

Avolites Pearl 2000/2004/2008

灯光控台

操作手册



(一) 初级操作手册

微信： 13683339949

Q Q： 3097706344

目录:

(一)初级操作手册目录:

1. 欢迎使用珍珠控台	11
1.1 设定珍珠控台	11
1.2 珍珠控台概况	11
1.3 珍珠模拟软件	15
1.4 指南	15
2. 配接	16
2.1 清除控台 - Wipeall	16
2.2 配接调光器	17
2.3 配接摇头电脑灯	19
2.4 为控台贴上标签	20
2.5 把灯配到珍珠控台其它地址上	20
2.6 更改你的操作	21
2.7 配接应用选项	21
2.8 完成配接	21
2.9 备份控台内容到磁盘	21
2.10 举例	21
3 控制调光器和电脑灯	22
3.4 控制调光通道	22
3.5 控制电脑灯	22
3.6 更改电脑灯的属性	23
3.7 使用编组	23
3.8 复制其他设备的设定—对齐功能	24
3.9 发散(FAN)功能	24
3.10 举例	24
4 素材	24
4.1 使用素材设定数值	25
4.2 创建你自己的素材	25
4.3 素材中储存内容	25
4.4 共享和单独使用素材	26
4.5 举例	26
5 图形发生器	27
5.1 图形如何工作	27
5.2 选择一个图形	27
5.3 更改图形的尺寸和速度	27

5.4 更改图形的位置	28
5.5 图形如何在多个电脑灯中运行	28
5.6 举例	28
6 场景	28
6.1 HTP 和 LTP 是什么?	29
6.2 编程时珍珠控台如何工作	29
6.3 记录一个场景	30
6.4 重放一个场景	30
6.5 更改重放页数	30
6.6 给滚筒贴标签和命名场景	31
6.7 复制一个场景	31
6.8 删除一个场景	31
6.9 编辑场景	31
6.10 调入功能	32
6.11 设定场景的渐变时间	32
6.12 设备记录模式和通道记录模式	33
6.13 在场景中使用图形	33
6.14 举例	33
7 跑灯程序(CHASES)	33
7.1 什么是跑灯程序?	34
7.2 记录一个跑灯程序	34
7.3 运行一个跑灯程序	34
7.4 设定速度和平滑度	35
7.5 命名跑灯程序	35
7.6 使用(展开)Unfold 编辑一个跑灯程序	35
7.7 复制一个跑灯程序	36
7.8 删除一个跑灯程序	36
7.9 时间, 堆栈和顺序控制	36
7.10 跑灯程序的声控	36
7.11 举例	37
8 剧场模式	37
8.1 设定剧场模式	37
8.2 剧场控制	38
8.3 描绘一个 cue	38
8.4 命名一个 cue	38
8.5 设定 cue 的渐变时间	39
8.6 跳转一个 cue	39

8.7 运行一个表演	39
9 手写板	39
9.1 使用手写板	39
9.1 手写板上功能	39
10 运行您的 SHOW	40
10.1 运行前准备	40
10.2 暂时锁定控台	40
10.3 运行模式	41
10.4 在表演中手动控制	41
10.5 主控推杆	42
10.6 通道模拟	42
11 高级功能	42
12 电脑灯概述	43
12.1 常规灯	43
12.2 什么是电脑灯？	43
12.3 如何控制电脑灯？	43
12.4 DMX 控制系统	43
12.5 摇头灯控台	43
12.6 使用 DMX 的注意事项	43
13 AVOLITES 控台概述	44
13.1 操作控台	44
13.2 控制电脑灯	44
13.3 用控台编程	44
14 最新珍珠软件的更改	45
14.1 转轮加速	45
14.2 Preset Focuses 也就是素材	45
14.3 跑灯程序可以导入图形	45
14.4 智能属性显示	46
14.5 名称(Legends)	46
14.6 声音触发灯光	46
14.7 其他特性	46
<u>(二)高级操作手册目录:</u>	
1. 控台设定	48
1.1. 连接	48
1.1.1. 连接 DMX 线路	48
1.1.2. 连接主要电源	48
1.1.3. 连接 MIDI 设备	48
1.1.4. 连接音频	48
1.1.5. 控台台灯:	49

