

使用

ADOBE® PHOTOSHOP® CS5

© 2010 Adobe Systems Incorporated and its licensors. All rights reserved.

Using Adobe® Photoshop® CS5 for Windows® and Mac OS®

This user guide is protected under copyright law, furnished for informational use only, is subject to change without notice, and should not be construed as a commitment by Adobe Systems Incorporated. Adobe Systems Incorporated assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies that may appear in the informational content contained in this guide.

This user guide is licensed for use under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial 3.0 License. This License allows users to copy, distribute, and transmit the user guide for noncommercial purposes only so long as (1) proper attribution to Adobe is given as the owner of the user guide; and (2) any reuse or distribution of the user guide contains a notice that use of the user guide is governed by these terms. The best way to provide notice is to include the following link. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Adobe, the Adobe logo, Adobe Garamond, Adobe Premiere, AdobePS, Acrobat, Acrobat Capture, After Effects, Caflisch Script, Creative Suite, Distiller, Dreamweaver, Fireworks, Flash, FrameMaker, GoLive, Illustrator, ImageReady, InCopy, InDesign, Lightroom, PageMaker, Photomerge, Photoshop, PostScript, Streamline, and Version Cue are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

Microsoft, OpenType, Windows, and Windows Vista are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Apple, Mac, Macintosh, and Mac OS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. IBM and OS/2 are trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries, or both. Java is a trademark or registered trademark of Sun Microsystems, Inc. in the United States and other countries. Intel is a trademark or registered trademark of Intel Corporation in the U.S. and other countries. Helvetica is a registered trademark of trademark of Heidelberger Druckmaschinen AG exclusively licensed through Linotype Library GmbH, and may be registered in certain jurisdictions. All other trademarks are the property of their respective owners.

Updated Information/Additional Third Party Code Information available at <http://www.adobe.com/go/thirdparty>.

The Spelling portion of this product is based on Proximity Linguistic Technology. The Proximity Hyphenation System ©1989 All rights reserved Proximity Technology, Inc. Proximity and Linguibase are registered trademarks of Proximity Technology Inc.

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (www.apache.org).

This product contains either BSAFE and/or TIPEM software by RSA Data Security, Inc.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptosoft.com).

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

PANTONE® Colors displayed in the software application or in the user documentation may not match PANTONE-identified standards. Consult current PANTONE Color Publications for accurate color. PANTONE® and other Pantone, Inc. trademarks are the property of Pantone, Inc. © Pantone, Inc., 2006. Pantone, Inc. is the copyright owner of color data and/or software which are licensed to Adobe Systems Incorporated to distribute for use only in combination with Adobe Photoshop. PANTONE Color Data and/or Software shall not be copied onto another disk or into memory unless as part of the execution of Adobe Photoshop.

This Program was written with MacApp®: ©1985-1988 Apple Computer, Inc. APPLE COMPUTER, INC. MAKES NO WARRANTIES WHATSOEVER, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, REGARDING THIS PRODUCT, INCLUDING WARRANTIES WITH RESPECT TO ITS MERCHANTABILITY OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. The MacApp software is proprietary to Apple Computer, Inc. and is licensed to Adobe for distribution only for use in combination with Adobe Photoshop.

Portions contributed by Focoltone Color Matching System.

Portions contributed by Dainippon Ink and Chemicals, Inc.

Flash video compression and decompression is powered by On2 TrueMotion video technology. © 1992-2005 On2 Technologies, Inc. All Rights Reserved. <http://www.on2.com>.

Portions contributed by Nellymoser, Inc. (www.nellymoser.com).



Sorenson Spark™ video compression and decompression technology licensed from Sorenson Media, Inc.

MPEG Layer-3 audio compression technology licensed by Fraunhofer IIS and THOMSON multimedia. (<http://www.iis.fhg.de/amm/>)

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

Notice to U.S. Government End Users: The Software and Documentation are "Commercial Items," as that term is defined at 48 C.F.R. §2.101, consisting of "Commercial Computer Software" and "Commercial Computer Software Documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §227.7202, as applicable. Consistent with 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §227.7202-1 through 227.7202-4, as applicable, the Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation are being licensed to U.S. Government end users (a) only as Commercial Items and (b) with only those rights as are granted to all other end users pursuant to the terms and conditions herein. Unpublished-rights reserved under the copyright laws of the United States. Adobe agrees to comply with all applicable equal opportunity laws including, if appropriate, the provisions of Executive Order 11246, as amended, Section 402 of the Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act of 1974 (38 USC 4212), and Section 503 of the Rehabilitation Act of 1973, as amended, and the regulations at 41 CFR Parts 60-1 through 60-60, 60-250, and 60-741. The affirmative action clause and regulations contained in the preceding sentence shall be incorporated by reference.

目录

第 1 章：新增功能

第 2 章：工作区

工作区基础知识	3
面板和菜单	10
工具	13
查看图像	21
标尺、网格和参考线	30
预设、增效工具和首选项	34
“还原”面板和“历史记录”面板	38
内存和性能	43
Adobe 在线服务	44

第 3 章：打开和导入图像

图像基础知识	45
图像大小和分辨率	47
从相机和扫描仪获取图像	52
创建、打开和导入图像	54
置入文件	57
高动态范围图像	59

第 4 章：颜色基础

关于颜色	67
颜色模式	69
在颜色模式之间转换	71
选取颜色	76
Kuler 面板	85

第 5 章：颜色和色调调整

查看直方图和像素值	87
了解颜色调整	92
调整图像颜色和色调	97
针对印刷确定图像的目标	109
匹配、替换和混合颜色	111
快速调整图像	116
对图像应用特殊颜色效果	121

第 6 章：修饰和变换

调整裁剪、旋转和画布	124
修饰和修复图像	129

校正图像扭曲和杂色	137
调整图像锐化程度和模糊程度	140
变换对象	145
操控变形	150
内容识别缩放	151
液化滤镜	153
消失点	158
使用 Photomerge 创建全景图像	171
 第 7 章：选区和蒙版	
建立选区	175
调整像素选区	182
移动、拷贝和删除选定的像素	187
通道	191
存储选区和使用蒙版	195
通道计算	200
 第 8 章：图层	
图层基础知识	203
选择、编组和链接图层	207
移动、堆栈和锁定图层	209
管理图层	214
不透明度和混合	216
图层效果和样式	220
调整图层和填充图层	228
非破坏性编辑	231
图层复合	237
蒙版图层	239
 第 9 章：绘画	
绘画工具	248
画笔预设	254
创建和修改画笔	255
混合模式	265
渐变	269
填充和描边选区、图层和路径	273
创建和管理图案	276
 第 10 章：绘图	
关于绘图	278
绘制形状	279
用钢笔工具绘图	282
管理路径	288
编辑路径	289

在路径和选区边界之间转换	297
为路径添加颜色	298
 第 11 章：滤镜	
滤镜基础知识	301
滤镜效果参考	305
应用特定的滤镜	311
添加光照效果	314
 第 12 章：文字	
创建文字	318
编辑文本	321
设置字符格式	324
字体	328
行距和字距	331
缩放和旋转文字	334
设置段落格式	335
创建文字效果	340
亚洲文字	344
 第 13 章：存储和导出图像	
存储图像	351
存储 PDF 文件	354
用其它格式存储和导出文件	361
文件格式	365
元数据和注释	371
Digimarc 版权保护	373
将 Photoshop 图像置入其它应用程序	375
 第 14 章：打印	
从 Photoshop 中打印	379
使用 Photoshop 中的色彩管理打印	382
将图像打印到商业印刷机	384
双色调	389
打印专色	391
 第 15 章：Web 图形	
使用 Web 图形	395
将 Web 页切片	396
修改切片	400
切片选项	403

第 16 章：视频和动画

Photoshop 中的视频和动画	406
创建视频图像	410
导入视频文件和图像序列 (Photoshop Extended)	415
解释视频素材 (Photoshop Extended)	417
在视频图层中绘制帧 (Photoshop Extended)	417
编辑视频和动画图层 (Photoshop Extended)	420
创建帧动画	424
创建时间轴动画 (Photoshop Extended)	430
预览视频和动画	435
保存并导出视频和动画	438

第 17 章：3D

3D 工作区 (Photoshop Extended)	445
3D 绘画和纹理编辑 (Photoshop Extended)	458
创建、合并和转换 3D (Photoshop Extended)	463
3D 渲染和存储 (Photoshop Extended)	469

第 18 章：技术图像处理

DICOM 文件 (Photoshop Extended)	473
测量 (Photoshop Extended)	476
对图像中的对象计数 (Photoshop Extended)	481
Photoshop 和 MATLAB (Photoshop Extended)	483
图像堆栈 (Photoshop Extended)	485

第 19 章：任务自动化

使用动作实现自动化	487
创建动作	490
处理一批文件	494
脚本	498
创建数据驱动图形	498

第 20 章：可选增效工具

图片包和联系表	504
创建 Web 照片画廊	508
从对象的背景中抽出对象	513
使用图案生成器创建图案	515
使用 TWAIN 接口导入图像	516

第 21 章：键盘快捷键

自定键盘快捷键	518
默认键盘快捷键	519

第 1 章：新增功能

使用实时工作区轻松进行界面管理

自动存储反映您的工作流程、针对特定任务的工作区，并且在工作区之间快速切换。请参见第 8 页的“[存储和切换工作区](#)”。

智能选区技术

更快且更准确地从背景中抽出主体，从而创建逼真的复合图像。请参阅第 185 页的“[调整选区边缘](#)”。

内容识别填充和修复

轻松删除图像元素并用其他内容替换，与其周边环境天衣无缝地融合在一起。请参阅第 274 页的“[用图案或图像内容填充选区](#)”和第 132 页的“[使用污点修复画笔工具进行修饰](#)”。

HDR Pro

应用更强大的色调映射功能，从而创建从逼真照片到超现实照片的高动态范围图像。或者通过 HDR 色调调整，将一种 HDR 外观应用于多个标准图像。请参阅第 61 页的“[将图像合并到 HDR](#)”和第 109 页的“[调整 HDR 色调](#)”。

非凡的绘画效果

利用逼真的绘画效果，混合画布上的颜色并模拟硬毛刷以产生媲美传统绘画介质的结果。请参阅第 249 页的“[使用混合器画笔绘画](#)”和第 259 页的“[硬毛画笔尖形状选项](#)”。

操控变形

彻底变换特定的图像区域，同时固定其他图像区域。请参阅第 150 页的“[操控变形](#)”。

自动进行镜头校正

使用已安装的常见镜头的配置文件快速修复扭曲问题，或自定其他型号的配置文件。请参阅第 138 页的“[校正镜头扭曲并调整透视](#)”。

使用 3D 凸纹轻松实现凸出

将 2D 文本和图稿转换为 3D 对象，然后凸出并膨胀其表面。请参阅第 463 页的“[创建 3D 凸纹 \(Photoshop Extended\)](#)”。

增强 3D 性能、工作流程和材质。

使用专用的 3D 首选项快速优化性能。能够更快地预览，并使用改进的 Adobe Ray Tracer 引擎进行渲染。使用“材质载入”和“拖放”工以交互方式应用材质。请参阅第 448 页的“[3D 面板概览 \(Photoshop Extended\)](#)”和第 452 页的“[3D 材质设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

简化的创意审阅

CS Review 是一种可加速审阅流程的联机服务，通过它可以与同事进行协作并快速获取用户反馈。请参阅 CS Review。

集成的介质管理

利用 Adobe Bridge CS5 中经过改进的水印、Web 画廊和批处理。使用 Mini Bridge 面板直接在 Photoshop 中访问资源。请参阅 Adobe Bridge 和 Mini Bridge。

RAW 处理的尖端技术

在保留颜色和细节的同时删除高 ISO 图像中的杂色。添加创意效果，如胶片颗粒和剪裁后晕影。或者使用最低程度的不自然感精确地锐化图像。请参阅在 Camera Raw 中调整镜头扭曲和杂色和在 Camera Raw 中调整锐化。

许多受用户启发而采取的效率提升设计

无数工作流程方面的改进之处可极大提高您的效率。下面仅列举几处：

- 从 Windows 或 Mac OS 中拖动文件来创建图层。请参阅第 205 页的“[从现有文件创建图层](#)”。
- 使用标尺工具拉直图像。请参阅第 127 页的“[拉直图像](#)”。
- 使用锐化工具保护细节。请参阅第 136 页的“[锐化图像区域](#)”。
- 应用渐变中性密度滤镜。请参阅第 269 页的“[应用渐变填充](#)”。
- 反转仿制源的方向。请参阅第 129 页的“[使用仿制图章工具进行修饰](#)”。
- 自定图层样式的默认值。请参阅第 223 页的“[将样式默认值更改为自定值](#)”。
- 粘贴到同一相对位置，或者贴到选区的内部或外部。请参阅第 188 页的“[了解拷贝和粘贴命令](#)”。
- 存储特定于图像的打印设置。请参阅第 379 页的“[打印图像](#)”。

新增 GPU 加速功能

充分利用增强的硬件处理能力，新增画笔预览、吸管工具的颜色取样器环以及裁剪工具的“三等分”网格等功能。请参阅第 79 页的“[在绘画时选择颜色](#)”和第 124 页的“[使用裁剪工具裁剪图像](#)”。

通过跨平台的 64 位支持实现更快的性能

在 64 位版本的 Mac OS 和 Windows 上完成日常成像任务的速度至少要快 10%。请参阅第 43 页的“[内存和性能](#)”。

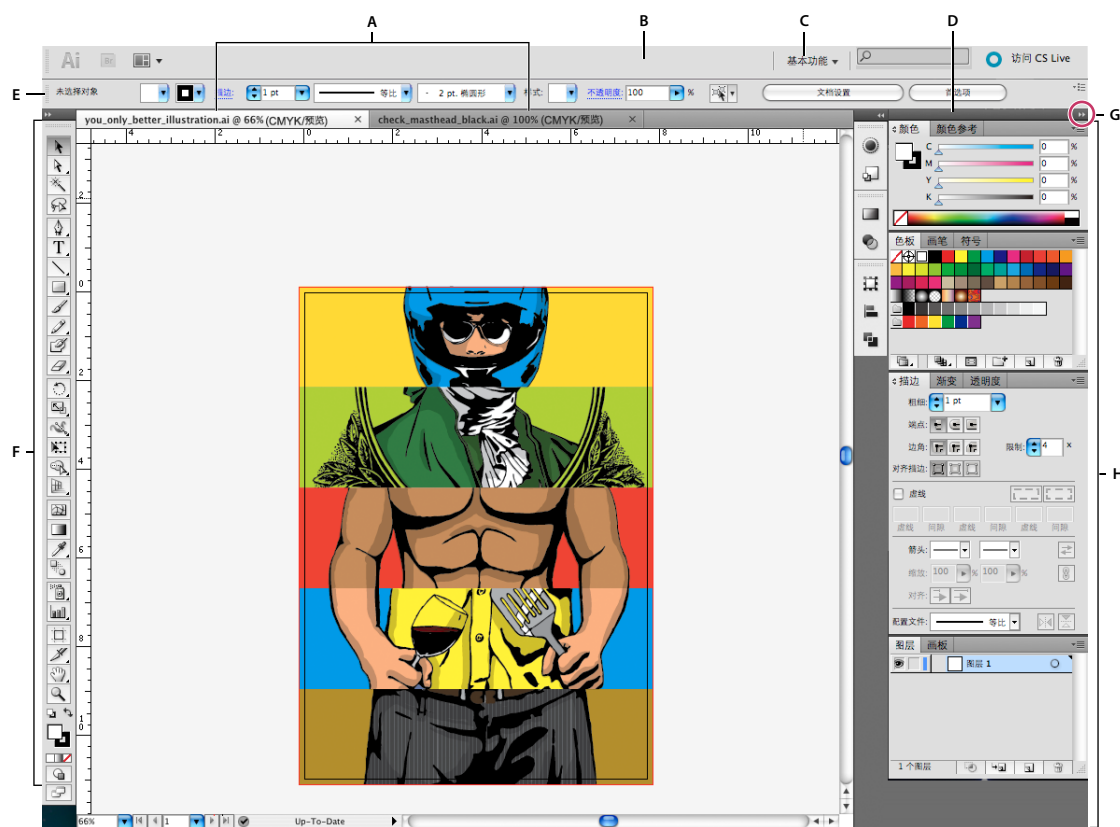
第 2 章：工作区

工作区基础知识

工作区概述

可以使用各种元素（如面板、栏以及窗口）来创建和处理文档和文件。这些元素的任何排列方式称为工作区。Adobe® Creative Suite® 5 中不同应用程序的工作区具有相同的外观，因此您可以在应用程序之间轻松切换。您也可以通过从多个预设工作区中进行选择或创建自己的工作区来调整各个应用程序，以适合您的工作方式。

虽然不同产品中的默认工作区布局不同，但是您对其中元素的处理方式基本相同。



默认 Illustrator 工作区

A. 选项卡式“文档”窗口 B. 应用程序栏 C. 工作区切换器 D. 面板标题栏 E. “控制”面板 F. “工具”面板 G. “折叠为图标”按钮 H. 垂直停放的四个面板组

- 位于顶部的应用程序栏包含工作区切换器、菜单（仅限 Windows）和其它应用程序控件。在 Mac 操作系统中，对于某些产品，可以使用“窗口”菜单显示或隐藏应用程序栏。
- 工具面板包含用于创建和编辑图像、图稿、页面元素等的工具。相关工具将进行分组。
- 控制面板显示当前所选工具的选项。在 Illustrator 中，“控制”面板显示当前所选对象的选项。（在 Adobe Photoshop® 中，“控制”面板称为“选项”栏。在 Adobe Flash®、Adobe Dreamweaver® 和 Adobe Fireworks® 中，“控制”面板称为“属性检查器”，包含当前所选元素的属性。

- 文档窗口显示您正在处理的文件。可以将文档窗口设置为选项卡式窗口，并且在某些情况下可以进行分组和停放。
- 面板可以帮助您监视和修改您的工作。例如，**Flash** 中的时间轴、**Illustrator** 中的“画笔”面板、**Adobe Photoshop®** 中的“图层”面板，以及 **Dreamweaver** 中的“CSS 样式”面板。可以对面板进行编组、堆叠或停放。
- 应用程序帧 将所有工作区元素分组到一个允许将应用程序作为单个单元的单个集成窗口中。当您移动应用程序帧或其任何元素，或调整其大小时，它其中的所有元素则会彼此响应而没有重叠。切换应用程序或不小心在应用程序之外单击时，面板不会消失。如果使用两个或更多应用程序，可以将各个应用程序并排放在屏幕或多台显示器上。

如果您使用的是 **Mac**，并且更偏爱传统的、自由形式的用户界面，可以关闭应用程序帧。例如，在 **Adobe Illustrator®** 中，选择“窗口”>“应用程序帧”可将其打开或关闭。（在 **Flash** 中，应用程序帧对于 **Mac** 处于永久打开状态，**Dreamweaver for Mac** 不使用应用程序帧。）

隐藏或显示所有面板

- (**Illustrator**、**Adobe InCopy®**、**Adobe InDesign®**、**Photoshop**、**Fireworks**) 要隐藏或显示所有面板（包括工具面板和控制面板），请按 **Tab**。
- (**Illustrator**、**InCopy**、**InDesign**、**Photoshop**) 若要隐藏或显示所有面板（除“工具”面板和“控制”面板之外），请按 **Shift+Tab**。



如果在“界面”首选项中选择“自动显示隐藏面板”，可以暂时显示隐藏面板。在 **Illustrator** 中，始终处于打开状态。将指针移动到应用程序窗口边缘 (**Windows®**) 或显示器边缘 (**Mac OS®**)，然后将指针悬停在出现的条带上。

- (**Flash**、**Dreamweaver**、**Fireworks**) 要隐藏或显示所有面板，请按 **F4**。

显示面板选项

- ❖ 单击位于面板右上角的面板菜单图标



甚至在将面板最小化时，也可以打开面板菜单。



在 **Photoshop** 中，您可以更改“控制”面板、面板和工具提示中文本的字体大小。请从界面首选项中的“用户界面字体大小”菜单选取大小。

(Illustrator) 调整面板亮度

- ❖ 在“用户界面”首选项中，移动“亮度”滑块。此控件影响所有面板，其中包括“控制”面板。

重新配置工具面板

您可以将“工具”面板中的工具放在一栏中显示，也可以放在两栏中并排显示。（在 **Fireworks** 和 **Flash** 中，工具面板中未提供此功能。）



在 **InDesign** 和 **InCopy** 中，也可以通过设置界面首选项中的选项将单栏显示切换为双栏（或单行）显示。

- ❖ 单击“工具”面板顶部的双箭头。

管理窗口和面板

您可以通过移动和处理“文档”窗口和面板来创建自定义工作区。您也可以保存工作区并在它们之间进行切换。对于 **Fireworks**，重命名自定义工作区会导致意外行为。

注：下面仅以 **Photoshop** 为例进行演示。工作区在所有产品中的作用均相同。

重新排列、停放或浮动“文档”窗口

打开多个文件时，“文档”窗口将以选项卡方式显示。

- 若要重新排列选项卡式“文档”窗口，请将某个窗口的选项卡拖动到组中的新位置。
- 要从窗口组中取消停放（浮动或取消显示）某个“文档”窗口，请将该窗口的选项卡从组中拖出。

注：在 Photoshop 中，您还可以选择“窗口”>“排列”>“在窗口中浮动”以浮动单个“文档”窗口，或者选择“窗口”>“排列”>“使所有内容在窗口中浮动”以同时浮动所有“文档”窗口。有关详细信息，请参阅技术说明 [kb405298](#)。

注：Dreamweaver 不支持停放和取消停放“文档”窗口。可以使用“文档”窗口的“最小化”按钮创建浮动窗口 (Windows)，或者选择“窗口”>“垂直平铺”以创建并排显示的“文档”窗口。有关本主题的详细信息，请在 Dreamweaver 帮助中搜索“垂直平铺”。

- 要将某个“文档”窗口停放在单独的“文档”窗口组中，请将该窗口拖到该组中。
- 若要创建堆叠或平铺的文档组，请将此窗口拖动到另一窗口的顶部、底部或侧边的放置区域。也可以利用应用程序栏上的“版面”按钮为文档组选择版面。

注：一些产品不支持此功能。但是，这些产品在“窗口”菜单中可能包含“层叠”和“平铺”命令，也可以用来帮助布置文档。

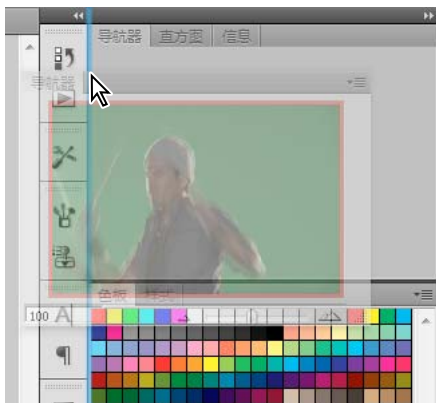
- 若要在拖动某个选项时切换到选项卡式文档组中的其它文档，可将选项拖到该文档的选项卡上并保持一段时间。

注：一些产品不支持此功能。

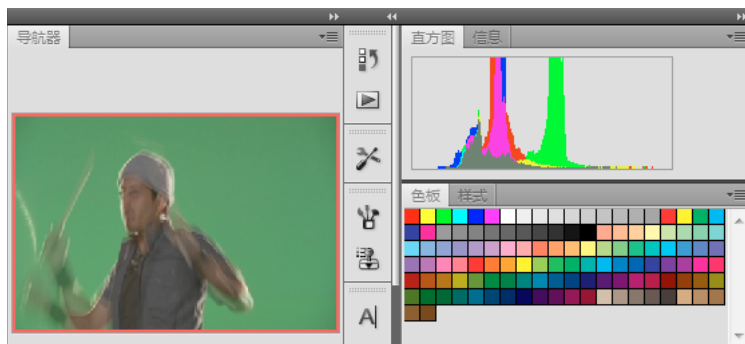
停放和取消停放面板

停放是一组放在一起显示的面板或面板组，通常在垂直方向显示。可通过将面板移到停放中或从停放中移走来停放或取消停放面板。

- 要停放面板，请将其标签拖移到停放中（顶部、底部或两个其它面板之间）。
- 要停放面板组，请将其标题栏（标签上面的实心空白栏）拖移到停放中。
- 要删除面板或面板组，请将其标签或标题栏从停放中拖走。您可以将其拖移到另一个停放中，或者使其变为自由浮动。



正在拖出到新停放中的“导航器”面板，由蓝色垂直突出显示区域表示



“导航器”面板现在位于其自己的停放中

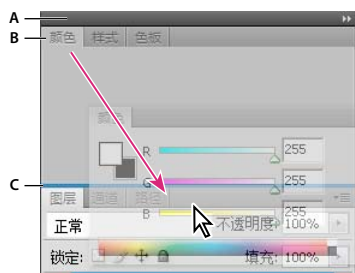
💡 您可以防止面板占据停放中的所有空间。向上拖动停放的底部边缘，使其不再接触工作区的边缘。

移动面板

在移动面板时，您会看到蓝色突出显示的放置区域，您可以在该区域中移动面板。例如，通过将一个面板拖移到另一个面板上面或下面的窄蓝色放置区域中，可以在停放中向上或向下移动该面板。如果拖移到的区域不是放置区域，该面板将在工作区中自由浮动。

注：鼠标位置（而不是面板位置）可激活放置区域，因此，如果看不到放置区域，请尝试将鼠标拖到放置区域应处于的位置。

- 若要移动面板，请拖动其标签。
- 若要移动面板组，请拖动其标题栏。



较窄的蓝色放置区域表示，“颜色”面板将自行停放在“图层”面板组上面。

A. 标题栏 B. 选项卡 C. 放置区域

💡 在移动面板的同时按住 **Ctrl** (Windows) 或 **Command** (Mac OS) 可防止其停放。在移动面板时按 **Esc** 可取消该操作。

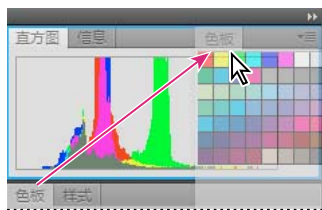
添加和删除面板

如果从停放中删除所有面板，该停放将会消失。您可以通过将面板移动到工作区右边缘直到出现放置区域来创建停放。

- 若要移除面板，请右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 单击 (Mac) 其选项卡，然后选择“关闭”，或从“窗口”菜单中取消选择该面板。
- 要添加面板，请从“窗口”菜单中选择该面板，然后将其停放在所需的位置。

处理面板组

- 要将面板移到组中，请将面板标签拖到该组突出显示的放置区域中。



将面板添加到面板组中

- 要重新排列组中的面板，请将面板标签拖移到组中的一个新位置。
- 要从组中删除面板以使其自由浮动，请将该面板的标签拖移到组外部。
- 要移动组，请拖动其标题栏（选项卡上方的区域）。

堆叠浮动的面板

当您将面板拖出停放但并不将其拖入放置区域时，面板会自由浮动。您可以将浮动的面板放在工作区的任何位置。您可以将浮动的面板或面板组堆叠在一起，以便在拖动最上面的标题栏时将它们作为一个整体进行移动。



自由浮动的堆叠面板

- 要堆叠浮动的面板，请将面板的标签拖动到另一个面板底部的放置区域中以拖动该面板。
- 要更改堆叠顺序，请向上或向下拖移面板标签。

注：请确保在面板之间较窄的放置区域上松开标签，而不是标题栏中较宽的放置区域。

- 要从堆叠中删除面板或面板组以使其自由浮动，请将其标签或标题栏拖走。

调整面板大小

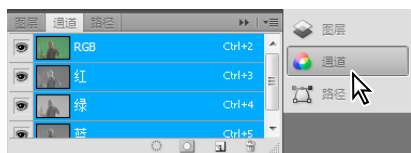
- 要将面板、面板组或面板堆叠最小化或最大化，请双击选项卡。也可以双击选项卡区域（选项卡旁边的空白区）。
- 若要调整面板大小，请拖动面板的任意一条边。某些面板无法通过拖动来调整大小，如 Photoshop 中的“颜色”面板。

折叠和展开面板图标

您可以将面板折叠为图标以避免工作区出现混乱。在某些情况下，在默认工作区中将面板折叠为图标。



折叠为图标的面板



从图标展开的面板

- 若要折叠或展开列中的所有面板图标，请单击停放区顶部的双箭头。
- 若要展开单个面板图标，请单击它。
- 若要调整面板图标大小以便仅能看到图标（看不到标签），请调整停放的宽度直到文本消失。若要再次显示图标文本，请加大停放的宽度。
- 若要展开的面板重新折叠为其图标，请单击其选项卡、其图标或面板标题栏中的双箭头。



在某些产品中，如果从“界面”或“用户界面选项”首选项中选择“自动折叠图标面板”，在远离面板的位置单击时，将自动折叠展开的面板图标。

- 若要添加浮动面板或面板组到图标停放中，请将其选项卡或标题栏拖动到其中。（添加到图标停放中后，面板将自动折叠为图标。）
- 若要移动面板图标（或面板图标组），请拖动图标。您可以在停放中向上或向下拖动面板图标，将其拖动到其它停放中（它们将采用该停放的面板样式），或者将其拖动到停放外部（它们将显示为浮动图标）。

存储和切换工作区

通过将面板的当前大小和位置存储为命名的工作区，即使移动或关闭了面板，您也可以恢复该工作区。已存储的工作区的名称出现在应用程序栏上的工作区切换器中。

存储自定工作区

1 对于要存储配置的工作区，请执行以下操作之一：

- (Illustrator) 选择“窗口”>“工作区”>“存储工作区”。
- (Photoshop、InDesign、InCopy) 选择“窗口”>“工作区”>“新建工作区”。
- (Dreamweaver) 选择“窗口”>“工作区布局”>“新建工作区”。
- (Flash) 从应用程序栏上的工作区切换器选择“新建工作区”。

- (Fireworks) 从应用程序栏上的工作区切换器中选择“保存当前”。

2 键入工作区的名称。

3 (Photoshop、InDesign) 在“捕捉”下，选择一个或多个选项：

面板位置 保存当前面板位置（仅限 InDesign）。

键盘快捷键 保存当前的键盘快捷键组（仅限 Photoshop）。

菜单或菜单自定义 存储当前的菜单组。

显示或切换工作区

- ❖ 从应用程序栏上的工作区切换器中选择一个工作区。



在 Photoshop 中，您可以为各个工作区指定键盘快捷键，以便在它们之间快速进行导航。

删除自定工作区

- 从应用程序栏上的工作区切换器中选择“管理工作区”，再选择工作区，然后单击“删除”。（在 Fireworks 中没有此选项。）
- (Photoshop、InDesign、InCopy) 从工作区切换器中选择“删除工作区”。
- (Illustrator) 选取“窗口”>“工作区”>“管理工作区”，选择该工作区，然后单击“删除”图标。
- (Photoshop、InDesign) 选择“窗口”>“工作区”>“删除工作区”，选择该工作区，然后单击“删除”。

恢复默认工作区

1 从应用程序栏上的工作区切换器中选择默认或基本工作区。

注：在 Dreamweaver 中，默认工作区是“设计器”。

2 (Photoshop、InDesign 和 InCopy) 选择“窗口”>“工作区”>“重置 [工作区名称]”。

(Photoshop) 恢复存储的工作区排列方式

在 Photoshop 中，工作区自动按上次排列的方式进行显示，但您可以恢复原来存储的面板排列方式。

- 要恢复单个工作区，请选择“窗口”>“工作区”>“重置工作区名称”。
- 要恢复随 Photoshop 一起安装的所有工作区，请在“界面”首选项中单击“恢复默认工作区”。



若要在应用程序栏中重新排列工作区的顺序，请拖动工作区。

显示或隐藏工具提示

- ❖ 在“界面”首选项中，选择或取消选择“显示工具提示”。

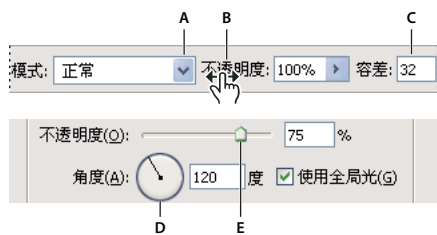
注：某些对话框中可能没有工具提示。

面板和菜单

在面板、对话框和选项栏中输入值

❖ 请执行下列任一操作：

- 在文本框中键入一个值，然后按 Enter 键 (Windows) 或 Return 键 (Mac OS)。
- 拖动滑块。
- 将指针移到滑块或弹出滑块的标题上。当指针变为指向手指时，将小滑块向左或向右拖移。此功能只可用于选定滑块和弹出式滑块。
- 拖移转盘。
- 单击面板中的箭头按钮以增大或减小值。
- (Windows) 单击文本框，然后使用键盘上的向上箭头键和向下箭头键来增大或减小值。
- 从与文本框关联的菜单中选择一个值。



输入值的方式

A. 菜单箭头 B. 小滑块 C. 文本框 D. 转盘 E. 滑块

更多帮助主题

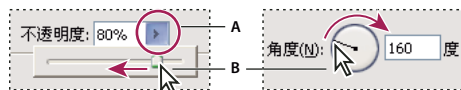
第 11 页的“[关于小滑块](#)”

使用滑块

关于弹出滑块

某些面板、对话框和选项栏包含使用弹出式滑块的设置（例如，“图层”面板中的“不透明度”选项）。如果文本框旁边有三角形，则可以通过单击该三角形来激活弹出式滑块。将指针放置在设置旁边的三角形上，按住鼠标按钮，然后将滑块或角半径拖移到想要的值。在滑块框外单击或按 Enter 键关闭滑块框。要取消更改，请按 Esc 键。

要在弹出式滑块框处于打开状态时以 10% 的增量增大或减小值，请按住 Shift 键并按向上箭头或向下箭头键。



使用不同种类的弹出式滑块

A. 单击以打开弹出式滑块框。 B. 拖移滑块或角半径。

💡 您还可以“擦出”某些弹出滑块。例如，如果在“图层”面板中的“填充”或“不透明度”字样上按住指针，指针将变为一个手形图标。然后，您就可以向左或向右移动指针来更改填充或不透明度百分比。

关于小滑块

在某些面板、对话框和选项栏中，您可以拖移小滑块来更改选项值。将指针放在滑块和弹出式滑块的标题上之前，小滑块处于隐藏状态。当指针变为指向手指时，便可以向左或向右拖动小滑块。在拖动时按住 **Shift** 键可以以 10 为增量进行加速。

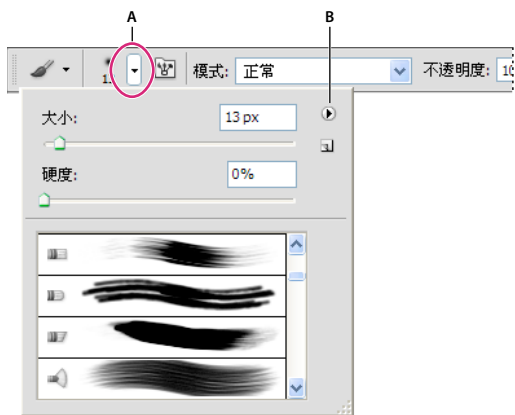


在滑块或弹出滑块的标题上悬停可显示小滑块

使用弹出式面板

使用弹出式面板可以轻松地访问画笔、色板、渐变、样式、图案、等高线和形状的可用选项。可以通过重命名和删除项目以及通过载入、存储和替换库来自定弹出式面板。还可以更改弹出式面板的显示，以便按名称和 / 或缩览图图标来查看项目。

单击选项栏中的工具缩览图可显示其弹出式面板。单击弹出式面板中的某个项目可将其选中。



查看选项栏中的“画笔”弹出式面板

A. 单击以显示弹出式面板。 **B.** 单击以查看弹出式面板菜单。

重命名或删除弹出式面板中的项目

❖ 选择一个项目，单击弹出式面板右上角的三角形，然后选择以下选项之一：

重命名工具预设 允许您为项目输入新名称。

删除工具预设 删除弹出式面板中的项目。

注：也可通过按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击项目，来从弹出式面板中删除项目。

自定弹出式面板中的项目列表

1 单击弹出式面板右上角的三角形以查看面板菜单。

2 要返回到默认库，请选取“复位工具预设”命令。您可以替换当前列表，或将默认库添加到当前列表。

3 要载入另一个库，请执行下列操作之一：

- 选取“载入工具预设”命令以便将库添加到当前列表中。然后选择想使用的库文件，并单击“载入”。
- 选取“替换工具预设”命令以使用另一个库替换当前列表。然后选择想使用的库文件，并单击“载入”。
- 选取库文件（显示在面板菜单的底部）。然后单击“确定”替换当前列表，或者单击“追加”将其添加到当前列表。

4 要将当前列表存储为库供以后使用，请选取“存储工具预设”命令。然后输入库文件的名称，并单击“保存”按钮。



(Mac OS) 请包括库文件名的扩展名，以便您能够轻松地在操作系统之间共享库。在“文件处理”首选项中选择“追加文件扩展名”，以便在文件名中追加扩展名。

更改弹出式面板中的项目显示方式

- 1 单击弹出式面板右上角的三角形以查看面板菜单。
- 2 选择一个视图选项：“纯文本”、“小列表”和“大列表”。

显示和定义菜单

显示上下文菜单

上下文菜单显示与现用工具、选区或面板相关的命令。它们与横跨工作区顶部的菜单不同。



查看吸管工具的上下文菜单




- 1 将指针放置在图像或面板项目上。
- 2 右键单击 (Windows) 或按住 Control 键单击 (Mac OS)。

定义菜单组

- 1 执行下列操作之一：
 - 选择“编辑”>“菜单”。
 - 选择“窗口”>“工作区”>“键盘快捷键和菜单”，然后单击“菜单”选项卡。
- 2 在“键盘快捷键和菜单”对话框中，从“组”下拉菜单选取一组菜单。
- 3 从“菜单类型”菜单中选取一种类型：

应用程序菜单 允许您显示、隐藏应用程序菜单中的项目，或为项目添加颜色。

面板菜单 允许您显示、隐藏面板菜单中的项目，或为项目添加颜色。

- 4 单击菜单或面板名称旁边的三角形。
- 5 执行下列操作之一：
 - 要隐藏菜单项，请单击“可见性”按钮 .
 - 要显示菜单项，请单击空的“可见性”按钮。
 - 要为菜单项目添加颜色，请单击色板（如果未指定颜色，色板将显示“无”），并选择颜色。
- 6 完成菜单的更改后，请执行以下操作之一：
 - 要存储对当前菜单组所做的所有更改，请单击“存储组”按钮 。即会存储对自定义组所做的更改。如果存储的是对“Photoshop 默认值”组所做的更改，则会打开“存储”对话框。为新的组输入一个名称，然后单击“保存”。
 - 要基于当前的菜单组创建新的组，请单击“存储组”按钮 .

注：如果尚未存储当前所做的一组更改，您可以单击“取消”放弃所有更改并关闭对话框。


- 7 在“存储”对话框中，为组输入一个名称，然后单击“保存”。



使用“键盘快捷键和菜单”对话框为菜单项选取一种颜色

删除菜单组

- 1 执行下列操作之一：
- 选择“编辑”>“菜单”。


• 选择“窗口”>“工作区”>“键盘快捷键和菜单”，然后单击“菜单”选项卡。
- 2 在“键盘快捷键和菜单”对话框中，从“组”菜单中选择一个菜单组。
- 3 单击“删除组”图标.

临时显示已隐藏的菜单项

可以临时显示已在菜单中隐藏的项目。菜单关闭后，这些项目将恢复为隐藏状态。

- ❖ 执行下列操作之一：
- 从带有隐藏项目的菜单中，选取“显示所有菜单项目”。

• 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击带隐藏项目的菜单。

 要永久显示所有菜单项目，请选择“窗口”>“工作区”>“基本功能”。

启用或禁用菜单颜色

- ❖ 在“界面”首选项中，选择或取消选择“显示菜单颜色”。

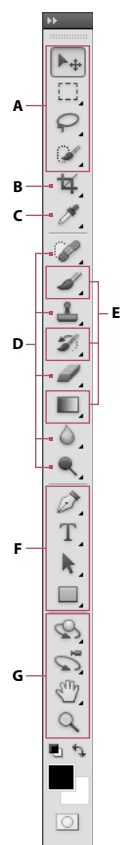
工具

启动 Photoshop 时，“工具”面板将显示在屏幕左侧。“工具”面板中的某些工具会在上下文相关选项栏中提供一些选项。通过这些工具，您可以输入文字，选择、绘画、绘制、编辑、移动、注释和查看图像，或对图像进行取样。其它工具可让您更改前景色 / 背景色，转到 Adobe Online，以及在不同的模式中工作。

可以展开某些工具以查看它们后面的隐藏工具。工具图标右下角的小三角形表示存在隐藏工具。

将指针放在工具上，便可以查看有关该工具的信息。工具的名称将出现在指针下面的工具提示中。

工具箱概览



A 选择工具

- 移动 (V)*
- 矩形选框 (M)
- 椭圆选框 (M)
- 单列选框
- 单行选框
- 套索 (L)
- 多边形套索 (L)
- 磁性套索 (L)
- 快速选择 (W)
- 魔棒 (W)

B 裁剪和切片工具

- 裁剪 (C)
- 切片 (C)
- 切片选择 (C)

C 测量工具

- 吸管 (I)
- 颜色取样器 (I)
- 标尺 (I)
- 注释 (I)
- 计数 (I)†

D 修饰工具

- 污点修复画笔 (J)
- 修复画笔 (J)
- 修补 (J)
- 红眼 (J)
- 仿制图章 (S)
- 图案图章 (S)

- 橡皮擦 (E)
- 背景橡皮擦 (E)
- 魔术橡皮擦 (E)

- 模糊
- 锐化
- 涂抹

- 减淡 (O)
- 加深 (O)
- 海绵 (O)

E 绘画工具

- 画笔 (B)
- 铅笔 (B)
- 颜色替换 (B)
- 混合器画笔 (B)
- 历史记录画笔 (Y)
- 历史记录艺术画笔 (Y)

- 渐变 (G)
- 油漆桶 (G)

F 绘图和文字工具

- 钢笔 (P)
- 自由钢笔 (P)
- 添加锚点
- 删除锚点
- 转换点
- 横排文字 (T)
- 直排文字 (T)
- 横排文字蒙版 (T)
- 直排文字蒙版 (T)

- 路径选择 (A)
- 直接选择 (A)

- 矩形 (U)
- 圆角矩形 (U)
- 椭圆 (U)
- 多边形 (U)
- 直线 (U)
- 自定形状 (U)

G 导航 & 3D 工具

- 3D 对象旋转 (K)†
- 3D 对象滚动 (K)†
- 3D 对象平移 (K)†
- 3D 对象滑动 (K)†
- 3D 对象比例 (K)†
- 3D 旋转相机 (N)†
- 3D 滚动相机 (N)†
- 3D 平移相机 (N)†
- 3D 移动相机 (N)†
- 3D 缩放相机 (N)†
- 抓手 (H)
- 旋转视图 (R)
- 缩放 (Z)

■ 表示默认工具 * 显示在括号中的键盘快捷键 † 仅限 Extended

更多帮助主题

第 3 页的“[工作区概述](#)”

选择工具库



选框工具可建立矩形、椭圆、单行和单列选区。



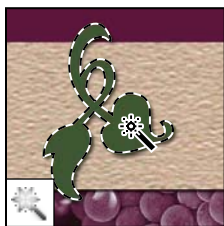
移动工具可移动选区、图层和参考线。



套索工具可建立手绘图、多边形（直边）和磁性（紧贴）选区。

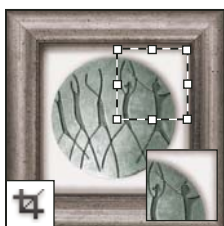


快速选择工具可让您使用可调整的圆形画笔笔尖快速“绘制”选区。

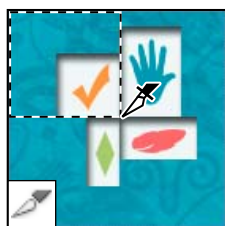


魔棒工具可选择着色相近的区域。

裁剪和切片工具库



裁剪工具可裁切图像。

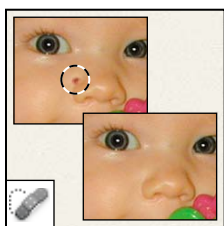


切片工具可创建切片。

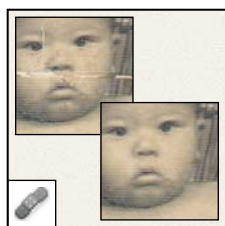


切片选择工具可选择切片。

修饰工具库



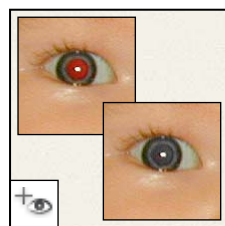
污点修复画笔工具可移去污点和对象。



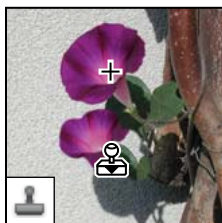
修复画笔工具可利用样本或图案修复图像中不理想的部分。



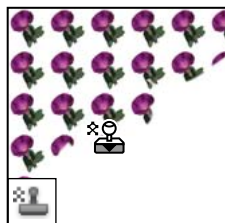
修补工具可利用样本或图案修复所选图像区域中不理想的部分。



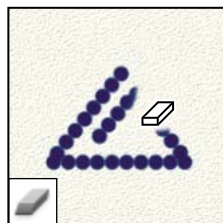
红眼工具可移去由闪光灯导致的红色反光。



仿制图章工具可利用图像的样本来绘画。



图案图章工具可使用图像的一部分作为图案来绘画。



橡皮擦工具可抹除像素并将图像的局部恢复到以前存储的状态。



背景橡皮擦工具可通过拖动将区域擦抹为透明区域。



魔术橡皮擦工具只需单击一次即可将纯色区域擦抹为透明区域。



模糊工具可对图像中的硬边缘进行模糊处理。



锐化工具可锐化图像中的柔边缘。



涂抹工具可涂抹图像中的数据。



减淡工具可使图像中的区域变亮。

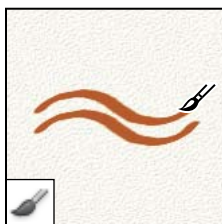


加深工具可使图像中的区域变暗。

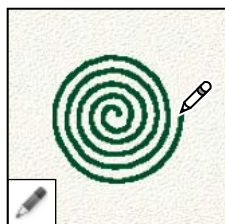


海绵工具可更改区域的颜色饱和度。

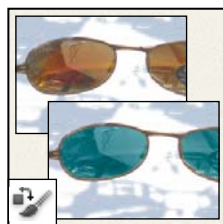
绘画工具库



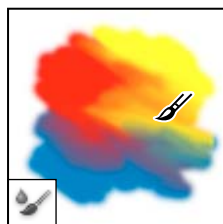
画笔工具可绘制画笔描边。



铅笔工具可绘制硬边描边。



颜色替换工具可将选定颜色替换为新颜色。



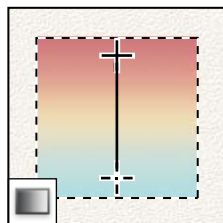
混合器画笔工具可模拟真实的绘画技术（例如混合画布颜色和使用不同的绘画湿度）。



历史记录画笔工具可将选定状态或快照的副本绘制到当前图像窗口中。



历史记录艺术画笔工具可使用选定状态或快照，采用模拟不同绘画风格风格化描边进行绘画。

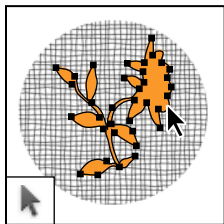


渐变工具可创建直线形、放射形、斜角形、反射形和菱形的颜色混合效果。



油漆桶工具可使用前景色填充着色相近的区域。

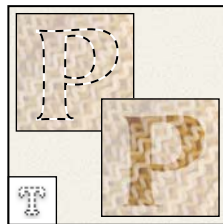
绘图和文字工具库



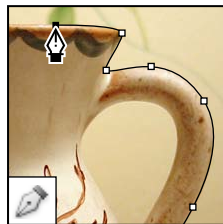
路径选择工具可建立显示锚点、方向线和方向点的形状或线段选区。



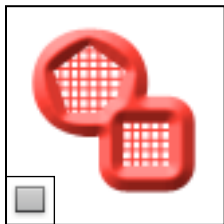
文字工具可在图像上创建文字。



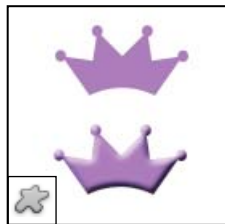
文字蒙版工具可创建文字形状中选区。



钢笔工具可让您绘制边缘平滑的路径。

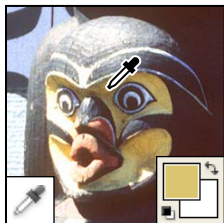


形状工具和直线工具可在正常图层或形状图层中绘制形状和直线。

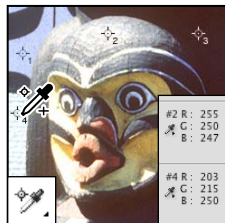


自定义形状工具可创建从自定义形状列表中选择的自定义形状。

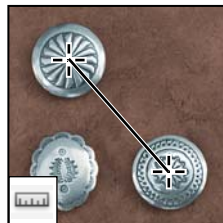
注释、测量和导航工具库



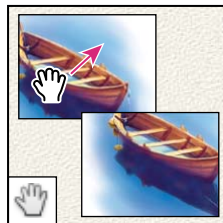
吸管工具可提取图像的颜色。



颜色取样器工具最多显示四个区域的颜色值。



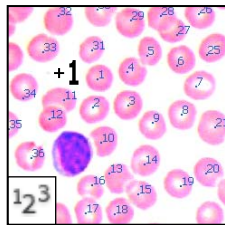
标尺工具可测量距离、位置和角度。



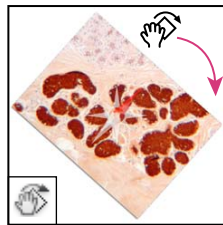
抓手工具可在图像窗口内移动图像。



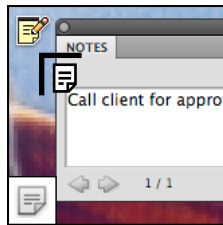
缩放工具可放大和缩小图像的视图。



计数工具可统计图像中对象的个数。(仅限 Photoshop Extended)



旋转视图工具可在不破坏原图像的前提下旋转画布。

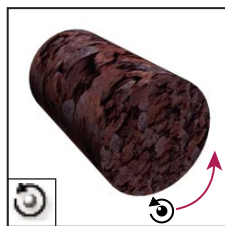


注释工具可为图像添加注释。

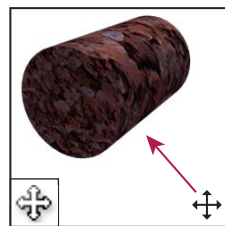
3D 工具 (Photoshop Extended)



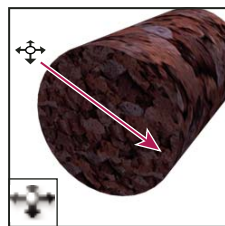
3D 对象旋转工具可使对象围绕其 x 轴旋转。



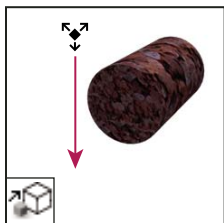
3D 对象滚动工具可使对象围绕其 z 轴旋转。



3D 对象平移工具可使对象沿 x 或 y 方向平移。



3D 对象滑动工具可在您沿水平方向拖动对象时横向移动对象，或在您沿垂直方向拖动时前进和后退。



3D 对象缩放工具可增大或缩小对象。



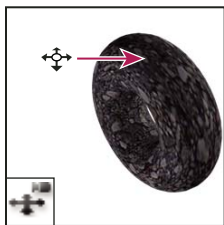
3D 旋转相机工具可将相机沿 x 或 y 方向环绕移动。



3D 滚动相机工具可将相机围绕 z 轴旋转。



3D 平移相机工具可将相机沿 x 或 y 方向平移。



3D 移动相机工具可在您沿水平方向拖动相机时横向移动相机，或在您沿垂直方向拖动时前进和后退。



3D 缩放相机工具可拉近或拉远视角。

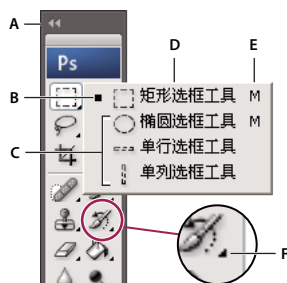
选择和显示工具

选择工具

❖ 执行下列操作之一：

- 单击“工具”面板中的某个工具。如果工具的右下角有小三角形，请按住鼠标按钮来查看隐藏的工具。然后单击要选择的工具。
- 按工具的键盘快捷键。键盘快捷键显示在工具提示中。例如，您可以通过按 **V** 键来选择移动工具。

💡 按住键盘快捷键可临时切换到工具。释放快捷键后，Photoshop 会返回到临时切换前所使用的工具。



访问工具

A. “工具”面板 B. 现用工具 C. 隐藏的工具 D. 工具名称 E. 工具快捷键 F. 表示隐藏工具的三角形

循环切换隐藏的工具

默认情况下，按住 **Shift** 键并重复按工具的快捷键可以循环地在一组隐藏工具之间进行切换。如果要在工具之间进行循环切换而无需按住 **Shift** 键，可以停用此首选项。

1 选择“编辑”>“首选项”>“常规”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“常规”(Mac OS)。

2 取消选择“使用 Shift 键切换工具”。

更改工具指针

每个默认指针都有不同的热点，它是图像中效果或动作的起点。对于大多数工具，您可以换用显示为以热点为中心的十字线的精确光标。

大多数情况下，工具的指针与该工具的图标相同；您在选择工具时将看到该指针。选框工具的默认指针是十字线指针 ；文本工具的默认指针是 I 型光标 ；绘图工具的默认指针是“画笔大小”图标。

1 请选择“编辑”>“首选项”>“光标”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“光标”(Mac OS)。

2 选择“绘画光标”或“其它光标”下的工具指针设置：

标准 将指针显示为工具图标。

精确 将指针显示为十字线。

正常画笔笔尖 指针轮廓相当于工具将影响的区域的大约 50%。此选项显示将受到最明显影响的像素。

全尺寸画笔笔尖 指针轮廓几乎相当于工具将影响的区域的 100%，或者说，几乎所有像素都将受到影响。

在画笔笔尖显示十字线 在画笔形状的中心显示十字线。

3 单击“确定”。

“绘画光标”选项控制下列工具的指针：

橡皮擦、铅笔、画笔、修复画笔、橡皮图章、图案图章、快速选择、涂抹、模糊、锐化、减淡、加深和海绵工具

“其它光标”选项控制下列工具的指针：

选框、套索、多边形套索、魔棒、裁切、切片、修补、吸管、钢笔、渐变、直线、油漆桶、磁性套索、磁性钢笔、自由钢笔、测量和颜色取样器工具



要切换某些工具指针的标准光标和精确光标，请按 **Caps Lock** 键。

通过拖动调整绘画光标的大小或更改绘画光标的硬度

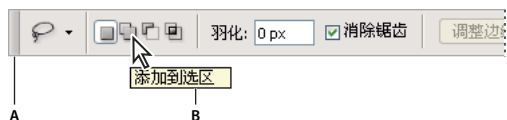
通过在图像中拖动，可以调整绘画光标的大小或更改绘画光标的硬度。在您进行拖动时，绘画光标会预览您的更改。（预览需要 OpenGL。请参阅第 44 页的“[启用 OpenGL 并优化 GPU 设置](#)”。）

- ❖ 要调整光标大小，请按住 **Alt** 键和鼠标右键 (Windows) 或 **Control + Option** 组合键 (Mac OS)，并向左或向右拖动。要更改硬度，请向上或向下拖动。

使用选项栏

选项栏将在工作区顶部的菜单栏下出现。选项栏是上下文相关的 -- 它会随所选工具的不同而改变。选项栏中的某些设置（如绘画模式和不透明度）是几种工具共有的，而有些设置则是某一种工具特有的。

您可以通过使用手柄栏在工作区中移动选项栏，也可以将它停放在屏幕的顶部或底部。当您指针悬停在工具上时，将会出现工具提示。要显示或隐藏选项栏，请选择“窗口”>“选项”。



套索选项栏

A. 手柄栏 **B.** 工具提示

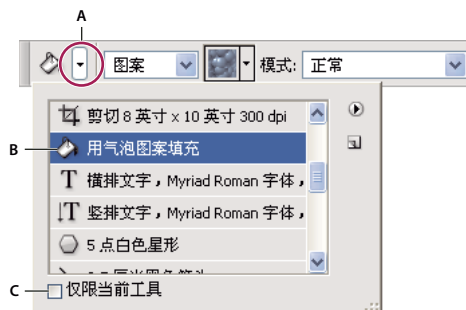
要将工具返回到其默认设置，请右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 键单击 (Mac OS) 选项栏中的工具图标，然后从上下文菜单中选择“复位工具”或“复位所有工具”。

有关为特定工具设置选项的更多信息，请在 **Photoshop** 帮助中搜索该工具的名称。

创建和使用工具预设

工具预设使您可以存储和重用工具设置。使用选项栏中的“工具预设”选取器、“工具预设”面板和“预设管理器”可以载入、编辑和创建工具预设库。

要选取工具预设，请单击选项栏中的“工具预设”选取器，然后从弹出式面板中选择一个预设。也可以选择“窗口”>“工具预设”，然后在“工具预设”面板中选择一个预设。



查看“工具预设”选取器

A. 单击选项栏中的“工具预设”选取器，以显示“工具预设”弹出式面板。**B.** 选择一种预设，将工具的选项更改为预设，以后每次选择该工具时都会应用这一预设（直至您从面板菜单中选择“复位工具”）。**C.** 取消选中可显示所有的工具预设；如选中则只显示在工具箱中选择的工具预设。

创建工具预设


1 选取一种工具，然后在选项栏中设置要存储为工具预设的选项。

2 执行下列操作之一：

- 单击选项栏左边工具旁边的“工具预设”按钮。

- 选择“窗口”>“工具预设”以显示“工具预设”面板。

3 执行下列操作之一：

- 单击“创建新的工具预设”按钮 。
- 从面板菜单中选择“新建工具预设”。

4 输入工具预设的名称，然后单击“确定”。

更改工具预设的列表

❖ 单击三角形打开“工具预设”弹出式面板菜单，然后选取以下选项之一：

显示所有工具预设 显示所有载入的预设。

按工具排序 按工具对预设进行排序。

显示当前工具预设 只显示载入的现用工具预设。也可以在“工具预设”弹出式面板中选择“仅限当前工具”选项。

“纯文本”、“小列表”或“大列表” 确定预设弹出式面板中的显示方式。


注：要创建、载入和管理工具预设库，请参阅第 11 页的“使用弹出式面板”和第 34 页的“使用预设管理器”。

查看图像

更改屏幕模式

您可以使用屏幕模式选项在整个屏幕上查看图像。可以显示或隐藏菜单栏、标题栏和滚动条。


❖ 执行下列操作之一：

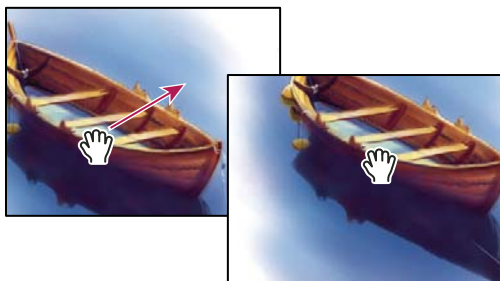
- 要显示默认模式（菜单栏位于顶部，滚动条位于侧面），请选取“视图”>“屏幕模式”>“标准屏幕模式”。或单击应用程序栏上的“屏幕模式”按钮  ▼，并从弹出式菜单中选择“标准屏幕模式”。
- 要显示带有菜单栏和 50% 灰色背景、但没有标题栏和滚动条的全屏窗口，请选择“视图”>“屏幕模式”>“带有菜单栏的全屏模式”。或单击应用程序栏上的“屏幕模式”按钮，并从弹出式菜单中选择“带有菜单栏的全屏模式”。
- 要显示只有黑色背景的全屏窗口（无标题栏、菜单栏或滚动条），请选择“视图”>“屏幕模式”>“全屏模式”。或单击应用程序栏上的“屏幕模式”按钮，并从弹出式菜单中选择“全屏模式”。

查看图像的其它区域

❖ 执行下列操作之一：

- 使用窗口滚动条。
- 选择抓手工具并拖移以平移图像。要在已选定其他工具的情况下使用抓手工具，请在图像内拖移时按住空格键。

 如果计算机支持 OpenGL，则可以使用抓手工具，以要查看的方向轻击图像。出现快速鼠标手势后，图像将移动，就像是您一直在拖动一样。要启用该功能，请执行以下操作：选取“编辑”>“首选项”>“常规”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“常规”(Mac OS)，然后选择“启用轻击平移”。




拖移抓手工具以查看图像的其他区域


- 拖移“导航器”面板中的彩色框（代理视图区域）。

使用旋转视图工具

使用“旋转视图”工具可以在不破坏图像的情况下旋转画布；这不会使图像变形。旋转画布在很多情况下很有用，能使绘画或绘制更加省事。（需要 OpenGL。）

 也可以在具有 Multi-Touch 触控板的 MacBook 计算机上使用旋转手势。

1 执行下列任一操作：

- 选择“旋转视图”工具 ，然后在图像中单击并拖动，以进行旋转。无论当前画布是什么角度，图像中的罗盘都将指向北方。
- 选择“旋转视图”工具。在“旋转角度”字段中输入数值（以指示变换的度数）。
- 选择“旋转视图”工具。单击（或按住鼠标并来回拖动以设置）“视图”控件的“设置旋转角度”。

2 要将画布恢复到原始角度，请单击“复位视图”。

有关“旋转视图”工具和其他工作区提示的视频，请参见 www.adobe.com/go/lrvid4001_ps_cn。（对旋转视图工具的讨论从 5:10 标记处开始。）

停用触控板手势 (Mac OS)

如果您使用的是具有 Multi-Touch 触控板的 MacBook 计算机，则可以使用该触控板轻击、旋转或缩放图像。此功能可以极大地提高您的效率，但如果发生意外的更改，您可以将其停用。

1 选择“Photoshop”>“首选项”>“界面”(Mac OS)。


2 在“常规”部分，取消选择“启用手势”。

使用导航器面板

利用缩览图显示，您可以使用“导航器”面板来快速更改图片的视图。“导航器”中的彩色框（称为代理视图区域）对应于窗口中的当前可查看区域。

❖ 请执行下列一个或多个操作：

- 要显示“导航器”面板，请选择“窗口”>“导航器”。
- 要更改放大率，请在文本框中键入一个值、单击“缩小”或“放大”按钮或拖移缩放滑块。
- 要移动图像的视图，请拖移图像缩览图中的代理视图区域。也可以单击图像缩览图来指定可查看区域。

 要同时设置代理区域的大小和位置，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并在图像缩览图中进行拖动。


- 要更改代理视图区域的颜色, 请从面板菜单中选择“面板选项”。从“颜色”弹出式菜单中选择一种预设颜色, 或单击颜色框以选取自定颜色。




导航器面板

A. 面板菜单按钮 B. 图片的缩览图显示 C. 代理预览区域 D. “缩放”文本框 E. “缩小”按钮 F. 缩放滑块 G. “放大”按钮

放大或缩小

使用缩放工具  或“视图”菜单命令可放大或缩小图像。使用缩放工具时, 每单击一次都会将图像放大或缩小到下一个预设百分比, 并以您单击的点为中心将显示区域居中。当图像到达最大放大级别 3200% 或最小尺寸 1 像素时, 放大镜看起来是空的。

 可以在具有 Multi-Touch 触控板的 MacBook 计算机上使用缩放手势。

设置缩放工具首选项

- 1 选择“编辑”>“首选项”>“性能”(Windows)或“Photoshop”>“首选项”>“性能”(Mac OS)。在“GPU 设置”部分中, 选择“启用 OpenGL 绘图”。

注: 某些缩放工具首选项需要启用 OpenGL。如果“启用 OpenGL 绘图”不可用, 则表明您的视频卡不支持此技术。

- 2 在“常规”首选项中, 选择以下任意选项:

带动画效果的缩放 可以在按住缩放工具时进行连续缩放。

缩放时调整窗口大小 请参阅第 24 页的“[在缩放时自动调整窗口大小](#)”。


用滚轮缩放 可以使用鼠标上的滚轮进行缩放。

将单击点缩放至中心 以单击的位置为中心显示缩放视图。

按预设数缩放


❖ 请执行下列任一操作:

- 选择缩放工具 , 然后单击选项栏中的“放大”按钮  或“缩小”按钮 。接下来, 单击要放大或缩小的区域。

 要快速切换到缩小模式, 请按下 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)。

- 选择“视图”>“放大”或“视图”>“缩小”。达到最大的图像放大级别或最小的图像缩小级别时, “放大”或“缩小”命令将不再可用。
- 在文档窗口左下角或“导航器”面板中设置缩放级别。

连续缩放

 要进行连续缩放, 视频卡必须支持 OpenGL, 且必须在“常规”首选项中选中“带动画效果的缩放”。

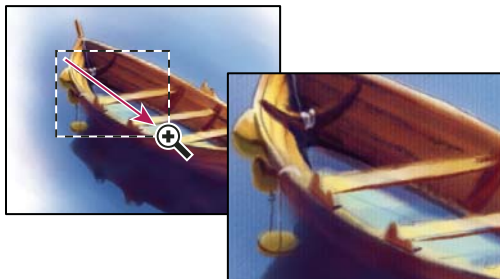
❖ 选择缩放工具, 然后执行下列任一操作:

- 单击并按住图像放大。按 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 缩小。

- 在选项栏中，选择“细微缩放”。然后在图像中向左拖动以缩小图像，或向右拖动以放大图像。

放大特定区域

- 1 选择缩放工具。
- 2 在要放大的图像部分的上方拖动。



拖移缩放工具以放大图像的视图

缩放选框内的区域会按可能达到的最大放大级别显示。要在 Photoshop 中的图稿上来回移动选框，请先拖移选框，然后按住空格键。

临时缩放图像

- 1 按住 H 键，然后在图像中单击，并按住鼠标按钮。

当前工具会变为“抓手”工具，且图像放大率会发生如下变化：

- 如果开始时整个图像小于文档窗口，则图像会放大以适应文档窗口。
- 如果图像只有一部分可见，则图像会缩小。拖动缩放选框可以放大图像的不同部分。

- 2 释放鼠标按钮，然后按 H 键。

图像会恢复到之前的放大率和工具状态。

在缩放时自动调整窗口大小

- ❖ 在缩放工具处于现用状态时，选择选项栏内的“调整窗口大小以满屏显示”。当您放大或缩小图像视图时，窗口的大小即会调整。

如果没有选择“调整窗口大小以满屏显示”（默认设置），则无论怎样放大图像，窗口大小都会保持不变。如果您使用的显示器比较小，或者您是在平铺视图中工作，这种方式会有所帮助。

注：要在使用键盘快捷键进行缩放时自动调整窗口大小，请选取“编辑”>“首选项”>“常规”(Windows)或“Photoshop”>“首选项”>“常规”(Mac OS)。然后选择“缩放时调整窗口大小”。

按 100% 的比例显示图像

- ❖ 执行下列操作之一：

- 双击工具箱中的缩放工具。
- 选择“视图”>“实际像素”。
- 在状态栏中输入 100%，然后按 Enter 键 (Windows) 或 Return 键 (Mac OS)。

注：图像的 100% 视图所显示的图像与它在浏览器中显示的一样（基于显示器分辨率和图像分辨率）。

使图像适合屏幕大小

❖ 执行下列操作之一：

- 双击工具箱中的抓手工具。
- 选择“视图”>“按屏幕大小缩放”。
- 选择缩放工具或抓手工具，然后单击选项栏中的“适合屏幕”按钮。

这些选项可调整缩放级别和窗口大小，使图像正好填满可以使用的屏幕空间。

隐藏像素网格

默认情况下，放大率超过 500% 时，图像的像素网格就会变为可见状态。要隐藏该网格，请执行以下操作：

❖ 选取“视图”>“显示”，然后取消选择“像素网格”。

更多帮助主题

第 25 页的“[在多个图像中匹配缩放和位置](#)”

在多个窗口中查看图像

图像显示在文档窗口中。您可以打开多个窗口来显示不同图像或同一图像的不同视图。打开窗口的列表显示在“窗口”菜单中。要将打开的图像置于顶层，请从“窗口”菜单的底部选取文件名。可用内存可能会限制每个图像的窗口数量。

- 1 选择“窗口”>“排列”>“为 [图像文件名] 新建窗口”。
- 2 如果要排列窗口，请选择“窗口”>“排列”，然后选择以下选项之一：

层叠 从屏幕的左上角到右下角以堆叠和层叠方式显示未停放的窗口。

平铺 以边靠边的方式显示窗口。当您关闭图像时，打开的窗口将调整大小以填充可用空间。

在窗口中浮动 允许图像自由浮动。

使所有内容在窗口中浮动 使所有图像浮动。

将所有内容合并到选项卡中 全屏显示一个图像，并将其他图像最小化到选项卡中。



您可以使用抓手工具的“滚动所有窗口”选项来滚动查看所有打开的图像。在选项栏中选择该选项，然后在一幅图像中拖动即可滚动查看所有可见的图像。

在多个图像中匹配缩放和位置

仅匹配缩放

- 1 打开一个或多个图像，或在多个窗口中打开一个图像。
- 2 选择“窗口”>“排列”>“平铺”以使各个图像紧贴边缘显示。
- 3 选择缩放工具，然后执行下列操作之一：
 - 选择选项栏中的“缩放所有窗口”，然后单击其中的一幅图像。其他图像将按相同的相对量放大或缩小。
 - 选择“窗口”>“排列”>“匹配缩放”。按住 **Shift** 键并单击其中的一幅图像。其他图像将按相同的倍率放大或缩小。

仅匹配位置

- 1 打开一个或多个图像，或在多个窗口中打开一个图像。
- 2 选择“窗口”>“排列”>“平铺”。

3 执行以下任一操作：

- 选择“窗口”>“排列”>“匹配位置”。
- 选择“抓手”工具、选择选项栏中的“滚动所有窗口”，然后拖移以查看其中一幅图像中的另一区域。（要临时启用该选项，请按住 Shift 键的同时使用“抓手”工具拖动。）

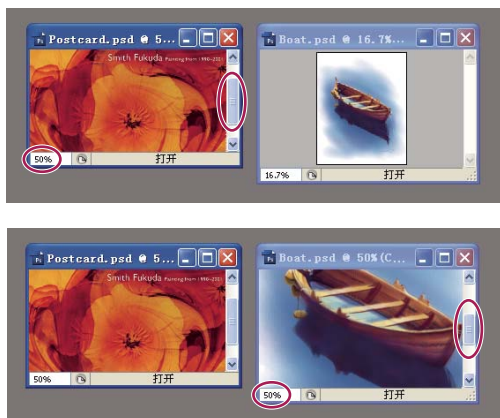
注：Photoshop 会自动滚动到横坐标和纵坐标上的同一相对位置。您可能需要手动滚动才能显示图像的边缘。

匹配缩放和位置

1 打开一个或多个图像，或在多个窗口中打开一个图像。

2 选择“窗口”>“排列”>“平铺”。

3 选择“窗口”>“排列”>“全部匹配”。



未选择“全部匹配”命令（上图）及选定“全部匹配”命令（下图）

4 选择缩放工具或抓手工具。

5 选择其中一幅图像，按住 Shift 键，然后在图像的某个区域中单击或拖移该区域。其他图像将放大相同的百分比，并与您单击的相应区域对齐。

使用信息面板

“信息”面板显示指针所在位置的颜色值，以及其他有用的信息（取决于所使用的工具）。“信息”面板还显示有关使用选定工具的提示、提供文档状态信息，并可以显示 8 位、16 位或 32 位值。

“信息”面板将显示下列信息：

- 取决于您指定的选项，“信息”面板会显示 8 位、16 位或 32 位值。
- 在显示 CMYK 值时，如果指针或颜色取样器下的颜色超出了可打印的 CMYK 色域，则“信息”面板将在 CMYK 值旁边显示一个惊叹号。
- 当使用选框工具时，“信息”面板会随着您的拖移显示指针位置的 x 坐标和 y 坐标以及选框的宽度 (W) 和高度 (H)。
- 在使用裁剪工具或缩放工具时，“信息”面板会随着您的拖移显示选框的宽度 (W) 和高度 (H)。该面板还显示裁剪选框的旋转角度。
- 当使用直线工具、钢笔工具或渐变工具或移动选区时，“信息”面板将随着您的拖移显示起始位置的 x 和 y 坐标、X 坐标的变化 (DX)、Y 坐标的变化 (DY)、角度 (A) 和长度 (D)。
- 在使用二维变换命令时，“信息”面板会显示宽度 (W) 和高度 (H) 的百分比变化、旋转角度 (A) 以及水平切线 (H) 或垂直切线 (V) 的角度。

- 在使用任一颜色调整对话框（如“曲线”）时，“信息”面板会显示指针和颜色取样器下的像素的前后颜色值。
- 如果启用了“显示工具提示”选项，您将看到有关使用工具箱中的选定工具的提示。
- 取决于所选的选项，“信息”面板会显示状态信息，如文档大小、文档配置文件、文档尺寸、暂存盘大小、效率、计时以及当前工具。


使用信息面板

“信息”面板显示有关图像的文件信息，同时当您在图像上移动工具指针时提供有关颜色值的反馈。如果要在图像中拖动时查看信息，请确保“信息”面板在工作区中处于可见状态。

1 （可选）如果需要显示“信息”面板，请执行以下操作之一：


- 如果“信息”面板与其他面板停放在一起，请单击它的选项卡。
- 选择“窗口”>“信息”。有关图像的文件信息显示在“信息”面板的底部。通过单击面板右上角的三角形并从面板菜单选取“面板选项”，您可以更改显示的信息。


2 通过执行下列任一操作，可以设置要在“信息”面板中显示的信息的选项：


- 从“信息”面板菜单中选取“面板选项”，然后在“信息面板选项”对话框中指定选项。
- 单击吸管图标，并从弹出式菜单中选取显示选项。也可以使用弹出式菜单来指定“信息”面板是否显示 8 位、16 位或 32 位值。
- 单击光标坐标图标 ，并选择测量单位。

3 选择一个工具。

4 在图像中移动指针，或在图像中拖移以使用工具。以下信息可能会出现，具体情况取决于您正在使用哪个工具：

 显示指针所在位置的颜色值。

 显示指针的 x 和 y 坐标。

 随着您的拖移显示选框或形状的宽度 (W) 和高度 (H)，或显示现用选区的宽度和高度。

更改信息面板选项

1 单击右上角的三角形打开“信息”面板菜单，并选择“面板选项”。

2 在“信息面板选项”对话框中，为“第一颜色信息”选取以下显示选项之一：


实际颜色 显示图像的当前颜色模式下的值。

校样颜色 显示图像的输出颜色空间的值。

颜色模式 显示该颜色模式下的颜色值。

油墨总量 显示指针当前位置的所有 CMYK 油墨的总百分比，取决于“CMYK 设置”对话框中的值设置。

不透明度 显示当前图层的不透明度。该选项不适用于背景。

 您也可以通过单击“信息”面板中的吸管图标来设置读数选项。除了“第一颜色信息”选项外，您还可以显示 8 位、16 位或 32 位值。

3 对于“第二颜色信息”，从第 2 步的列表中选取一个显示选项。对于第二读数，您也可以单击“信息”面板中的吸管图标，并从弹出式菜单中选取读数选项。



单击吸管图标并从弹出式菜单中选取一个读数模式

4 为“标尺单位”选择一种度量单位。

5 在“状态信息”下，从以下各项中进行选择，以便在“信息”面板中显示文件信息：

文档大小 显示有关图像中的数据量的信息。左边的数字表示图像的打印大小，它近似于以 Adobe Photoshop 格式拼合并存储的文件大小。右边的数字表示包括图层和通道时文件的近似大小。

文档配置文件 显示图像所使用颜色配置文件的名称。

文档尺寸 显示图像的尺寸。

暂存盘大小 显示有关用于处理图像的 RAM 量和暂存盘的信息。左边的数字表示在显示所有打开的图像时程序所占用的内存量。右边的数字表示可用于处理图像的总 RAM 量。

效率 显示执行操作所花时间的百分比，而非读写暂存盘所花时间的百分比。如果此值低于 100%，则 Photoshop 正在使用暂存盘，因此操作速度会较慢。

计时 显示完成上一次操作所花的时间。

当前工具 显示现用工具的名称。

Version Cue 显示 Version Cue 工作组状态。Version Cue 处于现用状态时，此选项有效。

测量比例 显示文档的缩放比例。

6 （可选）选择“显示工具提示”，以便在“信息”面板底部显示使用选定工具的提示。

7 单击“确定”。



要更改测量单位，请单击“信息”面板中的十字线图标，然后从菜单中进行选择。

在文档窗口中显示文件信息

状态栏位于每个文档窗口的底部，可显示诸如现用图像的当前放大率和文件大小等有用的信息，以及有关使用现用工具的简要说明。如果启用了 Version Cue，状态栏还会显示 Version Cue 信息。

注：您还可以查看已添加到文件的版权和作者身份信息。该信息包括标准文件信息和 Digimarc 水印。Photoshop 使用 Digimarc 读取水印增效工具自动扫描打开的图像以查找水印。如果检测到水印，Photoshop 会在图像窗口的标题栏中显示版权符号，并更新“文件简介”对话框中的版权字段。

1 单击文档窗口底部边框中的三角形。



启用 Version Cue 时的文件信息查看选项

2 从弹出式菜单中选取一个查看选项：

注：如果启用了 Version Cue，请从“显示”子菜单中选取。

Version Cue 显示文档的 Version Cue 工作组状态，如已打开、未纳入管理、未存储，等等。只有在启用了 Version Cue 时，此选项才可用。

文档大小 有关图像中的数据量的信息。左边的数字表示图像的打印大小，它近似于以 Adobe Photoshop 格式拼合并存储的文件大小。右边的数字指明文件的近似大小，其中包括图层和通道。

文档配置文件 图像所使用颜色配置文件的名称。

文档尺寸 图像的尺寸。

测量比例 文档的比例。

暂存盘大小 有关用于处理图像的 RAM 量和暂存盘的信息。左边的数字表示当前正由程序用来显示所有打开的图像的内存量。右边的数字表示可用于处理图像的总 RAM 量。

效率 执行操作实际所花时间的百分比，而非读写暂存盘所花时间的百分比。如果此值低于 100%，则 Photoshop 正在使用暂存盘，因此操作速度会较慢。

计时 完成上一次操作所花的时间。

当前工具 现用工具的名称。

32 位曝光 用于调整预览图像，以便在计算机显示器上查看 32 位 / 通道高动态范围 (HDR) 图像的选项。只有当文档窗口显示 HDR 图像时，该滑块才可用。



单击状态栏的文件信息区域可以显示文档的宽度、高度、通道和分辨率。按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 单击可以显示宽度和高度。

更多帮助主题

第 64 页的“[调整 32 位 HDR 图像显示的动态范围](#)”

复制图像

您可以将整个图像（包括所有图层、图层蒙版和通道）都复制到可用内存中，而不存储到磁盘上。

- 1 打开要复制的图像。
- 2 选择“图像”>“复制”。
- 3 输入复制图像的名称。
- 4 如果要复制图像并合并图层，请选择“仅复制合并的图层”。要保留图层，请确保取消选择此选项。
- 5 单击“确定”。

标尺、网格和参考线

关于标尺

标尺可帮助您精确定位图像或元素。如果显示标尺，标尺会出现在现用窗口的顶部和左侧。当您移动指针时，标尺内的标记会显示指针的位置。更改标尺原点（左上角标尺上的 (0, 0) 标志）使您可以从图像上的特定点开始度量。标尺原点也确定了网格的原点。

要显示或隐藏标尺，请选择“视图”>“标尺”。

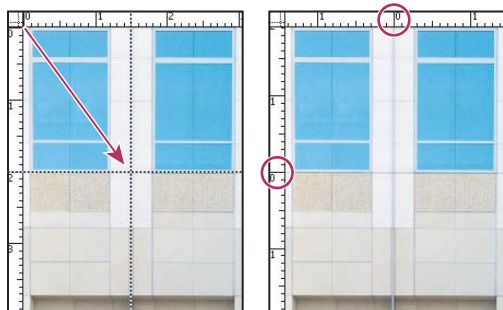
更改标尺的零原点

- 1 （可选）选择“视图”>“对齐到”，然后从子菜单中选择任意选项组合。此操作会将标尺原点与参考线、切片或文档边界对齐。也可以与网格对齐。
- 2 将指针放在窗口左上角标尺的交叉点上，然后沿对角线向下拖移到图像上。您会看到一组十字线，它们标出了标尺上的新原点。



您可以在拖动时按住 **Shift** 键，以使标尺原点与标尺刻度对齐。

要将标尺的原点复位到其默认值，请双击标尺的左上角。



拖移以创建新的标尺原点

更多帮助主题

第 33 页的“[使用对齐](#)”

更改测量单位

- 1 执行下列操作之一：
 - 双击标尺。
 - (Windows) 选择“编辑”>“首选项”>“单位与标尺”，或右键单击标尺，然后从上下文菜单中选择一个新单位。
 - (Mac OS) 选择“Photoshop”>“首选项”>“单位与标尺”，或按住 **Control** 键单击标尺，然后从上下文菜单中选择一个新单位。

- 2 为“标尺”选择一种度量单位。

注：更改信息面板上的单位将自动更改标尺上的单位。

- 3 为“点 / 派卡大小”选择下列选项：

PostScript (72 点 / 英寸) 设置一个兼容的单位大小，以便打印到 PostScript 设备。

传统 使用 72.27 点 / 英寸（传统打印所使用的点数）。

4 单击“确定”。


指定图像的列

列可帮助您精确定位图像或元素。在使用“新建”、“图像大小”和“画布大小”等命令时，您可以用列来指定图像的宽度。如果您打算将图像导入到页面排版程序（如 Adobe InDesign®），并且希望图像正好占据特定数量的列，使用列将会很方便。

1 选择“编辑”>“首选项”>“单位和标尺”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“单位和标尺”(Mac OS)。

2 输入“宽度”和“装订线”的值。

用标尺工具定位

标尺工具  可帮助您准确定位图像或元素。标尺工具可计算工作区内任意两点之间的距离。当您测量两点间的距离时，将绘制一条不会打印出来的直线，并且选项栏和“信息”面板将显示以下信息：

- 起始位置（X 和 Y）
- 在 x 和 y 轴上移动的水平（W）和垂直（H）距离。
- 相对于轴偏离的角度（A）。
- 移动的总长度（D1）
- 使用量角器时移动的两个长度（D1 和 D2）

除角度外的所有测量都以“单位与标尺”首选项对话框中当前设置的测量单位计算。

如果您的文档有测量线，那么选择标尺工具将会使该测量线显示出来。


在两个点之间进行测量

1 选择标尺工具 。

2 从起点拖移到终点。按住 Shift 键可将工具限制为 45 度增量。

3 要从现有测量线创建量角器，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并以一个角度从测量线的一端开始拖动，或双击此线并拖动。按住 Shift 键可将工具限制为 45 度的倍数。

编辑测量线

1 选择标尺工具 。

2 执行下列操作之一：

- 如果要调整线的长短，请拖移现有测量线的一个端点。
- 如果要移动这条线，请将指针放在线上远离两个端点的位置并拖移该线。
- 要移去测量线，请将指针放置在测量线上远离端点的位置，并将测量线拖离图像或单击工具选项栏中的“清除”。

注：您可以沿应为水平或垂直的图像部分拖出一条测量线，然后选择“图像”>“图像旋转”>“任意角度”。这时，拉直图像所需的正确的旋转角度将被自动输入到“旋转画布”对话框中。

用参考线和网格定位

参考线和网格可帮助您精确地定位图像或元素。参考线显示为浮动在图像上方的一些不会打印出来的线条。您可以移动和移去参考线。还可以锁定参考线，从而不会将之意外移动。

智能参考线可以帮助对齐形状、切片和选区。当您绘制形状或创建选区或切片时，智能参考线会自动出现。如果需要可以隐藏智能参考线。

网格对于对称排列图素很有用。网格在默认情况下显示为不打印出来的线条，但也可以显示为点。

参考线和网格的特性相似：

- 拖动选区、选区边框和工具时，如果拖动距离小于 8 个屏幕（不是图像）像素，则它们将与参考线或网格对齐。参考线移动时也与网格对齐。可以打开或关闭此功能。
- 参考线间距、是否能够看到参考线和网格，以及对齐方式均因图像而异。
- 网格间距、参考线和网格的颜色及样式对于所有的图像都是相同的。

更多帮助主题

第 397 页的“[Web 页切片](#)”

显示或隐藏网格、参考线或智能参考线

❖ 执行下列操作之一：

- 选择“视图”>“显示”>“网格”。
- 选择“视图”>“显示”>“参考线”。
- 选择“视图”>“显示”>“智能参考线”。
- 选择“视图”>“显示额外内容”。此命令还将显示或隐藏图层边缘、选区边缘、目标路径和切片。

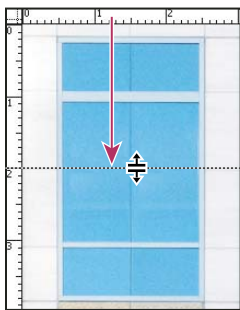
置入参考线

1 如果看不到标尺，请选择“视图”>“标尺”。

注：为了得到最准确的读数，请按 100% 的放大率查看图像或使用信息面板。

2 执行以下操作之一来创建参考线：

- 选择“视图”>“新建参考线”。在对话框中，选择“水平”或“垂直”方向，并输入位置，然后单击“确定”。
- 从水平标尺拖移以创建水平参考线。




拖移以创建水平参考线

- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，然后从垂直标尺拖动以创建水平参考线。
- 从垂直标尺拖动以创建垂直参考线。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，然后从水平标尺拖动以创建垂直参考线。
- 按住 Shift 键并从水平或垂直标尺拖动以创建与标尺刻度对齐的参考线。拖动参考线时，指针变为双箭头。

3 （可选）如果要锁定所有参考线，请选择“视图”>“锁定参考线”。

移动参考线

- 1 选择移动工具 ，或按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 以启动移动工具。
- 2 将指针放置在参考线上（指针会变为双箭头）。
- 3 按照下列任意方式移动参考线：
 - 拖移参考线以移动它。
 - 单击或拖动参考线时按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，可将参考线从水平改为垂直，或从垂直改为水平。
 - 拖动参考线时按住 Shift 键，可使参考线与标尺上的刻度对齐。如果网格可见，并选择了“视图”>“对齐到”>“网格”，则参考线将与网格对齐。

从图像中移去参考线

- ❖ 执行下列操作之一：
 - 要移去一条参考线，可将该参考线拖移到图像窗口之外。
 - 要移去全部参考线，可选择“视图”>“清除参考线”。

设置参考线和网格首选项

- 1 执行下列操作之一：
 - (Windows) 选择“编辑”>“首选项”>“参考线、网格和切片”。
 - (Mac OS) 选择“Photoshop”>“首选项”>“参考线、网格和切片”。
- 2 对于“颜色”，为参考线、网格或两者选择一种颜色。如果选择“自定”，请单击颜色框，选择一种颜色，然后单击“确定”。
- 3 对于“样式”，为参考线、网格或两者选取一个显示选项。
- 4 对于“网格线间隔”，输入网格间距的值。为“子网格”输入一个值，将依据该值来细分网格。

如果愿意，更改此选项的单位。“百分比”选项创建均匀划分图像的网格。例如，为“百分比”选项选择 25，将创建一个均匀划分的 4 x 4 网格。

- 5 单击“确定”。

使用对齐

对齐有助于精确放置选区边缘、裁剪选框、切片、形状和路径。但是，如果对齐功能无法让您正确放置元素，可以停用该功能。

启用或停用对齐功能

- ❖ 选择“视图”>“对齐”。复选标记表示已启用对齐功能。



要在使用“移动”工具时暂时停用对齐功能，请按住 Ctrl 键。

指定对齐的内容

- ❖ 选择“视图”>“对齐到”，从子菜单中选择一个或多个选项：

参考线 与参考线对齐。

网格 与网格对齐。在网格隐藏时不能选择该选项。

图层 与图层中的内容对齐。

切片 与切片边界对齐。在切片隐藏时不能选择该选项。

文档边界 与文档的边缘对齐。

全部 选择所有“对齐到”选项。

无 取消选择所有“对齐到”选项。

复选标记表示已选中该选项并且已启用对齐功能。



如果只想为一个选项启用对齐功能，请确保“对齐”命令处于禁用状态，然后选择“视图”>“对齐到”并选择一个选项。即可自动为选中的选项启用对齐功能，同时取消选择所有其它“对齐到”选项。

显示或隐藏额外内容

参考线、网格、选区边缘、切片和文本基线都是帮助您选择、移动或编辑对象的非打印额外内容的示例。您可以启用或禁用任何额外内容的组合而不影响图像。还可以显示或隐藏已启用的额外内容以清理工作区。

❖ 执行下列操作之一：

- 要显示或隐藏所有已启用的额外内容，请选择“视图”>“显示额外内容”。（“显示”子菜单中已启用的额外内容旁边都会出现一个选中标记。）
- 要启用并显示单个额外内容，请选择“视图”>“显示”，然后从子菜单中选择“额外内容”。
- 要启用并显示所有可用的额外内容，请选择“视图”>“显示”>“全部”。
- 要禁用并隐藏所有额外内容，请选择“视图”>“显示”>“无”。
- 要启用或禁用额外内容组，请选择“视图”>“显示”>“显示额外选项”。

注：尽管颜色取样器不是“显示”子菜单中的选项，但它们仍然受“额外内容”、“全部”和“无”命令影响。

预设、增效工具和首选项

使用预设管理器

关于预设管理器

预设管理器允许您管理 Photoshop 随附的预设画笔、色板、渐变、样式、图案、等高线、自定形状和预设工具的库。例如，您可以使用预设管理器来更改当前的预设项目集或创建新库。在预设管理器中载入了某个库后，您将能够在诸如选项栏、面板、对话框等位置中访问该库的项目。

通常，在更改预设时，Photoshop 会提示您将更改存储为新预设，以便原始预设和更改后的预设都可用。

每种类型的库都有各自的文件扩展名和默认文件夹。预设文件安装在计算机上 Adobe Photoshop 应用程序文件夹的“Presets”文件夹内。

要打开预设管理器，请选择“编辑”>“预设管理器”。从“预设类型”菜单中选取一个选项，以便切换到特定预设类型。

通过单击面板菜单按钮并从菜单的顶部选取一种显示模式，您可以调整预设的配置：

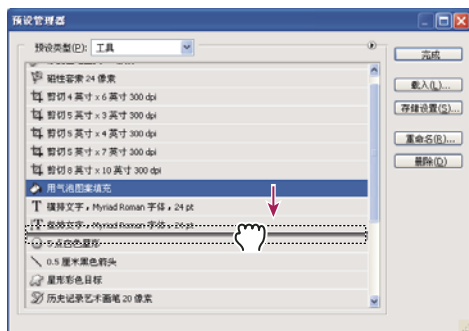
纯文本 显示每个预设项目的名称。

小缩览图或大缩览图 显示每个预设项目的缩览图。

小列表或大列表 显示每个预设项目的名称和缩览图。

描边缩览图 显示每个画笔预设的样本画笔描边和画笔缩览图。（此选项只能由画笔预设使用。）

要重新排列项目列表，请在列表中将项目向上或向下拖移。



在预设管理器中重新排列工具预设

注：要删除预设管理器中的某个预设，请选择该预设并单击“删除”。您随时可以使用“复位”命令来恢复库中的默认项目。

载入预设项目库

❖ 执行下列操作之一：

- 单击“预设类型”弹出式菜单右边的三角形，然后从面板菜单的底部选取一个库文件。单击“确定”以替换当前列表，或者单击“追加”以添加到当前列表。
- 要将库添加到当前列表中，请单击“载入”，选择要添加的库文件，然后单击“载入”。
- 要使用其他库替换当前列表，请从面板菜单中选取“替换 [预设类型]”。选择要使用的库文件，然后单击“载入”。

注：每种类型的库都有各自的文件扩展名和默认文件夹。

管理预设项目

可以重命名或删除预设项目，也可以创建或恢复预设库。

重命名预设项目

1 选择一个预设项目。按住 **Shift** 键并单击以选择多个项目。

2 执行下列操作之一：

- 单击“重命名”，然后为画笔、色板等输入新名称。
- 如果预设管理器当前以缩览图形式显示预设，请双击某个预设，输入新名称，然后单击“确定”。
- 如果预设管理器当前以列表或纯文本形式显示预设，请双击某个预设，直接在文本行中输入新名称，然后按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)。

删除预设项目

❖ 执行下列操作之一：

- 选择预设项目，然后单击“删除”。
- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Options** 键 (Mac OS) 并单击要删除的项目。

创建新的预设库

1 执行下列操作之一：

- 要将列表中的所有预设存储为库，请确保选中所有项目。
- 要将当前列表的子集存储为库，请按住 **Shift** 键，然后选择要存储的项目。

2 单击“存储设置”，为库选择一个位置，输入文件名，然后单击“保存”。

可以将库存储在任何位置。但是，如果将库文件放在默认预设位置的相应“预置”文件夹中，重新启动 Photoshop 后，库名称将出现在面板菜单底部。

恢复为默认的预设项目库

❖ 从面板菜单中选取“复位”。可以替换当前列表或将默认库追加到当前列表。

默认预设位置

1 用于存储 / 载入 / 替换预设的默认位置取决于操作系统。

- Mac: < 用户 >/Library/Application Support/Adobe/Adobe Photoshop CS5/Presets。
- Windows XP: [驱动器]:\Document and Settings\< 用户 >\Application Data\Adobe\Adobe Photoshop CS5\Presets。
- Windows Vista: [驱动器]:\Users\< 用户 >\AppData\Roaming\Adobe\Adobe Photoshop CS5\预设。

2 Adobe Photoshop 附带提供的预设存储在 Photoshop 程序文件夹中。

在窗口中显示隐藏文件

默认情况下，Windows 会隐藏用于存储 / 载入 / 替换预设的默认位置。

1 在 Windows XP 中显示隐藏文件：

- a 转到“开始”>“控制面板”>“文件夹选项”。
- b 在“查看”选项卡的“隐藏文件和文件夹”下面，选择“显示所有文件和文件夹”。
- c 单击“确定”。

2 在 Windows Vista 中显示隐藏文件：

- a 转到“开始”>“控制面板”>“外观和个性化”>“文件夹选项”。
- b 在“查看”选项卡的“隐藏文件和文件夹”下面，选择“显示所有文件和文件夹”。
- c 单击“确定”。

首选项

关于首选项

许多程序设置都存储在 Adobe Photoshop CS5 Prefs 文件中，其中包括常规显示选项、文件存储选项、性能选项、光标选项、透明度选项、文字选项以及增效工具和暂存盘选项。其中大多数选项都是在“首选项”对话框中设置的。每次退出应用程序时都会存储首选项设置。

如果出现异常现象，可能是因为首选项已损坏。如果您怀疑首选项已损坏，请将首选项恢复为默认设置。



有关特定首选项设置的详细信息，请参阅特定任务主题。例如，搜索有关“透明预设”的帮助，可以查看相关功能（如图层）的上下文中所讨论的那些设置。

打开首选项对话框

1 执行下列操作之一：

- (Windows) 选择“编辑”>“首选项”，然后从子菜单中选择所需的首选项组。
- (Mac OS) 选择“Photoshop”>“首选项”，然后从子菜单中选择所需的首选项组。

2 如果要在不同的首选项组之间切换，请执行下列操作之一：

- 从对话框左侧的菜单中选择相应的首选项组。

- 单击“下一个”显示列表中的下一个首选项组；单击“上一个”显示上一个组。

有关特定首选项选项的信息，请参阅索引。

将所有首选项都恢复为默认设置

❖ 执行下列操作之一：

- 启动 Photoshop 时按住 Alt+Control+Shift 组合键 (Windows) 或 Option+Command+Shift 组合键 (Mac OS)。将提示您删除当前的设置。
- (仅 Mac OS) 打开“Library”文件夹中的“Preferences”文件夹，并将“Adobe Photoshop CS Settings”文件夹拖动到“废纸篓”中。

下次启动 Photoshop 时，将会创建新的首选项文件。

禁用和启用警告消息

有时您会看到一些包含警告或提示的信息。通过选择信息中的“不再显示”选项，您可以禁止显示这些信息。也可以在全局范围内重新显示所有已被禁止显示的信息。

1 执行下列操作之一：

- (Windows) 选取“编辑”>“首选项”>“常规”。
- (Mac OS) 选取“Photoshop”>“首选项”>“常规”。

2 单击“复位所有警告对话框”并单击“确定”。

增效工具

关于增效工具模块

增效工具模块是由 Adobe Systems 开发以及其他软件开发者与 Adobe Systems 合作开发的软件程序，旨在增添 Photoshop 的功能。程序附带了许多导入、导出和特殊效果增效工具。这些增效工具自动安装在 Photoshop 增效工具文件夹内的各个文件夹中。

您可以选择其他的增效工具文件夹，以使用随其他应用程序存储的兼容增效工具。也可以为系统上的其它文件夹中存储的增效工具创建快捷方式 (Windows) 或别名 (Mac OS)。然后，您可以将快捷方式或别名添加到增效工具文件夹，并在 Photoshop 中使用该增效工具。

增效工具模块在安装之后将显示为“导入”或“导出”菜单中的选项、“打开”和“存储为”对话框中的文件格式或“滤镜”子菜单中的滤镜。Photoshop 可容纳大量的增效工具。但是，如果所安装增效工具模块的列表变得太长，Photoshop 可能无法在相应的菜单中显示所有增效工具。如果发生这种情况，新安装的增效工具将出现在“滤镜”>“其它”子菜单中。

安装增效工具模块

在 Mac OS 中，无法在“Classic”环境中启动 Photoshop。最初设计用于 Mac OS 9 的增效工具将不会出现。

❖ 执行下列操作之一：

- 要安装 Adobe Systems 增效工具模块，请使用增效工具的安装程序（如果有的话）。在 Windows 中，您也可以将模块安装或复制到 Photoshop 程序文件夹的相应增效工具文件夹中。在 Mac OS 中，将模块的副本拖移到 Photoshop 程序文件夹的相应增效工具文件夹中。这些文件必须是未经压缩的。
- 要安装第三方增效工具模块，请按照增效工具模块附带的安装说明进行操作。如果无法运行某个第三方增效工具，该增效工具可能需要旧版 Photoshop 序列号。

选择附加增效工具文件夹

- 1 选择“编辑”>“首选项”>“增效工具”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“增效工具”(Mac OS)。
- 2 选择附加的增效工具文件夹。
- 3 单击“选取”，并从列表中选择文件夹或目录。确保没有选择增效工具文件夹内部的某个位置。要显示文件夹的内容，请双击该目录 (Windows) 或单击“打开”(Mac OS)。
- 4 突出显示附加增效工具文件夹后，单击“确定”(Windows) 或“选择”(Mac OS)。
- 5 重新启动 Photoshop 以使增效工具生效。

禁止载入增效工具

- ❖ 在增效工具名称、文件夹或目录的开头添加波浪号 ~。应用程序将忽略该文件（或此文件夹中的所有文件）。

查看有关已安装的增效工具的信息

- ❖ 执行下列操作之一：
 - (Windows) 选择“帮助”>“关于增效工具”，然后从子菜单中选择增效工具。
 - (Mac OS) 选择“Photoshop”>“关于增效工具”，然后从子菜单中选择增效工具。

“还原”面板和“历史记录”面板

使用还原或重做命令

“还原”和“重做”命令允许您还原或重做操作。也可以使用“历史记录”面板来还原或重做操作。

- ❖ 选择“编辑”>“还原”或“编辑”>“重做”。

如果操作不能还原，则将显示灰色的“无法还原”。

更多帮助主题



第 39 页的“[使用历史记录面板](#)”

恢复到上次存储的版本

- ❖ 请选择“文件”>“恢复”。

注：“恢复”操作将作为历史记录状态添加到历史记录面板中，并且可以还原。

将图像的一部分恢复到以前存储的版本

- ❖ 执行下列操作之一：
 - 使用历史记录画笔工具  利用“历史记录”面板上的选定状态或快照进行绘画。
 - 在“抹到历史记录”选项处于选定状态的情况下使用橡皮擦工具 .
 - 选择想恢复的区域，并选择“编辑”>“填充”。对于“使用”，选择“历史记录”并单击“确定”。

注：要用文档初始状态的快照恢复图像，请从“面板”菜单中选择“历史记录选项”，并且确保“自动创建第一幅快照”选项处于选定状态。

更多帮助主题

第 252 页的“[使用橡皮擦工具抹除](#)”

取消操作

❖ 按住 Esc 键，直至正在进行的操作停止。在 Mac OS 中，也可以按 Command + 句点组合键。

在操作完成时收到通知

进度条表明某项操作正在执行。您可以中断操作，也可以让程序在完成操作时通知您。

1 执行下列操作之一：

- (Windows) 选择“编辑”>“首选项”>“常规”。
- (Mac OS) 选择“Photoshop”>“首选项”>“常规”。

2 选择“完成后用声音提示”。

3 单击“确定”。

使用历史记录面板

可以使用“历史记录”面板在当前工作会话期间跳转到所创建图像的任一最近状态。每次对图像应用更改时，图像的新状态都会添加到该面板中。

例如，如果您对图像局部执行选择、绘画和旋转等操作，则每一种状态都会单独在面板中列出。当您选择其中某个状态时，图像将恢复为第一次应用该更改时的外观。然后您可以从该状态开始工作。

也可以使用“历史记录”面板来删除图像状态，并且，在 Photoshop 中，您可以使用该面板依据某个状态或快照创建文档。

要显示“历史记录”面板，请选择“窗口”>“历史记录”，或单击“历史记录”面板选项卡。



Photoshop 历史记录面板

A. 设置历史记录画笔的源 B. 快照缩览图 C. 历史记录状态 D. 历史记录状态滑块

在使用“历史记录”面板时，请记住以下几点：

- 程序范围内的更改（如对面板、颜色设置、动作和首选项的更改）不是对某个特定图像的更改，因此不会反映在“历史记录”面板中。
- 默认情况下，“历史记录”面板将列出以前的 20 个状态。可以通过设置首选项来更改记录的状态数。较早的状态会被自动删除，以便为 Photoshop 释放出更多的内存。如果要在整个工作会话过程中保留某个特定的状态，可为该状态创建快照。
- 关闭并重新打开文档后，将从面板中清除上一个工作会话中的所有状态和快照。
- 默认情况下，面板顶部会显示文档初始状态的快照。

- 状态将被添加到列表的底部。也就是说，最早的状态在列表的顶部，最新的状态在列表的底部。
- 每个状态都会与更改图像所使用的工具或命令的名称一起列出。
- 默认情况下，当选择某个状态时，它下面的各个状态将呈灰色。这样，很容易就能看出从选定的状态继续工作，将放弃哪些更改。
- 默认情况下，选择一个状态然后更改图像将会消除后面的所有状态。
- 如果选择一个状态，然后更改图像，致使以后的状态被消除，可使用“还原”命令来还原上一步更改并恢复消除的状态。
- 默认情况下，删除一个状态将删除该状态及其后面的状态。如果选取了“允许非线性历史记录”选项，那么，删除一个状态的操作将只会删除该状态。


恢复到前一个图像状态

❖ 请执行下列任一操作：

- 单击状态的名称。
- 从“历史记录”面板菜单或“编辑”菜单中选择“前进一步”或者“后退一步”，以便移动到下一个或前一个状态。



删除一个或多个图像状态


❖ 执行下列操作之一：

- 单击状态的名称，然后从“历史记录”面板菜单中选取“删除”，以删除此更改及随后的更改。
- 将状态拖动到“删除”图标  以删除该更改及随后的更改。
- 从面板菜单中选取“清除历史记录”，从历史记录面板中删除状态列表但不更改图像。此选项不会减少 Photoshop 使用的内存量。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或者 Option 键 (Mac OS)，并从面板菜单中选择“清除历史记录”，以清除状态列表但不更改图像。清除状态在出现 Photoshop 内存不足的信息时非常有用，因为该命令将从“还原”缓冲区中删除状态并释放内存。您无法还原“清除历史记录”命令。
- 选择“编辑”>“清理”>“历史记录”，以清理所有打开的文档的状态列表。无法还原此操作。

使用图像状态创建或替换文档

❖ 执行下列操作之一：

- 将状态或快照拖动到“历史记录”面板中的“从当前状态创建新文档”按钮  上。最新创建的文档的历史列表只包含“复制状态”条目。
- 选择状态或快照，然后单击“从当前状态创建新文档”按钮 。最新创建的文档的历史列表只包含“复制状态”条目。
- 选择状态或快照，然后从历史记录面板菜单中选取“新建文档”。最新创建的文档的历史列表只包含“复制状态”条目。
- 将某个状态拖移到现有文档上。

 要存储一个或多个快照或图像状态以便用于以后的编辑会话，请为您存储的每个状态创建一个新文件，并将新文件作为单独的文件存储。在您重新打开原始文件时，请试着打开其他存储的文件。您可以将每个文件的初始快照拖移到原图像，以便通过原图像的“历史记录”面板再次访问该快照。

设置历史记录选项

您可以指定要包括在“历史记录”面板中的最大项目数，并设置其他选项来自定面板。

- 1 从“历史记录”面板菜单中选取“历史记录选项”。

2 选择选项:

自动创建第一幅快照 在打开文档时自动创建图像初始状态的快照。

存储时自动创建新快照 每次存储时都生成一个快照。

允许非线性历史记录 对选定状态进行更改，而不会删除它后面的状态。通常情况下，选择一个状态并更改图像时，所选状态后面的所有状态都将被删除。“历史记录”面板将按照所做编辑步骤的顺序来显示这些步骤的列表。通过以非线性方式记录状态，可以选择某个状态、更改图像并且只删除该状态。更改将附加到列表的结尾。

默认显示新快照对话框 强制 Photoshop 提示您输入快照名称，即使在您使用面板上的按钮时也是如此。

使图层可见性更改可还原 默认情况下，不会将显示或隐藏图层记录为历史步骤，因而无法将其还原。选择此选项可在历史步骤中包括图层可见性更改。

设置编辑历史记录选项

有时出于己方、客户方面或法律方面的考虑，需要详细记录在 Photoshop 中对文件所做的操作。“编辑历史记录日志”可帮助您保留一份对图像所做更改的文本历史记录。可以使用 Adobe Bridge 或“文件简介”对话框来查看“编辑历史记录日志”元数据。

既可以选择将文本导出为外部日志文件，也可以将信息存储在所编辑的文件的元数据中。将许多编辑操作存储为文件元数据会使文件变大；此类文件可能要花比平常更长的时间来打开和存储。



如果需要证明日志文件未被篡改，请将编辑日志保留在文件的元数据中，然后使用 Adobe Acrobat 为该日志文件加上数字签名。

默认情况下，每个会话的历史记录数据都将存储为嵌入在图像文件中的元数据。您可以指定将历史记录数据存储在哪里，以及历史记录中所包含信息的详细程度。

1 选择“编辑”>“首选项”>“常规”(Windows)或“Photoshop”>“首选项”>“常规”(Mac OS)。

2 单击“历史记录”首选项可从启用状态切换到禁用状态，反之亦然。

3 对于“将记录项目存储到”选项，请选择下列之一：

元数据 将历史记录存储为嵌入在每个文件中的元数据。

文本文件 将历史记录导出为文本文件。将提示您为文本文件命名，并选择文件的存储位置。

两者兼有 将元数据存储文件中，并创建一个文本文件。

注：如果要将文本文件存储在其他位置或另存为其他文件，请单击“选取”按钮，指定要在何处存储文本文件，为文件命名（如有必要），然后单击“保存”。

4 从“编辑记录项目”菜单中，选择以下选项之一：

仅限工作进程 保留每次启动或退出 Photoshop 以及每次打开和关闭文件的记录（包括每个图像的文件名）。不包括任何有关对文件所做编辑的信息。

简明 除“会话”信息外，还包括出现在“历史记录”面板中的文本。

详细 除“简明”信息外，还包括出现在“动作”面板中的文本。如果需要对文件做出的所有更改的完整历史记录，请选择“详细”。

创建图像的快照

“快照”命令允许您建立图像任何状态的临时副本（或快照）。新快照将添加到历史记录面板顶部的快照列表中。选择一个快照使您可以从图像的那个版本开始工作。

快照与“历史记录”面板中列出的状态有类似之处，而且它还具有其他优点：

- 您可以命名快照，使它更易于识别。

- 在整个工作会话过程中，您可以随时存储快照。
- 可轻松比较效果。例如，可以在应用滤镜前后创建快照。然后选择第一个快照，并尝试在不同的设置情况下应用同一个滤镜。在各快照之间切换，找出您最喜爱的设置。
- 利用快照，可以轻松恢复您的工作。您可以在尝试使用复杂的技术或应用动作时，先创建一个快照。如果对结果不满意，您可以选择该快照来还原所有步骤。

注：快照不会与图像一起存储 — 关闭某个图像将会删除其快照。同时，除非您选择了“允许非线性历史记录”选项，否则，如果选择某个快照并更改图像，则会删除“历史记录”面板中当前列出的所有状态。

更多帮助主题


第 265 页的“[混合模式](#)”

第 256 页的“[创建画笔并设置绘画选项](#)”

第 251 页的“[使用历史记录艺术画笔进行绘画](#)”

创建快照

1 选择一种状态，然后执行以下操作之一：

- 要自动创建快照，请单击“历史记录”面板上的“创建新快照”按钮 ，或者，如果选中了历史记录选项内的“存储时自动创建新快照”，请从“历史记录”面板菜单中选择“新建快照”。
- 要在创建快照时设置选项，请从“历史记录”面板菜单中选择“新建快照”，或者按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“创建新快照”按钮。

2 在“名称”文本框中输入快照的名称。

3 从“自”菜单中选取快照内容：


全文档 建立该状态下图像中所有图层的快照

合并的图层 建立的快照会合并该状态下图像中的所有图层


当前图层 只建立该状态下当前选定图层的快照

使用快照

❖ 执行下列操作之一：


- 要选择某个快照，请单击该快照的名称，或将快照左边的滑块向上或向下拖移到另一个快照。
- 要重命名某个快照，请双击该快照，然后输入一个名称。
- 要删除快照，请选择此快照，然后从面板菜单中选择“删除”、单击“删除”图标 ，或将此快照拖动到“删除”图标。

用图像的状态或快照绘画

历史记录画笔工具  可将将一个图像状态或图像快照的副本绘制到当前图像窗口中。该工具会创建图像的拷贝或样本，然后用它来绘画。

例如，您可以针对使用绘画工具或滤镜所做的更改创建一个快照（创建快照时要选中“全文档”选项）。还原对图像的更改后，可以使用历史记录画笔工具有选择地将更改应用到图像区域。除非选择了合并的快照，否则历史记录画笔工具将从所选状态的图层绘制到另一状态的同一图层。

历史记录画笔工具会从一个状态或快照拷贝到另一个状态或快照，但只是在相同的位置。在 Photoshop 中，您还可以用历史记录艺术画笔进行绘画以创建特殊效果。

1 选择历史记录画笔工具 .

2 在选项栏中执行下列操作之一：

- 指定不透明度和混合模式。
- 选取画笔并设置画笔选项。

3 在“历史记录”面板中，单击要用作历史记录画笔工具来源的状态或快照左边的列。

4 拖移以用历史记录画笔工具绘画。

更多帮助主题

第 251 页的“[使用历史记录艺术画笔进行绘画](#)”

内存和性能

为 Photoshop 分配内存

Photoshop 将在“性能”首选项中显示 Photoshop 的可用内存和用于 Photoshop 的内存的理想范围（总的可用内存的百分比）。

❖ 在“性能”首选项的“让 Photoshop 使用”文本框中输入要分配给 Photoshop 的 RAM 量。也可以拖动滑块。

指定暂存盘

如果您的系统没有足够的内存来执行某项操作，则 Photoshop 将使用一种专有的虚拟内存技术（也称为暂存盘）。暂存盘可以是任何具有空闲存储空间的驱动器或驱动器分区。默认情况下，Photoshop 将安装了操作系统的硬盘驱动器用作主暂存盘。

Photoshop 将检测所有可用的内部磁盘并将其显示在“首选项”面板中。使用“首选项”面板，您可以在主磁盘已满时启用其它暂存盘。主暂存盘磁盘应该是最快的硬盘；请确保它进行过碎片整理并且具有足够的可用空间。

指定暂存盘时，请遵循以下原则：

- 为获得最佳性能，请不要将暂存盘设置要在编辑的大型文件所在的驱动器上。
- 暂存盘应位于操作系统用于虚拟内存的驱动器以外的其他驱动器上。
- Raid 磁盘 / 磁盘阵列非常适合用作专用的暂存盘卷。
- 包含暂存盘的驱动器应定期进行碎片整理。

更改暂存盘分配

1 在“性能”首选项的“暂存盘”区域中执行下列任一操作：

- 要更改暂存盘的顺序，请单击箭头按钮。
- 要启用或禁用暂存盘，请选中或取消选中“现用”复选框。



要确保最佳的性能，请只使用本地驱动器作为暂存盘。

2 单击“确定”。

3 要应用这些更改，请重新启动 Photoshop。

指定历史记录和高速缓存设置

❖ 在“性能”首选项中，执行下列任一操作：

- 指定“历史记录”面板中显示的历史记录状态的最大数量。
- 为图像数据指定高速缓存级别和拼贴大小。要快速优化这些设置，请单击具有以下特征的图像的预设：

高而窄 图层多且尺寸小。

默认 尺寸和图层数皆适中。

大而平 尺寸大且图层少。

您必须重新启动 Photoshop 才能应用新的高速缓存设置。

空闲内存

“清理”命令允许您释放由“还原”命令、“历史记录”面板或剪贴板使用的内存。

❖ 选择“编辑”>“清理”，并选择要清空的项目类型或缓冲区。如果已经是空的，则项目类型或缓冲区呈灰色。

注：“清理”命令会将命令或缓冲区所存储的操作从内存中永久清除；“清理”无法还原。例如，选择“编辑”>“清理”>“历史记录”将从“历史记录”面板中删除所有历史记录状态。当内存中的信息量太大以致于 Photoshop 的性能受到明显影响时，请使用“清理”命令。

启用 OpenGL 并优化 GPU 设置

OpenGL 是一种软件和硬件标准，可在处理大型或复杂图像（如 3D 文件）时加速视频处理过程。OpenGL 需要支持 OpenGL 标准的视频适配器。在支持 OpenGL 的系统上打开、移动和编辑 3D 模型时，性能将显著提高。（如果 OpenGL 在系统上不可用，则 Photoshop 会使用基于软件的光线跟踪渲染来显示 3D 文件。）

如果系统上存在 OpenGL，则可以在“首选项”对话框中启用 OpenGL。

1 执行下列操作之一：

- (Windows) 选取“编辑”>“首选项”>“性能”。
- (Mac OS) 选取“Photoshop”>“首选项”>“性能”。

2 在“GPU 设置”部分中，选择“启用 OpenGL 绘图”。

3 单击“确定”。该首选项会影响后续打开的图像。无需重新启动。

4 （可选）如果出现视觉缺陷或性能问题，请重复第 1 步操作，然后单击“高级设置”。有关更多信息，请选择一个模式以显示说明，或将光标悬停在选项上以显示工具提示。

Adobe 在线服务

Adobe 在线服务是承载的 Web 应用程序，使用起来与传统桌面工具类似。在线服务的优点在于它们始终都是最新的，因为它们是在 Web 上承载的，与在计算机上承载不同。

Photoshop 直接与 Adobe® CS Live 在线服务集成。有关详细信息，请参阅[使用 Adobe CS Live](#)。

有关管理 Adobe 在线服务的信息，请参阅 Adobe 网站，网址为：www.adobe.com/go/learn_creativeservices_cn。

第 3 章：打开和导入图像

图像基础知识

关于位图图像

位图图像（在技术上称作栅格图像）使用图片元素的矩形网格（像素）表现图像。每个像素都分配有特定的位置和颜色值。在处理位图图像时，您所编辑的是像素，而不是对象或形状。位图图像是连续色调图像（如照片或数字绘画）最常用的电子媒介，因为它们可以更有效地表现阴影和颜色的细微层次。

位图图像与分辨率有关，也就是说，它们包含固定数量的像素。因此，如果在屏幕上以高缩放比率对它们进行缩放或以低于创建时的分辨率来打印它们，则将丢失其中的细节，并会呈现出锯齿。



不同放大级别的位图图像示例

位图图像有时需要占用大量的存储空间，在某些 **Creative Suite** 组件中使用位图图像时，通常需要对其进行压缩以减小文件大小。例如，将图像文件导入布局之前，请先在其原始应用程序中压缩该文件。

注：在 **Adobe Illustrator** 中，您可以使用效果和图形样式在图稿中创建位图效果。

更多帮助主题

第 45 页的“[关于矢量图形](#)”

关于矢量图形

矢量图形（有时称作矢量形状或矢量对象）是由称作矢量的数学对象定义的直线和曲线构成的。矢量根据图像的几何特征对图像进行描述。

您可以任意移动或修改矢量图形，而不会丢失细节或影响清晰度，因为矢量图形是与分辨率无关的，即当调整矢量图形的大小、将矢量图形打印到 **PostScript** 打印机、在 **PDF** 文件中保存矢量图形或将矢量图形导入到基于矢量的图形应用程序中时，矢量图形都将保持清晰的边缘。因此，对于将在各种输出媒体中按照不同大小使用的图稿（如徽标），矢量图形是最佳选择。

使用 **Adobe Creative Suite** 中的绘图和形状工具创建的矢量对象是矢量图形的示例。可以使用复制和粘贴命令在 **Creative Suite** 组件之间复制矢量图形。

更多帮助主题

第 45 页的“[关于位图图像](#)”

将矢量图形和位图图像组合

在文档中组合矢量图形和位图图像时，必须记住图片在屏幕上的外观并不一定是其在最终媒体中的外观（无论是商业印刷、在桌面打印机上打印，还是在 Web 上查看）。以下因素将影响最终图稿的质量：

透明度 许多效果会向图稿添加半透明的像素。当图片包含透明效果时，Photoshop 将在打印或导出前执行一个称作拼合的过程。在大多数情况下，默认拼合过程可达到出色的效果。但是，如果您的图片包含复杂、重叠的区域，并且需要进行高分辨率输出，您可能需要预览拼合的效果。

图像分辨率 位图图像中每英寸像素 (ppi) 数量。使用太低的分辨率来打印图像会导致像素化，即输出结果上的像素大而粗糙。使用太高的分辨率（图像像素比输出设备可生成的像素小）将增大文件大小而不会提高印刷输出的质量，并将降低图片打印的速度。

打印机分辨率与网频 半色调屏幕中每英寸产生的油墨点数量 (dpi) 和每英寸产生的线数量 (lpi)。图像分辨率、打印机分辨率和网频间的关系决定了打印图像的细节品质。

颜色通道

每个 Photoshop 图像都有一个或多个通道，每个通道中都存储了关于图像色素的信息。图像中的默认颜色通道数取决于图像的颜色模式。默认情况下，位图、灰度、双色调和索引颜色模式的图像有一个通道；RGB 和 Lab 图像有三个通道；而 CMYK 图像有四个通道。除位图模式图像之外，可以在所有其它类型的图像中添加通道。有关更多信息，请参阅第 69 页的“[颜色模式](#)”。

实际上，彩色图像中的通道实际上是用于表示图像的每个颜色分量的灰度图像。例如，RGB 图像具有分别用于红色、绿色和蓝色值的单独通道。

除颜色通道外，还可以为图像添加 Alpha 通道，以便存储和编辑用作蒙版的选区，另外还可以添加专色通道，以便添加用于印刷的专色印版。有关更多信息，请参阅第 191 页的“[通道](#)”。

更多帮助主题

第 195 页的“[关于蒙版和 Alpha 通道](#)”

第 391 页的“[关于专色](#)”

位深度

位深度 用于指定图像中的每个像素可以使用的颜色信息数量。每个像素使用的信息位数越多，可用的颜色就越多，颜色表现就更逼真。例如，位深度为 1 的图像的像素有两个可能的值：黑色和白色。位深度为 8 的图像有 2^8 （即 256）个可能的值。位深度为 8 的灰度模式图像有 256 个可能的灰色值。

RGB 图像由三个颜色通道组成。8 位 / 像素的 RGB 图像中的每个通道有 256 个可能的值，这意味着该图像有 1600 万个以上可能的颜色值。有时将带有 8 位 / 通道 (bpc) 的 RGB 图像称作 24 位图像（8 位 x 3 通道 = 24 位数据 / 像素）。

除了 8 位 / 通道的图像之外，Photoshop 还可以处理包含 16 位 / 通道或 32 位 / 通道的图像。包含 32 位 / 通道的图像也称作高动态范围 (HDR) 图像。

Photoshop 支持 16 位图像

Photoshop 对处理 16 位 / 通道的图像提供以下支持：

- 在灰度、RGB 颜色、CMYK 颜色、Lab 颜色和多通道模式中工作。
- 工具箱中除历史记录艺术画笔工具之外的所有工具都可以用来处理 16 位 / 通道的图像。
- 可使用除“变化”之外的所有颜色和色调调整命令
- 可以在 16 位 / 通道的图像中处理图层（包括调整图层）。
- 某些滤镜（包括“液化”）可以用于 16 位 / 通道的图像。

要利用某些 Photoshop 功能（如某些滤镜），可以将 16 位 / 通道的图像转换为 8 位 / 通道的图像。最好先执行“存储为”操作然后转换图像文件的副本，以便原始文件仍保留完整的 16 位 / 通道的图像数据。

更多帮助主题

第 59 页的“[关于高动态范围图像](#)”

在位深度之间转换

❖ 请执行下列任一操作：

- 要在 8 位 / 通道和 16 位 / 通道之间转换，请选择“图像”>“模式”>“16 位 / 通道”或“8 位 / 通道”。
- 要从 8 位 / 通道或 16 位 / 通道转换为 32 位 / 通道，请选择“图像”>“模式”>“32 位 / 通道”。

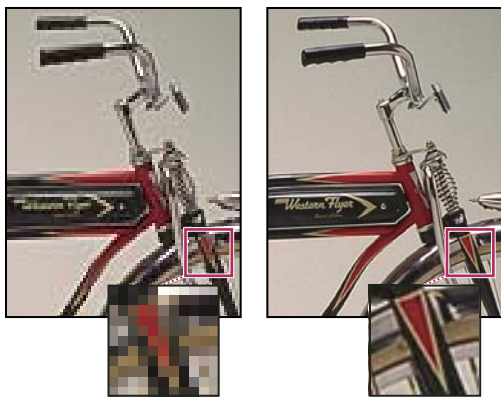
更多帮助主题

第 63 页的“[从 32 位 / 通道转换为 16 位 / 通道或 8 位 / 通道](#)”

图像大小和分辨率

关于像素尺寸和打印图像分辨率

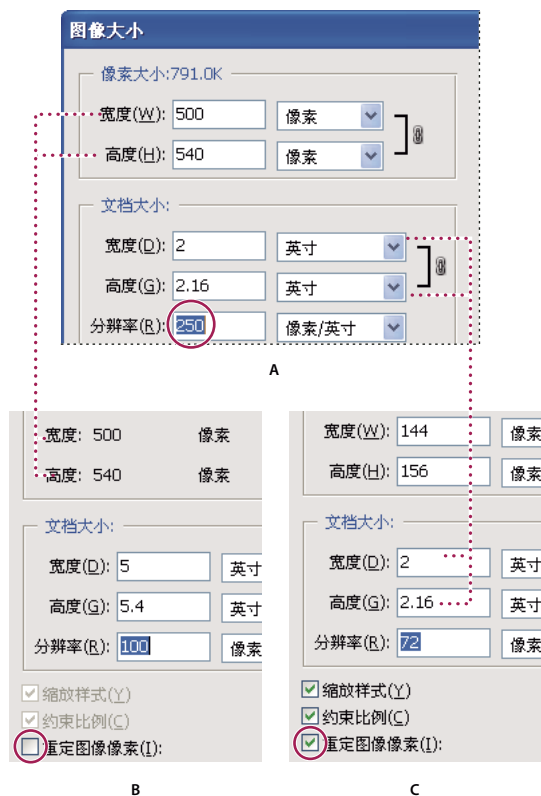
像素尺寸测量了沿图像的宽度和高度的总像素数。分辨率是指位图图像中的细节精细度，测量单位是像素 / 英寸 (ppi)。每英寸的像素越多，分辨率越高。一般来说，图像的分辨率越高，得到的印刷图像的质量就越好。



两幅相同的图像，分辨率分别为 72 ppi 和 300 ppi；套印缩放比率为 200%

除非对图像进行重新取样（请参阅第 50 页的“[重新取样](#)”），否则当您更改像素尺寸或分辨率时，图像的数据量将保持不变。例如，如果更改文件的分辨率，则会相应地更改文件的宽度和高度以便使图像的数据量保持不变。

在 Photoshop 中，可以在“图像大小”对话框中查看图像大小和分辨率之间的关系（选取“图像”>“图像大小”）。取消选择“重定图像像素”，因为您不想更改照片中的图像数据量。然后更改宽度、高度或分辨率。一旦更改某一个值，其它两个值会发生相应的变化。



像素大小等于文档（输出）大小乘以分辨率。

A. 原始大小和分辨率 **B.** 降低分辨率而不更改像素大小（不重定图像像素） **C.** 降低分辨率而保持相同的文档大小将减小像素大小（重定图像像素）。

快速显示当前图像大小

如果要快速显示文档的当前图像大小，请使用文档窗口底部的信息框。

❖ 将指针置于文件信息框上，并按住鼠标按钮。

更多帮助主题

第 28 页的“[在文档窗口中显示文件信息](#)”

文件大小

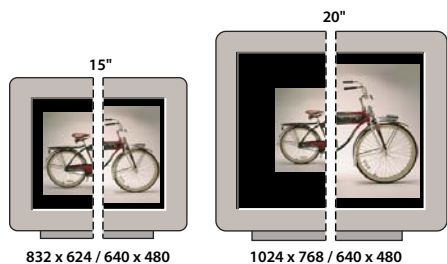
图像的文件大小是图像文件的数字大小，以千字节 (K)、兆字节 (MB) 或千兆字节 (GB) 为度量单位。文件大小与图像的像素大小成正比。图像中包含的像素越多，在给定的打印尺寸上显示的细节也就越丰富，但需要的磁盘存储空间也会增多，而且编辑和打印的速度可能会更慢。因此，在图像品质（保留所需要的所有数据）和文件大小难以两全的情况下，图像分辨率成为了它们之间的折中办法。

影响文件大小的另一个因素是文件格式。由于 GIF、JPEG 和 PNG 文件格式使用的压缩方法各不相同，因此，即使像素大小相同，不同格式的文件大小差异也会很大。同样，图像中的颜色位深度和图层及通道的数目也会影响文件大小。

Photoshop 支持的最大像素大小为每个图像 300,000 x 300,000 像素。该限定限制了图像可用的打印尺寸和分辨率。

关于显示器分辨率

显示器的分辨率是通过像素大小来描述的。例如，如果显示器的分辨率与照片的像素大小相同，则按照 100% 的比例查看照片时，照片将填满整个屏幕。图像在屏幕上显示的大小取决于下列因素：图像的像素大小、显示器大小和显示器的分辨率设置。在 Photoshop 中，可以更改屏幕上的图像放大率，从而轻松处理任何像素大小的图像。



在不同大小和分辨率的显示器上显示的 620 x 400 像素的图像。

当准备在屏幕上查看的图像时，应考虑可能用来查看照片的显示器的最低分辨率。

关于打印机分辨率

打印机分辨率的测量单位是油墨点 / 英寸（也称作 **dpi**）。一般来说，每英寸的油墨点越多，得到的打印输出效果就越好。大多数喷墨打印机的分辨率大约在 720 到 2880 **dpi** 之间。（从技术上说，喷墨打印机将产生细微的油墨喷射痕迹，而不是像照排机或激光打印机一样产生实际的点。）

打印机的分辨率不同于图像分辨率，但与图像分辨率相关。要在喷墨打印机上打印出高质量的照片，图像分辨率应至少为 220 **ppi**，才能获得较好的效果。

网频是打印灰度图像或分色稿所使用的每英寸打印机点数或网点数。网频也称为网目线数或线网，度量单位通常采用线 / 英寸 (**lpi**)，或半调网屏中每英寸的网点线数。输出设备的分辨率越高，可以使用的网目线数就越精细（更高）。

图像分辨率和网频间的关系决定了打印图像的细节品质。要生成最高品质的半调图像，通常使用的图像分辨率为网频的 1.5 倍，最多 2 倍。但对某些图像和输出设备而言，较低的分辨率会产生较好的结果。要确定打印机的网频，请参阅打印机文档或向服务供应商咨询。

注：有些照排机和 600 **dpi** 激光打印机使用的是网屏技术，而不是半调技术。如果在非半调打印机上打印图像，请向服务供应商咨询或查阅打印机文档，以了解推荐的图像分辨率。



网频示例

A. 65 lpi: 粗糙网屏通常用于印刷快讯和赠券 **B. 85 lpi**: 一般网屏，通常用于印刷报纸 **C. 133 lpi**: 高品质网屏，通常用于印刷四色杂志 **D. 177 lpi**: 超精细网屏，通常用于印刷年度报表和艺术书籍中的图像

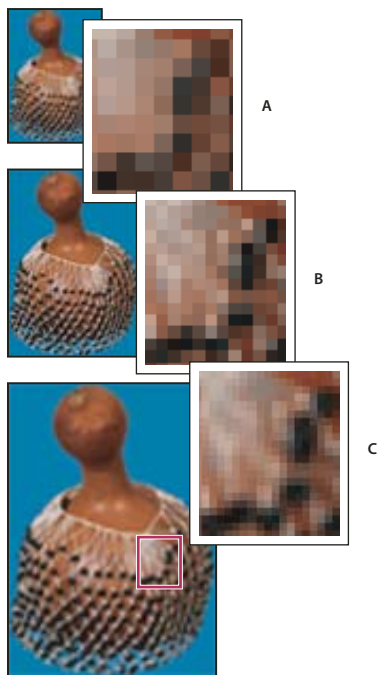
更多帮助主题

第 379 页的“[关于桌面打印](#)”

第 384 页的“[准备图像以供印刷](#)”

重新取样

重新取样将在您更改图像的像素大小或分辨率时更改图像数据的数量。当缩减像素取样（减少像素的数量）时，将从图像中删除一些信息。当向上重新取样（增加像素的数量或增加像素取样）时，将添加新的像素。可以指定插值方法来确定如何添加或删除像素。



对像素进行重新取样

A. 缩减像素取样 **B.** 原稿 **C.** 向上重新取样（选定为每组图像显示的像素）

请记住，重新取样会导致图像品质下降。例如，将一个图像重新取样为更大的像素大小时，该图像会丢失某些细节和减小锐化程度。为重新取样的图像应用“**USM 锐化**”滤镜可以使图像细节更清晰。

扫描或创建图像时，如果分辨率足够高，就可以避免进行重新取样。如果要在屏幕上预览更改像素大小的效果，或按不同分辨率打印校样，请对文件的副本进行重新取样。

Photoshop 通过使用插值方法基于现有像素的颜色值为所有新的像素分配颜色值，从而重定图像像素。可以在“图像大小”对话框中选取要使用的方法。

邻近 一种速度快但精度低的图像像素模拟方法。该方法用于包含未消除锯齿边缘的插图，以保留硬边缘并生成较小的文件。但是，该方法可能产生锯齿状效果，在对图像进行扭曲或缩放时或在某个选区上执行多次操作时，这种效果会变得非常明显。

两次线性 一种通过平均周围像素颜色值来添加像素的方法。该方法可生成中等品质的图像。

两次立方 一种将周围像素值分析作为依据的方法，速度较慢，但精度较高。“两次立方”使用更复杂的计算，产生的色调渐变比“邻近”或“两次线性”更为平滑。

两次立方（较平滑） 一种基于两次立方插值且旨在产生更平滑效果的有效图像放大方法。

两次立方（较锐利） 一种基于两次立方插值且具有增强锐化效果的有效图像减小方法。此方法在重新取样后的图像中保留细节。如果使用“两次立方（较锐利）”会使图像中某些区域的锐化程度过高，请尝试使用“两次立方”。

 可以指定一个默认插值方法，只要 Photoshop 对图像数据重新取样就将使用此方法。请选择“编辑”>“首选项”>“常规”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“常规”(Mac OS)，然后从“图像插值”菜单中选择一种方法。


更多帮助主题

第 140 页的“[锐化建议](#)”

更改图像的像素大小

更改图像的像素大小不仅会影响图像在屏幕上的大小，还会影响图像的质量及其打印特性（图像的打印尺寸或分辨率）。

- 1 选取“图像”>“图像大小”。
- 2 要保持当前的像素宽度和像素高度的比例，请选择“约束比例”。更改高度时，该选项将自动更新宽度，反之亦然。
- 3 在“像素大小”下输入“宽度”值和“高度”值。要输入当前尺寸的百分比值，请选取“百分比”作为度量单位。图像的新文件大小会出现在“图像大小”对话框的顶部，而旧文件大小在括号内显示。
- 4 一定要选中“重定图像像素”，然后选取插值方法。
- 5 如果图像带有应用了样式的图层，请选择“缩放样式”，在调整大小后的图像中缩放效果。只有选中了“约束比例”，才能使用此选项。
- 6 完成选项设置后，请单击“确定”。

 为了在制作小图像时获得最佳效果，应缩减像素取样并应用“USM 锐化”滤镜。要制作大图像，请以更高的分辨率重新扫描图像。

更改打印尺寸和分辨率

创建用于打印介质的图像时，根据打印尺寸和图像分辨率指定图像大小非常有用。这两个属性的数值（称为文档大小）决定了像素总数，因而也决定了图像的文件大小；文档大小还决定了将图像放入其它应用程序中时的基本大小。还可以使用“打印”命令来进一步处理打印图像的缩放；但使用“打印”命令所做的更改只影响打印后的图像，而不会影响图像文件的文档大小。

如果为图像启用重新取样，则可以独立地更改打印尺寸和分辨率（并更改图像中的像素总量）。如果关闭重新取样，则可以更改尺寸或分辨率，Photoshop 自动调整另一个值以保持像素总量不变。为了获得最高的打印品质，一般来说，最好先更改尺寸和分辨率，而不重新取样。然后，只是在需要时才重新取样。

- 1 选取“图像”>“图像大小”。
- 2 更改打印尺寸或图像分辨率，或者同时更改两者：
 - 要只更改打印尺寸或分辨率并按比例调整图像中的像素总数，请选择“重定图像像素”并选取一种插值方法。
 - 要更改打印尺寸和分辨率而又不更改图像中的像素总数，请取消选择“重定图像像素”。
- 3 要保持图像当前的宽高比例，请选择“约束比例”。更改高度时，该选项自动更改宽度，反之亦然。
- 4 在“文档大小”下输入新的高度值和宽度值。如果需要，请选取新的度量单位。注意，对“宽度”而言，“列”选项使用在“单位和标尺”首选项中指定的宽度和装订线尺寸。
- 5 对于“分辨率”，输入一个新值。如果需要，请选取一个新的度量单位。

 要恢复“图像大小”对话框中显示的初始值，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，然后单击“复位”。

更多帮助主题

第 381 页的“[定位和缩放图像](#)”

第 379 页的“[打印图像](#)”

第 31 页的“[指定图像的列](#)”

确定建议使用的图像分辨率

如果要使用半调网屏打印图像，则合适的图像分辨率范围取决于输出设备的网频。Photoshop 可以根据输出设备的网频来确定建议使用的图像分辨率。

注：如果图像分辨率超过网目线数的 2.5 倍，则在尝试打印图像时会出现警告信息。这意味着图像分辨率需高于打印机必需的分辨率。请存储文件的拷贝，然后降低分辨率。

- 1 选取“图像”>“图像大小”。
- 2 单击“自动”。
- 3 对于“挂网”，输入输出设备的网频。如果需要，请选取一个不同的度量单位。注意，挂网值只用于计算图像分辨率，不用于设置打印网屏。

注：要指定打印所用的半调网目线数，您必须使用“半调网屏”对话框（通过“打印”命令进行访问）。

- 4 对于“品质”，选择一个选项：

草图 产生的分辨率与网频相同（不低于每英寸 72 像素）。

好 产生的分辨率是网频的 1.5 倍。

最好 产生的分辨率是网频的 2 倍。

在屏幕上查看打印尺寸

❖ 执行下列操作之一：

- 选取“视图”>“打印尺寸”。
- 选择抓手工具或缩放工具，然后单击选项栏中的“打印尺寸”。

将根据“图像大小”对话框的“文档大小”区域所指定的设置，重新显示图像的近似打印尺寸。显示器的大小和分辨率会影响屏幕的打印尺寸。

从相机和扫描仪获取图像

从相机获取数字图像

通过将相机或读卡器连接到计算机，可以将图像复制到计算机上。

- 使用 Adobe® Bridge® 中的“从相机获取照片”命令，可以下载照片并对照片进行整理、重命名和应用元数据。
- 如果相机或读卡器在计算机上作为驱动器出现，可将图像直接拷贝到硬盘或 Adobe Bridge 中。
- 使用相机附带的软件：“Windows 图像采集 (WIA)”或“图像捕捉”(Mac OS)。有关使用“Windows 图像采集”或“图像捕捉”的更多信息，请参阅计算机文档。

使用 WIA 从数码相机导入图像（仅限 Windows）

某些数码相机使用“Windows 图像采集”(WIA) 支持来导入图像。如果使用 WIA，Photoshop 将与 Windows 以及数码相机或扫描仪软件配合工作，从而将图像直接导入到 Photoshop 中。

- 1 选取“文件”>“导入”>“WIA 支持”。
- 2 在计算机上选取存储图像文件的目标位置。
- 3 确保已选中“在 Photoshop 中打开已获取的图像”。如果要导入大量图像，或者想在以后编辑图像，请取消选择“打开已获取的图像”。
- 4 要将导入的图像直接存储到以当前日期命名的文件夹中，请选择“唯一的子文件夹”。
- 5 单击“开始”。
- 6 选择从中导入图像的数码相机。

注：如果相机的名称未显示在子菜单中，请验证软件和驱动程序是否已正确安装，以及该相机是否已连接。

- 7 选取要导入的图像：
 - 在缩览图列表中单击图像以导入该图像。
 - 按住 Shift 键并单击多幅图像，可同时导入这些图像。
 - 单击“全选”以导入所有可用的图像。
- 8 单击“获取图片”以导入图像。

导入扫描的图像

确保安装扫描仪必需的软件。在完成扫描后，有些扫描软件允许将 Photoshop 指定为图像的外部编辑器或查看器。而其他一些扫描软件会将图像作为文件存储在计算机上，您可以在 Photoshop 中打开该文件。

注：扫描仪驱动程序由扫描仪制造商而非 Adobe® Systems Incorporated 提供支持。如果扫描时出现问题，请确认您使用的是扫描仪驱动程序和软件的最新版本。

还可以从具有 Photoshop 兼容增效工具模块的扫描仪中直接导入扫描的图像。要使用增效工具模块导入扫描的图像，请从“文件”>“导入”子菜单中选取扫描仪名称。有关安装扫描仪增效工具的说明，请参阅扫描仪文档。或者，使用扫描仪制造商的软件扫描您的图像，并将其存储为 TIFF、PICT 或 BMP 格式的文件。然后，在 Photoshop 中打开这些文件。

注：要从兼容 TWAIN 的扫描仪中导入图像，请参阅第 516 页的“使用 TWAIN 接口导入图像”。

更多帮助主题

第 37 页的“[关于增效工具模块](#)”

第 388 页的“[决定用于打印的扫描分辨率](#)”

使用 WIA 支持从扫描仪导入图像（仅限 Windows）

- 1 选取“文件”>“导入”>“WIA 支持”。
- 2 在计算机上选取一个目标位置来存储图像文件。
- 3 单击“开始”。
- 4 确保已选中“在 Photoshop 中打开已获取的图像”。如果要导入大量图像，或者如果想在以后编辑图像，请取消选择该选项。
- 5 如果要将导入的图像直接存储到以当前日期命名的文件夹中，请确保选中“唯一的子文件夹”。
- 6 选择要使用的扫描仪。

注：如果扫描仪的名称未显示在子菜单中，则请验证软件和驱动程序是否已正确安装，以及该扫描仪是否已连接。

7 选取要扫描的图像种类：

彩色图片 使用扫描彩色图像的默认设置。

灰度图片 使用扫描灰度图像的默认设置。

黑白图片或文本 使用默认设置。

调整扫描图片的品质 使用自定设置。

8 单击“预览”可查看扫描结果。如有必要，请拖动边框的手柄来调整裁剪区域的大小。

9 单击“扫描”。

10 将以 BMP 格式存储扫描的图像。

创建、打开和导入图像

创建图像

1 选取“文件”>“新建”。

2 在“新建”对话框中键入图像的名称。

3 （可选）从“预设”菜单选取文档大小。

注：要创建具有为特定设备设置的像素大小的文档，请单击“Device Central”按钮。

4 通过从“大小”菜单中选择一个预设或在“宽度”和“高度”文本框中输入值，设置宽度和高度。



要使新图像的宽度、高度、分辨率、颜色模式和位深度与打开的任何图像完全匹配，请从“预设”菜单的底部选择一个文件名。

5 设置分辨率、颜色模式和位深度。

如果将某个选区拷贝到剪贴板，图像尺寸和分辨率会自动基于该图像数据。

6 选择画布颜色选项：

白色 用白色（默认的背景色）填充背景图层。

背景色 用当前背景色填充背景图层。

透明 使第一个图层透明，没有颜色值。最终的文档内容将包含单个透明的图层。

7 （可选）必要时，可单击“高级”按钮以显示更多选项。

8 （可选）在“高级”下，选取一个颜色配置文件，或选取“不要对此文档进行色彩管理”。对于“像素长宽比”，除非使用用于视频的图像，否则选取“方形像素”。对于视频图像，请选择其他选项以使用非方形像素。

9 完成设置后，您可以单击“存储预设”，将这些设置存储为预设，或单击“确定”以打开新文件。

更多帮助主题

第 69 页的“[颜色模式](#)”

第 410 页的“[关于创建视频图像](#)”

第 76 页的“[关于前景色和背景色](#)”

打开文件

您可以使用“打开”命令和“最近打开文件”命令来打开文件。也可以通过 Adobe Bridge 或 Adobe® Photoshop® Lightroom™ 在 Photoshop 中打开文件。

有些文件（如相机原始数据文件和 PDF 文件）在打开时，必须在对话框中指定设置和选项，才能在 Photoshop 中完全打开。

除了静态图像之外，Photoshop® Extended 用户还可以打开和编辑 3D 文件、视频和图像序列文件。有关更多信息，请参阅第 415 页的“[导入视频文件和图像序列 \(Photoshop Extended\)](#)”。

注：Photoshop 使用增效工具模块来打开和导入多种文件格式。如果某个文件格式未出现在“打开”对话框或“文件”>“导入”子菜单中，可能需要安装该格式的增效工具模块。

有时，Photoshop 可能无法确定文件的正确格式。例如，当在两个操作系统之间传输文件时，就会发生这种情况。有时，在 Mac OS 和 Windows 之间进行传输会导致文件格式的标记错误。在这种情况下，必须为打开的文件指定正确的格式。



将 Illustrator 图片导入 Photoshop 时，可以（尽可能）保留其图层、蒙版、透明度、复合形状、切片、图像映射及可编辑类型。在 Illustrator 中，以 Photoshop (PSD) 文件格式导出图片。如果 Illustrator 图片包含 Photoshop 不支持的图素，将保留图片的外观，但会合并图层并将图片栅格化。

更多帮助主题

第 37 页的“[关于增效工具模块](#)”

使用打开命令打开文件

- 1 选取“文件”>“打开”。
- 2 选择要打开的文件名称。如果文件未出现，可从“文件类型”(Windows) 或“启用”(Mac OS) 弹出式菜单中选择用于显示所有文件的选项。
- 3 单击“打开”。在某些情况下会出现一个对话框，可以使用该对话框设置格式的特定选项。

注：如果出现颜色配置文件警告消息，请指定是使用嵌入的配置文件作为工作空间，将文档颜色转换为工作空间，还是撤消嵌入的配置文件。有关更多信息，请参阅对导入的图像进行色彩管理。

打开最近使用的文件

❖ 选取“文件”>“最近打开文件”，并从子菜单中选择一个文件。

注：要指定“最近打开文件”菜单中列出的文件数目，请更改“文件处理”首选项中的“近期文件列表包含”选项。请选取“编辑”>“首选项”>“文件处理”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“文件处理”(Mac OS)。

指定打开文件所使用的文件格式

如果使用与文件的实际格式不匹配的扩展名存储文件（例如，用扩展名 .gif 存储 PSD 文件），或者文件没有扩展名，则 Photoshop 可能无法打开该文件。选择正确的格式将使 Photoshop 能够识别和打开文件。

❖ 执行下列操作之一：

- (Windows) 选取“文件”>“打开为”，选择要打开的文件。然后从“打开为”弹出式菜单中选取所需的格式并单击“打开”。
- (Mac OS) 选取“文件”>“打开”，从“显示”弹出式菜单中选取“所有文档”。然后选择要打开的文件，从“格式”弹出式菜单中选取所需的文件格式并单击“打开”。

注：如果文件未打开，则选取的格式可能与文件的实际格式不匹配，或者文件已经损坏。

打开 PDF 文件

Adobe 便携文档格式 (PDF) 是可以表示矢量和位图数据的通用文件格式。它具有电子文档搜索和导航功能。PDF 是 Adobe Illustrator 和 Adobe Acrobat 的主要格式。

有些 PDF 文件只包含一幅图像, 而其它一些 PDF 文件则包含多个页面和图像。在 Photoshop 中打开 PDF 文件时, 可以选取要打开的页面或图像并指定栅格化选项。

还可以使用“置入”命令、“粘贴”命令和拖放功能来导入 PDF 数据。页面或图像作为智能对象放置在单独的图层上。

注: 下列过程仅适用于在 Photoshop 中打开一般的 PDF 文件。当打开 Photoshop PDF 文件时, 不需要在“导入 PDF”对话框中指定选项。

1 执行下列操作之一:

- (Photoshop) 选取“文件”>“打开”。
- (Bridge) 选择 PDF 文件并选取“文件”>“打开方式”>“Adobe Photoshop”。跳到第 3 步。

2 在“打开”对话框中, 选择文件的名称, 然后单击“打开”。

3 在“导入 PDF”对话框的“选择”下, 根据要导入的 PDF 文档的元素, 选择“页面”或“图像”。

4 单击缩览图以选择要打开的页面或图像。按住 Shift 键并单击可选择多个页面或图像。预览窗口下面会显示选中项目的数量。如果正在导入图像, 请跳到步骤 8。

注: 可以使用“缩览图大小”菜单, 在预览窗口中调整缩览图视图。“适合页面”选项用于在整个预览窗口中显示一个缩览图。如果有多个项目, 则会出现一个滚动条。

5 要为新文档指定名称, 请在“名称”文本框中键入名称。如果要导入多个页面或图像, 将会打开多个文档, 各文档名称均采用基本名称加数字的格式。

6 从“页面选项”下的“裁剪到”菜单中选取一项, 指定要包括的 PDF 文档部分:

边框 裁剪到包含页面所有文本和图形的最小矩形区域。此选项用于去除多余的空白以及裁切框以外的任何文档元素。

注: 边框不会裁剪属于源应用程序所创建的背景一部分的空白。

媒体框 裁剪到页面的原始大小。

裁剪框 裁剪到 PDF 文件的剪切区域 (裁剪边距)。

出血框 裁剪到 PDF 文件中指定的区域, 用于满足剪切、折叠和裁切等制作过程中的固有限制。

裁切框 裁剪到为得到预期的最终页面尺寸而指定的区域。

作品框 裁剪到 PDF 文件中指定的区域, 用于将 PDF 数据嵌入其它应用程序中。

7 在“图像大小”下方, 输入宽度值和高度值 (如有必要):

- 在由宽度值和高度值定义的矩形中缩放页面时, 如果要保留页面的长宽比, 请选择“约束比例”。
- 要按照宽度值和高度值精确地缩放页面, 请取消选择“约束比例”。缩放页面时可能会出现变形。

选择多个页面时, “宽度”和“高度”文本框将分别显示所选页面的最大宽度值和最大高度值。如果已选中“约束比例”, 并且不更改宽度值和高度值, 则将按照所有页面的原始大小对其进行渲染。若更改这些值, 则当栅格化页面时, 所有页面都将按比例进行缩放。

8 在“图像大小”下, 指定下列选项:

分辨率 设置新文档的分辨率。另请参阅第 47 页的“[关于像素尺寸和打印图像分辨率](#)”。

模式 设置新文档的颜色模式。另请参阅第 69 页的“[颜色模式](#)”。

位深度 设置新文档的位深度。另请参阅第 46 页的“[位深度](#)”。

宽度值、高度值和分辨率组合在一起将确定生成文档的最终像素大小。

9 要禁止颜色配置文件警告，请选择“禁止警告”。

10 单击“确定”。

更多帮助主题

第 369 页的“[PDF](#)”

第 232 页的“[关于智能对象](#)”

第 57 页的“[置入文件](#)”

第 189 页的“[在应用程序之间拷贝](#)”

打开 EPS 文件

压缩 PostScript (EPS) 可以表示矢量数据和位图数据，几乎所有的图形、插图和排版程序都支持这种格式。主要生成 PostScript 图片的 Adobe 应用程序是 Adobe Illustrator。当打开包含矢量图片的 EPS 文件时，将对其进行栅格化，矢量图片中经过数学定义的直线和曲线会转换为位图图像的像素或位。

还可以使用“置入”命令、“粘贴”命令和拖放功能，将 PostScript 图片导入到 Photoshop 中。

- 1 选取“文件”>“打开”。
- 2 选择要打开的文件，然后单击“打开”。
- 3 指定所需的尺寸、分辨率和模式。要保持同一高宽比，请选择“约束比例”。
- 4 要最大限度减少图片边缘的锯齿线，请选择“消除锯齿”。

更多帮助主题

第 57 页的“[置入文件](#)”

第 189 页的“[在应用程序之间拷贝](#)”

置入文件

“置入”命令可以将照片、图片或任何 Photoshop 支持的文件作为智能对象添加到您的文档中。可以对智能对象进行缩放、定位、斜切、旋转或变形操作，而不会降低图像的质量。

在 Photoshop 中置入文件

- 1 打开置入图片或照片的目标 Photoshop 文档。
- 2 执行下列操作之一：
 - (Photoshop) 选取“文件”>“置入”，选择要置入的文件，然后单击“置入”。





还可以将文件从 Windows 或 Mac OS 拖动到打开的 Photoshop 图像中。

- (Bridge) 选择文件并选取“文件”>“置入”>“在 Photoshop 中”。
- 3 如果置入的是 PDF 或 Illustrator (AI) 文件，将显示“置入 PDF”对话框。选择要置入的页面或图像，设置“裁剪”选项，然后单击“确定”。有关“置入 PDF”对话框选项的更多信息，请参阅第 58 页的“[在 Photoshop 中置入 PDF 或 Illustrator 文件](#)”。

置入的图片会出现在 Photoshop 图像中央的边框中。图片会保持其原始长宽比；但是，如果图片比 Photoshop 图像大，将被重新调整到合适的尺寸。

注：除了使用“置入”命令之外，您还可以通过以下方式将 Adobe Illustrator 图片作为智能对象添加：从 Illustrator 中将图片拷贝并粘贴到 Photoshop 文档中。请参阅第 59 页的“[将 Adobe Illustrator 图片粘贴到 Photoshop 中](#)”。



4 （可选）可以执行下列任何操作来调整置入图片的位置或变换置入图片：

- 要调整置入图片的位置，请将指针放在置入图片的边框内并拖动；或者在选项栏中输入 X 值，指定置入图片的中心点和图像左边缘之间的距离。在选项栏中输入 Y 值，指定置入图片的中心点和图像的顶边之间的距离。
- 要缩放置入图片，请拖动边框的角手柄之一，或者在选项栏中输入 W 和 H 的值。拖动时，按住 Shift 键可以约束比例。
- 要旋转置入图片，请将指针放在边框外（指针变为弯曲的箭头）并拖动，或在选项栏中的“旋转”选项  输入一个值（以度为单位）。图片将围绕置入图片的中心点旋转。要调整中心点，请将其拖动到一个新位置，或者单击选项栏中“中心点”图标  上的手柄。
- 要斜切置入图片，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并拖动外框的边手柄。
- 要使置入图片变形，请选取“编辑”>“变换”>“变形”，并从选项栏的“变形样式”弹出式菜单中选取一种变形。

如果从“变形样式”弹出式菜单中选取“自定”，请拖动控点、外框或网格的某一段或网格内的某个区域来使图像变形。

5 如果置入的是 PDF、EPS 或 Adobe Illustrator 文件，请根据需要设置选项栏中的“消除锯齿”选项。要在栅格化过程中混合边缘像素，请选择“消除锯齿”选项。在栅格化过程中，要在边缘像素之间生成硬边过渡效果，请取消选择“消除锯齿”选项。

6 执行下列操作之一：

- 单击选项栏中的“提交” 或按 Enter 键 (Windows) 或 Return 键 (Mac OS) 以将置入图片提交给新图层。
- 单击选项栏中的“取消” 或按 Esc 可以取消置入。

更多帮助主题

第 146 页的“[缩放、旋转、斜切、扭曲、应用透视或变形](#)”

第 149 页的“[使项目变形](#)”

在 Photoshop 中置入 PDF 或 Illustrator 文件

置入 PDF 或 Adobe Illustrator 文件时，请使用“置入 PDF”对话框来设置图片置入选项。

1 在打开目标 Photoshop 文档的情况下，置入 PDF 或 Adobe Illustrator 文件。

2 在“置入 PDF”对话框的“选择”下，根据要导入的 PDF 文档的元素，选择“页面”或“图像”。如果 PDF 文件包含多个页面或图像，请单击要置入的页面或图像的缩览图。

注：可以使用“缩览图大小”菜单，在预览窗口中调整缩览图视图。“适合页面”选项用于在整个预览窗口中显示一个缩览图。如果有多个项目，则会出现一个滚动条。

3 从“选项”下的“裁剪到”菜单中选取一项，指定要包括的 PDF 或 Illustrator (AI) 文档部分：

边框 裁剪到包含页面所有文本和图形的最小矩形区域。此选项用于去除多余的空白。


媒体框 裁剪到页面的原始大小。

裁剪框 裁剪到 PDF 文件的剪切区域（裁剪边距）。

出血框 裁剪到 PDF 文件中指定的区域，用于满足剪切、折叠和裁切等制作过程中的固有限制。

裁切框 裁剪到为得到预期的最终页面尺寸而指定的区域。

作品框 裁剪到 PDF 文件中指定的区域，用于将 PDF 数据嵌入其它应用程序中。

- 4 单击“确定”关闭“置入 PDF”对话框。
- 5 如有必要，请设置选项栏中的任何定位、缩放、斜切、旋转、变形或消除锯齿选项。
- 6 单击“提交” 以将图片作为智能对象置入到目标文档的新图层上。

将 Adobe Illustrator 图片粘贴到 Photoshop 中

可以从 Adobe Illustrator 拷贝图片，然后将其粘贴到 Photoshop 文档中。

- 1 在 Adobe Illustrator 中，指定复制和粘贴行为的首选项：

- 要在将图稿粘贴到 Photoshop 文档时自动将其栅格化，请关闭“文件处理和剪贴板”首选项中的“PDF”和“AICB（不支持透明度）”选项。
- 要将图稿作为智能对象、栅格化图像、路径或形状图层进行粘贴，请打开“文件处理和剪贴板”首选项中的“PDF”和“AICB（不支持透明度）”选项。

- 2 在 Adobe Illustrator 中打开文件，选择要拷贝的图片，然后选取“编辑”>“拷贝”。

- 3 在 Photoshop 中，打开要将 Adobe Illustrator 图片粘贴到的文档，然后选取“编辑”>“粘贴”。

注：如果在 Adobe Illustrator“文件处理和剪贴板”首选项中关闭了“PDF”和“AICB（不支持透明度）”选项，则在将图片粘贴到 Photoshop 文档中时会自动将其栅格化。可以跳过此过程中的其余步骤。

- 4 在“粘贴”对话框中，选择粘贴 Adobe Illustrator 图片的方式，然后单击“确定”：

智能对象 将图片作为矢量智能对象粘贴，在对矢量智能对象进行缩放、变换或移动操作时，不会降低图像的质量。置入图片时，其文件数据将嵌入到 Photoshop 文档中单独的图层上。

像素 将图片作为像素进行粘贴，在将图片栅格化并置入 Photoshop 文档中其自己的图层上之前，可以对其执行缩放、变换或移动操作。

路径 将图片作为路径进行粘贴，可以使用钢笔工具、路径选择工具或直接选择工具对其进行编辑。路径将粘贴到在“图层”面板中选定的图层上。

形状图层 将图片作为新形状图层（该图层包含填充了前景色的路径）进行粘贴。

- 5 如果已在“粘贴”对话框中选择“智能对象”或“像素”，请进行所需的任何变换，然后单击 Enter 或 Return 以置入图片。

更多帮助主题

第 57 页的“[置入文件](#)”

第 232 页的“[关于智能对象](#)”

第 289 页的“[路径段、组件和点](#)”

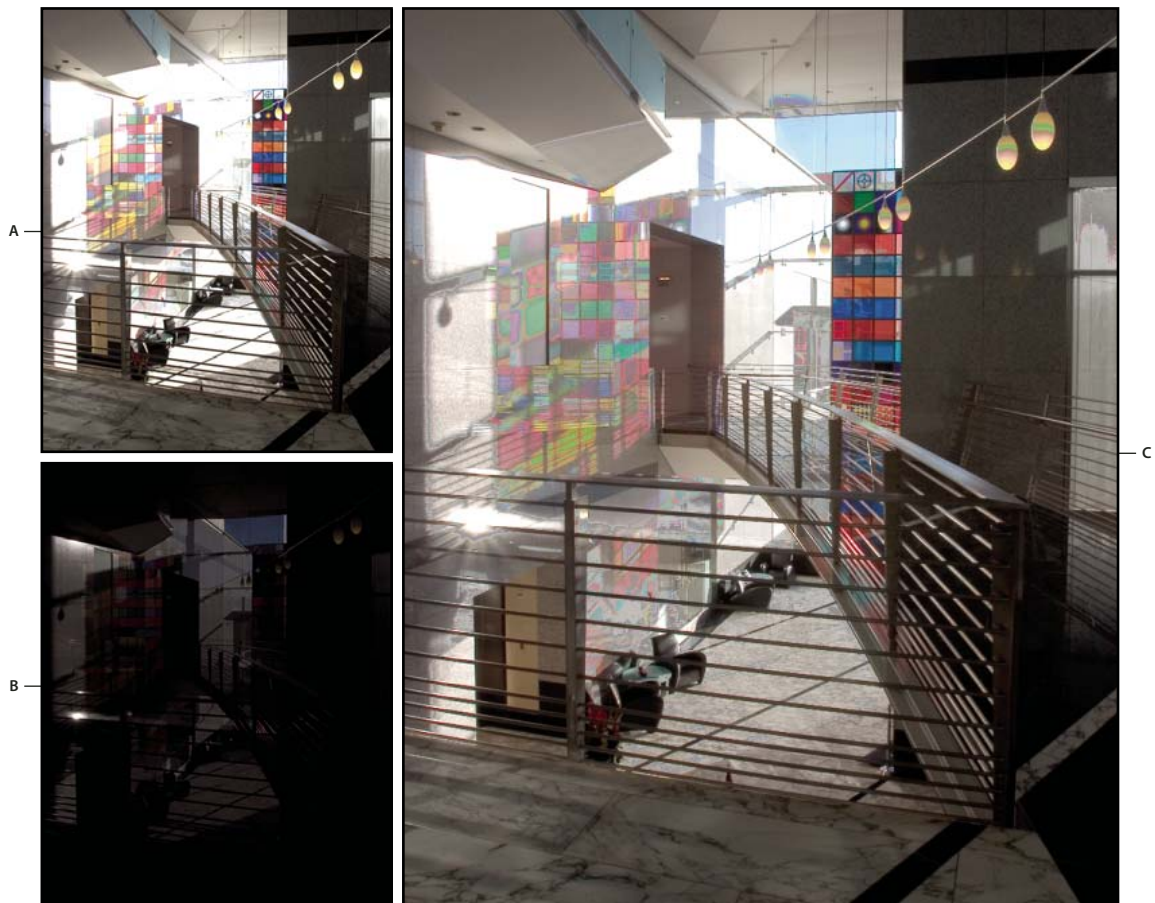
第 279 页的“[在形状图层上创建形状](#)”

高动态范围图像

关于高动态范围图像

可见世界中的动态范围（暗区和亮区之间的比例）远远超过了人类视觉可及的范围以及显示器上显示的图像或打印的图像的范围。尽管人眼可以适应差异很大的亮度级别，但大多数相机和计算机显示器只能还原固定的动态范围。摄影师、电影艺术家和其他使用数字图像的人必须对场景中的重要元素精挑细选，因为他们所能使用的动态范围很有限。

高动态范围 (HDR) 图像为我们呈现了一个充满无限可能的世界，因为它们能够表示现实世界的全部可视动态范围。由于可以在 HDR 图像中按比例表示和存储真实场景中的所有明亮度值，因此，调整 HDR 图像的曝光度的方式与在真实环境中拍摄场景时调整曝光度的方式类似。



合并不同曝光度的图像来创建 HDR 图像

A. 具有阴影细节但剪切了高光的图像 B. 具有高光细节但剪切了阴影的图像 C. 包含场景动态范围的 HDR 图像

在 Photoshop 中，使用 32 位长 (32 位 / 通道) 的浮点数字表示来存储 HDR 图像的明亮度值。HDR 图像中的明亮度值与场景中的光量有直接的关系。相比之下，非浮点型 16 位 / 通道和 8 位 / 通道的图像文件仅存储从黑色到纸张白的明亮度值，从而反映真实世界中极小段的动态范围。

在 Photoshop 中，“合并到 HDR Pro”命令可让您通过组合在不同的曝光度下拍摄的多张照片来创建 HDR 图像。由于 HDR 图像包含远远超出标准 24 位显示器显示范围的亮度级别，Photoshop 允许您调整 HDR 预览。如果您需要打印或使用不适用于 HDR 图像的工具和滤镜，则可以将这些图像转换为 16 位 / 通道或 8 位 / 通道的图像。

Photoshop 支持 32 位 / 通道的 HDR 图像

使用下列工具、调整和滤镜来处理 32 位 / 通道的 HDR 图像：

调整 色阶、曝光度、色相 / 饱和度、通道混合器、照片滤镜。

注 虽然可以使用“曝光度”命令来处理 8 位 / 通道和 16 位 / 通道的图像，但它是专为对 32 位 / 通道的 HDR 图像进行曝光度调整而设计的。

混合模式 正常、溶解、变暗、色彩增殖、变亮、深色、线性减淡 (添加)、浅色、差异、减色、划分、色相、饱和度、颜色和明度。

创建新的 32 位 / 通道的文档 在“新建”对话框中，32 位是“颜色模式”弹出式菜单右侧的“位深度”弹出菜单中的一个选项。

编辑菜单命令 包括“填充”、“描边”、“自由变换”和“变换”命令在内的所有命令。

文件格式 Photoshop (PSD、PSB)、Radiance (HDR)、便携位图 (PBM)、OpenEXR 和 TIFF。

注：尽管 Photoshop 无法以 LogLuv TIFF 文件格式存储 HDR 图像，但可以打开和读取 LogLuv TIFF 文件。

滤镜 平均、方框模糊、高斯模糊、动感模糊、径向模糊、形状模糊、表面模糊、添加杂色、云彩、分层云彩、镜头光晕、智能锐化、钝化蒙版、浮雕效果、逐行、NTSC 颜色、高反差保留、最大值、最小值和位移。

图像命令 图像大小、画布大小、图像旋转、裁剪、裁切、复制、应用图像、计算和变量。

视图 像素长宽比（自定像素长宽比、删除像素长宽比、复位像素长宽比等。）

图层 新建图层、复制图层、调整图层（色阶、自然饱和度、色相 / 饱和度、通道混合器、照片滤镜和曝光度）、填充图层、图层蒙版、图层样式、支持的混合模式和智能对象。

模式 RGB 颜色、灰度、转换为 8 位 / 通道或 16 位 / 通道。

像素长宽比 支持方形和非方形文档。

选择 反相、修改边界、变换选区、存储选区和载入选区。

工具 除下列工具之外的工具箱中的所有工具：磁性套索、魔棒、污点修复画笔、修复画笔、红眼、颜色替换、历史记录艺术画笔、魔术橡皮擦、背景橡皮擦、油漆桶、减淡、加深和海绵。某些工具只能用于支持的混合模式。

要使用 Photoshop 的某些功能，可以将 32 位 / 通道的图像转换为 16 位 / 通道或 8 位 / 通道的图像。使用“存储为”命令并转换图像文件的副本以保留原始文件。

拍摄 HDR 图像的照片

拍摄要使用“合并到 HDR Pro”命令合并的照片时，请牢记以下几点：

- 将相机固定在三角架上。
- 拍摄足够多的照片以覆盖场景的整个动态范围。可以尝试拍摄至少五到七张照片，视场景的动态范围不同，可能需要进行更多的曝光。最少应拍摄三张照片。
- 改变快门速度以获得不同的曝光度。调整光圈会使每次曝光的景深发生变化，可能导致图像品质降低。调整 ISO 或光圈还可能导致图像中出现杂色或晕影。
- 一般来说，不要使用相机的自动包围曝光功能，因为曝光度的变化通常非常小。
- 照片的曝光度差异应在一两个 EV（曝光度值）级（相当于差一两级光圈左右）。
- 不要改变光照条件；例如，在这次曝光时不使用闪光灯，而在下次曝光时却使用闪光灯。
- 确保场景中没有移动的物体。曝光合并功能只能用于处理场景相同但曝光度不同的图像。

将图像合并到 HDR

“合并到 HDR Pro”命令可以将同一场景的具有不同曝光度的多个图像合并起来，从而捕获单个 HDR 图像中的全部动态范围。您可以将合并后的图像输出为 32 位 / 通道、16 位 / 通道或 8 位 / 通道的文件。但是，只有 32 位 / 通道的文件可以存储全部 HDR 图像数据。

当照片已针对合并进行过优化时，HDR 合并运行效果最佳。有关建议，请参阅第 61 页的“拍摄 HDR 图像的照片”。



有关合并到 HDR 的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid5004_ps_cn

1 执行下列操作之一：


- (Photoshop) 选择“文件”>“自动”>“合并到 HDR Pro”。

- (Bridge) 选择要使用的图像并选择“工具”>“Photoshop”>“合并到 HDR Pro”。跳到第 5 步。
- 2 在“合并到 HDR Pro”对话框中,单击“浏览”以选择特定图像,然后单击“添加打开的文件”或选择“使用”>“文件夹”。(要移去某个特定的项目,请在文件列表中将其选中,然后单击“移去”。)
- 3 (可选) 如果手持相机拍摄图像,请选择“尝试自动对齐源图像”。
- 4 单击“确定”。

注:如果图像缺少曝光度元数据,则在“手动设置曝光值”对话框中输入曝光值。

这时会出现另一个“合并到 HDR Pro”对话框,显示源图像的缩览图以及合并结果的预览。

- 5 在预览的右上角,请为合并后的图像选择一个位深度。

 如果希望合并后的图像存储 HDR 图像的全部动态范围,请选择 32 位。8 位和 (非浮点型) 16 位的图像文件不能存储 HDR 图像中所有范围的明亮度值。

- 6 要调整色调范围,请参阅第 62 页的“适用于 32 位图像的选项”或第 62 页的“适用于 16 或 8 位图像的选项”。
- 7 (可选) 要存储色调设置供以后使用,请选择“预设”>“存储预设”。(如果以后要重新应用这些设置,可以选取“载入预设”。)

适用于 32 位图像的选项

移动直方图下方的滑块可以调整合并后图像的白场预览。移动滑块只会调整图像预览;所有 HDR 图像数据都会保留在合并后的文件中。

预览调整将存储在 HDR 文件中,并在您每次在 Photoshop 中打开该文件时应用。要随时重新调整白场预览,请选取“视图”>“32 位预览选项”。

适用于 16 或 8 位图像的选项

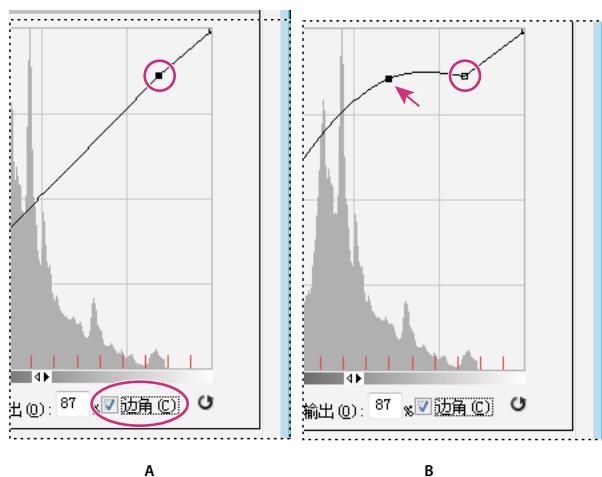
HDR 图像包含的亮度级别远远超过了 16 或 8 位 / 通道图像所能存储的动态范围。要生成具有所需动态范围的图像,请在从 32 位 / 通道转换为较低位深度时调整图像的曝光度和对比度。

选择下列色调映射方法之一:

局部适应 通过调整图像中的局部亮度区域来调整 HDR 色调。

- **边缘光** 半径指定局部亮度区域的大小。强度指定两个像素的色调值相差多大时,它们属于不同的亮度区域。
- **色调和细节** “灰度系数”设置为 1.0 时动态范围最大;较低的设置会加重中间调,而较高的设置会加重高光和阴影。曝光度值反映光圈大小。拖动“细节”滑块可以调整锐化程度,拖动“阴影”和“高光”滑块可以使这些区域变亮或变暗。
- **颜色** “自然饱和度”可调整细微颜色强度,同时尽量不剪切高度饱和的颜色。“饱和度”调整从 -100 (单色)到 +100 (双饱和度)的所有颜色的强度。
- **色调曲线** 在直方图上显示一条可调整的曲线,从而显示原始的 32 位 HDR 图像中的明亮度值。横轴的红色刻度线以一个 EV (约为一档光圈)为增量。

注:默认情况下,“色调曲线和直方图”可以从点到点限制您所做的更改并进行色调均化。要移去该限制并应用更大的调整,请在曲线上插入点之后选择“边角”选项。在插入并移动第二个点时,曲线会变为尖角。



使用“边角”选项进行色调曲线和直方图调整

A. 插入点并选定“边角”选项。**B.** 调整新插入的点时，曲线会在使用“边角”选项的点处显示尖角。

色调均化直方图 在压缩 HDR 图像动态范围的同时，尝试保留一部分对比度。无需进一步调整；此方法会自动进行调整。

曝光度和灰度系数 允许手动调整 HDR 图像的亮度和对比度。移动“曝光度”滑块可以调整增益，移动“灰度系数”滑块可以调整对比度。

高光压缩 压缩 HDR 图像中的高光值，使其位于 8 位 / 通道或 16 位 / 通道的图像文件的亮度值范围内。无需进一步调整；此方法会自动进行调整。

补偿移动的对象

如果图像因为移动的对象（如汽车、人物或树叶）而具有不同的内容，请选择“合并到 HDR Pro”对话框中的“移去重影”。

Photoshop 会在具有最佳色调平衡的缩览图周围显示一个绿色轮廓，以标识基本图像。其他图像中找到的移动对象将被移去。（如果移动出现在非常亮或暗的区域，则选择移动对象曝光效果更好的其他缩览图，通常会提高结果的质量。）



有关“移去重影”选项的视频，请参见 www.adobe.com/go/lrvid5012_ps_cn。（对“移去重影”的讨论从 3:00 开始。）

存储或载入相机响应曲线

响应曲线表示相机传感器解释不同级别的入射光的方式。默认情况下，“合并到 HDR Pro”对话框会根据要合并的图像的色调范围自动计算相机响应曲线。您可以存储当前响应曲线，并在以后将其应用于其他合并图像组。

❖ 在“合并到 HDR Pro”对话框的右上角，单击响应曲线菜单 ▼，然后选择“存储响应曲线”。（如果以后要重新应用该曲线，请选择“载入响应曲线”。）

从 32 位 / 通道转换为 16 位 / 通道或 8 位 / 通道

如果您原先在合并到 HDR Pro 的过程中，创建的是 32 位图像，则可以在以后将其转换为 16 位或 8 位图像。

- 1 在 Photoshop 中打开 32 位 / 通道的图像，然后选取“图像”>“模式”>“16 位 / 通道”或“8 位 / 通道”。
- 2 调整曝光度和对比度以生成具有所需动态范围的图像。（请参阅第 62 页的“适用于 16 或 8 位图像的选项”。）
- 3 单击“确定”以转换 32 位图像。

更多帮助主题

第 99 页的“曲线概述”

调整 32 位 HDR 图像显示的动态范围

HDR 图像的动态范围超出了标准计算机显示器的显示范围。在 Photoshop 中打开 HDR 图像时，图像可能会非常暗或出现褪色现象。Photoshop 提供了预览调整功能，以使显示器显示的 HDR 图像的高光和阴影不会太暗或出现褪色现象。预览设置存储在 HDR 图像文件（仅 PSD、PSB 和 TIFF）中，在 Photoshop 中打开该文件时，便会应用这些设置。预览调整不会编辑 HDR 图像文件，所有 HDR 图像信息都保持不变。使用曝光度调整（“图像”>“调整”>“曝光度”）以编辑 32 位 / 通道的 HDR 图像的曝光度。



要在“信息”面板中查看 32 位信息，请单击“信息”面板中的吸管图标，然后从弹出式菜单中选取“32 位”。

1 在 Photoshop 中，打开一个 32 位 / 通道的 HDR 图像，然后选择“视图”>“32 位预览选项”。

2 在“32 位预览选项”对话框中，从“方法”菜单中选取一个选项：

曝光度和灰度系数 调整亮度和对比度。

高光压缩 压缩 HDR 图像中的高光值，使其位于 8 位 / 通道或 16 位 / 通道的图像文件的亮度范围内。

3 如果选取“曝光度和灰度系数”，请移动“曝光度”和“灰度系数”滑块来调整图像预览的亮度和对比度。

4 单击“确定”。



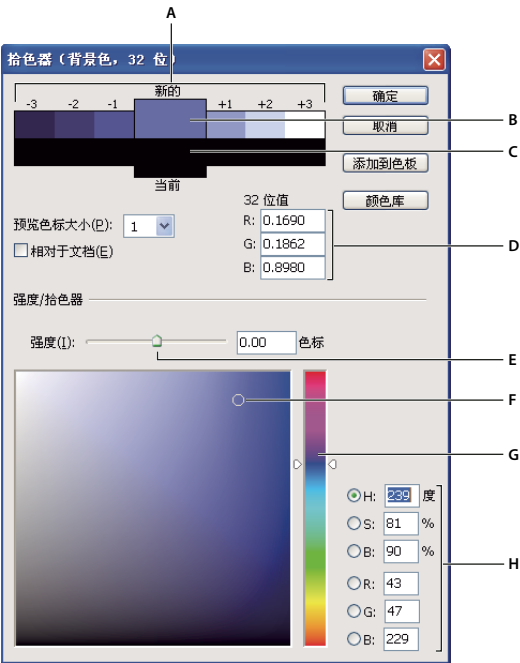
还可以调整 Photoshop 中打开的 HDR 图像的预览效果，方法是：单击文档窗口状态栏中的三角形，然后从弹出式菜单中选取“32 位曝光”。可以移动滑块来设置用于查看 HDR 图像的白场。双击滑块以返回到默认的曝光度设置。由于调整是针对每个视图进行的，因此可以在多个窗口中打开同一 HDR 图像，对每个窗口进行不同的预览调整。使用此方法进行的预览调整不会存储到 HDR 图像文件中。

更多帮助主题

第 108 页的“[调整 HDR 曝光度](#)”

关于 HDR 拾色器 (Photoshop Extended)

使用 HDR 拾色器可以准确查看和选择要在 32 位 HDR 图像中使用的颜色。如同使用常规 Adobe 拾色器一样，可通过单击色域并调整颜色滑块来选择颜色。使用“强度”滑块可以调整颜色的亮度以便与您所处理的 HDR 图像中的颜色强度匹配。“预览”区域可让您查看选定颜色的色板，以查看该颜色在不同的曝光度和强度下的显示情况。



HDR 拾色器
A. 预览区域 B. 调整后的颜色 C. 原稿颜色 D. 32 位浮点值 E. 强度滑块 F. 拾取的颜色 G. 颜色滑块 H. 颜色值

更多帮助主题

第 77 页的“[Adobe 拾色器概述](#)”

第 64 页的“[调整 32 位 HDR 图像显示的动态范围](#)”

显示 HDR 拾色器

❖ 在 32 位 / 通道的图像处于打开状态的情况下，执行下列操作之一：

- 在工具箱中，单击前景色或背景色选择框。
- 在“颜色”面板中，单击“设置前景色”或“设置背景色”选择框。

当某些功能可让您选取颜色时，也可使用拾色器。例如，通过单击一些工具的“选项”栏中的色板，或通过单击一些颜色调整对话框中的吸管工具。

选取用于 HDR 图像的颜色

HDR 拾色器下半部分的功能与常规拾色器处理 8 位 / 通道或 16 位 / 通道的图像时的功能类似。在色域中单击以选择一种颜色，并移动颜色滑块以改变色相，或使用 HSB 或 RGB 字段以输入特定颜色的数值。在色域中，从下往上移动将增加亮度；从左向右移动将增加饱和度。

使用“强度”滑块可调整颜色的亮度。在 HDR 文档中，颜色值和强度值将转换为 32 位浮点型数值。

- 1 与使用 Adobe 拾色器一样，通过单击色域并移动颜色滑块来选择颜色，或输入 HSB 或 RGB 数值来选择颜色。
- 2 调整“强度”滑块可以增加或减少颜色的亮度。拾色器顶部的预览栏中的新色板将显示增加或减少选定颜色的色标所产生的效果。

强度色标与曝光度设置色标反相对应。如果将 HDR 图像的曝光度设置增加两个色标，则将强度减少两个色标可以保持相同的颜色外观，这就如同将 HDR 图像曝光度和颜色强度都设置为 0。

如果您知道所需颜色的准确的 32 位 RGB 值，则可以在 32 位值 RGB 字段中直接输入这些值。

3 (可选) 调整“预览”区域的设置。

预览色标大小 设置每个预览色板的色标增量。例如，设置为 3 会得到 -9、-6、-3、+3、+6、+9 这六个色标。这些色板可让您按照不同的曝光度设置预览选定颜色的外观。

相对于文档 选择此选项可调整预览色板以反映图像的当前曝光度设置。例如，如果将文档曝光度设置得较高，新的预览色板将比在拾色器色域中选定的颜色亮一些，以显示较高曝光度对选定颜色产生的效果。如果将当前曝光度设置为 0（默认值），则选中或取消选中此选项都将不会改变新色板。

4 (可选) 单击“添加到色板”以将选定颜色添加到“色板”面板。

5 单击“确定”。

在 HDR 图像上进行绘画 (Photoshop Extended)

可以使用下列任意 Photoshop 工具编辑 HDR（32 位 / 通道）图像并为其添加效果：画笔、铅笔、钢笔、形状、仿制图章、图案图章、橡皮擦、渐变、模糊、锐化、涂抹和历史记录画笔。也可以使用文本工具向 HDR 图像添加 32 位 / 通道的文本图层。

在 HDR 图像上进行编辑或绘画时，通过使用文档信息区域中的“32 位曝光”滑块或使用“32 位预览选项”对话框（“视图”>“32 位预览选项”），可以按照不同的曝光度设置预览您的工作。HDR 拾色器还可让您按照不同的强度设置预览选定的前景色，以匹配 HDR 图像中不同的曝光度设置。

1 打开 HDR 图像。

2 (可选) 设置图像的曝光度。请参阅第 64 页的“[调整 32 位 HDR 图像显示的动态范围](#)”。

3 对于画笔工具或铅笔工具，单击前景色以打开 HDR 拾色器并选择一种颜色。对于文本工具，单击文本工具选项栏中的色卡以设置文本颜色。

HDR 拾色器的“预览”区域可帮助您选择和调整与 HDR 图像中不同的曝光度设置相关的前景色。请参阅第 64 页的“[关于 HDR 拾色器 \(Photoshop Extended\)](#)”。