1.2. 操作	49
1.2.1 操作模式	49
1.2.2 磁盘驱动器	49
1.2.3 控制面板	49
1.2.4 屏幕显示	51
2. 配接	52
2.1. 创建	53
2.1.1 电脑灯控制杆	53
2.1.2 配接调光器	53
2.1.3 配接摇头电脑灯	54
2.1.4 检查配接	55
2.2. 编辑	55
2.2.1. 更改电脑灯的 DMX 地址码	55
2.2.2. 移动电脑灯到不同的控制推杆	56
2.3. 删除	56
2.3.1. 删除一个已配接的电脑灯	56
2.4. 高级选项	56
2.4.1. 配接功能	56
3. 控制调光器和电脑灯	58
3.1. 创建	58
3.1.1. 选择并控制电脑灯和调光器	58
3.1.2. 更改已选电脑灯的属性	59
3.1.3. 从菜单按键选择属性功能	59
3.1.4. 使用编组	60
3.1.5. 按顺序一次选择一个电脑灯	60
3.1.6. 对齐和翻转功能	61
3.1.7. 关闭一个电脑灯或调光器	61
3.1.8. 通过数字设定亮度电平	62
3.1.9. 输入数值控制电脑灯	62
3.1.10. 发散模式	62
3.2. 高级选项	63
3.2.1. ML 菜单和跟踪模式	63
3.2.2. Tracking 模式（跟踪模式）	64
4. PALETTES 素材库	64
4.1. 创建	65
4.1.1. 素材是保存的一个参数	65
4.1.2. 共享和单独素材库	65
4.1.3. 素材库中有已存的属性	65
4.1.4. 存储一个素材	65
4.2. 重放	66
4.2.1. 调出一个素材	66
4.2.2. 素材页	66
4.2.3. 设定一个素材用于所有电脑灯（快速素材功能）	67
4.2.4. 从一个素材库中调出部分属性	67
4.2.5. 设定一个素材到场景中的设备（过滤素材）	67
4.3. 编辑	67

4.3.1.	编辑和删除素材	67
4.3.2.	命名一个素材或者素材页	67
4.3.3.	查看一个素材内容	68
4.4.	时间	68
4.4.1.	用渐变时间调出一个素材	68
4.4.2.	主渐变时间	68
4.5.	高级选项	69
4.5.1.	素材选项	69
5.	图形发生器	69
5.1.	重放	70
5.1.1.	选择一个图形	70
5.1.2.	更改尺寸和图形的速度	70
5.1.3.	展开一个图形到多个电脑灯	70
5.1.4.	相对和绝对图形	71
5.2.	编辑	71
5.2.1.	编辑正在运行的图形	71
5.3.	高级选项	71
5.3.1.	图形选项	71
5.3.2.	升级图形文件	72
6.	场景(MEMORY)	73
6.1	创建	73
6.1.1.	编程时珍珠如何工作	73
6.1.2.	建立一个场景	74
6.1.3.	使用快照保存舞台效果	74
6.1.4.	在场景中使用图形	75
6.1.5.	查看编程器中的内容	75
6.2.	重放	75
6.2.1.	HTP 和 LTP 通道	75
6.2.2.	重放一个场景	76
6.2.3.	更改重放页数	76
6.3.	编辑	76
6.3.1.	编辑一个场景	76
6.3.2.	调入(Include)功能	77
6.3.3.	“Off”功能	77
6.3.4.	查看场景	78
6.4.	复制	78
6.4.1.	复制一个场景	78
6.5.	删除	79
6.5.1.	删除一个场景	79
6.6.	时间	79
6.6.1.	设定场景的渐变时间	79
6.7.	高级选项	80
6.7.1.	在暗场模式下记录一个场景	80
7.	跑灯程序	80
7.1.	创建	81