要按照不同的 HDR 曝光度查看绘画效果，请使用“窗口”>“排列”>“新建窗口”命令以打开同一 HDR 图像的并发现图，然后使用文档状态栏区域中的“曝光度”滑块为每个窗口设置不同的曝光度。

第 4 章：颜色基础

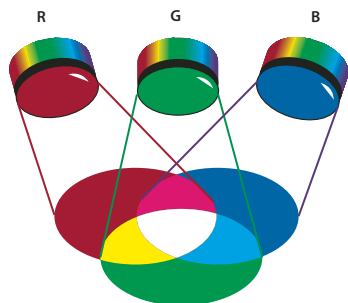
关于颜色

了解颜色

了解如何创建颜色以及如何将颜色相互关联可让您在 Photoshop 中更有效率地工作。由于您了解了基本颜色理论，您将能够生成一致的结果，而不是偶然获得某种效果。

原色

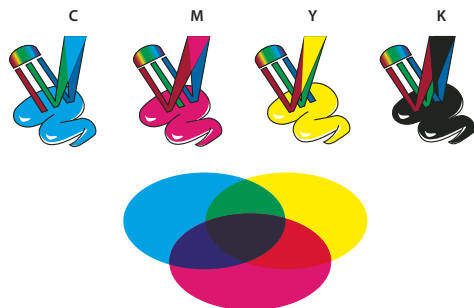
加色原色是指三种色光（红色、绿色和蓝色），当按照不同的组合将这三种色光添加在一起时，可以生成可见光谱中的所有颜色。添加等量的红色、蓝色和绿色光可以生成白色。完全缺少红色、蓝色和绿色光将导致生成黑色。计算机的显示器是使用加色原色来创建颜色的设备。



加色 (RGB)

R. 红色 **G.** 绿色 **B.** 蓝色

减色原色是指一些颜料，当按照不同的组合将这些颜料添加在一起时，可以创建一个色谱。与显示器不同，打印机使用减色原色（青色、洋红色、黄色和黑色颜料）并通过减色混合来生成颜色。使用“减色”这个术语是因为，这些原色都是纯色，将它们混合在一起后生成的颜色都是原色的不纯版本。例如，橙色是通过将洋红色和黄色进行减色混合创建的。

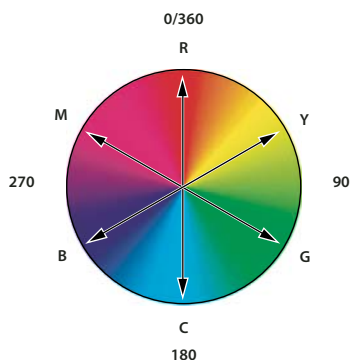


减色 (CMYK)

C. 青色 **M.** 洋红 **Y.** 黄色 **K.** 黑色

色轮

如果您是第一次调整颜色分量，在处理色彩平衡时手头有一个标准色轮图表会很有帮助。可以使用色轮来预测一个颜色分量中的更改如何影响其它颜色，并了解这些更改如何在 RGB 和 CMYK 颜色模型之间转换。



色轮

R. 红色 Y. 黄色 G. 绿色 C. 青色 B. 蓝色 M. 洋红

例如，通过增加色轮中相反颜色的数量，可以减少图像中某一颜色的数量，反之亦然。在标准色轮上，处于相对位置的颜色被称作补色。同样，通过调整色轮中两个相邻的颜色，甚至将两个相邻的色彩调整为其相反的颜色，可以增加或减少一种颜色。

在 CMYK 图像中，可以通过减少洋红色数量或增加其互补色的数量来减淡洋红色，洋红色的互补色为绿色（在色轮上位于洋红色的相对位置）。在 RGB 图像中，可以通过删除红色和蓝色或通过添加绿色来减少洋红。所有这些调整都会得到一个包含较少洋红的整体色彩平衡。

更多帮助主题

第 78 页的“[使用 Adobe 拾色器选取颜色](#)”

颜色模型、色彩空间和颜色模式

颜色模型用于描述我们在数字图像中看到和使用的颜色。每种颜色模型（如 RGB、CMYK 或 HSB）分别表示用于描述颜色的不同方法（通常是数字）。

色彩空间是另一种形式的颜色模型，它有特定的色域（范围）。例如，RGB 颜色模型中包含很多色彩空间：Adobe RGB、sRGB、ProPhoto RGB 等等。

每台设备（如显示器或打印机）都有自己的色彩空间并只能重新生成其色域内的颜色。将图像从某台设备移至另一台设备时，因为每台设备按照自己的色彩空间解释 RGB 或 CMYK 值，所以图像颜色可能会发生变化。您可以在移动图像时使用色彩管理以确保大多数颜色相同或很相似，从而使这些图像的外观保持一致。请参阅为什么颜色有时不匹配。

在 Photoshop 中，文档的颜色模式决定了用于显示和打印所处理的图像的颜色模型。Photoshop 的颜色模式基于颜色模型，而颜色模型对于印刷中使用的图像非常有用。您可以从以下模式中选取：RGB（红色、绿色、蓝色）；CMYK（青色、洋红、黄色、黑色）；Lab 颜色（基于 CIE L*a*b*）和灰度。Photoshop 还包括用于特殊色彩输出的颜色模式，如索引颜色和双色调。颜色模式决定图像的颜色数量、通道数量以及文件大小。选取颜色模式操作还决定了可以使用哪些工具和文件格式。

处理图像中的颜色时，将会调整文件中的数值。可以简单地将一个数字视为一种颜色，但这些数值本身并不是绝对的颜色，而只是在生成颜色的设备的色彩空间内具备一定的颜色含义。

更多帮助主题

第 69 页的“[颜色模式](#)”

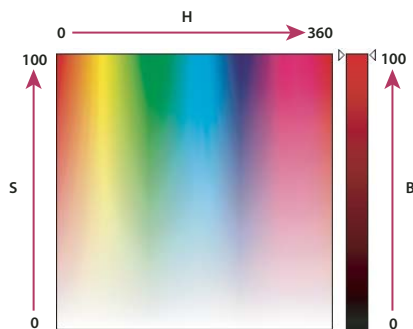
调整颜色的色相、饱和度和亮度

HSB 模型以人类对颜色的感觉为基础，描述了颜色的 3 种基本特性：

色相 反射自物体或投射自物体的颜色。在 0 到 360° 的标准色轮上，按位置度量色相。在通常的使用中，色相由颜色名称标识，如红色、橙色或绿色。

饱和度 颜色的强度或纯度（有时称为色度）。饱和度表示色相中灰色分量所占的比例，它使用从 0%（灰色）至 100%（完全饱和）的百分比来度量。在标准色轮上，饱和度从中心到边缘递增。

亮度 亮度是颜色的相对明暗程度，通常使用从 0%（黑色）至 100%（白色）的百分比来度量。



HSB 颜色模型

H. 色相 S. 饱和度 B. 亮度

颜色模式

更多帮助主题

第 389 页的“[关于双色调](#)”

RGB 颜色模式

Photoshop RGB 颜色模式使用 RGB 模型，并为每个像素分配一个强度值。在 8 位 / 通道的图像中，彩色图像中的每个 RGB（红色、绿色、蓝色）分量的强度值为 0（黑色）到 255（白色）。例如，亮红色使用 R 值 246、G 值 20 和 B 值 50。当所有这 3 个分量的值相等时，结果是中性灰度级。当所有分量的值均为 255 时，结果是纯白色；当这些值都为 0 时，结果是纯黑色。

RGB 图像使用三种颜色或通道在屏幕上重现颜色。在 8 位 / 通道的图像中，这三个通道将每个像素转换为 24（8 位 x 3 通道）位颜色信息。对于 24 位图像，这三个通道最多可以重现 1670 万种颜色 / 像素。对于 48 位（16 位 / 通道）和 96 位（32 位 / 通道）图像，每像素可重现甚至更多的颜色。新建的 Photoshop 图像的默认模式为 RGB，计算机显示器使用 RGB 模型显示颜色。这意味着在使用非 RGB 颜色模式（如 CMYK）时，Photoshop 会将 CMYK 图像转换为 RGB，以便在屏幕上显示。

尽管 RGB 是标准颜色模型，但是所表示的实际颜色范围仍因应用程序或显示设备而异。Photoshop 中的 RGB 颜色模式会根据您在“颜色设置”对话框中指定的工作空间的设置而不同。

CMYK 颜色模式

在 CMYK 模式下，可以为每个像素的每种印刷油墨指定一个百分比值。为最亮（高光）颜色指定的印刷油墨颜色百分比比较低；而为较暗（阴影）颜色指定的百分比比较高。例如，亮红色可能包含 2% 青色、93% 洋红、90% 黄色和 0% 黑色。在 CMYK 图像中，当四种分量的值均为 0% 时，就会产生纯白色。

在制作要用印刷色打印的图像时，应使用 CMYK 模式。将 RGB 图像转换为 CMYK 即产生分色。如果您从 RGB 图像开始，则最好先在 RGB 模式下编辑，然后在编辑结束时转换为 CMYK。在 RGB 模式下，可以使用“校样设置”命令模拟 CMYK 转换后的效果，而无需真正地更改图像数据。您也可以使用 CMYK 模式直接处理从高端系统扫描或导入的 CMYK 图像。

尽管 CMYK 是标准颜色模型，但是其准确的颜色范围随印刷和打印条件而变化。Photoshop 中的 CMYK 颜色模式会根据您在“颜色设置”对话框中指定的工作空间的设置而不同。

Lab 颜色模式

CIE L*a*b* 颜色模型 (Lab) 基于人对颜色的感觉。Lab 中的数值描述正常视力的人能够看到的所有颜色。因为 Lab 描述的是颜色的显示方式，而不是设备（如显示器、桌面打印机或数码相机）生成颜色所需的特定色料的数量，所以 Lab 被视为与设备无关的颜色模型。色彩管理系统使用 Lab 作为色标，将颜色从一个色彩空间转换到另一个色彩空间。

Lab 颜色模式的亮度分量 (L) 范围是 0 到 100。在 Adobe 拾色器和“颜色”面板中，a 分量（绿色 - 红色轴）和 b 分量（蓝色 - 黄色轴）的范围是 +127 到 -128。

Lab 图像可以存储为 Photoshop、Photoshop EPS、大型文档格式 (PSB)、Photoshop PDF、Photoshop Raw、TIFF、Photoshop DCS 1.0 或 Photoshop DCS 2.0 格式。48 位（16 位 / 通道）Lab 图像可以存储为 Photoshop、大型文档格式 (PSB)、Photoshop PDF、Photoshop Raw 或 TIFF 格式。

注：在打开文件时，DCS 1.0 和 DCS 2.0 格式将文件转换为 CMYK。

灰度模式

灰度模式在图像中使用不同的灰度级。在 8 位图像中，最多有 256 级灰度。灰度图像中的每个像素都有一个 0（黑色）到 255（白色）之间的亮度值。在 16 和 32 位图像中，图像中的级数比 8 位图像要大得多。

灰度值也可以用黑色油墨覆盖的百分比来度量（0% 等于白色，100% 等于黑色）。

灰度模式使用“颜色设置”对话框中指定的工作空间设置所定义的范围。

位图模式

位图模式使用两种颜色值（黑色或白色）之一表示图像中的像素。位图模式下的图像被称为位映射 1 位图像，因为其位深度为 1。

双色调模式

该模式通过一至四种自定油墨创建单色调、双色调（两种颜色）、三色调（三种颜色）和四色调（四种颜色）的灰度图像。

索引颜色模式

索引颜色模式可生成最多 256 种颜色的 8 位图像文件。当转换为索引颜色时，Photoshop 将构建一个颜色查找表 (CLUT)，用以存放并索引图像中的颜色。如果原图像中的某种颜色没有出现在该表中，则程序将选取最接近的一种，或使用仿色以现有颜色来模拟该颜色。

尽管其调色板很有限，但索引颜色能够在保持多媒体演示文稿、Web 页等所需的视觉品质的同时，减少文件大小。在这种模式下只能进行有限的编辑。要进一步进行编辑，应临时转换为 RGB 模式。索引颜色文件可以存储为 Photoshop、BMP、DICOM（医学数字成像和通信）、GIF、Photoshop EPS、大型文档格式 (PSB)、PCX、Photoshop PDF、Photoshop Raw、Photoshop 2.0、PICT、PNG、Targa® 或 TIFF 格式。

多通道模式

多通道模式图像在每个通道中包含 256 个灰阶，对于特殊打印很有用。多通道模式图像可以存储为 Photoshop、大文档格式 (PSB)、Photoshop 2.0、Photoshop Raw 或 Photoshop DCS 2.0 格式。

当将图像转换为多通道模式时，可以使用下列原则：

- 由于图层不受支持，因此已拼合。
- 原始图像中的颜色通道在转换后的图像中将变为专色通道。
- 通过将 CMYK 图像转换为多通道模式，可以创建青色、洋红、黄色和黑色专色通道。

- 通过将 RGB 图像转换为多通道模式，可以创建青色、洋红和黄色专色通道。
- 通过从 RGB、CMYK 或 Lab 图像中删除一个通道，可以自动将图像转换为多通道模式，从而拼合图层。
- 要导出多通道图像，请以 Photoshop DCS 2.0 格式存储图像。

注：索引颜色和 32 位图像无法转换为多通道模式。

在颜色模式之间转换

将图像转换为另一种颜色模式

可以将图像从原来的模式（源模式）转换为另一种模式（目标模式）。当您为图像选取另一种颜色模式时，将永久更改图像中的颜色值。例如，将 RGB 图像转换为 CMYK 模式时，位于 CMYK 色域（由“颜色设置”对话框中的 CMYK 工作空间设置定义）外的 RGB 颜色值将被调整到色域之内。因此，如果将图像从 CMYK 转换回 RGB，一些图像数据可能会丢失并且无法恢复。

在转换图像之前，最好执行下列操作：

- 尽可能在原图像模式下进行编辑（通常，大多数扫描仪或数字相机使用 RGB 图像模式，传统的滚筒扫描仪所使用的模式以及从 Scitex 系统导入的图像模式为 CMYK）。
- 在转换之前存储副本。请务必存储包含所有图层的图像副本，以便在转换后编辑图像的原本本。
- 在转换之前拼合文件。当模式更改时，图层混合模式之间的颜色相互作用也将更改。

注：大多数情况下，您都会希望在转换文件之前先对其进行拼合。但是，这并不是必需的，而且在某些情况下，这种做法也不是很理想（例如，当文件具有矢量文本图层时）。

❖ 选取“图像”>“模式”，然后从子菜单中选取所需的模式。不可用于现用图像的模式在菜单中呈灰色。

图像在转换为多通道、位图或索引颜色模式时应进行拼合，因为这些模式不支持图层。

向动作添加条件模式更改

可以为模式更改指定条件，以便在动作执行过程中进行转换，而动作是按顺序应用于单个文件或一批文件的一系列命令。当模式更改属于某个动作时，如果打开的文件未处于该动作所指定的源模式下，则会出现错误。例如，假定在某个动作中，有一个步骤是将源模式为 RGB 的图像转换为目标模式 CMYK。如果在灰度模式或者包括 RGB 在内的任何其它源模式下向图像应用该动作，将会导致错误。

在记录动作时，可以使用“条件模式更改”命令为源模式指定一个或多个模式，并为目标模式指定一个模式。

- 1 开始记录动作。
- 2 选取“文件”>“自动”>“条件模式更改”。
- 3 在“条件模式更改”对话框中，为源模式选择一个或多个模式。使用“全部”按钮来选择所有可能的模式，或者使用“无”按钮不选择任何模式。
- 4 从“模式”弹出式菜单中选取目标模式。
- 5 单击“确定”。条件模式更改将作为一个新步骤出现在“动作”面板中。

更多帮助主题

第 487 页的“[使用动作实现自动化](#)”

将彩色照片转换为灰度模式

- 1 打开要转换为黑白照片的照片。
- 2 选取“图像”>“模式”>“灰度”。
- 3 单击“扔掉”。Photoshop 会将图像中的颜色转换为黑色、白色和不同灰度级别。

注：上述方法可以使文件大小最小化，但会扔掉颜色信息，并可能将相近颜色转换为完全相同的灰度。使用“黑白”调整图层虽然会增加文件大小，但会保留颜色信息，使您可以将颜色与灰度对应。（请参阅第 106 页的“[将彩色图像转换为黑白图像](#)”。）

将图像转换为位图模式

将图像转换为位图模式会使图像减少到两种颜色，从而大大简化图像中的颜色信息并减小文件大小。

在将彩色图像转换为位图模式时，请先将其转换为灰度模式。这将删除像素中的色相和饱和度信息，而只保留亮度值。但是，由于只有很少的编辑选项可用于位图模式图像，通常最好先在灰度模式下编辑图像，然后再将它转换为位图模式。

注：在位图模式下，图像的每个通道包含 1 位。必须先将 16 或 32 位 / 通道的图像转换为 8 位灰度模式，然后才能将其转换为位图模式。

- 1 执行下列操作之一：
 - 如果图像位于彩色模式，请选取“图像”>“模式”>“灰度”。然后，选取“图像”>“模式”>“位图”。
 - 如果图像是灰度模式，则选取“图像”>“模式”>“位图”。
- 2 对于“输出”，为位图模式图像的输出分辨率输入一个值，并选取测量单位。默认情况下，当前图像分辨率同时作为输入和输出分辨率。
- 3 从“使用”弹出式菜单中选取下列位图转换方法之一：

50% 阈值 将灰色值高于中间灰阶 (128) 的像素转换为白色，将灰色值低于该灰阶的像素转换为黑色。结果将是高对比度的黑白图像。

图案仿色 通过将灰阶组织成白色和黑色网点的几何配置来转换图像。

扩散仿色 通过使用误差扩散过程来转换图像（从位于图像左上角的像素开始）。如果像素值高于中间灰阶 (128)，则像素将更改为白色；如果低于该灰阶，则更改为黑色。因为原像素很少是纯白色或纯黑色，所以不可避免地会产生误差。此误差将传递到周围的像素并在整个图像中扩散，从而导致粒状、类似胶片的纹理。

半调网屏 模拟转换后的图像中半调网点的外观。在“半调网屏”对话框中输入值：

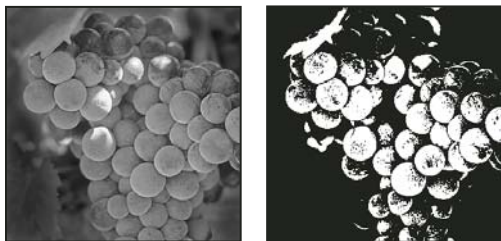
- 在“频率”中输入一个网频值，并选取测量单位。线 / 英寸的取值范围可以是 1.000 至 999.999，而线 / 厘米的取值范围为 0.400 至 400.00。您可以输入小数数值。网频以线 / 英寸 (lpi) 为单位指定半调网屏的精度。该频率取决于打印所用的纸张和印刷类型。报纸通常使用 85 线网屏。杂志使用更高分辨率的网屏，如 133 lpi 和 150 lpi。请与印刷公司核实正确的网频。
- 输入 -180 到 +180 的网角值（单位为度）。网角是指网屏的取向。连续色调和黑白半调网屏通常使用 45 度角。
- 对于“形状”，选取想要的网点形状。

重要说明：半调网屏成为图像的一部分。如果在半调打印机上打印图像，打印机将使用其自身的半调网屏以及作为图像一部分的半调网屏。在某些打印机上，打印结果为波纹图案。

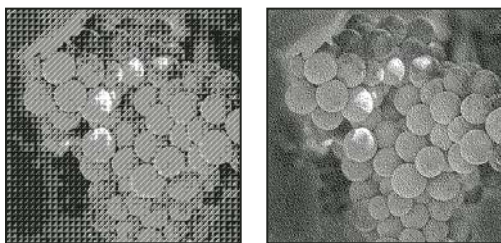
自定图案 模拟转换后的图像中自定半调网屏的外观。选取一个适合于厚度变化的图案，这种图案通常是包含各种灰度级的图案。

要使用此选项，请首先定义一个图案，然后过滤灰度图像以应用纹理。要覆盖整个图像，图案必须与图像大小相等。否则，将拼贴该图案。Photoshop 提供几种可以用作半调网屏图案的自拼贴图案。

💡 要准备一个黑白图案用于转换，可以首先将图像转换为灰度，然后再应用几次“进一步模糊”滤镜。该模糊技术可创建粗线条，粗细从暗灰到白色递减。



原灰度图像和阈值为 50% 的转换方法



图案仿色转换方法和扩散仿色转换方法

将位图模式图像转换为灰度模式

可以将位图模式图像转换为灰度模式，以便对其进行编辑。请记住，在灰度模式下编辑过的位图模式图像在转换回位图模式后，看起来可能与原先不一样。例如，假定在位图模式下为黑色的像素，在灰度模式下经过编辑后可能会转换为灰度级。在将图像转回到位图模式时，如果该像素的灰度值高于中间灰度值 128，则将其渲染为白色。

- 1 选取“图像”>“模式”>“灰度”。
- 2 输入一个 1 到 16 之间的大小比例值。

该大小比例是缩小图像的因子。例如，若要将灰度图像缩小 50%，则输入的大小比例为 2。如果输入的值大于 1，则程序将位图模式图像中的多个像素平均，以产生灰度图像中的单个像素。通过该过程，您可以从经过 1 位扫描仪扫描的图像中产生多个灰度级。

将灰度或 RGB 图像转换为索引颜色模式

转换为索引颜色会将图像中的颜色数目减少到最多 256 种，这是 GIF 和 PNG-8 格式以及许多多媒体应用程序支持的标准颜色数目。该转换通过删除图像中的颜色信息来减小文件大小。

要转换为索引颜色，必须从 8 位 / 通道的图像以及灰度或 RGB 模式的图像开始。

- 1 选取“图像”>“模式”>“索引颜色”。

注：所有可见图层将被拼合，所有隐藏图层将被扔掉。

对于灰度图像，转换将自动进行。对于 RGB 图像，将出现“索引颜色”对话框。

- 2 选择“索引颜色”对话框中的“预览”，以显示所做更改的预览效果。
- 3 指定转换选项。

索引颜色图像的转换选项

将 RGB 图像转换为索引颜色时，可以在“索引颜色”对话框中指定许多转换选项。

调板类型 许多调板类型可用于将图像转换为索引颜色。对于“可感知”、“可选择”和“随样性”选项，可以使用基于当前图像颜色的本地调板进行选取。以下是可用的调板类型：

- **实际** 使用 RGB 图像中显示的实际颜色创建调板，只有在图像使用 256 或更少的颜色时，该选项才可用。由于图像的调板包含图像中的所有颜色，因此没有仿色。
- **系统 (Mac OS)** 使用 Mac OS 的默认 8 位调板，该调板基于 RGB 颜色的平均取样。
- **系统 (Windows)** 使用 Windows 系统的默认 8 位调板，该调板基于 RGB 颜色的平均取样。
- **Web** 使用 216 色调色板，Web 浏览器（与平台无关）使用此调色板在只能显示 256 色的显示器上显示图像。此调板是 Mac OS 8 位调板的子集。在仅限于 256 色的显示器上查看图像时，使用该选项可避免浏览器仿色。
- **平均** 通过平均取样 RGB 颜色立方体中的颜色来创建调板。例如，如果 Photoshop 采用红色、绿色和蓝色中每一种颜色的 6 个均匀分隔的色阶，则此组合生成一个具有 216 种颜色（6 的立方 = $6 \times 6 \times 6 = 216$ ）的平均分布调色板。图像中显示的颜色总数对应于最接近的整数立方值（8、27、64、125 或 216），该值小于“颜色”文本框中的数值。
- **局部（可感知）** 通过优先考虑对人眼较敏感的颜色来创建自定调板。
- **局部（可选择）** 创建与“可感知”颜色表类似的颜色表，但优先考虑大范围的颜色区域和保留 Web 颜色。该选项通常生成具有最大颜色组合的图像。
- **局部（随样性）** 通过从色谱中取样以在图像中显示最多的颜色来创建调板。例如，只有绿色和蓝色的 RGB 图像生成的调色板也主要由绿色和蓝色组成。大多数图像的颜色集中在色谱的特定区域。若要更精确地控制调色板，先选择图像中包含要强调的颜色的部分。Photoshop 会以这些颜色为主进行转换。
- **全部（可感知）** 通过优先考虑对人眼较敏感的颜色来创建自定调板。适用于打开多个文档的情况；应用于所有打开的文档。
- **全部（可选择）** 创建与“可感知”颜色表类似的颜色表，但优先考虑大范围的颜色区域和保留 Web 颜色。该选项通常生成具有最大颜色组合的图像。适用于打开多个文档的情况；应用于所有打开的文档。
- **全部（随样性）** 通过从色谱中取样以在图像中显示最多的颜色来创建调板。例如，只有绿色和蓝色的 RGB 图像生成的调色板也主要由绿色和蓝色组成。大多数图像的颜色集中在色谱的特定区域。若要更精确地控制调色板，先选择图像中包含要强调的颜色的部分。Photoshop 会以这些颜色为主进行转换。适用于打开多个文档的情况；应用于所有打开的文档。
- **自定** 使用“颜色表”对话框创建自定调色板。既可以编辑颜色表并存储以备将来使用，也可以单击“载入”以载入以前创建的颜色表。该选项还显示当前的随样性调色板，该调色板对预览图像中最常用的颜色非常有用。
- **上一个** 使用上一次转换的自定调色板，这使您可以方便地用同一自定调色板转换多个图像。

颜色 对于“平均分布”、“可感知”、“可选择”或“随样性”调板，可以通过输入“颜色”值指定要显示的实际颜色数量（多达 256 种）。“颜色”文本框只控制如何创建索引颜色表。Adobe Photoshop 仍然将图像视为 8 位、256 色的图像。

包括的颜色和颜色透明度 若要指定包括在索引颜色表中的颜色或指定图像的透明度，请从下列选项中选择：

- **强制** 提供将某些颜色强制包括在颜色表中的选项。“黑色和白色”将纯黑色和纯白色添加到颜色表中；“原色”添加红色、绿色、蓝色、青色、洋红、黄色、黑色和白色；“Web”添加 216 种 Web 安全色；“自定”允许定义要添加的自定颜色。
- **透明度** 指定在转换期间是否保留图像的透明区域。选择该选项将在颜色表中为透明色添加一条特殊的索引项。删除该选项将用杂边颜色填充透明区域，或者用白色填充（如果未选取杂边颜色）。
- **杂边** 指定用于填充与图像的透明区域相邻的消除锯齿边缘的背景色。如果选择了“透明度”，则对边缘区域应用杂边，以帮助混合边缘与具有同一颜色的 Web 背景色。如果取消选择“透明度”，则对透明区域应用杂边。如果在已选择“透明度”的情况下，为杂边选取“无”，则将产生硬边的透明度，否则将用 100% 白色填充所有透明区域。图像必须具有透明度，才能使用“杂边”选项。

仿色 除非正在使用“实际”颜色表选项，否则颜色表可能不会包含图像中使用的所有颜色。若要模拟颜色表中没有的颜色，可以采用仿色。仿色混合现有颜色的像素，以模拟缺少的颜色。选取菜单中的仿色选项，并输入仿色数量的百分比值。该值越高，所仿颜色越多，但是可能会增加文件大小。可以从下列仿色选项中选取：

- **无** 不仿色，而是使用最接近缺少的颜色的颜色。这往往会导致图像中颜色阴影之间的突然转换，并造成色调分离的效果。
- **扩散** 使用误差扩散方法，产生比“图案”选项更不规则的仿色。若要防止图像中包含颜色表项目的颜色被仿色，应选择“保留实际颜色”。这对存储 Web 图像的精细线条和文本很有用。
- **图案** 使用类似半调的方形图案模拟颜色表中没有的任何颜色。
- **杂色** 有助于减少图像切片边缘的接缝图案。如果计划切分拟放置在 HTML 表中的图像，应选取该选项。

自定索引颜色表

使用“颜色表”命令，您可以更改索引颜色图像的颜色表。这些自定功能对于伪色图像尤其有用，伪色图像用彩色而不是灰色阴影来显示灰级的变化，常应用于科学和医学。不过，自定颜色表也可以对颜色数量有限的索引颜色图像产生特殊效果。

注：如果只是在伪色图像中移动颜色，请选取“图像”>“调整”，并使用子菜单中的颜色调整命令。

使用颜色表编辑颜色并指定透明度

可以编辑颜色表中的颜色以产生特殊效果，或者将图像中的透明度指定给表中的单个颜色。

- 1 打开索引颜色图像。
- 2 选取“图像”>“模式”>“颜色表”。
- 3 要更改单一颜色，请单击相应的颜色并在拾色器中选取新的颜色。
- 4 要更改颜色范围，请在表中拖动以选取要更改的颜色范围。在“拾色器”中，选取颜色范围中所需的第一种颜色并单击“确定”。当拾色器重新显示时，选取所需的颜色范围中的最后一种颜色并单击“确定”。

在拾色器中选择颜色将置于“颜色表”对话框中选择范围之内。

- 5 要指定某一种颜色的透明度，请在“颜色表”对话框中选择吸管工具，然后在表或图像中单击相应的颜色。样本颜色即由图像的透明度替换。
- 6 单击“颜色表”对话框中的“确定”，将新颜色应用到索引颜色图像。

选取预定义的颜色表

- 1 打开索引颜色图像。
- 2 执行下列操作之一：
 - 选取“图像”>“模式”>“颜色表”。
 - 选取“图像”>“模式”>“索引颜色”。在“索引颜色”对话框中，从“面板”弹出式菜单中选取“自定”。这将打开“颜色表”对话框。
- 3 在“颜色表”对话框中，从“表”菜单中选取预定义表。

自定 创建指定的调色板。

黑体 显示基于不同颜色的调板，这些颜色是黑体辐射物被加热时发出的，从黑色到红色、橙色、黄色和白色。

灰度 显示基于从黑色到白色的 256 个灰阶的调板。

色谱 显示基于白光穿过棱镜所产生的颜色的调板，从紫色、蓝色、绿色到黄色、橙色和红色。

系统 (Mac OS) 显示标准的 Mac OS 256 色系统调板。

系统 (Windows) 显示标准的 Windows 256 色系统调板。

存储并载入颜色表

使用“颜色表”对话框中的“存储”按钮可存储索引颜色表，以备其它 Adobe Photoshop 图像使用。使用“载入”按钮可将颜色表载入图像后，图像的颜色将根据新颜色表中对应位置的颜色而变化。

注：还可将已存储的颜色表载入“色板”面板。

选取颜色

关于前景色和背景色

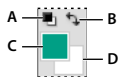
Photoshop 使用前景色来绘画、填充和描边选区，使用背景色来生成渐变填充和在图像已抹除的区域中填充。一些特殊效果滤镜也使用前景色和背景色。

可以使用吸管工具、“颜色”面板、“色板”面板或 Adobe 拾色器指定新的前景色或背景色。

默认前景色是黑色，默认背景色是白色。（在 Alpha 通道中，默认前景色是白色，默认背景色是黑色。）

在工具箱中选取颜色

当前的前景色显示在工具箱上面的颜色选择框中，当前的背景色显示在下面的框中。



工具箱中的“前景色”框和“背景色”框

A. “默认颜色”图标 B. “切换颜色”图标 C. “前景色”框 D. “背景色”框


- 要更改前景色，请单击工具箱中靠上的颜色选择框，然后在 Adobe 拾色器中选取一种颜色。
- 要更改背景色，请单击工具箱中靠下的颜色选择框，然后在 Adobe 拾色器中选取一种颜色。
- 要反转前景色和背景色，请单击工具箱中的“切换颜色”图标。
- 要恢复默认前景色和背景色，请单击工具箱中的“默认颜色”图标。

更多帮助主题

第 64 页的“[关于 HDR 拾色器 \(Photoshop Extended\)](#)”

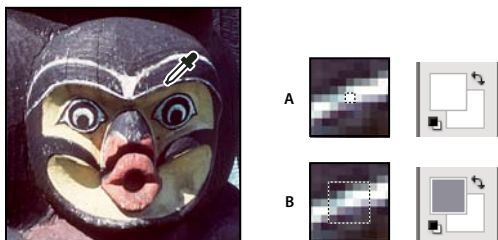
使用吸管工具选取颜色

吸管工具采集色样以指定新的前景色或背景色。您可以从现用图像或屏幕上的任何位置采集色样。

- 1 选择吸管工具 .
- 2 在选项栏中，从“取样大小”菜单中选择一个选项，更改吸管的取样大小。

取样点 读取所单击像素的精确值。

3 x 3 平均、**5 x 5 平均**、**11 x 11 平均**、**31 x 31 平均**、**51 x 51 平均**、**101 x 101 平均** 读取单击区域内指定数量的像素的平均值。



用吸管工具选择前景色

A. 取样点 B. 5 x 5 平均取样

3 从“样本”菜单选择以下选项之一：

所有图层 从文档中的所有图层中采集色样。

当前图层 从当前现用图层中采集色样。

4 要使用可在当前前景色上预览取样颜色的圆环来圈住吸管工具，请选择“显示取样环”。（此选项需要 OpenGL。请参阅第 44 页的“[启用 OpenGL 并优化 GPU 设置](#)”。）

5 执行下列操作之一：

- 要选择新的前景色，请在图像内单击。或者，将指针放置在图像上，按鼠标按钮并在屏幕上随意拖动。前景色选择框会随着您的拖动不断变化。松开鼠标按钮，即可拾取新颜色。
- 要选择新的背景色，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并在图像内单击。或者，将指针放置在图像上，按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Options** 键 (Mac OS)，按下鼠标按钮并在屏幕上的任何位置拖动。背景色选择框会随着您的拖动不断变化。松开鼠标按钮，即可拾取新颜色。





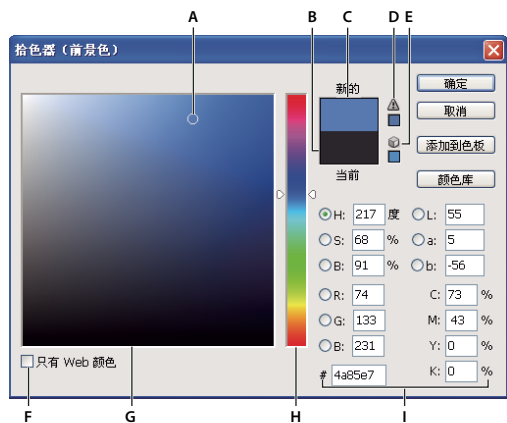
要在使用任一绘画工具时暂时使用吸管工具选择前景色，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)。

Adobe 拾色器概述

在 Adobe 拾色器中，可以使用四种颜色模型来选取颜色：HSB、RGB、Lab 和 CMYK。使用 Adobe 拾色器可以设置前景色、背景色和文本颜色。也可以为不同的工具、命令和选项设置目标颜色。

可以对 Adobe 拾色器进行配置以便只选择 Web 安全颜色调板中的颜色，或从特定颜色系统中选择颜色。Photoshop Extended 用户可以访问 HDR（高动态范围）拾色器以选取在 HDR 图像中使用的颜色。

Adobe 拾色器中的色域将显示 HSB 颜色模式、RGB 颜色模式和 Lab 颜色模式中的颜色分量。如果您知道所需颜色的数值，则可以在文本字段中输入该数值。也可以使用颜色滑块和色域来预览要选取的颜色。在使用色域和颜色滑块调整颜色时，对应的数值会相应地调整。颜色滑块右侧的颜色框中的上半部分将显示调整后的颜色，下半部分将显示原始颜色。在以下两种情况下将会出现警告：颜色不是 Web 安全颜色  或者颜色是可打印色域之外的颜色（不可打印的颜色）.



Adobe 拾色器
A. 拾取的颜色 B. 原稿颜色 C. 调整后的颜色 D. “溢出”警告图标 E. “不是 Web 安全颜色”警告图标 F. 仅显示 Web 安全颜色 G. 色域 H. 颜色滑块 I. 颜色值

💡 在 Adobe 拾色器中选择颜色时，会同时显示 HSB、RGB、Lab、CMYK 和十六进制数的数值。这对于查看各种颜色模型描述颜色的方式非常有用。

虽然在默认情况下，Photoshop 使用的是 Adobe 拾色器，但是您可以通过设置首选项来使用非 Adobe 拾色器。例如，可以使用计算机操作系统的内置拾色器或第三方增效工具拾色器。

更多帮助主题

第 64 页的“关于 HDR 拾色器 (Photoshop Extended)”

显示拾色器

- 在工具箱中，单击前景色或背景色选择框。
- 在“颜色”面板中，单击“设置前景色”或“设置背景色”选择框。

当某些功能可让您选取颜色时，也可使用拾色器。例如，通过单击一些工具的“选项”栏中的色板，或通过单击一些颜色调整对话框中的吸管工具。

使用 Adobe 拾色器选取颜色

您可以通过在 HSB、RGB 和 Lab 文本框中输入颜色分量值或使用颜色滑块和色域来选取颜色。

要使用颜色滑块和色域来选取颜色，请在颜色滑块中单击或移动颜色滑块三角形以设置一个颜色分量。然后移动圆形标记或在色域中单击。这将设置其它两个颜色分量。

在使用色域和颜色滑块调整颜色时，不同颜色模型的数值会相应地进行调整。颜色滑块右侧的矩形区域中的上半部分将显示新的颜色，下半部分将显示原始颜色。在以下两种情况下将会出现警告：颜色不是 Web 安全颜色 📦 或者颜色是色域之外的颜色 ⚠️。

💡 可以在“Adobe 拾色器”窗口的外部选取颜色。当您把指针移到文档窗口上时，指针会变成“吸管”工具。然后，您可以通过在图像中单击来选择颜色。选中的颜色将显示在 Adobe 拾色器中。在图像中单击，然后按住鼠标按钮移动，可将吸管工具移到桌上的任何位置。可通过松开鼠标按钮来选择颜色。

使用 HSB 模型选取颜色

在使用 HSB 颜色模型时，色相在色域中以介于 0° 到 360° 之间的某个角度（对应于色轮上的某个位置）来指定。饱和度和亮度以百分比的形式来指定。在色域中，色相饱和度从左向右增加，而亮度从下往上增加。

- 1 在 Adobe 拾色器中，选择 H 选项并在 H 文本框中输入一个数值或在颜色滑块中选择一个色相。
- 2 可以通过在色域中单击并移动圆形标记，也可以通过在 S 文本框和 B 文本框中输入数值来调整饱和度和亮度。
- 3 （可选）选择 S 选项或 B 选项可以在色域中显示颜色的饱和度或亮度，以便做出进一步的调整。

使用 RGB 模型选取颜色

通过指定红色、绿色和蓝色分量来选取颜色。

- 1 在 Adobe 拾色器的 R、G 和 B 文本框中输入数值。指定介于 0 和 255 之间的分量值（0 表示无色，255 表示纯色）。
- 2 要使用颜色滑块和色域对颜色进行可视化选取，请单击 R、G 或 B 文本框并调整颜色滑块和色域。

您单击的颜色将在颜色滑块中显示，颜色滑块的底部和顶部的颜色分量值分别为 0（没有此颜色）和 255（此颜色的最大量）。色域将显示其它两个分量的范围：一个分量的范围在水平轴上显示；另一个分量的范围在垂直轴上显示。

使用 Lab 模型选取颜色

当基于 Lab 颜色模型选取颜色时，L 值用于指定颜色的明亮度。A 值用于指定颜色的红绿程度。B 值用于指定颜色的蓝黄程度。

- 1 在 Adobe 拾色器中，分别输入 L 的值（从 0 到 100）以及 A 和 B 的值（从 -128 到 +127）。
- 2 （可选）使用颜色滑块或色域来调整颜色。

使用 CMYK 模型选取颜色

可以通过将每个分量值指定为青色、洋红色、黄色和黑色的百分比来选取颜色。

- ❖ 在 Adobe 拾色器中，通过输入 C、M、Y 和 K 的百分比值或使用颜色滑块和色域来选取颜色。

通过指定十六进制值来选取颜色

可以通过指定用于定义颜色中的 R、G 和 B 分量的十六进制值来选取颜色。这三对数字是用介于 00（最小明亮度）和 ff（最大明亮度）之间的值表示的。例如，000000 是黑色，ffffff 是白色，ff0000 是红色。

- ❖ 在 Adobe 拾色器的 # 文本框中输入十六进制值。

在绘画时选择颜色

提示型显示 (HUD) 拾色器可让您在文档窗口中绘画时快速选择颜色，其中的图像颜色便于您获取相关信息。

注：HUD 拾色器需要 OpenGL。（请参阅第 44 页的“[启用 OpenGL 并优化 GPU 设置](#)”。）

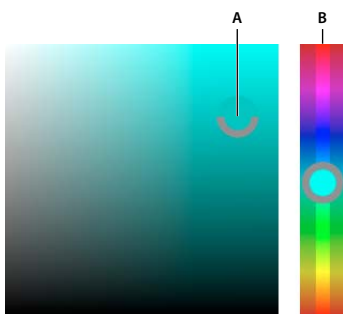
选择 HUD 拾色器的类型

- 1 选择“编辑”>“首选项”>“常规”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“常规”(Mac OS)。
- 2 在“HUD 拾色器”菜单中，选择“色相条纹”可显示垂直拾色器，选择“色相轮”则显示圆形拾色器。

从 HUD 拾色器中选择颜色

- 1 选择绘画工具。
- 2 按 Shift + Alt，并单击右键 (Windows)，或按 Control + Option + Command (Mac OS)。
- 3 在文档窗口中单击以显示拾色器。然后拖动以选择颜色的色相和阴影。

💡 在文档窗口中单击之后，您就可以释放按住的键了。在您选择其他色相时，临时按住空格键可保持选定的阴影，反之亦然。



使用 HUD 拾色器选择颜色

A. 阴影 B. 色相

💡 若要改为从图像中选择颜色，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 来使用吸管工具。

选择 Web 安全颜色

Web 安全颜色是浏览器使用的 216 种颜色，与平台无关。在 8 位屏幕上显示颜色时，浏览器将图像中的所有颜色更改成这些颜色。216 种颜色是 Mac OS 的 8 位颜色调板的子集。只使用这些颜色时，准备的 Web 图片在 256 色的系统上绝对不会出现仿色。

在 Adobe 拾色器中选择 Web 安全颜色

❖ 选择 Adobe 拾色器左下角的“只有 Web 颜色”选项。选中此选项后，所拾取的任何颜色都是 Web 安全颜色。

将非 Web 颜色更改为 Web 安全颜色

如果选择非 Web 颜色，则在 Adobe 拾色器颜色框的旁边会显示一个警告立方体。

❖ 单击警告立方体以选择最接近的 Web 颜色。（如果未出现警告立方体，则表明所选的颜色是 Web 安全颜色。）

使用“颜色”面板选择 Web 安全颜色

1 单击“颜色”面板选项卡，或选取“窗口”>“颜色”，以查看“颜色”面板。

2 选取用于选择 Web 安全颜色的选项：


- 从“颜色”面板菜单中选取“建立 Web 安全曲线”。选中此选项后，所拾取的任何颜色都是 Web 安全颜色。
- 从“颜色”面板菜单中选取“Web 颜色滑块”。默认情况下，在拖动 Web 颜色滑块时，这些滑块会迅速定位 Web 安全颜色（由刻度指示）。如果不想选择 Web 安全颜色，请在拖动滑块时按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)。

如果选取非 Web 颜色，则“颜色”面板左侧的四色曲线图上方会出现一个警告立方体。单击警告立方体以选择最接近的 Web 颜色。

为不可打印的颜色选取 CMYK 等效值

RGB、HSB 和 Lab 颜色模型中的某些颜色无法打印，因为这些颜色在色域之外并且在 CMYK 模型中没有等效值。当在 Adobe 拾色器或“颜色”面板中选择不可打印的颜色时，将出现一个警告三角形。此三角形下方的色板将显示最接近的 CMYK 等效值。

注：在“颜色”面板中，如果正在使用 Web 颜色滑块，则警告三角形不可用。

❖ 要选取最接近的 CMYK 等效值，请在“拾色器”对话框或“颜色”面板中单击警告三角形 。

可以打印的颜色由“颜色设置”对话框中定义的当前 CMYK 工作空间决定。

更多帮助主题

第 96 页的“[标识溢色](#)”

选取专色

Adobe 拾色器可让您从 PANTONE MATCHING SYSTEM®、Trumatch® Swatching System™、Focoltone® Colour System、Toyo Color Finder™ 1050 System、ANPA-Color™ 系统、HKS® 颜色系统和 DIC 颜色参考中选取颜色。

要确保最终的打印输出结果是所需的颜色，请咨询打印机或服务部门，并基于所打印的色板选取颜色。厂商建议每年更换新的色板库，以避免油墨褪色和其它损失。

重要说明：除双色调外，Photoshop 能够以任何图像模式将专色打印到 CMYK（印刷色）色版。要打印真正的专色版，请创建专色通道。

1 打开 Adobe 拾色器并单击“颜色库”。

“自定颜色”对话框显示与 Adobe 拾色器中当前选中的颜色最接近的颜色。

2 对于色库，选取颜色库。请参阅下列有关对颜色库的说明。

3 输入油墨量或沿滚动条拖动三角形，确定所需的颜色。

4 在列表中单击所需的补色。

更多帮助主题

第 391 页的“[关于专色](#)”

专色库

Adobe 拾色器支持下列颜色系统：

ANPA-COLOR 通常应用于报纸。ANPA-COLOR ROP Newspaper Color Ink Book 包含 ANPA 颜色样本。

DIC 颜色参考 通常在日本用于印刷项目。有关更多信息，请与日本东京的 Dainippon Ink & Chemicals, Inc. 联系。

FOCOLTONE 由 763 种 CMYK 颜色组成。通过显示补偿颜色的压印，Focoltone 颜色有助于避免印前陷印和对齐问题。Focoltone 中有包含印刷色和专色规范的色板库、压印图表以及用于标记版面的雕版库。有关更多信息，请与英国 Stafford 的 Focoltone International, Ltd. 联系。

HKS 色板 在欧洲用于印刷项目。每种颜色都有指定的 CMYK 颜色。可以从 HKS E（适用于连续静物）、HKS K（适用于光面艺术纸）、HKS N（适用于天然纸）和 HKS Z（适用于新闻纸）中选择。颜色取样器对于每种比例都可用。HKS 印刷色标簿和色板已添加到颜色系统菜单中。

PANTONE® 颜色用于专色重现。PANTONE MATCHING SYSTEM 可以渲染 1,114 种颜色。PANTONE 颜色参考和样本簿会印在涂层、无涂层和哑面纸样上，以确保精确显示印刷结果并更好地进行印刷控制。可在 CMYK 下印刷 PANTONE 纯色。要将 PANTONE 纯色和与它最匹配的印刷色进行比较，请使用 PANTONE 纯色 / 印刷色参考。CMYK 屏幕色调百分比印刷在每种颜色下方。有关更多信息，请与新泽西州卡尔士达特的 Pantone, Inc. 联系 (www.pantone.com)。

TOYO Color Finder 1050 由基于日本最常用的印刷油墨的 1000 多种颜色组成。TOYO Process Color Finder 色标簿和色板已添加到颜色系统菜单中。TOYO Color Finder 1050 Book 包含 Toyo 颜色的打印样本，可以从打印机和图片用品商店购得。有关更多信息，请与日本东京的 Toyo Ink Manufacturing Co., Ltd. 联系。

TRUMATCH 提供了可预测的 CMYK 颜色，这种颜色与两千多种可实现的、计算机生成的颜色相匹配。Trumatch 颜色包括偶数步长的 CMYK 色域的可见色谱。Trumatch 颜色能够为每个色相显示多达 40 种的色调和阴影，每种最初都是在四色印刷

中创建的，并且可以在电子照排机上用四色重现。另外，还包括使用不同色相的四色灰色。有关更多信息，请与纽约的 Trumatch Inc. 联系。

更改拾色器

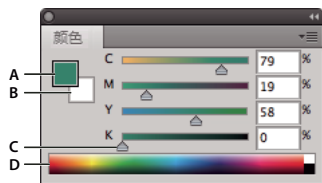
可以从计算机操作系统的标准拾色器或第三方拾色器中选取颜色，而不是使用 Adobe 拾色器。

- 1 选择“编辑”>“首选项”>“常规”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“常规”(Mac OS)。
- 2 从“拾色器”菜单中选取拾色器，然后单击“确定”。

有关更多信息，请参阅操作系统的文档。

颜色面板概述

“颜色”面板（“窗口”>“颜色”）显示当前前景色和背景色的颜色值。使用“颜色”面板中的滑块，可以利用几种不同的颜色模型来编辑前景色和背景色。也可以从显示在面板底部的四色曲线图中的色谱中选取前景色或背景色。



“颜色”面板

A. 前景色 B. 背景色 C. 滑块 D. 四色曲线图

当您选择颜色时，“颜色”面板可能显示下列警告：

- 当选取不能使用 CMYK 油墨打印的颜色时，四色曲线图左上方将出现一个内含惊叹号的三角形 ⚠。
- 当选取的颜色不是 Web 安全色时，四色曲线图左上方将出现一个方形 📦。

更多帮助主题

第 96 页的“标识溢色”

第 69 页的“颜色模式”

更改“颜色”面板滑块的颜色模型

- ❖ 从“颜色”面板菜单中选取“滑块”选项。

更改“颜色”面板中显示的色谱

- 1 从“颜色”面板菜单中选取选项：


- RGB 色谱、CMYK 色谱或灰度四色曲线图用于显示指定颜色模型的色谱。
- “当前颜色”用于显示当前前景色和当前背景色之间的色谱。

- 2 要仅显示 Web 安全颜色，请选取“建立 Web 安全曲线”。

💡 要快速更改四色曲线图的色谱，请按住 Shift 键并在四色曲线图中单击，直至看到所需色谱。

在“颜色”面板中选择一种颜色

- 1 在颜色面板中，单击前景色或背景色框使其成为现用状态（边框变为黑色）。

 当颜色面板中的背景色框处于现用状态时，吸管工具默认情况下会更改背景色。

2 执行下列操作之一：

- 拖动颜色滑块。默认情况下，滑块颜色会随着您的拖动而改变。您可以关闭此功能来改善性能，方法是在“首选项”对话框的“常规”部分中取消选择“动态颜色滑块”。
- 在颜色滑块旁输入值。
- 单击颜色选择框，使用拾色器选取一种颜色，然后单击“确定”。
- 将指针放在四色曲线图上（指针会变成吸管状），然后单击，这样就可以采集色样。按住 **Alt** 键并单击可将样本应用于非现用颜色选择框。

更多帮助主题

第 77 页的“[Adobe 拾色器概述](#)”

第 76 页的“[使用吸管工具选取颜色](#)”

在“色板”面板中选择一种颜色


“色板”面板（“窗口”>“色板”）可存储您经常使用的颜色。您可以在面板中添加或删除颜色，或者为不同的项目显示不同的颜色库。

- 要选取前景色，请单击“色板”面板中的颜色。
- 要选取背景色，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击“色板”面板中的颜色。

注：通过从“色板”面板菜单中选择相应的选项，可更改色板的显示方式。

添加和删除色板


可以从“色板”面板中添加或删除色板。

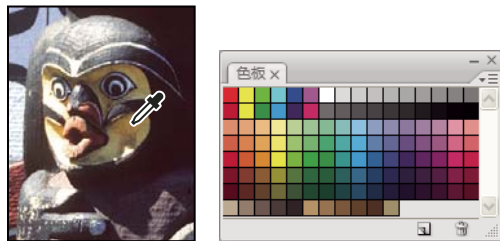
 也可以通过单击“添加到色板”按钮，从拾色器中添加一个色板。

将颜色添加到“色板”面板

1 决定要添加哪种颜色，并使其成为前景色。

2 执行下列操作之一：

- 单击“色板”面板中的“新建色板”按钮 。或者，从“色板”面板菜单中选取“新建色板”。
- 将指针放在“色板”面板底行的空白处（指针会变成油漆桶工具），然后单击，这样就可以添加颜色。输入新颜色的名称并单击“确定”。




从图像（左）中选择颜色，然后将其添加到“色板”面板（右）

注：新颜色存储在 Photoshop 首选项文件中，以便它们在编辑会话之间保持。若要永久存储一种颜色，请将它存储在库中。

从“色板”面板中删除颜色

❖ 执行下列操作之一：

- 将色板拖动到“删除”图标 。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，将指针放置在色板上（指针变成剪刀状）并单击。

管理色板库

色板库提供了一种用于访问不同的颜色组的简单方法。可以将自定义色板组存储为库以便重新使用。也可以将色板以某一格式存储以便在其它应用程序中共享。

更多帮助主题

第 34 页的“[使用预设管理器](#)”

第 84 页的“[在应用程序之间共享色板](#)”

载入或替换色板库

❖ 从“色板”面板菜单中选取下列任一选项：

载入色板 将库添加到当前色板组。选择要使用的库文件，然后单击“载入”。

替换色板 将当前列表替换为不同的库。选择要使用的库文件，然后单击“载入”。Photoshop 可让您在替换当前色板组之前先存储它。

颜色库的名称 载入“色板”面板菜单下方列出的特定颜色系统。可以将当前颜色组替换为所载入的库或在当前颜色组中追加所载入的库。

将一组色板存储为库

- 1 从“色板”面板菜单中选取“存储色板”。
- 2 选取色板库的位置，输入文件名，然后单击“存储”。

可以将库存储在任何位置。但是，如果将库文件放在默认预设位置的 Presets/Swatches 文件夹中，重新启动应用程序后，库名称将出现在“色板”面板菜单底部。

返回到默认色板库

❖ 从“色板”面板菜单中选取“复位色板”。可以将当前颜色组替换为默认色板库或在当前颜色组中追加默认色板库。

在应用程序之间共享色板

通过存储用于交换的色板库，可以在 Photoshop、Illustrator 和 InDesign 中共享您创建的实色色板。只要同步了颜色设置，颜色在不同应用程序中的显示就会完全相同。

- 1 在“色板”面板中，创建您要共享的印刷色和专色色板，并删除任何您不想共享的色板。

注：不能在应用程序之间共享以下类型的色板：Illustrator 或 InDesign 中的图案、渐变和套版色色板；Photoshop 中的色标簿颜色参考、HSB、XYZ、双色调、monitorRGB、不透明度、油墨总量和 webRGB 色板。当您保存色板以供交换时，这些类型的色板会被自动排除。

- 2 从“色板”面板菜单中选择“存储为色板交换文件”，并将色板库保存在便于访问的位置。
- 3 将色板库载入到 Photoshop、Illustrator 或 InDesign 的“色板”面板中。

Kuler 面板

关于 Kuler 面板

Kuler™ 面板是访问由在线设计人员社区所创建的颜色组、主题的入口。您可以使用它来浏览 Kuler™ 上的数千个主题，然后下载其中一些主题进行编辑或包括在您自己的项目中。您还可以使用 Kuler 面板来创建和存储主题，然后通过上传与 Kuler 社区共享这些主题。

Adobe Photoshop® CS5、Adobe Flash® Professional CS5、Adobe InDesign® CS5、Adobe Illustrator® CS5 和 Adobe Fireworks® CS5 均包含 Kuler 面板。这些产品的法文版本中不提供该面板。

有关“Kuler”面板的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid4088_xp_cn。

有关 Kuler 和色彩灵感的信息，请访问 Veerle Pieters 的博客
http://veerle.duoh.com/blog/comments/adobe_kuler_update_and_color_tips/。

浏览主题

在线浏览主题需要 Internet 连接。

搜索主题

1 选择“窗口”>“扩展功能”>“Kuler”，然后选择“浏览”面板。

2 请执行以下任一操作：

- 在搜索框中，输入主题、标记或创建者的名称。
注：在搜索时，请只使用字母数字字符（Aa-Zz、0-9）。
- 从结果上方的弹出菜单中选择选项可过滤搜索结果。

在线查看 Kuler 上的主题

1 在“浏览”面板中，选择一个搜索结果中的主题。

2 单击主题右侧的三角形并选择“在 Kuler 在线查看”。

存储常用的搜索

1 在“浏览”面板中选择第一个弹出菜单中的“自定”选项。

2 在打开的对话框中，输入搜索项并存储。

要运行搜索时，请从第一个弹出菜单中选择所需的搜索项。

要删除已保存的搜索，请在弹出菜单中选择“自定”选项。然后清除您要删除的搜索，并单击“保存”。

使用主题

您可以使用 Kuler 面板来创建或编辑主题，并将它们包括在您的项目中。

注：在 Illustrator 中，您使用“编辑颜色 / 重新着色图稿”对话框而非“创建”面板来创建和编辑主题。有关详细信息，请参见 Illustrator 帮助。

将主题添加到应用程序的“色板”面板中

1 在“浏览”面板中，选择要使用的主题。

- 2 单击主题右侧的三角形并选择“添加到色板面板”。

也可以单击“将所选主题添加到色板”按钮从“创建”面板添加主题。

编辑主题

- 1 在“浏览”面板中，查找要编辑的主题，然后双击搜索结果中的主题。主题在“创建”面板中打开。
- 2 在“创建”面板中，使用您决定使用的工具来编辑主题。有关详细信息，请参阅下面的“创建面板工具”主题。
- 3 请执行以下任一操作：
 - 单击“保存主题”按钮以保存您的主题。
 - 单击面板底部的“添加到色板面板”按钮，将主题添加到应用程序的“色板”面板。
 - 单击面板底部的“上载”按钮，将主题上载到 Kuler 服务。

创建面板工具

“创建”面板提供了多种用于创建主题或编辑主题的工具。

- 从“选择规则”弹出菜单中选择协调规则。颜色协调规则将基色用作生成颜色组中的颜色的基础。例如，如果选择蓝色基色和“补色”颜色协调规则，则将使用基色（蓝色）及其补色（红色）创建一个颜色组。
- 选择自定规则创建一个使用自由调整的主题。
- 处理色轮中的颜色。进行调整的同时，选定的协调规则继续管理为颜色组生成的颜色。
- 移动色轮旁边的“亮度”滑块以调节颜色亮度。
- 沿色轮周围拖动“基色”标记（最大的双环颜色标记）以设置基色。也可以调整对话框底部的颜色滑块来设置基色。
- 将颜色组中的其它四种颜色之一设置为基色。选择颜色色板并单击颜色组下方的靶心按钮。
- 将主应用程序的前景色 / 背景色或笔触颜色 / 填充颜色设置为基色。单击颜色组下方的前两个按钮中的一个按钮。
- 选择颜色色板并单击颜色组下方的“删除颜色”按钮以从颜色组删除颜色。选择一个空的颜色色板并单击“添加颜色”按钮以添加新的颜色。
- 选择新的协调规则或移动色轮中的标记以尝试不同的颜色效果。
- 双击颜色组中的任一色板，设置应用程序中的现用颜色（前景色 / 背景色或笔触颜色 / 填充颜色）。如果应用程序没有现用的颜色功能或选定的颜色功能，则 Kuler 面板会设置相应的前景色或填充颜色。

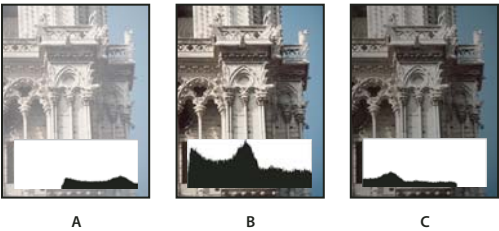
第 5 章：颜色和色调调整

查看直方图和像素值

关于直方图

直方图用图形表示图像的每个亮度级别的像素数量，展示像素在图像中的分布情况。直方图显示阴影中的细节（在直方图的左侧部分显示）、中间调（在中部显示）以及高光（在右侧部分显示）。直方图可以帮助您确定某个图像是否有足够的细节来进行良好的校正。

直方图还提供了图像色调范围或图像基本色调类型的快速浏览图。低色调图像的细节集中在阴影处，高色调图像的细节集中在高光处，而平均色调图像的细节集中在中间调处。全色调范围的图像在所有区域中都有大量的像素。识别色调范围有助于确定相应的色调校正。



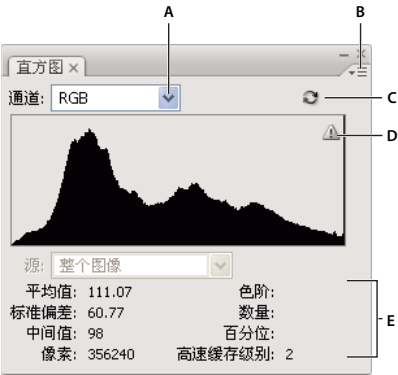
如何读取直方图
A. 曝光过度的照片 B. 具有全色调的正确曝光的照片 C. 曝光不足的照片

“直方图”面板提供许多选项，用来查看有关图像的色调和颜色信息。默认情况下，直方图显示整个图像的色调范围。若要显示图像某一部分的直方图数据，请先选择该部分。

通过在“曲线”对话框选择“曲线显示”选项下的“直方图”选项，和通过在“曲线调整”面板中，选择面板菜单中的“曲线显示”选项，然后选择“直方图”选项，可以按叠加查看图像直方图。

直方图面板概述

❖ 选取“窗口”>“直方图”或单击“直方图”选项卡，以打开“直方图”面板。默认情况下，“直方图”面板将以“紧凑视图”形式打开，并且没有控件或统计数据，但您可以调整视图。



直方图面板（扩展视图）
A. “通道”菜单 B. 面板菜单 C. “不使用高速缓存的刷新”按钮 D. “高速缓存的数据警告”图标 E. 统计数据

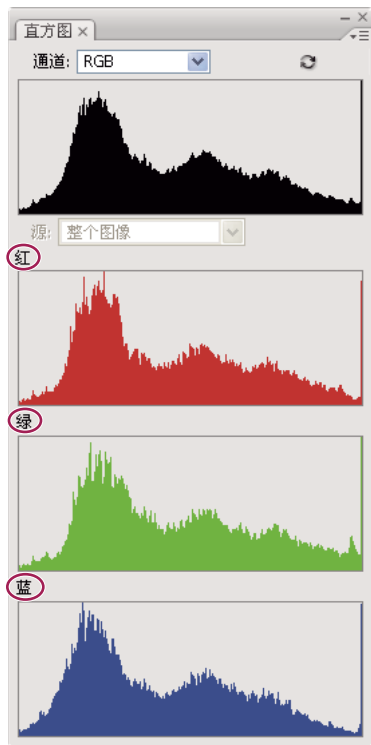
调整直方图面板的视图

❖ 从“直方图”面板菜单中选择一种视图。

扩展视图 显示有统计数据的直方图。同时显示：用于选取由直方图表示的通道的控件、查看“直方图”面板中的选项、刷新直方图以显示未高速缓存的数据，以及在多图层文档中选取特定图层。

紧凑视图 显示不带控件或统计数据的直方图。该直方图代表整个图像。

全部通道视图 除了“扩展视图”的所有选项外，还显示各个通道的单个直方图。单个直方图不包括 Alpha 通道、专色通道或蒙版。



用彩色显示所有通道并隐藏统计数据的“直方图”面板

查看直方图中的特定通道

如果您选取“直方图”面板的“扩展视图”或“全部通道视图”，则可以从“通道”菜单中选取一个设置。如果您从“扩展视图”或“全部通道视图”切换回“紧凑视图”，Photoshop 会记住通道设置。

- 选取单个通道可显示通道（包括颜色通道、Alpha 通道和专色通道）的直方图。
- 根据图像的颜色模式，选取“RGB”、“CMYK”，或选取“复合”以查看所有通道的复合直方图。
- 如果图像处于 RGB 或 CMYK 模式，选取“亮度”可显示一个直方图，该图表示复合通道的亮度或强度值。
- 如果图像处于 RGB 或 CMYK 模式，选取“颜色”可显示颜色中单个颜色通道的复合直方图。当您第一次选择“扩展视图”或“所有通道视图”时，此选项是 RGB 和 CMYK 图像的默认视图。

在“全部通道”视图中，如果从“通道”菜单中进行选取，则只会影响面板中最上面的直方图。

用原色查看通道直方图

❖ 从“直方图”面板中执行以下操作之一：

- 在“全部通道”视图中，从“面板”菜单中选择“用原色显示通道”。

- 在“扩展视图”或“全部通道视图”中，从“通道”菜单中选择某个单独的通道，然后从“面板”菜单中选择“用原色显示通道”。如果切换到“紧凑视图”，通道将继续用原色显示。
- 在“扩展视图”或“全部通道视图”中，从“通道”菜单中选取“颜色”可显示颜色中通道的复合直方图。如果切换到“紧凑视图”，复合直方图将继续用原色显示。

查看直方图统计数据

默认情况下，“直方图”面板将在“扩展视图”和“全部通道视图”中显示统计数据。

1 从“直方图”面板菜单中选择“显示统计数据”。

2 执行下列操作之一：

- 要查看有关特定像素值的信息，请将指针放置在直方图中。
- 若要查看一定范围内的值的信息，请在直方图中拖移以突出显示该范围。

面板将在直方图下方显示以下统计信息：

平均值 表示平均亮度值。

标准偏差 表示亮度值的变化范围。

中间值 显示亮度值范围内的中间值。

像素 表示用于计算直方图的像素总数。

色阶 显示指针下面的区域的亮度级别。

数量 表示相当于指针下面亮度级别的像素总数。

百分位 显示指针所指的级别或该级别以下的像素累计数。值以图像中所有像素的百分数的形式来表示，从最左侧的 0% 到最右侧的 100%。

高速缓存级别 显示当前用于创建直方图的图像高速缓存。当高速缓存级别大于 1 时，会更加快速地显示直方图。在这种情况下，直方图源自图像中代表性的像素取样（基于放大率）。原始图像的高速缓存级别为 1。在每个大于 1 的级别上，将会对四个邻近像素进行平均运算，以得出单一的像素值。因此，每个级别都是它下一个级别的尺寸的一半（具有 1/4 的像素数量）。当 Photoshop 快速计算近似值时，它会用到其中一个较高的级别。单击“不使用高速缓存的刷新”按钮，使用实际的图像图层重绘直方图。

查看多图层文档的直方图

1 从“直方图”面板菜单中选取“扩展视图”。

2 从“源”菜单中选取一个设置。（“源”菜单对于单图层文档不可用。）

整个图像 显示整个图像（包括所有图层）的直方图。

选中的图层 显示在“图层”面板中选定的图层的直方图。

复合图像调整 显示在“图层”面板中选定的调整图层（包括调整图层下面的所有图层）的直方图。

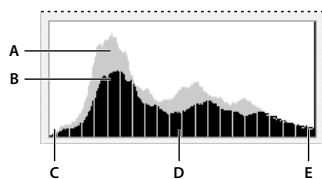
预览直方图调整

可以预览任何颜色和色调调整对直方图所产生的影响。

❖ 在任何颜色或色调调整命令的对话框中选择“预览”选项。

当选定“预览”时，“直方图”面板将显示调整如何对直方图产生影响。


注：但使用“调整”面板进行调整时，所进行的更改会自动反映在“直方图”面板中。



“直方图”面板中的直方图调整预览



A. 原始直方图 B. 调整后的直方图 C. 阴影 D. 中间调 E. 高光

刷新直方图显示

从高速缓存（而非文档的当前状态）中读取直方图时，“高速缓存数据警告”图标  将出现在“直方图”面板中。基于图像高速缓存的直方图显示得更快，并且是通过对图像中的像素进行典型性取样而生成的。可以在“性能”首选项中设置最高的高速缓存级别（从 2 到 8）。

注：更高的高速缓存级别设置可以提高重绘较大的、多图层文件的速度，但需要使用额外的系统 RAM。如果 RAM 有限，或主要处理较小的图像，则请使用较低的高速缓存级别设置。

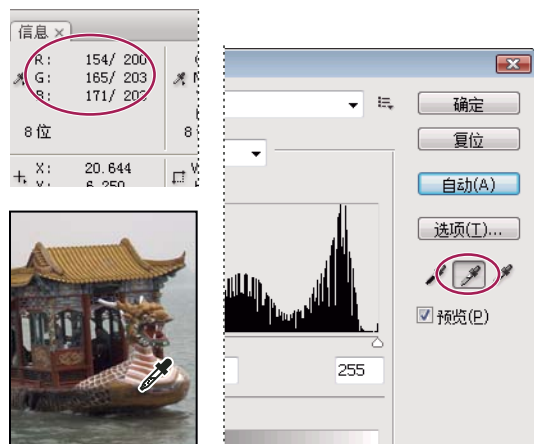
❖ 要刷新直方图，以便它在当前状态下显示原图像的所有像素，请执行以下操作之一：

- 在直方图中的任何位置双击。
- 单击“高速缓存数据警告”图标 .
- 单击“不使用高速缓存的刷新”按钮 .
- 从“直方图”面板菜单中选取“不使用高速缓存的刷新”。



有关高速缓存级别的信息，请参阅第 87 页的“[直方图面板概述](#)”。

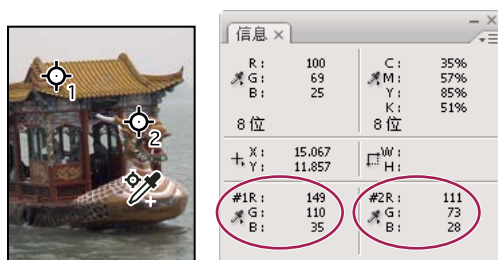
查看图像中的颜色值

对颜色进行校正时，可以使用“信息”面板查看像素的颜色值。当您使用“色彩调整”对话框或“调整”面板时，“信息”面板显示指针下像素的两组颜色值。左栏中的值是像素原来的颜色值，右栏中的值是调整后的颜色值。






使用“色阶”和“信息”面板来中和图像的色调

可以使用“吸管”工具  查看单个位置的颜色。您也可以使用最多四个颜色取样器  来显示图像中一个或多个位置的颜色信息。这些取样器存储在图像中，因此在工作时您可以随时参考，即使关闭后又重新打开图像。





颜色取样器和“信息”面板

- 1 选择“窗口”>“信息”以打开“信息”面板。
- 2 选择（然后按住 Shift 键单击）吸管工具  或颜色取样器工具 ，并在选项栏中选择样本大小（如有必要）。“取样点”用于读取单一像素的值，其它选项用于读取像素区域的平均值。
- 3 如果选择了颜色取样器工具 ，则最多可在图像上放置四个颜色取样器。单击要放置取样器的位置。

调整颜色时查看颜色信息

在使用调整对话框或“调整”面板调整颜色时，您可以查看图像中特定像素的颜色信息。

- 1 打开调整对话框（在“图像”>“调整”下）或使用“调整”面板添加调整。
- 2 进行调整时，在“信息”面板中查看调整前和调整后的颜色值。在图像中移动指针以查看指针位置上的颜色值。


注：如果使用调整对话框，则在图像上移动指针时，将会激活“吸管”工具 （其他工具临时停用）。您仍然可以使用键盘快捷键来访问滚动控件以及抓手工具和缩放  工具。

- 3 如果已将颜色取样器放置在图像上，则颜色取样器下的颜色值将显示在“信息”面板的下半部分。要添加新的颜色取样器，请执行下列操作之一：
 - 如果使用调整面板，则选择“颜色取样器”工具，并在图像中单击，或选择“吸管”工具，并按住 Shift 键在图像中单击。
 - 如果使用调整对话框，则按住 Shift 键在图像中单击。

调整颜色取样器

添加颜色取样器后，可以移动、删除或隐藏它，也可以更改在“信息”面板中显示的颜色取样器信息。


移动或删除颜色取样器

- 1 选择颜色取样器工具 .
- 2 执行下列操作之一：
 - 要移动颜色取样器，请将取样器拖移到新位置。
 - 要删除颜色取样器，请将取样器拖出文档窗口。或者，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，直到指针变成剪刀形状，然后单击取样器。
 - 要删除所有颜色取样器，请单击选项栏中的“清除”。
 - 要在调整对话框处于打开状态时删除颜色取样器，请按住 Alt+Shift 组合键 (Windows) 或 Option+Shift 组合键 (Mac OS) 并单击取样器。

隐藏或显示图像中的颜色取样器

- ❖ 选择“视图”>“显示额外内容”。复选标记指明颜色取样器处于可见状态。

更改“信息”面板中颜色取样器信息的显示

- 要显示或隐藏“信息”面板中的颜色取样器信息，请从“面板”菜单中选择“颜色取样器”。复选标记表示颜色取样器信息处于可见状态。
- 要更改颜色取样器显示值的色彩空间，请将指针移动到“信息”面板中的“颜色取样器”图标  上。然后，按住鼠标按钮，并从菜单中选择另一色彩空间。

了解颜色调整

调整颜色和色调之前的考虑事项

Photoshop 中功能强大的工具可增强、修复和校正图像中的颜色和色调（亮度、暗度和对比度）。在调整颜色和色调之前，需要考虑下面一些事项。

- 使用经过校准和配置的显示器。对于重要的图像编辑，校准和配置十分关键。否则，在打印后，图像在您的显示器和在其他显示器上看上去有所不同。
- 尝试使用调整图层来调整图像的色调范围和色彩平衡。使用调整图层，您可以返回并且可以进行连续的色调调整，而无需扔掉或永久修改图像图层中的数据。请记住，使用调整图层会增加图像的文件大小，并且需要计算机有更多的内存。面板通过访问“调整”面板中的颜色和色调命令自动创建调整图层。
- 如果不想使用调整图层，则可以直接将调整应用于图像图层。请记住，当对图像图层直接进行颜色或色调调整时，会扔掉一些图像信息。
- 对于至关重要的作品，为了尽可能多地保留图像数据，最好使用 16 位 / 通道图像（16 位图像），而不使用 8 位 / 通道图像（8 位图像）。当您进行色调和颜色调整时，数据将被扔掉。8 位图像中图像信息的损失程度比 16 位图像更严重。通常，16 位图像的文件大小比 8 位图像大。
- 复制或拷贝图像文件。您可以使用图像的拷贝进行工作，以便保留原件，以防万一需要使用原始状态的图像。
- 在调整颜色和色调之前，请移去图像中的任何缺陷（例如，尘斑、污点和划痕）。
- 在“扩展视图”中打开“信息”或“直方图”面板。当您评估和校正图像时，这两个面板上都会显示有关调整的重要反馈信息。
- 您可以通过建立选区或者使用蒙版来将颜色和色调调整限制在图像的一部分。另一种有选择地应用颜色和色调调整的方法就是用不同图层上的图像分量来设置文档。颜色和色调调整一次只能应用于一个图层。只会影响目标图层上的图像像素。

校正图像

在校正图像的色调和颜色时，您通常需要遵循以下工作流程：

- 1 使用直方图来检查图像的品质和色调范围。
- 2 确保已打开“调整”面板以访问颜色和色调调整。单击某个按钮访问下列步骤中描述的调整。应用“调整”面板的校正会创建调整图层，这种方法可以增大灵活性，并且不会扔掉图像信息。请参阅第 93 页的“[调整面板概述](#)”和第 228 页的“[关于调整图层和填充图层](#)”。
- 3 调整色彩平衡以移去不需要的色痕或者校正过度饱和或不饱和的颜色。请参阅第 94 页的“[颜色调整命令](#)”。
- 4 使用“色阶”或“曲线”调整来调整色调范围。

在开始校正色调时，首先调整图像中高光像素和阴影像素的极限值，从而为图像设置总体色调范围。此过程称作设置高光和阴影或设置白场和黑场。设置高光和阴影将适当地重新分布中间调像素。但是，您可能需要手动调整中间调。

要只调整阴影和高光区域中的色调，请使用“阴影 / 高光”命令。请参阅第 106 页的“[改善阴影和高光细节](#)”。

- 5 （可选）进行其他颜色调整。

校正完图像的总体色彩平衡后，您可以有选择地进行调整，以便增强颜色或产生特殊的效果。

6 锐化图像边缘。

作为最后的步骤之一，使用“USM 锐化”或“智能锐化”滤镜以锐化图像的边缘清晰度。图像所需的锐化量因您使用的数码相机或扫描仪所生成的图像品质而异。请参阅第 140 页的“[锐化建议](#)”。

7 （可选）针对打印机或印刷特性调整图像。

可以使用“色阶”调整或“曲线”调整中的选项将高光和阴影信息导入到输出设备（如桌面打印机）的色域中。如果将图像发送到印刷机，并且了解印刷机特性时，也可以完成这个步骤。

由于锐化会增加相邻像素的对比度，因此可能会出现如下情况：在您使用的打印机或印刷机上无法印刷关键区域中的某些像素。出于此原因，最好在锐化之后微调输出设置。有关调整输出设置的更多信息，请参阅第 109 页的“[设置高光和阴影目标值](#)”。

调整面板概述

可以在“调整”面板中找到用于调整颜色和色调的工具。单击“工具”图标以选择调整并自动创建调整图层。使用“调整”面板中的控件和选项进行的调整会创建非破坏性调整图层。请参阅第 228 页的“[关于调整图层和填充图层](#)”。

为了方便操作，“调整”面板具有应用常规图像校正的一系列调整预设。预设可用于色阶、曲线、曝光度、色相 / 饱和度、黑白、通道混合器以及可选颜色。单击“预设”，使用调整图层将其应用于图像。总是可以将调整设置存储为预设，它会被添加到预设列表中。



单击调整按钮或预设以显示特定调整的设置选项。






调整面板


有关“调整”面板的视频，请参见 www.adobe.com/go/lrvid4002_ps_cn。

使用调整面板应用校正

- 1 在“调整”面板中，单击调整图标或调整预设，或从面板菜单中选择调整。
- 2 如有必要，请使用“调整”面板中的控件和选项来应用所需的设置。
- 3 （可选）请执行下列操作之一：
 - 要切换调整的可见性，请单击“切换图层可见性”按钮 .
 - 要将调整恢复到其原始设置，请单击“复位”按钮 .

- 要扔掉调整，请单击“删除此调整图层”按钮 。
- 要在当前的调整图层上添加一个调整图层，请单击箭头 。该步骤将“调整”面板返回到显示调整按钮和预设列表。
- 要从“调整”面板中的调整图标和预设返回到当前的调整设置选项，请单击箭头 。
- 要扩展“调整”面板的宽度，请单击“扩展视图”按钮。

将校正只应用于下面的图层

- 1 在“调整”面板中，单击调整图标或调整预设，或从面板菜单中选择调整。
- 2 在“调整”面板中，单击“剪切到图层”按钮 。再次单击按钮，将调整应用于“图层”面板中该图层下的所有图层。

使用调整面板存储和应用预设

“调整”面板具有一系列用于常规颜色和色调调整的预设。另外，可以存储和应用有关色阶、曲线、曝光度、色相 / 饱和度、黑白、通道混合器以及可选颜色的预设。存储预设后，它将被添加到预设列表。

- 要将调整设置存储为预设，请从“调整”面板菜单中选择“存储预设”选项。
- 要应用调整预设，请单击三角形展开特定调整的预设列表，然后单击预设。按住 Alt 键 (Windows) 或 Options 键 (Mac OS) 单击三角形展开所有预设。

自动选择文本字段或目标调整工具

如果您经常使用文本字段或目标调整工具来更改调整参数，则可以通过自动选择这几项使效率最大化。

- ❖ 从“调整”面板菜单中选择“自动选择参数”或“自动选择目标调整工具”。

 如果您希望根据需要选择文本字段，请按 Shift-Enter (Windows) 或 Shift-Return (Mac OS)。

颜色调整命令

您可以选择以下色彩调整命令：

自动调整色阶 快速校正图像中的色彩平衡。尽管“自动颜色”命令的名称暗示了自动调整，但您还是可以微调该命令的运行方式。请参阅第 119 页的“[使用自动颜色移去色偏](#)”。

色阶命令 通过为单个颜色通道设置像素分布来调整色彩平衡。请参阅第 99 页的“[使用色阶调整颜色](#)”。

曲线命令 对于单个通道，为高光、中间调和阴影调整最多提供 14 个控点。请参阅第 99 页的“[曲线概述](#)”。

曝光度命令 通过在线性颜色空间中执行计算来调整色调。曝光度主要用于 HDR 图像。请参加第 108 页的“[调整 HDR 曝光度](#)”。

自然饱和度命令 调整颜色饱和度，以使剪切最小化。请参阅第 105 页的“[使用自然饱和度调整颜色饱和度](#)”。

照片滤镜命令 通过模拟在相机镜头前使用 Kodak Wratten 或 Fuji 滤镜时所达到的摄影效果来调整颜色。请参阅第 116 页的“[使用照片滤镜命令更改颜色平衡](#)”。

色彩平衡命令 更改图像中所有的颜色混合。请参阅第 117 页的“[应用颜色平衡调整](#)”。

色相 / 饱和度命令 调整整个图像或单个颜色分量的色相、饱和度和亮度值。请参阅第 103 页的“[调整色相和饱和度](#)”。

匹配颜色命令 将一张照片中的颜色与另一张照片相匹配，将一个图层中的颜色与另一个图层相匹配，将一个图像中选区的颜色与同一图像或不同图像中的另一个选区相匹配。此命令还调整亮度和颜色范围，并对图像中的色痕进行中和。请参阅第 111 页的“[匹配不同图像中的颜色](#)”。

替换颜色命令 将图像中的指定颜色替换为新颜色值。请参阅第 113 页的“[替换图像中对象的颜色](#)”。

可选颜色命令 调整单个颜色分量的印刷色数量。请参阅第 115 页的“[调整可选颜色](#)”。

通道混合器命令 修改颜色通道并进行使用其他颜色调整工具不易实现的色彩调整。请参阅第 114 页的“[混合颜色通道](#)”。

调整颜色

所有 Photoshop 颜色调整工具的工作方式本质上是相同的：它们都将现有范围的像素值映射到新范围的像素值。这些工具的差异表现在所提供的控制数量上。可在“调整”面板中访问颜色调整工具及其选项设置。有关颜色调整工具的概述，请参阅第 94 页的“[颜色调整命令](#)”。

可以用多种方式调整图像中的颜色。最灵活的方法是使用调整图层。当在“调整”面板中选择颜色调整工具时，Photoshop 会自动创建调整图层。调整图层使您可以在不必永久修改图像中的像素的情况下进行颜色和色调调整。颜色和色调更改位于调整图层内，该图层像一层透明膜一样，下层图像图层可以透过它显示出来。

1 如果要对图像的一部分进行调整，请选择相应的部分。如果没有建立选区，则调整将应用于整个图像。

2 执行下列操作之一：


- 单击调整图标或在“调整”面板中选择调整预设。
- 创建调整图层。请参阅第 229 页的“[创建和限制调整图层和填充图层](#)”。
- 双击“图层”面板中现有调整图层的缩览图。

注：也可以选择“图像”>“调整”，并从子菜单中选择命令以将调整直接应用于图像图层。请记住，这种方法会扔掉图像信息。

新的调整图层包括图层蒙版，在默认情况下为空（或白色），即意味着调整将应用于整个图像。（如果在添加调整图层时图像上有现有选区，则初始图层蒙版以黑色覆盖未选中的区域。）使用“画笔”工具，可以上色蒙版上的黑色区域，即不想让调整影响图像的地方。请参阅第 241 页的“[编辑图层蒙版](#)”。

3 要将图像视图在使用调整和不使用调整之间切换，请单击“调整”面板中的“切换图层可见性”图标 。



要取消更改，请单击“调整”面板中的“复位”按钮 。

存储调整设置

可以存储颜色调整设置并将它们应用于其它图像。存储设置后，即可在“调整”面板的预设列表中访问该设置。也可以从调整对话框菜单中选择“加载预设”选项。如果要使用“匹配颜色”命令存储颜色调整设置，请参阅第 111 页的“[匹配不同图像中的颜色](#)”。

- 要存储“调整”面板中的设置，请从面板菜单中选择“存储预设”选项。该选项只可用于色阶、曲线、曝光度、色相 / 饱和度、黑白、通道混合器以及可选颜色。
- 要存储“阴影 / 高光”、“变化”或“替换颜色”图像调整对话框中的设置，请单击“存储”。在“色阶”、“曲线”、“曝光度”、“色相 / 饱和度”、“黑白”、“通道混合器”或“可选颜色”图像调整对话框中，从面板菜单选取“存储预设”。输入设置的名称，然后单击“存储”。

再次应用调整设置

存储调整设置后，它将存储为预设并可以再次应用。

- 在“调整”面板中，展开调整预设组并从菜单列表中选择。
- 在调整对话框中，单击“载入”。置入并载入已存储的调整文件。在“曲线”、“黑白”、“曝光度”、“色相 / 饱和度”、“可选颜色”、“色阶”或“通道混合器”对话框中，“预设”菜单中显示已存储的预设。从“预设”选项中选择“载入预设”可从不同位置载入“预设”弹出式菜单中未显示的预设。

要删除默认预设，请导航到下列文件夹，将预设移出文件夹，并重新启动 Photoshop。

- Windows: [启动盘] / Program Files / Adobe / Adobe Photoshop CS5 / 预设 / [调整类型] / [预设名称]

- Mac OS: [启动盘]/Applications/Adobe Photoshop CS5/ 预设 /[调整类型]/[预设名称]

校正 CMYK 和 RGB 颜色

尽管您可以在 RGB 模式下执行所有的颜色和色调校正，而且可以在 CMYK 模式下执行大多数颜色和色调调整，但您还是要仔细选择模式。避免在不同模式之间多次进行转换，因为每次转换都会有一些颜色值会因取舍而丢失。如果图像要在屏幕上显示，请勿将 RGB 图像转换为 CMYK 模式。对于已分离和已打印的 CMYK 图像，请勿在 RGB 模式下进行颜色校正。

如果您必须将图像从一种模式转换到另一种模式，则应在 RGB 模式下执行大多数色调和颜色校正。然后可以使用 CMYK 模式进行微调。在 RGB 模式中工作具有如下好处：

- RGB 的通道较少。这样，计算机就会使用较少的内存。
- RGB 的颜色范围比 CMYK 的颜色范围更广，并且可能会在调整之后保留更多的颜色。

您可以电子校样颜色，在屏幕上预览文档颜色在特定输出设备上重现时的外观。请参阅关于电子校样颜色。



可以从一个窗口中在 RGB 模式下编辑图像，从另一个窗口中查看同一个图像的 CMYK 颜色。选择“窗口”>“排列”>“为（文件名）新建窗口”可打开另一个窗口。为“校样设置”选择“工作中的 CMYK”，然后选择“校样颜色”命令在一个窗口中打开 CMYK 预览。

标识溢色

色域是指颜色系统可以显示或打印的颜色范围。对于 CMYK 设置而言，可在 RGB 模式中显示的颜色可能会超出色域，因而无法打印。

在 RGB 模式下，您可以采用以下方式来辨别颜色是否超出色域：

- 在“信息”面板中，每当您将指针移到溢色上时，CMYK 值的旁边就会出现一个惊叹号。
- 在“拾色器”和“颜色”面板中，将出现一个警告三角形 。选择一种溢色时，将显示最接近的 CMYK 等价色。要选择 CMYK 等价色，请单击该三角形或色块。

当您将 RGB 图像转换为 CMYK 时，Photoshop 会自动将所有颜色置于色域中。注意，图像中的某些细节可能会丢失，这取决于转换选项。您可以在转换为 CMYK 之前，识别图像中的溢色或手动进行校正。可以使用“色域警告”命令来高亮显示溢色。

查找溢色

- 1 选择“视图”>“校样设置”，然后选择用作色域警告的基础的校样配置文件。
- 2 选择“视图”>“色域警告”。

当前校样配置文件空间色域之外的所有像素都高亮显示为灰色。

更改色域警告颜色

- 1 执行下列操作之一：
 - (Windows) 选择“编辑”>“首选项”>“透明度与色域”。
 - (Mac OS) 选择“Photoshop”>“首选项”>“透明度与色域”。
- 2 在“色域警告”下，单击颜色框以显示拾色器。然后选择新的警告颜色，并单击“确定”。

为达到最佳的效果，请使用还没有在图像中出现的颜色。

- 3 在“不透明度”框中输入一个值，然后单击“确定”。

使用此选项可以或多或少地透过警告颜色显示底层图像。值的范围可以从 1% 到 100%。



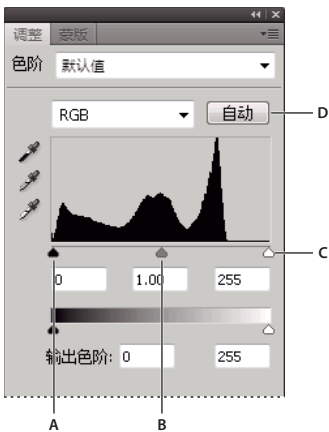
原始图像和选择蓝色作为色域警告颜色的溢出预览

调整图像颜色和色调

色阶概述

可以使用“色阶”调整通过调整图像的阴影、中间调和高光的强度级别，从而校正图像的色调范围和色彩平衡。“色阶”直方图用作调整图像基本色调的直观参考。有关如何读懂直方图的更多信息，请参阅第 87 页的“关于直方图”。

可以将“色阶”设置存储为预设，然后将其应用于其他图像。请参阅第 95 页的“存储调整设置”和第 95 页的“再次应用调整设置”。



“色阶”对话框
A. 阴影 B. 中间调 C. 高光 D. 应用自动颜色校正

使用色阶调整色调范围

外面的两个“输入色阶”滑块将黑场和白场映射到“输出”滑块的设置。默认情况下，“输出”滑块位于色阶 0（像素为黑色）和色阶 255（像素为白色）。“输出”滑块位于默认位置时，如果移动黑场输入滑块，则会将像素值映射为色阶 0，而移动白场滑块则会将像素值映射为色阶 255。其余的色阶将在色阶 0 和 255 之间重新分布。这种重新分布情况将会增大图像的色调范围，实际上增强了图像的整体对比度。

注：如果剪切了阴影，则像素为黑色，没有细节。如果剪切了高光，则像素为白色，没有细节。

中间输入滑块用于调整图像中的灰度系数。它会移动中间调（色阶 128），并更改灰色调中间范围的强度值，但不会明显改变高光和阴影。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“色阶”按钮  或“色阶”预设，或从面板菜单中选择“色阶”。
- 选择“图层”>“新建调整图层”>“色阶”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

- 选取“图像”>“调整”>“色阶”。

注：选取“图像”>“调整”>“色阶”，对图像图层进行直接调整，并扔掉图像信息。

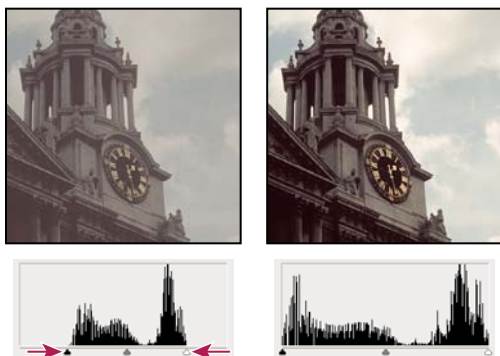
2 （可选）要调整特定颜色通道的色调，请从“通道”菜单中选取选项。

3 （可选）要同时编辑一组颜色通道，请在选择“图像”>“调整”>“色阶”命令之前，按住 **Shift** 键并在“通道”面板中选择相应通道。（此方法在“色阶”调整图层中不起作用。）然后，“通道”菜单会显示目标通道的缩写，例如，**CM** 表示青色和洋红。该菜单还包含所选组合的个别通道。分别编辑专色通道和 **Alpha** 通道。

4 要手动调整阴影和高光，请将黑色和白色“输入色阶”滑块拖移到直方图的任意一端的第一组像素的边缘。

例如，如果将黑场滑块移到右边的色阶 5 处，则 **Photoshop** 会将位于或低于色阶 5 的所有像素都映射到色阶 0。同样，如果将白场滑块移到左边的色阶 243 处，则 **Photoshop** 会将位于或高于色阶 243 的所有像素都映射到色阶 255。这种映射将影响每个通道中最暗和最亮的像素。其他通道中的相应像素按比例调整以避免改变色彩平衡。

注：也可以直接在第一个和第三个“输入色阶”文本框中输入值。



使用“输入色阶”滑块调整黑场和白场

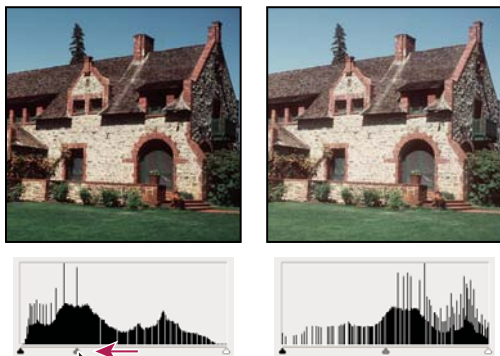
5 （可选）要标识图像中要修剪的区域（全黑或全白），请执行下列操作之一：

- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并拖动黑场和白场滑块时。
- 从面板菜单中选取“显示黑白场的修剪”。

6 要调整中间调，请使用中间的“输入”滑块来调整灰度系数。

向左移动中间的“输入”滑块可使整个图像变亮。此滑块将较低（较暗）色阶向上映射到“输出”滑块之间的中点色阶。如果“输出”滑块处在它们的默认位置（0 和 255），则中点色阶为 128。在此示例中，阴影将扩大以填充从 0 到 128 的色调范围，而高光则会被压缩。将中间的“输入”滑块向右移动会产生相反的效果，使图像变暗。

注：也可以直接在中间的“输入色阶”框中输入灰度系数调整值。



移动中间的滑块会调整图像的灰度系数

可以在“直方图”面板中查看经过调整的直方图。


使用色阶调整颜色

1 执行下列操作之一以访问“色阶”调整：

- 在“调整”面板中，单击“色阶”按钮或“色阶预设”，或从面板菜单中选择“色阶”。
- 选择“图层”>“新建调整图层”>“色阶”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选择“图像”>“调整”>“色阶”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。设置会在“色阶”对话框中调整。

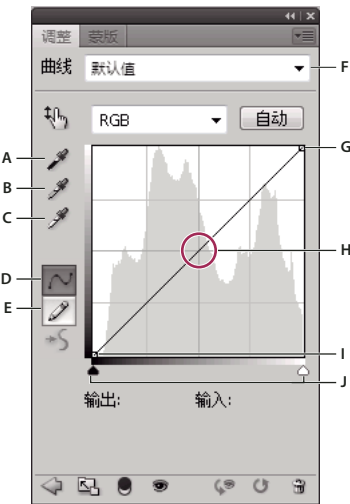
2 在“调整”面板中，执行下列操作之一以中和色调：

- 单击“设置灰场”吸管工具。然后单击图像中为中性灰色的部分。
- 单击“自动”以应用默认自动色阶调整。要尝试其他自动调整选项，请从“调整”面板菜单中选择“自动选项”，然后更改“自动颜色校正选项”对话框的“算法”。

一般情况下，指定相等的颜色分量值可获得中性灰色。例如，在 RGB 图像中指定相等的红色、绿色和蓝色值以产生中性灰色。

曲线概述

可以使用“曲线”或“色阶”调整图像的整个色调范围。“曲线”可以调整图像的整个色调范围内的点（从阴影到高光）。“色阶”只有三个调整（白场、黑场、灰度系数）。也可以使用“曲线”对图像中的个别颜色通道进行精确调整。可以将“曲线”调整设置存储为预设。请参阅第 95 页的“[存储调整设置](#)”和第 95 页的“[再次应用调整设置](#)”。

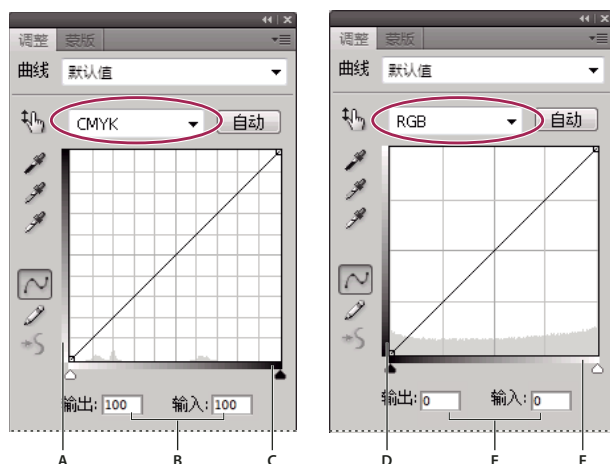


曲线选项
A. 在图像中取样以设置黑场。B. 在图像中取样以设置灰场。C. 在图像中取样以设置白场。D. 编辑点以修改曲线。E. 通过绘制来修改曲线。F. 曲线类型下拉菜单。G. 设置黑场。H. 设置灰场。I. 设置白场。J. 显示修剪。

在“曲线”调整中，色调范围显示为一条直的对角基线，因为输入色阶（像素的原始强度值）和输出色阶（新颜色值）是完全相同的。

注：在调整了曲线的色调范围之后，Photoshop 将继续显示该基线作为参考。要隐藏该基线，请关闭“曲线显示选项”中的“显示基线”。

图形的水平轴表示输入色阶；垂直轴表示输出色阶。




CMYK 和 RGB 图像的默认“曲线”设置

A. CMYK 色调输出栏的默认方向 **B.** 以百分比表示的 CMYK 的“输入”值和“输出”值 **C.** CMYK 色调输入栏的默认方向 **D.** RGB 色调输出栏的默认方向 **E.** RGB 的“输入”和“输出”值（以强度色阶表示） **F.** RGB 色调输入栏的默认方向

设置曲线显示选项

可以使用曲线显示选项控制曲线网格显示。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“曲线”图标  或“曲线”预设，或从面板菜单中选择“曲线”。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“曲线”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。
- 选取“图像”>“调整”>“曲线”。

注：选取“图像”>“调整”>“曲线”，将调整直接应用于图像图层，并扔掉图像信息。

2 在“调整”面板中，从面板菜单中选择“曲线显示选项”。

注：如果选择“图像”>“调整”>“曲线”，则在“曲线”对话框中展开“曲线显示选项”。

3 选取下列选项之一：

- 要反转强度值和百分比的显示，请选择“显示光量 (0-255)”或“显示颜料 / 油墨量 (%)”。曲线显示 RGB 图像的强度值（从 0 到 255），黑色 (0) 位于左下角。显示的 CMYK 图像的百分比范围是 0 到 100，并且高光 (0%) 位于左下角。将强度值和百分比反转之后，对于 RGB 图像，0 将位于右下角；而对于 CMYK 图像，0% 将位于右下角。
- 要以 25% 的增量显示网格线，请选择“简单网格”；要以 10% 的增量显示网格，请选择“详细网格”。



要更改网格线的增量，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击网格。

- 要显示叠加在复合曲线上方的颜色通道曲线，请选择“显示通道叠加”。
- 要显示直方图叠加，请选择“显示直方图”。有关如何读懂直方图的更多信息，请参阅第 87 页的“关于直方图”。
- 要在网格上显示以 45 度角绘制的基线，请选择“显示基线”。
- 要显示水平线和垂直线以帮助您在相对于直方图或网格进行拖动时将点对齐，请选择“显示交叉线”。

使用曲线调整颜色和色调

通过在“曲线”调整中更改曲线的形状，可以调整图像的颜色和色调。将曲线上移或下移可以使图像变亮或变暗，具体情况取决于您是将“曲线”设置为显示色阶还是显示百分比。曲线中较陡的部分表示对比度较高的区域；曲线中较平的部分表示对比度较低的区域。

如果将“曲线”调整设置为显示色阶而不是百分比，则会在图形的右上角呈现高光。移动曲线顶部的点可调整高光。移动曲线中心的点可调整中间调，而移动曲线底部的点可调整阴影。要使高光变暗，请将曲线顶部附近的点向下移动。将点向下或向右移动会将“输入”值映射到较小的“输出”值，并会使图像变暗。要使阴影变亮，请将曲线底部附近的点向上移动。将点向上或向左移动会将较小的“输入”值映射到较大的“输出”值，并会使图像变亮。

注：通常，在对大多数图像进行色调和色彩校正时只需进行较小的曲线调整。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“曲线”图标  或“曲线”预设。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“曲线”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：您还可以选取“图像”>“调整”>“曲线”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

2（可选）要调整图像的色彩平衡，请从“通道”菜单中选取要调整的一个或多个通道。

3（可选）要同时编辑一组颜色通道，请在选择“图像”>“调整”>“曲线”之前，按住 **Shift** 键并单击“通道”面板中的相应通道。（此方法在“曲线”调整图层中不起作用。）然后，“通道”菜单会显示目标通道的缩写，例如，**CM** 表示青色和洋红。此菜单还包含选定组合的各个通道。

注：在曲线显示选项中，选择“通道叠加”以查看叠加在复合曲线上的颜色通道曲线。

4 通过执行以下操作之一，在曲线上添加点：

- 直接在曲线上单击。
- 选择图像调整工具 ，然后单击图像中要调整的区域。向上或向下拖动指针以使照片中所有相似色调的值变亮或变暗。



要识别正在修剪的图像区域（黑场或白场），请选择“曲线”对话框中的“显示修剪”或选择“调整”面板菜单中的“显示黑白场的修剪”。

最多可以向曲线中添加 14 个控点。要移去控点，请将其从图形中拖出，选中该控点后按 **Delete** 键；或者按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击该控点。您不能删除曲线的端点。





选定图像工具后，单击图像的三个区域以将点添加到曲线。增加的图像对比度是由 S-曲线加亮高光并变暗显示造成的。



要确定 RGB 图像中最亮和最暗的区域，请使用图像上调整工具在图像上拖移。“曲线”图显示的是指针下方区域的强度值和曲线上相对应的位置。在 CMYK 图像中拖动指针会在“颜色”面板上显示百分比（如果已将其设置为显示 CMYK 值）。

5 通过执行下列操作之一来调整曲线的形状：

- 单击某个点，并拖动曲线直到色调和颜色看起来正确。按住 **Shift** 键单击可选择多个点并一起将其移动。

- 选择图像调整工具 。当您在图像上移动鼠标指针时，鼠标指针会变成吸管，并且曲线上的指示器显示下方像素的色调值。在图像上找到所需的色调值并单击，然后向上、向下垂直拖动以调整曲线。
- 单击曲线上的某个点，然后在“输入”和“输出”文本框中输入值。
- 选择曲线网格左侧的铅笔，然后拖动以绘制新曲线。可以按住 **Shift** 键将曲线约束为直线，然后单击以定义端点。完成后，使曲线平滑：单击“曲线调整”面板中的“平滑”图标 ，或单击“曲线”对话框中的“平滑”。

曲线上的点保持锚定状态，直到您移动它们。因此，您可以在不影响其他区域的情况下在某个色调区域中进行调整。

应用自动校正

- ❖ 单击“曲线调整”面板或“曲线”对话框中的“自动”。

“自动”以当前默认设置应用自动颜色校正。要更改默认设置，请使用“自动颜色校正选项”对话框中的选项。可以对图像应用“自动颜色”、“自动对比度”或“自动色调”校正。有关这些选项的更多信息，请参阅第 119 页的“[设置自动调整选项](#)”。

使用黑场滑块和白场滑块设置黑场和白场

使用黑场滑块和白场滑块可快速设置黑场和白场。例如，如果将黑场滑块向右移到输入值 5 处，则 Photoshop 会将等于或低于输入值 5 的所有像素都映射到色阶 0。同样，如果将白场滑块移到左边的色阶 243 处，则 Photoshop 会将位于或高于色阶 243 的所有像素都映射到色阶 255。这种映射将影响每个通道中最暗和最亮的像素。其他通道中的相应像素按比例调整以避免改变色彩平衡。

- 1 将黑场滑块和白场滑块沿轴移动到任一点。拖动时，请注意输入值会发生变化。
- 2 要在调整黑场和白场时预览修剪，请执行下列操作之一：
 - 拖动滑块时按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)。
 - 从“调整”面板菜单中选择“显示黑白场的修剪”，或选择“曲线”对话框中的“显示修剪”。

使用吸管工具设置黑场和白场


- 1 双击“设置黑场”吸管工具。在 Adobe 拾色器中，选择 R、G 和 B 值相同的值。要将值设置为黑色，请将 R、G 和 B 值设置为 0。
- 2 使用吸管，单击图像中代表黑场的区域，或单击具有最低色调值的区域。
- 3 双击“设置白场”吸管工具，并选择具有相同 R、G 和 B 值的颜色。
- 4 单击图像中具有最高色调值的区域以设置白场。

键盘快捷键：曲线

可以对曲线使用以下键盘快捷键：

- (“曲线”对话框) 要设置当前通道的曲线上的点，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击该图像。



如果要转而使用曲线调整，只需使用图像调整工具  单击该图像即可。

- 要在每个颜色成分通道（而不是复合通道）中选定颜色的曲线上设置一个点，请按住 **Shift+Ctrl** 组合键 (Windows) 或 **Shift+Command** 组合键 (Mac OS) 并在图像中单击。
- 要选择多个点，请按住 **Shift** 键并单击曲线上的点。选定的点以黑色填充。
- 要取消选择曲线上所有的点，请在网格中单击，或按住 **Ctrl-D** 组合键 (Windows) 或 **Command-D** 组合键 (Mac OS)。
- 要选中曲线上的下一个较高点，请按 **+** 键；要选中下一个较低的点，请按 **-** 键。
- 要移动曲线上选定的点，请按箭头键。

使用吸管工具进行颜色校正

可以使用“色阶”调整或“曲线”调整中的吸管工具校正色调，如从过量的颜色（红色、绿色、蓝色或青色、洋红、黄色）中移去不需要的色调。平衡图像色彩有一种更容易的方法：先确定应为中性色的区域，然后从该区域中移去色调。视图像而定，您可以使用一个或全部三个吸管工具。吸管工具最适合用于具有易于辨识的中性色的图像。

注：“设置灰场”吸管工具  主要用于校正颜色，当您处理灰度图像时，该工具不可用。

为了获得最佳结果，请不要在需要进行大量调整的图像中使用吸管工具将像素映射到最大高光值或最小阴影值。

重要说明：使用吸管工具会取消以前在“色阶”或“曲线”中进行的任何调整。如果打算使用吸管工具，则最好先使用它们，然后再用“色阶”滑块或“曲线”点进行微调。


1 在图像中标识要为中性灰色的区域。例如，铺好的公路。



使用颜色取样器来标记中性区域，以便您能够在稍后使用吸管工具单击它。

2 单击“调整”面板中的“色阶”图标或“曲线”图标，或选择“图层”>“新建调整图层”，然后选择“色阶”或“曲线”。

注：也可以选择“图像”>“调整”，然后选择“色阶”或“曲线”。在“色阶”或“曲线”对话框中完整下列步骤。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

3 在“调整”面板中，双击“设置灰场”工具 。在 Adobe 拾色器中，验证当前选定的颜色具有相同的 R、G 和 B 值（例如，128、128、128）。

4 使用“设置灰场”吸管工具，单击在步骤 1 中确定的中性区域。这将复位中间调并从图像中移去色调。

5 如有必要，请在“调整”面板中进行最后的调整。

如果为吸管工具指定了新目标颜色，Photoshop 将询问您是否要将新目标颜色存储为默认值。


调整色相和饱和度

使用色相 / 饱和度，可以调整图像中特定颜色范围的色相、饱和度和亮度，或者同时调整图像中的所有颜色。此调整尤其适用于微调 CMYK 图像中的颜色，以使它们处在输出设备的色域内。

可以在“调整”面板中存储色相 / 饱和度设置，并载入以在其他图像重复使用。详细信息，请参阅第 95 页的“[存储调整设置](#)”和第 95 页的“[再次应用调整设置](#)”。

应用色相 / 饱和度调整

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“色相 / 饱和度”图标  或“色相 / 饱和度”预设。
- 选择“图层”>“新建调整图层”>“色相 / 饱和度”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。在对话框中显示有两个颜色条，它们以各自的顺序表示色轮中的颜色。上面的颜色条显示调整前的颜色，下面的颜色条显示调整如何以全饱和状态影响所有色相。

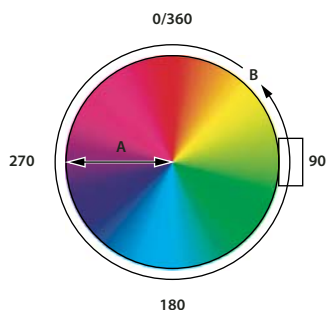
注：也可以选择“图像”>“调整”>“色相 / 饱和度”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

2 在“调整”面板中，从“编辑”弹出式菜单中选择要调整的颜色：

- 选取“全图”可以一次调整所有颜色。
- 为要调整的颜色选取列出的其他一个预设颜色范围。要修改色彩范围，请参阅第 103 页的“[调整色相和饱和度](#)”。

3 对于“色相”，输入一个值或拖移滑块，直至您对颜色满意为止。

框中显示的值反映像素原来的颜色在色轮中旋转的度数。正值指明顺时针旋转，负值指明逆时针旋转。值的范围可以是 -180 到 +180。




色轮

A. 饱和度 B. 色相


也可以选择“调整”面板中的图像调整工具，然后按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击图像中的颜色。在图像中向左或向右拖动以修改色相值。

4 对于“饱和度”，输入一个值，或将滑块向右拖移增加饱和度，向左拖移减少饱和度。

颜色将变得远离或靠近色轮的中心。值的范围可以是 **-100**（饱和度减少的百分比，使颜色变暗）到 **+100**（饱和度增加的百分比）。


也可以选择“调整”面板中的图像调整工具 并单击图像中的颜色。在图像中向左或向右拖动，以减少或增加包含所单击像素的颜色范围的饱和度。

5 对于“明度”，输入一个值，或者向右拖动滑块以增加亮度（向颜色中增加白色）或向左拖动以降低亮度（向颜色中增加黑色）。值的范围可以是 **-100**（黑色的百分比）到 **+100**（白色的百分比）。

注：单击“复位”按钮 以还原“调整”面板中的“色相 / 饱和度”设置。

指定在色相 / 饱和度调整中调整的颜色范围

1 执行下列操作之一：




- 单击“调整”面板中的“色相 / 饱和度”图标.
- 选择“图层”>“新建调整图层”>“色相 / 饱和度”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

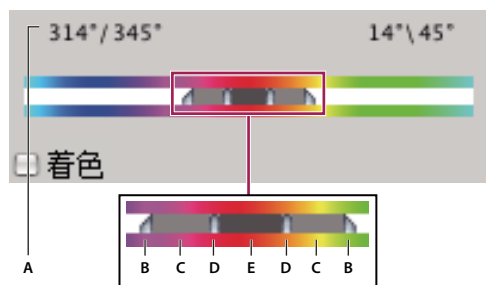
注：也可以选择“图像”>“调整”>“色相 / 饱和度”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

2 在“调整”面板中，从滑块上方的菜单中选择“颜色”。

“调整”面板中即会出现四个色轮值（用度数表示）。它们与出现在这些颜色条之间的调整滑块相对应。两个内部的垂直滑块定义颜色范围。两个外部的三角形滑块显示对色彩范围的调整在何处“衰减”（衰减是指对调整进行羽化或锥形化，而不是猛然开始 / 停止应用调整）。

3 使用吸管工具或调整滑块来修改颜色范围。

- 使用吸管工具 在图像中单击或拖移以选择颜色范围。要扩大颜色范围，请用“添加到取样”吸管工具 在图像中单击或拖移。要缩小颜色范围，请用“从取样中减去”吸管工具 在图像中单击或拖移。在吸管工具处于选定状态时，您也可以按 **Shift** 键来添加到范围，或按 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 从范围中减去。
- 拖动其中一个白色三角形滑块，以调整颜色衰减量（羽化调整）而不影响范围。
- 拖动三角形和竖条之间的区域，以调整范围而不影响衰减量。
- 拖移中心区域以移动整个调整滑块（包括三角形和垂直条），从而选择另一个颜色区域。
- 通过拖移其中的一个白色垂直条来调整颜色分量的范围。从调整滑块的中心向外移动垂直条，并使其靠近三角形，从而增加颜色范围并减少衰减。将垂直条移近调整滑块的中心并使其远离三角形，从而缩小颜色范围并增加衰减。
- 按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 拖移颜色条，使不同的颜色位于颜色条的中心。



色相 / 饱和度调整滑块

A. “色相”滑块值 B. 调整衰减而不影响范围 C. 调整范围而不影响衰减 D. 调整颜色范围和衰减 E. 移动整个滑块

如果修改调整滑块，使它归入不同的颜色范围，则其在“编辑”菜单中的名称会改变以反映这个变化。例如，如果选择“黄色”并改变其范围以使其进入颜色栏的红色部分，则名称将变为“红色 2”。最多可以将六个单独的色彩范围转换为同一色彩范围的变体（例如，“红色”到“红色 6”）。

注：默认情况下，在选择颜色成分时选定的颜色范围是 30 度宽，即两端都有 30 度的衰减。衰减设置得太低会在图像中产生带宽。

对灰度图像着色或创建单色调效果

1 如果要对灰度图像着色，请选择“图像”>“模式”>“RGB 颜色”以将图像转换为 RGB。

2 执行下列操作之一以访问色相 / 饱和度调整：

- 单击“调整”面板中的“色相 / 饱和度”图标
- 选择“图层”>“新建调整图层”>“色相 / 饱和度”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选择“图像”>“调整”>“色相 / 饱和度”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

3 选择“着色”选项。如果前景色是黑色或白色，则图像会转换成红色色相（0 度）。如果前景色不是黑色或白色，则会将图像转换成当前前景色的色相。每个像素的明度值不改变。

4 （可选）使用“色相”滑块来选择一种新颜色。使用“饱和度”和“明度”滑块，调整像素的饱和度和明度。

使用自然饱和度调整颜色饱和度

“自然饱和度”调整饱和度以便在颜色接近最大饱和度时最大限度地减少修剪。该调整增加与已饱和的颜色相比不饱和的颜色的饱和度。“自然饱和度”还可防止肤色过度饱和。

1 执行下列操作之一：

- 在“调整”面板中，单击“自然饱和度”图标
- 选择“图层”>“新建调整图层”>“自然饱和度”。在“新建图层”对话框中，键入“自然饱和度”调整图层的名称并单击“确定”。

注：还可以选取“图像”>“调整”>“自然饱和度”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

2 执行下列操作之一以调整颜色饱和度：拖动“自然饱和度”滑块以增加或减少颜色饱和度，在颜色过度饱和时不修剪。


- 要将更多调整应用于不饱和的颜色并在颜色接近完全饱和和避免颜色修剪，请将“自然饱和度”滑块移动到右侧。
- 要将相同的饱和度调整量用于所有的颜色（不考虑其当前饱和度），请移动“饱和度”滑块。在某些情况下，这可能会比“色相 / 饱和度调整”面板或“色相 / 饱和度”对话框中的“饱和度”滑块产生更少的带宽。
- 要减少饱和度，请将“自然饱和度”或“饱和度”滑块移动到左侧。

将彩色图像转换为黑白图像

“黑白”调整可让您将彩色图像转换为灰度图像，同时保持对各颜色的转换方式的完全控制。也可以通过对图像应用色调来为灰度着色，例如创建棕褐色效果。“黑白”命令与“通道混合器”的功能相似，也可以将彩色图像转换为单色图像，并允许您调整颜色通道输入。

有关将彩色图像转换为黑白图像的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0017_cn。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“黑白”图标  或“黑白”预设。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“黑白”。在“新建图层”对话框中，键入调整图层的名称，然后单击“确定”。

Photoshop 会应用默认的灰度转换。


注：也可以选择“图像”>“调整”>“黑白”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

2 在“调整”面板中，使用颜色滑块手动调整转换、应用“自动”转换或选择以前存储的自定义混合。


预设菜单 选择预定义的灰度混合或以前存储的混合。要存储混合，请从面板菜单中选择“存储黑白预设”。

自动 根据图像的颜色值设置灰度混合，并使灰度值的分布最大化。“自动”混合通常会产生极佳的效果，并可以用作使用颜色滑块调整灰度值的起点。

颜色滑块 调整图像中特定颜色的灰度调。将滑块向左拖动或向右拖动分别可使图像的原色的灰度调变暗或变亮。

- 要调整特定的颜色成分，请选择图像调整工具 ，然后在图像中单击。向左或向右拖动以修改相应位置上的主要颜色的颜色滑块，使其在图像中变暗或变亮。

注：如果正在使用“黑白”对话框，而不是“调整”面板，请单击并按住图像区域以激活相应位置上主要颜色的颜色滑块，然后将其水平拖动以切换滑块。

- 单击“复位”按钮  以将所有颜色滑块复位到默认的灰度转换。

预览 取消选择此选项可在图像的原始颜色模式下查看图像。

3 要应用色调，请选择“色调”。要对色调颜色进行微调，请单击该色板以打开“拾色器”。

更多帮助主题

第 114 页的“[混合颜色通道](#)”

改善阴影和高光细节

“阴影 / 高光”命令适用于校正由强逆光而形成剪影的照片，或者校正由于太接近相机闪光灯而有些发白的焦点。在用其它方式采光的图像中，这种调整也可用于使阴影区域变亮。“阴影 / 高光”命令不是简单地使图像变亮或变暗，它基于阴影或高光中的周围像素（局部相邻像素）增亮或变暗。正因为如此，阴影和高光都有各自的控制选项。默认值设置为修复具有逆光问题的图像。

“阴影 / 高光”命令还有用于调整图像的整体对比度的“中间调对比度”滑块、“修剪黑色”选项和“修剪白色”选项，以及用于调整饱和度的“颜色校正”滑块。



原图像以及应用了阴影 / 高光校正的图像

调整图像阴影和高光

- 1 选取“图像”>“调整”>“阴影 / 高光”。

如果您希望在进行调整时更新图像，请确保在该对话框中选定“预览”选项。

- 2 通过移动“数量”滑块或者在“阴影”或“高光”的百分比框中输入一个值来调整光照校正量。值越大，为阴影提供的增亮程度或者为高光提供的变暗程度越大。您既可以调整图像中的阴影，也可以调整图像中的高光。

- 3 为了更精细地进行控制，请选择“显示其他选项”进行其他调整。

注：要增大图像（曝光良好的除外）中的阴影细节，请尝试将阴影“数量”和阴影“色调宽度”的值设置在 0-25% 范围内。

- 4 （可选）单击“存储为默认值”按钮存储当前设置，并使它们成为“阴影 / 高光”命令的默认设置。要还原原来的默认设置，请在按住 Shift 键的同时单击“存储为默认值”按钮。

注：通过单击“存储”按钮将当前的设置存储到文件中，并稍后使用“载入”按钮来重新载入这些设置，您可以重复使用“阴影 / 高光”设置。有关存储和载入设置的更多信息，请参阅第 95 页的“[存储调整设置](#)”。

- 5 单击“确定”。

阴影 / 高光命令选项

数量 控制（分别用于图像中的高光值和阴影值）要进行的校正量。

注：过大的“数量”值可能会导致交叉，在这种情况下，以高光开始的区域会变得比以阴影开始的区域颜色更深；这会使调整后图像看上去“不自然”。

色调宽度 控制阴影或高光中色调的修改范围。较小的值会限制只对较暗区域进行阴影校正的调整，并只对较亮区域进行“高光”校正的调整。较大的值会增大将进一步调整为中间调的色调的范围。例如，如果阴影色调宽度滑块位于 100% 处，则对阴影的影响最大，对中间调会有部分影响，但最亮的高光不会受到影响。色调宽度因图像而异。值太大可能会导致较暗或较亮的边缘周围出现色晕。默认设置尝试减少这些人为因素。当“阴影”或“高光”的“数量”的值太大时，也可能会出现色晕。



“色调宽度”默认设置为 50%。如果您在尝试使黑色主体变亮时发现中间调或较亮的区域更改得太多，请尝试朝着 0 的方向减小阴影的“色调宽度”值，以便只有最暗的区域会变亮。但是，如果您需要既加亮阴影又加亮中间调，请将阴影的“色调宽度”增大到 100%。

半径 控制每个像素周围的局部相邻像素的大小。相邻像素用于确定像素是在阴影还是在高光中。向左移动滑块会指定较小的区域，向右移动滑块会指定较大的区域。局部相邻像素的最佳大小取决于图像。最好通过调整进行试验。如果“半径”太大，则调整倾向于使整个图像变亮（或变暗），而不是只使主体变亮。最好将半径设置为与图像中所关注主体的大小大致相等。试用不同的“半径”设置，以获得焦点对比度和与背景相比的焦点的级差加亮（或变暗）之间的最佳平衡。


亮度 调整灰度图像的亮度。此调整仅适用于灰度图像。向左移动“亮度”滑块会使灰度图像变暗，向右移动该滑块会使灰度图像变亮。

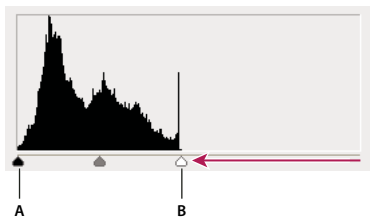
中间调对比度 调整中间调中的对比度。向左移动滑块会降低对比度，向右移动会增加对比度。也可以在“中间调对比度”框中输入一个值。负值会降低对比度，正值会增加对比度。增大中间调对比度会在中间调中产生较强的对比度，同时倾向于使阴影变暗并使高光变亮。

修剪黑色和修剪白色 指定在图像中会将多少阴影和高光剪切到新的极端阴影（色阶为 0）和高光（色阶为 255）颜色。值越大，生成的图像的对比度越大。请小心不要使剪贴值太大，因为这样做会减小阴影或高光的细节（强度值会被作为纯黑或纯白色剪切并渲染）。

增加照片的对比度


您可以采用两种方式增加图像的对比度，具体情况取决于问题。

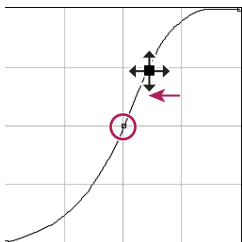
如果图像需要整体对比度，因为它不使用全部色调范围，请单击“调整”面板中的“色阶”图标 。然后，将“阴影”和“高光”输入滑块向内拖移，直到达到直方图的末端。



图像图层没有延伸到图形的末端，表示图像没有使用全部色调范围。

A. “阴影输入”滑块 B. “高光输入”滑块

如果图像使用全部色调范围，但是需要中间调对比度，单击“调整”面板中的“曲线”按钮 。将曲线拖移成 S 形。



增大曲线中部的斜度可以增强中间调的对比度。

更多帮助主题

第 228 页的“[关于调整图层和填充图层](#)”

调整 HDR 曝光度和色调

曝光度和 HDR 色调调整主要针对 32 位的 HDR 图像，但是您也可以将其应用于 16 位和 8 位图像以创建类似 HDR 的效果。




有关将 HDR 效果应用于 16 位或 8 位图像的视频，请参见 www.adobe.com/go/lrvid5011_ps_cn

调整 HDR 曝光度

“曝光度”是通过在线性颜色空间（灰度系数 1.0）而不是当前颜色空间执行计算而得出的。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“曝光度”图标  或“曝光度”预设。
- 选择“图层”>“新建调整图层”>“曝光度”。

注：也可以选择“图像”>“调整”>“曝光度”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。只有 Photoshop Extended 才提供用于 32 位图像的调整图层。

2 在“调整”面板中，设置以下选项之一：

曝光度 调整色调范围的高光端，对极限阴影的影响很轻微。



如果是 32 位的图像，您还可以访问图像窗口底部的“曝光度”滑块。

位移 使阴影和中间调变暗，对高光的影响很轻微。

灰度系数 使用简单的乘方函数调整图像灰度系数。负值会被视为它们的相应正值（也就是说，这些值仍然保持为负，但仍然会被调整，就象它们是正值一样）。

吸管工具将调整图像的亮度值（与影响所有颜色通道的“色阶”吸管工具不同）。

- “设置黑场”吸管工具将设置“位移”，同时将您单击的像素改变为零。
- “设置白场”吸管工具将设置“曝光度”，同时将您单击的点改变为白色（对于 HDR 图像为 1.0）。
- “设置灰场”吸管工具将设置“曝光度”，同时将您单击的值变为中度灰色。

更多帮助主题

第 59 页的“[关于高动态范围图像](#)”

调整 HDR 色调

HDR 色调命令可让您将全范围的 HDR 对比度和曝光度设置应用于各个图像。

注：HDR 色调需要拼合的图层。

- 1 打开 RGB 或灰度颜色模式下的 32 位、16 位或 8 位图像。
- 2 选择“图像”>“调整”>“HDR 色调”。

有关每个设置的详细信息，请参见第 62 页的“[适用于 16 或 8 位图像的选项](#)”。（在“HDR 色调”对话框中，这些选项应用于所有位深度的图像。）

针对印刷确定图像的目标

更多帮助主题

第 382 页的“[使用 Photoshop 中的色彩管理打印](#)”

设置高光和阴影目标值

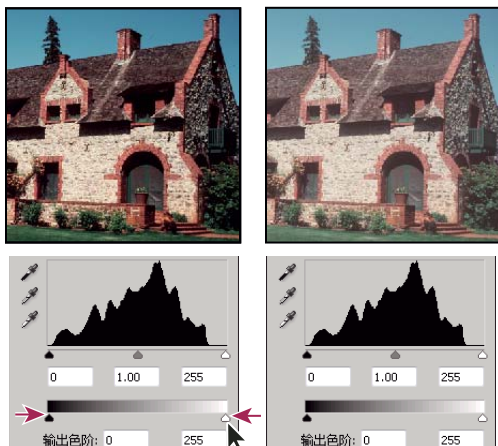
由于大多数输出设备（通常是印刷机）既不能打印最黑的阴影值（接近色阶 0）中的细节，也不能打印最白的高光值（接近色阶 255）中的细节，因此有必要指定图像的高光和阴影值（为它们设置目标值）。如果指定最小的阴影色阶和最大的高光色阶，则有助于将重要的阴影和高光细节置于输出设备的色域内。

如果是在桌面打印机上打印图像，并且您的系统的色彩受管理，则无需设置目标值。Photoshop 色彩管理系统自动调整您在屏幕上看到的图像，以便它在您配置的桌面打印机上正确打印。

使用色阶保留高光和阴影细节以进行打印


“输出色阶”滑块可让您设置阴影色阶和高光色阶以将图像压缩到一个小于 0 到 255 的范围。如果您了解用来印刷图像的印刷机的特性，则可以使用此调整来保留阴影和高光细节。例如，假定值为 245 的高光中有重要的图像细节，而您要使用的印刷机无法保持小于 5% 的网点。您可以将高光滑块拉到色阶 242（在印刷机上是一个 5% 的网点），以便将高光细节从 245 改为 242。现在，高光细节可安全地在该印刷机上印刷。



通常，使用“输出色阶”滑块来确定带有镜面高光的目标值并不很好。镜面高光看起来将是灰色的，而不是显示为纯白色。为带有镜面高光的图像使用高光吸管工具。





使用“输出色阶”滑块确定阴影和高光的目标值

使用吸管工具设置目标值

1 在工具箱中选择吸管工具 。您可以从吸管工具选项中的“取样大小”菜单中选取“3 x 3 平均”。这保证是区域的代表性取样，而不是单个屏幕像素值。


2 单击“调整”面板中的“色阶”图标  或“曲线”图标 。


当您选择“色阶”或“曲线”时，吸管工具  在对话框的外部仍处于现用状态。您仍然能够通过键盘快捷键来访问滚动控件、抓手工具和缩放工具 。



3 执行下列操作之一，以便标识希望保留在图像中的高光和阴影区域：

- 将指针在图像周围移动，然后查看“信息”面板，找出希望保留的最亮和最暗区域（不剪切到纯黑色或纯白色）。（请参阅第 90 页的“[查看图像中的颜色值](#)”。）
- 在图像中拖移指针，并查看“调整”面板框中的“曲线”，找出希望保留的最亮点和最暗点。如果“曲线”调整设置为 CMYK 复合通道，则该方法无效。


在标识希望其面向可打印（较低）值的最亮高光细节时，不要包括镜面高光。镜面高光（如珠宝中的亮光或者一团强光）就是图像中最亮的点。理想的做法是剪切镜面高光像素（纯白色，无细节），以便不会在纸张上打印油墨。

 也可以在访问“色阶”或“曲线”之前，使用“阈值”命令标识有代表性的高光和阴影。（请参阅第 122 页的“[创建带有两个值的黑白图像](#)”。）

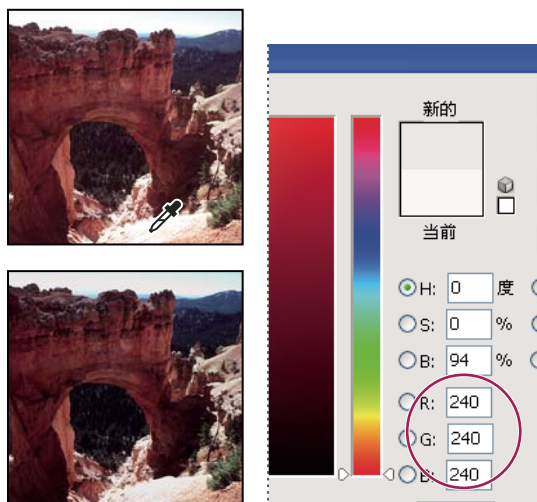
4 要为图像最亮的区域指定高光值，请在“色阶”或“曲线”调整中双击“设置白场”吸管工具 ，以显示拾色器。输入要指定给图像中最亮的区域的值，然后单击“确定”。然后单击在步骤 3 中标别的高光。

 如果意外地单击了错误的高光，请单击“调整”面板中的“复位”按钮 。


视输出设备而定，在白纸上打印时，分别使用 5、3、3 和 0 的 CMYK 值就可以在平均色调图像中获得较好的高光。RGB 近似等效值为 244、244、244，灰度近似等效值为一个 4% 网点。在拾色器 HSB 区域下的“亮度 (B)”框中输入 96，可以快速接近这些目标值。

 对于低色调图像，您可能需要将高光设置为较低的值以免对比度过大。可输入 96 到 80 之间的数字以试验不同的亮度值。


整个图像的像素值将按比例调整到新的高光值。所有比单击区域亮的像素都会被剪切（调整到色阶 255，即纯白）。“信息”面板显示颜色调整前后的值。



为“设置白场”吸管工具设置目标值，然后单击某个高光以将它指定给目标值

- 5 要为希望保留的图像最暗区域指定阴影值，请双击“调整”面板中的“设置黑场”吸管工具，以显示拾色器。输入要指定给图像中最暗的区域的值，然后单击“确定”。然后单击在步骤 3 中标别的阴影。


在白纸上打印时，使用 65、53、51 和 95 的 CMYK 值通常就可以在平均色调图像中获得较好的阴影。RGB 近似等效值为 10、10、10，灰度近似等效值为一个 96% 网点。在拾色器 HSB 区域下的“亮度 (B)”框中输入 4，可以快速接近这些值。

 对于高色调图像，可能需要将阴影设置为较高的值以保留高光中的细节。可输入 4 到 20 之间的数字以试验不同的亮度值。

匹配、替换和混合颜色

匹配不同图像中的颜色

“匹配颜色”命令可匹配多个图像之间、多个图层之间或者多个选区之间的颜色。它还允许您通过更改亮度和色彩范围以及中和色痕来调整图像中的颜色。“匹配颜色”命令仅适用于 RGB 模式。

 当您使用“匹配颜色”命令时，指针将变成吸管工具。在调整图像时，使用吸管工具可以在“信息”面板中查看颜色的像素值。此面板会在您使用“匹配颜色”命令时向您提供有关颜色值变化的反馈。请参阅第 90 页的“[查看图像中的颜色值](#)”。

“匹配颜色”命令将一个图像（源图像）中的颜色与另一个图像（目标图像）中的颜色相匹配。当您尝试使不同照片中的颜色保持一致，或者一个图像中的某些颜色（如肤色）必须与另一个图像中的颜色匹配时，“匹配颜色”命令非常有用。

除了匹配两个图像之间的颜色以外，“匹配颜色”命令还可以匹配同一个图像中不同图层之间的颜色。

匹配两个图像之间的颜色

- 1 （可选）在源图像和目标图像中建立一个选区。

如果您未建立选区，则“匹配颜色”命令将匹配图像之间的全部图像统计数据。

- 2 使要更改的图像处于现用状态，然后选取“图像”>“调整”>“匹配颜色”。

如果要将“匹配颜色”命令应用于目标图像中的特定图层，请确保在选取“匹配颜色”命令时该图层处于活动状态。

- 3 在“匹配颜色”对话框中,从“图像统计”区域中的“源”菜单中,选取要将其颜色与目标图像中的颜色相匹配的源图像。当您不希望参考另一个图像来计算色彩调整时,请选取“无”。在选择了“无”时,目标图像和源图像相同。

如有必要,请使用“图层”菜单从要匹配其颜色的源图像中选取图层。如果要匹配源图像中所有图层的颜色,则还可以从“图层”菜单中选取“合并的”。

- 4 如果您在图像中建立了选区,请执行下列一项或多项操作:

- 如果要调整应用于整个目标图像,请在“目标图像”区域中选择“应用调整时忽略选区”。此选项会忽略目标图像中的选区,并将调整应用于整个目标图像。
- 如果您在源图像中建立了选区并且想要使用选区中的颜色来计算调整,请在“图像统计”区域中选择“使用源选区计算颜色”。取消选择该选项以忽略源图像中的选区,并使用整个源图像中的颜色来计算调整。
- 如果在目标图像中建立了选区并且想要使用选区中的颜色来计算调整,请在“图像统计”区域中选择“使用目标选区计算调整”。取消选择该选项以忽略目标图像中的选区,并通过使用整个目标图像中的颜色来计算调整。

- 5 要自动移去目标图像中的色痕,请选择“中和”选项。确保选中“预览”选项,以便图像在您进行调整时得以更新。

- 6 要增加或减小目标图像的亮度,请移动“亮度”滑块。或者,在“亮度”框中输入一个值。最大值是 200,最小值是 1,默认值是 100。

- 7 要调整目标图像的色彩饱和度,请调整“颜色强度”滑块。或者,在“颜色强度”框中输入一个值。最大值为 200,最小值为 1 (生成灰度图像),默认值为 100。

- 8 要控制应用于图像的调整量,请移动“渐隐”滑块。向右移动该滑块可减小调整量。

- 9 单击“确定”。

匹配同一图像中两个图层的颜色

- 1 (可选) 在图层中建立要匹配的选区。将一个图层中的颜色区域 (例如,面部肤色) 与另一个图层中的区域相匹配时,可以使用此方法。

如果您未建立选区,则“匹配颜色”会对整个源图层的颜色进行匹配。

- 2 确保要成为目标的图层 (要应用颜色调整的图层) 处于现用状态,然后选取“图像”>“调整”>“匹配颜色”。

- 3 在“匹配颜色”对话框中的“图像统计”区域的“源”菜单中,确保“源”菜单中的图像与目标图像相同。

- 4 使用“图层”菜单选取要匹配其颜色的图层。如果要匹配所有图层的颜色,还可以从“图层”菜单中选取“合并的”。

- 5 如果您在图像中建立了选区,请执行下列一项或多项操作:

- 如果要调整应用于整个目标图层,请在“目标图像”区域中选择“应用调整时忽略选区”。此选项将忽略目标图层中的选区,并将调整应用于整个目标图层。
- 如果您在源图像中建立了选区并且想要使用选区中的颜色来计算调整,请在“图像统计”区域中选择“使用源选区计算颜色”。取消选择该选项以忽略源图层中的选区,并使用整个源图层中的颜色来计算调整。
- 如果您只想使用目标图层中选定区域的颜色来计算调整,请在“图像统计”区域中选择“使用目标选区计算调整”。如果要忽略选区并使用整个目标图层中的颜色来计算调整,请取消选择该选项。

- 6 要自动移去目标图层中的色痕,请选择“中和”选项。确保选中“预览”选项,以便图像在您进行调整时得以更新。

- 7 要增加或减小目标图层的亮度,请移动“亮度”滑块。或者,在“亮度”框中输入一个值。最大值是 200,最小值是 1,默认值是 100。

- 8 要调整目标图层中的颜色像素值范围,请调整“颜色强度”滑块。或者,在“颜色强度”框中输入一个值。最大值为 200,最小值为 1 (生成灰度图像),默认值为 100。

- 9 要控制应用于图像的调整量,请调整“渐隐”滑块。向右移动该滑块可减小调整量。

- 10 单击“确定”。

用匹配颜色命令移去色调

“匹配颜色”命令可以调整图像的亮度、色彩饱和度和色彩平衡。“匹配颜色”命令中的高级算法使您能够更好地控制图像的亮度和颜色成分。由于您是在调整单个图像中的颜色，而不是匹配两个图像之间的颜色，因此所校正的图像既是源图像又是目标图像。

- 1 选取“图像”>“调整”>“匹配颜色”。
- 2 在“图像统计”区域中，确保在“源”菜单中选取“无”。此选项指定源图像和目标图像相同。
- 3 要自动移去色痕，请选择“中和”选项。确保选中“预览”选项，以便图像在您进行调整时得以更新。
- 4 要增加或减小图像的亮度，请调整“亮度”滑块。向左移动“亮度”滑块会使图像变暗，向右移动该滑块会使图像变亮。亮度控制并不试图剪切阴影或高光中的像素（将它们更改为纯黑 / 没有细节或者纯白 / 没有细节）。但是，它可能会因为图像只能有 8 位或 16 位值而修剪像素。
- 5 要增加或减少图像中颜色的饱和度，请调整“颜色强度”滑块。向左移动“颜色强度”滑块会减少颜色饱和度，并且图像将变成单色。向右移动“颜色强度”滑块会增加颜色饱和度并增强颜色。
- 6 要控制应用于图像的调整量，请调整“渐隐”滑块。向右移动该滑块可减小调整量。

注：可以使用“匹配颜色”控件向图像分别应用单个校正。例如，您可以只调整“亮度”滑块以使图像变亮 / 变暗，而不影响颜色。或者，您可以根据所进行的色彩校正的不同使用不同组合的控件。

- 7 单击“确定”。

存储和应用匹配颜色命令中的设置

- 在“匹配颜色”对话框的“图像统计”区域中，单击“存储统计数据”按钮。命名并存储设置。
- 在“匹配颜色”对话框的“图像统计”区域中，单击“载入统计数据”按钮。找到并载入已存储的设置文件。




替换图像中对象的颜色

使用“替换颜色”命令，可以创建蒙版，以选择图像中的特定颜色，然后替换那些颜色。可以设置选定区域的色相、饱和度和亮度。或者，可以使用拾色器来选择替换颜色。由“替换颜色”命令创建的蒙版是临时性的。


- 1 选取“图像”>“调整”>“替换颜色”。
- 2 （可选）如果正在图像中选择多个颜色范围，则选择“本地化颜色簇”来构建更加精确的蒙版。
- 3 选择一个显示选项：

选区 在预览框中显示蒙版。被蒙版区域是黑色，未蒙版区域是白色。部分被蒙版区域（覆盖有半透明蒙版）会根据不透明度显示不同的灰色色阶。

图像 在预览框中显示图像。在处理放大的图像或仅有有限屏幕空间时，该选项非常有用。

- 4 要选择由蒙版显示的区域，请执行下列操作之一：
 - 在图像或预览框中使用吸管工具  单击以选择由蒙版显示的区域。按住 Shift 键并单击或使用“添加到取样”吸管工具  添加区域；按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 单击或使用“从取样中减去”吸管工具  移去区域。
 - 双击“选区”色板。使用拾色器选择要替换的颜色。当您在拾色器中选择颜色时，预览框中的蒙版会更新。
- 5 通过拖移“颜色容差”滑块或输入一个值来调整蒙版的容差。此滑块控制选区中包括哪些相关颜色的程度。
- 6 要更改选定区域的颜色，请执行下列操作之一：
 - 拖移“色相”、“饱和度”和“明度”滑块（或者在文本框中输入值）。
 - 双击“结果”色板并使用拾色器选择替换颜色。

您也可以存储在“替换颜色”对话框中所做的设置，以供在其他图像中重新使用。

 有关使用“替换颜色”命令减淡和加深颜色的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid4119_ps_cn。（对替换颜色的讨论从 5:30 标记处开始。）

更多帮助主题

第 95 页的“[存储调整设置](#)”

第 95 页的“[再次应用调整设置](#)”

混合颜色通道

利用“通道混合器”调整，可以创建高品质的灰度图像、棕褐色调图像或其他色调图像。也可以对图像进行创造性的颜色调整。要创建高品质的灰度图像，请在“通道混合器”调整中选取每种颜色通道的百分比。要将彩色图像转换为灰度图像并为图像添加色调，请使用“黑白”命令（请参阅第 106 页的“[将彩色图像转换为黑白图像](#)”）。

“通道混合器”调整选项使用图像中现有（源）颜色通道的混合来修改目标（输出）颜色通道。颜色通道是代表图像（RGB 或 CMYK）中颜色分量的色调值的灰度图像。在使用“通道混合器”时，将通过源通道向目标通道加减灰度数据。向特定颜色成分中增加或减去颜色的方法不同于使用“可选颜色”调整时的情况。

可从“调整”面板的“预设”菜单中选择通道混合器预设。使用默认的通道混合器预设可创建、存储和载入自定预设。

更多帮助主题


第 95 页的“[存储调整设置](#)”

第 95 页的“[再次应用调整设置](#)”

混合颜色通道

1 在“通道”面板中，选择复合颜色通道。

2 要访问“通道混合器”调整，请执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“通道混合器”图标  或某个通道混合器预设。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“通道混合器”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选取“图像”>“调整”>“通道混合器”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

3 在“调整”面板中，从用于混合一个或多个现有通道的“输出通道”菜单中选取通道。

选取某个输出通道会将该通道的源滑块设置为 100%，并将所有其他通道设置为 0%。例如，如果选取“红”作为输出通道，则会将“红色”的“源通道”滑块设置为 100%，并将“绿色”和“蓝色”的滑块设置为 0%（在 RGB 图像中）。

4 要减少一个通道在输出通道中所占的比重，请将相应的源通道滑块向左拖动。要增加通道的比重，请将相应的源通道滑块向右拖动，或在框中输入介于 -200% 和 +200% 之间的值。使用负值可以使源通道在被添加到输出通道之前反相。

Photoshop 将在“总计”字段中显示源通道的总计值。如果合并的通道值高于 100%，Photoshop 会在总计旁边显示一个警告图标。


5 拖动滑块或为“常数”选项输入数值。

此选项用于调整输出通道的灰度值。负值增加更多的黑色，正值增加更多的白色。-200% 值会使输出通道变成黑色，而 +200% 值会使输出通道变成白色。

可以存储“通道混合器”对话框设置以便在其他图像上重用。请参阅第 95 页的“[存储调整设置](#)”和第 95 页的“[再次应用调整设置](#)”。

从 RGB 或 CMYK 图像创建单色图像

单色图像将颜色通道作为灰度值显示。调整每个源通道的百分比可以微调整个灰度图像。

- 1 在“通道”面板中，选择复合颜色通道。
- 2 在“调整”面板中，单击“通道混合器”图标 ，然后执行下列操作之一：
 - 选择“单色”。
 - 从“通道混合器”菜单中，选择其中一个默认预设：

红外线的黑白 (RGB) 红色 = -70%，绿色 = 200%，蓝色 = -30%

使用蓝色滤镜的黑白 (RGB) 红色 = 0%，绿色 = 0%，蓝色 = 100%

使用绿色滤镜的黑白 (RGB) 红色 = 0%，绿色 = 100%，蓝色 = 0%

使用橙色滤镜的黑白 (RGB) 红色 = 50%，绿色 = 50%，蓝色 = 0%


使用红色滤镜的黑白 (RGB) 红色 = 100%，绿色 = 0%，蓝色 = 0%

使用黄色滤镜的黑白 (RGB) 红色 = 34%，绿色 = 66%，蓝色 = 0%

注：也可以选取“图像”>“调整”>“通道混合器”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

- 3 要在将图像转换为灰度图像之前对其中的细节和对比度的数量进行控制，请使用源通道滑块。


在调整源通道的百分比之前，查看每个源通道如何影响单色图像。例如，在 RGB 中，浏览“红色”通道设为 +100% 而“绿色”和“蓝色”源通道设为 0% 的图像。然后，浏览“绿色”源通道设为 +100% 而另外两个通道设为 0% 的图像。最后，浏览“蓝色”源通道设为 +100% 而另外两个通道设为 0% 的图像。

 “总计”值显示的是源通道的总百分比。要获得最佳的效果，请调整源通道，以使合并值等于 100%。如果合并值大于 100%，则“总计”旁边会显示一个警告图标，表示处理后的图像将比原始图像更亮，可能会删除高光细节。

- 4 (可选) 拖动滑块或为“常数”选项输入值。

此选项用于调整输出通道的灰度值。负值增加更多的黑色，正值增加更多的白色。-200% 值会使输出通道变成黑色，而 +200% 值会使输出通道变成白色。

为特定图像元素创建手绘色调的外观

- 1 在“通道”面板中，选择复合颜色通道。
- 2 在“调整”面板中，单击“通道混合器”图标 。
- 3 选择，然后取消选择“单色”。
- 4 选取“输出通道”选项，然后调整源通道滑块。(根据需要，对每个输出通道重复此步骤。)



A. 原始颜色图像 B. 选择“单色”会创建灰度图像 C. 取消选择“单色”和“混合通道”，会使灰度图像的元素着色。


调整可选颜色

可选颜色校正是高端扫描仪和分色程序使用的一种技术，用于在图像中的每个主要原色成分中更改印刷色的数量。您可以有选择地修改任何主要颜色中的印刷色数量 -- 而不会影响其他主要颜色。例如，可以使用可选颜色校正显著减少图像绿色图素中的青色，同时保留蓝色图素中的青色不变。

即使“可选颜色”使用 CMYK 颜色来校正图像，您也可以在 RGB 图像中使用它。

1 确保在“通道”面板中选择了复合通道。只有在查看复合通道时，“可选颜色”调整才可用。

2 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“可选颜色”图标  或某个可选颜色预设。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“可选颜色”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选取“图像”>“调整”>“可选颜色”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

3 在“调整”面板中，从“颜色”菜单选取要调整的颜色。

4 从“调整”面板菜单中选取一种方法：

相对 按照总量的百分比更改现有的青色、洋红、黄色或黑色的量。例如，如果您从 50% 洋红的像素开始添加 10%，则 5% 将添加到洋红。结果为 55% 的洋红（ $50\% * 10\% = 5\%$ ）。（该选项不能调整纯反白光，因为它不包含颜色成分。）

绝对 采用绝对值调整颜色。例如，如果从 50% 的洋红的像素开始，然后 10%，洋红油墨会设置为总共 60%。

注：调整是基于一种颜色与“颜色”菜单中的一个选项是如何接近的。例如，50% 的洋红介于白色和纯洋红之间，并将得到为这两种颜色定义的校正的按比例混合值。

5 拖移滑块以增加或减少所选颜色中的图素。

还可以存储对“可选颜色”调整所做的设置，供其他图像重新使用。

更多帮助主题

第 95 页的“[存储调整设置](#)”


第 95 页的“[再次应用调整设置](#)”

快速调整图像

使用照片滤镜命令更改颜色平衡

“照片滤镜”调整模仿以下技术：在相机镜头前面加彩色滤镜，以便调整通过镜头传输的光的色彩平衡和色温；使胶片曝光。“照片滤镜”还允许您选取颜色预设，以便将色相调整应用到图像。如果您希望应用自定颜色调整，则“照片滤镜”调整允许您使用 Adobe 拾色器来指定颜色。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“照片滤镜”图标 。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“照片滤镜”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选取“图像”>“调整”>“照片滤镜”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

2 在“调整”面板中，选取滤镜颜色，既可以是自定滤镜，也可以是预设。对于自定滤镜，选择“颜色”选项，单击该色块，并使用 Adobe 拾色器为自定颜色滤镜指定颜色。对于预设滤镜，选择“滤镜”选项并从“滤镜”菜单中选取下列预设之一：

加温滤镜 (85 和 LBA) 及冷却滤镜 (80 和 LBB) 用于调整图像中的白平衡的颜色转换滤镜。如果图像是使用色温较低的光（微黄色）拍摄的，则冷却滤镜 (80) 使图像的颜色更蓝，以便补偿色温较低的环境光。相反，如果照片是用色温较高的光（微蓝色）拍摄的，则加温滤镜 (85) 会使图像的颜色更暖，以便补偿色温较高的环境光。

加温滤镜 (81) 和冷却滤镜 (82) 使用光平衡滤镜来对图像的颜色品质进行细微调整。加温滤镜 (81) 使图像变暖（变黄），冷却滤镜 (82) 使图像变冷（变蓝）。

个别颜色 根据所选颜色预设给图像应用色相调整。所选颜色取决于如何使用“照片滤镜”调整。如果您的照片有色痕，则可以选取一种补色来中和色痕。还可以针对特殊颜色效果或增强应用颜色。例如，“水下”颜色模拟在水下照片中的稍带绿色的蓝色色痕。

确保选中“预览”，以便查看使用某种颜色滤镜的效果。如果您不希望通过添加颜色滤镜来使图像变暗，请确保选中了“保留亮度”选项。


3 要调整应用于图像的颜色数量，请使用“浓度”滑块或者在“浓度”框中输入百分比。浓度越高，颜色调整幅度就越大。

应用颜色平衡调整

对于普通的色彩校正，“色彩平衡”命令更改图像的总体颜色混合。

1 确保在“通道”面板中选择了复合通道。只有当您查看复合通道时，此命令才可用。

2 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“色彩平衡”图标 。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“色彩平衡”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选取“图像”>“调整”>“色彩平衡”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

3 在“调整”面板中，选择“阴影”、“中间调”或“高光”，以选择要着重更改的色调范围。

4 （可选）选择“保持亮度”以防止图像的亮度值随颜色的更改而改变。该选项可以保持图像的色彩平衡。

5 将滑块拖向要在图像中增加的颜色；或将滑块拖离要在图像中减少的颜色。

颜色条上方的值显示红色、绿色和蓝色通道的颜色变化。（对于 Lab 图像，这些值代表 a 和 b 通道。）值的范围可以是 -100 到 +100。


应用亮度 / 对比度调整

使用“亮度 / 对比度”调整，可以对图像的色调范围进行简单的调整。将亮度滑块向右移动会增加色调值并扩展图像高光，而将亮度滑块向左移动会减少值并扩展阴影。对比度滑块可扩展或收缩图像中色调值的总体范围。

在正常模式中，“亮度 / 对比度”会与“色阶”和“曲线”调整一样，按比例（非线性）调整图像图层。当选定“使用旧版”时，“亮度 / 对比度”在调整亮度时只是简单地增大或减小所有像素值。由于这样会造成修剪高光或阴影区域或者使其中的图像细节丢失，因此不建议在旧版模式下对摄影图像使用亮度 / 对比度（但对于编辑蒙版或科学影像是很有用的）。

注：当编辑用早期版本的 Photoshop 创建的“亮度 / 对比度”调整图层时，会自动选定“使用旧版”。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“亮度 / 对比度”图标 。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“亮度 / 对比度”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选取“图像”>“调整”>“亮度 / 对比度”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

2 在“调整”面板中，拖动滑块以调整亮度和对比度。

向左拖移降低亮度和对比度，向右拖移增加亮度和对比度。每个滑块值右边的数值反映亮度或对比度值。值的“亮度”范围可以是 -150 到 +150，而“对比度”范围可以是 -50 到 +100。

使用自动选项调整黑场和白场

“色阶”和“曲线”的“自动”选项以及“自动色调”命令可自动调整图像中的黑场和白场。它剪切每个通道中的阴影和高光部分，并将每个颜色通道中最亮和最暗的像素映射到纯白（色阶为 255）和纯黑（色阶为 0）。中间像素值按比例重新分布。因此，使用“自动”选项或“自动色调”会增强图像中的对比度，原因是像素值会增大。因为“自动”选项和“自动色调”会分别调整每个颜色通道，所以可能会移去颜色或产生色痕。

对于像素值平均分布并且需要以简单的方式增加对比度的特定图像，使用“自动”选项和“自动色调”可获得较好的结果。

默认情况下，“自动”选项和“自动色调”命令会剪切白色和黑色像素的 0.1% — 也就是说，在标识图像中的最亮和最暗像素时忽略两个极端像素值的前 0.1%。可以在“自动颜色校正选项”对话框中更改“自动”选项的默认设置。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“色阶”图标或“曲线”图标。
- 选取“图层”>“新建调整图层”，然后选取“色阶”或“曲线”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：可以选取“图像”>“自动色调”以将调整直接应用于图像图层。请记住，这种方法会扔掉图像信息并且是自动完成的。您不能调整下列步骤中的任何选项。

2 在“调整”面板中，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“自动”按钮。

3 在“自动颜色校正选项”对话框的“算法”下，选择“增强每通道的对比度”。

4 调整剪切的阴影和高光值的数量，以及中间调的目标颜色。

5 单击“确定”应用“自动”选项设置。

更多帮助主题

第 119 页的“[设置自动调整选项](#)”

应用自动对比度调整

“自动对比度”命令将自动调整图像对比度。由于“自动对比度”不会单独调整通道，因此不会引入或消除色痕。它剪切图像中的阴影和高光值，然后将图像剩余部分的最亮和最暗像素映射到纯白（色阶为 255）和纯黑（色阶为 0）。这会使高光看上去更亮，阴影看上去更暗。

默认情况下，在标识图像中的最亮和最暗像素时，“自动对比度”将剪切白色和黑色像素的 0.5% -- 也就是说，忽略两个极端像素值的前 0.5%。可以使用“色阶”和“曲线”对话框中的“自动颜色校正选项”更改这个默认设置。

“自动对比度”命令可以改进许多摄影或连续色调图像的外观。此命令无法改善单调颜色图像。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“色阶”图标或“曲线”图标。
- 选取“图层”>“新建调整图层”，然后选取“色阶”或“曲线”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选取“图像”>“自动对比度”以将调整直接应用于图像图层。请记住，这种方法会扔掉图像信息并且其应用是自动完成的。您不能调整下列步骤中的任何选项。

2 在“调整”面板中，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“自动”按钮。

3 在“自动颜色校正选项”对话框的“算法”下，选择“增强单色对比度”选项。

4 指定剪切的阴影和高光，并调整中间调的目标颜色。

5 单击“确定”应用“自动对比度”。

更多帮助主题

第 119 页的“[设置自动调整选项](#)”

使用自动颜色移去色偏

“自动颜色”通过搜索图像来标识阴影、中间调和高光，从而调整图像的对比度和颜色。默认情况下，“自动颜色”使用 RGB 128 灰色这一目标颜色来中和中间调，并将阴影和高光像素剪切 0.5%。可以在“自动颜色校正选项”对话框中更改这些默认值。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“色阶”图标或“曲线”图标。
- 选取“图层”>“新建调整图层”，然后选取“色阶”或“曲线”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选取“图像”>“自动颜色”以将调整直接应用于图像图层。请记住，这种方法会扔掉图像信息并且是自动完成的。您不能调整下列步骤中的任何选项。

- 2 在“调整”面板中，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“自动”按钮。
- 3 在“自动颜色校正选项”对话框的“算法”下，选择“查找深色与浅色”颜色选项。
- 4 选择“对齐中性中间调”选项。
- 5 指定剪切的阴影和高光，并调整中间调的目标颜色。
- 6 单击“确定”应用“自动颜色”。

更多帮助主题

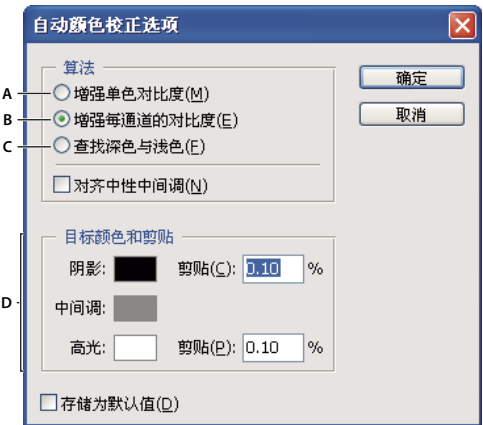
第 99 页的“使用色阶调整颜色”

第 119 页的“设置自动调整选项”

设置自动调整选项

自动颜色校正选项控制“色阶”和“曲线”命令中的自动色调和颜色校正。此外，还控制“自动色调”、“自动对比度”和“自动颜色”命令的设置。自动颜色校正选项允许您指定阴影和高光修剪百分比，并为阴影、中间调和高光指定颜色值。

您可以在单独使用“色阶”调整或“曲线”调整时应用这些设置，也可以在“色阶”和“曲线”中应用“自动色调”、“自动对比度”、“自动颜色”和“自动”选项时，将这些设置存储为默认值。



“自动颜色校正选项”对话框

A. “自动对比度”选项 B. “自动色阶”选项 C. “自动颜色”选项 D. 设置目标颜色、黑场和白场

- 1 单击“调整”面板中的“色阶”图标或“曲线”图标。
- 2 在“调整”面板中，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“自动”按钮。

3 指定需要 Photoshop 用来调整图像整体色调范围的算法：

增强单色对比度 统一修剪所有通道。这样可以在使高光显得更亮而阴影显得更暗的同时保留整体色调关系。“自动对比度”命令使用此种算法。

增强每通道的对比度 使每个通道中的色调范围最大化以产生更显著的校正效果。因为各通道是单独调整的，所以“增强每通道的对比度”可能会消除或引入色痕。“自动色调”命令使用此种算法。

查找深色与浅色 查找图像中平均最亮和最暗的像素，并使用它们来使对比度最大化，同时使修剪最小化。“自动颜色”命令使用此种算法。

4 如果需要 Photoshop 查找图像中平均接近的中性色，然后调整灰度系数（中间调）值使颜色成为中性色，请选择“对齐中性中间调”。“自动颜色”命令使用此种算法。

5 若要指定要剪切黑色和白色像素的量，请在“剪贴”文本框中输入百分比。建议输入 0.0% 到 1% 之间的一个值。

默认情况下，Photoshop 将剪切白色和黑色像素的 0.1% -- 也就是说，在标识图像中的最亮和最暗像素时忽略两个极端像素值的前 0.1%。由于当今的扫描仪和数码相机的输出品质更高，因此默认的修剪百分比可能会太大。

6 要给图像的最暗区域、中性区域和最亮区域指定颜色值（或设置目标颜色值），请单击色板。

7 执行下列操作之一：

- 要使用当前“色阶”或“曲线”调整中的设置，请单击“确定”。之后如果单击“自动”按钮，Photoshop 会将同样的设置重新应用到图像。
- 要将设置存储为默认值，请选择“存储为默认值”，然后单击“确定”。下次访问“调整”面板中的“色阶”或“曲线”时，单击“自动”按钮即可应用相同的设置。“自动色调”、“自动对比度”和“自动颜色”命令也使用默认的修剪百分比。

注：如果将自动颜色校正选项存储为“自动颜色”、“自动色调”和“自动对比度”的默认值，则在第 2 步中选择何种算法便会无关紧要。这三个自动校正命令只使用您为目标颜色和剪切设置的那些值。唯一的例外是，“自动颜色”命令还使用“对齐中性中间调”选项。

使用变化命令

“变化”命令通过显示替代物的缩览图，使您可以调整图像的色彩平衡、对比度和饱和度。

此命令对于不需要精确颜色调整的平均色调图像最为有用。此命令不适用于索引颜色图像或 16 位 / 通道的图像。

1 选取“图像”>“调整”>“变化”。

对话框底部的两个缩览图显示原始选区（原图）和包含当前选定的调整内容的选区（当前挑选）。第一次打开该对话框时，这两个图像是一样的。随着调整的进行，“当前挑选”图像将随之更改以反映所进行的处理。

2 如果想要显示图像中由调整功能剪切（转换为纯白或纯黑）的区域的预览效果，请选择“显示修剪”选项。剪贴会产生您不想要的颜色变化，因为原图像中截然不同的颜色被映射为相同的颜色。调整中间调时不会发生剪贴。

3 选择图像中要调整的对象：

阴影、中间色调或高光 调整较暗区域、中间区域或较亮区域。

饱和度 更改图像中的色相强度。如果超出了最大的颜色饱和度，则颜色可能被剪切。

4 拖移“精细 / 粗糙”滑块确定每次调整的量。将滑块移动一格可使调整量双倍增加。

5 调整颜色和亮度：

- 若要将颜色添加到图像，请单击相应的颜色缩览图。
- 若要减去颜色，请单击其相反颜色的缩览图。例如，若要减去青色，请单击“加深红色”缩览图。请参阅第 67 页的“了解颜色”。
- 若要调整亮度，请单击对话框右侧的缩览图。

单击缩览图产生的效果是累积的。例如，单击“加深红色”缩略图两次将应用两次调整。在每单击一个缩览图时，其他缩览图都会更改。三个“当前挑选”缩略图始终反映当前的选择情况。

还可以存储在“变化”对话框中所作的设置，供其他图像重新使用。有关存储和载入设置的更多信息，请参阅第 95 页的“[存储调整设置](#)”和第 95 页的“[再次应用调整设置](#)”。

使用“色调均化”命令

“色调均化”命令重新分布图像中像素的亮度值，以便它们更均匀地呈现所有范围的亮度级。“色调均化”将重新映射复合图像中的像素值，使最亮的值呈现为白色，最暗的值呈现为黑色，而中间的值则均匀地分布在整个灰度中。

当扫描的图像显得比原稿暗，并且您想平衡这些值以产生较亮的图像时，可以使用“色调均化”命令。配合使用“色调均化”和“直方图”面板，可以看到亮度的前后对比。

- 1 （可选）在图像中选择要均化色调的区域。
- 2 选取“图像”>“调整”>“色调均化”。
- 3 如果选择了一个图像区域，请在对话框中选择要均化的内容，然后单击“确定”：

仅色调均化所选区域 仅均匀分布选区中的像素。

基于所选区域色调均化整个图像 基于选区中的图层均匀地分布所有图像图层。

对图像应用特殊颜色效果

降低颜色的饱和度

“去色”命令将彩色图像转换为灰度图像，但图像的颜色模式保持不变。例如，它为 RGB 图像中的每个像素指定相等的红色、绿色和蓝色值。每个像素的明度值不改变。

此命令与在“色相 / 饱和度”调整中将“饱和度”设置为 -100 的效果相同。

注：如果正在处理多层图像，则“去色”命令仅转换所选图层。

❖ 选取“图像”>“调整”>“去色”。

反相颜色

“反相”调整反转图像中的颜色。可以在创建边缘蒙版的过程中使用“反相”，以便向图像的选定区域应用锐化和其他调整。

注：由于彩色打印胶片的基底中包含一层橙色掩膜，因此“反相”调整不能从扫描的彩色负片中得到精确的正片图像。在扫描胶片时，一定要使用正确的彩色负片设置。

在对图像进行反相时，通道中每个像素的亮度值都会转换为 256 级颜色值标度上相反的值。例如，正片图像中值为 255 的像素会被转换为 0，值为 5 的像素会被转换为 250。

执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“反相”图标 。
- 选择“图层”>“新建调整图层”>“反相”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选取“图像”>“调整”>“反相”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

创建带有两个值的黑白图像

“阈值”调整将灰度或彩色图像转换为高对比度的黑白图像。您可以指定某个色阶作为阈值。所有比阈值亮的像素转换为白色；而所有比阈值暗的像素转换为黑色。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“阈值”图标 。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“阈值”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

“阈值”面板显示当前选区中像素亮度级的直方图。

注：也可以选取“图像”>“调整”>“阈值”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

2 在“调整”面板中，拖动直方图下方的滑块直到出现所需的阈值色阶。拖移时，图像将更改以反映新的阈值设置。

使图像色调分离


使用“色调分离”调整，可以指定图像中每个通道的色调级数目（或亮度值），然后将像素映射到最接近的匹配级别。例如，在 RGB 图像中选取两个色调级别将产生六种颜色：两种代表红色，两种代表绿色，另外两种代表蓝色。

在照片中创建特殊效果，如创建大的单调区域时，此调整非常有用。当您减少灰色图像中的灰阶数量时，它的效果最为明显，但它也会在彩色图像中产生有趣的效果。



如果想在图像中使用特定数量的颜色，请将图像转换为灰度并指定需要的色阶数。然后将图像转换回以前的颜色模式，并使用想要的颜色替换不同的灰色调。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“色调分离”图标 。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“色调分离”。


注：也可以选取“图像”>“调整”>“色调分离”。但是，请记住，该方法对图像图层进行直接调整并扔掉图像信息。

2 在“调整”面板中，输入所需的色调级别数。

在图像中应用渐变映射

“渐变映射”调整将相等的图像灰度范围映射到指定的渐变填充色。如果指定双色渐变填充，例如，图像中的阴影映射到渐变填充的一个端点颜色，高光映射到另一个端点颜色，则中间调映射到两个端点颜色之间的渐变。

1 执行下列操作之一：

- 单击“调整”面板中的“渐变映射”图标 。
- 选取“图层”>“新建调整图层”>“渐变映射”。在“新建图层”对话框中单击“确定”。

注：也可以选取“图像”>“调整”>“渐变映射”。但是，请记住，这个方法直接将调整应用到图像图层并扔掉图像信息。

2 在“调整”面板中，指定要使用的渐变填充：

- 要从渐变填充列表中选择，请单击渐变填充右侧的三角形。单击以选择所需的渐变填充，然后在“调整”面板的空白区域中单击以关闭该列表。有关自定义渐变填充列表的信息，请参阅第 34 页的“[使用预设管理器](#)”。
- 要编辑当前显示在“调整”面板中的渐变填充，请单击该渐变填充。然后，修改现有的渐变填充，或者使用“渐变编辑器”创建渐变填充。（请参阅第 271 页的“[创建平滑渐变](#)”。）

默认情况下，图像的阴影、中间调和高光分别映射到渐变填充的起始（左端）颜色、中点和结束（右端）颜色。

3 选择“渐变选项”中的任一或全部两个选项，或者不选择：


仿色 添加随机杂色以平滑渐变填充的外观并减少带宽效应。

反向 切换渐变填充的方向，从而反向渐变映射。

第 6 章：修饰和变换

调整裁剪、旋转和画布

裁剪图像

裁剪是移去部分图像以形成突出或加强构图效果的过程。可以使用裁剪工具  和“裁剪”命令裁剪图像。也可以使用“裁剪并修齐”以及“裁切”命令来裁切像素。





使用裁剪工具

更多帮助主题

第 50 页的“[重新取样](#)”

使用裁剪工具裁剪图像

- 1 选择裁剪工具 .
- 2 (可选) 在选项栏中设置重新取样选项。
 - 要裁剪图像而不重新取样(默认)，请确保选项栏中的“分辨率”文本框是空白的。您可以单击“清除”按钮以快速清除所有文本框。
 - 要在裁剪过程中对图像进行重新取样，请在选项栏中输入高度、宽度和分辨率的值。要交换高度和宽度的尺寸，请单击“高度和宽度互换”图标 .
 - 如果要基于另一图像的尺寸和分辨率对一幅图像进行重新取样，请打开依据的那幅图像，选择裁剪工具，然后单击选项栏中的“前面的图像”。然后使您要裁剪的图像成为现用图像。


若在裁剪时进行重新取样，将使用“常规”首选项中设置的默认插值方法。



要选择或创建重新取样预设，请在选项栏中单击“裁剪工具”图标旁边的三角形。(请参阅第 20 页的“[创建和使用工具预设](#)”。)

- 3 在图像中要保留的部分上拖动，以便创建一个选框。
- 4 如有必要，请调整裁剪选框：
 - 如果要将选框移动到其它位置，请将指针放在外框内并拖动。
 - 如果要缩放选框，请拖动手柄。如果要约束比例，请在拖动角手柄时按住 **Shift** 键。
 - 如果要旋转选框，请将指针放在外框外（指针变为弯曲的箭头）并拖动。如果要移动选框旋转时所围绕的中心点，请拖动位于外框中心的圆。(不能在“位图”模式下旋转选框。)

5 在选项栏中，设置以下内容：

裁剪区域 选择“隐藏”将裁剪区域保留在图像文件中。您可以通过用移动工具  移动图像来使隐藏区域可见。选择“删除”将扔掉裁剪区域。

注：对于只包含背景图层的图像，“隐藏”选项不可用；必须将背景图层转换为常规图层。

裁剪参考线叠加 选择“三等分”可以添加参考线，以帮助您以 1/3 增量放置组成元素。选择“网格”可以根据裁剪大小显示具有间距的固定参考线。

屏蔽 裁剪屏蔽可以遮蔽要删除或隐藏的图像区域。选中“屏蔽”时，您可以为屏蔽指定颜色和不透明度。取消选择“屏蔽”后，裁剪选框外部的区域即显示出来。

6 执行下列操作之一：

- 要完成裁剪，请按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)；单击选项栏中的“提交”按钮 ；或者在裁剪选框内双击。
- 要取消裁剪操作，请按 **Esc** 键或单击选项栏中的“取消”按钮 .

使用裁剪命令裁剪图像

1 使用选区工具来选择要保留的图像部分。

2 选取“图像”>“裁剪”。

使用裁切命令裁剪图像

“裁切”命令通过移去不需要的图像数据来裁剪图像，其所用的方式与“裁剪”命令所用的方式不同。可以通过裁切周围的透明像素或指定颜色的背景像素来裁剪图像。

1 选取“图像”>“裁切”。

2 在“裁切”对话框中选择选项：

- “透明像素”修整掉图像边缘的透明区域，留下包含非透明像素的最小图像。
- 使用“左上角像素颜色”可从图像中移去左上角像素颜色的区域。
- “右下角像素颜色”从图像中移去右下角像素颜色的区域。

3 选择一个或多个要修整的图像区域：“顶”、“底”、“左”或“右”。


裁剪时变换透视

裁剪工具包含一个选项，可让您变换图像中的透视。这在处理包含石印扭曲的图像时非常有用。当从一定角度而不是以平直视角拍摄对象时，会发生石印扭曲。例如，如果从地面拍摄高楼的照片，则楼房顶部的边缘看起来比底部的边缘要更近一些。



变换透视的步骤

A. 绘制初始裁剪选框 B. 调整裁剪选框以匹配对象的边缘 C. 扩展裁剪边界 D. 最终的图像



- 1 选择裁剪工具  并设置裁剪模式。
- 2 围绕一个在原始场景中为矩形的对象拖动裁剪选框（尽管它在图像中并不显示为矩形）。您将使用该对象的边缘来定义图像中的透视。选框不必精确 — 您将在稍后调整它。

重要说明：您必须选择在原始场景中为矩形的对象，否则 Photoshop 可能不会产生所需的透视变换。

- 3 在选项栏中选择“透视”，并根据需要设置其它选项。
- 4 移动裁剪选框的角手柄以匹配对象的边缘。这将定义图像中的透视，因此精确匹配对象的边缘很重要。
- 5 拖动边手柄以在保留透视的情况下扩展裁剪边界。

请勿移动裁剪选框的中心点。要执行透视校正，中心点需要位于其原始位置。

- 6 执行下列操作之一：

- 按 Enter 键 (Windows) 或 Return 键 (Mac OS)；单击选项栏中的“提交”按钮 ；或者在裁剪选框内双击。
- 要取消裁剪操作，请按 Esc 键或单击选项栏中的“取消”按钮 .

裁剪并修齐扫描过的照片

可以在扫描仪中放入若干照片并一次性扫描它们，这将创建一个图像文件。“裁剪并修齐照片”命令是一项自动化功能，可以通过多图像扫描创建单独的图像文件。

为了获得最佳结果，您应该在要扫描的图像之间保持 1/8 英寸的间距，而且背景（通常是扫描仪的台面）应该是没有什么杂色的均匀颜色。“裁剪并修齐照片”命令最适于外形轮廓十分清晰的图像。如果“裁剪并修齐照片”命令无法正确处理图像文件，请使用裁剪工具。

- 1 打开包含要分离的图像的扫描文件。
- 2 选择包含这些图像的图层。

3 (可选) 在要处理的图像周围绘制一个选区。

如果不想处理扫描文件中的所有图像，此操作将很有用。


4 选取“文件”>“自动”>“裁剪并修齐照片”。将对扫描后的图像进行处理，然后在其各自的窗口中打开每个图像。



如果“裁剪并修齐照片”命令对您的某一张图像进行的拆分不正确，请围绕该图像和部分背景建立一个选区边界，然后在选取该命令时按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)。修改键表明只有一幅图像应从背景中分离出来。

拉直图像

标尺工具提供了“拉直”选项，可快速将图像与地平线、建筑物墙面和其他关键元素对齐。

1 选择标尺工具 。(如有必要，则单击并按住吸管工具来显示标尺。)

2 在图像中，拖移关键水平元素或垂直元素。

3 在选项栏中，单击“拉直”。

4 如有必要，则增大画布大小以显示超出图像边界的区域。(此技术只能用于常规图层，不能用于背景。)

更多帮助主题

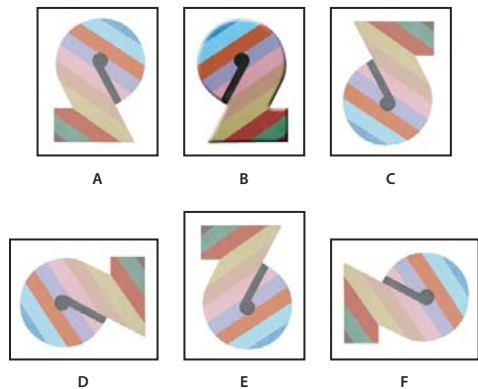
第 128 页的“[更改画布大小](#)”

第 124 页的“[裁剪图像](#)”

第 204 页的“[将背景转换为图层](#)”

旋转或翻转整个图像

使用“图像旋转”命令可以旋转或翻转整个图像。这些命令不适用于单个图层或图层的一部分、路径以及选区边界。如果要旋转选区或图层，请使用“变换”或“自由变换”命令。



旋转图像

A. 水平翻转 **B.** 原稿图像 **C.** 垂直翻转 **D.** 逆时针旋转 90 度 **E.** 旋转 180 度 **F.** 顺时针旋转 90 度

❖ 选取“图像”>“图像旋转”并从子菜单中选取下列命令之一：

180 度 将图像旋转半圈。

90 度 (顺时针) 将图像顺时针旋转四分之一圈。

90 度 (逆时针) 将图像逆时针旋转四分之一圈。

任意角度 按指定的角度旋转图像。如果您选取此选项，请在角度文本框中输入一个介于 -359.99 和 359.99 度之间的角度。(在 Photoshop 中，可以选择“顺时针”或“逆时针”以顺时针或逆时针方向旋转。) 然后单击“确定”。

注：“图像旋转”是破坏性编辑，会对文件信息进行实际修改。如果希望非破坏性地旋转图像以便查看，请使用“旋转”工具。

更多帮助主题

第 147 页的“[精确翻转或旋转](#)”

第 22 页的“[使用旋转视图工具](#)”

更改画布大小

画布大小是图像的完全可编辑区域。“画布大小”命令可让您增大或减小图像的画布大小。增大画布的大小会在现有图像周围添加空间。减小图像的画布大小会裁剪到图像中。如果增大带有透明背景的图像的画布大小，则添加的画布是透明的。如果图像没有透明背景，则添加的画布的颜色将由几个选项决定。

- 1 选取“图像”>“画布大小”。
- 2 执行下列操作之一：
 - 在“宽度”和“高度”框中输入画布的尺寸。从“宽度”和“高度”框旁边的弹出菜单中选择所需的测量单位。
 - 选择“相对”，然后输入要从图像的当前画布大小添加或减去的数量。输入一个正数将为画布添加一部分，而输入一个负数将从画布中减去一部分。
- 3 对于“定位”，单击某个方块以指示现有图像在新画布上的位置。
- 4 从“画布扩展颜色”菜单中选取一个选项：
 - “前景”：用当前的前景颜色填充新画布
 - “背景”：用当前的背景颜色填充新画布
 - “白色”、“黑色”或“灰色”：用这种颜色填充新画布
 - “其它”：使用拾色器选择新画布颜色

注：也可以单击“画布扩展颜色”菜单右侧的白色方形来打开拾色器。

如果图像不包含背景图层，则“画布扩展颜色”菜单不可用。

- 5 单击“确定”。



原来的画布，以及使用前景颜色添加到图像右侧的画布

制作画框

通过增加画布的大小并用颜色填充画布，您可以制作画框。

您也可以使用某个预先录制的动作来制作具有风格的画框。最好在照片的副本上执行此操作。

- 1 打开“动作”面板。或选取“窗口”>“动作”。
- 2 从“动作面板”菜单中选择“画框”。
- 3 从列表中选择画框动作之一。
- 4 单击“播放选定的动作”按钮。

动作将会播放，同时在照片周围创建框架。

修饰和修复图像


关于“仿制源”面板

“仿制源”面板（“窗口”>“仿制源”）具有用于仿制图章工具或修复画笔工具的选项。您可以设置五个不同的样本源并快速选择所需的样本源，而不用在每次需要更改为不同的样本源时重新取样。您可以查看样本源的叠加，以便在特定位置仿制源。您还可以缩放或旋转样本源以更好地匹配仿制目标的大小和方向。

(Photoshop Extended) 对于基于时间轴的动画，“仿制源”面板还具有用于指定样本源视频 / 动画帧与目标视频 / 动画帧之间的帧关系的选项。另请参阅第 418 页的“[在视频帧和动画帧中仿制内容 \(Photoshop Extended\)](#)”

有关“仿制源”面板的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0011_cn。

使用仿制图章工具进行修饰

仿制图章工具  将图像的一部分绘制到同一图像的另一部分或绘制到具有相同颜色模式的任何打开的文档的另一部分。您也可以将一个图层的一部分绘制到另一个图层。仿制图章工具对于复制对象或移去图像中的缺陷很有用。


(Photoshop Extended) 也可以使用仿制图章工具在视频帧或动画帧上绘制内容。另请参阅第 418 页的“[在视频帧和动画帧中仿制内容 \(Photoshop Extended\)](#)”

要使用仿制图章工具，请在要从其中拷贝（仿制）像素的区域上设置一个取样点，并在另一个区域上绘制。要在每次停止并重新开始绘画时使用最新的取样点进行绘制，请选择“对齐”选项。取消选择“对齐”选项将从初始取样点开始绘制，而与停止并重新开始绘制的次数无关。

可以对仿制图章工具使用任意的画笔笔尖，这将使您能够准确控制仿制区域的大小。也可以使用不透明度和流量设置以控制对仿制区域应用绘制的方式。



用仿制图章工具修改图像


- 1 选择仿制图章工具 .
- 2 在选项栏中，选择画笔笔尖并为混合模式、不透明度和流量设置画笔选项。

3 要指定如何对齐样本像素以及如何对文档中的图层数据取样,请在选项栏中设置以下任一选项:

对齐 连续对像素进行取样,即使释放鼠标按钮,也不会丢失当前取样点。如果取消选择“对齐”,则会在每次停止并重新开始绘制时使用初始取样点中的样本像素。




样本 从指定的图层中进行数据取样。要从现用图层及其下方的可见图层中取样,请选择“当前和下方图层”。要仅从现用图层中取样,请选择“当前图层”。要从所有可见图层中取样,请选择“所有图层”。要从调整图层以外的所有可见图层中取样,请选择“所有图层”,然后单击“取样”弹出式菜单右侧的“忽略调整图层”图标。

4 可通过将指针放置在任意打开的图像中,然后按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击来设置取样点。

5 (可选) 在“仿制源”面板中,单击“仿制源”按钮  并设置其它取样点。

最多可以设置五个不同的取样源。“仿制源”面板将存储样本源,直到您关闭文档。

6 (可选) 在“仿制源”面板中执行下列任一操作:

- 要缩放或旋转所仿制的源,请输入 **W** (宽度) 或 **H** (高度) 的值,或输入旋转角度 。
- 要反转源的方向 (适用于类似眼睛的镜像功能), 请单击“水平翻转” 或“垂直翻转” 按钮。
- 要显示仿制的源的叠加,请选择“显示叠加”并指定叠加选项。

注: 选择“已剪切”将叠加剪切到画笔大小。

7 在要校正的图像部分上拖移。

更多帮助主题

第 267 页的“[混合模式示例](#)”


第 15 页的“[修饰工具库](#)”

设置用于仿制和修复的样本源

使用仿制图章或修复画笔工具,可以对当前文档或 Photoshop 中任何打开的文档中的源进行取样。




(Photoshop Extended) 在仿制视频或动画时,可以在所绘制的当前帧中设置取样点,或者对不同帧中的源进行取样,即使该帧位于不同的视频图层或其它打开的文档中也是如此。

在“仿制源”面板中,一次可以设置最多五个不同的取样源。“仿制源”面板将存储样本源,直到您关闭文档。

- 1 (仅限 Photoshop Extended) 要仿制视频帧或动画帧,请打开“动画”面板 (如果不仿制视频帧或动画帧,请跳到第 2 步)。选择时间轴动画选项,并将当前时间指示器移动到包含要取样的源的帧。
- 2 要设置取样点,请选择仿制图章工具,然后在任一打开的文档窗口中按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 单击。
- 3 (可选) 要设置另一个取样点,请单击“仿制源”面板中的其它仿制源按钮 。

通过设置不同的取样点,可以更改“仿制源”按钮的取样源。

缩放或旋转样本源

- 1 选择仿制图章工具或修复画笔工具并设置一个或多个源样本。
- 2 在“仿制源”面板中,选择一个仿制源,然后执行下列任一操作:
 - 要缩放样本源,请输入 **W** (宽度) 或 **H** (高度) 的百分比值或删除 **W** 或 **H**。默认情况下将约束比例。要单独调整尺寸或恢复约束选项,请单击“保持长宽比”按钮 。
 - 要旋转样本源,请输入一个角度值或删除“旋转仿制源”图标 。
 - 要将样本源复位到其初始大小和方向,请单击“复位变换”按钮 。

调整样本源叠加选项

可以调整样本源叠加选项以便在使用仿制图章工具和修复画笔工具进行绘制时，更好地查看叠加和下层图像。



要在使用仿制图章工具进行绘制时临时显示叠加，请按住 **Alt+Shift** 组合键 (Windows) 或 **Option+Shift** 组合键 (Mac OS)。画笔将临时变为移动源叠加工具。拖动以将叠加移动到另一个位置。

❖ 在“仿制源”面板中，选择“显示重叠”并执行下列任一操作：

- 要在应用绘画描边时隐藏叠加，请选择“自动隐藏”。
- 要将叠加剪贴到画笔大小，请启用“剪贴”选项。
- 要设置叠加的不透明度，请在“不透明度”文本框中输入百分比值。
- 要设置叠加的外观，请从“仿制源”面板底部的弹出式菜单中选择“正常”、“变暗”、“变亮”或“差值”混合模式。
- 要反相叠加中的颜色，请选择“反相”。



要帮助对齐源叠加和下层图像中的相同区域，请将“不透明度”设置为 50%，然后选择“反相”，并取消选择“已剪切”。对齐时，匹配的图像区域将显示为纯灰。

指定仿制源位移

使用仿制图章工具或修复画笔工具时，可以用样本源在目标图像中的任何位置进行绘制。叠加选项将帮助您将要绘制的区域可视化。不过，如果您需要在相对于取样点的非常精确的位置进行绘制，可以指定 **x** 和 **y** 像素位移。

❖ 在“仿制源”面板中，选择要使用的源并为“位移”选项输入 **x** 和 **y** 像素值。


使用修复画笔工具进行修饰

修复画笔工具可用于校正瑕疵，使它们消失在周围的图像中。与仿制工具一样，使用修复画笔工具可以利用图像或图案中的样本像素来绘画。但是，修复画笔工具还可将样本像素的纹理、光照、透明度和阴影与所修复的像素进行匹配。从而使修复后的像素不留痕迹地融入图像的其余部分。

(Photoshop Extended) 可以对视频帧或动画帧应用修复画笔工具。



样本像素和修复后的图像

1 选择修复画笔工具 .

2 单击选项栏中的画笔样本，并在弹出面板中设置“画笔”选项：

注：如果使用灵敏的数字化绘图板，请从“大小”菜单选取一个选项，以便在描边的过程中改变修复画笔的大小。选取“钢笔压力”根据钢笔压力而变化。选取“喷枪轮”根据钢笔拇指轮的位置而变化。如果不想改变大小，请选择“关”。

模式 指定混合模式。选择“替换”可以在使用柔边画笔时，保留画笔描边的边缘处的杂色、胶片颗粒和纹理。


源 指定用于修复像素的源。“取样”可以使用当前图像的像素，而“图案”可以使用某个图案的像素。如果选择了“图案”，请从“图案”弹出面板中选择一个图案。

对齐 连续对像素进行取样，即使释放鼠标按钮，也不会丢失当前取样点。如果取消选择“对齐”，则会在每次停止并重新开始绘制时使用初始取样点中的样本像素。

样本 从指定的图层中进行数据取样。要从现用图层及其下方的可见图层中取样，请选择“当前和下方图层”。要仅从现用图层中取样，请选择“当前图层”。要从所有可见图层中取样，请选择“所有图层”。要从调整图层以外的所有可见图层中取样，请选择“所有图层”，然后单击“取样”弹出式菜单右侧的“忽略调整图层”图标。

3 可通过将指针定位在图像区域的上方，然后按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击来设置取样点。


注：如果要从一幅图像中取样并应用到另一图像，则这两个图像的颜色模式必须相同，除非其中一幅图像处于灰度模式。

4 (可选) 在“仿制源”面板中，单击“仿制源”按钮  并设置其它取样点。

最多可以设置 5 个不同的取样源。“仿制源”面板将记住样本源，直到您关闭所编辑的文档。

5 (可选) 在“仿制源”面板中，单击“仿制源”按钮以选择所需的样本源。

6 (可选) 在“仿制源”面板中执行下列任一操作：

- 要缩放或旋转所仿制的源，请输入 W（宽度）或 H（高度）的值，或输入旋转角度 .
- 要显示仿制的源的叠加，请选择“显示叠加”并指定叠加选项。

7 在图像中拖移。

每次释放鼠标按钮时，取样的像素都会与现有像素混合。



如果要修复的区域边缘有强烈的对比度，则在使用修复画笔工具之前，请先建立一个选区。选区应该比要修复的区域大，但是要精确地遵从对比像素的边界。当用修复画笔工具绘画时，该选区将防止颜色从外部渗入。

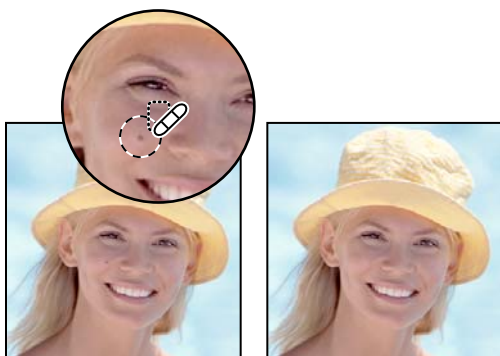
更多帮助主题

第 265 页的“[混合模式](#)”

第 276 页的“[创建和管理图案](#)”

使用污点修复画笔工具进行修饰


污点修复画笔工具可以快速移去照片中的污点和其它不理想部分。污点修复画笔的工作方式与修复画笔类似：它使用图像或图案中的样本像素进行绘画，并将样本像素的纹理、光照、透明度和阴影与所修复的像素相匹配。与修复画笔不同，污点修复画笔不要求您指定样本点。污点修复画笔将自动从所修饰区域的周围取样。



使用污点修复画笔移去污点



如果需要修饰大片区域或需要更大程度地控制来源取样，您可以使用修复画笔而不是污点修复画笔。

- 1 选择工具箱中的污点修复画笔工具 。如有必要，单击修复画笔工具、修补工具或红眼工具以显示隐藏的工具并进行选择。
- 2 在选项栏中选取一种画笔大小。比要修复的区域稍大一点的画笔最为适合，这样，您只需单击一次即可覆盖整个区域。

3 (可选) 从选项栏的“模式”菜单中选取混合模式。选择“替换”可以在使用柔边画笔时,保留画笔描边的边缘处的杂色、胶片颗粒和纹理。

4 在选项栏中选取一种“类型”选项:

近似匹配 使用选区边缘周围的像素,找到要用作修补的区域。

创建纹理 使用选区中的像素创建纹理。如果纹理不起作用,请尝试再次拖过该区域。

内容识别 比较附近的图像内容,不留痕迹地填充选区,同时保留让图像栩栩如生的关键细节,如阴影和对象边缘。



要为“内容识别”选项创建更大或更精确的选区,请使用“编辑”>“填充”命令。(请参阅第 274 页的“[用图案或图像内容填充选区](#)”。)

5 如果在选项栏中选择“对所有图层取样”,可从所有可见图层中对数据进行取样。如果取消选择“对所有图层取样”,则只从现用图层中取样。

6 单击要修复的区域,或单击并拖动以修复较大区域中的不理想部分。

更多帮助主题

第 265 页的“[混合模式](#)”

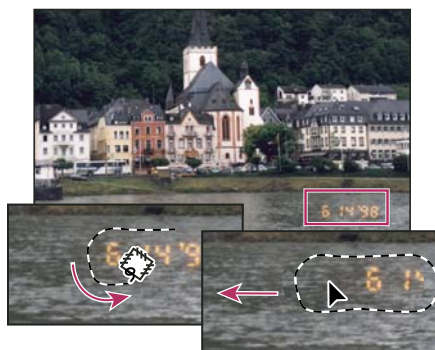
第 15 页的“[修饰工具库](#)”

修补区域

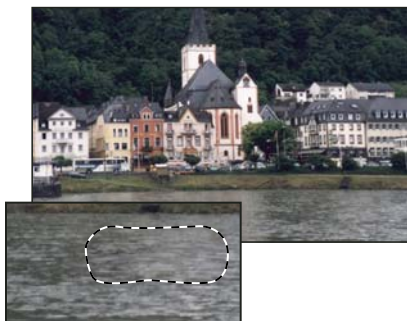
通过使用修补工具,可以用其它区域或图案中的像素来修复选中的区域。像修复画笔工具一样,修补工具会将样本像素的纹理、光照和阴影与源像素进行匹配。您还可以使用修补工具来仿制图像的隔离区域。修补工具可处理 8 位 / 通道或 16 位 / 通道的图像。



修复图像中的像素时,请选择较小区域以获得最佳效果。




使用修补工具替换像素



修补后的图像

使用样本像素修复区域

1 选择修补工具 .

2 执行下列操作之一：

- 在图像中拖动以选择想要修复的区域，并在选项栏中选择“源”。
- 在图像中拖动，选择要从中取样的区域，并在选项栏中选择“目标”。

注：您也可以在选择修补工具之前建立选区。

3 要调整选区，请执行下列操作之一：

- 按住 Shift 键并在图像中拖动，可添加到现有选区。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并在图像中拖动，可从现有选区中减去一部分。
- 按住 Alt+Shift 组合键 (Windows) 或 Option+Shift 组合键 (Mac OS) 并在图像中拖动，可选择与现有选区交迭的区域。

4 要从取样区域中抽出具有透明背景的纹理，请选择“透明”。如果要目标区域全部替换为取样区域，请取消选择此选项。



“透明”选项适用于具有清晰分明的纹理的纯色背景或渐变背景（如一只小鸟在蓝天中翱翔）。

5 将指针定位在选区内，并执行下列操作之一：

- 如果在选项栏中选中了“源”，请将选区边框拖动到想要从中进行取样的区域。松开鼠标按钮时，原来选中的区域被使用样本像素进行修补。
- 如果在选项栏中选定了“目标”，请将选区边界拖动到要修补的区域。释放鼠标按钮时，将使用样本像素修补新选定的区域。

使用图案修复区域

1 选择修补工具 .

2 在图像中拖动，选择要修复的区域。



注：您也可以在选择修补工具之前建立选区。

3 如果需要，请完成上述的第 3-4 步，以调整选区并应用具有透明背景的图案纹理。

4 从选项栏的“图案”面板中选择一个图案，并单击“使用图案”。

移去红眼

使用“红眼工具”可以去除人物或动物的闪光照片中的红眼。

1 在“RGB 颜色”模式下，选择“红眼工具”。（红眼工具和污点修复画笔工具在同一个组。按住一个工具可以显示该组中的其他工具。）

2 在红眼中单击。如果对结果不满意，请还原修正，在选项栏中设置一个或多个以下选项，然后再次单击红眼：

瞳孔大小 增大或减小受红眼工具影响的区域。

变暗量 设置校正的暗度。



红眼是由于相机闪光灯在主体视网膜上反光引起的。在光线暗淡的房间里照相时，由于主体的虹膜张得很宽，您将会更加频繁地看到红眼。为了避免红眼，请使用相机的红眼消除功能。或者，最好使用可安装在相机上远离相机镜头位置的独立闪光装置。

替换图像区域中的颜色

颜色替换工具能够简化图像中特定颜色的替换。可以使用校正颜色在目标颜色上绘画。颜色替换工具不适用于“位图”、“索引”或“多通道”颜色模式的图像。

1 选择“颜色替换工具”。（如果“颜色替换工具”不可见，请按住“画笔工具”访问该工具。）

2 在选项栏中选取画笔笔尖。通常，您应保持将混合模式设置为“颜色”。

3 对于“取样”选项，选取下列选项之一：

连续 在拖动时连续对颜色取样。

一次 只替换包含您第一次单击的颜色的区域中的目标颜色

背景色板 只替换包含当前背景色的区域。

4 对于“限制”选项，请选择下列选项之一：

不连续 替换出现在指针下任何位置的样本颜色。

连续 替换与紧挨在指针下的颜色邻近的颜色

查找边缘 替换包含样本颜色的连接区域，同时更好地保留形状边缘的锐化程度。

5 对于“容差”，输入一个百分比值（范围为 0 到 255）或者拖动滑块。选取较低的百分比可以替换与所单击像素非常相似的颜色，而增加该百分比可替换范围更广的颜色。

6 要为所校正的区域定义平滑的边缘，请选择“消除锯齿”。

7 选取用于替换不需要的颜色的前景色。

8 在图像中单击要替换的颜色。


9 在图像中拖动可替换目标颜色。

更多帮助主题

第 267 页的“[混合模式示例](#)”

涂抹图像区域

涂抹工具模拟将手指拖过湿油漆时所看到的效果。该工具可拾取描边开始位置的颜色，并沿拖动的方向展开这种颜色。


1 选择涂抹工具.

2 在选项栏中选取画笔笔尖和混合模式选项。

3 在选项栏中选择“对所有图层取样”，可利用所有可见图层中的颜色数据来进行涂抹。如果取消选择此选项，则涂抹工具只使用现用图层中的颜色。

4 在选项栏中选择“手指绘画”可使用每个描边起点处的前景色进行涂抹。如果取消选择该选项，涂抹工具会使用每个描边的起点处指针所指的颜色进行涂抹。

5 在图像中拖动以涂抹像素。


 当用涂抹工具拖动时，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 可使用“手指绘画”选项。

更多帮助主题

第 267 页的“[混合模式示例](#)”

模糊图像区域

模糊工具可柔化硬边缘或减少图像中的细节。使用此工具在某个区域上方绘制的次数越多，该区域就越模糊。

- 1 选择模糊工具 .
- 2 在选项栏中执行下列操作：
 - 在选项栏中选取画笔笔尖，并为混合模式和强度设置选项。
 - 选择选项栏中的“对所有图层取样”以使用所有可见图层中的数据进行模糊处理。如果取消选择此选项，则模糊工具只使用现有图层中的数据。
- 3 在要进行模糊处理的图像部分上拖动。


更多帮助主题

第 305 页的“[模糊滤镜](#)”

第 267 页的“[混合模式示例](#)”

锐化图像区域

锐化工具用于增加边缘的对比度以增强外观上的锐化程度。用此工具在某个区域上方绘制的次数越多，增强的锐化效果就越明显。

- 1 选择锐化工具 .
- 2 在选项栏中执行下列操作：
 - 选择一个画笔笔尖，并设置用于混合模式和强度的选项。
 - 选择“对所有图层取样”以使用所有可见图层中的数据进行锐化处理。如果取消选择该选项，则该工具只使用现有图层中的数据。
 - 选择“保护细节”可以增强细节并使因像素化而产生的不自然感最小化。如果要产生更夸张的锐化效果，请取消选择此选项。
- 3 在要锐化的图像部分拖动。

更多帮助主题

第 309 页的“[锐化滤镜](#)”

第 267 页的“[混合模式示例](#)”

减淡或加深区域

减淡工具和加深工具基于用于调节照片特定区域的曝光度的传统摄影技术，可用于使图像区域变亮或变暗。摄影师可遮挡光线以使照片中的某个区域变亮（减淡），或增加曝光度以使照片中的某些区域变暗（加深）。用减淡或加深工具在某个区域上方绘制的次数越多，该区域就会变得越亮或越暗。

有关减淡和加深颜色的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid4119_ps_cn。

- 1 选择减淡工具  或加深工具 .

2 在选项栏中选取画笔笔尖并设置画笔选项。


3 在选项栏中，从“范围”菜单选择下列选项之一：

中间调 更改灰色的中间范围

阴影 更改暗区域

高光 更改亮区域

4 为减淡工具或加深工具指定曝光。

5 单击“喷枪”按钮  以将画笔用作喷枪。或者，在“画笔”面板中选择“喷枪”选项。

6 选择“保护色调”选项以最小化阴影和高光中的修剪。该选项还可以防止颜色发生色相偏移。


7 在要变亮或变暗的图像部分上拖动。

更多帮助主题

第 254 页的“[选择预设画笔](#)”

调整图像区域中的颜色饱和度

海绵工具可精确地更改区域的色彩饱和度。当图像处于灰度模式时，该工具通过使灰阶远离或靠近中间灰色来增加或降低对比度。

1 选择海绵工具 。

2 在选项栏中选取画笔笔尖并设置画笔选项。

3 在选项栏中，从“模式”菜单选取更改颜色的方式：

饱和 增加颜色饱和度

降低饱和度 减少颜色饱和度

4 为海绵工具指定流量。

5 选择“自然饱和度”选项以最小化完全饱和或不饱和色的修剪。

6 在要修改的图像部分拖动。

更多帮助主题

第 254 页的“[选择预设画笔](#)”

校正图像扭曲和杂色

关于镜头扭曲

桶形失真是一种镜头缺陷，它会导致直线向外弯曲到图像的外缘。枕形失真的效果相反，直线会向内弯曲。



桶形失真（左图）和枕形失真（右图）的示例

晕影是一种由于镜头周围的光线衰减而使图像的拐角变暗的缺陷。色差显示为对象边缘的一圈色边，它是由于镜头对不同平面中不同颜色的光进行对焦而导致的。

一些镜头会在特定的焦距、光圈大小和对焦距离下呈现出不同的缺陷。有了镜头校正滤镜，您就可以指定用于制作图像的设置组合。

校正镜头扭曲并调整透视

“镜头校正”滤镜可修复常见的镜头瑕疵，如桶形和枕形失真、晕影和色差。该滤镜在 RGB 或灰度模式下只能用于 8 位 / 通道和 16 位 / 通道的图像。

您也可以使用该滤镜来旋转图像，或修复由于相机垂直或水平倾斜而导致的图像透视现象。相对于使用“变换”命令，此滤镜的图像网格使得这些调整可以更为轻松精确地进行。

自动校正图像透视和镜头缺陷


使用镜头配置文件，默认“自动校正”选项可快速而准确地修复失真问题。为了正确地进行自动校正，Photoshop 需要 Exif 元数据，此数据可确定在您的系统上创建图像和匹配的镜头配置文件的相机和镜头。

1 选取“滤镜”>“镜头校正”。


2 设置以下选项：

校正 选择要解决的问题。如果校正没有按预期的方式扩展或收缩图像，从而使图像超出了原始尺寸，请选择“自动缩放图像”。

“边缘”菜单指定如何处理由于枕形失真、旋转或透视校正而产生的空白区域。可以使用透明或某种颜色填充空白区域，也可以扩展图像的边缘像素。

搜索条件 对“镜头配置文件”列表进行过滤。默认情况下，基于图像传感器大小的配置文件首先出现。要首先列出 RAW 配置文件，请单击弹出菜单 ，然后选择“优先使用 RAW 配置文件”。

镜头配置文件 选择匹配的配置文件。默认情况下，Photoshop 只显示与用来创建图像的相机和镜头匹配的配置文件。（相机型号不必完全匹配。）Photoshop 还会根据焦距、光圈大小和对焦距离自动为所选镜头选择匹配的子配置文件。要更改自动选区，请右键单击当前的镜头配置文件，然后选择其他子配置文件。

如果您没有找到匹配的镜头配置文件，则单击“联机搜索”可以获取 Photoshop 社区所创建的其他配置文件。要存储联机配置文件以供将来使用，请单击弹出菜单 ，然后选取“在本地存储联机配置文件”。




要创建您自己的配置文件，请从 Adobe 网站下载免费的 Adobe 镜头配置文件创建程序。

手动校正图像透视和镜头缺陷

可以单独应用手动校正，或将它用于调整自动镜头校正。

- 1 选择“滤镜”>“镜头校正”。
- 2 在该对话框的右上角，单击“自定”选项卡。
- 3 (可选) 从“设置”菜单中选取一个预设的设置列表。“镜头默认值”使用以前为用于制作图像的相机、镜头、焦距、光圈大小和对焦距离存储的设置。“上一个校正”使用上一次镜头校正中使用的设置。您存储的任何自定设置组列在菜单的底部。(请参阅第 139 页的“存储设置，然后设置相机和镜头的默认设置”。)
- 4 设置以下任意选项来校正图像。

移去扭曲 校正镜头桶形或枕形失真。移动滑块可拉直从图像中心向外弯曲或朝图像中心弯曲的水平和垂直线条。也可以使用移去扭曲工具  来进行此校正。朝图像的中心拖动可校正枕形失真，而朝图像的边缘拖动可校正桶形失真。要补偿所产生的任何空白图像边缘，请调整“自动校正”选项卡上的“边缘”选项。

修复边缘设置 通过相对其中一个颜色通道调整另一个颜色通道的大小，来补偿边缘。



在进行校正时，放大预览的图像可更近距离地查看色边。

晕影量 设置沿图像边缘变亮或变暗的程度。校正由于镜头缺陷或镜头遮光处理不正确而导致拐角较暗的图像。




还可以应用晕影实现创意效果

晕影中点 指定受“数量”滑块影响的区域的宽度。如果指定较小的数，则会影响较多的图像区域。如果指定较大的数，则只会影响图像的边缘。

垂直透视 校正由于相机向上或向下倾斜而导致的图像透视。使图像中的垂直线平行。

水平透视 校正图像透视，并使水平线平行。


角度 旋转图像以针对相机歪斜加以校正，或在校正透视后进行调整。也可以使用拉直工具  来进行此校正。沿图像中您想作为横轴或纵轴的直线拖动。

注：为了避免在调整透视设置或角度设置时意外地进行缩放，请取消选中“自动校正”选项卡中的“自动缩放图像”。

缩放 向上或向下调整图像缩放。图像像素尺寸不会改变。主要用途是移去由于枕形失真、旋转或透视校正而产生的图像空白区域。放大实际上将导致裁剪图像，并使插值增大到原始像素尺寸。

调整镜头校正预览和网格


调整预览的放大率和参考线以更好地判断所需的校正数。

- 要更改图像预览的放大率，请使用缩放工具或预览图像左下侧的缩放控件。
- 要在预览窗口中移动图像，请选择抓手工具并在预览图像中拖动。
- 要使用网格，请选择对话框底部的“显示网格”。使用“大小”控件来调整网格间距，并使用“颜色”控件更改网格的颜色。可以使用移动网格工具  来移动网格以将其与图像对齐。

存储设置，然后设置相机和镜头的默认设置

可以存储“镜头校正”对话框中的设置，以便重复用于使用相同相机、镜头和焦距拍摄的其它图像。Photoshop 会同时存储“自动校正”设置和“自定”设置以修复失真、色差和晕影。透视校正设置没有存储，因为它们通常随图像而变化。

可以采用以下两种方式存储和重复使用设置：

- 手动存储和载入设置。在对话框中设置选项，然后从“设置”菜单  中选取“存储设置”。要使用存储的设置，请从“设置”菜单中选取它们。(如果您将设置存储在默认文件夹之外，则它们不会出现在菜单中；可使用“载入设置”命令访问这些设置。)

- 设置镜头默认值。如果图像包含相机、镜头、焦距和光圈的 EXIF 元数据，您可以将当前设置存储为镜头默认值。要存储设置，请单击“设置镜头默认值”按钮。当您校正与相机、镜头、焦距和光圈匹配的图像时，“设置”菜单中的“镜头默认值”选项将变为可用状态。如果图像未包含 EXIF 元数据，则此选项不可用。

减少图像杂色和 JPEG 不自然感

图像杂色显示为随机的无关像素，这些像素不是图像细节的一部分。如果在数码相机上用很高的 ISO 设置拍照、曝光不足或者用较慢的快门速度在黑暗区域中拍照，则可能会导致出现杂色。相对于高端相机而言，低端消费者相机通常会产生更多的图像杂色。扫描的图像可能有由扫描传感器导致的图像杂色。通常，扫描的图像上会出现胶片的微粒图案。

图像杂色可能会以如下两种形式出现：明亮度（灰度）杂色，这些杂色使图像看起来斑斑点点；以及颜色杂色，这些杂色通常看起来像是图像中的彩色伪像。

明亮度杂色在图像的某个通道（通常是蓝色通道）中可能更加明显。您可以在“高级”模式下单独调整每个通道的杂色。在打开滤镜之前，请检查图像中的每个通道，以确定某个通道中是否有很多杂色。通过校正一个通道而不是对全部通道进行整体校正，您可以保留更多的图像细节。

1 选取“滤镜”>“杂色”>“减少杂色”。

2 放大预览图像，以便能够更清楚地查看图像杂色。

3 设置选项：

强度 控制应用于所有图像通道的明亮度杂色减少量。

保留细节 保留边缘和图像细节（如头发或纹理对象）。如果值为 100，则会保留大多数图像细节，但会将明亮度杂色减到最少。平衡设置“强度”和“保留细节”控件的值，以便对杂色减少操作进行微调。

减少杂色 移去随机的颜色像素。值越大，减少的颜色杂色越多。

锐化细节 对图像进行锐化。移去杂色将会降低图像的锐化程度。稍后可使用对话框中的锐化控件或其它某个 Photoshop 锐化滤镜来恢复锐化程度。

移去 JPEG 不自然感 移去由于使用低 JPEG 品质设置存储图像而导致的斑驳的图像伪像和光晕。

4 如果明亮度杂色在一个或两个颜色通道中较明显，请单击“高级”按钮，然后从“通道”菜单中选取颜色通道。使用“强度”和“保留细节”控件来减少该通道中的杂色。

调整图像锐化程度和模糊程度

锐化建议

锐化可增强图像中的边缘定义。无论您的图像来自数码相机还是扫描仪，大多数图像都受益于锐化。所需的锐化程度取决于数码相机或扫描仪的品质。请记住，锐化无法校正严重模糊的图像。

更好地进行锐化的提示：

- 请在单独的图层上对图像进行锐化，以便能够在需要将图像输出到不同介质的情况下重新锐化它。
- 如果在单独图层上对图像进行锐化，请将图层的混合模式设置为“明亮度”，以避免边缘上出现颜色变化。
- 锐化会增强图像对比度。如果发现高光或阴影在锐化后被剪切，请使用图层混合控件（如果锐化单独的图层）来防止锐化高光和阴影。请参阅第 220 页的“指定用于混合图层的色调范围”。
- 如果需要减少图像杂色，请在锐化之前执行，以便不会增加杂色。
- 按小幅度对图像进行多次锐化。第一次锐化以校正由于捕获图像（扫描或使用数码相机拍照）而导致的模糊。校正了图像颜色并调整了图像大小后，再次对图像（或图像的副本）进行锐化，以便针对输出介质增加适当的锐化量。

- 如有可能，通过将其输出到最终介质来判断锐化效果。所需的锐化量因输出介质的不同而异。

为了最大程度地加以控制，请使用“USM 锐化”滤镜或“智能锐化”滤镜来锐化图像。尽管 Photoshop 还有“锐化”、“锐化边缘”和“进一步锐化”滤镜选项，但是这些滤镜是自动的，不提供控制和选项。

可以锐化整个图像，也可以只锐化由选区或蒙版定义的一部分图像。由于“USM 锐化”和“智能锐化”滤镜一次只能应用于一个图层，因此，您可能需要合并图层或者拼合文件，以便锐化多图层文件中的所有图像图层。

注：不要被“USM 锐化”的名称所误导，此名称来自于传统胶片摄影中使用的一种暗室技术。该滤镜将锐化图像，而不是使图像模糊。

使用智能锐化进行锐化处理

“智能锐化”滤镜具有“USM 锐化”滤镜所没有的锐化控制功能。您可以设置锐化算法，或控制在阴影和高光区域中进行的锐化量。

1 将文档窗口缩放到 100%，以便精确地查看锐化效果。

2 选取“滤镜”>“锐化”>“智能锐化”。

3 设置“锐化”选项卡中的控件：

数量 设置锐化量。较大的值将会增强边缘像素之间的对比度，从而看起来更加锐利。

半径 决定边缘像素周围受锐化影响的像素数量。半径值越大，受影响的边缘就越宽，锐化的效果也就越明显。

移去 设置用于对图像进行锐化的锐化算法。“高斯模糊”是“USM 锐化”滤镜使用的方法。“镜头模糊”将检测图像中的边缘和细节，可对细节进行更精细的锐化，并减少了锐化光晕。“动感模糊”将尝试减少由于相机或主体移动而导致的模糊效果。如果选取了“动感模糊”，请设置“角度”控件。

角度 为“移去”控件的“动感模糊”选项设置运动方向。

更加准确 用更慢的速度处理文件，以便更精确地移去模糊。

4 使用“阴影”和“高光”选项卡调整较暗和较亮区域的锐化。（单击“高级”按钮可显示这些选项卡。）如果暗的或亮的锐化光晕看起来过于强烈，可以使用这些控件减少光晕，这仅对于 8 位 / 通道和 16 位 / 通道的图像有效：

渐隐量 调整高光或阴影中的锐化量。

色调宽度 控制阴影或高光中色调的修改范围。向左移动滑块会减小“色调宽度”值，向右移动滑块会增加该值。较小的值会限制只对较暗区域进行阴影校正的调整，并只对较亮区域进行“高光”校正的调整。

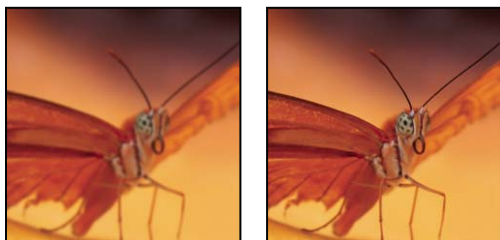
半径 控制每个像素周围的区域的大小，该大小用于决定像素是在阴影还是在高光中。向左移动滑块会指定较小的区域，向右移动滑块会指定较大的区域。

5 单击“确定”。

使用 USM 锐化进行锐化处理

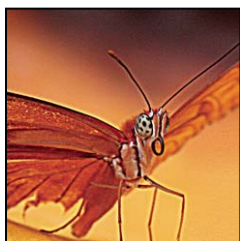
“USM 锐化”通过增加图像边缘的对比度来锐化图像。“USM 锐化”不检测图像中的边缘。相反，它会按您指定的阈值找到值与周围像素不同的像素。然后，它将按指定的量增强邻近像素的对比度。因此，对于邻近像素，较亮的像素将变得更亮，而较暗的像素将变得更暗。

另外，您可以指定每个像素相比较的区域半径。半径越大，边缘效果越明显。



原图像和应用了“USM 锐化”的图像

应用到图像的锐化程度通常取决于个人的喜好。但是，如果对图像进行过度锐化，则会在边缘周围产生光晕效果。



如果对图像进行过度锐化，就会在边缘周围产生光晕效果。

“USM 锐化”滤镜的效果在屏幕上比在高分辨率输出时显著得多。如果最终的目的是打印，请试验确定最适合图像的设置。

- 1 (可选) 如果您的图像是多图层图像，请选择包含要想锐化的图像的图层。即使这些图层是链接图层或组合图层，也只能一次向一个图层应用“USM 锐化”。在应用“USM 锐化”滤镜之前，可以合并图层。
- 2 选取“滤镜”>“锐化”>“USM 锐化”。确保“预览”选项已被选中。



在预览窗口中单击图像，并按住鼠标查看图像在未锐化时的外观。在预览窗口中拖动，查看图像的不同部分，然后单击 + 号或 - 号放大或缩小。

尽管在“USM 锐化”对话框中有一个预览窗口，但最好移动该对话框，以便您可以在文档窗口中预览该滤镜的效果。

- 3 拖动“半径”滑块或输入一个值，确定边缘像素周围影响锐化的像素数目。半径值越大，边缘效果的范围越广，而边缘效果的范围越广，锐化也就越明显。

“半径”值随主体、最终复制品的大小以及输出方法的不同而不同。对于高分辨率图像，通常建议使用 1 和 2 之间的“半径”值。较低的数值仅锐化边缘像素，较高的数值则锐化范围更宽的像素。这种效果在打印时没有在屏幕上时明显，因为 2 像素的半径在高分辨率输出图像中表示更小的区域。

- 4 拖动“数量”滑块或输入一个值，确定增加像素对比度的数量。对于高分辨率的打印图像，建议使用 150% 和 200% 之间的数量。
- 5 拖动“阈值”滑块或输入一个值，确定锐化的像素必须与周围区域相差多少，才被滤镜看作边缘像素并被锐化。例如，如果阈值为 4，则会影响 0 到 255 的刻度上色调值差异为 4 或更多的所有像素。因此，如果相邻像素的色调值为 128 和 129，它们将会不会受到影响。为了避免带入杂色或出现海报化效果（举例来说，在色调较饱和的图像中），请使用边缘蒙版，或尝试用 2 和 20 之间的“阈值”值进行试验。默认的阈值 (0) 将锐化图像中的所有像素。



如果应用 USM 锐化使亮色出现过度饱和，请选取“编辑”>“渐隐 USM 锐化”并从“模式”菜单中选取“明度”。

选择性锐化

通过使用蒙版或选区，您可以对图像的局部进行锐化。当您想要防止锐化图像的某些部分时，这一点十分有用。例如，您可以在肖像上将边缘蒙版和“USM 锐化”滤镜结合使用，以便锐化眼睛、嘴部、鼻子和头部的轮廓，但不锐化皮肤的纹理。



使用边缘蒙版将“USM 锐化”仅应用于图像中的特定特征

锐化选区

- 1 在“图层”面板中选定图像图层的情况下，绘制一个选区。
- 2 选取“滤镜”>“锐化”>“USM 锐化”。调整选项并单击“确定”。

只有选区会被锐化，图像的其余部分将保持不变。

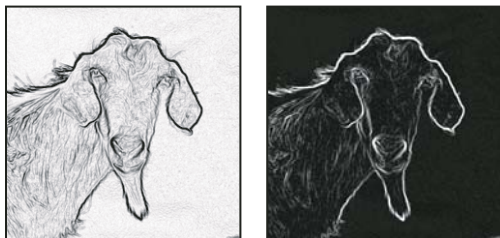
使用边缘蒙版锐化图像

- 1 创建一个蒙版，以便有选择地应用锐化。可通过多种方法来创建边缘蒙版。使用您最喜欢的方法，或尝试这个方法：
 - 打开“通道”面板，并选择显出文档窗口中对比度最高的灰度图像的通道。通常，此通道是绿色或红色通道。



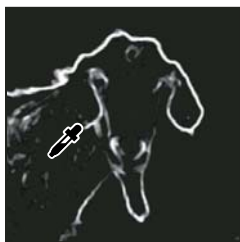
选择对比度最高的通道

- 复制选定通道。
- 在复制通道处于选定状态时，选取“滤镜”>“风格化”>“查找边缘”。
- 选取“图像”>“调整”>“反相”，使图像反相。



应用了“查找边缘”滤镜并对图像进行了反相

- 在反相图像仍处于选定状态时，选取“滤镜”>“其它”>“最大值”。将半径设置为较小的数字并单击“确定”，即可使边缘变粗并使像素随机出现。
- 选取“滤镜”>“杂色”>“中间值”。将半径设置为较小的数字并单击“确定”。这将对相邻的像素求平均值。
- 选取“图像”>“调整”>“色阶”，将黑场设置为较高的值以去掉随机像素。如有必要，还可以用黑色绘画以便修饰最终的边缘蒙版。



在“色阶”中将黑场设置为较高的值，即可消除边缘蒙版中的随机像素

- 选取“滤镜”>“模糊”>“高斯模糊”以羽化边缘。

重要说明：“最大值”、“中间值”和“高斯模糊”滤镜会柔化边缘蒙版，这样，锐化效果就会更好地混合在最终图像中。尽管此过程中使用了全部三个滤镜，但您也可以只使用一个或两个滤镜进行试验。

2 在“通道”面板中，按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击复制通道，以使边缘蒙版成为选区。

3 在“图层”面板中，选择该图像图层。确保仍然能够在图像上看到选区。

4 选取“选择”>“反向”。

5 当选区在图像图层中处于现用状态时，选取“滤镜”>“锐化”>“USM 锐化”。设置所需选项，然后单击“确定”。

要查看结果，请在“通道”面板中选择 **RGB** 通道，然后取消选择图像中的选区。



您可以创建一个动作来方便地应用该过程中的所有步骤。

添加镜头模糊

向图像中添加模糊以产生更窄的景深效果，以便使图像中的一些对象在焦点内，而使另一些区域变模糊。可以使用简单的选区来确定哪些区域变模糊，或者可以提供单独的 **Alpha** 通道深度映射来准确描述希望如何增加模糊。

“镜头模糊”滤镜使用深度映射来确定像素在图像中的位置。在选择了深度映射的情况下，也可以使用十字线光标来设置给定模糊的起点。您可以使用 **Alpha** 通道和图层蒙版来创建深度映射；**Alpha** 通道中的黑色区域被视为好像它们位于照片的前面，白色区域被视为好像它们位于远处的位置。



要创建渐变模糊（从无（底部）到最大（顶部）），请创建一个新的 **Alpha** 通道并应用渐变，以便在该通道中，图像的顶部为白色，底部为黑色。然后，选择“镜头模糊”滤镜并从“源”弹出式菜单中选取该 **Alpha** 通道。要更改渐变的方向，请选择“反相”复选框。

模糊的显示方式取决于您选取的光圈形状。光圈形状由它们所包含的叶片的数量来确定。您可以通过弯曲（使它们更圆）或旋转它们来更改光圈的叶片。还可以通过单击减号按钮或加号按钮，缩小或放大预览。

1 选取“滤镜”>“模糊”>“镜头模糊”。

2 对于“预览”，选取“更快”可提高预览速度。选取“更加准确”可查看图像的最终版本。“更加准确”预览需要的生成时间较长。

3 对于“深度映射”，从“源”弹出式菜单中选取一个源（如果有的话）。拖动“模糊焦距”滑块以设置位于焦点内的像素的深度。例如，如果将焦距设置为 100，则深度为 1 和 255 的像素完全模糊，而接近 100 的像素比较清晰。如果单击预览图像，“模糊焦距”滑块将随之更改以反映单击位置，并调准单击位置焦距。

4 要反相用作深度映射来源的选区或 **Alpha** 通道，请选择“反相”。

5 从“形状”弹出式菜单中选取光圈。可以根据需要，拖动“叶片弯度”滑块对光圈边缘进行平滑处理；或者拖动“旋转”滑块来旋转光圈。要添加更多的模糊效果，请拖动“半径”滑块。

6 对于“镜面高光”，拖动“阈值”滑块来选择亮度截止点；比该截止点值亮的所有像素都被视为镜面高光。要增加高光的亮度，请拖动“亮度”滑块。

- 7 要向图像中添加杂色，请选取“平均分布”或“高斯分布”。要在不影响颜色的情况下添加杂色，请选取“单色”。拖动“数量”滑块来增加或减少杂色。



模糊处理将移去原始图像中的胶片颗粒和杂色。为使图像看上去逼真和未经修饰，可以恢复图像中某些被移去的杂色。

- 8 单击“确定”以应用对图像所做的更改。

变换对象

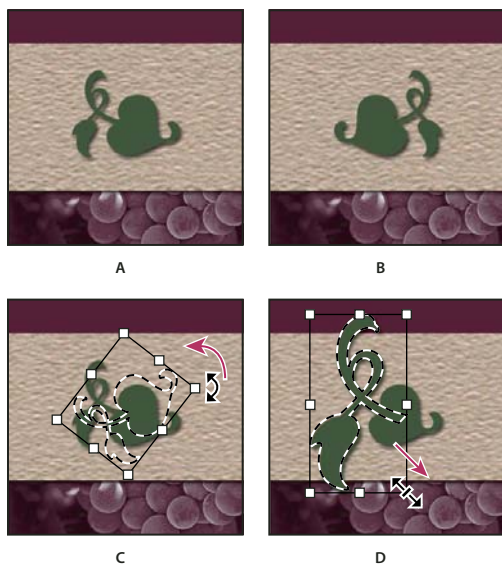
应用变换

对图像进行变换比例、旋转、斜切、伸展或变形处理。您可以向选区、整个图层、多个图层或图层蒙版应用变换。您还可以向路径、矢量形状、矢量蒙版、选区边界或 Alpha 通道应用变换。若在处理像素时进行变换，将影响图像品质。要对栅格图像应用非破坏性变换，请使用智能对象。（请参阅第 232 页的“关于智能对象”。）变换矢量形状或路径始终不会造成破坏，因为这只更改用于生成对象的数学计算。

要进行变换，请首先选择要变换的项目，然后选取变换命令。必要时，可在处理变换之前调整参考点。在应用渐变变换之前，可以连续执行若干个操作。例如，您可以选取“缩放”并拖动手柄进行缩放，然后选取“扭曲”并拖动手柄进行扭曲。然后按 **Enter** 键或 **Return** 键以应用两种变换。

Photoshop 将使用在“首选项”对话框的“常规”区域中选定的插值方法，以便计算在变换期间添加或删除的像素的颜色值。插值设置将直接影响变换的速度和品质。默认的两次立方插值速度最慢，但产生的效果最好。

注：也可以使用“液化”滤镜使栅格图像变形和扭曲。



变换图像

A. 原稿图像 B. 翻转的图层 C. 旋转后的选区边框 D. 对象的局部被缩放

变换子菜单命令

缩放 相对于项目的参考点（围绕其执行变换的固定点）增大或缩小项目。您可以水平、垂直或同时沿这两个方向缩放。

旋转 围绕参考点转动项目。默认情况下，此点位于对象的中心；但是，您可以将它移动到另一个位置。

斜切 垂直或水平倾斜项目。

扭曲 将项目向各个方向伸展。

透视 对项目应用单点透视。

变形 变换项目的形状。

旋转 180 度、顺时针旋转 90 度、逆时针旋转 90 度 通过指定度数，沿顺时针或逆时针方向旋转项目。



翻转 垂直或水平翻转项目。

选择要变换的项目

❖ 执行下列操作之一：

- 如果要变换整个图层，请激活该图层，并确保没有选中任何对象。

重要说明：不能变换背景图层。要变换背景图层，请先将其转换为常规图层。

- 要变换图层的一部分，请在“图层”面板中选择该图层，然后选择该图层上的部分图像。
- 要变换多个图层，请在“图层”面板中执行下列两个操作之一：将多个图层链接在一起，或通过按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击多个图层来选择多个图层。也可以在“图层”面板中按住 **Shift** 键并单击以选择多个连续的图层。
- 要变换图层蒙版或矢量蒙版，请取消蒙版链接并在“图层”面板中选择蒙版缩览图。
- 要变换路径或矢量形状，请使用路径选择工具  以选择整个路径，或使用直接选择工具  以选择路径的一部分。如果选择了路径上的一个或多个点，则只变换与这些点相连的路径段。
- 要变换选区边界，请建立或载入一个选区。然后选取“选择”>“变换选区”。
- 要变换 Alpha 通道，请在“通道”面板中选择相应的通道。

更多帮助主题

第 209 页的“[链接图层及取消与图层的链接](#)”



第 291 页的“[选择路径](#)”

设置或移动变换的参考点

所有变换都围绕一个称为参考点的固定点执行。默认情况下，这个点位于您正在变换的项目的中心。但是，您可以使用选项栏中的参考点定位符更改参考点，或者将中心点移到其它位置。

1 选取一个变换命令。图像上会出现外框。

2 执行下列操作之一：

- 在选项栏中单击参考点定位符  上的方块。每个方块表示外框上的一个点。例如，要将参考点移动到外框的左上角，请单击参考点定位符左上角的方块。
- 在图像中出现的变换外框中，拖动参考点 。参考点可以位于您想变换的项目之外。

缩放、旋转、斜切、扭曲、应用透视或变形


1 选择要变换的对象。

2 选取“编辑”>“变换”>“缩放”、“旋转”、“斜切”、“扭曲”、“透视”或“变形”。

注：如果您要变换某个形状或整个路径，“变换”菜单将变成“变换路径”菜单。如果您要变换多个路径段（而不是整个路径），则“变换”菜单将变成“变换点”菜单。

3 （可选）在选项栏中单击参考点定位符  上的方块。

4 请执行下列一个或多个操作：



- 如果您选取“缩放”，请拖动外框上的手柄。拖动角手柄时按住 **Shift** 键可按比例缩放。当放置在手柄上方时，指针将变为双向箭头。
- 如果您选取了“旋转”，请将指针移到外框之外（指针变为弯曲的双向箭头），然后拖动。按 **Shift** 键可将旋转限制为按 15 度增量进行。
- 如果您选取了“斜切”，则拖动边手柄可倾斜外框。
- 如果您选取了“扭曲”，则拖动角手柄可伸展外框。
- 如果您选取了“透视”，则拖动角手柄可向外框应用透视。
- 如果您选取了“变形”，请从选项栏中的“变形样式”弹出式菜单中选取一种变形，或者，要执行自定变形，请拖动网格内的控制点、线条或区域，以更改外框和网格的形状。
- 对于所有类型的变换，都需要在选项栏中输入值。例如，要旋转项目，需在“旋转” 文本框中指定角度。

5（可选）如果需要，通过在“编辑”>“变换”子菜单中选择命令来切换到其它类型的变换。

重要说明：当变换位图图像时（与形状或路径相对），每次提交变换时它都变得略为模糊；因此，在应用渐变变换之前执行多个命令要比分别应用每个变换更可取。

6（可选）如果要变换图像，请单击选项栏中的“在自由变换和变形模式之间切换”按钮.

7 完成后，请执行下列操作之一：

- 按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)；单击选项栏中的“提交”按钮；或者在变换选框内双击。
- 要取消变换，请按 **Esc** 键或单击选项栏中的“取消”按钮.

更多帮助主题

第 149 页的“[使项目变形](#)”

精确翻转或旋转

1 选择要变换的对象。

2 选取“编辑”>“变换”并从子菜单中选取下列命令之一：

- “旋转”可在选项栏中指定角度
- “旋转 180 度”可旋转半圈
- “旋转 90 度（顺时针）”可顺时针旋转四分之一圈
- “旋转 90 度（逆时针）”可逆时针旋转四分之一圈
- “水平翻转”沿垂直轴水平翻转
- “垂直翻转”沿水平轴垂直翻转

注：如果您要变换某个形状或整个路径，“变换”命令将变为“变换路径”命令。如果您要变换多个路径段（而不是整个路径），“变换”命令将变为“变换点”命令。

重复变换

❖ 选取“编辑”>“变换”>“再次”、“编辑”>“变换路径”>“再次”，或者选取“编辑”>“变换点”>“再次”。

变换项目时复制该项目

❖ 在选择“变换”命令的同时按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)。



自由变换

“自由变换”命令可用于在一个连续的操作中应用变换（旋转、缩放、斜切、扭曲和透视）。也可以应用变形变换。不必选取其它命令，您只需在键盘上按住一个键，即可在变换类型之间进行切换。

注：如果您要变换某个形状或整个路径，“变换”命令将变为“变换路径”命令。如果您要变换多个路径段（而不是整个路径），“变换”命令将变为“变换点”命令。

1 选择要变换的对象。

2 执行下列操作之一：

- 选取“编辑”>“自由变换”。
- 如果您要变换选区、基于像素的图层或选区边界，请选取移动工具 。然后在选项栏中选择“显示变换控件”。
- 如果您要变换矢量形状或路径，请选择路径选择工具 。然后在选项栏中选择“显示变换控件”。



3 请执行下列一个或多个操作：

- 如果要通过拖动进行缩放，请拖动手柄。拖动角手柄时按住 **Shift** 键可按比例缩放。
- 要根据数字进行缩放，请在选项栏的“宽度”和“高度”文本框中输入百分比。单击“链接”图标  以保持长宽比。
- 要通过拖动进行旋转，请将指针移到定界框之外（指针变为弯曲的双向箭头），然后拖动。按 **Shift** 键可将旋转限制为按 15 度增量进行。
- 要根据数字进行旋转，请在选项栏的“旋转”文本框  中输入度数。
- 要相对于外框的中心点扭曲，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并拖动手柄。
- 要自由扭曲，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并拖动手柄。
- 要斜切，请按住 **Ctrl+Shift** 组合键 (Windows) 或 **Command+Shift** 组合键 (Mac OS) 并拖动边手柄。当定位到边手柄上时，指针变为带一个小双向箭头的白色箭头。
- 如果要根据数字斜切，请在选项栏的 **H**（水平斜切）和 **V**（垂直斜切）文本框中输入角度。
- 要应用透视，请按住 **Ctrl+Alt+Shift** 组合键 (Windows) 或 **Command+Option+Shift** 组合键 (Mac OS) 并拖动角手柄。当放置在角手柄上方时，指针变为灰色箭头。
- 要变形，请单击选项栏中的“在自由变换和变形模式之间切换”按钮 。拖动控制点以变换项目的形状，或从选项栏中的“变形”弹出式菜单中选取一种变形样式。从“变形”弹出式菜单中选取一种变形样式之后，可以使用方形手柄来调整变形的形状。
- 要更改参考点，请单击选项栏中参考点定位符  上的方块。
- 要移动项目，请在选项栏的 **X**（水平位置）和 **Y**（垂直位置）文本框中输入参考点的新位置的值。单击“相关定位”按钮  可以相对于当前位置指定新位置。



要还原上一次手柄调整，请选取“编辑”>“还原”。

4 执行下列操作之一：

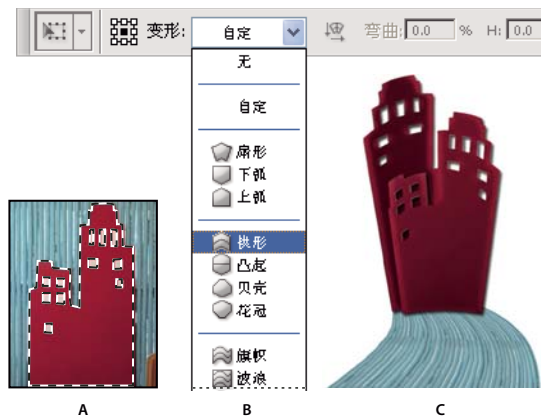
- 按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)；单击选项栏中的“提交”按钮 ；或者在变换选框内双击。
- 要取消变换，请按 **Esc** 键或单击选项栏中的“取消”按钮 。

重要说明：当变换位图图像时（与形状或路径相对），每次提交变换时它都变得略为模糊；因此，在应用渐变变换之前执行多个命令要比分别应用每个变换更可取。

使项目变形


“变形”命令允许您拖动控制点以变换图像的形状、形状或路径等。也可以使用选项栏中“变形样式”弹出式菜单中的形状进行变形。“变形样式”弹出式菜单中的形状也是可延展的；可拖动它们的控制点。

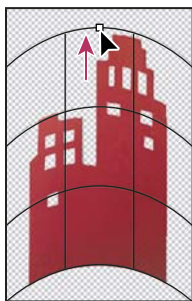
当使用控制点来扭曲项目时，选取“视图”>“显示额外内容”可显示或隐藏变形网格和控制点。



使用变形

A. 选择要变形的形状 **B.** 从选项栏中的“变形样式”弹出式菜单中选取一种变形 **C.** 使用几个变形选项获得的结果

- 1 选择要变形的对象。
- 2 执行下列操作之一：
 - 选取“编辑”>“变换”>“变形”。
 - 如果选取另一个变换命令或“自由变换”命令，请单击选项栏中的“在自由变换和变形模式之间切换”按钮 .
- 3 请执行下列一个或多个操作：
 - 要使用特定形状进行变形，请从选项栏中的“变形”弹出式菜单中选取一种变形样式。

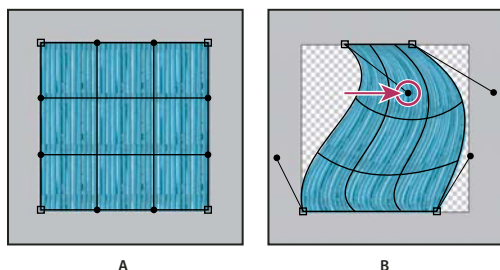


拖动控制点可将网格变形

- 要变换形状，请拖动控制点、外框或网格的一段或者网格内的某个区域。在调整曲线时，请使用控制点手柄。这类似于调整矢量图形曲线线段中的手柄。



要还原上一次手柄调整，请选取“编辑”>“还原”。



变换一种变形的形状

A. 原始变形网格 B. 调整手柄、网格线段和网格内的区域

- 要更改从“变形”菜单中选取的一种变形样式的方向，请单击选项栏中的“更改变形方向”按钮
- 要更改参考点，请单击选项栏中参考点定位符 上的方块。
- 要使用数字值指定变形量，请在选项栏中的“弯曲”（设置弯曲）、“H”（设置水平扭曲）和“V”（设置垂直扭曲）文本框中输入值。如果从“变形样式”弹出式菜单中选取了“无”或“自定”，则无法输入数字值。

4 执行下列操作之一：

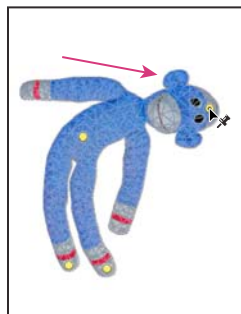
- 按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)；或单击选项栏中的“提交”按钮
- 要取消变换，请按 **Esc** 键或单击选项栏中的“取消”按钮

重要说明：在对位图图像进行变形时（与形状或路径相对），每次提交变换时它都变得略为模糊；因此，在应用渐增变换之前执行多个命令要比分别应用每个变换更可取。

操控变形

操控变形功能提供了一种可视的网格，借助该网格，您可以随意地扭曲特定图像区域的同时保持其他区域不变。应用范围小至精细的图像修饰（如发型设计），大至总体的变换（如重新定位手臂或下肢）。


除了图像图层、形状图层和文本图层之外，还可以向图层蒙版和矢量蒙版应用操控变形。要以非破坏性的方式扭曲图像，请使用智能对象。（请参阅第 232 页的“[创建智能对象](#)”。）



移动操控网格上的图钉。将图钉放在一起可以使附近的区域保持不变。

- 1 在“图层”面板中，选择要变换的图层或蒙版。
- 2 选取“编辑”>“操控变形”。
- 3 在选项栏中，调整以下网格设置：


模式 确定网格的整体弹性。

 为适用于对广角图像或纹理映射进行变形的极具弹性的网格选取“扭曲”。

浓度 确定网格点的间距。较多的网格点可以提高精度，但需要较多的处理时间；较少的网关节点则反之。





扩展 扩展或收缩网格的外边缘。


显示网格 取消选中可以只显示调整图钉，从而显示更清晰的变换预览。

 要临时隐藏调整图钉，请按 **H** 键。

4 在图像窗口中，单击以向要变换的区域和要固定的区域添加图钉。


5 要调整图钉的位置或移去图钉，请执行以下任意操作：

- 拖动图钉对网格进行变形。
- 要显示与其他网格区域重叠的网格区域，请单击选项栏中的“图钉深度”按钮 、。
- 要移去选定图钉，请按 **Delete** 键。要移去其他各个图钉，请将光标直接放在这些图钉上，然后按 **Alt (Windows)** 或 **Option (Mac OS)** 键；当剪刀图标  出现时，单击该图标。
- 单击选项栏中的“移去所有图钉”按钮 。

 要选择多个图钉，请按住 **Shift** 键的同时单击这些图钉，或从上下文菜单中选择“全选”。

6 要围绕图钉旋转网格，请选中该网格，然后执行以下操作：

- 要按固定角度旋转网格，请按 **Alt (Windows)** 或 **Option (Mac OS)** 键，然后将光标放置在图钉附近，但不要放在图钉上方。当出现圆圈时，拖动以直观地旋转网格。

 旋转的角度会在选项栏中显示出来。

- 要根据所选的“模式”选项自动旋转网格，请从选项栏的“旋转”菜单中选择“自动”。

7 变换完成后，按 **Enter** 或 **Return** 键。



按 **Alt (Windows)** 或 **Option (Mac OS)** 键可绕选定图钉旋转网格。

内容识别缩放

调整图像大小并保护内容

内容识别缩放可在不更改重要可视内容（如人物、建筑、动物等）的情况下调整图像大小。常规缩放在调整图像大小时会统一影响所有像素，而内容识别缩放主要影响没有重要可视内容的区域中的像素。内容识别缩放可以放大或缩小图像以改善合成效果、适合版面或更改方向。如果要在调整图像大小时使用一些常规缩放，则可以指定内容识别缩放与常规缩放的比例。

如果要在缩放图像时保留特定的区域，内容识别缩放允许您在调整大小的过程中使用 **Alpha** 通道来保护内容。

内容识别缩放适用于处理图层和选区。图像可以是 RGB、CMYK、Lab 和灰度颜色模式以及所有位深度。内容识别缩放不适用于处理调整图层、图层蒙版、各个通道、智能对象、3D 图层、视频图层、图层组，或者同时处理多个图层。



A. 原稿图像 B. 缩放后变窄 C. 缩放后变窄，使用内容识别缩放



有关内容识别比例的视频，请参阅 www.adobe.com/go/lrvid4120_ps_cn。（关于此功能的讨论从第四分钟标志处开始。）


缩放图像时保留可视内容

1 （可选）如果是缩放背景图层，则选取“选择”>“全部”。


2 选取“编辑”>“内容识别比例”。

3 在选项栏中指定下列选项之一：

参考点位置  单击参考点定位符  上的方块以指定缩放图像时要围绕的固定点。默认情况下，该参考点位于图像的中心。


使用参考点相对定位  单击该按钮以指定相对于当前参考点位置的新参考点位置。

参考点位置 将参考点放置于特定位置。输入 X 轴和 Y 轴像素大小。

缩放比例 指定图像按原始大小的百分之多少进行缩放。输入宽度 (W) 和高度 (H) 的百分比。如果需要，请单击“保持长宽比”。

数量 指定内容识别缩放与常规缩放的比率。通过在文本框中键入值或单击箭头和移动滑块来指定内容识别缩放的百分比。

保护 选取指定要保护的区域的 Alpha 通道。

保护肤色  试图保留含肤色的区域。

4 拖动外框上的手柄以缩放图像。拖动角手柄时按住 Shift 键可按比例缩放。当放置在手柄上方时，指针将变为双向箭头。

5 单击“取消变换” 或“进行变换”。

指定在缩放时要保护的内容

1 在要保护的内容周围建立选区，然后在“通道”面板中，单击“将选区存储为通道”。

2 （可选）如果是缩放背景图层，则选取“选择”>“全部”。

3 选取“编辑”>“内容识别比例”。

4 在选项栏中，选取所创建的 Alpha 通道。

5 拖动外框上的手柄以缩放图像。

液化滤镜

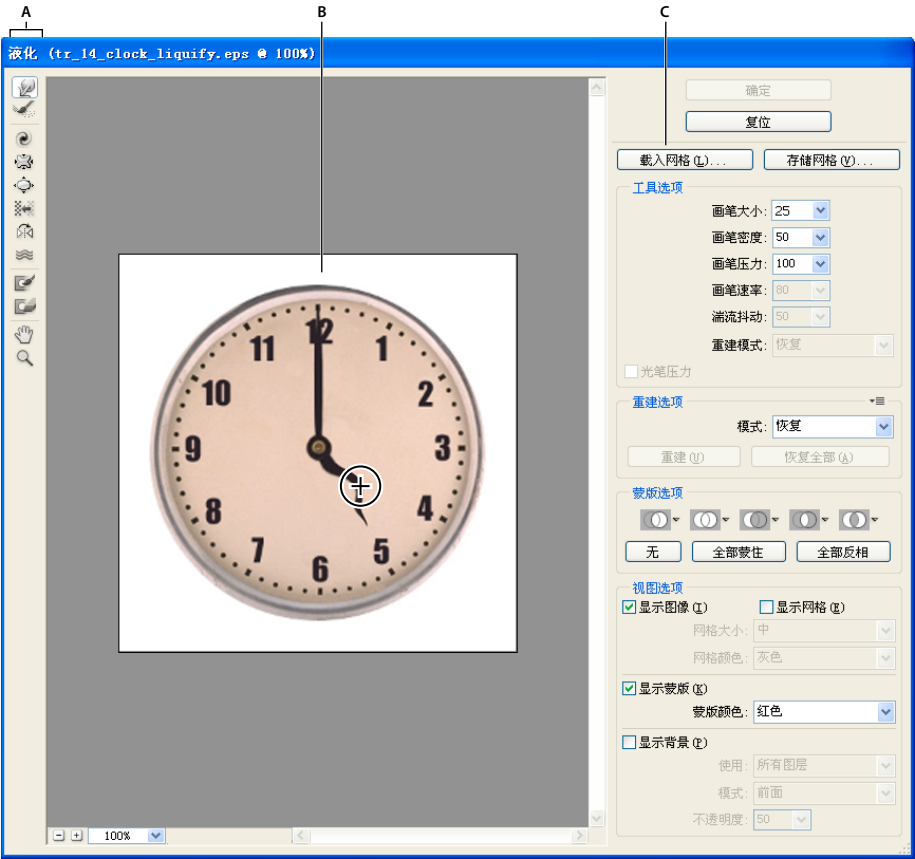
液化滤镜概述

“液化”滤镜可用于推、拉、旋转、反射、折叠和膨胀图像的任意区域。您创建的扭曲可以是细微的或剧烈的，这就使“液化”命令成为修饰图像和创建艺术效果的强大工具。可将“液化”滤镜应用于 8 位 / 通道或 16 位 / 通道图像。



使用“液化”滤镜扭曲图像

“液化”对话框中提供了“液化”滤镜的工具、选项和图像预览。要显示该对话框，请选取“滤镜”>“液化”。



“液化”对话框
A. 工具箱 B. 预览图像 C. 选项

放大或缩小预览图像


- ❖ 在“液化”对话框中选择缩放工具，然后在预览图像中单击或拖动，可以进行放大；按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并在预览图像中单击或拖动，可以进行缩小。另外，您可以在对话框底部的“缩放”文本框中指定放大级别。


在预览图像中导航

❖ 在“液化”对话框中选择抓手工具，并在预览图像中拖动。或者，在选择任何工具时按住空格键，然后在预览图像中拖动。


扭曲工具


“液化”对话框中有几个工具，它们可以在您按住鼠标按钮或拖动时扭曲画笔区域。扭曲集中在画笔区域的中心，且其效果随着您按住鼠标按钮或在某个区域中重复拖动而增强。


向前变形工具  在拖动时向前推像素。


 按住 Shift 键单击变形工具、左推工具或镜像工具，可创建从以前单击的点沿直线拖动的效果。


重建工具  在按住鼠标按钮并拖动时可反转已添加的扭曲。


顺时针旋转扭曲工具  在按住鼠标按钮或拖动时可顺时针旋转像素。要逆时针旋转像素，请在按住鼠标按钮或拖动时按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)。

褶皱工具  在按住鼠标按钮或拖动时使像素朝着画笔区域的中心移动。

膨胀工具  在按住鼠标按钮或拖动时使像素朝着离开画笔区域中心的方向移动。

左推工具  当您垂直向上拖动该工具时，像素向左移动（如果向下拖动，像素会向右移动）。您也可以围绕对象顺时针拖动以增加其大小，或逆时针拖动以减小其大小。要在垂直向上拖动时向右推像素（或者要在向下拖动时向左移动像素），请在拖动时按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)。

镜像工具  将像素拷贝到画笔区域。拖动以反射与描边方向垂直的区域（描边以左的区域）。按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并拖动，将镜像描边区域反方向（例如，位于向下的描边上方的区域）。通常，在冻结了要反射的区域后，按住 Alt 键或 Option 键并拖动可产生更好的效果。使用重叠描边可创建类似于水中倒影的效果。

湍流工具  平滑地混杂像素。它可用于创建火焰、云彩、波浪和相似的效果。

扭曲工具选项

在该对话框的工具选项区域中，设置以下选项：

画笔大小 设置将用来扭曲图像的画笔的宽度。

画笔密度 控制画笔如何在边缘羽化。产生的效果是：画笔的中心最强，边缘处最轻。

画笔压力 设置在预览图像中拖动工具时的扭曲速度。使用低画笔压力可减慢更改速度，因此更易于在恰到好处的时候停止。

画笔速率 设置在您使工具（例如旋转扭曲工具）在预览图像中保持静止时扭曲所应用的速度。该设置的值越大，应用扭曲的速度就越快。

湍流抖动 控制湍流工具对像素混杂的紧密程度。

重建模式 用于重建工具，您选取的模式确定该工具如何重建预览图像的区域。

光笔压力 使用光笔绘图板中的压力读数。（只有在您使用光笔绘图板时，此选项才可用。）选定“光笔压力”后，工具的画笔压力为光笔压力与“画笔压力”值的乘积。

扭曲图像

注：如果选中了文字图层或形状图层，则必须在继续处理之前先栅格化该图层，从而使文字或形状可由“液化”滤镜编辑。要在没有栅格化文字图层的情况下扭曲文字，请使用文字工具的“变形”选项。


- 1 选择要扭曲的图层。如果要只更改当前图层的一部分，请选择该区域。
- 2 选取“滤镜”>“液化”。
- 3 冻结您不想改变的图像的区域。

4 选取任何液化工具来扭曲预览图像。在预览图像中拖动可扭曲图像。

5 扭曲预览图像之后，您可以使用重建工具  或其它控件来完全或部分地恢复更改，或者可以使用新方法更改图像。

6 执行下列操作之一：

- 单击“确定”可关闭“液化”对话框，并将更改应用到现用图层。
- 单击“取消”可关闭“液化”对话框，不将更改应用到图层。
- 单击“恢复全部”可恢复对预览图像的所有扭曲，并使所有的选项都保持其当前的设置。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“复位”，可恢复对预览图像进行的所有扭曲，并使所有选项复位到其默认设置。

 可以使用“编辑”>“渐隐”命令创建其它效果。


更多帮助主题

第 303 页的“[混合和渐隐滤镜效果](#)”


冻结区域和解冻区域

您可以冻结不想修改的区域、将冻结区域解冻，还可以将冻结区域和解冻区域反相。

冻结区域

通过冻结预览图像的区域，防止更改这些区域。冻结区域将被使用冻结蒙版工具  绘制的蒙版覆盖。您还可以使用现有的蒙版、选区或透明度来冻结区域。您可以在预览图像中查看蒙版以帮助应用扭曲。

在“液化”对话框中，可以使用“蒙版选项”区域中各图标的弹出式菜单来选取预览图像的冻结区域或蒙版区域的工作方式。

使用冻结蒙版工具 选择冻结蒙版工具  并在要保护的区域上拖动。按住 Shift 键单击可在当前点和前一次单击的点之间的直线中冻结。

使用选区、蒙版或透明度通道 在该对话框的“蒙版选项”区域中，从五个选项中任意一个选项的弹出式菜单中选取“选区”、“图层蒙版”、“透明度”或“快速蒙版”。

冻结所有解冻区域 在该对话框的“蒙版选项”区域中，单击“全部蒙住”按钮。


反相解冻区域和冻结区域 在该对话框的“蒙版选项”区域中，单击“全部反相”。


显示或隐藏冻结区域 在该对话框的“视图选项”区域中，选择或取消选择“显示蒙版”。


更改冻结区域的颜色 在对话框的“视图选项”区域中，从“蒙版颜色”弹出式菜单中选取一种颜色。

与液化滤镜有关的蒙版选项


当图像中已经有一个选区或蒙版时，则会在打开“液化”对话框时保留该信息。您可以选取下列蒙版选项之一：

替换选区  显示原图像中的选区、蒙版或透明度。

添加到选区  显示原图像中的蒙版，以便您可以使用冻结蒙版工具添加到选区。将通道中的选定像素添加到当前的冻结区域中。

从选区中减去  从当前的冻结区域中减去通道中的像素。


与选区交叉  只使用当前处于冻结状态的选定像素。

反相选区  使用选定像素使当前的冻结区域反相。

注：如果存在某个选区，则该滤镜会限制包含该选区的矩形区域的预览和处理。（对于矩形选框选区，所选区域和预览是相同的，因此从上面的弹出式菜单中选择“选区”不会产生任何效果。）

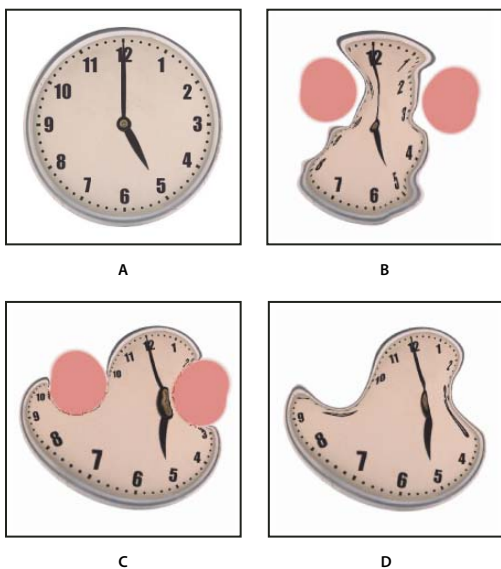
解冻区域

❖ 请执行下列任一操作：

- 选择解冻蒙版工具 ，并在相应的区域上拖动。按住 **Shift** 键单击可在当前点和前一次单击的点之间的直线中解冻。
- 要解冻所有冻结的区域，请在对话框的“蒙版选项”区域中单击“无”按钮。
- 要使冻结和解冻的区域反相，请在对话框的“蒙版选项”区域中单击“全部反相”。

重建扭曲

扭曲预览图像后，可以使用各种控件和重建模式来撤消更改，或使用新方法重做更改。只能通过两种方法来应用重建功能。可以将重建应用于整个图像（消除非冻结区域中的扭曲）或者使用重建工具来重建特定区域。如果要防止重建扭曲的区域，可使用冻结蒙版工具。



基于冻结区域内扭曲的重建。

A. 原稿图像 **B.** 用冻结区域扭曲的图像 **C.** 以“刚硬”模式（使用按钮）重建的图像 **D.** 解冻图像，边缘以“平滑”模式（使用工具）重建


重建整个图像

- 1 从该对话框的“重建选项”区域中选择重建模式。
- 2 在“重建选项”区域中按“重建”按钮可应用重建效果一次。可以应用重建多次，以便创建扭曲度较小的显示效果。

移去所有扭曲


❖ 从该对话框的“重建选项”区域中，单击“恢复全部”按钮。这将移去扭曲（甚至在冻结区域中）。

重建扭曲图像的一部分

- 1 冻结希望保持扭曲的区域。
- 2 选择重建工具 。从该对话框的“工具选项”区域中，选取其中一种重建工具模式。
- 3 按住鼠标按钮或者在该区域上拖动。像素在画笔中心移动得更快。按住 **Shift** 键单击可在当前点和前一次单击的点之间的直线中重建。

重复从起点取样的扭曲

1 在扭曲预览图像后，从对话框的“工具选项”区域内的“模式”菜单中选取其中一个重建模式。

2 选择重建工具 ，并在预览图像中按住鼠标按钮或从起点开始拖动。

这将会创建在起点取样的扭曲的副本，非常像您使用仿制工具来绘制区域的副本时该工具所进行的操作。如果没有扭曲，则效果与使用“恢复”模式相同。您可以设置新的起点并反复使用重建工具创建各种效果。

重建模式

可以选择以下重建模式之一：

恢复 均匀地回缩扭曲，不进行任何种类的平滑。

刚性 在冻结区域和未冻结区域之间边缘处的像素网格中保持直角（如网格所示），有时会在边缘处产生近似不连续的现象。这将恢复未冻结的区域，以使这些区域近似于它们的原始外观。（要恢复其原外观，可使用“恢复”重建模式。）

生硬 其作用类似于弱磁场。在冻结区域和未冻结区域之间的边缘处，未冻结区域将采用冻结区域内的扭曲。扭曲随着与冻结区域距离的增加而逐渐减弱。

平滑 将冻结区域内的扭曲传播到整个未冻结区域，并在传播过程中平滑连续地扭曲。

松散 产生的效果类似于“平滑”，但冻结和未冻结区域的扭曲之间的连续性更大。



要调整重建模式的强度，请从“模式”菜单上方的无标签弹出式菜单中进行选择。调整强度时，图像会显示您所更改的预览。

重建工具的附加模式

重建工具有三种附加模式，这些模式使用您第一次单击该工具时的点（起始点）所在位置的扭曲，重建您使用该工具处理的区域。每次单击时，都会设置一个新的起点，因此，如果您希望从一个起点扩展某种效果，请在用完重建工具之后再松开鼠标按钮。

置换 重建未解冻区域，以匹配重建起点处的置换。可以使用“置换”将预览图像的全部或局部移动到不同的位置。如果您单击并从起点开始渐进扩散，则会将图像的某个局部置换或移到刷过的区域。

扩张 重建未冻结区域，以匹配起点处的置换、旋转和整体缩放。

关联 重建未冻结区域，以匹配起点处的所有扭曲（包括置换、旋转、水平和垂直缩放以及斜切）。

使用网格

使用网格可帮助您查看和跟踪扭曲。可以选取网格的大小和颜色，也可以存储某个图像中的网格并将其应用于其它图像。

- 要添加网格，请在对话框的“视图选项”区域中选择“显示网格”，然后选择网格大小和网格颜色。
- 要显示网格，请选择“显示网格”。选中“显示网格”时，您可以显示或隐藏预览图像。在该对话框的“视图选项”区域中，选择“显示图像”可以显示预览图像；取消选择“显示图像”可以只查看网格。
- 要存储扭曲网格，请在扭曲预览图像后单击“存储网格”。为网格文件指定名称和位置，并单击“存储”。
- 要应用扭曲网格，请单击“载入网格”，选择要应用的网格文件，然后单击“打开”。如果图像和扭曲网格大小不相同，则会缩放网格以适应图像。

使用背景

您可以选择只在预览图像中显示现用图层，也可以在预览图像中将其它图层显示为背景。通过使用“模式”选项，您可以将背景放在现用图层的前面或后面，以便跟踪您所做的更改，或者使某个扭曲与其它图层中的另一个扭曲保持同步。

重要说明：即使显示了其它图层，也只有现用图层会被扭曲。

显示背景 选择“显示背景”，然后从“使用”弹出式菜单中选取一个选项。如果您使用“所有图层”，则对当前目标图层进行的更改不反映在背景图层中。指定一个叠加不透明度可更改目标图层和背景之间的混合。此模式确定如何组合背景和背景图层以供预览。从“模式”弹出式菜单中选取一个选项。

隐藏背景 在该对话框的“视图选项”区域中取消选择“显示背景”。

消失点

消失点可以简化在包含透视平面（如建筑物的侧面、墙壁、地面或任何矩形对象）的图像中进行的透视校正编辑的过程。在消失点中，您可以在图像中指定平面，然后应用绘画、仿制、拷贝或粘贴以及变换等编辑操作。所有编辑操作都将采用您所处理平面的透视。当您修饰、添加或移去图像中的内容时，结果将更加逼真，因为可正确确定这些编辑操作的方向，并且将它们缩放到透视平面。完成在消失点中的工作后，可以继续 Photoshop 中编辑图像。要在图像中保留透视平面信息，请以 PSD、TIFF 或 JPEG 格式存储文档。




在图像中的透视平面上进行编辑

Photoshop Extended 用户也可以测量图像中的对象，并将 3D 信息和测量结果以 DXF 和 3DS 格式导出以便在 3D 应用程序中使用。

有关使用消失点的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0019_cn。

消失点对话框概述

“消失点”对话框（“滤镜”>“消失点”）中包含用于定义透视平面的工具、用于编辑图像的工具、测量工具（仅限 Photoshop Extended）和图像预览。消失点工具（选框、图章、画笔及其它工具）的工作方式与 Photoshop 主工具箱中的对应工具十分类似。您可以使用相同的键盘快捷键来设置工具选项。打开“消失点”菜单  可显示其它工具设置和命令。




消失点对话框

A. “消失点”菜单 B. 选项 C. 工具箱 D. 消失点会话的预览 E. 缩放选项

消失点工具

消失点工具的工作方式类似于主 Photoshop 工具框中的对应工具。可以使用相同的键盘快捷键来设置工具选项。选择一个工具将会更改“消失点”对话框中的可用选项。


编辑平面工具  选择、编辑、移动平面并调整平面大小。


创建平面工具  定义平面的四个角节点、调整平面的大小和形状并拉出新的平面。


选框工具 建立方形或矩形选区，同时移动或仿制选区。





在平面中双击选框工具可选择整个平面。


图章工具  使用图像的一个样本绘画。与仿制图章工具不同，消失点中的图章工具不能仿制其它图像中的元素。另请参阅第 169 页的“[在消失点中使用样本像素绘画](#)”和第 129 页的“[使用仿制图章工具进行修饰](#)”。

画笔工具  用平面中选定的颜色绘画。

变换工具  通过移动外框手柄来缩放、旋转和移动浮动选区。它的行为类似于在矩形选区上使用“自由变换”命令。另请参阅第 148 页的“[自由变换](#)”。

吸管工具  在预览图像中单击时，选择一种用于绘画的颜色。


测量工具  在平面中测量项目的距离和角度。另请参阅第 169 页的“[在消失点中测量 \(Photoshop Extended\)](#)”

缩放工具  在预览窗口中放大或缩小图像的视图。

抓手工具 在预览窗口中移动图像。

放大或缩小预览图像

❖ 请执行下列任一操作：

- 在“消失点”对话框中，选择缩放工具 ，然后在预览图像中单击或拖动以进行放大；按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击或拖动，可以进行缩小。
- 在对话框底部的“缩放”文本框中指定放大级别。
- 单击加号 (+) 或减号 (-) 按钮分别进行放大或缩小。
- 要临时在预览图像中缩放，请按住“x”键。这一点对于在定义平面时放置角节点和处理细节特别有用。

在预览窗口中移动图像

❖ 请执行下列任一操作：

- 在“消失点”对话框中选择抓手工具，并在预览图像中拖动。
- 在选择了任何工具时按住空格键，然后在预览图像中拖动。

使用消失点


1. (可选) 准备要在消失点中使用的图像。

选取“消失点”命令之前，请执行下列任一操作：

- 为了将“消失点”处理的结果放在独立的图层中，请在选取“消失点”命令之前创建一个新图层。将消失点结果放在独立的图层中可以保留原始图像，并且可以使用图层不透明度控制、样式和混合模式。
- 如果打算仿制图像中超出当前图像大小边界以外的内容，请增加画布大小以容纳额外的内容。另请参阅第 128 页的“[更改画布大小](#)”。
- 如果打算将某个项目从 Photoshop 剪贴板粘贴到“消失点”中，请在选取“消失点”命令之前拷贝该项目。拷贝的项目可以来自于另一个 Photoshop 文档。如果要拷贝文字，则在拷贝到剪贴板之前必须先栅格化该文本图层。
- 要将“消失点”结果限制在图像的特定区域内，请在选取“消失点”命令之前建立一个选区或向图像中添加蒙版。另请参阅第 176 页的“[使用选框工具选择](#)”和第 195 页的“[关于蒙版和 Alpha 通道](#)”。
- 要将透视中的某些内容从一个 Photoshop 文档拷贝到另一个 Photoshop 文档，请首先在一个正使用消失点的文档中拷贝项目。当在正使用消失点的另一个文档中粘贴该项目时，将保留该项目的透视。

2. 选择“滤镜”>“消失点”。

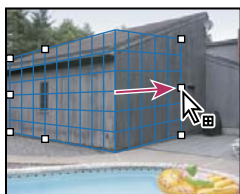
3. 定义平面表面的四个角节点。

默认情况下，将选中创建平面工具 。在预览图像中单击以定义角节点。在创建平面时，尝试使用图像中的矩形对象作为参考线。



使用创建平面工具定义四个角节点

要拉出其它平面，请使用创建平面工具并在按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 的同时拖动边缘节点。



按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并拖动边缘节点以拉出平面。

有关更多信息，请参阅第 162 页的“[在消失点中定义和调整透视平面](#)”。

4. 编辑图像。

请执行下列任一操作：

- 建立选区。在绘制一个选区之后，可以对其进行仿制、移动、旋转、缩放、填充或变换操作。有关详细信息，请参阅第 164 页的“[关于消失点中的选区](#)”。
- 从剪贴板粘贴项目。粘贴的项目将变成一个浮动选区，并与它将要移动到的任何平面的透视保持一致。有关详细信息，另请参阅第 167 页的“[将项目粘贴到消失点中](#)”。
- 使用颜色或样本像素绘画。有关详细信息，请参阅第 168 页的“[使用消失点中的颜色绘画](#)”或第 169 页的“[在消失点中使用样本像素绘画](#)”。
- 缩放、旋转、翻转、垂直翻转或移动浮动选区。有关详细信息，请参阅第 164 页的“[关于消失点中的选区](#)”。
- 在平面中测量项目。通过从“消失点”菜单中选取“渲染测量至 Photoshop”可以在 Photoshop 中对测量进行渲染。有关详细信息，请参阅第 169 页的“[在消失点中测量 \(Photoshop Extended\)](#)”。

5. (仅限 Photoshop Extended) 将 3D 信息和测量结果以 DXF 或 3DS 格式导出。

将纹理也以 3DS 格式导出。有关详细信息，请参阅第 171 页的“[导出测量、纹理和 3D 信息](#)”。

6. 单击“确定”。

在单击“确定”之前，可以通过从“消失点”菜单中选取“渲染网格至 Photoshop”，将网格渲染至 Photoshop。有关详细信息，请参阅第 171 页的“[渲染网格至 Photoshop](#)”。

更多帮助主题

第 524 页的“[用于消失点的快捷键](#)”

关于透视平面和网格

只有定义了与图像中的透视对齐的矩形平面之后，才能在消失点中进行编辑。平面的精确度确定了能否在图像中正确地缩放任何编辑或调整操作并确定其方向。

建立四个角节点之后，透视平面将处于现用状态并显示外框和网格。要对透视平面进行微调，可以对其执行缩放、移动或整形操作。也可以更改网格大小，使其与图像中的元素对齐。有时，将外框和网格与图像中的纹理或图案对齐可帮助您准确地匹配图像的透视。调整网格大小还可以使您更加轻松地对图像中的项目进行计数。

除了有助于将透视平面与图像元素对齐之外，网格还有助于在使用测量工具时进行可视化测量。可以使用一个选项将网格大小链接到使用测量工具进行的测量。


更多帮助主题

第 169 页的“[在消失点中测量 \(Photoshop Extended\)](#)”

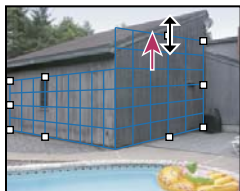
在消失点中定义和调整透视平面

1 在“消失点”对话框中，选择创建平面工具 ，然后在预览图像中单击以添加四个角节点。

在创建透视平面时，尝试使用图像中的矩形对象或平面区域作为参考线。为了帮助放置节点，可按住“x”键在预览图像中缩放。在添加角节点时，可通过按 **Backspace** 键 (Windows) 或 **Delete** 键 (Mac OS) 来删除上一个节点（如果该节点不正确）。也可以通过拖动节点来调整其位置。

2 选择编辑平面工具  并执行下列一个或多个操作：

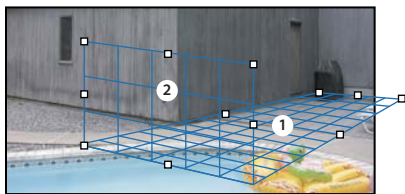
- 要重新定义透视平面的形状，请拖动角节点。
- 要调整网格，请在“网格大小”文本框中输入一个值，或单击向下箭头并移动滑块。您也可以在创建平面工具处于选定状态时调整网格大小。
- 要移动平面，请在平面内单击并拖动。
- 要缩放平面，请拖动外框线段中的边节点。



拖动边节点增加平面大小，使其能容纳下编辑稿

透视平面的外框和网格通常是蓝色的。如果放置角节点时出现问题，则此平面无效并且外框和网格将变为红色或黄色。如果平面无效，请移动角节点直至外框和网格变为蓝色。

 如果具有重叠的平面，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击可在重叠的平面中循环。



重叠的平面

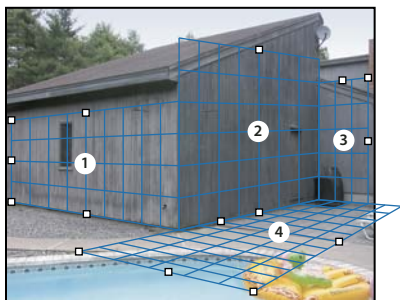
创建相关的透视平面

在消失点中创建平面之后，可以创建（拉出）共享同一透视的其它平面。从初始透视平面中拉出第二个平面之后，还可以从第二个平面中拉出其它平面，依此类推。可以根据需要拉出任意多个平面。虽然新平面是以 **90** 度角拉出的，但可以将这些平面调整到任意角度。这对于在各表面之间进行无缝编辑以匹配复杂场景的几何形状很有用。例如，厨房中的边角橱柜可以是连续表面的一部分。除了调整相关透视平面的角度之外，总是可以使用编辑平面工具调整平面的大小。

1 选择创建平面工具或编辑平面工具，然后按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并拖动现有平面的定界框的边缘节点（而不是角节点）。

新平面将沿原始平面成 **90** 度角拉出。

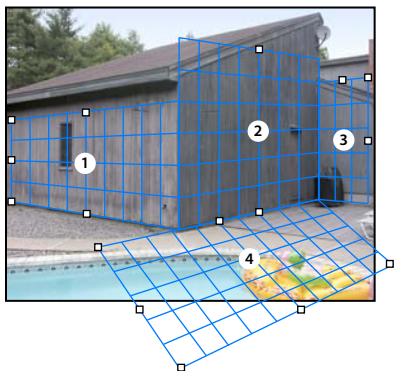
注：如果新创建的平面没有与图像正确对齐，请选择“编辑平面工具”并调整角节点。调整某个平面时，将影响连接的平面。（如果连接了两个以上的平面，则角节点将不可用。）



拉出多个平面可保持平面彼此相关，以便在适当的透视中缩放编辑操作并确定它们的方向。

2 (可选) 执行下列操作之一以更改新拉出的平面的角度：

- 在编辑平面工具或创建平面工具处于选定状态的情况下，按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并拖动位于旋转轴相反一侧的中心边缘节点。
- 在“角度”文本框中输入一个值。
- 移动角度滑块。



已更改的平面角度。

注：一旦从现有（父）平面创建新（子）平面，就再不能调整父平面的角度。

消失点中的外框和网格警告

外框和网格会改变颜色，以指明平面的当前情况。如果平面无效，请移动角节点直至外框和网格变为蓝色。

蓝色 指明有效的平面。请记住，有效的平面并不能保证具有适当透视的结果。您必须确保外框和网格与图像中的几何元素或平面区域精确对齐。

红色 指明无效的平面。“消失点”无法计算平面的长宽比。

黄色 指明无效的平面。无法解析平面的某些消失点。

重要说明：尽管可以编辑无效的红色或黄色平面（包括拖出垂直平面），但结果将无法正确定向。




显示或隐藏网格、现用选区和透视平面边界

❖ 从“消失点”菜单中选取“显示边缘”。

注：当调整选区的大小或调整选区的位置时，将临时显示这些选区，即使已关闭“显示边缘”也同样如此。

调整透视平面网格的间距

❖ 请执行下列任一操作：

- 选择编辑平面工具  或创建平面工具 ，然后在工具选项区域中输入“网格大小”值。
- （仅限 Photoshop Extended）选择测量工具 ，然后在工具选项区域中选择“将测量链接到网格”。在平面中拖动测量工具，并在工具选项区域中输入“长度”值。

关于消失点中的选区

当您进行绘画或修饰以校正缺陷、添加元素或改进图像时，可使用选区提供帮助。在消失点中，通过建立选区，您可在图像中绘制或填充特定区域的同时采用图像中的平面定义的透视。选区还可以用于仿制和移动透视中的特定图像内容。

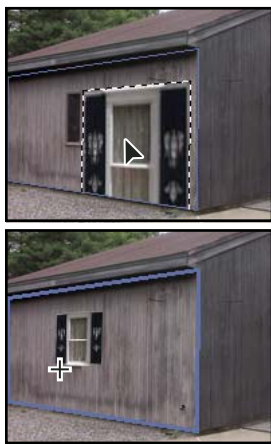
通过在消失点中使用选框工具，可以在透视平面内绘制选区。如果绘制一个跨多个平面的选区，则该选区会弯折以便与每个平面的透视保持一致。

绘制一个选区后，可以将其移动到图像中的任何位置并保持平面建立的透视。如果图像有多个平面，则选区将与它所移过的平面的透视保持一致。

通过使用消失点，还可以在图像中移动选区时仿制该选区中的图像像素。在消失点中，包含可以移动到图像中的任何位置的图像像素的选区称作浮动选区。尽管浮动选区不是在单独的图层上，但是浮动选区中的像素看起来像是悬浮在主图像上方的单独图层。当浮动选区处于现用状态时，则可以对其进行移动、旋转或缩放。

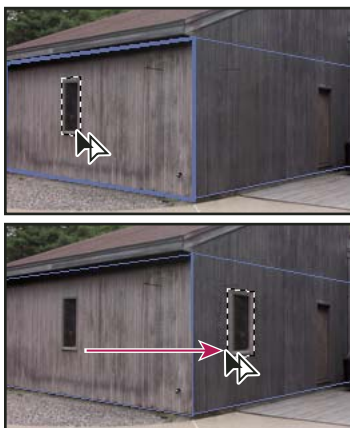
注：当您将一个项目粘贴到消失点中时，粘贴的像素将位于浮动选区中。

在浮动选区的外部单击可取消选择该浮动选区。取消选择一个浮动选区后，该浮动选区中的内容将被粘贴到图像中并替换该图像下方的像素。仿制浮动选区的副本也会取消选择原始的浮动选区。



在消失点中粘贴的项目。

消失点中还包含用于选区的另一个移动选项。可以使用指针移动区域中的像素来填充选区。



拷贝选区并将选区从一个透视平面移动到另一个透视平面

更多帮助主题

第 166 页的“[使用图像的另一个区域来填充选区](#)”

第 167 页的“[在消失点中拷贝选区](#)”

第 162 页的“[在消失点中定义和调整透视平面](#)”

在消失点中建立选区

1 选择选框工具。

2 (可选) 在工具选项区域中, 为下列任一设置输入值后, 再建立选区:

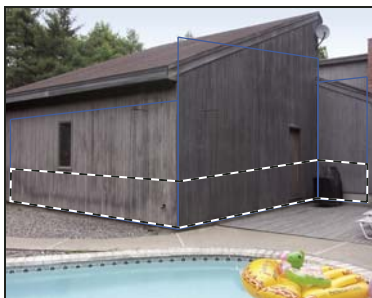
羽化 指定选区边缘的模糊程度。

不透明度 如果打算使用选区来移动图像内容, 请指定此值。此选项用于确定移动的像素遮盖或显示下方图像的程度。

修复菜单 如果打算使用选区来移动图像内容, 请选取一种混合模式。此选项用于决定移动的像素与周围图像的混合方式:

- 选取“关”, 则选区将不会与周围像素的颜色、阴影和纹理混合。
- 选取“明亮度”, 可将选区与周围像素的光照混合。
- 选取“开”, 可将选区与周围像素的颜色、光照和阴影混合。

3 在平面中拖动工具。可以建立跨多个平面的选区。按住 **Shift** 键可以将选区限制为处于透视状态的方形。



跨多个平面的选区

注: 要选择整个平面, 请在平面中双击选框工具。

在消失点中移动选区

- 1 在透视平面中建立选区。
- 2 从“移动模式”菜单中选择下列选项之一，以确定移动选区时的行为：
 - 要选择将选区选框移动到的区域，请选取“目标”。
 - 要使用将选择工具指针拖动（与按住 Ctrl 键或 Command 键并拖动选区相同）到的区域中的图像像素填充选区，请选取“源”。
- 3 拖动选区。按住 Shift 键可限制对选区的移动，以使其与透视平面的网格对齐。

移动、旋转和缩放浮动选区

- ❖ 请执行下列任一操作：
- 要移动浮动选区，请选择选框或变换工具，在选区中单击并拖动。
 - 要旋转某个浮动选区，请选择变换工具并将指针移近一个节点。当指针变成弯曲的双箭头时，请拖动以旋转选区。您也可以选择“水平翻转”选项，沿平面的垂直轴水平翻转选区，或选择“垂直翻转”选项，沿平面的水平轴垂直翻转选区。



变换工具选项

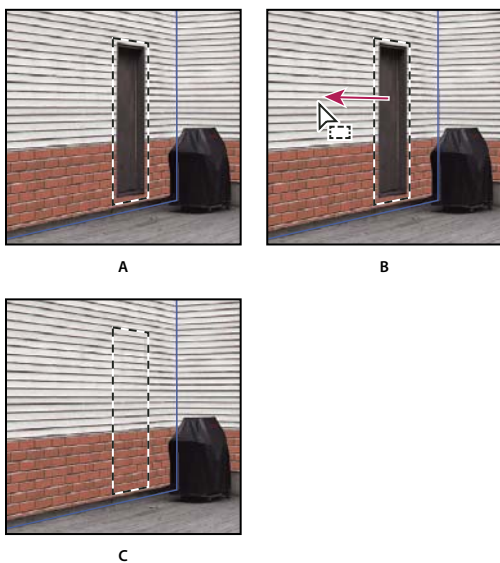
A. 原始选区 B. 垂直翻转 C. 翻转

- 要缩放一个浮动选区，请确保该浮动选区位于透视平面中。选择变换工具并将指针移动到一个节点的顶部。当指针变成直的双向箭头时，请拖动以缩放选区。按住 Shift 键可以在缩放时限制长宽比。按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 可从中心缩放。

使用图像的另一个区域来填充选区

- 1 在透视平面中建立选区。
- 2 （可选）将选区移动到所需位置。在移动选区时，确保将“移动模式”设置为“目标”。
- 3 执行下列操作之一：
 - 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并将指针从选区内拖动到要用来填充选区的图像区域。
 - 从“移动模式”菜单中选取“源”，并将指针从选区内拖动到要用来填充选区的图像区域。

填充的选区将变成一个浮动选区，您可以使用变换工具缩放、旋转、移动或仿制该选区，或使用选框工具移动或仿制该选区。



按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并拖动选区
A. 原始选区 B. 将选区移到源图像上 C. 源图像填充原始选区

更多帮助主题

第 164 页的“[关于消失点中的选区](#)”

在消失点中拷贝选区

1 在透视平面中建立选区。

2 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并使用选框工具拖动选区，以创建选区的副本及其图像像素。

此副本将变成一个看起来像悬浮在主图像上方的浮动选区。可以移动浮动选区，也可以选择变换工具来缩放或旋转浮动选区。

3 执行下列操作之一：

- 在浮动选区的外部单击可取消选择该浮动选区。该浮动选区中的内容将被粘贴到图像中并替换该图像下方的像素。
- 使用选框工具或变换工具在浮动选区中单击，并按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 拖动以创建另一个副本。在拷贝浮动选区后，将取消选择原始浮动选区并替换该选区下方的像素。



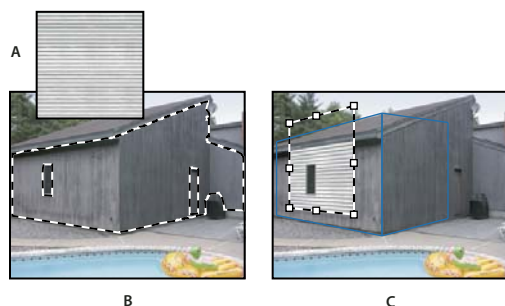
按 Control+Shift+T (Windows) 或 Command+Shift+T (Mac OS) 可重复上一次复制操作。这是一种多次仿制内容的简单方法。

更多帮助主题

第 164 页的“[关于消失点中的选区](#)”

将项目粘贴到消失点中

可以在“消失点”中粘贴剪贴板中的项目。拷贝的项目可以来自于同一文档或不同文档。一旦粘贴到“消失点”中，项目将变为一个浮动选区，您可以缩放、旋转、移动或仿制该选区。当浮动选区移入选定平面中时，它将与平面的透视保持一致。



将项目粘贴到“消失点”中

A. 来自单独文档的拷贝图案 **B.** 在打开消失点之前，在 Photoshop 中创建的带有选区（用于限制结果）的图像 **C.** 将消失点中粘贴的图案移动到平面中并采用该选区

💡 为了方便起见，建议您在以前的“消失点”会话中创建透视平面。

1 将项目拷贝到剪贴板。拷贝的项目可以来自于同一文档或不同文档。请记住，您只能粘贴栅格（而不是矢量）项目。

注：如果要拷贝文字，必须先将其栅格化。右键单击文本图层，然后选择“栅格化”。然后选取“选择”>“全部”，并复制到剪贴板。

2 （可选）创建一个新图层。

3 选择“滤镜”>“消失点”。

4 如有必要，在图像中创建一个或多个平面。

5 按住 **Ctrl-V** 组合键 (Windows) 或 **Command-V** 组合键 (Mac OS) 以粘贴项目。

粘贴的项目现在是位于预览图像的左上角的浮动选区。默认情况下，选框工具处于选定状态。

6 使用选框工具将粘贴的图像拖到一个平面上。

该图像与平面的透视保持一致。

重要说明：在消失点中粘贴图像之后，除了将粘贴的图像拖动到透视平面之外，不要使用选框工具单击图像中的任何位置。单击其它任何位置会取消选择浮动选区并将像素永久粘贴到图像中。

使用消失点中的颜色绘画

1 选择画笔工具。

2 通过执行下列操作之一来指定画笔颜色：

- 选择吸管工具并单击预览图像中的一种颜色。
- 单击“画笔颜色”框打开拾色器，选择一种颜色。

3 在工具选项区域中，设置“直径”（画笔大小）、“硬度”（边缘平滑度）和“不透明度”（颜料遮掩下面的图像的程度）。


4 选取一种“修复”模式：

- 要绘画而不与周围像素的颜色、光照和阴影混合，请选取“关”。
- 要绘画并将描边与周围像素的光照混合，同时保留选定的颜色，请选取“明亮度”。
- 要绘画并与周围像素的颜色、光照和阴影混合，请选取“开”。

5 （可选）指定绘画应用程序选项：


- 要连续绘画并自动与一个平面到另一个平面的透视保持一致，请打开“消失点”菜单并选取“允许多表面操作”。将此选项关闭，可让您一次在一个平面的透视中绘画。您需要停止绘画，然后在不同的平面中开始绘画以切换透视。

- 要限制为仅对现用平面绘画，请打开“消失点”菜单并选取“剪切对表面边缘的操作”。将此选项关闭，可让您在超出现用平面边界的透视中绘画。
- 6 在图像中拖动来进行绘画。在平面中绘画时，画笔大小和形状将进行适当的缩放和方向调整，以符合平面的透视。按住 **Shift** 键并拖动可将描边限制为直线，以便与平面的透视保持一致。还可以使用画笔工具单击某一个点，然后按住 **Shift** 键并单击另一个点以在透视中绘制一条直线。

 画笔工具将采用选框选区，并可用于沿选区的边缘绘制一条硬性界线。例如，如果选择整个平面，您可以沿平面的周围绘制一条线。

在消失点中使用样本像素绘画

在“消失点”中，图章工具将使用样本像素绘画。仿制的图像将定向到平面（您在其中绘画）的透视。对于诸如混合和修饰图像区域、仿制部分表面以“涂去”对象，或仿制图像区域以复制对象或扩大纹理或图案等任务，图章工具十分有用。

- 1 在消失点中，选择盖章工具 .
- 2 在工具选项区域中，设置“直径”（画笔大小）、“硬度”（画笔上羽化的数量）和“不透明度”（颜料遮掩或显示下方图像的程度）。
- 3 从“修复”菜单中选取混合模式：
 - 要防止描边与周围像素的颜色、阴影和纹理混合，请选取“关”。
 - 要将描边与周围像素的光照混合，请选取“明亮度”。
 - 要将描边与周围像素的颜色、光照和阴影混合，请选取“开”。
- 4 决定盖章工具的取样行为：
 - 选择“对齐”可对像素连续取样而不会丢失当前的取样点，即使您释放鼠标按钮也是如此。
 - 取消选择“对齐”可在每次停止并重新开始绘画时使用初始取样点中的样本像素。
- 5 （可选）指定绘画应用程序选项：
 - 要从一个平面到另一个平面连续绘画，请打开“消失点”菜单并选取“允许多表面操作”。
 - 要限制为仅对现用平面绘画，请打开“消失点”菜单并选取“剪切对表面边缘的操作”。
- 6 将指针移动到一个平面内，然后按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击以设置取样点。
- 7 在要绘画的图像区域上拖动。按住 **Shift** 键可拖动符合平面透视的直线。还可以使用盖章工具单击某一个点，然后按住 **Shift** 键并单击另一个点以在透视中绘制一条直线。

在消失点中测量 (Photoshop Extended)

从建筑师和室内设计师到法医和木工，很多用户经常需要了解图像中对象的大小。在消失点中使用测量工具，可让您在透视平面中的某个对象（其大小已知）的上方绘制一条测量线。测量工具包含一个选项，可用于输入测量的长度。测量线将显示两个文本框：一个文本框用于输入长度，另一个文本框用于显示相对于透视平面绘制测量线的角度。设置测量及其长度后，所有后续测量都会对照初始测量按比例正确显示。

有一个用于将测量线的测量长度与透视平面的网格间距链接的选项。例如，选定此链接选项时，若测量长度为 5，则网格显示 5 个空格。当使图像中的对象大小可视化或对图像中的对象进行计数时，此选项可能很有用。取消链接时，可以独立于测量来调整网格间距。当您发现网格间距太小并且在链接到测量时会发生视觉混淆的情况下，此选项将很有用。

可以对创建的测量进行渲染，使其在关闭“消失点”对话框之后在图像中出现。也可以按照 CAD 应用程序可以读取的格式导出测量和几何信息。

更多帮助主题

第 524 页的“[用于消失点的快捷键](#)”

测量图像中的对象

1 在消失点中，选择测量工具，然后在平面中的某个对象上方单击并拖动。

最好是对您知道其大小的对象进行初始测量。

注：在开始从平面内创建某个测量之后，有可能会在平面边界之外继续绘制该测量。

2 选定一个测量后，输入一个“长度”值以设置其测量的长度。

3 （可选）绘制其它测量。

这些测量的大小将对照初始测量的大小按比例显示。

4 （可选）执行下列操作之一：

- 如果希望网格的大小与指定给初始测量的“长度”值无关，请确保已取消选择“将测量链接到网格”。这是默认设置。
- 如果希望根据指定给初始测量的“长度”值调整网格的大小，请选择“将测量链接到网格”。

关闭此对话框之后，将保留图像中的消失点测量。再次启动消失点后，这些测量又会出现。

在消失点中自动绘制测量

测量工具可以自动绘制由透视平面定义的表面的长度和宽度测量。

❖ 在透视平面中双击测量工具。

在消失点中移动测量

在消失点中，可以移动测量线，而不会更改其方向（角度）或长度。

1 选择测量工具。

2 单击现有测量的长度方向上的任何位置并拖动。

更改测量的长度和方向

可以更改现有测量的长度或方向（角度）。

1 选择测量工具并将其移动到现有测量线的端点。

2 请执行下列任一操作：

- 要更改测量的方向和长度，请拖动一个端点。
- 要更改测量的长度并将其角度更改限制为 15 度增量，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并拖动一个端点。
- 要更改测量的长度，而不更改其方向，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并拖动一个端点。
- 要更改测量的方向，而不更改其长度，请按住 Shift 键并拖动一个端点。

在消失点中删除测量

❖ 选择一个测量并按 Backspace 键（仅限 Windows）或 Delete 键。

在消失点中显示或隐藏测量

❖ 打开“消失点”菜单并选取“显示测量”。

在 Photoshop 中渲染测量

在 Photoshop 文档窗口中查看图像时，消失点测量将不可见，即使此测量已保留在图像中并且会在启动消失点时出现。可以渲染测量，以便在您完成消失点中的工作后，这些测量在 Photoshop 文档窗口中可见。渲染的测量是栅格，而不是矢量。

❖ 打开“消失点”菜单并选取“渲染测量至 Photoshop”。

必须为每个消失点会话选取“渲染测量至 Photoshop”命令。



如果打算将测量渲染至 Photoshop，请为消失点结果创建一个新图层。这会将测量保留在主图像的单独图层上。

导出测量、纹理和 3D 信息

可以将消失点中创建的 3D 信息（平面）、纹理和测量按照某种格式导出，以便在 CAD、建模、动画和特殊效果应用程序中使用。“导出到 DXF”可创建包含 3D 信息和任何测量的文件。导出的 3DS 文件包含渲染的纹理以及几何信息。

1 打开“消失点”菜单并选取“导出到 DXF”或“导出到 3DS”。

2 在“导出 DXF”或“导出 3DS”对话框中，选择用于存储文件的位置并单击“存储”。

渲染网格至 Photoshop

默认情况下，在 Photoshop 文档窗口中查看图像时，消失点网格不可见，即使此网格已保留在图像中并且会在启动消失点时出现。可以渲染网格，以便在您完成消失点中的工作后，这些网格在 Photoshop 文档窗口中可见。渲染的网格是栅格，而不是矢量。

❖ 打开“消失点”菜单并选取“渲染网格至 Photoshop”。

必须为每个消失点会话选取“渲染网格至 Photoshop”命令。



如果打算将网格渲染至 Photoshop，请为消失点结果创建一个新图层。这会将网格保留在主图像的单独图层上。

使用 Photomerge 创建全景图像

关于 Photomerge

Photomerge™ 命令将多幅照片组合成一个连续的图像。例如，您可以拍摄五张重叠的城市地平线照片，然后将它们合并到一张全景图中。Photomerge 命令能够汇集水平平铺和垂直平铺的照片。



源图像（上面）和完成的 Photomerge 合成图像（下面）

要创建 Photomerge 合成图像，请选取“文件”>“自动”>“Photomerge”，然后选取源文件并指定版面和混合选项。所选的选项取决于您拍摄全景图的方式。例如，如果是为 360 度全景图拍摄的图像，则推荐使用“球面”版面选项。该选项会缝合图像并变换它们，就像这些图像是映射到球体内部一样，从而模拟观看 360 度全景图的感受。

有关 Photomerge 的视频概述, 请访问 www.adobe.com/go/vid0013_cn。

拍摄用于 Photomerge 的图片

您的源照片在全景图合成图像中起着重要的作用。为了避免出现问题, 请按照下列规则拍摄要用于 Photomerge 的照片:

充分重叠图像 图像之间的重叠区域应约为 40%。如果重叠区域较小, 则 Photomerge 可能无法自动汇集全景图。但是请记住, 图像不应重叠得过多。如果图像的重合度达到 70% 或更高, 则 Photomerge 可能无法混合这些图像。请尝试使各个图片之间至少具有一些明显不同的地方。

使用同一焦距 如果使用的是缩放镜头, 则在拍摄照片时不要改变焦距 (放大或缩小)。

使相机保持水平 尽管 Photomerge 可以处理图片之间的轻微旋转, 但如果有好几度的倾斜, 在汇集全景图时可能会导致错误。使用带有旋转头的三脚架有助于保持相机的准直和视点。

保持相同的位置 在拍摄系列照片时, 请尝试不改变自己的位置, 这样可使照片来自同一个视点。将相机举到靠近眼睛的位置, 使用光学取景器, 这样有助于保持一致的视点。或者尝试使用三脚架以使相机保持在同一位置上。

避免使用扭曲镜头 扭曲镜头可能会影响 Photomerge。但是, “自动”选项会对使用鱼眼镜头拍摄的照片进行调整。

保持同样的曝光度 避免在一些照片中使用闪光灯, 而在其他照片中不使用。Photomerge 中的混合功能有助于消除不同的曝光度, 但很难使差别极大的曝光度达到一致。一些数码相机会在您拍照时自动改变曝光设置, 因此您可能需要检查相机设置以确保所有的图像都具有相同的曝光度。

创建 Photomerge 合成图像

1 执行下列操作之一:

- 选择“文件”>“自动”>“Photomerge”。
- 在 Adobe® Bridge 中, 从 Bridge 菜单栏中选取“工具”>“Photoshop”>“Photomerge”。跳到第 5 步。

注: 在 Bridge 中, 如果选取“Photomerge”命令, 则会使用 Bridge 中当前显示的所有图像。如果只想使用特定图像, 请在选取“Photomerge”命令之前选择这些图像。

2 在“Photomerge”对话框的“源文件”下, 从“使用”菜单中选取下列选项之一:

文件 使用个别文件生成 Photomerge 合成图像。

文件夹 使用存储在一个文件夹中的所有图像来创建 Photomerge 合成图像。

3 通过执行下列操作之一来指定要使用的图像:

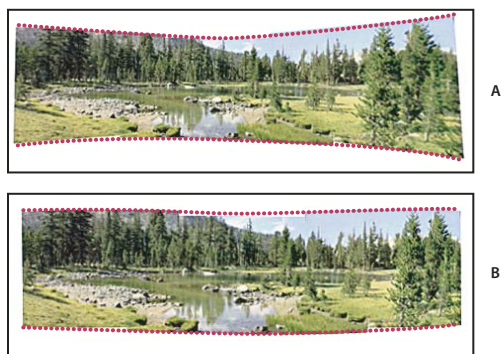
- 要选择图像文件或图像所在的文件夹, 请单击“浏览”按钮并浏览到文件或文件夹。
- 要使用目前在 Photoshop 中打开的图像, 请单击“添加打开的文件”。
- 要从“源文件”列表中删除图像, 请选择文件并单击“移去”按钮。

4 选择一个版面选项:

自动 Photoshop 分析源图像并应用“透视”或“圆柱”和“球面”版面, 具体取决于哪一种版面能够生成更好的 Photomerge。

透视 通过将源图像中的一个图像 (默认情况下为中间的图像) 指定为参考图像来创建一致的复合图像。然后将变换其它图像 (必要时, 进行位置调整、伸展或斜切), 以便匹配图层的重叠内容。

圆柱 通过在展开的圆柱上显示各个图像来减少在“透视”版面中会出现的“领结”扭曲。文件的重叠内容仍匹配。将参考图像居中放置。最适合于创建宽全景图。



应用圆柱映射

A. 原稿 B. 应用了圆柱映射

球面 对齐并转换图像，使其映射球体内部。如果您拍摄了一组环绕 360 度的图像，使用此选项可创建 360 度全景图。您也可以将“球面”与其它文件集搭配使用，产生完美的全景效果。

拼贴 对齐图层并匹配重叠内容，同时变换（旋转或缩放）任何源图层。

调整位置 对齐图层并匹配重叠内容，但不会变换（伸展或斜切）任何源图层。

5 选择以下任意选项：

混合图像 找出图像间的最佳边界并根据这些边界创建接缝，以使图像的颜色相匹配。关闭“混合图像”时，将执行简单的矩形混合。如果要手动修饰混合蒙版，此操作将更为可取。

晕影去除 在由于镜头瑕疵或镜头遮光处理不当而导致边缘较暗的图像中去除晕影并执行曝光度补偿。

几何扭曲校正 补偿桶形、枕形或鱼眼失真。

6 单击“确定”。

Photoshop 可从源图像创建一个多图层图像，并根据需要添加图层蒙版以创建图像重叠位置的最佳混合。可以编辑图层蒙版或添加调整图层以便进一步微调全景图的其它区域。



要替换图像边框周围的空白区域，请使用内容识别填充。（请参阅第 274 页的“[用图案或图像内容填充选区](#)”。）

创建 360 度全景图 (Photoshop Extended)

组合具有 3D 功能的 Photomerge，以创建 360 度的全景图。首先，将图像缝合成全景图；然后使用“球面全景”命令折叠全景图使之变成连续的。

确保拍摄具有足够重叠部分的正圆形图像。使用三脚架上的全景头进行拍照可以帮助产生更佳的效果。

1 选取“文件”>“自动”>“Photomerge”。

2 在“Photomerge”对话框中，添加要使用的图像。

请勿包含覆盖场景顶部（顶点）或底部（最低点）的图像。这些图像将稍后添加。

3 对于“版面”选项，请选择“球面”。



如果您使用鱼眼镜头进行拍摄，请选择“自动”布局和“几何扭曲校正”。如果 Photoshop 无法自动识别您的镜头，请从 Adobe 网站下载免费的 Adobe 镜头配置文件创建程序。

4 （可选）选择“晕影去除”或“几何扭曲”，进行“镜头校正”。

5 单击“确定”。

全景图像边缘也许会有透明像素。这会使最终的 360 度全景图无法正确折叠。您可以裁剪掉像素，或使用“位移”滤镜来标识并移去像素。

6 选取“3D”>“从图层新建形状”>“球面全景”。

7 （可选）手动将顶部图像和底部图像添加到球面中。还可以在 3D 球面全景图层中涂掉任何剩余的透明像素。

更多帮助主题

第 124 页的“[裁剪图像](#)”

第 466 页的“[创建 3D 形状](#)”

第 7 章：选区和蒙版

建立选区

关于选择像素

选区用于分离图像的一个或多个部分。通过选择特定区域，您可以编辑效果和滤镜并将其应用于图像的局部，同时保持未选定区域不会被改动。

Photoshop 提供了单独的工具组，用于建立栅格数据选区和矢量数据选区。例如，若要选择像素，可以使用选框工具或套索工具。可以使用“选择”菜单中的命令选择全部像素、取消选择或重新选择。

要选择矢量数据，可以使用钢笔工具或形状工具，这些工具将生成名为路径的精确轮廓。您可以将路径转换为选区或将选区转换为路径。

可以复制、移动和粘贴选区，或将选区存储和储存在 Alpha 通道中。Alpha 通道将选区存储为称作蒙版的灰度图像。蒙版类似于反选选区：它将覆盖图像的未选定部分，并阻止对此部分应用任何编辑或操作。通过将 Alpha 通道载入图像中，可以将存储的蒙版转换回选区。

注：要在整个图像或选定区域内选择一种特定颜色或颜色范围，可以使用“色彩范围”命令。

更多帮助主题

第 195 页的“[关于蒙版和 Alpha 通道](#)”

第 198 页的“[创建和编辑 Alpha 通道蒙版](#)”

第 297 页的“[将路径转换为选区边界](#)”

第 15 页的“[选择工具库](#)”

选择、取消选择和重新选择像素



如果工具没有按预期方式工作，则您可能已隐藏某个选区。使用“取消选择”命令并重试此工具。

选择画布边界内一个图层上的全部像素

- 1 在“图层”面板中选择图层。
- 2 选取“选择”>“全部”。

取消选择选区

❖ 执行下列操作之一：

- 选取“选择”>“取消选择”。
- 如果您使用的是矩形选框工具、椭圆选框工具或套索工具，请在图像中单击选定区域外的任何位置。

重新选择最近建立的选区


❖ 选取“选择”>“重新选择”。



使用选框工具选择

选框工具允许您选择矩形、椭圆形和宽度为 1 个像素的行和列。

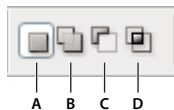
1 选择选框工具：

矩形选框  建立一个矩形选区（配合使用 **Shift** 键可建立方形选区）。

椭圆选框  建立一个椭圆形选区（配合使用 **Shift** 键可建立圆形选区）。

单行  或 **单列**  选框 将边框定义为宽度为 1 个像素的行或列。

2 在选项栏中指定一个选区选项。



选区选项

A. 新建选区 **B.** 添加到选区 **C.** 从选区减去 **D.** 与选区交叉

3 在选项栏中指定羽化设置。为椭圆选框工具打开或关闭消除锯齿设置。请参阅第 185 页的“柔化选区边缘”。

4 对于矩形选框工具或椭圆选框工具，在选择栏中选择一种样式：

正常 通过拖动确定选框比例。

固定比例 设置高宽比。输入长宽比的值（十进制值有效）。例如，若要绘制一个宽是高两倍的选框，请输入宽度 2 和高度 1。

固定大小 为选框的高度和宽度指定固定的值。输入整数像素值。



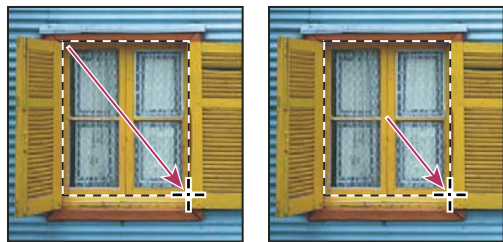
除像素 (px) 之外，还可以在高度值和宽度值中使用特定单位，如英寸 (in) 或厘米 (cm)。

5 为使选区与参考线、网格、切片或文档边界对齐，请通过执行下列操作之一来对齐选区：

- 选取“视图”>“对齐”或选取“视图”>“对齐到”，然后从子菜单中选取命令。选框工具可以与文档边界或各种 Photoshop 额外内容对齐，具体的对齐方式由“对齐到”子菜单控制。

6 执行下列操作之一来建立选区：

- 使用矩形选框工具或椭圆选框工具，在要选择的区域上拖移。
- 按住 **Shift** 键时拖动可将选框限制为方形或圆形（要使选区形状受到约束，请先释放鼠标按钮再释放 **Shift** 键）。
- 要从选框的中心拖动它，请在开始拖动之后按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)。



在拖动时按住 **Alt/Option** 键，可以从图像的一角（左图）和图像中心（右图）拖动选框

- 对于单行或单列选框工具，在要选择的区域旁边单击，然后将选框拖动到确切的位置。如果看不见选框，则增加图像视图的放大倍数。




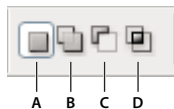
要重新放置矩形或椭圆选框，请先拖移以创建选区边框，在此过程中要一直按住鼠标按键。然后按住空格键并继续拖动。

如果您需要继续调整选区的边框，请松开空格键，但是一直按住鼠标按钮。

使用套索工具选择

套索工具对于绘制选区边框的手绘线段十分有用。

- 1 选择套索工具 ，然后在选项栏中设置羽化和消除锯齿。（请参阅第 185 页的“[柔化选区边缘](#)”。）
- 2 要添加到现有选区、从现有选区减去或与现有选区交叉，请单击选项栏中对应的按钮。




选区选项

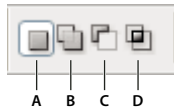
A. 新选区 B. 添加到选区 C. 从选区减去 D. 与选区交叉

- 3 执行以下任一操作：
 - 拖动以绘制手绘的选区边界。
 - 要在手绘线段与直边线段之间切换，请按 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)，然后单击线段的起始位置和结束位置。（要抹除最近绘制的直线段，请按 **Delete** 键。）
- 4 要闭合选区边界，请在未按住 **Alt** 键或 **Option** 键时释放鼠标。
- 5 （可选）单击“调整边缘”进一步调整选区边界。请参阅第 185 页的“[调整选区边缘](#)”。

使用多边形套索工具选择

多边形套索工具对于绘制选区边框的直边线段十分有用。

- 1 选择多边形套索工具 ，并选择相应的选项。
- 2 在选项栏中指定一个选区选项。





选区选项

A. 新选区 B. 添加到选区 C. 从选区减去 D. 与选区交叉

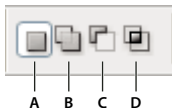
- 3 （可选）在选项栏中设置羽化和消除锯齿。请参阅第 185 页的“[柔化选区边缘](#)”。
- 4 在图像中单击以设置起点。
- 5 请执行下列一个或多个操作：
 - 若要绘制直线段，请将指针放到您要第一条直线段结束的位置，然后单击。继续单击，设置后续线段的端点。
 - 要绘制一条角度为 45 度的倍数的直线，请在移动时按住 **Shift** 键以单击下一个线段。
 - 若要绘制手绘线段，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并拖动。完成后，松开 **Alt** 键或 **Option** 键以及鼠标按钮。
 - 要抹除最近绘制的直线段，请按 **Delete** 键。
- 6 关闭选框：
 - 将多边形套索工具的指针放在起点上（指针旁边会出现一个闭合的圆）并单击。
 - 如果指针不在起点上，请双击多边形套索工具指针，或者按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击。
- 7 （可选）单击“调整边缘”进一步调整选区边界。请参阅第 185 页的“[调整选区边缘](#)”。

使用磁性套索工具选择

使用磁性套索工具  时，边界会对齐图像中定义区域的边缘。磁性套索工具不可用于 32 位 / 通道的图像。

 磁性套索工具特别适用于快速选择与背景对比强烈且边缘复杂的对象。

- 1 选择磁性套索工具。
- 2 在选项栏中指定一个选区选项。




选区选项

A. 新选区 B. 添加到选区 C. 从选区减去 D. 与选区交叉


- 3 (可选) 在选项栏中设置羽化和消除锯齿。请参阅第 185 页的“柔化选区边缘”。
- 4 设置下列任一选项：

宽度 要指定检测宽度，请为“宽度”输入像素值。磁性套索工具只检测从指针开始指定距离以内的边缘。

 要更改套索指针以使其指明套索宽度，请按 **Caps Lock** 键。可以在已选定工具但未使用时更改指针。按右方括号键 (]) 可将磁性套索边缘宽度增大 1 像素；按左方括号键 ([) 可将宽度减小 1 像素。

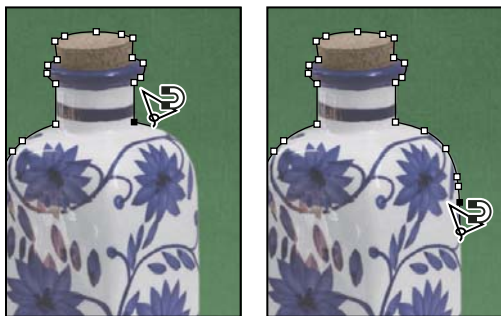
对比度 要指定套索对图像边缘的灵敏度，请在对比度中输入一个介于 1% 和 100% 之间的值。较高的数值将只检测与其周边对比鲜明的边缘，较低的数值将检测低对比度边缘。

频率 若要指定套索以什么频度设置紧固点，请为“频率”输入 0 到 100 之间的数值。较高的数值会更快地固定选区边框。

 在边缘精确定义的图像上，您可以试用更大的宽度和更高的边对比度，然后大致地跟踪边缘。在边缘较柔和的图像上，尝试使用较小的宽度和较低的边对比度，然后更精确地跟踪边框。

光笔压力 如果您正在使用光笔绘图板，请选择或取消选择“光笔压力”选项。选中了该选项时，增大光笔压力将导致边缘宽度减小。

- 5 在图像中单击，设置第一个紧固点。紧固点将选框固定住。
 - 6 释放鼠标按钮，或按住它不动，然后沿着您要跟踪的边缘移动指针。
- 刚绘制的选框线段保持为现用状态。当移动指针时，现用线段与图像中对比度最强烈的边缘（基于选项栏中的检测宽度设置）对齐。磁性套索工具定期将紧固点添加到选区边框上，以固定前面的线段。
- 7 如果边框没有与所需的边缘对齐，则单击一次以手动添加一个紧固点。继续跟踪边缘，并根据需要添加紧固点。



紧固点将选区边框固定在边缘上

- 8 要临时切换到其它套索工具，请执行下列任一操作：
- 要启动套索工具，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并按住鼠标按钮进行拖动。

- 要启动多边形套索工具，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击。


9 要抹除刚绘制的线段和紧固点，请按 Delete 键直到抹除了所需线段的紧固点。


10 关闭选框：

- 要用磁性线段闭合边框，请双击或按 Enter 或 Return 键。(要手动关闭边界，请拖动回起点并单击。)
- 若要用直线段闭合边界，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并双击。

11 (可选) 单击“调整边缘”进一步调整选区边界。请参阅第 185 页的“调整选区边缘”。

使用快速选择工具选择


可以使用快速选择工具  利用可调整的圆形画笔笔尖快速“绘制”选区。拖动时，选区会向外扩展并自动查找和跟随图像中定义的边缘。

1 选择快速选择工具 。

2 在选项栏中，单击以下选择项之一：“新建”、“添加到”或“相减”。

“新建”是在未选择任何选区的情况下的默认选项。创建初始选区后，此选项将自动更改为“添加到”。

3 要更改画笔笔尖大小，请单击选项栏中的“画笔”弹出菜单并键入像素大小或拖动滑块。使用“大小”弹出菜单选项，使画笔笔尖大小随钢笔压力或光笔轮而变化。

 在建立选区时，按右方括号键 (]) 可增大快速选择工具画笔笔尖的大小；按左方括号键 ([) 可减小快速选择工具画笔笔尖的大小。

4 选择快速选择选项。

对所有图层取样 基于所有图层（而不是仅基于当前选定图层）创建一个选区。


自动增强 减少选区边界的粗糙度和块效应。“自动增强”自动将选区向图像边缘进一步流动并应用一些边缘调整，您也可以通过在“调整边缘”对话框中使用“对比度”和“半径”选项手动应用这些边缘调整。

5 在要选择的图像部分中绘画。

选区将随着您绘画而增大。如果更新速度较慢，应继续拖动以留出时间来完成选区上的工作。在形状边缘的附近绘画时，选区会扩展以跟随形状边缘的等高线。



使用快速选择工具进行绘画以扩展选区


 如果停止拖动，然后在附近区域内单击或拖动，选区将增大以包含新区域。

- 要从选区中减去，请单击选项栏中的“相减”选项，然后拖过现有选区。
- 要临时在添加模式和相减模式之间进行切换，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac)。
- 要更改工具光标，请选择“编辑”>“首选项”>“光标”>“绘画光标”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“光标”>“绘画光标”(Mac OS)。“正常画笔笔尖”显示标准的快速选择光标，其中带有用于显示选区模式的加号或减号。

6 (可选) 单击“调整边缘”进一步调整选区边界。请参阅第 185 页的“[调整选区边缘](#)”。

使用魔棒工具选择

魔棒工具使您可以选择颜色一致的区域（例如，一朵红花），而不必跟踪其轮廓。指定相对于您单击的原始颜色的选定色彩范围或容差。

 不能在位图模式的图像或 32 位 / 通道的图像上使用魔棒工具。

- 1 选择魔棒工具 .
- 2 在选项栏中指定一个选区选项。魔棒工具的指针会随选中的选项而变化。



选区选项

A. 新选区 B. 添加到选区 C. 从选区减去 D. 与选区交叉

- 3 在选项栏中，指定以下任意选项：

容差 确定所选像素的色彩范围。以像素为单位输入一个值，范围介于 0 到 255 之间。如果值较低，则会选择与所单击像素非常相似的少数几种颜色。如果值较高，则会选择范围更广的颜色。

消除锯齿 创建较平滑边缘选区。

连续 只选择使用相同颜色的邻近区域。否则，将会选择整个图像中使用相同颜色的所有像素。

对所有图层取样 使用所有可见图层中的数据选择颜色。否则，魔棒工具将只从现用图层中选择颜色。


- 4 在图像中，单击要选择的颜色。如果“连续”已选中，则容差范围内的所有相邻像素都被选中。否则，将选中容差范围内的所有像素。
- 5 (可选) 单击“调整边缘”以进一步调整选区边界或对照不同的背景查看选区或将选区作为蒙版查看。请参阅第 185 页的“[调整选区边缘](#)”。

选择色彩范围

“色彩范围”命令选择现有选区或整个图像内指定的颜色或色彩范围。如果想替换选区，在应用此命令前确保已取消选择所有内容。“色彩范围”命令不可用于 32 位 / 通道的图像。

要细调现有的选区，请重复使用“色彩范围”命令选择颜色的子集。例如，若要选择青色选区内的绿色区域，请选择“色彩范围”对话框中的“青色”选项并单击“确定”。然后，重新打开“色彩范围”对话框并选择“绿色”。（由于此技术在颜色混合中选择部分颜色，因此结果不是很明显。）

- 1 选取“选择”>“色彩范围”。

 也可以使用“颜色范围”调整图层蒙版。请参阅第 242 页的“[调整蒙版的不透明度和边缘](#)”。

- 2 从“选择”菜单中选取“取样颜色”工具。

也可以从“选择”菜单中选择颜色或色调范围，但是不能调整选区。“溢色”选项仅适用于 RGB 和 Lab 图像。（溢色是无法使用印刷色打印的 RGB 或 Lab 颜色。）

如果正在图像中选择多个颜色范围，则选择“本地化颜色簇”来构建更加精确的选区。

3 选择显示选项：

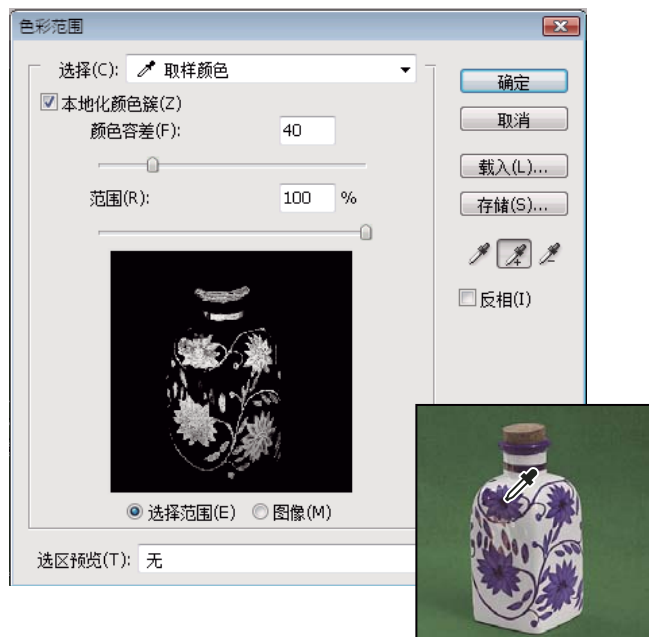
选择范围 预览由于对图像中的颜色进行取样而得到的选区。默认情况下，白色区域是选定的像素，黑色区域是未选定的像素，而灰色区域则是部分选定的像素。

图像 预览整个图像。例如，您可能需要从不在屏幕上的一部分图像中取样。



要在“色彩范围”对话框中的“图像”和“选择范围”预览之间切换，请按 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS)。

4 将吸管指针放在图像或预览区域上，然后单击以对要包含的颜色进行取样。



取样颜色

5 使用“颜色容差”滑块或输入一个数值来调整选定颜色的范围。“颜色容差”设置可以控制选择范围内色彩范围的广度，并增加或减少部分选定像素的数量（选区预览中的灰色区域）。设置较低的“颜色容差”值可以限制色彩范围，设置较高的“颜色容差”值可以增大色彩范围。



增大“颜色容差”将扩展选区

如果已选定“本地化颜色簇”，则使用“范围”滑块以控制要包含在蒙版中的颜色与取样点的最大和最小距离。例如，图像在前景和背景中都包含一束黄色的花，但您只想选择前景中的花。对前景中的花进行颜色取样，并缩小范围，以避免选中背景中有相似颜色的花。

6 调整选区：

- 要添加颜色，请选择加色吸管工具，并在预览区域或图像中单击。

- 若要移去颜色，请选择减色吸管工具并在预览或图像区域中单击。

💡 要临时启动加色吸管工具，请按住 **Shift** 键。按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 键可启动减色吸管工具。

7 要在图像窗口中预览选区，请选择“选区预览”选项：

无 显示原始图像。

灰度 对全部选定的像素显示白色，对部分选定的像素显示灰色，对未选定的像素显示黑色。

黑色杂边 对选定的像素显示原始图像，对未选定的像素显示黑色。此选项适用于明亮的图像。

白色杂边 对选定的像素显示原始图像，对未选定的像素显示白色。此选项适用于暗图像。

快速蒙版 将未选定的区域显示为宝石红颜色叠加（或在“快速蒙版选项”对话框中指定的自定颜色）。

8 若要还原到原来的选区，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击“复位”。

9 要存储和载入色彩范围设置，请使用“色彩范围”对话框中的“存储”和“载入”按钮以存储和重新使用当前设置。

注：如果看到“选中的像素不超过 50%”信息，则选区边界将不可见。您可能已从“选择”菜单中选取一个颜色选项，例如“红色”，此时图像不包含任何带有高饱和度的红色色相。

调整像素选区

移动、隐藏选区或使选区反相



可以将选框沿图像周围移动，隐藏选框，以及反相选区以选择图像中原先未选中的部分。

注：要移动选区本身，而不是移动选区边界，请使用移动工具。请参阅第 187 页的“[移动选区](#)”。

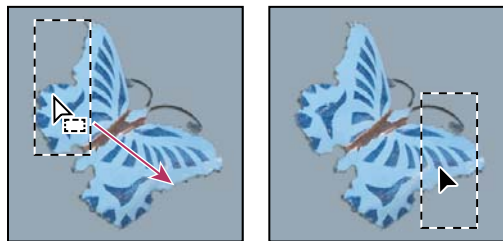
更多帮助主题

第 34 页的“[显示或隐藏额外内容](#)”

移动选区边界

1 使用任何选区工具，从选项栏中选择“新选区”，然后将指针放在选区边界内。指针将发生变化，指明您可以移动选区。

2 拖动边框围住图像的不同区域。可以将选区边框局部移动到画布边界之外。当您将选区边框拖动回来时，原来的边框以原样再现。还可以将选区边框拖动到另一个图像窗口。



原来的选区边框（左图），移动了的选区边框（右图）

💡 您可以应用几何变换来更改选区边界的形状。（请参阅第 145 页的“[应用变换](#)”。）

控制选区的移动

- 要将方向限制为 45 度的倍数，请开始拖动，然后在继续拖动时按住 **Shift** 键。
- 要以 1 个像素的增量移动选区，请使用箭头键。
- 要以 10 个像素的增量移动选区，请按住 **Shift** 键并使用箭头键。

隐藏或显示选区边缘

执行下列操作之一：

- 选取“视图”>“显示额外内容”。此命令显示或隐藏选区边缘、网格、参考线、目标路径、切片、注释、图层边框、计数以及智能参考线。
- 选取“视图”>“显示”>“选区边缘”。这将切换选区边缘的视图并且只影响当前选区。在建立另一个选区时，选区边框将重现。

选择图像中未选中的部分

❖ 选取“选择”>“反向”。




可以使用该选项选择放在纯色背景上的对象。使用魔棒工具选择背景，然后反相选区。

手动调整选区

可以使用选区工具在现有的像素选区中添加选区或减去选区。


在选区中手动添加或减去选区之前，可能需要先将选项栏中的羽化和消除锯齿值设置为原始选区中使用的相同设置。

添加到选区或选择附加选区

- 1 建立选区。
- 2 使用任何选区工具，执行下列任一选项：
 - 在选项栏中选择“添加到选区”选项 ，然后拖动以添加到选区。
 - 按住 **Shift** 键并拖动以添加到选区。


在添加到选区时，指针旁边将出现一个加号。

从选区中减去

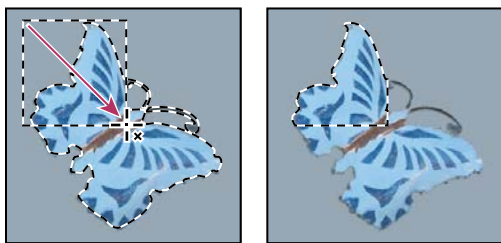
- 1 建立选区。
- 2 使用任何选区工具，执行下列任一选项：
 - 在选项栏中选择“从选区中减去”选项 ，然后拖动以使其与其它选区交叉。
 - 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 键并拖动以减去另一个选区。

在从选区中减去时，指针旁边将出现一个减号。

仅选择与其它选区交叉的区域

- 1 建立选区。
- 2 使用任何选择工具，执行下列操作之一：
 - 在选项栏中选择“与选区交叉”选项 ，然后拖动。
 - 按住 **Alt+Shift** 组合键 (Windows) 或 **Option+Shift** 组合键 (Mac OS)，然后在要选择的原始选区的部分上拖动。

当您选择交叉区域时，指针的旁边将出现一个“x”。



交叉选区

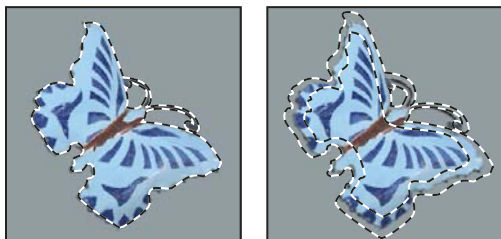
按特定数量的像素扩展或收缩选区

- 1 使用选区工具建立选区。
- 2 选取“选择”>“修改”>“扩展”或“收缩”。
- 3 对于“扩展量”或“收缩量”，输入一个 1 到 100 之间的像素值，然后单击“确定”。

边框按指定数量的像素扩大或缩小。（选区边界中沿画布边缘分布的任何部分不受扩展命令影响。）

在选区边界周围创建一个选区

“边界”命令可让您选择在现有选区边界的内部和外部的像素的宽度。当要选择图像区域周围的边界或像素带，而不是该区域本身时（例如清除粘贴的对象周围的光晕效果），此命令将很有用。



原始选区（左图）和使用“边界”命令（值为 5 像素）之后的选区（右图）

- 1 使用选区工具建立选区。
- 2 选取“选择”>“修改”>“边界”。
- 3 为新选区边界宽度输入一个 1 到 200 之间的像素值，然后单击“确定”。

新选区将为原始选定区域创建框架，此框架位于原始选区边界的中间。例如，若边框宽度设置为 20 像素，则会创建一个新的柔和边缘选区，该选区将在原始选区边界的内外分别扩展 10 像素。

扩展选区以包含具有相似颜色的区域

执行下列操作之一：

- 选取“选择”>“扩大选取”以包含所有位于“魔棒”选项中指定的容差范围内的相邻像素。
- 选取“选择”>“选取相似”以包含整个图像中位于容差范围内的像素，而不只是相邻的像素。

若要以增量扩大选区，请多次选取上述任一命令。

注：无法在位图模式的图像或 32 位 / 通道的图像上使用“扩大选取”和“选取相似”命令。

清除基于颜色的选区中的杂散像素

1 选取“选择”>“修改”>“平滑”。

2 对于“取样半径”，输入 1 到 100 之间的像素值，然后单击“确定”。

对于选区中的每个像素，Photoshop 将根据半径设置中指定的距离检查它周围的像素。如果已选定某个像素周围一半以上的像素，则将此像素保留在选区中，并将此像素周围的未选定像素添加到选区中。如果某个像素周围选定的像素不到一半，则从选区中移去此像素。整体效果是将减少选区中的斑迹以及平滑尖角和锯齿线。

调整选区边缘

“调整边缘”选项可以提高选区边缘的品质，从而允许您以不同的背景查看选区以便于编辑。还可以使用“调整边缘”选项来调整图层蒙版。（请参阅第 242 页的“调整蒙版的不透明度和边缘”。）




有关调整边缘的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid5002_ps_cn

1 使用任一选择工具创建选区。

2 单击选项栏中的“调整边缘”，或选取“选择”>“调整边缘”。然后设置以下选项：

视图模式 从弹出式菜单中，选择一个模式以更改选区的显示方式。有关每种模式的信息，请将指针悬停在该模式上，直至出现工具提示。“显示原稿”显示原始选区以进行比较。“显示半径”在发生边缘调整的位置显示选区边框。

调整半径工具  和 **抹除调整工具**  使用这两种工具可以精确调整发生边缘调整的边界区域。要快速从一种工具切换为另一种，请按 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)。要更改画笔大小，请按括号键。



刷过柔化区域（例如头发或毛皮）以向选区中加入精妙的细节。

智能半径 自动调整边界区域中发现的硬边缘和柔化边缘的半径。如果边框一律是硬边缘或柔化边缘，或者您要控制半径设置并且更精确地调整画笔，则取消选择此选项。

半径 确定发生边缘调整的选区边界的大小。对锐边使用较小的半径，对较柔和的边缘使用较大的半径。

平滑 减少选区边界中的不规则区域（“山峰和低谷”）以创建较平滑的轮廓。

羽化 模糊选区与周围的像素之间的过渡效果。

对比度 增大时，沿选区边框的柔和边缘的过渡会变得不连贯。通常情况下，使用“智能半径”选项和调整工具效果会更好。

移动边缘 使用负值向内移动柔化边缘的边框，或使用正值向外移动这些边框。向内移动这些边框有助于从选区边缘移去不想要的背景颜色。

净化颜色 将彩色边替换为附近完全选中的像素的颜色。颜色替换的强度与选区边缘的软化度是成比例的。

重要说明：由于此选项更改了像素颜色，因此它需要输出到新图层或文档。保留原始图层，这样您就可以在需要时恢复到原始状态。（为了方便查看像素颜色中发生的变化，请选择“显示图层”视图模式。）

数量 更改净化和彩色边替换的程度。

输出到 决定调整后的选区是变为当前图层上的选区或蒙版，还是生成一个新图层或文档。

柔化选区边缘

可以通过消除锯齿和通过羽化来平滑硬边缘。

消除锯齿 通过软化边缘像素与背景像素之间的颜色过渡效果，使选区的锯齿状边缘平滑。由于只有边缘像素发生变化，因此不会丢失细节。消除锯齿在剪切、拷贝和粘贴选区以创建复合图像时非常有用。

消除锯齿适用于套索工具、多边形套索工具、磁性套索工具、椭圆选框工具和魔棒工具。（选择工具可显示该工具的选项栏。）

注：使用这些工具之前必须指定该选项。建立了选区后，您无法添加消除锯齿功能。

羽化 通过建立选区和选区周围像素之间的转换边界来模糊边缘。该模糊边缘将丢失选区边缘的一些细节。

可以在使用工具时为选框工具、套索工具、多边形套索工具或磁性套索工具定义羽化，也可以向现有的选区中添加羽化。

注：仅在移动、剪切、拷贝或填充选区后，羽化效果很明显。

使用消除锯齿功能选择像素

- 1 选择套索工具、多边形套索工具、磁性套索工具、椭圆选框工具或魔棒工具。
- 2 在选项栏中选择“消除锯齿”选项。

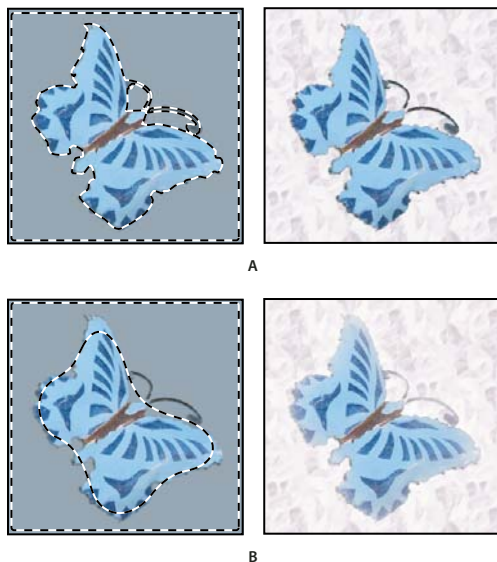
为选择工具定义羽化边缘

- 1 选择任一套索或选框工具。
- 2 在选项栏中输入“羽化”值。此值定义羽化边缘的宽度，范围可以是 0 到 250 像素。

为现有选区定义羽化边缘

- 1 选择“选择”>“修改”>“羽化”。
- 2 输入“羽化半径”的值，然后单击“确定”。

注：如果选区小而羽化半径大，则小选区可能变得非常模糊，以致于看不到并因此不可选。如果看到“选中的像素不超过 50%”信息，请减少羽化半径或增大选区的大小。或单击“确定”以接受采用当前设置的蒙版，并创建无法看到其边缘的选区。



不带羽化和带羽化的选区。

A. 不带羽化的选区，使用图案填充的同一个选区 **B.** 带有羽化的选区，使用图案填充的同一个选区

从选区中移去边缘像素

当移动或粘贴消除锯齿选区时，选区边框周围的一些像素也包含在选区内。这会在粘贴选区的边缘周围产生边缘或晕圈。以下“图层”>“修边”命令使您可以编辑不想要的边缘像素：

- 颜色净化将边缘像素中的背景色替换为附近完全选中的像素的颜色。
- “去边”命令将边缘像素的颜色替换为距离不包含背景色的选区的边缘较远的像素的颜色。

- 如果以黑色或白色背景为对照来消除选区的锯齿，并且您想要将该选区粘贴到不同的背景，“移去黑色杂边”和“移去白色杂边”将十分有用。例如，在白色背景上消除了锯齿的黑色文本的边缘会有灰色像素，在彩色背景上将可以看见这些像素。



您也可以通过使用“图层样式”对话框中的“高级混合”滑块移去边缘区域，从图层中移去区域或使区域变得透明。这将使黑色或白色区域透明。按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击滑块以将其分开；分开滑块使您可以移去边缘像素并使边缘保持平滑。

减少选区上的边缘


- 1 选取“图层”>“修边”>“去边”。
- 2 在“宽度”框中输入一个值，以指定要在其中搜索替换像素的区域。大多数情况下，1 或 2 像素就足够了。
- 3 单击“确定”。

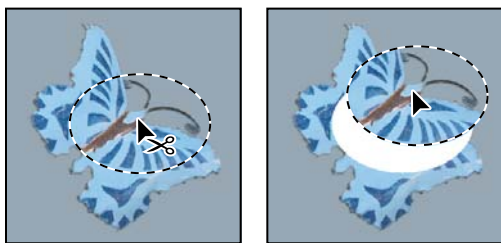
从选区中移去杂边

- ❖ 选取“图层”>“修边”>“移去黑色杂边”或“图层”>“杂边”>“移去白色杂边”。

移动、拷贝和删除选定的像素

移动选区

- 1 选择移动工具 。
- 2 在选区边框内移动指针，并将选区拖动到新位置。如果选择了多个区域，则在拖动时将移动所有区域。



原来的选区（左图），在用移动工具移动选区之后（右图）

拷贝选区

在图像内或图像间拖动选区时，您可以使用移动工具拷贝选区，或者使用“拷贝”、“合并拷贝”、“剪切”和“粘贴”命令来拷贝和移动选区。使用“移动”工具进行拖动可以节省内存，因为此过程没有用到剪贴板。

在不同分辨率的图像中粘贴选区或图层时，粘贴的数据将保持其像素尺寸。这可能会使粘贴的部分与新图像不成比例。在拷贝和粘贴图像之前，使用“图像大小”命令可以使源图像和目标图像的分辨率相同；也可以使用“自由变换”命令调整粘贴内容的大小。

注：根据色彩管理设置和与文件（或导入的数据）关联的颜色配置文件，可能会提示您指定如何处理文件（或导入的数据）中的颜色信息。

更多帮助主题

第 239 页的“[关于图层和矢量蒙版](#)”

了解拷贝和粘贴命令

拷贝 拷贝现用图层上的选中区域。

合并拷贝 建立选中区域中所有可见图层的合并副本。

粘贴 将拷贝的选区粘贴到图像的另一部分中，或将其作为新图层粘贴到其他图像中。如果您有一个选区，则“粘贴”命令将拷贝的选区放到当前的选区上。如果没有现用选区，则“粘贴”命令会将拷贝的选区放到视图区域的中央。


原位粘贴 如果剪贴板包含从其他 Photoshop 文档拷贝的像素，请将选区粘贴到目标文档中与其在源文档中所处位置相同的相对位置中。

贴入或外部粘贴 将拷贝的选区粘贴到任意图像中的其他选区之中或之外。源选区粘贴到新图层，而目标选区边框将转换为图层蒙版。

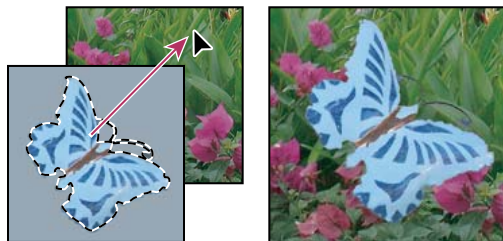
拷贝选区

- 1 选择要拷贝的区域。
- 2 选取“编辑”>“拷贝”或“编辑”>“合并拷贝”。

拖动时拷贝选区


- 1 选择移动工具 ，或按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 以启动移动工具。
- 2 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，并拖动要拷贝和移动的选区。

当在图像之间拷贝时，将选区从现用图像窗口拖动到目标图像窗口。如果未选择任何内容，则将拷贝整个现有图层。在将选区拖动过另一个图像窗口时，如果可以将选区放入该窗口，则有一个边框高光显示该窗口。



将选区拖动到另一个图像中

在图像中创建选区的多个副本

- 1 选择移动工具 ，或按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 以启动移动工具。
- 2 拷贝选区：
 - 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，并拖动选区。
 - 若要拷贝选区并以 1 像素位移副本，请按住 Alt 键或 Option 键，然后按箭头键。
 - 若要拷贝选区并以 10 像素位移副本，请按 Alt+Shift 组合键 (Windows) 或 Option+Shift 组合键 (Mac OS)，然后按箭头键。

只要按住 Alt 键或 Option 键，每按一次箭头键都会创建选区的一个副本，并将该副本从上一个副本起移动指定的距离。在这种情况下，将在相同的图层上建立副本。

将一个选区粘贴到另一个选区的里面或外面

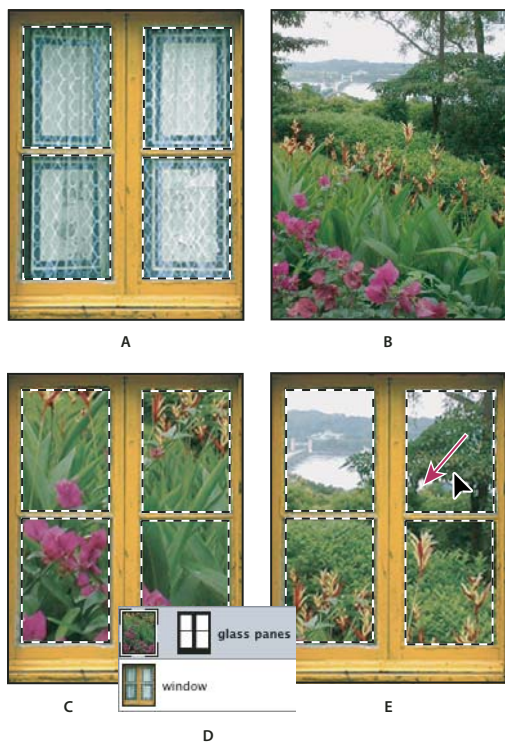
- 1 剪切或拷贝想要粘贴的图像。
- 2 在同一图像或其他图像中，选择要进行贴入或外部粘贴的区域。

注：如果要进行外部粘贴，请选择一个小于拷贝的选区的区域。

3 执行以下任一操作：


- 选择“编辑”>“选择性粘贴”>“贴入”。源选区的内容在目标选区内显示。
- 选择“编辑”>“选择性粘贴”>“外部粘贴”。源选区的内容在目标选区周围显示。

“贴入”或“外部粘贴”命令会向图像添加一个图层和图层蒙版。在“图层”面板中，新图层包含一个对应于粘贴选区的图层缩览图，该缩览图位于图层蒙版缩览图的旁边。图层蒙版基于贴入的选区：选区不使用蒙版（白色）；图层的其余部分使用蒙版（黑色）。图层和图层蒙版之间没有链接 -- 也就是说，可以单独移动其中的每一个。



使用“贴入”命令

A. 选中的窗玻璃 B. 拷贝的图像 C. “贴入”命令 D. “图层”面板中的图层缩览图和图层蒙版 E. 粘贴的图像重新调整位置

4 选择移动工具 ，或按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 以启动移动工具。然后拖动源内容，直到想要的部分被蒙版覆盖。

5 要指定底层图像的显示通透程度，请在“图层”面板中单击图层蒙版缩览图，选择一种绘画工具，然后编辑蒙版：

- 若要隐藏图层下面的多一些图像，请用黑色绘制蒙版。
- 若要显示图层下面的多一些图像，请用白色绘制蒙版。
- 若要部分显示图层下面的图像，请用灰色绘制蒙版。

6 如果对结果满意，可以选取“图层”>“向下合并”将新图层和有下层图层的图层蒙版合并，使之成为永久性的更改。

在应用程序之间拷贝

可以使用“剪切”、“拷贝”或“粘贴”命令从 Photoshop 中拷贝选区并将其贴入其它应用程序，或将其它应用程序中的图片贴入 Photoshop。剪切或拷贝的选区将一直保留在剪贴板上，直至您剪切或拷贝另一个选区为止。也可以通过拖放操作在 Photoshop 和 Illustrator 之间拷贝图片。

在某些情况下，剪贴板的内容会被转换为栅格图像。Photoshop 会在栅格化矢量图片时提示您。

注：图像以粘贴到的文件的分辨率栅格化。矢量智能对象不会栅格化。

更多帮助主题

第 232 页的“[关于智能对象](#)”

第 365 页的“[关于文件格式和压缩](#)”

第 186 页的“[从选区中移去边缘像素](#)”

从其它应用程序粘贴 PostScript 图片

- 1 在支持的应用程序中，选择图片，然后选取“编辑”>“拷贝”。
- 2 选择要将选区贴入到其中的图像。
- 3 选取“编辑”>“粘贴”。
- 4 在“粘贴”对话框中，从以下“粘贴为”选项中进行选择：

智能对象 将图片作为一个智能对象放在新图层中。

像素 在粘贴图片时将其栅格化。“栅格化”将数学上定义的矢量图片转换为像素。

路径 将副本粘贴为“路径”面板中的一个路径。当从 Illustrator 拷贝类型时，必须先将其转换为轮廓。

形状图层 创建一个新的使用路径的形状图层作为矢量蒙版。

注：在从 Adobe Illustrator 拷贝图片时，Illustrator 中的默认剪贴板首选项可能会使“粘贴”对话框无法在 Photoshop 中显示。如果您希望在 Photoshop 中粘贴图片时显示“粘贴”选项，请在 Illustrator 的“首选项”对话框的“文件处理和剪贴板”区域中选择“AICB”。

- 5 如果在前一步中选取“粘贴为像素”，则可以在选项栏中选取“消除锯齿”，以便对选区边缘和周围像素之间的过渡效果进行平滑处理。

注：如果已经合并了数据并试图重新抽出栅格化数据，可以使用“修边”命令。

退出 Photoshop 时存储剪贴板内容

- 1 执行下列操作之一：
 - (Windows) 选取“编辑”>“首选项”>“常规”。
 - (Mac OS) 选取“Photoshop”>“首选项”>“常规”。
- 2 选择“导出剪贴板”，以便在退出 Photoshop 时将任何 Photoshop 内容存储在剪贴板上。


通过拖动操作拷贝图片

❖ 执行下列操作之一：

- 将一个或多个 Illustrator 矢量对象拖动到在 Photoshop 中打开的图像中。这将在图像中创建矢量智能对象图层。选择“图层”>“智能对象”>“编辑内容”以在 Illustrator 中重新打开要编辑的内容。
- 若要将矢量对象拷贝为 Photoshop 中的路径，请在从 Adobe Illustrator 拖动时按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS)。
- 要将 Photoshop 中当前选定图层的内容拷贝到 Illustrator 中，请使用移动工具以将 Photoshop 窗口中的内容拖动到打开的 Illustrator 文档中。

从照片中移去（剪切）对象

- 1 在“图层”面板中，选择包含要删除的对象的图层。

- 2 使用选择工具选择要移去的对象。
- 3 如果需要细调选区, 请单击工具框中的“快速蒙版模式”按钮 。Photoshop 使用一种半透明的颜色遮蔽或覆盖图像中未被选中的区域。在选项栏中选择一种画笔和适当的画笔大小。用黑色进行绘制可增加蒙版; 用白色进行绘制将显示更多的图像。
- 4 要移去选定的对象, 请选取“编辑”>“剪切”。

删除选定的像素

- ❖ 选取“编辑”>“清除”, 或按 Backspace 键 (Windows) 或 Delete 键 (Mac OS)。要将选区剪切到剪贴板上, 请选取“编辑”>“剪切”。

删除背景图层上的选区时会将原始颜色替换为背景颜色。删除标准图层上的选区时会将原始颜色替换为图层透明度。

通道

关于通道

通道是存储不同类型信息的灰度图像:

- 颜色信息通道 是在打开新图像时自动创建的。图像的颜色模式决定了所创建的颜色通道的数目。例如, RGB 图像的每种颜色 (红色、绿色和蓝色) 都有一个通道, 并且还有一个用于编辑图像的复合通道。
- Alpha 通道 将选区存储为灰度图像。可以添加 Alpha 通道来创建和存储蒙版, 这些蒙版用于处理或保护图像的某些部分。
- 专色通道 指定用于专色油墨印刷的附加印版。

一个图像最多可有 56 个通道。所有的新通道都具有与原图像相同的尺寸和像素数目。

通道所需的文件大小由通道中的像素信息决定。某些文件格式 (包括 TIFF 和 Photoshop 格式) 将压缩通道信息并且可以节约空间。当从弹出菜单中选择“文档大小”时, 未压缩文件的大小 (包括 Alpha 通道和图层) 显示在窗口底部状态栏的最右边。

注: 只要以支持图像颜色模式的格式存储文件, 即会保留颜色通道。只有当以 Photoshop、PDF、TIFF、PSB、或 Raw 格式存储文件时, 才会保留 Alpha 通道。DCS 2.0 格式只保留专色通道。以其它格式存储文件可能会导致通道信息丢失。

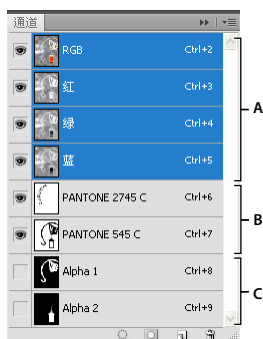
更多帮助主题

第 391 页的“[关于专色](#)”

第 195 页的“[关于蒙版和 Alpha 通道](#)”

“通道”面板概述

“通道”面板列出图像中的所有通道, 对于 RGB、CMYK 和 Lab 图像, 将最先列出复合通道。通道内容的缩览图显示在通道名称的左侧; 在编辑通道时会自动更新缩览图。



通道类型

A. 颜色通道 B. 专色通道 C. Alpha 通道

显示“通道”面板

❖ 选取“窗口”>“通道”。

调整通道缩览图的大小或隐藏通道缩览图

❖ 从“通道”面板菜单中选取“面板选项”。单击缩览图大小，或单击“无”关闭缩览图显示。

查看缩览图是一种跟踪通道内容的简便方法；不过，关闭缩览图显示可以提高性能。

显示或隐藏通道

可以使用“通道”面板来查看文档窗口中的任何通道组合。例如，可以同时查看 Alpha 通道和复合通道，观察 Alpha 通道中的更改与整幅图像是怎样的关系。


❖ 单击通道旁边的眼睛列即可显示或隐藏该通道。（单击复合通道可以查看所有的默认颜色通道。只要所有的颜色通道可见，就会显示复合通道。）



要显示或隐藏多个通道，请在“通道”面板中的眼睛列中拖动。

用相应的颜色显示颜色通道

各个通道以灰度显示。在 RGB、CMYK 或 Lab 图像中，您可以看到用原色显示的各个通道。（在 Lab 图像中，只有 a 和 b 通道是用原色显示。）如果有多个通道处于现用状态，则这些通道始终用原色显示。

可以更改默认设置，以使用原色显示各个颜色通道。当通道在图像中可见时，在面板中该通道的左侧将出现一个眼睛图标 .