7.1.1.	跑灯程序编程	81
7.2.	重放	81
7.2.1.	运行一个跑灯程序	81
7.2.2.	链接一个跑灯程序进行控制	81
7.2.3.	设定速度，平滑度和方向	82
7.2.4.	手动控制跑灯步骤	82
7.2.5.	查看跑灯程序步骤	82
7.3.	编辑	83
7.3.1.	在跑灯程序中添加更多步骤	83
7.3.2.	使用 Unfold（展开）编辑一个跑灯程序	83
7.3.3.	编辑一个正在运行的跑灯程序	83
7.4.	复制	84
7.4.1.	复制跑灯程序	84
7.5.	删除	84
7.5.1.	删除跑灯程序	84
7.5.2.	删除跑灯程序中的一步	84
7.6.	时间	85
7.6.1.	通过转轮控制速度和平滑度	85
7.6.2.	设定步骤综合时间或渐变时间以及取消链接	85
7.6.3.	单独为每一步设定时间和链接	85
7.6.4.	查看时间信息	86
7.6.5.	跑灯程序声音控制功能	87
7.7.	高级选项	87
7.7.1.	跑灯程序选项	87
8.	剧场模式操作说明	88
8.1.	创建	88
8.1.1.	设定剧场模式	88
8.1.2.	剧场控制	89
8.1.3.	创建一个 cue	89
8.1.4.	用一个 CUE 运行一个跑灯程序或者场景（自动加载）	90
8.1.5.	命名一个 cue	90
8.2.	时间	90
8.2.1.	设定一个 cue 的渐变时间	90
8.2.2.	CUE 时间的显示	91
8.3.	重放	91
8.3.1.	运行一个剧场 Show	91
8.4.	编辑	92
8.4.1.	编辑一个 cue	92
8.4.2.	跳到一个 cue	92
8.4.3.	插入一个 cue	92
8.4.4.	重新编 cue 号码	92
8.4.5.	复制一个 cue	93
8.5.	删除	93
8.5.1.	删除一个 cue	93
8.6.	高级选项	93
8.6.1.	剧院模式高级选项	93

9. 手写板	93
9.1. 创建	94
9.1.1. 连接手写板	94
9.1.2. 使用手写板	94
9.1.3. 用手写板选择电脑灯	95
9.1.4. 改变电脑灯的位置	95
9.1.5. 更改颜色和其他属性	95
9.1.6. 调出素材	95
9.1.7. 存储素材	95
9.1.8. 手写板上的编程功能	95
9.1.9. 在 VDU 监视器上的手写板状态	96
9.2. 高级选项	96
9.2.1. 手写板延长线	96
10. 运行一场演出(SHOW)	96
10.1. 重放	96
10.1.1. 运行模式	96
10.1.2. 主控推杆	97
10.1.3. 在演出时手动控制(“Busking”)	97
10.2. 选项	97
10.2.1. 双预置模式	97
10.2.2. 暂时锁定控台	98
10.2.3. 通道模拟	98
11. 剧本文件(SCRIPT FILES)	98
11.1. 创建	98
11.1.1. 记录一个剧本文件	98
11.1.2. 剧本文件中记录的内容	99
11.2. 重放	99
11.2.1. 选择一个剧本文件做测试	99
11.2.2. 测试剧本文件	99
11.2.3. 在运行模式下使用剧本文件	100
11.2.4. 在控台电源打开后循环运行剧本文件	100
11.3. 编辑	101
11.3.1. 编辑剧本文件的显示	101
11.3.2. 编辑一个动作	101
11.3.3. 插入一个步骤到剧本文件	101
11.3.4. “On-the-fly”编辑	101
11.4. 时间	102
11.4.1. 编辑一个时间码	102
11.4.2. 更改一组步骤的时间码	102
11.4.3. 为全部的剧本文件更改开始时间码	102
11.4.4. 按时间须序排序步骤	102
11.5. 复制	102
11.5.1. 复制一个剧本文件	102
11.6. 删除	103
11.6.1. 删除一个步骤	103
11.6.2. 删除一个剧本文件	103