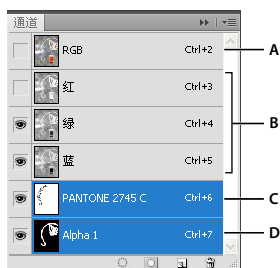
1 执行下列操作之一：

- 在 Windows 中，选择“编辑”>“首选项”>“界面”。
- 在 Mac OS 中，选择“Photoshop”>“首选项”>“界面”。

2 选择“用原色显示通道”，然后单击“确定”。

选择和编辑通道

可以在“通道”面板中选择一个或多个通道。将突出显示所有选中或现用的通道的名称。



选择多个通道

A. 不可见或不可编辑的 **B.** 可见但未选定以进行编辑 **C.** 已选定以进行查看和编辑 **D.** 可以选择进行编辑，但不能进行查看

- 要选择一个通道，请单击通道名称。按住 **Shift** 键单击可选择（或取消选择）多个通道。
- 要编辑某个通道，请选择该通道，然后使用绘画或编辑工具在图像中绘画。一次只能在一个通道上绘画。用白色绘画可以按 100% 的强度添加选中通道的颜色。用灰色值绘画可以按较低的强度添加通道的颜色。用黑色绘画可完全删除通道的颜色。

重新排列和重命名 Alpha 通道和专色通道

仅当图像处于“多通道”模式（“图像”>“模式”>“多通道”）时，才可以将 Alpha 通道或专色通道移到默认颜色通道的上面。有关该模式的限制的信息，请参阅第 70 页的“[多通道模式](#)”。

- 要更改 Alpha 通道或专色通道的顺序，请在“通道”面板中向上或向下拖动通道。当在您需要的位置上出现一条线条时，释放鼠标按钮。

注：专色按照在“通道”面板中显示的顺序从上到下压印。

- 要重命名 Alpha 通道或专色通道，请在“通道”面板中双击该通道的名称，然后输入新名称。

更多帮助主题

第 392 页的“[创建新的专色通道](#)”

复制通道

可以拷贝通道并在当前图像或另一个图像中使用该通道。

复制通道

如果要在图像之间复制 Alpha 通道，则通道必须具有相同的像素尺寸。不能将通道复制到位图模式的图像中。

- 1 在“通道”面板中，选择要复制的通道。
- 2 从“通道”面板菜单中选取“复制通道”。
- 3 键入复制的通道的名称。
- 4 对于“文档”，执行下列任一操作：
 - 选取一个目标。只有与当前图像具有相同像素尺寸的打开的图像才可用。要在同一文件中复制通道，请选择通道的当前文件。
 - 选取“新建”将通道复制到新图像中，这样将创建一个包含单个通道的多通道图像。键入新图像的名称。
- 5 要反转复制的通道中选中并蒙版的区域，请选择“反相”。

复制图像中的通道

- 1 在“通道”面板中，选择要复制的通道。

- 2 将该通道拖动到面板底部的“创建新通道”按钮 。

复制另一个图像中的通道

- 1 在“通道”面板中，选择要复制的通道。
- 2 确保目标图像已打开。

注：目标图像不必与所复制的通道具有相同的像素尺寸。

- 3 执行下列操作之一：

- 将该通道从“通道”面板拖动到目标图像窗口。复制的通道即会出现在“通道”面板的底部。
- 选取“选择”>“全部”，然后选取“编辑”>“拷贝”。在目标图像中选择通道，并选取“编辑”>“粘贴”。所粘贴的通道将覆盖现有通道。

将通道分离为单独的图像

只能分离拼合图像的通道。当需要在不能保留通道的文件格式中保留单个通道信息时，分离通道非常有用。

- ❖ 要将通道分离为单独的图像，请从“通道”面板菜单中选取“分离通道”。

原文件被关闭，单个通道出现在单独的灰度图像窗口。新窗口中的标题栏显示原文件名以及通道。可以分别存储和编辑新图像。

合并通道

可以将多个灰度图像合并为一个图像的通道。要合并的图像必须是处于灰度模式，并且已被拼合（没有图层）且具有相同的像素尺寸，还要处于打开状态。已打开的灰度图像的数量决定了合并通道时可用的颜色模式。例如，如果打开了三个图像，可以将它们合并为一个 RGB 图像；如果打开了四个图像，则可以将它们合并为一个 CMYK 图像。



如果遇到意外丢失了链接的 DCS 文件（并因此无法打开、放置或打印该文件），请打开通道文件并将它们合并成 CMYK 图像。然后将该文件重新存储为 DCS EPS 文件。

- 1 打开包含要合并的通道的灰度图像，并使其中一个图像成为现用图像。

为使“合并通道”选项可用，必须打开多个图像。

- 2 从“通道”面板菜单中选取“合并通道”。
- 3 对于“模式”，选取要创建的颜色模式。适合模式的通道数量出现在“通道”文本框中。
- 4 如有必要，请在“通道”文本框中输入一个数值。

如果输入的通道数量与选中模式不兼容，则将自动选中多通道模式。这将创建一个具有两个或多个通道的多通道图像。

- 5 单击“确定”。
- 6 对于每个通道，请确保需要的图像已打开。如果您想更改图像类型，单击“模式”返回“合并通道”对话框。
- 7 如果要将通道合并为多通道图像，单击“下一步”，然后选择其余的通道。

注：多通道图像的所有通道都是 Alpha 通道或专色通道。

- 8 选择完通道后，单击“确定”。


选中的通道合并为指定类型的新图像，原图像则在不做任何更改的情况下关闭。新图像出现在未命名的窗口中。

注：不能分离并重新合成（合并）带有专色通道的图像。专色通道将作为 Alpha 通道添加。

删除通道

存储图像前，可能想删除不再需要的专色通道或 Alpha 通道。复杂的 Alpha 通道将极大增加图像所需的磁盘空间。

❖ 在 Photoshop 中，在“通道”面板中选择该通道，然后执行下列操作之一：

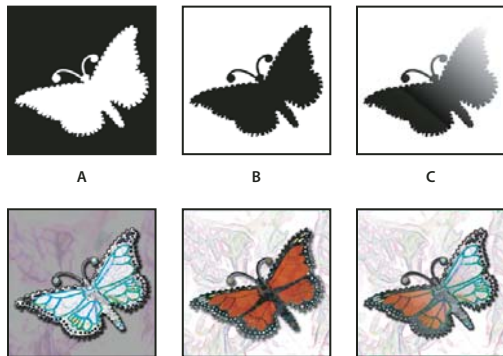
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“删除”图标 。
- 将面板中的通道名称拖动到“删除”图标。
- 从“通道”面板菜单中选取“删除通道”。
- 单击面板底部的“删除”图标，然后单击“是”。

注：在从带有图层的文件中删除颜色通道时，将拼合可见图层并丢弃隐藏图层。之所以这样做，是因为删除颜色通道会将图像转换为多通道模式，而该模式不支持图层。当您删除 Alpha 通道、专色通道或快速蒙版时，不对图像进行拼合。

存储选区和使用蒙版

关于蒙版和 Alpha 通道

当您选择某个图像的部分区域时，未选中区域将“被蒙版”或受保护以免被编辑。因此，创建了蒙版后，当您要改变图像某个区域的颜色，或者要对该区域应用滤镜或其它效果时，您可以隔离并保护图像的其余部分。您也可以在复杂的图像编辑时使用蒙版，比如将颜色或滤镜效果逐渐应用于图像。



蒙版示例

A. 用于保护背景并编辑“蝴蝶”的不透明蒙版 **B.** 用于保护“蝴蝶”并为背景着色的不透明蒙版 **C.** 用于为背景和部分“蝴蝶”着色的半透明蒙版

蒙版存储在 Alpha 通道中。蒙版和通道都是灰度图像，因此可以使用绘画工具、编辑工具和滤镜像编辑任何其它图像一样对它们进行编辑。在蒙版上用黑色绘制的区域将会受到保护；而蒙版上用白色绘制的区域是可编辑区域。

使用快速蒙版模式可将选区转换为临时蒙版以便更轻松地编辑。快速蒙版将作为带有可调整的不透明度的颜色叠加出现。可以使用任何绘画工具编辑快速蒙版或使用滤镜修改它。退出快速蒙版模式之后，蒙版将转换回为图像上的一个选区。

要更加长久地存储一个选区，可以将该选区存储为 Alpha 通道。Alpha 通道将选区存储为“通道”面板中的可编辑灰度蒙版。一旦将某个选区存储为 Alpha 通道，就可以随时重新载入该选区或将该选区载入到其它图像中。



存储为“通道”面板中的 Alpha 通道的选区

注：可以使用图层蒙版来遮盖或隐藏图层的某些部分。

更多帮助主题

第 239 页的“[关于图层和矢量蒙版](#)”

第 199 页的“[存储和载入选区](#)”

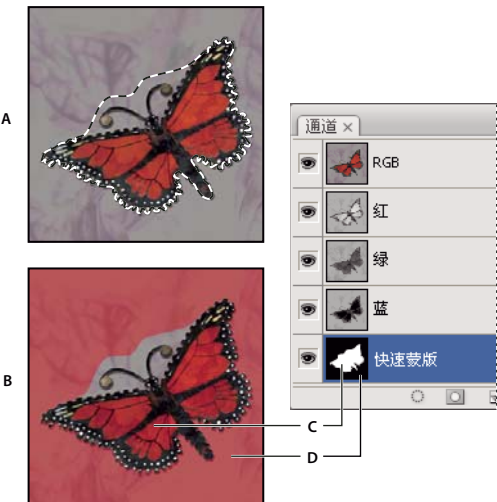
创建临时快速蒙版

要使用“快速蒙版”模式，请从选区开始，然后给它添加或从中减去选区，以建立蒙版。也可以完全在“快速蒙版”模式下创建蒙版。受保护区域和未受保护区域以不同颜色进行区分。当离开“快速蒙版”模式时，未受保护区域成为选区。

注：当在“快速蒙版”模式中工作时，“通道”面板中出现一个临时快速蒙版通道。但是，所有的蒙版编辑是在图像窗口中完成。

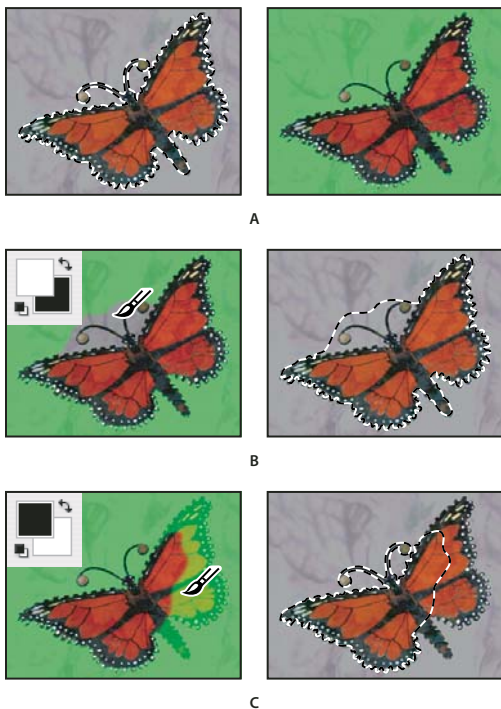
- 1 使用任一选区工具，选择要更改的图像部分。
- 2 单击工具箱中的“快速蒙版”模式按钮

颜色叠加（类似于红片）覆盖并保护选区外的区域。选中的区域不受该蒙版的保护。默认情况下，“快速蒙版”模式会用红色、50% 不透明的叠加为受保护区域着色。




在“标准”模式和“快速蒙版”模式下选择
A. “标准”模式 B. “快速蒙版”模式 C. 选中的像素在通道缩略图中显示为白色 D. 宝石红色叠加保护选区外的区域，未选中的像素在通道缩略图中显示为黑色

- 3 要编辑蒙版，请从工具箱中选择绘画工具。工具箱中的色板自动变成黑白色。
- 4 用白色绘制可在图像中选择更多的区域（颜色叠加会从用白色绘制的区域中移去）。要取消选择区域，请用黑色在它们上面绘制（颜色叠加会覆盖用黑色绘制的区域）。用灰色或其它颜色绘画可创建半透明区域，这对羽化或消除锯齿效果有用。（当您退出“快速蒙版”模式时，半透明区域可能不会显示为选定状态，但它们的确处于选定状态。）



在“快速模式”下绘制

A. 原来的选区和将绿色选作蒙版颜色的“快速蒙版”模式 **B.** 在“快速蒙版”模式下用白色绘制可添加到选区 **C.** 在“快速蒙版”模式下用黑色绘制可从选区中减去

- 5 单击工具箱中的“标准模式”按钮 ，关闭快速蒙版并返回到原始图像。选区边界现在包围快速蒙版的未保护区域。如果羽化的蒙版被转换为选区，则边界线正好位于蒙版渐变的黑白像素之间。选区边界指明选定程度小于 50% 和大于 50% 的像素之间的过渡效果。

- 6 将所需更改应用到图像中。更改只影响选中区域。
- 7 选取“选择”>“取消选择”以取消选择选区，或选取“选择”>“存储选区”以存储选区。





通过切换到标准模式并选取“选择”>“存储选区”可将此临时蒙版转换为永久性 Alpha 通道。


更多帮助主题


第 239 页的“[关于图层和矢量蒙版](#)”

更改快速蒙版选项

- 1 在工具箱中双击“快速蒙版模式”按钮 。
- 2 从下列显示选项中选择：

被蒙版区域 将被蒙版区域设置为黑色（不透明），并将所选区域设置为白色（透明）。用黑色绘画可扩大被蒙版区域；用白色绘画可扩大选中区域。选定此选项后，工具箱中的“快速蒙版”按钮将变为一个带有灰色背景的白圆圈 。

所选区域 将被蒙版区域设置为白色（透明），并将所选区域设置为黑色（不透明）。用白色绘画可扩大被蒙版区域；用黑色绘画可扩大选中区域。选定此选项后，工具箱中的“快速蒙版”按钮将变为一个带有白色背景的灰圆圈 。

 要在快速蒙版的“被蒙版区域”和“所选区域”选项之间切换，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)，并单击“快速蒙版模式”按钮。

3 要选取新的蒙版颜色，请单击颜色框并选取新颜色。

4 要更改不透明度，请输入介于 0% 和 100% 之间的值。

颜色和不透明度设置都只是影响蒙版的外观，对如何保护蒙版下面的区域没有影响。更改这些设置能使蒙版与图像中的颜色对比更加鲜明，从而具有更好的可见性。

更多帮助主题

第 78 页的“[使用 Adobe 拾色器选取颜色](#)”


创建和编辑 Alpha 通道蒙版

可以创建一个新的 Alpha 通道，然后使用绘画工具、编辑工具和滤镜通过该 Alpha 通道创建蒙版。也可以将 Photoshop 内的现有选区存储为 Alpha 通道，该通道将出现在“通道”面板中。请参阅第 199 页的“[存储和载入选区](#)”。


更多帮助主题

第 191 页的“[关于通道](#)”

使用当前选项创建 Alpha 通道蒙版

1 单击“通道”面板底部的“新建通道”按钮 。

2 在新通道上绘画以蒙版图像区域。

 在为蒙版创建通道之前，请选择图像的区域。然后在通道上绘画以调整蒙版。

创建 Alpha 通道蒙版并设置选项

1 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击“通道”面板底部的“新建通道”按钮，或从“通道”面板菜单中选取“新建通道”。


2 在“新建通道”对话框中指定选项。


3 在新通道上绘画以蒙版图像区域。

通道选项

要更改现有通道的选项，请在“通道”面板中双击通道缩览图，或者从“通道”面板菜单中选择“通道选项”。

这些选项在“新建通道”和“通道选项”对话框中可用：


被蒙版区域 将被蒙版区域设置为黑色（不透明），并将所选区域设置为白色（透明）。用黑色绘画可扩大被蒙版区域；用白色绘画可扩大选中区域。选定此选项后，工具箱中的“快速蒙版”按钮将变为一个带有灰色背景的白圆圈 。

所选区域 将被蒙版区域设置为白色（透明），并将所选区域设置为黑色（不透明）。用白色绘画可扩大被蒙版区域；用黑色绘画可扩大选中区域。选定此选项后，工具箱中的“快速蒙版”按钮将变为一个带有白色背景的灰圆圈 。

专色 将 Alpha 通道转换为专色通道。仅适用于现有通道。

颜色 设置蒙版的颜色和不透明度。单击色域以更改此颜色。颜色和不透明度设置都只是影响蒙版的外观，对如何保护蒙版下面的区域没有影响。更改这些设置能使蒙版与图像中的颜色对比更加鲜明，从而具有更好的可见性。

在通道上绘画以蒙版图像区域

当新通道出现在“通道”面板底部时，它是图像窗口中唯一的可见通道。单击表示复合颜色通道（RGB 和 CMYK）的眼睛图标  可显示带有显示蒙版的颜色叠加的图像。

❖ 选择画笔或编辑工具，然后执行下列操作之一，以便在从 Alpha 通道创建的蒙版中添加或减去区域：

- 要移去新通道中的区域，请用白色绘画。
- 要在新通道中添加区域，请用黑色绘画。
- 要使用小于 100% 的不透明度添加或移去区域，请在“绘画”或“编辑”工具的选项栏中设置“不透明度”，然后使用白色或黑色绘画。也可以使用某个颜色绘画以获得更低的不透明度。

存储和载入选区

可以将任何选区存储为新的或现有的 Alpha 通道中的蒙版，然后从该蒙版重新载入选区。

通过载入选区使其处于现用状态，然后添加新的图层蒙版，可将选区用作图层蒙版。

更多帮助主题

第 241 页的“[添加图层蒙版](#)”

将选区存储到新通道

- 1 选择要隔离的图像的一个或多个区域。
- 2 单击“通道”面板底部的“存储选区”按钮 。新通道即出现，并按照创建的顺序而命名。

将选区存储到新的或现有的通道

- 1 使用选择工具选择想要隔离的一个或多个图像区域。
- 2 选取“选择”>“存储选区”。
- 3 在“存储选区”对话框中指定以下各项，然后单击“确定”：

文档 为选区选取一个目标图像。默认情况下，选区放在现用图像中的通道内。可以选取将选区存储到其它打开的且具有相同像素尺寸的图像的通道中，或存储到新图像中。

通道 为选区选取一个目标通道。默认情况下，选区存储在新通道中。可以选取将选区存储到选中图像的任意现有通道中，或存储到图层蒙版中（如果图像包含图层）。

- 4 如果要将选区存储为新通道，请在“名称”文本框中为该通道键入一个名称。

- 5 如果要将选区存储到现有通道中，请选择组合选区的方式：

替换通道 替换通道中的当前选区。

添加到通道 将选区添加到当前通道内容。

从通道中减去 从通道内容中删除选区。


与通道交叉 保留与通道内容交叉的新选区的区域。


可从“通道”面板中选择“通道”以查看以灰度显示的存储的选区。

从“通道”面板载入存储的选区

可通过将选区载入图像重新使用以前存储的选区。在完成修改 Alpha 通道后，您也可以将选区载入到图像中。

❖ 在“通道”面板中执行下列任一操作：

- 选择 Alpha 通道，单击面板底部的“载入选区”按钮 ，然后单击面板顶部旁边的复合颜色通道。
- 将包含要载入的选区的通道拖动到“载入选区”按钮上方。
- 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击包含要载入的选区的通道。
- 若要将蒙版添加到现有选区，请按 Ctrl+Shift 组合键 (Windows) 或 Command+Shift 组合键 (Mac OS) 并单击通道。
- 要从现有选区中减去蒙版，请按 Ctrl+Alt 组合键 (Windows) 或 Command+Option 组合键 (Mac OS) 并单击通道。
- 若要载入存储的选区和现有的选区的交集，请按 Ctrl+Alt+Shift 组合键 (Windows) 或 Command+Option+Shift 组合键 (Mac OS) 并选择通道。

 可以将选区从打开的 Photoshop 图像中拖动到另一个图像中。

载入存储的选区

注：如果要从另一个图像载入存储的选区，请确保将其打开。同时请确保目标图像处于现用状态。

1 选取“选择”>“载入选区”。

2 在“载入选区”对话框中指定“源”选项：

文档 选择要载入的源。

通道 选取包含要载入的选区的通道。

反相 选择未选中区域。


3 选择一个“操作”选项，以便指定在图像已包含选区的情况下如何合并选区：

新建选区 添加载入的选区。

添加到选区 将载入的选区添加到图像中的任何现有选区。

从选区中减去 从图像的现有选区中减去载入的选区。

与选区交叉 从与载入的选区和图像中的现有选区交叉的区域中存储一个选区。

 可以将选区从打开的 Photoshop 图像中拖动到另一个图像中。

通道计算

混合图层和通道

可以使用与图层关联的混合效果，将图像内部和图像之间的通道组合成新图像。您可以使用“应用图像”命令（在单个和复合通道中）或“计算”命令（在单个通道中）。这些命令提供了“图层”面板中没有的两个附加混合模式：“添加”和“减去”。尽管通过将通道拷贝到“图层”面板中的图层中可以创建通道的新组合，但您也许会发现采用“计算”命令来混合通道信息会更迅速。

“计算”命令首先在两个通道的相应像素上执行数学运算（这些像素在图像上的位置相同），然后在单个通道中组合运算结果。下列两个概念是理解计算命令工作方式的基础。

- 通道中的每个像素都有一个亮度值。“计算”和“应用图像”命令处理这些数值以生成最终的复合像素。

- 这些命令叠加两个或更多通道中的像素。因此，用于计算的图像必须具有相同的像素尺寸。

使用应用图像命令混合通道

可以使用“应用图像”命令，将一个图像的图层和通道（源）与现用图像（目标）的图层和通道混合。

- 1 打开源图像和目标图像，并在目标图像中选择所需图层和通道。图像的像素尺寸必须与“应用图像”对话框中出现的图像名称匹配。

注：如果两个图像的颜色模式不同（例如，一个图像是 RGB 颜色模式，而另一个图像是 CMYK 颜色模式），则可以对目标图层的复合通道应用单一通道（但不是源图像的复合通道）。

- 2 选取“图像”>“应用图像”。
- 3 选取要与目标组合的源图像、图层和通道。要使用源图像中的所有图层，请选择“合并图层”。
- 4 要在图像窗口中预览效果，请选择“预览”。
- 5 要在计算中使用通道内容的负片，请选择“反相”。
- 6 对于“混合”，选取一个混合选项。

有关“相加”和“减去”选项的信息，请参阅第 202 页的“[相加和减去混合模式](#)”。有关其它混合选项的信息，请参阅第 265 页的“[混合模式说明](#)”。

- 7 输入不透明度值以指定效果的强度。
- 8 如果只将结果应用到结果图层的不透明区域，请选择“保留透明区域”。
- 9 如果要通过蒙版应用混合，请选择“蒙版”。然后选择包含蒙版的图像和图层。对于“通道”，可以选择任何颜色通道或 Alpha 通道以用作蒙版。也可使用基于现用选区或选中图层（透明区域）边界的蒙版。选择“反相”反转通道的蒙版区域和未蒙版区域。

使用计算命令混合通道

“计算”命令用于混合两个来自一个或多个源图像的单个通道。然后将结果应用到新图像或新通道，或现用图像的选区。不能对复合通道应用“计算”命令。

- 1 打开一个或多个源图像。

注：如果使用多个源图像，则这些图像的像素尺寸必须相同。

- 2 选取“图像”>“计算”。
- 3 要在图像窗口中预览效果，请选择“预览”。
- 4 选取第一个源图像、图层和通道。要使用源图像中所有的图层，请选取“合并图层”。
- 5 要在计算中使用通道内容的负片，请选择“反相”。对于“通道”，如果要复制将图像转换为灰度的效果，请选取“灰色”。
- 6 选取第二个源图像、图层和通道，并指定选项。
- 7 对于“混合”，选取一种混合模式。

有关“相加”和“减去”选项的信息，请参阅第 202 页的“[相加和减去混合模式](#)”。有关其它混合选项的信息，请参阅第 265 页的“[混合模式说明](#)”。

- 8 输入不透明度值以指定效果的强度。
- 9 如果要通过蒙版应用混合，请选择“蒙版”。然后选择包含蒙版的图像和图层。对于“通道”，可以选择任何颜色通道或 Alpha 通道以用作蒙版。也可使用基于现用选区或选中图层（透明区域）边界的蒙版。选择“反相”反转通道的蒙版区域和未蒙版区域。
- 10 对于“结果”，指定是将混合结果放入新文档、还是现用图像的新通道或选区。

相加和减去混合模式

“相加”和“减去”混合模式只适用于“应用图像”和“计算”命令。

相加

增加两个通道中的像素值。这是在两个通道中组合非重叠图像的好方法。

因为较高的像素值代表较亮的颜色，所以向通道添加重叠像素将使图像变亮。两个通道中的黑色区域仍然保持黑色 ($0 + 0 = 0$)。任一通道中的白色区域仍为白色 ($255 + \text{任意值} = 255$ 或更大值)。

“相加”模式用“缩放”量除像素值的总和，然后将“位移”值添加到此和中。例如，要查找两个通道中像素的平均值，应先将它们相加，再除以 2 且不输入“位移”值。

“缩放”因数可以是介于 1.000 和 2.000 之间的任何数字。输入较高的“缩放”值将使图像变暗。

可以使用“位移”值，通过任何介于 +255 和 -255 之间的亮度值使目标通道中的像素变暗或变亮。负值使图像变暗，而正值使图像变亮。

减去

从目标通道中相应的像素上减去源通道中的像素值。与“相加”模式相同，此结果将除以“缩放”因数并添加到“位移”值。

“缩放”因数可以是介于 1.000 和 2.000 之间的任何数字。可以使用“位移”值，通过任何介于 +255 和 -255 之间的亮度值使目标通道中的像素变暗或变亮。

第 8 章：图层

图层基础知识

关于图层

 有关图层的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0001_cn

Photoshop 图层就如同堆叠在一起的透明纸。您可以透过图层的透明区域看到下面的图层。可以移动图层来定位图层上的内容，就像在堆栈中滑动透明纸一样。也可以更改图层的不透明度以使内容部分透明。



图层上的透明区域可让您看到下面的图层。

可以使用图层来执行多种任务，如复合多个图像、向图像添加文本或添加矢量图形形状。可以应用图层样式来添加特殊效果，如投影或发光。

组织图层

新图像包含一个图层。可以添加到图像中的附加图层、图层效果和图层组的数目只受计算机内存的限制。

可以在“图层”面板中使用图层。图层组可以帮助您组织和管理图层。您可以使用组来按逻辑顺序排列图层，并减轻“图层”面板中的杂乱情况。可以将组嵌套在其他组内。还可以使用组将属性和蒙版同时应用到多个图层。

用于非破坏性编辑的图层

有时，图层不会包含任何显而易见的内容。例如，调整图层包含可对其下面的图层产生影响的颜色或色调调整。可以编辑调整图层并保持下层像素不变，而不是直接编辑图像像素。

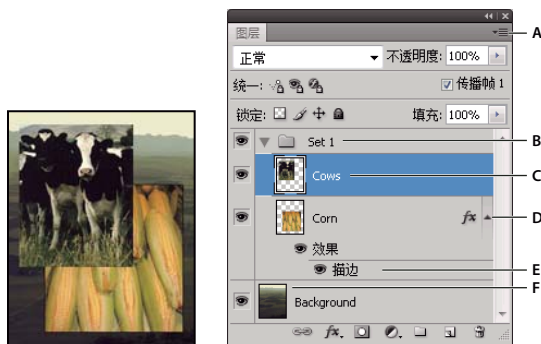
名为智能对象的特殊类型的图层包含一个或多个内容图层。可以变换（缩放、斜切或整形）智能对象，而无需直接编辑图像像素。或者，也可以将智能对象作为单独的图像进行编辑，即使在将智能对象置入到 **Photoshop** 图像中之后也是如此。智能对象也可以包含智能滤镜效果，可让您在对图像应用滤镜时不造成任何破坏，以便您以后能够调整或移去滤镜效果。请参阅第 231 页的“[非破坏性编辑](#)”。

视频图层

可以使用视频图层向图像中添加视频。将视频剪辑作为视频图层导入到图像中之后，可以遮盖该图层、变换该图层、应用图层效果、在各个帧上绘画或栅格化单个帧并将其转换为标准图层。可使用“时间轴”面板播放图像中的视频或访问各个帧。请参阅第 406 页的“[支持的视频和图像序列格式 \(Photoshop Extended\)](#)”。

图层面板概述

“图层”面板列出了图像中的所有图层、图层组和图层效果。可以使用“图层”面板来显示和隐藏图层、创建新图层以及处理图层组。可以在“图层”面板菜单中访问其他命令和选项。



Photoshop 图层面板

A. 图层面板菜单 B. 图层组 C. 图层 D. 展开 / 折叠图层效果 E. 图层效果 F. 图层缩览图

显示图层面板

❖ 选取“窗口”>“图层”。

从图层面板菜单选取命令

❖ 单击面板右上角的三角形。

更改图层缩览图的大小

❖ 从“图层”面板菜单中选取“面板选项”，然后选择缩览图大小。

更改缩览图内容

❖ 从“图层”面板菜单中选取“面板”选项，然后选择“整个文档”以显示整个文档的内容。选择“图层边界”可将缩览图限制为图层上对象的像素。



关闭缩览图可以提高性能和节省显示器空间。

扩展和折叠组

❖ 单击组文件夹左边的三角形。请参阅第 207 页的“[查看组内的图层和组](#)”。

转换背景和图层

使用白色背景或彩色背景创建新图像时，“图层”面板中最下面的图像称为背景。一幅图像只能有一个背景图层。您不能更改背景图层的堆栈顺序、混合模式或不透明度。不过，您可以将背景转换为常规图层，然后更改任何这些属性。

创建包含透明内容的新图像时，图像没有背景图层。最下面的图层不像背景图层那样受到限制；您可以将它移到“图层”面板的任何位置，也可以更改其不透明度和混合模式。

将背景转换为图层

1 双击“图层”面板中的“背景”，或者选取“图层”>“新建”>“图层背景”。

2 设置图层选项。（请参阅第 205 页的“[创建图层和组](#)”。）

3 单击“确定”。

将图层转换为背景

1 在“图层”面板中选择图层。

2 选取“图层”>“新建”>“图层背景”。

图层中的任何透明像素都被转换为背景色，并且该图层将放置到图层堆栈的底部。



注：您无法通过将常规图层命名为“背景”来创建背景，而必须使用“图层背景”命令。

创建图层和组

新图层将出现在“图层”面板中选定图层的上方，或出现在选定组内。

创建新图层或组

1 执行下列操作之一：

- 要使用默认选项创建新图层或组，请单击“图层”面板中的“创建新图层”按钮  或“新建组”按钮 。
- 选取“图层”>“新建”>“图层”或选取“图层”>“新建”>“组”。
- 从“图层”面板菜单中选择“新建图层”或“新建组”。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“图层”面板中的“创建新图层”按钮或“新建组”按钮，以显示“新建图层”对话框并设置图层选项。
- 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (MacOS) 并单击“图层”面板中的“创建新图层”按钮或“新建组”按钮，以在当前选中的图层下添加一个图层。

2 设置图层选项，并单击“确定”：

名称 指定图层或组的名称。

使用前一层创建剪贴蒙版 此选项不可用于组。（请参阅第 245 页的“[使用剪贴蒙版遮盖图层](#)”。）

颜色 为“图层”面板中的图层或组分配颜色。

模式 指定图层或组的混合模式。（请参阅第 265 页的“[混合模式](#)”。）

不透明度 指定图层或组的不透明度级别。

填充模式中灰色 使用预设的中性色填充图层。

注：要将当前选定的图层添加到新组中，请选择“图层”>“组图层”或按住 Shift 键并单击“图层”面板底部的“新建组”按钮。

从现有文件创建图层

1 将文件图标从 Windows 或 Mac OS 拖动到 Photoshop 中打开的图像上。

2 移动、缩放或旋转导入的图像。（请参阅第 57 页的“[在 Photoshop 中置入文件](#)”。）

3 按 Enter 或 Return。

默认情况下，Photoshop 会创建智能对象图层。要从拖动的文件创建标准图层，请取消选中“常规首选项”中的“将栅格化图像作为智能对象置入或拖动”。



如果置入的文件是多图层图像，则新图层上会出现拼合的版本。要拷贝单独的图层，请参阅第 206 页的“[在图像之间复制图层或组](#)”。

使用其他图层中的效果创建图层

- 1 在“图层”面板中选择现有图层。
- 2 将该图层拖动到“图层”面板底部的“创建新图层”按钮。新创建的图层包含现有图层的所有效果。

将选区转换为新图层


- 1 建立选区。
- 2 执行下列操作之一：
 - 选取“图层”>“新建”>“通过拷贝的图层”将选区拷贝到新图层中。
 - 选取“图层”>“新建”>“通过剪切的图层”剪切选区并将其粘贴到新图层中。

注：您必须栅格化智能对象或形状图层，才能启用这些命令。


复制图层

您可以在图像内复制图层，也可以将图层复制到其它图像或新图像中。

在图像内复制图层或组

- 1 在“图层”面板中选择一个图层或组。
- 2 执行下列操作之一：
 - 将图层或组拖动到“创建新图层”按钮 。
 - 从“图层”菜单或“图层”面板菜单中选取“复制图层”或“复制组”。输入图层或组的名称，然后单击“确定”。

在图像之间复制图层或组




- 1 打开源图像和目标图像。
- 2 从源图像的“图层”面板中，选择一个或多个图层或选择一个图层组。
- 3 执行下列操作之一：
 - 将图层或组从“图层”面板拖动到目标图像中。
 - 选择移动工具 ，从源图像拖动到目标图像。复制的图层或组将出现在目标图像的“图层”面板中的现用图层的上面。按住 **Shift** 键并拖动，可以将图像内容定位于它在源图像中占据的相同位置（如果源图像和目标图像具有相同的像素大小），或者定位于文档窗口的中心（如果源图像和目标图像具有不同的像素大小）。
 - 从“图层”菜单或“图层”面板菜单中选取“复制图层”或“复制组”。从“文档”弹出式菜单中选取目标文档，然后单击“确定”。
 - 选取“选择”>“全部”以选择图层上的全部像素，然后选取“编辑”>“拷贝”。再在目标图像中选取“编辑”>“粘贴”。（此方法只会拷贝像素，而不会拷贝诸如混合模式之类的图层属性。）

从图层或组创建新文档

- 1 从“图层”面板中选择一个图层或组。
- 2 从“图层”菜单或“图层”面板菜单中选取“复制图层”或“复制组”。
- 3 从“文档”弹出式菜单中选取“新建”，然后单击“确定”。

显示或隐藏图层、组或样式

❖ 在“图层”面板中执行下列操作之一：

- 单击图层、组或图层效果旁的眼睛图标 ，以便在文档窗口中隐藏其内容。再次单击该列，以重新显示内容。要查看样式和效果的眼睛图标，请单击“在面板中显示图层效果”图标 。
- 从“图层”菜单中选取“显示图层”或“隐藏图层”。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击一个眼睛图标 ，以只显示该图标对应的图层或组的内容。Photoshop 将在隐藏所有图层之前记住它们的可见性状态。如果不想更改任何其它图层的可见性，在按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 的同时单击同一眼睛图标，即可恢复原始的可见性设置。
- 在眼睛列中拖动，可改变“图层”面板中多个项目的可见性。

注：只打印可见图层。

查看组内的图层和组

❖ 执行下列操作之一以打开组：

- 单击文件夹图标  左边的三角形。
- 右键单击 (Windows) 或按住 Control 键并单击 (Mac OS) 文件夹图标左边的三角形，然后选取“打开这个组”。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击文件夹图标左边的三角形，以打开或关闭一个组以及嵌套在其中的组。

从所有可见图层中取样

混合器画笔、魔棒工具、涂抹工具、模糊工具、锐化工具、油漆桶工具、仿制图章工具和修复画笔工具的默认行为是仅从现用图层上的像素中进行颜色取样。这意味着您可以在单个图层中涂抹或取样。

❖ 要使用这些工具从所有可见图层中对像素涂抹或取样，请从选项栏中选择“对所有图层取样”。


更改透明度首选项

- 在 Windows 中，选取“编辑”>“首选项”>“透明度与色域”；在 Mac OS 中，选取“Photoshop”>“首选项”>“透明度与色域”。
- 选取透明度棋盘的大小和颜色，或者对“网格大小”选取“无”以隐藏透明度棋盘。
- 单击“确定”。


选择、编组和链接图层

选择图层

可以选择一个或多个图层以便在上面工作。对于某些活动（如绘画以及调整颜色和色调），您一次只能在一个图层上工作。单个选定的图层称为现用图层。现用图层的名称将出现在文档窗口的标题栏中。

对于其它活动（如移动、对齐、变换或应用“样式”面板中的样式），您可以一次选择并处理多个图层。可以在“图层”面板中选择图层，也可以使用移动工具  选择图层。

您也可以链接图层。与同时选定的多个图层不同，当您在“图层”面板中更改所选项目时，链接的图层将保持链接状态。请参阅第 209 页的“[链接图层及取消与图层的链接](#)”。

 如果您在使用工具或应用命令时没有看到所希望的结果，则您可能没有选择正确的图层。检查“图层”面板，确保您在正确的图层上操作。

在图层面板中选择图层


❖ 执行下列操作之一：

- 在“图层”面板中单击“图层”。
- 要选择多个连续的图层，请单击第一个图层，然后按住 Shift 键单击最后一个图层。
- 要选择多个不连续的图层，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并在“图层”面板中单击这些图层。

注：在进行选择时，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击图层缩览图外部的区域。按住 Ctrl 键或 Command 键并单击图层缩览图可选择图层的非透明区域。

- 要选择所有图层，请选取“选择”>“所有图层”。
- 要选择所有相似类型的图层（如所有文字图层），请选择其中一个图层，然后选取“选择”>“相似图层”。
- 要取消选择某个图层，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 的同时单击该图层。
- 要不选择任何图层，请在“图层”面板中的背景图层或底部图层下方单击，或者选取“选择”>“取消选择图层”。


在文档窗口中选择图层

1 选择移动工具 。

2 执行下列操作之一：


- 在选项栏中选择“自动选择”，从下拉菜单中选择“图层”，然后在文档中单击要选择的图层。将选择包含光标下的像素的顶部图层。
- 在选项栏中选择“自动选择”，从下拉菜单中选择“组”，然后在文档中单击要选择的内容。将选择包含光标下的像素的顶部组。如果单击某个未编组的图层，它将变为选定状态。
- 在图像中右键单击 (Windows) 或按住 Control 键并单击 (Mac OS)，然后从关联菜单中选取图层。关联菜单列出了所有包含当前指针位置下的像素的图层。

选择组中的图层

- 1 单击“图层”面板中的组。
- 2 单击文件夹图标  左边的三角形。
- 3 单击组中的个别图层。



图层编组和链接

图层编组和取消图层编组

- 1 在“图层”面板中选择多个图层。
- 2 执行下列操作之一：
 - 选取“图层”>“图层编组”。
 - 在按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 的同时，将图层拖动到“图层”面板底部的“文件夹”图标 ，以对这些图层进行编组。
- 3 要取消图层编组，请选择相应的组并选取“图层”>“取消图层编组”。


将图层添加到组

❖ 执行下列操作之一：

- 在“图层”面板中选择相应的组，然后单击“创建新图层”按钮 。
- 将图层拖动到组文件夹中。
- 将组文件夹拖动到另一个组文件夹中。该组及其所有图层都将移动。
- 将现有的组拖动到“新建组”按钮 。

链接图层及取消与图层的链接


可以链接两个或更多个图层或组。与同时选定的多个图层不同，链接的图层将保持关联，直至您取消它们的链接为止。您可以对链接图层移动或应用变换。

- 1 在“图层”面板中选择图层或组。
- 2 单击“图层”面板底部的链接图标 。
- 3 要取消图层链接，请执行以下操作之一：
 - 选择一个链接的图层，然后单击链接图标。
 - 要临时停用链接的图层，请按住 Shift 键并单击链接图层的链接图标。将出现一个红 X。按住 Shift 键单击链接图标可再次启用链接。
 - 选择链接的图层，然后单击链接图标。要选择所有链接图层，请选择其中一个图层，然后选取“图层”>“选择链接图层”。

移动、堆栈和锁定图层

更改图层和组的堆栈顺序

❖ 执行下列操作之一：

- 在“图层”面板中，将图层或组向上或向下拖动。当突出显示的线条出现在要放置图层或组的位置时，松开鼠标按钮。
- 要将图层移到一个组中，请将该图层拖动到相应的组文件夹 。如果组已关闭，则图层会被放到组的底部。
- 选择图层或组，并选取“图层”>“排列”，然后从子菜单中选取一个命令。如果选定项目位于组中，该命令会应用于组内的堆叠顺序。如果选定项目不在组中，则该命令会应用于“图层”面板内的堆叠顺序。
- 要反转选定图层的顺序，请选取“图层”>“排列”>“反向”。如果未选择至少两个图层，则这些选项会变暗显示。

注：根据定义，背景图层总是堆叠顺序中的底层。因此，“置为底层”命令会将选定项目放在紧靠背景图层的上一层。

显示图层边缘和手柄

在图层中显示内容的边界或边缘可帮助您移动和对齐内容。也可以显示选定图层和组的变换手柄，以便能够调整图层大小或旋转图层。




显示了边缘的图层内容（左图）以及选中了变换模式的情况（右图）

在选定图层中显示内容的边缘

❖ 选取“视图”>“显示”>“图层边缘”。

在选定图层中显示变换手柄


1 选择移动工具 。

2 从选项栏中选择“显示变换控件”。

可以使用变换手柄调整图层内容大小或旋转图层内容。请参阅第 148 页的“自由变换”。

移动图层的内容

1 从“图层”面板中，选择包含要移动的对象图层。

2 选择移动工具 。



可以在文档窗口中直接选择要移动的图层。在移动工具的选项栏中选择“自动选择”，然后从下拉菜单中选择“图层”。按住 Shift 键并单击可选择多个图层。通过选择“自动选择”并随后选择“组”，可使您在某个组中选择一个图层时选择整个组。

3 执行下列操作之一：

- 在文档窗口中，将任意对象拖到某个选定图层上。（该图层上的所有对象将一起移动。）
- 按键盘上的箭头键可将对象微移 1 个像素。
- 按住 Shift 键并按键盘上的箭头键可将对象微移 10 个像素。


对齐不同图层上的对象


可以使用移动工具  对齐图层和组的内容。请参阅第 210 页的“移动图层的内容”。)


1 执行下列操作之一：

- 要对齐多个图层，请使用移动工具或在“图层”面板中选择图层，或者选择一个组。
- 要将一个或多个图层的内容与某个选区边界对齐，请在图像内建立一个选区，然后在“图层”面板中选择图层。使用此方法可对齐图像中任何指定的点。


2 选取“图层”>“对齐”或“图层”>“将图层与选区对齐”，然后从子菜单中选取一个命令。在移动工具选项栏中，这些命令作为“对齐”按钮出现。

顶边  将选定图层上的顶端像素与所有选定图层上最顶端的像素对齐，或与选区边框的顶边对齐。

垂直居中  将每个选定图层上的垂直中心像素与所有选定图层的垂直中心像素对齐，或与选区边框的垂直中心对齐。

底边  将选定图层上的底端像素与选定图层上最底端的像素对齐，或与选区边界的底边对齐。

左边  将选定图层上左端像素与最左端图层的左端像素对齐，或与选区边界的左边对齐。

水平居中  将选定图层上的水平中心像素与所有选定图层的水平中心像素对齐，或与选区边界的水平中心对齐。


右边  将链接图层上的右端像素与所有选定图层上的最右端像素对齐，或与选区边界的右边对齐。


更多帮助主题


第 211 页的“[自动对齐图像图层](#)”

均匀分布图层和组


1 选择三个以上的图层。


2 选取“图层”>“分布”并选取一个命令。或者，选择移动工具  并单击选项栏中的分布按钮。


顶边  从每个图层的顶端像素开始，间隔均匀地分布图层。

垂直居中  从每个图层的垂直中心像素开始，间隔均匀地分布图层。

底边  从每个图层的底端像素开始，间隔均匀地分布图层。

左边  从每个图层的左端像素开始，间隔均匀地分布图层。

水平居中  从每个图层的水平中心开始，间隔均匀地分布图层。

右边  从每个图层的右端像素开始，间隔均匀地分布图层。

自动对齐图像图层

“自动对齐图层”命令可以根据不同图层中的相似内容（如角和边）自动对齐图层。可以指定一个图层作为参考图层，也可以让 Photoshop 自动选择参考图层。其它图层将与参考图层对齐，以便匹配的内容能够自行叠加。

通过使用“自动对齐图层”命令，可以用下面几种方式组合图像：

- 替换或删除具有相同背景的图像部分。对齐图像之后，使用蒙版或混合效果将每个图像的部分内容组合到一个图像中。
- 将共享重叠内容的图像缝合在一起。
- 对于针对静态背景拍摄的视频帧，可以将帧转换为图层，然后添加或删除跨越多个帧的内容。

1 将要对齐的图像拷贝或置入到同一文档中。

每个图像都将位于单独的图层中。请参阅第 206 页的“[复制图层](#)”。



可以使用脚本将多个图像载入图层。选择“文件”>“脚本”>“将文件载入堆栈”。

2 （可选）在“图层”面板中，通过锁定某个图层来创建参考图层。请参阅第 213 页的“[锁定图层](#)”。如果未设置参考图层，Photoshop 将分析所有图层并选择位于最终合成图像的中心的图层作为参考图层。

3 选择要对齐的其余图层。

要从面板中选择多个相邻图层，请按住 Shift 键并单击相应图层；要选择不相邻的图层，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击相应图层。

注：不要选择调整图层、矢量图层或智能对象，它们不包含对齐所需的信息。

4 选择“编辑”>“自动对齐图层”，然后选择对齐选项。要将共享重叠区域的多个图像缝合在一起（例如，创建全景图），请使用“自动”、“透视”或“圆柱”选项。要将扫描图像与位移内容对齐，请使用“仅调整位置”选项。

自动 Photoshop 将分析源图像并应用“透视”或“圆柱”版面（取决于哪一种版面能够生成更好的复合图像）。

透视 通过将源图像中的一个图像（默认情况下为中间的图像）指定为参考图像来创建一致的复合图像。然后将变换其它图像（必要时，进行位置调整、伸展或斜切），以便匹配图层的重叠内容。

圆柱 通过在展开的圆柱上显示各个图像来减少在“透视”版面中会出现的“领结”扭曲。图层的重叠内容仍匹配。将参考图像居中放置。最适合于创建宽全景图。

球面 将图像与宽视角对齐（垂直和水平）。指定某个源图像（默认情况下是中间图像）作为参考图像，并对其他图像执行球面变换，以便匹配重叠的内容。

场景拼贴 对齐图层并匹配重叠内容，不更改图像中对象的形状（例如，圆形将保持为圆形）。

仅调整位置 对齐图层并匹配重叠内容，但不会变换（伸展或斜切）任何源图层。

镜头校正 自动校正以下镜头缺陷：

- **晕影去除** 对导致图像边缘（尤其是角落）比图像中心暗的镜头缺陷进行补偿。
- **几何扭曲** 补偿桶形、枕形或鱼眼失真。

注：几何扭曲将尝试考虑径向扭曲以改进除鱼眼镜头外的对齐效果；当检测到鱼眼元数据时，几何扭曲将为鱼眼对齐图像。

自动对齐之后，可以使用“编辑”>“自由变换”来微调对齐或进行色调调整以使图层之间的曝光差异均化，然后将图层组合到一个复合图像中。



有关使用“自动对齐”和“自动混合”以创建全景图并增加景深的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid4120_ps_cn。

更多帮助主题

第 171 页的“[使用 Photomerge 创建全景图像](#)”

第 246 页的“[将多个图像组合到人像组中](#)”

第 485 页的“[图像堆栈 \(Photoshop Extended\)](#)”

自动混合图层

使用“自动混合图层”命令可缝合或组合图像，从而在最终复合图像中获得平滑的过渡效果。“自动混合图层”将根据需要对每个图层应用图层蒙版，以遮盖过度曝光或曝光不足的区域或内容差异。“自动混合图层”仅适用于 RGB 或灰度图像。不适用于智能对象、视频图层、3D 图层或背景图层。

作为其众多用途之一，可以使用“自动混合图层”命令混合同一场景中具有不同焦点区域的多幅图像，以获取具有扩展景深的复合图像。还可以采用类似方法，通过混合同一场景中具有不同照明条件的多幅图像来创建复合图像。除了组合同一场景中的图像外，还可以将图像缝合成一个全景图。（尽管使用 Photomerge 命令从多幅图像生成全景图可能会更好。）

“自动混合图层”将根据需要对每个图层应用图层蒙版，以遮盖过度曝光或曝光不足的区域或内容差异并创建无缝复合。

1 将要组合的图像拷贝或置入到同一文档中。

每个图像都将位于单独的图层中。请参阅第 206 页的“[复制图层](#)”。

2 选择要混合的图层。

3 （可选）对齐图层。

可以手动对齐图层，或通过使用“自动对齐图层”命令来完成。请参阅第 211 页的“[自动对齐图像图层](#)”。

4 在图层仍处于选定状态时，选择“编辑”>“自动混合图层”。

5 选择“自动混合目标”：

全景图 将重叠的图层混合成全景图。

堆叠图像 混合每个相应区域中的最佳细节。该选项最适合已对齐的图层。

注：通过“堆叠图像”，您可以混合同一场景中具有不同焦点区域或不同照明条件的多幅图像，以获取所有图像的最佳效果（您必须首先自动对齐这些图像）。

6 选择“无缝色调和颜色”调整颜色和色调以便进行混合。

7 单击“确定”。



有关使用“自动对齐”和“自动混合”以创建全景图并增加景深的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid4120_ps_cn。

更多帮助主题

第 246 页的“[将多个图像组合到人像组中](#)”

第 171 页的“[使用 Photomerge 创建全景图像](#)”

旋转图层

1 从“图层”面板中选择要旋转的图层。

2 如果当前选中了图像中的任何内容，请选取“选择”>“取消选择”。

3 选取“编辑”>“变换”>“旋转”。将出现一个定义图层边界的框（称为外框）。

4 将指针移动到外框外（指针将变为弯曲的双向箭头），然后拖动。按 Shift 键可将旋转限制为按 15 度增量进行。


5 若对结果感到满意，请按 Enter 键 (Windows) 或 Return 键 (Mac OS)，或单击选项栏中的复选标记。要取消旋转，请按 Esc 键或单击选项栏中的“取消变换”图标。

更多帮助主题

第 127 页的“[旋转或翻转整个图像](#)”


第 146 页的“[缩放、旋转、斜切、扭曲、应用透视或变形](#)”


锁定图层

可以完全或部分锁定图层以保护其内容。例如，您可能希望在完成某个图层时完全锁定它。如果图层具有正确的透明度和样式，但您仍然在决定位置问题，您可能希望部分锁定图层。图层锁定后，图层名称的右边会出现一个锁图标 。当图层被完全锁定时，锁图标是实心的；当图层被部分锁定时，锁图标是空心的。

锁定图层或组的全部属性

1 选择一个图层或组。


2 在“图层”面板中单击“锁定全部”  选项。


注：锁定组中的图层将显示一个变暗的锁定图标 。

部分锁定图层

1 选择图层。

2 在“图层”面板中单击一个或多个锁定选项。

锁定透明像素  将编辑范围限制为只针对图层的不透明部分。此选项与 Photoshop 早期版本中的“保留透明区域”选项等效。

锁定图像像素  防止使用绘画工具修改图层的像素。

锁定位置  防止图层的像素被移动。

注：对于文字和形状图层，“锁定透明度”和“锁定图像”选项在默认情况下处于选中状态，而且不能取消选择。

将锁定选项应用于选定图层或组

- 1 选择多个图层或一个组。
- 2 从“图层”菜单或“图层”面板菜单中选取“锁定图层”或“锁定组内的所有图层”。
- 3 选择锁定选项，并单击“确定”。

管理图层

重命名图层或组

将图层添加到图像时，为图层指定反映其内容的名称将很有帮助。说明性名称使图层在面板中更易于识别。

❖ 执行下列操作之一：

- 在“图层”面板中，双击图层名称或组名称，然后输入新名称。
- 在“图层”面板中，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并双击图层（而不是图层的名称或缩览图）。在“名称”文本框内输入新名称，并单击“确定”。
- 选择一个图层或组，并从“图层”菜单或“图层”面板菜单中选取“图层属性”或“组属性”。在“名称”文本框内输入新名称，并单击“确定”。

为图层或组分配颜色

通过使用颜色对图层和组进行标记，可帮助您在“图层”面板中找到相关图层。

1 执行下列操作之一：

- 选择一个图层或组，并从“图层”菜单或“图层”面板菜单中选取“图层属性”或“组属性”。
 - 在“图层”面板中，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并双击图层（而不是图层的名称或缩览图）。
- 2 从“颜色”弹出式菜单中选取颜色，然后单击“确定”。

栅格化图层

在包含矢量数据（如文字图层、形状图层、矢量蒙版或智能对象）和生成的数据（如填充图层）的图层上，您不能使用绘画工具或滤镜。但是，您可以栅格化这些图层，将其内容转换为平面的光栅图像。

❖ 选择要栅格化的图层，并选取“图层”>“栅格化”，然后从子菜单中选取一个选项：

文字 栅格化文字图层上的文字。该操作不会栅格化图层上的任何其他矢量数据。

形状 栅格化形状图层。

填充内容 栅格化形状图层的填充，同时保留矢量蒙版。

矢量蒙版 栅格化图层中的矢量蒙版，同时将其转换为图层蒙版。

智能对象 将智能对象转换为栅格图层。

视频 将当前视频帧栅格化为图像图层。

3D（仅限 Extended） 将 3D 数据的当前视图栅格化成平面栅格图层。

图层 栅格化选定图层上的所有矢量数据。

所有图层 栅格化包含矢量数据和生成的数据的所有图层。

注：要栅格化链接图层，请选择一个链接图层，然后选取“图层”>“选择链接图层”，然后栅格化选定的图层。

删除一个图层或组



删除不再需要的图层可以减小图像文件的大小。



要快速删除空图层，请选择“文件”>“脚本”>“删除所有空图层”。

1 从“图层”面板中选择一个或多个图层或组。

2 执行下列操作之一：

- 要进行删除并看到确认消息，请单击“删除”图标 。还可以选取“图层”>“删除”>“图层”，或从“图层”面板菜单中选择“删除图层”或“删除组”。
- 要删除图层或组而不进行确认，请将其拖动到“删除”图标 ，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 的同时单击“删除”图标，或按 Delete 键。
- 要删除隐藏的图层，请选取“图层”>“删除”>“隐藏图层”。



要删除链接图层，请选择一个链接图层，然后选取“图层”>“选择链接图层”，然后删除图层。

导出图层

您可以将所有图层或可见图层导出到单独的文件。

❖ 选取“文件”>“脚本”>“将图层导出到文件”。

跟踪文件大小

文件大小取决于图像的像素大小和图像包含的图层数。像素较多的图像在打印时可能会产生更多的细节，但需要更多的磁盘空间来存储，并且编辑和打印速度可能较慢。您应该跟踪文件的大小，以确保文件对于您的用途来说不会变得过大。如果文件变得太大，可减少图像中的图层数，或更改图像大小。

❖ 可以在应用程序窗口的底部查看图像的文件大小信息。

更多帮助主题

第 28 页的“[在文档窗口中显示文件信息](#)”

合并和盖印图层

最终确定了图层的内容后，您可以合并图层以缩小图像文件的大小。在合并图层时，顶部图层上的数据替换它所覆盖的底部图层上的任何数据。在合并后的图层中，所有透明区域的交迭部分都会保持透明。

注：不能将调整图层或填充图层用作合并的目标图层。

除了合并图层外，您还可以盖印图层。盖印可以将多个图层的内容合并为一个目标图层，同时使其它图层保持完好。

注：在存储合并的文档后，将不能恢复到未合并时的状态；图层的合并是永久行为。

合并两个图层或组

1 确保想要合并的图层和组处于可见状态。

2 选择想要合并的图层和组。

3 选取“图层”>“合并图层”。


注：通过选择顶层项目，然后选取“图层”>“合并图层”可以合并两个相邻的图层或组。通过选取“图层”>“选择链接图层”，然后合并选定的图层可以合并链接的图层。可以通过选择“图层”>“合并图层”来合并两个 3D 图层；它们将共享同一个场景，并且顶部图层将继承底部图层的 3D 属性（相机视图必须相同才能实现）。

在剪贴蒙版中合并图层

- 1 隐藏任何不想合并的图层。
- 2 选择剪贴蒙版中的基底图层。基底图层必须是一个栅格图层。
- 3 从“图层”菜单或“图层”面板菜单中选取“合并剪贴蒙版”。

有关剪贴蒙版的更多信息，请参阅第 245 页的“使用剪贴蒙版遮盖图层”。

合并图像中的所有可见图层和组

❖ 从“图层”面板或“图层”面板菜单中选取“合并可见图层”。将合并所有显示眼睛图标  的图层。

注：必须选定可见图层才启用“合并可见图层”命令。

盖印多个图层或链接图层

当您盖印多个选定图层或链接的图层时，Photoshop 将创建一个包含合并内容的新图层。

- 1 选择多个图层。
- 2 按 Ctrl+Alt+E 组合键 (Windows) 或 Command+Option+E 组合键 (Mac OS)。

盖印所有可见图层

- 1 打开要合并的图层的可见性。
- 2 按 Shift+Ctrl+Alt+E 组合键 (Windows) 或 Shift+Command+Option+E 组合键 (Mac OS)。

Photoshop 将创建包含合并内容的新图层。

拼合所有图层

拼合操作可以缩小文件大小，方法是将所有可见图层合并到背景中并扔掉隐藏的图层。将使用白色填充其余的任何透明区域。在存储拼合的图像后，将不能恢复到未拼合时的状态；图层的合并是永久行为。

注：在某些颜色模式间转换图像将拼合文件。如果要在转换后编辑原始图像，请存储一份所有图层都保持不变的文件。

- 1 一定要确保所有要保留的图层都处于可视状态。
- 2 选取“图层”>“拼合图像”，或从“图层”面板菜单中选取“拼合图像”。

不透明度和混合

指定选定图层的整体和填充的不透明度


图层的整体不透明度用于确定它遮蔽或显示其下方图层的程度。不透明度为 1% 的图层看起来几乎是透明的，而不透明度为 100% 的图层则显得完全不透明。

除了设置整体不透明度（影响应用于图层的任何图层样式和混合模式）以外，还可以指定填充不透明度。填充不透明度仅影响图层中的像素、形状或文本，而不影响图层效果（例如投影）的不透明度。

注：背景图层或锁定图层的不透明度是无法更改的。要将背景图层转换为支持透明度的常规图层，请参阅第 204 页的“[转换背景和图层](#)”。

- 1 在“图层”面板中，选择一个或多个图层或组。
- 2 更改不透明度值和填充值。（如果您选择了组，则只有不透明度可用。）



要查看所有混合选项，请从“图层”面板底部的“添加图层样式”图标  选择“混合选项”。

为图层或组指定混合模式

图层的混合模式确定了其像素如何与图像中的下层像素进行混合。使用混合模式可以创建各种特殊效果。

默认情况下，图层组的混合模式是“穿透”，这表示组没有自己的混合属性。为组选取其它混合模式时，可以有效地更改图像各个组成部分的合成顺序。首先会将组中的所有图层放在一起。然后，这个复合的组会被视为一幅单独的图像，并利用所选混合模式与图像的其余部分混合。因此，如果为图层组选取的混合模式不是“穿透”，则组中的调整图层或图层混合模式将都不会应用于组外部的图层。

注：图层没有“清除”混合模式。对于 Lab 图像，“颜色减淡”、“颜色加深”、“变暗”、“变亮”、“差值”、“排除”、“减去”和“划分”模式都不可用。对于 HDR 图像，请参阅第 60 页的“[Photoshop 支持 32 位 / 通道的 HDR 图像](#)”。

- 1 从“图层”面板中选择一个图层或组。
- 2 选取混合模式：
 - 在“图层”面板中，从“混合模式”弹出式菜单中选取一个选项。
 - 选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”，然后从“混合模式”弹出式菜单中选取一个选项。

有关使用混合模式的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0012_cn。

更多帮助主题

第 265 页的“[混合模式](#)”

用中性色填充新图层

不能将某些滤镜（如“光照效果”滤镜）应用于没有像素的图层。在“新图层”对话框中选择“填充（模式）中性色”可以解决这个问题，因为这样会首先使用预设的中性色来填充图层。将依据图层的混合模式来分配这种不可见的中性色。如果不应用效果，用中性色填充对其余图层没有任何影响。“填充中性色”选项不可用于使用“正常”、“溶解”、“实色混合”、“色相”、“饱和度”、“颜色”或“明度”模式的图层。

创建挖空

挖空选项使您可以指定哪些图层是“穿透”的，以使其它图层中的内容显示出来。例如，可以使用文本图层挖空颜色调整图层，以使用原稿颜色显示图像的局部。

在规划挖空效果时，您需要确定哪个图层将创建挖空的形状、哪些图层将被穿透以及哪个图层将显示出来。如果要显示某个图层（而非背景），可以在一个组或剪贴蒙版中置入要使用的图层。



带有对背景图层的浅挖空效果的农场徽标

1 在“图层”面板中执行下列操作之一：

- 要显示背景，请将用于创建挖空效果的图层放置在将被穿透的图层上方，并确保图像中的底部图层是背景图层。（选取“图层”>“新建”>“图层背景”以将常规图层转换成背景图层。）
- 要显示背景上方的图层，请在一个组中置入要穿透的图层。该组中的顶部图层将穿过已编组的图层直到该组下方的下一个图层。
- 要显示剪贴蒙版的基底图层，请在剪贴蒙版中置入要使用的图层。（请参阅第 245 页的“[使用剪贴蒙版遮盖图层](#)”。）确保已为基底图层选中“将剪贴图层混合成组”选项。（请参阅第 219 页的“[混合效果编组](#)”。）

2 选择顶部图层（将为该图层创建挖空效果）。

3 要显示混合选项，请双击图层（图层名称或缩览图外部的任何位置），并选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”，或从“图层”面板菜单中选取“混合选项”。

注：要查看文本图层的混合选项，请选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”，或通过“图层”面板菜单底部的“添加图层样式”按钮选取“混合选项”。

4 从“挖空”弹出式菜单中选取一个选项：

- 选择“浅”将挖空到第一个可能的停止点，例如图层组之后的第一个图层或剪贴蒙版的基底图层。
- 选择“深”将挖空到背景。如果没有背景，选择“深”会挖空到透明。

注：如果未使用图层组或剪贴蒙版，则“浅”或“深”都会创建显示背景图层（如果底部图层不是背景图层，则为透明）的挖空效果。

5 要创建挖空效果，请执行下列操作之一：


- 降低填充不透明度。
- 使用“混合模式”菜单中的选项，更改混合模式以显示下层像素。

6 单击“确定”。

从混合中排除通道

在混合图层或组时，可以将混合效果限制在指定的通道内。默认情况下，将包括所有通道。例如，在使用 RGB 图像时，可以选取从混合中排除红色通道；在复合图像中，只有绿色和蓝色通道中的信息才会受到影响。

1 执行下列操作之一：

- 双击图层缩览图。
- 选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”。
- 通过“图层”面板底部的“添加图层样式”图标  选取“混合选项”。

注: 要查看文本图层的混合选项, 请选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”, 或通过“图层”面板菜单底部的“添加图层样式”按钮选取“混合选项”。

2 从“图层样式”对话框的“高级混合”区域中, 取消选择在混合图层时不希望包括的任何通道。

混合效果编组

默认情况下, 剪贴蒙版中的图层使用编组中最底层图层的混合模式与下层图层混合。但是, 您可以选择只将最底层图层的混合模式应用于该图层, 从而使您能够保持剪贴图层原来的混合外观。(请参阅第 245 页的“使用剪贴蒙版遮盖图层”。)

您还可以将图层的混合模式应用于修改不透明像素的图层效果 (例如, “内发光”或“颜色叠加”), 同时不改变只修改透明像素的图层效果 (例如, “外发光”或“投影”)。

1 选择要影响的图层。

2 双击图层缩览图, 从“图层”面板菜单中选取“混合选项”, 或选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”。

注: 要查看文本图层的混合选项, 请选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”, 或通过“图层”面板菜单底部的“添加图层样式”按钮选取“混合选项”。

3 指定混合选项的作用范围:

- 选择“将内部效果混合成组”, 以便将图层的混合模式应用于修改不透明像素的图层效果, 例如, “内发光”、“光泽”、“颜色叠加”和“渐变叠加”。
- 选择“将剪贴图层混合成组”, 以便将基底图层的混合模式应用于剪贴蒙版中的所有图层。取消选择此选项 (该选项默认情况下总是选中的) 可保持原有混合模式和组中每个图层的外观。



A



B



C

高级混合选项

A. “农场标志”和“绘画描边”图层, 每个都有其自己的混合模式 B. 选中了“将内部效果混合成组”选项 C. 选中了“将剪贴图层混合成组”选项

- 选择“透明形状图层”可将图层效果和挖空限制在图层的不透明区域。取消选择此选项 (该选项默认情况下总是选中的) 可在整个图层内应用这些效果。
- 选择“图层蒙版隐藏效果”可将图层效果限制在图层蒙版所定义的区域。

- 选择“矢量蒙版隐藏效果”可将图层效果限制在矢量蒙版所定义的区域。

4 单击“确定”。

指定用于混合图层的色调范围

“混合选项”对话框中的滑块可控制：最终图像中将显示现用图层中的哪些像素以及下面的可见图层中的哪些像素。例如，您可以去除现用图层中的暗像素，或强制下层图层中的亮像素显示出来。还可以定义部分混合像素的范围，在混合区域和非混合区域之间产生一种平滑的过渡效果。

- 1 双击图层缩览图，选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”，或从“图层”面板菜单中选取“添加图层样式”>“混合选项”。

注：要查看文本图层的混合选项，请选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”，或通过“图层”面板菜单底部的“添加图层样式”按钮选取“混合选项”。

- 2 在“图层样式”对话框的“高级混合”区域中，从“混合颜色带”弹出式菜单中选取一个选项。

- 选取“灰色”以指定所有通道的混合范围。
- 选择单个颜色通道（如 RGB 图像中的红色、绿色或蓝色）以指定该通道内的混合。

- 3 使用“本图层”和“下一图层”滑块来设置混合像素的亮度范围 -- 度量范围从 0（黑）到 255（白）。拖动白色滑块设置范围的高值。拖动黑色滑块设置范围的低值。

 要定义部分混合像素的范围，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，并拖动滑块三角形的一半。在分开的滑块上方显示的两个值指示部分混合范围。


指定混合范围时，请记住下列原则：

- 使用“本图层”滑块指定现用图层上将要混合并因此出现在最终图像中的像素范围。例如，如果将白色滑块拖动到 235，则亮度值大于 235 的像素将保持不混合，并且排除在最终图像之外。
- 使用“下一图层”滑块指定将在最终图像中混合的下面的可见图层的像素范围。混合的像素与现用图层中的像素组合产生复合像素，而未混合的像素透过现用图层的上层区域显示出来。例如，如果将黑色滑块拖动到 19，则亮度值低于 19 的像素保持不混合，并将透过最终图像中的现用图层显示出来。

图层效果和样式

关于图层效果和样式

Photoshop 提供了各种效果（如阴影、发光和斜面）来更改图层内容的外观。图层效果与图层内容链接。移动或编辑图层的内容时，修改的内容中会应用相同的效果。例如，如果对文本图层应用投影并添加新的文本，则将自动为新文本添加阴影。

图层样式是应用于一个图层或图层组的一种或多种效果。可以应用 Photoshop 附带提供的某一种预设样式，或者使用“图层样式”对话框来创建自定义样式。“图层效果”图标  将出现在“图层”面板中的图层名称的右侧。可以在“图层”面板中展开样式，以便查看或编辑合成样式的效果。



显示应用了多种效果的图层的图层面板

A. 图层效果图标 B. 单击以展开和显示图层效果 C. 图层效果

存储自定样式时，该样式成为预设样式。预设样式出现在“样式”面板中，只需单击一次便可将其应用于图层或组。

应用预设样式

可以从“样式”面板应用预设样式。Photoshop 随附的图层样式按功能分在不同的库中。例如，一个库包含用于创建 Web 按钮的样式；另一个库则包含向文本添加效果的样式。要访问这些样式，需要载入适当的库。有关载入和存储样式的信息，请参阅第 225 页的“[创建和管理预设样式](#)”。

注：不能将图层样式应用于背景、锁定的图层或组。

显示样式面板

❖ 选取“窗口”>“样式”。

对图层应用预设样式

一般情况下，应用预设样式将会替换当前图层样式。不过，您可以将第二种样式的属性添加到当前样式的属性中。

❖ 执行下列操作之一：

- 在“样式”面板中单击一种样式以将其应用于当前选定的图层。
- 将样式从“样式”面板拖动到“图层”面板中的图层上。
- 将样式从“样式”面板拖动到文档窗口，当鼠标指针位于希望应用该样式的图层内容上时，松开鼠标按钮。

注：在单击或拖动时按住 Shift 键可将样式添加到（而不是替换）目标图层上的任何现有效果。

- 选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”，然后单击“图层样式”对话框中的文字样式（对话框左侧列表中最上面的项目）。单击要应用的样式，然后单击“确定”。
- 在形状图层模式下使用“形状”工具或“钢笔”工具时，请在绘制形状前从选项栏的弹出式面板中选择样式。

应用另一个图层中的样式

- 在“图层”面板中，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并从图层的效果图列表拖动样式，以将其拷贝到另一个图层。
- 在“图层”面板中，单击此样式，并从图层的效果图列表中拖动，以将其移动到另一个图层。

更改预设样式的显示方式

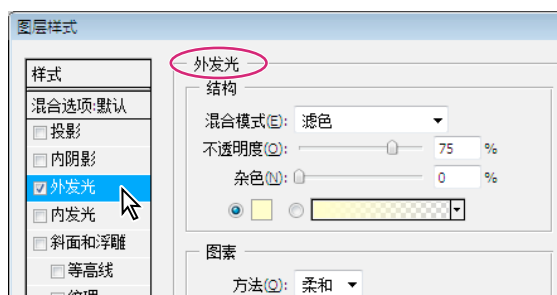
1 单击“样式”面板中的三角形、“图层样式”对话框或选项栏中的“图层样式”弹出式面板。

2 从面板菜单中选择显示选项：

- “纯文本”：以列表形式查看图层样式。
- “小缩览图”或“大缩览图”：以缩览图形式查看图层样式。
- “小列表”或“大列表”：以列表形式查看图层样式，同时显示所选图层样式的缩览图。

图层样式对话框概述

可以编辑应用于图层的样式，或使用“图层样式”对话框创建新样式。



“图层样式”对话框。单击复选框可应用当前设置，而不显示效果的选项。单击效果名称可显示效果选项。

可以使用以下一种或多种效果创建自定样式：

投影 在图层内容的后面添加阴影。

内阴影 紧靠在图层内容的边缘内添加阴影，使图层具有凹陷外观。

外发光和内发光 添加从图层内容的外边缘或内边缘发光的效果。

斜面和浮雕 对图层添加高光与阴影的各种组合。

光泽 应用创建光滑光泽的内部阴影。

颜色、渐变和图案叠加 用颜色、渐变或图案填充图层内容。



描边 使用颜色、渐变或图案在当前图层上描画对象的轮廓。它对于硬边形状（如文字）特别有用。

应用或编辑自定图层样式

注：不能将图层样式应用于背景图层、锁定的图层或组。要将图层样式应用于背景图层，请先将该图层转换为常规图层。

1 从“图层”面板中选择单个图层。

2 执行下列操作之一：

- 双击该图层（在图层名称或缩览图的外部）。
- 单击“图层”面板底部的“添加图层样式”按钮 ，并从列表中选择效果。
- 从“样式”>“图层样式”子菜单中选择效果。
- 要编辑现有样式，请双击在“图层”面板中的图层名称下方显示的效果。（单击“添加图层样式”图标  旁边的三角形可显示样式中包含的效果。）

3 在“图层样式”对话框中设置效果选项。请参阅第 223 页的“[图层样式选项](#)”。

4 如果需要，将其它效果添加到样式。在“图层样式”对话框中，单击效果名称左边的复选框，以便添加效果但不选择它。



您可以在不关闭“图层样式”对话框的情况下编辑多种效果。单击对话框左侧的效果名称以显示效果选项。

将样式默认值更改为自定值

1 在“图层样式”对话框中，根据需要自定设置。

2 单击“设置为默认值”。

在您下次打开对话框时，系统会自动应用您自定的默认值。如果您调整设置并希望恢复您自定的默认值，请单击“复位为默认值”。



要恢复 Photoshop 的原始默认设置，请参阅第 37 页的“[将所有首选项都恢复为默认设置](#)”。

图层样式选项

高度 对于斜面和浮雕效果，设置光源的高度。值为 0 表示底边；值为 90 表示图层的正上方。

角度 确定效果应用于图层时所采用的光照角度。可以在文档窗口中拖动以调整“投影”、“内阴影”或“光泽”效果的角度。

消除锯齿 混合等高线或光泽等高线的边缘像素。此选项在具有复杂等高线的小阴影上最有用。

混合模式 确定图层样式与下层图层（可以包括也可以不包括现用图层）的混合方式。例如，内阴影与现用图层混合，因此效果绘制在该图层的上部，而投影只与现用图层下的图层混合。在大多数情况下，每种效果的默认模式都会产生最佳结果。请参阅第 265 页的“[混合模式](#)”。

阻塞 模糊之前收缩“内阴影”或“内发光”的杂边边界。

颜色 指定阴影、发光或高光。可以单击颜色框并选取颜色。

等高线 使用纯色发光时，等高线允许您创建透明光环。使用渐变填充发光时，等高线允许您创建渐变颜色和不透明度的重复变化。在斜面和浮雕中，可以使用“等高线”勾画在浮雕处理中被遮住的起伏、凹陷和凸起。使用阴影时，可以使用“等高线”指定渐隐。有关更多信息，请参阅第 224 页的“[用等高线修改图层效果](#)”。

距离 指定阴影或光泽效果的偏移距离。可以在文档窗口中拖动以调整偏移距离。

深度 指定斜面深度。它还指定图案的深度。

使用全局光 您可以使用此设置来设置一个“主”光照角度，此角度可用于使用阴影的所有图层效果：“投影”、“内阴影”以及“斜面和浮雕”。在任何这些效果中，如果选中“使用全局光”并设置一个光照角度，则该角度将成为全局光源角度。选定了“使用全局光”的任何其它效果将自动继承相同的角度设置。如果取消选择“使用全局光”，则设置的光照角度将成为“局部的”并且仅应用于该效果。也可以通过选取“图层样式”>“全局光”来设置全局光源角度。

光泽等高线 创建有光泽的金属外观。“光泽等高线”是在为斜面或浮雕加上阴影效果后应用的。

渐变 指定图层效果的渐变。单击“渐变”以显示“渐变编辑器”，或单击倒箭头并从弹出式面板中选取一种渐变。可以使用渐变编辑器编辑渐变或创建新的渐变。在“渐变叠加”面板中，可以像在渐变编辑器中那样编辑颜色或不透明度。对于某些效果，可以指定附加的渐变选项。“反向”翻转渐变方向，“与图层对齐”使用图层的外框来计算渐变填充，而“缩放”则缩放渐变的应用。还可以通过在图像窗口中单击和拖动来移动渐变中心。“样式”指定渐变的形状。


高光或阴影模式 指定斜面或浮雕高光或阴影的混合模式。

抖动 改变渐变的颜色和不透明度的应用。

图层挖空投影 控制半透明图层中投影的可见性。

杂色 指定发光或阴影的不透明度中随机元素的数量。输入值或拖动滑块。

不透明度 设置图层效果的不透明度。输入值或拖动滑块。

图案 指定图层效果的图案。单击弹出式面板并选取一种图案。单击“新建预设”按钮 ，根据当前设置创建新的预设图案。单击“贴紧原点”，使图案的原点与文档的原点相同（在“与图层链接”处于选定状态时），或将原点放在图层的左上角（如果取消选择了“与图层链接”）。如果希望图案在图层移动时随图层一起移动，请选择“与图层链接”。拖动“缩放”滑块，或输入一个值以指定图案的大小。拖动图案可在图层中定位图案；通过使用“贴紧原点”按钮来重设位置。如果未载入任何图案，则“图案”选项不可用。

位置 指定描边效果的位置是“外部”、“内部”还是“居中”。

范围 控制发光中作为等高线目标的部分或范围。

大小 指定模糊的半径和大小或阴影大小。

软化 模糊阴影效果可减少多余的人工痕迹。

源 指定内发光的光源。选取“居中”以应用从图层内容的中心发出的发光，或选取“边缘”以应用从图层内容的内部边缘发出的发光。

扩展 模糊之前扩大杂边边界。

样式 指定斜面样式：“内斜面”在图层内容的内边缘上创建斜面；“外斜面”在图层内容的外边缘上创建斜面；“浮雕效果”模拟使图层内容相对于下层图层呈浮雕状的效果；“枕状浮雕”模拟将图层内容的边缘压入下层图层中的效果；“描边浮雕”将浮雕限于应用于图层的描边效果的边界。（如果未将任何描边应用于图层，则“描边浮雕”效果不可见。）

方法 “平滑”、“雕刻清晰”和“雕刻柔和”可用于斜面和浮雕效果；“柔和”与“精确”应用于内发光和外发光效果。

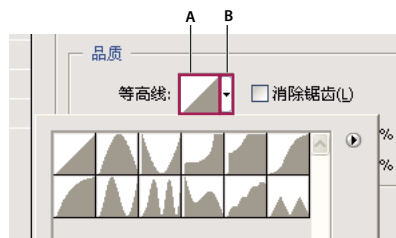
- **平滑** 稍微模糊杂边的边缘，可用于所有类型的杂边，不论其边缘是柔和的还是清晰的。此技术不保留大尺寸的细节特征。
- **雕刻清晰** 使用距离测量技术，主要用于消除锯齿形状（如文字）的硬边杂边。它保留细节特征的能力优于“平滑”技术。
- **雕刻柔和** 使用经过修改的距离测量技术，虽然不如“雕刻清晰”精确，但对较大范围的杂边更有用。它保留特征的能力优于“平滑”技术。
- **柔和** 应用模糊，可用于所有类型的杂边，不论其边缘是柔和的还是清晰的。“柔和”不保留大尺寸的细节特征。
- **精确** 使用距离测量技术创造发光效果，主要用于消除锯齿形状（如文字）的硬边杂边。它保留特写的的能力优于“柔和”技术。

纹理 应用一种纹理。使用“缩放”来缩放纹理的大小。如果要使纹理在图层移动时随图层一起移动，请选择“与图层链接”。“反相”使纹理反相。“深度”改变纹理应用的程度和方向（上/下）。“贴紧原点”使图案的原点与文档的原点相同（如果取消选择了“与图层链接”），或将原点放在图层的左上角（如果“与图层链接”处于选定状态）。拖动纹理可在图层中定位纹理。

用等高线修改图层效果

在创建自定图层样式时，您可以使用等高线来控制“投影”、“内阴影”、“内发光”、“外发光”、“斜面和浮雕”以及“光泽”效果在指定范围上的形状。例如，“投影”上的“线性”等高线将导致不透明度在线性过渡效果中逐渐减少。使用“自定”等高线来创建独特的阴影过渡效果。

您可以在“等高线”弹出式面板和“预设管理器”中选择、复位、删除或更改等高线的预览。



“投影”效果的“图层样式细节”对话框

A. 单击以显示“等高线编辑器”对话框。**B.** 单击以显示弹出式面板。

创建自定等高线

- 1 在“图层样式”对话框中选择“投影”、“内阴影”、“内发光”、“外发光”、“斜面和浮雕”、“等高线”或“光泽”效果。
- 2 单击“图层样式”对话框中的等高线缩览图。
- 3 单击等高线以添加点，并拖动以调整等高线。或者，输入“输入”值和“输出”值。

- 4 要创建尖角而不是平滑曲线, 请选择点并单击“边角”。
- 5 要将等高线存储到文件, 请单击“存储”并命名等高线。
- 6 要将等高线存储为预设, 请选取“新建”。
- 7 单击“确定”。新等高线即会被添加到弹出式面板的底部。

载入等高线

- ❖ 单击“图层样式”对话框中的等高线, 然后在“等高线编辑器”对话框中选取“载入”。转到包含要载入的等高线库的文件夹, 然后单击“打开”。

删除等高线

- ❖ 单击当前选定等高线旁边的反向箭头, 以便查看弹出式面板。按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击要删除的等高线。

设置所有图层的全局光源角度


使用全局光可以在图像上呈现一致的光源照明外观。

- ❖ 执行下列操作之一:

- 选取“图层”>“图层样式”>“全局光”。在“全局光”对话框中输入值, 或拖动角度半径以设置角度和高度, 然后单击“确定”。
- 在“投影”、“内阴影”或“斜面”的“图层样式”对话框中, 选择“使用全局光”。对于“角度”, 输入值或拖动半径, 并单击“确定”。

全局光源将应用于使用全局光源角度的每种图层效果。

显示或隐藏图层样式



如果图层具有样式, “图层”面板中的图层名称右侧将显示“fx”图标 。

隐藏或显示图像中的所有图层样式

- ❖ 选择“图层”>“图层样式”>“隐藏所有效果”或“显示所有效果”。

展开或折叠“图层”面板中的图层样式

- ❖ 执行下列操作之一:

- 单击三角形  (位于“添加图层样式”图标  的旁边) 以展开应用于该图层的图层效果的列表。
- 单击三角形以折叠图层效果。
- 要展开或折叠组中应用的所有图层样式, 请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击组中的三角形或倒三角形。应用于组中所有图层的样式也会相应地展开或折叠。

创建和管理预设样式

可以创建自定义样式并将其存储为预设, 然后可以通过“样式”面板使用此预设。可以在库中存储预设样式, 并在需要这些样式时通过“样式”面板载入或移去它们。

创建新预设样式

- 1 从“图层”面板中, 选择包含要存储为预设的样式的图层。

2 执行下列操作之一：

- 单击“样式”面板的空白区域。
- 单击“样式”面板底部的“创建新样式”按钮。
- 从“样式”面板菜单中选取“新建样式”。
- 选取“图层”>“图层样式”>“混合选项”，并在“图层样式”对话框中单击“新建样式”。

3 输入预设样式的名称，设置样式选项，并单击“确定”。


重命名预设样式

❖ 执行下列操作之一：

- 在“样式”面板中双击某个样式。如果“样式”面板设置为将样式显示为缩览图，则在对话框中输入新名称，并单击“确定”。否则，直接在“样式”面板中键入新名称，并按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)。
- 在“图层样式”对话框的“样式”区域中选择一种样式。然后从弹出式菜单中选取“重命名样式”，输入新名称，并单击“确定”。
- 使用“形状”或“钢笔”工具时，从选项栏的“样式”弹出式面板中选择一种样式。然后从弹出式面板菜单中选取“重命名样式”。

删除预设样式

❖ 执行下列操作之一：

- 将样式拖动到“样式”面板底部的“删除”按钮 。
- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击“样式”面板中的图层样式。
- 在“图层样式”对话框的“样式”区域中选择一种样式。（请参阅第 221 页的[“应用预设样式”](#)。）然后从弹出式菜单中选取“删除样式”。
- 使用“形状”或“钢笔”工具时，从选项栏的“图层样式”弹出式面板中选择一种样式。然后从弹出式面板菜单中选取“删除样式”。

将一组预设样式存储为库

1 执行下列操作之一：

- 从样式面板菜单中选取“存储样式”。
- 选择“图层样式”对话框左侧的“样式”。然后从弹出式菜单中选取“存储样式”。
- 使用“形状”或“钢笔”工具时，单击选项栏中的图层样式缩览图。然后从弹出式面板菜单中选取“存储样式”。

2 为样式库选取一个位置，输入文件名，然后单击“存储”。

可以将库存储在任何位置。但是，如果将库文件放在默认预设位置的“预置 / 样式”文件夹中，重新启动应用程序后，库名称将出现在“样式”面板菜单底部。

注：也可以使用“预设管理器”重命名、删除和存储预设样式库。

载入预设样式库

1 单击“样式”面板中的三角形、“图层样式”对话框或选项栏中的“图层样式”弹出式面板。

2 执行下列操作之一：

- 选取“载入样式”将库添加到当前列表。然后选择想使用的库文件，并单击“载入”。
- 选取“替换样式”，用一个不同的库替换当前列表。然后选择想使用的库文件，并单击“载入”。
- 选取库文件（显示在面板菜单的底部）。然后单击“确定”以替换当前列表，或者单击“追加”以追加当前列表。

3 要返回到默认的预设样式库，请选取“复位样式”。可以替换当前列表或将默认库追加到当前列表。

注：也可以使用“预设管理器”载入和复位样式库。请参阅第 34 页的“[关于预设管理器](#)”。

拷贝图层样式

拷贝和粘贴样式是对多个图层应用相同效果的便捷方法。

在图层之间拷贝图层样式

- 1 从“图层”面板中，选择包含要拷贝的样式的图层。
- 2 选取“图层”>“图层样式”>“拷贝图层样式”。
- 3 从面板中选择目标图层，然后选取“图层”>“图层样式”>“粘贴图层样式”。

粘贴的图层样式将替换目标图层上的现有图层样式。

通过拖动在图层之间拷贝图层样式

❖ 执行下列操作之一：

- 在“图层”面板中，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并将单个图层效果从一个图层拖动到另一个图层以复制图层效果，或将“效果”栏从一个图层拖动到另一个图层也可以复制图层样式。
- 将一个或多个图层效果从“图层”面板拖动到图像，以将结果图层样式应用于“图层”面板中包含放下点处的像素的最高图层。

缩放图层效果


图层样式可能已针对目标分辨率和指定大小的特写进行过微调。通过使用“缩放效果”，您将能够缩放图层样式中的效果，而不会缩放应用了图层样式的对象。

- 1 在“图层”面板中选择图层。
- 2 选取“图层”>“图层样式”>“缩放效果”。
- 3 输入一个百分比或拖动滑块。
- 4 选择“预览”可预览图像中的更改。
- 5 单击“确定”。


移去图层效果

可以从应用于图层的样式中移去单一效果，也可以从图层中移去整个样式。

从样式中移去效果

- 1 在“图层”面板中，展开图层样式，以便可以看到其效果。
- 2 将效果拖动到“删除”图标 。

从图层中移去样式

- 1 在“图层”面板中，选择包含要删除的样式的图层。
- 2 执行下列操作之一：
 - 在“图层”面板中，将“效果”栏拖动到“删除”图标 .
 - 选取“图层”>“图层样式”>“清除图层样式”。

- 选择图层，然后单击“样式”面板底部的“清除样式”按钮。

将图层样式转换为图像图层

要自定义或调整图层样式的外观，可以将图层样式转换为常规图像图层。将图层样式转换为图像图层后，您可以通过绘画或应用命令和滤镜来增强效果。但是，您不再能够编辑原图层上的图层样式，并且在更改原图像图层时图层样式将不再更新。

注：此过程产生的图层可能不能生成与使用图层样式的版本完全匹配的图片。创建新图层时可能会看到警告。

- 1 在“图层”面板中，选择包含要转换的图层样式的图层。
- 2 选取“图层”>“图层样式”>“创建图层”。

现在可以用处理常规图层的方法修改和重新堆栈新图层。一些效果（例如，内发光）将转换到剪贴蒙版内的图层。

调整图层和填充图层

关于调整图层和填充图层

调整图层可将颜色和色调调整应用于图像，而不会永久更改像素值。例如，您可以创建“色阶”或“曲线”调整图层，而不是直接在图像上调整“色阶”或“曲线”。颜色和色调调整存储在调整图层中并应用于该图层下面的所有图层；您可以通过一次调整来校正多个图层，而不用单独的对每个图层进行调整。您可以随时扔掉更改并恢复原始图像。

填充图层使您可以用纯色、渐变或图案填充图层。与调整图层不同，填充图层不影响它们下面的图层。

调整图层提供了以下优点：

- 编辑不会造成破坏。您可以尝试不同的设置并随时重新编辑调整图层。您也可以通过降低该图层的不透明度来减轻调整的效果。
- 编辑具有选择性。在调整图层的图像蒙版上绘画可将调整应用于图像的一部分。稍后，通过重新编辑图层蒙版，您可以控制调整图像的哪些部分。通过使用不同的灰度色调在蒙版上绘画，您可以改变调整。
- 能够将调整应用于多个图像。在图像之间拷贝和粘贴调整图层，以便应用相同的颜色和色调调整。

调整图层具有许多与其它图层相同的特性。您可以调整它们的不透明度和混合模式，并可以将它们编组以便将调整应用于特定图层。同样，您也可以启用和禁用它们的可见性，以便应用或预览效果。



原图（左图）；仅应用于谷仓的调整图层（中图），该图层显示了谷仓中的细节；以及应用于整个图像的调整图层（右图），该图层加亮了整个图像并将云彩像素化



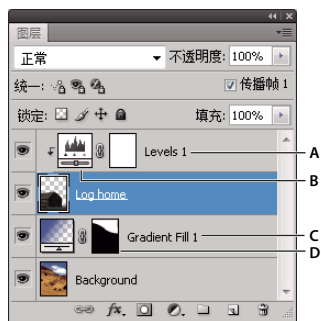
因为调整图层包含的是调整数据而不是像素，所以它们增加的文件大小远小于标准像素图层。如果要处理的文件非常大，您可以将调整图层合并到像素图层中来减少文件的大小。

更多帮助主题

第 87 页的“[颜色和色调调整](#)”

创建和限制调整图层和填充图层

调整图层和填充图层具有的不透明度和混合模式选项与图像图层相同。您可以重新排列、删除、隐藏和复制它们，就像处理图像图层一样。




调整图层和填充图层

A. 仅限制在“小木屋”图层的调整图层 B. 图层缩览图 C. 填充图层 D. 图层蒙版

创建调整图层

有关特定的调整图层选项的信息，请参阅第 87 页的“[颜色和色调调整](#)”。


❖ 执行下列操作之一：

- 单击调整图标或在“调整”面板中选择调整预设。
- 单击“图层”面板底部的“新建调整图层”按钮，然后选择调整图层类型。
- 选择“图层”>“新建调整图层”，然后选择一个选项。命名图层，设置图层选项，然后单击“确定”。

💡 要将调整图层的效果限制为应用于特定的图像图层，请先选中这些图像图层，然后选择“图层”>“新建”>“从图层建立组”，再将“模式”从“穿透”更改为其他混合模式。然后将调整图层放置在该图层组的上面。

创建填充图层

❖ 执行下列操作之一：

- 选择“图层”>“新建填充图层”，然后选择一个选项。命名图层，设置图层选项，然后单击“确定”。
- 单击“图层”面板底部的“新建调整图层”按钮，然后选择填充图层类型。

纯色 用当前前景色填充调整图层。使用拾色器选择其它填充颜色。

渐变 单击“渐变”以显示“渐变编辑器”，或单击倒箭头并从弹出式面板中选取一种渐变。如果需要，请设置其他选项。“样式”指定渐变的形状。“角度”指定应用渐变时使用的角度。“缩放”更改渐变的大小。“反向”翻转渐变的方向。“仿色”通过对渐变应用仿色减少带宽。“与图层对齐”使用图层的定界框来计算渐变填充。可以在图像窗口中拖动以移动渐变中心。

图案 单击图案，并从弹出式面板中选取一种图案。单击“比例”，并输入值或拖动滑块。单击“贴紧原点”以使图案的原点与文档的原点相同。如果希望图案在图层移动时随图层一起移动，请选择“与图层链接”。选中“与图层链接”后，当“图案填充”对话框打开时可以在图像中拖移以定位图案。

限制调整图层和填充图层应用于特定区域

要限制调整图层和填充图层应用于特定区域，请使用图层蒙版。默认情况下，调整图层和填充图层都自动具有图层蒙版，由图层缩览图左边的蒙版图标表示。（要创建无蒙版的调整图层，请取消选中“调整”面板菜单中的“默认情况下添加蒙版”。）

要更改现有图层上蒙版的形状，请参阅第 241 页的“[编辑图层蒙版](#)”。要创建具有特定形状的蒙版的新调整图层或填充图层，请完成下列步骤之一。

使用选区或路径创建调整图层蒙版或填充图层蒙版

1 在“图层”面板中，选择要应用调整图层或填充图层的图层。

2 在图像中，创建像素选区，或创建并选取一段闭合路径。

选区通过图层蒙版限制新调整图层或填充图层。路径通过矢量蒙版限制新调整图层或填充图层。

3 创建调整图层或填充图层。

使用色彩范围创建调整图层蒙版

“色彩范围”功能（用于基于图像中的取样颜色创建选区）也可用于创建调整图层蒙版。有关更多信息，请参阅第 180 页的“[选择色彩范围](#)”。

1 在“图层”面板中，选择要应用调整图层的图层。

2 选择“窗口”>“调整”以显示“调整”面板。

3 单击“调整”面板中的调整以将调整图层添加到图像。图层蒙版会作为调整图层的一部分自动添加。

4 在“蒙版”面板中，单击“色彩范围”。

5 在“色彩范围”对话框中，从“选择”菜单中选择“取样颜色”。

6 选择“本地化颜色簇”，根据图像中的不同色彩范围来构建蒙版。

7 将显示选项设置为“选区”，并将“选区预览”设置为“无”。

8 单击图像中的颜色区域。



要取样多个区域，请按住 Shift 以激活加色吸管工具。按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 键可启动减色吸管工具。

当单击图像区域时，可以在“色彩范围”对话框中预览蒙版。白色区域是未被蒙版遮盖的像素，黑色区域是被蒙版遮盖的像素，而灰色区域是被蒙版部分遮盖的像素。

9 使用“颜色容差”滑块可增加或减少包括在蒙版区域中的取样颜色周围的色彩范围。使用“范围”滑块以控制要包含在蒙版中的颜色与取样点的最大和最小距离。调整蒙版之后，请单击“确定”以关闭“色彩范围”对话框。

10 在“调整”面板中，根据需要修改调整。

调整只应用于图像中未被蒙版遮盖（或部分遮盖）的区域。如有必要，请再次单击“色彩范围”以对调整图层蒙版进行进一步调整。

编辑或合并调整图层和填充图层

编辑调整图层和填充图层

可以编辑调整图层或填充图层的设置。也可以编辑调整图层或填充图层的蒙版来控制图层在图像上产生的效果。默认情况下，调整或填充图层的所有区域都没有“经过蒙版处理”，因此都是可见的。（请参阅第 239 页的“[关于图层和矢量蒙版](#)”。）

更改调整图层和填充图层的选项

1 执行下列操作之一：

- 双击“图层”面板中调整或填充图层的缩览图。
- 选取“图层”>“图层内容选项”。

2 在“调整”面板中进行所需的更改。

注：反相调整图层没有可编辑的设置。

合并调整图层或填充图层

可以通过下列方式合并调整图层或填充图层：与其下方的图层合并、与其自身编组图层中的图层合并、与其它选定图层合并以及与所有其它可见图层合并。不过，不能将调整图层或填充图层用作合并的目标图层。将调整图层或填充图层与其下面的图层合并后，所做的调整将被栅格化并永久应用于合并后的图层内。也可以栅格化填充图层但不合并它。（请参阅第 214 页的“[栅格化图层](#)”。）

如果蒙版只包含白色值，那么蒙版所在的调整图层和填充图层就不会显著地增加文件大小，因此，没有必要为节省文件空间而合并这些调整图层。

非破坏性编辑

关于非破坏性编辑

非破坏性编辑允许您对图像进行更改，而不会覆盖原始图像数据，原始图像数据将保持可用状态以备您需要恢复到原始图像数据。由于非破坏性编辑不会移去图像中的数据，因此，当您进行编辑时，不会降低图像品质。可以通过以下几种方式在 Photoshop 中执行非破坏性编辑：

处理调整图层 调整图层可将颜色和色调调整应用于图像，而不会永久性更改像素值。

使用智能对象进行变换 智能对象支持非破坏性缩放、旋转和变形。

使用智能滤镜进行应用滤镜效果 应用于智能对象的滤镜将成为智能滤镜并允许使用非破坏性滤镜效果。

使用智能对象调整变化、阴影和高光 可以将“阴影 / 高光”和“变化”命令应用于作为智能滤镜的智能对象。

在单独的图层上修饰 仿制图章、修复画笔和污点修复画笔工具可让您在单独的图层上修饰，而不会造成任何破坏。确保从选项栏中选择“对所有图层取样”（选择“忽略调整图层”以确保调整图层不会影响单独图层两次）。必要时，可以扔掉不满意的修饰。

在 Camera Raw 中编辑 对成批的原始图像、JPEG 图像或 TIFF 图像进行的调整将保留原始图像数据。Camera Raw 会根据每幅图像将调整设置与原始图像文件分开存储。

将相机原始数据文件作为智能对象打开 在 Photoshop 中可以编辑相机原始数据文件之前，必须使用 Camera Raw 配置这些文件的设置。一旦在 Photoshop 中编辑相机原始数据文件，则无法在重新配置 Camera Raw 设置的同时而又不丢失更改。若在 Photoshop 中将相机原始数据文件作为智能对象打开，则您将能够随时重新配置 Camera Raw 设置，即使在编辑文件后也可以。

非破坏性裁剪 使用裁剪工具创建裁剪矩形后，从选项栏中选择“隐藏”可保留图层中的裁剪区域。随时可以通过以下方式恢复所裁剪的区域：选择“图像”>“显示全部”或将裁剪工具拖动到图像的边缘之外。“隐藏”选项不适用于只包含背景图层的图像。

蒙版 图层和矢量蒙版是非破坏性的，因为您可以重新编辑蒙版，而不会丢失蒙版隐藏的像素。滤镜蒙版可让您遮盖智能滤镜对智能对象图层的效果。

更多帮助主题

第 228 页的“[关于调整图层和填充图层](#)”

第 124 页的“[裁剪图像](#)”

第 239 页的“[关于图层和矢量蒙版](#)”

第 129 页的“[使用仿制图章工具进行修饰](#)”

第 131 页的“[使用修复画笔工具进行修饰](#)”

第 132 页的“[使用污点修复画笔工具进行修饰](#)”

关于智能对象

智能对象是包含栅格或矢量图像（如 **Photoshop** 或 **Illustrator** 文件）中的图像数据的图层。智能对象将保留图像的源内容及其所有原始特性，从而让您能够对图层执行非破坏性编辑。

可以用以下几种方法创建智能对象：使用“打开为智能对象”命令；置入文件；从 **Illustrator** 粘贴数据；将一个或多个 **Photoshop** 图层转换为智能对象。

可以利用智能对象执行以下操作：

- 执行非破坏性变换。可以对图层进行缩放、旋转、斜切、扭曲、透视变换或使图层变形，而不会丢失原始图像数据或降低品质，因为变换不会影响原始数据。
- 处理矢量数据（如 **Illustrator** 中的矢量图片），若不使用智能对象，这些数据在 **Photoshop** 中将进行栅格化。
- 非破坏性应用滤镜。可以随时编辑应用于智能对象的滤镜。
- 编辑一个智能对象并自动更新其所有的链接实例。
- 应用与智能对象图层链接或未链接的图层蒙版。
- 使用分辨率较低的占位符图像（您以后会将其替换为最终版本）尝试各种设计。

无法对智能对象图层直接执行会改变像素数据的操作（如绘画、减淡、加深或仿制），除非先将该图层转换成常规图层（将进行栅格化）。要执行会改变像素数据的操作，可以编辑智能对象的内容，在智能对象图层的上方仿制一个新图层，编辑智能对象的副本或创建新图层。

注：当变换已应用智能滤镜的智能对象时，**Photoshop** 会在执行变换时关闭滤镜效果。变换完成后，将重新应用滤镜效果。请参阅第 234 页的“关于智能滤镜”。



“图层”面板中的常规图层和智能对象。缩览图右下角的图标表示智能对象。

创建智能对象

❖ 请执行下列任一操作：

- 选择“文件”>“打开为智能对象”，选择文件，然后单击“打开”。
- 选择“文件”>“置入”以将文件作为智能对象导入到打开的 **Photoshop** 文档中。

💡 尽管可以置入 JPEG 文件，但最好是置入 PSD、TIFF 或 PSB 文件，因为您可以添加图层、修改像素并重新存储文件，而不会造成任何损失。（要存储修改的 JPEG 文件，您需要拼合新图层并重新压缩图像，从而导致图像品质降低。）

- 选择“图层”>“智能对象”>“转换为智能对象”以将选定图层转换为智能对象。
- 在 **Bridge** 中，选择“文件”>“置入”>“在 **Photoshop** 中”以将文件作为智能对象导入到打开的 **Photoshop** 文档中。

💡 处理相机原始数据文件的一种简单方法是将其作为智能对象打开。可以随时双击包含原始数据文件的智能对象图层以调整 **Camera Raw** 设置。

- 选择一个或多个图层，然后选择“图层”>“智能对象”>“转换为智能对象”。这些图层将被绑定到一个智能对象中。
- 将 PDF 或 Adobe **Illustrator** 图层或对象拖动到 **Photoshop** 文档中。

- 将 **Illustrator** 中的图片粘贴到 **Photoshop** 文档中，然后在“粘贴”对话框中选择“智能对象”。要获取最大的灵活性，请在 **Adobe Illustrator** 的“首选项”对话框的“文件处理和剪贴板”部分中启用“PDF”和“AICB（不支持透明度）”。

更多帮助主题

第 57 页的“[在 Photoshop 中置入文件](#)”

第 59 页的“[将 Adobe Illustrator 图片粘贴到 Photoshop 中](#)”

复制智能对象

❖ 在“图层”面板中，选择智能对象图层，然后执行下列操作之一：

- 要创建链接到原始智能对象的重复智能对象，请选择“图层”>“新建”>“通过拷贝的图层”，或将智能对象图层拖动到“图层”面板底部的“创建新图层”图标。对原始智能对象所做的编辑会影响副本，而对副本所做的编辑同样也会影响原始智能对象。
- 要创建未链接到原始智能对象的重复智能对象，请选择“图层”>“智能对象”>“通过拷贝新建智能对象”。对原始智能对象所做的编辑不会影响副本。

一个名称与原始智能对象相同并带有“副本”后缀的新智能对象将出现在“图层”面板上。

编辑智能对象的内容

当您编辑智能对象时，源内容将在 **Photoshop**（如果内容为栅格数据或相机原始数据文件）或 **Illustrator**（如果内容为矢量 PDF）中打开。当您存储对源内容所做的更改时，**Photoshop** 文档中所有链接的智能对象实例中都会显示所做的编辑。

1 从“图层”面板中选择智能对象，然后执行下列操作之一：

- 选择“图层”>“智能对象”>“编辑内容”。
- 双击“图层”面板中的智能对象缩览图。

2 单击“确定”按钮关闭该对话框。

3 对源内容文件进行编辑，然后选择“文件”>“存储”。

Photoshop 会更新智能对象以反映您所做的更改。（如果看不到所做的更改，请激活包含智能对象的 **Photoshop** 文档）。

替换智能对象的内容

您可以替换一个智能对象或多个链接实例中的图像数据。此功能使您能够快速更新可视设计，或将分辨率较低的占位符图像替换为最终版本。

注：当替换智能对象时，将保留对第一个智能对象应用的任何缩放、变形或效果。

1 选择智能对象，然后选择“图层”>“智能对象”>“替换内容”。

2 导航到要使用的文件，然后单击“置入”。

3 单击“确定”。

新内容即会置入到智能对象中。链接的智能对象也会被更新。

更多帮助主题

第 57 页的“[在 Photoshop 中置入文件](#)”

导出智能对象的内容

- 1 从“图层”面板中选择智能对象，然后选择“图层”>“智能对象”>“导出内容”。
- 2 选择智能对象内容的位置，然后单击“存储”。

Photoshop 将以智能对象的原始置入格式（JPEG、AI、TIF、PDF 或其它格式）导出智能对象。如果智能对象是利用图层创建的，则以 PSB 格式将其导出。

将智能对象转换为图层

将智能对象转换为常规图层的操作将按当前大小栅格化内容。仅当您不再需要编辑智能对象数据时，才可将智能对象转换为常规图层。在对某个智能对象进行栅格化之后，应用于该智能对象的变换、变形和滤镜将不再可编辑。

- ❖ 选择智能对象，然后选择“图层”>“栅格化”>“智能对象”。



如果要重新创建智能对象，请重新选择其原始图层并从头开始。新智能对象将不会保留您应用于原始智能对象的变换。

关于智能滤镜

应用于智能对象的任何滤镜都是智能滤镜。智能滤镜将出现在“图层”面板中应用这些智能滤镜的智能对象图层的下方。由于可以调整、移去或隐藏智能滤镜，这些滤镜是非破坏性的。

除“抽出”、“液化”、“图案生成器”和“消失点”之外，可以按智能滤镜应用任意 Photoshop 滤镜（可与智能滤镜一起使用）。此外，可以将“阴影 / 高光”和“变化”调整作为智能滤镜应用。

要使用智能滤镜，请选择智能对象图层，选择一个滤镜，然后设置滤镜选项。应用智能滤镜之后，可以对其进行调整、重新排序或删除。

要展开或折叠智能滤镜的视图，请单击在“图层”面板中的智能对象图层的右侧显示的“智能滤镜”图标旁边的三角形。（此方法还会显示或隐藏“图层样式”）。或者，从“图层”面板菜单中选择“图层面板选项”，然后在对话框中选择“扩展新效果”。

使用滤镜蒙版有选择地遮盖智能滤镜效果。请参阅第 236 页的“遮盖智能滤镜”。

应用智能滤镜



有关应用智能滤镜的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0004_cn。

- 1 执行下列操作之一：

- 要将智能滤镜应用于整个智能对象图层，请在“图层”面板中选择相应的图层。
- 要将智能滤镜的效果限制在智能对象图层的选定区域，请建立选区。
- 要将智能滤镜应用于常规图层，请选择相应的图层，然后选择“滤镜”>“转换为智能滤镜”，并单击“确定”。

- 2 执行下列操作之一：

- 从“滤镜”菜单选择一个滤镜。可以选择除“抽出”、“液化”、“图案生成器”和“消失点”之外的任何滤镜（包括支持智能滤镜的第三方滤镜）。
- 选择“图像”>“调整”>“阴影 / 高光”或“图像”>“调整”>“变化”。

注：如果使用滤镜库应用了一个或多个滤镜，则这些滤镜会在“图层”面板中作为名为“滤镜库”的组出现。可以通过双击滤镜库条目来编辑各个滤镜。

- 3 设置滤镜选项，然后单击“确定”。

智能滤镜将出现在智能对象图层下方“图层”面板中智能滤镜行的下面。如果您在“图层”面板中的某个智能滤镜旁看到一个警告图标，则表示该滤镜不支持图像的颜色模式或深度。

应用智能滤镜之后，可以将其（或整个智能滤镜组）拖动到“图层”面板中的其它智能对象图层上；按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并拖动智能滤镜。无法将智能滤镜拖动到常规图层上。

编辑智能滤镜

如果智能滤镜包含可编辑设置，则可以随时编辑它。也可以编辑智能滤镜的混合选项。

注：当您编辑某个智能滤镜时，将无法预览堆叠在其上方的滤镜。编辑完智能滤镜后，Photoshop 会再次显示堆叠在其上方的滤镜。

更多帮助主题

第 265 页的“[混合模式](#)”


第 216 页的“[指定选定图层的整体和填充的不透明度](#)”

编辑智能滤镜设置

- 1 在“图层”面板中双击相应的智能滤镜。
- 2 设置滤镜选项，然后单击“确定”。



编辑智能滤镜混合选项

编辑智能滤镜混合选项类似于在对传统图层应用滤镜时使用“渐隐”命令。

- 1 在“图层”面板中双击该滤镜旁边的“编辑混合选项”图标 。
- 2 设置混合选项，然后单击“确定”。

隐藏智能滤镜

❖ 执行下列操作之一：

- 要隐藏单个智能滤镜，请在“图层”面板中单击该智能滤镜旁边的眼睛图标 。要显示智能滤镜，请在该列中再次单击。
- 要隐藏应用于智能对象图层的所有智能滤镜，请在“图层”面板中单击智能滤镜行旁边的眼睛图标 。要显示智能滤镜，请再次单击。

重新排序、复制或删除智能滤镜

可以在“图层”面板中对智能滤镜重新排序，复制智能滤镜或删除智能滤镜（如果不再需要将这些滤镜应用于智能对象）。

对智能滤镜重新排序

❖ 在“图层”面板中，将智能滤镜在列表中上下拖动。（双击滤镜库可重新排序任何库滤镜。）


Photoshop 将按照由下而上的顺序应用智能滤镜。

复制智能滤镜

❖ 在“图层”面板中，按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并将智能滤镜从一个智能对象拖动到另一个智能对象，或拖动到智能滤镜列表中的新位置。

注: 要复制所有智能滤镜, 请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并拖动在智能对象图层旁边出现的“智能滤镜”图标。

删除智能滤镜

- 要删除单个智能滤镜, 请将该滤镜拖动到“图层”面板底部的“删除”图标 。
- 要删除应用于智能对象图层的所有智能滤镜, 请选择该智能对象图层, 然后选择“图层”>“智能滤镜”>“清除智能滤镜”。

遮盖智能滤镜

当将智能滤镜应用于某个智能对象时, **Photoshop** 会在“图层”面板中该智能对象下方的智能滤镜行上显示一个空白 (白色) 蒙版缩览图。默认情况下, 此蒙版显示完整的滤镜效果。(如果在应用智能滤镜前已建立选区, 则 **Photoshop** 会在“图层”面板中的智能滤镜行上显示适当的蒙版而非一个空白蒙版)。

使用滤镜蒙版可有选择地遮盖智能滤镜。当遮盖智能滤镜时, 蒙版将应用于所有智能滤镜 -- 无法遮盖单个智能滤镜。

滤镜蒙版的工作方式与图层蒙版非常类似, 可以对它们使用许多相同的技巧。与图层蒙版一样, 滤镜蒙版将作为 **Alpha** 通道存储在“通道”面板中, 您可以将其边界作为选区载入。

与图层蒙版一样, 您可以在滤镜蒙版上进行绘画。用黑色绘制的滤镜区域将隐藏; 用白色绘制的区域将可见; 用灰度绘制的区域将以不同级别的透明度出现。

使用“蒙版”面板中的控件以更改滤镜蒙版浓度, 为蒙版边缘添加羽化效果或反相蒙版。

注: 默认情况下, 图层蒙版与常规图层或智能对象图层链接。当使用移动工具移动图层蒙版或图层时, 它们将作为一个单元移动。

更多帮助主题

第 242 页的“[选择并显示图层蒙版通道](#)”

第 245 页的“[将图层或图层蒙版的边界作为选区载入](#)”

遮盖智能滤镜效果

1 单击“图层”面板中的滤镜蒙版缩览图使之成为现用状态。

蒙版缩览图的周围将出现一个边框。

2 选择任一编辑或绘画工具。

3 执行下列操作之一:

- 要隐藏滤镜的某些部分, 请用黑色绘制蒙版。
- 要显示滤镜的某些部分, 请用白色绘制蒙版。
- 要使滤镜部分可见, 请用灰色绘制蒙版。



也可以将图像调整和滤镜应用于滤镜蒙版。

更改滤镜蒙版不透明度或羽化蒙版边缘

1 单击滤镜蒙版缩览图或选择“图层”面板中的“智能对象”图层, 然后单击“蒙版”面板中的“滤镜蒙版”按钮。

2 在“蒙版”面板中, 拖动浓度滑块以调整蒙版不透明度, 并拖动羽化滑块以将羽化应用于蒙版边缘。请参阅第 242 页的“[调整蒙版的不透明度和边缘](#)”。

注: 蒙版边缘选项不可用于滤镜蒙版。

反相滤镜蒙版

- ❖ 单击“图层”面板中的滤镜蒙版缩览图，然后单击“蒙版”面板中的“反相”。


仅显示滤镜蒙版

- ❖ 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“图层”面板中的滤镜蒙版缩览图。要显示智能对象图层，请按住 Alt 键或 Option 键并再次单击滤镜蒙版缩览图。

移动或拷贝滤镜蒙版


- 要将蒙版移动到另一个智能滤镜效果，请将蒙版拖动到相应的智能滤镜效果。
- 要拷贝蒙版，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并将蒙版拖动到另一个智能滤镜效果。

停用滤镜蒙版

- ❖ 执行下列操作之一：
 - 按住 Shift 键并单击“图层”面板中的滤镜蒙版缩览图。
 - 单击“图层”面板中的滤镜蒙版缩览图，然后单击“蒙版”面板中的“停用 / 启用蒙版”按钮 。
 - 选择“图层”>“智能滤镜”>“停用滤镜蒙版”。

当停用蒙版时，滤镜蒙版缩览图上方将出现一个红色的 X，并且会出现不带蒙版的智能滤镜。要重新启用蒙版，请按住 Shift 键并再次单击智能滤镜蒙版缩览图。

删除智能滤镜蒙版

- 单击“图层”面板中的滤镜蒙版缩览图，然后单击“蒙版”面板中的“删除”图标 。
- 将“图层”面板中的滤镜蒙版缩览图拖动到“删除”图标。
- 选择智能滤镜效果，并选择“图层”>“智能滤镜”>“删除滤镜蒙版”。

添加滤镜蒙版

如果删除一个滤镜蒙版，则可以随后添加另一个蒙版。

- 要添加空蒙版，请选择“智能对象”图层，然后单击“蒙版”面板中的“滤镜蒙版”按钮。
- 要添加基于选区的蒙版，请建立一个选区，右键单击 (Windows) 或按住 Control 键并单击 (Mac OS)“图层”面板中的智能滤镜行，然后选择“添加滤镜蒙版”。

图层复合

关于图层复合

为了向客户展示，设计师通常会创建页面版式的多个合成图稿（或复合）。使用图层复合，您可以在单个 Photoshop 文件中创建、管理和查看版面的多个版本。

图层复合是“图层”面板状态的快照。图层复合记录以下三种类型的图层选项：

- 图层可见性 — 图层是显示还是隐藏。
- 图层位置 — 在文档中的位置。
- 图层外观 — 是否将图层样式应用于图层和图层的混合模式。

注：与图层效果不同，无法在图层复合之间更改智能滤镜设置。一旦将智能滤镜应用于一个图层，则它将出现在图像的所有图层复合中。



图层复合面板

A. “应用图层复合”图标 B. 最后的文档状态 C. 选定复合 D. “无法完全恢复图层复合”图标





创建图层复合

- 1 选取“窗口”>“图层复合”以显示“图层复合”面板。
- 2 单击“图层复合”面板底部的“创建新的图层复合”按钮。新的复合反映“图层”面板中图层的当前状态。
- 3 在“新建图层复合”对话框中，命名该复合，添加说明性注释并选取要应用于图层的选项：“可见性”、“位置”和“外观”。
- 4 单击“确定”。您选择的选项会存储为下一个复合的默认值。




要复制复合，请在“图层复合”面板中选择复合，然后将该复合拖动到“新建复合”按钮。

应用并查看图层复合


- ❖ 在“图层复合”面板中，执行以下任意操作：
 - 要查看图层复合，首先需要应用它。单击选定复合旁边的“应用图层复合”图标 .
 - 要循环查看所有图层复合，请使用面板底部的“上一个”按钮  和“下一个”按钮 。（要循环查看特定的复合，请首先将其选中。）
 - 要将文档恢复到选取图层复合之前的状态，请单击面板顶部“最后的文档状态”旁边的“应用图层复合”图标 .

更改和更新图层复合

如果更改了图层复合的配置，则需要更新它。

- 1 在“图层复合”面板中选择图层复合。
- 2 对图层的可见性、位置或样式进行更改。您可能需要更改图层复合的选项来记录这些更改。
- 3 要更改复合选项，请从面板菜单中选择“图层复合选项”，然后选择附加选项以记录图层位置和样式。
- 4 单击面板底部的“更新图层复合”按钮 .

清除图层复合警告


某些操作会引发不再能够完全恢复图层复合的情况。当您删除图层、合并图层或将图层转换为背景时会发生这种情况。在这种情况下，图层复合名称旁边会显示一个警告图标 。

❖ 执行下列操作之一：

- 忽略警告，这可能导致丢失一个或多个图层。其它已存储的参数可能会保留下来。
- 更新复合，这将导致以前捕捉的参数丢失，但可使复合保持最新。
- 单击警告图标可以看到消息，该消息说明图层复合无法正常恢复。选取“清除”可移去警告图标，并使其余的图层保持不变。
- 右键单击 (Windows) 或按住 **Control** 键单击 (Mac OS) 警告图标即可看到弹出式菜单，以便选取“清除图层复合警告”或“清除所有图层复合警告”命令。

删除图层复合

❖ 执行下列操作之一：

- 在“图层复合”面板中选择图层复合，然后单击面板中的“删除”图标 ，或从面板菜单中选取“删除图层复合”。
- 将它拖动到该面板中的“删除”图标上。

导出图层复合

可以将图层复合导出到单独的文件。

❖ 选择“文件”>“脚本”>“将图层复合导出到文件”，然后选取文件类型并设置目标文件夹。

注：注意，您还可以将图层复合导出到 Web 照片画廊 (WPG)，但您的计算机上必须安装可选的 Web 照片画廊增效工具。可在安装盘上的“实用组件”文件夹中找到该增效工具。

蒙版图层

可以向图层添加蒙版，然后使用此蒙版隐藏部分图层并显示下面的图层。蒙版图层是一项重要的复合技术，可用于将多张照片组合成单个图像，也可用于局部的颜色和色调校正。

有关使用图层蒙版的视频，请参阅 www.adobe.com/go/lrvid4003_ps_cn。

关于图层和矢量蒙版

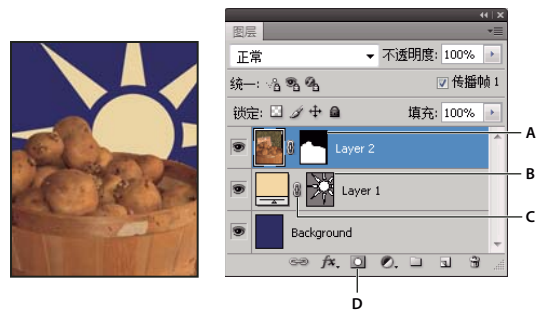
可以使用蒙版来隐藏部分图层并显示下面的部分图层。可以创建两种类型的蒙版：

- 图层蒙版是与分辨率相关的位图图像，可使用绘画或选择工具进行编辑。
- 矢量蒙版与分辨率无关，可使用钢笔或形状工具创建。

图层和矢量蒙版是非破坏性的，这表示您以后可以返回并重新编辑蒙版，而不会丢失蒙版隐藏的像素。

在“图层”面板中，图层蒙版和矢量蒙版都显示为图层缩览图右边的附加缩览图。对于图层蒙版，此缩览图代表添加图层蒙版时创建的灰度通道。矢量蒙版缩览图代表从图层内容中剪下来的路径。

注：要在背景图层中创建图层或矢量蒙版，请首先将此图层转换为常规图层（“图层”>“新建”>“图层背景”）。



蒙版图层
A. 图层蒙版缩览图 B. 矢量蒙版缩览图 C. “矢量蒙版链接”图标 D. 添加蒙版

也可以编辑图层蒙版，以便向蒙版区域中添加内容或从中减去内容。图层蒙版是一种灰度图像，因此用黑色绘制的区域将被隐藏，用白色绘制的区域是可见的，而用灰度梯度绘制的区域则会出现在不同层次的透明区域中。



用黑色绘制的背景；用灰色绘制的说明卡片；用白色绘制的篮子

矢量蒙版可在图层上创建锐边形状，无论何时当您想要添加边缘清晰分明的设计元素时，矢量蒙版都非常有用。使用矢量蒙版创建图层之后，您可以向该图层应用一个或多个图层样式，如果需要，还可以编辑这些图层样式，并且立即会有可用的按钮、面板或其它 Web 设计元素。

“蒙版”面板提供用于调整蒙版的附加控件。可以像处理选区一样，更改蒙版的不透明度以增加或减少显示蒙版内容、反相蒙版或调整蒙版边界。



蒙版面板
A. 选择滤镜蒙版。 B. 添加像素蒙版。 C. 添加矢量蒙版。 D. 面板菜单。 E. 应用蒙版




更多帮助主题

第 195 页的“关于蒙版和 Alpha 通道”



添加图层蒙版

在您添加图层蒙版时，可以隐藏或显示所有图层，或使蒙版基于选区或透明区域。稍后，您将在蒙版上绘制以精确地隐藏部分图层并显示下面的图层。

添加显示或隐藏整个图层的蒙版

- 1 确保未选定图像的任何部分。选取“选择”>“取消选择”。
- 2 在“图层”面板中，选择图层或组。
- 3 执行下列操作之一：
 - 要创建显示整个图层的蒙版，请在“蒙版”面板中单击“像素蒙版”按钮，或在“图层”面板中单击“添加图层蒙版”按钮，或选取“图层”>“图层蒙版”>“显示全部”。
 - 要创建隐藏整个图层的蒙版，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“蒙版”面板中的“像素蒙版”按钮，或按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“添加图层蒙版”按钮，或选取“图层”>“图层蒙版”>“隐藏全部”。

添加隐藏部分图层的图层蒙版

- 1 在“图层”面板中，选择图层或组。
- 2 选择图像中的区域，并执行下列操作之一：
 - 单击“蒙版”面板中的“像素蒙版”按钮，或单击“图层”面板中的“新建图层蒙版”按钮以创建显示选区的蒙版。
 - 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“蒙版”面板中的“像素蒙版”按钮，或单击“图层”面板中的“添加图层蒙版”按钮，以创建隐藏选区的蒙版。
 - 选取“图层”>“图层蒙版”>“显示选区”或“隐藏选区”。

通过图层透明度创建蒙版

如果您要直接编辑图层透明度，请从此数据创建蒙版。此技术对于视频和 3D 工作流程特别有用。

- 1 在“图层”面板中，选择图层。
- 2 选取“图层”>“图层蒙版”>“从透明区域”。

Photoshop 会将透明色转换为不透明的颜色（隐藏在新建的蒙版之后）。不透明的颜色会随着以前应用于图层的滤镜和其他处理的不同而发生很大的变化。

应用另一个图层中的图层蒙版

- ❖ 执行下列操作之一：
 - 要将蒙版移到另一个图层，请将该蒙版拖动到其它图层。
 - 要复制蒙版，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并将蒙版拖动到另一个图层。

编辑图层蒙版

- 1 在“图层”面板中，选择包含要编辑的蒙版的图层。
- 2 单击“蒙版”面板中的“滤镜蒙版”按钮使之成为现用状态。蒙版缩览图的周围将出现一个边框。
- 3 选择任一编辑或绘画工具。

注：当蒙版处于现用状态时，前景色和背景色均采用默认灰度值。

4 执行下列操作之一：

- 要从蒙版中减去并显示图层，请将蒙版涂成白色。
- 要使图层部分可见，请将蒙版绘成灰色。灰色越深，色阶越透明；灰色越浅，色阶越不透明。
- 要向蒙版中添加并隐藏图层或组，请将蒙版绘成黑色。下方图层变为可见的。

要编辑图层而不是图层蒙版，请单击“图层”面板中的图层缩览图以选择它。图层缩览图的周围将出现一个边框。



要将拷贝的选区粘贴到图层蒙版中，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)，并单击“图层”面板中的图层蒙版缩览图以选择和显示蒙版通道。选取“编辑”>“粘贴”，然后选取“选择”>“取消选择”。选区将转换为灰度并添加到蒙版中。单击“图层”面板中的图层缩览图以取消选择蒙版通道。

调整蒙版的不透明度和边缘

使用“蒙版”面板可以调整选定图层蒙版或矢量蒙版的不透明度。浓度滑块控制蒙版不透明度。使用“羽化”选项，可以柔化蒙版的边缘。

其他选项特定于图层蒙版。使用“反相”选项，可以使蒙版区域和未蒙版区域相互调换。“蒙版边缘”选项提供了多种修改蒙版边缘的控件，如平滑和收缩 / 扩展。有关“颜色范围”选项的信息，请参阅第 229 页的“[限制调整图层和填充图层应用于特定区域](#)”。

更改蒙版密度

- 1 在“图层”面板中，选择包含要编辑的蒙版的图层。
- 2 在“蒙版”面板中，单击“像素蒙版”或“矢量蒙版”按钮。
- 3 拖动“浓度”滑块调整蒙版的不透明度。

到达 100% 的浓度时，蒙版将完全不透明并遮挡图层下面的所有区域。随着浓度的降低，蒙版下的更多区域变得可见。

羽化蒙版边缘

- 1 在“图层”面板中，选择包含要编辑的蒙版的图层。
- 2 在“蒙版”面板中，单击“像素蒙版”或“矢量蒙版”按钮。
- 3 拖动“羽化”滑块为蒙版边缘应用羽化效果。

羽化模糊蒙版边缘以在蒙住和未蒙住区域之间创建较柔和的过渡。在使用滑块设置的像素范围内，沿蒙版边缘向外应用羽化。

调整蒙版边缘

- 1 在“图层”面板中，选择包含要编辑的蒙版的图层。
- 2 在“蒙版”面板中，单击“像素蒙版”按钮。
- 3 单击“蒙版边缘”。您可以使用“调整蒙版”对话框中的选项修改蒙版边缘，并以不同的背景查看蒙版。有关这些选项的说明，请参阅第 185 页的“[调整选区边缘](#)”。
- 4 单击“确定”关闭“调整蒙版”对话框，并将更改应用到图层蒙版。

选择并显示图层蒙版通道

为了更轻松地编辑图层蒙版，可以显示灰度蒙版自身或将灰度蒙版显示为图层上的宝石红颜色叠加。


❖ 执行下列操作之一：

- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)，并单击图层蒙版缩览图以只查看灰度蒙版。要重新显示图层，请按住 **Alt** 键或 **Option** 键并单击图层蒙版缩览图，或单击眼睛图标

- 按住 **Alt+Shift** 组合键 (Windows) 或 **Option+Shift** 组合键 (Mac OS)，并单击图层蒙版缩览图以查看图层顶部使用宝石红蒙版颜色表示的蒙版。按住 **Alt+Shift** 组合键或 **Option+Shift** 组合键，并再次单击缩览图以关闭颜色显示。

停用或启用图层蒙版

❖ 执行下列操作之一：

- 选择包含要停用或启用的图层蒙版的图层，并单击“蒙版”面板中的“停用 / 启用蒙版”按钮 。
- 按住 **Shift** 键并单击“图层”面板中的图层蒙版缩览图。
- 选择包含要停用或启用的图层蒙版的图层，然后选取“图层”>“图层蒙版”>“停用”或“图层”>“图层蒙版”>“启用”。

当蒙版处于停用状态时，“图层”面板中的蒙版缩览图上会出现一个红色的 **X**，并且会显示出不带蒙版效果的图层内容。

更改图层蒙版宝石红颜色或不透明度

1 执行下列操作之一：

- 双击图层蒙版缩览图。
 - 在“通道”面板中双击图层蒙版通道。
- 2 要选取新的蒙版颜色，请在“图层蒙版显示选项”对话框中单击色板，并选取一种新颜色。
- 3 要更改不透明度，请输入一个 **0%** 和 **100%** 之间的数值。

颜色和不透明度设置都只是影响蒙版的外观，对如何保护蒙版下面的区域没有影响。例如，您可能需要更改这些设置，使蒙版相对于图像的颜色更加醒目。

4 单击“确定”。

添加和编辑矢量蒙版

使用钢笔或形状工具创建矢量蒙版。有关使用这些工具的更多信息，请参阅第 278 页的“绘图”。

添加显示或隐藏整个图层的矢量蒙版

- 1 在“图层”面板中，选择要添加矢量蒙版的图层。
- 2 执行下列操作之一：
 - 要创建显示整个图层的矢量蒙版，请在“蒙版”面板中单击“矢量蒙版”按钮，或选取“图层”>“矢量蒙版”>“显示全部”。
 - 要创建隐藏整个图层的矢量蒙版，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或按住 **Option** 键 (Mac OS) 单击“蒙版”面板中的“矢量蒙版”按钮，或选取“图层”>“矢量蒙版”>“隐藏全部”。

添加显示形状内容的矢量蒙版

- 1 在“图层”面板中，选择要添加矢量蒙版的图层。
- 2 选择一条路径或使用某一种形状或钢笔工具绘制工作路径。

注：要使用“形状”工具创建路径，请单击“形状”工具选项栏中的“路径”图标。

- 3 单击“蒙版”面板中的“矢量蒙版”按钮，或选择“图层”>“矢量蒙版”>“当前路径”。

编辑矢量蒙版


- 1 在“图层”面板中，选择包含要编辑的矢量蒙版的图层。

- 2 单击“蒙版”面板中的“矢量蒙版”按钮，或单击“路径”面板中的缩览图。然后使用形状、钢笔或直接选择工具更改形状。请参阅第 289 页的“[编辑路径](#)”。

更改矢量蒙版不透明度或羽化蒙版边缘


- 1 在“图层”面板中，选择包含矢量蒙版的图层。
- 2 在“蒙版”面板中，单击“矢量蒙版”按钮。
- 3 拖动“浓度”滑块调整蒙版的不透明度，或拖动“羽化”滑块羽化蒙版的边缘。有关更多信息，请参阅第 242 页的“[调整蒙版的不透明度和边缘](#)”。

移去矢量蒙版

- 1 在“图层”面板中，选择包含矢量蒙版的图层。
- 2 单击“蒙版”面板中的“矢量蒙版”按钮。
- 3 在“蒙版”面板中，单击“删除蒙版”按钮 。

停用或启用矢量蒙版

❖ 执行下列操作之一：

- 选择包含要停用或启用的矢量蒙版的图层，并单击“蒙版”面板中的“停用 / 启用蒙版”按钮 。
- 按住 Shift 键并单击“图层”面板中的矢量蒙版缩览图。
- 选择包含要停用或启用的矢量蒙版的图层，并选取“图层”>“矢量蒙版”>“停用”或“图层”>“矢量蒙版”>“启用”。



当蒙版处于停用状态时，“图层”面板中的蒙版缩览图上会出现一个红色的 X，并且会显示出不带蒙版效果的图层内容。

将矢量蒙版转换为图层蒙版

❖ 选择包含要转换的矢量蒙版的图层，并选取“图层”>“栅格化”>“矢量蒙版”。

重要说明：将矢量蒙版栅格化后，您将无法再将其更改回矢量对象。


取消图层与蒙版的链接

默认情况下，图层或组将链接到其图层蒙版或矢量蒙版，如“图层”面板中缩览图之间的链接图标  所示。当您使用移动工具  移动图层或其蒙版时，它们将在图像中一起移动。通过取消图层和蒙版的链接，您将能够单独移动它们，并可独立于图层改变蒙版的边界。

- 要取消图层与其蒙版的链接，请单击“图层”面板中的链接图标。
- 要在图层及其蒙版之间重建链接，请在“图层”面板中的图层和蒙版路径缩览图之间单击。

应用或删除图层蒙版

可以应用图层蒙版以永久删除图层的隐藏部分。图层蒙版是作为 Alpha 通道存储的，因此应用和删除图层蒙版有助于减小文件大小。也可以删除图层蒙版，而不应用更改。

- 1 在“图层”面板中，选择包含图层蒙版的图层。
- 2 在“蒙版”面板中，单击“像素蒙版”按钮。
- 3 执行下列操作之一：
 - 要在图层蒙版永久应用于图层后移去此图层蒙版，请单击“蒙版”面板底部的“应用蒙版”按钮 。
 - 要移去图层蒙版，而不将其应用于图层，请单击“蒙版”面板底部的“删除”按钮，然后单击“删除”。

也可以使用“图层”菜单应用或删除图层蒙版。

注：当删除某个图层蒙版时，无法将此图层蒙版永久应用于智能对象图层。

将图层或图层蒙版的边界作为选区载入

可以选择图层中的所有非透明区域；如果存在图层蒙版，则可以选择所有未被蒙版遮盖的区域。当您要选择由透明区域围绕或包含透明区域的文本或图像内容时，或当您要在图层上创建排除被蒙版遮盖的区域的选区时，这将很有用。

1 执行下列操作之一：

- 要只选择未被蒙版遮盖的图层上的非透明区域，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS)，并单击“图层”面板中的图层缩览图。
- 要选择包含图层蒙版的图层上的未被蒙版遮盖的区域，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS)，并单击“图层”面板中的图层蒙版缩览图。

2 如果已存在一个选区，则可以执行下列任一操作：

- 要向现有选区添加像素，请按住 **Ctrl+Shift** 组合键 (Windows) 或 **Command+Shift** 组合键 (Mac OS)，并单击“图层”面板中的图层缩览图或图层蒙版缩览图。
- 要从现有选区中减去像素，请按住 **Ctrl+Alt** 组合键 (Windows) 或 **Command+Option** 组合键 (Mac OS)，并单击“图层”面板中的图层缩览图或图层蒙版缩览图。
- 要载入像素和现有选区的交集，请按住 **Ctrl+Alt+Shift** 组合键 (Windows) 或 **Command+Option+Shift** 组合键 (Mac OS)，并单击“图层”面板中的图层缩览图或图层蒙版缩览图。



如果想要移动图层的所有内容，请使用移动工具，而不载入透明度蒙版。

使用剪贴蒙版遮盖图层

剪贴蒙版可让您使用某个图层的内容来遮盖其上方的图层。遮盖效果由底部图层或基底图层决定的内容。基底图层的非透明内容将在剪贴蒙版中裁剪（显示）它上方的图层的内容。剪贴图层中的所有其它内容将被遮盖掉。



剪贴蒙版：剪贴图层的内容（土豆）仅在基底图层的内容中可见（徽标）


可以在剪贴蒙版中使用多个图层，但它们必须是连续的图层。蒙版中的基底图层名称带下划线，上层图层的缩览图是缩进的。叠加图层将显示一个剪贴蒙版图标。

“图层样式”对话框中的“将剪贴图层混合成组”选项可确定基底的混合模式是影响整个组还是只影响基底。（请参阅第 219 页的“混合效果编组”。）

创建剪贴蒙版

1 在“图层”面板中排列图层，以使带有蒙版的基底图层位于要蒙盖的图层的下方。

2 执行下列操作之一：

- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)，将指针放在“图层”面板上用于分隔要在剪贴蒙版中包含的基底图层和其上方的第一个图层的线上（指针会变成两个交迭的圆 ），然后单击。
- 选择“图层”面板中的基底图层上方的第一个图层，并选取“图层”>“创建剪贴蒙版”。


3 要向剪贴蒙版添加其它图层，请使用步骤 2 中的两种方法之一并同时在“图层”面板向上前进一级。

注：如果在剪贴蒙版中的图层之间创建新图层，或在剪贴蒙版中的图层之间拖动未剪贴的图层，该图层将成为剪贴蒙版的一部分。

剪贴蒙版中的图层分配的是基底图层的不透明度和模式属性。

移去剪贴蒙版中的图层

❖ 执行下列操作之一：

- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)，将指针放在“图层”面板中分隔两组图层的线上（指针会变成两个交迭的圆 ），然后单击。
- 在“图层”面板中，选择剪贴蒙版中的图层，并选取“图层”>“释放剪贴蒙版”。此命令从剪贴蒙版中移去所选图层以及它上面的任何图层。

释放剪贴蒙版中的所有图层

1 在“图层”面板中，选择基底图层正上方的剪贴蒙版图层。

2 选取“图层”>“释放剪贴蒙版”。

将多个图像组合到人像组中

可以使用“编辑”菜单上的“自动对齐图层”命令，利用一对可能包含一些不需要的区域，但几乎相同的图像制作复合照片。例如，有一张集体照拍摄得很理想，但其中一个人的眼睛闭上了。而在拍摄的另一张照片中，她的眼睛是睁开的。通过使用自动对齐图层和图层蒙版，可以组合这些照片，从而在最终图像中消除缺陷。

1 打开要组合的两个图像。

2 创建与两个源图像的尺寸相同的新图像（“文件”>“新建”）。

3 在每个源图像的“图层”面板中，选择包含图像内容的图层，并将其拖动到新图像窗口。新图像的“图层”面板现在包含两个新图层，一个新图层对应一个源图像。

4 在新图像的“图层”面板中，排列新图层，使包含要更正的内容的图层（眼睛闭上的人像）位于包含正确内容的图层（眼睛睁开的人像）的上方。

5 选择这两个新图层，然后选择“编辑”>“自动对齐图层”。

6 选择“仅调整位置”，然后单击“确定”。Photoshop 会查找每个图层中的公共区域，并将这些区域对齐，以便重叠相同的区域。

7 单击顶部图层以仅选择该图层。

8 向此图层添加空白图层蒙版：

- 单击“图层”面板上的“添加图层蒙版”。
- 选择“图层”>“图层蒙版”>“显示全部”。

9 将前景色设置为黑色，选择画笔笔尖和大小，并在必要时进行放大以专注于要更正的图像部分。

10 使用画笔工具，通过在顶部图层上方进行绘画来添加到图层蒙版。用黑色绘画将完全遮盖顶部图层；用灰度绘画将创建显现下方图层的部分透明度；用白色进行绘画将恢复顶部图层。请参阅第 241 页的“[编辑图层蒙版](#)”。继续编辑图层蒙版，直到成功混合两个图层以创建一个一致的图像。

注：在蒙版操作过程中，请确保在“图层”面板中选择的是图层蒙版缩览图，而不是图像缩览图。

11 若要能够进行进一步的编辑，请存储图像的多图层和蒙版版本，并创建另一个可进行拼合以生成较小文件大小的单图层版本的副本。

更多帮助主题

第 215 页的“[合并和盖印图层](#)”

[应用滤镜的视频](#)

第 9 章：绘画

绘画工具

关于绘画工具、选项和面板

Adobe Photoshop 提供多个用于绘制和编辑图像颜色的工具。画笔工具和铅笔工具与传统绘图工具的相似之处在于：它们都使用画笔描边来应用颜色。渐变工具、填充命令和油漆桶工具都将颜色应用于大块区域。橡皮擦工具、模糊工具和涂抹工具等工具都可修改图像中的现有颜色。请参阅第 16 页的“[绘画工具库](#)”。

在每种工具的选项栏中，可以设置对图像应用颜色的方式，并可从预设画笔笔尖中选取笔尖。

画笔和工具预设

可以将一组画笔选项存储为预设，以便您能够迅速访问经常使用的画笔特性。Photoshop 包含若干样本画笔预设。可以从这些预设开始，对其进行修改以产生新的效果。许多原始画笔预设可从 Web 上下载。

您可以快速从选项栏的“画笔预设”选取器中选择预设，这样可让您临时修改画笔预设的大小和硬度。

当要将自定义画笔笔尖特性与选项栏中的设置（如不透明度、流量和颜色）一起存储时，存储工具预设。要了解有关工具预设的更多信息，请参阅第 20 页的“[创建和使用工具预设](#)”。

画笔笔尖选项

画笔笔尖选项与选项栏中的设置一起控制应用颜色的方式。您可以以渐变方式、使用柔和边缘、使用较大画笔描边、使用各种动态画笔、使用不同的混合属性并使用形状不同的画笔来应用颜色。您可以使用画笔描边来应用纹理以模拟在画布或美术纸上进行绘画。也可以使用喷枪来模拟喷色绘画。可使用“画笔”面板设置画笔笔尖选项。请参阅第 256 页的“[“画笔”面板概述](#)”。

如果您使用的是绘图板，则可以通过钢笔压力、角度、旋转或光笔轮来控制应用颜色的方式。在“画笔”面板和选项栏中设置绘图板的选项。



更多帮助主题

第 20 页的“[通过拖动调整绘画光标的大小或更改绘画光标的硬度](#)”

使用画笔工具或铅笔工具绘画

画笔工具和铅笔工具可在图像上绘制当前的前景色。画笔工具创建颜色的柔描边。铅笔工具创建硬边直线。

注：旋转工具可旋转画布，使绘画更加省事。请参阅第 22 页的“[使用旋转视图工具](#)”。

- 1 选取一种前景色。（请参阅第 76 页的“[在工具箱中选取颜色](#)”。）
- 2 选择画笔工具  或铅笔工具 .
- 3 从“画笔预设”面板中选取画笔。请参阅第 254 页的“[选择预设画笔](#)”。
- 4 在选项栏中设置模式、不透明度等工具选项。请参阅第 250 页的“[绘画工具选项](#)”。
- 5 请执行下列一个或多个操作：
 - 在图像中单击并拖动以绘画。
 - 要绘制直线，请在图像中单击起点。然后按住 Shift 键并单击终点。
 - 在将画笔工具用作喷枪时，按住鼠标按钮（不拖动）可增大颜色量。

更多帮助主题

第 257 页的“[标准画笔笔尖形状选项](#)”

第 259 页的“[硬毛刷笔尖形状选项](#)”

第 20 页的“[通过拖动调整绘画光标的大小或更改绘画光标的硬度](#)”

使用混合器画笔绘画


混合器画笔可以模拟真实的绘画技术，如混合画布上的颜色、组合画笔上的颜色以及在描边过程中使用不同的绘画湿度。

混合器画笔有两个绘画色管（一个储槽和一个拾取器）。储槽存储最终应用于画布的颜色，并且具有较多的油彩容量。拾取色管接收来自画布的油彩；其内容与画布颜色是连续混合的。

 有关混合器画笔的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid5001_ps_cn



1 选择“混合器画笔”工具 。（如有必要，请单击并按住标准画笔工具以显示混合器画笔。）

2 要将油彩载入储槽，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 的同时单击画布。或者，选取前景色（请参阅第 76 页的“[在工具箱中选取颜色](#)”）。

 从画布载入油彩时，画笔笔尖可以反映出取样区域中的任何颜色变化。如果您希望画笔笔尖的颜色均匀，请从选项栏的“当前画笔载入”弹出式菜单中选择“只载入纯色”。

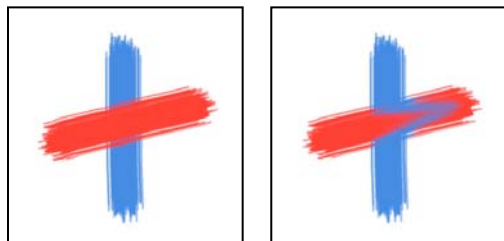
3 从“画笔预设”面板中选取画笔。请参阅第 254 页的“[选择预设画笔](#)”。

4 在选项栏中，设置工具选项。有关常见选项，请参阅第 250 页的“[绘画工具选项](#)”。有关“混合器画笔”特有的选项，请参阅以下内容：

当前画笔载入色板 从弹出式面板中，单击“载入画笔”使用储槽颜色填充画笔，或单击“清理画笔”移去画笔中的油彩。要在每次描边后执行这些任务，请选择“自动载入” 或“清理” 选项。

“预设”弹出式菜单 应用流行的“潮湿”、“载入”和“混合”设置组合。

潮湿 控制画笔从画布拾取的油彩量。较高的设置会产生较长的绘画条痕。

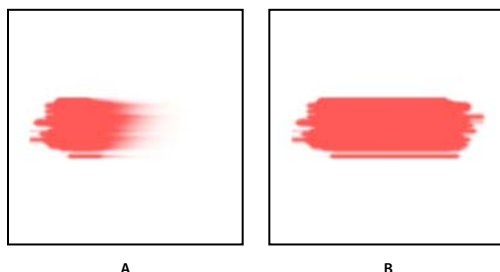


A

B

增加绘画湿度
A. 0% B. 100%

载入 指定储槽中载入的油彩量。载入速率较低时，绘画描边干燥的速度会更快。



增加载入速率
A. 1% B. 100%

混合 控制画布油彩量同储槽油彩量的比例。比例为 100% 时，所有油彩将从画布中拾取；比例为 0% 时，所有油彩都来自储槽。（不过，“潮湿”设置仍然会决定油彩在画布上的混合方式。）

对所有图层取样 拾取所有可见图层中的画布颜色。

5 请执行下列一个或多个操作：

- 在图像中拖移可进行绘画。
- 要绘制直线，请在图像中单击起点。然后按住 **Shift** 键并单击终点。
- 在将画笔工具用作喷枪时，按住鼠标按钮（不拖动）可增大颜色量。

更多帮助主题

第 250 页的“[绘画工具选项](#)”

第 259 页的“[硬毛画笔尖形状选项](#)”

第 257 页的“[标准画笔笔尖形状选项](#)”

绘画工具选项

在选项栏中设置下列选项。每个工具对应的可用选项不同。


模式 设置如何将您绘画的颜色与下面的现有像素混合的方法。可用模式将根据当前选定工具的不同而变化。绘画模式与图层混合模式类似。请参阅第 265 页的“[混合模式](#)”。

不透明度 设置应用的颜色的不透明度。在某个区域上方进行绘画时，在您释放鼠标按钮之前，无论您将指针移动到该区域上方多少次，不透明度都不会超出设定的级别。如果再次在该区域上方描边，则将会再应用与设置的不透明度相当的其它颜色。若不透明度为 100% 则表示不透明。

流量 设置当将指针移动到某个区域上方时应用颜色的速率。在某个区域上方进行绘画时，如果一直按住鼠标按钮，颜色量将根据流动速率增大，直至达到不透明度设置。例如，如果将不透明度和流量都设置为 33%，则每次移动到某个区域上方时，其颜色会以 33% 的比例接近画笔颜色。除非您释放鼠标按钮并再次在该区域上方描边，否则总量将不会超过 33% 不透明度。



按单个数字键可按 10% 的倍数设置工具的不透明度（按 1 将其设置为 10%；按 0 将其设置为 100%）。按两个数字键可设置特定的不透明度。要设置流量，请同时按 **Shift** 键与数字键。


喷枪  使用喷枪模拟绘画。将指针移动到某个区域上方时，如果按住鼠标按钮，颜料量将会增加。画笔硬度、不透明度和流量选项可以控制应用颜料的速度和数量。单击此按钮可打开或关闭此选项。

自动抹除（仅限铅笔工具）在包含前景色的区域上方绘制背景色。选择要抹除的前景色和要更改为的背景色。（请参阅第 253 页的“[使用铅笔工具自动抹除](#)”。）

绘图板压力按钮   使用光笔压力可覆盖“画笔”面板中的不透明度和大小设置。

使用图案进行绘画

图案图章工具可使用图案进行绘画。可以从图案库中选择图案或者自己创建图案。

- 1 选择图案图章工具 。
- 2 从“画笔预设”面板中选取画笔。请参阅第 254 页的“[选择预设画笔](#)”。
- 3 在选项栏中设置模式、不透明度等 的工具选项。请参阅第 250 页的“[绘画工具选项](#)”。
- 4 在选项栏中选择“对齐”以保持图案与原始起点的连续性,即使您释放鼠标按钮并继续绘画也不例外。取消选择“对齐”可在每次停止并开始绘画时重新启动图案。
- 5 在选项栏中,从“图案”弹出式面板中选择一个图案。
- 6 如果要应用具有印象派效果的图案,请选择“印象派效果”。
- 7 在图像中拖动以使用选定图案进行绘画。

更多帮助主题

第 276 页的“[创建和管理图案](#)”

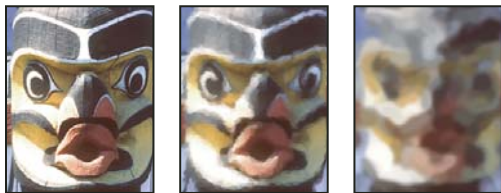
使用历史记录艺术画笔进行绘画

历史记录艺术画笔工具使用指定历史记录状态或快照中的源数据,以风格化描边进行绘画。通过尝试使用不同的绘画样式、大小和容差选项,可以用不同的色彩和艺术风格模拟绘画的纹理。

像历史记录画笔工具一样,历史记录艺术画笔工具也将指定的历史记录状态或快照用作源数据。但是,历史记录画笔通过重新创建指定的源数据来绘画,而历史记录艺术画笔在使用这些数据的同时,还使用您为创建不同的颜色和艺术风格设置的选项。



为获得各种视觉效果,在用历史记录艺术画笔工具绘画之前,可以尝试应用滤镜或用纯色填充图像。也可以尝试将图像的大小增加 4 个因子以柔化细节。




A

B

C

使用历史记录艺术画笔工具的示例


A. 原稿 B. 使用小画笔 C. 使用大画笔

- 1 在“历史记录”面板中,单击状态或快照的左列,将该列用作历史记录艺术画笔工具的源。源历史记录状态旁出现画笔图标。
- 2 选择历史记录艺术画笔工具 。
- 3 在选项栏中执行下列操作:
 - 从“画笔预设”选取器中选取一种画笔,并设置画笔选项。(请参阅第 254 页的“[选择预设画笔](#)”。)
 - 从“模式”菜单中选取混合模式。(请参阅第 265 页的“[混合模式](#)”。)
 - 从“样式”菜单中选取选项来控制绘画描边的形状。
 - 对于“区域”,输入值来指定绘画描边所覆盖的区域。大小越大,覆盖的区域就越大,描边的数量也就越多。
 - 对于“容差”,输入值以限定可应用绘画描边的区域。低容差可用于在图像中的任何地方绘制无数条描边。高容差将绘画描边限定在与源状态或快照中的颜色明显不同的区域。
- 4 在图像中单击并拖动以绘画。

使用橡皮擦工具抹除

橡皮擦工具可将像素更改为背景色或透明。如果您正在背景中或已锁定透明度的图层中工作，像素将更改为背景色；否则，像素将被抹成透明。

还可以使用橡皮擦使受影响的区域返回到“历史记录”面板中选中的状态。

- 1 选择橡皮擦工具 。
- 2 如果在背景或已锁定透明度的图层中进行抹除，请设置要应用的背景色。
- 3 在选项栏中，选择“模式”设置。“画笔”和“铅笔”模式可将橡皮擦设置为像画笔和铅笔工具一样工作。“块”是指具有硬边缘和固定大小的方形，并且不提供用于更改不透明度或流量的选项。
- 4 对于“画笔”和“铅笔”模式，选取一种画笔预设，并在选项栏中设置“不透明度”和“流量”。

100% 的不透明度将完全抹除像素。较低的不透明度将部分抹除像素。请参阅第 250 页的“[绘画工具选项](#)”。

- 5 要抹除图像的已存储状态或快照，请在“历史记录”面板中单击状态或快照的左列，然后在选项栏中选择“抹到历史记录”。



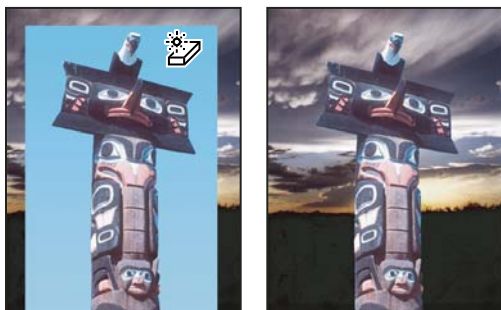
(Photoshop) 如果要暂时以“抹到历史记录”模式使用橡皮擦工具，请在图像中拖动时按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)。

- 6 拖过要抹除的区域。


使用魔术橡皮擦工具更改相似的像素

用魔术橡皮擦工具在图层中单击时，该工具会将所有相似的像素更改为透明。如果在已锁定透明度的图层中工作，这些像素将更改为背景色。如果在背景中单击，则将背景转换为图层并将所有相似的像素更改为透明。

您可以选择：在当前图层上，是只抹除的邻近像素，还是要抹除所有相似的像素。



抹除相似像素的示例

- 1 选择魔术橡皮擦工具 。
- 2 在选项栏中执行下列操作：
 - 输入容差值以定义可抹除的颜色范围。低容差会抹除颜色值范围内与单击像素非常相似的像素。高容差会扩大将被抹除的颜色范围。
 - 选择“消除锯齿”可使抹除区域的边缘平滑。
 - 选择“连续”只抹除与单击像素连续的像素，取消选择则抹除图像中的所有相似像素。
 - 选择“对所有图层取样”，以便利用所有可见图层中的组合数据来采集抹除色样。
 - 指定不透明度以定义抹除强度。100% 的不透明度将完全抹除像素。较低的不透明度将部分抹除像素。
- 3 单击要抹除的图层部分。

使用背景橡皮擦工具将像素更改为透明



背景橡皮擦工具可在拖动时将图层上的像素抹成透明，从而可以在抹除背景的同时在前景中保留对象的边缘。通过指定不同的取样和容差选项，可以控制透明度的范围和边界的锐化程度。



如果要抹除边缘复杂或细小的对象的背景，请使用快速选择工具。


背景橡皮擦采集画笔中心（也称为热点）的色样，并删除在画笔内的任何位置出现的该颜色。它还在任何前景对象的边缘采集颜色。因此，如果前景对象以后粘贴到其它图像中，将看不到色晕。

注：背景橡皮擦覆盖图层的锁定透明设置。

- 1 在“图层”面板中，选择要抹除的区域所在的图层。
- 2 选择背景橡皮擦工具 。
- 3 单击选项栏中的画笔样本，并在弹出式面板中设置画笔选项：
 - 选取“直径”、“硬度”、“间距”、“角度”和“圆度”选项的设置（请参阅第 257 页的“[标准画笔笔尖形状选项](#)”）。
 - 如果使用的是压力传感式数字化绘图板，请选取“大小”和“容差”菜单中的选项，以便改变描边路线上背景橡皮擦的大小和容差。选取“钢笔压力”根据钢笔压力而变化。选取“喷枪轮”根据钢笔拇指轮的位置而变化。如果不想改变大小或容差，请选取“关”。
- 4 在选项栏中执行下列操作：
 - 选取抹除的限制模式：“不连续”（抹除出现在画笔下面任何位置的样本颜色）、“邻近”（抹除包含样本颜色并且相互连接的区域）和“查找边缘”（抹除包含样本颜色的连接区域，同时更好地保留形状边缘的锐化程度）。
 - 对于“容差”，输入值或拖动滑块。低容差仅限于抹除与样本颜色非常相似的区域。高容差抹除范围更广的颜色。
 - 选择“保护前景色”可防止抹除与工具框中的前景色匹配的区域。
 - 选取“取样”选项：“连续”（随着拖动连续采取色样）、“一次”（只抹除包含第一次单击的颜色的区域）和“背景色板”（只抹除包含当前背景色的区域）。
- 5 拖过要抹除的区域。背景橡皮擦工具指针显示为带有表示工具热点的十字线画笔形状 。


使用铅笔工具自动抹除

铅笔工具的“自动抹除”选项允许您在包含前景色的区域绘制背景色。

- 1 指定前景色和背景色。
- 2 选择铅笔工具 。
- 3 选择选项栏中的“自动抹除”。
- 4 在图像上拖动。

当开始拖动时，如果光标的中心在前景色上，则该区域将抹成背景色。如果在开始拖动时光标的中心在不包含前景色的区域上，则该区域将被绘制成前景色。

更改画笔光标

绘画工具有三种可能的光标：标准光标（工具箱中的图标）、十字线  和与当前选定的画笔笔尖的大小和形状相匹配的光标。

- 1 选择“编辑”>“首选项”>“光标”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“光标”(Mac OS)。
- 2 在“绘画光标”区域和“其它光标”区域中选择所需的光标，样本光标将发生变化以反映您所做的选择。对于画笔笔尖光标，选择一个大小并决定光标中是否包含十字线。
 - 正常画笔笔尖将光标大小限制为其不透明度为 50% 或更高的画笔描边的区域。

- 全尺寸画笔笔尖将光标大小设置为受画笔描边影响的整个区域。对于软画笔，这会产生大于“正常”设置的光标大小，以包含不透明度较低的画笔描边区域。



要合并不同类型的光标，请选择“在画笔笔尖显示十字线”或“绘画时仅显示十字线”。或者，对于钢笔和画笔工具，按 **Caps Lock** 键在标准光标和十字线之间切换。

画笔预设

预设画笔是一种存储的画笔笔尖，带有诸如大小、形状和硬度等定义的特性。可以使用您常用的特性来存储预设画笔。也可以为画笔工具存储工具预设，您可以从选项栏中的“工具预设”菜单中选择这些工具预设。

当您更改预设画笔的大小、形状或硬度时，更改是临时性的。下一次您选取该预设时，画笔将使用其原始设置。要使您所做的更改成为永久性的更改，您需要创建一个新的预设。请参阅第 255 页的“[创建新预设画笔](#)”。

选择预设画笔

- 1 选择一种绘画工具或编辑工具，然后单击选项栏中的“画笔”弹出式菜单。
- 2 选择一种画笔。

注：也可以从“画笔”面板中选择画笔。要查看载入的预设，请单击面板左上角的“画笔预设”。

- 3 更改预设画笔的选项。

直径 暂时更改画笔大小。拖动滑块，或输入一个值。如果画笔具有双笔尖，则主画笔笔尖和双画笔笔尖都将进行缩放。

使用取样大小 如果画笔笔尖形状基于样本，则使用画笔笔尖的原始直径。（不适用于圆形画笔。）


硬度（仅适用于圆形画笔和方头画笔。）临时更改画笔工具的消除锯齿量。如果为 100%，画笔工具将使用最硬的画笔笔尖绘画，但仍然消除了锯齿。铅笔工具始终绘制没有消除锯齿的硬边缘。

更多帮助主题

第 256 页的“[“画笔”面板概述](#)”

第 20 页的“[创建和使用工具预设](#)”

更改预设画笔的显示方式

从“画笔预设”面板菜单  中选择显示选项：

- “纯文本”以列表形式查看画笔。
- “小缩览图”或“大缩览图”以缩览图形式查看画笔。
- “小列表”或“大列表”以列表形式查看画笔（带缩览图）。
- “描边缩览图”查看样本画笔描边（带每个画笔的缩览图）。



要在“画笔”面板中动态地预览画笔描边，请将指针放置在“画笔预设”面板中的画笔上，直至出现工具提示为止。将指针移至不同的画笔上时，“画笔”面板底部的预览区域就会显示示例画笔描边。

载入、存储和管理画笔预设


您可以管理预设画笔的库来整理画笔。

更改显示的预设画笔库

1 要载入预设画笔库，请从“画笔预设”面板菜单中选取以下某一项：

- “载入画笔”将库添加到当前列表。
- “替换画笔”用另一个库替换当前列表。
- 库文件（显示在面板菜单的底部）。单击“确定”以替换当前列表，或者单击“追加”以追加到当前列表。

2 要返回到预设画笔的默认库，请从“画笔预设”面板菜单中选取“复位画笔”。可以替换当前列表或将默认库追加到当前列表。

 也可以使用“预设管理器”载入和复位画笔库。有关更多信息，请参阅第 34 页的“使用预设管理器”。

将一组预设画笔存储为库

1 从“画笔预设”面板菜单中选择“存储画笔”。

2 选取画笔库的位置，输入文件名，然后单击“存储”。

可以将库存储在任何位置。但是，如果将库文件放在默认预设位置的“预设 / 画笔”文件夹中，重新启动 Photoshop 后，库名称将出现在“画笔预设”面板菜单底部。


重命名预设画笔

执行下列操作之一：

- 在“画笔预设”面板中选择画笔，然后从该面板菜单中选取“重命名画笔”。输入新的名称，然后单击“确定”。
- 在“画笔”面板中，双击画笔笔尖，输入新名称，然后单击“确定”。

删除预设画笔

在“画笔预设”面板中，执行以下任意操作：

- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Options 键 (Mac OS) 并单击要删除的画笔。
- 选择画笔，然后从面板菜单中选择“删除画笔”，或单击“删除”图标 .


创建新预设画笔

您可以将自定画笔存储为“画笔预设”面板和“预设管理器”中显示的预设画笔。

注：新的预设画笔存储在一个首选项文件中。如果此文件被删除或损坏，或者将画笔复位到默认库，则新的预设将丢失。要永久存储新的预设画笔，请将它们存储在库中。

1 自定画笔。

2 在“画笔预设”面板中执行下列操作之一：

- 从面板菜单中选取“新建画笔预设”，输入预设画笔的名称，然后单击“确定”。
- 单击“创建新画笔”按钮 .

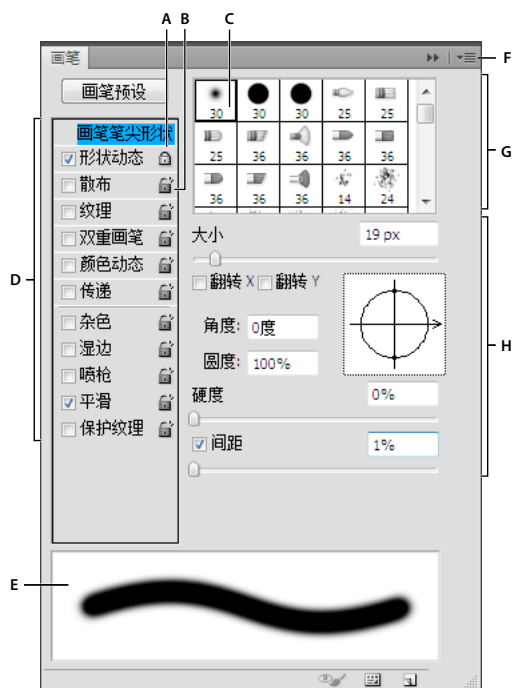
创建和修改画笔

可以通过各种方式创建用于向图像应用颜料的画笔。可以选择现有预设画笔、画笔笔尖形状或从图像的一部分创建唯一的画笔笔尖。选取“画笔”面板中的选项来指定应用颜料的方式。

“画笔”面板概述

在“画笔”面板中，可以从“画笔预设”面板中选择预设画笔，还可以修改现有画笔并设计新的自定义画笔。“画笔”面板包含一些可用于确定如何向图像应用颜料的画笔笔尖选项。

此面板底部的画笔描边预览可以显示当使用当前画笔选项时绘画描边的外观。



显示有“画笔笔尖形状”选项的“画笔”面板

A. 已锁定 B. 未锁定 C. 选中的画笔笔尖 D. 画笔设置 E. 画笔描边预览 F. 弹出式菜单 G. 画笔笔尖形状（在选中了“画笔笔尖形状”选项时可用） H. 画笔选项

显示“画笔”面板和画笔选项

- 1 选取“窗口”>“画笔”。或者，选择绘画工具、橡皮擦工具、色调工具或聚焦工具，并单击选项栏左侧的面板按钮
- 2 在面板的左侧选择一个选项组。该组的可用选项会出现在面板的右侧。



单击选项组左侧的复选框可在不查看选项的情况下启用或停用这些选项。

从图像创建画笔笔尖

- 1 使用任意的选择工具，选择要用作自定义画笔的图像区域。画笔形状的大小最大可达 2500 x 2500 像素。



绘画时，无法调整样本画笔的硬度。要创建具有锐利边缘的画笔，请将“羽化”设置为零像素。要创建具有柔化边缘的画笔，请增大“羽化”设置。

注：如果选择彩色图像，则画笔笔尖图像会转换成灰度图像。对此图像应用的任何图层蒙版不会影响画笔笔尖的定义。

- 2 选取“编辑”>“定义画笔预设”。
- 3 给画笔命名并单击“确定”。

创建画笔并设置绘画选项

- 1 选择绘画工具、橡皮擦工具、色调工具或聚焦工具。然后选择“窗口”>“画笔”。

- 2 在“画笔”面板中，选择画笔笔尖形状，或单击“画笔预设”选取现有预设。
- 3 在“画笔”面板的左侧选择“画笔笔尖形状”，然后设置选项。（请参阅第 257 页的“[标准画笔笔尖形状选项](#)”或第 259 页的“[硬毛画笔笔尖形状选项](#)”。）
- 4 要设置画笔的其它选项，请参见以下主题：
 - 第 260 页的“[画笔形状动态](#)”
 - 第 261 页的“[画笔散布](#)”
 - 第 262 页的“[纹理画笔选项](#)”
 - 第 263 页的“[双重画笔](#)”
 - 第 263 页的“[颜色动态画笔选项](#)”
 - 第 264 页的“[传递画笔选项](#)”
 - 第 264 页的“[其他画笔选项](#)”
- 5 要锁定画笔笔尖形状属性（如果您选择其他画笔预设，请保留这些属性），请单击解锁图标 。要解除对笔尖的锁定，请单击锁图标 。
- 6 要存储画笔以供稍后使用，请从“画笔”面板菜单中选取“新建画笔预设”。

注：要永久存储新画笔或将它分发给其他用户，必须将此画笔存储为画笔组的一部分。从“画笔预设”面板菜单中选择“存储画笔”，然后将画笔存储到一个新组或覆盖现有组。若在没有将新画笔存储到组的情况下，在“画笔预设”面板中复位或替换画笔，则会丢失您的新画笔。

更多帮助主题

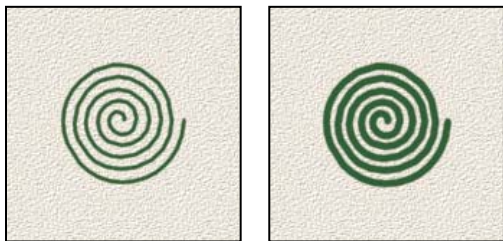
第 256 页的“[“画笔”面板概述](#)”

第 256 页的“[从图像创建画笔笔尖](#)”

标准画笔笔尖形状选项

对于标准画笔笔尖，可设置“画笔”面板中的以下选项：

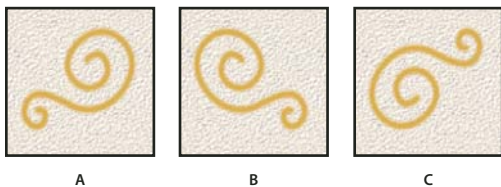
直径 控制画笔大小。输入以像素为单位的值，或拖动滑块。



具有不同直径值的画笔描边

使用取样大小 将画笔复位到它的原始直径。只有在画笔笔尖形状是通过采集图像中的像素样本创建的情况下，此选项才可用。

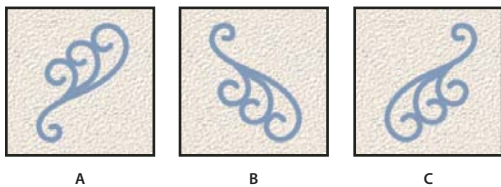
翻转 X 改变画笔笔尖在其 x 轴上的方向。



将画笔笔尖在其 x 轴上翻转。

A. 处在默认位置的画笔笔尖 **B.** 选中了“翻转 X”时 **C.** 选中了“翻转 X”和“翻转 Y”时

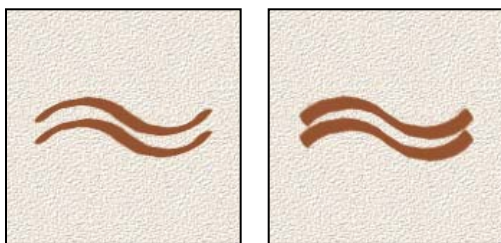
翻转 Y 改变画笔笔尖在其 y 轴上的方向。



将画笔笔尖在其 y 轴上翻转。

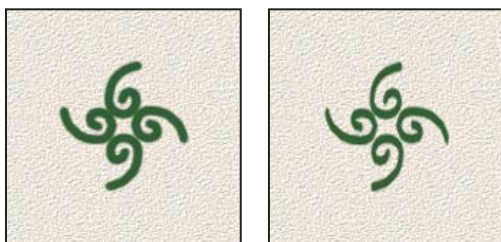
A. 处在默认位置的画笔笔尖 **B.** 选中了“翻转 Y”时 **C.** 选中了“翻转 Y”和“翻转 X”时

角度 指定椭圆画笔或样本画笔的长轴从水平方向旋转的角度。键入度数，或在预览框中拖动水平轴。



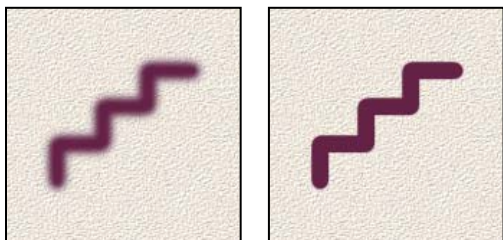
带角度的画笔创建雕刻状描边

圆度 指定画笔短轴和长轴之间的比率。输入百分比值，或在预览框中拖动点。100% 表示圆形画笔，0% 表示线性画笔，介于两者之间的值表示椭圆画笔。



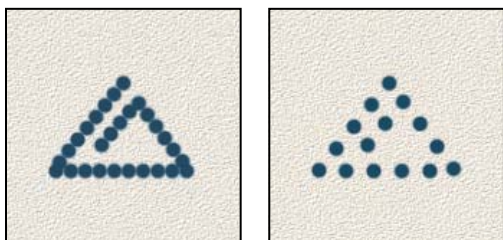
调整圆度以压缩画笔笔尖形状

硬度 控制画笔硬度中心的大小。键入数字，或者使用滑块输入画笔直径的百分比值。不能更改样本画笔的硬度。



具有不同硬度值的画笔描边

间距 控制描边中两个画笔笔迹之间的距离。如果要更改间距，请键入数字，或使用滑块输入画笔直径的百分比值。当取消选择此选项时，光标的速度将确定间距。



增大间距可使画笔急速改变

💡 当使用预设画笔时，按 [键可减小画笔宽度；按] 键可增加宽度。对于硬边圆、柔边圆和书法画笔，按 Shift+ [键可减小画笔硬度；按 Shift+] 键可增加画笔硬度。

更多帮助主题

第 256 页的““画笔”面板概述”

第 256 页的“创建画笔并设置绘画选项”

硬毛刷笔尖形状选项

💡 有关硬毛刷笔尖的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid5009_ps_cn

您可以通过硬毛刷笔尖指定精确的毛刷特性，从而创建十分逼真、自然的描边。在“画笔”面板中设置以下画笔笔尖形状选项：

形状 确定硬毛刷的整体排列。

硬毛刷 控制整体的毛刷浓度。

长度 更改毛刷长度。


粗细 控制各个硬毛刷的宽度。

硬度 控制毛刷灵活度。在较低的设置中，画笔的形状容易变形。

💡 要在使用鼠标时使描边创建发生变化，请调整硬度设置。

角度 确定使用鼠标绘画时的画笔笔尖角度。

间距 控制描边中两个画笔笔迹之间的距离。要更改间距，请键入数字，或使用滑块指定画笔直径的百分比。当取消选择此选项时，光标的速度将确定间距。

硬毛刷画笔预览  显示反映出上述设置的变化的画笔笔尖以及当前的压力和描边角度。单击预览窗口从不同的角度查看画笔。

注：硬毛刷画笔预览需要启用 OpenGL。（请参阅第 44 页的“[启用 OpenGL 并优化 GPU 设置](#)”。）

添加动态画笔

“画笔”面板提供了许多用于向预设画笔笔尖添加动态（或变化）元素的选项。例如，可以设置在描边路线中改变画笔笔迹的大小、颜色和不透明度的选项。

将动态元素添加到画笔时使用两个组件：

- **抖动百分比**指定动态元素的随机性。如果是 **0%**，则元素在描边路线中不改变；如果是 **100%**，则元素具有最大数量的随机性。
- **“控制”**弹出式菜单中的选项指定如何控制动态元素的变化。可以选择不控制元素的变化，按指定数量的步长渐隐元素，或者基于钢笔压力、钢笔斜度、钢笔拇指轮位置或钢笔旋转改变元素。

注：只有在使用压力传感式数字化绘图板（如 Wacom 绘图板）和受支持的钢笔（用于旋转控制和拇指轮）时，才能使用钢笔控制。如果选择了钢笔控制，但未安装绘图板，或者使用的是缺少控制功能的钢笔，则会显示一个警告图标。

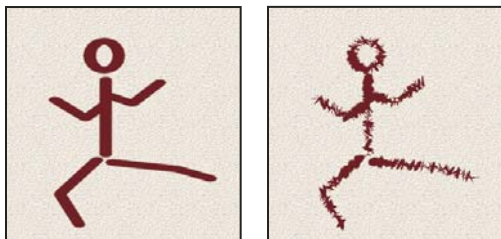
更多帮助主题

第 256 页的““[画笔](#)”面板概述”

第 256 页的“[创建画笔并设置绘画选项](#)”

画笔形状动态

形状动态决定描边中画笔笔迹的变化。



无形状态和有形状状态的画笔笔尖

大小抖动和控制 指定描边中画笔笔迹大小的改变方式。有关更多信息，请参阅第 260 页的“[添加动态画笔](#)”。

要指定抖动的最大百分比，请通过键入数字或使用滑块来输入值。要指定希望如何控制画笔笔迹的大小变化，请从“控制”弹出式菜单中选取一个选项：

- **关** 指定不控制画笔笔迹的大小变化。
- **渐隐** 按指定数量的步长在初始直径和最小直径之间渐隐画笔笔迹的大小。每个步长等于画笔笔尖的一个笔迹。值的范围可以从 1 到 9999。例如，输入步长数 10 会产生 10 个增量的渐隐。
- **钢笔压力、钢笔斜度或光笔轮** 可依据钢笔压力、钢笔斜度或钢笔拇指轮位置以在初始直径和最小直径之间改变画笔笔迹大小。

最小直径 指定当启用“大小抖动”或“大小控制”时画笔笔迹可以缩放的最小百分比。可通过键入数字或使用滑块来输入画笔笔尖直径的百分比值。

倾斜缩放比例 指定当“大小抖动”设置为“钢笔斜度”时，在旋转前应用于画笔高度的比例因子。键入数字，或者使用滑块输入画笔直径的百分比值。

角度抖动和控制 指定描边中画笔笔迹角度的改变方式。要指定抖动的最大百分比，请输入一个是 360 度的百分比的值。要指定希望如何控制画笔笔迹的角度变化，请从“控制”弹出式菜单中选取一个选项：

- **关** 指定不控制画笔笔迹的角度变化。
- **渐隐** 按指定数量的步长在 0 和 360 度之间渐隐画笔笔迹角度。
- **钢笔压力、钢笔斜度、光笔轮、旋转** 依据钢笔压力、钢笔斜度、钢笔拇指轮位置或钢笔的旋转在 0 到 360 度之间改变画笔笔迹的角度。
- **初始方向** 使画笔笔迹的角度基于画笔描边的初始方向。
- **方向** 使画笔笔迹的角度基于画笔描边的方向。

圆度抖动和控制 指定画笔笔迹的圆度在描边中的改变方式。要指定抖动的最大百分比，请输入一个指明画笔长短轴之间的比率的百分比。要指定希望如何控制画笔笔迹的圆度，请从“控制”弹出式菜单中选取一个选项：

- **关** 指定不控制画笔笔迹的圆度变化。
- **渐隐** 按指定数量的步长在 100% 和“最小圆度”值之间渐隐画笔笔迹的圆度。
- **钢笔压力、钢笔斜度、光笔轮、旋转** 依据钢笔压力、钢笔斜度、钢笔拇指轮位置或钢笔的旋转在 100% 和“最小圆度”值之间改变画笔笔迹的圆度。

最小圆度 指定当“圆度抖动”或“圆度控制”启用时画笔笔迹的最小圆度。输入一个指明画笔长短轴之间的比率的百分比。

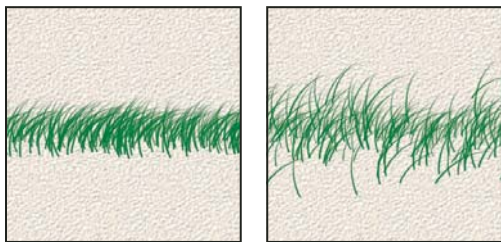
更多帮助主题

第 260 页的“[添加动态画笔](#)”

第 256 页的“[创建画笔并设置绘画选项](#)”

画笔散布

“画笔散布”可确定描边中笔迹的数目和位置。



无散布的画笔描边（左图）和有散布的画笔描边（右图）

散布和控制 指定画笔笔迹在描边中的分布方式。当选择“两轴”时，画笔笔迹按径向分布。当取消选择“两轴”时，画笔笔迹垂直于描边路径分布。

要指定散布的最大百分比，请输入一个值。要指定希望如何控制画笔笔迹的散布变化，请从“控制”弹出式菜单中选取一个选项：

- **关** 指定不控制画笔笔迹的散布变化。
- **渐隐** 按指定数量的步长将画笔笔迹的散布从最大散布渐隐到无散布。
- **钢笔压力、钢笔斜度、光笔轮、旋转** 依据钢笔压力、钢笔斜度、钢笔拇指轮位置或钢笔的旋转来改变画笔笔迹的散布。

数量 指定在每个间距间隔应用的画笔笔迹数量。

注：如果在不增大间距值或散布值的情况下增加数量，绘画性能可能会降低。

数量抖动和控制 指定画笔笔迹的数量如何针对各种间距间隔而变化。要指定在每个间距间隔处涂抹的画笔笔迹的最大百分比，请输入一个值。要指定希望如何控制画笔笔迹的数量变化，请从“控制”弹出式菜单中选取一个选项：

- **关** 指定不控制画笔笔迹的数量变化。
- **渐隐** 按指定数量的步长将画笔笔迹数量从“数量”值渐隐到 1。
- **钢笔压力、钢笔斜度、光笔轮、旋转** 依据钢笔压力、钢笔斜度、钢笔拇指轮位置或钢笔的旋转来改变画笔笔迹的数量。

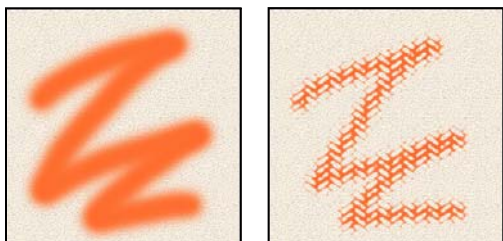
更多帮助主题

第 260 页的“[添加动态画笔](#)”

第 256 页的“[创建画笔并设置绘画选项](#)”

纹理画笔选项

纹理画笔利用图案使描边看起来像是在带纹理的画布上绘制的一样。



无纹理的画笔描边（左图）和有纹理的画笔描边（右图）

单击图案样本，然后从弹出式面板中选择图案。设置下面的一个或多个选项：

反相 基于图案中的色调反转纹理中的亮点和暗点。当选择“反相”时，图案中的最亮区域是纹理中的暗点，因此接收最少的油彩；图案中的最暗区域是纹理中的亮点，因此接收最多的油彩。当取消选择“反相”时，图案中的最亮区域接收最多的油彩；图案中的最暗区域接收最少的油彩。

缩放 指定图案的缩放比例。键入数字，或者使用滑块来输入图案大小的百分比值。

为每个笔尖设置纹理 将选定的纹理单独应用于画笔描边中的每个画笔笔迹，而不是作为整体应用于画笔描边（画笔描边由拖动画笔时连续应用的许多画笔笔迹构成）。必须选择此选项，才能使用“深度”变化选项。

模式 指定用于组合画笔和图案的混合模式。（请参阅第 265 页的“[混合模式](#)”。）

深度 指定油彩渗入纹理中的深度。键入数字，或者使用滑块来输入值。如果是 100%，则纹理中的暗点不接收任何油彩。如果是 0%，则纹理中的所有点都接收相同数量的油彩，从而隐藏图案。

最小深度 指定将“深度控制”设置为“渐隐”、“钢笔压力”、“钢笔斜度”或“光笔轮”并且选中“为每个笔尖设置纹理”时油彩可渗入的最小深度。

深度抖动和控制 指定当选中“为每个笔尖设置纹理”时深度的改变方式。要指定抖动的最大百分比，请输入一个值。要指定希望如何控制画笔笔迹的深度变化，请从“控制”弹出式菜单中选取一个选项：

- **关** 指定不控制画笔笔迹的深度变化。
- **渐隐** 按指定数量的步长从“深度抖动”百分比渐隐到“最小深度”百分比。
- **钢笔压力、钢笔斜度、光笔轮、旋转** 依据钢笔压力、钢笔斜度、钢笔拇指轮位置或钢笔旋转角度来改变深度。

更多帮助主题

第 260 页的“[添加动态画笔](#)”

第 256 页的“[创建画笔并设置绘画选项](#)”

双重画笔

双重画笔组合两个笔尖来创建画笔笔迹。将在主画笔的画笔描边内应用第二个画笔纹理；仅绘制两个画笔描边的交叉区域。在“画笔”面板的“画笔笔尖形状”部分中设置主要笔尖的选项。从“画笔”面板的“双重画笔”部分选择另一个画笔笔尖，然后设置以下任意选项。



A. 主画笔笔尖描边（尖角 55）。B. 辅助画笔笔尖描边（草）。C. 双重画笔描边（使用两者）。

模式 选择从主要笔尖和双重笔尖组合画笔笔迹时要使用的混合模式。（请参阅第 265 页的“混合模式”。）

直径 控制双笔尖的大小。以像素为单位输入值，或者单击“使用取样大小”来使用画笔笔尖的原始直径。（只有当画笔笔尖形状是通过采集图像中的像素样本创建的时，“使用取样大小”选项才可用。）

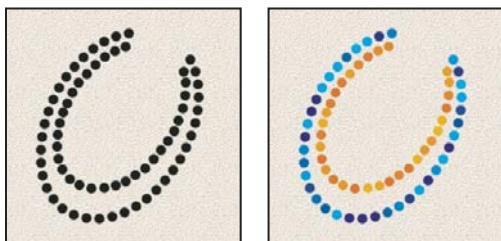
间距 控制描边中双笔尖画笔笔迹之间的距离。要更改间距，请键入数字，或使用滑块输入笔尖直径的百分比。

散布 指定描边中双笔尖画笔笔迹的分布方式。当选“两轴”时，双笔尖画笔笔迹按径向分布。当取消选择“两轴”时，双笔尖画笔笔迹垂直于描边路径分布。要指定散布的最大百分比，请键入数字或使用滑块来输入值。

数量 指定在每个间距间隔应用的双笔尖画笔笔迹的数量。键入数字，或者使用滑块来输入值。

颜色动态画笔选项

颜色动态决定描边路线中油彩颜色的变化方式。



无颜色动态的画笔描边（左图）和有颜色动态的画笔描边（右图）

前景 / 背景抖动和控制 指定前景色和背景色之间的油彩变化方式。

要指定油彩颜色可以改变的百分比，请键入数字或使用滑块来输入值。要指定希望如何控制画笔笔迹的颜色变化，请从“控制”弹出式菜单中选取一个选项：

- **关** 指定不控制画笔笔迹的颜色变化。
- **渐隐** 按指定数量的步长在前景色和背景色之间改变油彩颜色。
- **钢笔压力、钢笔斜度、光笔轮、旋转** 依据钢笔压力、钢笔斜度、钢笔拇指轮位置或钢笔的旋转来改变前景色和背景色之间的油彩颜色。

色相抖动 指定描边中油彩色相可以改变的百分比。键入数字，或者使用滑块来输入值。较低的值在改变色相的同时保持接近前景色的色相。较高的值增大色相间的差异。

饱和度抖动 指定描边中油彩饱和度可以改变的百分比。键入数字，或者使用滑块来输入值。较低的值在改变饱和度的同时保持接近前景色的饱和度。较高的值增大饱和度级别之间的差异。

亮度抖动 指定描边中油彩亮度可以改变的百分比。键入数字，或者使用滑块来输入值。较低的值在改变亮度的同时保持接近前景色的亮度。较高的值增大亮度级别之间的差异。

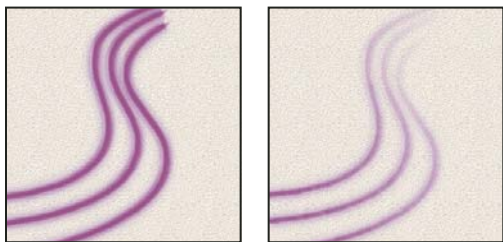
纯度 增大或减小颜色的饱和度。键入一个数字，或者使用滑块输入一个介于 -100 和 100 之间的百分比。如果该值为 -100，则颜色将完全去色；如果该值为 100，则颜色将完全饱和。

更多帮助主题

第 260 页的“[添加动态画笔](#)”

传递画笔选项

传递画笔选项确定油彩在描边路线中的改变方式。



无动态绘画的画笔描边（左图）和有动态绘画的画笔描边（右图）

不透明度抖动和控制 指定画笔描边中油彩不透明度如何变化，最高值（但不超过）是选项栏中指定的不透明度值。要指定油彩不透明度可以改变的百分比，请键入数字或使用滑块来输入值。要指定希望如何控制画笔笔迹的不透明度变化，请从“控制”弹出式菜单中选取一个选项：

- **关** 指定不控制画笔笔迹的不透明度变化。
- **渐隐** 按指定数量的步长将油彩不透明度从选项栏中的不透明度值渐隐到 0。
- **钢笔压力、钢笔斜度或光笔轮** 可依据钢笔压力、钢笔斜度或钢笔拇指轮的位置来改变颜料的不透明度。

流量抖动和控制 指定画笔描边中油彩流量如何变化，最高（但不超过）值是选项栏中指定的流量值。

要指定油彩流量可以改变的百分比，请键入数字或使用滑块来输入值。要指定希望如何控制画笔笔迹的流量变化，请从“控制”弹出式菜单中选取一个选项：

- **关** 指定不控制画笔笔迹的流量变化。
- **渐隐** 按指定数量的步长将油彩流量从选项栏中的流量值渐隐到 0。
- **钢笔压力、钢笔斜度或光笔轮** 可依据钢笔压力、钢笔斜度或钢笔拇指轮的位置来改变油彩的流量。

更多帮助主题

第 260 页的“[添加动态画笔](#)”

第 256 页的“[创建画笔并设置绘画选项](#)”

其他画笔选项

杂色 为个别画笔笔尖增加额外的随机性。当应用于柔画笔笔尖（包含灰度值的画笔笔尖）时，此选项最有效。

湿边 沿画笔描边的边缘增大油彩量，从而创建水彩效果。

喷枪 将渐变色调应用于图像，同时模拟传统的喷枪技术。“画笔”面板中的“喷枪”选项与选项栏中的“喷枪”选项相对应。

平滑 在画笔描边中生成更平滑的曲线。当使用光笔进行快速绘画时，此选项最有效；但是它在描边渲染中可能会导致轻微的滞后。

保护纹理 将相同图案和缩放比例应用于具有纹理的所有画笔预设。选择此选项后，在使用多个纹理画笔笔尖绘画时，可以模拟出一致的画布纹理。

在工具之间拷贝纹理

为当前工具指定纹理时，可以将纹理的图案和缩放比例拷贝到支持纹理的所有工具。例如，可以将画笔工具的当前纹理图案和比例拷贝到铅笔、仿制图章、图案图章、历史记录画笔、历史记录艺术画笔、橡皮擦、减淡、加深和海绵工具。

❖ 从“画笔”面板菜单中选取“将纹理拷贝到其他工具”。



清除画笔选项

可以一次清除为画笔预设更改的所有选项（画笔形状设置除外）。



❖ 从“画笔”面板菜单中选取“清除画笔控制”。

使用钢笔压力更改画笔大小和不透明度

如果您使用图形绘制绘图板（例如 Wacom® 绘图板），则可以通过钢笔压力、角度、旋转或光笔轮来控制绘画工具。

1 选择画笔 、铅笔  或其他绘画工具。

2 在选项栏中，执行下列某个操作：

- 单击“绘图板压力控制大小”按钮 .
- 单击“绘图板压力控制不透明度”按钮 .

注：选择“窗口”>“画笔”访问根据钢笔压力而改变角度、流量、散布程度、纹理深度以及描边圆度的其他控制选项。

更多帮助主题

第 256 页的““画笔”面板概述”

第 260 页的“画笔形状动态”

混合模式

选项栏中指定的混合模式控制图像中的像素如何受绘画或编辑工具的影响。在想象混合模式的效果时，从以下颜色考虑将有所帮助：

- 基色是图像中的原稿颜色。
- 混合色是通过绘画或编辑工具应用的颜色。
- 结果色是混合后得到的颜色。

混合模式说明





从选项栏的“模式”弹出式菜单中进行选取。

注：仅“正常”、“溶解”、“变暗”、“正片叠底”、“变亮”、“线性减淡（添加）”、“差值”、“色相”、“饱和度”、“颜色”、“亮度”、“浅色”和“深色”混合模式适用于 32 位图像。

正常 编辑或绘制每个像素，使其成为结果色。这是默认模式。（在处理位图图像或索引颜色图像时，“正常”模式也称为阈值。）

溶解 编辑或绘制每个像素，使其成为结果色。但是，根据任何像素位置的不透明度，结果色由基色或混合色的像素随机替换。

背后 仅在图层的透明部分编辑或绘画。此模式仅在取消选择了“锁定透明区域”的图层中使用，类似于在透明纸的透明区域背面绘画。

清除 编辑或绘制每个像素，使其透明。此模式可用于形状工具（当选定填充区域  时）、油漆桶工具 、画笔工具 、铅笔工具 、“填充”命令和“描边”命令。您必须位于取消选择了“锁定透明区域”的图层中才能使用此模式。

变暗 查看每个通道中的颜色信息，并选择基色或混合色中较暗的颜色作为结果色。将替换比混合色亮的像素，而比混合色暗的像素保持不变。

正片叠底 查看每个通道中的颜色信息，并将基色与混合色进行正片叠底。结果色总是较暗的颜色。任何颜色与黑色正片叠底产生黑色。任何颜色与白色正片叠底保持不变。当您用黑色或白色以外的颜色绘画时，绘画工具绘制的连续描边产生逐渐变暗的颜色。这与使用多个标记笔在图像上绘图的效果相似。

颜色加深 查看每个通道中的颜色信息，并通过增加二者之间的对比度使基色变暗以反映出混合色。与白色混合后不产生变化。

线性加深 查看每个通道中的颜色信息，并通过减小亮度使基色变暗以反映混合色。与白色混合后不产生变化。

变亮 查看每个通道中的颜色信息，并选择基色或混合色中较亮的颜色作为结果色。比混合色暗的像素被替换，比混合色亮的像素保持不变。

滤色 查看每个通道的颜色信息，并将混合色的互补色与基色进行正片叠底。结果色总是较亮的颜色。用黑色过滤时颜色保持不变。用白色过滤将产生白色。此效果类似于多个摄影幻灯片在彼此之上投影。

颜色减淡 查看每个通道中的颜色信息，并通过减小二者之间的对比度使基色变亮以反映出混合色。与黑色混合则不发生变化。

线性减淡（添加） 查看每个通道中的颜色信息，并通过增加亮度使基色变亮以反映混合色。与黑色混合则不发生变化。

叠加 对颜色进行正片叠底或过滤，具体取决于基色。图案或颜色在现有像素上叠加，同时保留基色的明暗对比。不替换基色，但基色与混合色相混以反映原色的亮度或暗度。

柔光 使颜色变暗或变亮，具体取决于混合色。此效果与发散的聚光灯照在图像上相似。如果混合色（光源）比 50% 灰色亮，则图像变亮，就像被减淡了一样。如果混合色（光源）比 50% 灰色暗，则图像变暗，就像被加深了一样。使用纯黑色或纯白色上色，可以产生明显变暗或变亮的区域，但不能生成纯黑色或纯白色。

强光 对颜色进行正片叠底或过滤，具体取决于混合色。此效果与耀眼的聚光灯照在图像上相似。如果混合色（光源）比 50% 灰色亮，则图像变亮，就像过滤后的效果。这对于向图像添加高光非常有用。如果混合色（光源）比 50% 灰色暗，则图像变暗，就像正片叠底后的效果。这对于向图像添加阴影非常有用。用纯黑色或纯白色上色会产生纯黑色或纯白色。

亮光 通过增加或减小对比度来加深或减淡颜色，具体取决于混合色。如果混合色（光源）比 50% 灰色亮，则通过减小对比度使图像变亮。如果混合色比 50% 灰色暗，则通过增加对比度使图像变暗。

线性光 通过减小或增加亮度来加深或减淡颜色，具体取决于混合色。如果混合色（光源）比 50% 灰色亮，则通过增加亮度使图像变亮。如果混合色比 50% 灰色暗，则通过减小亮度使图像变暗。

点光 根据混合色替换颜色。如果混合色（光源）比 50% 灰色亮，则替换比混合色暗的像素，而不改变比混合色亮的像素。如果混合色比 50% 灰色暗，则替换比混合色亮的像素，而比混合色暗的像素保持不变。这对于向图像添加特殊效果非常有用。

实色混合 将混合颜色的红色、绿色和蓝色通道值添加到基色的 RGB 值。如果通道的结果总和大于或等于 255，则值为 255；如果小于 255，则值为 0。因此，所有混合像素的红色、绿色和蓝色通道值要么是 0，要么是 255。此模式会将所有像素更改为主要的加色（红色、绿色或蓝色）、白色或黑色。

注：对于 CMYK 图像，“实色混合”会将所有像素更改为主要的减色（青色、黄色或洋红色）、白色或黑色。最大颜色值为 100。

差值 查看每个通道中的颜色信息，并从基色中减去混合色，或从混合色中减去基色，具体取决于哪一个颜色的亮度值更大。与白色混合将反转基色值；与黑色混合则不产生变化。

排除 创建一种与“差值”模式相似但对比度更低的效果。与白色混合将反转基色值。与黑色混合则不发生变化。

减去 查看每个通道中的颜色信息，并从基色中减去混合色。在 8 位和 16 位图像中，任何生成的负片值都会剪切为零。

分割 查看每个通道中的颜色信息，并从基色中分割混合色。

色相 用基色的明亮度和饱和度以及混合色的色相创建结果色。

饱和度 用基色的明亮度和色相以及混合色的饱和度创建结果色。在无 (0) 饱和度（灰度）区域上用此模式绘画不会产生任何变化。

颜色 用基色的明亮度以及混合色的色相和饱和度创建结果色。这样可以保留图像中的灰阶，并且对于给单色图像上色和给彩色图像着色都会非常有用。

明度 用基色的色相和饱和度以及混合色的明亮度创建结果色。此模式创建与“颜色”模式相反的效果。

浅色 比较混合色和基色的所有通道值的总和并显示值较大的颜色。“浅色”不会生成第三种颜色（可以通过“变亮”混合获得），因为它将从基色和混合色中选取最大的通道值来创建结果色。

深色 比较混合色和基色的所有通道值的总和并显示值较小的颜色。“深色”不会生成第三种颜色（可以通过“变暗”混合获得），因为它将从基色和混合色中选取最小的通道值来创建结果色。

更多帮助主题

第 267 页的“混合模式示例”

混合模式示例

以下示例显示了使用每种混合模式的图像脸部绘画部分的效果。

有关混合模式的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0012_cn。



原稿图像



正常，100% 不透明度



正常，50% 不透明度



溶解，50% 不透明度



背后



清除



变暗



正片叠底



颜色加深



线性加深



变亮



滤色



颜色减淡



线性减淡 (添加)



叠加



柔光



强光



亮光



线性光



点光



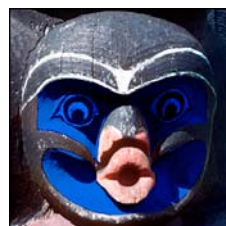
实色混合



差值



排除



减去



分割



色相



饱和度



颜色



明度, 80% 不透明度



浅色



深色


渐变

应用渐变填充

渐变工具可以创建多种颜色间的逐渐混合。您可以从预设渐变填充中选取或创建自己的渐变。

注：渐变工具不能用于位图或索引颜色图像。


通过在图像中拖动用渐变填充区域。起点（按下鼠标处）和终点（松开鼠标处）会影响渐变外观，具体取决于所使用的渐变工具。


- 1 如果要填充图像的一部分，请选择要填充的区域。否则，渐变填充将应用于整个现用图层。
- 2 选择渐变工具 。
- 3 在选项栏中选取渐变填充：
 - 单击渐变样本旁边的三角形以挑选预设渐变填充。
 - 在渐变样本内单击以查看“渐变编辑器”。选择预设渐变填充，或创建新的渐变填充。然后单击“确定”。（请参阅第 271 页的“[创建平滑渐变](#)”。）





“中灰密度”预设为日落或其他对比度高的场景提供有用的摄影滤镜。

- 4 在选项栏中选择应用渐变填充的选项：

线性渐变  以直线从起点渐变到终点。

径向渐变  以圆形图案从起点渐变到终点。

角度渐变  围绕起点以逆时针扫描方式渐变。

对称渐变  使用均衡的线性渐变在起点的任一侧渐变。

菱形渐变  以菱形方式从起点向外渐变。终点定义菱形的一个角。

- 5 在选项栏中执行下列操作：

- 指定绘画的混合模式和不透明度。（请参阅第 265 页的“[混合模式](#)”。）
- 要反转渐变填充中的颜色顺序，请选择“反向”。
- 要用较小的带宽创建较平滑的混合，请选择“仿色”。
- 要对渐变填充使用透明蒙版，请选择“透明区域”。（请参阅第 272 页的“[指定渐变透明度](#)”。）

- 6 将指针定位在图像中要设置为渐变起点的位置，然后拖动以定义终点。要将线条角度限定为 45 度的倍数，请在拖动时按住 Shift 键。

管理渐变预设

渐变预设可让您快速应用常用的渐变。您可以在渐变拾色器、预设管理器或渐变编辑器中管理预设。

更多帮助主题

第 34 页的“[使用预设管理器](#)”

将一组预设渐变存储为库

- 1 在“渐变编辑器”对话框中单击“存储”，或从选项栏中的“渐变”拾色器菜单中选取“存储渐变”。
- 2 选取渐变库的位置，输入文件名，然后单击“存储”。

可以将库存储在任何位置。但是，如果将库文件放在默认预设位置的“预置 / 渐变”文件夹中，重新启动 Photoshop 后，库名称将出现在面板菜单底部。

载入预设渐变库

❖ 在“渐变编辑器”对话框中执行以下操作之一：

- 单击“载入”将库添加到当前列表。选择要使用的库文件，然后单击“载入”。
- 从面板菜单中选取“替换渐变”，以用另一个库替换当前列表。选择要使用的库文件，然后单击“载入”。
- 从面板菜单底部选取库文件。单击“确定”以替换当前列表，或者单击“追加”以追加到当前列表。

注：您也可以从选项栏的“渐变”拾色器菜单中选取“载入渐变”、“替换渐变”或选取一个渐变库。

返回到默认预设渐变库

❖ 从面板菜单中选取“复位渐变”。可以替换当前列表或将默认库追加到当前列表。

更改预设渐变的显示方式

❖ 从面板菜单中选择显示选项：

纯文本 以列表的形式显示渐变。

小缩览图或大缩览图 以缩览图的形式显示渐变。

小列表或大列表 将渐变显示为带缩览图的列表。

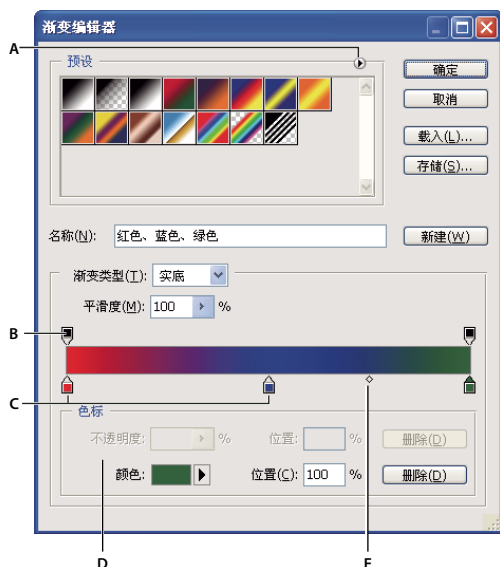
重命名预设渐变

- 如果面板设置为以缩览图形式显示渐变，请双击渐变，输入新名称，然后单击“确定”。
- 如果面板设置为以列表或纯文本形式显示渐变，请双击渐变，直接在文字行中输入新名称，然后按 Enter 键 (Windows) 或 Return 键 (Mac OS)。

渐变编辑器概述

要显示“渐变编辑器”对话框，请在选项栏中单击当前渐变示例。（将鼠标悬停在该渐变示例上时，会出现一条“单击可编辑渐变”工具提示。）

“渐变编辑器”对话框可用于通过修改现有渐变的拷贝来定义新渐变。还可以向渐变添加中间色，在两种以上的颜色间创建混合。







渐变编辑器对话框

A. 面板菜单 B. 不透明性色标 C. 色标 D. 调整值或删除选中的不透明度或色标 E. 中点

更多帮助主题

第 20 页的“[使用选项栏](#)”

创建平滑渐变

- 1 选择渐变工具 。
- 2 在选项栏中单击渐变示例，显示“渐变编辑器”对话框。
- 3 要使新渐变基于现有渐变，请在对话框的“预设”部分选择一种渐变。
- 4 从“渐变类型”弹出式菜单中选取“实底”。
- 5 要定义渐变的起始颜色，请单击渐变条下方左侧的色标 。该色标上方的三角形将变黑 ，这表明正在编辑起始颜色。
- 6 要选取颜色，请执行下列操作之一：
 - 双击色标，或者在对话框的“色标”部分单击色板。选取一种颜色，然后单击“确定”。
 - 在对话框的“色标”部分中，从“颜色”弹出式菜单中选取一个选项。
 - 将指针定位在渐变条上（指针变成吸管状），单击以采集色样，或单击图像中的任意位置从图像中采集色样。
- 7 要定义终点颜色，请单击渐变条下方右侧的色标。然后选取一种颜色。
- 8 要调整起点或终点的位置，请执行下列操作之一：
 - 将相应的色标拖动到所需位置的左侧或右侧。
 - 单击相应的色标，并在对话框“色标”部分的“位置”中输入值。如果值是 0%，色标会在渐变条的最左端；如果值是 100%，色标会在渐变条的最右端。
- 9 要调整中点的位置（渐变将在此处显示起点颜色和终点颜色的均匀混合），请向左或向右拖动渐变条下面的菱形 ，或单击菱形并输入“位置”值。
- 10 要将中间色添加到渐变，请在渐变条下方单击，以便定义另一个色标。像对待起点或终点那样，为中间点指定颜色并调整位置和中点。
- 11 要删除正在编辑的色标，请单击“删除”，或向下拖动此色标直到它消失。

12 要控制渐变中的两个色带之间逐渐转换的方式，请在“平滑度”文本框中输入一个数值，或拖动“平滑度”弹出式滑块。

13 如果需要，设置渐变的透明度值。

14 输入新渐变的名称。

15 要将渐变存储为预设，请在完成渐变的创建后单击“新建”。

注：新预设存储在首选项文件中。如果此文件被删除或已损坏，或者如果将预设复位到默认库，则新预设将丢失。要永久存储新预设，请将它们存储在库中。

指定渐变透明度

每个渐变填充都包含控制渐变上不同位置的填充不透明度的设置。例如，可以将起点颜色设置为 100% 不透明度，并以 50 % 不透明度将填充逐渐混合进终点颜色。棋盘图案指示渐变预览中透明度的数量。

1 创建一个渐变。

2 要调整起点不透明度，请单击渐变条上方左侧的不透明度色标。色标下方的三角形变成黑色，表示正在编辑起点透明度。

3 在对话框中“色标”部分的“不透明度”文本框中输入值，或者拖动“不透明度”弹出式滑块。

4 要调整端点的不透明度，请单击渐变条上方右侧的透明度色标。然后在“色标”部分中设置不透明度。

5 要调整起点或终点不透明度的位置，请执行下列任一操作：

- 向左或向右拖动相应的不透明度色标。
- 选择相应的不透明度色标，并为“位置”输入值。

6 要调整中点不透明度的位置（起点和终点不透明度的中间点），请执行下列任一操作：

- 向左或向右拖动渐变条上方的菱形。
- 选择菱形，并为“位置”输入一个值。

7 要删除正在编辑的不透明度色标，请单击“删除”。

8 要向蒙版添加中间不透明度，请在渐变条的上方单击，定义新的不透明度色标。然后，您可以像处理起点或终点不透明度那样，调整和移动该不透明度。要移去中间不透明度，请将其透明度色标向上拖离渐变条。

9 要创建预设渐变，请在“名称”文本框中输入名称，然后单击“新建”。这将用指定的透明度设置创建新的渐变预设。


创建杂色渐变

杂色渐变是这样的渐变：它包含了在您所指定的颜色范围内随机分布的颜色。



具有不同的粗糙度值的杂色渐变。

A. 10% 粗糙度 **B.** 50% 粗糙度 **C.** 90% 粗糙度

1 选择渐变工具 。

2 单击选项栏中的渐变示例，显示“渐变编辑器”对话框。

3 要使新渐变基于现有渐变，请在对话框的“预设”部分选择一种渐变。

4 从“渐变类型”弹出式菜单中选取“杂色”，然后设置以下选项：

粗糙度 控制渐变中的两个色带之间逐渐过渡的方式。

颜色模型 更改可以调整的颜色分量。对于每个分量，拖动滑块可以定义可接受值的范围。例如，如果选取 HSB 模型，可以将渐变限制为蓝绿色调、高饱和度和中等亮度。

限制颜色 防止过饱和颜色。

增加透明度 增加随机颜色的透明度。

随机化 随机创建符合上述设置的渐变。单击该按钮，直至找到所需的设置为止。

5 要创建具有指定设置的预设渐变，请在“名称”文本框中输入名称，然后单击“新建”。


填充和描边选区、图层和路径

可以使用颜色或图案填充选区、路径或图层内部。也可以向选区或路径的轮廓添加颜色，此操作称作描边。

使用油漆桶工具进行填充

油漆桶工具填充颜色值与单击像素相似的相邻像素。

注：油漆桶工具不能用于位图模式的图像。

- 1 选取一种前景色。（请参阅第 76 页的“[在工具箱中选取颜色](#)”。）
- 2 选择油漆桶工具 。
- 3 指定是用前景色还是用图案填充选区。
- 4 指定绘画的混合模式和不透明度。（请参阅第 265 页的“[混合模式](#)”。）
- 5 输入填充的容差。

容差用于定义一个颜色相似度（相对于您所单击的像素），一个像素必须达到此颜色相似度才会被填充。值的范围可以从 0 到 255。低容差会填充颜色值范围内与所单击像素非常相似的像素。高容差则填充更大范围内的像素。

- 6 要平滑填充选区的边缘，请选择“消除锯齿”。
- 7 要仅填充与所单击像素邻近的像素，请选择“连续”；不选则填充图像中的所有相似像素。
- 8 要基于所有可见图层中的合并颜色数据填充像素，请选择“所有图层”。
- 9 单击要填充的图像部分。即会使用前景色或图案填充指定容差内的所有指定像素。

如果您正在图层上工作，并且不想填充透明区域，请确保在“图层”面板中锁定图层的透明区域。（请参阅第 213 页的“[锁定图层](#)”。）

给选区或图层填充颜色

- 1 选择一种前景色或背景色。（请参阅第 76 页的“[在工具箱中选取颜色](#)”。）
- 2 选择要填充的区域。要填充整个图层，请在“图层”面板中选择该图层。
- 3 选取“编辑”>“填充”以填充选区或图层。要填充路径，请选择路径并从“路径”面板菜单中选取“填充路径”。
- 4 在“填充”对话框中，为“使用”选取以下选项之一，或选择一个自定图案：

前景色、背景色、黑色、50% 灰色或白色 使用指定颜色填充选区。

注：如果使用“黑色”选项填充 CMYK 图像，则 Photoshop 会用 100% 黑色填充所有通道。这可能导致油墨量比打印机所允许的要多。在填充 CMYK 图像时，要获得最佳效果，可使用前景色设置成适当的黑色的“前景”选项。

颜色 使用从拾色器中选择的颜色填充。

- 5 指定绘画的混合模式和不透明度。(请参阅第 265 页的“混合模式”。)
- 6 如果正在图层中工作,并且只想填充包含像素的区域,请选取“保留透明区域”。
- 7 单击“确定”按钮,应用填充效果。



要将前景色填充只应用于包含像素的区域,请按 **Alt+Shift+Backspace** 组合键 (Windows) 或 **Option+Shift+Delete** 组合键 (Mac OS)。这将保留图层的透明区域。要将背景色填充只应用于包含像素的区域,请按 **Ctrl+Shift+Backspace** 组合键 (Windows) 或 **Command+Shift+Delete** 组合键 (Mac OS)。

更多帮助主题

第 273 页的“[使用油漆桶工具进行填充](#)”

填充工作画布

工作画布围绕着图像区域。您可以使用与给定图像正好相反的不同颜色填充画布。

- ❖ 右键单击工作画布,然后选取“灰色”、“黑色”或“自定”。(要指定自定颜色,请选取“选择自定颜色”。)

更多帮助主题

第 128 页的“[更改画布大小](#)”

用图案或图像内容填充选区

- 1 选择要填充的图像部分。
- 2 选取“编辑”>“填充”。
- 3 从“使用”菜单中,选择以下选项之一:

内容识别 使用附近的相似图像内容不留痕迹地填充选区。为获得最佳结果,请让创建的选区略微扩展到要复制的区域之中。(快速套索或选框选区通常已足够。)

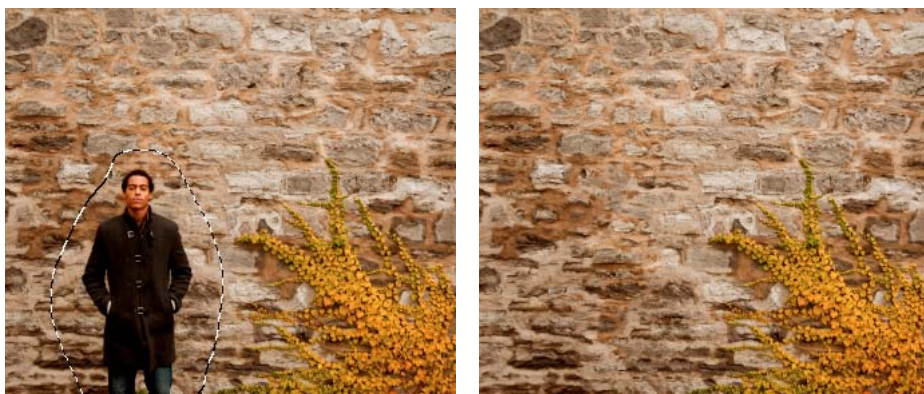


内容识别填充会随机合成相似的图像内容。如果您不喜欢原来的结果,则选择“编辑”>“还原”,然后应用其他的内容识别填充。

图案 单击图案样本旁边的倒箭头,并从弹出式面板中选择一种图案。可以使用弹出式面板菜单载入其它图案。选择图案库的名称,或选取“载入图案”并定位到要使用的图案所在的文件夹。

注:如果“图案”呈灰色,则您需要在建立选区之前先载入图案库。(请参阅第 276 页的“[管理图案库和预设](#)”。)

历史记录 将所选区域恢复为源状态或“历史记录”面板中设置的快照。



内容识别填充


A. 创建略微扩展到要复制的区域的选区。 **B.** 不留痕迹地将选区替换为内容识别填充

更多帮助主题

第 273 页的“[使用油漆桶工具进行填充](#)”

用颜色给选区或图层描边

可以使用“描边”命令在选区、路径或图层周围绘制彩色边框。如果按此方法创建边框，则该边框将变成当前图层的栅格化部分。

 要创建可像叠加一样打开或关闭的形状或图层边框，并对它们消除锯齿以创建具有柔化边缘的角和边缘，请使用“描边”图层效果而不是“描边”命令。请参阅第 220 页的“[图层效果和样式](#)”。

- 1 选择一种前景色。
- 2 选择要描边的区域或图层。
- 3 选取“编辑”>“描边”。
- 4 在“描边”对话框中，指定硬边边框的宽度。
- 5 对于“位置”，指定是在选区或图层边界的内部、外部还是中心放置边框。

注：如果图层内容填充整个图像，则在图层外部应用的描边将不可见。




- 6 指定不透明度和混合模式。（请参阅第 265 页的“[混合模式](#)”。）
- 7 如果您正在图层中工作，而且只需要对包含像素的区域进行描边，请选择“保留透明区域”选项。（请参阅第 213 页的“[锁定图层](#)”。）

更多帮助主题

第 299 页的“[用颜色对路径进行描边](#)”

绘制圆形或方形

您可以使用椭圆或矩形选框工具绘制圆形或方形，然后为选框添加线条（称为描边）。为选区描边是一种在对象周围添加边框或框架的快捷方法。可以对使用选区工具创建的任何选区进行描边。

- 1 在“图层”面板中单击“新建图层”按钮 ，为圆形或方形创建一个新图层。将圆形或方形分离到单独的图层上可使处理过程更为容易。
- 2 在工具箱中选择椭圆选框工具  或矩形选框工具 .
- 3 在文档窗口中拖动以创建形状。拖动时按住 Shift 键可以将形状约束为圆形或方形。
- 4 选取“编辑”>“描边”。
- 5 在“描边”对话框中为“宽度”键入一个值，然后单击色板以显示 Adobe 拾色器。
- 6 在 Adobe 拾色器中，使用色谱条上的三角形滑块定位您需要的颜色范围，然后在颜色字段中单击所需的颜色。您选择的颜色会出现在色板的上半部分，原来的颜色保留在下半部分。单击“确定”。
- 7 通过选取“内部”、“居中”或“外部”设置描边相对于选框的位置。根据需要调整其它设置，然后单击“确定”。Photoshop 会使用您设置的颜色和描边设置对线条进行描边。

更多帮助主题

第 275 页的“[用颜色给选区或图层描边](#)”

第 299 页的“[用颜色对路径进行描边](#)”

创建和管理图案


图案是一种图像，当您使用这种图像来填充图层或选区时，将会重复（或拼贴）它。Photoshop 附带有多种预设图案。

可以创建新图案并将它们存储在库中，以便供不同的工具和命令使用。预设图案显示在油漆桶、图案图章、修复画笔和修补工具选项栏的弹出式面板中，以及“图层样式”对话框中。通过从弹出式面板菜单中选取一个显示选项，您可以更改图案在弹出式面板中的显示方式。您也可以使用预设管理器管理图案预设。


更多帮助主题

第 20 页的“[创建和使用工具预设](#)”

将图像定义为预设图案

- 1 在任何打开的图像上使用矩形选框工具  以选择要用作图案的区域。必须将“羽化”设置为 0 像素。注意，大图像可能会变得不易处理。
- 2 选取“编辑”>“定义图案”。
- 3 在“图案名称”对话框中输入图案的名称。

注：如果您正在使用某个图像中的图案并将它应用于另一个图像，则 Photoshop 将转换颜色模式。

 Photoshop 附带了一组 Illustrator 格式文件，您可以使用这些文件来定义预设图案。打开文件，选择任何渲染选项，然后定义图案。

管理图案库和预设

可在库中管理图案，这些库可以载入或从调板弹出式面板中删除。

载入图案库

从“图案”弹出式面板菜单中选取以下选项之一：

- “载入图案”可将库添加到当前列表。选择要使用的库文件，然后单击“载入”。
- “替换图案”会用另一个库替换当前列表。选择要使用的库文件，然后单击“载入”。
- 库文件（显示在面板菜单的底部）。单击“确定”以替换当前列表，或者单击“追加”以追加到当前列表。


将一组预设图案存储为库

- 1 从“图案”弹出式面板菜单中选取“存储图案”。
- 2 选取图案库的位置，输入文件名，然后单击“存储”。

可以将库存储在任何位置。但是，如果将库文件放在默认位置的 Presets/Patterns 文件夹中，重新启动 Photoshop 后，库名称将出现在“图案”弹出式面板菜单底部。

返回到默认图案库

❖ 从“图案”弹出式面板菜单中选取“复位图案”。可以替换当前列表或将默认库追加到当前列表。

 如果您收到使用未定义的图案的图案图章工具预设，或者通过复位或替换图案库来抹除正在使用的预设，请从“图案”弹出式面板菜单中选取“新建图案”以重新定义图案。

重命名预设图案

- 1 选择要重命名的图案，并从面板菜单中选取“重命名图案”。

2 为图案输入新名称并单击“确定”。

删除预设图案

❖ 执行下列操作之一：

- 选择要删除的图案，并从面板菜单中选取“删除图案”。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，将指针放置在图案上（指针将变成剪刀状）并单击。



图案只会从显示的组中删除。要重新显示完整的库，请参阅第 276 页的“[载入图案库](#)”。

第 10 章：绘图

关于绘图

了解形状和路径

Adobe Photoshop 中的绘图包括创建矢量形状和路径。在 Photoshop 中，可以使用任何形状工具、钢笔工具或自由钢笔工具进行绘制。在选项栏中可以使用每个工具的选项。

在 Photoshop 中开始进行绘图之前，必须从选项栏中选取绘图模式。选取的绘图模式将决定是在自身图层上创建矢量形状，还是在现有图层上创建工作路径或是在现有图层上创建栅格化形状。

矢量形状是使用形状或钢笔工具绘制的直线和曲线。（请参阅第 279 页的“[绘制形状](#)”和第 282 页的“[用钢笔工具绘图](#)”。）
矢量形状与分辨率无关，因此，它们在调整大小、打印到 PostScript 打印机、存储为 PDF 文件或导入到基于矢量的图形应用程序时，会保持清晰的边缘。可以创建自定义形状库和编辑形状的轮廓（称作路径）和属性（如描边、填充颜色和样式）。

路径是可以转换为选区或者使用颜色填充和描边的轮廓。通过编辑路径的锚点，您可以很方便地改变路径的形状。

工作路径是出现在“路径”面板中的临时路径，用于定义形状的轮廓。

可以用以下几种方式使用路径：

- 可以使用路径作为矢量蒙版来隐藏图层区域。（请参阅第 239 页的“[关于图层和矢量蒙版](#)”。）
- 将路径转换为选区。（请参阅第 297 页的“[将路径转换为选区边界](#)”。）
- 使用颜色填充或描边路径。（请参阅第 298 页的“[用颜色填充路径](#)”。）

将图像导出到页面排版或矢量编辑程序时，将已存储的路径指定为剪贴路径以使图像的一部分变得透明。（请参阅第 376 页的“[使用图像剪贴路径创建透明度](#)”。）

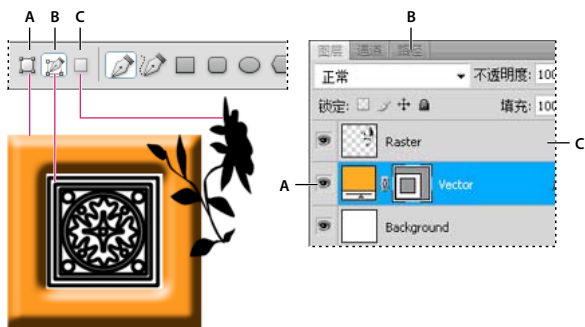
绘制模式

使用形状或钢笔工具时，可以使用三种不同的模式进行绘制。在选定形状或钢笔工具时，可通过选择选项栏中的图标来选取一种模式。

形状图层 在单独的图层中创建形状。可以使用形状工具或钢笔工具来创建形状图层。因为可以方便地移动、对齐、分布形状图层以及调整其大小，所以形状图层非常适于为 Web 页创建图形。可以选择在一个图层上绘制多个形状。形状图层包含定义形状颜色的填充图层以及定义形状轮廓的链接矢量蒙版。形状轮廓是路径，它出现在“路径”面板中。

路径 在当前图层中绘制一个工作路径，可随后使用它来创建选区、创建矢量蒙版，或者使用颜色填充和描边以创建栅格图形（与使用绘画工具非常类似）。除非存储工作路径，否则它是一个临时路径。路径出现在“路径”面板中。

填充像素 直接在图层上绘制，与绘画工具的功能非常类似。在此模式中工作时，创建的是栅格图像，而不是矢量图形。可以像处理任何栅格图像一样来处理绘制的形状。在此模式中只能使用形状工具。



绘图选项
A. 形状图层 B. 路径 C. 填充像素

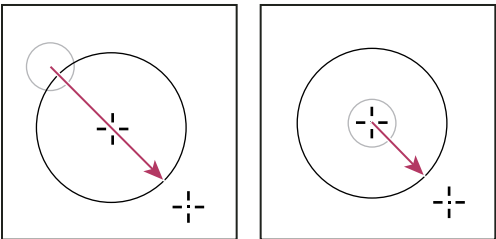
更多帮助主题
第 13 页的“工具”
第 20 页的“使用选项栏”

绘制形状

💡 形状工具为创建按钮、导航栏和其他用于 Web 页的项目提供了简单的方法。

在形状图层上创建形状

- 1 选择一个形状工具或钢笔工具。确保在选项栏中选中了“形状图层”按钮
- 2 要选取形状的颜色，请在选项栏中单击色板，然后从拾色器中选取一种颜色。
- 3 (可选) 在选项栏中设置工具选项。单击形状按钮旁边的反向箭头以查看每个工具的其它选项。(请参阅第 282 页的“形状工具选项”。)
- 4 (可选) 要为形状应用样式，请从选项栏的“样式”弹出式菜单中选择预设样式。(请参阅第 221 页的“应用预设样式”。)
- 5 在图像中拖动以绘制形状：
 - 要将矩形或圆角矩形约束成方形、将椭圆约束成圆或将线条角度限制为 45 度角的倍数，请按住 Shift 键。
 - 要从中心向外绘制，请将指针放置到形状中心所需的位置，按下 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，然后沿对角线拖动到任何角或边缘，直到形状已达到所需大小。



从角绘制 (左图) 和从中心绘制 (右图)

注：从中心向外绘制是 Illustrator 中的星形工具以及 Illustrator 和 Photoshop 中的多边形工具的默认行为。

更多帮助主题


第 281 页的“[编辑形状](#)”


第 17 页的“[绘图和文字工具库](#)”


在一个图层上绘制多个形状

可以在图层中绘制单独的形状，或者使用“添加”、“减去”、“交叉”或“除外”选项来修改图层中的当前形状。

- 1 选择要添加形状的图层。
- 2 选择绘图工具，并设置特定于工具的选项（请参阅第 282 页的“[形状工具选项](#)”）。
- 3 在选项栏中选取下列选项之一：

添加到形状区域  将新的区域添加到现有形状或路径中。

从形状区域减去  将重叠区域从现有形状或路径中移去。

交叉形状区域  将区域限制为新区域与现有形状或路径的交叉区域。

重叠形状区域除外  从新区域和现有区域的合并区域中排除重叠区域。







- 4 在图像中绘画。通过单击选项栏中的工具按钮，可以很容易地在绘图工具之间切换。

更多帮助主题

第 281 页的“[编辑形状](#)”

绘制滚轮形状

从现有的形状内挖掉一个形状，使下面的图层透视出来。此过程介绍如何创建圆环形状，但您可以在任何形状工具（包括自定义形状）组合中使用这一方法。

- 1 选择工具箱中的椭圆工具 。它可能会隐藏于另一个形状工具或直线工具  之后。
- 2 在工作区顶部的选项栏中，选择“形状图层”按钮 。
- 3 在文档窗口中拖动以绘制形状。拖动过程中按住 Shift 键可以将椭圆约束为圆形。
- 4 在选项栏中，选择“从形状区域减去”按钮 。
- 5 在新的形状内拖动以创建挖掉部分。释放鼠标时，便可以透视到新形状下面的图像。
- 6 要重新放置任何形状，请单击工具箱中的路径选择工具 （可能会隐藏于直接选择工具  之后），并选择相应的路径。将它拖动到新的位置，或使用键盘上的箭头键将它每次移动一个像素。




按住 Shift 键单击可以选择多个路径。

更多帮助主题

第 279 页的“[在形状图层上创建形状](#)”

绘制自定形状

可以通过使用“自定形状”弹出式面板中的形状来绘制形状，也可以存储形状或路径以使用作自定形状。

- 1 选择自定形状工具 。
- 2 从选项栏中的“自定形状”弹出式面板中选择一个形状。

如果在面板中找不到所需的形状，请单击面板右上角的箭头，然后选取其它类别的形状。当询问您是否替换当前形状时，请单击“替换”以仅显示新类别中的形状，或单击“追加”以添加到已显示的形状中。

3 在图像中拖动可绘制形状。

将形状或路径存储为自定形状


- 1 在“路径”面板中选择路径，可以是形状图层的矢量蒙版，也可以是工作路径或存储的路径。
- 2 选取“编辑”>“定义自定形状”，然后在“形状名称”对话框中输入新自定形状的名称。新形状显示在选项栏的“形状”弹出式面板中。
- 3 要将新的自定形状存储为新库的一部分，请从弹出式面板菜单中选择“存储形状”。

更多帮助主题

第 34 页的“[使用预设管理器](#)”

创建栅格化形状

创建栅格化形状时，将绘制并栅格化一个形状，然后用前景色进行填充。您不能像处理矢量对象那样来编辑栅格化形状。栅格形状是使用当前的前景色创建的。

- 1 选择图层。在基于矢量的图层（例如，文字图层）上无法创建栅格化形状。
- 2 选择形状工具，然后单击选项栏中的“填充像素”按钮 。
- 3 在选项栏中设置下列选项：

模式 控制形状如何影响图像中的现有像素。（请参阅第 265 页的“[混合模式说明](#)”。）

不透明度 决定形状遮蔽或显示其下面像素的程度。不透明度为 1% 的形状几乎是透明的，而不透明度为 100% 的形状则完全不透明。

消除锯齿 平滑和混合边缘像素和周围像素。

- 4 设置其它特定于工具的选项。请参阅第 282 页的“[形状工具选项](#)”。
- 5 绘制形状。

编辑形状

形状是链接到矢量蒙版的填充图层。通过编辑形状的填充图层，可以很容易地将填充更改为其它颜色、渐变或图案。也可以编辑形状的矢量蒙版以修改形状轮廓，并对图层应用样式。

- 要更改形状颜色，请双击“图层”面板中形状图层的缩览图，然后用拾色器选取一种不同的颜色。
- 要使用图案或渐变来填充形状，请在“图层”面板中选择形状图层，然后选择“图层”>“图层样式”>“渐变叠层”，并设置渐变选项。
- 要使用图案或渐变来填充形状，请在“图层”面板中选择形状图层，然后选择“图层”>“图层样式”>“图案叠加”，并设置图案选项。
- 要修改形状轮廓，请在“图层”面板或“路径”面板中单击形状图层的矢量蒙版缩览图。然后，使用“直接选择”工具和“钢笔”工具更改形状。
- 要移动形状而不更改其大小或比例，请使用“移动”工具。

更多帮助主题

第 293 页的“[调整路径组件](#)”

第 228 页的“[关于调整图层和填充图层](#)”

第 148 页的“[自由变换](#)”

形状工具选项

每个形状工具都提供了以下唯一的选项子集。要访问这些选项，请在选项栏中单击形状按钮行右侧的箭头。

箭头的起点和终点 向直线中添加箭头。选择直线工具，然后选择“起点”，即可在直线的起点添加一个箭头；选择“终点”即可在直线的末尾添加一个箭头。选择这两个选项可在两端添加箭头。形状选项将出现在弹出式对话框中。输入箭头的“宽度”值和“长度”值，以直线宽度的百分比指定箭头的比例（“宽度”值从 10% 到 1000%，“长度”值从 10% 到 5000%）。输入箭头的凹度值（从 -50% 到 +50%）。凹度值定义箭头最宽处（箭头和直线在此相接）的曲率。

注：也可以通过矢量选区和绘图工具直接编辑箭头。

圆 将椭圆约束为圆。

定义的比例 基于创建自定形状时所使用的比例对自定形状进行渲染。

定义的大小 基于创建自定形状时的大小对自定形状进行渲染。

固定大小 根据您在“宽度”和“高度”文本框中输入的值，将矩形、圆角矩形、椭圆或自定形状渲染为固定形状。

从中心 从中心开始渲染矩形、圆角矩形、椭圆或自定形状。

缩进边依据 将多边形渲染为星形。在文本框中输入百分比，指定星形半径中被点占据的部分。如果设置为 50%，则所创建的点占据星形半径总长度的一半；如果设置大于 50%，则创建的点更尖、更稀疏；如果小于 50%，则创建更圆的点。

比例 根据您在“宽度”和“高度”文本框中输入的值，将矩形、圆角矩形或椭圆渲染为成比例的形状。

半径 对于圆角矩形，指定圆角半径。对于多边形，指定多边形中心与外部点之间的距离。

边 指定多边形的边数。

平滑拐角或平滑缩进 用平滑拐角或缩进渲染多边形。

对齐像素 将矩形或圆角矩形的边缘对齐像素边界。

正方形 将矩形或圆角矩形约束为方形。

不受约束 允许通过拖动设置矩形、圆角矩形、椭圆或自定形状的宽度和高度。

粗细 以像素为单位确定直线的宽度。

用钢笔工具绘图

关于钢笔工具

Photoshop 提供多种钢笔工具。标准钢笔工具可用于绘制具有最高精度的图像；自由钢笔工具可用于像使用铅笔在纸上绘图一样来绘制路径；磁性钢笔选项可用于绘制与图像中已定义区域的边缘对齐的路径。可以组合使用钢笔工具和形状工具以创建复杂的形状。使用标准钢笔工具时，选项栏中提供了以下选项：

- “自动添加 / 删除”选项，此选项可让您在单击线段时添加锚点，或在单击锚点时删除锚点。
- “橡皮带”选项，此选项可让您在移动指针时预览两次单击之间的路径段。（要访问此选项，请单击“自定形状”图标右侧的弹出菜单。）

💡 使用钢笔工具进行绘图之前，可以在“路径”面板中创建新路径以便自动将工作路径存储为命名的路径。

有关在其中使用钢笔工具进行绘制的模式的更多信息，请参阅第 278 页的“[绘制模式](#)”。

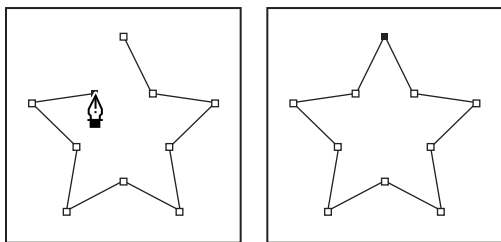
更多帮助主题

第 289 页的“[路径段、组件和点](#)”

第 288 页的“[创建新的工作路径](#)”

用钢笔工具绘制直线段

使用“钢笔”工具可以绘制的最简单路径是直线，方法是通过单击“钢笔”工具创建两个锚点。继续单击可创建由角点连接的直线段组成的路径。



单击钢笔工具将创建直线段。


- 1 选择钢笔工具。
- 2 将钢笔工具定位到所需的直线段起点并单击，以定义第一个锚点（不要拖动）。

注：单击第二个锚点之前，您绘制的第一个段将不可见。（在 Photoshop 中选择“橡皮带”选项以预览路径段。）此外，如果显示方向线，则表示您意外拖动了钢笔工具；请选择“编辑”>“还原”并再次单击。

- 3 再次单击希望段结束的位置（按 Shift 并单击以将段的角度限制为 45 度的倍数）。
- 4 继续单击以便为其它直线段设置锚点。

最后添加的锚点总是显示为实心方形，表示已选中状态。当添加更多的锚点时，以前定义的锚点会变成空心并被取消选择。

- 5 通过执行下列操作之一完成路径：

- 要闭合路径，请将“钢笔”工具定位在第一个（空心）锚点上。如果放置的位置正确，钢笔工具指针  旁将出现一个小圆圈。单击或拖动可闭合路径。

注：要在 InDesign 中闭合路径，还可以选择该对象并选择“对象”>“路径”>“闭合路径”。

- 若要保持路径开放，按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击远离所有对象的任何位置。

若要保持路径开放，还可以选择其它工具，或选择“选择”>“取消选择”（在 Illustrator 中）或“编辑”>“全部取消选择”（在 InDesign 中）。

用钢笔工具绘制曲线

可以通过如下方式创建曲线：在曲线改变方向的位置添加一个锚点，然后拖动构成曲线形状的方向线。方向线的长度和斜度决定了曲线的形状。

如果您使用尽可能少的锚点拖动曲线，可更容易编辑曲线并且系统可更快速显示和打印它们。使用过多点还会在曲线中造成不必要的凸起。请通过调整方向线长度和角度绘制间隔宽的锚点和练习设计曲线形状。

- 1 选择钢笔工具。

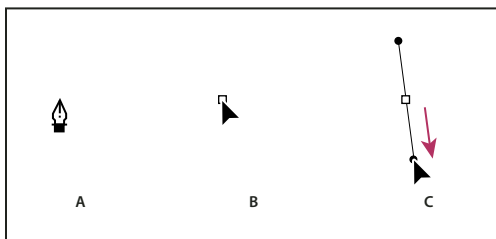
2 将钢笔工具定位到曲线的起点，并按住鼠标按钮。

此时会出现第一个锚点，同时钢笔工具指针变为一个箭头。（在 Photoshop 中，只有在您开始拖动后，指针才会发生改变。）

3 拖动以设置要创建的曲线段的斜度，然后松开鼠标按钮。

一般而言，将方向线向计划绘制的下一个锚点延长约三分之一的距离。（您以后可以调整方向线的一端或两端。）

按住 Shift 键可将工具限制为 45 度的倍数。

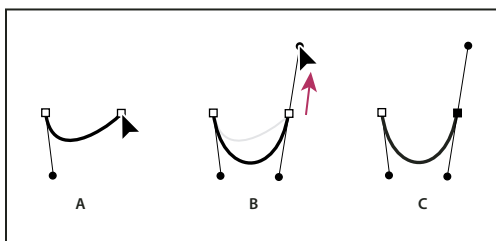


拖动曲线中的第一个点

A. 定位“钢笔”工具 B. 开始拖动（鼠标按钮按下） C. 拖动以延长方向线

4 将“钢笔”工具定位到希望曲线段结束的位置，请执行以下操作之一：

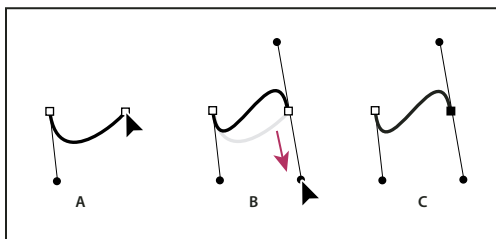
- 若要创建 C 形曲线，请向前一条方向线的相反方向拖动。然后松开鼠标按钮。



绘制曲线中的第二个点

A. 开始拖动第二个平滑点 B. 向远离前一条方向线的方向拖动，创建 C 形曲线 C. 松开鼠标按钮后的结果

- 若要创建 S 形曲线，请按照与前一条方向线相同的方向拖动。然后松开鼠标按钮。



绘制 S 曲线


A. 开始拖动新的平滑点 B. 按照与前一条方向线相同的方向拖动，创建 S 形曲线 C. 松开鼠标按钮后的结果

💡（仅限 Photoshop）若要急剧改变曲线的方向，请松开鼠标按钮，然后按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并沿曲线方向拖动方向点。松开 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 以及鼠标按钮，将指针重新定位到曲线段的终点，并向相反方向拖移以完成曲线段。

5 继续从不同的位置拖动钢笔工具以创建一系列平滑曲线。请注意，您应将锚点放置在每条曲线的开头和结尾，而不是曲线的顶点。

💡 按 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并拖动方向线以中断锚点的方向线。


6 通过执行下列操作之一完成路径:

- 要闭合路径, 请将“钢笔”工具定位在第一个 (空心) 锚点上。如果放置的位置正确, 钢笔工具指针  旁将出现一个小圆圈。单击或拖动可闭合路径。

注: 要在 InDesign 中闭合路径, 还可以选择该对象并选择“对象”>“路径”>“闭合路径”。


- 若要保持路径开放, 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击远离所有对象的任何位置。

若要保持路径开放, 还可以选择其它工具, 或选择“选择”>“取消选择” (在 Illustrator 中) 或“编辑”>“全部取消选择” (在 InDesign 中)。

 若要查看使用 Illustrator 中的钢笔工具的视频, 请访问 www.adobe.com/go/vid0037_cn。

完成路径绘制

❖ 按照下列方式之一完成路径:

- 若要闭合路径, 请将钢笔工具定位到第一个 (空心) 锚点上。如果放置的位置正确, 钢笔工具指针  旁将出现一个小圆圈。单击或拖动可闭合路径。

注: 要在 InDesign 中闭合路径, 还可以选择该对象并选择“对象”>“路径”>“闭合路径”。

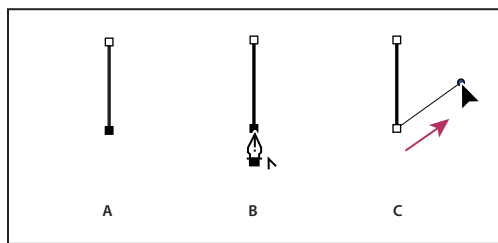
- 若要保持路径开放, 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击远离所有对象的任何位置。

若要保持路径开放, 还可以选择其它工具, 或选择“选择”>“取消选择” (在 Illustrator 中) 或“编辑”>“全部取消选择” (在 InDesign 中)。

绘制跟有曲线的直线

1 使用“钢笔”工具单击两个位置的角点以创建直线段。

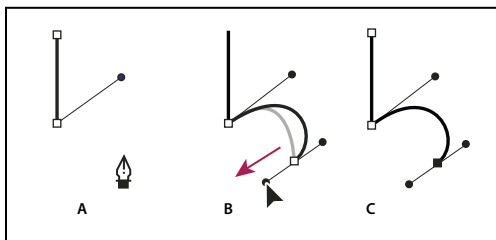
2 将“钢笔”工具定位在所选端点上。在 Illustrator 和 InDesign 中, 如果放置的位置正确, 钢笔工具旁将出现一个转换点图标 (在 Photoshop 中, 钢笔工具旁边将出现一条小对角线或斜线)。若要设置将要创建的下一条曲线段的斜度, 单击锚点并拖动显示的方向线。



先绘制一条直线段, 然后绘制一条曲线段 (第 1 部分)

A. 完成的直线段 B. 将钢笔工具定位到端点上 (转换点图标仅出现在 Illustrator 和 InDesign 中) C. 拖动方向点

3 将钢笔定位到所需的下一个锚点位置, 然后单击 (在需要时还可拖动) 这个新锚点以完成曲线。



先绘制一条直线段，然后绘制一条曲线段（第 2 部分）

A. 定位“钢笔”工具 B. 拖动方向线 C. 完成的新曲线段

绘制跟有直线的曲线

- 1 使用“钢笔”工具拖动创建曲线段的第一个平滑点，然后松开鼠标按钮。
- 2 在需要曲线段结束的位置重新定位“钢笔”工具，拖动以完成曲线，然后松开鼠标按钮。
- 3 从工具箱中选择转换点工具，然后单击选定的端点可将其从平滑点转换为拐角点。



按下 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 可暂时将钢笔工具更改为转换点工具。

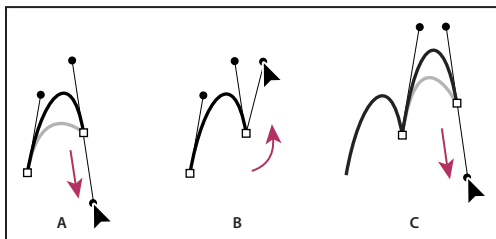
- 4 从工具箱中选择钢笔工具，并将它放置在直线段将结束的位置，然后单击以完成此直线段。

绘制由角点连接的两条曲线段

- 1 使用钢笔工具拖动以创建曲线段的第一个平滑点。
- 2 调整钢笔工具的位置并拖动以创建通过第二个平滑点的曲线，然后按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并将方向线向其相反一端拖动，以设置下一条曲线的斜度。松开键盘键和鼠标按钮。

此过程通过拆分方向线将平滑点转换为角点。

- 3 将钢笔工具的位置调整到所需的第二条曲线段的终点，然后拖动一个新平滑点以完成第二条曲线段。




绘制两条曲线

A. 拖动新的平滑点 B. 拖动时按住 Alt/Option 键以拆分方向线，并向上摆动方向线 C. 调整位置及第三次拖动后的结果

用自由钢笔工具绘图

自由钢笔工具可用于随意绘图，就像用铅笔在纸上绘图一样。在您绘图时，将自动添加锚点。您无需确定锚点的位置，完成路径后可进一步对其进行调整。要绘制更精确的图形，请使用钢笔工具。

- 1 选择自由钢笔工具 .
- 2 要控制最终路径对鼠标或光笔移动的灵敏度，请单击选项栏中形状按钮旁边的反向箭头，然后为“曲线拟合”输入介于 0.5 到 10.0 像素之间的值。此值越高，创建的路径锚点越少，路径越简单。
- 3 在图像中拖动指针。在您拖动时，会有一条路径尾随指针。释放鼠标，工作路径即创建完毕。
- 4 要继续创建现有手绘路径，请将钢笔指针定位在路径的一个端点，然后拖动。


5 要完成路径，请释放鼠标。要创建闭合路径，请将直线拖动到路径的初始点（当它对齐时会在指针旁出现一个圆圈）。

更多帮助主题

第 289 页的“[路径段、组件和点](#)”

用磁性钢笔选项绘图

磁性钢笔是自由钢笔工具的选项，它可以绘制与图像中定义区域的边缘对齐的路径。您可以定义对齐方式的范围和灵敏度，以及所绘路径的复杂程度。磁性钢笔和磁性套索工具共用很多相同的选项。

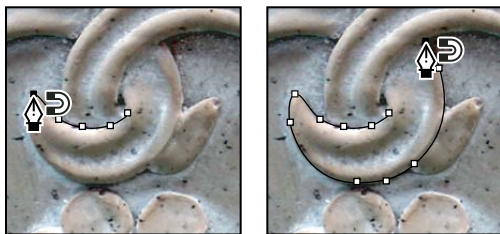
1 要将自由钢笔工具转换成磁性钢笔工具 ，请在选项栏中选择“磁性”，或单击选项栏中形状按钮旁边的反向箭头，选择“磁性”并进行下列设置：

- 对于“宽度”，请输入介于 1 和 256 之间的像素值。磁性钢笔只检测从指针开始指定距离以内的边缘。
- 为“对比”输入介于 1 到 100 之间的百分比值，指定将该区域看作边缘所需的像素对比度。此值越高，图像的对比度越低。
- 为“频率”输入介于 0 到 100 之间的值，指定钢笔设置锚点的密度。此值越高，路径锚点的密度越大。
- 如果使用的是光笔绘图板，请选择或取消选择“钢笔压力”。当选择该选项时，钢笔压力的增加将导致宽度减小。

2 在图像中单击，设置第一个紧固点。

3 要手绘路径段，请移动指针或沿要描的边拖动。

刚绘制的边框段保持为现用状态。当移动指针时，现用段会与图像中对比度最强烈的边缘对齐，并使指针与上一个紧固点连接。磁性钢笔定期向边框添加紧固点，以固定前面的各段。



单击可添加紧固点并继续跟踪。

4 如果边框没有与所需的边缘对齐，则单击一次以手动添加一个紧固点，并使边框保持不动。继续沿边缘操作，根据需要添加紧固点。如果出现错误，按 **Delete** 键删除上一个紧固点。

5 要动态修改磁性钢笔的属性，请执行下列操作之一：

- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并拖动，可绘制手绘路径。
- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击，可绘制直线段。
- 按左方括号键 (**[**) 可将磁性钢笔的宽度减小 1 个像素；按右方括号键 (**]**) 可将钢笔宽度增加 1 个像素。

6 完成路径：

- 按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)，结束开放路径。
- 双击，闭合包含磁性段的路径。
- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并双击，闭合包含直线段的路径。

管理路径

路径面板概述

“路径”面板（“窗口”>“路径”）列出了每条存储的路径、当前工作路径和当前矢量蒙版的名称和缩览图。关闭缩览图可提高性能。要查看路径，必须先在“路径”面板中选择路径名。



“路径”面板

A. 存储的路径 B. 临时工作路径 C. 矢量蒙版路径（只有在选中了形状图层时才出现）

选择路径

❖ 在“路径”面板中单击路径名。一次只能选择一条路径。

取消选择路径

❖ 在“路径”面板的空白区域中单击，或按 Esc。

更改路径缩览图的大小


从“路径”面板菜单中选择“面板选项”，并选择大小，或者选择“无”以关闭缩览图显示。

更改路径的堆栈顺序


❖ 在“路径”面板中选择相应的路径并将其上下拖动。当所需位置上出现黑色的实线时，释放鼠标按钮。


注：不能更改“路径”面板中矢量蒙版或工作路径的顺序。


在“路径”面板中创建新路径


- 要创建路径而不命名它，请单击“路径”面板底部的“创建新路径”按钮 .
- 要创建并命名路径，请确保没有选择工作路径。从“路径”面板菜单中选取“新建路径”，或按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击面板底部的“新建路径”按钮。在“新路径”对话框中输入路径的名称，并单击“确定”。

创建新的工作路径


- 1 选择形状工具或钢笔工具，然后单击选项栏中的“路径”按钮 .
- 2 设置工具特定选项并绘制路径。有关更多信息，请参阅第 282 页的“[形状工具选项](#)”和第 282 页的“[关于钢笔工具](#)”。
- 3 如果需要，可绘制其它路径组件。通过单击选项栏中的工具按钮，可以很容易地在绘图工具之间切换。选择路径区域选项以确定重叠路径组件如何交叉。

添加到路径区域  将新区域添加到重叠路径区域。

从路径区域减去  将新区域从重叠路径区域移去。

交叉路径区域  将路径限制为新区域和现有区域的交叉区域。

重叠路径区域除外  从合并路径中排除重叠区域。

 在使用形状工具绘制时，按住 **Shift** 键可临时选择“添加到路径区域”选项；按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 可临时选择“从路径区域减去”选项。

管理路径


当使用钢笔工具或形状工具创建工作路径时，新的路径以工作路径的形式出现在“路径”面板中。工作路径是临时的；必须存储它以免丢失其内容。如果没有存储便取消选择了工作路径，当再次开始绘图时，新的路径将取代现有路径。

当使用钢笔工具或形状工具创建新的形状图层时，新的路径会以矢量蒙版的形式出现在“路径”面板中。矢量蒙版与其父图层链接在一起；必须在“图层”面板中选择父图层以在“路径”面板中列出矢量蒙版。可以从图层中删除矢量蒙版以及将矢量蒙版转换为栅格化蒙版。有关更多信息，请参阅第 243 页的“[添加和编辑矢量蒙版](#)”。

当再次打开图像时，与图像一起存储的路径将显示出来。在 Photoshop 中，JPEG、JPEG 2000、DCS、EPS、PDF 和 TIFF 格式都支持路径 (Windows)。在 Mac OS 中，所有可用文件格式都支持路径。

注：如果路径的格式与此处所列格式不同，则它通常不支持 Mac OS 与 Windows 之间的转换。


存储工作路径


- 要存储路径但不重命名它，请将工作路径名称拖动到“路径”面板底部的“新建路径”按钮 。
- 要存储并重命名路径，请从“路径”面板菜单中选取“存储路径”，然后在“存储路径”对话框中输入新的路径名，并单击“确定”。

重命名存储的路径

- ❖ 双击“路径”面板中的路径名，键入新的名称，然后按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)。

删除路径

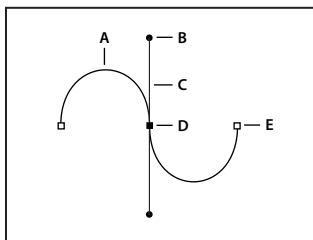
- 1 在“路径”面板中单击路径名。
- 2 执行下列操作之一：
 - 将路径拖动到“路径”面板底部的“删除”图标  中。
 - 从“路径”面板菜单中选取“删除路径”。
 - 单击“路径”面板底部的“删除”图标，然后单击“是”。

 要删除路径而无需确认，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击“路径”面板底部的“删除”图标。

编辑路径

路径段、组件和点

路由一个或多个直线段或曲线段组成。锚点标记路径段的端点。在曲线段上，每个选中的锚点显示一条或两条方向线，方向线以方向点结束。方向线和方向点的位置决定曲线段的大小和形状。移动这些图素将改变路径中曲线的形状。

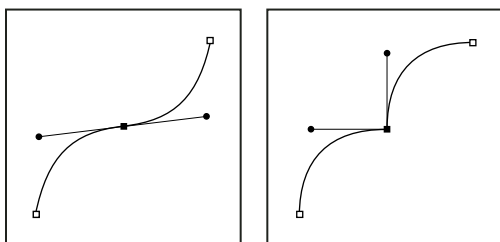


路径

A. 曲线段 B. 方向点 C. 方向线 D. 选中的锚点 E. 未选中的锚点

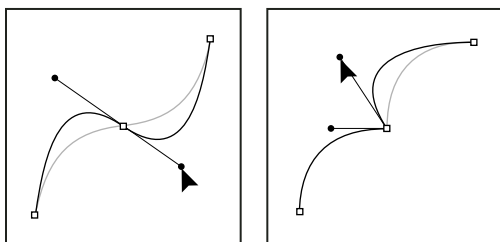
路径可以是闭合的，没有起点或终点（例如，圆圈）；也可以是开放的，有明显的端点（例如，波浪线）。

平滑曲线由称为平滑点的锚点连接。锐化曲线路径由角点连接。



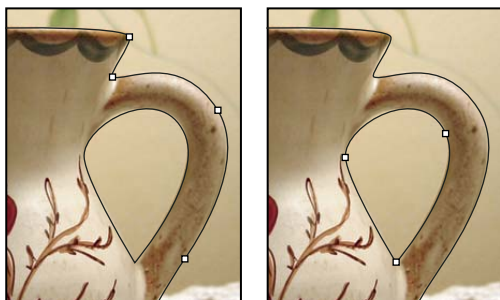
平滑点和角点

当在平滑点上移动方向线时，将同时调整平滑点两侧的曲线段。相比之下，当在角点上移动方向线时，只调整与方向线同侧的曲线段。



调整平滑点和角点

路径不必是由一系列段连接起来的一个整体。它可以包含多个彼此完全不同而且相互独立的路径组件。形状图层中的每个形状都是一个路径组件，如图层的剪贴路径所示。





选中的不同路径组件


选择路径

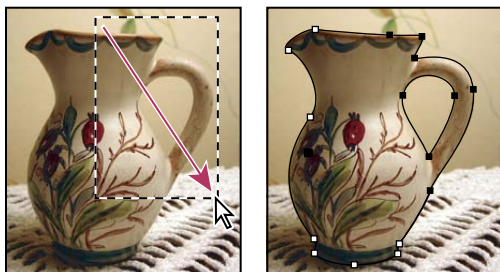
选择路径组件或路径段将显示选中部分的所有锚点，包括全部的方向线和方向点（如果选中的是曲线段）。方向点显示为实心圆，选中的锚点显示为实心方形，而未选中的锚点显示为空心方形。

1 执行下列操作之一：

- 要选择路径组件（包括形状图层中的形状），请选择路径选择工具 ，并单击路径组件中的任何位置。如果路径由几个路径组件组成，则只有指针所指的路径组件被选中。


 要同时显示外框和选中的路径，请在选项栏中选择“显示外框”。

- 要选择路径段，请选择直接选择工具 ，并单击段上的某个锚点，或在段的一部分上拖动选框。



拖动选框以选择段。

2 要选择其它的路径组件或段，请选择路径选择工具或直接选择工具，然后按住 **Shift** 键并选择其它的路径或段。

 当选中直接选择工具时，按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并在路径内单击可以选择整条路径或路径组件。要在选中大多数其它工具的情况下启动直接选择工具，请将指针定位在锚点上，并按 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS)。

更多帮助主题


第 289 页的“[路径段、组件和点](#)”

调整路径段


您可以随时编辑路径段，但是编辑现有路径段与绘制路径段之间存在些许差异。请在编辑路径段时记住以下提示：

- 如果锚点连接两条线段，移动该锚点将同时更改两条线段。
- 当使用钢笔工具绘制时，可以临时启用直接选择工具 (InDesign 和 Photoshop)，以便您能够调整已绘制的路径段；在绘制时，按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS)。在 Illustrator 中，绘制时按住 **Ctrl** 键或 **Command** 键以启用上次使用的选择工具。
- 当您最初使用钢笔工具绘制平滑点时，拖动方向点将更改平滑点两侧方向线的长度。但当您使用直接选择工具编辑现有平滑点时，将只更改所拖动一侧的方向线的长度。

移动直线段

- 1 使用直接选择工具 ，选择要调整的段。
- 2 将段拖动到它的新位置。

调整直线段的长度或角度

- 1 使用直接选择工具 ，在要调整的线段上选择一个锚点。

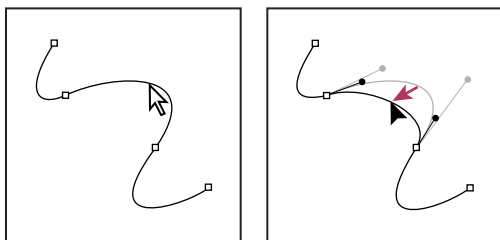
- 2 将锚点拖动到所需的位置。按住 Shift 键拖动可将调整限制为 45 度的倍数。



在 **Illustrator** 或 **InDesign** 中，如果您只是尝试将矩形变得更宽或更窄，利用选择工具选取它并使用其定界框周围的手柄调整其大小更加容易。

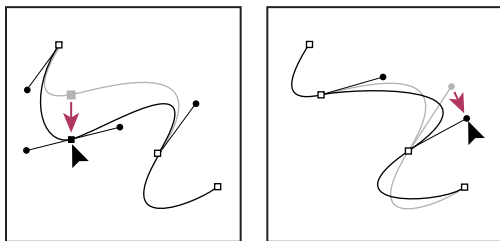
调整曲线段的位置或形状

- 1 使用直接选择工具，选择一条曲线段或曲线段任一个端点上的一个锚点。如果存在任何方向线，则将显示这些方向线。（某些曲线段只使用一条方向线。）
- 2 请执行下列任一操作：
 - 要调整段的位置，请拖移此段。按住 Shift 键拖动可将调整限制为 45 度的倍数。



点按以选择此曲线段。然后通过拖移对其进行调整。



- 要调整所选锚点任意一侧线段的形状，拖移此锚点或方向点。按住 Shift 键拖动可将移动约束到 45 度的倍数。



拖动锚点，或拖动方向点。

注：也可以对段或锚点应用某种变换，如缩放或旋转。

删除段

- 1 （可选）如果要在某个闭合路径中创建一个开口，请选择“添加锚点”工具 ，然后在要剪切的位置添加两个点。
- 2 选择直接选择工具 ，然后选择要删除的段。
- 3 按 Backspace 键 (Windows) 或 Delete 键 (Mac OS) 删除所选段。再次按 Backspace 键或 Delete 键可抹除路径的其余部分。

删除锚点的方向线

- 使用“转换锚点工具”，单击方向线的锚点。

平滑点将变为角点。有关更多信息，请参阅第 296 页的“[在平滑点和角点之间进行转换](#)”。

扩展开放路径

- 1 使用钢笔工具将指针定位到要扩展的开放路径的端点上。当将指针准确地定位到端点上方时，指针将发生变化。
- 2 单击此端点。

3 执行下列操作之一：

- 要创建角点，将钢笔工具定位到所需的新段终点，然后单击。如果要扩展一个以平滑点为终点的路径，则新段将被现有方向线创建为曲线。

注：在 **Illustrator** 中，如果扩展以平滑点为终点的路径，则新段将是直的。


- 要创建平滑点，将钢笔工具定位到所需的新曲线段的终点，然后拖动。

连接两条开放路径

1 使用钢笔工具将指针定位到要连接到另一条路径的开放路径的端点上。当将指针准确地定位到端点上方时，指针将发生变化。

2 单击此端点。

3 执行下列操作之一：

- 要将此路径连接到另一条开放路径，请单击另一条路径上的端点。如果将钢笔工具精确地放在另一个路径的端点上，指针旁边将出现小合并符号 。
- 若要将新路径连接到现有路径，可在现有路径旁绘制新路径，然后将钢笔工具移动到现有路径（未所选）的端点。当看到指针旁边出现小合并符号时，单击该端点。



在 **InDesign** 中，还可以使用“路径查找器”面板来连接路径。若要闭合开放路径的路径，请选择路径并单击“路径查找器”面板上的“封闭路径”。若要闭合两个路径之间的端点，请选择路径并单击“连接路径”。您可能希望再次单击“连接路径”以连接第二个端点。

使用键盘移动或轻移锚点或段

1 选择锚点或路径段。

注：在 **Photoshop** 中，只能按此方式移动锚点。

2 单击或按下键盘上的任一方向键，可向箭头方向一次移动 1 个像素。

在按下方向键的同时按住 **Shift** 键可一次移动 10 个像素。

注：在 **Illustrator** 和 **InDesign** 中，通过更改“键盘增量”首选项可以更改轻移的距离。当更改默认增量时，按住 **Shift** 键可轻移指定距离的 10 倍。

调整路径组件


可以将路径组件（包括形状图层中的形状）重新放在图像中的任意位置。可以在一幅图像中或两个 **Photoshop** 图像之间拷贝组件。通过使用路径选择工具，可以将重叠组件合并为单个组件。所有的矢量对象，无论是用存储的路径、工作路径还是矢量蒙版描述的，都可以移动、整形、拷贝或删除。

也可以使用“拷贝”和“粘贴”命令在 **Photoshop** 图像和其它应用程序（如 **Adobe Illustrator**）的图像之间拷贝矢量对象。


更多帮助主题


第 289 页的“[路径段、组件和点](#)”


更改所选路径组件的重叠模式

1 使用路径选择工具 ，拖动选框以选择现有路径区域。

2 在选项栏中选取形状区域选项：

添加到形状区域  将路径区域添加到重叠路径区域。

从形状区域减去  将路径区域从重叠路径区域中移去。

交叉形状区域  将区域限制为所选路径区域和重叠路径区域的交叉区域。


重叠形状区域除外  排除重叠区域。

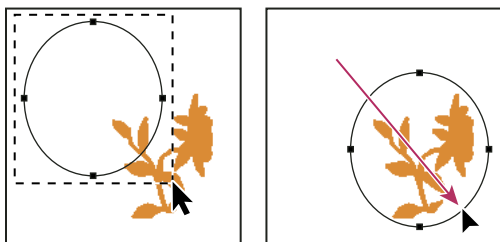
显示或隐藏所选路径组件

执行下列操作之一：

- 选取“视图”>“显示”>“目标路径”。
- 选取“视图”>“显示额外内容”。该命令也显示或隐藏网格、参考线、选区边缘、批注和切片。

移动路径或路径组件


- 1 在“路径”面板中选择路径名，并使用路径选择工具  在图像中选择路径。要选择多个路径组件，请按住 Shift 键并单击每个其它路径组件，将其添加到选区。
- 2 将路径拖动到新位置。如果将路径的一部分拖动出了画布边界，则路径的隐藏部分仍然是可用的。




将路径拖动到新位置

注：如果您拖动路径，使移动指针位于另一幅打开的图像上，则会将该路径拷贝到此图像中。

对路径组件进行整形



- 1 在“路径”面板中选择路径名，并使用直接选择工具  选择路径中的锚点。
- 2 将该点或其手柄拖动到新位置。

合并重叠路径组件


- 1 在“路径”面板中选择路径名，并选择路径选择工具 。
- 2 单击选项栏中的“组合”，使用所有的重叠组件创建一个组件。

拷贝路径组件或路径

请执行下列任一操作：

- 要在移动路径组件时拷贝它，请在“路径”面板中选择路径名，并使用路径选择工具  单击路径组件。然后按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并拖动所选路径。
- 要拷贝路径但不重命名它，可将“路径”面板中的路径名拖动到面板底部的“新建路径”按钮 。
- 要拷贝并重命名路径，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，将“路径”面板中的路径拖动到面板底部的“新建路径”按钮。或选择要拷贝的路径，然后从“路径”面板菜单中选取“复制路径”。在“复制路径”对话框中输入路径的新名称，并单击“确定”。
- 要将路径或路径组件拷贝到另一路径中，请选择要拷贝的路径或路径组件并选取“编辑”>“拷贝”。然后选择目标路径，并选取“编辑”>“粘贴”。

在两个 Photoshop 文件之间拷贝路径组件

- 1 将两个图像都打开。
- 2 在源图像中，使用路径选择工具  选择要拷贝的整条路径或路径组件。
- 3 要拷贝路径组件，请执行下列任一操作：
 - 将源图像中的路径组件拖动到目标图像。路径组件会被拷贝到“路径”面板的现用路径中。
 - 在源图像中，在“路径”面板中选择路径名，并选取“编辑”>“拷贝”以拷贝该路径。在目标图像中，选取“编辑”>“粘贴”。也可以使用该方法来组合同一图像中的路径。
 - 要将路径组件粘贴到目标图像，请在源图像中选择路径组件并选取“编辑”>“拷贝”。在目标图像中，选取“编辑”>“粘贴”。


删除路径组件

- 1 在“路径”面板中选择路径名，并用路径选择工具  单击路径组件。
- 2 按 Backspace 键 (Windows) 或 Delete 键 (Mac OS) 删除所选路径组件。

对齐和分布路径组件

您可以对齐和分布在单个路径中描述的路径组件。例如，可以使单个图层所包含的多个形状左对齐，或使工作路径中的多个组件水平居中分布。

注：要对齐不同图层上的形状，请使用移动工具。

- 要对齐组件，请使用路径选择工具  选择要对齐的组件，然后从选项栏中选择一个对齐选项。



对齐选项

A. 顶对齐 B. 垂直居中对齐 C. 底对齐 D. 左对齐 E. 水平居中对齐 F. 右对齐

- 要分布组件，请至少选择三个要分布的组件，然后从选项栏中选择一个分布选项。



分布选项

A. 顶对齐 B. 垂直居中对齐 C. 底对齐 D. 左对齐 E. 水平居中对齐 F. 右对齐

添加或删除锚点

添加锚点可以增强对路径的控制，也可以扩展开放路径。但最好不要添加多余的点。点数较少的路径更易于编辑、显示和打印。可以通过删除不必要的点来降低路径的复杂性。

工具箱包含用于添加或删除点的三种工具：钢笔工具 、添加锚点工具  和删除锚点工具 .

默认情况下，当您将钢笔工具定位到所选路径上方时，它会变成添加锚点工具；当您将钢笔工具定位到锚点上方时，它会变成删除锚点工具。（在 Photoshop 中，必须在选项栏中选择“自动添加 / 删除”选项，以便使钢笔工具自动变为添加锚点工具或删除锚点工具。）

可以在 Photoshop 和 InDesign 中同时选择和编辑多条路径；不过，在 Illustrator 中，一次只能对一条路径添加或删除锚点。在 Photoshop 和 InDesign 中，可以在添加锚点时调整路径的形状，方式是在添加时单击或拖动。

注：不要使用 Delete 或 Backspace 键，或“编辑”>“剪切”、“编辑”>“清除”命令来删除锚点。这些键和命令会删除连接该点的点和线段。

添加或删除锚点

- 1 选择要修改的路径。
- 2 选择钢笔工具、添加锚点工具或删除锚点工具。
- 3 若要添加锚点，请将指针定位到路径段的上方，然后单击。若要删除锚点，请将指针定位到锚点上，然后单击。



在 **Illustrator** 中，可以将锚点添加到路径，方式是选择对象并选择“对象”>“路径”>“添加锚点”。

停用或临时忽略自动钢笔工具切换

可以忽略钢笔工具的自动切换（切换到添加锚点工具或删除锚点工具）。当希望在现有路径顶部开始新路径时这样很有用。

- 在 **Photoshop** 中，在选项栏中取消选择“自动添加 / 删除”。
- 在 **Illustrator** 或 **InDesign** 中，将钢笔工具定位到所选路径或锚点上方时按住 **Shift** 键。（为防止 **Shift** 键约束钢笔工具，请在松开鼠标按钮前松开 **Shift** 键。）
- 在 **Illustrator** 中，选择“编辑”>“首选项”>“常规”(Windows) 或“**Illustrator**”>“首选项”>“常规”(Mac OS)，然后选择“停用自动添加 / 删除”。

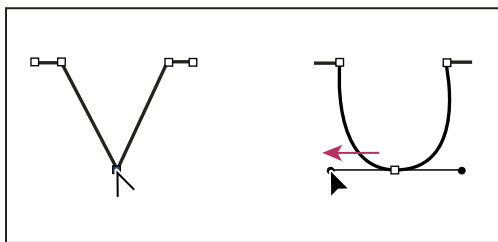
在平滑点和角点之间进行转换

- 1 选择要修改的路径。
- 2 选择转换点工具，或使用钢笔工具并按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)。

注：要在已选中直接选择工具的情况下启动转换锚点工具，请将指针放在锚点上，然后按 **Ctrl+Alt** 组合键 (Windows) 或 **Command+Option** 组合键 (Mac OS)。

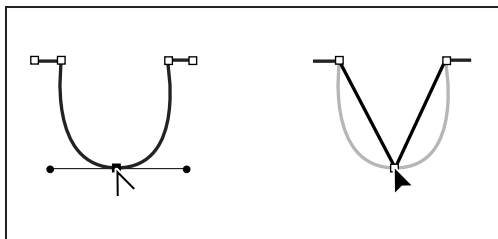
- 3 将转换点工具放置在要转换的锚点上方，然后执行以下操作之一：

- 要将角点转换成平滑点，请向角点外拖动，使方向线出现。



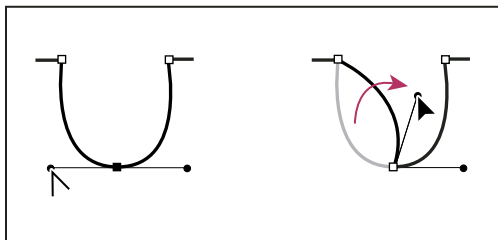
将方向点拖动出角点以创建平滑点

- 如果要将平滑点转换成没有方向线的角点，请单击平滑点。



单击平滑点以创建角点

- 要将没有方向线的角点转换为具有独立方向线的角点，请首先将方向点拖动出角点（成为具有方向线的平滑点）。仅松开鼠标按钮（不要松开激活转换锚点工具时按下的任何键），然后拖动任一方向点。
- 如果要将平滑点转换成具有独立方向线的角点，请单击任一方向点。



将平滑点转换为角点

更多帮助主题

第 289 页的“[路径段、组件和点](#)”


在路径和选区边界之间转换

将路径转换为选区边界


路径提供平滑的轮廓，可以将它们转换为精确的选区边框。也可以使用直接选择工具  进行微调，将选区边框转换为路径。

任何闭合路径都可以定义为选区边框。可以从当前的选区中添加或减去闭合路径，也可以将闭合路径与当前的选区结合。

使用当前设置将路径转换为选区边界

- 1 在“路径”面板中选择路径。
- 2 要转换路径，请执行下列任一操作：
 - 单击“路径”面板底部的“将路径作为选区载入”按钮 .
 - 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击“路径”面板中的路径缩览图。

将路径转换为选区边界并指定设置

- 1 在“路径”面板中选择路径。
- 2 执行下列操作之一：
 - 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“路径”面板底部的“将路径作为选区载入”按钮 .
 - 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 将路径拖动到“将路径作为选区载入”按钮。
 - 从“路径”面板菜单中选取“建立选区”。

- 3 在“建立选区”对话框中，选择“渲染”选项：

羽化半径 定义羽化边缘在选区边框内外的伸展距离。输入以像素为单位的值。

消除锯齿 在选区中的像素与周围像素之间创建精细的过渡效果。确保“羽化半径”设置为 0。

有关这些选项的更多信息，请参阅第 185 页的“[柔化选区边缘](#)”。

- 4 选择“操作”选项：

新建选区 只选择路径定义的区域。

添加到选区 将路径定义的区域添加到原选区中。

从选区中减去 从当前选区中移去路径定义的区域。


与选区交叉 选择路径和原选区的共有区域。如果路径和选区没有重叠，则不会选择任何内容。

5 单击“确定”。

将选区转换为路径

使用选择工具创建的任何选区都可以定义为路径。“建立工作路径”命令可以消除选区上应用的所有羽化效果。它还可以根据路径的复杂程度和您在“建立工作路径”对话框中选取的容差值来改变选区的形状。

1 建立选区，然后执行下列操作之一：

- 单击“路径”面板底部的“建立工作路径”按钮 ，在不打开“建立工作路径”对话框的情况下使用当前的容差设置。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“路径”面板底部的“建立工作路径”按钮。
- 从“路径”面板菜单中选取“建立工作路径”。

2 在“建立工作路径”对话框中，输入容差值，或使用默认值。

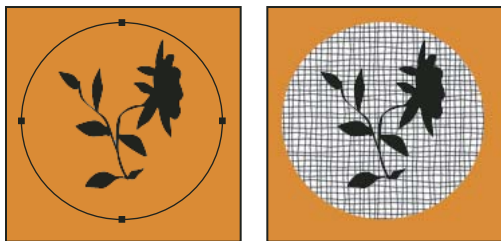
容差值的范围为 0.5 到 10 之间的像素，用于确定“建立工作路径”命令对选区形状微小变化的敏感程度。容差值越高，用于绘制路径的锚点越少，路径也越平滑。如果路径用作剪贴路径，并且您在打印图像时遇到问题，则应使用较高的容差值。（请参阅第 377 页的“打印图像剪贴路径”。）

3 单击“确定”。路径出现在“路径”面板的底部。

为路径添加颜色

用颜色填充路径

使用钢笔工具创建的路径只有在经过描边或填充处理后，才会成为图素。“填充路径”命令可用于使用指定的颜色、图像状态、图案或填充图层来填充包含像素的路径。



选定的路径（左图）和填充后的路径（右图）

重要说明：当填充路径时，颜色值会出现在现用图层中。在完成以下步骤之前，请确保标准图层或背景图层处于现用状态。（当蒙版、文本、填充、调整或智能对象图层处于现用状态时，无法填充路径。）

使用当前填充路径设置填充路径

1 在“路径”面板中选择路径。

2 单击“路径”面板底部的“填充路径”按钮 。

填充路径并指定选项

1 在“路径”面板中选择路径。

2 填充路径：

- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“路径”面板底部的“填充路径”按钮。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并将路径拖动到“填充路径”按钮。
- 从“路径”面板菜单中选取“填充路径”。如果所选路径是路径组件，此命令将更改为“填充子路径”。

3 对于“使用”，选取填充内容。（请参阅第 273 页的“[给选区或图层填充颜色](#)”。）

4 指定填充的不透明度。要使填充更透明，请使用较低的百分比。100% 的设置使填充完全不透明。

5 选取填充的混合模式。（请参阅第 265 页的“[混合模式说明](#)”。）

“模式”列表中提供了“清除”模式，使用此模式可抹除为透明。必须在背景以外的图层中工作才能使用该选项。

6 选取“保留透明区域”仅限于填充包含像素的图层区域。（请参阅第 213 页的“[锁定图层](#)”。）

7 选择“渲染”选项：

羽化半径 定义羽化边缘在选区边框内外的伸展距离。输入以像素为单位的值。

消除锯齿 通过部分填充选区的边缘像素，在选区的像素和周围像素之间创建精细的过渡效果。

有关这些选项的更多信息，请参阅第 185 页的“[柔化选区边缘](#)”。

8 单击“确定”。

用颜色对路径进行描边

“描边路径”命令可用于绘制路径的边框。“描边路径”命令可以沿任何路径创建绘画描边（使用绘画工具的当前设置）。此命令与“描边”图层的效果完全不同，它并不会模拟任何绘画工具的效果。


重要说明：在对路径进行描边时，颜色值会出现在现用图层上。在完成以下步骤之前，请确保标准图层或背景图层处于现用状态。（当蒙版、文本、填充、调整或智能对象图层处于现用状态时，无法对路径进行描边。）



选定的路径（左图）和经过描边的路径（右图）

使用当前“描边路径”选项对路径进行描边

1 在“路径”面板中选择路径。

2 单击“路径”面板底部的“描边路径”按钮 。每次单击“描边路径”按钮都会增加描边的不透明度，并且根据当前画笔选项使描边看起来更粗。


对路径进行描边并指定选项

1 在“路径”面板中选择路径。

2 选择要用于描边路径的绘画或编辑工具。在选项栏中，设置工具选项，然后指定画笔。

有关特定工具设置的信息，请参阅第 135 页的“[涂抹图像区域](#)”和第 248 页的“[关于绘画工具、选项和面板](#)”。

3 要描边路径，请执行下列操作之一：

- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“路径”面板底部的“描边路径”按钮 。
- 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并将路径拖动到“描边路径”按钮。
- 从“路径”面板菜单中选取“描边路径”。如果所选路径是路径组件，此命令将变为“描边子路径”。

4 如果未在第 2 步中选择工具，请在“描边路径”对话框中选择一个工具。要模拟手绘描边，请选中“模拟压力”。或者，取消选中此选项，以创建更加线性、均匀的描边。

5 单击“确定”。

更多帮助主题

第 275 页的“[用颜色给选区或图层描边](#)”

第 11 章：滤镜

滤镜基础知识

使用滤镜

通过使用滤镜，可以清除和修饰照片，应用能够为您的图像提供素描或印象派绘画外观的特殊艺术效果，还可以使用扭曲和光照效果创建独特的变换。**Adobe** 提供的滤镜显示在“滤镜”菜单中。第三方开发商提供的某些滤镜可以作为增效工具使用。在安装后，这些增效工具滤镜出现在“滤镜”菜单的底部。

通过应用于智能对象的智能滤镜，您可以在使用滤镜时不会造成破坏。智能滤镜作为图层效果存储在“图层”面板中，并且可以利用智能对象中包含的原始图像数据随时重新调整这些滤镜。有关智能滤镜效果和非破坏性编辑的详细信息，请参阅第 231 页的“[非破坏性编辑](#)”。

要使用滤镜，请从“滤镜”菜单中选取相应的子菜单命令。以下原则可以帮助您选取滤镜：

- 滤镜应用于现用的可见图层或选区。
- 对于 8 位 / 通道的图像，可以通过“滤镜库”累积应用大多数滤镜。所有滤镜都可以单独应用。
- 不能将滤镜应用于位图模式或索引颜色的图像。
- 有些滤镜只对 RGB 图像起作用。
- 可以将所有滤镜应用于 8 位图像。
- 可以将下列滤镜应用于 16 位图像：液化、消失点、平均模糊、模糊、进一步模糊、方框模糊、高斯模糊、镜头模糊、动感模糊、径向模糊、表面模糊、形状模糊、镜头校正、添加杂色、去斑、蒙尘与划痕、中间值、减少杂色、纤维、云彩、分层云彩、镜头光晕、锐化、锐化边缘、进一步锐化、智能锐化、USM 锐化、浮雕效果、查找边缘、曝光过度、逐行、NTSC 颜色、自定、高反差保留、最大值、最小值以及位移。
- 可以将下列滤镜应用于 32 位图像：平均模糊、方框模糊、高斯模糊、动感模糊、径向模糊、形状模糊、表面模糊、添加杂色、云彩、镜头光晕、智能锐化、USM 锐化、逐行、NTSC 颜色、浮雕效果、高反差保留、最大值、最小值以及位移。
- 有些滤镜完全在内存中处理。如果可用于处理滤镜效果的内存不够，您将会收到一条错误消息。

更多帮助主题

第 37 页的“[关于增效工具模块](#)”

从滤镜菜单应用滤镜

可以对现用的图层或智能对象应用滤镜。应用于智能对象的滤镜没有破坏性，并且可以随时对其进行重新调整。

1 执行下列操作之一：

- 要将滤镜应用于整个图层，请确保该图层是现用图层或选中的图层。
- 要将滤镜应用于图层的一个区域，请选择该区域。
- 要在应用滤镜时不造成破坏以便以后能够更改滤镜设置，请选择包含要应用滤镜的图像内容的智能对象。

2 从“滤镜”菜单的子菜单中选取一个滤镜。

如果不出现在任何对话框，则说明已应用该滤镜效果。

3 如果出现对话框或滤镜库，请输入数值或选择相应的选项，然后单击“确定”。

💡 将滤镜应用于较大图像可能要花费很长的时间，但是，您可以在滤镜对话框中预览效果。在预览窗口中拖动以使图像的一个特定区域居中显示。在某些滤镜中，可以在图像中单击以使该图像在单击处居中显示。单击预览窗口下的“+”或“-”按钮可以放大或缩小图像。

更多帮助主题

第 234 页的“[关于智能滤镜](#)”

第 231 页的“[非破坏性编辑](#)”

第 302 页的“[滤镜库概述](#)”

滤镜库概述

滤镜库可提供许多特殊效果滤镜的预览。您可以应用多个滤镜、打开或关闭滤镜的效果、复位滤镜的选项以及更改应用滤镜的顺序。如果您对预览效果感到满意，则可以将它应用于图像。滤镜库并不提供“滤镜”菜单中的所有滤镜。



“滤镜库”对话框

A. 预览 B. 滤镜类别 C. 所选滤镜的缩览图 D. 显示 / 隐藏滤镜缩览图 E. “滤镜”弹出式菜单 F. 所选滤镜的选项 G. 要应用或排列的滤镜效果的列表 H. 已选中但尚未应用的滤镜效果 I. 已累积应用但尚未选中的滤镜效果 J. 隐藏的滤镜效果

显示滤镜库

❖ 选取“滤镜”>“滤镜库”。单击滤镜的类别名称，可显示可用滤镜效果的缩览图。


放大或缩小预览

❖ 单击预览区域下的“+”或“-”按钮，或选取一个缩放百分比。



查看预览的其它区域

❖ 使用抓手工具在预览区域中拖动

隐藏滤镜缩览图

❖ 单击滤镜库顶部的“显示 / 隐藏”按钮 

从滤镜库应用滤镜

滤镜效果是按照它们的选择顺序应用的。在应用滤镜之后，可通过在已应用的滤镜列表中将滤镜名称拖动到另一个位置来重新排列它们。重新排列滤镜效果可显著改变图像的外观。单击滤镜旁边的眼睛图标 ，可在预览图像中隐藏效果。此外，还可以通过选择滤镜并单击“删除图层”图标  来删除已应用的滤镜。



为了在试用各种滤镜时节省时间，可以先在图像中选择有代表性的一小部分进行试验。

1 执行下列操作之一：



- 要将滤镜应用于整个图层，请确保该图层是现用图层或选中的图层。
- 要将滤镜应用于图层的一个区域，请选择该区域。
- 要在应用滤镜时不造成破坏以便以后能够更改滤镜设置，请选择包含要应用滤镜的图像内容的智能对象。

2 选取“滤镜”>“滤镜库”。

3 单击一个滤镜名称以添加第一个滤镜。您可能需要单击滤镜类别旁边的倒三角形以查看完整的滤镜列表。添加滤镜后，该滤镜将出现在“滤镜库”对话框右下角的已应用滤镜列表中。

4 为选定的滤镜输入值或选择选项。

5 请执行下列任一操作：

- 要累积应用滤镜，请单击“新建效果图层”图标 ，并选取要应用的另一个滤镜。重复此过程以添加其它滤镜。
- 要重新排列应用的滤镜，请将滤镜拖动到“滤镜库”对话框右下角的已应用滤镜列表中的新位置。
- 要删除应用的滤镜，请在已应用滤镜列表中选择滤镜，然后单击“删除图层”图标 。

6 如果对结果满意，请单击“确定”。

更多帮助主题

第 234 页的“[关于智能滤镜](#)”

第 231 页的“[非破坏性编辑](#)”

第 302 页的“[滤镜库概述](#)”

混合和渐隐滤镜效果

“渐隐”命令更改任何滤镜、绘画工具、橡皮擦工具或颜色调整的不透明度和混合模式。“渐隐”命令混合模式是绘画和编辑工具选项中的混合模式的子集（“背后”模式和“清除”模式除外）。应用“渐隐”命令类似于在一个单独的图层上应用滤镜效果，然后再使用图层不透明度和混合模式控制。

注：“渐隐”命令也可以修改使用“液化”命令和“画笔描边”滤镜后的效果。

1 将滤镜、绘画工具或颜色调整应用于一个图像或选区。

2 选取“编辑”>“渐隐”。选择“预览”选项预览效果。

3 拖动滑块，从 0%（透明）到 100% 调整不透明度。

4 从“模式”菜单中选取混合模式。

注：“颜色减淡”、“颜色加深”、“变亮”、“变暗”、“差值”和“排除”混合模式对 Lab 图像无效。

5 单击“确定”。

更多帮助主题

第 265 页的“[混合模式](#)”

第 228 页的“[关于调整图层和填充图层](#)”

创建特殊效果的提示

创建边缘效果 您可以使用多种方法来处理只应用于部分图像的边缘效果。要保留清晰边缘，只需应用滤镜即可。要得到柔和的边缘，则将边缘羽化，然后应用滤镜。要得到透明效果，请应用滤镜，然后使用“渐隐”命令调整选区的混合模式和不透明度。

将滤镜应用于图层 可以将滤镜应用于单个图层或多个连续图层以加强效果。要使滤镜影响图层，图层必须是可见的，并且必须包含像素，例如中性的填充色。

将滤镜应用于单个通道 可以将滤镜应用于单个的通道，对每个颜色通道应用不同的效果，或应用具有不同设置的同一滤镜。

创建背景 将效果应用于纯色或灰度形状可生成各种背景和纹理。然后可以对这些纹理进行模糊处理。尽管有些滤镜（例如“玻璃”滤镜）在应用于纯色时不明显或没有表体现效果，但其它滤镜却可以产生明显的效果。

将多种效果与蒙版或复制图像组合 使用蒙版创建选区，您可以更好地控制从一种效果到另一种效果的转变。例如，可以对使用蒙版创建的选区应用滤镜。

您也可以使用历史记录画笔工具将滤镜效果绘制到图像的某一部分。首先，将滤镜应用于整个图像。接下来，在“历史记录”面板中返回到应用滤镜前的图像状态，并通过单击该历史记录状态左侧的方框将历史记录画笔源设置为应用滤镜后的状态。然后绘制图像。

提高图像品质和一致性 您可以掩饰图像中的缺陷，修改或改进图像，或者对一组图像应用同一效果来建立关系。使用“动作”面板记录修改一幅图像的步骤，然后对其他图像应用该动作。

提高滤镜性能

有些滤镜效果可能占用大量内存，特别是应用于高分辨率的图像时。

❖ 可以执行下列任一操作以提高性能：

- 在一小部分图像上试验滤镜和设置。
- 如果图像很大，并且存在内存不足的问题，则将效果应用于单个通道，例如应用于每个 RGB 通道。（有些滤镜应用于单个通道的效果与应用于复合通道的效果是不同的，特别是当滤镜随机修改像素时。）
- 在运行滤镜之前先使用“清理”命令释放内存。
- 将更多的内存分配给 Photoshop。如有必要，请退出其它应用程序，以便为 Photoshop 提供更多的可用内存。
- 尝试更改设置以提高占用大量内存的滤镜的速度，如“光照效果”、“木刻”、“染色玻璃”、“铬黄”、“波纹”、“喷溅”、“喷色描边”和“玻璃”滤镜。（例如，对于“染色玻璃”滤镜，可增大单元格大小。对于“木刻”滤镜，可增大“边简化度”或减小“边逼真度”，或两者同时更改。）
- 如果将在灰度打印机上打印，最好在应用滤镜之前先将图像的一个副本转换为灰度图像。但是，如果将滤镜应用于彩色图像然后再转换为灰度，其效果可能与将该滤镜直接应用于此图像的灰度图所得到的效果不同。

更多帮助主题

第 38 页的“[使用还原或重做命令](#)”

滤镜效果参考

注: 有关某些滤镜的使用方法的完整信息可在其它章节中找到。有关“锐化”、“模糊”、“镜头校正”、“镜头模糊”、“减少杂色”、“液化”和“消失点”滤镜的信息, 请搜索 **Adobe 帮助**。

艺术效果滤镜

可以使用“艺术效果”子菜单中的滤镜, 帮助为美术或商业项目制作绘画效果或艺术效果。例如, 将“木刻”滤镜用于拼帖或印刷。这些滤镜模仿自然或传统介质效果。可以通过“滤镜库”来应用所有“艺术效果”滤镜。

彩色铅笔 使用彩色铅笔在纯色背景上绘制图像。保留边缘, 外观呈粗糙阴影线; 纯色背景色透过比较平滑的区域显示出来。



要制作羊皮纸效果, 请在将“彩色铅笔”滤镜应用于选中区域之前更改背景色。

木刻 使图像看上去好像是由从彩纸上剪下的边缘粗糙的剪纸片组成的。高对比度的图像看起来呈剪影状, 而彩色图像看上去是由几层彩纸组成的。

干画笔 使用干画笔技术 (介于油彩和水彩之间) 绘制图像边缘。此滤镜通过将图像的颜色范围降到普通颜色范围来简化图像。

胶片颗粒 将平滑图案应用于阴影和中间色调。将一种更平滑、饱和度更高的图案添加到亮区。在消除混合的条纹和将各种来源的图素在视觉上进行时, 此滤镜非常有用。

壁画 使用短而圆的、粗略涂抹的小块颜料, 以一种粗糙的风格绘制图像。

霓虹灯光 将各种类型的灯光添加到图像中的对象上。此滤镜用于在柔化图像外观时给图像着色。要选择一种发光颜色, 请单击发光框, 并从拾色器中选择一种颜色。

绘画涂抹 使您可以选取各种大小 (从 1 到 50) 和类型的画笔来创建绘画效果。画笔类型包括简单、未处理光照、暗光、宽锐化、宽模糊和火花。

调色刀 减少图像中的细节以生成描绘得很淡的画布效果, 可以显示出下面的纹理。

塑料包装 给图像涂上一层光亮的塑料, 以强调表面细节。

海报边缘 根据设置的海报化选项减少图像中的颜色数量 (对其进行色调分离), 并查找图像的边缘, 在边缘上绘制黑色线条。大而宽的区域有简单的阴影, 而细小的深色细节遍布图像。

粗糙蜡笔 在带纹理的背景上应用粉笔描边。在亮色区域, 粉笔看上去很厚, 几乎看不见纹理; 在深色区域, 粉笔似乎被擦去了, 使纹理显露出来。

涂抹棒 使用短的对角描边涂抹暗区以柔化图像。亮区变得更亮, 以致失去细节。

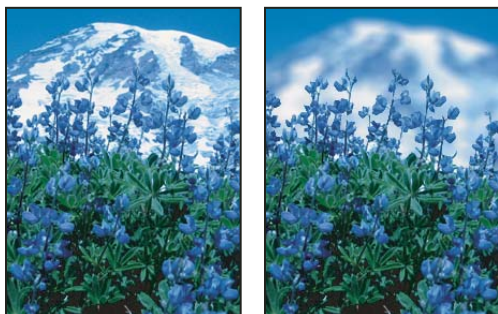
海绵 使用颜色对比强烈、纹理较重的区域创建图像, 以模拟海绵绘画的效果。

底纹效果 在带纹理的背景上绘制图像, 然后将最终图像绘制在该图像上。

水彩 以水彩的风格绘制图像, 使用蘸了水和颜料的画笔画制以简化细节。当边缘有显著的色调变化时, 此滤镜会使颜色更饱满。

模糊滤镜

“模糊”滤镜柔化选区或整个图像, 这对于修饰非常有用。它们通过平衡图像中已定义的线条和遮蔽区域的清晰边缘旁边的像素, 使变化显得柔和。



使用“镜头模糊”滤镜之前（左图）和之后（右图）的情况；背景模糊，但是前景仍很清晰。

注：要将“模糊”滤镜应用到图层边缘，请取消选择“图层”面板中的“锁定透明像素”选项。

平均 找出图像或选区的平均颜色，然后用该颜色填充图像或选区以创建平滑的外观。例如，如果您选择了草坪区域，该滤镜会将该区域更改为一块均匀的绿色部分。

模糊和进一步模糊 在图像中有显著颜色变化的地方消除杂色。“模糊”滤镜通过平衡已定义的线条和遮蔽区域的清晰边缘旁边的像素，使变化显得柔和。“进一步模糊”滤镜的效果比“模糊”滤镜强三到四倍。

方框模糊 基于相邻像素的平均颜色值来模糊图像。此滤镜用于创建特殊效果。可以调整用于计算给定像素的平均值的区域大小；半径越大，产生的模糊效果越好。

高斯模糊 使用可调整的量快速模糊选区。高斯是指当 Photoshop 将加权平均应用于像素时生成的钟形曲线。“高斯模糊”滤镜添加低频细节，并产生一种朦胧效果。

注：当“高斯模糊”、“方框模糊”、“动感模糊”或“形状模糊”应用于选定的图像区域时，有时会在选区的边缘附近产生意外的视觉效果。其原因是，这些模糊滤镜将使用选定区域之外的图像数据在选定区域内部创建新的模糊像素。例如，如果选区表示在保持前景清晰的情况下想要进行模糊处理的背景区域，则模糊的背景区域边缘将会沾染上前景中的颜色，从而在前景周围产生模糊、浑浊的轮廓。在这种情况下，为了避免产生此效果，可以使用“特殊模糊”或“镜头模糊”。

镜头模糊 向图像中添加模糊以产生更窄的景深效果，以便使图像中的一些对象在焦点内，而使另一些区域变模糊。请参阅第 144 页的“添加镜头模糊”。

动感模糊 沿指定方向（-360 度至 +360 度）以指定强度（1 至 999）进行模糊。此滤镜的效果类似于以固定的曝光时间给一个移动的对象拍照。

径向模糊 模拟缩放或旋转的相机所产生的模糊，产生一种柔化的模糊。选取“旋转”，沿同心圆环线模糊，然后指定旋转的度数。选取“缩放”，沿径向线模糊，好像是在放大或缩小图像，然后指定 1 到 100 之间的值。模糊的品质范围从“草图”到“好”和“最好”：“草图”产生最快但为粒状的结果，“好”和“最好”产生比较平滑的结果，除非在大选区上，否则看不出这两种品质的区别。通过拖动“中心模糊”框中的图案，指定模糊的原点。

形状模糊 使用指定的内核来创建模糊。从自定义形状预设列表中选择一种内核，并使用“半径”滑块来调整其大小。通过单击三角形并从列表中进行选取，可以载入不同的形状库。半径决定了内核的大小；内核越大，模糊效果越好。

特殊模糊 精确地模糊图像。可以指定半径、阈值和模糊品质。半径值确定在其中搜索不同像素的区域大小。阈值确定像素具有多大差异后才会受到影响。也可以为整个选区设置模式（正常），或为颜色转变的边缘设置模式（“仅限边缘”和“叠加边缘”）。在对比度显著的地方，“仅限边缘”应用黑白混合的边缘，而“叠加边缘”应用白色的边缘。

表面模糊 在保留边缘的同时模糊图像。此滤镜用于创建特殊效果并消除杂色或粒度。“半径”选项指定模糊取样区域的大小。“阈值”选项控制相邻像素色调值与中心像素值相差多大时才能成为模糊的一部分。色调值差小于阈值的像素被排除在模糊之外。

画笔描边滤镜

与“艺术效果”滤镜一样，“画笔描边”滤镜使用不同的画笔和油墨描边效果创造出绘画效果的外观。有些滤镜添加颗粒、绘画、杂色、边缘细节或纹理。可以通过“滤镜库”来应用所有“画笔描边”滤镜。

强化的边缘 强化图像边缘。设置高的边缘亮度控制值时，强化效果类似白色粉笔；设置低的边缘亮度控制值时，强化效果类似黑色油墨。

成角的线条 使用对角描边重新绘制图像，用相反方向的线条来绘制亮区和暗区。

阴影线 保留原始图像的细节和特征，同时使用模拟的铅笔阴影线添加纹理，并使彩色区域的边缘变粗糙。“强度”选项（使用值 1 到 3）确定使用阴影线的遍数。

深色线条 用短的、绷紧的深色线条绘制暗区；用长的白色线条绘制亮区。

墨水轮廓 以钢笔画的风格，用纤细的线条在原细节上重绘图像。

喷溅 模拟喷溅喷枪的效果。增加选项可简化总体效果。

喷色描边 使用图像的主导色，用成角的、喷溅的颜色线条重新绘画图像。

烟灰墨 以日本画的风格绘画图像，看起来像是用蘸满油墨的画笔在宣纸上绘画。烟灰墨使用非常黑的油墨来创建柔和的模糊边缘。

扭曲滤镜

“扭曲”滤镜将图像进行几何扭曲，创建 3D 或其它整形效果。注意，这些滤镜可能占用大量内存。可以通过“滤镜库”来应用“扩散亮光”、“玻璃”和“海洋波纹”滤镜。

扩散亮光 将图像渲染成像是透过一个柔和的扩散滤镜来观看的。此滤镜添加透明的白杂色，并从选区的中心向外渐隐亮光。

置换 使用名为置换图的图像确定如何扭曲选区。例如，使用抛物线形的置换图创建的图像看上去像是印在一块两角固定悬垂的布上。

玻璃 使图像显得像是透过不同类型的玻璃来观看的。可以选取玻璃效果或创建自己的玻璃表面（存储为 Photoshop 文件）并加以应用。可以调整缩放、扭曲和平滑度设置。当将表面控制与文件一起使用时，请按“置换”滤镜的指导操作。

海洋波纹 将随机分隔的波纹添加到图像表面，使图像看上去像是在水中。

挤压 挤压选区。正值（最大值是 100%）将选区向中心移动；负值（最小值是 -100%）将选区向外移动。

极坐标 根据选中的选项，将选区从平面坐标转换到极坐标，或将选区从极坐标转换到平面坐标。可以使用此滤镜创建圆柱变体（18 世纪流行的一种艺术形式），当在镜面圆柱中观看圆柱变体中扭曲的图像时，图像是正常的。

波纹 在选区上创建波状起伏的图案，像水池表面的波纹。要进一步进行控制，请使用“波浪”滤镜。选项包括波纹的数量和大小。

切变 沿一条曲线扭曲图像。通过拖动框中的线条来指定曲线。可以调整曲线上的任何一点。单击“默认”可将曲线恢复为直线。另外，选取如何处理未扭曲的区域。

球面化 通过将选区折成球形、扭曲图像以及伸展图像以适合选中的曲线，使对象具有 3D 效果。

旋转扭曲 旋转选区，中心的旋转程度比边缘的旋转程度大。指定角度时可生成旋转扭曲图案。

波浪 工作方式类似于“波纹”滤镜，但可进行进一步的控制。选项包括波浪生成器的数量、波长（从一个波峰到下一个波峰的距离）、波浪高度和波浪类型：正弦（滚动）、三角形或方形。“随机化”选项应用随机值。也可以定义未扭曲的区域。

水波 根据选区中像素的半径将选区径向扭曲。“起伏”选项设置水波方向从选区的中心到其边缘的反转次数。还要指定如何置换像素：“水池波纹”将像素置换到左上方或右下方，“从中心向外”向着或远离选区中心置换像素，而“围绕中心”围绕中心旋转像素。

杂色滤镜

“杂色”滤镜添加或移去杂色或带有随机分布色阶的像素。这有助于将选区混合到周围的像素中。“杂色”滤镜可创建与众不同的纹理或移去有问题的区域，如灰尘和划痕。

添加杂色 将随机像素应用于图像，模拟在高速胶片上拍照的效果。也可以使用“添加杂色”滤镜来减少羽化选区或渐进填充中的条纹，或使经过重大修饰的区域看起来更真实。杂色分布选项包括“平均”和“高斯”。“平均”使用随机数值（介于 0 以及正 / 负指定值之间）分布杂色的颜色值以获得细微效果。“高斯”沿一条钟形曲线分布杂色的颜色值以获得斑点状的效果。“单色”选项将此滤镜只应用于图像中的色调元素，而不改变颜色。

去斑 检测图像的边缘（发生显著颜色变化的区域）并模糊除那些边缘外的所有选区。该模糊操作会移去杂色，同时保留细节。

蒙尘与划痕 通过更改相异的像素减少杂色。为了在锐化图像和隐藏瑕疵之间取得平衡，请尝试“半径”与“阈值”设置的各种组合。或者，将滤镜应用于图像中的选定区域。另请参阅第 312 页的“[应用蒙尘与划痕滤镜](#)”。

中间值 通过混合选区中像素的亮度来减少图像的杂色。此滤镜搜索像素选区的半径范围以查找亮度相近的像素，扔掉与相邻像素差异太大的像素，并用搜索到的像素的中间亮度值替换中心像素。此滤镜在消除或减少图像的动感效果时非常有用。

减少杂色 在基于影响整个图像或各个通道的用户设置保留边缘的同时减少杂色。请参阅第 140 页的“[减少图像杂色和 JPEG 不自然感](#)”。

像素化滤镜

“像素化”子菜单中的滤镜通过使单元格中颜色值相近的像素结块来清晰地定义一个选区。

彩色半调 模拟在图像的每个通道上使用放大的半调网屏的效果。对于每个通道，滤镜将图像划分为矩形，并用圆形替换每个矩形。圆形的大小与矩形的亮度成比例。请参阅第 313 页的“[应用彩色半调滤镜](#)”。

晶格化 使像素结块形成多边形纯色。

彩块化 使纯色或相近颜色的像素结成相近颜色的像素块。可以使用此滤镜使扫描的图像看起来像手绘图像，或使现实主义图像类似抽象派绘画。

碎片 创建选区中像素的四个副本，将它们平均，并使其相互偏移。

铜版雕刻 将图像转换为黑白区域的随机图案或彩色图像中完全饱和颜色的随机图案。要使用此滤镜，请从“铜版雕刻”对话框中的“类型”菜单选取一种网点图案。

马赛克 使像素结为方形块。给定块中的像素颜色相同，块颜色代表选区中的颜色。

点状化 将图像中的颜色分解为随机分布的网点，如同点状化绘画一样，并使用背景色作为网点之间的画布区域。


渲染滤镜

“渲染”滤镜在图像中创建 3D 形状、云彩图案、折射图案和模拟的光反射。也可在 3D 空间中操纵对象，创建 3D 对象（立方体、球面和圆柱），并从灰度文件创建纹理填充以产生类似 3D 的光照效果。

云彩 使用介于前景色与背景色之间的随机值，生成柔和的云彩图案。要生成色彩较为分明的云彩图案，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，然后选取“滤镜”>“渲染”>“云彩”。当您应用“云彩”滤镜时，现用图层上的图像数据会被替换。

分层云彩 使用随机生成的介于前景色与背景色之间的值，生成云彩图案。此滤镜将云彩数据和现有的像素混合，其方式与“差值”模式混合颜色的方式相同。第一次选取此滤镜时，图像的某些部分被反相为云彩图案。应用此滤镜几次之后，会创建出与大理石的纹理相似的凸缘与叶脉图案。当您应用“分层云彩”滤镜时，现用图层上的图像数据会被替换。

纤维 使用前景色和背景色创建编织纤维的外观。可以使用“差异”滑块来控制颜色的变化方式（较低的值会产生较长的颜色条纹；而较高的值会产生非常短且颜色分布变化更大的纤维）。“强度”滑块控制每根纤维的外观。低设置会产生松散的织物，而高设置会产生短的绳状纤维。单击“随机化”按钮可更改图案的外观；可多次单击该按钮，直到看到您喜欢的图案。当您应用“纤维”滤镜时，现用图层上的图像数据会被替换。

 尝试通过添加渐变映射调整图层来对纤维进行着色。

镜头光晕 模拟亮光照到像机镜头所产生的折射。通过单击图像缩览图的任一位置或拖动其十字线，指定光晕中心的位置。

光照效果 您可以通过改变 17 种光照样式、3 种光照类型和 4 套光照属性，在 RGB 图像上产生无数种光照效果。还可以使用灰度文件的纹理（称为凹凸图）产生类似 3D 的效果，并存储您自己的样式以在其它图像中使用。请参阅第 314 页的“[添加光照效果](#)”。

注：光照效果在 64 位版本的 Mac OS 中不可用。

锐化滤镜

“锐化”滤镜通过增加相邻像素的对比度来聚焦模糊的图像。

锐化和进一步锐化 聚焦选区并提高其清晰度。“进一步锐化”滤镜比“锐化”滤镜应用更强的锐化效果。

锐化边缘和 USM 锐化 查找图像中颜色发生显著变化的区域，然后将其锐化。“锐化边缘”滤镜只锐化图像的边缘，同时保留总体的平滑度。使用此滤镜在不指定数量的情况下锐化边缘。对于专业色彩校正，可使用“USM 锐化”滤镜调整边缘细节的对比度，并在边缘的每侧生成一条亮线和一条暗线。此过程将使边缘突出，造成图像更加锐化的错觉。

智能锐化 通过设置锐化算法或控制阴影和高光中的锐化量来锐化图像。如果您尚未确定要应用的特定锐化滤镜，那么这是一种值得考虑的推荐锐化方法。请参阅第 141 页的“[使用智能锐化进行锐化处理](#)”。

更多帮助主题

第 140 页的“[调整图像锐化程度和模糊程度](#)”

素描滤镜

“素描”子菜单中的滤镜将纹理添加到图像上，通常用于获得 3D 效果。这些滤镜还适用于创建美术或手绘外观。许多“素描”滤镜在重绘图像时使用前景色和背景色。可以通过“滤镜库”来应用所有“素描”滤镜。

基底凸现 变换图像，使之呈现浮雕的雕刻状和突出光照下变化各异的表面。图像的暗区呈现前景色，而浅色使用背景色。

粉笔和炭笔 重绘高光 and 中间调，并使用粗糙粉笔绘制纯中间调的灰色背景。阴影区域用黑色对角炭笔线条替换。炭笔用前景色绘制，粉笔用背景色绘制。

炭笔 产生色调分离的涂抹效果。主要边缘以粗线条绘制，而中间色调用对角描边进行素描。炭笔是前景色，背景是纸张颜色。

铬黄 渲染图像，就好像它具有擦亮的铬黄表面。高光在反射表面上是高点，阴影是低点。应用此滤镜后，使用“色阶”对话框可以增加图像的对比度。

炭精笔 在图像上模拟浓黑和纯白的炭精笔纹理。“炭精笔”滤镜在暗区使用前景色，在亮区使用背景色。为了获得更逼真的效果，可以在应用滤镜之前将前景色改为一种常用的“炭精笔”颜色（黑色、深褐色或血红色）。要获得减弱的效果，请将背景色改为白色，在白色背景中添加一些前景色，然后再应用滤镜。

绘图笔 使用细的、线状的油墨描边以捕捉原图像中的细节。对于扫描图像，效果尤其明显。此滤镜使用前景色作为油墨，并使用背景色作为纸张，以替换原图像中的颜色。

半调图案 在保持连续的色调范围的同时，模拟半调网屏的效果。

便条纸 创建像是用手工制作的纸张构建的图像。此滤镜简化了图像，并结合使用“风格化”>“浮雕”和“纹理”>“颗粒”滤镜的效果。图像的暗区显示为纸张上层中的洞，使背景色显示出来。

影印 模拟影印图像的效果。大的暗区趋向于只拷贝边缘四周，而中间色调要么纯黑色，要么纯白色。

塑料效果 按 3D 塑料效果塑造图像，然后使用前景色与背景色为结果图像着色。暗区凸起，亮区凹陷。

网状 模拟胶片乳胶的可控收缩和扭曲来创建图像，使之在阴影呈块状，在高光呈轻微颗粒化。

图章 简化了图像，使之看起来就像是用橡皮或木制图章创建的一样。此滤镜用于黑白图像时效果最佳。

撕边 重建图像，使之由粗糙、撕破的纸片状组成，然后使用前景色与背景色为图像着色。对于文本或高对比度对象，此滤镜尤其有用。

水彩画纸 利用有污点的、像画在潮湿的纤维纸上的涂抹，使颜色流动并混合。

风格化滤镜

“风格化” 滤镜通过置换像素和通过查找并增加图像的对比度，在选区中生成绘画或印象派的效果。在使用“查找边缘”和“等高线”等突出显示边缘的滤镜后，可应用“反相”命令用彩色线条勾勒彩色图像的边缘或用白色线条勾勒灰度图像的边缘。

扩散 根据选中的以下选项搅乱选区中的像素以虚化焦点：“正常”使像素随机移动（忽略颜色值）；“变暗优先”用较暗的像素替换亮的像素；“变亮优先”用较亮的像素替换暗的像素。“各向异性”在颜色变化最小的方向上搅乱像素。

浮雕效果 通过将选区的填充色转换为灰色，并用原填充色描画边缘，从而使选区显得凸起或压低。选项包括浮雕角度（-360 度至 +360 度，-360 度使表面凹陷，+360 度使表面凸起）、高度和选区中颜色数量的百分比（1% 至 500%）。要在进行浮雕处理时保留颜色和细节，请在应用“浮雕”滤镜之后使用“渐隐”命令。

凸出 赋予选区或图层一种 3D 纹理效果。请参阅第 313 页的“[应用凸出滤镜](#)”。

查找边缘 用显著的转换标识图像的区域，并突出边缘。像“等高线”滤镜一样，“查找边缘”用相对于白色背景的黑色线条勾勒图像的边缘，这对生成图像周围的边界非常有用。

照亮边缘 标识颜色的边缘，并向其添加类似霓虹灯的光亮。此滤镜可累积使用。

曝光过度 混合负片和正片图像，类似于显影过程中将摄影照片短暂曝光。

拼贴 将图像分解为一系列拼贴，使选区偏离其原来的位置。可以选取下列对象之一填充拼贴之间的区域：背景色，前景色，图像的反转版本或图像的未改变版本，它们使拼贴的版本位于原版本之上并露出原图像中位于拼贴边缘下面的部分。

等高线 查找主要亮度区域的转换并为每个颜色通道淡淡地勾勒主要亮度区域的转换，以获得与等高线图线条类似的效果。请参阅第 313 页的“[应用等高线滤镜](#)”。

风 在图像中放置细小的水平线条来获得风吹的效果。方法包括“风”、“大风”（用于获得更生动的风效果）和“飓风”（使图像中的线条发生偏移）。

纹理滤镜

可以使用“纹理”滤镜模拟具有深度感或物质感的外观，或者添加一种器质外观。

龟裂缝 将图像绘制在一个高凸现的石膏表面上，以循着图像等高线生成精细的网状裂缝。使用此滤镜可以对包含多种颜色值或灰度值的图像创建浮雕效果。

颗粒 通过模拟以下不同种类的颗粒在图像中添加纹理：常规、软化、喷洒、结块、强反差、扩大、点刻、水平、垂直和斑点（可从“颗粒类型”菜单中进行选择）。

马赛克拼贴 渲染图像，使它看起来是由小的碎片或拼贴组成，然后在拼贴之间灌浆。（相反，“像素化”>“马赛克”滤镜将图像分解成各种颜色的像素块。）

拼缀图 将图像分解为用图像中该区域的主色填充的正方形。此滤镜随机减小或增大拼贴的深度，以模拟高光 and 阴影。

染色玻璃 将图像重新绘制为用前景色勾勒的单色的相邻单元格。

纹理化 将选择或创建的纹理应用于图像。

视频滤镜

“视频”子菜单包含“逐行”滤镜和“NTSC 颜色”滤镜。

逐行 通过移去视频图像中的奇数或偶数隔行线，使在视频上捕捉的运动图像变得平滑。您可以选择通过复制或插值来替换扔掉的线条。

NTSC 颜色 将色域限制在电视机重现可接受的范围内，以防止过饱和颜色渗到电视扫描行中。

其它滤镜

“其它”子菜单中的滤镜允许您创建自己的滤镜、使用滤镜修改蒙版、在图像中使选区发生位移和快速调整颜色。

自定 使您可以设计自己的滤镜效果。使用“自定”滤镜，根据预定义的数学运算（称为卷积），可以更改图像中每个像素的亮度值。根据周围的像素值为每个像素重新指定一个值。此操作与通道的加、减计算类似。

您可以存储创建的自定滤镜，并将它们用于其它 Photoshop 图像。请参阅第 314 页的“[创建自定滤镜](#)”。

高反差保留 在有强烈颜色转变发生的地方按指定的半径保留边缘细节，并且不显示图像的其余部分。（0.1 像素半径仅保留边缘像素。）此滤镜移去图像中的低频细节，与“高斯模糊”滤镜的效果恰好相反。

在使用“阈值”命令或将图像转换为位图模式之前，将“高反差”滤镜应用于连续色调的图像将很有帮助。此滤镜对于从扫描图像中取出的艺术线条和大的黑白区域非常有用。

最小值和最大值 对于修改蒙版非常有用。“最大值”滤镜有应用阻塞的效果：展开白色区域和阻塞黑色区域。“最小值”滤镜有应用伸展的效果：展开黑色区域和收缩白色区域。与“中间值”滤镜一样，“最大值”和“最小值”滤镜针对选区中的单个像素。在指定半径内，“最大值”和“最小值”滤镜用周围像素的最高或最低亮度值替换当前像素的亮度值。

位移 将选区移动指定的水平量或垂直量，而选区的原位置变成空白区域。您可以用当前背景色、图像的另一部分填充这块区域，或者如果选区靠近图像边缘，也可以使用所选择的填充内容进行填充。

Digimarc 滤镜

“Digimarc”滤镜将数字水印嵌入到图像中以储存版权信息。

注：Digimarc 增效工具需要 32 位的操作系统。它们在 64 位版本的 Windows 和 Mac OS 中不受支持。

更多帮助主题

第 373 页的“[添加数字版权信息](#)”

消失点

通过使用“消失点”功能，可以在编辑包含透视平面（例如，建筑物的侧面或任何矩形对象）的图像时保留正确的透视。

更多帮助主题

第 160 页的“[使用消失点](#)”

应用特定的滤镜

载入滤镜的图像和纹理

为了生成滤镜效果，有些滤镜会载入和使用其它图像，如纹理和置换图。这些滤镜包括“炭精笔”、“置换”、“玻璃”、“光照效果”、“粗糙蜡笔”、“纹理化”、“底纹效果”和“自定”滤镜。这些滤镜并非都以相同的方式载入图像或纹理。

1 从相应的子菜单中选取想要的滤镜。

2 在“滤镜”对话框中，从“纹理”弹出式菜单中选取“载入纹理”，找到并打开纹理图像。

所有纹理必须是 Photoshop 格式。大多数滤镜只使用颜色文件的灰度信息。

设置纹理与玻璃表面控制

“粗糙蜡笔”、“底纹效果”、“玻璃”、“炭精笔”和“纹理化”滤镜都包含纹理化选项。这些选项使图像看起来像是画在纹理（如画布和砖块）上，或是像透过表面（如玻璃块或磨砂玻璃）看到的。

- 1 从“滤镜”菜单中，选取“艺术效果”>“粗糙蜡笔”、“艺术效果”>“底纹效果”、“扭曲”>“玻璃”、“素描”>“炭精笔”或“纹理”>“纹理化”。
- 2 对于“纹理”，选取一种纹理类型，或选取“载入纹理”指定一个 Photoshop 文件。
- 3 拖动“缩放”滑块以增大或减小纹理图案的大小。
- 4 拖动“凸现”滑块（如果可用）以调整纹理表面的深度。
- 5 选择“反相”以反转纹理中的阴影和高光。
- 6 对于“光照方向”（如果可用），指示光源照射纹理的方向。

定义未扭曲的区域

“扭曲”子菜单中的“置换”、“切变”和“波浪”滤镜以及“其它”子菜单中的“位移”滤镜使您可以用下列方式处理滤镜未定义（未保护）的区域：

折回 用图像另一边的内容填充未定义的空间。

重复边缘像素 按指定的方向沿图像边缘扩展像素的颜色。如果边缘像素颜色不同，则可能产生条纹。

设置为背景（仅限位移滤镜）用当前背景色填充所选区域。

应用蒙尘与划痕滤镜

- 1 选取“滤镜”>“杂色”>“蒙尘与划痕”。
 - 2 如果需要，可以调整预览缩放比例，直到包含杂色的区域可见。
 - 3 将“阈值”滑块向左拖动到 0 以关闭此值，这样就可以检查选区或图像中的所有像素了。
- “阈值”确定像素具有多大差异后才应将其消除。

注：“阈值”滑块对 0 到 128 之间的值（图像的常用范围）可以提供比 128 到 255 之间的值更好的控制。

- 4 向左或向右拖动“半径”滑块，或在文本框中输入 1 到 16 的像素值。“半径”值确定在其中搜索不同像素的区域大小。

增加半径将使图像模糊。使用消除瑕疵的最小值。

- 5 通过输入值来逐渐增大阈值，或通过将滑块拖动到消除瑕疵的可能的最高值来逐渐增大阈值。

应用置换滤镜

“置换”滤镜使用置换图中的颜色值改变选区。0 是最大的负向改变值，255 是最大的正向改变值，灰度值 128 不产生置换。如果置换图有一个通道，则图像沿着由水平比例和垂直比例所定义的对角线改变。如果置换图有多个通道，则第一个通道控制水平置换，第二个通道控制垂直置换。

此滤镜使用以 Adobe Photoshop 格式存储的拼合文件创建置换图。（位图模式的图像不受支持。）

- 1 选取“滤镜”>“扭曲”>“置换”。
- 2 输入置换幅度的比例。

当水平比例和垂直比例都设置为 100% 时，最多置换 128 个像素（因为中间的灰色不生成置换）。

- 3 如果置换图的大小与选区的大小不同，则指定置换图适合图像的方式：选择“伸展以适合”调整置换图的大小；或者选择“拼贴”，通过在图案中重复使用置换图来填充选区。

- 4 选取“折回”或“重复边缘像素”，确定处理图像中未扭曲区域的方法。
- 5 单击“确定”。
- 6 选择并打开设换图。对图像应用扭曲效果。

应用彩色半调滤镜

- 1 选取“滤镜”>“像素化”>“彩色半调”。
- 2 为半调网点的最大半径输入一个以像素为单位的值，范围为 4 到 127。
- 3 为一个或多个通道输入网角值（网点与实际水平线的夹角）：
 - 对于灰度图像，只使用通道 1。
 - 对于 RGB 图像，使用通道 1、2 和 3，分别对应于红色、绿色和蓝色通道。
 - 对于 CMYK 图像，使用所有四个通道，对应于青色、洋红、黄色和黑色通道。
 - 单击“默认”，使所有网角返回默认值。
- 4 单击“确定”。

应用凸出滤镜

- 1 选取“滤镜”>“风格化”>“凸出”。
- 2 选取一种 3D 类型：
 - “块”创建具有一个方形的正面和四个侧面的对象。要用该块的平均颜色填充每个块的正面，请选择“立方体正面”。要用图像填充正面，请取消选择“立方体正面”。
 - “金字塔”创建具有相交于一点的四个三角形侧面的对象。
- 3 在“大小”文本框中输入 2 到 255 之间的像素值，以确定对象基底任一边的长度。
- 4 在“深度”文本框中输入 1 到 255 之间的值以表示最高的对象从挂网上凸起的高度。
- 5 选取深度选项：
 - “随机”为每个块或金字塔设置一个任意的深度。
 - “基于色阶”使每个对象的深度与其亮度对应：越亮凸出得越多。
- 6 选择“蒙版不完整块”可以隐藏所有延伸出选区的对象。

应用等高线滤镜

- 1 选取“滤镜”>“风格化”>“等高线”。
- 2 选取一个“边缘”选项以勾勒选区中的区域“较低”勾勒像素的颜色值低于指定色阶的区域；“较高”勾勒像素的颜色值高于指定色阶的区域。
- 3 输入一个介于 0 和 255 之间的阈值（级别）以便计算颜色值（色调级别）。反复试验，找出能够在图像中获得最佳细节的数值。

在灰度模式下，可以使用“信息”面板来标识想要描画的颜色值。然后在“色阶”文本框中输入此值。

更多帮助主题

第 26 页的“[使用信息面板](#)”

创建自定滤镜

- 1 选取“滤镜”>“其它”>“自定”。“自定”对话框显示由文本框组成的网格，您可以在这些文本框中输入数值。
 - 2 选择正中间的文本框，它代表要进行计算的像素。输入要与该像素的亮度值相乘的值，值范围是 -999 到 +999。
 - 3 选择代表相邻像素的文本框。输入要与该位置的像素相乘的值。
- 例如，要将紧邻当前像素右侧的像素亮度值乘 2，可在紧邻中间文本框右侧的文本框中输入 2。
- 4 对所有要进行计算的像素重复步骤 2 和 3。不必在所有文本框中都输入值。
 - 5 对于“缩放”，输入一个值，用该值去除计算中包含的像素的亮度值的总和。
 - 6 对于“位移”，输入要与缩放计算结果相加的值。
 - 7 单击“确定”。自定滤镜随即逐个应用到图像中的每一个像素。

使用“存储”和“载入”按钮存储和重新使用自定滤镜。

添加光照效果

应用光照效果滤镜

“光照效果”滤镜使您可以在 RGB 图像上产生无数种光照效果。也可以使用灰度文件的纹理（称为凹凸图）产生类似 3D 的效果，并存储您自己的样式以在其它图像中使用。

注：“光照效果”滤镜仅适用于 RGB 图像，并且在 64 位版本的 Mac OS 中不可用。

- 1 选取“滤镜”>“渲染”>“光照效果”。
- 2 对于“样式”，选取一种样式。
- 3 对于“光照类型”，选取一种类型。如果要使用多种光照，选择或取消选择“开”以打开或关闭各种照射光。
- 4 要更改光照颜色，请在对话框的“光照类型”区域中单击颜色框。

“常规首选项”对话框中所选的拾色器将打开。

- 5 要设置光照属性，请拖动与下列选项相对应的滑块：

光泽 确定表面反射光的多少（就像在照相纸的表面上一样），范围从“杂边”（低反射率）到“发光”（高反射率）。

材质 确定哪个反射率更高：光照或光照投射到的对象。“塑料”反射光照的颜色；“金属”反射对象的颜色。

曝光度 增加光照（正值）或减少光照（负值）。零值则没有效果。

环境 漫射光，使该光照如同与室内的其它光照（如日光或荧光）相结合一样。选取数值 100 表示只使用此光源，或者选取数值 -100 以移去此光源。要更改环境光的颜色，请单击颜色框，然后使用出现的拾色器。



要复制光照，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS)，然后在预览窗口中拖动光照。

- 6 要使用纹理填充，请为“纹理通道”选取一个通道。

光照效果类型

可以从以下几种光照类型中选取：

全光源 使光在图像的正上方向各个方向照射，就像一张纸上方的灯泡一样。

平行光 从远处照射光，这样光照角度不会发生变化，就像太阳光一样。

点光 投射一束椭圆形的光柱。预览窗口中的线条定义光照方向和角度，而手柄定义椭圆边缘。

调整全光源光照

- 1 选取“滤镜”>“渲染”>“光照效果”。
- 2 对于“光照类型”，选取“全光源”。
- 3 调整光照：
 - 要移动光照，请拖动中央圆圈。
 - 要增加或减少光照的大小（像移近或移远光照一样），请拖动定义效果边缘的手柄之一。

使用预览窗口调整平行光

- 1 选取“滤镜”>“渲染”>“光照效果”。
- 2 对于“光照类型”，选取“平行光”。
- 3 调整光照：
 - 要移动光照，请拖动中央圆圈。
 - 要更改光照方向，请拖动线段末端的手柄以旋转光照角度。按住 **Ctrl** 键并拖动 (Windows) 或按住 **Command** 键并拖动 (Mac OS) 可以将光照高度（线段长度）保持不变。
 - 要更改光照的高度，请拖动线段末端的手柄。缩短线段则变亮，延长线段则变暗。极短的线段产生纯白光，极长的线段不产生光。按住 **Shift** 键并拖动，可以保持角度不变并更改光照高度（线段长度）。

使用预览窗口调整点光

- 1 选取“滤镜”>“渲染”>“光照效果”。
- 2 对于“光照类型”，请选取“点光”。
- 3 调整光照：
 - 要移动光照，请拖动中央圆圈。
 - 要增大光照角度，请拖动手柄缩短线段。要减小光照角度，请拖动手柄延长线段。
 - 要拉长椭圆或旋转光照，请拖动其中一个手柄。按住 **Shift** 键并拖动，可使角度保持不变而只更改椭圆的大小。按住 **Ctrl** 键并拖动 (Windows) 或按住 **Command** 键并拖动 (Mac OS)，可保持大小不变并更改点光的角度或方向。
 - 要设置光照焦点（或点光强度）并控制椭圆中用光填充的区域大小，请拖动“强度”滑块：全强度（值为 100）是最亮的；正常强度是 50 左右；负强度则减弱光；-100 强度则没有光。使用“聚焦”滑块控制椭圆中用光填充的区域大小。

光照效果样式

使用“光照效果”对话框中的“样式”菜单从 17 种光照样式中选取。也可以通过将光照添加到“默认”设置来创建自己的光照样式。“光照效果”滤镜至少需要一个光源。一次只能编辑一种光，但是所有添加的光都将用于产生效果。

右上方点光 即具有中等强度 (17) 和宽焦点 (91) 的黄色点光。

蓝色全光源 即具有全强度 (85) 和没有焦点的高处蓝色全光源。

圆形光 即四个点光。“白色”为全强度 (100) 和集中焦点 (8) 的点光。“黄色”为强强度 (88) 和集中焦点 (3) 的点光。“红色”为中等强度 (50) 和集中焦点 (0) 的点光。“蓝色”为全强度 (100) 和中等焦点 (25) 的点光。

交叉 即具有中等强度 (35) 和宽焦点 (69) 的白色点光。

向下交叉 即具有中等强度 (35) 和宽焦点 (100) 的两种白色点光。

默认 即具有中等强度 (35) 和宽焦点 (69) 的白色点光。

右下下射光 / 右下上射光 即具有全强度 (100) 和宽焦点 (60) 的下射或上射的五个白色点光。

闪光 即具有中等强度 (46) 的黄色全光源。

喷涌光 即具有中等强度 (35) 和宽焦点 (69) 的白色点光。

平行光 即具有全强度 (98) 和没有焦点的蓝色平行光。

RGB 光 即产生中等强度 (60) 和宽焦点 (96) 的红色、蓝色与绿色光。

直接柔光 即两种不聚焦的白色和蓝色平行光。其中白色光为柔和强度 (20)，而蓝色光为中等强度 (67)。

柔化全光源 即中等强度 (50) 的柔和全光源。

柔化点光 即具有全强度 (98) 和宽焦点 (100) 的白色点光。

右边中间向下 即具有柔和强度 (35) 和宽焦点 (96) 的右边中间白色点光。

三个点光 即具有轻微强度 (35) 和宽焦点 (100) 的三个点光。

添加或删除光照

❖ 在“光照效果”对话框中，执行下列操作之一：

- 要添加光照，请将对话框底部的光照图标拖动到预览区域。按需要重复，最多可获得 16 种光照。
- 要删除光照，请拖动光照的中央圆圈，将光照拖动到预览窗口右下角的“删除”图标中。

创建、存储或删除光照效果样式

❖ 在“光照效果”对话框中，执行下列操作之一：

- 要创建样式，请选取“样式”中的“默认值”，并将对话框底部的灯泡图标拖动到预览区域。按需要重复，最多可获得 16 种光照。
- 要存储样式，请单击“存储”，命名该样式，然后单击“确定”。存储的样式包含每种光照的所有设置，并且无论何时打开图像，存储的样式都会出现在“样式”菜单中。
- 要删除样式，请选取一个样式，然后单击“删除”。

在光照效果中使用纹理通道

“光照效果”对话框中的“纹理通道”可让您使用作为 Alpha 通道添加到图像中的灰度图像（称作凹凸图）控制光照效果。可以将任何灰度图像作为 Alpha 通道添加到图像中，也可创建新的 Alpha 通道并向其中添加纹理。要得到浮雕式文本效果，请使用黑色背景上有白色文本的通道，或者使用白色背景上有黑色文本的通道。

1 必要时，可以向图像中添加 Alpha 通道。执行下列操作之一：

- 要使用基于另一个图像（例如织物或水纹）的纹理，可将该图像转换为灰度，然后将该图像的灰度通道拖动到当前图像中。
- 将其它图像中的现有 Alpha 通道拖动到当前图像中。
- 在图像中创建一个 Alpha 通道，然后向其中添加纹理。

2 在“光照效果”对话框中，从“纹理通道”菜单选取一个通道：您添加的 Alpha 通道或图像的红色、绿色或蓝色通道。

- 3 选择“白色部分凸起”将使通道的白色部分凸出表面。取消选择此选项则凸出黑色部分。
- 4 拖动“高度”滑块将纹理从“平滑”(0) 改变为“凸起”(100)。

更多帮助主题

第 198 页的“[创建和编辑 Alpha 通道蒙版](#)”

第 12 章：文字

创建文字

Adobe Photoshop 中的文字由基于矢量的文字轮廓（即以数学方式定义的形状）组成，这些形状描述字样的字母、数字和符号。许多字样可用于一种以上的格式，最常用的格式有 Type 1（又称 PostScript 字体）、TrueType、OpenType、New CID 和 CID 无保护（仅限于日语）。

Photoshop 保留基于矢量的文字轮廓，并在您缩放文字、调整文字大小、存储 PDF 或 EPS 文件或将图像打印到 PostScript 打印机时使用它们。因此，将可能生成带有与分辨率无关的犀利边缘的文字。



如果您要导入在旧版的 Photoshop 或 Photoshop Elements 中创建的位图文字图层，则选择“图层”>“文字”>“更新所有文字图层”以转换为矢量类型。

关于文字图层

重要说明：对于多通道、位图或索引颜色模式的图像，将不会创建文字图层，因为这些模式不支持图层。在这些模式中，文字将以栅格化文本的形式出现在背景上。

当创建文字时，“图层”面板中会添加一个新的文字图层。创建文字图层后，可以编辑文字并对其应用图层命令。

不过，在对文字图层进行了需要进行栅格化的更改之后，Photoshop 会将基于矢量的文字轮廓转换为像素。栅格化文字不再具有矢量轮廓并且再不能作为文字进行编辑。请参阅第 324 页的“[栅格化文字图层](#)”。

可以对文字图层进行以下更改并且仍能编辑文字：

- 更改文字的方向。
- 应用消除锯齿。
- 在点文字与段落文字之间转换。
- 基于文字创建工作路径。
- 通过“编辑”菜单应用除“透视”和“扭曲”外的变换命令。

注：要转换文字图层的部分，必须首先栅格化此文字图层。

- 使用图层样式。
- 使用填充快捷键。
- 使文字变形以适应各种形状。

更多帮助主题

第 340 页的“[沿路径或在路径内创建文字](#)”

第 344 页的“[显示和设置亚洲文字选项](#)”

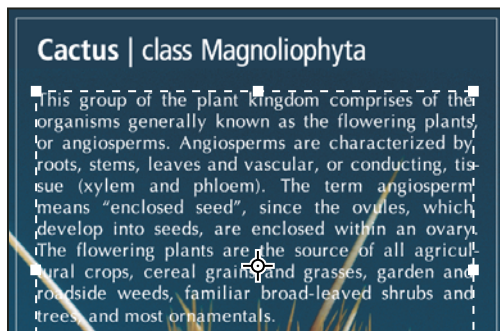
第 321 页的“[编辑文本](#)”

输入文字

可以通过三种方法创建文字：在点上创建、在段落中创建和沿路径创建。

- 点文字 是一个水平或垂直文本行，它从您在图像中单击的位置开始。要向图像中添加少量文字，在某个点输入文本是一种有用的方式。

- 段落文字 使用以水平或垂直方式控制字符流的边界。当您想要创建一个或多个段落（比如为宣传手册创建）时，采用这种方式输入文本十分有用。



以点文字形式输入的文字（上图）和在外框中输入的文字（下图）

- 路径文字 是指沿着开放或封闭的路径的边缘流动的文字。当沿水平方向输入文本时，字符将沿着与基线垂直的路径出现。当沿垂直方向输入文本时，字符将沿着与基线平行的路径出现。在任何一种情况下，文本都会按将点添加到路径时所采用的方向流动。

如果输入的文字超出段落边界或沿路径范围所能容纳的大小，则边界的角上或路径端点处的锚点上将不会出现手柄，取而代之的是一个内含加号 (+) 的小框或圆。

用文字工具在图像中单击可将文字工具置于编辑模式。当工具处于编辑模式下时，您可以输入并编辑字符，还可以从各个菜单中执行一些其它命令；但是，某些操作要求您首先提交对文字图层所做的更改。要确定文字工具是否处于编辑模式下，请查看选项栏，如果看到“提交”按钮 ✓ 和“取消”按钮 ⊘，则说明文字工具处于编辑模式下。

更多帮助主题

第 13 页的“[工具](#)”

第 340 页的“[沿路径或在路径内创建文字](#)”

输入点文字

当您输入点文字时，每行文字都是独立的——行的长度随着编辑增加或缩短，但不会换行。输入的文字即出现在新的文字图层中。

- 1 选择横排文字工具 **T** 或直排文字工具 **IT**。
- 2 在图像中单击，为文字设置插入点。I 型光标中的小线条标记的是文字基线（文字所依托的假想线条）的位置。对于直排文字，基线标记的是文字字符的中心轴。
- 3 在选项栏、“字符”面板或“段落”面板中选择其它文字选项。
- 4 输入字符。要开始新的一行，请按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)。

注：您可以在编辑模式下变换点文字。按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS)。文字周围将出现一个外框。您可以抓住手柄缩放或倾斜文字。您还可以旋转外框。

- 5 输入或编辑完文字后，执行下列操作之一：

- 单击选项栏中的“提交”按钮 ✓。
- 按数字键盘上的 **Enter** 键。
- 按 **Ctrl+Enter** 组合键 (Windows) 或 **Command+Return** 组合键 (Mac OS)。
- 选择工具箱中的任意工具，在“图层”、“通道”、“路径”、“动作”、“历史记录”或“样式”面板中单击，或者选择任何可用的菜单命令。

输入段落文字

输入段落文字时，文字基于外框的尺寸换行。可以输入多个段落并选择段落调整选项。

您可以调整外框的大小，这将使文字在调整后的矩形内重新排列。可以在输入文字时或创建文字图层后调整外框。也可以使用外框来旋转、缩放和斜切文字。

- 1 选择横排文字工具 **T** 或直排文字工具 **LT**。
- 2 执行下列操作之一：
 - 沿对角线方向拖动，为文字定义一个外框。
 - 单击或拖动时按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)，以显示“段落文本大小”对话框。输入“宽度”值和“高度”值，并单击“确定”。
- 3 在选项栏、“字符”面板、“段落”面板或“图层”>“文字”子菜单中选择其它文字选项。
- 4 输入字符。要开始新段落，请按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)。如果输入的文字超出外框所能容纳的大小，外框上将出现溢出图标
- 5 如果需要，可调整外框的大小、旋转或斜切外框。
- 6 通过执行下列操作之一来提交文字图层：
 - 单击选项栏中的“提交”按钮
 - 按数字键盘上的 **Enter** 键。
 - 按 **Ctrl+Enter** 组合键 (Windows) 或 **Command+Return** 组合键 (Mac OS)。
 - 选择工具箱中的任意工具，在“图层”、“通道”、“路径”、“动作”、“历史记录”或“样式”面板中单击，或者选择任何可用的菜单命令。

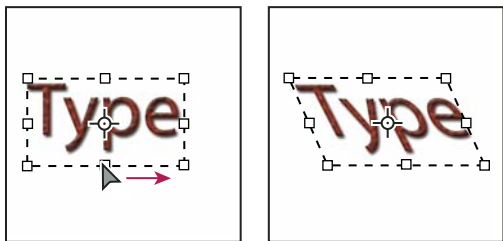
输入的文字即出现在新的文字图层中。

调整文字外框的大小或变换文字外框

❖ 显示段落文字的外框手柄。在文字工具 **T** 处于现用状态时，选择“图层”面板中的文字图层，并在图像的文本流中单击。

注：您可以在编辑模式下变换点文字。按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS)，文字周围将出现一个外框。

- 要调整外框的大小，请将指针定位在手柄上（指针将变为双向箭头 ）并拖动。按住 **Shift** 键拖动可保持外框的比例。
- 要旋转外框，请将指针定位在外框外（指针变为弯曲的双向箭头 ）并拖动。按住 **Shift** 键拖动可将旋转限制为按 15 度增量进行。要更改旋转中心，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并将中心点拖动到新位置。中心点可以在外框外。
- 要斜切外框，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并拖动一个中间手柄。指针将变为一个箭头



使用外框斜切文字

- 要在调整外框大小时缩放文字，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并拖动角手柄。
- 要从中心点调整外框的大小，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并拖动角手柄。

在点文字与段落文字之间转换





您可以将点文字转换为段落文字，以便在外框内调整字符排列。或者，可以将段落文字转换为点文字，以便使各文本行彼此独立地排列。将段落文字转换为点文字时，每个文字行的末尾（最后一行除外）都会添加一个回车符。

- 1 在“图层”面板中选择“文字”图层。
- 2 选取“图层”>“文字”>“转换为点文本”或“图层”>“文字”>“转换为段落文本”。

注：将段落文字转换为点文字时，所有溢出外框的字符都被删除。要避免丢失文本，请调整外框，使全部文字在转换前都可见。

编辑文本

编辑文本

- 1 选择横排文字工具  或直排文字工具 .
- 2 在“图层”面板中选择文字图层或者在文本流中单击以自动选择文字图层。
- 3 在文本中定位到插入点，然后执行下列操作之一：
 - 单击以设置插入点。
 - 选择要编辑的一个或多个字符。
- 4 根据需要输入文本。
- 5 在选项栏中，执行下列操作之一：
 - 单击“提交”按钮  将您的更改应用于文字图层。
 - 单击“取消”按钮  或按 ESC。

更多帮助主题

第 324 页的“[设置字符格式](#)”

第 335 页的“[设置段落格式](#)”

第 331 页的“[行距和字距](#)”

第 334 页的“[缩放和旋转文字](#)”

第 328 页的“[字体](#)”

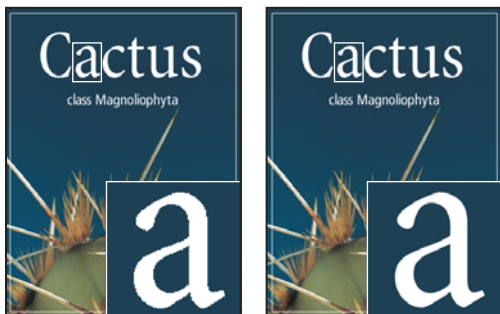
指定弯引号或直引号

印刷引号（通常称为弯引号或智能引号）会与字体的曲线混淆。印刷引号传统上用于代表引号和撇号。直引号传统上用作英尺和英寸的省略形式。

- 1 选取“编辑”>“首选项”>“文字”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“文字”(Mac OS)。
- 2 在“文字选项”下，选择或取消选择“使用智能引号”。

将消除锯齿应用到文字图层


消除锯齿通过部分地填充边缘像素来产生边缘平滑的文字。这样，文字边缘就会混合到背景中。



“消除锯齿”设置为“无”（左图）和“浑厚”（右图）

当在创建用于显示在 Web 上的文字时，需考虑到消除锯齿会大大增加原图像中的颜色数量。这限制了您减少图像中的颜色数从而减少图像文件大小的能力。消除锯齿还可能导致文字的边缘上出现零杂的颜色。当减小文件大小和限制颜色数是首要任务时，避免消除锯齿可能更为可取（尽管会出现锯齿状边缘）。另外，考虑使用比用于打印的文字大些的文字。较大的文字使得在 Web 上查看起来更方便，并且使您在决定是否应用消除锯齿时拥有更大的自由度。

注：使用消除锯齿功能时，小尺寸和低分辨率（如用于 Web 图形的分辨率）的文字的呈现可能不一致。要减少这种不一致性，请在“字符”面板菜单中取消选择“分数宽度”选项。

- 1 在“图层”面板中选择“文字”图层。
- 2 从选项栏或“字符”面板中的“消除锯齿”菜单  中选取一个选项。或者，选取“图层”>“文字”，并从子菜单中选取一个选项。

无 不应用消除锯齿

锐利 文字以最锐利的效果显示

犀利 文字以稍微锐利的效果显示

浑厚 文字以厚重的效果显示

平滑 文字以平滑的效果显示

检查和更正拼写

在检查文档中的拼写时，Photoshop 会对其词典中没有的任何字进行询问。如果被询问的字的拼写正确，则可以通过将该字添加到自己的词典中来确认其拼写。如果被询问的字的拼写错误，则可以更正它。

- 1 如有必要，在“字符”面板中，从面板底部的弹出式菜单中选取一种语言。这是 Photoshop 用于检查拼写的词典。
- 2 （可选）显示或解锁文字图层。“拼写检查”命令不会检查隐藏或锁定图层中的拼写。
- 3 执行下列操作之一：
 - 选择文字图层。
 - 要检查特定的文本，请选择该文本。
 - 要检查某个字，请将插入点放在该字中。
- 4 选取“编辑”>“拼写检查”。
- 5 如果选择了一个文字图层并且只想检查该图层的拼写，请取消选择“检查所有图层”。
- 6 当 Photoshop 找到不认识的字和其它可能的错误时，请单击以下各项之一：

忽略 继续拼写检查而不更改文本。

全部忽略 在剩余的拼写检查过程中忽略有疑问的字。

更改 校正拼写错误。确保拼写正确的字出现在“更改为”文本框中，然后单击“更改”。如果建议的字不是想要的字，请在“建议”文本框中选择另一个字，或在“更改为”文本框中输入正确的字。

更改全部 校正文档中出现的所有拼写错误。确保拼写正确的字出现在“更改为”文本框中。

添加 将无法识别的字存储在词典中，这样，后面出现的该字就不会被标记为拼写错误。

查找和替换文本

1 执行下列操作之一：

- 选择包含要查找和替换的文本的图层。将插入点置入要搜索的文本的开头。
- 如果您有多个文字图层并且要搜索文档中的所有图层，请选择一个非文字图层。

注：在“图层”面板中，确保要搜索的文字图层可见且未被锁定。“查找和替换文本”命令不检查已隐藏或锁定图层中的拼写。

2 选取“编辑”>“查找和替换文本”。

3 在“查找内容”框中，键入或粘贴想要查找的文本。要更改该文本，请在“更改为”文本框中键入新的文本。

4 选择一个或多个选项以细调搜索。

搜索所有图层 搜索文档中的所有图层。在“图层”面板中选定了非文字图层时，此选项将可用。

向前 从文本中的插入点向前搜索。取消选择此选项可搜索图层中的所有文本，不管插入点放在何处。

区分大小写 搜索与“查找内容”文本框的文本大小写完全匹配的一个或多个字。例如，在“区分大小写”选项处于选定状态的情况下，如果搜索“PrePress”，则找不到“Prepress”或“PREPRESS”。

全字匹配 忽略嵌入在更长字中的搜索文本。例如，如果要以全字匹配方式搜索“any”，则会忽略“many”。

5 单击“查找下一个”以开始搜索。

6 单击以下按钮之一。

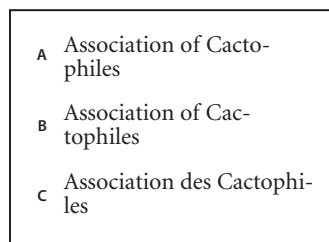
更改 用修改后的文本替换找到的文本。要重复该搜索，请选择“查找下一个”。

更改全部 搜索并替换所找到文本的全部匹配项。

更改 / 查找 用修改后的文本替换找到的文本，然后搜索下一个匹配项。

为文本指定语言

Photoshop 使用语言词典检查连字符连接。也可使用语言词典检查拼写。每个词典都包含数十万条带有标准音节分段的字。可以为整个文档指派语言，也可以将语言应用于选定文本。



不同语言的连字符连接的示例

A. 美国英语中的“Cactophiles” **B.** 英国英语中的“Cactophiles” **C.** 法语中的“Cactophiles”

1 执行下列操作之一：

- 要使用特定语言词典输入文本，请从“字符”面板左下角的弹出式菜单中选取相应的词典。然后输入文本。
- 要更改现有文本的词典，请选择此文本并从“字符”面板左下角的弹出式菜单中选取相应的词典。

2 在“字符”面板中，从面板左下角的弹出式菜单中选取适当的词典。


注：如果选择使用多种语言的文本，或者，如果文字图层有多种语言，则“字符”面板中的弹出式菜单将呈灰色，并显示“多语言”字样。

更改文字图层的方向

文字图层的方向决定了文字行相对于文档窗口（对于点文字）或外框（对于段落文字）的方向。当文字图层的方向为垂直时，文字上下排列；当文字图层的方向为水平时，文字左右排列。不要混淆文字图层的取向与文字行中字符的方向。

1 在“图层”面板中选择“文字”图层。

2 执行下列操作之一：

- 选择一个文字工具，然后单击选项栏中的“文本方向”按钮 。
- 选取“图层”>“文字”>“水平”，或者选取“图层”>“文字”>“垂直”。
- 从“字符”面板菜单中选取“更改文本方向”。

栅格化文字图层

某些命令和工具（如滤镜效果和绘画工具）不可用于文字图层。必须在应用命令或使用工具之前栅格化文字。栅格化将文字图层转换为正常图层，并使其内容不能再作为文本编辑。如果选取了需要栅格化图层的命令或工具，则会出现一条警告信息。某些警告信息提供了一个“确定”按钮，单击此按钮即可栅格化图层。

❖ 选择文字图层并选取“图层”>“栅格化”>“文字”。

设置字符格式

可以在输入字符之前设置文字属性，也可以重新设置这些属性，以更改文字图层中所选字符的外观。

在设置各个字符的格式之前，必须先选择这些字符。可以在文字图层中选择一个字符、一系列字符或所有字符。

更多帮助主题

第 331 页的“[行距和字距](#)”

第 335 页的“[设置段落格式](#)”

选择字符

1 选择横排文字工具  或直排文字工具 .

2 在“图层”面板中选择文字图层或者单击文本以自动选择文字图层。

3 在文本中定位到插入点，然后执行下列操作之一：

- 拖动以选择一个或多个字符。
- 在文本中单击，然后按住 **Shift** 键单击以选择一定范围的字符。
- 选取“选择”>“全部”，选择图层中的全部字符。
- 双击一个字可选择该字。三次连点一行可选择该行。四次连点一段可选择该段。在文本流中的任何地方连点五次可选择外框中的全部字符。
- 要使用箭头键选择字符，请在文本中单击，然后按住 **Shift** 键并按右箭头键或左箭头键。要使用这些键选择单词，请按住 **Shift+Ctrl** 组合键 (Windows) 或 **Shift+Command** 组合键 (Mac OS) 并按右箭头键或左箭头键。


4 要选择图层中的所有字符而不在文本流中定位插入点，请在“图层”面板中选择文字图层，然后双击图层的文字图标。

重要说明：选择文字图层中的字符并设置其格式会将文字工具置于编辑模式。

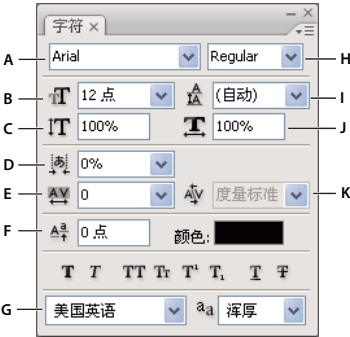
字符面板概述

“字符”面板提供用于设置字符格式的选项。选项栏中也提供了一些格式设置选项。

可以通过执行下列操作之一来显示“字符”面板：

- 选取“窗口”>“字符”，或者单击“字符”面板选项卡（如果该面板可见但不是现用面板）。
- 在文字工具处于选定状态的情况下，单击选项栏中的“面板”按钮。

要在“字符”面板中设置某个选项，请从该选项右边的弹出式菜单中选取一个值。对于具有数字值的选项，您也可以使用向上或向下箭头来设置值，或者，可以直接在文本框中编辑值。当您直接编辑值时，按 **Enter** 键或 **Return** 键可应用值；按 **Shift+Enter** 组合键或 **Shift+Return** 组合键可应用值并随后高光显示刚刚编辑的值；或者，按 **Tab** 键可应用值并移到面板中的下一个文本框。



字符面板
A. 字体系列 B. 字体大小 C. 垂直缩放 D. 设置“比例间距”选项 E. 字距调整 F. 基线偏移 G. 语言 H. 字型 I. 行距 J. 水平缩放 K. 字距微调

注：要使“设置比例间距”选项出现在“字符”面板中，您必须在“字体”首选项中选择“显示亚洲字体选项”。

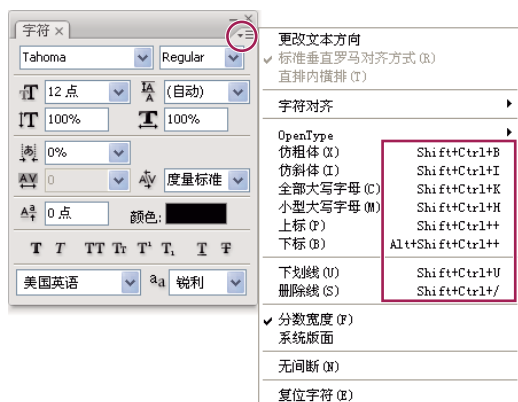
可以在“字符”面板菜单中访问其他命令和选项。要使用此菜单，请单击面板右上角的三角形。

更多帮助主题

第 10 页的“[面板和菜单](#)”

关于动态快捷键

动态快捷键是只有当您输入点文字或段落文字、选中文字或文本中出现 I 型光标时才可访问的键盘快捷键。当动态快捷键可访问时，您可以在“字符”面板菜单中看到它们。动态快捷键可用于“仿粗体”、“仿斜体”、“全部大写字母”、“小型大写字母”、“上标”、“下标”、“下划线”和“删除线”等文字选项。




只有当您输入点文字或段落文字、选中文字或文本中出现 I 型光标时，“字符”面板中才会出现动态快捷键。

指定文字大小

文字大小确定文字在图像中显示的大小。

默认的文字度量单位是点。一个 PostScript 点相当于 72 ppi 图像中的 1/72 英寸；但是，可以在使用 PostScript 和传统的点大小定义之间切换。可以在“首选项”对话框的“单位和标尺”区域中更改默认的文字度量单位。

选取文字大小

❖ 在“字符”面板或选项栏中，为“大小” 输入或选择一个新值。

要使用替代度量单位，请在“字体大小”文本框的值后面输入单位（英寸、厘米、毫米、点、像素或派卡）。

💡 要更改文字的度量单位，请选择“编辑”>“首选项”>“单位和标尺”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“单位和标尺”(Mac OS)，并从“文字”菜单中选取一个度量单位。

定义点大小单位

1 选择“编辑”>“首选项”>“单位和标尺”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“单位和标尺”(Mac OS)。

2 对于“点 / 派卡大小”，从以下选项中进行选择：

PostScript (72 点 / 英寸) 设置一个兼容的单位大小，以便打印到 PostScript 设备。

传统 (72.27 点 / 英寸) 使用 72.27 点 / 英寸（打印中传统使用的点数）。

3 单击“确定”。

更改文字颜色

将采用当前的前景色渲染所输入的文字；但是，可以在输入文字之前或之后更改文字颜色。在编辑现有文字图层时，可以更改图层中个别选中字符或所有文字的颜色。

❖ 执行下列操作之一：

- 单击选项栏或“字符”面板中的“颜色”选择框，并使用 Adobe 拾色器选择一种颜色。
- 使用填充快捷键。要用前景色填充，请按 Alt+Backspace 组合键 (Windows) 或 Option+Delete 组合键 (Mac OS)；要用背景色填充，请按 Ctrl+Backspace 组合键 (Windows) 或 Command+Delete 组合键 (Mac OS)。
- 将叠加图层样式应用于文字图层，以便在现有颜色之上应用颜色、渐变或图案。您无法有选择地应用叠加图层样式；它将会影响文字图层中的所有字符。

- 在工具箱中单击前景色选择框, 并使用 Adobe 拾色器选择一种颜色。或者, 在“颜色”面板或“色板”面板中单击一种颜色。如果使用此方法来更改现有文字图层的颜色, 则必须首先选择该图层上的字符。

更多帮助主题

第 220 页的“[关于图层效果和样式](#)”

更改各个字母的颜色

- 1 选择横排文字工具 **T**。
- 2 在“图层”面板中选择包含文字的图层。
- 3 在文档窗口中选择要更改的字符。
- 4 在工作区顶部的选项栏中单击色板。
- 5 在 Adobe 拾色器中, 使用色谱条上的三角形滑块定位您需要的颜色范围, 然后在颜色字段中单击所需的颜色。您选择的颜色会出现在 Adobe 拾色器中色板的上半部分。原来的颜色保留在下半部分。
- 6 单击“确定”。新的颜色将会替换选项栏以及选定字符中的初始颜色。

注: 只有在取消选择字符或选择其它内容后, 您才能看到字符中的新颜色。

更多帮助主题

第 318 页的“[输入文字](#)”

第 324 页的“[设置字符格式](#)”

给文本加下划线或删除线

可以在横排文字下方或直排文字的左侧或右侧放置一条直线。也可以应用贯穿横排文字或直排文字的直线。线的颜色总是与文字颜色相同。

❖ 选择要加下划线或删除线的文字。

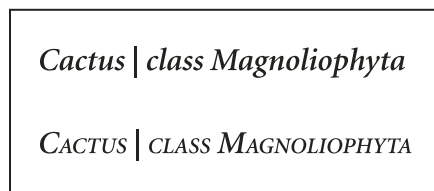
- 要为水平文字加下划线, 请单击“字符”面板中的“下划线”按钮 **T**。
- 要对直排文字的左侧或右侧应用下划线, 请从“字符”面板菜单中选取“下划线左侧”或“下划线右侧”。可以对左侧或右侧应用下划线, 但不能同时应用。复选标记表示已选中某个选项。

注: 只有当选中包含直排文字的文字图层时, “下划线左侧”和“下划线右侧”选项才会出现在“字符”面板菜单中。在处理直排亚洲文字时, 可以在文字行的任一侧添加下划线。

- 要对横排文字应用水平线或对直排文字应用垂直线, 请单击“字符”面板中的“删除线”按钮 **ABC**。也可以从“字符”面板菜单中选取“删除线”。

应用全部大写字母或小型大写字母

您可以输入大写字符或将文字设置为大写字符格式, 即全部大写字母或小型大写字母。当您为文本格式设置为小型大写字母时, Photoshop 会自动使用作为字体一部分的小型大写字母字符 (如果可用)。如果字体中不包含小型大写字母, 则 Photoshop 生成仿小型大写字母。



常规大写字母（上图）与小型大写字母（下图）的对比

- 1 选择要更改的文字。
- 2 执行下列操作之一：
 - 单击“字符”面板中的“全部大写字母”按钮 **TT** 或“小型大写字母”按钮 **Tt**。
 - 从“字符”面板菜单中选择“全部大写字母”或“小型大写字母”。复选标记表示已选中该选项。

指定上标字符或下标字符

上标和下标文本（即 Superscript/superior 和 subscript/inferior 文本）是尺寸变小，且相对字体基线上升或下降的文本。如果字体不包含上标或下标字符，则 Photoshop 生成仿上标或仿下标字符。

- 1 选择要更改的文字。
- 2 执行下列操作之一：
 - 单击“字符”面板中的“上标”按钮 **T¹** 或“下标”按钮 **T₁**。
 - 从“字符”面板菜单中选取“上标”或“下标”。复选标记表示已选中该选项。

字体

关于字体

字体就是具有同样粗细、宽度和样式的一组字符（包括字母、数字和符号）所形成的完整集合，如 10 点 Adobe Garamond 粗体。

字样（也称为文字系列或字体系列）是由具有相同的整体外观的字体形成的集合，专为一同使用而设计，如 Adobe Garamond。

字体样式是字体系列中单个字体的变体。通常，字体系列的罗马体或普通（实际名称将因字体系列而异）是基本字体，其中可能包括一些文字样式，如常规、粗体、半粗体、斜体和粗体斜体。如果某一字体不包括所需的样式，则可以应用仿样式——粗体、斜体、上标、下标、全部大写字母以及小型大写字母的模拟版本。

除了可在键盘上看到的字符之外，字样还包括许多字符。根据字体的不同，这些字符可能包括连字、分数字、花饰字、装饰字、序数字、标题和文体替代字、上标和下标字符、变高数字和全高数字。字型是字符的一种具体形式。例如，在某些字体中，大写字母 A 有多种形式，如花体字和小型大写字母。

要使字体可用于 Photoshop 和其他 Adobe Creative Suite 应用程序，请将其安装在以下系统文件夹中：

Windows Windows/Fonts

Mac OS Library/Fonts

更多帮助主题

第 330 页的“[OpenType 字体](#)”

第 330 页的“[关于缺少的字体和字形保护](#)”

预览字体

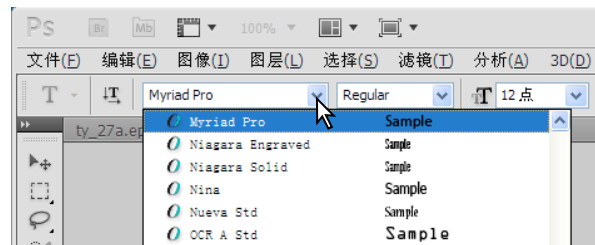
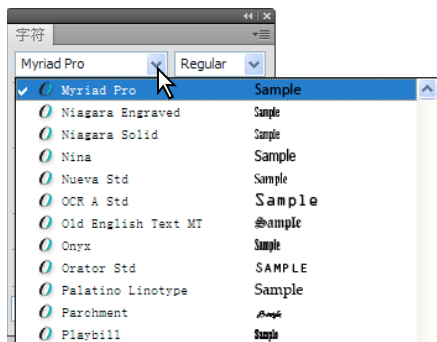
可以在“字符”面板中的字体系列菜单和字体样式菜单中查看某一种字体的样本，也可以在从其中选取字体的应用程序的其它区域中进行查看。下列图标说明了不同类型的字体：

- OpenType 
- Type 1 
- TrueType 
- 多模字库 


可以关闭预览功能，或更改“文字”首选项中的字体名称的点大小。

选取字体系列和样式



- 1 从“字符”面板或选项栏中的“字体系列”菜单中选取一个字体系列。如果计算机上安装了同种字体的一个以上的副本，则字体名称后面会有一个缩写：(T1) 表示 Type 1 字体，(TT) 表示 TrueType 字体，(OT) 表示 OpenType 字体。



“字符”面板和选项栏中的“字体系列”菜单都会显示可用字体的预览。

 可以通过在文本框中键入字体系列的名称来选取字体系列和样式。键入一个字母后，会出现以该字母开头的第一个字体或样式的名称。继续键入其它字母直到出现正确的字体或样式名称。

- 2 要选取字体样式，请执行下列操作之一：

- 从“字符”面板或选项栏的“字体样式”菜单中选取一种字体样式。
- 如果选取的字体系列不包含粗体或斜体样式，请单击“字符”面板中的“仿粗体”按钮  或“仿斜体”按钮  以应用模拟样式。或者，从“字符”面板菜单中选取“仿粗体”或“仿斜体”。

- 使用动态快捷键。动态快捷键是可用于 (仅在编辑模式) “仿粗体”、“仿斜体”、“全部大写字母”、“小型大写字母”、“上标”、“下标”、“下划线”和“删除线”的键盘快捷键。

注: 不能将“仿粗体”格式应用于变形文字。

更改多个图层上的字体

- 1 在“图层”面板中, 选择要更改的文字图层。
- 2 在“字符”面板中, 从弹出式菜单中选择文字特性。



关于缺少的字体和字形保护

如果文档使用了您的系统上未安装的字体, 您在打开该文档时将看到一条警告信息。之后如果您要尝试编辑缺少字体的文字图层, 则 Photoshop 会提示您替换一种可用的匹配字体。如果有多个图层都包含缺少的字体, 您可以通过选择“图层”>“文字”>“替换所有缺失字体”来加快替换过程。

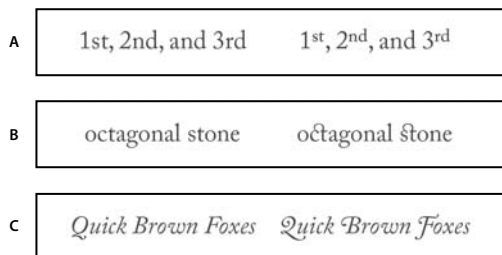
如果在选择罗马字体之后输入非罗马文本 (例如日文或西里尔文), 则字形保护功能将防止出现不正确的、不可辨认的字符。默认情况下, Photoshop 通过自动选择一种适当的字体来提供字形保护。要停用字形保护, 请取消选择“文字”首选项中的“启用丢失字形保护”。

OpenType 字体

OpenType 字体使用一个适用于 Windows® 和 Macintosh® 计算机的字体文件, 因此, 您可以将文件从一个平台移到另一个平台, 而不用担心字体替换或其它导致文本重新排列的问题。它们可能包含一些当前 PostScript 和 TrueType 字体不具备的功能, 如花饰字和自由连字。

 OpenType 字体显示  图标。

使用 OpenType 字体时, 您可以自动替换文本中的替代字形, 如连字、小型大写字母、分数字以及旧式的等比数字。



常规字体 (左) 和 OpenType 字体 (右)

A. 序数字 B. 自由连字 C. 花饰字

OpenType 字体可能包括扩展的字符集和版面特征, 用于提供更丰富的语言支持和高级的印刷控制。在应用程序字体菜单中, 包含中欧 (CE) 语言支持的 Adobe OpenType 字体包括单词“Pro”作为字体名称的一部分。不包含中欧语言支持的 OpenType 字体被标记为“Standard”并带有“Std”后缀。所有 OpenType 字体也可以与 PostScript Type 1 和 TrueType 字体一起安装和使用。

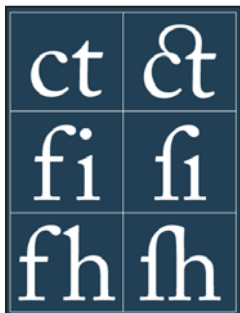
有关 OpenType 字体的详细信息, 请访问 www.adobe.com/go/opentype_cn。

应用 OpenType 功能

- 1 使用文字工具时确保选取了 OpenType 字体。如果不选择任何文本, 则设置将应用于您创建的新文本。

2 从“字符”面板菜单的“OpenType”子菜单中，选择以下选项之一：

标准连字 某些字符对的印刷替代字符，例如 fi、fl、ff、ffi 和 ffl。



取消选择了“标准连字”和“自由连字”选项的文字和选择了这些选项的文字

上下文替代样式 某些书写体字样中包括的替代字符，用于提供更好的连接行为。例如，如果在启用了上下文替代样式的情况下使用 Caflisch Script Pro，单词“bloom”中的字母对“bl”会连接起来，以使其看起来更像手写体。

自由连字 字母对的印刷替代字符，例如 ct、st 和 ft。

注：尽管连字中的字符看起来是连在一起的，但它们完全可以编辑，并且不会导致拼写检查器错误地标出该字。

花饰边 代替花饰边符号，带扩展描边（夸张花饰）的风格化字体。

旧样式 比常规数字短的数字，其中一些旧样式的数字降低到文字基线以下。

替代样式 为创建纯美学效果的风格化字符设置格式。

标题替代字 为设计用于大号设置（例如标题）的字符（通常所有字母都大写）设置格式。

花饰字 向文字系列添加个人签名的图案，可以用作标题页装饰、段落标记、文本块分割符或重复的条纹或边框。

序数字 自动用上标字符设置序数字（如 1st 和 2nd）的格式。西班牙文单词 **segunda** 和 **segundo** 中的上标（2^a 和 2^o）这样的字符也能正确排版。

分数 自动设置分数的格式；用斜线分隔的数字（如 1/2）将被转换为分数（如 ½）。

💡 在应用 OpenType 功能（如上下文替代字、连字和字形）后，才能在 Photoshop 中预览这些功能。不过，可以通过使用 Adobe Illustrator 的“字形”面板来预览和应用 OpenType 功能。将文本拷贝并粘贴到 Adobe Illustrator 中，然后使用“字形”面板来预览和应用 OpenType 功能。稍后可以将文本贴回到 Photoshop 中。

更多帮助主题

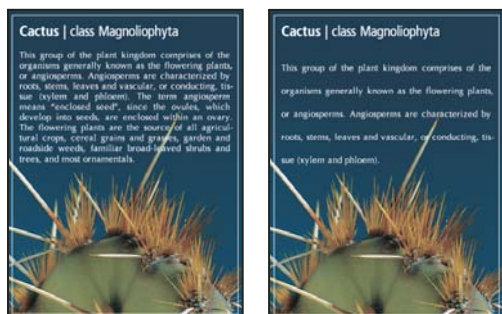
第 346 页的“[设置亚洲 OpenType 字体属性](#)”

行距和字距

设置行距

各个文字行之间的垂直间距称为行距。对于罗马文字，行距是从一行文字的基线到它的上一行文字的基线的距离。基线是一条看不见的直线，大部分文字都位于这条线的上面。可以在同一段落中应用一个以上的行距量；但是，文字行中的最大行距值决定该行的行距值。

注：在使用横排亚洲文字时，您可以指定行距的度量方式（从基线到基线，或从某一行的顶部到下一行的顶部）。



行距为 6 点的 5 点文字（左图）和行距为 12 点的 5 点文字（右图）

更多帮助主题

第 344 页的“[亚洲文字](#)”

设置行距

- 1 选择要更改的字符。如果不选择任何文本，则行距将应用于您创建的新文本。
- 2 在“字符”面板中，设置行距值。

更改默认的自动行距百分比

- 1 从“段落”面板菜单中选取“对齐”。
- 2 对于“自动行距”，输入新的默认百分比。

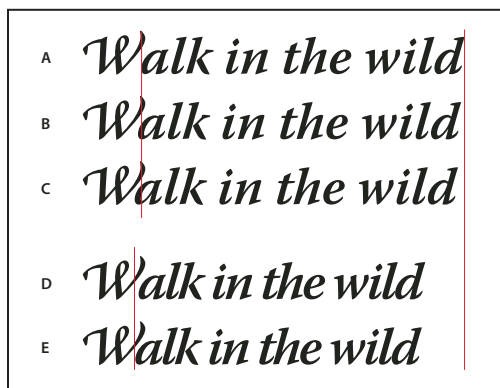
字距微调和字距调整

字距微调是增加或减少特定字符对之间的间距的过程。字距调整是放宽或收紧选定文本或整个文本块中字符之间的间距的过程。

注：字距微调和字距调整值会影响日文本，但这些选项通常会被用来调整罗马字符之间的空格。

可以使用度量标准字距微调或视觉字距微调来自动微调文字的字距。度量标准字距微调（也称作自动字距微调）采用大多数字体中都包括的字距微调对。字距微调对包含有关特定字母对的间距的信息。其中包括：LA、P、To、Tr、Ta、Tu、Te、Ty、Wa、WA、We、Wo、Ya 和 Yo。将度量标准字距微调设置为默认值，以便在导入或键入文本时自动调整特定对的字距。

某些字体包括健全的字距微调对规范。但是，如果某种字体只包括少量的内置字距微调或根本不包括，或者，如果您在一行上的一个或多个字中使用两种不同的字样或大小，则可能需要使用视觉字距微调选项。视觉字距微调可根据邻近字符的形状来调整它们之间的间距。



字距微调 and 字距调整选项

A. 原始文本 B. 使用视觉字距微调的文本 C. 手动调整 W 和 a 间距的文本 D. 使用字距调整 E. 字距微调 and 字距调整的叠加效果

您也可以使用手动字距微调，此功能非常适合用于调整两个字母之间的间距。字距调整和手动字距微调是累积的，因此，您可以首先调整个别字母对，然后收紧或放宽文本块，而不会影响字母对的相对字距微调。

当您单击以在两个字母之间放置插入点时，将在“字符”面板中显示字距微调值。同样，如果您选择一个单词或一个文本范围，将在“字符”面板中显示字距调整值。

字距调整和字距微调的度量单位都是 $1/1000\text{ em}$ ，这是一种相对测量单位，以当前的全角字宽作为参考单位。在 6 点大小的字体中， 1 em （即 1 个全角字宽）等于 6 点；在 10 点的字体中， 1 em 等于 10 点。字距微调 and 字距调整与当前的文字大小成严格比例。

注：字距微调 and 字距调整值会影响日文文本，但这些选项通常会被用来调整罗马字符之间的空格。

调整字距微调

❖ 请执行下列任一操作：

- 若要为选定字符使用字体的内置字距微调信息，请在“字符”面板中为“字距微调”选项选择“度量标准”。
- 若要根据字符形状自动调整选定字符间的间距，请在“字符”面板中为“字距微调”选项选择“视觉”。
- 若要手动调整字距微调，请在两个字符间放置一个插入点，并在“字符”面板中为“字距微调”选项设置所需的数值。（请注意，如果选择了一定范围的文本，则无法手动对文本进行字距微调，而要使用字距调整。）



按 **Alt+ 左 / 右箭头 (Windows)** 或 **Option+ 左 / 右箭头 (Mac OS)** 可减小或增大两个字符之间的字距微调。

- 若要为选定字符关闭字距微调功能，请将“字符”面板中的“字距微调”选项设置为 0（零）。

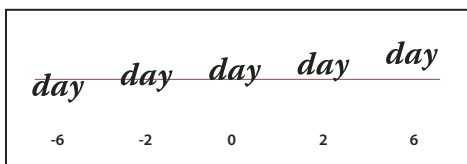
调整字距调整

- 1 选择要调整的字符范围或文字对象。
- 2 在“字符”面板中，设置“字距调整”选项。

基线偏移

可以使用“基线偏移”相对于周围文本的基线上下移动所选字符。以手动方式设置分数字或调整图片字体位置时，基线偏移尤其有用。

- 1 选择要更改的字符或文字对象。如果未选择任何文本，偏移便会应用于您所创建的新文本。
- 2 在“字符”面板中，设置“基线偏移”选项。输入正值会将字符的基线移到文字行基线的上方；输入负值则会将基线移到文字基线的下方。



具有不同“基线偏移”值的文字

关闭或打开分数字符宽度

默认情况下，软件在字符之间使用分数字符宽度。这意味着字符之间的间距会发生变化，且有时只会使用整数像素中的一部分。

大多数情况下，分数字符宽度为文字外观及可读性提供最佳间距。但是，对于联机显示的小尺寸文字（小于 20 点），分数字符宽度可能会造成文字过于紧凑或间距过大，从而使文字难于阅读。

如果要使文字间距保持为完整像素增量，并防止小尺寸文字过于紧凑，请禁用分数宽度。分数字符宽度设置应用于文字图层上的所有字符，因此不能为所选字符设置该选项。



❖ 请执行以下任一操作：

- 要以完整像素增量设置整个文档的文字间距，请从“字符”面板菜单中选取“系统版面”。
- 要重新启用分数字符宽度，请从“字符”面板菜单中选取“分数宽度”。

缩放和旋转文字

调整文字缩放比例

您可以相对字符的原始宽度和高度，指定文字高度和宽度的比例。未缩放字符的值为 100%。有些字体系列包括真正的扩展字体，这种字体设计的水平宽度要比普通字体样式宽一些。缩放操作会使文字失真，因此通常最好使用已紧缩或扩展的字体（如果有的话）。

- 1 选择要更改的字符或文字对象。如果未选择任何文本，缩放比例会应用于您所创建的新文本。
- 2 在“字符”面板中，设置“垂直缩放”选项  或“水平缩放”选项 .

旋转文字

❖ 执行以下操作：

- 要旋转文字，请选择文字图层，然后使用任何旋转命令或“自由变换”命令。对于段落文字，也可以选择外框并使用手柄来手动旋转文字。
- 要旋转直排亚洲文本中的多个字符，请使用直排内横排。

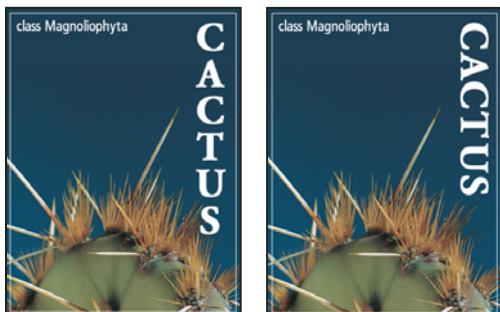
更多帮助主题

第 345 页的“[使用直排内横排](#)”

第 145 页的“[应用变换](#)”

旋转直排文字字符

在处理直排文字时，可以将字符方向旋转 90 度。旋转后的字符是直立的；未旋转的字符是横向的（与文字行垂直）。



原来的文字（左图）和未进行垂直旋转的文字（右图）

1 选择要旋转或取消旋转的直排文字。

2 从“字符”面板菜单中选取“标准垂直罗马对齐方式”。复选标记表示已选中该选项。

注：不能旋转双字节字符（只出现在中文、日语、朝鲜语字体中的全角字符）。所选范围中的任何双字节字符都不旋转。

设置段落格式

设置段落格式

对于点文字，每行即是一个单独的段落。对于段落文字，一段可能有多行，具体视外框的尺寸而定。

您可以选择段落，然后使用“段落”面板为文字图层中的单个段落、多个段落或全部段落设置格式选项。

❖ 选择横排文字工具  或直排文字工具 .

- 要将格式设置应用于单个段落，请在该段落中单击。
- 要将格式设置应用于多个段落，请在段落范围内建立一个选区。
- 要将格式设置应用于图层中的所有段落，请在“图层”面板中选择文字图层。

更多帮助主题


第 324 页的“[设置字符格式](#)”

第 331 页的“[行距和字距](#)”

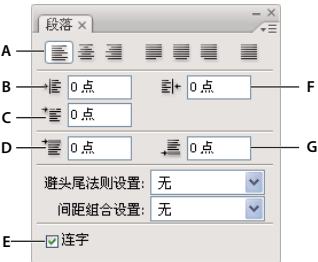
第 334 页的“[缩放和旋转文字](#)”

第 321 页的“[编辑文本](#)”

段落面板概述

使用“段落”面板可更改列和段落的格式设置。要显示该面板，请选取“窗口”>“段落”或者单击“段落”面板选项卡（如果该面板可见但不是现用面板）。也可以选择一种文字工具并单击选项栏中的“面板”按钮 .

要在“段落”面板中设置带有数字值的选项，您可以使用向上和向下箭头键，或直接在文本框中编辑值。当您直接编辑值时，按 Enter 键或 Return 键可应用值；按 Shift+Enter 组合键或 Shift+Return 组合键可应用值并随后高光显示刚刚编辑的值；或者，按 Tab 键可应用值并移到面板中的下一个文本框。



“段落”面板
A. 对齐和调整 B. 左缩进 C. 首行左缩进 D. 段前空格 E. 连字符连接 F. 右缩进 G. 段后空格

可以在“段落”面板菜单中访问其他命令和选项。要使用此菜单，请单击面板右上角的三角形。

指定对齐方式

可以将文字与段落的某个边缘（横排文字的左边、中心或右边；直排文字的顶边、中心或底边）对齐。对齐选项只可用于段落文字。

- 1 执行下列操作之一：
 - 选择文字图层（如果希望影响该文字图层中的所有段落）。
 - 选择要影响的段落。
- 2 在“段落”面板或选项栏中，单击对齐选项。

横排文字的选项有：

- 左对齐文本** 将文字左对齐，使段落右端参差不齐。
- 居中对齐文本** 将文字居中对齐，使段落两端参差不齐。
- 右对齐文本** 将文字右对齐，使段落左端参差不齐。

直排文字的选项有：

- 顶对齐文本** 将文字顶对齐，使段落底部参差不齐。
- 居中对齐文本** 将文字居中对齐，使段落顶端和底部参差不齐。
- 底对齐文本** 将文字底对齐，使段落顶部参差不齐。

指定段落文字对齐

当文本同时与两个边缘对准时，我们说它已两端对齐。可以选择对齐段落中除最后一行外的所有文本，也可以对齐段落中包括最后一行在内的文本。选取的对齐设置将影响各行的水平间距和文字在页面上的美感。对齐选项只可用于段落文字，并确定字、字母和符号间距。对齐设置仅适用于 Roman 字符；用于中文、日语、朝鲜语字体的双字节字符不受这些设置的影响。

- 1 执行下列操作之一：
 - 选择文字图层（如果希望影响该文字图层中的所有段落）。
 - 选择要影响的段落。
- 2 在“段落”面板中，单击段落对齐选项。

横排文字的选项有：

- 最后一行左对齐** 对齐除最后一行外的所有行，最后一行左对齐。
- 最后一行居中对齐** 对齐除最后一行外的所有行，最后一行居中对齐。

最后一行右对齐 对齐除最后一行外的所有行，最后一行右对齐。

全部对齐 对齐包括最后一行的所有行，最后一行强制对齐。

直排文字的选项有：

最后一行顶对齐 对齐除最后一行外的所有行，最后一行顶对齐。

最后一行居中对齐 对齐除最后一行外的所有行，最后一行居中对齐。

最后一行底对齐 对齐除最后一行外的所有行，最后一行底对齐。

全部对齐 对齐包括最后一行的所有行，最后一行强制对齐。

注：路径上文字的对齐（右对齐、居中对齐、左对齐和全部对齐）从插入点开始，在路径末尾结束。

调整两端对齐文本中的单词间距和字符间距

您可以精确控制 Photoshop 中字符间距和单词间距的设置以及字符的缩放方式。调整间距选项对于处理两端对齐文字尤其有用（虽然您也可将其用于调整未两端对齐文字之间的间距）。

- 1 选择要影响的段落，或选择文字图层（如果要影响该文字图层中的所有段落）。
- 2 从“段落”面板菜单中选取“对齐”。
- 3 输入“单词间距”、“字符间距”和“字形缩放”的值。“最小值”和“最大值”用于定义两端对齐段落的可接受间距范围（仅适用于两端对齐段落）。“所需值”定义两端对齐和非两端对齐段落的所需间距：

字间距 按下空格键而产生的单词之间的间距。“字间距”值的范围可以从 0% 到 1000%；字间距为 100% 时，将不会向字之间添加额外的空格。

字符间距 字母间的距离，包括字距微调或字距调整值。“字符间距”值的范围为 -100% 到 500%；设置为 0% 时，表示字母间不添加任何间距；设置为 100% 时，表示各字母之间将添加一整个字母的间距宽度。

字形缩放 字符的宽度（字形指任何字体字符）。“字形缩放”值范围为 50% 到 200%；设置为 100% 时，字符高度不会做任何缩放处理。



间距选项总是应用于整个段落。要调整几个字符而非整个段落的间距，请使用“字距调整”选项。

更多帮助主题

第 331 页的“[设置行距](#)”

缩进段落

缩进指定文字与外框之间或与包含该文字的行之间的间距量。缩进只影响选定的一个或多个段落，因此可以轻松地为各个段落设置不同的缩进。

- 1 执行下列操作之一：
 - 选择文字图层（如果希望影响该文字图层中的所有段落）。
 - 选择要影响的段落。



- 2 在“段落”面板中，为缩进选项输入值：

左缩进 从段落的左边缩进。对于直排文字，此选项控制从段落顶端的缩进。

右缩进 从段落的右边缩进。对于直排文字，此选项控制从段落底部开始的缩进。

首行缩进 缩进段落中的首行文字。对于横排文字，首行缩进与左缩进有关；对于直排文字，首行缩进与顶端缩进有关。要创建首行悬挂缩进，请输入一个负值。

调整段落间距

- 1 选择要影响的段落，或选择文字图层（如果要影响该文字图层中的所有段落）。如果没有在段落中插入光标，或未选择文字图层，则设置将应用于您创建的新文本。
- 2 在“段落”面板中，调整“段前添加空格”()和“段后添加空格”()的值。

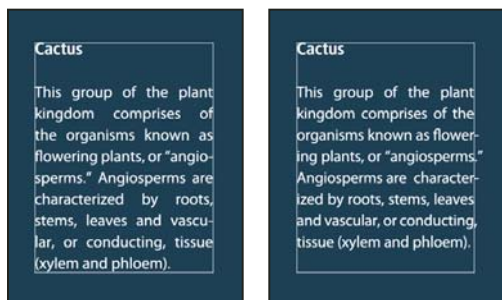
更多帮助主题

第 331 页的“[设置行距](#)”

为罗马字体指定悬挂式标点

悬挂标点控制特定段落的标点符号对齐方式。打开“罗马溢出标点”功能时，下列字符将出现在边距外部：单引号、双引号、撇号、逗号、句号、连字符、长破折号、短破折号、冒号和分号。如果标点字符后跟问号，则两个字符都会悬挂。

请记住，段落对齐方式确定了标点从中开始悬挂的边距。对于左对齐和右对齐段落，标点将分别远离左边距和右边距悬挂。对于顶对齐和底对齐的段落，标点将分别远离顶边距和底边距悬挂。对于居对齐中或两端对齐的段落，标点将同时远离两个边距悬挂。



没有溢出标点的段落（左图）和有溢出标点的段落（右图）的比较

- 1 执行下列操作之一：
 - 选择文字图层（如果希望影响该文字图层中的所有段落）。
 - 选择要影响的段落。
- 2 从“段落”面板菜单中选取“罗马悬挂式标点”。复选标记表示已选中该选项。

注：当您使用“罗马式悬挂标点”时，选定范围内的用于中文、日语和朝鲜语字体的双字节标点将不会悬挂。请改为使用“溢出标点标准”或“溢出标点强制”。只有在“文字”首选项中选择了“显示亚洲字体选项”时，这些项目才可用。

更多帮助主题

第 350 页的“[指定溢出标点选项](#)”

第 344 页的“[显示和设置亚洲文字选项](#)”

自动调整连字

选取的连字符连接设置将影响各行的水平间距和文字在页面上的美感。连字符连接选项确定是否可用连字符连接字，如果能，还确定允许使用的分隔符。

- 1 要使用自动连字符连接，请执行下列操作之一：
 - 要启用或停用自动连字符连接，请在“段落”面板中选择或取消选择“连字符连接”选项。
 - 要对特定段落应用连字符连接，请首先只选择要影响的段落。

- 要选取连字符连接词典，请从“字符”面板底部的“语言”弹出式菜单中选取一种语言。

2 要指定选项，请从“段落”面板菜单中选取“连字符连接”，然后指定下列选项：

单词长度超过 _ 个字母 指定用连字符连接的单词的最少字符数。

断开前 _ 个字母和断开后 _ 个字母 指定可被连字符分隔的单词开头或结尾处的最少字符数。例如，为这些值指定 3 时，**aromatic** 将被断为 **aro-matic**，而不是 **ar-omatic** 或 **aromat-ic**。

连字符限制 指定可进行连字符连接的最多连续行数。

连字区 从段落右边缘指定一定边距，划分出文字行中不允许进行连字的部分。设置为 0 时允许所有连字。此选项只有在使用“Adobe 单行书写器”时才可使用。

连字大写的单词 取消选择此选项可防止用连字符连接大写的单词。

注：连字符连接设置仅适用于罗马字符；用于中文、日语、朝鲜语字体的双字节字符不受这些设置的影响。

防止单词断开

您可以防止单词在行尾断开，例如，有些名称或单词被断开后，就可能出现读音错误。您还可以用这一功能保持多个单词或词组始终在一起，例如，保持名字中的首字母缩写与姓氏始终在一起。

1 选择要防止断开的字符。

2 从“字符”面板菜单中选取“无间断”。

注：如果对过多的相邻字符应用“不换行”选项，则可能会切断文本中的某个单词。但是，如果对多行文本应用“不换行”选项，则不会显示任何文本。

排版方法

页面上的文字外观取决于一个复杂的过程交互（称为排版）。通过使用您选择的单词间距、字母间距、符号间距和连字符连接选项，Adobe 应用程序可以评估可能的换行方式，并选取最能支持指定参数的换行方式。

您可以选取以下两种排版方法：**Adobe 多行书写器**和**Adobe 单行书写器**。这两种方法都会评估可能的换行方式，并选择能够最好地支持您为给定段落指定的连字和字距调整选项的换行方式。排版方法只对选中的段落生效，因此，为多个段落设置不同的排版方法易如反掌。

多行书写器

多行书写器综合考虑特定范围的行中的各换行点，因而可以优化段落中前面的行，以专门消除后面出现的不美观换行。

多行书写器使用以下方法进行排版：识别可能的换行点，对其进行评估，然后基于下列原则分配权重：

- 对于靠左、靠右或居中对齐的文本，距离右侧较近的文字行权重较高，因而损失值较低。
- 对于两端对齐文本，字母间距和单词间距的均匀程度最为重要。
- 尽可能避免连字符连接。

单行书写器

“单行书写器”提供了一种一次编排一行文字的传统编排方法。如果您要手动控制换行方式，则该选项很有用。单行书写器在考虑断点时采用下列原则：

- 相对更短的文字行来说，更倾向于在长的文字行中设置断点。
- 在两端对齐的文本中，压缩或扩展的单词间距较适合进行连字处理。
- 在非两端对齐文本中，连字符连接比较适合压缩或扩展的字母间距。
- 如果必须调整间距，则压缩优于扩展。

要选择其中的一种方法，请从“段落”面板菜单中选择该方法。要将该方法应用于所有段落，请先选择文字对象；要将该方法仅应用于当前段落，请先在该段落中插入光标。

创建文字效果

可以对文字执行各种操作以更改其外观 例如，可以使文字变形、将文字转换为形状或向文字添加投影。创建文字效果的最简单的方法之一是在文字图层上播放 Photoshop 附带的默认的“文本效果”动作。可以通过从“动作”面板菜单选取“文本效果”访问这些效果。

更多帮助主题

第 488 页的“[对文件播放动作](#)”

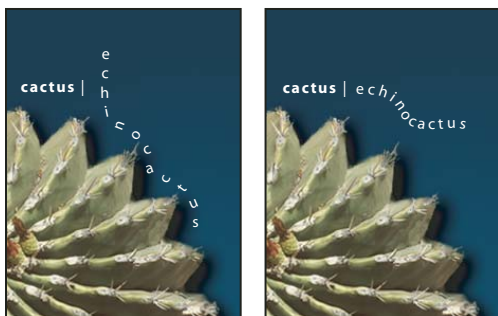
沿路径或在路径内创建文字

您可以输入沿着用钢笔或形状工具创建的工作路径的边缘排列的文字。当您沿着路径输入文字时，文字将沿着锚点被添加到路径的方向排列。在路径上输入横排文字会导致字母与基线垂直。在路径上输入直排文字会导致文字方向与基线平行。

也可以在闭合路径内输入文字。不过，在这种情况下，文字始终横向排列，每到文字到达闭合路径的边界时，就会发生换行。



当您移动路径或更改其形状时，相关的文字将会适应新的路径位置或形状。



开放路径上的横排和直排文字。



用形状工具创建的闭合路径上的横排和直排文字





更多帮助主题


第 278 页的“[了解形状和路径](#)”

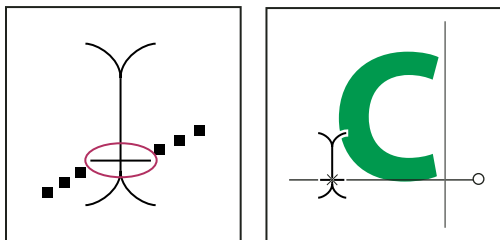
第 333 页的“[基线偏移](#)”

沿路径输入文字

1 执行下列操作之一：


- 选择横排文字工具  或直排文字工具 .
- 选择横排文字蒙版工具  或直排文字蒙版工具 .

2 定位指针，使文字工具的基线指示符  位于路径上，然后单击。单击后，路径上会出现一个插入点。






文字工具的基线指示器（左图）和其基线指示器位于路径上的文字工具（右图）

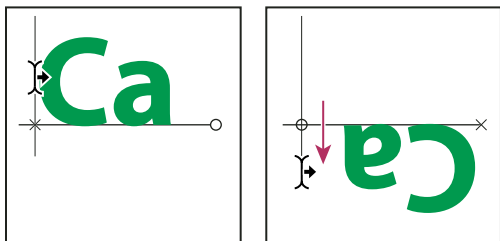
3 输入文字。横排文字沿着路径显示，与基线垂直。直排文字沿着路径显示，与基线平行。

 为了更大程度地控制文字在路径上的垂直对齐方式，请使用“字符”面板中的“基线偏移”选项。例如，在“基线偏移”文本框中键入负值可使文字的位置降低。


沿路径移动或翻转文字

❖ 选择直接选择工具  或路径选择工具 ，并将其定位到文字上。指针会变为带箭头的 I 型光标 .