11.7. 选项	103
12. 设置	104
12.1. 用户设置	104
12.1.1. 用户设置菜单	104
12.1.2. 设定转轮的速度	105
12.2. 用户功能	105
12.2.1. 擦除菜单	105
12.2.2. 磁盘功能	106
13. 其他功能	106
13.1. 系统配置	106
13.1.1. Utility 菜单	106
13.1.2. 服务模式	107
13.1.3. AVOS2 功能	108
13.1.4. 升级珍珠控台内部软件	108
13.1.5. 硬件 WIPEALL 模式	108
13.1.6. 音频增益跳线	112
13.2. MIDI 功能	112
13.2.1. MIDI 命令是什么	112
13.2.2. 通过珍珠控台使用的 MIDI 命令	112
13.2.3. MIDI 时间码	113
13.2.4. MIDI 问题	113
13.3. 舞台遥控器（吊挂遥控）	113
14. 灯库文件系统	114
14.1. 灯库文件的下载	114
14.2. 灯库文件的使用	115
14.3. 灯库文件的创建	116
14.4. 制作压缩灯库加载进控台	116

1. 欢迎使用珍珠控台

这本说明书能够帮助你最大程度地了解珍珠控台。该说明书分为 2 个部分

- 1) 第一部分为**初级操作手册**，一步步教你如何使用珍珠控台的一些最常用的功能，如果你刚刚接触控台，这个部分可以给你很好的介绍。
- 2) 第二部分为**高级操作手册**，详细告诉你珍珠的所有功能为了便于你在两个部分的查找，这两个部分的段落大纲是一样的，所以如果你使用指南的时候想了解更多的信息，只要在操作手册中找到相同的段落就可以了。

在操作手册后面有一个术语库，解释手册中相应的技术词汇，并有一个索引让你可以找到手册中任何你需要的词汇。该手册适用于珍珠 2000、2004、2008 控台。

1.1 设定珍珠控台

在你使用控台之前，你要做一些的连接，在连接同时要确定控台电源是关闭的。

重点：首先，检查一下控台后面、电源插口旁边是否有一个电压转换开关。如果有的话，确保它的设置和你的市电电压匹配，此处电压可以设定成 230V 或者 120V，在中国大陆使用必须设成 230V，如果你选错，控台将会不能正常运行或是把电源烧掉。这样会浪费你很多时间。然后连接电源线到控台的电源插口，接通交流电源。

如果你想使用一个可选的外部 VDU 屏幕，只要把一个 VGA 接口的显示器（分辨率为 640?480 就可以满足需要）接到控台后面的 VDU 输出口上，你就可以使用外接 VDU 屏幕了，它可以显示一些控台 LCD 显示屏无法显示的一些附加信息。

连接 DMX 信号线到你的灯具或调光设备。珍珠 2004 有 4 个 DMX 输出口。珍珠 2000 只有 2 个 DMX 输出口，但是可以通过一条分支线分配输出 4 条 DMX 线路。在高级操作手册第一章节会详细介绍