- 要移动文本，请单击并沿路径拖动文字。拖动时请小心，以避免跨越到路径的另一侧。
- 要将文本翻转到路径的另一边，请单击并横跨路径拖动文字。






使用“直接选择”工具或“路径选择”工具在路径上移动或翻转文字。

 要在不改变文字方向的情况下将文字移动到路径的另一侧，请使用“字符”面板中的“基线偏移”选项。例如，如果创建了横跨圆圈的顶部从左到右排列的文字，您可以在“基线偏移”文本框中输入一个负值，以便降低文字位置，使其沿圆圈顶部的内侧排列。

在闭合路径内输入文字

- 1 选择横排文字工具 .
- 2 将指针放置在该路径内。
- 3 当文字工具周围出现虚线括号  时，单击即可插入文本。

移动文字路径

❖ 选择路径选择工具  或移动工具 ，然后单击并将路径拖动到新的位置。如果使用路径选择工具，请确保指针未变为带箭头的 I 型光标 ，否则，将会沿着路径移动文字。

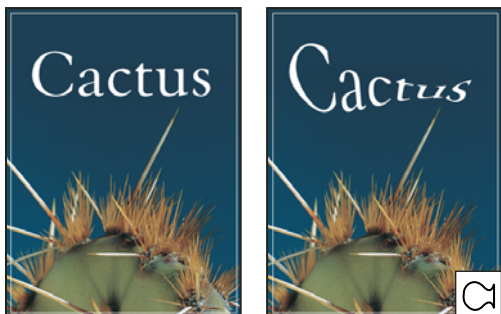
改变文字路径的形状

- 1 选择直接选择工具 。
- 2 单击路径上的锚点，然后使用手柄改变路径的形状。

使文字变形和取消文字变形

可以使文字变形以创建特殊的文字效果。例如，可以使文字的形状变为扇形或波浪。您选择的变形样式是文字图层的一个属性 -- 您可以随时更改图层的变形样式以更改变形的整体形状。变形选项使您可以精确控制变形效果的取向及透视。

注：不能变形包含“仿粗体”格式设置的文字图层，也不能变形使用不包含轮廓数据的字体（如位图字体）的文字图层。




使用“鱼”样式变形的文字示例

更多帮助主题

第 149 页的“[使项目变形](#)”


使文字变形

- 1 选择文字图层。
- 2 执行下列操作之一：
 - 选择文字工具，并单击选项栏中的“变形”按钮 .
 - 选取“图层”>“文字”>“文字变形”。

注：可以使用“变形”命令来使文字图层中的文本变形。选取“编辑”>“变换路径”>“变形”。

- 3 从“样式”弹出式菜单中选取一种变形样式。
- 4 选择变形效果的方向：“水平”或“垂直”。
- 5 如果需要，可指定其它变形选项的值：
 - “弯曲”选项指定对图层应用变形的程度
 - “水平扭曲”或“垂直扭曲”选项对变形应用透视

取消文字变形

- 1 选择已应用了变形的文字图层。
- 2 选择文字工具，然后单击选项栏中的“变形”按钮 ；或者选取“图层”>“文字”>“文字变形”。
- 3 从“样式”弹出式菜单中选取“无”，然后单击“确定”。

基于文字创建工作路径

通过将文字字符转换为工作路径，可以将这些文字字符用作矢量形状。工作路径是出现在“路径”面板中的临时路径，用于定义形状的轮廓。从文字图层创建工作路径之后，您可以像处理任何其它路径一样对该路径进行存储和操作。您无法以文本形式编辑路径中的字符；不过，原始文字图层将保持不变并可编辑。

❖ 选择文字图层，并选取“图层”>“文字”>“创建工作路径”。

注：无法基于不包含轮廓数据的字体（如位图字体）创建工作路径。

更多帮助主题

第 289 页的“[路径段、组件和点](#)”

将文字转换为形状

在将文字转换为形状时，文字图层被替换为具有矢量蒙版的图层。可以编辑矢量蒙版并对图层应用样式；但是，无法在图层中将字符作为文本进行编辑。

❖ 选择文字图层，然后选取“图层”>“文字”>“转换为形状”。



注：您不能基于不包含轮廓数据的字体（如位图字体）创建形状。


更多帮助主题

第 278 页的“[了解形状和路径](#)”

创建文字选区边界


在使用“横排文字蒙版”工具或“直排文字蒙版”工具时，创建一个文字形状的选区。文字选区显示在现用图层上，可以像任何其他选区一样进行移动、拷贝、填充或描边。


- 1 选择希望选区出现在其上的图层。为获得最佳效果，请在普通的图像图层上而不是文字图层上创建文字选框。如果要填充或描边文字选区边界，请在新的空白图层上创建它。
- 2 选择横排文字蒙版工具  或直排文字蒙版工具 .
- 3 选择其它的文字选项，并在某一点或在外框中输入文字。

输入文字时现用图层上会出现一个红色的蒙版。单击“提交”按钮  之后，文字选区边界将出现在现用图层上的图像中。

为文本添加投影

添加投影以使图像中的文本具有立体效果。

- 1 在“图层”面板中选择要为其添加投影的文本所在的图层。
- 2 单击“图层”面板底部的“图层样式”按钮 ，并从出现的列表选取“投影”。
- 3 如果可能，可调整“图层样式”对话框的位置以便可以看到该图层及其投影。
- 4 根据您的喜好调整其中的设置。您可以更改投影的各个方面，其中包括它与下方图层混合的方式、不透明度（显示下面各图层的程度）、光线的角度以及它与文字或对象的距离。
- 5 获得满意的投影效果后，单击“确定”。




 要在另一图层上使用相同的投影设置，请按住 **Alt** 键并将“图层”面板中的“投影”图层拖动到其他图层。松开鼠标按钮后，Photoshop 就会将投影属性应用于该图层。

更多帮助主题

第 220 页的“[关于图层效果和样式](#)”

用图像填充文字

通过将剪贴蒙版应用于“图层”面板中位于文字图层上方的图像图层，您可以用图像填充文字。

- 1 打开包含要在文本内部使用的图像的文件。
- 2 在工具箱中选择横排文字工具  或直排文字工具 .
- 3 单击“字符”选项卡使“字符”面板出现在前面；或者，如果未打开该面板，请选取“窗口”>“字符”。
- 4 在“字符”面板中选择字体和文本的其他文字属性。较大的、粗体的粗线字母效果最好。
- 5 单击文档窗口中的插入点，并键入所需的文本。对文本感到满意时，按 **Ctrl+Enter** 组合键 (Windows) 或 **Command+Return** 组合键 (Mac OS)。
- 6 单击“图层”选项卡使“图层”面板出现在前面；或者，如果未打开该面板，请选取“窗口”>“图层”。
- 7 (可选) 如果图像图层是背景图层，请在“图层”面板中双击图像图层，将其从背景图层转换为常规图层。
注：背景图层是锁定的，您无法在“图层”面板中移动它们。必须将背景图层转换为常规图层才能解除它们的锁定。
- 8 (可选) 在“新图层”对话框中，您可以重命名图层。单击“确定”以关闭对话框并转换图像图层。
- 9 在“图层”面板中，拖动图像图层，使之正好位于文字图层的上方。
- 10 在图像图层处于选中状态时，选取“图层”>“创建剪贴蒙版”。图像将出现在文本内部。
- 11 选择移动工具 ，然后拖动图像以调整其在文本内的位置。



要移动文本而不是图像，请在“图层”面板中选择文字图层，然后使用移动工具来移动文本。

更多帮助主题

第 245 页的“[使用剪贴蒙版遮盖图层](#)”

第 318 页的“[输入文字](#)”

第 324 页的“[设置字符格式](#)”

亚洲文字

Photoshop 提供了多种处理中文、日文和朝鲜语文字的选项。亚洲字体中的字符通常被称为双字节字符。

注：您的操作系统必须支持您想要采用其进行工作的语言。有关更多信息，请咨询系统软件制造商。

显示和设置亚洲文字选项

默认情况下，非中文、日文或朝鲜语版本的 Photoshop 将隐藏在“字符”面板和“段落”面板中出现的亚洲文字的选项。为了在这些版本的 Photoshop 中查看和设置处理中文、日文和朝鲜语文字的选项，必须在“首选项”对话框中选择“显示亚洲字体选项”。还可以控制字体名称的显示方式 -- 用英语还是用本国语言。


- 1 选取“编辑”>“首选项”>“文字”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“文字”(Mac OS)。
- 2 从以下选项中进行选择：

显示亚洲字体选项 在“字符”和“段落”面板中显示亚洲文字选项。

以英文显示字体名称 用英文显示亚洲字体名称。

缩小亚洲文字字符周围的间距

比例间距按指定的百分比值减少字符周围的空间。因此，字符本身并不会被伸展或挤压。相反，字符的外框和全角字框之间的间距将被压缩。当向字符添加比例间距时，字符两侧的间距按相同的百分比减小。

- 1 选择要调整的字符。
- 2 在“字符”面板中，为“比例间距” 输入或选择百分比。百分比越大，字符间压缩越紧密。当值为 100%（最大值）时，字符的外框和它的全角字框之间没有间距。

指定如何在亚洲文字中测量行距

- 1 选择要调整的段落。
- 2 从“段落”面板菜单中选取一个行距选项。

顶到顶行距 从一行的顶部到下一行的顶部测量文字行之间的间距。使用顶到顶行距时，段落中的第一行文字会与定界框顶部对齐。

底到底行距 对于横排文字，用于测量行间文字基线之间的间隔。使用底到底行距时，第一行文字与边框之间会出现一定的空白。复选标记表示已选中该选项。

注：选取的行距选项不影响行距的量，只影响行距的测量方法。

使用直排内横排

直排内横排（也称作 **kumimoji** 和 **renmoji**）是指在直排文字行中进行横排的文字块。通过使用直排内横排，将使得在直排文本中阅读半角字符（如数字、日期和简略外文单词）更为轻松。



未使用直排内横排的数字（左图）与经直排内横排方式旋转的数字（右图）的对比图

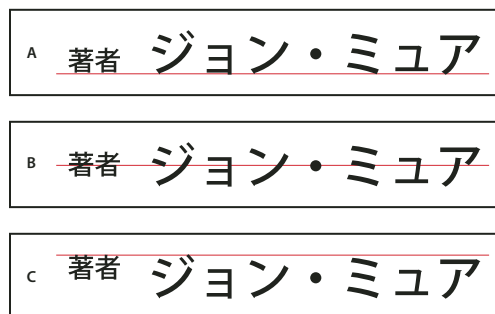
- 1 选择要旋转的字符。
- 2 从“字符”面板菜单中选取“直排内横排”。复选标记表示该选项已打开。

注：使用直排内横排不会妨碍您编辑文字和设置文字格式；可以像处理其它字符一样编辑旋转的字符并对它们应用格式设置选项。

对齐亚洲字符使用 mojisroe

Mojisroe 是亚洲文字中字符的对齐方式。文本行中包含不同大小的字符时，您可以指定文本与行中最大字符的对齐方式：全角字框上、中、下对齐（直排文本框则为右、中、左）、罗马基线对齐、表意字框上、下对齐（直排文本框则为右、左）。

ICF（表意字框）是指字体设计者在设计构成字体的表意字时所采用的平均高度和宽度。



字符对齐选项

A. 与底边对齐的小字符 B. 居中对齐的小字符 C. 与顶边对齐的小字符

❖ 从“字符”面板菜单的“字符对齐”子菜单中选取一个选项：

罗马基线 将行中的小字符与大字符对齐。

“全角字框，上 / 右”、“全角字框，中”、“全角字框，下 / 左”将行中的小字符与大字符全角字框的指定位置对齐。在直排文本框中，“全角字框，上 / 右”选项将文本与全角字框的右边对齐，“全角字框，下 / 左”选项将文本与全角字框的左边对齐。

“表意字框，顶 / 右”和“表意字框，底 / 左”将行中的小字符与由大字符指定的表意字框对齐。在垂直文本框架中，“表意字框，顶 / 右”将文本与表意字框的右边对齐，而“表意字框，底 / 左”将文本与表意字框的左边对齐。

指定亚洲文字的左右下划线应用

- 1 选择直排文字。
- 2 从“字符”面板菜单中选取“下划线左侧”或“下划线右侧”。

设置亚洲 OpenType 字体属性

亚洲 OpenType 字体可能包括许多在当前 PostScript 和 TrueType 字体中未提供的功能。通常，最好使用任意粗细的 KozMinPro 和 KozGoPro OpenType 字体。这些字体具有 Adobe 制作的最大的亚洲字体的符号集合。

- 1 选择文字工具后，请执行下列操作之一：

- 在现有文字图层上，选择要应用设置的字符或文字对象。
- 单击图像以创建新的文字图层。

- 2 在“字符”面板中，确保选中了一种亚洲 OpenType Pro 字体。

- 3 从“字符”面板菜单中，选取一个 OpenType 选项。

- 4 打开 MSIME (Windows) 或 Kotoeri (Mac OS) 输入法。执行下列操作之一：

- (Windows) 从 Windows 的“开始”菜单中，选取“程序”>“附件”>“系统工具”>“字符映射表”。
- (Mac OS) 通过从 Kotoeri 菜单中选取“显示字符面板”来选择 Kotoeri 输入法。
- (Mac OS) 从菜单栏右侧的“输入”弹出式菜单中，选择“显示字符查看器”。

注：(Mac OS) 如果“输入”菜单没有显示在菜单栏中，则选择“Apple 菜单”>“系统首选项”>“语言和文本”，然后单击“输入源”并选择“键盘和字符查看器”。

- 5 执行下列操作之一：

- (Windows) 在“字符映射表”中，选择“高级查看”选项，从“分组依据”菜单选取“全部”，然后为“字符集”选取 Unicode。



字符映射表

A. “字体”菜单 B. “高级查看”复选框

- (Mac OS) 在“Kotoeri 字符”面板中，从“视图”菜单选择“字形”。



“Kotoeri 字符”面板

A. “视图”菜单 B. “字体”菜单 C. 字符信息 D. “插入字体”按钮

6 从“字体”菜单中选择一种亚洲 OpenType 字体。

7 执行下列操作之一：

- (Windows) 选择要使用的字符，单击“选择”，并单击“拷贝”，然后将字符粘贴到 Photoshop 中。
- (Mac OS) 双击要使用的字符以将其插入到文档中。

亚洲 OpenType 选项

视字体而定，还有一些其它 OpenType 选项。

日语 78 用 jp78 变体字形替换标准字形。

日语专家 用专家变体符号替换标准符号。

传统日语 用传统变体符号替换标准符号。

成比例的字体规格 用成比例的符号替换半角和全角的符号。

假名 针对水平版面，用水平优化的假名符号替换标准假名符号。但是，通常只存在非常细微的差别。

罗马斜体字 用斜体符号替换标准成比例的符号。

更多帮助主题

第 330 页的“[应用 OpenType 功能](#)”

选取间距组合

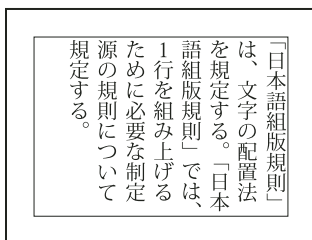
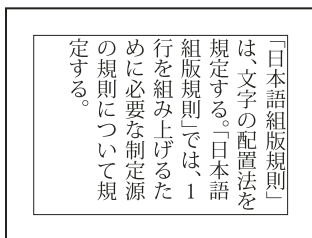
间距组合为日语字符、罗马字符、标点、特殊字符、行开头、行结尾和数字的间距指定日语文本编排。Photoshop 包括基于日本行业标准 (JIS) X 4051-1995 的若干预定义间距组合集。

❖ 在“段落”面板中，从“间距组合”弹出式菜单中选取一个选项：

无 不使用间距组合。

间距组合组合 1 对标点使用半角间距。

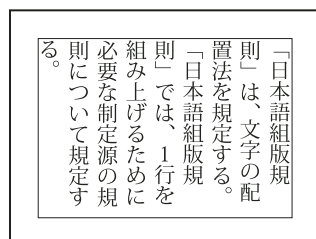
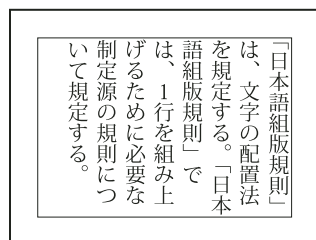
间距组合组合 2 对行中除最后一个字符外的大多数字符使用全角间距。



间距组合组合 1 和间距组合组合 2

间距组合组合 3 对行中的大多数字符和最后一个字符使用全角间距。

间距组合组合 4 对所有字符使用全角间距。



间距组合组合 3 和间距组合组合 4

设置避头尾法则选项

避头尾法则指定亚洲文本的换行方式。不能出现在一行的开头或结尾的字符称为避头尾字符。Photoshop 提供了基于日本行业标准 (JIS) X 4051-1995 的宽松和严格的避头尾集。宽松的避头尾设置忽略长元音字符和小平假名字符。

为段落禁用或启用避头尾法则

❖ 在“段落”面板中，从“避头尾法则”弹出式菜单中选取一个选项：

无 不使用避头尾法则。

“JIS 宽松”或“JIS 严格”防止在一行的开头或结尾出现以下字符:

<p>“JIS 宽松” 设置</p>
<p>不能用于行首的字符</p> <p>‘ ” 、 。 々 〉 》 」 』 』 〕 〕 〉 ゞ ・ ゞ !) , . : ; ?] }</p>
<p>不能用于行尾的字符</p> <p>‘ “ < 《 「 『 【 ((({</p>

<p>“JIS 严格” 设置</p>
<p>不能用于行首的字符</p> <p>!) , . : ; ?] } € — ’ ” ‰ °C °F 、 。 々 > 》 』 』 }]</p> <p>あいうえおつやゆよわ</p> <p>* ° > ≡</p> <p>アイウエオツヤユヨワカケ</p> <p>・ ー べ ! %) , . : ; ?] }</p>
<p>不能用于行尾的字符</p> <p>([{ £ \$ ‘ “ < 《 『 『 【 〒 [# \$ (@ [{ ¥</p>

指定避头尾换行选项

必须选择避头尾法则或间距组合以使用以下换行选项。

❖ 从“段落”面板菜单中选取“避头尾法则类型”，然后选取以下方法之一：

先推入 将字符向上移到前一行，以防止禁止的字符出现在一行的结尾或开头。

先推出 将字符向下移到下一行，以防止禁止的字符出现在一行的结尾或开头。

只推出 总是将字符向下移到下一行，以防止禁止的字符出现在一行的结尾或开头。不会尝试推入。

复选标记表示已选中该方法。

指定溢出标点选项

溢出标点 允许单字节句号、双字节句号、单字节逗号和双字节逗号位于段落定界框外。

1 在“段落”面板的面板菜单中选取“溢出标点”。

2 从子菜单中选择一个选项：

无 关闭溢出标点。

常规 打开溢出标点，但对于参差不齐的行，不强制使其位于定界框内。

强制 通过扩展在定界框内结束的行以及以溢出字符之一结束的行，强制使标点符号位于定界框外。

注：将“避头尾法则”设置为“无”时，“溢出标点”选项将不可用。

第 13 章：存储和导出图像

存储图像

存储图像文件

各种图形文件格式的不同之处在于表示图像数据的方式（作为像素还是矢量），并且都支持不同的压缩方法和 Photoshop 功能。要保留所有 Photoshop 功能（图层、效果、蒙版等等），请以 Photoshop 格式 (PSD) 存储图像的备份。

与大多数文件格式一样，PSD 只能支持最大为 2 GB 的文件。对于大于 2 GB 的文件，以大型文档格式 (PSB)、Photoshop Raw（仅限拼合图像）、TIFF（最大为 4 GB）或 DICOM 格式存储。

用于 16 位图像的格式（需要“另存为”命令）

Photoshop、大型文档格式 (PSB)、Cineon、DICOM、IFF、JPEG、JPEG 2000、Photoshop PDF、Photoshop Raw、PNG、便携位图和 TIFF。

注：“存储为 Web 和设备所用格式”命令自动将 16 位图像转换为 8 位。

用于 32 位图像的格式（需要“另存为”命令）

Photoshop、大型文档格式 (PSB)、OpenEXR、便携位图、Radiance 和 TIFF。

用于存储图像的命令

存储 存储您对当前文件所做的更改。文件仍然使用当前格式。

存储为 将图像存储至其他位置，或以其他文件名或格式存储图像。

存储为 Web 和设备所用格式 将图像存储为可用于 Internet 或移动设备的优化图像。

更多帮助主题

第 365 页的“[关于文件格式和压缩](#)”

存储文件

使用“存储”命令存储对当前文件所做的更改，或使用“存储为”命令存储当前文件的新版本。

更多帮助主题

第 29 页的“[复制图像](#)”

第 41 页的“[创建图像的快照](#)”

存储对当前文件的更改

❖ 选取“文件”>“存储”。

用不同的名称、位置或格式存储文件

1 选取“文件”>“存储为”。

注：Camera Raw 增效工具可以使用其它文件格式来存储相机原始图像文件，如数字负片 (DNG)。

2 从“格式”菜单中选取格式。

注：如果选择的格式不支持文档的所有功能，则会在对话框底部显示一个警告。如果看到了此警告，最好以 **Photoshop** 格式或以支持所有图像数据的另一种格式存储文件的副本。

3 指定文件名和位置。

4 在“存储为”对话框中，选择存储选项。

5 单击“存储”。

当利用某些图像格式进行存储时，将会出现一个对话框以便选取选项。



若要拷贝图像但不将它存储到硬盘，请使用“复制”命令。要将图像的临时版本存储在内存中，请使用“历史记录”面板创建快照。

文件存储选项

您可以在“存储为”对话框中设置各种文件存储选项。选项的可用性取决于要存储的图像和所选的文件格式。如果启用了 **Version Cue**，则可以使用一些附加选项，如能够存储备用文件和输入版本注释。

作为副本 存储文件拷贝，同时使当前文件在桌面上保持打开。

Alpha 通道 将 Alpha 通道信息与图像一起存储。禁用该选项可将 Alpha 通道从存储的图像中删除。

图层 保留图像中的所有图层。如果此选项被停用或者不可用，则会拼合或合并所有可见图层（具体取决于所选格式）。

注释 将注释与图像一起存储。

专色 将专色通道信息与图像一起存储。如果禁用该选项，则会从存储的图像中移去专色。

使用校样设置、ICC 配置文件 (Windows) 或嵌入颜色配置文件 (Mac OS) 创建色彩受管理的文档。

注：只有在为“文件处理首选项”对话框中的“图像预览”和“追加文件扩展名”(Mac OS) 选项选择了“存储时提问”时，以下“图像预览”和“文件扩展名”选项才可用。

缩览图 (Windows) 存储文件的缩览图数据。

使用小写扩展名 (Windows) 使文件扩展名为小写。

图像预览选项 (Mac OS) 存储文件的缩览图数据。缩览图出现在“打开”对话框中。

文件扩展名选项 (Mac OS) 指定文件扩展名的格式。选择“追加”可将格式的扩展名添加到文件名中；选择“使用小写”可使扩展名为小写。

设置文件存储首选项

1 执行下列操作之一：

- (Windows) 选取“编辑”>“预置”>“文件处理”。
- (Mac OS) 选取“Photoshop”>“预置”>“文件处理”。

2 设置以下选项：

图像预览 为存储图像预览选取选项：“总不存储”存储文件时不带预览，“总是存储”与指定的预览一起存储文件，或“存储时提问”基于每个文件指定预览。在 Mac OS 中，您可以选择一种或多种预览类型。（请参阅第 353 页的“[Mac OS 图像预览选项](#)”。）

文件扩展名 (Windows) 针对指明文件格式的三个字符的文件扩展名选取选项：“使用大写”或“使用小写”，前者使用大写字符追加文件扩展名，后者使用小写字符追加文件扩展名。

追加文件扩展名 (Mac OS) 对于要在 Window 系统上使用或传递到 Window 系统的文件，必须有文件扩展名。选取向文件名追加扩展名的选项：“总不”（在不带文件扩展名的情况下存储文件）、“总是”（将文件扩展名追加到文件名）或“存储时提问”（基于每个文件追加文件扩展名）。选择“使用小写”使用小写字符追加文件扩展名。

存储到原始文件夹 图像存储到的默认文件夹为图像的源文件夹。取消选择此选项可将默认文件夹改为您上次存储文件时所用的文件夹。

Mac OS 图像预览选项

在 Mac OS 中，可以选择下列一种或多种预览类型（若要加快文件存储速度和最小化文件大小，请仅选择所需的预览）。

图标 使用预览作为桌面上的文件图标。

全大小 存储一个 72 ppi 版本的文件，以供在只能打开低分辨率 Photoshop 图像的应用程序中使用。对于非 EPS 文件，这是 PICT 预览。

Macintosh 缩览图 在“打开”对话框中显示预览。

Windows 缩览图 存储一个 Windows 系统可显示的预览。

存储大型文档

Photoshop 支持宽度或高度最大为 300,000 像素的文档，并提供三种文件格式用于存储其图像的宽度或高度超过 30,000 像素的文档。请记住，大多数其它应用程序（包括比 Photoshop CS 更早的 Photoshop 的版本）都无法处理大于 2 GB 的文件或者其宽度或高度超过 30,000 像素的图像。

❖ 选取“文件”>“存储为”，并选取下列文件格式之一：

大型文档格式 (PSB) 支持任何文件大小的文档。所有 Photoshop 功能都保留在 PSB 文件中（不过，当文档的宽度或高度超过 30,000 像素时，某些增效滤镜不可用）。目前，只有 Photoshop CS 和更高版本才支持 PSB 文件。

Photoshop Raw 支持任何像素大小或文件大小的文档，但是不支持图层。以 Photoshop Raw 格式存储的大型文档是拼合的。

TIFF 支持大小最大为 4 GB 的文件。超过 4 GB 的文档不能以 TIFF 格式进行存储。

更多帮助主题

第 369 页的“[大型文档格式](#)”

第 367 页的“[Photoshop Raw 格式](#)”

第 371 页的“[TIFF](#)”

使用 Adobe Device Central 测试用于移动设备的 Photoshop 图像

通过使用 Device Central，Photoshop 用户可以预览 Photoshop 文件在各种移动设备上的显示效果。

专业创作人员可以专为移动设备创建 Photoshop 文件并方便地对其进行测试。用户可以在 Photoshop 中基于目标设备来创建文档。

例如，用户界面设计人员可以使用 Photoshop 来创建模型。设计人员可以在各种手持设备上测试模型，进行必要的调整，然后将改进的模型交给开发人员。

使用 Adobe Device Central 和 Photoshop 创建移动内容

- 1 启动 Photoshop。
- 2 选择“文件”>“新建”。
- 3 单击“Device Central”以关闭 Photoshop 中的对话框并打开 Device Central。
- 4 选择一种内容类型。

将更新左侧的“联机库”列表，并显示支持所选内容类型的设备。

5 从“联机库”列表中选择一个或多个目标设备，并将其拖动到“本地库”列表中。然后，在“本地库”列表中选择目标设备。

Device Central 将根据所选的一个或多个设备列出建议的文档大小（如果设备具有不同的显示屏大小）。根据所进行的设计或开发的内容，您可以为每个显示屏大小创建一个单独的移动文档，或者尝试找到一个适合所有设备的大小。当选择第二种方法时，您可能需要将建议的最小或最大文档大小作为公分母。您甚至可以在选项卡底部指定一个自定义大小。

6 单击“创建”。

将在 Photoshop 中打开一个具有指定大小的空白 PSD 文件。默认情况下，新文件设置了以下参数：

- 颜色模式：RGB/8 位
- 分辨率：72 ppi
- 颜色配置文件：SRGB IEC61966-2.1

7 在 Photoshop 中使用内容填充空白 PSD 文件。

8 完成后，请选择“文件”>“存储为 Web 和设备所用格式”。

9 在“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中，选择所需的格式，并根据需要更改其他导出设置。

10 单击“Device Central”。

在“Device Central 模拟器”选项卡中，将显示一个具有指定导出设置的临时文件。要继续测试，请双击“设备组”或“本地库”列表中另一个设备的名称。

11 在 Device Central 中预览文件后，如果需要对文件进行更改，请返回到 Photoshop。

12 在 Photoshop 的“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中进行调整，如选择不同的导出格式或品质。

13 要再次测试包含新导出设置的文件，请单击“Device Central”按钮。

14 如果对结果感到满意，请在 Photoshop 的“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中单击“存储”。

注：要从 Photoshop 中打开 Device Central（而不是创建和测试文件），请选择“文件”>“Device Central”。

存储 PDF 文件

以 PDF 格式存储文件 (Photoshop)

您可以使用“存储为”命令以 Photoshop PDF 格式存储 RGB、索引颜色、CMYK、灰度、位图模式、Lab 颜色和双色调的图像。由于 Photoshop PDF 文档可以保留 Photoshop 数据，如图层、Alpha 通道、注释和专色，因此可以在 Photoshop CS2 或更高版本中打开文档并编辑图像。



通过对文件播放“存储为 Photoshop PDF”动作可以迅速将该文件存储为 Photoshop PDF 格式。从“动作”面板菜单中选取“制作”可以访问此动作。

对于高级用户，Photoshop PDF 格式提供了使文档符合 PDF/X 的选项，举例来说，当您将文档发送到大型商业印刷机时，这一点是必需的。PDF/X（便携文档格式交换）是 Adobe PDF 的子集，它消除了导致印刷问题的颜色、字体和陷印等易变因素。

您也可以指定安全选项，以限制对 PDF 文档的访问。128 位 RC4（Acrobat 6 和更高版本）加密提供了一个选项，可让用户使用 Adobe Bridge 在安全 PDF 文档中查看元数据和缩览图。

您可以将 PDF 设置存储为 PDF 预设，以便创建一致的 Photoshop PDF 文件。Adobe PDF 预设和设置可在 Adobe Creative Suite 组件（包括 Photoshop、InDesign®、Illustrator®、GoLive® 和 Acrobat®）之间共享。

更多帮助主题

第 360 页的“[存储 Adobe PDF 预设](#)”

第 488 页的“[对文件播放动作](#)”

用 Photoshop PDF 格式存储文件

- 1 选取“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选取“Photoshop PDF”。如果要嵌入颜色配置文件或使用以“校样设置”命令指定的配置文件，则可以选择“颜色”选项。也可以包括图层、注释、专色或 Alpha 通道。单击“存储”。
- 2 在“存储 Adobe PDF”对话框中，选取一个 Adobe PDF 预设，指定 Photoshop PDF 文件是在桌面打印机还是在打样机上打印、发送到商业印刷机、通过电子邮件分发、在 Web 上显示，诸如此类。有关详细信息，请参阅第 355 页的“[Adobe PDF 预设](#)”。

选取预设是为 Photoshop PDF 文件设置选项的最简便方式。选取了一个预设后，单击“存储 PDF”以生成 Photoshop PDF 文件。如果要添加安全选项或微调 PDF 的存储选项，请执行此过程中的其余步骤。

- 3 (可选) 从“标准”菜单和“兼容性”菜单中选取选项，以便为 PDF 文档指定 PDF/X 遵从性和 Acrobat 版本兼容性。有关更多信息，请参阅第 357 页的“[PDF 兼容性级别](#)”。
- 4 (可选) 在“存储 Adobe PDF”对话框左边的窗格中选择“一般”，以便设置一般 PDF 文件存储选项。有关各个选项的详细信息，请参阅第 358 页的“[Adobe PDF 的一般选项](#)”。

注 Photoshop 7.0 和较早版本的用户可以将 Photoshop PDF 作为带拼合图层的一般 PDF 打开。选取“文件”>“打开为”并从“文件类型”菜单中选取“通用 PDF”(Windows)，或者选取“文件”>“打开”并从“格式”菜单中选取“通用 PDF”(Mac OS)。

- 5 (可选) 从“存储 Adobe PDF”对话框左边的窗格中选择“压缩”，以便指定 PDF 文件的压缩和缩减像素采样选项。有关更多信息，请参阅第 358 页的“[Adobe PDF 的压缩和缩减像素采样选项](#)”。
- 6 (可选) 在“存储 Adobe PDF”对话框左边的窗格中选择“输出”，以便指定色彩管理和 PDF/X 选项。有关更多信息，请参阅第 359 页的“[Adobe PDF 的色彩管理和 PDF/X 选项](#)”。
- 7 (可选) 要为 PDF 文档增加安全性，请在“存储 Adobe PDF”对话框左边的窗格中选择“安全性”。指定 PDF 文档的口令和许可选项。另请参阅第 359 页的“[在 PDF 文件中添加安全性](#)”。

注：“加密级别”取决于 PDF 文档的“兼容性”设置。选取另一个“兼容性”设置可指定更高或更低的“加密级别”。

- 8 (可选) 在“存储 Adobe PDF”对话框左边的窗格中选择“小结”。您可以查看已指定的选项。
- 9 (可选) 如果要重复使用 PDF 存储设置，请单击“存储预设”并将您的设置存储为 PDF 预设。新的预设将在您下一次存储 Photoshop PDF 文件时出现在“Adobe PDF 预设”菜单中以及 Adobe Creative Suite 的任何产品中。另请参阅第 360 页的“[存储 Adobe PDF 预设](#)”。
- 10 单击“存储 PDF”。Photoshop 将关闭“存储 Adobe PDF”对话框，并创建 PDF 文档文件。

更多帮助主题

第 365 页的“[关于文件格式和压缩](#)”

Adobe PDF 预设

PDF 预设是一组影响创建 PDF 处理的设置。这些设置旨在平衡文件大小和品质，具体取决于如何使用 PDF 文件。可以在 Adobe Creative Suite 组件间共享预定义的大多数预设，其中包括 InDesign、Illustrator、Photoshop 和 Acrobat。也可以针对您特有的输出要求创建和共享自定义预设。

直到您根据需要下面列出的几个预设从 **Extras** 文件夹（默认安装位置）移到 **Settings** 文件夹后，才能使用这些预设。通常，**Extras** 和 **Settings** 文件夹位于（Windows Vista 和 Windows 7）ProgramData\Adobe\AdobePDF、（Windows XP）Documents and Settings\All Users\Application Data\Adobe\Adobe PDF 或（Mac OS）Library/Application Support/Adobe PDF 中。有一些预设在某些 Creative Suite 组件中不可用。

自定义设置可以在（Windows XP）Documents and Settings/[用户名]/Application Data/Adobe/Adobe PDF/Settings、（Windows Vista 和 Windows 7）Users/[用户名]/AppData/Roaming/Adobe/Adobe PDF/Settings，或（Mac OS）Users/[用户名]/Library/Application Support/Adobe/Adobe PDF/Settings 中找到。



定期查看您的 PDF 设置。这些设置不会自动恢复到默认设置。创建 PDF 的应用程序和实用程序使用最后一次定义或所选的一组 PDF 设置。

高质量打印 为在桌面打印机和打样设备质量打印创建 PDF。本预设使用 PDF 1.4，将彩色和灰度图像缩减像素到 300 ppi 并将单色图像缩减像素采样到 1200 ppi，嵌入所有字体子集，保持颜色不变和不拼合透明度（对于有透明度功能文件的类型）。这些 PDF 文件可以在 Acrobat 5.0 和 Acrobat Reader 5.0 及更高版本中打开。在 InDesign 中，此预设还会创建加标签的 PDF。

Illustrator 默认（仅 Illustrator） 创建保留所有 Illustrator 数据的 PDF 文件。可以在 Illustrator 中重新打开使用此预设创建的 PDF 文件，而不丢失任何数据。

超大尺寸页面（仅 Acrobat） 创建适合查看和打印大于 200 x 200 英寸的工程制图的 PDF。这些 PDF 文件可以在 Acrobat 和 Reader 7.0 及更高版本中打开。

PDF/A-1b: 2005（CMYK 和 RGB）（仅 Acrobat） 用于电子文档长期保存（归档）。PDF/A-1b 使用 PDF 1.4 并根据您选择的标准，将所有的颜色转换到 CMYK 或 RGB。可以在 Acrobat 和 Reader 5.0 及更高版本中打开这些 PDF。

PDF/X-1a（2001 和 2003） PDF/X-1a 要求嵌入所有字体、指定适当的标记和出血，并且颜色显示为 CMYK 和 / 或专色。符合规范的文件必须包含描述所准备印刷条件的信息。可以在 Acrobat 4.0 和 Acrobat Reader 4.0 及更高版本中打开按照 PDF/X-1a 规范创建的 PDF 文件。

PDF/X-1a 使用 PDF 1.3，将彩色和灰度图像缩减像素采样到 300 ppi 并将单色图像缩减像素采样到 1200 ppi，嵌入所有字体子集，创建无标记的 PDF 并使用高分辨率设置拼合透明度。

注：在安装过程中，会将 PDF/X1-a:2003 和 PDF/X-3 (2003) 预设置放置在您的计算机上，但直到将它们从 **Extras** 文件夹移到 **Settings** 文件夹后才能进行使用。

PDF/X-3 此预设基于 ISO 标准 PDF/X-3:2002 创建 PDF。可以在 Acrobat 4.0 和 Acrobat Reader 4.0 及更高版本中打开使用此设置创建的 PDF。

PDF/X-4 (2008) 此预设创建 ISO PDF/X-4:2008 文件，支持实时透明度（不拼合透明度）和 ICC 色彩管理。使用此预设导出的 PDF 文件为 PDF 1.4 格式。图像将进行缩减像素采样和压缩，并使用与 PDF/X-1a 和 PDF/X-3 设置相同的方式嵌入字体。可以使用 Creative Suite 4 和 5 组件（包括 Illustrator、InDesign 和 Photoshop）直接创建符合 PDF/X-4:2008 的 PDF 文件。Acrobat 9 Pro 提供了用于验证和印前检查 PDF 文件是否符合 PDF/X-4:2008 的工具，以及将非 PDF/X 文件转换为 PDF/X-4:2008（如果可能）的工具。

Adobe 建议将 PDF/X-4:2008 作为最佳 PDF 文件格式，以实现可靠的 PDF 印刷出版工作流程。

印刷质量 创建用于高质量印刷制作（例如，用于数码印刷或分色到照排机或直接制版机）的文件，但不会创建符合 PDF/X 的文件。在这种情况下，内容的质量是最重要的考虑因素。目标是保持印刷商或印前服务提供商为了正确印刷文档所需的 PDF 文件中的所有信息。本组选项使用 PDF 1.4，将颜色转换为 CMYK，将彩色和灰度图像缩减像素采样至 300 ppi，缩减像素采样单色图像至 1200 ppi，嵌入所有字体的子集并保留透明度（对于有透明度功能的文件类型）。

可以在 Acrobat 5.0 和 Acrobat Reader 5.0 及更高版本中打开这些 PDF 文件。

注：创建发送给商业印刷商或印前服务提供商的 Adobe PDF 文件之前，请找出所需的输出分辨率和其它设置，或要求提供具有推荐设置的 .joboptions 文件。您可能需要为特殊提供商自定 Adobe PDF 设置，并提供您自己的 .joboptions 文件。

内容丰富的 PDF 创建包括标签、超链接、书签、交互元素和图层的可访问 PDF 文件。本组选项使用 PDF 1.5，并嵌入所有字体的子集。它还会针对字节服务功能优化文件。这些 PDF 文件可在 Acrobat 6.0 和 Acrobat Reader 6.0 和更高版本中打开。（内容丰富的 PDF 预设位于 **Extras** 文件夹中。）


注：本预设在某些应用程序的早期版本被称为 **eBook**。

最小文件大小 创建 PDF 文件，以在 Web 或 Intranet 上显示或者通过电子邮件分发。这一组选项使用压缩、缩减像素采样和相对较低的图像分辨率。它将所有颜色转换为 sRGB，并嵌入字体。它还会针对字节服务功能优化文件。为获得最佳效果，打印 PDF 文件时，请避免使用此预设。

可以在 Acrobat 5.0 和 Acrobat Reader 5.0 及更高版本中打开这些 PDF 文件。

杂志广告 2006（日本） 此预设基于数字数据传送委员会设计的创建规则来创建 PDF。

标准（仅 Acrobat） 创建要打印到桌面打印机或数字复制机、在 CD 上出版或作为出版校样发送给客户的 PDF 文件。该组选项使用压缩和缩减像素采样以保持较小的文件大小，但也会嵌入文件中使用的（允许的）字体的子集，将所有颜色转换为 sRGB 并按介质分辨率进行打印。注意，默认情况下，Windows 字体子集不被嵌入。可以在 Acrobat 5.0 和 Acrobat Reader 5.0 及更高版本中打开使用此设置文件创建的 PDF 文件。

 有关 Creative Suite 组件的共享 PDF 设置的详细信息，请参阅 Creative Suite DVD 上的《PDF 集成指南》。

关于 PDF/X 和 PDF/A 标准

PDF/X 和 PDF/A 标准是由国际标准化组织 (ISO) 制定的。PDF/X 标准适用于图形内容交换；PDF/A 标准适用于长期的电子文档归档。在 PDF 转换过程中，将对照指定的标准检查要处理的文件。如果 PDF 不满足选定的 ISO 标准，则会显示一条消息，要求您选择是取消转换，还是继续创建非兼容的文件。

在印刷出版工作流程中使用最广泛的标准是以下几种 PDF/X 格式：PDF/X-1a、PDF/X-3 和 PDF/X-4（将在 2007 年发布）。在 PDF 归档中广泛最使用的标准是 PDF/A1-a 和 PDF/A-1b（要求不太严格）。

注：有关 PDF/X 和 PDF/A 更多信息，请访问 [ISO 网站](#)和 [Adobe 网站](#)。

PDF 兼容性级别

在创建 PDF 文件时，您需要确定使用哪个 PDF 版本。另存为 PDF 或编辑 PDF 预设时，可通过切换到不同的预设或选择兼容性选项来改变 PDF 版本。

一般来说，除非指定需要向下兼容，否则您应该使用最新的版本（在此情况下为 1.7 版本）。最新的版本包括所有最新的特性和功能。但是，如果要创建将在较大范围内分发的文档，请考虑选取 Acrobat 5 (PDF 1.4) 或 Acrobat 6 (PDF 1.5)，以确保所有用户都能查看和打印文档。

下表比较了使用不同兼容性设置创建的 PDF 中的某些功能。

Acrobat 4 (PDF 1.3)	Acrobat 5 (PDF 1.4)	Acrobat 6 (PDF 1.5)	Acrobat 7 (PDF 1.6)、Acrobat 8 和 Acrobat 9 (PDF 1.7)
可以在 Acrobat 3.0 和 Acrobat Reader 3.0 及更高版本中打开 PDF。	PDF 可以用 Acrobat 3.0 和 Acrobat Reader 3.0 和更高版本打开。但更高版本的一些特定功能可能丢失或无法查看。	大多数 PDF 可以用 Acrobat 4.0 和 Acrobat Reader 4.0 和更高版本打开。但更高版本的一些特定功能可能丢失或无法查看。	大多数 PDF 可以用 Acrobat 4.0 和 Acrobat Reader 4.0 和更高版本打开。但更高版本的一些特定功能可能丢失或无法查看。
无法包含使用实时透明度效果的图稿。在转换为 PDF 1.3 之前，必须拼合任何透明区域。	支持在图稿中使用实时透明度效果。（Acrobat Distiller 功能拼合透明度。）	支持在图稿中使用实时透明度效果。（Acrobat Distiller 功能拼合透明度。）	支持在图稿中使用实时透明度效果。（Acrobat Distiller 功能拼合透明度。）
不支持图层。	不支持图层。	从支持生成分层 PDF 文档的应用程序创建 PDF 文件时保留图层，例如 Illustrator CS 或 InDesign CS 及更高版本。	从支持生成分层 PDF 文档的应用程序创建 PDF 文件时保留图层，例如 Illustrator CS 或 InDesign CS 及更高版本。

Acrobat 4 (PDF 1.3)	Acrobat 5 (PDF 1.4)	Acrobat 6 (PDF 1.5)	Acrobat 7 (PDF 1.6)、Acrobat 8 和 Acrobat 9 (PDF 1.7)
支持包含 8 种颜料的 DeviceN 色彩空间。	支持包含 8 种颜料的 DeviceN 色彩空间。	支持包含最多 31 种颜料的 DeviceN 色彩空间。	支持包含最多 31 种颜料的 DeviceN 色彩空间。
可以嵌入多字节字体。（当嵌入时，Distiller 转换字体。）	可以嵌入多字节字体。	可以嵌入多字节字体。	可以嵌入多字节字体。
支持 40 位 RC4 安全性。	支持 128 位 RC4 安全性。	支持 128 位 RC4 安全性。	支持 128 位 RC4 和 128 位 AES（高级加密标准）安全性。

Adobe PDF 的一般选项

可以在“Adobe PDF 选项”对话框的“一般”部分中设置以下选项：

说明 显示选定预设中的说明，并提供一个地方供您编辑说明。可以从剪贴板中粘贴说明。如果编辑预设的说明，则会在预设名称的结尾加上“（已修改）”一词。

保留 Photoshop 编辑功能 在 PDF 中保留 Photoshop 数据，如图层、Alpha 通道和专色。只能在 Photoshop CS2 和更高版本中打开带有此选项的 Photoshop PDF 文档。

嵌入页面缩览图 创建图片的缩览图图像。

优化快速 Web 预览 优化 PDF 文件，以便在 Web 浏览器中更快地进行查看。

存储后查看 PDF 在默认 PDF 查看应用程序中打开新创建的 PDF 文件。

Adobe PDF 的压缩和缩减像素采样选项

在以 Adobe PDF 格式存储图片时，您可以压缩文本和艺术线条，并对位图图像进行压缩和缩减像素采样。取决于您选取的设置，压缩和缩减像素采样操作可以显著地减小 PDF 文件的大小，而细节和精确度只会稍有损失或不会损失。

“Adobe PDF 选项”对话框的“压缩”区域分为三个部分。每个部分都会提供以下选项以用于在图片中压缩图像和对图像重新采样。

缩减像素采样 如果打算在 Web 上使用 PDF 文件，请使用缩减像素采样以允许更高的压缩率。如果打算以高分辨率打印 PDF 文件，请不要使用缩减像素采样。选择“不缩减像素采样”选项可禁用所有缩减像素采样选项。

缩减像素采样 是指减少图像中的像素数量。要对图像进行缩减像素采样，请选择一种插值方法（平均缩减像素采样、次像素采样或双立方缩减像素采样），然后输入所需的分辨率（以像素 / 英寸为单位）。然后在“若图像分辨率高于”框中输入分辨率。将对分辨率高于此阈值的所有图像进行缩减像素采样。

您选取的插值方法确定了如何删除像素：

- **平均缩减像素采样至** 计算样本区域中像素的平均值，并按指定的分辨率使用平均像素颜色替换整个区域。“平均缩减像素采样”与“两次线性重新取样”相同。
- **次像素采样至** 在样本区域中心选取一个像素，并使用该像素的颜色替换整个区域。与缩减像素采样相比，次像素采样可以明显地缩短转换时间，但所生成图像的平滑度和连续性则会差一些。“次像素采样”与“邻近”重新取样相同。
- **双立方缩减像素采样至** 使用加权平均值来确定像素颜色，与简单的平均缩减像素采样方法相比，此方法可获得更好的效果。“双立方”是最慢但最精确的方法，可以产生最平滑的渐变。

压缩 确定所使用压缩的类型。

- **ZIP 压缩** 非常适合于处理大片区域都是单一颜色或重复图案的图像，同时适用于包含重复图案的黑白图像。ZIP 压缩是无损压缩。

- **JPEG** 适合于灰度图像或彩色图像。JPEG 压缩是有损压缩，这意味着它会移去图像数据并可能会降低图像品质；但是，它会尝试在最大程度减少信息损失的情况下缩小文件大小。由于 JPEG 压缩会删除数据，因此，与 ZIP 压缩相比，它所产生的文件大小可能会小很多。

- **JPEG2000** 是用于图像数据压缩和封装的新国际标准。与 JPEG 压缩一样，JPEG2000 压缩适合于灰度图像或彩色图像。它还具有 JPEG 不具备的其它优势，如连续显示和无损压缩。JPEG 2000 仅在已从“兼容性”菜单选择 Acrobat 6 (PDF 1.5) 或更高版本的情况下才可用。

图像品质 确定所应用的压缩量。可用选项取决于压缩方法。对于 JPEG 2000 压缩，Photoshop 提供“无损”、“最大值”、“高”、“中”、“低”和“最小值”选项。对于 JPEG 压缩，Photoshop 提供了“最小值”、“低”、“中”、“高”和“最大值”选项。对于 ZIP 压缩，Photoshop 提供“8 位图像品质”选项。“8 位图像品质”选项是无损的，也就是说，不会删除数据以减小文件大小，因此图像品质不会受到影响。

拼贴大小 对于 JPEG 2000 压缩，指定图像中使用拼贴的大小。当使用低图像品质值优化小于 1024 x 1024 像素的图像时，使用最大的拼贴大小将产生较好的效果。对于大多数图像来说，1024 的拼贴大小通常是最合适的。较小的拼贴大小通常用于尺寸较小的图像（以便在诸如手机等设备上查看）。

将 16 位 / 通道图像转换为 8 位 / 通道 将 16 位 / 通道的图像转换为 8 位 / 通道的图像（默认情况下已选定）。如果未选择“转换 16 位”选项，则 ZIP 是唯一可用的压缩方法。如果文档的“兼容性”设置为“Acrobat 5 (PDF 1.4)”或更低版本，则“转换 16 位”选项不可用，并且会自动将图像转换为 8 位 / 通道。

Adobe PDF 的色彩管理和 PDF/X 选项

可以在“Adobe PDF 选项”对话框的“输出”部分中设置以下选项。取决于是否启用了色彩管理，以及选择了哪个 PDF 标准，“输出”选项之间的交互将发生变化。

颜色转换 指定如何在 Adobe PDF 文件中描绘颜色信息。在将颜色对象转换为 RGB 或 CMYK 时，请同时从弹出式菜单中选择一个目标配置文件。在颜色转换过程中将保留所有专色信息；只有最接近于印刷色的颜色才会转换为指定的颜色空间。

- **无转换** 按原样保留颜色数据。
- **转换为目标配置文件** 将所有颜色转换成为“目标”选择的配置文件。是否包含配置文件是由“配置文件包含方案”确定的。

目标 描述最终 RGB 或 CMYK 输出设备（如显示器或 SWOP 标准）的色域。通过使用此配置文件，Photoshop 会将文档的颜色信息（由“颜色设置”对话框“工作空间”部分中的源配置文件定义）转换为目标输出设备的颜色空间。

配置文件包含方案 确定是否在文件中包含颜色配置文件。

输出方法配置文件名称 指定文档具有特色的打印条件。对于创建遵从 PDF/X 的文件，输出方法配置文件是必需的。只有在“Adobe PDF 选项”对话框中选择一个 PDF/X 标准（或预设）时，此菜单才可用。

输出条件 描述预期的打印条件。对于 PDF 文档的预期接收者而言，此条目可能十分有用。

输出条件标识符 指向有关预期打印条件的更多信息的指针。对于包含在 ICC 注册中的打印条件，将会自动输入该标识符。

注册名称 指明用于了解有关注册的更多信息的 Web 地址。对于 ICC 注册名称，将会自动输入该 URL。

在 PDF 文件中添加安全性

另存为 PDF 时，您可以添加密码保护和安全性限制，不仅限制可打开文件的用户，而且限制可执行复制或提取内容、打印文档等操作的用户。

PDF 文件可能要求使用口令才能打开文档（文档打开口令）和更改安全性设置（许可口令）。如果在文件中您设置了任何安全性限制，则同样应设置许可口令；否则，打开文件的任何用户都可能会删除此限制。如果使用许可密码打开文件，则会暂时停用安全性限制。

来自 RSA Corporation 的 RC4 安全性方法是用于口令保护 PDF 文件。根据“兼容性”设置（在“常规”类别中），加密级别可以是高或低。

注：Adobe PDF 预设不支持密码和安全性设置。如果在“导出 Adobe PDF”对话框中选择密码和安全性设置，然后单击“存储预设”，则不会存储密码和安全性设置。

存储 Adobe PDF 预设

尽管默认 PDF 预设基于最佳实践，但是您可能会发现自己的工作流程需要一些专门的 PDF 设置，而使用任何内置的预设都无法提供这些设置。在这种情况下，您可以创建和存储您自己的自定义预设，以便在 Photoshop 或 Adobe Creative Suite 的任何产品中重复使用。

在 Photoshop 中，您可以使用“Adobe PDF 预设”命令或单击“存储 Adobe PDF”对话框中的“存储预设”按钮来存储预设。Adobe PDF 预设会被存储为带有 .joboptions 扩展名的文件。举例来说，如果想要供应商或印刷商为您提供包含最适合于他们的工作流程的 Adobe PDF 预设的 .joboptions 文件，这一点将十分有用。

1 执行下列操作之一：

- 选择“编辑”>“Adobe PDF 预设”。
- 如果要存储 Photoshop PDF 文档，请在指定 PDF 设置后单击“存储 Adobe PDF”对话框中的“存储预设”按钮。跳过步骤 2 和 3。

2 如果选择“Adobe PDF 预设”命令，请在“Adobe PDF 预设”对话框中执行下列操作之一：

- 要创建新预设，请在“Adobe PDF 预设”对话框中单击“新建”按钮。在“新建 PDF 预设”对话框中，在“预设”文本框中键入预设的名称。
- 要编辑现有的自定义预设，请选择该预设并单击“编辑”。（无法编辑默认预设。）

3 设置 PDF 选项。

4 通过执行以下操作之一来存储预设：

- 在“新建 PDF 预设”对话框或“编辑 PDF 预设”对话框中，单击“确定”。新的预设即会出现在“Adobe PDF 预设”列表中。编辑完预设后，单击“完成”。
- 在“存储”对话框的“文件名”文本框中键入预设的名称，然后单击“保存”。

Adobe PDF 预设存储在以下文件夹中：

- (Windows Vista) Users/[用户名]/AppData/Roaming/Adobe/Adobe PDF/Settings
- (Windows XP) Documents and Settings/[用户名]/Application Data/Adobe/Adobe PDF/Settings
- (Mac OS) Users/[用户名]/Library/Application Support/Adobe/Adobe PDF/Settings

存储在这些位置中的所有 Adobe PDF 预设都可在其它 Adobe Creative Suite 应用程序中使用。

注：要将 PDF 预设存储在默认位置之外的某个位置，请单击“Adobe PDF 预设”对话框中的“存储为”按钮并浏览到目标，或在“存储”对话框中浏览到目标并单击“存储”。

更多帮助主题

第 355 页的“[用 Photoshop PDF 格式存储文件](#)”

载入、编辑或删除 Adobe PDF 预设


Adobe PDF 预设（创建设置）可在 Photoshop 和 Adobe Creative Suite 的其它产品中使用。在“Adobe PDF 预设”对话框中，您可以存储、载入、编辑或删除 Adobe PDF 预设。

❖ 选取“编辑”>“Adobe PDF 预设”，并执行下列任一操作：

- 要将设置存储为新预设，请单击“新建”按钮，在“新建 PDF 预设”对话框中指定设置，然后单击“确定”。
- 要编辑 Adobe PDF 预设，请在“预设”窗口中选择该预设，单击“编辑”按钮，然后在“编辑 PDF 预设”对话框中更改设置。

注: 尽管您不能对随 **Photoshop** 一起安装的 **Adobe PDF** 预设进行编辑 (随 **Photoshop** 一起安装的预设的名称会用方括号括住), 但可以选择其中一个预设, 然后单击“新建”按钮。在“新建 PDF 预设”对话框中, 您可以修改设置并将它们存储为新预设。

- 要删除某个 **Adobe PDF** 预设, 请在“预设”窗口中选择该预设, 然后单击“删除”按钮。无法删除随 **Photoshop** 一起安装的 **Adobe PDF** 预设。
- 要载入 **Adobe PDF** 预设, 请单击“载入”按钮, 选择预设文件, 然后单击“载入”按钮。该预设即会被添加到“预设”窗口。

 当您浏览要载入的 **Adobe PDF** 预设时, “载入”对话框中只会显示带有 .joboptions 扩展名的文件。

- 要关闭“PDF 选项预设”对话框, 请单击“完成”按钮。
- 要将预设存储在非默认位置, 请单击“存储为”按钮, 为预设指定一个新名称 (如有必要), 浏览到目标, 然后单击“存储”。

更多帮助主题

第 360 页的“[存储 Adobe PDF 预设](#)”

用其它格式存储和导出文件

用 TIFF 格式存储文件

TIFF 是一种灵活的栅格 (位图) 图像格式, 几乎所有的绘画、图像编辑和页面排版应用程序都支持这种格式。

1 选取“文件”>“存储为”, 从“格式”菜单中选取“**TIFF**”, 然后单击“存储”。

2 在“**TIFF 选项**”对话框中, 选择所需的选项, 然后单击“确定”。

位深度 (仅限 32 位) 指定存储图像的位深度 (16、24 或 32 位)。

图像压缩 指定压缩复合图像数据的方法。如果存储的是 32 位 **TIFF** 文件, 则可以指定使用预测值压缩存储文件, 但不能使用 **JPEG** 压缩。预测值压缩通过重新排列浮点值来改进压缩, 并可与 **LZW** 和 **ZIP** 压缩结合使用。

像素顺序 使用按平面交错或排列的通道数据写入 **TIFF** 文件。以前, **Photoshop** 总是使用隔行通道顺序写入 **TIFF** 文件。从理论上来说, **Planar** 顺序文件可被更快地读取和写入, 并提供了稍好一点的压缩效果。这两种通道顺序都向后兼容于 **Photoshop** 的早期版本。

字节顺序 选择可在上面读取文件的平台。当您不知道文件可在什么程序中打开时, 此选项十分有用。 **Photoshop** 和最新的应用程序可以使用 **IBM PC** 或 **Macintosh** 字节顺序读取文件。

存储图像金字塔 保留多分辨率信息。 **Photoshop** 不提供打开多分辨率文件的选项; 文件中的图像以最高的分辨率打开。但 **Adobe InDesign** 和某些图像服务器支持打开多分辨率格式。

存储透明度 在其它应用程序中打开文件时, 将透明度保留为附加 **Alpha** 通道。当在 **Photoshop** 中重新打开文件时总是保留透明度。

图层压缩 指定压缩图层像素数据 (与复合数据相反) 的方法。许多应用程序无法读取图层数据, 因此在打开 **TIFF** 文件时将跳过该数据。但 **Photoshop** 可以读取 **TIFF** 文件中的图层数据。尽管包含图层数据的文件比不包含该数据的文件大, 但存储图层数据可以不必另外存储和管理一个单独的 **PSD** 文件来存储图层数据。如果要拼合图像, 请选取“扔掉图层并存储拷贝”。

注: 若要让 **Photoshop** 在存储带有多个图层的图像之前提示您, 请在“首选项”对话框的“文件处理”区域选择“存储分层的 **TIFF** 文件之前进行询问”。

更多帮助主题

第 371 页的“[TIFF](#)”

第 365 页的“[关于文件格式和压缩](#)”

用 JPEG 格式存储文件

您可以使用“存储为”命令以 JPEG (*.jpg) 格式存储 CMYK、RGB 和灰度图像。JPEG 通过有选择地扔掉数据来压缩文件大小。也可以使用“存储为 Web 和设备”命令将图像存储为一个或多个 JPEG 文件。

JPEG 仅支持 8 位图像。如果您将 16 位图像存储为此格式，则 Photoshop 会自动降低位深度。

 要快速访问中等品质的 JPEG，请对文件播放“存储为 JPEG 中等品质格式”动作。从“动作”面板菜单中选取“制作”可以访问此动作。

1 选择“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选择“JPEG”。

2 在“JPEG 选项”对话框中，选择所需的选项，然后单击“确定”。

杂边 提供杂边颜色选项，以便模拟包含透明区域的图像中的背景透明度外观。

图像选项 指定图像品质。从“品质”菜单中选取一个选项，拖动“品质”弹出式滑块，或者在“品质”文本框中输入 0 至 12 之间的一个值。

格式选项 指定 JPEG 文件的格式。“基线（‘标准’）”使用的是大多数 Web 浏览器可识别的格式。“基线已优化”可创建包含优化颜色并且文件大小稍小的文件。“连续”将在图像下载时显示图像的一系列逐渐清晰的各个版本（数量由您指定）。（并非所有 Web 浏览器都支持优化和连续的 JPEG 图像。）

注：一些应用程序可能无法读取以 JPEG 格式存储的 CMYK 文件。同样地，如果您发现 Java 应用程序无法读取 JPEG 文件，请尝试在不预览缩略图的情况下存储文件。

更多帮助主题

第 365 页的“[关于文件格式和压缩](#)”

第 368 页的“[JPEG 格式](#)”

用 PNG 格式存储文件

您可以使用“存储为”命令以 PNG 格式存储 RGB、索引颜色、灰度和位图模式图像。

注：也可以使用“存储为 Web 和设备所用格式”命令将图像存储为一个或多个 PNG 文件。

1 选择“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选择“PNG”。

2 选择“交错”选项：

无 仅在下载完毕后才在浏览器中显示图像。

交错 文件下载时在浏览器中显示图像的低分辨率版本。“交错”使下载时间显得较短，但也会增大文件大小。

3 单击“确定”。

更多帮助主题

第 370 页的“[PNG 格式](#)”

以 GIF 格式存储文件

您可以使用“存储为”命令直接以 Compuserve GIF（称为 GIF）格式存储 RGB、索引颜色、灰度或位图模式图像。图像将被自动转换为索引颜色模式。

注：只有当图像是 8 位 / 通道时，GIF 才可用（它只支持 8 位 / 通道）。

1 选择“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选择“CompuServe GIF”。

2 对于 RGB 图像，将出现“索引颜色”对话框。指定转换选项并单击“确定”。

3 为 GIF 文件选择行序并单击“确定”：

正常 仅在下载完毕后才在浏览器中显示图像。

交错 文件下载时在浏览器中显示图像的低分辨率版本。“交错”使下载时间显得较短，但也会增大文件大小。

注：也可以使用“存储为 Web 和设备所用格式”命令将图像存储为一个或多个 GIF 文件。

更多帮助主题

第 368 页的“GIF”

第 73 页的“将灰度或 RGB 图像转换为索引颜色模式”

以 Photoshop EPS 格式存储文件

几乎所有页面版式、文字处理和图形应用程序都接受导入或置入的 EPS（内嵌式 Postscript）文件。若要打印 EPS 文件，应该使用 PostScript 打印机。非 PostScript 打印机将只打印屏幕分辨率预览。

1 选取“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选取“Photoshop EPS”。

2 在“EPS 选项”对话框中，选择所需的选项，然后单击“确定”：

预览 创建要在目标应用程序中查看的低分辨率图像。选取“TIFF”以在 Windows 和 Mac OS 系统之间共享 EPS 文件。8 位预览是彩色的，而 1 位预览是带有锯齿状外观的黑白预览。8 位预览创建的文件大小比 1 位预览要大。另请参阅第 46 页的“位深度”。

编码 确定将图像数据传输到 PostScript 输出设备的方式。下面将对编码选项进行说明。

包含半调网屏和包含传递函数 控制高端商用打印作业的打印规范。请根据您的打印机的具体情况来选择这些选项。

透明白色 将白色区域显示为透明。该选项只适用于位图模式的图像。

PostScript 色彩管理 将文件数据转换为打印机的颜色空间。如果打算将图像放在另一个有色彩管理的文档中，请不要选择此选项。

注：只有 PostScript Level 3 打印机支持 CMYK 图像的 PostScript 色彩管理。若要在 Level 2 打印机上使用 PostScript 色彩管理打印 CMTK 图像，请将图像转换为 Lab 模式然后再以 EPS 格式存储。

包含矢量数据 在文件中保留任何矢量图形（如形状和文字）。但是，EPS 和 DCS 文件中的矢量数据只能用于其它应用程序；如果在 Photoshop 中重新打开该文件，矢量数据将被栅格化。只有在文件包含矢量数据时，此选项才可用。

图像插值方法 打印时使用两次立方的插值，可以使低分辨率的预览变平滑。

更多帮助主题

第 367 页的“Photoshop EPS 格式”

Photoshop EPS 编码选项

ASCII 或 ASCII85 如果要从 Windows 系统打印，或者碰到打印错误或其它难题，则会使用这些编码。

二进制 产生更小的文件，并使原始数据保持不变。然而，一些页面排版应用程序以及一些商用后台打印软件和网络打印软件可能不支持二进制 Photoshop EPS 文件。

JPEG 通过扔掉某些图像数据来压缩文件。您可以选取从很小（JPEG 高品质）到很大（JPEG 低品质）的 JPEG 压缩量。采用 JPEG 编码的文件只能在 Level 2（或更高）PostScript 打印机上打印，且不能分成单独的图版。

用 Photoshop DCS 格式存储文件

DCS（桌面分色）格式是 EPS 的一种版本，可以存储 CMYK 或多通道文件的分色。

1 选取“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选取“Photoshop DCS 1.0”或“Photoshop DCS 2.0”。

2 在“DCS 格式”对话框中，选择所需的选项，然后单击“确定”。

该对话框包括可用于 Photoshop EPS 文件的所有选项。此外，DCS 菜单还为您提供了创建 72 ppi 复合文件的选项，该复合文件可以放置在页面版式应用程序中，或用于对图像进行审校：

DCS 1.0 格式 为 CMYK 图像中的每个颜色通道创建一个文件。也可以创建第五个文件：一个灰度或彩色复合文件。若要查看复合文件，必须将这五个文件全部存储在同一个文件夹中。

DCS 2.0 格式 保留图像中的专色通道。可以将这些颜色通道存储为多个文件（如 DCS 1.0 中），也可以将其存储为单个文件。单文件选项节省磁盘空间。还可以包含一个灰度或彩色复合文件。

更多帮助主题

第 367 页的“[Photoshop DCS 1.0 和 2.0 格式](#)”

用 Photoshop Raw 格式存储文件

Photoshop Raw 格式是一种文件格式，用于在应用程序与计算机平台之间传递图像。Photoshop Raw 格式与 Camera Raw 不同。

1 选取“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选取“Photoshop Raw”。

2 在“Photoshop Raw 选项”对话框中，执行下列操作：

- (Mac OS) 为“文件类型”和“文件创建程序”指定值，或者接受默认值。
- 指定“标题”参数。
- 选择按隔行顺序还是按非隔行顺序存储通道。

更多帮助主题

第 367 页的“[Photoshop Raw 格式](#)”

用 BMP 格式存储文件

BMP 格式是一种用于 Windows 操作系统的图像格式。图像可以从黑白（每像素 1 位）到最高 24 位色（1670 万种颜色）。

1 选取“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选取“BMP”。

2 指定文件名和位置，并单击“保存”。

3 在“BMP 选项”对话框中，选择一种文件格式，指定位深度，并根据需要选中“翻转行序”。有关更多选项，请单击“高级模式”并指定 BMP 选项。

4 单击“确定”。

更多帮助主题

第 368 页的“[BMP 格式](#)”

使用 Cineon 格式存储 16 位 / 通道的文件

可以用 Cineon 格式存储 16 位 / 通道的 RGB 图像，以便在 Kodak Cineon Film System 中使用。

❖ 选取“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选取“Cineon”。

更多帮助主题

第 368 页的“[Cineon 格式](#)”

用 Targa 格式存储文件

Targa (TGA) 格式支持位图和具有 8 位 / 通道的 RGB 图像。此格式专用于 Truevision® 硬件，但也可以在其它应用程序中使用。

- 1 选取“文件”>“存储为”，然后从“格式”菜单中选取“Targa”。
- 2 指定文件名和位置，并单击“保存”。
- 3 在“Targa 选项”对话框中，选择一种分辨率，选择“压缩 (RLE)”选项（如果要压缩文件），然后单击“确定”。

更多帮助主题

第 371 页的“[Targa](#)”

将图层导出到文件

您可以使用多种格式（包括 PSD、BMP、JPEG、PDF、Targa 和 TIFF）将图层作为单个文件导出和存储。将在存储时为图层自动命名。您可以设置选项以控制名称的生成。

- 1 选取“文件”>“脚本”>“将图层导出到文件”。
- 2 在“将图层导出到文件”对话框的“目标”下，单击“浏览”为导出的文件选择一个目标。默认情况下，生成的文件存储在与源文件相同的文件夹中。
- 3 在“文件名前缀”文本框中输入一个名称，为各文件指定一个通用名称。
- 4 如果只想导出在“图层”面板中启用了可见性的那些图层，请选择“仅限可见图层”选项。如果不想导出所有图层，请使用此选项。为不想导出的图层禁用可见性。
- 5 从“文件类型”菜单中选取一种文件格式。根据需要设置选项。
- 6 如果要在导出的文件中嵌入工作区配置文件，请选择“包含 ICC 配置文件”选项。对于有色彩管理的工作流程，这一点很重要。
- 7 单击“运行”。

文件格式

关于文件格式和压缩

各种图形文件格式的不同之处在于：表示图像数据的方式（作为像素还是矢量）、压缩方法以及所支持的 Photoshop 功能。大多数文件格式无法支持大于 2 GB 的文档，只有少数例外情况（例如，大型文档格式 (PSB)、Photoshop Raw 和 TIFF）。

注：如果支持的文件格式未出现在相应的对话框或子菜单中，则可能需要安装该格式的增效工具模块。

关于文件压缩

许多文件格式使用压缩来减小位图图像的文件大小。无损 技术在不移去图像细节或颜色信息的情况下压缩文件；有损 技术则会移去细节。下面是常用的压缩方法：

RLE（行程长度编码） 无损压缩；某些常用的 Windows 文件格式支持此技术。

LZW（Lemple-Zif-Welch） 无损压缩；受 TIFF、PDF、GIF 和 PostScript 语言文件格式支持。对于包含大面积单色区域的图像最有用。

JPEG（联合图像专家组） 有损压缩；受 JPEG、TIFF、PDF 和 PostScript 语言文件格式支持。建议对连续色调图像（如照片）使用此压缩方法。JPEG 使用有损压缩。若要指定图像的品质，请从“品质”菜单中选取一个选项，拖动“品质”弹出式滑块，或在“品质”文本框中输入 0 至 12 之间的一个值。为了获得最好的打印效果，请选取最佳品质压缩。JPEG 文件只能在 Level 2（或更高）PostScript 打印机上打印，并且不能分成单独的图版。

CCITT 用于黑白图像的一系列无损压缩方法，受 PDF 和 PostScript 语言文件格式支持。（CCITT 是“国际电报和电报咨询委员会”（International Telegraph and Telekeyed Consultive Committee）的法语拼写的缩写。）

ZIP 无损压缩；受 PDF 和 TIFF 文件格式支持。与 LZW 一样，ZIP 压缩对包含大块单色区域的图像非常有效。

更多帮助主题

第 351 页的“[存储图像文件](#)”

第 37 页的“[关于增效工具模块](#)”

存储文件时获得最大兼容性

1 选择“编辑”>“首选项”>“文件处理”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“文件处理”(Mac OS)。

2 从“最大兼容 PSD 和 PSB 文件”菜单中选取以下任一项：

总是 将与文档的图层一起存储复合（拼合）图像。

询问 在存储时询问是否最大程度上保持兼容性。

从不 存储文档，而无需最大程度上保持兼容性。



如果您要大大降低文件大小，请选择“询问”或“从不”。

如果使用 Photoshop 的早期版本编辑或存储图像，则不支持的功能将被丢弃。

Photoshop 格式 (PSD)

Photoshop 格式 (PSD) 是默认的文件格式，而且是除大型文档格式 (PSB) 之外支持所有 Photoshop 功能的唯一格式。由于 Adobe 产品之间是紧密集成的，因此其它 Adobe 应用程序（如 Adobe Illustrator、Adobe InDesign、Adobe Premiere、Adobe After Effects 和 Adobe GoLive）可以直接导入 PSD 文件并保留许多 Photoshop 功能。有关更多信息，请参阅特定 Adobe 应用程序的“帮助”。

存储 PSD 时，您可以设置首选项以最大程度地提高文件兼容性。这样将会在文件中存储一个带图层图像的复合版本，因此其它应用程序（包括 Photoshop 以前的版本）将能够读取该文件。同时，即使将来的 Photoshop 版本更改某些功能的行为，它也可以保持文档的外观。此外，通过包含复合图像，可以在 Photoshop 以外的应用程序中更快速地载入和使用图像，有时为使图像在其他应用程序中可读还必须包含复合图像。

可以将 16 位 / 通道和高动态范围 32 位 / 通道图像存储为 PSD 文件。

Photoshop 2.0 格式

(Mac OS) 可以使用此格式在 Photoshop 2.0 中打开图像，或将图像导出到仅支持 Photoshop 2.0 文件的应用程序中。以 Photoshop 2.0 格式存储将拼合图像并扔掉图层信息。

Photoshop DCS 1.0 和 2.0 格式

桌面分色 (DCS) 格式是标准 EPS 格式的一个版本，可以存储 CMYK 图像的分色。使用 DCS 2.0 格式可以导出包含专色通道的图像。若要打印 DCS 文件，必须使用 PostScript 打印机。

Photoshop EPS 格式

内嵌式 Postscript (EPS) 语言文件格式可以同时包含矢量图形和位图图形，并且几乎所有的图形、图表和页面排版程序都支持该格式。EPS 格式用于在应用程序之间传递 PostScript 图片。当打开包含矢量图形的 EPS 文件时，Photoshop 栅格化图像，并将矢量图形转换为像素。

EPS 格式支持 Lab、CMYK、RGB、索引颜色、双色调、灰度和位图颜色模式，但不支持 Alpha 通道。EPS 确实支持剪贴路径。桌面分色 (DCS) 格式是标准 EPS 格式的一个版本，可以存储 CMYK 图像的分色。使用 DCS 2.0 格式可以导出包含专色通道的图像。要打印 EPS 文件，必须使用 PostScript 打印机。

Photoshop 使用 EPS TIFF 和 EPS PICT 格式，以允许您打开以创建预览时使用的、但不受 Photoshop 支持的文件格式（如 QuarkXPress®）所存储的图像。您可以编辑和使用打开的预览图像，就像任何其它低分辨率文件一样。EPS PICT 预览只适用于 Mac OS。

注：EPS TIFF 格式和 EPS PICT 格式在 Photoshop 的早期版本中所起的作用更大。Photoshop 的当前版本包括用于打开包含矢量数据的文件的栅格化功能。

Photoshop Raw 格式

Photoshop Raw 格式是一种灵活的文件格式，用于在应用程序与计算机平台之间传递图像。这种格式支持具有 Alpha 通道的 CMYK、RGB 和灰度图像以及无 Alpha 通道的多通道和 Lab 图像。以 Photoshop Raw 格式存储的文档可为任意像素大小或文件大小，但不能包含图层。

Photoshop Raw 格式由一串描述图像中颜色信息的字节构成。每个像素都以二进制格式描述，0 代表黑色，255 代表白色（对于具有 16 位通道的图像，白色值为 65535）。Photoshop 指定描述图像所需的通道数以及图像中的任何其它通道。可以指定文件扩展名 (Windows)、文件类型 (Mac OS)、文件创建程序 (Mac OS) 和标头信息。

在 Mac OS 中，文件类型通常是一个用于标识文件的四字符 ID。例如，TEXT 将文件标识为 ASCII 文本文件。文件创建程序通常也是一个四字符 ID。大多数 Mac OS 应用程序都有一个向 Apple Computer Developer Services 组注册的、唯一的创建程序 ID。

头参数指定在实际的图像信息开始之前，文件中显示的信息字节数。该值决定了作为占位符插入到文件开头的 0 的数目。默认情况下没有头（头大小 = 0）。以 Raw 格式打开文件时可以输入头。也可以存储没有标头的文件，然后使用文件编辑程序（如 HEdit (Windows) 或 Norton Utilities® (MacOS)）以使用标头信息替换数字零。

可以用隔行或非隔行格式存储图像。如果选择隔行格式，颜色值（如红、绿和蓝）按顺序存储。选择哪种格式取决于将打开文件的应用程序的要求。

注：Photoshop Raw 图像采用的文件格式与数码相机中的相机原始图像文件不同。相机原始图像文件采用的是特定于相机的专用格式，该格式本质是一个不带过滤、白平衡调整或其它相机内处理的“数码负片”。

更多帮助主题

第 353 页的“[存储大型文档](#)”

数字负片格式 (DNG)

数字负片 (DNG) 是一种文件格式，它包含数码相机中的原始图像数据以及定义数据含义的元数据。设计 DNG (Adobe 针对相机原始文件公开提供的存档格式) 的目的在于：提供兼容性，并减轻目前相机原始文件格式过于分散的状况。Camera Raw 增效工具可以使用 DNG 格式来存储相机原始图像数据。有关数字负片 (DNG) 文件格式的详细信息，请访问 www.adobe.com/cn 并搜索词条“数字负片”。您将找到全面的信息以及一个指向用户论坛的链接。

BMP 格式

BMP 是 DOS 和 Windows 兼容计算机上的标准 Windows 图像格式。BMP 格式支持 RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式。可以指定 Windows 或 OS/2® 格式和 8 位 / 通道的位深度。对于使用 Windows 格式的 4 位和 8 位图像，还可以指定 RLE 压缩。

BMP 图像通常是自下而上编写出；但您也可以选择“翻转行序”选项，自上而下编写。您还可以单击“高级模式”选择其它编码方法。（“翻转行序”和“高级模式”对于游戏程序员和其它使用 DirectX® 的人员而言最有用。）

Cineon 格式

Cineon 是由 Kodak 开发的，它是一种适合于电子复合、操纵和增强的 10 位 / 通道数字格式。使用 Cineon 格式可以在不损失图像品质的情况下输出回胶片。此格式在 Cineon Digital Film System 中使用，该系统将源于胶片的图像转换为 Cineon 格式，再输出回胶片。

DICOM 格式

DICOM (医学数字成像和通信) 格式通常用于传输和存储医学图像，如超声波和扫描图像。DICOM 文件包含图像数据和标头，其中存储了有关病人和医学图像的信息。可以在 Photoshop Extended 中打开、编辑和存储 DICOM 文件。

更多帮助主题

第 473 页的“[DICOM 文件 \(Photoshop Extended\)](#)”

GIF

图形交换格式 (GIF) 是在 World Wide Web 及其它联机服务上常用的一种文件格式，用于显示超文本标记语言 (HTML) 文档中的索引颜色图形和图像。GIF 是一种用 LZW 压缩的格式，目的在于最小化文件大小和电子传输时间。GIF 格式保留索引颜色图像中的透明度，但不支持 Alpha 通道。

IFF

IFF (交换文件格式) 是一种通用的数据存储格式，可以关联和存储多种类型的数据。IFF 是一种便携格式，它具有支持静止图片、声音、音乐、视频和文本数据的多种扩展名。IFF 格式包括 Maya IFF 和 IFF (以前为 Amiga IFF)。

JPEG 格式

联合图像专家组 (JPEG) 格式是在 World Wide Web 及其它联机服务上常用的一种格式，用于显示超文本标记语言 (HTML) 文档中的照片和其它连续色调图像。JPEG 格式支持 CMYK、RGB 和灰度颜色模式，但不支持透明度。与 GIF 格式不同，JPEG 保留 RGB 图像中的所有颜色信息，但通过有选择地扔掉数据来压缩文件大小。

JPEG 图像在打开时自动解压缩。压缩级别越高，得到的图像品质越低；压缩级别越低，得到的图像品质越高。在大多数情况下，“最佳”品质选项产生的结果与原图像几乎无分别。

大型文档格式

大型文档格式 (PSB) 支持宽度或高度最大为 300,000 像素的文档。支持所有 Photoshop 功能（如图层、效果和滤镜）。（对于宽度或高度超过 30,000 像素的文档，某些增效滤镜不可用。）

可以将高动态范围 32 位 / 通道图像存储为 PSB 文件。目前，如果以 PSB 格式存储文档，存储的文档只能在 Photoshop CS 或更高版本中才能打开。其它应用程序和 Photoshop 的早期版本无法打开以 PSB 格式存储的文档。

注：其它大多数应用程序和旧版本的 Photoshop 无法支持文件大小超过 2 GB 的文档。

更多帮助主题

第 353 页的“[存储大型文档](#)”

OpenEXR 格式

OpenEXR (EXR) 是视觉效果行业使用的一种文件格式，适用于高动态范围图像。该胶片格式具有适合用于电影制作的颜色高保真度和动态范围。OpenEXR 由 Industrial Light and Magic 开发，支持多种无损或有损压缩方法。OpenEXR 文件支持透明度，并且只适用于 32 位 / 通道的图像；该文件格式将值存储为 16 位 / 通道的浮点。

PCX

IBM PC 兼容计算机通常使用 PCX 格式。大多数 PC 软件支持 PCX 格式的第 5 版。第 3 版文件使用标准的 VGA 颜色调板，不支持自定义颜色调板。

PCX 格式支持位图、灰度、索引颜色和 RGB 颜色模式，但不支持 Alpha 通道。PCX 支持 RLE 压缩方法。图像的位深度可以是 1、4、8 或 24。

PDF

便携文档格式 (PDF) 是一种灵活的、跨平台、跨应用程序的文件格式。基于 PostScript 成像模型，PDF 文件精确地显示并保留字体、页面版式以及矢量和位图图形。另外，PDF 文件可以包含电子文档搜索和导航功能（如电子链接）。PDF 支持 16 位 / 通道的图像。Adobe Acrobat 还有一个 Touch Up Object 工具，用于对 PDF 中的图像进行较小的编辑。有关使用 PDF 文件中图像的更多信息，请参阅 Acrobat 帮助。

注：Touch Up Object 工具主要用于对图像和对象的最后修订。最好先在 Photoshop 中对图像进行编辑，然后再将其存储为 PDF。

Photoshop 可识别两种类型的 PDF 文件：

Photoshop PDF 文件 是在“存储 Adobe PDF”对话框中选择“保留 Photoshop 编辑功能”时创建的。Photoshop PDF 文件只能包含一个图像。


Photoshop PDF 格式支持标准 Photoshop 格式所支持的所有颜色模式（多通道模式除外）和功能。Photoshop PDF 还支持 JPEG 和 ZIP 压缩，但使用 CCITT Group 4 压缩方法的位图模式图像除外。

标准 PDF 文件 是在“存储 Adobe PDF”对话框中取消选择“保留 Photoshop 编辑功能”时，或使用其他应用程序（例如 Adobe Acrobat 或 Illustrator）创建的。标准 PDF 文件可以包含多个页面和图像。

在您打开标准 PDF 文件时，Photoshop 会将矢量和文本栅格化，同时保留像素内容。

PICT 文件

PICT 格式在 Mac OS 图形和页面排版应用程序中用作在应用程序之间传递图像的中间文件格式。PICT 格式支持具有单个 Alpha 通道的 RGB 图像，以及没有 Alpha 通道的索引颜色、灰度和位图模式的图像。

 尽管 Photoshop 可以打开栅格化 PICT 文件，但它无法打开 QuickDraw PICT 或存储为 PICT 格式。

PICT 资源

(Mac OS) PICT 资源是一个 PICT 文件，但具有一个名称和资源 ID 编号。“PICT 资源”格式支持具有单个 Alpha 通道的 RGB 图像，以及没有 Alpha 通道的索引颜色、灰度和位图模式的图像。

可以使用“导入”命令或“打开”命令打开 PICT 资源。但是，Photoshop 无法存储为此格式。

Pixar 格式

Pixar 格式是专为高端图形应用程序（如用于渲染三维图像和动画的应用程序）设计的。Pixar 格式支持具有单个 Alpha 通道的 RGB 和灰度图像。

PNG 格式

便携网络图形 (PNG) 格式是作为 GIF 的无专利替代品开发的，用于无损压缩和在 Web 上显示图像。与 GIF 不同，PNG 支持 24 位图像并产生无锯齿状边缘的背景透明度；但是，某些 Web 浏览器不支持 PNG 图像。PNG 格式支持无 Alpha 通道的 RGB、索引颜色、灰度和位图模式的图像。PNG 保留灰度和 RGB 图像中的透明度。

便携位图格式

便携位图 (PBM) 文件格式（也称为“便携位图库”和“便携二进制图”）支持单色位图（1 位 / 像素）。该格式可用于无损数据传输，因为许多应用程序都支持此格式。您甚至可以在简单的文本编辑器中编辑或创建此类文件。

便携位图格式充当一系列很多位图转换滤镜（包括 Portable FloatMap (PFM)、Portable Graymap (PGM)、Portable Pixmap (PPM) 和 Portable Anymap (PNM)）的公用语言。尽管 PBM 文件格式存储单色位图，但 PGM 还可以另外存储灰度位图，而 PPM 还可以存储彩色位图。PNM 本身并不是一种不同的文件格式，但 PNM 文件可以包含 PBM、PGM 或 PPM 文件。PFM 是一种浮点图像格式，可用于 32 位 / 通道 HDR 文件。

Radiance 格式

Radiance (HDR) 是一种 32 位 / 通道文件格式，用于高动态范围的图像。此格式最初是针对 Radiance 系统（一种用于在虚拟环境中显现光照的专业工具）开发的。该文件格式存储每个像素的光量，而不是只存储要在屏幕上显示的颜色。Radiance 格式提供的明度级别比 8 位 / 通道图像文件格式中的 256 级要高很多。Radiance (HDR) 文件通常在 3D 建模中使用。

Scitex CT

Scitex“连续色调”(CT) 格式用于 Scitex 计算机上的高端图像处理。请与 Creo 联系，以获得将以 Scitex CT 格式存储的文件传输到 Scitex 系统的实用程序。Scitex CT 格式支持 CMYK、RGB 和灰度图像，但不支持 Alpha 通道。

以 Scitex CT 格式存储的 CMYK 图像文件通常都非常大。这些文件通过 Scitex 扫描仪生成用以输入。以 Scitex CT 格式存储的图像使用 Scitex 栅格化单元打印到胶片，而 Scitex 栅格化单元使用获得专利的 Scitex 半调系统产生分色。此系统产生的波纹图案非常少，在专业的色彩作品（如杂志广告）中经常需要使用这种系统。

Targa

Targa (TGA) 格式专用于使用 Truevision 视频板的系统, MS-DOS 色彩应用程序普遍支持这种格式。Targa 格式支持 16 位 RGB 图像 (5 位 x 3 种颜色通道, 加上一个未使用的位)、24 位 RGB 图像 (8 位 x 3 种颜色通道) 和 32 位 RGB 图像 (8 位 x 3 种颜色通道, 加上一个 8 位 Alpha 通道)。Targa 格式也支持无 Alpha 通道的索引颜色和灰度图像。当以这种格式存储 RGB 图像时, 可以选取像素深度, 并选择使用 RLE 编码来压缩图像。

TIFF

标记图像文件格式 (TIFF、TIF) 用于在应用程序和计算机平台之间交换文件。TIFF 是一种灵活的位图图像格式, 受几乎所有的绘画、图像编辑和页面排版应用程序的支持。而且, 几乎所有的桌面扫描仪都可以产生 TIFF 图像。TIFF 文档的最大文件大小可达 4 GB。Photoshop CS 和更高版本支持以 TIFF 格式存储的大型文档。但是, 大多数其它应用程序和旧版本的 Photoshop 不支持文件大小超过 2 GB 的文档。

TIFF 格式支持具有 Alpha 通道的 CMYK、RGB、Lab、索引颜色和灰度图像, 以及没有 Alpha 通道的位图模式图像。Photoshop 可以在 TIFF 文件中存储图层; 但是, 如果在另一个应用程序中打开该文件, 则只有拼合图像是可见的。Photoshop 也能够以 TIFF 格式存储注释、透明度和多分辨率金字塔数据。

在 Photoshop 中, TIFF 图像文件的位深度为 8 位、16 位或 32 位 / 通道。可以将高动态范围图像存储为 32 位 / 通道 TIFF 文件。

更多帮助主题

第 353 页的“[存储大型文档](#)”

WBMP 格式

WBMP 格式是用于优化移动设备 (如移动电话) 图像的标准格式。WBMP 支持 1 位颜色, 意即 WBMP 图像只包含黑色和白色像素。

元数据和注释

关于元数据

元数据 是一组有关文件的标准化信息, 如作者姓名、分辨率、色彩空间、版权以及为其应用的关键字。例如, 大多数数码相机将一些基本信息附加到图像文件中, 如高度、宽度、文件格式以及图像的拍摄时间。您可以使用元数据来优化工作流程以及组织文件。

关于 XMP 标准

元数据信息是使用可扩展元数据平台 (XMP) 标准进行存储的, Adobe Bridge、Adobe Illustrator、Adobe InDesign 和 Adobe Photoshop 均基于该标准。使用 Photoshop® Camera Raw 对图像进行的调整将存储为 XMP 元数据。XMP 建立在 XML 的基础上, 在大多数情况下, 元数据将存储在文件中。如果无法将信息存储在文件中, 则会将元数据存储在称为附属文件的单独文件中。XMP 便于在 Adobe 应用程序之间以及发布工作流程之间交换元数据。例如, 可以将某个文件的元数据存储为模板, 然后将该元数据导入其它文件中。

以其它格式 (如 EXIF、IPTC (IIM)、GPS 和 TIFF) 存储的元数据是用 XMP 同步和描述的, 因此, 可以更方便地对其进行查看和管理。其它应用程序和功能 (如 Adobe Drive) 也使用 XMP 来传送和存储信息, 如版本注释 (可使用 Adobe Bridge 对其进行搜索)。

在大多数情况下, 即使文件格式发生了变化 (例如从 PSD 更改为 JPG), 元数据也会保留在文件中。将文件放在 Adobe 文档或项目中后, 也会保留元数据。

 如果您是 C++ 或 Java 开发人员，请使用 XMP 工具包 SDK 来自定义元数据的处理和交换。如果您是 Adobe Flash 或 Flex 开发人员，请使用 XMP 文件信息 SDK 来自定义“文件信息”对话框。有关详细信息，请访问 Adobe 网站。

在 **Adobe Bridge** 和 **Adobe Creative Suite** 组件中使用元数据

许多可用来组织、搜索和跟踪文件和版本的 **Adobe Bridge** 强大功能都取决于文件中的 XMP 元数据。**Adobe Bridge** 提供了两种使用元数据的方法：通过“元数据”面板和通过“文件信息”对话框。

在某些情况下，相同元数据属性会存在多个视图。例如，可能在一个视图中将属性标记为“作者”，而在另一个视图图中将其标记为“创建者”，但它们指的是同一个基本属性。即使为特定工作流程自定了这些视图，它们也会通过 XMP 保持为标准化视图。

注释

可以将注释附加到 **Photoshop** 中的图像上。这对于将审阅评语、生产说明或其他信息与图像关联十分有用。注释在图像上显示为不可打印的小图标。它们与图像上的位置有关，与图层无关。可以隐藏或显示注释，也可以打开注释以查看或编辑其内容。

添加注释

可以在 **Photoshop** 图像画布上的任意位置添加注释。创建注释时，将在图像上显示一个图标。

1 选择工具箱中的注释工具。（如果看不到该工具，则按下“吸管”。）

2 在“选项”栏中，根据需要输入或指定以下各项：

作者 指定注释的作者名称。

颜色 选择注释图标的颜色。单击颜色框将打开 **Adobe** 拾色器，以便您能够选择一种颜色。

3 单击要放置注释的位置。

4 光标将自动处于激活状态。

显示或隐藏注释

要显示或隐藏注释，请执行下列操作之一：

- 选取“视图”>“显示”>“注释”。
- 选取“视图”>“显示额外内容”。此命令也显示或隐藏网格、参考线、选区边缘、目标路径和切片。

打开并编辑注释

- 使用注释工具，双击图像中的注释图标。“注释”面板中会出现文本编辑区域。
- 选择“窗口”>“注释”以显示“注释”面板，然后单击向后和向前箭头在现用图像中的所有注释之间切换。

从多图层图像的拼合 PDF 版本中导入注释

在您打开 PDF 文件时，**Photoshop** 会自动导入该文件包含的所有注释。但是，如果注释是添加到多图层图像的拼合 PDF 版本中，则需要单独导入这些注释。此方法使没有安装 **Photoshop** 的审阅者可以提供注释，同时也可让您在具有多图层设计的情况下中查看注释。


1 选择“文件”>“导入”>“注释”。

2 选择包含注释的 PDF 或 FDF 文件，然后单击“载入”。

注释会显示在它们之前在源文档中的存储位置。

删除注释

❖ 选择注释工具，然后执行以下任一操作：

- 要删除单个注释，请在图像中单击该注释，然后单击“注释”面板中的“删除注释”图标 。
- 要删除所有注释，请单击选项栏中的“清除全部”。

Digimarc 版权保护

注：Digimarc 增效工具需要 32 位的操作系统。它们在 64 位版本的 Windows 和 Mac OS 中不受支持。

读取 Digimarc 水印

- 1 选取“滤镜”>“Digimarc”>“读取水印”。如果滤镜找到水印，则会出现一个对话框以显示 Digimarc ID、创作者信息和图像属性。
- 2 单击“确定”，若要获取更多信息，则单击“Web 查找”。您的 Web 浏览器中将出现 Digimarc 网站，其中显示了给定创作者 ID 的详细联系信息。

添加数字版权信息

您可以将版权信息添加到 Photoshop 图像，并通知用户图像的版权已通过数字水印（采用 Digimarc ImageBridge 技术）受到保护。水印是一种人眼看不见的、以杂色方式添加到图像中的数字代码。Digimarc 水印在数字和印刷形式下都是耐久的，经过通常的图像编辑和文件格式转换后仍然存在。

在图像中嵌入数字水印可使查看者获得有关图像创作者的信息。此功能对于将作品授权给他人的图像创作者特别有价值。拷贝带有嵌入水印的图像时，水印和与水印相关的任何信息也被拷贝。

有关嵌入 Digimarc 数字水印的更详细信息，请参考 Digimarc Web 站点 www.digimarc.com。

添加数字水印之前

在图像中嵌入数字水印之前，请牢记下列注意事项。

颜色变化 为了有效地嵌入水印且让人察觉不到，图像必须包含一定程度的颜色变化或随机性。图像不能大部分或全部由一种单调颜色构成。

像素大小 Digimarc 技术对像素数目的下限有要求。对于要添加水印的图像，Digimarc 建议用下列最小像素尺寸：

- 如果不希望在实际使用前修改或压缩图像，建议用 100 像素 x 100 像素。
- 如果希望在添加水印后裁剪、旋转、压缩或以其它方式修改图像，建议用 256 像素乘以 256 像素。
- 如果希望图像最终以 300 dpi 或更高的打印形式显示，建议用 750 像素乘以 750 像素。

用于水印的像素尺寸没有上限。

文件压缩 一般来说，使用有损压缩方法（如 JPEG）后 Digimarc 水印会保留下来，但建议首先考虑图像品质，然后再考虑文件大小（4 或更高的 JPEG 压缩设置效果最佳）。此外，嵌入水印时选取的“水印耐久性”设置越高，数字水印在压缩后仍存在的可能性就越大。

工作流程 嵌入数字水印应该是对图像执行的最后几项任务之一（文件压缩除外）。

请使用下列建议的工作流程：

- 对图像进行所有必要的修改，直至您对图像的最终外观满意（这包括调整大小和色彩校正）。
- 嵌入 Digimarc 水印。

- 如果需要，通过以 JPEG 或 GIF 格式存储来压缩图像。
- 如果图像用于打印输出，请执行分色。
- 阅读水印并使用信号强度计验证图像包含的水印强度对您的目的是否足够。
- 发布带数字水印的图像。

更多帮助主题

第 374 页的“[使用水印耐久性设置](#)”

嵌入水印

要嵌入数字水印，必须首先向 **Digimarc Corporation** 注册以获取一个唯一的 **Digimarc ID**。**Digimarc Corporation** 维护着一个艺术家、设计师和摄影师及其联系信息的数据库。然后，您可以随诸如版权年份或限制使用标识符等信息一起在图像中嵌入该 **Digimarc ID**。

1 打开要嵌入水印的图像。每个图像只可嵌入一个数字水印。“嵌入水印”滤镜将不会对先前已嵌入水印的图像起作用。

如果要处理分层图像，应在向其嵌入水印之前拼合图像；否则，水印将只影响现用图层。

注：您可以向索引颜色图像添加数字水印，方法是：先将图像转换为 **RGB** 模式，嵌入水印，然后再将图像转换回索引颜色模式。但是，效果可能不一致。若要确定是否已嵌入水印，请运行“读取水印”滤镜。

2 选取“滤镜”>“Digimarc”>“嵌入水印”。

3 如果是第一次使用滤镜，请单击“个性化”按钮。要获取 **Digimarc ID**，请单击“信息”启动 **Web** 浏览器并访问 **Digimarc** 网站 www.digimarc.com。在“Digimarc ID”文本框中输入 **PIN** 和 **ID** 号码，并单击“确定”。

输入了 **Digimarc ID** 后，“个性化”按钮将变为“更改”按钮，允许您输入新的 **Digimarc ID**。

4 输入图像的版权年份、事务处理 **ID** 或图像 **ID**。

5 选择下列图像属性之一：

限制的使用 限制图像的用途。

请勿拷贝 指定不应拷贝图像。

成人内容 将图像内容标为只适于成人。（在 **Photoshop** 中，该选项并不限制访问只适于成人的图像，但其它应用程序的未来版本也许会限制这些图像的显示。）

6 对于“水印耐久性”，拖动滑块或输入一个值，详见下一节的说明。

7 选择“确认”以在嵌入水印后自动评定水印的耐久性。

8 单击“确定”。

使用水印耐久性设置

默认的“水印耐久性”设置用于平衡大多数图像中的水印耐久性和可见性。然而，您可以根据图像的需要，自己调整“水印耐久性”设置。低值表示水印在图像中具有较低的可见性和较差的耐久性，而且，应用滤镜或执行某些图像编辑、打印和扫描操作时可能会损坏水印。高值表示水印具有较高的耐久性，但可能会在图像中显示一些可见的杂色。

具体的设置应取决于图像的使用意图及设置水印的目的。例如，对在 **Web** 站点上发布的 **JPEG** 图像使用较高的“水印耐久性”设置是完全可以接受的。较高的耐久性有助于保证水印的持久性，且增加的可见性在中等分辨率的 **JPEG** 图像中通常不容易看见。**Digimarc** 建议将试验各种设置作为测试过程的一部分，以确定对于大部分图像效果最好的设置。

检查信号强度计

信号强度计有助于确定水印的耐久性是否足以保证在达到图像的使用目的后水印仍能存在。

- ❖ 选取“滤镜”>“Digimarc”>“读取水印”。信号强度计将出现在对话框底部。在嵌入水印的同时，也可通过选择“验证”自动显示信号强度计。

信号强度计只可用于包含由您本人嵌入水印的图像。

Digimarc 建议在发布图像前检查信号强度计。例如，如果经常压缩带水印的图像以便包含在网站中，请在发布图像之前检查强度计。也可用信号强度计测量正在试验的不同的“水印耐久性”设置。

将 Photoshop 图像置入其它应用程序

Photoshop 提供许多可帮助您在其它应用程序中使用图像的功能。由于 Adobe 产品之间是紧密集成的，因此许多 Adobe 应用程序都可以直接导入 Photoshop (PSD) 格式文件并使用图层、图层样式、蒙版、透明度及效果等 Photoshop 功能。

为页面排版程序准备图像

如何为页面排版程序准备图像取决于程序可识别的文件格式：

- Adobe InDesign 2.0 和更高版本可以放置 Photoshop PSD 文件。您不需要将 Photoshop 图像存储或导出为其它文件格式。透明区域可以按预期方式显示和打印。
- 其它大多数页面排版程序都要求将图像存储为 TIFF 或 EPS 文件。但是，如果图像中包含完全透明的区域，您必须首先使用剪贴路径定义这些区域。请查看页面排版程序的相关文档，确定导入 Photoshop 图像的最佳格式。

如果页面排版程序无法放置 Photoshop PSD 文件，请按以下步骤进行操作：

- 1 如果图像中包含透明背景或您希望其透明的区域，请围绕图像的非透明区域创建一条剪贴路径。即使已删除了图像周围的背景，您也必须将在文件转换为 TIFF 或 EPS 格式之前使用剪贴路径定义该区域。否则，透明区域在页面排版程序中可能会显示成白色。
- 2 选取“文件”>“存储为”。
- 3 在“存储为”对话框中，从“格式”菜单中选取适当的格式。选取的格式取决于文档的最终输出。要打印到非 PostScript 打印机，请选取“TIFF”；要打印到 PostScript 打印机，请选取“Photoshop EPS”。然后单击“存储”。
- 4 在“TIFF 选项”或“EPS 选项”对话框中，设置以下选项。对于其余任何选项，保留其默认设置，然后单击“确定”。
 - “TIFF 选项”对话框：将“图像压缩”设置为“无”。
 - “EPS 选项”对话框 (Windows)：将“预览”设置为“TIFF (8 位 / 像素)”，将“编码”设置为“ASCII85”。
 - “EPS 选项”对话框 (Mac OS)：将“预览”设置为“Macintosh(8 位 / 像素)”，并将“编码”设置为“ASCII85”。



如果排版程序将透明区域显示为白色，请尝试打印该文档。有些排版程序无法正常显示剪贴路径，但可以正常打印剪贴路径。

在 Adobe Illustrator 中使用 Photoshop 图片

Adobe Illustrator 可以打开或置入 Photoshop 文件；您不需要将 Photoshop 图像存储或导出为其它文件格式。如果您将某个图像置入打开的 Illustrator 文件中，则可以合并该图像，就好像它是该作品中的其它任何元素一样，或者可以保持与原文件的链接。虽然您无法在 Illustrator 内编辑链接的图像，但是可以使用“编辑原图”命令返回 Photoshop 对它进行修改。存储之后，您所做的任何更改都将反映在 Illustrator 中的版本中。

- 1 如果图像文件在 Photoshop 中打开，请将它存储为 Photoshop (PSD) 文件，然后关闭该文件。

2 在 Adobe Illustrator 中，执行下列操作之一：

- 要直接在 Illustrator 中打开文件，请选取“文件”>“打开”。在“打开文件”对话框中定位到该图像，然后单击“打开”。
- 要将图像合并到现有的 Illustrator 文件中，请选取“文件”>“置入”。在“置入”对话框中定位到该文件，确保未选定“链接”选项，然后单击“置入”。
- 要将图像置入文件中，但保持与原文件的链接，请选取“文件”>“置入”。在“置入”对话框中定位到该文件，选择“链接”选项，然后单击“置入”。Illustrator 会在打开的图表中居中放置该图像。图像中的红色 X 表明该图像是链接图像，不可编辑。

3 如果打开或置入无链接的图像，将出现“Photoshop 导入”对话框。选择下列相应的选项，然后单击“确定”：

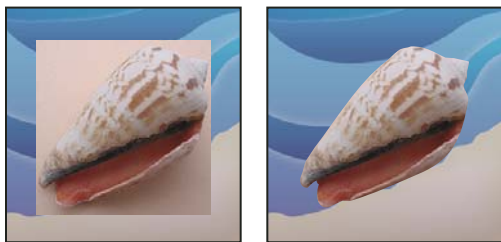
- “将 Photoshop 图层转换为对象”：将图层转换为 Illustrator 对象。该选项可保留蒙版、混合模式、透明度以及（可选）切片和图像映射。但是，它不支持 Photoshop 调整图层和图层效果。
- “将 Photoshop 图层拼合为一个图像”：将所有图层合并为一个图层。该选项可保留图像的外观，但您再也无法编辑各个图层。

使用图像剪贴路径创建透明度

可以使用图像剪贴路径定义放入页面排版应用程序的图像的透明度。此外，Mac OS 用户还可以在一些文字处理器文件中嵌入 Photoshop 图像。

在打印 Photoshop 图像或将该图像置入另一个应用程序中时，您可能只想使用该图像的一部分。例如，您可能只想使用前景对象，而排除背景对象。图像剪贴路径使您可以分离前景对象，并在打印图像或将图像置入其它应用程序中时使其它对象变为透明的。

注：路径是基于矢量的，因此它们都具有硬边。在创建图像剪贴路径时，无法保留羽化边缘（如在阴影中）的软化度。



在不使用图像剪贴路径的情况下导入到 Illustrator 或 InDesign 中的图像（左侧），以及在使用图像剪贴路径的情况下导入到 Illustrator 或 InDesign 中的图像（右侧）

1 绘制一条工作路径，以定义要显示的图像区域。



如果已选定要显示的图像区域，则可以将该选区转换为工作路径。有关说明，请参阅第 298 页的“[将选区转换为路径](#)”。

2 在“路径”面板中，将工作路径存储为一条路径。

3 从“路径”面板菜单中选取“剪贴路径”，设置下列选项，然后单击“确定”：

- 对于“路径”，选取要存储的路径。
- 对于“展平度”，将展平度值保留为空白，以便使用打印机的默认值打印图像。如果遇到打印错误，请输入一个展平度值以确定 PostScript 解释程序如何模拟曲线。平滑度值越低，用于绘制曲线的直线数量就越多，曲线也就越精确。值的范围可以从 0.2 到 100。通常，对于高分辨率打印（1200 dpi 到 2400 dpi），建议使用从 8 到 10 的展平度设置；对于低分辨率打印（300 dpi 到 600 dpi），建议使用 1 到 3 的展平度设置。

4 如果打算使用印刷色打印文件，请将文件转换为 CMYK 模式。

5 通过执行下列操作之一存储文件：

- 若要使用 PostScript 打印机打印文件，请以 Photoshop EPS、DCS 或 PDF 格式进行存储。
- 要使用非 PostScript 打印机打印文件，请以 TIFF 格式存储并将其导出到 Adobe InDesign 或者 Adobe PageMaker® 5.0 或更高版本。

更多帮助主题

第 375 页的“[为页面排版程序准备图像](#)”

第 71 页的“[将图像转换为另一种颜色模式](#)”

第 278 页的“[了解形状和路径](#)”

第 298 页的“[将选区转换为路径](#)”

打印图像剪贴路径

有时，照排机无法解释图像剪贴路径，或者图像剪贴路径对于打印机而言太过复杂，从而导致 Limitcheck 错误或一般 PostScript 错误。有时可以在低分辨率打印机上顺利地打印复杂路径，但当在高分辨率打印机上打印同一路径时却会遇到问题。这是因为低分辨率打印机简化了路径，用于描绘曲线的直线段比高分辨率打印机使用的少。

可以采用以下方式简化图像剪贴路径：

- 手动减少路径上的锚点数量。
- 增加用于创建路径的容差设置。为此，请将现有路径作为选区载入，从“路径”面板菜单中选取“建立工作路径”，增加容差设置（建议开始时采用 4 到 6 个像素）。然后重新创建图像剪贴路径。

更多帮助主题

第 296 页的“[添加或删除锚点](#)”

第 297 页的“[将路径转换为选区边界](#)”

将路径导出到 Adobe Illustrator

“路径到 Illustrator”命令允许您将 Photoshop 路径导出为 Adobe Illustrator 文件。采用这种方式导出路径可以简化合并 Photoshop 和 Illustrator 图片或对 Illustrator 图片使用 Photoshop 功能的任务。例如，您可能想导出钢笔工具路径并对它描边，以用作要在 Illustrator 中打印的 Photoshop 剪贴路径的陷印。也可以使用此功能将 Illustrator 文本或对象与 Photoshop 路径对齐。

- 1 绘制并存储路径或将现有选区转换为路径。
- 2 选取“文件”>“导出”>“路径到 Illustrator”。
- 3 为导出的路径选取一个位置，并输入文件名。确保从“路径”菜单中选取了要导出路径的“工作路径”。
- 4 单击“存储”。
- 5 在 Adobe Illustrator 中打开文件。您可以操作路径或使用路径对齐添加到文件中的 Illustrator 对象。

请注意，Adobe Illustrator 中的裁切标记反映了 Photoshop 图像的尺寸。只要不更改裁切标记或移动路径，路径在 Photoshop 图像中的位置就保持不变。

使用 OLE 链接或嵌入图像（仅限 Windows）

Photoshop 是一个 OLE 2.0 服务器，这意味着它支持在 OLE 容器应用程序（通常指字处理程序或页面排版程序）中嵌入或链接图像。例如，可以使用拷贝和粘贴或其它方法将 Photoshop 文件和选区插入到其它 OLE 应用程序，如 Adobe PageMaker、Adobe FrameMaker 和 Microsoft Word。

- 链接使您得以在 OLE 容器文件中放置一个链接来引用硬盘上的 Photoshop 文件。
- 嵌入使您得以将 Photoshop 文件插入到 OLE 容器文件中。


如果图像位于容器应用程序中，您可以双击该图像，以便在 Photoshop 中编辑。在 Photoshop 中关闭图像时，它即会在容器应用程序中更新。

在 OLE 应用程序中链接或嵌入选区或图像

❖ 执行下列操作之一：

- 在 Photoshop 中拷贝选区，并使用 OLE 容器应用程序的“选择性粘贴”命令将该选区插入到该应用程序中。有关更多指导，请参阅字处理或页面排版应用程序的文档。粘贴的选区仅能嵌入，不能链接。
- 使用 OLE 容器应用程序的“插入对象”命令，将新的 Photoshop 图像或现有的 Photoshop 文件作为 OLE 嵌入对象或 OLE 链接对象插入。有关指导，请参阅字处理或页面排版应用程序的文档。

将未链接的屏幕分辨率位图插入到 OLE 应用程序中

❖ 使用移动工具 ，将选区拖动到 OLE 容器应用程序中。当放下对象时，它将显示为 72 ppi 位图，该位图无法在 Photoshop 中自动更新。

在 OLE 应用程序中修改和更新链接图像或嵌入图像

- 1 在字处理程序或页面排版应用程序中，双击链接或嵌入的图像以启动 Photoshop（如果尚未运行），并打开图像进行编辑。
- 2 根据需要修改图像。
- 3 执行下列操作之一：
 - 对于嵌入图像，请关闭文件，或选取“文件”>“更新”或“文件”>“关闭并返回到 [应用程序名称]”。
 - 对于链接的图像，存储并关闭文件。

注：不先打开容器文档也可以修改链接的文件。下次在 OLE 容器应用程序中打开该文档时，链接的图像将更新。

第 14 章：打印

从 Photoshop 中打印

关于打印

无论您是要将图像打印到桌面打印机还是要将图像发送到印前设备，了解一些有关打印的基础知识都会使打印作业更顺利，并有助于确保完成的图像达到预期的效果。

打印类型 对于多数 Photoshop 用户而言，打印文件意味着将图像发送到喷墨打印机。Photoshop 可以将图像发送到多种设备，以便直接在纸上打印图像或将图像转换为胶片上的正片或负片图像。在后一种情况中，可使用胶片创建主印版，以便通过机械印刷机印刷。

图像类型 最简单的图像（如艺术线条）在一个灰阶中只使用一种颜色。较复杂的图像（如照片）则具有不同的色调。这类图像称为连续色调图像。

分色 打算用于商业再生产并包含多种颜色的图片必须在单独的主印版上打印，一种颜色一个印版。此过程（称为分色）通常要求使用青色、黄色、洋红和黑色 (CMYK) 油墨。在 Photoshop 中，您可以调整生成各种印版的方式。

细节品质 打印图像中的细节取决于图像分辨率（每英寸的像素数）和打印机分辨率（每英寸的点数）。多数 PostScript 激光打印机的分辨率为 600 dpi，而 PostScript 激光照排机的分辨率为 1200 dpi 或更高。喷墨打印机所产生的实际上不是点而是细小的油墨喷雾，可产生大约在 300 dpi 到 720 dpi 之间的分辨率。

更多帮助主题

第 47 页的“[图像大小和分辨率](#)”

关于桌面打印

除非您在商业印刷公司或服务机构工作，否则您很可能会将图像打印到桌面打印机（如喷墨打印机、染色升华打印机或激光打印机），而不会打印到照排机。Photoshop 允许您控制图像的打印方式。

显示器使用光显示图像，而桌面打印机则使用油墨、染料或颜料重现图像。出于此原因，桌面打印机无法重现显示器上显示的所有颜色。但是，您可以在工作流程中采用某些过程（例如色彩管理系统），这样，在将图像打印到桌面打印机时就可以实现预期效果。在处理想要打印的图像时，请谨记以下注意事项：

- 如果您的图像是 RGB 模式的，则在打印到桌面打印机时不要将文档转换为 CMYK 模式。请始终在 RGB 模式下工作。通常，桌面打印机被配置为接受 RGB 数据，并使用内部软件转换为 CMYK。如果发送 CMYK 数据，大多数桌面打印机还是会应用转换，从而导致不可预料的结果。
- 在打印到任何有配置文件和设备时，如果您要预览图像，请使用“校样颜色”命令。
- 要在打印出的页面上精确地重现屏幕颜色，您必须在工作流程中结合色彩管理过程。使用经过校准并确定其特性的显示器。理想情况下，尽管随打印机一起提供的配置文件可以产生可接受的结果，但您还是应该专门为打印机和用于打印的纸张创建自定的配置文件。

打印图像

Photoshop 提供了下列打印命令：

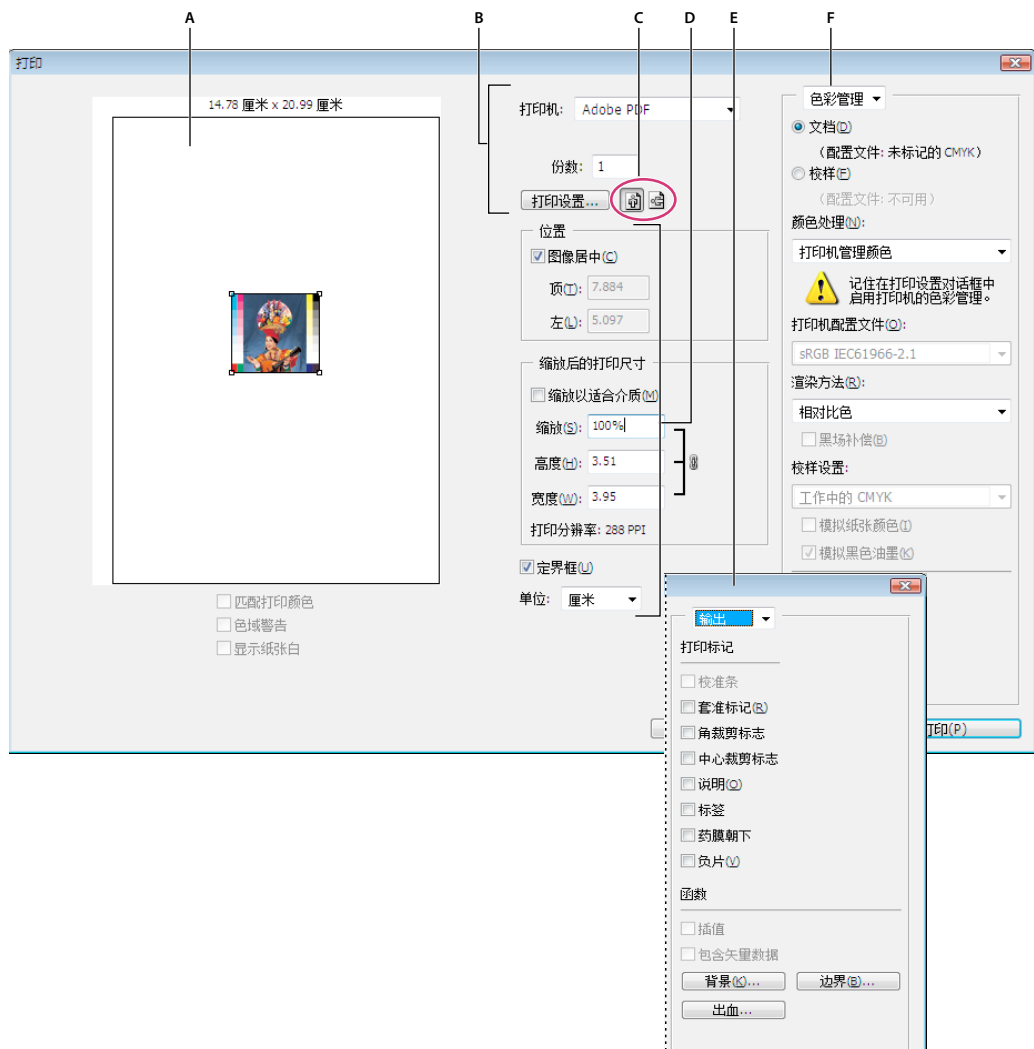
打印 显示“打印”对话框，您可以在该对话框中预览打印和设置选项。（在您单击“完成”或“打印”时，自定设置会存储为新的默认设置。）

打印一份 打印一份文件而不会显示对话框。

💡 为了实现最高效率，您可以在操作时加入打印命令。（Photoshop 会在一个对话框中提供所有打印设置。）

设置 Photoshop 打印选项并打印

1 请选择“文件”>“打印”。



“打印”对话框

A. 预览打印 B. 设置打印机和打印作业选项 C. 设置纸张方向 D. 定位和缩放图像 E. 指定打印前输出选项 F. 指定色彩管理和校样选项

2 选择打印机、份数和纸张方向。

💡 在 Mac OS 中，向打印机发送 16 位的数据可按细微渐变的色调（例如明亮的天空）产生可能的最高品质。

3 根据所选的纸张大小和取向调整图像的位置和缩放比例。请参阅第 381 页的“[定位和缩放图像](#)”。

4 设置“色彩管理”和“输出”选项（可从右上角的弹出菜单中访问）。

5 执行下列操作之一：

- 要打印图像，请单击“打印”。

- 要关闭对话框而不存储选项，请单击“取消”。
- 要保留选项并关闭对话框，请单击“完成”。

注：如果看到图像大小超出纸张可打印区域的警告，请单击“取消”，选择“文件”>“打印”，然后选择“缩放以适合介质”框。要对纸张大小和布局进行更改，请单击“打印设置”并尝试再次打印文件。

设置打印机选项

- 1 在“打印”对话框中，单击“打印设置”。
- 2 根据需要设置纸张大小、来源和页面方向。

可用的选项取决于您的打印机、打印机驱动程序和操作系统。

定位和缩放图像

可以使用“打印”对话框中的选项调整图像的位置和缩放比例。纸张边缘的阴影边界表示所选纸张的页边距；可打印的区域为白色。

图像的基准输出大小由“图像大小”对话框中的文档大小设置决定。如果在“打印”对话框中缩放图像，则只会更改所打印图像的大小和分辨率。例如，如果在“打印”对话框中将 72 ppi 图像缩放到 50%，则图像将按 144 ppi 打印；但“图像大小”对话框中的文档大小设置将不会更改。“缩放后的打印尺寸”区域下方的“打印分辨率”字段显示当前缩放设置下的打印分辨率。

许多打印机驱动程序（如 AdobePS™ 和 LaserWriter）都在“打印设置”对话框中提供了缩放选项。这种缩放将影响页面上的所有内容，其中包括所有页面标记（如裁切标记和题注）的大小，而“打印”命令提供的缩放百分比只影响所打印图像的大小（而不影响页面标记的大小）。

注：如果在“打印设置”对话框中设置缩放比例，则“打印”对话框可能无法反映“缩放”、“高度”和“宽度”的准确值。为避免不准确的缩放，请使用“打印”对话框（而不是“打印设置”对话框）来指定缩放；不要在两个对话框中都输入缩放比例。

更多帮助主题

第 47 页的“[关于像素尺寸和打印图像分辨率](#)”

在纸上重新定位图像

- ❖ 选择“文件”>“打印”，并执行下列操作之一：
 - 要将图像在可打印区域中居中，请选择“图像居中”。
 - 要按数字排序放置图像，请取消选择“图像居中”，然后输入“上”和“左”的值。
 - 取消选择“图像居中”，然后在预览区域中拖动图像。

缩放图像的打印尺寸

- ❖ 选择“文件”>“打印”，并执行下列操作之一：
 - 要使图像适合选定纸张的可打印区域，请单击“缩放以适合介质”。
 - 要按数字重新缩放图像，请取消选择“缩放以适合介质”，然后输入“高度”和“宽度”的值。
 - 要达到所需的缩放比例，请选择“定界框”，并在预览区域中拖动定界框手柄。

打印矢量数据

如果图像包含矢量图形（如形状和文字），Photoshop 可以将矢量数据发送到 PostScript 打印机。当您选取包含矢量数据时，Photoshop 向打印机发送每个文字图层和每个矢量形状图层的单独图像。这些附加图像打印在基本图像之上，并使用它们的矢量轮廓剪贴。因此，即使每个图层的内容受限于图像文件的分辨率，矢量图形的边缘仍以打印机的全分辨率打印。

注：某些混合模式和图层效果需要栅格化的矢量数据。

- 1 请选择“文件”>“打印”。
- 2 从弹出式菜单中选取“输出”。
- 3 选择“包含矢量数据”选项。
- 4 单击“打印”。

注：如果看到图像大小超出纸张可打印区域的警告，请单击“取消”，选择“文件”>“打印”，然后选择“缩放以适合介质”框。要对纸张大小和布局进行更改，请单击“打印设置”并尝试再次打印文件。

使用 Photoshop 中的色彩管理打印

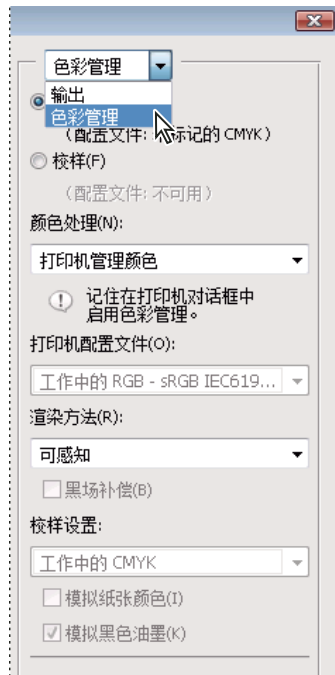


为了更好地了解色彩管理概念和 workflows，请参阅“Creative Suite 帮助”。

由打印机决定打印颜色

如果没有针对打印机和纸张类型的自定配置文件，您可以让打印机驱动程序来处理颜色转换。请参阅“在打印时让打印机确定颜色”。

- 1 请选择“文件”>“打印”。
- 2 从右上角的弹出式菜单中选择“色彩管理”。



选择“色彩管理”以显示其他选项。

3 选择“文档”。

配置文件显示在同一行中的括号内。

4 对于“颜色处理”，请选择“打印机管理颜色”。

5 （可选）选择一种用于将颜色转换为目标色彩空间的渲染方法。

多数非 PostScript 打印机驱动程序将忽略此选项，并使用“可感知”渲染方法。（有关更多信息，请参阅关于渲染方法。）

6 从“打印设置”对话框中访问打印机驱动程序的色彩管理选项，该对话框将在您单击“打印”后自动出现。在 Windows 中，单击“打印设置”可以访问打印机驱动程序选项。在 Mac OS 中，使用“打印设置”对话框中的弹出菜单可以访问打印机驱动程序选项。

7 指定色彩管理设置以使打印机驱动程序可以在打印过程中处理色彩管理。

每个打印机驱动程序都有不同的色彩管理选项。如果不清楚如何启用色彩管理，请查阅打印机文档。

8 单击“打印”。

注：如果您得到警告：图像大小超出可打印区域，但您不希望超出该区域时，请单击“取消”，选择“文件”>“打印”，然后选择“缩放以适合介质”框。要对纸张大小和布局进行更改，请单击“打印设置”并尝试再次打印文件。

由 Photoshop 决定打印颜色

如果有针对特定打印机、油墨和纸张组合的自定颜色配置文件，与让打印机管理颜色相比，让 Photoshop 管理颜色可能会得到更好的效果。请参阅“在打印时让应用程序确定颜色”。

1 请选择“文件”>“打印”。

2 从弹出菜单中选择“色彩管理”。

3 对于“颜色处理”，请选择“Photoshop 管理颜色”。

4 对于“打印机配置文件”，请选择与您的输出设备和纸张类型最匹配的配置文件。如果有与当前打印机相关联的配置文件，则这些配置文件将出现在菜单顶部（默认配置文件被选中）。

配置文件对输出设备的行为和打印条件（如纸张类型）描述得越准确，色彩管理系统就可以越准确地转换文档中实际颜色的数字值。（请参阅“获取桌面打印机的自定配置文件”。）

5 （可选）设置下列任一选项。

渲染方法 指定 Photoshop 如何将颜色转换为目标色彩空间。（请参阅“关于渲染方法”。）

黑场补偿 通过模拟输出设备的全部动态范围来保留图像中的阴影细节。

匹配打印颜色 在需要 Photoshop 管理颜色时启用此选项。选择此选项可在预览区域中查看图像颜色的实际打印效果。

色域警告 在选定“匹配打印颜色”时，启用此选项。选择以在图像中高亮显示溢色，具体取决于选定的打印机配置文件。色域是指颜色系统可以显示或打印的颜色范围。能够以 RGB 格式显示的颜色在当前的打印机配置文件中可能会溢色。

显示纸张白 将预览中的白色设置为选定的打印机配置文件中的纸张颜色。如果在比白色带有更多浅褐色的灰白色纸张（如新闻纸或艺术纸）上进行打印，使用此选项可产生更加精确的打印预览。由于绝对的白色和黑色产生对比度，纸张中的白色较少会降低图像的整体对比度。灰白色纸张还会更改图像的整体色偏，所以在浅褐色的纸张上打印的黄色会显得更接近褐色。

6 从“打印设置”对话框中访问打印机驱动程序的色彩管理选项，该对话框将在您单击“打印”后自动出现。在 Windows 中，单击“首选项”按钮可以访问打印机驱动程序选项。在 Mac OS 中，使用“打印设置”对话框中的弹出菜单可以访问打印机驱动程序选项。

7 关闭打印机的色彩管理，以便打印机配置文件设置不会覆盖您的配置文件设置。

每个打印机驱动程序都有不同的色彩管理选项。如果不清楚如何禁用色彩管理，请查阅打印机文档。

8 单击“打印”。

注：如果看到图像大小超出纸张可打印区域的警告，请单击“取消”，选择“文件”>“打印”，然后选择“缩放以适合介质”框。要对纸张大小和布局进行更改，请单击“打印设置”并尝试再次打印文件。

打印印刷校样

印刷校样（有时称为校样打印或匹配打印）是对最终输出在印刷机上的印刷效果的打印模拟。印刷校样通常在比印刷机便宜的输出设备上生成。某些喷墨打印机的分辨率也足以生成可用作印刷校样的便宜印稿。

- 1 选取“视图”>“校样设置”，然后选择想要模拟的输出条件。通过使用预置值或创建自定校样设置，您可以达到此目的。请参阅对颜色进行电子校样。

视图将随您选取的校样自动更改，除非您选取了“自定”。在这种情况下，将出现“自定校样条件”对话框。您必须存储自定校样设置，才能使它们出现在“打印”对话框的“校样设置预设”菜单中。按照说明来自定校样。

- 2 在选择一种校样后，选择“文件”>“打印”。

- 3 从弹出菜单中选择“色彩管理”。

- 4 选择“校样”。

出现在括号中的配置文件应与之前选定的校样设置相匹配。

- 5 对于“颜色处理”，请选择“Photoshop 管理颜色”。

- 6 对于“打印机配置文件”，选择适用于您的输出设备的配置文件。

- 7 （可选）设置下列任一选项。

校样设置 如果您从“打印”区域中选择了“校样”，则此选项可用。从弹出式菜单中，选择以本地方式存在于硬盘驱动器上的任何自定校样。

模拟纸张颜色 模拟颜色在模拟设备的纸张上的显示效果。使用此选项可生成最准确的校样，但它并不适用于所有配置文件。

模拟黑色油墨 对模拟设备的深色的亮度进行模拟。使用此选项可生成更准确的深色校样，但它并不适用于所有配置文件。

- 8 从“打印设置”对话框中访问打印机驱动程序的色彩管理选项，该对话框将在您单击“打印”后自动出现。在 Windows 中，单击“首选项”按钮可以访问打印机驱动程序选项。在 Mac OS 中，使用“打印设置”对话框中的弹出菜单可以访问打印机驱动程序选项。

- 9 禁用打印机的色彩管理，以便打印机配置文件设置不会覆盖您的配置文件设置。

每个打印机驱动程序都有不同的色彩管理选项。如果不清楚如何禁用色彩管理，请查阅打印机文档。

- 10 单击“打印”。

注：如果看到图像大小超出纸张可打印区域的警告，请单击“取消”，选择“文件”>“打印”，然后选择“缩放以适合介质”框。要对纸张大小和布局进行更改，请单击“打印设置”并尝试再次打印文件。

将图像打印到商业印刷机

准备图像以供印刷

从 Photoshop 中，您可以为胶版印刷、数码印刷、凹版印刷和其它商业印刷过程准备图像文件。

通常，您的工作流程取决于印前设备的能力。在开始商业印刷工作流程之前，请与印前供应商联系以了解他们的要求。例如，他们可能任何时候都不希望您转换为 CMYK，因为他们可能需要使用特定于印前的设置。下面是准备图像文件以便达到预期打印效果的一些可能方案：

- 请始终在 RGB 模式下工作，并确保使用 RGB 工作空间配置文件嵌入了图像文件。如果印刷商或印前供应商使用色彩管理系统，在生成胶片和印刷印版之前，他们应能使用您文件的配置文件精确地转换到 CMYK。

- 请在 RGB 模式下工作，直至您完成图像编辑。然后，将图像转换为 CMYK 模式并进行任何其它的颜色和色调调整，尤其要检查图像的高光和阴影区域。使用色阶、曲线或色相 / 饱和度调整图层进行校正。这些调整的幅度应该非常小。如果需要，可以拼合文件，然后将 CMYK 文件发送到专业打印机。
- 将 RGB 或 CMYK 图像置入 Adobe InDesign 或 Adobe Illustrator 中。通常，在商业印刷机上打印的大多数图像不是直接从 Photoshop 打印的，而是从页面排版程序（如 Adobe InDesign）或图表程序（如 Adobe Illustrator）打印的。有关将 Photoshop 文件导入 Adobe InDesign 或 Adobe Illustrator 的更多信息，请参阅“Adobe InDesign 帮助”或“Adobe Illustrator 帮助”。

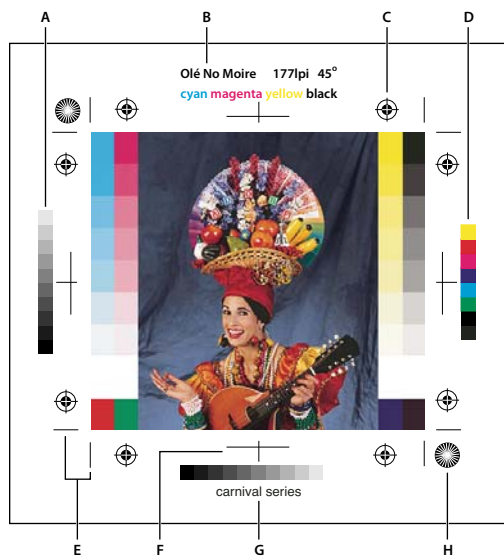
下面是在处理预定用于商业印刷的图像时要记住的几个问题：

- 如果您知道印刷机的特性，则可以指定高光和阴影输出以保留某些细节。
- 如果使用桌面打印机来预览最终印张的外观，请记住，桌面打印机无法如实地重现商业印刷机的输出。专业颜色校样提供的最终打印图像预览时更精确。
- 如果有来自商业印刷商的配置文件，您可以使用“校样设置”命令选择它，然后使用“校样颜色”命令查看软校样。使用此方法可在显示器上预览最终印张。

注：某些印刷商可能更愿意采用 PDF 格式接收您的文档，特别是在这些文档需要符合 PDF/X 标准的情况下。请参阅第 355 页的“[用 Photoshop PDF 格式存储文件](#)”。

设置输出选项

如果要准备图像以便直接从 Photoshop 中进行商业印刷，您可以使用“打印”命令选择和预览各种页面标记和其它输出选项。通常，这些输出选项只应该由印前专业人员或对商业印刷过程了如指掌的人员指定。



页面标志

A. 校准色条 B. 标签 C. 套准标记 D. 连续颜色条 E. 角裁切标记 F. 中心裁切标记 G. 说明 H. 星形靶

- 1 请选择“文件”>“打印”。
- 2 从弹出式菜单中选取“输出”。
- 3 设置下面的一个或多个选项：

校准条 打印 11 级灰度，即一种按 10% 的增量从 0 到 100% 的浓度过渡效果。使用 CMYK 分色，将会在每个 CMYK 印版的左边打印一个校准色条，并在右边打印一个连续颜色条。

注：只有当纸张比打印图像大时，才会打印校准栏、套准标记、裁切标记和标签。

套准标记 在图像上打印套准标记（包括靶心和星形靶）。这些标记主要用于对齐 PostScript 打印机上的分色。

角裁切标记 在要裁剪页面的位置打印裁切标记。可以在角上打印裁切标记。在 PostScript 打印机上，选择此选项也将打印星形色靶。

中心裁切标记 在要裁剪页面的位置打印裁切标记。可在每个边的中心打印裁切标记。

说明 打印在“文件简介”对话框中输入的任何说明文本（最多约 300 个字符）。将始终采用 9 号 Helvetica 无格式字体打印说明文本。

标签 在图像上方打印文件名。如果打印分色，则将分色名称作为标签的一部分打印。

药膜朝下 使文字在药膜朝下（即胶片或像纸上的感光层背对您）时可读。正常情况下，打印在纸上的图像是药膜朝上打印的，感光层正对着您时文字可读。打印在胶片上的图像通常采用药膜朝下的方式打印。

负片 打印整个输出（包括所有蒙版和任何背景色）的反相版本。与“图像”菜单中的“反相”命令不同，“负片”选项将输出（而非屏幕上的图像）转换为负片。尽管正片胶片在许多国家 / 地区很普遍，但是如果将分色直接打印到胶片，您可能需要负片。与印刷商核实，确定需要哪一种方式。若要确定药膜的朝向，请在冲洗胶片后于亮光下检查胶片。暗面是药膜，亮面是基面。与印刷商核实，看是要求胶片正片药膜朝上、负片药膜朝上、正片药膜朝下还是负片药膜朝下。

背景 选择要在页面上的图像区域外打印的背景色。例如，对于打印到胶片记录仪的幻灯片，黑色或彩色背景可能很理想。要使用该选项，请单击“背景”，然后从拾色器中选择一种颜色。这仅是一个打印选项；它不影响图像本身。

边界 在图像周围打印一个黑色边框。键入一个数字并选取单位值，指定边框的宽度。

出血 在图像内而不是在图像外打印裁切标记。使用此选项可在图形内裁切图像。键入一个数字并选取单位值，指定出血的宽度。

插值 通过在打印时自动重新取样，从而减少低分辨率图像的锯齿状外观（仅限 PostScript 打印机）。但是，重新取样可能降低图像品质的锐化程度。

有关“包含矢量数据”选项的信息，请参阅第 382 页的“[打印矢量数据](#)”。

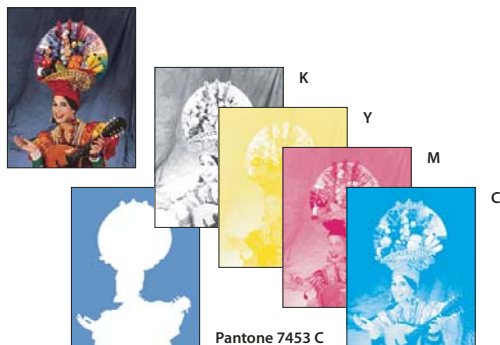
更多帮助主题

第 50 页的“[重新取样](#)”

从 Photoshop 打印分色

在准备图像以进行预印刷和处理 CMYK 图像或带专色的图像时，可以将每个颜色通道作为单独一页打印。

注：在非 Postscript 打印机上打印的 CMYK、双色调或多通道文档的分色可能与其在 Postscript 打印机上打印的效果有所不同。



将每个颜色通道作为单独一页打印。

注：如果要从其它应用程序打印图像，并且要将专色通道打印到专色印版，必须首先以 DCS 2.0 格式存储文件。DCS 2.0 将保留专色通道。诸如 Adobe InDesign 和 QuarkXPress 等应用程序支持此格式。

1 确保文档处于“CMYK 颜色”、“多通道”或“双色调”模式，然后选取“文件”>“打印”。

2 从“颜色处理”下拉菜单中选择“分色”。

注：根据计算机上的指定打印机和打印机驱动程序，这些选项也可能出现在“打印设置”对话框中。在 Windows 中，单击“属性”按钮可以访问打印机驱动程序选项；在 Mac OS 中，使用出现的“打印设置”对话框中的弹出菜单。

3 单击“打印”按钮。为图像中的每种颜色打印分色。

更多帮助主题

第 363 页的“[以 Photoshop EPS 格式存储文件](#)”

准备包含专色通道的图像以便从其它应用程序打印

1 如果图像是双色调图像，请将其转换为多通道颜色模式。

2 以 DCS 2.0 格式存储图像。

3 在“DCS 2.0 格式”对话框中，取消选择“包含半调网屏”和“包含传递函数”选项。

4 在 Photoshop 中打开或导入图像，并设置网角。确保已经将想要用于每种色版的专色传递给了打印机。

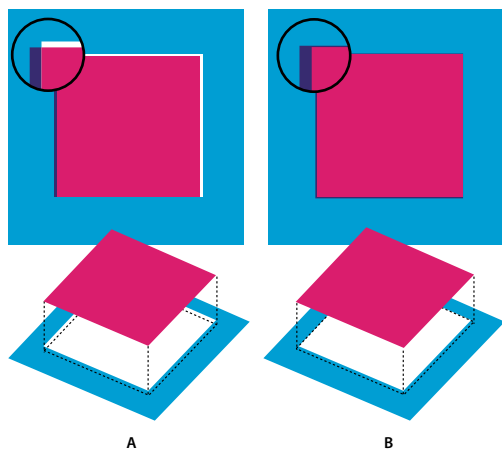
注：您可以将包含专色的 PSD 文件直接置入 Illustrator 或 InDesign 中，而不需要进行特殊的准备。

更多帮助主题

第 363 页的“[以 Photoshop EPS 格式存储文件](#)”

创建颜色陷印

陷印是一种叠印技术，它能够避免在印刷时由于稍微没有对齐而使打印图像出现小的缝隙。在进行任何陷印处理之前，请与您的服务提供商联系。大多数情况下，由印刷商确定是否需要陷印处理。如果需要，印刷商工作人员将告知您要在“陷印”对话框中输入什么值。



进行陷印处理以纠正未对齐现象

A. 未对齐现象（不包含陷印） B. 未对齐现象（包含陷印）

陷印用于更正纯色的未对齐现象。通常，无需为连续色调图像（如照片）使用陷印。过多的陷印会产生轮廓效果。这些问题可能在屏幕上看不到，而只会在打印时显现出来。Photoshop 使用标准的陷印处理规则：

- 所有颜色在黑色下扩展。
- 亮色在暗色下扩展。
- 黄色在青色、洋红和黑色下扩展。
- 纯青和纯洋红在彼此之下等量扩展。

- 1 选取“编辑”>“转换为配置文件”可以在输出设备的色彩空间中查看图像。请参阅将文档颜色转换为其他配置文件 (Photoshop)。
- 2 选取“图像”>“陷印”。
- 3 为“宽度”输入印刷商提供的陷印处理值。然后选择度量单位，并单击“确定”。请向您的印刷商咨询，以便确定预期的对齐误差。

决定用于打印的扫描分辨率

可以使用多种技术来决定扫描照片时使用的分辨率。如果正在扫描要打印的照片并且知道准确的大小和打印网频，则可以使用以下技巧来确定扫描分辨率。通常最简单的方法是，使用扫描仪的最大光学分辨率进行扫描，然后在 Photoshop 中调整图像大小。

估计扫描分辨率

您可以使用原始图像尺寸和最终图像尺寸以及输出设备的分辨率来为扫描确定分辨率。当在 Photoshop 中打开扫描的图像时，扫描分辨率将转换为图像分辨率。

- 1 执行下列操作之一：
 - 对于激光打印机和照排机，将打印机的网频乘以 2。要确定打印机的网频，请参阅打印机文档或向服务供应商咨询。
 - 对于喷墨打印机，请查看打印机文档中的最佳分辨率。许多直接打印到照相纸上的热升华式打印机和设备最佳分辨率为 300 到 400 dpi。
- 2 确定最终图像尺寸与原始图像尺寸之间的比例。例如，6 x 9 英寸的最终图像与 2 x 3 英寸的原始图像之间的比例为 3:1。
- 3 将第 1 步的结果乘以第 2 步的结果。

例如，假定要打印到网频为 85 lpi 的照排机，并且最终图像与原始图像之间的比例为 3:1。先将 85（网频）乘以 2，从而得到 170。然后将 170 乘以 3，从而得到扫描分辨率为 510 ppi。如果您要以 300 dpi 的最佳分辨率打印到喷墨打印机，则将 300 乘以 3，所得扫描分辨率为 900。

注：不同的分色过程可能需要不同的图像分辨率与网频之间的比例。在扫描图像之前，最好与服务供应商或印刷商进行核实。

在扫描图像前计算文件大小

您可以创建空白样本文件，以预测扫描的最终输出需要的文件大小。

- 1 在 Photoshop 中选取“文件”>“新建”。
- 2 输入最终打印图像的宽度、高度和分辨率。分辨率应当是打印时使用的网频的 1.5 倍到 2 倍。确保选定了您打算使用的扫描模式。“新建”对话框显示文件大小。

例如，假定希望最终的图像为 4 英寸宽、5 英寸高。您打算用比例为 2:1 的 150 线网屏打印图像，因此将分辨率设置为 300。产生的文件大小为 5.15 MB。

要生成扫描文件，请在扫描仪设置中输入得到的文件大小。不必担心分辨率或图像尺寸。在扫描完图像并将其导入 Photoshop 后，使用“图像大小”命令（取消选择“重定图像像素”选项）输入图像的正确宽度和高度。

双色调

关于双色调

在 Photoshop 中，双色调指的是单色调、三色调、四色调以及双色调。单色调是用非黑色的单一油墨打印的灰度图像。双色调、三色调和四色调分别是用两种、三种和四种油墨打印的灰度图像。在这些图像中，将使用彩色油墨（而不是不同的灰级）来重现带色彩灰色。

双色调增大了灰色图像的色调范围。虽然灰度重现可以显示多达 256 种灰阶，但印刷机上每种油墨只能重现约 50 种灰阶。出于此原因，与使用两种、三种或四种油墨打印并且每种油墨都能重现多达 50 种灰阶的灰度图像相比，仅用黑色油墨打印的同一图像看起来明显粗糙得多。

有时用黑色油墨和灰色油墨打印双色调 -- 黑色用于阴影，灰色用于中间色调和高光。更多情况下，双色调用彩色油墨打印高光颜色。此技术将使用淡色调生成图像，并明显增大图像的动态范围。双色调非常适合使用强调专色（如 PANTONE 颜色）的双色打印作业。

因为双色调使用不同的彩色油墨重现不同的灰阶，因此在 Photoshop 中，双色调被视为单通道、8 位的灰度图像。在双色调模式中，不能（像在 RGB、CMYK 和 Lab 模式中那样）直接访问个别的图像通道。而是通过“双色调选项”对话框中的曲线操纵通道。

将图像转换为双色调

- 1 通过选取“图像”>“模式”>“灰度”，将图像转换为灰度图像。只能将 8 位灰度图像转换为双色调。
- 2 选取“图像”>“模式”>“双色调”。
- 3 在“双色调选项”对话框中，选择“预览”以预览图像。
- 4 对于“类型”选项，选择“单色调”、“双色调”、“三色调”或“四色调”。
- 5 单击颜色框（实心方形）以打开拾色器，然后单击“颜色库”按钮并从对话框中选择油墨库和颜色。

注：要生成完全饱和的颜色，请按降序指定油墨 -- 颜色最深的位于顶部，颜色最浅的位于底部。

- 6 单击彩色油墨框旁边的曲线框并调整每种油墨颜色的双色调曲线。
- 7 如有必要，设置压印颜色。
- 8 单击“确定”。



要仅对部分图像应用双色调效果，请将双色调图像转换为多通道模式 -- 这会将双色调曲线转换为专色通道。然后就可以抹掉希望以标准灰度打印的区域的部分专色通道。

更多帮助主题

第 391 页的“[关于专色](#)”

修改给定油墨的双色调曲线

在双色调图像中，每一种油墨都有一条单独的曲线指定颜色如何在阴影和高光内分布。该曲线将原始图像中的每个灰度值映射到一个特定的油墨百分比。

- 1 要预览任何对齐方式，请在“双色调选项”对话框中选择“预览”选项。
- 2 单击油墨颜色框旁边的曲线框。

默认的双色调曲线是一条直的对角线，表示原始图像中的灰度值映射到一个相等的油墨百分比。在该设置下，50% 中间调像素用油墨的 50% 色调渲染，100% 阴影用 100% 的颜色渲染，依此类推。

3 通过拖动图形上的点或输入不同的油墨百分比值，调整每种油墨的双色调曲线。

- 在曲线图中，水平轴从高光（左侧）向阴影（右侧）移动。油墨浓度沿垂直轴向上逐渐增加。在曲线上最多可以指定 13 个点。当沿曲线指定两个值时，Photoshop 将计算中间值。调整曲线时，数值自动输入到百分比文本框中。
- 您在文本框中输入的值指明用于在原始图像中代表灰度值的油墨颜色的百分比。例如，如果您在 100% 文本框中输入 70，则会使用该油墨颜色的 70% 色调来打印 100% 阴影。

4 单击“双色调曲线”对话框中的“存储”，存储用该对话框创建的曲线。

5 单击“载入”载入这些曲线或在“曲线”对话框中创建的曲线，包括使用“任意图”选项创建的曲线。

在处理双色调图像时，可以使用“信息”面板来显示油墨百分比。将读出模式设置为“实际颜色”，以便确定在打印图像时将应用什么油墨百分比。这些值反映您在“双色调曲线”对话框中输入的任何更改。

更多帮助主题

第 99 页的“[曲线概述](#)”

指定压印颜色

压印颜色是相互打印在对方之上的两种无网屏油墨。例如，当您在黄色油墨上打印青色油墨时，产生的压印颜色是绿色。打印油墨的顺序以及油墨和纸张的改变都可能显著影响最终结果。

为了预测颜色打印后的外观，请使用压印油墨的打印色样来相应调整网屏显示。请记住，此调整只影响压印颜色在屏幕上的外观，而并不影响打印出来的外观。在调整这些颜色之前，请确保校准您的显示器。

调整压印颜色的显示

- 1 选取“图像”>“模式”>“双色调”。
- 2 单击“压印颜色”按钮。“压印颜色”对话框将显示组合的油墨在打印时的外观。
- 3 单击要调整的油墨组合的色板。
- 4 在拾色器中选择所需的颜色，然后单击“确定”。
- 5 重复步骤 3 和 4，直至对油墨组合满意为止。然后单击“确定”。

存储和载入双色调设置

使用“双色调选项”对话框中的“存储”按钮存储一组双色调曲线、油墨设置和压印颜色。使用“载入”按钮载入一组双色调曲线、油墨设置和压印颜色。然后可以将这些设置应用到其它灰度图像。

Photoshop 包含几组双色调、三色调和四色调曲线的样本。这几组样本包含一些常用的曲线和颜色。在创建您自己的组合时，请先使用这几组样本。

查看双色调图像的个别颜色

由于双色调是单通道图像，因此对个别打印油墨的调整显示为最终复合图像的一部分。在某些情况下，您可能需要查看个别的“印版”，以查看打印时各颜色的分色方式（就像可以对 CMYK 图像所做的那样）。

- 1 指定油墨颜色后，选取“图像”>“模式”>“多通道”。

图像即被转换为多通道模式，每个通道代表一个专色通道。每个专色通道的内容精确反映了双色调设置，但是屏幕上的复合预览可能不如双色调模式下的预览精确。

注：如果在多通道模式下对图像进行了任何更改，您将无法将图像恢复到原来的双色调状态（除非可以在“历史记录”面板中访问双色调状态）。要调整油墨的分布并查看其在个别印版上的效果，请在转换为多通道模式之前在“双色调曲线”对话框中进行调整。

2 在“通道”面板中选择要检查的通道。

3 选取“编辑”>“还原多通道”恢复到双色调模式。

打印双色调

在创建双色调时，请谨记：油墨的打印顺序和您使用的网角都会显著影响最终输出。（如果需要，更改打印机 RIP 上的半调网屏角度。）

不必为打印分色而将双色调图像转换为 CMYK 模式 -- 只需从“打印”对话框（用于设置打印机选项）的“色彩管理”部分中的“配置文件”弹出式菜单中选取“分色”即可。转换为 CMYK 模式时会将所有自定颜色转换为它们相应的 CMYK 值。

将双色调图像导出到其它应用程序

要将双色调图像导出到页面排版应用程序，您必须首先以 EPS 或 PDF 格式存储图像。（但是，如果该图像包含专色通道，请将其转换为多通道模式，并以 DCS 2.0 格式存储该图像。）记住使用适当的后缀为自定颜色命名，以便导入应用程序能够识别它们。否则，应用程序可能无法正确地打印颜色，或者根本无法打印图像。

打印专色

关于专色

专色是特殊的预混油墨，用于替代或补充印刷色 (CMYK) 油墨。在印刷时每种专色都要求专用的印版。（因为光油要求单独的印版，故它也被认为是一种专色。）

如果要印刷带有专色的图像，则需要创建存储这些颜色的专色通道。为了输出专色通道，请将文件以 DCS 2.0 格式或 PDF 格式存储。

在处理专色时，请注意下列事项：

- 对于具有锐边并挖空下层图像的专色图形，请考虑在页面布局或图形应用程序中创建附加图片。
- 要将专色作为色调应用于整个图像，请将图像转换为“双色调”模式，并在其中一个双色调印版上应用专色。最多可使用 4 种专色，每个印版一种。
- 专色名称打印在分色片上。
- 在完全复合的图像顶部压印专色。每种专色按照在“通道”面板中显示的顺序进行打印，最上面的通道作为最上面的专色进行打印。
- 除非在多通道模式下，否则不能将专色移动到“通道”面板中默认通道的上面。
- 不能将专色应用到单个图层。
- 在使用复合彩色打印机打印带有专色通道的图像时，将按照“密度”设置指示的不透明度打印专色。
- 可以将颜色通道与专色通道合并，将专色分离成颜色通道的成分。


更多帮助主题

第 191 页的“[关于通道](#)”

第 386 页的“[从 Photoshop 打印分色](#)”

创建新的专色通道

可以创建新的专色通道或将现有 Alpha 通道转换为专色通道。

- 1 选取“窗口”>“通道”以显示“通道”面板。
- 2 要用专色填充选中区域，请选择或载入选区。
- 3 执行下列任一操作创建通道：
 - 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击“通道”面板中的“新建通道”按钮 。
 - 从“通道”面板菜单中选取“新建专色通道”。

如果选择了选区，则该区域由当前指定的专色填充。

- 4 在“新建专色通道”对话框中，单击颜色框。然后在拾色器中，单击“颜色库”以从自定颜色系统（如 PANTONE 或 TOYO）中选取一种颜色。请参阅第 81 页的“选取专色”。



如果选择了自定颜色，则印刷服务供应商可以更容易地提供合适的油墨以重现图像。

- 5 输入专色通道的名称。如果选取自定颜色，通道将自动采用该颜色的名称。

确保命名专色，以便读取您的文件的其它应用程序能够识别它们。否则可能无法打印此文件。

- 6 对于“密度”，输入介于 0% 和 100% 之间的一个值。

可以使用此选项在屏幕上模拟印刷的专色的密度。值 100% 模拟完全覆盖下层油墨的油墨（如金属质感油墨）；0% 模拟完全显示下层油墨的透明油墨（如透明光油）。也可以用该选项查看其它透明专色（如光油）的显示位置。



密度 100% 和密度 50%。

注：密度和颜色选择选项只影响屏幕上的预览和复合印刷。不影响印刷的分色效果。

更多帮助主题

第 81 页的“选取专色”

将 Alpha 通道转换为专色通道

- 1 如果图像中的选区处于现用状态，请选取“选择”>“取消选择”。
- 2 执行下列操作之一：
 - 双击“通道”面板中的 Alpha 通道缩览图。
 - 选择“通道”面板中的 Alpha 通道，并从面板菜单中选取“通道选项”。
- 3 选择“专色”。
- 4 单击颜色框，并在拾色器中选取一种颜色，或单击“颜色库”并选取一种自定颜色。单击“确定”。

5 如有必要，请重命名通道。

6 单击“确定”。

包含灰度值的通道区域转换为专色。

7 要将颜色应用于通道的所选区域，请选取“图像”>“调整”>“反相”。

更多帮助主题

第 392 页的“[创建新的专色通道](#)”

编辑专色通道以添加或移去颜色

1 选择“通道”面板中的专色通道。

2 使用绘画或编辑工具在图像中绘画。用黑色绘画可添加更多不透明度为 100% 的专色；用灰色绘画可添加不透明度较低的专色。

注：与“专色通道选项”对话框中的“密度”选项不同，绘画或编辑工具选项中的“不透明度”选项决定用于打印输出的实际油墨浓度。

更改专色通道的颜色或密度

1 双击“通道”面板中的专色通道缩览图。

2 单击颜色框并选取颜色。单击“颜色库”从自定颜色系统中进行选取，如 PANTONE 或 TOYO。

3 输入一个介于 0% 和 100% 之间的“密度”值以调整专色的油墨不透明度。

注：密度和颜色选择选项只影响屏幕上的预览和复合印刷。不影响印刷的分色效果。

更多帮助主题

第 392 页的“[创建新的专色通道](#)”

第 81 页的“[选取专色](#)”

合并专色通道

在 RGB 或 CMYK 颜色模式下，可以删除专色通道，也可以将它们合并到标准颜色通道中。在 CMYK 模式下合并专色通道时，最终生成的颜色通常无法与原始的专色精确匹配，因为 CMYK 油墨无法生成专色油墨能够提供的颜色范围。

1 选择“通道”面板中的专色通道。

2 从面板菜单中选取“合并专色通道”。

专色被转换为颜色通道并与颜色通道合并。从面板中删除了专色通道。

合并专色通道可以拼合分层图像。合并的复合图像反映了预览专色信息，包括“密度”设置。例如，密度为 50% 的专色通道与密度为 100% 的同一通道相比，可生成不同的合并结果。

调整重叠专色

要防止重叠专色压印或挖空下层专色，请在重叠处删除一种专色。

使用压印油墨的印刷样本来调整屏幕显示，可帮助您预测印刷后的色彩显示。

注：某些情况下，例如使用光油和凸版时，您可能需要压印颜色。

1 在“通道”面板中，选择要打印颜色所在的专色通道。

- 2 选取“选择”>“载入选区”。



要快速选择通道中的图像，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS)，并在“通道”面板中单击此通道。

- 3 对于“通道”，选取步骤 1 中的专色通道，并单击“确定”。

- 4 要在挖空下层颜色时创建陷印，请选取“选择”>“修改”>“扩展”或“收缩”，选项的选择取决于重叠专色比其下面的专色更深还是更浅。在“通道”面板中，选择包含要挖空的区域的下层专色通道。按 Backspace 键 (Windows) 或 Delete 键 (Mac OS)。



该方法可用于挖空专色下的任何通道（如 CMYK 通道）中的区域。

- 5 如果通道中的专色与其它多种专色重叠，请对包含要删除的区域的每个通道重复此过程。

更多帮助主题

第 387 页的“[创建颜色陷印](#)”

第 15 章 : Web 图形

使用 Web 图形

使用 Photoshop 的 Web 工具，可以轻松构建网页的组件块，或者按照预设或自定格式输出完整网页。

- 使用图层和切片设计网页和网页界面元素。
- 使用图层复合可以试验不同的页面组合或导出页面的各种变化形式。
- 创建用于导入到 Dreamweaver 或 Flash 中的翻转文本或按钮图形。
- 使用“动画”面板创建 Web 动画，然后将其导出为动画 GIF 图像或 QuickTime 文件。请参阅第 424 页的“[创建帧动画](#)”。
- 使用 Adobe Bridge 创建 Web 照片画廊，从而通过使用各种具有专业外观的模板将一组图像快速转变为交互网站。

有关使用 Photoshop 和 Dreamweaver 设计网站的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid4043_dw_cn。

创建翻转图像

翻转是网页上的一个按钮或图像，当鼠标移动到它上方时会发生变化。要创建翻转，至少需要两个图像：主图像表示处于正常状态的图像，而次图像表示处于更改状态的图像。

Photoshop 提供了许多用于创建翻转图像的有用工具：

- 使用图层创建主图像和次图像。在一个图层上创建内容，然后复制并编辑图层以创建相似内容，同时保持图层之间的对齐。当创建翻转效果时，可以更改图层的样式、可见性或位置，调整颜色或色调，或者应用滤镜效果。请参阅第 206 页的“[复制图层](#)”。
- 也可以利用图层样式对主图层应用各种效果，如颜色叠加、投影、发光或浮雕。若要创建翻转对，请启用或禁用图层样式并存储处于每种状态下的图像。请参阅第 220 页的“[图层效果和样式](#)”。
- 使用“样式”面板中的预设按钮样式快速创建具有正常状态、鼠标移过状态和鼠标按下状态的翻转按钮。使用矩形工具绘制基本形状，并应用样式（如“斜面，正常”）以自动将该矩形转换为按钮。然后拷贝图层并应用其它预设样式（如“斜面，鼠标移过”）以创建其它按钮状态。将每个图层存储为单独的图像以创建完成的翻转按钮组。
- 使用“存储为 Web 和设备所用格式”对话框以 Web 兼容的格式和优化的文件大小来存储翻转图像。请参阅优化图像。



当存储翻转图像时，可使用命名约定区分主（非翻转状态）图像和次（翻转状态）图像。

在 Photoshop 中创建翻转图像组之后，使用 Dreamweaver 将这些图像置入网页中并自动为翻转动作添加 JavaScript 代码。

有关使用 Photoshop 和 Dreamweaver 设计网站的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid4043_dw_cn。

导出到 Zoomify

可以将高分辨率的图像发布到 Web 上，以便查看者平移和缩放该图像以查看更多的细节。下载基本大小的图像与下载同等大小的 JPEG 文件所花费的时间一样。Photoshop 会导出 JPEG 文件和 HTML 文件，您可以将这些文件上传到 Web 服务器。

1 选择“文件”>“导出”>“Zoomify”并设置导出选项。

模板 设置在浏览器中查看的图像的背景和导航。

输出位置 指定文件的位置和名称。

图像拼贴选项 指定图像的品质。

浏览器选项 设置基本图像在查看者的浏览器中的像素宽度和高度。

2 将 HTML 文件和图像文件上载到 Web 服务器。

有关 Zoomify 的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0003_cn。

使用十六进制颜色值

Photoshop 可以显示图像颜色的十六进制值或拷贝颜色的十六进制值以便在 HTML 文件中使用。

更多帮助主题

第 80 页的“[选择 Web 安全颜色](#)”

在信息面板中查看十六进制颜色值

- 1 选取“窗口”>“信息”或单击“信息”面板选项卡以查看面板。
- 2 从面板菜单中选取“面板选项”。在“第一颜色信息”或“第二颜色信息”下，从“模式”菜单中选择“Web 颜色”并单击“确定”。
- 3 将指针放在要查看十六进制值的颜色上。

以十六进制值的形式拷贝颜色

可以在主工作区域（而不是“存储为 Web 和设备所用格式”对话框）中以十六进制值的形式拷贝图像颜色。Photoshop 会将颜色拷贝为 HTML COLOR 属性（包含十六进制值，`color=#xxyyzz`），或只拷贝为十六进制值。

- 1 通过执行下列操作之一来拷贝颜色：
 - 使用“颜色”面板、“色板”面板或 Adobe 拾色器设置前景色。从“颜色”面板菜单中选取“将颜色拷贝为 HTML”或“拷贝颜色的十六进制代码”。
 - 选择了吸管工具后，将指针移到要拷贝的颜色上。右键单击 (Windows) 或单击 Control (Mac OS)，然后选取“将颜色拷贝为 HTML”或“拷贝颜色的十六进制代码”。
- 2 要将此颜色粘贴到 HTML 文件中，请在 HTML 编辑应用程序中打开目标文件，然后选择“编辑”>“粘贴”。

将 Web 页切片


切片使用 HTML 表或 CSS 图层将图像划分为若干较小的图像，这些图像可在 Web 页上重新组合。通过划分图像，您可以指定不同的 URL 链接以创建页面导航，或使用其自身的优化设置对图像的每个部分进行优化。

可以使用“存储为 Web 和设备所用格式”命令来导出和优化切片图像。Photoshop 将每个切片存储为单独的文件并生成显示切片图像所需的 HTML 或 CSS 代码。



将 Web 页划分为若干切片。

在处理切片时，请谨记以下基本要点：

- 可以通过使用切片工具或创建基于图层的切片来创建切片。
- 创建切片后，可以使用切片选择工具  选择该切片，然后对它进行移动和调整大小，或将它与其它切片对齐。
- 可以在“切片选项”对话框中为每个切片设置选项，如切片类型、名称和 URL。
- 可以使用“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中的各种优化设置对每个切片进行优化。

更多帮助主题

第 403 页的“[切片选项](#)”

切片类型

切片按照其内容类型（表格、图像、无图像）以及创建方式（用户、基于图层、自动）进行分类。

使用切片工具创建的切片称作用户切片；通过图层创建的切片称作基于图层的切片。当您创建新的用户切片或基于图层的切片时，将会生成附加自动切片来占据图像的其余区域。换句话说，自动切片填充图像中用户切片或基于图层的切片未定义的空间。每次添加或编辑用户切片或基于图层的切片时，都会重新生成自动切片。可以将自动切片转换为用户切片。

用户切片、基于图层的切片和自动切片的外观不同 — 用户切片和基于图层的切片由实线定义，而自动切片由虚线定义。此外，用户切片和基于图层的切片显示不同的图标。可以选取显示或隐藏自动切片，这样可以更容易地查看使用用户切片和基于图层的切片的作品。

子切片是创建重叠切片时生成的一种自动切片类型。子切片指示存储优化的文件时如何划分图像。尽管子切片有编号并显示切片标记，但无法独立于底层切片选择或编辑子切片。每次排列切片的堆叠顺序时都重新生成子切片。

可以使用不同的方法创建切片：

- 自动切片是自动生成的。
- 用户切片是用切片工具创建的。
- 基于图层的切片是用图层面板创建的。


更多帮助主题

第 403 页的“[指定切片内容类型](#)”

Web 页切片

可以使用切片工具直接在图像上绘制切片线条，或使用图层来设计图形，然后基于图层创建切片。

使用切片工具创建切片

- 1 选择切片工具 。（按 C 键可以循环切换“裁剪工具”组中的工具。）

任何现有切片都将自动出现在文档窗口中。

- 2 选取选项栏中的样式设置：

正常 在您拖动时确定切片比例。

固定长宽比 设置高宽比。输入整数或小数作为长宽比。例如，若要创建一个宽度是高度两倍的切片，请输入宽度 2 和高度 1。

固定大小 指定切片的高度和宽度。输入整数像素值。

- 3 在要创建切片的区域上拖动。按住 Shift 键并拖动可将切片限制为正方形。按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 拖动可从中心绘制。使用“视图”>“对齐”使新切片与参考线或图像中的另一切片对齐。请参阅第 400 页的“[移动用户切片、调整用户切片大小和对齐用户切片](#)”。

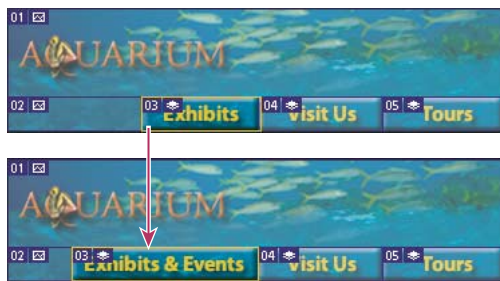
基于参考线创建切片

- 1 向图像中添加参考线。
- 2 选择切片工具，然后在选项栏中单击“基于参考线的切片”。

通过参考线创建切片时，将删除所有现有切片。

基于图层创建切片

基于图层的切片将包括图层中的所有像素数据。如果移动图层或编辑图层内容，切片区域将自动调整以包含新像素。



基于图层的切片会在源图层发生修改时进行更新。

基于图层的切片的灵活性比用户切片低；但您可以将基于图层的切片转换（“提升”）为用户切片。请参阅第 398 页的“[将自动切片和基于图层的切片转换为用户切片](#)”。

- 1 在“图层”面板中选择图层。
- 2 选取“图层”>“新建基于图层的切片”。



如果计划在播放动画期间在图像的一块很大区域上移动该图层，则不要使用基于图层的切片，因为切片尺寸可能超出有用的大小。

将自动切片和基于图层的切片转换为用户切片

基于图层的切片与图层的像素内容相关联，因此移动切片、组合切片、划分切片、调整切片大小和对齐切片的唯一方法是编辑相应的图层，除非您将该切片转换为用户切片。

图像中的所有自动切片都链接在一起并共享相同的优化设置。如果要为自动切片设置不同的优化设置，则必须将其提升为用户切片。

- 1 使用切片选择工具，选择一个或多个要转换的切片。

2 单击选项栏中的“提升”。



在“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中，可通过取消自动切片的链接来提升该切片。请参阅在存储为 Web 和设备所用格式对话框中处理切片。

查看切片和切片选项

可以在 Photoshop 和“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中查看切片。下列特性有助于识别并区分切片：




切片线条 定义切片的边界。实线指明切片是用户切片或基于图层的切片；而虚线指明切片是自动切片。

切片颜色 将用户切片和基于图层的切片与自动切片区分开来。默认情况下，用户切片和基于图层的切片带蓝色标记，而自动切片带灰色标记。

此外，“存储为 Web 和设备所用格式”对话框还使用颜色调整使未选中的切片变暗。这些调整只是出于显示目的，不会影响最终图像的颜色。默认情况下，对自动切片的颜色调整量是用户切片的两倍。

切片编号 切片从图像的左上角开始，从左到右、从上而下进行编号 **01**。如果更改切片的排列或切片总数，切片编号将更新以反映新的顺序。

切片标记 下列标记或图标可以指明某些条件。

-  用户切片具有“图像”内容。
-  用户切片具有“无图像”内容。
-  切片基于图层。

显示或隐藏切片边界

❖ 选取“视图”>“显示”>“切片”。若要隐藏和显示切片以及其它项目，请使用“显示额外内容”命令。请参阅第 34 页的“[显示或隐藏额外内容](#)”。

显示或隐藏自动切片

❖ 执行下列操作之一：

- 选择切片选择工具，然后在选项栏中单击“显示自动切片”或“隐藏自动切片”。
- 选取“视图”>“显示”>“切片”。自动切片与其余的切片一起显示。

显示或隐藏切片编号

1 执行下列操作之一：

- 在 Windows 中，选取“编辑”>“首选项”>“参考线、网格和切片”。
- 在 Mac OS 中，选取“Photoshop”>“首选项”>“参考线、网格和切片”。

2 在“切片”下，单击“显示切片编号”。

更改切片线条的颜色

1 在 Windows 中，选取“编辑”>“首选项”>“参考线、网格和切片”；在 Mac OS 中，选取“Photoshop”>“首选项”>“参考线、网格和切片”。


2 在“切片线条”下，从“线条颜色”菜单中选取一种颜色。

颜色改变后，选定的切片线条将自动以对比颜色显示。

修改切片

选择一个或多个切片

执行下列操作之一：

- 选择切片选择工具  并在图像中单击相应的切片。处理重叠切片时，单击底层切片的可见部分选择底层切片。
- 选择切片选择工具，然后按住 **Shift** 键单击，以便将切片添加到选区。
- 在“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中选择切片选择工具，在自动切片内或图像区域外单击，然后在要选择的切片上拖移。（在用户切片内单击并拖动可移动切片。）
- 选取“文件”>“存储为 Web 和设备所用格式”。在对话框中，使用切片工具选择一个切片。



在使用切片工具或切片选择工具时，通过按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 可以从一个工具切换到另一个工具。

移动用户切片、调整用户切片大小和对齐用户切片

可以在 Photoshop 中移动用户切片和调整其大小，但不能在“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中执行此类操作。

移动用户切片或调整其大小

1 选择一个或多个用户切片。

2 执行下列操作之一：

- 若要移动切片，请移动切片选框内的指针，将该切片拖动到新的位置。按住 **Shift** 键可将移动限制在垂直、水平或 45 度对角线方向上。
- 若要调整切片大小，请抓取切片的边手柄或角手柄并拖动。如果选择相邻切片并调整其大小，则这些切片共享的公共边缘将一起调整大小。

使用数字坐标调整用户切片大小或移动用户切片

1 选择一个或多个用户切片。

2 单击选项栏中的“选项”按钮。也可以双击切片以显示选项。

3 在“切片选项”对话框的“尺寸”区域中，更改一个或多个下列选项：

X 指定切片左边与文档窗口的标尺原点间的像素距离。

Y 指定切片顶边与文档窗口的标尺原点间的像素距离。

注：标尺的默认原点是图像的左上角。

W 指定切片的宽度。

H 指定切片的高度。

将切片与参考线、用户切片或其它对象对齐

1 从“视图”>“对齐”子菜单中选择所需的选项。

2 选取“视图”>“对齐”。复选标记表示该选项已打开。

3 随意移动选中的切片。切片与 4 像素内任何选中的对象对齐。

划分用户切片和自动切片

使用“划分切片”对话框以便沿水平方向、垂直方向或同时沿这两个方向划分切片。不论原切片是用户切片还是自动切片，划分后的切片总是用户切片。

注：无法划分基于图层的切片。

- 1 选择一个或多个切片。
- 2 在切片选择工具处于选定状态的情况下，在选项栏中单击“划分”。
- 3 选择“划分切片”对话框中的“预览”以预览更改。
- 4 在“划分切片”对话框中，选择下列选项之一或全部：

水平划分为 在长度方向上划分切片。

垂直划分为 在宽度方向上划分切片。

- 5 定义要如何划分每个选定的切片：
 - 选择“纵向切片”或“横向切片”并为其输入一个值，以便将每个切片平均划分为指定数目的切片。
 - 选择“每切片像素”并为其输入一个值，以便使用指定数目的像素创建切片。如果按该像素数目无法平均地划分切片，则会将剩余部分划分为另一个切片。例如，如果将 100 像素宽的切片划分为 3 个 30 像素宽的新切片，则剩余的 10 像素宽的区域将变成一个新的切片。
- 6 单击“确定”。

复制切片

可以创建与原切片的尺寸和优化设置相同的复制切片。如果原切片是链接的用户切片，则复制切片链接到同一组链接切片。复制切片总是用户切片，不管原切片是用户切片、基于图层的切片还是自动切片。

- 1 选择一个或多个切片。
- 2 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并从选区内拖动。

拷贝和粘贴切片

可以将图像中选定的切片拷贝并粘贴到另一个图像或其它应用程序（如 Dreamweaver）中。拷贝切片时将会拷贝该切片边界内的所有图层（而不仅仅是现用图层）。

- 1 使用切片选择工具选择一个或多个切片。
 - 2 选择“编辑”>“拷贝”。
- 注：如果文档中包含一个现用选区（选框像素选区或选定路径），则无法拷贝切片。
- 3 执行下列操作之一：
 - 如果要将切片粘贴到另一个图像中，请打开并显示该图像。
 - 如果要将其粘贴到 Dreamweaver 中，请使 Dreamweaver 文档成为现用窗口。
 - 4 选择“编辑”>“粘贴”。将切片粘贴到 Photoshop 图像中时，会创建一个新图层。

注：复制到 Dreamweaver 中的切片将保留有关原始 Photoshop 源文件的文件名和路径的信息。要在 Dreamweaver 中查看此信息，请右键单击 (Windows) 或按住 Ctrl 并单击 (Mac OS) 图像，选择“设计备注”，然后在“全部信息”选项卡上找到 FilePathSrc 字段。

有关在不同应用程序（包括 Dreamweaver 和 Photoshop）之间进行拷贝和粘贴的教程，请参阅

www.adobe.com/go/vid0193_cn。

组合切片

可以将两个或多个切片组合为一个单独的切片。**Photoshop** 利用通过连接组合切片的外边缘创建的矩形来确定所生成切片的尺寸和位置。如果组合切片不相邻，或者比例或对齐方式不同，则新组合的切片可能会与其它切片重叠。

组合切片将采用选定的切片系列中的第一个切片的优化设置。组合切片始终为用户切片，而与原始切片是否包括自动切片无关。

注：无法组合基于图层的切片。

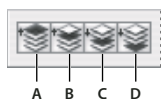
- 1 选择两个或更多的切片。
- 2 右键单击 (Windows) 或按住 Ctrl 键 (Mac OS) 并单击，然后选择“组合切片”。

更改切片的堆栈顺序

切片重叠时，最后创建的切片是堆叠顺序中的顶层切片。可以更改堆叠顺序以便能够访问底层切片。可以指定堆栈的顶层和底层切片，并在堆叠顺序中上下移动切片。

注：无法排列自动切片的堆栈顺序。

- 1 选择一个或多个切片。
- 2 选取切片选择工具，然后单击选项栏中的堆叠顺序选项。



堆叠顺序选项

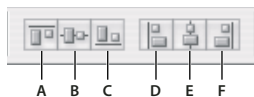
A. 置为顶层 B. 前移一层 C. 后移一层 D. 置为底层

对齐和分布用户切片

可以沿用户切片的边缘或中心将它们对齐，并沿垂直轴或水平轴均匀分布用户切片。通过对齐和分布用户切片，您可以消除不需要的自动切片并生成更小的、更有效的 HTML 文件。

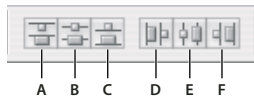
注：要对齐或分布基于图层的切片，请对齐或分布图层内容。

- 1 选择要对齐的用户切片。
- 2 选取切片选择工具，然后在选项栏中选择一个选项。



对齐选项

A. 顶对齐 B. 垂直居中对齐 C. 底对齐 D. 左对齐 E. 水平居中对齐 F. 右对齐



分布选项

A. 顶对齐 B. 垂直居中对齐 C. 底对齐 D. 左对齐 E. 水平居中对齐 F. 右对齐

更多帮助主题

第 210 页的“[对齐不同图层上的对象](#)”

删除一个切片

删除了用户切片或基于图层的切片后，将会重新生成自动切片以填充文档区域。

删除基于图层的切片并不删除相关图层；但是，删除与基于图层的切片相关的图层会删除该基于图层的切片。

注：无法删除自动切片。如果删除一个图像中的所有用户切片和基于图层的切片，将会保留一个包含整个图像的自动切片。

- 1 选择一个或多个切片。
- 2 选取切片工具或切片选择工具，并按 **Backspace** 键或 **Delete** 键。
- 3 要删除所有用户切片和基于图层的切片，请选取“视图”>“清除切片”。

锁定所有切片


锁定切片可以防止不小心调整切片大小、移动切片或对切片进行其它更改。

- ❖ 选取“视图”>“锁定切片”。

切片选项

显示切片选项对话框

执行下列操作之一：

- 使用切片选择工具双击切片。
- 如果切片选择工具是现用的，则单击选项栏中的“切片选项”按钮 。此方法不在“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中。

指定切片内容类型

您可以指定：在与 HTML 文件一起导出时，切片数据在 Web 浏览器中的显示方式。可用的选项将因选择的切片类型而异。

- 图像切片包含图像数据。这是默认的内容类型。
- “无图像”切片允许您创建可在其中填充文本或纯色的空表单元格。可以在“无图像”切片中输入 HTML 文本。如果在“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中设置了“文本为 HTML”选项，在浏览器中查看文本时，则会将其解释为 HTML。类型为“无图像”的切片不会被导出为图像，并且无法在浏览器中预览。

注：设置自动切片的选项可将切片提升为用户切片。

- 1 选择一个切片。如果使用的是 **Photoshop**，请用切片选择工具双击该切片，以显示“切片选项”对话框。
- 2 在“切片选项”对话框中，从“类型”弹出式菜单选取一种切片类型。

重命名切片

在向图像中添加切片时，您可能会发现根据内容来重命名切片会很有用。默认情况下，用户切片是根据“输出设置”对话框中的设置来命名的。（请参阅 Web 图形的输出设置。）

- ❖ 使用切片选择工具选择一个切片并双击该切片以显示“切片选项”对话框。在“切片选项”对话框中，在“名称”文本框中键入一个新名称。

注：对于“无图像”切片内容，“名称”文本框不可用。

为切片选取背景色

您可以选择一种背景色来填充透明区域（适用于“图像”切片）或整个区域（适用于“无图像”切片）。

Photoshop 不显示选定的背景色 — 您必须在浏览器中预览图像才能查看选择背景色的效果。

- 1 选择一个切片。如果正在 Photoshop 的“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中工作，请用切片选择工具双击该切片以显示“切片选项”对话框。
- 2 在“切片选项”对话框中，从“背景色”弹出式菜单选取一种背景色。选择“无”、“杂边”、“白色”、“黑色”或“其它”（使用 Adobe 拾色器）。

为图像切片指定 URL 链接信息

为切片指定 URL 可使整个切片区域成为所生成 Web 页中的链接。当用户单击链接时，Web 浏览器会导航到指定的 URL 和目标框架。该选项只可用于“图像”切片。

- 1 选择一个切片。如果使用的是 Photoshop，请用切片选择工具双击该切片，以显示“切片选项”对话框。
- 2 在“切片选项”对话框的“URL”文本框中输入 URL。可以输入相对 URL 或绝对（完整）URL。如果输入绝对 URL，请一定要包括正确的协议（例如，<http://www.adobe.com> 而不是 www.adobe.com）。有关使用相对和完整 URL 的更多信息，请参阅 HTML 参考。
- 3 如果需要，请在“目标”文本框中输入目标框架的名称：

_blank 在新窗口中显示链接文件，同时保持原始浏览器窗口为打开状态。

_self 在原始文件的同一框架中显示链接文件。

_parent 在自己的原始父框架组中显示链接文件。如果 HTML 文档包含帧，并且当前帧是子帧，则使用此选项。链接文件显示在当前的父框架中。

_top 用链接的文件替换整个浏览器窗口，移去当前所有帧。名称必须与先前在文档的 HTML 文件中定义的帧名称相匹配。当用户单击链接时，指定的文件将出现在新框架中。

注：有关框架的更多信息，请参阅 HTML 参考。

指定浏览器消息和替代文本

您可以指定哪些信息出现在浏览器中。这些选项只可用于图像切片，并且只会在导出的 HTML 文件中出现。

- 1 选择一个切片。如果使用的是 Photoshop，请用切片选择工具双击该切片，以显示“切片选项”对话框。
- 2 在“切片选项”对话框中，键入所需文本。

消息文本 为选定的一个或多个切片更改浏览器状态区域中的默认消息。默认情况下，将显示切片的 URL（如果有）。

Alt 标记 /Alt 指定选定切片的 Alt 标记。Alt 文本出现，取代非图形浏览器中的切片图像。Alt 文本还在图像下载过程中取代图像，并在一些浏览器中作为工具提示出现。

将 HTML 文本添加到切片

当您选取“无图像”类型的切片时，您可以输入要在所生成 Web 页的切片区域中显示的文本。此文本可以是纯文本或使用标准 HTML 标记设置格式的文本。也可以选择垂直和水平对齐选项。有关特定 HTML 标记的更多信息，请参阅 HTML 参考。

Photoshop 不会在文档窗口中显示 HTML 文本；您必须使用 Web 浏览器来预览文本。确保在不同的操作系统上使用不同的浏览器，利用不同的浏览器设置预览 HTML 文本，以确认文本可在 Web 上正确显示。

注：“无图像”切片中的文本量可能影响导出后的页面的版面。

- 1 选择一个切片。使用切片选择工具双击此切片以显示“切片选项”对话框。可以在“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中双击该切片以设置其它格式选项。

- 2 在“切片选项”对话框中，从“切片类型”菜单中选择“无图像”。
- 3 在文本框中键入所需的文本。
- 4 （仅限“存储为 Web 和设备所用格式”对话框）如果文本包含 HTML 格式设置标记，请选择“文本为 HTML”选项。如果未选择此选项，则将忽略 HTML 标记，并且所有文本以未设置格式的纯文本形式出现在生成的 Web 页上。
- 5 （仅限“存储为 Web 和设备所用格式”对话框）如果需要，在此对话框的“单元格对齐”部分中选择相应的选项：

默认 使用浏览器的默认值作为水平对齐方式。

左对齐 将文本与切片区域的左边对齐。

居中 将文本与切片区域的中心对齐。

右对齐 将文本与切片区域的右边对齐。

默认 使用浏览器的默认垂直对齐方式。

顶对齐 将文本与切片区域的顶边对齐。

基线 在（结果 HTML 表的）同一行中为单元格文本的第一行设置共用基线。行中的每个单元格必须使用“基线”选项。

中间 在切片区域中垂直居中对齐文本。

底对齐 将文本与切片区域的底端对齐。

第 16 章：视频和动画

Photoshop 中的视频和动画


关于 Photoshop Extended 中的视频图层



有关使用视频图层的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0027_cn。

可以使用 Photoshop Extended 编辑视频的各个帧和图像序列文件。除了使用任一 Photoshop 工具在视频上进行编辑和绘制之外，还可以应用滤镜、蒙版、变换、图层样式和混合模式。进行编辑之后，可以将文档存储为 PSD 文件（该文件可以在其它类似于 Premiere Pro 和 After Effects 这样的 Adobe 应用程序中播放，或在其它应用程序中作为静态文件访问），也可以将文档作为 QuickTime 影片或图像序列进行渲染。

注：可以仅使用视频文件中的可见图像，而不使用音频。

在 Photoshop Extended 中打开视频文件或图像序列时，帧将包含在视频图层中。在“图层”面板中，用连环缩览灯胶片图标  标识视频图层。视频图层可让您使用画笔工具和图章工具在各个帧上进行绘制和仿制。与使用常规图层类似，可以创建选区或应用蒙版以限定对帧的特定区域进行编辑。使用“动画”面板（“窗口”>“动画”）中的时间轴模式浏览多个帧。

注：当“动画”面板处于帧模式时，视频图层不起作用。

通过调整混合模式、不透明度、位置和图层样式，可以像使用常规图层一样使用视频图层。也可以在“图层”面板中对视频图层进行编组。调整图层可让您将颜色和色调整应用于视频图层，而不会造成任何破坏。

如果您更愿意在单独的图层上对帧进行编辑，可以创建空白视频图层。空白视频图层也可让您创建手绘动画。

注：视频图层参考的是原始文件，因此对视频图层进行编辑不会改变原始视频或图像序列文件。要保持原始文件的链接，请确保原始文件与 PSD 文件的相对位置保持不变。有关更多信息，请参阅第 416 页的“[替换视频图层中的素材 \(Photoshop Extended\)](#)”。

更多帮助主题

第 410 页的“[创建视频图像](#)”

第 413 页的“[载入视频动作](#)”

第 228 页的“[调整图层和填充图层](#)”

支持的视频和图像序列格式 (Photoshop Extended)

在 Photoshop Extended 中，可以打开使用以下格式的视频文件和图像序列。

QuickTime 视频格式

- MPEG-1 (.mpg 或 .mpeg)
- MPEG-4 (.mp4 或 .m4v)
- MOV
- AVI
- 如果计算机上已安装 MPEG-2 编码器，则支持 MPEG-2 格式。

图像序列格式

- BMP
- DICOM
- JPEG
- OpenEXR
- PNG
- PSD
- Targa
- TIFF
- 如果已安装相应的增效工具，则支持 Cineon 和 JPEG 2000。

有关增效工具以及如何安装增效工具的更多信息，请参阅第 37 页的“[增效工具](#)”。

颜色模式和位深度

视频图层可以包含处于下列颜色模式和位 / 通道 (bpc) 的文件：

- 灰度：8、16 或 32 位 / 通道
- RGB：8、16 或 32 位 / 通道
- CMYK：8 或 16 位 / 通道
- Lab：8 或 16 位 / 通道

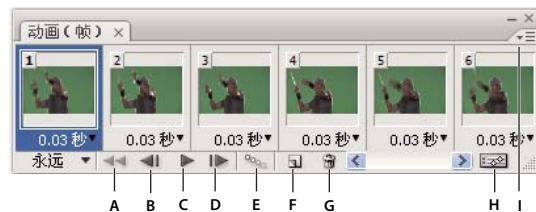
动画面板概述

有关“动画”面板的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0023_cn。

动画是在一段时间内显示的一系列图像或帧。每一帧较前一帧都有轻微的变化，当连续、快速地显示这些帧时就会产生运动或其它变化的错觉。

在 Photoshop 标准版中，“动画”面板（“窗口”>“动画”）以帧模式出现，显示动画中的每个帧的缩览图。使用面板底部的工具可浏览各个帧，设置循环选项，添加和删除帧以及预览动画。

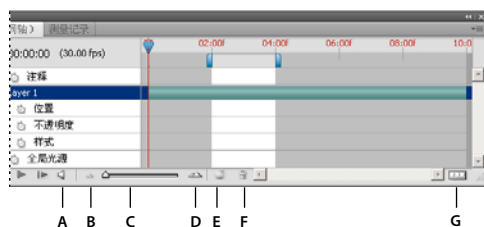
“动画”面板菜单包含其他用于编辑帧或时间轴持续时间以及用于配置面板外观的命令。单击面板菜单图标可查看可用命令。



“动画”面板（帧模式）

A. 选择第一个帧 B. 选择上一个帧 C. 播放动画 D. 选择下一个帧 E. 过渡动画帧 F. 复制选定的帧 G. 删除选定的帧 H. 转换为时间轴模式（仅 Photoshop Extended） I. “动画”面板菜单

在 Photoshop Extended 中，可以按照帧模式或时间轴模式使用“动画”面板。时间轴模式显示文档图层的帧持续时间和动画属性。使用面板底部的工具可浏览各个帧，放大或缩小时间显示，切换洋葱皮模式，删除关键帧和预览视频。可以使用时间轴上自身的控件调整图层的帧持续时间，设置图层属性的关键帧并将视频的某一部分指定为工作区域。



“动画”面板（时间轴模式）

A. 启用音频播放 B. 缩小 C. 缩放滑块 D. 放大 E. 切换洋葱皮 F. 删除关键帧 G. 转换为帧动画

在时间轴模式中，“动画”面板显示 Photoshop Extended 文档中的每个图层（背景图层除外），并与“图层”面板同步。只要添加、删除、重命名、复制图层或者对图层编组或分配颜色，就会在两个面板中更新所做的更改。


注：将动画图层编组为智能对象时，“动画”面板中的动画信息将存储在智能对象中。另请参阅第 232 页的“关于智能对象”。


帧模式控件


在帧模式中，“动画”面板包含下列控件：

循环选项 设置动画在作为动画 GIF 文件导出时的播放次数。

帧延迟时间 设置帧在回放过程中的持续时间。

过渡动画帧  在两个现有帧之间添加一系列帧，通过插值方法（改变）使新帧之间的图层属性均匀。




复制选定的帧  通过复制“动画”面板中的选定帧以向动画添加帧。


转换为时间轴动画 (Photoshop Extended)  使用用于将图层属性表示为动画的关键帧将帧动画转换为时间轴动画。

时间轴模式控件 (Photoshop Extended)

在时间轴模式中，“动画”面板包含下列功能和控件：


高速缓存帧指示器 显示一个绿条以指示进行高速缓存以便回放的帧。

注释轨道 从面板菜单中选取“编辑时间轴注释”可在当前时间处插入文本注释。注释将以图标  的形式显示在注释轨道中。在这些图标上移动指针可以通过工具提示的方式显示注释。双击这些图标可修改注释。要从一个注释浏览到下一个注释，请单击位于注释轨道最左侧的“转到上一个” 或“转到下一个” 按钮。




 要创建列出时间、帧号和每个注释文本的 HTML 表，请从面板菜单中选取“导出时间轴注释”。

转换为帧动画 使用用于帧动画的关键帧转换时间轴动画。

时间码或帧号显示 显示当前帧的时间码或帧号（取决于面板选项）。

当前时间指示器  拖动当前时间指示器可浏览帧或更改当前时间或帧。


全局光源轨道 显示要在其中设置和更改图层效果（如投影、内阴影以及斜面和浮雕）的主光照角度的关键帧。

关键帧导航器    轨道标签左侧的箭头按钮将当前时间指示器从当前位置移动到上一个或下一个关键帧。单击中间的按钮可添加或删除当前时间的关键帧。

图层持续时间条 指定图层在视频或动画中的时间位置。要将图层移动到其它时间位置，请拖动此条。要裁切图层（调整图层的持续时间），请拖动此条的任一端。

已改变的视频轨道 对于视频图层，显示已改变帧的持续时间条。要跳转到已改变的帧，请使用轨道标签左侧的关键帧导航器。

时间标尺 根据文档的持续时间和帧速率，水平测量持续时间（或帧计数）。（从面板菜单中选取“文档设置”以更改持续时间或帧速率。）刻度线和数字出现在标尺上，其间距随时间轴缩放设置的改变而变化。

时间 - 变化秒表  启用或停用图层属性的关键帧设置。选择此选项可插入关键帧并启用图层属性的关键帧设置。取消选择可移去所有关键帧并停用图层属性的关键帧设置。

动画面板菜单 包含影响关键帧、图层、面板外观、洋葱皮和文档设置的功能。

工作区域指示器 拖动位于顶部轨道任一端的蓝色标签，可标记要预览或导出的动画或视频的特定部分。

更改缩览图大小

在“动画”面板中，可以更改用于表示每个帧或图层的缩览图的大小。

1 从“动画”面板菜单中选取“面板选项”。

2 执行下列操作之一：

- 选择一个大小选项。
- (Photoshop Extended) 在时间轴模式中，选择“无”可只显示图层名称。

切换时间轴单位 (Photoshop Extended)

在 Photoshop Extended 中，可以用帧号或时间码为单位显示“动画”面板时间轴。

- 要选择显示单位，请从“动画”面板菜单中选取“面板选项”，然后选择“帧号”或“时间码”。
- 要在单位之间进行切换，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击在时间轴的左上角显示的当前时间。

在时间轴中显示或隐藏图层属性 (Photoshop Extended)

在 Photoshop Extended 中向文档添加图层时，这些图层将在时间轴中作为轨道出现。扩展图层轨道可显示可动画显示的图层属性。


- ❖ 要显示或隐藏图层属性，请单击图层名称左侧的三角形。

在时间轴中显示或隐藏图层 (Photoshop Extended)

在 Photoshop Extended 中，默认情况下，所有文档图层都出现在时间轴中。要只显示图层的子集，请先将其设置为收藏图层。

- 1 在时间轴模式中，从“动画”面板中选择一个或多个图层，然后在“动画”面板菜单中选取“显示”>“设置收藏图层”。
- 2 要指定显示的图层，请从“动画”面板菜单中选取“显示”，然后选择“所有图层”或“收藏图层”。

在时间轴中导航 (Photoshop Extended)

- ❖ 在“动画”面板处于时间轴模式下时，执行下列任一操作：
 - 拖动当前时间指示器 .
 - 单击要放置当前时间指示器的时间标尺中的某个数字或位置。
 - 拖动当前时间显示（位于时间轴的左上角）。
 - 双击当前时间显示，并在“设置当前时间”对话框中输入帧号或时间。
 - 使用“动画”面板中的播放控件。
 - 选取“动画”面板菜单中的“跳转”，然后选取时间轴选项。

切换动画模式 (Photoshop Extended)

在 Photoshop Extended 中，可以在帧模式或时间轴动画模式下使用“动画”面板。帧模式显示每个独立的帧，便于您为每个帧设置唯一的持续时间和图层属性。时间轴模式在连续的时间轴上显示帧，便于您使用关键帧设置动画属性及播放视频图层。

理想情况下，在启动动画之前，应选择所需的模式。但是，也可以在打开的文档中切换动画模式，将帧动画转换为时间轴动画，或将时间轴动画转换为帧动画。

重要说明：在将时间轴动画转换为帧动画时，可能会丢失一些通过插值方法插入的关键帧。但动画外观不会有变化。

❖ 在“动画”面板中，执行下列任一操作：

- 单击“转换为帧动画”图标 。
- 单击“转换为时间轴动画”图标 。
- 从“动画”面板菜单中，选取“转换为帧动画”或“转换为时间轴”。

指定时间轴持续时间和帧速率 (Photoshop Extended)

在时间轴模式中工作时，可以指定包含视频或动画的文档的持续时间或帧速率。持续时间是视频剪辑的整体时长（从指定的第一帧到最后一帧）。帧速率或每秒的帧数 (fps) 通常由生成的输出类型决定：NTSC 视频的帧速率为 29.97 fps；PAL 视频的帧速率为 25 fps；而电影胶片的帧速率为 24 fps。根据广播系统的不同，DVD 视频的帧速率可以与 NTSC 视频或 PAL 视频的帧速率相同，也可以为 23.976。通常，用于 CD-ROM 或 Web 的视频的帧速率介于 10 到 15 fps 之间。

在创建新文档时，默认的时间轴持续时间为 10 秒。帧速率取决于选定的文档预设。对于非视频预设（如国际标准纸张），默认速率为 30 fps。对于视频预设，速率为 25 fps（针对 PAL）和 29.97 fps（针对 NTSC）。

1 从“动画”面板菜单中选取“文档设置”。

2 输入或选择“持续时间”和“帧速率”的值。

注：减少现有视频或动画的持续时间会在文档结尾造成修剪帧（以及任何关键帧）。

更多帮助主题

第 436 页的“[设置要预览的时间轴区域 \(Photoshop Extended\)](#)”

[了解时间轴模式的视频](#)

创建视频图像

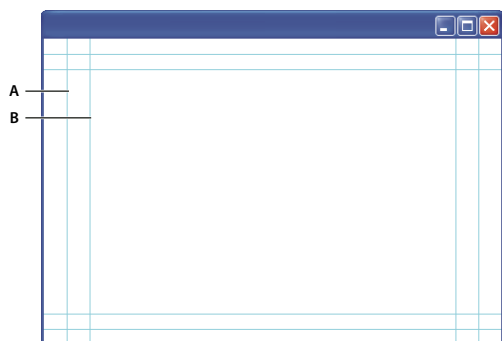
关于创建视频图像

Photoshop 可以创建具有各种长宽比的图像，以便它们能够在设备（如视频显示器）上正确显示。可以选择特定的视频选项（使用“新建”对话框）以便对将最终图像合并到视频中时进行的缩放提供补偿。

安全区域

“胶片和视频”预设还会创建带有非打印参考线的文档，参考线可画出图像的动作安全区域和标题安全区域的轮廓。使用“大小”菜单中的选项，可以生成用于特定视频系统（NTSC、PAL 或 HDTV）的图像。

当对广播和录像带进行编辑时，安全区域很有用。大多数消费者电视机将使用一个称作“过扫描”的过程，此过程将切掉图片的外部边缘部分，并允许扩大图片的中心。过扫描的量在各电视机之间并不一致。要确保所有内容都适合于大多数电视机显示的区域，请将文本保留在标题安全边距内，并将所有其它重要元素保留在动作安全边距内。



视频预设文件大小参考线

A. 动作安全区域（外矩形） B. 标题安全区域（内矩形）

注：如果要为 Web 或 CD 创建内容，则标题安全边距和动作安全边距不适用于您的项目，因为在这些媒体中会显示整个图像。

预览选项

为了帮助您创建视频图像，Photoshop 提供了一个“像素长宽比校正”查看模式，用于按指定的长宽比显示图像。为了进行更准确的预览，Photoshop 还提供了一个“视频预览”命令，允许您直接在显示设备（如视频显示器）上预览您的工作。要使用此功能，您必须通过 FireWire (IEEE 1394) 将设备连接到计算机。另请参阅第 437 页的“[在视频显示器上预览文档](#)”。有关 FireWire (IEEE 1394) 的更多信息，请访问 Apple 网站。

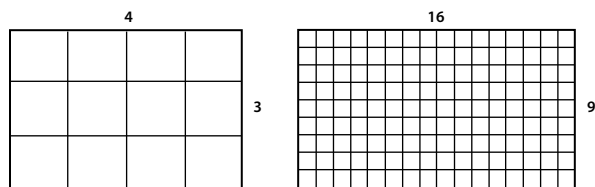
其它注意事项

Adobe After Effects 和 Adobe Premiere Pro 都支持在 Photoshop 中创建的 PSD 文件。不过，如果您使用其它影片和视频应用程序，则当您创建视频中使用的图像时可能要考虑这些细节：

- 一些视频编辑程序可以导入多图层 PSD 文件的各个图层。
- 如果文件包含透明度，一些视频编辑程序会保留透明度。
- 如果文件使用图层蒙版或多个图层，您可能不必拼合图层，但可能需要以 PSD 格式包括文件的拼合拷贝，以便获得最大程度的向后兼容性。

长宽比

帧长宽比 用于描述图像的尺寸中宽度与高度的比例。例如，DV NTSC 的帧长宽比为 4:3（或宽 4 x 高 3），而典型的宽银幕帧的帧长宽比为 16:9。某些视频相机可以录制各种帧长宽比。许多具有宽银幕模式的相机可以使用 16:9 的长宽比。很多专业影片在拍摄时甚至使用更大的长宽比。

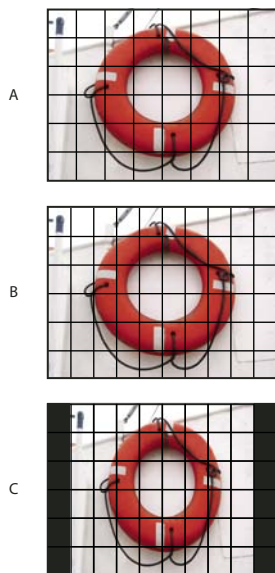


左侧的帧长宽比为 4:3，右侧较大的帧长宽为 16:9

像素长宽比 用于描述帧中的单一像素的宽度与高度的比例。不同的视频标准使用不同的像素长宽比。例如，一些计算机视频标准将 4:3 长宽比帧定义为 640 像素宽 x 480 像素高，这将产生方形像素。在此示例中，计算机视频像素的像素长宽比为 1:1（方形），而 DV NTSC 像素的像素长宽比为 0.91（非方形）。DV 像素（总是为矩形）在生成 NTSC 视频的系统中采用垂直方向，而在生成 PAL 视频的系统中采用水平方向。

如果在方形像素显示器上显示矩形像素而不进行更改，则图像会发生扭曲；例如，圆形会扭曲成椭圆。不过，当在广播显示器上显示图像时，这些图像会按照正确的比例出现，因为广播显示器使用的是矩形像素。

注：当将图像拷贝或导入到非方形像素文档时，Photoshop 会自动转换图像并将其缩放到文档的像素长宽比。从 Adobe Illustrator 中导入的图像也将正确缩放。



像素长宽比和帧长宽比

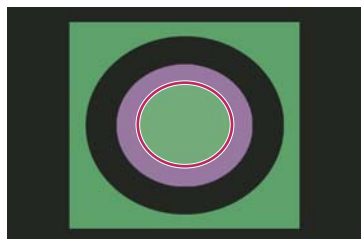
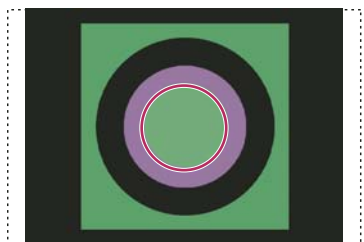
A. 在方形像素长宽比为 4:3 的（计算机）显示器上显示的方形像素长宽比为 4:3 的图像 **B.** 针对在非方形像素长宽比为 4:3 的（电视机）显示器上显示而解释正确的方形像素长宽比为 4:3 的图像 **C.** 针对在非方形像素长宽比为 4:3 的（电视机）显示器上显示而解释错误的方形像素长宽比为 4:3 的图像

创建在视频中使用的图像

- 1 创建一个新文档。
- 2 从“新建”对话框的“预设”菜单中选择“影片和视频”预设。
- 3 选择适合用于显示图像的视频系统的大小。
- 4 单击“高级”以指定颜色配置文件和特定的像素长宽比。

重要说明：默认情况下，在打开非方形像素文档时，“像素长宽比校正”处于启用状态。此设置会对图像进行缩放，就如同图像是在非方形像素输出设备（通常为视频显示器）上显示一样。

- 5 要查看图像在计算机显示器（方形像素）上的显示，请选择“视图”>“像素长宽比校正”。



在启用“像素长宽比校正”（上图）和停用“像素长宽比校正”（下图）的情况下，显示在（方形像素）计算机显示器上的 NTSC DV（720 x 480 像素）文档中的圆圈



您可以同时查看在启用和停用“像素长宽比校正”下的图像。在打开非方形像素图像并启用“像素长宽比校正”的情况下，选取“窗口”>“排列”>“为[文档的名称]新建窗口”。在新窗口是现用窗口的情况下，选取“查看”>“像素长宽比校正”以关闭校正。

6 如果有通过 FireWire 连接到计算机的显示设备（如视频显示器），则可以在该设备上预览文档：

- 要在预览图像之前设置输出选项，请选取“文件”>“导出”>“视频预览”。
- 要查看图像而不设置输出选项，请选取“文件”>“导出”>“将视频预览发送到设备”。



创建视频图像时，可以载入一组视频动作（由 Photoshop 附带的）来自动执行一些任务，如缩放图像以适合视频像素大小和设置像素长宽比。

更多帮助主题

第 437 页的“[在视频显示器上预览文档](#)”

载入视频动作

对于视频图像，动作可自动执行一些任务，例如约束明亮度范围和饱和度级别以符合广播标准、调整大小并转换为非方形像素以便在 DVD 幻灯片放映（NTSC 和 PAL，标准长宽比和宽屏幕长宽比）中使用、依据所有当前可见图层创建一个 Alpha 通道、调整可能会导致交错闪烁的图像区域（特别是细行），以及生成标题安全的叠加。

- 1 选取“窗口”>“动作”以显示“动作”面板。
- 2 单击面板右上角的三角形，并从菜单中选取“视频动作”。

更多帮助主题

第 487 页的“[任务自动化](#)”

调整像素长宽比

可以在现有文档中创建自定像素长宽比，也可以删除或复位先前为文档指定的像素长宽比。

为现用文档指定像素长宽比值

❖ 在文档打开的情况下，选取“视图”>“像素长宽比”，然后选取与将用于 Photoshop 文件的视频格式兼容的像素长宽比。

创建自定像素长宽比

- 1 在文档打开的情况下，选取“视图”>“像素长宽比”>“自定像素长宽比”。
- 2 在“存储像素长宽比”对话框的“因子”文本框中输入一个值，命名自定像素长宽比，然后单击“确定”。

新的自定像素长宽比将出现在“新建”对话框的“像素长宽比”菜单和“视图”>“像素长宽比”菜单中。

删除像素长宽比

- 1 在文档打开的情况下，选取“视图”>“像素长宽比”>“删除像素长宽比”。
- 2 在“删除像素长宽比”对话框中，从“像素长宽比”菜单中选取要删除的项目，然后单击“删除”。

复位像素长宽比

- 1 在文档打开的情况下，选取“视图”>“像素长宽比”>“复位像素长宽比”。
- 2 在出现的对话框中，选取下列按钮之一：

追加 将当前的像素长宽比替换为默认值及任何自定像素长宽比。如果删除了默认值并希望将其恢复到菜单中，但还希望保留所有自定值，则此选项是很有用的。

确定 将当前的像素长宽比替换为默认值。将扔掉自定像素长宽比。

取消 取消该命令。

准备在 After Effects 中使用的图像

可以将 Photoshop (PSD) 文件直接导入 After Effects 项目中，并可以选择保留各个图层、图层样式、透明区域和图层蒙版以及调整图层（保留动画的各个元素）。

注：要获得最佳的效果，请在 After Effects 使用的 RGB 模式下工作。After Effects CS3 及更高版本可以将 CMYK 转换为 RGB。After Effects 7 和较早的版本不能实现此操作。

在导出要在 After Effects 中使用的分层 Photoshop 文件之前，请执行下列操作以减少预览和渲染时间，并避免出现与导入和更新 Photoshop 图层有关的问题。

- 组织和命名图层。如果您在将 Photoshop 文档导入 After Effects 之后，更改了该文档中的图层名称或删除了其中的一个图层，则 After Effects 将无法找到已重命名或删除的图层。“After Effects 项目”面板会将该图层作为缺失图层列出。（也可以将图层编组到智能对象中。例如：如果用一组图层创建前景对象，并用另一组图层创建背景对象，则可以将每组图像编组为一个智能对象，并可以为某个对象轻松地创建动画以使其从另一个对象前面飞过。）
- 确保每个图层的名称是唯一的。重复的图层名称会引起混淆。
- 从“文件处理首选项”对话框中的“最大兼容 PSD 和 PSB 文件”菜单中选择“总是”。
- 在“新建文档”对话框中，使用视频和胶片的适当像素大小预设。
- 在 Photoshop 中执行任何所需的颜色校正、缩放、裁剪或其它编辑，以便 After Effects 无需执行额外的图像处理工作。（也可以为与所需输出类型对应的图像指定颜色配置文件，如 Rec. 601 NTSC 或 Rec.709。After Effects 可以读取嵌入的颜色配置文件并对图像颜色做出相应的解释。有关颜色配置文件的更多信息，请参阅使用颜色配置文件

导入视频文件和图像序列 (Photoshop Extended)

打开或导入视频文件 (Photoshop Extended)

在 Photoshop Extended 中，可以直接打开视频文件或向打开的文档添加视频。导入视频时，将在视频图层中引用图像帧。



有关使用视频图层的视频，请参见 www.adobe.com/go/vid0027_cn。

1 执行下列操作之一：

- 要直接打开视频文件，请选择“文件”>“打开”。
- 要将视频导入到打开的文档中，请选择“图层”>“视频图层”>“从文件新建视频图层”。

2 在“打开”对话框中，对于“文件类型”(Windows) 或“启用”(Mac OS) 选项，选择“所有可读文档”或“QuickTime 影片”。

3 选择一个视频文件，然后单击“打开”。



也可以从 Bridge 直接打开视频：选择视频文件并选取“文件”>“打开方式”>“Adobe Photoshop”。

更多帮助主题

第 406 页的“[支持的视频和图像序列格式 \(Photoshop Extended\)](#)”

导入图像序列 (Photoshop Extended)

当导入包含序列图像文件的文件夹时，每个图像都会变成视频图层中的帧。



有关图像序列的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0026_cn。

1 确保图像文件位于一个文件夹中并按顺序命名。

此文件夹应只包含要用作帧的图像。如果所有文件具有相同的像素尺寸，则可更成功地创建动画。要为帧正确排序以便制作动画，请按照字母或数字顺序命名文件。例如，filename001、filename002、filename003 等等。

2 执行下列操作之一：

- 要直接打开图像序列，请选择“文件”>“打开”。
- 要将图像序列导入到打开的文档中，请选择“图层”>“视频图层”>“从文件新建视频图层”。

3 在“打开”对话框中，导航到包含图像序列文件的文件夹。

4 选择一个文件，选择“图像序列”选项，然后单击“打开”。

注：在一个图像序列中选择多个文件将停用“图像序列”选项。

5 指定帧速率，然后单击“确定”。

更多帮助主题

第 406 页的“[支持的视频和图像序列格式 \(Photoshop Extended\)](#)”

[使用图像序列](#)


置入视频或图像序列 (Photoshop Extended)

如果要在将视频或图像序列导入文档时进行变换，请使用“置入”命令。一旦置入，视频帧就包含在智能对象中。当视频包含在智能对象中时，可以使用“动画”面板浏览各个帧，也可以应用智能滤镜。

注：不能在智能对象中包含的视频帧上直接绘制或仿制。不过，可以在智能对象的上方添加空白视频图层，并在空白帧上绘制。也可以使用仿制工具并结合“对所有图层取样”选项在空白帧上绘制。这可让您使用智能对象中的视频作为仿制源。

- 1 在文档处于打开状态时，选择“文件”>“置入”。
- 2 在“置入”对话框中，执行下列操作之一：
 - 选择一个视频文件并单击“置入”。
 - 选择一个图像序列文件，选择“图像序列”选项并单击“置入”。

注：确保所有图像序列文件都在一个文件夹中。

- 3 （可选）使用控制点来缩放、旋转、移动导入内容或使其变形。
- 4 单击选项栏中的“进行变换”按钮  以置入文件。



也可以直接从 Adobe Bridge 置入视频。选择视频文件，然后选择“文件”>“置入”>“在 Photoshop 中”。

更多帮助主题

第 232 页的“[关于智能对象](#)”

第 420 页的“[变换视频图层 \(Photoshop Extended\)](#)”


第 234 页的“[关于智能滤镜](#)”

第 420 页的“[创建新的视频图层](#)”

在视频图层中重新载入素材 (Photoshop Extended)

如果在不同的应用程序中修改视频图层的源文件，则当您打开包含引用更改的源文件的视频图层的文档时，Photoshop Extended 通常会重新载入并更新素材。如果已打开文档并且已修改源文件，则使用“重新载入帧”命令可以在“动画”面板中重新载入和更新当前帧。使用“动画”面板中的“上一帧”/“下一帧”或“播放”按钮浏览视频图层时，也应重新载入并更新素材。

替换视频图层中的素材 (Photoshop Extended)

即使您移动或重命名源，Photoshop Extended 也会试图保持视频图层和源文件之间的链接。如果链接由于某种原因断开，图层面板中的图层上会出现警告图标 。要重新建立视频图层与源文件之间的链接，请使用“替换素材”命令。该命令还可以用其它视频或图像序列源中的帧替换视频图层中的视频或图像序列帧。

- 1 在“动画”或“图层”面板中，选择要重新链接到源文件或替换内容的视频图层。
- 2 选取“图层”>“视频图层”>“替换素材”。
- 3 在“打开”对话框中，选择视频或图像序列文件，然后单击“打开”。

解释视频素材 (Photoshop Extended)

解释视频素材

可以指定 Photoshop Extended 如何解释已打开或导入的视频的 Alpha 通道和帧速率。

- 1 在“动画”或“图层”面板中，选择要解释的视频图层。
- 2 选择“图层”>“视频图层”>“解释素材”。
- 3 在“解释素材”对话框中，执行下列任一操作：
 - 要指定解释视频图层中的 Alpha 通道的方式，请选择“Alpha 通道”选项。素材必须包含 Alpha 通道，此选项才可用。如果已选择“预先正片叠加 - 杂边”，则可以指定对通道进行预先正片叠底所使用的杂边颜色。
 - 要指定每秒播放的视频帧数，请输入帧速率。
 - 要对视频图层中的帧或图像进行色彩管理，请从“颜色配置文件”菜单中选择一个配置文件。

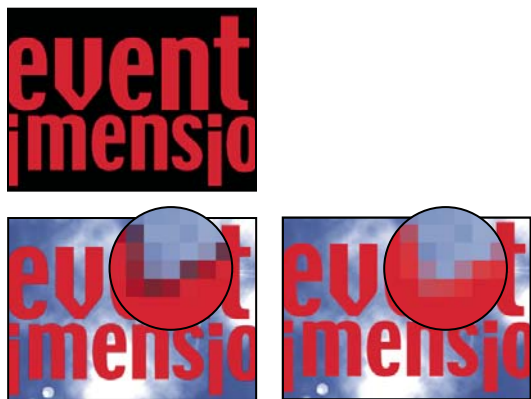
视频和图像序列中的 Alpha 通道解释

带有 Alpha 通道的视频和图像序列可以是直接的或预先正片叠底的。如果使用包含 Alpha 通道的视频或图像序列，则一定要指定 Photoshop Extended 如何解释 Alpha 通道以获得所需结果。当预先正片叠底的视频或图像位于带有某些背景色的文档中时，可能会产生不需要的重影或光晕。可以指定杂边颜色，以便半透明像素与背景混合（正片叠底），而不会产生光晕。

忽略 忽略视频中的 Alpha 通道。

直接 - 无杂边 将 Alpha 通道解释为直接 Alpha 透明度。如果用于创建视频的应用程序不会对颜色通道预先进行正片叠底，请选择此选项。

预先正片叠加 - 杂边 使用 Alpha 通道来确定有多少杂边颜色与颜色通道混合。如有必要，请单击“解释素材”对话框中的色板来指定杂边颜色。



在解释为“直接 - 无杂边”时，含预先正片叠底通道（顶部）的项目会显示为带黑色晕圈（左下图）。在解释为黑色指定为背景色的“预先正片叠加 - 杂边”时，不会出现晕圈（右下图）。

在视频图层中绘制帧 (Photoshop Extended)

在视频图层中绘制帧 (Photoshop Extended)

可以在各个视频帧上进行编辑或绘制以创建动画、添加内容或移去不需要的细节。除了使用任一画笔工具之外，还可以使用仿制图章、图案图章、修复画笔或污点修复画笔工具进行绘制。也可以使用修补工具编辑视频帧。

注：通常，在视频帧上进行的绘制操作（或使用任何其它工具进行的操作）称作转描；不过在传统意义上，转描会对动画中使用的实时动作图像进行逐帧跟踪。

- 1 在“动画”或“图层”面板中，选择视频图层。
- 2 将当前时间指示器移动到要编辑的视频帧。
- 3 （可选）如果要在单独图层上进行编辑，请选择“图层”>“视频图层”>“新建空白视频图层”。
- 4 选择要使用的画笔工具并对帧应用您所做的编辑。

在视频图层上进行绘制不会造成任何破坏。要丢弃特定的帧或视频图层上已改变的像素，请选择“恢复帧”或“恢复所有帧”命令。要打开或关闭已改变的视频图层的可见性，请选择“隐藏已改变的视频”命令（或单击时间轴中已改变的视频轨道旁边的眼球）。

更多帮助主题

第 248 页的“[使用画笔工具或铅笔工具绘画](#)”

第 129 页的“[修饰和修复图像](#)”

第 419 页的“[在视频图层中恢复帧 \(Photoshop Extended\)](#)”

第 434 页的“[创建手绘动画 \(Photoshop Extended\)](#)”

在视频帧和动画帧中仿制内容 (Photoshop Extended)

在 Photoshop Extended 中，可以使用仿制图章工具和修复画笔工具来修饰或复制视频或动画帧中的对象。使用仿制图章对一个帧（源）的一部分内容取样，并在相同帧或不同的帧（目标）的其它部分上进行绘制。也可以使用单独的文档作为取样源，而不是使用帧。修复画笔包含用于将取样内容与目标帧混合的选项。

注：也可以使用污点修复画笔工具和修补工具仿制内容。不过，仿制图章工具和修复画笔工具可让您在“仿制源”面板中存储最多五个示例，并设置叠加、缩放和帧位移选项。

在对帧中的内容取样并进行绘制之后移动到另一个帧，源帧将相对于初始取样的帧进行更改。可以锁定首先取样的源帧，或输入帧位移值以便将源更改为其它帧（相对于首先取样的帧）。



有关仿制帧的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0025_cn。

更多帮助主题




第 129 页的“[使用仿制图章工具进行修饰](#)”

第 131 页的“[使用修复画笔工具进行修饰](#)”

第 130 页的“[设置用于仿制和修复的样本源](#)”

第 420 页的“[创建新的视频图层](#)”

仿制视频或动画内容

- 1 选择仿制图章工具  或修复画笔工具 ，然后设置所需的工具选项。
- 2 执行下列操作之一：
 - 选择“图层”面板或“动画”面板中的视频图层，然后将当前时间指示器移动到要取样的帧。
 - 打开要取样的图像。
- 3 将指针放置到一个打开的图像或帧内，然后按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击以设置取样点。
- 4 要设置其他取样点，请单击“仿制源”面板中的每个仿制源按钮 。


5 选择目标视频图层，并将当前时间指示器移动到要绘制的帧。



如果要在单独的图层上进行绘制，可以添加空白视频图层。确保选择适当的取样选项以将内容仿制到空白视频图层上。

6 如果已设置多个取样点，请在“仿制源”面板中选择要使用的源。

7 在“仿制源”面板中执行下列任一操作：

- 要缩放或旋转要仿制的源，请输入 W（宽度）或 H（高度）的值，或旋转角度 。
- 要显示仿制的源的叠加，请选择“显示叠加”并指定“叠加”选项。（“已剪切”选项将叠加限制为画笔大小。取消选择该选项将叠加整个源图像。）



要将源叠加移动到位移位置，请按住 Shift + Alt 组合键 (Windows) 或 Shift + Option 组合键 (Mac OS) 并拖移。要临时显示叠加，请取消选择“显示叠加”，并按 Shift + Alt 组合键 (Windows) 或 Shift + Option 组合键 (Mac OS)。

8 在要绘制的帧区域上拖动。

在视频图层上进行绘制不会造成任何破坏。可以选择“恢复帧”或“恢复所有帧”命令以丢弃特定的帧或视频图层上已改变的像素。

更改用于仿制或修复的帧位移

❖ 在“仿制源”面板中：

- 要总是使用初始取样的相同帧进行绘制，请选择“锁定帧”。
- 要使用与初始取样的帧相关的帧进行绘制，请在“帧位移”框中输入帧数。如果要使用的帧在初始取样的帧之后，请输入一个正值。如果要使用的帧在初始取样的帧之前，请输入一个负值。

在视频图层中恢复帧 (Photoshop Extended)

可以丢弃对帧视频图层和空白视频图层所做的编辑。

❖ 在“动画”面板中，选择视频图层并执行下列操作之一：

- 要恢复特定的帧，请将当前时间指示器移动到该视频帧上，然后选择“图层”>“视频图层”>“恢复帧”。
- 要恢复视频图层或空白视频图层中的所有帧，请选择“图层”>“视频图层”>“恢复所有帧”。

管理视频图层中的颜色 (Photoshop Extended)

在 Photoshop Extended 中，可以使用各种工具（如画笔工具或仿制图章工具）在视频图层上进行绘制。如果没有为视频图层指定颜色配置文件，则使用文档文件的色彩空间存储这些像素编辑，而视频素材本身保持不变。如果导入素材的色彩空间与 Photoshop 文档的色彩空间不同，则可能需要进行调整。例如，标准定义视频影片可能是 SDTV 601 NTSC 格式，而 Photoshop Extended 文档是 Adobe RGB 格式。由于色彩空间不匹配，最终导出的视频或文档可能没有您所需的颜色。



在将大量时间投入到绘制或编辑视频图层之前，请测试整个工作流程以了解色彩管理需求并找到最适合工作流程的方法。

通常情况下，可以通过如下方法解决不匹配问题：为导入的素材对应的文档指定一个颜色配置文件，并将视频图层保留为未管理状态。例如，对于标准定义视频，可以不将视频图层纳入管理并为文档指定 SDTV (Rec. 601 NTSC) 颜色配置文件。在这种情况下，导入的帧像素将直接存储在视频图层中，而不进行颜色转换。

相反，可以使用“转换已编辑的帧内容”选项（“图层”>“视频图层”>“解释素材”）将文档的颜色配置文件指定给视频图层。此选项将像素编辑转换为文档的色彩空间，但不会转换视频帧的颜色。

“转换为配置文件”命令（“编辑”>“转换为配置文件”）也将所有像素编辑转换为文档的色彩空间。不过，使用“指定配置文件”命令（“编辑”>“指定配置文件”）不会将像素编辑转换为视频图层。谨慎使用“指定配置文件”命令，特别是已在视频帧上进行了绘制或编辑的情况下。如果视频图层包含颜色配置文件，将“指定配置文件”命令应用于文档可能会导致像素编辑与导入的帧之间的色彩空间不匹配。

一些视频素材和文档色彩空间的组合要求进行颜色转换：

- RGB、CMYK 或 Lab 模式文档中的灰度影片要求进行颜色转换。
- 在 32 位 / 通道的文档中使用 8 位 / 通道或 16 位 / 通道的素材时需要进行颜色转换。

编辑视频和动画图层 (Photoshop Extended)

变换视频图层 (Photoshop Extended)

可以像在 Photoshop 中变换其它任何图层一样变换视频图层。但是，必须在变换之前，将视频图层转换为“智能对象”。

- 1 在“动画”或“图层”面板中，选择视频图层。
- 2 请执行下列任一操作：
 - 选取“编辑”>“自由变换”，以使用文档窗口中的手柄来变换视频。
 - 选取“编辑”>“变换”，并从子菜单中选取一个特定的变换。

如果视频图层不是“智能对象”，Photoshop 会要求您进行转换。

更多帮助主题

第 145 页的“[变换对象](#)”

第 232 页的“[关于智能对象](#)”

创建新的视频图层

可以通过将视频文件添加为新图层或创建空白图层来创建新的视频图层。

有关使用视频图层的视频，请参见 www.adobe.com/go/vid0027_cn。

更多帮助主题

第 415 页的“[导入视频文件和图像序列 \(Photoshop Extended\)](#)”

第 416 页的“[置入视频或图像序列 \(Photoshop Extended\)](#)”

第 416 页的“[替换视频图层中的素材 \(Photoshop Extended\)](#)”

打开视频文件

❖ 选择“文件”>“打开”，选择一个视频文件，然后单击“打开”。

视频将出现在新文档的视频图层上。

将视频文件添加为新视频图层

- 1 对于现用文档，请确保“动画”面板以时间轴模式显示。
- 2 选择“图层”>“视频图层”>“从文件新建视频图层”。

- 3 选择视频或图像序列文件，然后单击“打开”。

添加空白视频图层

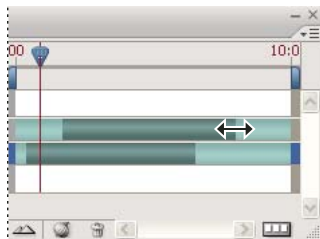
- 1 对于现用文档，请确保“动画”面板以时间轴模式显示。
- 2 选择“图层”>“视频图层”>“新建空白视频图层”。

指定图层在视频或动画中出现的时间 (Photoshop Extended)

可以使用各种方法指定图层在视频或动画中的出现时间。例如，可以裁切（隐藏）位于图层的开头或结尾的帧。这将更改视频或动画中图层的起点和终点。（第一个出现的帧称作“入点”，而最后一个出现的帧称作“出点”。）也可以将整个图层持续时间栏拖动到时间轴的不同部分。

- 1 在“动画”面板中，选择相应的图层。
- 2 请执行下列任一操作：
 - 要指定图层的“入点”和“出点”，请拖动图层持续时间栏的开头和结尾。
 - 将图层持续时间栏拖动到希望该图层在其中出现的时间轴部分。

注：要获得最佳结果，请在对图层持续时间栏进行裁剪之后拖动它。



已选定其图层持续时间栏以进行拖动的图层（在时间轴模式下）

- 将当前时间指示器拖动到要作为新的“入点”或“出点”的帧，并从“动画”面板菜单中选取“将图层开头裁切为当前时间”或“将图层结尾裁切为当前时间”。

此操作将通过隐藏当前时间指示器与图层开头或结尾之间的帧来缩短图层持续时间。（重新扩展图层持续时间栏的两端可显示已隐藏的帧。）

- 使用关键帧以更改图层在特定时间或帧处的不透明度。

注：要删除一个或多个图层中的素材，请使用“撤消工作区域”命令。要从所有视频或动画图层中删除某个特定的持续时间，请使用“抽出工作区域”命令。

裁切或移动视频 (Photoshop Extended)

要隐藏视频、动画图层开始或结尾部分的帧，请裁切图层。要在其它时间点开始或结束视频，请移动视频图层。



如果移动视频图层，存储文件后更改会永久保存。但是，如果裁切视频，可以通过重新展开图层持续时间栏的两端来恢复。

- 1 在“动画”或“图层”面板中，选择要编辑的图层。
- 2 将当前时间指示器移动到要作为新的“入点”或“出点”的帧（或时间）。
- 3 在“动画”面板菜单上，选取下列选项之一：

将图层入点移至当前时间 将图层的起始点永久性移动到当前时间指示器。

将图层终点移至当前时间 将图层的终点永久性移动到当前时间指示器。

将图层开头裁切为当前时间 临时隐藏从当前时间指示器到图层开头的部分。

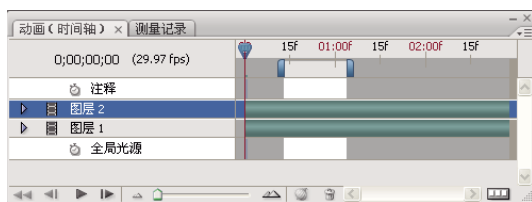
将图层结尾裁切为当前时间 临时隐藏从当前时间指示器到图层结尾的部分。

注：也可以使用“撤消工作区域”命令来隐藏一个或多个图层中的帧，或使用“抽出工作区域”命令来隐藏视频或动画的所有图层中的特定持续时间。

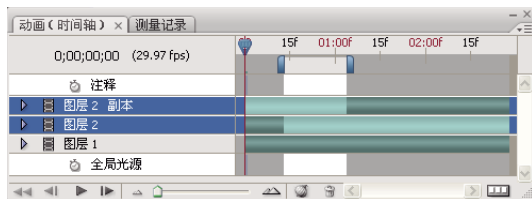
撤消工作区域 (Photoshop Extended)

可以删除选定图层中素材的某个部分，而将同一持续时间的间隙保留为已移去的部分。

- 1 选择要编辑的图层。
- 2 在“动画”面板中，设置工作区域以指定要省略的选定图层的持续时间。
- 3 从“动画”面板菜单中，选取“撤消工作区域”。



应用“撤消工作区域”命令之前的图层



应用“撤消工作区域”命令之后的图层


抽出工作区域 (Photoshop Extended)

要删除部分视频并自动移去时间间隔，请使用“抽出工作区域”命令。其余内容将会拷贝到新的视频图层。

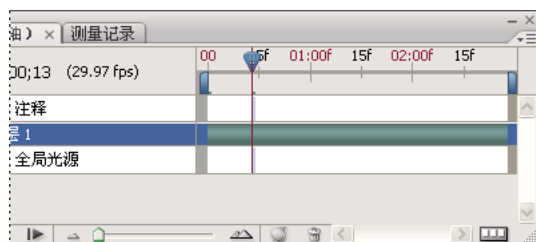
- 1 选择要编辑的图层。
- 2 在“动画”面板中，设置工作区域以指定要省略的视频或动画的持续时间。
- 3 从“动画”面板菜单中，选取“抽出工作区域”。

拆分视频图层 (Photoshop Extended)

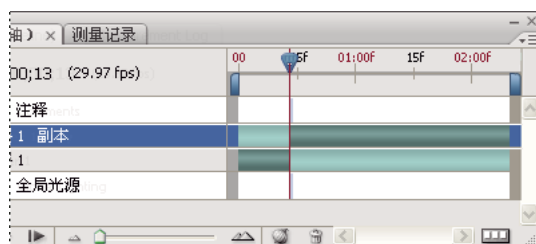
可以在指定的帧处将视频图层拆分为两个新的视频图层。

- 1 在“动画”面板中选择视频图层。
- 2 将当前时间指示器移动到要拆分视频图层的位置对应的时间或帧号。
- 3 单击面板菜单图标 ，并选择“拆分图层”。

选定的视频图层将被复制并立即显示在“动画”面板中的原始视频图层的上方。原始图层将从开头裁切到当前时间；而复制的图层将从结尾裁切到当前时间。



使用“拆分图层”命令之前的原始图层



使用“拆分图层”命令之后产生两个图层

对视频或动画中的图层分组 (Photoshop Extended)

向视频或动画中添加多个图层时，可能要将这些图层组织到一个层次结构中。最简单的方法之一就是对图层分组。Photoshop 将视频或动画中的帧保留在分组的图层中。

也可以对一组图层进行分组。除了将图层嵌入到更复杂的层次结构之外，对一组图层分组可让您同时利用动画表示所有分组图层的不透明度。“动画”面板显示一组按照通用的不透明度图层属性编组的图层。



在 Photoshop 中编组视频图层类似于在 Adobe After Effects 中重组。

❖ 在“图层”面板中，选择两个或更多图层并执行下列操作之一：

- 选取“图层”>“图层编组”。
- 选择“图层”>“智能对象”>“转换为智能对象”。

栅格化视频图层 (Photoshop Extended)

当栅格化视频图层时，选定的图层将被拼合到“动画”面板中选定的当前帧的复合中。尽管可以一次栅格化多个视频图层，但只能为顶部视频图层指定当前帧。

- 1 在“图层”面板中，选择视频图层。
- 2 在“动画”面板中，将当前时间指示器移动到在栅格化视频图层时要保留的帧。
- 3 请执行以下任一操作：
 - 选择“图层”>“栅格化”>“视频”。
 - 选择“图层”>“栅格化”>“图层”。

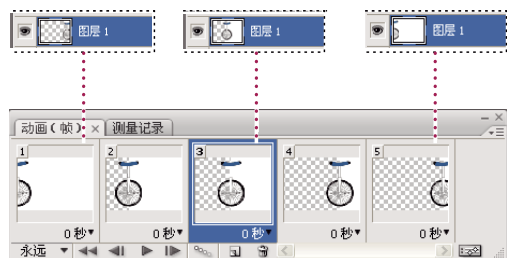
注：要一次栅格化多个视频图层，请在“图层”面板中选择这些图层，并将当前时间指示器设置为要在顶部视频图层中保留的帧，然后选取“图层”>“栅格化”>“图层”。

创建帧动画

帧动画工作流程

在 Photoshop 中，使用“动画”面板创建动画帧。每个帧表示一个图层配置。

注：在 Photoshop Extended 中，也可以使用时间轴和关键帧创建动画。请参阅第 430 页的“[创建时间轴动画 \(Photoshop Extended\)](#)”。



动画插图。单轮脚踏车图像在其自身的图层上；图层的位置在动画的每一帧中都会发生变化。

要在 Photoshop 中创建基于帧的动画，请使用以下一般工作流程。

1. 打开一个新文档。

另外还请打开“动画”和“图层”面板（如果还未显示）。在 Photoshop Extended 中，请确保“动画”面板处于帧动画模式（单击“动画”面板中的“转换为帧动画”按钮）。

2. 添加图层或转换背景图层。

由于不能为背景图层创建动画，请添加新图层或将背景图层转换为常规图层。请参阅第 204 页的“[转换背景和图层](#)”。

3. 向动画中添加内容。

如果动画中包含一些已单独创建动画的对象，或者您要更改某个对象的颜色或完全更改某个帧中的内容，请在单独图层上创建对象。

4. 将帧添加到“动画”面板中。

请参阅第 425 页的“[将帧添加到动画](#)”。

5. 选择一个帧。

请参阅第 425 页的“[选择动画帧](#)”。

6. 编辑选定帧的图层。

请执行下列任一操作：

- 打开和关闭不同图层的可见性。
- 更改对象或图层的位置以移动图层内容。
- 更改图层不透明度以渐显或渐隐内容。
- 更改图层的混合模式。
- 向图层添加样式。

Photoshop 提供了用于在帧之间保持图层特性相同的工具。请参阅第 426 页的“[更改动画中图层的属性](#)”。

7. 根据需要，添加更多帧并编辑图层。

可以创建的帧的数量仅受 Photoshop 可用的系统内存数量的限制。

借助于“过渡”命令，可以使用面板中两个现有帧之间的中间更改生成新的帧。这是一种在屏幕上移动对象或渐显 / 渐隐对象的快速方法。请参阅第 427 页的“[使用过渡创建帧](#)”。

8. 设置帧延迟和循环选项。

可以为每个帧指定延迟时间，并指定循环以让动画运行一次、运行一定的次数或连续运行。请参阅第 429 页的“[在帧动画中指定延迟时间](#)”和第 429 页的“[在帧动画中指定循环](#)”。

9. 预览动画。

可在创建动画时使用“动画”面板中的控件播放动画。然后使用“存储为 Web 和设备所用格式”命令在 Web 浏览器中预览动画。请参阅在 Web 浏览器中预览优化的图像。

10. 优化动画以便快速进行下载。

请参阅第 438 页的“[优化动画帧](#)”。

11. 存储动画。


可以使用“存储为 Web 和设备所用格式”命令将动画存储为动画 GIF。也可以用 Photoshop (PSD) 格式存储动画，以便稍后能够对动画执行更多的操作。

在 Photoshop 中，可以将帧动画存储为图像序列、QuickTime 影片或单独的文件。另请参阅第 439 页的“[导出视频文件或图像序列](#)”。

将帧添加到动画

添加帧是创建动画的第一步。如果打开了一个图像，则“动画”面板将该图像显示为新动画的第一个帧。添加的每个帧开始都是上一个帧的副本。然后可使用“图层”面板对帧进行更改。

1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。

2 单击“动画”面板中的“复制选定的帧”按钮 。

选择动画帧




在处理帧之前，必须将其选择为当前帧。当前帧的内容显示在文档窗口中。

在“动画”面板中，当前帧由帧缩览图周围的窄边框（在带阴影的选区高光的外部）指示。选中的帧由帧缩览图周围带阴影的高光指示。

选择一个动画帧

1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。

2 执行下列操作之一：

- 在“动画”面板中单击某个帧。
- 在“动画”面板中，单击“选择下一帧”按钮  以选择序列中的下一帧作为当前帧。
- 在“动画”面板中，单击“选择上一帧”按钮  以选择序列中的上一帧作为当前帧。
- 在“动画”面板中，单击“选择第一帧”按钮  以选择序列中的第一帧作为当前帧。

选择多个动画帧

❖ 在“动画”面板（处于帧动画模式）中，执行下列操作之一：

- 要选择多个连续的帧，请按住 **Shift** 键，并单击第二个帧。第二个帧以及第一个帧与第二个帧之间的所有帧都将添加到选区中。
- 要选择多个不连续的帧，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击其它帧，可将这些帧添加到选区。
- 要选择全部帧，请在“动画”面板菜单中选取“选择全部帧”。
- 要在多帧选区中取消选择一个帧，请按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 并单击该帧。

编辑动画帧

1 在“动画”面板（处于帧动画模式）中，选择一个或多个帧。


2 请执行下列任一操作：

- 要编辑动画帧中的对象的内容，请使用“图层”面板修改图像中影响该帧的图层。
- 要更改动画帧中某个对象的位置，请在“图层”面板中选择包含该对象的图层，然后将其拖动到新位置。

注：在“动画”面板中，可以选择和更改多个帧的位置。但是，如果拖动多个不连续的帧，这些帧会连续地放置到新位置上。

- 要反转动画帧的顺序，请从“动画”面板菜单中选取“反向帧”。

注：要反向的帧不必是连续的；可以反向任何选定的帧。

- 要删除选定的帧，请从“动画”面板菜单中选择“删除帧”，或单击“删除”图标 ，然后单击“是”以确认删除操作。也可以将选定的帧拖动到“删除”图标上。

更多帮助主题

第 425 页的“[选择动画帧](#)”




更改动画中图层的属性

“图层”面板中的统一按钮（“统一图层位置”、“统一图层可见性”和“统一图层样式”）决定如何将对现用动画帧中的属性所做的更改应用于同一图层中的其他帧。当选择某个统一按钮时，将在现用图层的所有帧中更改该属性；当取消选择该按钮时，更改将仅应用于现用帧。

“图层”面板中的“传播帧 1”选项还决定如何将对第一帧中的属性所做的更改应用于同一图层中的其他帧。选择该选项后，您可以更改第一帧中的属性，现用图层中的所有后续帧都会发生与第一帧相关的更改（并保留已创建的动画）。

统一图层属性

1 在“动画”面板（处于帧动画模式）中，更改一个帧的属性。

2 在“图层”面板中，单击“统一图层位置”、“统一图层可见性” 或“统一图层样式” 以将更改的属性应用于现用图层中的所有其他帧。

传播帧 1

1 在“图层”面板中，选择“传播帧 1”选项。

2 在“动画”面板（帧模式下）中，更改第一帧的属性。

更改的属性会应用于（关联）图层中所有后续帧。



也可以通过如下方式传播帧：按住 **Shift** 键并选择图层中任何连续的帧组，然后更改任何选定帧的某个属性。

显示或隐藏统一图层按钮

❖ 从“图层”面板菜单中选取“动画选项”，然后选取下列选项之一：

自动 在“动画”面板打开时显示统一图层按钮。在 Photoshop Extended 中，“动画”面板必须处于帧动画模式中。

总是显示 无论是在打开还是关闭“动画”面板时都显示统一图层按钮。

总是隐藏 无论是在打开还是关闭“动画”面板时都隐藏统一图层按钮。

在帧之间拷贝和粘贴图层

为理解拷贝和粘贴帧时出现的情况，可将帧视为具有给定图层配置的图像副本。在拷贝帧时，将拷贝图层的配置（包括每一图层的可见性设置、位置和其它属性）。粘贴帧就是将图层的配置应用到目标帧。

1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。

2 在“动画”面板中选择一个或多个要拷贝的帧。

3 从“动画”面板菜单中选取“拷贝帧”。

4 在当前动画或另一动画中选择一个或多个目标帧。

5 从“动画”面板菜单中选取“粘贴帧”。

6 选择一种“粘贴”方法：

替换帧 使用拷贝的帧替换所选帧。不会添加任何新图层。目标帧中的每个现有图层的属性将由每个拷贝图层的属性替换。如果在不同图像之间粘贴帧，则在图像中添加新的图层；但是，在目标帧中只有粘贴的图层是可见的（现有图层将被隐藏）。

在选区之上粘贴 将粘贴的帧的内容作为新图层添加到图像中。将这些帧粘贴到同一图像时，使用此选项可使图像中的图层数量加倍。在目标帧中，新粘贴的图层是可见的，原来的图层将被隐藏。在非目标帧中，新粘贴的图层会隐藏起来。

在选区前粘贴或在选区后粘贴 在目标帧之前或之后添加拷贝的帧。如果在不同图像之间粘贴帧，则在图像中添加新的图层；但是，在新帧中只有粘贴的图层是可见的（现有图层将被隐藏）。

7 (可选) 要链接“图层”面板中粘贴的图层，请选择“链接添加的图层”。

只有在将帧粘贴到另一个文档时，该选项才起作用。如果打算将粘贴的图层作为一个单元重新调整位置，请选择此选项。

8 单击“确定”。

使用过渡创建帧

过渡 (tweening) 这一术语从“in betweening”变化而来，后者是用于描述这一过程的传统动画术语。“过渡”命令（也称为插值处理）大大减少了创建动画效果（如渐现、渐隐或在帧之间移动图素）所需的时间。创建过渡帧之后，可以分别对它们进行编辑。

可以使用“过渡”命令自动添加或修改两个现有帧之间的一系列帧：均匀地改变新帧之间的图层属性（位置、不透明度或效果参数）以创建运动显示效果。例如，如果要渐隐一个图层，则可将起始帧的图层不透明度设置为 100%，然后将结束帧的同一图层的不透明度设置为 0%。在这两个帧之间过渡时，该图层的不透明度在整个新帧上均匀减小。



使用过渡功能对文本位置进行动画处理


1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。

2 要将过渡应用到特定图层，请在“图层”面板中选择它。

3 选择单一帧或多个连续帧。

- 如果选择单一帧，则应选取是否用上一帧或下一帧来过渡该帧。
- 如果选择两个连续帧，则在这两个帧之间添加新帧。
- 如果选择的帧多于两个，过渡操作将改变所选的第一帧和最后一帧之间的现有帧。
- 如果选择动画中的第一帧和最后一帧，则这些帧将被视为连续的，并且会将过渡帧添加到最后一帧之后。（将动画设置为多次循环时，这种过渡方法很有用。）

4 执行下列操作之一：

- 单击“动画”面板中的“过渡”按钮 。
- 从“动画”面板菜单中选择“过渡”。

5 指定要在添加的帧中改变的图层：

所有图层 改变所选帧中的全部图层。

选中的图层 只改变所选帧中当前选中的图层。

6 指定要改变的图层属性：

位置 在起始帧和结束帧之间均匀地改变图层内容在新帧中的位置。

不透明度 在起始帧和结束帧之间均匀地改变新帧的不透明度。

效果 均匀改变起始帧和结束帧之间的图层效果的参数设置。

7 如果在第 3 步中选择的是单一帧，请从“过渡方式”菜单中选择添加帧的位置：

下一帧 在所选的帧和下一帧之间添加帧。当在“动画”面板中选择最后一帧时，该选项不可用。

第一帧 在最后一帧和第一帧之间添加帧。只有在“动画”面板中选择最后一帧时，该选项才可用。

上一帧 在所选的帧和上一帧之间添加帧。当在“动画”面板中选择第一帧时，该选项不可用。

最后一帧 在第一帧和最后一帧之间添加帧。只有在“动画”面板中选择第一帧时，该选项才可用。

8 在“要添加的帧”框中输入值，或使用向上、向下箭头按钮来选择帧号。（如果选择的帧多于两个，则此选项不可用。）

9 单击“确定”。

隐藏动画帧中的图层

创建新图层时，该图层在所有动画帧中都是默认可见的。

- 要仅在活动帧中显示新图层，请取消选择“动画”面板菜单中的“新建在所有帧中都可见的图层”。
- 要在特定帧中隐藏图层，请在“动画”面板中选择该帧，然后在“图层”面板中隐藏所需图层。

每次创建帧时都添加新图层

每次创建帧时，可以使用“为每个新帧创建新图层”命令自动将新图层添加到图像中。新图层在新帧中是可见的，但在其他帧中是隐藏的。如果创建的动画要求将新的可视图素添加到每一帧，可使用该选项以节省时间。

1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。

2 从“动画”面板菜单，选取“为每个新帧创建新图层”。

复选标记表示该选项已打开。

在帧动画中指定延迟时间

可以为动画中的单个或多个帧指定延迟（显示帧的时间）。延迟时间以秒为单位显示。秒的几分之一以小数值显示。例如，将四分之一秒指定为 0.25。如果在当前帧上设置延迟，则之后创建的每个帧都将记忆并应用该延迟值。

- 1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。
- 2 选择一个帧或多个帧。
- 3 在“动画”面板中，单击所选帧下面的“延迟”值以查看弹出式菜单。
- 4 指定延迟：
 - 从弹出菜单中选择一个值。（最后一次使用的值会显示在菜单底部。）
 - 选择“其它”，在“设置帧延迟”对话框中输入一个值并单击“确定”。如果选择了多个帧，则为一个帧指定延迟值时会将该值应用于所有帧。



选择处理方法

帧处理方法指定在显示下一帧之前是否扔掉当前帧。选择一种处理包含背景透明度的动画的方法，以指定当前帧是否可透下一帧的透明区域可见。



帧处理方法

A. 具有背景透明度并使用“恢复为背景”选项的帧 **B.** 具有背景透明度并使用“不处理”选项的帧

“处理方法”图标指示是将帧设置为“不处理”还是“处理”。（将“处理方法”设置为“自动”时不显示图标。）

- 1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。
- 2 选择要为其选取处理方法的帧。
- 3 右键单击 (Windows) 或按住 Control 键并单击 (Mac OS) 帧缩览图以查看“处理方法”上下文菜单。
- 4 选取处理方法：

自动 自动确定当前帧的处理方法，如果下一帧包含图层透明度，则扔掉当前帧。对于大多数动画，使用“自动”选项（默认）即可获得所需结果。

注：要使 Photoshop 能够保留包含透明度的帧，请在使用“去除多余像素”优化选项时选择“自动处理”选项。

不处理 在显示下一帧时保留当前帧。当前帧（和前一帧）可以透过下一帧的透明区域显示出来。可以使用“不处理”选项，在浏览器中查看准确的动画预览。

处理 在显示下一帧之前中止显示当前帧。在任何时候都只显示一个帧（并且当前帧不会透过下一帧的透明区域显示出来）。

在帧动画中指定循环

选择一个循环选项以指定动画序列在播放时重复的次数。

- 1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。
- 2 单击“动画”面板左下角的循环选项选择框。
- 3 选择循环选项：“一次”、“3 次”、“永远”或“其它”。

4 如果选择的是“其它”，请在“设置循环计数”对话框中输入一个值，并单击“确定”。

注：也可以在“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中设置循环选项。有关更多信息，请参阅存储为 Web 和设备所用格式概述。

更多帮助主题

第 362 页的“[以 GIF 格式存储文件](#)”

第 366 页的“[Photoshop 格式 \(PSD\)](#)”

删除整个动画

1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。

2 从“动画”面板菜单中选择“删除动画”。

创建时间轴动画 (Photoshop Extended)

时间轴动画工作流程 (Photoshop Extended)

要在时间轴模式（而不是帧模式）中对图层内容进行动画处理，请在将当前时间指示器移动到其它时间 / 帧上时在“动画”面板中设置关键帧，然后修改该图层内容的位置、不透明度或样式。Photoshop 将自动在两个现有帧之间添加或修改一系列帧，通过均匀改变新帧之间的图层属性（位置、不透明度和样式）以创建运动或变换的显示效果。

例如，如果要淡出图层，请在起始帧中将该图层的不透明度设置为 100%，并在“动画”面板中单击该图层的“不透明度”秒表。然后，将当前时间指示器移动到结束帧对应的时间 / 帧，并将同一图层的不透明度设置为 0%。Photoshop Extended 会自动在起始帧和结束帧之间通过插值方法插入帧，并在新帧之间均匀地减少图层的不透明度。

除了让 Photoshop 在动画中通过插值方法插入帧之外，还可以通过在空白视频图层上进行绘制来创建手绘逐帧动画。



如果要创建 SWF 格式的动画，请使用 Adobe Flash、Adobe After Effects 或 Adobe Illustrator。

要在 Photoshop Extended 中创建基于时间轴的动画，请使用以下常规工作流程。

1. 创建一个新文档。

指定大小和背景内容。确保像素长宽比和大小适合于动画输出。颜色模式应为 RGB。除非由于特殊原因需要进行更改，否则请保持分辨率为 72 像素 / 英寸、位深度为 8 位 / 通道且像素长宽比为方形。

2. 在“动画”面板菜单中指定文档时间轴设置。

指定持续时间和帧速率。请参阅第 410 页的“[指定时间轴持续时间和帧速率 \(Photoshop Extended\)](#)”。

3. 添加一个图层。

添加以下的任何图层：

- 用于添加内容的新图层。
- 用于添加视频内容的新视频图层。
- 用于仿制内容或创建手绘动画的新空白视频图层。

4. 向图层添加内容。

5. (可选) 添加图层蒙版。

图层蒙版可用于仅显示图层内容的某一部分。可以对图层蒙版进行动画处理以随时间显示图层内容的不同部分。请参阅第 241 页的“[添加图层蒙版](#)”。

6. 将当前时间指示器移动到要设置第一个关键帧的时间或帧。

请参阅第 432 页的“[使用关键帧利用动画表示图层属性 \(Photoshop Extended\)](#)”。

7. 打开图层属性的关键帧处理。

单击图层名称旁边的三角形。向下的三角形将显示图层的属性。然后，单击秒表以设置要进行动画处理的图层属性的第一个关键帧。可以一次为多个图层属性设置关键帧。

8. 移动当前时间指示器并更改图层属性。

将当前时间指示器移动到图层属性发生改变的时间或帧。可执行下列一个或多个操作：

- 更改图层位置以移动图层内容。
- 更改图层不透明度以渐显或渐隐内容。
- 更改图层蒙版位置以显示该图层的不同部分。
- 打开或关闭图层蒙版。

对于某些类型的动画（如更改对象颜色或完全更改帧中的内容），您需要包含新内容的额外图层。

注：要对形状进行动画处理，请使用“[矢量蒙版位置](#)”或“[矢量蒙版启用](#)”的时间 - 变化秒表对矢量蒙版（而不是形状图层）进行动画处理。

9. 添加包含内容的其它图层，并根据需要编辑其图层属性。

10. 移动或裁切图层持续时间栏以指定图层在动画中出现的时间。

请参阅第 421 页的“[指定图层在视频或动画中出现的时间 \(Photoshop Extended\)](#)”和第 436 页的“[设置要预览的时间轴区域 \(Photoshop Extended\)](#)”。

11. 预览动画。

可在创建动画时使用“动画”面板中的控件播放动画。然后，在 Web 浏览器中预览动画。也可以在“存储为 Web 和设备所用格式”对话框中预览动画。请参阅第 436 页的“[预览视频或时间轴动画 \(Photoshop Extended\)](#)”。

12. 存储动画。

可以使用“存储为 Web 和设备所用格式”命令将动画存储为动画 GIF，或者使用“渲染视频”命令将动画存储为图像序列或视频。也可以用 PSD 格式存储动画，此格式的动画可导入到 Adobe After Effects 中。

更多帮助主题

第 409 页的“[切换动画模式 \(Photoshop Extended\)](#)”

第 432 页的“[选取插值方法 \(Photoshop Extended\)](#)”

第 434 页的“[创建手绘动画 \(Photoshop Extended\)](#)”

使用关键帧利用动画表示图层属性 (Photoshop Extended)

可以对不同的图层属性进行动画处理，如位置、不透明度和样式。每个更改可以单独发生，也可以与其它更改同时发生。如果要利用动画单独表示不同的对象，最好是在单独的图层上创建这些对象。




有关利用图层属性制作动画的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0024_cn。

以下是有关如何利用动画表示图层属性的一些示例：

- 可以通过向“位置”属性添加一个关键帧，然后移动当前时间指示器并在文档窗口中拖动图层，利用动画表示位置。
- 可以通过向“不透明度”属性添加一个关键帧，然后移动当前时间指示器并在“图层”面板中更改图层的不透明度，利用动画表示图层的不透明度。
- 您可以对 3D 属性进行动画处理，例如对象和相机位置。（有关详细信息，请参阅第 468 页的“[创建 3D 动画 \(Photoshop Extended\)](#)”。）


要使用关键帧利用动画表示一个属性，必须至少为该属性设置两个关键帧。否则，您对图层属性所做的更改将在图层的持续时间内一直保持有效。


每个图层属性都有一个“时间 - 变化秒表”图标 ，单击该图标即可开始制作动画。若此秒表对于特定属性处于现用状态，则只要更改当前时间和属性值，Photoshop 便会自动设置新的关键帧。若此秒表对于某一属性处于非现用状态，则该属性没有关键帧。如果在秒表处于非现用状态时为某个图层属性键入一个值，则该值将在图层的持续时间内一直保持有效。如果取消选择秒表，则将永久删除该属性的所有关键帧。

选取插值方法 (Photoshop Extended)

插值（有时称为过渡）描述在两个已知值之间插入未知值的过程。在数字视频和影片中，插值通常表示在两个关键帧之间生成新值。例如，要在 15 个帧中将图形元素向左移动五十个像素，则应在第一个帧和第十五个帧中设置此图形的位置，并将这两个帧标记为关键帧。Photoshop 将在两个关键帧之间通过插值方法插入其它帧。关键帧之间的插值可用于对移动、不透明度、样式和全局光源进行动画处理。

在“动画”面板中，关键帧的外观取决于为关键帧之间的间隔选取的插值方法。

线性关键帧  从一个帧到另一个帧均匀地更改动画属性。（但“图层蒙版位置”属性是一个例外，该属性在启用状态和停用状态之间突然切换。）

保留关键帧  保持当前属性设置。此插值方法对于闪光灯效果或当希望图层突然出现或消失时很有用。

要为关键帧选择插值方法，请执行以下操作：

- 1 在“动画”面板中，选择一个或多个关键帧。
- 2 执行下列操作之一：
 - 右键单击选定的关键帧，然后从上下文菜单中选择“线性插值”或“保留插值”。
 - 打开“动画”面板菜单，然后选取“关键帧插值”>“线性”或“关键帧插值”>“保留”。

更多帮助主题

第 432 页的“[使用关键帧利用动画表示图层属性 \(Photoshop Extended\)](#)”

[通过形状过渡创建动画](#)

将当前时间指示器移动到关键帧 (Photoshop Extended)

设置属性的初始关键帧之后，Photoshop 将显示关键帧导航器，您可以使用此导航器从一个关键帧移动到另一个关键帧或者设置或移去关键帧。关键帧导航器框处于现用状态（黄色）时，当前时间指示器将正好位于该图层属性的一个关键帧上。关键帧导航器框处于停用状态（灰色）时，当前时间指示器将位于两个关键帧之间。当关键帧导航器框的每一侧都出现箭头时，该属性的其它关键帧将位于当前时间的两侧。

- ❖ 单击一个关键帧导航器箭头。向左的箭头将当前时间指示器移动到上一个关键帧。向右的箭头将当前时间指示器移动到下一个关键帧。

选择关键帧 (Photoshop Extended)

- ❖ 在“动画”面板中，执行下列任一操作：

- 要选择一个关键帧，请单击相应的关键帧图标。
- 要选择多个关键帧，请按住 Shift 键并单击所需的关键帧或拖动选框把所需的关键帧框起来。
- 要选择某个图层属性的所有关键帧，请单击秒表图标旁边的该图层属性的名称。

移动关键帧 (Photoshop Extended)

- 1 选择一个或多个关键帧。
- 2 将任一选定的关键帧图标拖动到所需时间。（如果已选定多个关键帧，则这些帧会作为组一起移动并保持相同的时间间隔。）



要延长或压缩多个关键帧的间隔，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并拖动所选内容的第一个或最后一个关键帧。与所选内容位置相反的关键帧在拖动时保持位置不变，从而使动画速度减慢或加快。

拷贝和粘贴关键帧 (Photoshop Extended)

可将属性（如位置）的关键帧拷贝到任意图层的相同属性中。粘贴关键帧时，这些关键帧会从当前时间指示器反应出拷贝的偏移量。

一次只可以从一个图层拷贝关键帧。当您把关键帧粘贴到另一个图层中时，这些关键帧将在目标图层的相应属性中出现。最早的关键帧将在当前时间出现，而其它关键帧将按照相对顺序随后出现。关键帧在粘贴后保持选中状态，因此可以立即在时间轴中移动它们。

注：可以一次在多个属性之间拷贝和粘贴关键帧。

- 1 在“动画”面板中，显示包含要拷贝的关键帧的图层属性。
- 2 选择一个或多个关键帧。
- 3 右键单击选定的关键帧，然后选取“拷贝关键帧”。
- 4 在包含目标图层的“动画”面板中，将当前时间指示器移动到希望关键帧出现的时间点。
- 5 选择目标图层。
- 6 打开“动画”面板菜单并选取“粘贴关键帧”。

删除关键帧 (Photoshop Extended)


- ❖ 请选择一个或多个关键帧，然后请执行下列操作之一：

- 右键单击 (Windows) 或按住 Control 键单击 (Mac OS) 某个选定的关键帧，然后从上下文菜单中选取“删除关键帧”。
- 从“动画”面板菜单中选取“删除关键帧”。

创建手绘动画 (Photoshop Extended)

当要创建逐帧的手绘动画时，可以在文档中添加一个空白视频图层。在视频图层上方添加一个空白视频图层，然后调整空白视频图层的不透明度，这样您就可以看到下面的视频图层的内容。然后，您可以通过在空白视频图层上绘画或绘制来转描该视频图层的内容。另请参阅第 417 页的“[在视频图层中绘制帧 \(Photoshop Extended\)](#)”。

注：如果要利用动画表示若干单独元素，可在不同的空白视频图层上创建单独的内容。

- 1 创建一个新文档。
- 2 添加空白视频图层。
- 3 绘制图层或向图层添加内容。
- 4 （可选）单击“切换洋葱皮”按钮  以启用洋葱皮。
- 5 将当前时间指示器移动到下一个帧。
- 6 在与上一个帧中的内容稍微不同的位置，绘制图层或向图层添加内容。



通过选择“图层”>“视频图层”并选择适当的命令，可以在空白视频图层中添加空白视频帧、复制帧或从中删除帧。

创建多个手绘帧时，可以在“动画”面板中拖动当前时间指示器或使用播放控件来预览动画。

插入、删除或复制空白视频帧 (Photoshop Extended)

可以将空白视频帧添加到空白视频图层中，也可以从空白视频图层中删除空白视频帧。也可以在空白视频图层中复制现有的（已绘制的）帧。

- 1 在“动画”面板中，选择空白视频图层，然后将当前时间指示器拖动到所需帧。
- 2 选取“图层”>“视频图层”，然后选取下列选项之一：

插入空白帧 在选定的空白视频图层中的当前时间处插入空白视频帧。

删除帧 删除选定的空白视频图层中当前时间处的视频帧。

复制帧 在选定的空白视频图层中添加处于当前时间的视频帧的副本。

指定洋葱皮设置 (Photoshop Extended)

洋葱皮模式将显示在当前帧上绘制的内容以及在周围的帧上绘制的内容。这些附加帧将以您指定的不透明度显示，以便与当前帧区分开。洋葱皮模式对于绘制逐帧动画很有用，因为此模式可为您提供描边位置和其他编辑操作的参考点。

洋葱皮设置指定“动画”面板中启用“洋葱皮”时前后帧的显示方式。（请参阅第 407 页的“[动画面板概述](#)”。）

- 1 打开“动画”面板菜单并选取“洋葱皮设置”。
- 2 指定下列选项：

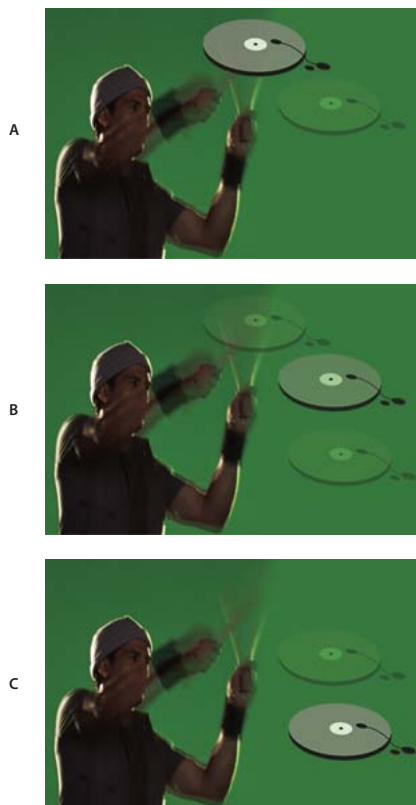
洋葱皮计数 指定前后显示的帧的数目。在文本框中分别输入“之前帧数”（前面的帧）和“之后帧数”（后面的帧）的值。

帧间距 指定显示的帧之间的帧数。例如，值为 1 将显示连续的帧，值为 2 将显示相距两个帧的描边。

最大不透明度 设置当前时间紧前面和紧后面的帧的不透明度百分比。

最小不透明度 设置在洋葱皮帧的前一组和后一组中最后的帧的不透明度百分比。

混合模式 设置帧叠加区域的外观。



洋葱皮

A. 当前帧与后一个帧 B. 当前帧与前一个帧和后一个帧 C. 当前帧与前一个帧

更多帮助主题

第 265 页的“[混合模式说明](#)”

打开多层动画


可以将使用早期版本的 Photoshop 存储的动画作为多层 Photoshop (PSD) 文件打开。图层按堆栈顺序放置在“动画”面板中，底层图层将成为第一帧。

- 1 选取“文件”>“打开”，并选择要打开的 Photoshop 文件。
- 2 在“图层”面板中，选择需要用于动画的图层，并从“动画”面板菜单中选取“从图层建立帧”。


可以编辑动画，使用“存储为 Web 和设备所用格式”命令来存储动画 GIF，或使用“渲染视频”命令将动画存储为 QuickTime 影片。


预览视频和动画

预览帧动画

- 1 执行下列操作之一：
 - 单击“动画”面板中的“播放”按钮 。
 - 使用空格键播放和暂停动画。

动画即会显示在文档窗口中。除非您在“播放选项”对话框中指定另一重复值，否则动画将无限期地重复下去。

2 若要停止动画，请单击“停止”按钮 。

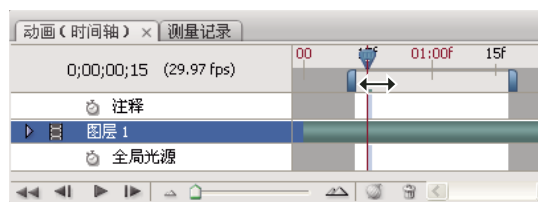
3 若要倒回动画，请单击“选择第一帧”按钮 。

注：要查看更准确的动画预览和计时，请在 Web 浏览器中预览动画。在 Photoshop 中，打开“存储为 Web 和设备所用格式”对话框，然后单击“在浏览器中预览”按钮。使用浏览器的“停止”和“重新载入”命令可停止或重新播放动画。

设置要预览的时间轴区域 (Photoshop Extended)

1 要设置需要导出或预览的时间轴持续时间，请在“动画”面板中执行以下任一操作：

- 拖动工作区域栏的任意一端。



拖动工作区域栏的一端

- 将工作区域栏拖动到要预览部分的上方。
 - 将当前时间指示器移动到所需的时间或帧。从“动画”面板菜单中，选取“设置工作区域的开头”或“设置工作区域的结尾”。
- 2 (可选) 要移去不在工作区域中的时间轴部分，请从“动画”面板菜单中选取“将文档持续时间裁切为工作区域大小”。

更多帮助主题

第 410 页的“[指定时间轴持续时间和帧速率 \(Photoshop Extended\)](#)”

预览视频或时间轴动画 (Photoshop Extended)

可以在文档窗口中预览视频或动画。Photoshop 会使用 RAM 在编辑会话期间预览视频或动画。当播放帧或拖动以预览帧时，将自动对这些帧进行高速缓存以便在下一一次播放它们时能够更快地回放。“动画”面板的工作区域中的绿条指示高速缓存的帧。高速缓存的帧的数目取决于 Photoshop 可用的内存量。

预览视频或时间轴动画 (Photoshop Extended)

❖ 请执行下列任一操作：

- 在时间轴中拖动当前时间指示器。
- 使用“动画”面板底部的播放按钮。
- 按空格键以播放或停止播放。




要更准确地查看为 Web 创建的动画的预览，请在 Web 浏览器中预览此动画。使用浏览器的“停止”和“重新载入”命令停止或重新播放动画。打开“存储为 Web 和设备所用格式”对话框，然后单击“在浏览器中预览”按钮。

预览视频图层的音频 (Photoshop Extended)


启用视频图层的音频预览时，Photoshop Extended 会将音频包含在导出到 QuickTime 影片格式的文件中。(请参阅第 439 页的“[导出视频文件或图像序列](#)”。)

在“动画”面板中，执行下列任一操作：

- 要启用或禁用特定视频图层的音频预览，请单击该图层的扬声器图标 。
- 要启用或禁用整个文档的音频预览，请单击位于面板底部的播放按钮右侧的扬声器图标。

启用跳帧 (Photoshop Extended)

Photoshop Extended 可以跳过未高速缓存的帧以实现实时回放。

❖ 在“动画”面板处于时间轴动画模式时，单击面板选项图标  并选取“允许跳帧”。

在视频显示器上预览文档

通过使用视频预览增效工具，可以在显示设备（如视频显示器）上通过 FireWire (IEEE 1394) 来预览动画时间轴中指定的当前帧（或在 Photoshop 中打开的任何图像）。您也可以调整长宽比以便正常显示图像。

注：在 64 位操作系统中，必须使用 Photoshop 的 32 位版本才能访问“视频预览”增效工具。

视频预览增效工具支持 RGB、灰度和索引图像。（增效工具可将 16 位 / 通道图像转换为 8 位 / 通道图像。）“视频预览”增效工具不支持 Alpha 通道。透明区域将显示为黑色。

注：“视频预览”增效工具不会锁定显示设备。当 Photoshop 在计算机的后台运行而另一个应用程序切换到前台运行时，预览将会关闭，并且将取消设备锁定以便其它应用程序可使用它进行预览。

1 将显示设备（如视频显示器）通过 FireWire (IEEE 1394) 连接到计算机。

2 在 Photoshop 中的文档处于打开状态的情况下，执行下列操作之一：

- 如果不想设置用于在设备上查看文档的输出选项，请选取“文件”>“导出”>“将视频预览发送到设备”。可以跳过此过程中的其余步骤。
- 要在设备上查看文档之前设置输出选项，请选取“文件”>“导出”>“视频预览”。

“视频预览”对话框将打开。如果文档的像素长宽比与显示设备的长宽比设置不匹配，您将会看到一个警告。

注：“将视频预览发送到设备”命令使用“视频预览”对话框中以前的设置。

3 在“设备设置”下，为将显示图像的设备指定选项：

- (Mac OS) 要指定输出模式，请选择“NTSC”或“PAL”。如果输出模式和设备不匹配（例如，为输出模式指定 NTSC，却连接到采用 PAL 模式的设备），预览时将出现黑色斑点。
- 要指定显示设备的长宽比，请从“长宽比”菜单中选取“标准 (4:3)”或“宽银幕 (16:9)”。

注：“长宽比”设置决定了哪些位置选项可用。

4 在“图像选项”下，选择一个位置选项，以便确定图像在显示设备上的显示方式：

居中 将图像的中心放在屏幕的中心，并裁掉位于视频预览设备显示边缘以外的部分。

信箱 在 16:9 显示器上显示 4:3 图像，图像的中心位于屏幕的中心，并且图像的左右两侧有灰色镶边。只有在为设备长宽比选取了“宽银幕 (16:9)”时，此选项才可用。

裁剪为 4:3 在 4:3 显示器上显示 16:9 图像，图像的中心位于屏幕的中心，并且，由于裁掉了位于视频预览设备显示边缘之外的帧的左右边缘，因此没有扭曲现象。只有当您为设备长宽比选取了“标准 (4:3)”时，此选项才可用。

信箱 缩放 16:9 图像以适合 4:3 显示。由于 16:9 图像和 4:3 显示之间的长宽比差异，因此图像的上下两边将出现灰色镶边。此选项将维持显示长宽比，而不会裁剪或扭曲图像。只有当您为设备长宽比选取了“标准 (4:3)”时，此选项才可用。

裁剪为 14:9/ 信箱 显示一个长宽比裁剪为 14:9 的宽银幕图像，并且会在图像的顶部和底部显示黑条（当在 4:3 的显示器上查看时）或在图像的左右两侧显示黑条（当在 16:9 的显示器上查看时）。此选项将维持显示长宽比，而不会扭曲图像。

5 从“图像大小”菜单中选取一个选项，以便控制是否针对设备显示缩放文档像素。

不要缩放 不对图像应用任何垂直缩放。如果图像的高度大于视频显示的高度，则会裁剪图像。

缩放为适合帧大小 按比例增大或减小图像高度和宽度，以便适合放在视频帧中。通过此选项，16:9 图像将以信箱形式出现在 4:3 显示上，而 4:3 图像将以邮筒形式出现在 16:9 显示上。

6 选取“对预览应用像素长宽比”复选框，以便使用文档的（非方形）像素长宽比显示图像。取消选择此选项，按图像出现在计算机（方形像素）显示器上的形式显示图像。

默认情况下，“对预览应用像素长宽比”复选框处于选定状态，以便保持图像的像素长宽比。通常，如果文档的像素长宽比将呈现为方形，并且您想要按图像在计算机（方形像素）显示器上的显示方式来查看图像，您将取消选择此选项。

7 单击“确定”将文档导出到设备显示。

保存并导出视频和动画

视频和动画导出格式

可以将动画存储为 GIF 文件以便在 Web 上观看。在 Photoshop Extended 中，可以将视频和动画存储为 QuickTime 影片或 PSD 文件。如果未将您的工作渲染到视频，则最好将文件存储为 PSD，因为它将保留您所做的编辑，并用 Adobe 数字视频应用程序和许多电影编辑应用程序支持的格式存储文件。

优化动画帧

完成动画后，应优化动画以便快速下载到 Web 浏览器。可以使用两种方法来优化动画：

- 优化帧，使之只包含各帧之间的更改区域。这会大大减小动画 GIF 文件的文件大小。
- 如果要存储为 GIF 图像，请像任何 GIF 图像一样优化它。可以将一种特殊仿色技术应用于动画，确保仿色图案在所有帧中都保持一致，并防止在播放过程中出现闪烁。由于使用了这些附加的优化功能，与标准 GIF 优化相比，可能需要更多的时间来优化动画 GIF。



优化动画中的颜色时，请使用“随样性”、“可感知”或“可选择”调板。这将确保帧之间的颜色一致。

1 (Photoshop Extended) 确保“动画”面板处于帧动画模式。

2 从“动画”面板菜单中选取“优化动画”选项。

3 设置以下选项：

外框 将每一帧裁剪到相对于上一帧发生了变化的区域。使用该选项创建的动画文件比较小，但是与不支持该选项的 GIF 编辑器不兼容。（默认情况下选择该选项，并建议使用它。）

删除冗余像素 使帧中与前一帧保持相同的所有像素变为透明的。为了有效去除多余像素，必须选择“优化”面板中的“透明度”选项。（默认情况下选择该选项，并建议使用它。）

重要说明：使用“去除多余像素”选项时，请将帧处理方法设置为“自动”。（请参阅第 429 页的“选择处理方法”。）

4 单击“确定”。

将帧拼合到图层中

当将帧拼合到图层中时，将会为视频图层中的每个帧创建单一图层。这将很有用，例如，如果要将各个视频帧作为单独的图像文件导出，或要在图像堆栈中使用静态对象的视频，就需要使用此方法。

1 在“动画”或“图层”面板中，选择视频图层。

2 在“动画”面板中，从“面板”菜单中选取“将帧拼合到图层”。

更多帮助主题

第 485 页的“[图像堆栈 \(Photoshop Extended\)](#)”

导出视频文件或图像序列

在 Photoshop 标准版中，您可以导出 QuickTime 或图像序列。在 Photoshop Extended 中，还可以将时间轴动画与视频图层一起导出。



有关图像序列的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0026_cn

1 选择“文件”>“导出”>“渲染视频”。

2 在“渲染视频”对话框中，输入视频或图像序列的名称。

3 单击“选择文件夹”按钮，并浏览到用于导出文件的位置。

要创建一个文件夹以包含导出的文件，请选择“创建新子文件夹”选项并输入该子文件夹的名称。

4 在“文件选项”下，选择“QuickTime 导出”或“图像序列”。然后从弹出式菜单中选取文件格式。

5 （可选）单击“设置”以指定格式特定的选项。

6 （可选）如果在第 4 步中选择了“图像序列”，则请指定“起始编号”和“位数”。（这些选项指定导出文件的编号系统。）使用“大小”弹出菜单以指定导出文件的像素大小。

7 在“范围”下，选择下列选项之一：

所有帧 渲染 Photoshop 文档中的所有帧。

帧内和帧外 指定要渲染的帧序列。

当前所选帧 渲染“动画”面板中的工作区域栏选定的帧。

8 （可选）指定渲染选项：

Alpha 通道 指定 Alpha 通道的渲染方式。（此选项仅适用于支持 Alpha 通道的格式，如 PSD 或 TIFF。）选择“无”忽略 Alpha 通道、选择“直接 - 无杂边”包含通道，或选择某个“预先正片叠加”选项以混合杂边颜色与颜色通道。

帧速率 确定要为每秒视频或动画创建的帧数。“文档帧速率”选项反应 Photoshop 中的速率。如果是导出到其它视频标准（如 NTSC 或 PAL），请从弹出式菜单中选取适当的帧速率。

9 单击“渲染”。

更多帮助主题

第 351 页的“[存储和导出图像](#)”

第 417 页的“[解释视频素材](#)”

QuickTime 导出文件格式

3G 一种为第三代移动设备开发的文件格式。

FLC 一种动画格式，用于在工作站、Windows 和 Mac OS 上回放计算机生成的动画。此格式也称作 FLI。

Flash 视频 (FLV) Adobe® Flash® 视频是用于对 Web 和其他网站上的音频和视频进行流处理的 Adobe 格式。（要使用该格式，必须首先安装 FLV QuickTime 编码器。）

QuickTime 影片 包含大量编解码器的 Apple Computer 多媒体体系结构。（要导出音频，必须使用该格式。）

AVI Audio Video Interleave (AVI) 是一种适用于 Windows 计算机上的音频和视频数据的标准格式。

DV 流 一种带有帧内压缩的视频格式，可使用 FireWire (IEEE 1394) 接口将视频传输到非线性编辑系统。

图像序列 一个静止图像的序列，可以驻留在一个文件夹中并使用相同的数字或字母文件名模式（如 Sequence1、Sequence2、Sequence3，依此类推）。

MPEG-4 一种多媒体标准，适用于在一个带宽范围内传送音频流和视频流。

注：Photoshop 还支持其他第三方格式，如 Avid AVR 编码解码器；不过，必须安装必需的 QuickTime 编码解码器。

了解 QuickTime 关键帧

在 QuickTime 术语中，关键帧一词所指的对象不同于 Photoshop 中的动画关键帧。在 QuickTime 中，关键帧以规则的间隔出现在影片中并作为完整帧存储。分隔这些关键帧的每个中间帧都会与前一帧比较，只有更改的数据会被存储。使用关键帧可大幅减小影片大小，同时大幅增大编辑和渲染影片时所需的内存。关键帧之间的间隔越短，搜寻和倒序播放的速度越快，但会显著增大文件的大小。

3G 导出设置

有关 3G 设置的更多信息，请在 Apple Computer 网站上搜索 3G。

文件格式 3GPP 和 3GPP2 是适用于通过第三代高速无线网络创建、传送和回放多媒体的标准。3GPP 适用于 GSM 网络，而 3GPP2 适用于 CDMA 2000 网络。3GPP (Mobile MP4)、3GPP2 (EZmovie) 和 AMC (EZmovie) 适用于特定网络。3GPP (Mobile MP4) 适用于 NTT DoCoMo 的 i-motion 3G 服务。3GPP2 (EZmovie) 适用于 KDDI 的 3G 网络服务。AMC (EZmovie) 适用于使用具备 AMC 功能的电话的 KDDI 用户。

视频 从“文件格式”菜单下方的弹出菜单中选择“视频”并指定下列选项：

- **视频格式** 选择视频导出过程中使用的编码解码器。如果源影片仅包含一个视频轨道并已经过压缩，则可以选择“穿透”以便不会再次压缩该视频。
- **数据速率** 指定回放过程中每秒的千比特数 (kbps)。较高的 kbps 速率通常可以提高影片的播放品质；不过，不要选择高于可用带宽的数据速率。
- **优化** 指定在从“视频格式”菜单中选择“H.264”时需要的传送方式，单击“视频选项”并选择“最高品质”。此设置将告知编码解码器数据速率可以在您选择的数据速率的上下波动的幅度。
- **图像大小** 指定将文件发送到移动电话时所使用的标准。“当前”选项将保留原始资料的大小；生成的文件可能无法在移动电话上播放。选择“自定”可指定菜单中未列出的大小。
- **保留长宽比的条件** 指定在您更改图像大小并且影片需要缩放到新尺寸时所使用的选项。“信箱”选项将按比例缩放源以适合清晰的光圈，必要时在上下或两侧添加黑条。“裁剪”选项将居中显示、缩放并裁剪到清晰光圈。
- **帧速率** 指定回放过程中每秒的帧数 (fps)。在大多数情况下，如果选择一个可由源 fps 整除的数字，将能够获得较好的视频效果。例如，如果以 30 fps 的帧速率捕捉源，则可选择帧速率 10 或 15。不要选择一个大于原始资料速率的速率。
- **关键帧** 指定在导出的视频中创建关键帧的频率。较高的关键帧速率（较小的数字）可提高视频的品质，但会增加文件大小。
- **视频选项** 如果可用，请单击“视频选项”按钮以打开“3G 高级视频设置”对话框。根据视频的不同，可以指定当进行流处理时，是否在视频帧内部添加重新同步标记以帮助进行数据包丢失恢复。对于 H.264 视频，您还可以通过选择“快速编码”（单次）来加快压缩过程（例如，出于预览的目的）。默认选项“最高品质”（多次）允许编码解码器决定需要压缩多少次数据以获得最高品质。

音频 所有音频选项都被停用，因为 Photoshop Extended 不在导出的 3G 文件中包含音频。

文本 所有文本选项都被禁用，因为 Photoshop Extended 不在导出的 3G 文件中包含文本轨道。

流处理 从“文件格式”菜单下方的弹出菜单中选择“流处理”并指定下列选项：

- **启用流处理** 为 QuickTime Player 的 RTSP 流处理创建一个文件。此选项将创建一个提示轨道（对文件进行流处理所必需的说明）。

- **针对服务器优化** 帮助服务器更快地处理文件，但会增加文件大小。

高级 从“文件格式”菜单下方的弹出菜单中选择“高级”并指定下列选项：

- **限制分发** 指定文件在下载后可以在手持设备上播放的次数。还可指定文件过期选项：设定文件在若干天后过期或输入一个日期。如果文件是 **Mobile MP4** 或 **EZmovie** 格式的，则可以限制分发，从而使文件在存储到手持设备上之后就不能再发送或拷贝到别处。
- **影片分段** 让文件分成小段通过 **HTTP** 下载，以便能够更快地开始播放并且能够在手持设备上播放更大的文件（只需影片片段而不是整个影片一次性载入手持设备）。

FLC 导出设置

可以从“FLC 导出设置”对话框中使用下列选项：

颜色表 指定在导出影片中使用 **Windows** 系统颜色或 **Mac OS** 系统颜色的颜色表。

动感 设置回放帧速率。

指定 AVI 导出设置

1 在“渲染视频”对话框中，选择“QuickTime 导出”，然后从弹出菜单中选择“AVI”。

2 单击“设置”按钮。

3 在“AVI 设置”对话框中，确保已选定“视频”。

重要说明：音频选项被禁用，因为 **Photoshop Extended** 不在导出的 **AVI** 文件中包含音频。

4 在“视频”下方，单击“设置”按钮并设置下列选项：

压缩类型 选择用于压缩视频的视频压缩程序（编码解码器）。

每秒帧数 指定每秒钟显示的单独的图像数。通常，**NTSC** 是标准视频格式，帧速率为 **29.97 fps**。**PAL** 是欧洲的视频格式，帧速率为 **25 fps**。胶片的标准帧速率为 **24 fps**。有时会使用较低的帧速率创建 **QuickTime** 影片来降低带宽和 **CPU** 要求。

影片的帧速率越高，显示的动感效果越好，但具有的文件大小也越大。如果选择的帧速率低于影片的当前帧速率，则会删除一些帧。如果选择的帧速率高于影片的当前帧速率，则会复制现有帧（建议您不要这样做，因为这将增加文件大小，且不会提高品质）。在大多数情况下，如果选择一个可由源 **fps** 整除的数字，将能够获得较好的视频效果。例如，如果以 **30 fps** 的帧速率捕捉源，则可选择帧速率 **10** 或 **15**。不要选择一个大于原始资料速率的速率。

关键帧间隔 指定关键帧频率。较高的关键帧速率（较小的数字）可提高视频的品质，但会增加文件大小。对于某些压缩程序，如果图像从一个帧到下一个帧的变化太大，则会自动插入附加的关键帧。一般而言，每 **5** 秒一个关键帧（将每秒帧数乘以 **5**）通常就足够了。如果要创建用于 **RTSP** 流的文件并担心传送网络的可靠性，则可能需要将关键帧频率增加到每 **1** 秒或每 **2** 秒一个关键帧。

限制数据速率为 指定回放过程中每秒的千比特数 (**kbps**)。较高的 **kbps** 速率通常可以提高影片的播放品质；不过，不要选择高于可用带宽的数据速率。

深度 指定导出视频中包含的颜色数。如果选定的编码解码器仅支持一种颜色深度，则此菜单不可用。

品质 如果可用，请拖动滑块或键入一个值以调整导出视频的图片品质并连带调整文件大小。如果是使用同一编码解码器来进行捕捉和导出，并已渲染一个序列的预览，则可以通过将导出品质设置与原始捕捉品质设置进行匹配来节省渲染时间。将品质提高到原始捕捉品质之上并不会提高品质，而可能会导致花费较长的渲染时间。

扫描模式 指定导出的影片包含场（交错）还是不包含场（连续）。

长宽比 指定导出影片的长宽比是为 **4:3** 还是为 **16:9**。

选项（仅限 **Intel Indeo® Video 4.4**）设置压缩、透明度选项和对 **Intel Indeo® Video 4.4** 编码解码器的访问。

DV 流导出设置

可使用“DV 导出设置”对话框中的下列选项：

DV 格式 为导出的视频指定 DV 格式或 DVCPRO 格式。

视频格式 指定 NTSC 或 PAL 视频广播标准。

扫描模式 指定导出的视频包含交错的场还是不包含场（连续扫描）。

长宽比 指定长宽比为 4:3 或 16:9。

保留长宽比的条件 指定在将影片缩放到新的像素大小时使用的选项。“信箱”选项将按比例缩放源以适合清晰的光圈，必要时在上下或两侧添加黑条。“裁剪”选项将居中显示、缩放并裁剪到清晰光圈。

重要说明：尽管“DV 导出设置”对话框包含“音频格式”选项，但 Photoshop Extended 并不会导出 DV 文件的音频。

适用于 QuickTime 导出的图像序列设置

通常，QuickTime 用于导出视频文件。但您也可以从“QuickTime 导出”弹出式菜单中选择“图像序列”。单击“设置”可访问以下选项：

格式 选择导出图像的文件格式。

每秒帧数 设置图像序列的帧速率。

在编号前插入空格 在图像的文件名中的名称与生成的编号之间插入空格。

选项 如果可用，请单击“选项”按钮并设置格式特定的选项。

有关特定文件格式及其选项的更多信息，另请参阅第 361 页的“[用其它格式存储和导出文件](#)”和第 365 页的“[文件格式](#)”。

指定 MPEG-4 导出设置 (Photoshop Extended)

1 在“渲染视频”对话框中，选择“QuickTime 导出”，并从弹出菜单中选取“MPEG-4”。然后单击“设置”。

2 在“MPEG-4 导出设置”对话框中，从“文件格式”菜单中选择“MP4”或“MP4 (ISMA)”。MP4 (ISMA) 格式可确保对 ISMA 会员制造的设备的可操作性。

3 在“视频”下方，请指定下列选项：

视频格式 选择用于压缩视频的编码解码器。要以最低的数据速率（或最小的文件）获得最高的品质，建议使用 H.264。如果需要在支持 MPEG-4 视频的设备上播放文件，请选择“MPEG-4（基本型）”或“MPEG-4（增强型）”，具体取决于目标设备。如果已压缩源影片的视频轨道，则可以选择“穿透”以便不会再次压缩该视频。

数据速率 指定回放过程中每秒的千比特数 (kbps)。较高的 kbps 速率通常可以提高影片的播放品质；不过，不要选择高于可用带宽的数据速率。

优化 指定数据速率可以在您选择的数据速率的上下波动的幅度。如果从“文件格式”菜单中选取“MP4”，则可以使用该选项；请从“视频格式”菜单选取“H.264”，单击“视频选项”，并选择“最高品质”。

图像大小 指定导出的视频的像素大小。“当前”选项将保留原始资料大小。要指定一个“图像大小”菜单中未列出的大小，请选择“自定”。

保留长宽比的条件 指定在将影片缩放到新的像素大小时使用的选项。“信箱”选项将按比例缩放源以适合清晰的光圈，必要时在上下或两侧添加黑条。“裁剪”选项将居中显示、缩放并裁剪到清晰光圈。“适合大小”通过适合最长的一侧（必要时进行缩放）调整到目标大小。

帧速率 指定回放导出的视频时所使用的帧速率。通常，如果选择一个可由源的每秒帧数 (fps) 完全整除的数字，将能够获得更好的视频效果。例如，如果以 30 fps 的帧速率捕捉源，则可选择帧速率 10 或 15。不要选择一个大于原始资料速率的速率。

关键帧 指定自动生成关键帧，或指定在导出视频中创建关键帧的频率。较高的关键帧速率（较小的数字）可提高视频的品质，但会增加文件大小。

4（仅限 MP4 文件格式）单击“视频选项”按钮并指定下列选项：

重新同步标记（仅限 MPEG-4（基本型）和 MPEG-4（增强型））在视频位流中使用重新同步标记。这有助于在出现传送错误时重新获得同步。

限制配置文件（仅限 H.264）选择用于在遵从一个或多个标准的配置文件的设备上播放视频文件的配置文件。

编码模式（仅限 H.264）指定是要获取最佳品质还是要快速编码。

指定 QuickTime 影片设置 (Photoshop Extended)

1 在“渲染视频”对话框中，选择“QuickTime 导出”，然后从弹出菜单中选择“QuickTime 影片”。

2 单击“设置”按钮。

3 在“影片设置”对话框中，确保已选定“视频”。

重要说明：尽管“影片设置”对话框显示“声音”选项，但您无法调整当前的音频设置。要将音频包含在导出的文件中，请参阅第 436 页的“[预览视频图层的音频 \(Photoshop Extended\)](#)”。

4 在“视频”下方，单击适当的按钮以设置下列选项：

设置 打开“标准视频压缩设置”对话框以便能够设置视频压缩和附带选项。

滤镜 打开“选择视频滤镜”对话框，可以在此对话框中应用内置 QuickTime 视频效果。

大小 打开“导出大小设置”对话框以指定导出视频的像素大小。

5（可选）如果要通过 Internet 传送影片，请选择“准备 Internet 流处理”，并选择下列任一选项：

快速启动 将影片设置为在完全下载到用户计算机的硬盘上之前从 Web 服务器开始播放。

快速启动 - 压缩标题 无损压缩影片的标题，并将影片设置为在完全下载到用户计算机的硬盘上之前从 Web 服务器开始播放。

提示流 设置由 QuickTime 流服务器对影片进行流处理。

QuickTime 标准视频压缩设置

可以从“标准视频压缩设置”对话框中使用下列选项：

压缩类型 选择导出文件时要应用的编码解码器。

动感 通过选择每秒的帧数 (fps) 来指定视频的帧速率。一些编码解码器只支持特定的帧速率组。增加帧速率可能会生成更加平滑的动感效果（取决于源剪辑的原始帧速率），但将占用更多的磁盘空间。如果可用，请指定生成关键帧的频率。（请参阅第 440 页的“[了解 QuickTime 关键帧](#)”。）

数据速率 选择（如果适用于选定的压缩程序）和键入一个数据速率，以便对导出的视频在回放时生成的视频数据量设置一个上限。

压缩程序 设置特定于选定的编码解码器的压缩程序选项。单击“选项”按钮（如果可用）可进一步指定压缩程序选项。如果“深度”菜单可用，请要包含在导出视频中的颜色数。（如果选定的编码解码器仅支持一种颜色深度，则此菜单不可用。）

如果“压缩程序”下有“品质”滑块，请拖动此滑块或键入一个值以调整导出视频的图片品质并连带调整文件大小。如果是使用同一编码解码器来进行捕捉和导出，并已渲染一个序列的预览，则可以通过将导出品质设置与原始捕捉品质设置进行匹配来节省渲染时间。将品质提高到原始捕捉品质之上并不会提高品质，而可能会导致花费较长的渲染时间。

注：对于组件视频编解码器，压缩程序选项不可用。

QuickTime 影片大小设置

可以从“导出大小设置”对话框中使用下列设置：

尺寸 指定导出影片的帧大小。如果要指定“尺寸”菜单中未包含的帧大小，请选择“自定”并输入“宽度”和“高度”值。

保留长宽比的条件 指定在将影片缩放到新的像素大小时使用的选项。“信箱”选项将按比例缩放源以适合清晰的光圈，必要时在上下或两侧添加黑条。“裁剪”选项将居中显示、缩放并裁剪到清晰光圈。“适合尺寸”选项将通过适合最长的一侧（必要时进行缩放）调整到目标大小。

消除源视频交错 消除每个交错的视频帧中两个场的交错。

第 17 章 : 3D

3D 工作区 (Photoshop Extended)

了解和显示 3D 文件 (Photoshop Extended)

Photoshop 使您能够设定 3D 模型的位置并将其制成动画、编辑纹理和光照，以及从多个渲染模式中进行选择。

3D 基础

3D 文件包含以下组件：

网格 提供 3D 模型的底层结构。通常，网格看起来是由成千上万个单独的多边形框架结构组成的线框。3D 模型通常至少包含一个网格，也可能包含多个网格。在 Photoshop 中，您可以在多种渲染模式下查看网格，还可以分别对每个网格进行操作。如果无法修改网格中实际的多边形，则可以更改其方向，并且可以通过沿不同坐标进行缩放以变换其形状。您还可以通过使用预先提供的形状或转换现有的 2D 图层，创建自己的 3D 网格。请参阅第 452 页的“[3D 网格设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

注：要编辑 3D 模型本身的多边形网格，必须使用 3D 创作程序。

材质 一个网格可具有一种或多种相关的材质，这些材质控制整个网格的外观或局部网格的外观。这些材质依次构建于被称为纹理映射的子组件，它们的积累效果可创建材质的外观。纹理映射本身就是一种 2D 图像文件，它可以产生各种品质，例如颜色、图案、反光度或崎岖度。Photoshop 材质最多可使用九种不同的纹理映射来定义其整体外观。请参阅第 452 页的“[3D 材质设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

光源 类型包括无限光、点测光、点光以及环绕场景的基于图像的光。您可以移动和调整现有光照的颜色和强度，并且可以将新光照添加到您的 3D 场景中。请参阅第 456 页的“[3D 光源设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

打开 3D 文件

Photoshop 可以打开下列 3D 格式：U3D、3DS、OBJ、DAE (Collada) 以及 KMZ (Google Earth)。

❖ 执行下列操作之一：

- 要单独打开 3D 文件，请选择“文件”>“打开”，然后选择该文件。
- 要在打开的文件中将 3D 文件添加为图层，请选择“3D”>“从 3D 文件新建图层”，然后选择该 3D 文件。新图层将反映已打开文件的尺寸，并在透明背景上显示 3D 模型。

3D 性能和显示首选项

1 选择“编辑”>“首选项”>“3D”(Windows) 或“Photoshop”>“首选项”>“3D”(Mac OS)。

2 有关这些选项的信息，请将指针悬停在这些选项上，然后阅读对话框底部的“说明”部分。

更多帮助主题

第 446 页的“[3D 对象和相机工具 \(Photoshop Extended\)](#)”

第 448 页的“[3D 面板概览 \(Photoshop Extended\)](#)”

第 458 页的“[3D 绘画和纹理编辑 \(Photoshop Extended\)](#)”

第 463 页的“[创建、合并和转换 3D \(Photoshop Extended\)](#)”

第 469 页的“[3D 渲染和存储 \(Photoshop Extended\)](#)”

3D 对象和相机工具 (Photoshop Extended)

选定 3D 图层时，会激活 3D 对象和相机工具。使用 3D 对象工具可更改 3D 模型的位置或大小；使用 3D 相机工具可更改场景视图。如果系统支持 OpenGL，您还可以使用 3D 轴来操作 3D 模型和相机。请参阅第 447 页的“[3D 轴 \(Photoshop Extended\)](#)”。

使用 3D 对象工具移动、旋转或缩放模型

可以使用 3D 对象工具来旋转、缩放模型或调整模型位置。当操作 3D 模型时，相机视图保持固定。

要获取每个 3D 工具的提示，请从“信息”面板菜单 ▾ 中选择“面板选项”，然后选择“显示工具提示”。单击工具，然后将光标移到图像窗口中，以在“信息”面板中查看工具细节。



3D 对象工具和选项

A. 返回到初始对象位置 B. 旋转 C. 滚动 D. 平移 E. 滑动 F. 缩放 G. 位置菜单 H. 保存当前位置 I. 删除当前位置 J. 位置坐标

❖ 在“工具”面板中，单击 3D 对象工具，按住鼠标按钮以选择以下类型：

按住 Shift 键并进行拖动，可将“旋转”、“平移”、“滑动”或“缩放”工具限制为沿单一方向移动。


旋转 上下拖动可将模型围绕其 x 轴旋转；两侧拖动可将模型围绕其 y 轴旋转。按住 Alt (Windows) 或 Option (Mac OS) 键的同时进行拖移可滚动模型。

滚动 两侧拖动可使模型绕 z 轴旋转。

平移 两侧拖动可沿水平方向移动模型；上下拖动可沿垂直方向移动模型。按住 Alt (Windows) 或 Option (Mac OS) 键的同时进行拖移可沿 x/z 方向移动。

滑动 两侧拖动可沿水平方向移动模型；上下拖动可将模型移近或移远。按住 Alt (Windows) 或 Option (Mac OS) 键的同时进行拖移可沿 x/y 方向移动。

比例 上下拖动可将模型放大或缩小。按住 Alt (Windows) 或 Option (Mac OS) 键的同时进行拖移可沿 z 方向缩放。

单击“选项”栏中的“返回到初始相机位置”图标  可返回到模型的初始视图。

要根据数字调整位置、旋转或缩放，请在选项栏右侧输入数值。

移动 3D 相机

使用 3D 相机工具可移动相机视图，同时保持 3D 对象的位置固定不变。

要获取每个 3D 工具的提示，请从“信息”面板菜单 ▾ 中选择“面板选项”，然后选择“显示工具提示”。单击工具，然后将光标移到图像窗口中，以在“信息”面板中查看工具细节。



3D 相机工具和选项

A. 返回到初始相机位置 B. 旋转 C. 滚动 D. 平移 E. 步览 F. 缩放 G. 视图菜单 H. 保存当前相机视图 I. 删除当前相机视图 J. 相机位置坐标

❖ 在“工具”面板中，单击 3D 相机工具，按住鼠标按钮以选择以下类型：

按住 Shift 键并进行拖动，可将“旋转”、“平移”或“移动”工具限制为沿单一方向移动。

旋转 拖动以将相机沿 x 或 y 方向环绕移动。按住 Alt (Windows) 或 Option (Mac OS) 的同时进行拖移可滚动相机。

滚动 拖动以滚动相机。

平移 拖动以将相机沿 **x** 或 **y** 方向平移。按住 **Alt** (Windows) 或 **Option** (Mac OS) 的同时进行拖移可沿 **x** 或 **z** 方向平移。

步览 拖动以步进相机 (**z** 转换和 **y** 旋转)。按住 **Alt** (Windows) 或 **Option** (Mac OS) 的同时进行拖移可沿 **z/x** 方向步览 (**z** 平移和 **x** 旋转)。

缩放 拖动以更改 3D 相机的视角。最大视角为 180。

透视相机 (仅缩放) 显示汇聚成消失点的平行线。

正交相机 (仅缩放) 保持平行线不相交。在精确的缩放视图中显示模型，而不会出现任何透视扭曲。

景深 (仅缩放) 设置景深。“距离”决定聚焦位置到相机的距离。“模糊”可以使图像的其余部分模糊化。



动画景深可以模拟相机的聚焦效果。

在选项栏中，数值显示 3D 相机在 **x**、**y** 和 **z** 轴上的位置。也可以手动编辑这些值，从而调整相机视图。

更改或创建 3D 相机视图


❖ 执行下列操作之一：

- 从“视图”菜单中选择模型的预设相机视图。

注：所有预设相机视图都使用正交投影。

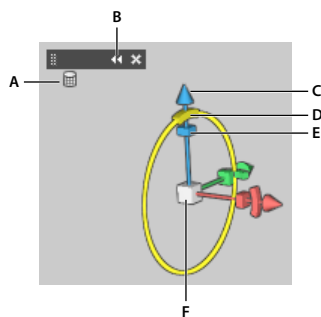
- 要添加自定义视图，请使用 3D 相机工具将 3D 相机放置到所需位置，然后单击选项栏中的“存储”。



要返回到默认相机视图，请选择 3D 相机工具，并单击选项栏中的“返回到初始相机位置”图标 。

3D 轴 (Photoshop Extended)

3D 轴显示 3D 空间中模型、相机、光源和网格的当前 **X**、**Y** 和 **Z** 轴的方向。当您选择任意 3D 工具时，都会显示 3D 轴，从而提供了另一种操作选定项目的方式。



选定网格旋转工具时的 3D 轴

A，选定工具 **B**，使 3D 轴最大化或最小化 **C**，沿轴移动项目 **D**，旋转项目 **E**，压缩或拉长项目 **F**，调整项目大小

注：必须启用 OpenGL 以显示 3D 轴。请参阅第 44 页的“[启用 OpenGL 并优化 GPU 设置](#)”。

显示或隐藏 3D 轴

- 选取“视图”>“显示”>“3D 轴”。

最小化、恢复、移动 3D 轴或调整其大小

- 将指针移动到 3D 轴上可显示控制栏。

2 执行下列操作之一：

- 要移动 3D 轴，请拖动控制栏。
- 要最小化，请单击“最小化”图标。
- 要恢复到正常大小，请单击已最小化的 3D 轴。
- 要调整大小，请拖动“缩放”图标。

使用 3D 轴移动、旋转或缩放选定项目

要使用 3D 轴，请将鼠标指针移到轴控件上方，使其高亮显示，然后按如下方式进行拖动：

注：可用的轴控件随当前编辑模式（对象、相机、网格或光源）的变化而变化。

- 要沿着 X、Y 或 Z 轴移动选定项目，请高亮显示任意轴的锥尖。以任意方向沿轴拖动。
- 要旋转项目，请单击轴尖内弯曲的旋转线段。将会出现显示旋转平面的黄色圆环。围绕 3D 轴中心沿顺时针或逆时针方向拖动圆环。要进行幅度更大的旋转，请将鼠标向远离 3D 轴的方向移动。
- 要调整项目的大小，请向上或向下拖动 3D 轴中的中心立方体。
- 要沿轴压缩或拉长项目，请将某个彩色的变形立方体朝中心立方体拖动，或拖动其远离中心立方体。
- 要将移动限制在某个对象平面，请将鼠标指针移动到两个轴交叉（靠近中心立方体）的区域。两个轴之间出现一个黄色的“平面”图标。向任意方向拖动。还可以将指针移动到中心立方体的下半部分，从而激活“平面”图标。

3D 面板概览 (Photoshop Extended)

选择 3D 图层后，3D 面板会显示关联的 3D 文件的组件。在面板顶部列出文件中的网格、材质和光源。面板的底部显示在顶部选定的 3D 组件的设置和选项。




显示“场景”选项的 3D 面板

A. 显示“场景”、“网格”、“材质”或“光源”选项 B. 渲染预设菜单 C. 自定义渲染设置 D. 选择要在上面绘画的纹理 E. 横截面设置 F. 切换叠加 G. 添加新光源 H. 删除光源

可以使用 3D 面板顶部的按钮来筛选出现在顶部的组件。单击“场景”按钮显示所有组件，单击“材质”只查看材质，等等。

显示 3D 面板

❖ 执行下列操作之一:

- 选取“窗口”>“3D”。
- 在“图层”面板中双击 3D 图层按钮 。
- 选取“窗口”>“工作区”>“高级 3D”。

筛选显示的 3D 选项

- ❖ 单击位于 3D 面板顶部的“场景”、“网格”、“材质”或“光源”按钮。

显示或隐藏 3D 网格或光源

❖ 单击位于 3D 面板顶部的“网格”或“光源”条目旁边的眼睛图标。

注：不能从 3D 面板打开或关闭材质显示。要显示或隐藏材质，请在“图层”面板中更改与之关联的纹理的可见性设置。请参阅第 452 页的“3D 材质设置 (Photoshop Extended)”。

访问 3D 场景的设置

1 单击“场景”按钮。

2 如果尚未选定，请单击组件列表顶部的“场景”条目。

访问“网格”、“材质”或“光源”的设置

❖ 执行下列操作之一：


- 单击“场景”按钮显示所有场景组件。然后，在顶部选择“网格”、“材质”或“光源”。
- 单击“网格”、“材质”或“光源”按钮可以暂时只显示相应的组件。然后，选择单个的“网格”、“材质”或“光源”。

展开或折叠网格的材质

- 单击“场景”按钮。
- 单击网格图标左侧的三角形。


查看地面

地面是反映相对于 3D 模型的地面位置的网格。


- 要查看地面，请单击 3D 面板底部的“切换”图标 ，然后选择“3D 地面”。

注：“切换”图标仅当 OpenGL 在系统上可用时启用。请参阅第 44 页的“[启用 OpenGL 并优化 GPU 设置](#)”。

显示或隐藏光源参考线

❖ 在 3D 面板的底部，单击“切换”图标 ，然后选择“3D 光源”

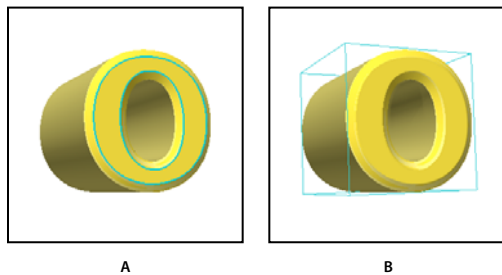
在文档窗口中框出选定的材质或网格

❖ 在 3D 面板的底部，单击“切换”图标 ，然后选择“3D 选区”。

当您选择面板中的材质或网格时，文档窗口中会出现一个彩色的外框，从而帮助您识别当前项目。




要更改 3D 叠加（如材质外框和网格外框）的颜色，请自定“首选项”对话框的 3D 部分中的选项。



在文档窗口中框出选定的项目
A. 材质四周围绕着彩色的线条 B. 网格四周围绕着定界框

3D 场景设置 (Photoshop Extended)

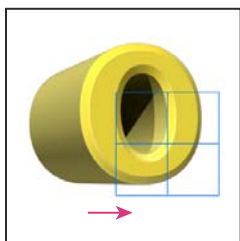
使用 3D 场景设置可更改渲染模式、选择要在其上绘制的纹理或创建横截面。要访问场景设置，请单击 3D 面板中的“场景”按钮 ，然后在面板顶部选择“场景”条目。

渲染设置 指定模型的渲染预设。要自定选项，请单击“编辑”。有关更多信息，请参阅第 469 页的“[更改 3D 渲染设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

品质 选择该设置，可在保持优良性能的同时，呈现最佳的显示品质。

- **交互（绘画）** 使用 OpenGL 进行渲染可以利用视频卡上的 GPU 产生高品质的效果，但缺乏细节的反射和阴影。对于大多数系统来说，此选项最适于进行编辑。
- **光线跟踪草图** 使用计算机主板上的 CPU 进行渲染，具有草图品质的反射和阴影。如果系统有功能强大的显卡，则“交互”选项可以产生更快的结果。
- **光线跟踪最终效果** 此选项可以完全渲染反射和阴影，最适用于最终输出。有关更多信息，请参阅第 471 页的“[为最终输出渲染 3D 文件 \(Photoshop Extended\)](#)”。

注：“光线跟踪”渲染过程中会临时在图像上绘制拼贴。要中断渲染过程，请单击鼠标或按空格键。要更改拼贴的次数以牺牲处理速度来获得高品质，请更改“3D 首选项”中的“高品质阈值”。



“光线跟踪”渲染过程中会临时在图像上绘制拼贴。

绘制于 直接在 3D 模型上绘画时，请使用该菜单选择要在其上绘制的纹理映射。请参阅第 458 页的“[绘制于 3D 模型 \(Photoshop Extended\)](#)”。



您还可以从“3D”>“3D 绘画模式”菜单中选择目标纹理。

全局环境色 设置在反射表面上可见的全局环境光的颜色。该颜色与用于特定材质的环境色相互作用。请参阅第 452 页的“[3D 材质设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

横截面 选择该选项可创建以所选角度与模型相交的平面横截面。这样，可以切入模型内部，查看里面的内容。请参阅第 451 页的“[查看横截面](#)”。

查看横截面

通过将 3D 模型与一个不可见的平面相交，可以查看该模型的横截面，该平面以任意角度切入模型并仅显示其一个侧面上的内容。

- 1 选择“场景”选项卡底部的“横截面”。
- 2 选择“对齐”、“位置”和“方向”的选项：

平面 选择该选项，以显示创建横截面的相交平面。您可以选择平面颜色和不透明度。

相交面 选择以高亮显示横截面平面相交的模型区域。单击色板以选择高光颜色。


翻转横截面 将模型的显示区域更改为相交平面的反面。

位移和倾斜 使用“位移”可沿平面的轴移动平面，而不更改平面的斜度。在使用默认位移 0 的情况下，平面将与 3D 模型相交于中点。使用最大正位移或负位移时，平面将会移动到它与模型的任何相交线之外。使用“倾斜”设置可将平面朝其任一可能的倾斜方向旋转至 360°。对于特定的轴，倾斜设置会使平面沿其它两个轴旋转。例如，可将与 y 轴对齐的平面绕 x 轴（“倾斜 1”）或 z 轴（“倾斜 2”）旋转。

对齐方式 为交叉平面选择一个轴（x、y 或 z）。该平面将与选定的轴垂直。

对每个横截面应用不同的渲染模式

您可以对横截面的每个面使用不同的渲染设置，以合并同一 3D 模型的不同视图，例如，带“实色”的“线框”。

- 1 选择“横截面”并选取“场景”选项卡底部的选项。您当前的渲染设置已应用于可见的横截面。
- 2 单击“渲染设置”，或选取“3D”>“渲染设置”。
- 3 在对话框顶部，单击当前未选定的“横截面”按钮.

默认情况下，对于替代横截面，所有渲染设置都是关闭的，从而使其不可见。

- 4 选择替代横截面的渲染选项，并单击“确定”。

3D 网格设置 (Photoshop Extended)

3D 模型中的每个网格都出现在 3D 面板顶部的单独线条上。选择网格，可访问网格设置和 3D 面板底部的信息。

这些信息包括：应用于网格的材质和纹理数量，以及其中所包含的顶点和表面的数量。您还可以设置以下网格显示选项：

注：要查看阴影，您必须设置光源并为渲染品质选择“光线跟踪”。请参阅第 450 页的“[3D 场景设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

捕捉阴影 控制选定网格是否在其表面上显示其他网格所产生的阴影。

注：要在网格上捕捉地面所产生的阴影，请选择“3D”>“地面阴影捕捉器”。要将这些阴影与对象对齐，请选择“3D”>“将对象贴紧地面”。

投影 控制选定网格是否投影到其他网格表面上。

不可见 隐藏网格，但显示其表面的所有阴影。

阴影不透明度 控制选定网格投影的柔和度。在将 3D 对象与下面的图层混合时，该设置特别有用。

显示或隐藏网格

❖ 单击 3D 面板顶部的网格名称旁边的眼睛图标。

对各个网格进行操作

使用网格位置工具可移动、旋转或缩放选定的网格，而无需移动整个模型。位置工具的操作方式与“工具”面板中的主要 3D 位置工具的操作方式相同。关于每个工具的详细信息，请参阅第 446 页的“[使用 3D 对象工具移动、旋转或缩放模型](#)”。

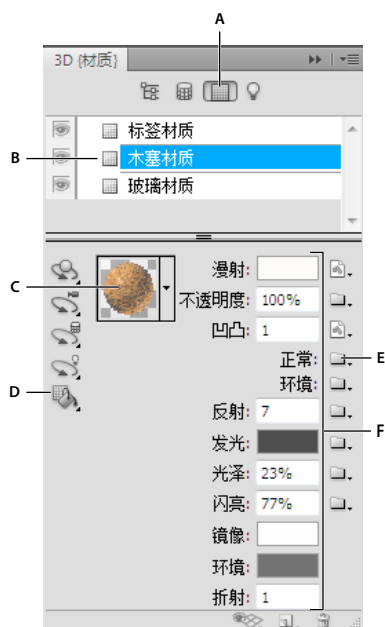
- 1 选择 3D 面板顶部的网格。选定的网格以面板底部的红色框高亮显示。
- 2 选择并使用面板底部的网格位置工具可移动网格。



要在选定单个网格时对整个模型进行操作，请使用“工具”面板中的 3D 工具。

3D 材质设置 (Photoshop Extended)

3D 面板顶部列出了在 3D 文件中使用的材质。可能使用一种或多种材质来创建模型的整体外观。如果模型包含多个网格，则每个网格可能会有与之关联的特定材质。或者模型可能是通过一个网格构建的，但在模型的不同区域中使用了不同的材质。



选定的材质及其关联的纹理映射。

A. 显示“材质”选项 B. 选定的材质 C. 材质选取器 D. 材质拖放和选择工具 E. 纹理映射菜单图标 F. 纹理映射类型

对于 3D 面板顶部选定的材质，底部会显示该材质所使用的特定纹理映射。某些纹理类型（如“漫射”和“凹凸”），通常依赖于 2D 文件来提供创建纹理的特定颜色或图案。对于其他纹理类型，可能不需要单独的 2D 文件。例如，您可以通过输入值来调整“光泽”、“闪亮”、“不透明度”或“反射”。

材质所使用的纹理映射作为“纹理”出现在“图层”面板中，它们按纹理映射类别编组。



要查看纹理映射图像的缩览图，请将鼠标悬停在纹理名称（例如，反射或发光）上方。

漫射 材质的颜色。漫射映射可以是实色或任意 2D 内容。如果您选择移去漫射纹理映射，则“漫射”色板值会设置漫射颜色。还可以通过直接在模型上绘画来创建漫射映射。请参阅第 458 页的“[绘制于 3D 模型 \(Photoshop Extended\)](#)”。

不透明度 增加或减少材质的不透明度（在 0-100% 范围内）。可以使用纹理映射或小滑块来控制不透明度。纹理映射的灰度值控制材质的不透明度。白色值创建完全不透明度，而黑色值创建完全透明度。

凹凸 在材质表面创建凹凸，无需改变底层网格。凹凸映射是一种灰度图像，其中较亮的值创建突出的表面区域，较暗的值创建平坦的表面区域。您可以创建或载入凹凸映射文件，或开始在模型上绘画以自动创建凹凸映射文件。请参阅第 458 页的“[绘制于 3D 模型 \(Photoshop Extended\)](#)”。

“凹凸”字段增加或减少崎岖度。只有存在凹凸映射时，才会激活。在字段中输入数值，或使用小滑块增加或减少凹凸强度。



从正面（而不是以一定角度）观看时，崎岖度最明显。

正常 像凹凸映射纹理一样，正常映射会增加表面细节。与基于单通道灰度图像的凹凸纹理映射不同，正常映射基于多通道 (RGB) 图像。每个颜色通道的值代表模型表面上正常映射的 x、y 和 z 分量。正常映射可用于使低多边形网格的表面变平滑。

注：Photoshop 使用世界坐标空间正常映射，处理速度更快。

环境 储存 3D 模型周围环境的图像。环境映射会作为球面全景来应用。可以在模型的反射区域中看到环境映射的内容。



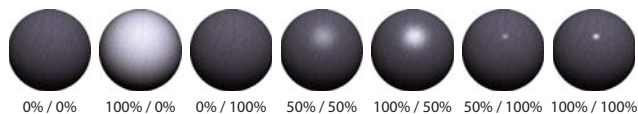
要避免环境映射在给定的材质上产生反射，请将“反射”更改为 0%，并添加遮盖材质区域的反射映射，或移去用于该材质的环境映射。

反射 增加 3D 场景、环境映射和材质表面上其他对象的反射。

光照 定义不依赖于光照即可显示的颜色。创建从内部照亮 3D 对象的效果。

光泽 定义来自光源的光线经表面反射，折回到人眼中的光线数量。可以通过在字段中输入值或使用小滑块来调整光泽度。如果创建单独的光泽度映射，则映射中的颜色强度控制材质中的光泽度。黑色区域创建完全的光泽度，白色区域移去所有光泽度，而中间值减少高光大小。

闪亮 定义“光泽”设置所产生的反射光的散射。低反光度（高散射）产生更明显的光照，而焦点不足。高反光度（低散射）产生较不明显、更亮、更耀眼的高光。



调整光泽（左边的数值）和闪亮（右边的数值）

注：如果 3D 对象有九个以上 Photoshop 支持的纹理类型，则额外的纹理会出现在“图层”面板和“3D 绘画模式”列表中。（要显示后者，请选取“3D”>“3D 绘画模式”，或使用 3D 面板中场景部分的“绘制于”菜单）。


镜面 为镜面属性显示的颜色（例如，高光光泽度和反光度）。

环境 设置在反射表面上可见的环境光的颜色。该颜色与用于整个场景的全局环境色相互作用。请参阅第 450 页的“3D 场景设置 (Photoshop Extended)”。

折射 在场景“品质”设置为“光线跟踪”且“折射”选项已在“3D”>“渲染设置”对话框中选中时设置折射率。两种折射率不同的介质（如空气和水）相交时，光线方向发生改变，即产生折射。新材质的默认值是 1.0（空气的近似值）。

取样并将材质应用于对象



3D 材质拖放工具的工作方式与传统的油漆桶工具非常相似，使您能够直接在 3D 对象上对材质进行取样并应用这些材质。

- 1 在 3D 面板中，选择 3D 材质拖放工具 。
- 2 将指针移动到文档窗口中的 3D 对象上。当您要取样的材质出现外框时，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 单击。
- 3 移动指针，框出您要更改的材质，然后单击。



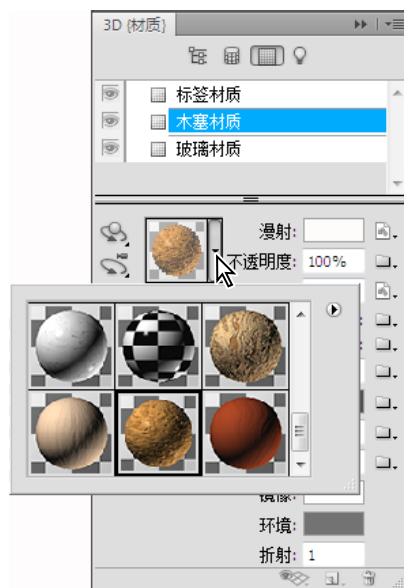
要查看加框材质的可视示例，请参阅第 450 页的“在文档窗口中框出选定的材质或网格”。

直接选取对象上的材质


- 1 在 3D 面板中，按住 3D 材质拖放工具 ，然后选择 3D 选择材质工具 。
- 2 将指针移动到文档窗口中的 3D 对象上。在您要选择的材质出现外框时单击。

应用、存储或载入材质预设


材质预设使您能够快速应用纹理设置组。默认预设提供了多种流行的材质（如钢、织物和木质）。



单击材质预览可以显示预设弹出式面板。

- 1 在 3D 面板中，单击材质预览。
- 2 在预设弹出式面板中，执行下列任一操作：
 - 要应用预设，请双击缩览图预览。
 - 要从当前的纹理设置创建预设，请单击弹出菜单图标 ，然后选择“新建材质”。
 - 要重命名或删除选定预设，请单击弹出菜单图标，然后选择“重命名材质”或“删除材质”。
 - 要保存当前的预设组，请单击弹出菜单图标，然后选择“存储材质”。
 - 要更改显示的组，请单击弹出菜单图标。然后选择“复位材质”恢复存储的组，选择“载入材质”追加存储的组，或选择“替换材质”。

创建纹理映射

- 1 单击纹理映射类型旁边的文件夹图标 。
- 2 选取“新建纹理”。
- 3 输入新映射的名称、尺寸、分辨率和颜色模式，然后单击“确定”。




为匹配现有纹理映射的长宽比，可通过将鼠标指针悬停在“图层”面板中的纹理映射名称上来查看其尺寸。

新纹理映射的名称会显示在“材质”面板中纹理映射类型的旁边。该名称还会添加到“图层”面板中 3D 图层下的纹理列表中。默认名称为材质名称附加纹理映射类型。


载入纹理映射

可以载入用于九个可用纹理映射类型中任何一个的现有 2D 纹理文件。

- 1 单击纹理类型旁边的文件夹图标 。
- 2 选取“载入纹理”，然后选择并打开 2D 纹理文件。

创建凹凸纹理映射

采用中性灰度值填充的凹凸纹理映射可在绘制于映射时提供更大的范围。

- 1 在“工具”面板中，单击“设置背景色”色板。
- 2 在拾色器中，将亮度设置为 50%，并将 R、G 和 B 值设置为相同的值。单击“确定”。
- 3 在 3D 面板中，单击“凹凸”旁边的文件夹图标 。
- 4 选取“新建纹理”。
- 5 在“新建”对话框中选取以下设置：
 - 对于“颜色模式”，请选取“灰度”。
 - 对于“背景内容”，请选取“背景色”。
 - （可选）设置“宽度”和“高度”使之与材质的漫射纹理映射的尺寸相符。
- 6 单击“确定”。


即可创建凹凸纹理映射，并将其添加到“材质”面板中列出的纹理映射文件中。它还会作为纹理出现在“图层”面板中。


打开纹理映射进行编辑

- ❖ 单击图像图标 ，然后选取“打开纹理”。

纹理映射作为“智能对象”在其自身文档窗口中打开。编辑纹理后，激活 3D 模型文档窗口可查看模型的更新情况。请参阅第 460 页的“[创建和编辑 3D 模型的纹理 \(Photoshop Extended\)](#)”。


删除纹理映射

- 1 单击纹理类型旁边的图像图标 。
- 2 选取“移去纹理”。

 如果已删除的纹理是外部文件，则可以使用纹理映射菜单中的“载入纹理”命令将其重新载入。对于 3D 文件内部参考的纹理，请选取“还原”或“后退一步”来恢复已删除的纹理。

编辑纹理属性

纹理映射根据其 UV 映射参数来应用于模型的特定表面区域。如有必要，可调整 UV 比例和位移以改进纹理映射到模型的方式。

- 1 单击纹理类型旁边的图像图标 。
- 2 选取“编辑属性”。
- 3 选择目标图层并设置 UV 比例和位移值。可以直接输入值或使用小滑块。

目标 确定设置应用于特定图层还是复合图像。

U 和 V 比例 调整映射纹理的大小。要创建重复图案，请降低该值。

U 和 V 位移 调整映射纹理的位置。

更多帮助主题




第 461 页的“[创建 UV 叠加](#)”

3D 光源设置 (Photoshop Extended)

3D 光源从不同角度照亮模型，从而添加逼真的深度和阴影。

添加或删除各个光源

❖ 在 3D 面板中，执行下列操作之一：

- 要添加光源，请单击“创建新光源”按钮 ，然后选取光源类型：
 - 点光像灯泡一样，向各个方向照射。
 - 聚光灯照射出可调整的锥形光线。
 - 无限光像太阳光，从一个方向平面照射。
 - 基于图像的光源将发光的图像映射在 3D 场景之中。
- 要删除光源，请从位于“光源”顶部  的列表中选择光源。然后，单击面板底部的“删除”按钮 。

调整光源属性

1 在 3D 面板的光源部分 ，从列表中选择光源。

2 在该面板的下半部分，设置以下选项：

预设 应用存储的光源组和设置组。（请参阅第 458 页的“[存储、替换或添加光源组](#)”。）

光照类型 选取第 457 页的“[添加或删除各个光源](#)”中介绍的选项。

强度 调整亮度。

颜色 定义光源的颜色。单击该框以访问拾色器。

图像 对于基于图像的光源，请指定位图或 3D 文件。（要获得上佳的效果，请尝试使用 32 位 HDR 图像。）

创建阴影 从前景表面到背景表面、从单一网格到其自身或从一个网格到另一个网格的投影。禁用此选项可稍微改善性能。

软化度 模糊阴影边缘，产生逐渐的衰减。

3 对于点光源或聚光灯，请设置以下附加选项：

聚光（仅限聚光灯）设置光源明亮中心的宽度。

衰减（仅限聚光灯）设置光源的外部宽度。


使用衰减 “内径”和“外径”选项决定衰减锥形，以及光源强度随对象距离的增加而减弱的速度。对象接近“内径”限制时，光源强度最大。对象接近“外径”限制时，光源强度为零。处于中间距离时，光源从最大强度线性衰减为零。



将鼠标指针悬停在“聚光”、“衰减”、“内径”和“外径”选项上。右侧图标中的红色轮廓指示受影响的光源元素。


调整光源位置


❖ 在 3D 面板的光源部分 ，选择以下任意选项：

“旋转”工具 （仅限聚光灯、无限光和基于图像的光源）旋转光源，同时保持其在 3D 空间的位置。




要快速将光源定位到某个特定区域，请按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 的同时在文档窗口中单击。

平移工具 （仅限聚光灯和点光）将光源移动到同一 3D 平面中的其他位置。

“滑动”工具 （仅限聚光灯和点光）将光源移动到其他 3D 平面。

原点处的点光 （仅限聚光灯）使光源正对模型中心。


移至当前视图  将光源置于与相机相同的位置。




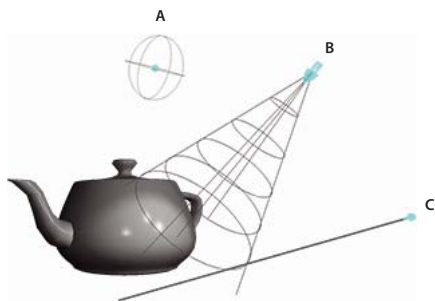
要精确地调整基于图像的光源的位置，请使用 3D 轴，此轴会将图像包覆在球体上。（请参阅第 447 页的“[3D 轴 \(Photoshop Extended\)](#)”。）

添加光源参考线

光源参考线为进行调整提供三维参考点。这些参考线反映了每个光源的类型、角度和衰减。点光显示为小球、聚光灯显示为锥形、无限光显示为直线。

❖ 在 3D 面板的底部，单击“切换”图标 ，然后选择“3D 光源”。

 可以在“首选项”对话框的“3D”部分中更改参考线的颜色。



光源参考线：

A. 点光 B. 聚光灯 C. 无限光

存储、替换或添加光源组

要存储光源组以供以后使用，请将这些光源组存储为预设。要包含其他项目中的预设，可以添加到现有光源，也可以替换现有光源。

❖ 从 3D 面板菜单中 ，选择下列任意选项：

存储光源预设 将当前光源组存储为预设，这样，可以使用以下命令重新载入。

添加光源 对于现有光源，添加选定的光源预设。

替换光源 用选择的预设替换现有光源。

3D 绘画和纹理编辑 (Photoshop Extended)

绘制于 3D 模型 (Photoshop Extended)

可以使用任何 Photoshop 绘画工具直接在 3D 模型上绘画，就像在 2D 图层上绘画一样。使用选择工具将特定的模型区域设为目标，或让 Photoshop 识别并高亮显示可绘画的区域。使用 3D 菜单命令可清除模型区域，从而访问内部或隐藏的部分，以便进行绘画。

直接在模型上绘画时，可以选择要应用绘画的底层纹理映射。通常情况下，绘画应用于漫射纹理映射，以便为模型材质添加颜色属性。也可以在其它纹理映射上绘画，例如凹凸映射或不透明度映射。如果您在其上绘画的模型区域缺少绘制的纹理映射类型，则会自动创建纹理映射。

1 使用 3D 位置工具可为模型定向，以使要绘画的区域朝前。

如果模型区域已隐藏，则可暂时去除阻挡视线的表面区域。请参阅第 459 页的“[显示要在上面绘画的表面](#)”。

如果是在弯曲或不规则表面上绘画，则在绘制之前，会收到关于绘画效果最佳区域的可视反馈信息。请参阅第 460 页的“[标识可绘画区域](#)”。还可以设置绘画衰减角度，以控制成角表面的油彩使用量。请参阅第 459 页的“[设置绘画衰减角度](#)”。

2 执行下列操作之一，以设置要在上面绘画的纹理映射：



- 选取“3D”>“3D 绘画模式”，然后选择一种映射类型。

- 在 3D 面板中, 选择“场景”面板。从“绘制于”菜单中选择映射类型。

如果试图在材质不包含的纹理映射类型上绘画, Photoshop 会提示您创建映射。有关映射类型的更多信息, 请参阅第 452 页的“3D 材质设置 (Photoshop Extended)”。

- (可选) 使用任意选择工具, 在 3D 模型上创建选区可限制要绘画的区域。
- 使用“画笔”工具进行绘画。还可使用“工具”面板第二部分中的任何其它工具, 例如,“油漆桶”、“涂抹”、“减淡”、“加深”或“模糊”工具。

绘画时 (完成描边后), 可以查看纹理映射自身的绘画效果。执行下列操作之一:

- 双击“图层”面板中的纹理映射以将其打开。
- 在 3D 面板的“材质”部分 , 选择要绘制区域的材质。在面板的底部, 单击要在上面绘画的纹理映射的菜单按钮 , 并选取“打开纹理”。

显示要在上面绘画的表面

对于具有内部区域或隐藏区域的更复杂模型, 可以隐藏模型部分, 以便访问要在上面绘画的表面。例如, 要在汽车模型的仪表盘上绘画, 可以暂时去除车顶或挡风玻璃, 然后缩放到汽车内部以获得不受阻挡的视图。

- 使用选择工具 (如“套索”工具或“选框”工具) 选择要去除的模型区域。
- 使用以下任何一种 3D 菜单命令来显示或隐藏模型区域:

隐藏最近的表面 只隐藏 2D 选区内的模型多边形的第一个图层。要快速去掉模型表面, 可以在保持选区处于激活状态时重复使用此命令。



隐藏表面时, 如有必要, 请旋转模型以调整表面的位置, 使之与当前视角正交。

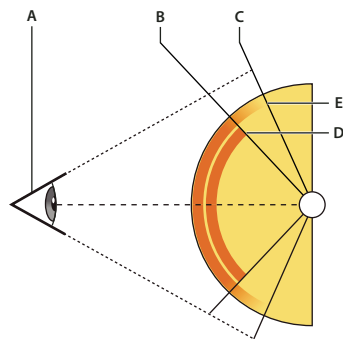
仅隐藏封闭的多边形 选定该选项后, “隐藏最近的表面”命令只会影响完全包含在选区内的多边形。取消选择后, 将隐藏选区所接触到的所有多边形。

反转可见表面 使当前可见表面不可见, 不可见表面可见。

显示所有表面 使所有隐藏的表面再次可见。

设置绘画衰减角度

在模型上绘画时, 绘画衰减角度控制表面在偏离正面视图弯曲时的油彩使用量。衰减角度是根据“正常”, 或根据朝向您的模型表面突出部分的直线来计算的。例如, 在足球等球面模型中, 当球面对您时, 足球正中心的衰减角度为 0 度。随着球面的弯曲, 衰减角度增大, 在球边缘处达到最大, 90 度。



A. 眼睛 / 相机角度 B. 最小角度 C. 最大角度 D. 绘画渐隐开始 E. 绘画渐隐结束

- 选取“3D”>“3D 绘画衰减”

2 设置最小和最大角度设置。


- 最大绘画衰减角度在 **0-90 度** 之间。**0 度** 时，绘画仅应用于正对前方的表面，没有减弱角度。**90 度** 时，绘画可沿弯曲的表面（如球面）延伸至其可见边缘。在 **45 度** 角设置时，绘画区域限制在未弯曲到大于 **45 度** 的球面区域。
- “最小”衰减角度设置绘画随着接近最大衰减角度而渐隐的范围。例如，如果最大衰减角度是 **45 度**，最小衰减角度是 **30 度**，那么在 **30 和 45 度** 的衰减角度之间，绘画不透明度将会从 **100** 减少到 **0**。

标识可绘画区域

只观看 **3D** 模型，可能还无法明确判断是否可以成功地在某些区域绘画。因为模型视图不能提供与 **2D** 纹理之间的一一对应，所以直接在模型上绘画与直接在 **2D** 纹理映射上绘画是不同的。模型上看起来是个小画笔，相对于纹理来说可能实际是比较大的，这取决于纹理的分辨率，或应用绘画时您与模型之间的距离。

最佳的绘画区域，就是那些能够以最高的一致性和可预见的效果在模型表面应用绘画或其它调整的区域。在其它区域中，绘画可能会由于角度或您与模型表面之间的距离，出现取样不足或过度取样。

❖ 执行下列操作之一：

- 选取“**3D**”>“选择可绘画区域”。选框高亮显示可在模型上绘画的最佳区域。
- 在 **3D** 面板的“场景”部分 ，从“预设”菜单中选取“绘画蒙版”。

在“绘画蒙版”模式下，白色显示最佳绘画区域，蓝色显示取样不足的区域，红色显示过度取样的区域。（要在模型上绘画，必须将“绘画蒙版”渲染模式更改为支持绘画的渲染模式，如“实色”渲染模式。）



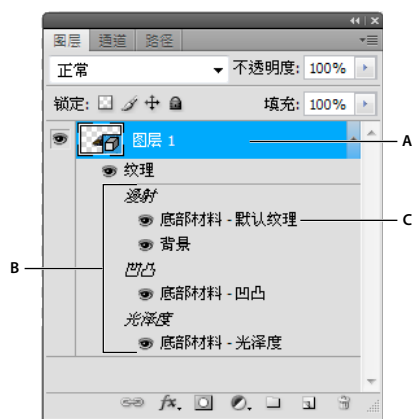
由“选择可绘画区域”选定的区域，以及“绘画蒙版”模式下显示的可绘画区域，部分由当前的“绘画衰减”设置决定。较高的绘画衰减设置会增大可绘画的区域，较低的设置会缩小可绘画区域。请参阅第 459 页的“[设置绘画衰减角度](#)”。

创建和编辑 3D 模型的纹理 (Photoshop Extended)

可以使用 Photoshop 的绘画工具和调整工具来编辑 **3D** 文件中包含的纹理，或创建新纹理。纹理作为 **2D** 文件与 **3D** 模型一起导入。它们会作为条目显示在“图层”面板中，嵌套于 **3D** 图层下方，并按以下映射类型编组：散射、凹凸、光泽度，等等。



要查看特定纹理文件的缩览图，请将鼠标指针悬停在“图层”面板中的纹理名称上。也会显示图像大小和颜色模式。



“图层”面板显示 **3D** 纹理，并按纹理映射类型编组。

A. 3D 图层 **B.** 纹理映射类型 **C.** 纹理映射文件名

注：在材质选定后，特定材质所使用的纹理映射也会显示在 **3D** 面板底部。请参阅第 452 页的“[3D 材质设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

要在 Photoshop 中编辑 3D 纹理，请执行下列操作之一：


- 编辑 2D 格式的纹理。纹理作为“智能对象”在独立的文档窗口中打开。
- 直接在模型上编辑纹理。如有必要，可以暂时去除模型表面，以访问要绘制的区域。请参阅第 458 页的“[绘制于 3D 模型 \(Photoshop Extended\)](#)”。

更多帮助主题

第 248 页的“[使用画笔工具或铅笔工具绘画](#)”

编辑 2D 格式的纹理

1 执行下列操作之一：

- 双击“图层”面板中的纹理。
- 在“材质”面板中，选择包含纹理的材质。在面板底部，单击要编辑的纹理的纹理菜单图标 ，然后选择“打开纹理”。

2 使用任意 Photoshop 工具在纹理上绘画或编辑纹理。

3 激活包含 3D 模型的窗口，以查看应用于模型的已更新纹理。

4 关闭纹理文档并存储更改。

显示或隐藏纹理

可以显示和隐藏纹理以帮助识别应用了纹理的模型区域。

❖ 单击“纹理”图层旁边的眼睛图标。要隐藏或显示所有纹理，请单击顶层“纹理”图层旁边的眼睛图标。

创建 UV 叠加

3D 模型上多种材质所使用的漫射纹理文件可将应用于模型上不同表面的多个内容区域编组。这个过程叫做 UV 映射，它将 2D 纹理映射中的坐标与 3D 模型上的特定坐标相匹配。UV 映射使 2D 纹理可正确地绘制在 3D 模型上。

对于在 Photoshop 外创建的 3D 内容，UV 映射发生在创建内容的程序中。然而，Photoshop 可以将 UV 叠加创建为参考线，帮助您直观地了解 2D 纹理映射如何与 3D 模型表面匹配。在编辑纹理时，这些叠加可作为参考线。

1 双击“图层”面板中的纹理以打开进行编辑。

注：只有当纹理映射是打开的并且是现用窗口时，才可启用“创建 UV 叠加”。

2 选取“3D”>“创建 UV 叠加”，然后选择叠加选项。

线框 显示 UV 映射的边缘数据。

着色 显示使用实色渲染模式的模型区域。

正常映射 显示转换为 RGB 值的几何常值， $R=X$ 、 $G=Y$ 、 $B=Z$ 。

UV 叠加作为附加图层添加到纹理文件的“图层”面板中。可以显示、隐藏、移动或删除 UV 叠加。关闭并存储纹理文件时，或从纹理文件切换到关联的 3D 图层（纹理文件自动存储）时，叠加会出现在模型表面。

注：请在执行最终渲染之前，删除或隐藏 UV 叠加。

重新参数化纹理映射

可能偶尔会打开其纹理未正确映射到底层模型网格的 3D 模型。效果较差的纹理映射会在模型表面外观中产生明显的扭曲，如多余的接缝、纹理图案中的拉伸或挤压区域。当您直接在模型上绘画时，效果较差的纹理映射还会造成不可预料的结果。

💡 要检查纹理参数化情况，请打开要编辑的纹理，然后应用 UV 叠加以查看纹理是如何与模型表面对齐的。请参阅第 461 页的“[创建 UV 叠加](#)”。

使用“重新参数化”命令可将纹理重新映射到模型，以校正扭曲并创建更有效的表面覆盖。

- 1 打开带有映射效果较差的漫射纹理的 3D 文件，并选择包含模型的 3D 图层。
- 2 选取“3D”>“重新参数化”。Photoshop 会通知您正在将纹理重新应用于模型。单击“确定”。
- 3 选取重新参数化选项：
 - “低扭曲度”使纹理图案保持不变，但会在模型表面产生较多接缝。
 - “较少接缝”会使模型上出现的接缝数量最小化。这会产生更多的纹理拉伸或挤压，具体情况取决于模型。



使用“低扭曲度”重新参数化的纹理（左图）和使用“较少接缝”重新参数化的纹理（右图）。

- 4 （可选）如果选取的重新参数化选项没有创建最佳表面覆盖，请选取“编辑”>“还原”，然后尝试其他选项。



还可以使用“重新参数化”命令改进从 2D 图层创建 3D 模型时产生的默认纹理映射。请参阅第 465 页的“[从 2D 图像创建 3D 对象 \(Photoshop Extended\)](#)”。

创建重复纹理的拼贴

重复纹理由网格图案中完全相同的拼贴构成。重复纹理可以提供更逼真的模型表面覆盖、使用更少的存储空间，并且可以改善渲染性能。可将任意 2D 文件转换成拼贴绘画。在预览多个拼贴如何在绘画中相互作用之后，可存储一个拼贴以作为重复纹理。

💡 要设置重复纹理的网格，请使用创建模型的 3D 应用程序。

- 1 打开 2D 文件。
- 2 选择文件中的一个或多个图层，然后选取“3D”>“新建拼贴绘画”。

2D 文件转换为 3D 面板，其中包含原始内容的九个完全相同的拼贴。图像尺寸保持不变。
- 3 使用绘画工具、滤镜或其它技术来编辑纹理拼贴。（对一个拼贴所做的更改会自动出现在其它拼贴中。）
- 4 将单个拼贴存储为 2D 图像，方法是：在 3D 面板的“材质”部分 ，从“漫射”菜单  选取“打开纹理”。然后选择“文件”>“存储为”，并指定名称、位置和格式。

💡 除非打算单独使用原始的 9 拼贴绘画，否则请关闭它，不进行存储。

- 5 要以重复的纹理载入拼贴，请打开 3D 模型文件。在 3D 面板的材质部分，从“漫射”菜单中选取“载入纹理”，然后选择在上述操作中存储的文件。

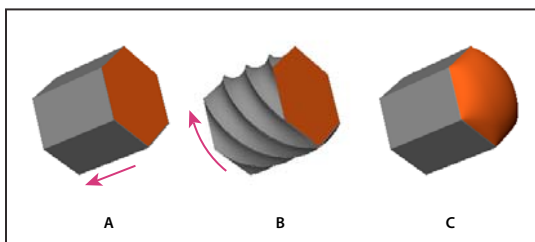
创建、合并和转换 3D (Photoshop Extended)

创建 3D 凸纹 (Photoshop Extended)

术语凸纹描述的是一种金属加工技术，在该技术中通过对对象表面朝相反方向进行锻造，来对对象表面进行塑形和添加图案。在 Photoshop 中，“凸纹”命令可以将 2D 对象转换到 3D 网格中，使您可以在 3D 空间中精确地进行凸出、膨胀和调整位置。



有关使用“凸纹”从 2D 转换成 3D 的视频。请访问 www.adobe.com/go/lrvid5003_ps_cn



向像素选区应用凸纹


A. 增加凸出深度 B. 凸出扭转 180° C. 正面膨胀

1 创建一个像素选区，或选择一个文本图层、图层蒙版或工作路径。

2 选取“3D”>“凸纹”，然后选择反映第 1 步中选区的项目。

3 设置以下选项：

网格工具 这些工具显示在对话框的左上角，其功能类似于 3D 对象工具。（请参阅第 446 页的“使用 3D 对象工具移动、旋转或缩放模型”和使用 3D 轴移动、旋转或缩放选定项目。）

凸纹预设 应用一组预定义设置。要从自定义设置创建自己的预设，请单击弹出式菜单 ，然后选取“新建凸纹预设”。



要管理多组预设，请参阅第 34 页的“使用预设管理器”。

凸出 在 3D 空间中展开原来的 2D 形状。“深度”控制凸出的长度；“比例”控制凸出宽度。为弯曲的凸出选择“弯曲”，或为笔直的凸出选择“切变”，然后设置 X 轴和 Y 轴的角度来控制水平和垂直倾斜。根据需要，输入“扭转”角度。



要更改弯曲或切变的原点，请单击参考图标  上的点。

膨胀 展开或折叠对象前后的中间部分。正角度设置展开，负角度设置折叠。“强度”控制膨胀的程度。

材质 在全局范围内应用材质（例如砖块或棉织物），或将材质应用于对象的各个面。（斜面 1 是前斜面；斜面 2 是后斜面。）

斜角 在对象的前后应用斜边。“等高线”选项类似于用于图层效果的选项。（请参阅第 224 页的“用等高线修改图层效果”。）

场景设置 以球面全景照射对象的光源；从菜单中选取光源的样式。“渲染设置”控制对象表面的外观。（请参阅第 469 页的“选择渲染预设”。）较高的“网格品质”设置会增加网格的密度，提高外观品质，但会降低处理速度。



“着色线框”和“实色线框”渲染设置可以叠加对象上的 3D 网格，从而显示将要扭曲纹理的任何网格扭曲。

重新调整凸纹设置

1 选择之前应用了凸纹的文本图层、图层蒙版或工作路径。

2 选取“3D”>“凸纹”>“编辑凸纹”。

拆分凸纹网格

默认情况下，“凸纹”命令可以创建具有五种材质的单个网格。如果要单独控制不同的元素（如文本字符串中的每个字母），您可以为每个闭合路径创建单独的网格。

注：如果存在大量的闭合路径，则产生的网格可能会创建难以编辑的高度复杂的 3D 场景。

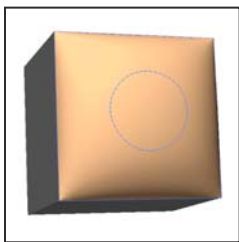
1 选择之前应用了凸纹的文本图层、图层蒙版或工作路径。

2 选取“3D”>“凸纹”>“拆分凸纹网格”。

了解内部约束

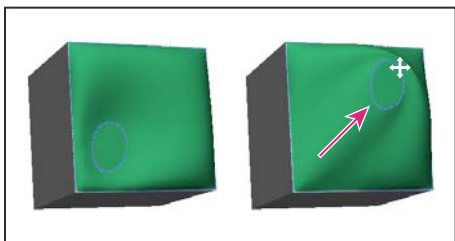
内部约束使您能够提高特定区域中的网格分辨率，精确地改变膨胀，或在表面刺孔。约束曲线沿着您在凸纹对象中指定的路径远离要扩展的对象进行扩展，或靠近要收缩的对象进行收缩。使用类似于 3D 对象工具的约束工具来处理这些曲线。

非现用约束 保证足够的网格分辨率，从而创建平滑的路径。



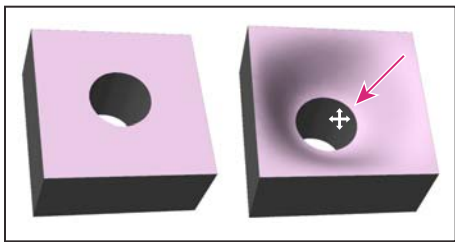
使用非现用约束使对象膨胀

现用约束 沿着约束路径扩展或收缩表面。



将现用约束拖动至 3D 空间中的其他位置

空心约束 沿约束路径裁切表面。



平移空心约束以增加深度

从选区、工作路径或文本创建内部约束。

1 执行下列操作之一：

- 创建完全包含于凸纹对象整个前表面之上的选区或工作路径。
- 对于已具有内部路径的文本对象（例如字母 A），请跳到步骤 3。

- 2 选取“3D”>“凸纹”>“从选区或工作路径创建约束”。
- 3 在“凸纹”对话框中，单击三角形来展开“内部约束”部分。
- 4 选取“类型”选项。对于“活动”或“空心”，可使用以下选项：

约束工具 调整约束曲线，功能与 3D 对象工具类似。请参阅第 446 页的“[3D 对象和相机工具 \(Photoshop Extended\)](#)”。

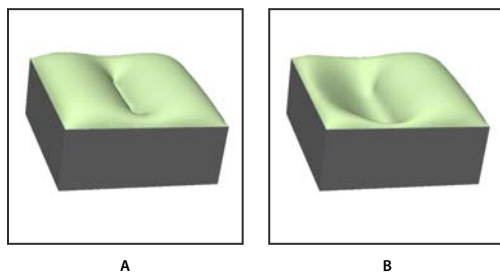


如果凸纹对象包含多个内部路径（例如，数字 8 中的两个椭圆），则使用约束工具逐个选择每个路径。

位置坐标 可以通过此选项在 3D 空间中精确地置入约束。

侧面 您可以同时为两个侧面应用一致的“强度”和“角度”设置，也可以为每个侧面应用不同的设置。

每个约束曲线都有两个侧面；这些侧面的方向取决于曲线划分表面的方式。“左”菜单选项和“右”菜单选项反映垂直约束。对于水平约束，“左”和“右”表示上和下，对于闭合的约束，这两个选项分别表示里面和外面。



侧面设置

A. 创建一致的变形。**B.** “左”或“右”可产生各种变形。

强度 控制沿路径膨胀的程度。

角度 控制膨胀的方向。

移去内部约束

- 1 选择包含内部约束的 3D 凸纹图层。
- 2 选取“3D”>“凸纹”>“编辑凸纹”。
- 3 在“内部约束”部分中，单击“删除”。



要重新应用已删除的约束，请单击“添加选区”或“添加路径”。

从 2D 图像创建 3D 对象 (Photoshop Extended)

Photoshop 可以将 2D 图层作为起始点，生成各种基本的 3D 对象。创建 3D 对象后，可以在 3D 空间移动它、更改渲染设置、添加光源或将其与其它 3D 图层合并。

- 将 2D 图层转换到 3D 明信片（具有 3D 属性的平面）。如果起始图层是文本图层，则会保留所有透明度。
- 将 2D 图层围绕 3D 对象，如锥形、立方体或圆柱体。
- 通过 2D 图像中的灰度信息创建 3D 网格。
- 通过在 3D 空间中凸出 2D 对象，模拟一种称为凸纹的金属加工技术。请参阅第 463 页的“[创建 3D 凸纹 \(Photoshop Extended\)](#)”。
- 从多帧文件（如 DICOM 医学成像文件）生成 3D 体积。Photoshop 将文件的各个切片合并为 3D 对象，以便在 3D 空间中进行处理，并可从任意角度观看。可以应用多种 3D 体积渲染效果，以优化多种材质扫描后的显示效果，如骨骼或软组织。请参阅第 474 页的“[从 DICOM 帧创建 3D 体积 \(Photoshop Extended\)](#)”。

有关从 2D 图层创建 3D 内容的视频，请参见 www.adobe.com/go/lrvid4006_ps_cn。

创建 3D 明信片



可以将 3D 明信片添加到现有的 3D 场景中，从而创建显示阴影和反射（来自场景中其他对象）的表面。

- 1 打开 2D 图像并选择要转换为明信片的图层。
- 2 选择“3D”>“从图层新建 3D 明信片”。
 - 2D 图层转换为“图层”面板中的 3D 图层。2D 图层内容作为材质应用于明信片两面。
 - 原始 2D 图层作为 3D 明信片对象的“漫射”纹理映射出现在“图层”面板中。（请参阅第 448 页的“[3D 面板概览 \(Photoshop Extended\)](#)”。）
 - 3D 图层保留了原始 2D 图像的尺寸。
- 3 （可选）要将 3D 明信片作为表面平面添加到 3D 场景，请将新 3D 图层与现有的、包含其它 3D 对象的 3D 图层合并，然后根据需要进行对齐。（请参阅第 467 页的“[合并 3D 对象 \(Photoshop Extended\)](#)”。）
- 4 要保留新的 3D 内容，请将 3D 图层以 3D 文件格式导出或以 PSD 格式存储。（请参阅第 472 页的“[导出 3D 图层](#)”。）

创建 3D 形状

根据所选取的对象类型，最终得到的 3D 模型可以包含一个或多个网格。“球面全景”选项映射 3D 球面内部的全景图像。

- 1 打开 2D 图像并选择要转换为 3D 形状的图层。
- 2 选取“3D”>“从图层新建形状”，然后从菜单中选择一个形状。这些形状包括圆环、球面或帽子等单一网格对象，以及锥形、立方体、圆柱体、易拉罐或酒瓶等多网格对象。

注：可以将自己的自定形状添加到“形状”菜单中。形状是 Collada (.dae) 3D 模型文件。要添加形状，请将 Collada 模型文件放置在 Photoshop 程序文件夹中的“Presets\Meshes”文件夹下。

 - 2D 图层转换为“图层”面板中的 3D 图层。
 - 原始 2D 图层作为“漫射”纹理映射显示在“图层”面板中。它可用于新 3D 对象的一个或多个表面。其它表面可能会指定具有默认颜色设置的默认漫射纹理映射。请参阅第 448 页的“[3D 面板概览 \(Photoshop Extended\)](#)”。
- 3 （可选）如果将全景图像作为 2D 输入，请使用“球面全景”选项。该选项可将完整的 360 x 180 度的球面全景转换为 3D 图层。转换为 3D 对象后，可以在通常难以触及的全景区域上绘画，如极点或包含直线的区域。有关通过缝合图像创建 2D 全景图的信息，请参阅第 173 页的“[创建 360 度全景图 \(Photoshop Extended\)](#)”。
- 4 将 3D 图层以 3D 文件格式导出或以 PSD 格式存储，以保留新 3D 内容。请参阅第 472 页的“[导出 3D 图层](#)”。

创建 3D 网格

“从灰度新建网格”命令可将灰度图像转换为深度映射，从而将明度值转换为深度不一的表面。较亮的值生成表面上凸起的区域，较暗的值生成凹下的区域。然后，Photoshop 将深度映射应用于四个可能的几何形状中的一个，以创建 3D 模型。

- 1 打开 2D 图像，并选择一个或多个要转换为 3D 网格的图层。
- 2 （可选）将图像转换为灰度模式。选取“图像”>“模式”>“灰度”，或使用“图像”>“调整”>“黑白”以微调灰度转换。

注：如果将 RGB 图像作为创建网格时的输入，则绿色通道会被用于生成深度映射。
- 3 （可选）如有必要，请调整灰度图像以限制明度值的范围。
- 4 选取“3D”>“从灰度新建网格”，然后选择网格选项。

平面 将深度映射数据应用于平面表面。

双面平面 创建两个沿中心轴对称的平面，并将深度映射数据应用于两个平面。

圆柱体 从垂直轴中心向外应用深度映射数据。

球体 从中心点向外呈放射状地应用深度映射数据。

Photoshop 可创建包含新网格的 3D 图层。还可以使用原始灰度或颜色图层创建 3D 对象的“漫射”、“不透明度”和“平面深度映射”纹理映射。

可以随时将“平面深度映射”作为智能对象重新打开，并进行编辑。存储时，会重新生成网格。

注：“不透明度”纹理映射不会显示在“图层”面板中，因为该映射使用与“漫射”映射相同的纹理文件（原始的 2D 图层）。当两个纹理映射参考相同的文件时，该文件仅在“图层”面板中显示一次。

合并 3D 对象 (Photoshop Extended)


使用合并 3D 图层功能可以合并一个场景中的多个 3D 模型。合并后，可以单独处理每个 3D 模型，或者同时在所有模型上使用位置工具和相机工具。

- 1 打开两个文档窗口，每个窗口包含一个 3D 图层。
- 2 使源文档（从中拷贝 3D 图层的文件）处于现用状态。
- 3 选择“图层”面板中的 3D 图层，并将其拖动到目标文档（将包含合并的 3D 对象的文件）窗口中。

3D 图层将作为新 3D 图层添加到目标文档中。该图层成为目标文档的“图层”面板中的现用图层。

- 4 在“工具”面板中，选择 3D 相机工具。
- 5 在选项栏中，从“位置”菜单中选择目标文件中原始 3D 图层的图层名称。

在匹配两个 3D 图层的相机位置后，两个 3D 对象会同时出现在场景中。合并前，需要使用 3D 对象工具重新调整对象位置。

- 6 从“图层”面板选项菜单  中，选择“向下合并”。

两个 3D 图层合并成一个 3D 图层。每个模型的原点对齐。

注：根据每个 3D 模型的大小，在合并 3D 图层之后，一个模型可能会部分或完全嵌入到其它模型中。

合并两个 3D 模型后，每个 3D 文件的所有网格和材质都包含在目标文件中，并显示在 3D 面板中。在“网格”面板中，可以使用其中的 3D 位置工具选择并重新调整各个网格的位置。请参阅第 452 页的“[3D 网格设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。



要在同时移动所有模型和移动图层中的单个模型之间转换，请在“工具”面板的 3D 位置工具和“网格”面板的工具之间切换。

合并 3D 图层和 2D 图层 (Photoshop Extended)

可以将 3D 图层与一个或多个 2D 图层合并，以创建复合效果。例如，可以对照背景图像置入模型，并更改其位置或查看角度以与背景匹配。

❖ 执行下列操作之一：

- 在 2D 文件打开时，选取“3D”>“从 3D 文件新建图层”，并打开 3D 文件。
- 在 2D 文件和 3D 文件都打开时，将 2D 图层或 3D 图层从一个文件拖动到打开的其他文件的文档窗口中。添加的图层移动到“图层”面板的顶部。

在处理包含合并的 2D 图层和 3D 图层的文件时，可以在处理 3D 图层时暂时隐藏 2D 图层。请参阅第 468 页的“[隐藏图层以改善性能](#)”。

隐藏图层以改善性能

在 2D 图层位于 3D 图层上方的多图层文档中，可以暂时将 3D 图层移动到图层堆栈顶部，以便快速进行屏幕渲染。

1 选取“3D”>“自动隐藏图层以改善性能”。

2 选择“3D 位置”工具或“相机”工具。

使用任何一种工具按住鼠标按钮时，所有 2D 图层都会临时隐藏。鼠标松开时，所有 2D 图层将再次出现。移动 3D 轴的任何部分也会隐藏所有 2D 图层。

创建 3D 动画 (Photoshop Extended)

使用 Photoshop 动画时间轴，可以创建 3D 动画，在空间中移动 3D 模型并实时改变其显示方式。可以对以下的任意 3D 图层属性进行动画处理：

- 3D 对象或相机位置。使用 3D 位置或相机工具可实时移动模型或 3D 相机。Photoshop 可以在位置移动或相机移动之间创建帧过渡，以创建平滑的运动效果。
- 3D 渲染设置。更改渲染模式，从而可以在某些渲染模式之间产生过渡。例如，实时将“垂直”模式逐渐更改为线框，以模拟模型结构中的素描。
- 3D 横截面。旋转相交平面，以实时显示更改的横截面。更改帧之间的横截面设置，在动画中高亮显示不同的模型区域。

为获得高品质动画，可以使用“为最终输出渲染”设置渲染每个动画帧。请参阅第 469 页的“[更改 3D 渲染设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

更多帮助主题

第 430 页的“[创建时间轴动画 \(Photoshop Extended\)](#)”

将 3D 图层转换为 2D 图层 (Photoshop Extended)

转换 3D 图层为 2D 图层可将 3D 内容在当前状态下进行栅格化。只有不想再编辑 3D 模型位置、渲染模式、纹理或光源时，才可将 3D 图层转换为常规图层。栅格化的图像会保留 3D 场景的外观，但格式为平面化的 2D 格式。

❖ 在“图层”面板中选择 3D 图层，并选取“3D”>“栅格化”。

将 3D 图层转换为智能对象 (Photoshop Extended)

将 3D 图层转换为智能对象，可保留包含在 3D 图层中的 3D 信息。转换后，可以将变换或智能滤镜等其他调整应用于智能对象。可以重新打开“智能对象”图层以编辑原始 3D 场景。应用于智能对象的任何变换或调整会随之应用于更新的 3D 内容。

1 在“图层”面板中选择 3D 图层。

2 从“图层”面板选项菜单中，选取“转换为智能对象”。

3 （可选）要重新编辑 3D 内容，请双击“图层”面板中的“智能对象”图层。

更多帮助主题

第 232 页的“[关于智能对象](#)”

3D 渲染和存储 (Photoshop Extended)


更改 3D 渲染设置 (Photoshop Extended)

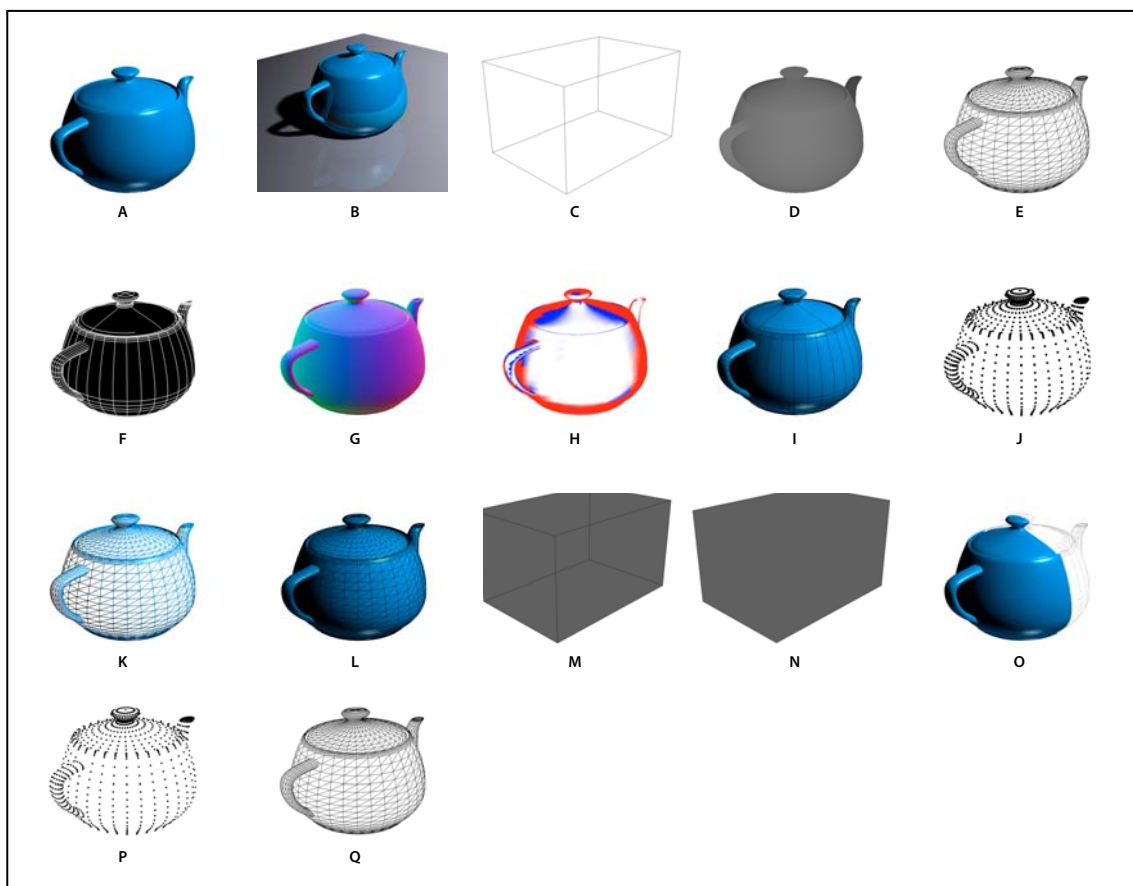
渲染设置决定如何绘制 3D 模型。Photoshop 会安装许多带有常见设置的预设。自定设置以创建自己的预设。

注：渲染设置是图层特定的。如果文档包含多个 3D 图层，请为每个图层分别指定渲染设置。

选择渲染预设

标准渲染预设为“默认”，即显示模型的可见表面。“线框”和“顶点”预设会显示底层结构。要合并实色和线框渲染，请选择“实色线框”预设。要以反映其最外侧尺寸的简单框来查看模型，请选择“外框”预设。

- 1 在 3D 面板顶部，单击“场景”按钮 。
- 2 在面板的下半部分中，从“预设”菜单中选取选项。




已安装的渲染预设

A. 默认 (“品质”设置为“交互”) **B.** 默认 (“品质”设置为“光线跟踪”且地面可见) **C.** 外框 **D.** 深度映射 **E.** 隐藏线框 **F.** 线条插图 **G.** 正常 **H.** 绘画蒙版 **I.** 着色插图 **J.** 着色顶点 **K.** 着色线框 **L.** 实色线框 **M.** 透明外框轮廓 **N.** 透明外框 **O.** 双面 **P.** 顶点 **Q.** 线框





“双面”预设仅应用于横截面，效果为在半个截面上显示实色模型，在另半个截面上显示线框。

自定渲染设置

- 1 在 3D 面板顶部，单击“场景”按钮 。
- 2 在“渲染设置”菜单右侧，单击“编辑”。
- 3 （可选）要在更改时查看新设置的效果，请选择“预览”。或者，取消选择该选项以略微改善性能。



要指定每一半横截面的唯一设置，请单击对话框顶部的横截面按钮  .

- 4 单击对话框左侧的复选框以启用“表面”、“边缘”、“顶点”、“体积”或“立体”渲染。然后调整以下相关设置。



有关主要用于 DICOM 图像的“体积”选项的信息，请参阅第 474 页的“在不同的渲染模式下查看 3D 体积”。

表面选项

正面选项决定如何显示模型表面。

表面样式 使用以下任何方式绘制表面：

- **实色** 使用 OpenGL 显卡上的 GPU 绘制没有阴影或反射的表面。
- **未照亮的纹理** 绘制没有光照的表面，而不仅仅显示选中的“纹理”选项。（默认情况下，选定“漫射”。）
- **平滑** 对表面的所有顶点应用相同的表面标准，创建刻面外观。
- **常数** 用当前指定的颜色替换纹理。



要调整表面、边缘或顶点颜色，请单击“颜色”框。

- **外框** 显示反映每个组件最外侧尺寸的对话框。
- **正常** 以不同的 RGB 颜色显示表面标准的 X、Y 和 Z 组件。
- **深度映射** 显示灰度模式，使用明度显示深度。
- **绘画蒙版** 可绘制区域以白色显示，过度取样的区域以红色显示，取样不足的区域以蓝色显示。（请参阅第 460 页的“标识可绘画区域”。）

纹理 “表面样式”设置为“未照亮的纹理”时，请指定纹理映射。（请参阅第 452 页的“3D 材质设置 (Photoshop Extended)”。）

为最终输出渲染 对于已导出的视频动画，产生更平滑的阴影和逼真的颜色出血（来自反射的对象和环境）。但是，该选项需要较长的处理时间。

反射、折射、阴影 显示或隐藏这些“光线跟踪”渲染功能。

移去背面 隐藏双面组件背面的表面。

边缘选项

“边缘”选项决定线框线条的显示方式。

边缘样式 反映用于以上“表面样式”的“常数”、“平滑”、“实色”和“外框”选项。

折痕阈值 调整出现模型中的结构线条数量。当模型中的两个多边形在某个特定角度相接时，会形成一条折痕或线。如果边缘在小于“折痕阈值”设置（0-180）的某个角度相接，则会移去它们形成的线。若设置为 0，则显示整个线框。

线段宽度 指定宽度（以像素为单位）。

移去背面 隐藏双面组件背面的边缘。

移去隐藏线 移去与前景线条重叠的线条。

顶点选项

“顶点”选项调整顶点的外观（组成线框模型的多边形相交点）。

顶点样式 反映用于以上“表面样式”的“常数”、“平滑”、“实色”和“外框”选项。

半径 决定每个顶点的像素半径。

移去背面 隐藏双面组件背面的顶点。

移去隐藏顶点 移去与前景顶点重叠的顶点。

立体选项

“立体”选项调整图像的设置，该图像将透过红蓝色玻璃查看，或打印成包括透镜镜头的对象。


立体类型 为透过彩色玻璃查看的图像指定“红色 / 蓝色”，或为透镜打印指定“垂直交错”。

视差 调整两个立体相机之间的距离。较高的设置会增大三维深度，但会减小景深，使焦点平面前后的物体呈现在焦点之外。

透镜间距 对于垂直交错的图像，指定“透镜镜头”每英寸包含多少线条数。



焦平面 确定相对于模型外框中心的焦平面的位置。输入负值将平面向前移动，输入正值将其向后移动。

存储或删除渲染预设

1 在 3D 面板顶部，单击“场景”按钮 。

2 单击“渲染设置”。

3 执行以下任一操作：

- 要存储预设，请自定义设置，并单击“存储”按钮 。
- 要删除预设，请从“预设”菜单中选择预设，然后单击“删除”按钮 。

为最终输出渲染 3D 文件 (Photoshop Extended)

完成 3D 文件的处理之后，可创建最终渲染以产生用于 Web、打印或动画的最高品质输出。最终渲染使用光线跟踪和更高的取样速率以捕捉更逼真的光照和阴影效果。

使用最终渲染模式以增强 3D 场景中的下列效果：

- 基于光照和全局环境色的图像。
- 对象反射产生的光照（颜色出血）。
- 减少柔和阴影中的杂色。

注：最终渲染可能需要很长时间，具体取决于 3D 场景中的模型、光照和映射。

1 对模型进行任何必要的调整，包括光照和阴影效果。



不需要在渲染之前更改场景的“消除锯齿”设置。默认情况下，使用“最佳”设置。

2 在 3D 面板顶部，单击“场景”按钮 ，然后在下面的列表中单击“场景”条目。

3 从该面板下半部分的“品质”菜单中，选择“光线跟踪最终效果”。

渲染完成后，可拼合 3D 场景以使用其他格式输出、将 3D 场景与 2D 内容复合或直接从 3D 图层打印。



对于导出的视频动画，“3D 渲染设置”对话框中的“为最终输出渲染”选项可用。请参阅第 470 页的“[自定义渲染设置](#)”。

存储和导出 3D 文件 (Photoshop Extended)

要保留文件中的 3D 内容, 请以 Photoshop 格式或另一受支持的图像格式存储文件。还可以用受支持的 3D 文件格式将 3D 图层导出为文件。

导出 3D 图层

可以用以下所有受支持的 3D 格式导出 3D 图层: Collada DAE、Wavefront/OBJ、U3D 和 Google Earth 4 KMZ。选取导出格式时, 需考虑以下因素;

- “纹理”图层以所有 3D 文件格式存储; 但是 U3D 只保留“漫射”、“环境”和“不透明度”纹理映射。
- Wavefront/OBJ 格式不存储相机设置、光源和动画。
- 只有 Collada DAE 会存储渲染设置。

要导出 3D 图层, 请执行以下操作:

- 1 选取“3D”>“导出 3D 图层”
- 2 选取导出纹理的格式:
 - U3D 和 KMZ 支持 JPEG 或 PNG 作为纹理格式。
 - DAE 和 OBJ 支持所有 Photoshop 支持的用于纹理的图像格式。
- 3 (可选) 如果导出为 U3D 格式, 请选择编码选项。ECMA 1 与 Acrobat 7.0 兼容; ECMA 3 与 Acrobat 8.0 及更高版本兼容, 并提供一些网格压缩。
- 4 单击“确定”以导出。

存储 3D 文件

要保留 3D 模型的位置、光源、渲染模式和横截面, 请将包含 3D 图层的文件以 PSD、PSB、TIFF、或 PDF 格式储存。

❖ 选取“文件”>“存储”或“文件”>“存储为”, 选择 Photoshop (PSD)、Photoshop PDF 或 TIFF 格式, 然后单击“确定”。

第 18 章：技术图像处理

DICOM 文件 (Photoshop Extended)

关于 DICOM 文件 (Photoshop Extended)



有关 DICOM 文件的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0028_cn。

DICOM（医学数字成像和通信的首字母缩写）是接收医学扫描的最常用标准。可使用 Photoshop Extended 打开和处理 DICOM（.dc3、.dcm、.dic 或无扩展名）文件。DICOM 文件可以包含多个“切片”或帧来表示扫描的不同层。

Photoshop 可读取 DICOM 文件中的所有帧，并将它们转换为 Photoshop 图层。Photoshop 还可以将所有 DICOM 帧放置在某个图层上的一个网格中，或将帧作为可以在 3D 空间中旋转的 3D 体积来打开。Photoshop 可以读取 8、10、12 或 16 位 DICOM 文件。（Photoshop 可以将 10 和 12 位文件转换为 16 位文件。）

在 Photoshop 中打开 DICOM 文件后，可以使用任何 Photoshop 工具对文件进行调整、标记或批注。例如，使用“注释”工具向文件添加注释，使用“铅笔”工具标记扫描的特定区域，或使用“蒙尘与划痕”滤镜从扫描中移去蒙尘或划痕。使用“标尺”或选择工具测量图像内容。

注：DICOM 文件中存在的任何测量比例都将自动随文件导入。如果没有比例，则添加默认比例（1 像素 = 1 毫米）为自定义比例。请参阅第 476 页的“[设置测量比例 \(Photoshop Extended\)](#)”。

可以用 Photoshop 支持的任何文件格式存储 8 位 DICOM 文件（必须将 16 位文件存储为 DICOM、大型文档格式、Photoshop、Photoshop PDF、Photoshop Raw、PNG 或 TIFF 文件）。

重要说明：当将文件存储为 DICOM 时，将扔掉任何图层样式、调整、混合模式或蒙版。

也可以在 Bridge 中或 Photoshop 中的“文件简介”对话框中查看和编辑 DICOM 文件的元数据。DICOM 文件通过脚本支持外部自动化（请参阅第 498 页的“[脚本](#)”）。

更多帮助主题

第 372 页的“[注释](#)”

第 248 页的“[使用画笔工具或铅笔工具绘画](#)”

第 312 页的“[应用蒙尘与划痕滤镜](#)”

打开 DICOM 文件 (Photoshop Extended)


打开 DICOM 文件之前，可以指定 DICOM 帧的打开方式（作为图层、在网格中或作为 3D 体积）并设置相应的选项（在“DICOM 文件导入”对话框中）以隐去病人元数据并显示重叠。导入过程中，还可以执行平移、缩放和窗位调整。

“DICOM 导入”对话框还显示 DICOM 标题信息，即有关文件的文本信息，如文件的尺寸、数据分辨率和数据是否已压缩。



使用“从文件新建视频图层”命令可以将由多个单帧 DICOM 文件构成的序列导入到单个多图层 Photoshop 文件中。请参阅第 415 页的“[导入图像序列 \(Photoshop Extended\)](#)”。

- 1 选择“文件”>“打开”，选择一个 DICOM 文件，然后单击“打开”。
- 2 选择要打开的帧。按住 Shift 键并单击可选择多个相邻的帧。要选择多个非相邻的帧，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击相应的帧。单击“全选”可选择所有帧。


 要快速浏览帧，请使用鼠标滚轮 (Windows) 或单击大预览区域下方的向右箭头或向左箭头按钮。

3 从下列选项中选择相应的选项，然后单击“打开”。

帧导入 “将帧作为图层导入”会将 DICOM 帧放在图层上。“多联配置”在一个网格中显示多个帧（在“行数”和“列数”框中输入值以指定网格的高度和宽度）。以体积导入会将 DICOM 帧作为体积打开，其中 Z 距离由 DICOM 设置决定，且数据插入在帧之间。可以从任意角度查看体积，使用大量的渲染模式高亮显示数据。

DICOM 数据组 “匿名”用字符串“匿名”覆盖病人元数据。“显示重叠”将显示重叠，如批注、曲线或文本。

窗口化 选择“显示窗口创建选项”以调整帧的对比度（窗宽）和亮度（窗位）。或者，也可以将窗位工具上下拖动以调整窗位或左右拖动以调整窗宽。也可以从“窗口预设”菜单选取常规放射预设（默认值、肺部、骨骼或腹部）。选择“反转图像”以将帧的亮度值反相。

 要进行缩放，请从“选择缩放级别”菜单选取一个缩放级别（或单击加号和减号以放大和缩小）。要平移，请单击对话框顶部的“抓手”图标并在帧上拖过。

从 DICOM 帧创建 3D 体积 (Photoshop Extended)

1 选择“文件”>“打开”，选择一个 DICOM 文件，然后单击“打开”。

2 选择要转换为 3D 体积的帧。按住 Shift 键并单击可选择多个相邻的帧。要选择多个非相邻的帧，请按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击相应的帧。单击“全选”可选择所有帧。

3 在“帧导入选项”中，选择“作为体积导入”，然后单击“打开”。

Photoshop 创建 DICOM 帧的 3D 体积，并将其置于“图层”面板中的 3D 图层上。可以使用 Photoshop 的 3D 位置工具从任意角度查看 3D 体积，或更改渲染设置以更直观地查看数据。

- 原始 DICOM 文件保留为与 3D 体积图层关联的“漫射”纹理图层。有关 3D 纹理的更多信息，请参阅第 460 页的“[创建和编辑 3D 模型的纹理 \(Photoshop Extended\)](#)”。
- 双击纹理图层，将 DICOM 文件作为“智能对象”在其自身的文档窗口中打开。DICOM 帧作为独立的图层显示在“图层”面板中。
- 关闭并存储“智能对象”时，对于各个图层所做的任何更改都会应用于 3D 体积。

要存储 3D 体积，可以导出 3D 图层或以 PSD 格式存储文件。请参阅第 472 页的“[导出 3D 图层](#)”和第 472 页的“[存储 3D 文件](#)”。

 有关从 DICOM 帧创建 3D 体积的视频，请访问 www.adobe.com/go/lrvid4006_ps_cn。（对 DICOM 帧的讨论从 1:30 标记处开始。）

从不同角度查看 3D 体积

1 在“图层”面板中选择包含 DICOM 体积的 3D 图层。

2 在“工具”面板中，选择 3D 位置工具  或 3D 相机工具 .

3 使用选项栏中的位置工具或相机工具来旋转、移动或缩放 3D 体积。请参阅第 446 页的“[3D 对象和相机工具 \(Photoshop Extended\)](#)”。

 如果您的计算机上已启用 OpenGL 支持，则还可以使用 3D 轴来旋转、移动或缩放 3D 体积。请参阅第 447 页的“[3D 轴 \(Photoshop Extended\)](#)”。

在不同的渲染模式下查看 3D 体积

1 在“图层”面板中选择包含 DICOM 体积的 3D 图层。

2 选取“窗口”>“3D”以打开 3D 面板。

3 从 3D 面板底部的“预设”菜单中，选择渲染模式。

注：使用传递函数的渲染模式使用 Photoshop 渐变来渲染体积中的值。渐变颜色和不透明度值与体积中的灰度值合并，以优化或高亮显示不同类型的内容。传递函数渲染模式只适用于灰度 DICOM 图像。

增强边界 保持边界不透明度的同时，降低同质区域的不透明度。还可减少体积中的杂色。

全范围色度 使用完全“彩虹”Photoshop 颜色渐变的传递函数。

高范围高光 对整个值范围使用白色、对低范围值使用零不透明度、对高范围值使用高不透明度的传递函数。

低范围高光 对整个值范围使用白色、对高范围值使用零不透明度、对低范围值使用高不透明度的传递函数。

最大强度投影 显示体积的最大值，以便快速预览体积结构。不提供任何深度信息。

红 - 蓝色度 使用完全红 - 蓝颜色渐变的传递函数。

细等值线 使用常值颜色的传递函数，而不透明度组件是具有多个峰值的函数，以显示等值。

X 光 近似于 X 光射线穿透 X 光半透明介质。对于从 CT 扫描生成的图像，该效果非常有用，会使图像看上去就像是相同物体的 X 光照片。

白 - 黑色度 使用白 - 黑颜色分量的传递函数。

4 （可选）要创建自定义渲染模式，请单击 3D 面板中的“渲染设置”以打开“3D 渲染设置”对话框。选择对话框中“体积样式”部分的选项。请参阅第 469 页的“[更改 3D 渲染设置 \(Photoshop Extended\)](#)”。

将 DICOM 帧导出为 JPEG 文件 (Photoshop Extended)

1 打开 DICOM 文件并在“DICOM 文件导入”对话框中设置选项（请参阅第 473 页的“[打开 DICOM 文件 \(Photoshop Extended\)](#)”）。

2 在“DICOM 文件导入”对话框中选择帧：按住 Shift 键并单击以选择相邻的多个帧；按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击以选择不相邻的多个帧；或单击“全选”以选择所有帧。

3 在“导出选项”区域的“前缀”框中输入一个前缀。

4 单击“导出演示文稿 (JPEG)”，选择一个文件夹并单击“选择”。

JPEG 文件将存储在指定的位置，并为文件名添加指定的前缀。如果选择了多个帧，则 Photoshop 会在每个文件名的末尾追加连续编号（例如 DICOM Frame1、DICOM Frame2 和 DICOM Frame3）。

DICOM 元数据 (Photoshop Extended)

可以在 Photoshop 中的“文件简介”对话框中查看和编辑多种类别的 DICOM 元数据。

病人数据 包括病人姓名、代码、性别和出生日期。

检查数据 包括检查代码、转诊医生、检查日期和时间以及检查说明。

序列数据 包括序列号、设备类型、序列日期和时间以及序列说明。

设备数据 包括设备机构和制造商。

图像数据 包括传输语法、光度解释、图像宽度和高度、位 / 像素和帧。（这些字段都是不可编辑的。）

更多帮助主题

第 371 页的“[关于元数据](#)”

制作 DICOM 文件动画 (Photoshop Extended)

要制作 DICOM 切片或帧的动画，请选择所有 DICOM 图层并从“动画（时间轴）”面板菜单中选取“从图层建立帧”。

在“（动画）时间轴”面板菜单中创建帧之后，可以将 DICOM 文件存储为 QuickTime 影片（将灰度 DICOM 文件更改为 RGB，然后渲染至视频）。也可以将帧存储为动画 GIF 文件（选取“文件”>“存储为 Web 和设备所用格式”）。

还可以使用“时间轴”面板为从 DICOM 文件创建的 3D 体积制作动画。请参阅第 468 页的“[创建 3D 动画 \(Photoshop Extended\)](#)”。



有关使用 DICOM 文件制作动画的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0028_cn。（对动画的讨论从 2:30 标记处开始。）

更多帮助主题

第 439 页的“[导出视频文件或图像序列](#)”

第 424 页的“[创建帧动画](#)”

第 430 页的“[时间轴动画工作流程 \(Photoshop Extended\)](#)”

测量 (Photoshop Extended)

关于测量 (Photoshop Extended)

通过使用 Photoshop Extended 的测量功能，可以测量用标尺工具或选择工具定义的任何区域，包括用套索工具、快速选择工具或魔棒工具选定的不规则区域。也可以计算高度、宽度、面积和周长，或跟踪一个或多个图像的测量。测量数据会记录在“测量记录”面板中。可以自定“测量记录”列，将列内的数据排序，并将记录中的数据导出到以制表符分隔的 Unicode 文本文件中。

有关测量功能的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0029_cn。

测量比例

设置测量比例将在图像中设置一个与比例单位（如英寸、毫米或微米）数相等的指定像素数。在创建比例之后，您就可以用选定的比例单位测量区域并接收计算和记录结果。尽管在文档中一次只能使用一个比例，但可以创建多个测量比例预设。

比例标记

可以将比例标记放置在图像上以显示测量比例。比例标记可以带有或不带有显示测量比例单位的题注。

设置测量比例 (Photoshop Extended)

使用标尺工具设置文档的测量比例。可以为经常使用的测量比例创建测量比例预设。这些预设将添加到“分析”>“设置测量比例”子菜单中。文档的当前测量比例在子菜单中将被选中，并出现在“信息”面板中。

注：会自动为 DICOM 文件设置测量比例。请参阅第 473 页的“[关于 DICOM 文件 \(Photoshop Extended\)](#)”。

选择“分析”>“设置测量比例”>“默认值”以返回到默认的测量比例，1 像素 = 1 像素。

设置测量比例

1 打开一个文档。


2 选择“分析”>“设置测量比例”>“自定”。会自动选定“标尺”工具。拖动该工具以测量图像中的像素距离或在“像素长度”文本框中输入一个值。当您关闭“测量比例”对话框时，将恢复当前工具设置。

3 输入要设置为与像素长度相等的逻辑长度和逻辑单位。

例如，如果像素长度为 50，并且要设置的比例为 50 像素 / 微米，则应输入 1 作为逻辑长度，并使用微米作为逻辑单位。

4 在“测量比例”对话框中单击“确定”以设置文档上的测量比例。

5 选择“文件”>“存储”以将当前测量比例设置与文档一起存储。

要在“信息”面板中显示比例，请从面板菜单  中选取“面板选项”，并选择“状态信息”区域中的“测量比例”。



要在文档窗口的底部显示测量比例，请从文档窗口菜单中选择“显示”>“测量比例”。

创建测量比例预设

1 打开一个文档。

2 选择“分析”>“设置测量比例”>“自定”。

3 创建测量比例。

4 单击“存储预设”并命名预设。

5 单击“确定”。您创建的预设将会添加到“分析”>“设置测量比例”子菜单中。

删除测量比例预设

1 选择“分析”>“设置测量比例”>“自定”。

2 选择要删除的预设。

3 单击“删除预设”，然后单击“确定”。

使用比例标记 (Photoshop Extended)

测量比例标记将显示文档中使用的测量比例。请在创建比例标记之前设置文档的测量比例。可以用逻辑单位设置标记长度，包含指明长度的文本题注，并将标记和题注颜色设置为黑色或白色。

有关测量功能的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0029_cn。

创建比例标记

1 选择“分析”>“置入比例标记”。

2 在“测量比例标记”对话框中，设置下列选项：

长度 输入一个值以设置比例标记的长度。标记的长度（以像素为单位）将取决于当前为文档选定的测量比例。

字体 选取显示文本的字体。

字体大小 选取显示文本的字体大小。

显示文本 选择此选项以显示比例标记的逻辑长度和单位。

文本位置 在比例标记的上方或下方显示题注。

颜色 将比例标记和题注颜色设置为黑色或白色。

3 单击“确定”。

比例标记将被放置到图像的左下角。该标记会向文档添加一个图层组，其中包含文本图层（如果已选定“显示文本”选项）和图形图层。可以使用移动工具移动比例标记，或使用文本工具编辑题注或更改文本的大小、字体或颜色。

添加或替换比例标记

可以在文档中放置多个比例标记或替换现有标记。

注：其它比例标记会放置到图像上的同一位置并可能会彼此遮盖，具体取决于它们的长度。要查看下方的标记，请关闭比例标记图层组。

- 1 选择“分析”>“置入比例标记”。
- 2 单击“移去”或“保留”。
- 3 输入新标记的设置，然后单击“确定”。

删除比例标记

- 1 在“图层”面板中，选择要删除的比例标记对应的“测量比例标记”图层组。
- 2 右键单击该图层组，并从上下文菜单中选择“删除组”，或单击“删除图层”按钮。
- 3 单击“组和内容”。

执行测量 (Photoshop Extended)

可以使用 Photoshop 的选择工具、标尺工具或计数工具来进行测量。选择与要在“测量记录”中记录的数据类型匹配的测量工具。

- 创建一个选区以测量各种值，如高度、宽度、周长、面积和像素灰度值。一次可以测量一个或多个选区。
- 用标尺工具绘制线条以测量直线距离和角度。
- 使用计数工具计算图像上的项目数，然后记录此项目数。请参阅第 481 页的“[对图像中的对象计数 \(Photoshop Extended\)](#)”。

每次测量都会测量一个或多个数据点。选择的数据点将决定在测量记录中记录的信息。数据点对应于测量时使用的工具的类型。面积、周长、高度和宽度是测量选区时可用的数据点。长度和角度是标尺工具测量可用的数据点。可以为特殊类型的测量创建和存储数据点组以加快工作流程。

- 1 打开现有文档。
- 2 选择“分析”>“设置测量比例”，并选择文档的测量比例预设（请参阅第 476 页的“[设置测量比例 \(Photoshop Extended\)](#)”），或选择“自定”并设置自定测量比例。

使用在记录测量时有效的比例单位在测量记录中计算和记录测量。如果不存在任何测量比例，默认比例为：1 像素 = 1 像素。

- 3 （可选）选择“分析”>“选择数据点”并执行下列操作之一：

- 选择“自定”以选择要测量的数据点。
- 从子菜单中选择现有数据点预设。

在“选择数据点”对话框中，数据点将根据可以测量它们的测量工具进行分组。“通用”数据点适用于所有工具。这些数据点会向测量记录添加有用信息，如要测量的文件的名称、测量比例和测量的日期 / 时间。

默认情况下，将选择所有数据点。可以为特定测量类型选择数据点子集，并将此组合存储为数据点预设。

注：当使用特定工具进行测量时，只有与该工具关联的数据点才会显示在记录中，即使已选择其它数据点也是如此。例如，如果使用“标尺”工具进行测量，则只有“标尺”工具数据点才会和已选择的任何“通用”数据点一起显示在“测量记录”中。

- 4 选择某个图像功能和测量工具以匹配选定的数据点。执行下列操作之一：

- 在图像上创建一个或多个选区。
- 选择“分析”>“标尺工具”，或单击工具箱中的标尺工具，然后使用此工具测量图像区域的长度。
- 选择“分析”>“计数工具”，或单击工具箱中的计数工具，然后计算图像中的项目数。

5 选取“窗口”>“测量记录”以打开“测量记录”面板。

6 选择“分析”>“记录测量”，或单击“测量记录”面板中的“记录测量”。

注：如果当前选定的数据点与当前测量工具不对应，则会要求您选择对应于该工具的数据点。

测量记录包含多个列，这些列与在“选择数据点”对话框中选定的每个数据点对应。每一次测量都会在测量记录中输入一个新的数据行。

如果测量图像上的多个选定区域，则会在记录中创建一行数据以包含所有选定区域的摘要或累积数据，并在该行后面为每个选区创建一行数据。每个选区在记录的“标签”列中作为单独的“特征”列出，并分配有一个唯一的编号。

可以为同一文档或多个文档中的各种不同的选区重复第 2 步到第 6 步。测量记录中的“文档”列反映了测量数据的源。

测量数据点

角度 标尺工具的方向角度 ($\pm 0-180$)。

面积 用方形像素或根据当前测量比例校准的单位（如平方毫米）表示的选区的面积。

圆度 $4\pi(\text{面积} / \text{周长}^2)$ 。若值为 1.0，则表示一个完全的圆形。当值接近 0.0 时，表示一个逐渐拉长的多边形。值对于非常小的选区可能无效。

计数 根据使用的测量工具发生变化。选择工具：图像上不相邻的选区的数目。计数工具：图像上已计数项目的数目。标尺工具：可见的标尺线的数目（1 或 2）。

日期和时间 应用表示测量发生时间的日期 / 时间戳。

文档 标识测量的文档（文件）。

灰度值 这是对亮度的测量，范围从 0 到 255（对于 8 位图像）、0 到 32,768（对于 16 位图像）或 0.0 到 10（对于 32 位图像）。对于所有与灰度值相关的测量，将使用默认灰度配置文件，在内部将图像转换为灰度（相当于选取“图像”>“模式”>“灰度”）。然后，为每个特征和摘要执行请求的计算（平均值、中间值、最小值、最大值）。

高度 选区的高度 ($\max y - \min y$)，其单位取决于当前的测量比例。

直方图 为图像中的每个通道（RGB 图像有三个通道，CMYK 图像有四个通道，等等）生成直方图数据，并记录 0 到 255（将 16 位或 32 位值转换为 8 位）之间的每个值所表示的像素的数目。从“测量记录”中导出数据时，数字直方图数据将导出到一个 CSV（以逗号分隔值）文件中。该文件会放在它自己的文件夹中，其位置与以制表符分隔的测量记录文本文件的导出位置相同。将为这些直方图文件分配一个唯一编号，编号从 0 开始并且每次增加 1。对于一次测量的多个选区，将为整个选定区域生成一个直方图文件，并为每个选区生成附加的直方图文件。

累计密度 选区中的像素值的总和。此值等于面积（以像素为单位）与平均灰度值的乘积。

标签 标识每个测量并自动将每个测量编号为测量 1、测量 2，等等。对于同时测量的多个选区，将为每个选区分配一个附加的“特征”标签和编号。

长度 标尺工具在图像上定义的直线距离，其单位取决于当前的测量比例。

周长 选区的周长。对于一次测量的多个选区，将为所有选区的总周长生成一个测量，并为每个选区生成附加测量。

比例 源文档的测量比例（例如，100 像素 = 3 英里）。

比例单位 测量比例的逻辑单位。

比例因子 分配给比例单位的像素数。

源 测量的源：标尺工具、计数工具或选择工具。

宽度 选区的宽度 ($\max x - \min x$)，其单位取决于当前的测量比例。

创建数据点预设

1 选择“分析”>“选择数据点”>“自定”。

- 2 选择要在预设中包含的数据点。
- 3 单击“存储预设”并命名预设。
- 4 单击“确定”。将存储该预设，并且现在就可以从“分析”>“选择数据点”子菜单中使用该预设。

编辑数据点预设

- 1 选择“分析”>“选择数据点”>“自定”。
- 2 选择要从“预设”菜单中编辑的预设。
- 3 选择或取消选择数据点。预设名称将更改为“自定”。
- 4 单击“存储预设”。输入原来的预设名称以替换现有预设，或输入新名称以创建新预设。

删除数据点预设

- 1 选择“分析”>“选择数据点”>“自定”。
- 2 选择要从“预设”菜单中删除的预设。
- 3 单击“删除预设”，然后单击“是”以确认删除。
- 4 单击“确定”。

使用测量记录 (Photoshop Extended)

当测量对象时，“测量记录”面板会记录测量数据。此记录中的每一行表示一个测量组；列表示测量组中的数据点。

当测量对象时，测量记录中就会出现新行。可以为记录中的列重新排序，为列中的数据排序，删除行或列，或者将记录中的数据导出到逗号分隔的文本文件中。

有关测量功能的视频，请访问 www.adobe.com/go/vid0029_cn。

显示测量记录

❖ 执行下列操作之一：

- 选择“分析”>“记录测量”。
- 选择“窗口”>“测量记录”。

选择记录中的行

❖ 执行下列操作之一：

- 在记录中单击某个行以将其选定。
- 要选择多个相邻的行，请单击第一行并拖过其它行，或单击第一行，然后按住 Shift 键并单击最后一行。
- 要选择多个不相邻的行，请单击第一行，然后按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac) 并单击其它行。
- 要选择所有行，请单击“全选”。
- 要取消选择所有行，请单击“不选”。

选择记录中的列

❖ 执行下列操作之一：

- 单击某个列标题。
- 要选择多个相邻的列，请单击一个列标题并拖过其它列，或单击第一个列标题，然后按住 Shift 键并单击最后一个列标题。

- 要选择多个不相邻的列，请单击第一个列标题，然后按住 **Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac) 并单击其它列标题。

对记录中的列进行重新排序、调整大小或数据排序

❖ 执行下列操作之一：

- 在记录中拖动选定的列以对这些列重新排序。列位置用双黑线指示。
- 要调整列的大小，请单击列标题，然后拖动分隔符。
- 要对列中的数据排序，请单击列标题以更改排序顺序，或右键单击标题并选取“升序排序”或“降序排序”。(无法手动对行进行重新排序。)

删除记录中的行或列

1 在记录中选择一个或多个行或列。

2 执行下列操作之一：

- 从“测量记录”选项菜单中选择“删除所选测量”。
- 单击面板顶部的“删除”图标。
- 在行或列标题中右键单击，然后从弹出菜单中选择“删除”。

导出测量记录数据

可以将测量记录中的数据导出到逗号分隔的文本文件中。可以在电子表格应用程序中打开该文本文件，并利用这些测量数据执行统计或分析计算。

1 在记录中选择一个或多个数据行。

2 执行下列操作之一：

- 从“测量记录”选项菜单中选择“导出所选测量”。
- 单击面板顶部的“导出”图标。
- 在行中右键单击，然后从弹出菜单中选择“导出”。

3 输入文件名和位置，然后单击“存储”。

将测量导出到逗号分隔的 UTF-8 文本文件中。

对图像中的对象计数 (Photoshop Extended)

可以使用计数工具对图像中的对象计数。要对对象手动计数，请使用计数工具单击图像，Photoshop 将跟踪单击次数。计数数目会显示在项目上和“计数工具”选项栏中。计数数目会在您存储文件时存储。

Photoshop 也可以自动对图像中的多个选定区域计数，并将结果记录在“测量记录”面板中。

更多帮助主题

第 478 页的“[执行测量 \(Photoshop Extended\)](#)”

对图像中的项目手动计数 (Photoshop Extended)

1 选择“计数”工具（位于“工具”面板中“吸管”工具的下方）。

2 选取“计数”工具选项。

计数组 默认计数组会在将计数数目添加到图像时创建。可以创建多个计数组，每个计数组都有自己的名称、标记和标签大小以及颜色。在将计数数目添加到图像时，当前选定的计数组会增加。单击眼睛图标以显示或隐藏计数组。单击文件夹图标以创建计数组，单击“删除”图标以删除计数组。从“计数组”菜单中选取“重命名”，以重新命名计数组。

颜色 要设置计数组的颜色，请单击“拾色器”。

标记大小 输入 1 至 10 之间的值，或使用小滑块更改值。

标签大小 输入 8 至 72 之间的值，或使用小滑块更改值。

3 在图像中单击以添加计数标记和标签：

- 要移动计数标记，请将鼠标指针移到标记或数字上方，直到光标变成方向箭头，再进行拖动。（按住 **Shift** 键并单击可限制为沿水平或垂直方向拖动。）
- 按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击可移去标记。总计数会更新。
- 单击选项栏中的“清除”，可将当前选定计数组的计数重置为 0。

注：从图像中清除计数数目不会更改已记录在“测量记录”中的计数。

4 （可选）要更改计数组，请从“计数组”菜单中选择其它组，或单击文件夹图标以创建计数组。接着单击会更新当前选定的计数组。

5 （可选）显示或隐藏计数数目：

- 选择“视图”>“显示”>“计数”。
- 选取“视图”>“额外内容”、“视图”>“显示”>“全部”或“视图”>“显示”>“无”。

6 （可选）选择“分析”>“记录测量”或单击“测量记录”面板中的“记录测量”以将计数数目记录到“测量记录”中。

注：要将某个计数记录到测量记录中，必须已选择“计数”作为测量数据点。选择“分析”>“选择数据点”>“自定”，并在“计数工具”区域中选择“计数”数据点。

7 （可选）选取“文件”>“保存”，以存储所有添加到图像中的计数数目和计数组。

使用选区自动计数 (Photoshop Extended)

使用 Photoshop 的自动计数功能可对图像中的多个选区计数。可使用魔棒工具或“色彩范围”命令定义选区。

1 选择魔棒工具，或选取“选择”>“色彩范围”。

2 创建一个选区以包含图像中要计数的对象。要获得最佳结果，使用的图像中的对象应与背景形成强烈的对比。

- 如果使用的是“魔棒”工具，则可以增加或减少“容差”选项，优化图像中要计数的对象选区。取消选择“消除锯齿”和“连续”选项。
- 对于“色彩范围”，设置“颜色容差”和“选中颜色”可微调图像中的选定区域（请参阅第 180 页的“[选择色彩范围](#)”）。

3 选择“分析”>“选择数据点”>“自定”。

4 在选区中，选择“计数”数据点并单击“确定”。

5 选择“窗口”>“测量记录”。

6 选择“分析”>“记录测量”，或单击“测量记录”中的“记录测量”。（如果该选项不可用，请选择“计数”工具之外的其它工具。）

Photoshop 将对选区计数，并在测量记录的“计数”列中输入计数数目。

更多帮助主题

第 180 页的“[使用魔棒工具选择](#)”

Photoshop 和 MATLAB (Photoshop Extended)

关于 Photoshop 和 MATLAB (Photoshop Extended)

MATLAB 是一种用于算法开发、数据可视化、数据分析和数字计算的高级技术计算语言和交互环境。通过使用 Photoshop Extended, 您可以在 Photoshop 中查看 MATLAB 图像处理结果, 并将 MATLAB 命令与 Photoshop 的图像编辑功能组合在一起。

从 MATLAB 连接到 Photoshop 之后, 在 MATLAB 命令提示符处键入命令就可以在 Photoshop 中执行各种操作。可以运行 MATLAB 算法并在 Photoshop 中查看图像的结果。

注: Photoshop 和 MATLAB 之间的通信使用 Photoshop JavaScript 接口和 MATLAB 库接口。

设置 MATLAB 和 Photoshop (Photoshop Extended)

在计算机上安装 Photoshop 和 MATLAB。在安装 Photoshop Extended 和 MATLAB 之后, 应验证 MATLAB 集成。

注: 在 Windows 中, 将 64 位 Photoshop 与 64 位 MATLAB 一起使用, 将 32 位 Photoshop 与 32 位 MATLAB 一起使用。

验证 MATLAB 集成

- 1 依次启动 Photoshop Extended 和 MATLAB。
- 2 从 MATLAB 中添加路径 Photoshop/MATLAB (包括子文件夹)。
- 3 在 MATLAB 提示符下, 打开 MATLAB 文件夹, 定位到并打开 Tests 文件夹, 然后键入 `testall`。
- 4 Photoshop 和 MATLAB 会运行一系列测试以确保在两个程序之间的集成, 并显示摘要报告。

(可选) 从 MATLAB 设置对 Photoshop 的访问

可以设置 Photoshop Extended 的路径以允许从 MATLAB 直接访问 Photoshop 命令。

- 1 从 MATLAB 中选择 “File”>“Set Path”。
- 2 单击 “Add Folder”, 然后选择安装 Photoshop Extended 的 MATLAB 文件夹。
- 3 单击 “存储”, 然后单击 “关闭”。
- 4 从 MATLAB 菜单中选取 “File”>“Preferences”。
- 5 在 “首选项” 对话框中, 单击 “常规” 树 (左上方)。
- 6 单击 “Update Toolbox Path Cache” 按钮。
- 7 单击 “Apply”, 然后单击 “OK”。

从 MATLAB 连接到 Photoshop 或取消与 Photoshop 的连接 (Photoshop Extended)

❖ 在 MATLAB 中, 执行下列操作之一:

- 要启动 Photoshop 或连接到 Photoshop, 请键入 `pslaunch`, 然后按 Enter 键 (Windows) 或 Return 键 (Mac OS)。
- 要取消与 Photoshop 的连接并退出, 请键入 `psquit` 并按 Enter 键 (Windows) 或 Return 键 (Mac OS)。

使用帮助和快速入门 (Photoshop Extended)

MATLAB 的帮助系统包含一些 MATLAB/Photoshop 工作流程示例。

1 选取“Help”>“Full Product Family Help”。

您会看到带有子菜单项的 Photoshop 工具箱，其中包括可帮助您快速入门的示例。如果无法看到 Photoshop 工具箱，请尝试下列步骤。

2 单击“Start”按钮。

3 选取“Desktop Tools”>“View Source Files”。

4 单击“Refresh Start”按钮，单击“Close”，然后重试“Help”菜单。

MATLAB 命令 (Photoshop Extended)

通过在 MATLAB 命令行中键入命令，可以连接到 Photoshop 或取消与 Photoshop 的连接，以及生成可在 Photoshop 文档中查看的像素。

有关所有 MATLAB Photoshop 命令的列表，请浏览安装 Photoshop 的目录下的 MATLAB 文件夹中的 `psfunctionscat.html` 文件。在 MATLAB 命令提示符下输入 `help`（命令名称）可获得有关每条命令的更全面的描述，包括语法、参数和示例。

注：所有 MATLAB 命令都支持日文字符。用于 Windows 的 MATLAB 在日文 Windows XP 系统上支持日文用户界面。用于 Mac OS 的 MATLAB 在日文 Mac OS 系统上仅支持美国英语。有关更多信息，请与 The MathWorks, Inc. 联系。

在 MATLAB 中创建文档 (Photoshop Extended)

1 在 MATLAB 中，输入 `psnewdoc`。

2 要指定新文档的属性，请输入下列内容之一：

- 要使用默认值创建文档，请输入 `psnewdoc()`。有关默认值的信息，请参阅以下内容。
- 要创建具有特定宽度和高度的文档，请输入 `psnewdoc(W,H)`。W 值和 H 值使用 Photoshop 中的“首选项”对话框的“单位与标尺”选项中设置的当前单位。其它文档属性将设置为其默认值。

注：输入字符串“undefined”可跳过输入参数。新文档的默认大小是 504 x 360 像素。

- 要创建文档并指定属性，请输入 `psnewdoc(W,H,R,N,M,F,A,B,P)`。有关新文档属性的信息，请参阅以下内容。

以下代码是用于在 MATLAB 中创建文档并指定所有属性的示例代码：

```
psnewdoc(10, 10, 72, 'hi', 'cmyk', 'transparent', 2.5, 16, 'U.S. Web Coated (SWOP) v2')
```

新文档属性和默认值

输入 `psnewdoc(W,H,R,N,M,F,A,B,P)` 将使用下列属性的值创建文档：

W 使用 Photoshop 中的“首选项”对话框的“单位与标尺”选项中的当前单位指定文档的宽度。默认宽度为 504 像素。

H 使用 Photoshop 中的“首选项”对话框的“单位与标尺”面板中的当前单位指定文档的高度。默认高度为 360。

R 指定分辨率。默认值为 72 ppi。

N 指定文档名称。默认值为“未标题 -X”，其中 X 是新文档的索引。

M 指定颜色模式：RGB、CMYK、Lab、位图或灰度。默认值为 RGB。

F 指定新文档的背景内容：白色、背景色或透明。默认值为白色。

A 指定像素长宽比。默认值为 1.0（方形）。

B 指定位深度：1、8、16 或 32。默认值为 8。

P 指定颜色配置文件。默认值为指定颜色模式的工作颜色空间。工作空间在 Photoshop 中的“颜色设置”对话框中指定。

图像堆栈 (Photoshop Extended)

关于图像堆栈 (Photoshop Extended)

图像堆栈将一组参考帧相似、但品质或内容不同的图像组合在一起。将多个图像组合到堆栈中之后，您就可以对它们进行处理，生成一个复合视图，消除不需要的内容或杂色。

可以使用图像堆栈在很多方面增强图像：

- 减少法学、医学或天文图像中的图像杂色和扭曲。
- 从一系列静止照片或视频帧中移去不需要的或意外的对象。例如，您可能需要移去从图像中走过的人物，或移去在拍摄的主题前面经过的汽车。

图像堆栈将存储为智能对象。可以对堆栈应用的处理选项称作堆栈模式。将堆栈模式应用于图像堆栈属于非破坏性编辑。可以更改堆栈模式以产生不同的效果；堆栈中的原始图像信息保持不变。要在应用堆栈模式之后保留所做的更改，请将结果存储为新图像或栅格化智能对象。可以手动或使用脚本来创建图像堆栈。

创建图像堆栈 (Photoshop Extended)

要获得最佳结果，图像堆栈中包含的图像应具有相同的尺寸和极其相似的内容，如从固定视点拍摄的一组静态图像或静态视频摄像机录制的一系列帧。图像的内容应非常相似，以使您能够将它们与组中的其它图像套准或对齐。

1 将单独的图像组合到一个多图层图像中。请参阅第 206 页的“[复制图层](#)”。

注：一个图像堆栈必须包含至少两个图层。

也可以使用脚本（“文件”>“脚本”>“将文件载入堆栈”）来组合图像。

2 选择“选择”>“所有图层”。

注：要使“所有图层”命令能够选择背景图层，必须先将背景图层转换为常规图层。

3 选择“编辑”>“自动对齐图层”，然后选择“自动”作为对齐选项。如果“自动”选项操作未完全套准图层，请尝试“调整位置”选项。

4 选择“图层”>“智能对象”>“转换为智能对象”。

5 选择“图层”>“智能对象”>“堆栈模式”，然后从子菜单中选择堆栈模式。

- 要减少杂色，请使用“平均值”或“中间值”增效工具。
- 要从图像中移去对象，请使用“中间值”增效工具。

输出的是与原始图像堆栈的大小相同的复合图像。可能需要试验不同的增效工具以最大程度地增强特定图像。

要更改渲染效果，请从子菜单中选择其它堆栈模式。堆栈渲染不是累积的，即每种渲染效果将作用于堆栈中的原始图像数据并替换以前的效果。

堆栈模式

堆栈模式只基于每通道起作用，并且仅作用于非透明像素。例如，“最大值”模式将为像素横截面返回最大的红绿蓝通道值，并将这些值合并到已渲染图像中的一个复合像素值中。

渲染增效工具名称	结果	说明
熵	$\text{熵} = - \sum (\text{值的概率}) * \log_2(\text{值的概率}))$ $\text{值的概率} = (\text{值的出现次数}) / (\text{非透明像素的总数})$	二元熵（或零阶熵）定义对一个组中的信息进行无损编码所需的位数的下限。
峰度	$\text{峰度} = (\text{非透明像素上的} \sum ((\text{值} - \text{平均值})^4)) / ((\text{非透明像素的数目} - 1) * (\text{标准偏差})^4)。$	相对于正态分布的峰度或展平度测量。标准正态分布的峰度为 3.0。峰度大于 3 则表示峰值分布，而峰度小于 3 则表示平坦分布（与正态分布相比）。
最大值	所有非透明像素的最大通道值	
平均值	所有非透明像素的平均通道值	对减少杂色有效
中间值	所有非透明像素的中间通道值	对减少杂色和从图像中移去不需要的内容有效
最小值	所有非透明像素的最小通道值	
范围	非透明像素的最大通道值减去非透明像素的最小通道值	
偏度	$\text{偏度} = (\text{非透明像素上的} \sum ((\text{值} - \text{平均值})^3)) / ((\text{非透明像素的数目} - 1) * (\text{标准偏差})^3)$	偏度是围绕统计平均值的对称性或不对称性的测量
标准偏差	标准偏差 = 方差的平方根	
总和	所有非透明像素的合计通道值	
方差	$\text{方差} = (\text{非透明像素上的} \sum ((\text{值} - \text{平均值})^2)) / (\text{非透明像素的数目} - 1)$	

移去堆栈渲染

❖ 选择“图层”>“智能对象”>“堆栈模式”>“无”，从图像堆栈中删除任何渲染，并将其转换回常规智能对象。

编辑图像堆栈

由于图像堆栈是智能对象，因此可以随时编辑构成堆栈图层的原始图像。

❖ 选取“图层”>“智能对象”>“编辑内容”，或双击相应的图层缩览图。存储经过编辑的智能对象之后，将自动使用应用于堆栈的上一个渲染选项来渲染堆栈。

转换图像堆栈

要在图像堆栈上保留渲染效果，请将智能对象转换为常规图层。（可以在转换之前拷贝“智能对象”，以备今后重新渲染此图像堆栈。）

❖ 选择“图层”>“智能对象”>“栅格化”。

使用脚本创建图像堆栈 (Photoshop Extended)

可以使用统计脚本自动创建和渲染图形堆栈。

- 1 选择“文件”>“脚本”>“统计”。
- 2 从“选择堆栈模式”菜单中选择堆栈模式。
- 3 将堆栈模式应用于当前打开的文件，或通过浏览以选择文件夹或单个文件。

您选择的文件将在对话框中列出。

- 4 如果需要，请选择“尝试自动对齐源图像”（等同于选择“编辑”>“自动对齐图层”）。然后单击“确定”。

Photoshop 将多个图像组合到单个多图层的图像中，并将图层转换为智能对象，然后应用选定的堆栈模式。

第 19 章：任务自动化

使用动作实现自动化

关于动作

动作是指在单个文件或一批文件上执行的一系列任务，如菜单命令、面板选项、工具动作等。例如，可以创建这样一个动作，首先更改图像大小，对图像应用效果，然后按照所需格式存储文件。

动作可以包含相应步骤，使您可以执行无法记录的任务（如使用绘画工具等）。动作也可以包含模式控制，使您可以在播放动作时在对话框中输入值。

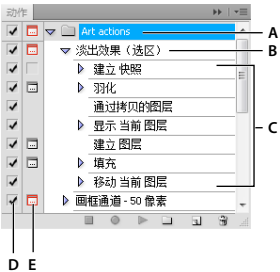
在 Photoshop 中，动作是快捷批处理的基础，而快捷批处理是一些小的应用程序，可以自动处理拖动到其图标上的所有文件。

Photoshop 和 Illustrator 附带安装了预定义的动作以帮助您执行常见任务。您可以按原样使用这些预定义的动作，根据自己的需要来自定它们，或者创建新动作。动作将以组的形式存储以帮助您组织它们。

可以记录、编辑、自定和批处理动作，也可以使用动作组来管理各组动作。

动作面板概述

使用“动作”面板（“窗口”>“动作”）可以记录、播放、编辑和删除各个动作。此面板还可以用来存储和载入动作文件。



Photoshop 动作面板

A. 动作组 B. 动作 C. 已记录的命令 D. 包含的命令 E. 模式控制（打开或关闭）

展开和折叠组、动作及命令

❖ 在“动作”面板中单击组、动作或命令左侧的三角形。按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击该三角形，可展开或折叠一个组中的全部动作或一个动作中的全部命令。

仅按照名称查看动作

❖ 从“动作”面板菜单中选择“按钮模式”。再次选取“按钮模式”可返回到列表模式。

注：不能以按钮模式查看个别的命令或组。

选择动作面板中的动作

❖ 单击动作名称。按住 Shift 键并单击动作名称可以选择多个连续的动作，而按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击动作名称可以选择多个不连续的动作。


对文件播放动作

播放动作可以在活动文档中执行动作记录的命令。（一些动作需要先行选择才可播放；而另一些动作则可对整个文件执行。）可以排除动作中的特定命令或只播放单个命令。如果动作包括模态控制，可以在对话框中指定值或在动作暂停时使用工具。

注：在按钮模式下，点按一个按钮将执行整个动作，但不执行先前已排除的命令。

1 如果需要，可以选择要对其播放动作的对象或打开文件。

2 请执行以下任一操作：

- (Illustrator) 若要播放一组动作，请选择该组的名称，然后在“动作”面板中单击“播放”按钮 ，或从面板菜单中选择“播放”。
- 若要播放整个动作，请选择该动作的名称，然后在“动作”面板中单击“播放”按钮，或从面板菜单中选择“播放”。
- 如果为动作指定了组合键，则按该组合键就会自动播放动作。
- 若要仅播放动作的一部分，请选择要开始播放的命令，并单击“动作”面板中的“播放”按钮，或从面板菜单中选择“播放”。
- 若要播放单个命令，请选择该命令，然后按住 Ctrl (Windows) 或 Command (Mac OS) 并单击“动作”面板中的“播放”按钮。也可以按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并双击该命令。



若要在 Photoshop 中还原一个动作，请在播放动作之前在“历史记录”面板中拍摄快照，然后选择此快照以还原该动作。

指定回放速度

可以调整动作的回放速度或将其暂停，以便对动作进行调试。

1 从“动作”面板菜单中选择“回放选项”。

2 指定一个速度，然后单击“确定”：

加速 以正常的速度播放动作（默认设置）。

注：在加速播放动作时，屏幕可能不会在动作执行的过程中更新 — 文件可能不曾在屏幕上出现就进行了打开、修改、存储和关闭操作，从而使动作得以更加快速地执行。如果要在动作执行的过程中查看屏幕上的文件，请改为指定“逐步”速度。

逐步 完成每个命令并重绘图像，然后再执行动作中的下一个命令。

暂停__秒 指定应用程序在执行动作中的每个命令之间应暂停的时间量。

管理动作

管理“动作”面板中的动作以使其具有条理性，并仅提供项目所需的动作。可重新排列、复制、删除、重命名和更改“动作”面板中的动作选项。

重新排列动作面板中的动作

❖ 在“动作”面板中，将动作拖动到位于另一个动作之前或之后的新位置。当突出显示行出现在所需的位置时，松开鼠标按钮。


复制动作、命令或组

❖ 请执行以下任一操作：

- 按住 Alt (Windows) 或 Option (Mac OS) 并将动作或命令拖动到“动作”面板中的新位置。当突出显示行出现在所需位置时，松开鼠标按钮。
- 选择动作或命令。然后，从“动作”面板菜单中选择“复制”。
- 将动作或命令拖动到“动作”面板底部的“创建新动作”按钮。

可以用任一相同的方法复制组。

删除动作、命令或组

- 1 在“动作”面板中，选择动作、命令或组。
- 2 请执行以下任一操作：
 - 在“动作”面板上单击“删除”图标 。单击“确定”以完成删除。
 - 按住 Alt 键 (Windows) 或 Option 键 (Mac OS) 并单击“删除”图标以删除选区但不显示确认对话框。
 - 将所选动作拖动到“动作”面板的“删除”图标以删除，但不显示确认对话框。
 - 从“动作”面板菜单中选择“删除”。


删除“动作”面板中的全部动作

❖ 从“动作”面板菜单选择“清除所有动作”(Photoshop) 或“清除动作”(Illustrator)。

即使在清除所有动作之后，也可以将“动作”面板恢复至其默认的动作组。

重命名动作或更改选项

- 1 选择动作，然后从“动作”面板菜单中选择“动作选项”。
- 2 为动作键入新名称或更改动作组的选项、功能键组合或按钮颜色。
- 3 单击“确定”。

 在 Illustrator 中，也可以通过双击“动作”面板中的动作名称打开“动作选项”对话框。在 Photoshop 中，可以双击动作面板中的动作，然后直接在动作面板中输入新名称。


管理动作组

您可以创建和组织任务相关的动作组，这些动作组可以存储到磁盘并转移到其它计算机。

注：“动作”面板中自动列出了您创建的所有动作，但为了真正存储动作以防止在删除首选项文件 (Illustrator) 或“动作”面板文件 (Photoshop) 时丢失，必须将该动作存储为动作组的一部分。

存储动作组

- 1 选择一个组。

 如果要存储单个动作，请先创建一个动作组，然后将此动作移动到新组。

- 2 从“动作”面板菜单中选择“存储动作”。
- 3 键入组的名称，选择一个位置，并单击“存储”。

您可以将文件存储在任意位置。只能在“动作”面板中存储动作组的完整内容，而不能存储单个动作。

注：（仅限 Photoshop）如果将存储的动作组文件放置在 Presets/Actions 文件夹中，则在重新启动应用程序后，该组将显示在“动作”面板菜单的底部。

 （仅限 Photoshop）选择“存储动作”命令时，按住 Ctrl+Alt 键 (Windows) 或 Command+Option 键 (Mac OS) 可以将动作存储在文本文件中。可以使用这个文件查看或打印动作的内容。不过，不能将该文本文件重新载入 Photoshop。

载入动作组

默认情况下，“动作”面板显示预定义的动作（随应用程序提供）和您创建的所有动作。也可以将其它动作载入“动作”面板。

❖ 请执行以下任一操作：

- 从“动作”面板菜单中选择“载入动作”。找到并选择动作组文件，然后单击“载入”(Photoshop)或“打开”(Illustrator)。
- （仅限 Photoshop）从“动作”面板菜单的底部选择动作组。


Photoshop 动作组文件的扩展名为 .atn；Illustrator 动作组文件的扩展名为 .aia。

将动作恢复到默认组

- 1 从“动作”面板菜单中选择“重置动作”。
- 2 单击“确定”用默认组替换“动作”面板中的当前动作，或单击“追加”将默认动作组添加到“动作”面板中的当前动作。

组织动作组

为便于组织动作，可以创建动作组并将它们存储到磁盘。可以为不同的作品类型（如印刷出版和联机出版）组织动作组，并将这些组传送到其它计算机。

- 若要创建新的动作组，请单击“动作”面板中的“创建新组”按钮  或从面板菜单选择“新建组”。输入该组的名称，然后点按“确定”。

注：如果打算创建一个新动作并将其组合到新组中，请确保首先创建了新组。以后在创建新动作时，新组将出现在组弹出菜单中。

- 要将动作移到另一个组中，请将动作拖移到该组。当突出显示行出现在所需的位置时，松开鼠标按钮。
- 若要重命名动作组，请在“动作”面板中双击该组的名称或从“动作”面板菜单选择“组选项”。然后输入该组的新名称，并单击“确定”。
- 若要用新动作组替换“动作”面板中的所有动作，请从“动作”面板菜单中选择“替换动作”。选择动作文件，然后单击“载入”(Photoshop)或“打开”(Illustrator)。

重要说明：“替换动作”命令会替换当前文档中的全部动作集。使用该命令前，请确保已经用“存储动作”命令存储了当前动作集的副本。

创建动作

记录动作

记录动作时请记住以下原则：

- 可以在动作中记录大多数（而非所有）命令。
- 您可以记录用“选框”、“移动”、“多边形”、“套索”、“魔棒”、“裁剪”、“切片”、“魔术橡皮擦”、“渐变”、“油漆桶”、“文字”、“形状”、“注释”、“吸管”和“颜色取样器”工具执行的操作，也可以记录在“历史记录”、“色板”、“颜色”、“路径”、“通道”、“图层”、“样式”和“动作”面板中执行的操作。
- 结果取决于文件和程序设置变量，如现用图层和前景色。例如，3 像素高斯模糊在 72 ppi 文件上创建的效果与在 144 ppi 文件上创建的效果不同。“色彩平衡”也不适用于灰度文件。
- 如果记录的动作包括在对话框和面板中指定设置，则动作将反映在记录时有有效的设置。如果在记录动作的同时更改对话框或面板中的设置，则会记录更改的值。

注：大多数对话框会保留上次使用时所指定的设置。请仔细检查，看这些值是否是要记录的值。

- 模态操作和工具以及记录位置的工​​具都使用当前为标尺指定的单位。模态操作或工具要求按 **Enter** 键或 **Return** 键才可应用其效果，例如变换或裁剪。记录位置的工​​具包括“选框”、“切片”、“渐变”、“魔棒”、“套索”、“形状”、“路径”、“吸管”和“注释”工具。



如果记录将在大小不同的文件上播放的动作，应将标尺单位设置为百分比。这样，动作将始终在图像中的同一相对位置播放。

- 可以记录“动作”面板菜单上列出的“播放”命令，使一个动作播放另一个动作。


记录动作的工作方式与 Photoshop 和 Illustrator 中类似。

记录动作

创建新动作时，您所用的命令和工具都将添加到动作中，直到停止记录。




为了防止出错，请在副本中进行操作：在动作开始时，在应用其它命令之前，记录“文件”>“存储副本”命令 (Illustrator) 或记录“文件”>“存储为”命令并选择“作为副本”(Photoshop)。或者，也可以在 Photoshop 中单击“历史记录”面板上的“新快照”按钮，以便在记录动作之前拍摄图像快照。

- 1 打开文件。
- 2 在“动作”面板中，单击“创建新动作”按钮 ，或从“动作”面板菜单中选择“新建动作”。
- 3 输入一个动作名称，选择一个动作集，然后设置附加选项：

功能键 为该动作指定一个键盘快捷键。您可以选择功能键、**Ctrl** 键 (Windows) 或 **Command** 键 (Mac OS) 和 **Shift** 键的任意组合（例如，**Ctrl+Shift+F3**），但有如下例外：在 Windows 中，不能使用 **F1** 键，也不能将 **F4** 或 **F6** 键与 **Ctrl** 键一起使用。

注：如果指定动作与命令使用同样的快捷键，快捷键将适用于动作而不是命令。

颜色 为按钮模式显示指定一种颜色。

- 4 单击“开始记录”。“动作”面板中的“开始记录”按钮变为红色 。

重要说明：记录“存储为”命令时，不要更改文件名。如果输入新的文件名，每次运行动作时，都会记录和使用该新名称。在存储之前，如果浏览到另一个文件夹，则可以指定另一位置而不必指定文件名。

- 5 执行要记录的操作和命令。

并不是动作中的所有任务都可以直接记录；不过，可以用“动作”面板菜单中的命令插入大多数无法记录的任务。

- 6 若要停止记录，请单击“停止播放/记录”按钮，或从“动作”面板菜单中选择“停止记录”。（在 Photoshop 中，您还可以按 **Esc**。）



若要在同一动作中继续开始记录，请从“动作”面板菜单中选择“开始记录”。

记录路径

“插入路径”命令使您可以将复杂的路径（用钢笔工具创建的或从 Adobe Illustrator 粘贴的路径）作为动作的一部分包含在内。播放动作时，工作路径被设置为所记录的路径。在记录动作时或动作记录完以后可以插入路径。

- 1 执行下列操作之一：
 - 开始记录动作。
 - 选择一个动作的名称，在该动作的最后记录路径。
 - 选择一个命令，在该命令之后记录路径。
- 2 从“路径”面板中选择现有的路径。

3 从“动作”面板菜单中选择“插入路径”。

如果在单个动作中记录多个“插入路径”命令，则每一个路径都会替换目标文件中的前一个路径。要添加多个路径，请在记录每个“插入路径”命令之后，使用“路径”面板记录“存储路径”命令。

注：播放插入复杂路径的动作可能需要大量的内存。如果遇到问题，请增加 Photoshop 的可用内存量。

插入停止

您可以在动作中包含停止，以便执行无法记录的任务（例如，使用绘图工具）。完成任务后，单击“动作”面板中的“播放”按钮即可完成动作。

也可以在动作停止时显示一条简短消息，提醒在继续执行动作之前需要完成的任务。可以在消息框中包含“继续”按钮，以防止万一出现不需要完成其它任务的情况。

1 通过执行下列操作之一，选取插入停止的位置：

- 选择一个动作的名称，在该动作的最后插入停止。
- 选择一个命令，在该命令之后插入停止。

2 从“动作”面板菜单中选择“插入停止”。

3 键入希望显示的信息。

4 如果希望该选项继续执行动作而不停止，则选择“允许继续”。



5 单击“确定”。



在记录动作时或动作记录完毕后可以插入停止。

播放动作时更改设置

默认情况下，使用最初记录动作时指定的值来完成动作。如果要更改动作内的命令的设置，可以插入一个模态控制。模态控制可使动作暂停以便在对话框中指定值或使用模态工具。（模态工具需要按 **Enter** 或 **Return** 才能生效 — 一旦按下 **Enter** 或 **Return**，动作将继续执行它的任务。）

模态控制由“动作”面板中的命令、动作或组左侧的对话框图标  表示。红色的对话框图标  表示动作或组中的部分（而非全部）命令是模态的。不能在“按钮”模式中设置模态控制。

❖ 请执行以下任一操作：

- 若要为动作中某个命令启用模态控制，请单击该命令名称左侧的框。再次单击可停用模态控制。
- 若要为动作中所有命令启用或停用模态控制，请单击动作名称左侧的框。
- 若要为组中所有动作启用或停用模态控制，请单击组名称左侧的框。

从动作中排除命令

可以排除不想作为已记录动作的一部分播放的命令。不能在“按钮”模式中排除命令。

1 如果需要，可通过单击“动作”面板中的动作名称左侧的三角形，展开动作中的命令列表。

2 请执行以下任一操作：

- 若要排除单个命令，请单击以清除命令名称左边的选中标记。再次单击可包括该命令。
- 若要排除或包括一个动作或动作组中的所有命令或动作，请单击该动作名称或动作组名称左侧的选中标记。
- 若要排除或包括除所选命令之外的所有命令，请按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 并单击该命令的选中标记。

为了表示动作中的一些命令已被排除，在 **Photoshop** 中，父动作的选中标记将变为红色；在 **Illustrator** 中，父动作的选中标记将变为灰色。

插入不可记录的菜单命令

无法记录绘画和色调工具、工具选项、“视图”命令和“窗口”命令。但是，可以使用“插入菜单项目”命令将许多不可记录的命令插入到动作中。

在记录动作时或动作记录完毕后可以插入命令。插入的命令直到播放动作时才执行，因此插入命令时文件保持不变。命令的任何值都不记录在动作中。如果命令打开一个对话框，在播放期间将显示该对话框，并且暂停动作，直到单击“确定”或“取消”为止。

注：在使用“插入菜单项目”命令插入一个打开对话框的命令时，不能在“动作”面板中停用模态控制。

- 1 选取插入菜单项目的位置：
 - 选择一个动作名称，在该动作的最后插入项目。
 - 选择一个命令，在该命令的最后插入项目。
- 2 从“动作”面板菜单中选择“插入菜单项目”。
- 3 “插入菜单项目”对话框打开后，从它的菜单中选取一个命令。
- 4 单击“确定”。

编辑和重新记录动作

可以轻松编辑和自定动作。您可以调整动作中任何特定命令的设置，向现有动作添加命令或遍历整个动作并更改任何或全部设置。

覆盖单个命令

- 1 在“动作”面板中双击该命令。
- 2 输入新值，然后点按“确定”。

向动作添加命令

- 1 请执行以下任一操作：
 - 选择动作的名称，在该动作的最后插入新命令。
 - 选择动作中的命令，在该命令之后插入命令。
- 2 单击“开始记录”按钮，或从“动作”面板菜单中选择“开始记录”。
- 3 记录其它命令。
- 4 完成时，单击“动作”面板中的“停止播放 / 记录”按钮或从面板菜单选择“停止记录”。

重新排列动作中的命令

- ❖ 在“动作”面板中，将命令拖动到同一动作中或另一动作中的新位置。当突出显示行出现在所需的位置时，松开鼠标按钮。

再次记录动作

- 1 选择动作，然后从“动作”面板菜单选择“再次记录”。
- 2 如果出现模态工具，请使用此工具以创建不同的结果并按下 **Enter** 或 **Return**，或仅按下 **Enter** 或 **Return** 以保留相同设置。

3 如果出现对话框，请更改设置并单击“确定”来记录值，或单击“取消”保留相同值。

处理一批文件

使用图像处理器转换文件

图像处理器可以转换和处理多个文件。与“批处理”命令不同，您不必先创建动作，就可以使用图像处理器来处理文件。您可以在图像处理器中执行下列任何操作：

- 将一组文件转换为 JPEG、PSD 或 TIFF 格式之一，或者将文件同时转换为所有三种格式。
- 使用相同选项来处理一组相机原始数据文件。
- 调整图像大小，使其适应指定的像素大小。
- 嵌入颜色配置文件或将一组文件转换为 sRGB，然后将它们存储为用于 Web 的 JPEG 图像。
- 在转换后的图像中包括版权元数据。

图像处理器可以处理 Photoshop (PSD)、JPEG 和相机原始数据文件。

1 请执行下列任一操作：

- 选取“文件”>“脚本”>“图像处理器”(Photoshop)
- 选取“工具”>“Photoshop”>“图像处理器”(Bridge)

2 选择要处理的图像。可以选择处理任何打开的文件，也可以选择处理一个文件夹中的文件。

3 （可选）选择“打开第一个要应用设置的图像”可以对所有图像应用相同的设置。

如果要处理一组在相同光照条件下拍摄的相机原始数据文件，可以将第一幅图像的设置调整到满意的程度，然后对其余图像应用同样的设置。

如果文件的颜色配置文件与工作配置文件不符，请对 PSD 或 JPEG 源图像应用此选项。可以选取转换文件夹中的第一幅图像和全部图像所使用的颜色配置文件。

注：通过图像处理器应用的设置是临时性的，只能在图像处理器中使用。如果未在图像处理器中更改图像的当前“Camera Raw”设置，则使用这些设置来处理图像。

4 选择要存储处理后的文件的位置。

如果多次处理相同文件并将其存储到同一目标，每个文件都将以其自己的文件名存储，而不进行覆盖。

5 选择要存储的文件类型和选项。

存储为 JPEG 将图像以 JPEG 格式存储在目标文件夹中名为 JPEG 的文件夹中。

品质 设置 JPEG 图像品质（0 到 12）。

调整大小以适合 调整图像大小，使之适合在“宽度”和“高度”中输入的尺寸。图像将保持其原始比例。

将配置文件转换为 sRGB 将颜色配置文件转换为 sRGB。如果要将配置文件与图像一起存储，请确保选中“包含 ICC 配置文件”。

存储为 PSD 将图像以 Photoshop 格式存储在目标文件夹中名为 PSD 的文件夹中。

最大兼容 在目标文件内存储分层图像的复合版本，以兼容无法读取分层图像的应用程序。

存储为 TIFF 将图像以 TIFF 格式存储在目标文件夹中名为 TIFF 的文件夹中。

LZW 压缩 使用 LZW 压缩方案存储 TIFF 文件。

6 设置其它处理选项。

运行动作 运行 Photoshop 动作。从第一个菜单中选取动作组，从第二个菜单中选取动作。必须在“动作”面板中载入动作组后，它们才会出现在这些菜单中。

版权信息 包括在文件的 IPTC 版权元数据中输入的任何文本。此处所含文本将覆盖原始文件中的版权元数据。

包含 ICC 配置文件 在存储的文件中嵌入颜色配置文件。

7 单击“运行”。



处理图像前，单击“存储”可以存储对话框中的当前设置。下次需要使用该组设置处理文件时，请单击“载入”，然后浏览到存储的图像处理器设置。

处理一批文件

“批处理”命令可以对一个文件夹中的文件运行动作。如果您有带文档输入器的数码相机或扫描仪，也可以用单个动作导入和处理多个图像。扫描仪或数码相机可能需要支持动作的取入增效工具模块。

注：如果第三方增效工具不能一次导入多个文档，则在批处理期间或用作动作的一部分时，该工具可能无效。有关详细信息，请与增效工具的厂商联系。

您还可以从 Acrobat Capture 或其它软件导入 PDF 图像。

当对文件进行批处理时，可以打开、关闭所有文件并存储对原文件的更改，或将修改后的文件版本存储到新的位置（原始版本保持不变）。如果您要将处理过的文件存储到新位置，则可能希望开始批处理前先为处理过的文件创建一个新文件夹。

要使用多个动作进行批处理，请创建一个播放所有其它动作的新动作，然后使用新动作进行批处理。要批处理多个文件夹，请在文件夹中创建要处理的其它文件夹的别名，然后选择“包含所有子文件夹”选项。



为了提高批处理性能，应减少所存储的历史记录状态的数量，并在“历史记录”面板中取消选择“自动创建第一幅快照”选项。

批处理文件

1 执行下列操作之一：

- 选取“文件”>“自动”>“批处理”(Photoshop)
- 选取“工具”>“Photoshop”>“批处理”(Bridge)

2 在“组”和“动作”弹出式菜单中，指定要用来处理文件的动作。菜单会显示“动作”面板中可用的动作。如果未显示所需的动作，可能需要选取另一组或在面板中载入组。

3 从“源”弹出式菜单中选取要处理的文件：

文件夹 处理指定文件夹中的文件。单击“选取”可以查找并选择文件夹。

导入 处理来自数码相机、扫描仪或 PDF 文档的图像。

打开的文件 处理所有打开的文件。

Bridge 处理 Adobe Bridge 中选定的文件。如果未选择任何文件，则处理当前 Bridge 文件夹中的文件。

4 设置处理、存储和文件命名选项。有关“批处理”对话框设置的说明，请参阅第 496 页的“[批处理和快捷批处理选项](#)”。

将嵌套文件夹中的文件批处理为不同格式

1 如平常那样处理文件夹，直到“目标”步骤为止。

2 为目标选取“存储并关闭”。可以为“覆盖动作中的‘存储为’命令”指定选项以执行下列操作：

- 如果动作中的“存储为”步骤包含文件名，就会用存储的文档的名称覆盖它；所有“存储为”步骤均被视为在记录它们时没有使用文件名。

- 在“存储为”动作步骤中指定的文件夹会被文档的原始文件夹覆盖。

注：在动作中必须包含“存储为”步骤；“批处理”命令不会自动存储文件。

例如，可以使用此过程来锐化图像、调整其大小以及将其以 JPEG 格式存储在原始文件夹中。您可以创建一个具有锐化步骤、调整大小步骤和“存储为 JPEG”步骤的动作。批处理此动作时，请选择“包含所有子文件夹”，为目标选取“存储并关闭”，然后选择“覆盖动作中的‘存储为’命令”。

从动作创建快捷批处理

快捷批处理将动作应用于一个或多个图像，或应用于您将“快捷批处理”图标拖动到的图像文件夹。您可以将快捷批处理存储在桌面上或磁盘上的另一位置。



“快捷批处理”图标

动作是创建快捷批处理的基础。在创建快捷批处理前，必须在“动作”面板中创建所需的动作。（请参阅第 490 页的“[记录动作](#)”。）

- 1 选取“文件”>“自动”>“创建快捷批处理”。
- 2 指定快捷批处理的存储位置。单击对话框的“将快捷批处理存储于”部分中的“选取”，然后浏览到该位置。
- 3 选择“动作组”，然后指定打算在“组合”和“动作”菜单中使用的动作。（在打开对话框前选择“动作”面板中的动作可以预先选择这些菜单。）
- 4 设置处理、存储和文件命名选项。有关“批处理”对话框设置的说明，请参阅第 496 页的“[批处理和快捷批处理选项](#)”。

有关跨平台快捷批处理的提示

当创建适用于 Windows 和 Mac OS 的快捷批处理时，请记住下列兼容性问题：

- 在将 Windows 中创建的快捷批处理移动到 Mac OS 之后，必须将它拖动到桌面中的 Photoshop 图标上。Photoshop 将对 Mac OS 中使用的快捷批处理进行更新。
- 在 Mac OS 中创建快捷批处理时，请使用 .exe 扩展名以使快捷批处理与 Windows 和 Mac OS 都兼容。
- 操作系统之间不支持文件名引用。如果动作步骤（如“打开”命令、“存储为”命令或从文件载入设置的调整命令）引用文件名或文件夹名，执行将暂停，并提示用户输入文件名。

使用快捷批处理来处理文件

- ❖ 将文件或文件夹拖动到快捷批处理图标上。如果 Photoshop 尚未运行，则将启动 Photoshop。

批处理和快捷批处理选项

在“批处理”对话框和“快捷批处理”对话框中指定这些选项。

覆盖动作中的打开命令 确保在没有打开已在动作的“打开”命令中指定的文件的情况下，已处理在“批处理”命令中选定的文件。如果动作包含用于打开已存储文件的“打开”命令而您又未选择此选项，则“批处理”命令只会打开和处理用于记录此“打开”命令的文件。（这是因为在打开“批处理”源文件夹中的每个文件之后，“批处理”命令会打开动作指定的文件。由于最新打开的文件是动作中指定的文件，因此“批处理”命令将在该文件上执行动作，而不会处理“批处理”源文件夹中的任何文件。）

要使用此选项，动作必须包含“打开”命令。否则，“批处理”命令将不会打开您已选择用来进行批处理的文件。选择此选项不会忽略“打开”命令中的任何内容 -- 将只打开选择的文件。

如果记录的动作要在某个打开的文件上执行，或者动作中包含针对其所需的特定文件的“打开”命令，则取消选择此选项。

包含所有子文件夹 处理指定文件夹的子目录中的文件。

禁止颜色配置文件警告 关闭颜色方案信息的显示。


禁止显示文件打开选项对话框 隐藏“文件打开选项”对话框。当对相机原始图像文件的动作进行批处理时，这是很有用的。将使用默认设置或以前指定的设置。

目标菜单 设置用于存储已处理文件的位置

- **无** 使文件保持打开而不存储更改（除非动作包括“存储”命令）。
- **存储并关闭** 将文件存储在它们的当前位置，并覆盖原来的文件。
- **文件夹** 将处理过的文件存储到另一位置。单击“选取”可指定目标文件夹。

覆盖动作中的存储为命令 确保将已处理的文件存储到在“批处理”命令中指定的目标文件夹中（如果已选取“存储并关闭”，则将这些文件存储到其原始文件夹），存储时采用其原始名称或在“批处理”对话框的“文件命名”部分中指定的名称。

如果没有选择此选项并且动作中包含“存储为”命令，则将文件存储到由动作中的“存储为”命令指定的文件夹中，而不是存储到“批处理”命令中指定的文件夹中。此外，如果没有选择此选项并且动作中的“存储为”命令指定了一个文件名，则在“批处理”命令每次处理图像时都会覆盖相同的文件（动作中指定的文件）。


 如果希望“批处理”命令使用命令中指定的文件夹中的原始文件名处理文件，请在动作中存储图像。然后，当您创建批处理时，选择“覆盖动作的‘存储为’命令”并指定目标文件夹。如果在“批处理”命令中重命名图像并且没有选择“覆盖动作的‘存储为’命令”，则 Photoshop 将存储已处理的图像两次：一次是使用新名称将其存储在指定的文件夹中；一次是使用原始名称将其存储在动作中的“存储为”命令指定的文件夹中。

要使用此选项，动作中必须包含“存储为”命令。否则，“批处理”命令将不会存储已处理的文件。选择此选项不会跳过“存储为”命令中的任何内容 - 将只使用指定的文件名和文件夹进行存储。

注：某些存储选项在“批处理”命令或“创建快捷批处理”命令中不可用（例如，JPEG 压缩或 TIFF 选项）。要使用这些选项，请在包含所需选项的动作中记录一个“存储为”步骤，然后使用“覆盖动作的‘存储为’命令”选项以确保将文件存储在“批处理”命令或“创建快捷批处理”命令中指定的位置。Photoshop 会忽略在动作的“存储为”命令中指定的文件名和路径，并保留使用在“批处理”对话框中指定的新路径和文件名的存储选项。

文件命名 如果将文件写入新文件夹，请指定文件命名约定。从弹出式菜单中选择元素，或在字段中输入要组合为全部文件的默认名称的文本。可以通过这些字段，更改文件名各部分的顺序和格式。每个文件必须至少有一个唯一的字段（例如，文件名、序列号或连续字母）以防文件相互覆盖。起始序列号为所有序列号字段指定起始序列号。第一个文件的连续字母字段总是从字母“A”开始。

兼容性 使文件名与 Windows、Mac OS 和 UNIX 操作系统兼容。

 使用“批处理”命令选项存储文件时，通常会用与原文件相同的格式存储文件。要创建以新格式存储文件的批处理，请记录其后面跟有“关闭”命令作为部分原动作的“存储为”命令。然后，在设置批处理时选取“目标”菜单中的“覆盖动作的‘存储为’命令”。

错误菜单 指定处理错误的方法：

- **由于错误而停止** 挂起进程，直到您确认了错误信息为止。
- **将错误记录到文件** 将每个错误记录在文件中而不停止进程。如果有错误记录到文件中，则在处理完毕后将出现一条信息。要查看错误文件，请在运行“批处理”命令之后，使用文本编辑器打开它。

更多帮助主题

[图像处理的视频](#)

脚本

Photoshop 通过脚本支持外部自动化。在 Windows 中, 可以使用支持 COM 自动化的脚本语言, 例如 VB Script。在 Mac OS 中, 可以使用允许发送 Apple 事件的语言, 例如 AppleScript。这些语言不是跨平台的, 但可以控制多个应用程序, 例如 Adobe Photoshop、Adobe Illustrator 和 Microsoft Office。在 Mac OS 中, 也可以使用 Apple 的 Photoshop Actions for Automator 来控制 Photoshop 中的任务。

也可以在这两种平台上使用 Javascript。您可以利用 Javascript 支持编写可以在 Windows 或 Mac OS 上运行的 Photoshop 脚本。

注: 请参阅 Photoshop CS5/Scripting/Documents 文件夹中安装的字本文档。Scriptlistener 增效工具可以在 Photoshop CS5/Scripting/Utilities 中找到。

运行 JavaScript

❖ 选取“文件”>“脚本”, 然后从列表中选择脚本。脚本列表中包含以 .js 或 .jsx 扩展名存储的所有脚本文件以及在 Photoshop CS5/Presets/Scripts 文件夹中存储的脚本文件。要运行存储在其它位置的脚本, 请选取“文件”>“脚本”>“浏览”, 然后浏览到该脚本。

将脚本和动作设置为自动运行

可以使用事件 (如在 Photoshop 中打开、存储或导出文件) 来触发 JavaScript 或 Photoshop 动作。Photoshop 提供了很多个默认事件, 也可以使用任何可编写脚本的 Photoshop 事件来触发脚本或动作。有关可编写脚本的事件的更多信息, 请参阅“Photoshop CS5 脚本指南”。

- 1 选取“文件”>“脚本”>“脚本事件管理器”。
- 2 选择“启用事件以运行脚本 / 动作”。
- 3 在 Photoshop“事件”菜单中, 选取将触发脚本或动作的事件。
- 4 选择“脚本”或“动作”, 然后选取在事件发生时运行的脚本或动作。

Photoshop 有多个示例脚本可供选取。要运行其它脚本, 请选取“浏览”, 然后浏览到该脚本。对于动作, 请从第一个弹出式菜单中选取动作组, 然后从第二个菜单中选取该组中的动作。必须在“动作”面板中载入动作后, 它才会出现在这些菜单中。

- 5 单击“添加”。对话框中列出了事件和它关联的脚本或动作。
- 6 要停用和移去个别事件, 请在列表中选择事件, 然后单击“移去”。要停用所有事件, 但仍将它们保留在列表中, 请取消选择“启用事件以运行脚本 / 动作”。

创建数据驱动图形

关于数据驱动图形

利用数据驱动图形, 可以快速准确地生成图像的多个版本以用于印刷项目或 Web 项目。例如, 以模板设计为基础, 使用不同的文本和图像来制作 100 种不同的 Web 横幅。

可以通过从 Photoshop 中导出来生成图形, 也可以创建在 Adobe® GoLive® 或 Adobe® Graphics Server 等其它程序中使用的模板 (请参阅第 503 页的“存储模板以便用于其它 Adobe 产品”)。

请按照以下常规步骤操作, 使用模板和数据组来创建图形:

1. 创建用作模板的基本图形。

使用图层分离出要在图形中更改的图素。

2. 在图形中定义变量。

变量指定在图像中更改的部分。(请参阅第 499 页的“[定义变量](#)”。)

3. 创建或导入数据组。

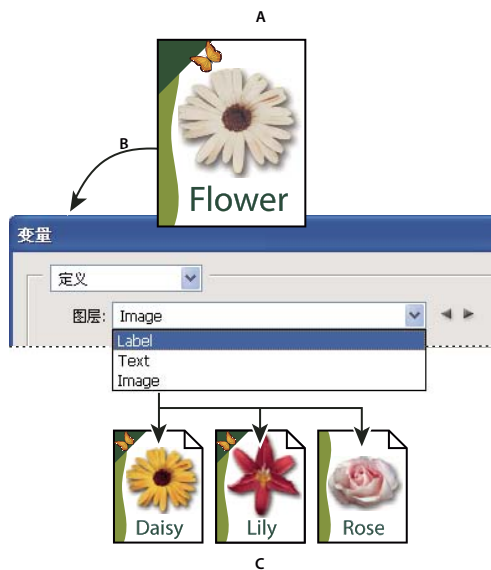
可以在模板中创建数据组，也可以从文本文件中导入它们。(请参阅第 501 页的“[定义数据组](#)”和第 502 页的“[在外部文件中创建数据组](#)”。)

4. 使用每个数据组预览文档。

要查看最终图形的外观，可以先进行预览，然后再导出所有文件。(请参阅第 501 页的“[预览或应用数据组](#)”。)

5. 将图形与数据一起导出出来生成图形。

可以将图形导出为 Photoshop (PSD) 文件。(请参阅第 501 页的“[使用数据组生成图形](#)”。)



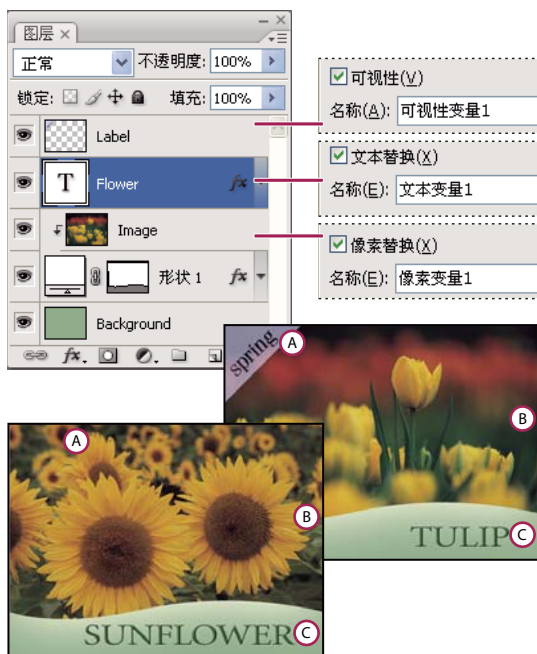
使用变量创建图像的不同版本

A. 源文件模板 **B.** 用户将图层定义为变量。 **C.** 可以创建图像的不同版本，每个版本都具有不同的变量数据组。

定义变量

可以使用变量来定义模板中的哪些元素将发生变化。可以定义三种类型的变量。“可见性”变量显示或隐藏图层的内容。“像素替换”变量用其它图像文件中的像素来替换图层中的像素。“文本替换”变量替换文字图层中的文本字符串。

注：GoLive 可以识别所有的“文本”变量和“可见性”变量，但不能识别“像素替换”变量。



基于同一模板的两个图像版本

A. “可见性”变量 B. “像素替换”变量 C. “文本替换”变量

不能为“背景”图层定义变量。

1 选取“图像”>“变量”>“定义”。

2 从“图层”弹出式菜单中选择一个图层，它包含要定义为变量的内容。

3 选择一个或多个类型的变量：

可见性 显示或隐藏图层的内容。


像素替换 使用其它图像文件中的像素替换图层中的像素。

文本替换 替换文字图层中的文本字符串。

4 执行下列操作之一：

- 选择“名称”，然后输入变量的名称。变量名必须以字母、下划线或冒号开头，并且不能包含空格或特殊字符（句点、连字符、下划线和冒号除外）。
- 从“名称”弹出式菜单中，选取要将此图层链接到的现有变量。链接到同一变量的图层连同链接图标显示在“名称”菜单旁边。

5 对于“像素替换”变量，请设置下列选项。

- 选择一种用于缩放替换图像的方法：“限制”选项缩放图像以将其限制在定界框内（这可能会使定界框的一部分是空的）；“填充”选项缩放图像以使其完全填充定界框（这可能会导致图像超出定界框的范围）；“保持原样”选项不缩放图像；“一致”选项以不成比例的方式缩放图像以将其限制在定界框内。
- 单击对齐图标  上的手柄，可以选取在外框内放置图像的对齐方式。（该选项不适用于“一致”。）
- 选择“剪切到外框”可以剪切未在外框内的图像区域。只有在选择了“填充”或“保持原样”替换方法时，此选项才可用。（该选项不适用于“一致”。）

6 要为其它图层定义变量，请从“图层”弹出式菜单中选取一个图层。包含变量的图层的名称旁边会显示星号。可以使用导航箭头在图层间移动。

7 单击“确定”。

重命名变量




- 1 选取“图像”>“变量”>“定义”。
- 2 从“图层”弹出式菜单中选取包含该变量的图层。
- 3 要重命名变量，请在“名称”文本框中输入名称。变量名必须以字母、下划线或冒号开头，并且不能包含空格或特殊字符（句点、连字符、下划线和冒号除外）。
- 4 要删除变量，请取消对它的选择。

定义数据组


数据组 是变量及其相关数据的集合。为要生成的每个图形版本定义一个数据组。

- 1 执行下列操作之一：
 - 选取“图像”>“变量”>“数据组”。
 - 如果“变量”对话框已打开，请从对话框顶部的弹出式菜单中选取“数据组”，或者单击“下一步”。

注：必须至少定义一个变量，才能编辑默认数据组。

- 2 单击“新建数据组”按钮 。
- 3 从“名称”弹出式菜单中或对话框底部的列表中选择一个变量。
- 4 编辑变量数据：
 - 对于可见性变量 ，选择“可见”可以显示图层的内容；选择“不可见”可以隐藏图层的内容。
 - 对于“像素替换”变量 ，单击“选择文件”并选择替换图像文件。如果在应用数据组前单击“不替换”，将使图层保持其当前状态。

注：如果此前已应用了一次替换，单击“不替换”不会将文件复位到其原始状态。

- 对于“文本替换”变量 ，在“值”文本框中输入一个文本字符串。

- 5 为要生成的每个图形版本定义其它数据组。

可在以后对数据组执行编辑、重命名或删除操作，方法是：先从“数据组”弹出式菜单中选取数据组，然后对其选项进行编辑。使用箭头图标在数据组间移动。单击“删除”图标可以将数据组删除。

预览或应用数据组

您可以将数据组的内容应用于基本图像，同时将所有变量和数据组保持不变。这会将 PSD 文档的外观更改为包含数据组的值。还可以预览每个图形版本在使用各数据组时的外观。

注：应用数据组将覆盖原始文档。

- ❖ 选取“图像”>“应用数据组”。从列表中选择数据组，然后在文档窗口中预览图像。要应用数据组，请单击“应用”。如果是进行预览，而不想更改基本图像，请单击“取消”。

也可以在“变量”对话框的“数据组”页中应用和预览数据组。

使用数据组生成图形

在定义变量及一个或多个数据组后，可按批处理模式使用数据组值输出图像。可以将图像输出为 PSD 文件。

- 1 选取“文件”>“导出”>“数据组作为文件”。
- 2 为生成的所有文件输入基本名称。如果需要，您可以创建自己的文件命名方案。
- 3 单击“选择文件夹”按钮，为文件选择一个目标目录。

- 4 选取要导出的数据组。
- 5 单击“确定”。


在外部文件中创建数据组

通过创建包含所有变量信息的外部文本文件并将该文件载入到包含变量的 PSD 文档中，可以快速创建大量的数据组。有一种方法是在文本文件或 Microsoft Excel 电子表格中输入数据，然后将其导出到一个制表符分隔文件或逗号分隔文件。

外部文本文件的语法如下（其中以“Variable”或“Value”开头的每行本身在文件中都是完整的一行）：

```
VariableName1<sep>VariableName2<sep> <sep>VariableNameN <nl>
Value1-1<sep>Value2-1<sep><sep>ValueN-1<nl>
Value1-2<sep>Value2-2<sep><sep>ValueN-2<nl>
Value1-M<sep>Value2-M<sep><sep>ValueN-M<nl>
```

所有变量名称都列在第一行中，其顺序为变量值在后续行中的出现顺序。每个后续行都表示一个数据组，并给出每个变量的值。



要在数据组的单个文本行中创建多个文本行，请在制表符分隔或逗号分隔文件中用双引号将文本括起来，然后在需要换行的位置插入硬回车。

外部文本文件语法元素	
<sep>	分隔各个变量名或变量值的逗号分隔 (CSV) 文件或制表符（制表符分隔）文件。
<nl>	结束每个数据组的换行符，它可以是换行符、回车符或两者。
“true”和“false”	可见性变量的允许值。
空格	在解析文件时删除分隔符前后的空格；保留值字符串中单词之间的空格（例如，two of a kind），并保留括在双引号中的前导空格和尾随空格（例如，"one kind"）。
双引号	如果一个双引号前面有另一双引号，则前者可能是值的一部分（例如，""B"" 在数据组中是 "B"）。

如果 <sep> 或 <nl> 是变量值的一部分，则必须用双引号将整个值括起来。

在 PSD 文档中定义的所有变量都必须在文本文件中进行定义。如果文本文件中的变量数与文档中的变量数不匹配，将显示一个错误。

数据组示例：

通过使用容纳 tulip（郁金香）和 sunflower（向日葵）的变量的花卉模板，可以建立类似如下的文本文件：

```
{contents of FlowerShow.txt}
Variable 1, Variable 2, Variable 3
true, TULIP, c:\My Documents\tulip.jpg
false, SUNFLOWER, c:\My Documents\sunflower.jpg
false, CALLA LILY, c:\My Documents\calla.jpg
true, VIOLET, c:\My Documents\violet.jpg
```

注：如果文本文件与图像文件在同一文件夹中，则可以使用相对路径来表示图像位置。例如，示例中的最后一项可以是：true、VIOLET、violet.jpg。

导入数据组

1 执行下列操作之一：

- 选取“文件”>“导入”>“变量数据组”。
- 选取“图像”>“变量”>“数据组”，然后单击“导入”按钮。

2 通过浏览找到要导入的文本文件。

3 设置导入选项。

将第一列用作数据组名称 使用文本文件第一列的内容（列出的第一个变量的值）命名每个数据组。否则，将数据组命名为“数据组 1、数据组 2，等等”。

替换现有的数据组 导入前删除所有现有的数据组。

4 设置文本文件的编码或保留设置“自动”。

5 单击“确定”。

存储模板以便用于其它 Adobe 产品

您可以用 PSD 格式存储模板以便用于其它 Adobe 产品，如 Adobe Graphics Server（只有英文版）和 Adobe GoLive。例如，GoLive 用户可以将 PSD 模板放在一个页面版式中，并使用动态链接将其变量绑定到一个数据库，然后使用 Graphics Server 生成图片的迭代。同样，使用 Graphics Server 的开发人员也可以将 PSD 文件中的变量直接绑定到数据库或其它数据源。

有关使用 PSD 模板创建数据驱动图形的更多信息，请参阅 Adobe GoLive 帮助和《Adobe Graphics Server 开发人员指南》。

第 20 章：可选增效工具

图片包和联系表

多个可选增效工具、扩展和预设之中都有图片包和联系表。可以下载用于 [Windows](#) 或 [Mac OS](#) 的可选增效工具。下载包含 [OptionalPluginsReadMe](#) 文件和安装说明。

将多张照片置入图片包中

💡 要使用下面描述的可选图片包增效工具，请下载用于 [Windows](#) 或 [Mac OS](#) 的该增效工具。

利用“图片包”命令，您可以将源图像的多副本放在单一页面上，非常类似于人像摄影室处理学校照片和其它照片包的方式。也可以选择在同一页面上放置不同图像。可从各种尺寸和位置选项中选择以自定图片包版面。



图片包版面

1 执行下列操作之一：

- (Photoshop) 选取“文件”>“自动”>“图片包”。如果已经打开了多个图像，则图片包将使用最前面的图像。
- (Bridge) 选取“工具”>“Photoshop”>“图片包”。除非在发出“图片包”命令之前选择了特定图像，否则此命令将使用 Bridge 列出的第一个图像。

如果要仅使用最前面的图像或从 Bridge 中选中的图像，请跳到步骤 3。

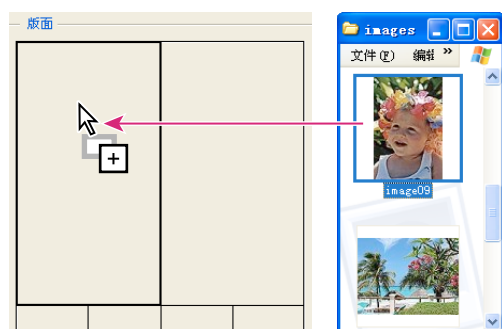
2 通过执行下列操作之一，向版面中添加一个或多个图像：

- 在“图片包”对话框的“源图像”区域中，从“使用”菜单中选取“文件”或“文件夹”，然后单击“浏览”(Windows) 或“选取”(Mac OS)。如果选取“文件夹”，则可以选择“包含所有子文件夹”以包含任何子文件夹内的图像。
- 单击预览版面中的一个占位符，并通过浏览来选择一个图像。



单击“图片包”预览版面中的占位符，然后浏览以选择一个图像。

- 将图像从桌面或文件夹拖动到占位符中。



通过将图像从桌面拖动到占位符中，向图片包中添加图像。

通过单击占位符并浏览选择一个图像，您可以更改版面中的任何图像。

- 3 在“图片包”对话框的“文档”区域中，选择页面大小、版面、分辨率和颜色模式。所选版面的缩览图显示在对话框的右侧。也可以创建自己的自定义版面。
- 4 选择“拼合所有图层”可创建所有图像和标签文本都位于一个图层上的图片包。取消选择“拼合所有图层”，以便创建一个带有独立图像图层和文本图层（用于标签）的图片包。如果将每个图像和标签放在独立的图层上，您将能够在存储了图片包后对其进行更新。但是，图层会增加图片包的文件大小。
- 5 在“标签”区域中，从“内容”菜单中选取标签文本的来源或者选取“无”。如果选取“自定义文本”，则在“自定义文本”字段中输入标签的文本。
- 6 指定标签的字体、字体大小、颜色、不透明度、位置和旋转。
- 7 单击“确定”。

自定义图片包版面

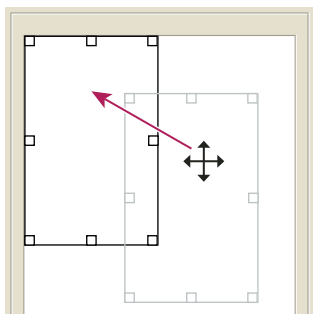
使用“图片包编辑版面”功能可以修改现有版面或者创建新版面。自定义版面将以文本文件形式存储在 **Presets** 文件夹内的 **Layouts** 文件夹中。您可以随后重用已存储的版面。“图片包编辑版面”功能使用图形界面，因此不需要写入文本文件即可创建或修改版面。

- 1 执行下列操作之一：

- (Photoshop) 选取“文件”>“自动”>“图片包”。
- (Bridge) 选取“工具”>“Photoshop”>“图片包”。

- 2 在“图片包”对话框中，如果要创建版面或自定义现有版面，请从“版面”菜单中选取一种版面。

- 3 单击“编辑版面”按钮。
- 4 在“图片包编辑版面”对话框的“名称”文本框中输入自定版面的名称。
- 5 (可选) 在“图片包编辑版面”对话框的“版面”区域中, 从“页面大小”菜单中选取一个大小, 或者在“宽度”和“高度”文本框中输入值。可以使用“单位”菜单指定英寸、厘米、像素或毫米。



将占位符拖动到图片包版面中的新位置

- 6 在“图片包编辑版面”对话框的“网格”区域中, 选择“对齐”选项以显示可帮助您在自定版面中定位元素的网格。在“大小”文本框中输入一个值以更改网格的外观。
- 7 若要添加或删除占位符, 请执行下列操作之一:
 - 单击“添加区域”以向版面添加占位符。
 - 选择占位符并单击“删除区域”, 以将其从版面中删除。
- 8 若要修改占位符, 请选择占位符并执行以下任一操作:
 - 在“宽度”和“高度”文本框中输入值以调整占位符的大小。
 - 单击并拖动手柄以调整占位符的大小。如果调整包含图像的矩形占位符的大小, 则“图片包”将根据调整区域大小的方式在垂直或水平占位符内对齐图像。
 - 在“X”和“Y”文本框中输入值以移动占位符。
 - 单击占位符并将其拖动到版面中的所需位置。
- 9 单击“存储”。

创建联系表



要创建更有效的联系表, 请使用 Adobe Bridge 中的 Adobe 输出模块。有关详细信息, 请参阅[创建 PDF 联系表](#)。如果您希望使用下述的较旧联系表增效工具, 请下载用于 [Windows](#) 或 [Mac OS](#) 的该增效工具。

联系表使您可以通过在一页上显示一系列缩览图来轻松地预览一组图像和对其编目。使用“联系表 II”命令, 可自动创建缩览图并将其放在页面上。



联系表

1 执行下列操作之一：

- (Photoshop) 选取“文件”>“自动”>“联系表 II”。
- (Bridge) 选择一个图像文件夹，或选择特定的图像文件。从“Bridge”菜单中，选取“工具”>“Photoshop”>“联系表 II”。除非选择了特定图像，否则联系表将包括当前显示在 Adobe Bridge 中的所有图像。在“联系表 II”对话框打开后，您可以选择另一个图像文件夹，或选择其它当前打开的图像。

注：单击以在 Bridge 中选择一个图像。按住 Shift 键单击可以选择连续的图像。按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 并单击可以选择不连续的图像。

2 在“联系表 II”对话框中，通过从“源图像”区域中的“使用”菜单中选取下列选项之一来指定要使用的图像：

当前打开的文档 使用 Photoshop 中当前打开的任何图像。

文件夹 可让您单击“浏览”(Windows) 或“选取”(Mac OS) 以指定包含要使用的图像的文件夹。选择“包含所有子文件夹”包含所有子文件夹内的图像。

从 Bridge 选择的图像 使用 Bridge 中显示的图像。除非您在选取“联系表 II”命令之前选择了特定图像，否则将会使用 Bridge 中的所有图像。不包括子文件夹中的图像。

3 在“文档”区域下，指定联系表的尺寸、分辨率和颜色模式。选择“拼合所有图层”创建所有图像和文本都位于一个图层上的联系表。取消选择“拼合所有图层”可创建每个图像位于一个单独的图层上并且每个题注位于一个单独的文本图层上的联系表。

4 在“缩览图”区域中，指定用于缩览图预览的版面选项。

- 对于“置入”，选取缩览图的排列顺序是先横向（先从左到右，再从上到下）还是先纵向（先从上到下，再从左到右）。
- 输入希望每个联系表所具有的列数和行数。每个缩览图的最大尺寸连同指定版面的可见预览显示在右边。
- 选择“使用自动间距”可允许 Photoshop 在联系表中自动分隔缩览图。如果取消选择“使用自动间距”，则您可以指定缩览图周围的垂直间距和水平间距。在您指定间距时，对话框中的联系表预览将自动更新。
- 选择“旋转以调整到最佳位置”可旋转图像使其处于联系表上的最佳位置，而无论图像位于什么方向。



取消选择了“旋转以调整到最佳位置”时，缩览图将按它们的正确方向显示（左图）。当选中该选项时，图片将会旋转以达到最佳位置（右图）。

5 选择“将文件名用作题注”用源图像文件名标记缩览图。使用菜单指定题注字体和字体大小。

6 单击“确定”。

创建 Web 照片画廊

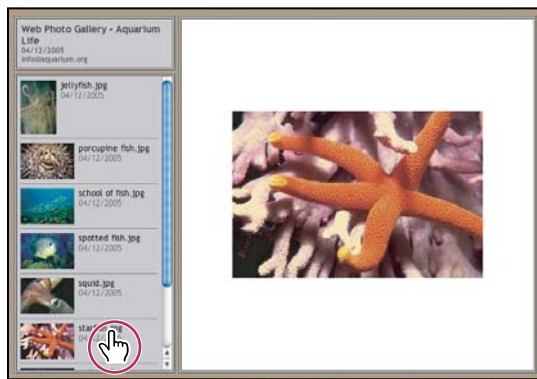


要创建更有效的 Web 画廊，请使用 Adobe Bridge 中的 Adobe 输出模块。有关更多信息，请参阅[创建 Web 照片画廊](#)。

如果您希望使用下述的较旧 Web 照片画廊增效工具，请下载用于 [Windows](#) 或 [Mac OS](#) 的该增效工具。

关于 Web 照片画廊

Web 照片画廊是一个 Web 站点，它具有一个包含缩览图图像的主页和若干包含完整大小图像的画廊页。每页都包含链接，使访问者可以在该站点中浏览。例如，当访问者点按主页上的缩览图图像时，关联的完整大小图像便会载入画廊页。使用“Web 照片画廊”命令可依据一组图像自动生成 Web 照片画廊。



Web 照片画廊主页

Photoshop 提供了画廊的各种样式，可以使用“Web 照片画廊”命令进行选择。如果您是了解 HTML 的高级用户，则可以创建一种新样式，或通过编辑一组 HTML 模板文件来自定样式。

每个画廊样式模板都带有不同的选项。如果要使用预设样式，则某些选项可能会呈灰色，或在该特定样式下不可用。

创建 Web 照片画廊



要创建更有效的 Web 画廊，请使用 Adobe Bridge 中的 Adobe 输出模块。有关更多信息，请参阅[创建 Web 照片画廊](#)。

如果您希望使用下述的较旧 Web 照片画廊增效工具，请下载用于 [Windows](#) 或 [Mac OS](#) 的该增效工具。

1 （可选）在 Adobe Bridge 中选择要使用的文件或文件夹。

图像将按它们在 Bridge 中的显示顺序来呈现。如果希望使用另一种顺序，请在 Bridge 中更改顺序。

2 执行下列操作之一：

- 在 Adobe Bridge 中，选择“工具”>“Photoshop”>“Web 照片画廊”。
- 在 Photoshop 中，选择“文件”>“自动”>“Web 照片画廊”。

3 从“样式”弹出式菜单中选取一种画廊样式。对话框中将显示所选样式的主页预览。

4 （可选）输入一个电子邮件地址作为画廊的联系信息。

5 从“使用”菜单中选取画廊的源文件。

从 Bridge 选择的图像 使用在打开“Web 照片画廊”对话框之前选定的图像。

文件夹 使用通过“浏览”(Windows)或“选择”(Mac OS)按钮选择的文件夹中的图像。选择“包含所有子文件夹”，以包含选定文件夹的任何子文件夹内的图像。

6 点按“目标”，然后选择一个要在其中存储画廊图像和 HTML 页的文件夹。然后单击“确定”(Windows)或“选择”(Mac OS)。

7 选择 Web 画廊的格式设置选项。从“选项”菜单中选取以显示每组选项。请参阅第 509 页的“[Web 照片画廊选项](#)”。

8 单击“确定”。Photoshop 将下列 HTML 和 JPEG 文件放入目标文件夹：

- 名为 index.htm 或 index.html 的画廊主页，具体情况取决于“扩展名”选项。在任何 Web 浏览器中打开此文件即可预览您的画廊。
- 图像子文件夹内的 JPEG 图像。
- 网页子文件夹内的 HTML 页。
- 缩览图子文件夹内的 JPEG 缩览图图像。

确保您的颜色匹配

如果在色域范围较宽的色彩工作空间（如 ProPhoto RGB 或 Adobe RGB）中处理照片，在 Web 画廊中使用无法读取嵌入颜色配置文件的浏览器进行查看时，图像颜色可能会发生变化。如果出现这种情况，请尝试将图像配置文件转换为 sRGB（大多数浏览器将其作为默认设置），然后再对其进行优化或将其包括在 Web 照片画廊中。请按下列方式之一将其转换为 sRGB。最好在图像的副本上进行处理。

- 要转换单个图像，请选择“编辑”>“转换为配置文件”，然后选择“sRGB”。请参阅指定或删除颜色配置文件。
- 要转换图像文件夹，请使用图像处理器。选择“文件”>“脚本”>“图像处理器”。请参阅第 494 页的“[使用图像处理器转换文件](#)”。

如果使用图像处理器，您可以按所需大小将文件直接存储为 JPEG 格式。如果这样做，请确保在“大图像”选项中将“调整图像大小”禁用。

Web 照片画廊选项

常规 文件扩展名、编码和元数据的选项。

- **扩展名** 使用 .htm 或 .html 作为文件扩展名。
- **使用 UTF 8 编码 URL** 使用 UTF-8 编码。
- **给图像添加宽度和高度属性** 指定尺寸，从而缩短下载时间。
- **保留所有的元数据** 保留元数据信息。

横幅 出现在画廊每一页上的横幅的文本选项。为以下各项输入文本：

- **站点名称** 画廊的名称。
- **摄影师** 画廊中的照片所属的个人或单位的名称。
- **联系信息** 画廊的联系信息，如电话号码或业务地址。
- **日期** 显示在画廊每一页上的日期。默认情况下，Photoshop 使用当前日期。
- **字体和字体大小**（适用于某些站点样式）用于横幅文本的选项。

大图像 用于每个画廊页上显示的主图像的选项。

- **添加数字链接**（适用于某些站点样式）将数字序列（从 1 开始，到画廊中的总页数结束）沿水平方向连续放在每个画廊页面的顶部。每个数字是指向相应页面的链接。

- **调整图像大小** 调整源图像的大小以便放在画廊页面上。从弹出式菜单中选取一个尺寸，或以像素为单位输入尺寸。对于“约束”，选取在调整大小时要限制的图像尺寸。对于“JPEG 品质”，请从弹出式菜单中选择一个选项，输入介于 0 和 12 之间的值或拖移滑块。该值越高，图像的品质就越好，文件也就越大。

注：Photoshop 使用首选项中设置的默认图像插值方法。选择“两次立方（较锐利）”作为默认值可以在缩小图像大小的同时获得最佳效果。

- **边界大小** 指定图像周围边框的宽度（以像素为单位）。
- **标题使用**（适用于某些站点样式）指定用于在每个图像下方显示题注的选项。选择“文件名”以显示文件名，或者选择“说明”、“荣誉”、“标题”和“版权”以显示从“文件简介”对话框中提取的说明文本。
- **字体和字体大小**（适用于某些站点样式）指定题注的字体和大小。

缩览图 用于画廊主页的选项，其中包括缩览图图像的大小。

- **大小** 指定缩览图大小。从弹出式菜单中进行选择，或者以像素为单位为每个缩览图的宽度输入一个值。
- **列和行** 指定主页上要在其中显示缩览图的列和行的数量。此选项不适用于使用“水平画框样式”或“垂直画框样式”的画廊。
- **边界大小** 指定每个缩览图周围边框的宽度（以像素为单位）。
- **标题使用**（适用于某些站点样式）指定用于在每个缩览图下方显示题注的选项。选择“文件名”以显示文件名，或者选择“说明”、“荣誉”、“标题”和“版权”以显示从“文件简介”对话框中提取的说明文本。
- **字体和字体大小**（适用于某些站点样式）指定题注的字体和大小。

自定颜色 画廊中各元素的颜色选项。要更改某个元素的颜色，请单击其色板，然后从 Adobe 拾色器中选择新颜色。可以更改每一页（“背景”选项）或横幅（“横幅”选项）的背景色。

安全性 在每幅图像上显示文本作为防盗措施。

- **内容** 指定要显示的文本。选择“自定文本”以输入自定文本。选择“文件名”、“说明”、“致谢”、“标题”或“版权”以显示从“文件简介”对话框中提取的文本。
- **字体、颜色和位置** 指定题注的字体、颜色和对齐方式。
- **旋转** 按某个角度将文本放在图像上。

Web 照片画廊样式



要创建更有效的 Web 画廊，请使用 Adobe Bridge 中的 Adobe 输出模块。有关更多信息，请参阅[创建 Web 照片画廊](#)。如果您希望使用下述的较旧 Web 照片画廊增效工具，请下载用于 Windows 或 Mac OS 的该增效工具。

Photoshop 提供了多种用于 Web 照片画廊的样式。如果您是了解 HTML 的高级用户，则可以创建一种新样式，或通过编辑一组 HTML 模板文件来自定样式。

Photoshop 提供的 Web 照片画廊样式存储在以下位置的各个文件夹中：

Windows Program Files/Adobe/Adobe Photoshop CS5/ 预设 /Web 照片画廊。

Mac OS Adobe Photoshop CS5/ 预设 /Web 照片画廊。

此位置中每个文件夹的名称显示为“Web 照片画廊”对话框“样式”菜单中的选项。每个文件夹包含下列 HTML 模板文件，Photoshop 用它们生成画廊：

Caption.htm 确定出现在主页上每个缩览图下面的题注的版面。

FrameSet.htm 确定用于显示页面的帧组的版面。

IndexPage.htm 确定主页的版面。

SubPage.htm 确定包含全大小图像的画廊页的版面。

Thumbnail.htm 确定出现在主页上的缩览图的版面。

每个模板文件都包含 HTML 代码和标记。标记是一个文本字符串，当您在“Web 照片画廊”对话框中设置了相应的选项时，Photoshop 将会替换它。例如，模板文件可能包含下列将标记用作所附文本的 TITLE 元素：

```
<TITLE>%TITLE%</TITLE>
```

Photoshop 使用此模板文件生成画廊时，用在“Web 照片画廊”对话框中输入的“站点名称”的文本替换标记 %TITLE%。

为了更好地理解现有样式，您可以使用 HTML 编辑器打开并研究其 HTML 模板文件。由于只需要使用标准 ASCII 字符来创建 HTML 文档，因此可以使用纯文本编辑器来打开、编辑和创建这些文档，如记事本 (Windows) 或 TextEdit (Mac OS)。

关于自定 Web 照片画廊样式

通过编辑一个或多个 HTML 模板文件，可以自定现有的 Web 照片画廊样式。自定样式时需要遵循以下原则，以便 Photoshop 可以正确地生成画廊：

- 样式文件夹必须包含下列文件：Caption.htm、IndexPage.htm、SubPage.htm、Thumbnail.htm 和 FrameSet.htm。
- 可以重命名样式文件夹，但无法重命名文件夹中的 HTML 模板文件。
- 可以有空的 Caption.htm 文件，并在 Thumbnail.htm 文件中放入确定题注版面的 HTML 代码和标记。
- 可以使用适当的文本或 HTML 代码替换模板文件中的标记，以便通过模板文件而不是“Web 照片画廊”对话框设置选项。例如，模板文件可能包含一个 BODY 元素，该元素具有下列将标记用作值的背景色属性：

```
bgcolor=%BGCOLOR%
```

要将页面的背景色设置为红色，可以用“FF0000”替换标记 %BGCOLOR%。

- 可以将 HTML 代码和标记添加到模板文件中。所有标记都必须是大写字母，并且以百分比 (%) 符号开头和结尾。

自定或创建 Web 照片画廊样式

1 定位存储现有 Web 照片画廊样式的文件夹。

2 执行下列操作之一：

- 要自定样式，请创建样式文件夹的副本，并将其存储在与现有样式文件夹相同的位置中。
- 要创建新样式，请为新样式创建一个新文件夹，并将其存储在与现有样式文件夹相同的位置中。

新的样式或自定样式（以其所在文件夹来命名）出现在“Web 照片画廊”对话框的“样式”菜单中。

3 使用 HTML 编辑器执行以下操作之一：

- 自定 HTML 模板文件。
- 创建必要的 HTML 模板文件，并将它们存储在样式文件夹内。

创建模板文件时，请确保遵循第 511 页的“关于自定 Web 照片画廊样式”中概述的自定原则。

重要说明：自定或创建某一画廊样式的模板时，应将以下每个标记放在 HTML 文件的单独一行上：%CURRENTINDEX%、%NEXTIMAGE%、%NEXTINDEX%、%PAGE%、%PREVIMAGE% 和 %PREVINDEXX%。生成特定的画廊页时，Photoshop 将跳过模板中不适用于这些页的标记所在的行。例如，当 Photoshop 生成画廊的第一页时，它将跳过模板中任何包含 %PREVIMAGE% 标记的行，该标记确定与前一画廊页的链接。通过将 %PREVIMAGE% 标记保留在单独一行上，确保了 Photoshop 不会忽略模板中的其他标记。

Web 照片画廊样式标记

Photoshop 使用 HTML 模板文件中的标记来定义默认 Web 照片画廊样式。Photoshop 将使用这些标记根据“Web 照片画廊”对话框中的用户输入来生成画廊。

自定或创建画廊样式时，可以将任何标记添加到任何 HTML 模板文件，%THUMBNAIIS% 和 %THUMBNAIISROWS% 除外，它们只能出现在 IndexPage.htm 文件中。添加标记时要记住，可能还需要在文件中添加使标记正确使用的 HTML 代码。

可以在 HTML 模板文件中使用下列标记：

%ALINK% 确定现用链接的颜色。

%ALT% 确定图像文件的名称。

%ANCHOR% 使用户能够返回到正在查看的图像的缩览图，而不是索引的开头。在用户点按“主页”按钮后生效。

%BANNERCOLOR% 确定横幅的颜色。

%BANNERFONT% 确定横幅文本的字体。

%BANNERFONTSIZE% 确定横幅文本的字体大小。

%BGCOLOR% 确定背景色。

%CAPTIONFONT% 确定主页上每个缩览图下方题注的字体。

%CAPTIONFONTSIZE% 确定题注的字体大小。

%CAPTIONTITLE% 插入文件信息题注的文档标题。

%CHARSET% 确定每页上使用的字符集。

%CONTACTINFO% 确定画廊的联系信息，如电话号码和住所。

%CONTENT_GENRATOR% 扩展为“Adobe Photoshop CS5 Web 照片画廊”。

%COPYRIGHT% 插入文件信息题注的版权信息。

%CREDITS% 插入文件信息题注的致谢信息。

%CURRENTINDEX% 确定当前主页的链接。

%CURRENTINDEXANCHOR% 位于 SubPage.htm 中并指向第一个索引页。

%DATE% 确定出现在横幅上的日期。

%EMAIL% 确定画廊的电子邮件联系信息。

%FILEINFO% 确定题注的图像文件信息。

%FILENAME% 确定图像的文件名。对作为 HTML 文本显示的元数据使用此标记。

%FILENAME_URL% 确定图像的 URL 文件名。仅对 URL 文件名使用此标记。

%FIRSTPAGE% 确定出现在帧组右帧中的第一个画廊页的链接。

%FRAMEINDEX% 确定出现在帧组左帧中的主页的链接。

%HEADER% 确定画廊的标题。

%IMAGEBORDER% 确定画廊页上全大小图像的边框大小。

%IMAGE_HEIGHT% 启用“给图像添加宽度和高度属性”复选框。这使得用户可以下载属性，从而缩短下载时间。

%IMAGE_HEIGHT_NUMBER% 此标记由表示图像宽度的数字（仅限）替换。

%IMAGEPAGE% 确定与画廊页的链接。

%IMAGE_SIZE% 如果选中了“调整图像大小”框，则此标记将包含“大图像”面板中使用的图像像素值。如果不选中此框，此标记将包含空字符串。这对于模板中的 JavaScript 非常有用，因为它可以显示所生成站点中所有图像的最大高度和宽度值。

%IMAGESRC% 确定画廊页上全大小图像的 URL。

%IMAGE_WIDTH% 启用“给图像添加宽度和高度属性”复选框。这使得用户可以下载属性，从而缩短下载时间。

%IMAGE_WIDTH_NUMBER% 此标记由表示图像宽度的数字（仅限）替换。

%LINK% 确定链接的颜色。

%NEXTIMAGE% 确定下一画廊页的链接。

%NEXTIMAGE_CIRCULAR% 设置从大预览图像到下一个大预览图像的链接。

%NEXTINDEX% 确定下一主页的链接。

%NUMERICLINKS% 在子页上插入指向所有大预览图像的带编号链接。

%PAGE% 确定当前页的位置（例如，第 1 页（共 3 页））。

%PHOTOGRAPHER% 确定画廊中的照片所属的个人或单位的名称。

%PREVIMAGE% 确定前一画廊页的链接。

%PREVINDEX% 确定前一主页的链接。

%SUBPAGEHEADER% 确定画廊的标题。

%SUBPAGETITLE% 确定画廊的标题。

%TEXT% 确定文本颜色。

%THUMB BORDER% 确定缩览图边框的大小。

%THUMB NAIL_HEIGHT% 启用“给图像添加宽度和高度属性”复选框。这使得用户可以下载属性，从而缩短下载时间。

%THUMB NAIL_HEIGHT_NUMBER% 此标记由表示缩览图高度的数字（仅限）替换。

%THUMB NAILS% 对于帧样式，此标记由使用 Thumbnail.htm 文件的缩览图替换。此标记必须放在 HTML 文件的单独一行上并且不换行。

%THUMB NAIL_SIZE% 在“缩览图”面板中包含缩览图像素值。这对于模板中的 JavaScript 来说很有用，因为它可以显示所生成的站点中所有缩览图的最大高度和宽度值。

%THUMB NAILSRC% 确定与缩览图的链接。

%THUMB NAILSROWS% 对于非帧样式，此标记由使用 Thumbnail.htm 文件的缩览图所在的行替换。此标记必须放在 HTML 文件的单独一行上并且不换行。

%THUMB NAIL_WIDTH% 启用“给图像添加宽度和高度属性”复选框。这使得用户可以下载属性，从而缩短下载时间。

%THUMB NAIL_WIDTH_NUMBER% 此标记由表示缩览图宽度的数字（仅限）替换。

%TITLE% 确定画廊的标题。

%VLINK% 确定已访问的链接的颜色。

从对象的背景中抽出对象



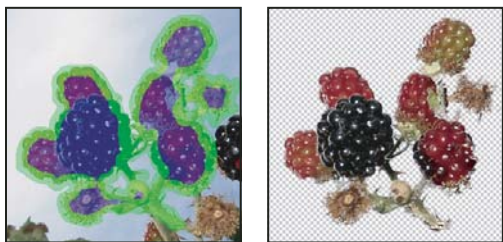
要更有效地抽出背景中的对象，请使用选区的“调整边缘”选项。（请参阅第 185 页的“[调整选区边缘](#)”。）如果您希望使用下述的可选抽出增效工具，请[从此处下载仅用于 Windows 的版本](#)。

抽出滤镜会隔离前景对象，并抹除其背景。使用“抽出”对话框中的工具指定抽出图像的部分。



对于比较简单的情况，请尝试使用背景橡皮擦工具。

当抽出对象时，Photoshop 将对象的背景抹除为透明。对象边缘的像素将丢失源于背景的颜色图素，这样像素就可以和新背景混合而不会产生色晕。




选中的区域高亮显示和填充并已抽出对象

💡 抽出后，可以使用“编辑”>“渐隐抽出”命令重新增加背景不透明度并创建其它效果。

- 1 在“图层”调板中，选择包含要抽出的对象的图层。如果选择背景图层，背景图层在抽出后将变成普通图层。如果图层包含选区，则抽出功能只抹除选中区域的背景。

💡 要避免丢失原来的图像信息，请复制图层或制作原图像状态的快照。

- 2 选取“滤镜”>“抽出”，然后指定工具选项：

画笔大小 输入一个值，或拖动滑块来指定边缘高光器工具  的宽度。也可以使用“画笔大小”选项来指定橡皮擦工具、清除工具和边缘修饰工具的宽度。

高光 在使用边缘高光器工具时，为出现在对象周围的高光选取一个预置颜色选项，或者，选取“其它”以便为高光挑选一种自定义颜色。

填充 选取一个预置颜色选项，或选取“其它”以便为由填充工具覆盖的区域挑选一种自定义颜色。

智能高光显示 如果要高光显示定义精确的边缘，请选择此选项。该选项帮助您保持边缘上的高光，并应用宽度刚好覆盖住边缘的高光，与当前画笔的大小无关。

注：如果使用“智能高光显示”标记靠近另一个边缘的对象边缘，并且冲突的边缘使高光脱离了对象边缘，请减小画笔的大小。如果对象边缘一侧的颜色平均分布，而另一侧却是高对比度，则将对象边缘保持在画笔区域内，但使画笔居中于平均分布的颜色上。


指定“抽出”选项：

带纹理的图像 如果图像的前景或背景包含大量纹理，请选择此选项。


平滑 输入一个值，或拖动滑块来增加或降低轮廓的平滑程度。通常，为避免不需要的细节模糊处理，最好以 0 或一个较小的数值开头。如果抽出的结果中有明显的人工痕迹，可以增加“平滑”值以帮助在下次抽出中移去它们。

通道 从“通道”菜单中选择 Alpha 通道，以便基于 Alpha 通道中存储的选区进行高光处理。Alpha 通道应基于来自边缘边界的选区。如果修改了基于通道的高光，则菜单中的通道名称更改为“自定”。要使“通道”选项可用，图像必须有 Alpha 通道。

强制前景 如果对象非常复杂或者缺少清晰的内部，请选择此选项。

- 3 选择边缘高光器工具 ，并绘制以定义要抽出的对象的边缘。拖动以使高光与前景对象及其背景稍稍重叠。用大画笔覆盖前景溶入背景的细微的、复杂的边缘（如头发或树）。



💡 根据需要使用缩放工具或抓手工具来调整视图。

如果要抹除高光，请选择“橡皮擦”工具 ，然后在高光上拖动。要抹除全部高光，请按 Alt+Backspace 组合键 (Windows) 或 Option+Delete 组合键 (Mac OS)。

如果对象内部精确定义，则要确保高光构成完全的封闭圈。不需要高光对象与图像边界接触的区域。如果对象内部不清晰，则高光整个对象。

注：如果选择了“带纹理的图像”或“强制前景”，将无法高光显示整个对象。

4 通过执行以下操作之一来定义前景区域：

- 如果对象内部定义精确，请选择填充工具 。在对象的内部单击以填充对象的内部。用填充工具单击填充的区域将会移去填充。
- 如果已选择“强制前景”，请选择吸管工具 ，然后在对象内部单击以对前景色进行取样，或在“颜色”文本框中单击并使用拾色器来选择前景色。该技术最适合于包含单色调的对象。

5 （可选）单击“预览”以预览抽出的对象。根据需要放大。

显示 选取一个菜单选项，以便在原始和已抽出图像的视图之间切换。



效果 选取一个菜单选项，以便预览在彩色杂边背景或灰度背景上抽出的对象。若要显示透明背景，请选取“无”。

6 （可选）通过执行以下操作之一来改善抽出效果：

- 选取新的“高光”和“填充”选项，并使用边缘高光器工具再次绘制。再次定义前景区域，然后预览抽出的对象。
- 指定新的抽出设置（“平滑”、“强制前景”或“颜色”），然后预览抽出的对象。

对抽出效果满意时，您可以进行最终的修饰。

7 通过执行以下操作之一，对抽出结果进行修饰：

- 要移除抽出区域中的背景痕迹，请使用清除工具 。该工具减去不透明度并具有累积效果。还可以使用清除工具填充抽出对象中的间隙。在拖动以添加背景不透明度时按住 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS)。
- 要编辑抽出对象的边缘，请使用边缘修饰工具 。该工具锐化边缘并具有累积效果。如果没有清晰的边缘，则边缘修饰工具向对象添加不透明度或从背景中减去不透明度。



也可以使用工具箱中的“背景橡皮擦”和“历史记录画笔”工具在抽出后清除图像。

8 单击“确定”应用最终的抽出。在图层中，位于抽出对象以外的所有像素被抹除为透明。

使用图案生成器创建图案



图案生成器是一种可选增效工具，您可以下载用于 [Windows](#) 或 [Mac OS](#) 的版本。

“图案生成器”滤镜会将图像切片并重新组合来生成图案。“图案生成器”采用以下两种方式工作：

- 使用图案填充图层或选区。图案可能由一个大拼贴或多个重复的拼贴组成。
- 创建可存储为图案预设并用于其它图像的拼贴。

您可以依据同一样本生成多个图案，直至找到满意的图案为止。


1 执行下列操作之一：

- 选择包含要用于生成图案的区域的图层。您所选的图层将被生成的图案替换，因此最好先制作该图层的副本。
- 要在新图层或文件中生成图案，请在要用于生成图案的图像上绘制一个矩形选区，然后选择“编辑”>“拷贝”然后将一个图层添加到图像中，或者创建新文件，使其具有与最终图像一样的尺寸。

2 选取“滤镜”>“图案生成器”。

3 指定图案的来源。

- 如果在打开“图案生成器”之前拷贝了某个图像，请选取“使用剪贴板作为样本”，以便使用剪贴板的内容。

- 使用图案生成器的选框工具  在预览区域中绘制一个选区。要移动选框，可将其拖动到其它位置。

注：可以使用缩放工具和抓手工具在预览区域中导航。将 **Alt** 键 (Windows) 或 **Option** 键 (Mac OS) 与缩放工具一起使用可以缩小。放大率会显示在对话框的底部。

4 指定拼贴大小。

- 在“宽度”和“高度”框中输入像素大小。
- 单击“使用图像大小”以生成带有一个拼贴（该拼贴填充图层）的图案。

5 单击“生成”。可以按 **Esc** 键取消生成。

预览区域就会与生成的图案拼贴。

- 要在生成的预览和源图像之间切换，请从“显示”菜单中选取一个选项。
- 要查看个别拼贴的边界，请单击“拼贴边界”。
- 要在生成的图案中位移拼贴，请从“位移”弹出式菜单中选取一个方向，并在“数量”文本框中指定位移量。位移数量是拼贴尺寸在指定方向上的百分比。位移对已存储的图案预设拼贴没有影响。

6 单击“再次生成”可使用同样的选项生成其它的图案，或者调整选项然后单击“再次生成”。

平滑度 调整图案中的锐边。增大平滑度以减少边缘。

样本细节 指定拼贴中图案切片的大小。较高的值可以在图案中保留更多的原始细节。较低的值会在拼贴中使用较小的切片。如果使用较高的值，则生成拼贴所花费的时间将较长。

7 在“拼贴历史记录”面板中浏览生成的拼贴，以便选择要用于填充图层或存储为图案预设的拼贴。

- 要在生成的拼贴之间移动，请单击“第一个拼贴”按钮、“上一拼贴”按钮、“下一拼贴”按钮或“最后一个拼贴”按钮。或者，键入要查看的图案预览号，然后按 **Enter** 键 (Windows) 或 **Return** 键 (Mac OS)。
- 要在预览区域中查看拼贴显示为重复图案的效果，请确保“更新图案预览”处于选定状态。如果拼贴预览速度较慢，请取消选择此选项，找到所需的拼贴，然后再选择该选项。
- 要删除某个拼贴及图案预览，请导航到想要删除的拼贴，然后单击“删除”图标。
- 要将拼贴存储为预设图案，请浏览到想要存储的拼贴，然后单击“存储预设图案”按钮。输入预设名称，然后单击“确定”。如果将拼贴存储为预设图案，则仅存储单个拼贴，而不是整个生成的图案。



“拼贴历史记录”的按钮

A. 存储预设图案 B. 第一个拼贴 C. 上一拼贴 D. 下一拼贴 E. 最后一个拼贴 F. “删除”图标

8 如果您对图案预览感到满意，并且已存储了将来可能要使用的拼贴，请单击“确定”以填充图层或选区。

如果只是要创建预设图案，请单击“取消”关闭对话框而不填充图层。

使用 TWAIN 接口导入图像



要获取可选的 TWAIN 增效工具，请下载用于 [Windows](#) 或 [Mac OS](#) 的该增效工具。（该增效工具支持 32 位 Windows 和 Mac OS，还支持 64 位 Mac OS 10.6。）

TWAIN 是一种跨平台接口，用于获得由某些扫描仪、数码相机和帧捕捉器捕捉的图像。TWAIN 设备制造商必须提供设备的源管理器和 TWAIN 数据源，才能与 Photoshop 一起使用。

❖ 选取“文件”>“导入”，并从子菜单中选取要使用的设备。

您必须安装 TWAIN 设备及其软件并重新启动计算机，才能使用它将图像导入到 Photoshop 中。有关安装信息，请参阅由设备制造商提供的文档。

第 21 章：键盘快捷键

自定键盘快捷键

Photoshop 允许您查看所有快捷键的列表，并编辑或创建快捷键。“键盘快捷键”对话框充当一个快捷键编辑器，并包括所有支持快捷键的命令，其中一些是默认快捷键组中没有提到的。



除了使用键盘快捷键外，您还可以使用上下文相关菜单访问许多命令。上下文相关菜单显示与现用工具、所选对象或面板相关的命令。要显示上下文相关菜单，请在文档窗口或面板中右键单击 (Windows) 或按住 Control 并单击 (Mac OS)。

定义新的键盘快捷键

1 执行下列操作之一：

- 选取“编辑”>“键盘快捷键”。
- 选取“窗口”>“工作区”>“键盘快捷键和菜单”，然后单击“键盘快捷键”选项卡。

2 从“键盘快捷键和菜单”对话框顶部的“组”菜单中选择一组快捷键。

3 从“快捷键用于”菜单中选取一种快捷键类型：

应用程序菜单 允许您为菜单栏中的项目自定键盘快捷键。

面板菜单 允许您为面板菜单中的项目自定键盘快捷键。



工具 允许您为工具箱中的工具自定键盘快捷键。

4 在滚动列表的“快捷键”列中，选择要修改的快捷键。

5 键入新的快捷键。

如果键盘快捷键已经分配给了组中的另一个命令或工具，则会出现一个警告。单击“接受”将快捷键分配给新的命令或工具，并删除以前分配的快捷键。重新分配了快捷键后，您可以单击“还原更改”来还原更改，或单击“接受并转到冲突处”将新的快捷键分配给其他命令或工具。

6 完成快捷键的更改后，请执行下列操作之一：

- 要存储对当前的键盘快捷键组所做的所有更改，请单击“存储组”按钮 。即会存储对自定组所做的更改。如果存储的是对“Photoshop 默认值”组所做的更改，则会打开“存储”对话框。为新的组输入一个名称，然后单击“保存”。
- 要基于当前的快捷键组创建新的组，请单击“将组存储为”按钮 。在“存储”对话框的“名称”文本框中为新的组输入一个名称，然后单击“保存”。新的键盘快捷键组将以新名称出现在弹出式菜单中。
- 要扔掉上一次存储的更改，但不关闭对话框，请单击“还原”。
- 要将新的快捷键恢复为默认值，请单击“使用默认值”。
- 要扔掉所有更改并退出对话框，请单击“取消”。

注：如果尚未存储当前所做的一组更改，您可以单击“取消”以扔掉所有更改并退出对话框。


清除命令或工具对应的快捷键

1 选取“编辑”>“键盘快捷键”。

2 在“键盘快捷键”对话框中，选择要删除其快捷键的命令或工具名称。

3 单击“删除快捷键”。

删除一组快捷键

- 1 选取“编辑”>“键盘快捷键”。
- 2 在“组合”弹出式菜单中，选取要删除的快捷键组。
- 3 单击“删除”图标，然后单击“确定”以退出对话框。

查看当前快捷键列表

要查看当前快捷键列表，请将这些快捷键导出为可以使用 Web 浏览器显示或打印的 HTML 文件。

- 1 选取“编辑”>“键盘快捷键”。
- 2 从“快捷键用于”菜单中，选择一种快捷键类型：应用程序菜单、面板菜单或工具。
- 3 单击“摘要”。

默认键盘快捷键

用于选择工具的快捷键

临时按住键可激活工具。释放键即返回到前一工具。（要自定快捷键，请参阅第 518 页的“[定义新的键盘快捷键](#)”。）

注：在具有多个工具的行中，重复按同一快捷键可以在这组工具中进行切换。

结果	Windows	Mac OS
使用同一快捷键循环切换工具	按住 Shift 并按快捷键（如果选中“使用 Shift 键切换工具”首选项）	按住 Shift 并按快捷键（如果选中“使用 Shift 键切换工具”首选项）
循环切换隐藏的工具	按住 Alt 键并单击工具（添加锚点、删除锚点和转换点工具除外）	按住 Option 键并单击工具（添加锚点、删除锚点和转换点工具除外）
移动工具	V	V
矩形选框工具 [†] 椭圆选框工具	M	M
套索工具 多边形套索工具 磁性套索工具	L	L
魔棒工具 快速选择工具	W	W
裁剪工具 切片工具 切片选取工具	C	C
吸管工具 [†] 颜色取样器工具 标尺工具 注释工具 计数工具 [*]	I	I

结果	Windows	Mac OS
污点修复画笔工具 修复画笔工具 修补工具 红眼工具	J	J
画笔工具 铅笔工具 颜色替换工具 混合器画笔工具	B	B
仿制图章工具 图案图章工具	S	S
历史记录画笔工具 历史记录艺术画笔工具	Y	Y
橡皮擦工具† 背景橡皮擦工具 魔术橡皮擦工具	E	E
渐变工具 油漆桶工具	G	G
减淡工具 加深工具 海绵工具	O	O
钢笔工具 自由钢笔工具	P	P
横排文字工具 直排文字工具 横排文字蒙版工具 直排文字蒙版工具	T	T
路径选择工具 直接选择工具	A	A
矩形工具 圆角矩形工具 椭圆工具 多边形工具 直线工具 自定形状工具	U	U

结果	Windows	Mac OS
3D 对象旋转工具 * 3D 对象滚动工具 * 3D 对象平移工具 * 3D 对象滑动工具 * 3D 对象缩放工具	K	K
3D 相机旋转工具 * 3D 相机滚动工具 * 3D 相机平移工具 * 3D 相机移动工具 * 3D 相机缩放 *	N	N
抓手工具 †	H	H
旋转视图工具	R	R
缩放工具 †	Z	Z
†“ 液化 ” 使用同一快捷键		
* 仅限 Photoshop Extended		

用于查看图像的快捷键

此部分列表提供不显示在菜单命令或工具提示中的快捷键。

结果	Windows	Mac OS
循环切换打开的文档	Ctrl + Tab	Ctrl + Tab
切换到上一文档	Shift + Ctrl + Tab	Shift + Command + `
在 Photoshop 中关闭文件并打开 Bridge	Shift-Ctrl-W	Shift-Command-W
在 “ 标准 ” 模式和 “ 快速蒙版 ” 模式之间切换	Q	Q
在标准屏幕模式、最大化屏幕模式、全屏模式和带有菜单栏的全屏模式之间切换（前进）	F	F
在标准屏幕模式、最大化屏幕模式、全屏模式和带有菜单栏的全屏模式之间切换（后退）	Shift + F	Shift + F
切换（前进）画布颜色	空格键 + F（或右键单击画布背景并选择颜色）	空格键 + F（或按住 Ctrl 键单击画布背景并选择颜色）
切换（后退）画布颜色	空格键 + Shift + F	空格键 + Shift + F
将图像限制在窗口中	双击抓手工具	双击抓手工具
放大 100%	双击缩放工具 或 Ctrl + 1	双击缩放工具或 Command + 1
切换到 “ 抓手 ” 工具（当不处于文本编辑模式时）	空格键	空格键
使用抓手工具同时平移多个文档	按住 Shift 键拖移	按住 Shift 键拖移

结果	Windows	Mac OS
切换到放大工具	Ctrl + 空格键	Command + 空格键
切换到缩小工具	Alt + 空格键	Option + 空格键
使用“缩放工具”拖动时移动“缩放”选框	按住空格键拖移	按住空格键拖移
应用缩放百分比，并使缩放百分比框保持现用状态	在“导航器”面板中按住 Shift + Enter 以激活缩放百分比框	在“导航器”面板中按住 Shift + Return 以激活缩放百分比框
放大图像中的指定区域	按住 Ctrl 键并在“导航器”面板的预览中拖移	按住 Command 键并在“导航器”面板的预览中拖移
临时缩放到图像	按住 H 键，然后在图像中单击，并按住鼠标键。	按住 H 键，然后在图像中单击，并按住鼠标键。
使用抓手工具滚动图像	按住空格键拖移，或拖移“导航器”面板中的视图区域框	按住空格键拖移，或拖移“导航器”面板中的视图区域框
向上或向下滚动一屏	Page Up 或 Page Down †	Page Up 或 Page Down †
向上或向下滚动 10 个单位	Shift + Page Up 或 Page Down †	Shift + Page Up 或 Page Down †
将视图移动到左上角或右下角	Home 或 End	Home 或 End
打开 / 关闭图层蒙版的宝石红显示（必须选定图层蒙版）	\(反斜杠)	\(反斜杠)
† 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 可向左滚动 (Page Up) 或向右滚动 (Page Down)		

用于操控变形的快捷键

此部分列表提供不显示在菜单命令或工具提示中的快捷键。

结果	Windows	Mac OS
完全取消	Esc	Esc
还原上一次图钉调整	Ctrl+Z	Command + Z
选择全部图钉	Ctrl + A	Command+A
取消选择全部图钉	Ctrl+D	Command + D
选择多个图钉	按住 Shift 键并单击	按住 Shift 键并单击
移动多个选定的图钉	按住 Shift 键拖移	按住 Shift 键拖移
临时隐藏图钉	H	H

用于调整边缘的快捷键

结果	Windows	Mac OS
打开“调整边缘”对话框	Ctrl + Alt + R	Command + Option + R
在预览模式之间循环切换（前进）	F	F
在预览模式之间循环切换（后退）	Shift + F	Shift + F
在原始图像和选区预览之间切换	X	X

结果	Windows	Mac OS
在原始选区和调整的版本之间切换	P	P
在打开和关闭半径预览之间切换	J	J
在调整半径和抹除调整工具之间切换	E	E

用于滤镜库的快捷键

结果	Windows	Mac OS
在所选对象的顶部应用新滤镜	按住 Alt 键并单击滤镜	按住 Option 键并单击滤镜
打开 / 关闭所有展开三角形	按住 Alt 键并单击展开三角形	按住 Option 键并单击展开三角形
将“取消”按钮更改为“默认”	Ctrl	Command
将“取消”按钮更改为“复位”	Alt	Option
还原 / 重做	Ctrl + Z	Command + Z
向前一步	Ctrl + Shift + Z	Command + Shift + Z
向后一步	Ctrl + Alt + Z	Command + Option + Z

用于液化的快捷键

结果	Windows	Mac OS
向前变形工具	W	W
重建工具	R	R
顺时针旋转扭曲工具	C	C
褶皱工具	S	S
膨胀工具	B	B
左推工具	O	O
镜像工具	M	M
湍流工具	T	T
冻结蒙版工具	F	F
解冻蒙版工具	D	D
反转“膨胀”工具、“褶皱”工具、“左推”工具和“镜像”工具的方向	按住 Alt 键并单击工具	按住 Option 键并单击工具
连续不断地对扭曲进行取样	选中重建工具、“置换”、“扩张”或“关联”模式时，在预览中按住 Alt 键拖移	使用重建工具并选中“置换”、“扩张”或“关联”模式，在预览中按住 Option 键并拖动
将画笔大小减小 / 增大 2，或者将浓度、压力、比率或湍流抖动减小 / 增大 1	“画笔大小”、“浓度”、“压力”、“比率”或“湍流抖动”文本框中的向下箭头 / 向上箭头 ↑	“画笔大小”、“浓度”、“压力”、“比率”或“湍流抖动”文本框中的向下箭头 / 向上箭头 ↑
将画笔大小减小 / 增大 2，或者将浓度、压力、比率或湍流抖动减小 / 增大 1	“画笔大小”、“浓度”、“压力”、“比率”或“湍流抖动”滑块显示的向左箭头 / 向右箭头 ↑	“画笔大小”、“浓度”、“压力”、“比率”或“湍流抖动”滑块显示的向左箭头 / 向右箭头 ↑

结果	Windows	Mac OS
从上到下在右侧循环切换控件	Tab	Tab
从下到上在右侧循环切换控件	Shift + Tab	Shift + Tab
将“取消”更改为“复位”	Alt	Option
† 按住 Shift 键可减小 / 增大 10		

用于消失点的快捷键

结果	Windows	Mac OS
缩放两倍（临时）	X	X
放大	Ctrl + +（加号）	Command + +（加号）
缩小	Ctrl + -（连字符）	Command + -（连字符）
符合视图大小	Ctrl + 0（零）、双击抓手工具	Command + 0（零）、双击抓手工具
按 100% 放大率缩放到中心	双击缩放工具	双击缩放工具
增加画笔大小（画笔工具、图章工具）]]
减小画笔大小（画笔工具、图章工具）	[[
增加画笔硬度（画笔工具、图章工具）	Shift +]	Shift +]
减小画笔硬度（画笔工具、图章工具）	Shift + [Shift + [
还原上一动作	Ctrl + Z	Command + Z
重做上一动作	Ctrl + Shift + Z	Command + Shift + Z
全部取消选择	Ctrl + D	Command + D
隐藏选区和平面	Ctrl + H	Command + H
将选区移动 1 个像素	箭头键	箭头键
将选区移动 10 个像素	Shift + 箭头键	Shift + 箭头键
拷贝	Ctrl + C	Command + C
粘贴	Ctrl + V	Command + V
重复上一个副本并移动	Ctrl + Shift + T	Command + Shift + T
从当前选区创建浮动选区	Ctrl + Alt + T	
使用指针下的图像填充选区	按住 Ctrl 键拖移	按住 Command 键拖移
将选区副本作为浮动选区创建	按住 Ctrl + Alt 组合键拖移	按住 Command + Option 组合键拖移
限制选区为 15° 旋转	按住 Alt+Shift 进行旋转	按住 Option+Shift 进行旋转
在另一个选定平面下选择平面	按住 Ctrl 键单击该平面	按住 Command 键并单击平面
创建与父平面成 90 度的平面	按住 Ctrl 键拖移	按住 Command 键拖移
在创建平面的同时删除上一个节点	Backspace	Delete
建立一个完整的画布平面（与相机一致）	双击创建平面工具	双击创建平面工具

结果	Windows	Mac OS
显示 / 隐藏测量 (仅限 Photoshop Extended)	Ctrl + Shift + H	Command + Shift + H
导出到 DFX 文件 (仅限 Photoshop Extended)	Ctrl + E	Command + E
导出到 3DS 文件 (仅限 Photoshop Extended)	Ctrl + Shift + E	Command + Shift + E

用于 Camera Raw 对话框的快捷键

注：临时按住键可激活工具。释放键即返回到前一工具。

结果	Windows	Mac OS
缩放工具	Z	Z
抓手工具	H	H
白平衡工具	I	I
颜色取样器工具	S	S
裁剪工具	C	C
拉直工具	A	A
污点去除工具	B	B
红眼去除工具	E	E
基本面板	Ctrl + Alt + 1	Command + Option + 1
色调曲线面板	Ctrl + Alt + 2	Command + Option + 2
细节面板	Ctrl + Alt + 3	Command + Option + 3
HSL/ 灰度面板	Ctrl + Alt + 4	Command + Option + 4
拆分色调面板	Ctrl + Alt + 5	Command + Option + 5
镜头校正面板	Ctrl + Alt + 6	Command + Option + 6
相机校准面板	Ctrl + Alt + 7	Command + Option + 7
预设面板	Ctrl + Alt + 8	Command + Option + 8 (必须在“系统首选项”中禁用 Mac OS Universal Access 缩放快捷键)
打开快照面板	Ctrl + Alt + 9	Command + Option + 9
参数曲线目标调整工具	Ctrl + Alt + Shift + T	Command + Option + Shift + T
色相目标调整工具	Ctrl + Alt + Shift + H	Command + Option + Shift + H
饱和度目标调整工具	Ctrl + Alt + Shift + S	Command + Option + Shift + S
明亮度目标调整工具	Ctrl + Alt + Shift + L	Command + Option + Shift + L
灰度混合目标调整工具	Ctrl + Alt + Shift + G	Command + Option + Shift + G
上次使用的目标调整工具	T	T

结果	Windows	Mac OS
调整画笔工具	K	K
渐变滤镜工具	G	G
增加 / 减小画笔大小] / [] / [
增加 / 减小画笔羽化	Shift +] / Shift + [Shift +] / Shift + [
以 10 为增量增加 / 减小调整画笔工具的流量	= (equal sign) / - (hyphen)	= (equal sign) / - (hyphen)
临时从调整画笔工具的“添加以抹除”或“抹除以添加”模式切换	Alt	Option
增加 / 减小临时调整画笔工具大小	Alt +] / Alt + [Option +] / Option + [
增加 / 减小临时调整画笔工具羽化	Alt + Shift +] / Alt + Shift + [Option + Shift +] / Option + Shift + [
以 10 为增量增加 / 减小临时调整画笔工具的流量	Alt + = / Alt + -	Option = / Option + -
从调整画笔工具或渐变滤镜的“添加”或“抹除”模式切换到“新建”模式	N	N
切换调整画笔工具的“自动蒙版”	M	M
切换调整画笔工具的“显示蒙版”	Y	Y
切换调整画笔工具的图钉	V	V
切换用于渐变滤镜、污点去除工具或红眼去除工具的叠加。	V	V
向左旋转图像	L 或 Ctrl +]	L 或 Command +]
向右旋转图像	R 或 Ctrl + [R 或 Command + [
放大	Ctrl + + (加号)	Command + + (加号)
缩小	Ctrl + - (连字符)	Command + - (连字符)
临时切换到放大工具 (在选定拉直工具时无法使用。如果裁剪工具处于现用状态, 请临时切换到拉直工具。)	Ctrl	Command
临时切换到缩小工具并将打开图像按钮变成打开副本和取消按钮以复位。	Alt	Option
切换预览	P	P
全屏模式	F	F
临时激活白平衡工具并将打开图像按钮变成打开对象。 (如果裁剪工具处于现用状态, 则不起作用。)	Shift	Shift
在“曲线”面板中选择多个点	单击第一个点, 按住 Shift 键并单击其它点	单击第一个点, 按住 Shift 键并单击其它点
在“曲线”面板中向曲线中添加点	在预览中按住 Ctrl 键单击	在预览中按住 Command 并单击
在“曲线”面板中移动选定的点 (1 个单位)	箭头键	箭头键
在“曲线”面板中移动选定的点 (10 个单位)	Shift + 箭头键	Shift + 箭头键
从 Bridge 的“Camera Raw”对话框中打开选定图像	Ctrl + R	Command + R

结果	Windows	Mac OS
绕过“Camera Raw”对话框从 Bridge 中打开选定图像	按住 Shift 并双击图像	按住 Shift 并双击图像
在“预览”中显示将被剪贴的高光	按住 Alt 并拖移“曝光度”、“恢复”或“黑色”滑块	按住 Option 并拖移“曝光度”、“恢复”或“黑色”滑块
高光修剪警告	O	O
阴影修剪警告	U	U
(Filmstrip 模式) 添加 1 - 5 星级评分	Ctrl + 1 - 5	Command + 1 - 5
(Filmstrip 模式) 增加 / 减少星级	Ctrl + . (句点) / Ctrl + , (逗号)	Command + . (句点) / Command + , (逗号)
(Filmstrip 模式) 添加红色标签	Ctrl + 6	Command + 6
(Filmstrip 模式) 添加黄色标签	Ctrl + 7	Command + 7
(Filmstrip 模式) 添加绿色标签	Ctrl + 8	Command + 8
(Filmstrip 模式) 添加蓝色标签	Ctrl + 9	Command + 9
(Filmstrip 模式) 添加紫色标签	Ctrl + Shift + 0	Command + Shift + 0
Camera Raw 首选项	Ctrl + K	Command + K
删除 Adobe Camera Raw 首选项	Ctrl + Alt (打开时)	Option + Shift (打开时)

用于黑白对话框的快捷键

结果	Windows	Mac OS
打开“黑白”对话框	Shift + Ctrl + Alt + B	Shift + Command + Option + B
将选定值增大 / 减少 1%	向上箭头键 / 向下箭头键	向上箭头键 / 向下箭头键
将选定值增大 / 减少 10%	Shift + 向上箭头键 / 向下箭头键	Shift + 向上箭头键 / 向下箭头键
更改最接近的颜色滑块的值	单击并在图像上拖移	单击并在图像上拖移

用于曲线的快捷键

结果	Windows	Mac OS
打开“曲线”对话框	Ctrl + M	Command + M
选择曲线上的下一个点	+ (加)	+ (加)
选择曲线上的上一个点	- (减)	- (减)
选择曲线上的多个点	按住 Shift 并单击这些点	按住 Shift 并单击这些点
取消选择某个点	Ctrl + D	Command + D
删除曲线上的某个点	选择某个点并按 Delete	选择某个点并按 Delete
将选定的点移动 1 个单位	箭头键	箭头键
将选定的点移动 10 个单位	Shift + 箭头键	Shift + 箭头键

结果	Windows	Mac OS
显示将修剪的高光和阴影	按住 Alt 并拖移黑场 / 白场滑块	按住 Option 并拖移黑场 / 白场滑块
在复合曲线上设置一个点	按住 Ctrl 键并单击图像	按住 Command 键并单击图像
在通道曲线上设置一个点	按住 Shift + Ctrl 组合键并单击图像	按住 Shift + Command 组合键并单击图像
切换网格大小	按住 Alt 键并单击域	按住 Option 键并单击域

用于选择和移动对象的快捷键

此部分列表提供不显示在菜单命令或工具提示中的快捷键。

结果	Windows	Mac OS
选择时重新定位选框 [‡]	任何选框工具（单列和单行除外）+ 空格键并拖移	任何选框工具（单列和单行除外）+ 空格键并拖移
添加到选区	任何选择工具 + Shift 键并拖移	任何选择工具 + Shift 键并拖移
从选区中减去	任何选择工具 + Alt 键并拖移	任何选择工具 + Option 键并拖移
与选区交叉	任何选择工具（快速选择工具除外）+ Shift+Alt 并拖移	任何选择工具（快速选择工具除外）+ Shift+Option 并拖移
将选框限制为方形或圆形（如果没有任何其他选区处于现用状态） [‡]	按住 Shift 键拖移	按住 Shift 键拖移
从中心绘制选框（如果没有任何其他选区处于现用状态） [‡]	按住 Alt 键拖移	按住 Option 键拖移
限制形状并从中心绘制选框 [‡]	按住 Shift + Alt 组合键拖移	按住 Shift + Option 组合键拖移
切换到移动工具	Ctrl （选定抓手、切片、路径、形状或任何钢笔工具时除外）	Command （选定抓手、切片、路径、形状或任何钢笔工具时除外）
从磁性套索工具切换到套索工具	按住 Alt 键拖移	按住 Option 键拖移
从磁性套索工具切换到多边形套索工具	按住 Alt 键并单击	按住 Option 键并单击
应用 / 取消磁性套索的操作	Enter/Esc 或 Ctrl + . （句点）	Return/Esc 或 Command + . （句点）
移动选区的拷贝	移动工具 + Alt 键并拖移选区 [‡]	移动工具 + Option 键并拖移选区 [‡]
将所选区域移动 1 个像素	任何选区 + 向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键 [†]	任何选区 + 向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键 [†]
将选区移动 1 个像素	移动工具 + 向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键 ^{†‡}	移动工具 + 向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键 ^{†‡}
当未选择图层上的任何内容时，将图层移动 1 个像素	Ctrl + 向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键 [†]	Command + 向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键 [†]
增大 / 减小检测宽度	磁性套索工具 + [或]	磁性套索工具 + [或]
接受裁剪或退出裁剪	裁剪工具 + Enter 或 Esc	裁剪工具 + Return 或 Esc
切换裁剪屏蔽开 / 关	/（正斜杠）	/（正斜杠）
创建量角器	标尺工具 + Alt 并拖移终点	标尺工具 + Option 并拖移终点

结果	Windows	Mac OS
将参考线与标尺记号对齐（未选中“视图”>“对齐”时除外）	按住 Shift 键拖移参考线	按住 Shift 键拖移参考线
在水平参考线和垂直参考线之间转换	按住 Alt 键拖移参考线	按住 Option 键拖移参考线
[†] 按住 Shift 键可移动 10 个像素 [‡] 适用于形状工具		

用于变换选区、选区边界和路径的快捷键

此部分列表提供不显示在菜单命令或工具提示中的快捷键。

结果	Windows	Mac OS
从中心变换或对称	Alt	Option
限制	Shift	Shift
扭曲	Ctrl	Command
应用	Enter	Return
取消	Ctrl + .（句点）或 Esc	Command + .（句点）或 Esc
使用重复数据自由变换	Ctrl + Alt + T	Command + Option + T
再次使用重复数据进行变换	Ctrl + Shift + Alt + T	Command + Shift + Option + T

用于编辑路径的快捷键

此部分列表提供不显示在菜单命令或工具提示中的快捷键。

结果	Windows	Mac OS
选择多个锚点	方向选择工具 + Shift 键并单击	方向选择工具 + Shift 键并单击
选择整个路径	方向选择工具 + Alt 键并单击	方向选择工具 + Option 键并单击
复制路径	钢笔（任何钢笔工具）、路径选择工具或直接选择工具 + Ctrl + Alt 并拖移	钢笔（任何钢笔工具）、路径选择工具或直接选择工具 + Command + Option 并拖移
从路径选择工具、钢笔工具、添加锚点工具、删除锚点工具或转换点工具切换到直接选择工具	Ctrl	Command
当指针位于锚点或方向点上时从钢笔工具或自由钢笔工具切换到转换点工具	Alt	Option
关闭路径	磁性钢笔工具 + 双击	磁性钢笔工具 + 双击
关闭含有直线路径的路径	磁性钢笔工具 + Alt 键并双击	磁性钢笔工具 + Option 键并双击

用于绘画的快捷键

此部分列表提供不显示在菜单命令或工具提示中的快捷键。

结果	Windows	Mac OS
从拾色器中选择前景颜色	任何绘画工具 + Shift + Alt + 右键单击并拖动	任何绘画工具 + Control + Option + Command 键并拖动
使用吸管工具从图像中选择前景颜色	任何绘画工具 + Alt 或任何形状工具 + Alt (选中“路径”选项时除外)	任何绘画工具 + Option 或任何形状工具 + Option (选中“路径”选项时除外)
选择背景色	吸管工具 + Alt 键并单击	吸管工具 + Option 键并单击
颜色取样器工具	吸管工具 + Shift 键	吸管工具 + Shift 键
删除颜色取样器	颜色取样器工具 + Alt 键并单击	颜色取样器工具 + Option 键并单击
设置绘画模式的不透明度、容差、强度或曝光量	任何绘画或编辑工具 + 数字键 (例如 0 = 100%、1 = 10%、按完 4 后紧接着按 5 = 45%) (在启用“喷枪”选项时, 使用 Shift + 数字键)	任何绘画或编辑工具 + 数字键 (例如 0 = 100%、1 = 10%、按完 4 后紧接着按 5 = 45%) (在启用“喷枪”选项时, 使用 Shift + 数字键)
设置绘画模式的流量	任何绘画或编辑工具 + Shift + 数字键 (例如 0 = 100%、1 = 10%、按完 4 后紧接着按 5 = 45%) (在启用“喷枪”选项时, 省略 Shift 键)	任何绘画或编辑工具 + Shift + 数字键 (例如 0 = 100%、1 = 10%、按完 4 后紧接着按 5 = 45%) (在启用“喷枪”选项时, 省略 Shift 键)
混合器画笔更改“混合”设置	Alt + Shift + 数字	Option + Shift + 数字
混合器画笔更改“潮湿”设置	数字键	数字键
混合器画笔将“潮湿”和“混合”更改为零	00	00
循环切换混合模式	Shift + + (加号) 或 - (减号)	Shift + + (加号) 或 - (减号)
使用前景色或背景色填充选区 / 图层	Alt + Backspace 或 Ctrl + Backspace [†]	Option + Delete 或 Command + Delete [†]
从历史记录填充	Ctrl + Alt + Backspace [†]	Command + Option + Delete [†]
显示“填充”对话框	Shift + Backspace	Shift + Delete
锁定透明像素的开 / 关	/ (正斜杠)	/ (正斜杠)
连接点与直线	任何绘画工具 + Shift 并单击	任何绘画工具 + Shift 并单击
[†] 按住 Shift 键可保留透明度		

用于混合模式的快捷键

结果	Windows	Mac OS
循环切换混合模式	Shift + + (加号) 或 - (减号)	Shift + + (加号) 或 - (减号)
正常	Shift + Alt + N	Shift + Option + N
溶解	Shift + Alt + I	Shift + Option + I
背后 (仅限画笔工具)	Shift + Alt + Q	Shift + Option + Q
清除 (仅限画笔工具)	Shift + Alt + R	Shift + Option + R
变暗	Shift + Alt + K	Shift + Option + K
正片叠底	Shift + Alt + M	Shift + Option + M
颜色加深	Shift + Alt + B	Shift + Option + B

结果	Windows	Mac OS
线性加深	Shift + Alt + A	Shift + Option + A
变亮	Shift + Alt + G	Shift + Option + G
滤色	Shift + Alt + S	Shift + Option + S
颜色减淡	Shift + Alt + D	Shift + Option + D
线性减淡	Shift + Alt + W	Shift + Option + W
叠加	Shift + Alt + O	Shift + Option + O
柔光	Shift + Alt + F	Shift + Option + F
强光	Shift + Alt + H	Shift + Option + H
亮光	Shift + Alt + V	Shift + Option + V
线性光	Shift + Alt + J	Shift + Option + J
点光	Shift + Alt + Z	Shift + Option + Z
实色混合	Shift + Alt + L	Shift + Option + L
差值	Shift + Alt + E	Shift + Option + E
排除	Shift + Alt + X	Shift + Option + X
色相	Shift + Alt + U	Shift + Option + U
饱和度	Shift + Alt + T	Shift + Option + T
颜色	Shift + Alt + C	Shift + Option + C
明度	Shift + Alt + Y	Shift + Option + Y
去色	按住 Shift + Alt + D 并单击海绵工具	按住 Shift + Option + D 并单击海绵工具
饱和	按住 Shift + Alt + S 并单击海绵工具	按住 Shift + Option + S 并单击海绵工具
减淡 / 加深阴影	按住 Shift + Alt + S 并单击减淡工具 / 加深工具	按住 Shift + Option + S 并单击减淡工具 / 加深工具
减淡 / 加深中间调	按住 Shift + Alt + M 并单击减淡工具 / 加深工具	按住 Shift + Option + M 并单击减淡工具 / 加深工具
减淡 / 加深高光	按住 Shift + Alt + H 并单击减淡工具 / 加深工具	按住 Shift + Option + H 并单击减淡工具 / 加深工具
将位图图像的混合模式设置为“阈值”，将所有其它图像的混合模式设置为“正常”	Shift + Alt + N	Shift + Option + N

用于选择和编辑文本的快捷键

此部分列表提供不显示在菜单命令或工具提示中的快捷键。

结果	Windows	Mac OS
移动图像中的文字	选中“文字”图层时按住 Ctrl 键拖移文字	选中“文字”图层时按住 Command 键拖移文字
向左 / 向右选择 1 个字符或向上 / 向下选择 1 行，或向左 / 向右选择 1 个字	Shift + 向左箭头键 / 向右箭头键或向下箭头键 / 向上箭头键，或 Ctrl + Shift + 向左箭头键 / 向右箭头键	Shift + 向左箭头键 / 向右箭头键或向下箭头键 / 向上箭头键，或 Command + Shift + 向左箭头键 / 向右箭头键
选择插入点与鼠标单击点之间的字符	按住 Shift 键并单击	按住 Shift 键并单击
左移 / 右移 1 个字符，下移 / 上移 1 行或左移 / 右移 1 个字	向左箭头键 / 向右箭头键、向下箭头键 / 向上箭头键，或 Ctrl + 向左箭头键 / 向右箭头键	向左箭头键 / 向右箭头键、向下箭头键 / 向上箭头键，或 Command + 向左箭头键 / 向右箭头键
当文本图层在“图层”面板中处于选定状态时，创建一个新的文本图层	按住 Shift 键并单击	按住 Shift 键并单击
选择字、行、段落或文章	双击、单击三次、单击四次或单击五次	双击、单击三次、单击四次或单击五次
显示 / 隐藏所选文字上的选区	Ctrl + H	Command + H
在编辑文本时显示用于转换文本的定界框，或者在光标位于定界框内时激活移动工具	Ctrl	Command
在调整定界框大小时缩放定界框内的文本	按住 Ctrl 键拖移定界框手柄	按住 Command 键拖移定界框手柄
在创建文本框时移动文本框	按住空格键拖移	按住空格键拖移

用于设置文字格式的快捷键

此部分列表提供不显示在菜单命令或工具提示中的快捷键。

结果	Windows	Mac OS
左对齐、居中对齐或右对齐	横排文字工具 + Ctrl + Shift + L 、 C 或 R	横排文字工具 + Command + Shift + L 、 C 或 R
顶对齐、居中对齐或底对齐	直排文字工具 + Ctrl + Shift + L 、 C 或 R	直排文字工具 + Command + Shift + L 、 C 或 R
选择 100% 水平缩放	Ctrl + Shift + X	Command + Shift + X
选择 100% 垂直缩放	Ctrl + Shift + Alt + X	Command + Shift + Option + X
选择自动行距	Ctrl + Shift + Alt + A	Command + Shift + Option + A
选择 0 字距调整	Ctrl + Shift + Q	Command + Ctrl + Shift + Q
对齐段落（最后一行左对齐）	Ctrl + Shift + J	Command + Shift + J
调整段落（全部调整）	Ctrl + Shift + F	Command + Shift + F
切换段落连字的开 / 关	Ctrl + Shift + Alt + H	Command + Ctrl + Shift + Option + H
切换单行 / 逐行合成器的开 / 关	Ctrl + Shift + Alt + T	Command + Shift + Option + T
减小或增大选中文本的文字大小（2 点 / 像素）	Ctrl + Shift + < 或 > [†]	Command + Shift + < 或 > [†]
增大或减小行距 2 个点或像素	Alt + 向下箭头或向上箭头 ^{††}	Option + 向下箭头或向上箭头 ^{††}

结果	Windows	Mac OS
增大或减小基线移动 2 个点或像素	Shift + Alt + 向下箭头或向上箭头 ^{††}	Shift + Option + 向下箭头或向上箭头 ^{††}
减小或增大字距微调 / 字距调整 (20/1000 em)	Alt + 向左箭头或向右箭头 ^{††}	Option + 向左箭头或向右箭头 ^{††}
[†] 按住 Alt 键 (Win) 或 Option 键 (Mac OS) 可减小 / 增大 10		
^{††} 按住 Ctrl 键 (Windows) 或 Command 键 (Mac OS) 可减小 / 增大 10		

用于切片和优化的快捷键

结果	Windows	Mac OS
在切片工具和切片选区工具之间切换	Ctrl	Command
绘制方形切片	按住 Shift 键拖移	按住 Shift 键拖移
从中心向外绘制	按住 Alt 键拖移	按住 Option 键拖移
从中心向外绘制方形切片	按住 Shift + Alt 组合键拖移	按住 Shift + Option 组合键拖移
创建切片时重新定位切片	按住空格键拖移	按住空格键拖移
打开上下文相关菜单	右键单击切片	按住 Ctrl 键并单击切片

用于使用面板的快捷键

此部分列表提供不显示在菜单命令或工具提示中的快捷键。


结果	Windows	Mac OS
针对新项目设置选项 (“动作”、“动画”、“样式”、“画笔”、“工具预设”和“图层复合”面板除外)	按住 Alt 键并单击“新建”按钮	按住 Option 键并单击“新建”按钮
删除而无需进行确认 (“画笔”面板除外)	按住 Alt 键并单击“删除”按钮	按住 Option 键并单击“删除”按钮
应用值并使文本框保持启用状态	Shift + Enter	Shift + Return
显示 / 隐藏所有面板	Tab	Tab
显示 / 隐藏除工具箱和选项栏之外的所有面板	Shift + Tab	Shift + Tab
高光显示选项栏	选择工具，然后按 Enter 键	选择工具，然后按 Return 键
将选定值增大 / 减少 10	Shift + 向上箭头键 / 向下箭头键	Shift + 向上箭头键 / 向下箭头键

用于动作面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
打开一个命令并关闭所有其它命令，或者打开所有命令	按住 Alt 键并单击命令旁边的复选标记。	按住 Option 键并单击命令旁边的复选标记。
打开当前模式控制并切换所有其它模式控制	按住 Alt 键并单击	按住 Option 键并单击
更改动作或动作组选项	按住 Alt 键并双击动作或动作组	按住 Option 键并双击动作或动作组

结果	Windows	Mac OS
显示用于已记录命令的“选项”对话框	双击已记录的命令	双击已记录的命令
播放整个动作	按住 Ctrl 键并双击动作	按住 Command 键并双击动作
折叠 / 展开动作的所有组件	按住 Alt 键并单击三角形	按住 Option 键并单击三角形
播放命令	按住 Ctrl 键并单击“播放”按钮	按住 Command 键并单击“播放”按钮
创建新动作并开始记录而无须确认	按住 Alt 键并单击“新动作”按钮	按住 Option 键并单击“新动作”按钮
选择同一类型的相邻项目	按住 Shift 键并单击动作 / 命令	按住 Shift 键并单击动作 / 命令
选择同一类型的不相邻项目	按住 Ctrl 键并单击动作 / 命令	按住 Command 键并单击动作 / 命令

用于调整面板的快捷键

 如果您希望将以 Ctrl/Command + 1 开头的通道快捷键用于红色，请选择“编辑”>“键盘快捷键”，然后选择“使用旧版通道快捷键”。

结果	Windows	Mac OS
为调整选择特定通道	Alt + 3（红）、4（绿）、5（蓝）	Option + 3（红）、4（绿）、5（蓝）
为调整选择复合通道	Alt + 2	Option + 2
删除调整图层	Delete 或 Backspace	Delete
为色阶和曲线定义自动选项	按住 Alt 键并单击“自动”按钮	按住 Option 键并单击“自动”按钮

更多帮助主题

第 527 页的“[用于曲线的快捷键](#)”

用于在帧模式下的动画面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
选择 / 取消选择多个连续帧	按住 Shift 键并单击第二个帧	按住 Shift 键并单击第二个帧
选择 / 取消选择多个不相邻的帧	按住 Ctrl 键并单击多个帧	按住 Command 键并单击多个帧
使用以前的设置粘贴而不显示对话框	Alt + 面板弹出式菜单中的“粘贴帧”命令	Option + 面板弹出式菜单中的“粘贴帧”命令

用于在时间轴模式下的动画面板的快捷键 (Photoshop Extended)

注：需要启用某些快捷键。从“动画”（时间轴）面板菜单中选择“启用时间轴快捷键”。


结果	Windows	Mac OS
开始播放时间轴或“动画”面板	空格键	空格键
在时间码和帧号之间切换（当前时间视图）	按住 Alt 键并单击时间轴左上角的当前时间显示。	按住 Option 键并单击时间轴左上角的当前时间显示。
展开和折叠图层列表	按住 Alt 键并单击	按住 Option 键并单击列表三角形
在时间轴中跳到下一整秒 / 上一整秒	按住 Shift 键的同时单击“下一帧”按钮或“上一帧”按钮（位于“播放”按钮的两侧）。	按住 Shift 键的同时单击“下一帧”按钮或“上一帧”按钮（位于“播放”按钮的两侧）

结果	Windows	Mac OS
增大回放速度	按住 Shift 键的同时拖动当前时间。	按住 Shift 键的同时拖动当前时间。
减小回放速度	按住 Ctrl 键的同时拖动当前时间。	按住 Command 键的同时拖动当前时间。
将某个对象（关键帧、当前时间、图层入点等）与时间轴中最近的对象对齐	按住 Shift 键拖移	按住 Shift 键拖移
缩放（均匀分布到压缩或扩展长度）由多个关键帧组成的选定组	按住 Alt 键并拖动（选区中的第一个关键帧或最后一个关键帧）	按住 Option 键并拖动（组中的第一个关键帧或最后一个关键帧）
后退一帧	向左箭头键或 Page Up	向左箭头键或 Page Up
前进一帧	向右箭头键或 Page Down	向右箭头键或 Page Down
后退十帧	Shift + 向左箭头键或 Shift + Page Up	Shift + 向左箭头键或 Shift + Page Up
前进十帧	Shift + 向右箭头键或 Shift + Page Down	Shift + 向右箭头键或 Shift + Page Down
移动到时间轴起点	Home	Home
移动到时间轴终点	End	End
移动到工作区起点	Shift + Home	Shift + Home
移动到工作区终点	Shift + End	Shift + End
移动到当前图层的入点	向上箭头键	向上箭头键
移动到当前图层的出点	向下箭头键	向下箭头键
后退 1 秒	Shift + 向上箭头键	Shift + 向上箭头键
前进 1 秒	Shift + 向下箭头键	Shift + 向下箭头键
将旋转后的文档恢复到其原始取向	Esc	Esc

用于画笔面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
删除画笔	按住 Alt 键并单击画笔	按住 Option 键并单击画笔
重命名画笔	双击画笔	双击画笔
更改画笔大小	按住 Alt 键右键单击并拖移（向左或向右）	按住 Ctrl 和 Option 键并拖移（向左或向右）
减小 / 增大画笔软度 / 硬度	按住 Alt 键右键单击并向上或向下拖动	按住 Ctrl 和 Option 键并向上或向下拖动
选择上一 / 下一画笔大小	，（逗号）或 .（句点）	，（逗号）或 .（句点）
选择第一个 / 最后一个画笔	Shift + ，（逗号）或 .（句点）	Shift + ，（逗号）或 .（句点）
显示画笔的精确十字线	Caps Lock 或 Shift + Caps Lock	Caps Lock
切换喷枪选项	Shift + Alt + P	Shift + Option + P

用于通道面板的快捷键

 如果您希望将以 Ctrl/Command + 1 开头的通道快捷键用于红色，请选择“编辑”>“键盘快捷键”，然后选择“使用旧版通道快捷键”。

结果	Windows	Mac OS
选择各个通道	Ctrl + 3 (红)、4 (绿)、5 (蓝)	Command + 3 (红)、4 (绿)、5 (蓝)
选择复合通道	Ctrl + 2	Command + 2
将通道作为选区载入	按住 Control 键并单击通道缩览图, 或按住 Alt + Ctrl + 3 键 (红色)、Alt + Ctrl + 4 键 (绿色)、Alt + Ctrl + 5 键 (蓝色)	按住 Command 键并单击通道缩览图, 或按住 Option + Command + 3 键 (红色)、Option + Command + 4 键 (绿色)、Option + Command + 5 键 (蓝色)
添加到当前选区	按住 Control + Shift 键并单击通道缩览图。	按住 Command + Shift 键并单击通道缩览图
从当前选区中减去	按住 Control + Alt 键并单击通道缩览图	按住 Command + Option 键并单击通道缩览图
与当前选区交叉	按住 Control + Shift + Alt 键并单击通道缩览图	按住 Command + Shift + Option 键并单击通道缩览图
为“将选区存储为通道”按钮设置选项	按住 Alt 键单击“将选区存储为通道”按钮	按住 Option 键单击“将选区存储为通道”按钮
创建新的专色通道	按住 Ctrl 键并单击“创建新通道”按钮	按住 Command 键并单击“创建新通道”按钮
选择 / 取消选择多个颜色通道选区	按住 Shift 键并单击颜色通道	按住 Shift 键并单击颜色通道
选择 / 取消选择 Alpha 通道并显示 / 隐藏以红宝石色进行的叠加	按住 Shift 键并单击 Alpha 通道	按住 Shift 键并单击 Alpha 通道
显示通道选项	双击 Alpha 通道或专色通道缩览图	双击 Alpha 通道或专色通道缩览图
在“快速蒙版”模式中切换复合蒙版和灰度蒙版	~ 键	~ 键

用于仿制源面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
显示仿制源 (叠加图像)	Alt + Shift	Opt + Shift
轻移仿制源	Alt + Shift + 箭头键	Opt + Shift + 箭头键
旋转仿制源	Alt+Shift+< 或 >	Opt+Shift+< 或 >
缩放 (增大或减小大小) 仿制源	Alt + Shift + [或]	Opt + Shift + [或]

用于颜色面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
选择背景色	按住 Alt 键并单击颜色条中的颜色	按住 Option 键并单击颜色条中的颜色
显示“颜色条”菜单	右键单击颜色条	按住 Ctrl 键并单击颜色条
循环切换可供选择的颜色	按住 Shift 键并单击颜色条	按住 Shift 键并单击颜色条

用于历史记录面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
创建一个新快照	Alt + 新建快照	Option + 新建快照
重命名快照	双击快照名称	双击快照名称
在图像状态中向前循环	Ctrl + Shift + Z	Command + Shift + Z
在图像状态中后退一步	Ctrl + Alt + Z	Command + Option + Z
复制任何图像状态（当前状态除外）	按住 Alt 键点并按图像状态	按住 Option 键并单击图像状态
永久清除历史记录（无法还原）	Alt + “清除历史记录”（在“历史记录”面板弹出式菜单中）	Option + “清除历史记录”（在“历史记录”面板弹出式菜单中）

用于信息面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
更改颜色读数模式	单击吸管图标	单击吸管图标
更改测量单位	单击十字线图标	单击十字线图标

用于图层面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
将图层透明度作为选区载入	按住 Ctrl 键并单击图层缩览图	按住 Command 键并单击图层缩览图
添加到当前选区	按住 Control + Shift 键并单击图层缩览图。	按住 Command + Shift 键并单击图层缩览图。
从当前选区中减去	按住 Control + Alt 键并单击图层缩览图。	按住 Command + Option 键并单击图层缩览图。
与当前选区交叉	按住 Control + Shift + Alt 键并单击图层缩览图。	按住 Command + Shift + Option 键并单击图层缩览图。
将滤镜蒙版作为选区载入	按住 Ctrl 键并单击滤镜蒙版缩览图	按住 Command 键并单击滤镜蒙版缩览图
图层编组	Ctrl + G	Command + G
取消图层编组	Ctrl + Shift + G	Command-Shift + G
创建 / 释放剪贴蒙版	Ctrl + Alt + G	Command-Option + G
选择所有图层	Ctrl + Alt + A	Command + Option + A
合并可见图层	Ctrl + Shift + E	Command + Shift + E
使用对话框创建新的空图层	按住 Alt 键并单击“新建图层”按钮	按住 Option 键并单击“新建图层”按钮
在目标图层下面创建新图层	按住 Ctrl 键并单击“新建图层”按钮	按住 Command 键并单击“新建图层”按钮
选择顶部图层	Alt + .（句点）	Option + .（句点）
选择底部图层	Alt + ,（逗号）	Option + ,（逗号）
添加到“图层”面板中的图层选区	Shift + Alt + [或]	Shift + Option + [或]
向下 / 向上选择下一个图层	Alt + [或]	Option + [或]

结果	Windows	Mac OS
下移 / 上移目标图层	Ctrl + [或]	Command + [或]
将所有可视图层的拷贝合并到目标图层	Ctrl + Shift + Alt + E	Command + Shift + Option + E
合并图层	高亮显示要合并的图层，然后按 Control + E 组合键。	高亮显示要合并的图层，然后按 Command + E 组合键。
将图层移动到底部或顶部	Ctrl + Shift + [或]	Command + Shift + [或]
将当前图层拷贝到下面的图层	Alt + 面板弹出式菜单中的“向下合并”命令	Option + 面板弹出式菜单中的“向下合并”命令
将所有可见图层合并为当前选定图层上面的新图层	Alt + 面板弹出式菜单中的“合并可见图层”命令	Option + 面板弹出式菜单中的“合并可见图层”命令
仅显示 / 隐藏此图层 / 图层组，或显示 / 隐藏所有图层 / 图层组	右键单击眼睛图标	按住 Ctrl 键并单击眼睛图标
显示 / 隐藏其他所有的当前可视图层	按住 Alt 键并单击眼睛图标	按住 Option 键并单击眼睛图标
切换目标图层的锁定透明度或最后应用的锁定	/ (正斜杠)	/ (正斜杠)
编辑图层效果 / 样式、选项	双击图层效果 / 样式	双击图层效果 / 样式
隐藏图层效果 / 样式	按住 Alt 键并双击图层效果 / 样式	按住 Option 键并双击图层效果 / 样式
编辑图层样式	双击图层	双击图层
停用 / 启用矢量蒙版	按住 Shift 键并单击矢量蒙版缩览图	按住 Shift 键并单击矢量蒙版缩览图
打开“图层蒙版显示选项”对话框	双击图层蒙版缩览图	双击图层蒙版缩览图
切换图层蒙版的开 / 关	按住 Shift 键并单击图层蒙版缩览图	按住 Shift 键并单击图层蒙版缩览图
切换滤镜蒙版的开 / 关	按住 Shift 键并单击滤镜蒙版缩览图	按住 Shift 键并单击滤镜蒙版缩览图
在图层蒙版和复合图像之间切换	按住 Alt 键并单击图层蒙版缩览图	按住 Option 键并单击图层蒙版缩览图
在滤镜蒙版和复合图像之间切换	按住 Alt 键并单击滤镜蒙版缩览图	按住 Option 键并单击滤镜蒙版缩览图
切换图层蒙版的宝石红显示模式开 / 关	\ (反斜杠), 或 Shift + Alt 组合键并单击	\ (反斜杠), 或 Shift + Option 组合键并单击
选择所有文字; 暂时选择文字工具	双击文字图层缩览图	双击文字图层缩览图
创建剪贴蒙版	按住 Alt 键并单击两个图层的分界线	按住 Option 键并单击两个图层的分界线
重命名图层	双击图层名称	双击图层名称
编辑滤镜设置	双击滤镜效果	双击滤镜效果
编辑滤镜混合选项	双击“滤镜混合”图标	双击“滤镜混合”图标
在当前图层 / 图层组下创建新图层组	按住 Ctrl 键并单击“新建组”按钮	按住 Command 键并单击“新建组”按钮
使用对话框创建新图层组	按住 Alt 键并单击“新建组”按钮	按住 Option 键并单击“新建组”按钮
创建隐藏全部内容 / 选区的图层蒙版	按住 Alt 键并单击“添加图层蒙版”按钮	按住 Option 键并单击“添加图层蒙版”按钮
创建显示全部 / 路径区域的矢量蒙版	按住 Ctrl 键并单击“添加图层蒙版”按钮	按住 Command 键并单击“添加图层蒙版”按钮
创建隐藏全部或显示路径区域的矢量蒙版	按住 Ctrl + Alt 组合键并单击“添加图层蒙版”按钮	按住 Command + Option 组合键并单击“添加图层蒙版”按钮

结果	Windows	Mac OS
显示图层组属性	右键单击图层组并选择“组属性”，或双击组。	按住 Control 键并单击图层组，然后选择“组属性”，或双击组。
选择 / 取消选择多个连续图层	按住 Shift 键并单击	按住 Shift 键并单击
选择 / 取消选择多个不连续的图层	按住 Ctrl 键并单击	按住 Command 键并单击

注：如果将 **Kotoeri** 作为日语输入法，则“切换图层蒙版的宝石红显示模式开 / 关”快捷键会启动 **Kototeri** 中的动作。请切换到其他模式（例如，“U.S.”）以启用该快捷键。

用于图层复合面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
不使用“新建图层复合”框创建新图层复合	按住 Alt 键并单击“创建新的图层复合”按钮	按住 Option 键并单击“创建新的图层复合”按钮
打开“图层复合选项”对话框	双击图层复合	双击图层复合
依次重命名	双击图层复合名称	双击图层复合名称
选择 / 取消选择多个连续的图层复合	按住 Shift 键并单击	按住 Shift 键并单击
选择 / 取消选择多个不连续的图层复合	按住 Ctrl 键并单击	按住 Command 键并单击

用于路径面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
将路径作为选区载入	按住 Control 键并单击路径名	按住 Command 键并单击路径名
向选区中添加路径	按住 Ctrl + Shift 组合键并单击路径名	按住 Command + Shift 组合键并单击路径名
从选区中减去路径	按住 Ctrl + Alt 组合键并单击路径名	按住 Command + Option 组合键并单击路径名
将路径的交叉区域作为选区保留	按住 Ctrl + Shift + Alt 组合键并单击路径名	按住 Command + Shift + Option 组合键并单击路径名
隐藏路径	Ctrl + Shift + H	Command + Shift + H
为“用前景色填充路径”按钮、“用画笔描边路径”按钮、“将路径作为选区载入”按钮、“从选区建立工作路径”按钮和“创建新路径”按钮设置选项	按住 Alt 键并单击该按钮	按住 Option 键并单击该按钮

用于色板面板的快捷键

结果	Windows	Mac OS
从前景色创建新色板	在面板的空白区域中单击	在面板的空白区域中单击
将色板颜色设置为背景色	按住 Ctrl 键并单击色板	按住 Command 键并单击色板
删除色板	按住 Alt 键并单击色板	按住 Option 键并单击色板

用于 3D 工具的快捷键 (Photoshop Extended)

结果	Windows	Mac OS
启用 3D 对象工具	K	K
启用 3D 相机工具	N	N
隐藏最近的表面	Alt + Ctrl + X	Option + Command + X
显示所有表面	Alt + Shift + Ctrl + X	Option + Shift + Command + X

3D 对象工具	右键单击 (Windows)/ 按住 Control 键并单击 (Mac OS)	Alt (Windows) / Option (Mac OS)
旋转	变成拖动工具	变成滚动工具
滚动	变成滑动工具	变成环绕工具
拖动	变成环绕工具	变成滑动工具
滑动	变成滚动工具	变成拖动工具
缩放	在 Z 平面缩放	L

相机工具	右键单击 (Windows)/ 按住 Control 键并单击 (Mac OS)	Alt (Windows) / Option (Mac OS)
环绕移动	变成拖动工具	变成滚动工具
滚动	变成滑动工具	变成旋转工具
平移	变成环绕工具	变成滑动工具
步览	变成滚动工具	变成拖动工具

用于测量的快捷键 (Photoshop Extended)

结果	Windows	Mac OS
记录测量	Shift + Ctrl + M	Shift + Command + M
取消选择所有测量	Ctrl + D	Command + D
选择所有测量	Ctrl+A	Command+A
隐藏 / 显示所有测量	Shift+Ctrl+H	Shift+Command+H
删除测量	Backspace	Delete
轻移测量	箭头键	箭头键
按增量轻移测量	Shift + 箭头键	Shift + 箭头键
延长 / 缩短选定的测量	Ctrl+ 向左箭头键 / 向右箭头键	Command+ 向左箭头键 / 向右箭头键
按增量延长 / 缩短选定的测量	Shift+Ctrl+ 向左箭头键 / 向右箭头键	Shift+Command+ 向左箭头键 / 向右箭头键
旋转选定的测量	Ctrl+ 向上箭头键 / 向下箭头键	Command+ 向上箭头键 / 向下箭头键
按增量旋转选定的测量	Shift+Ctrl+ 向上箭头键 / 向下箭头键	Shift+Command+ 向上箭头键 / 向下箭头键

用于 DICOM 文件的快捷键 (Photoshop Extended)

结果	Windows	Mac OS
缩放工具	Z	Z
抓手工具	H	H
窗位工具	W	W
选择全部帧	Ctrl + A	Command + A
取消选择除当前帧之外的所有帧	Ctrl + D	Command + D
导航帧	箭头键	箭头键

用于抽出和图案生成器（可选增效工具）的快捷键

目的（抽出和图案生成器）	Windows	Mac OS
符合窗口大小	Ctrl + 0	Command + 0
放大	Ctrl + +（加号）	Command + +（加号）
缩小	Ctrl + -（连字符）	Command + -（连字符）
从上到下在右侧循环切换控件	Tab	Tab
从下到上在右侧循环切换控件	Shift + Tab	Shift + Tab
暂时激活抓手工具	空格键	空格键
将“取消”更改为“复位”	Alt	Option

目的（仅限抽出）	Windows	Mac OS
边缘高光器工具	B	B
填充工具	G	G
吸管工具	I	I
清除工具	C	C
边缘修饰工具	T	T
在“边缘高光器”工具与“橡皮擦”工具之间切换	Alt+ 边缘高光器 / 橡皮擦工具	Option+ 边缘高光器 / 橡皮擦工具
切换智能高光显示	选中“边缘高光器”工具时按 Ctrl 键	选中“边缘高光器”工具时按 Command 键
移去当前高光	Alt + Delete	Option + Delete
高光显示整个图像	Ctrl + Delete	Command + Delete
填充前景区域并预览抽出	选中“填充”工具后按住 Shift 键并单击	选中“填充”工具后按住 Shift 键并单击
选中“边缘修饰”工具后移动蒙版	按住 Ctrl 键拖移	按住 Command 键拖移
选中“清除”工具后添加不透明度	按住 Alt 键拖移	按住 Option 键拖移
在“原稿”和“抽出”部分之间切换预览中的“显示”菜单选项	X	X

目的（仅限抽出）	Windows	Mac OS
在预览之前启用“清除”工具和“边缘修饰”工具	Shift + X	Shift + X
从上到下循环切换预览中的“显示”菜单	F	F
从下到上循环切换预览中的“显示”菜单	Shift + F	Shift + F
将画笔大小减小 / 增大 1	“画笔大小”文本框中的向下箭头 / 向上箭头 [†]	“画笔大小”文本框中的向下箭头或向上箭头 [†]
将画笔大小减小 / 增大 1	“画笔大小滑块”中显示的向左箭头 / 向右箭头 [†]	“画笔大小滑块”中显示的向左箭头 / 向右箭头 [†]
设置清除工具或边缘修饰工具的强度	0–9	0–9
[†] 按住 Shift 键可减小 / 增大 10		

目的（仅限图案生成器）	Windows	Mac OS
删除当前选区	Ctrl + D	Command + D
还原选区移动	Ctrl + Z	Command + Z
生成或再次生成	Ctrl + G	Command + G
与当前选区交叉	按住 Shift 键和 Alt 键进行选择	按住 Shift 键和 Option 键进行选择
切换视图：原稿 / 生成的图案	X	X
转到“拼贴历史记录”中的第一个拼贴	Home	Home
转到“拼贴历史记录”中的最后一个拼贴	End	End
转到“拼贴历史记录”中的上一个拼贴	向左箭头键、Page Up 键	向左箭头键、Page Up 键
转到“拼贴历史记录”中的下一个拼贴	向右箭头键、Page Down 键	向右箭头键、Page Down 键
删除“拼贴历史记录”中的当前拼贴	Delete	Delete
在查看原稿时轻移选区	向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键	向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键
在查看原稿时增大选区轻移量	Shift + 向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键	Shift + 向右箭头键、向左箭头键、向上箭头键或向下箭头键

功能键

结果	Windows	Mac OS
启动帮助	F1	帮助键
还原 / 重做		F1
剪切	F2	F2
拷贝	F3	F3
粘贴	F4	F4
显示 / 隐藏“画笔”面板	F5	F5
显示 / 隐藏“颜色”面板	F6	F6

结果	Windows	Mac OS
显示 / 隐藏“图层”面板	F7	F7
显示 / 隐藏“信息”面板	F8	F8
显示 / 隐藏“动作”面板	F9	Option + F9
恢复	F12	F12
填充	Shift + F5	Shift + F5
羽化选区	Shift + F6	Shift + F6
反选选区	Shift + F7	Shift + F7