DMX 连接。

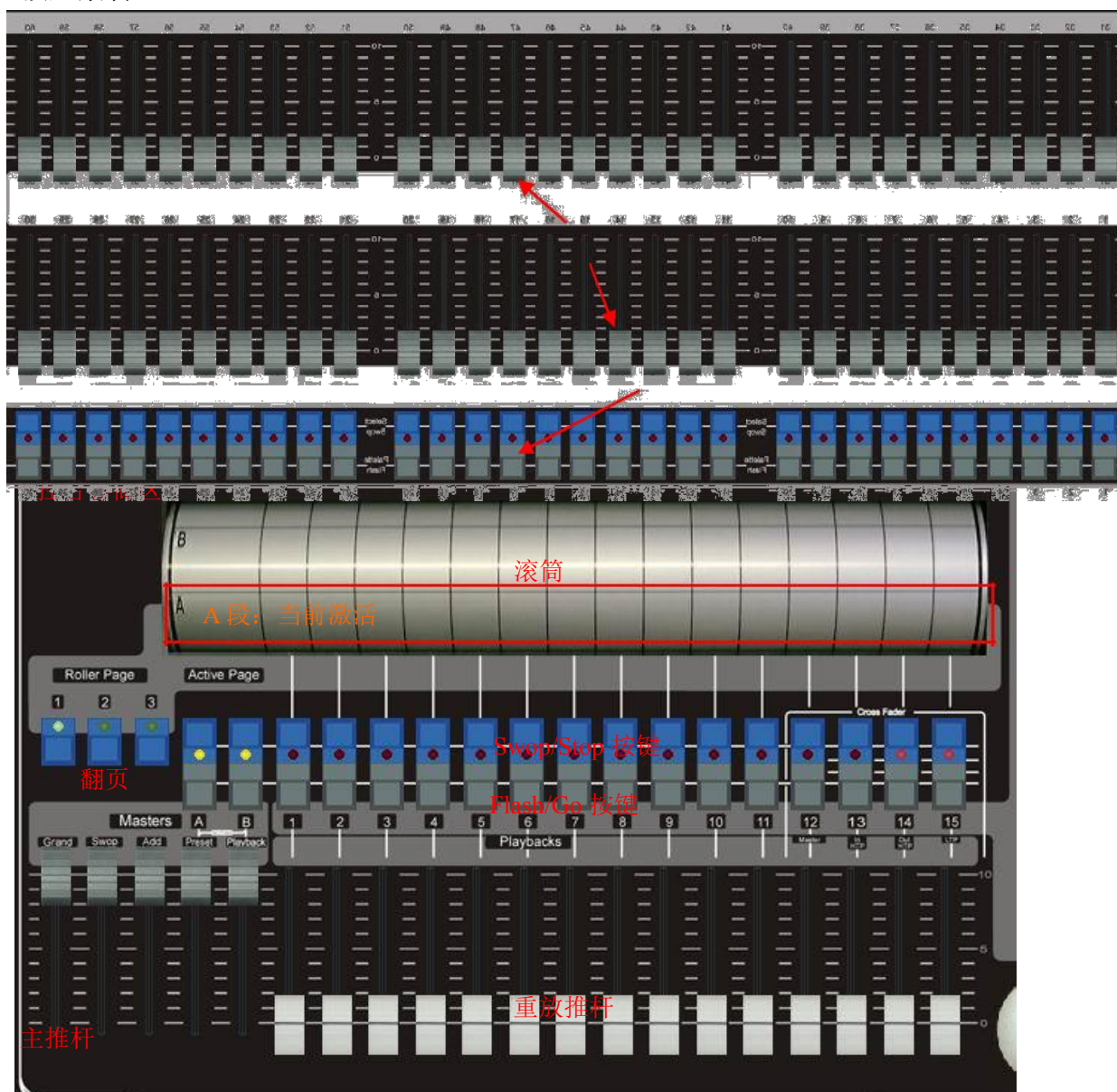
把台灯插入控台正面左上角的插口中，插口下面有控制开关，打到 FULL 为最亮，OFF 为关闭台灯， DIM 为微亮。

你还可以连接一个外部标准键盘到控台后面的 QWERTY 插口，这根据您的需要配置。打开控台后面的电源开关，控台启动，LCD 显示屏和 VDU 屏幕会有显示。

1.2 珍珠控台概况

控台预置区概况：

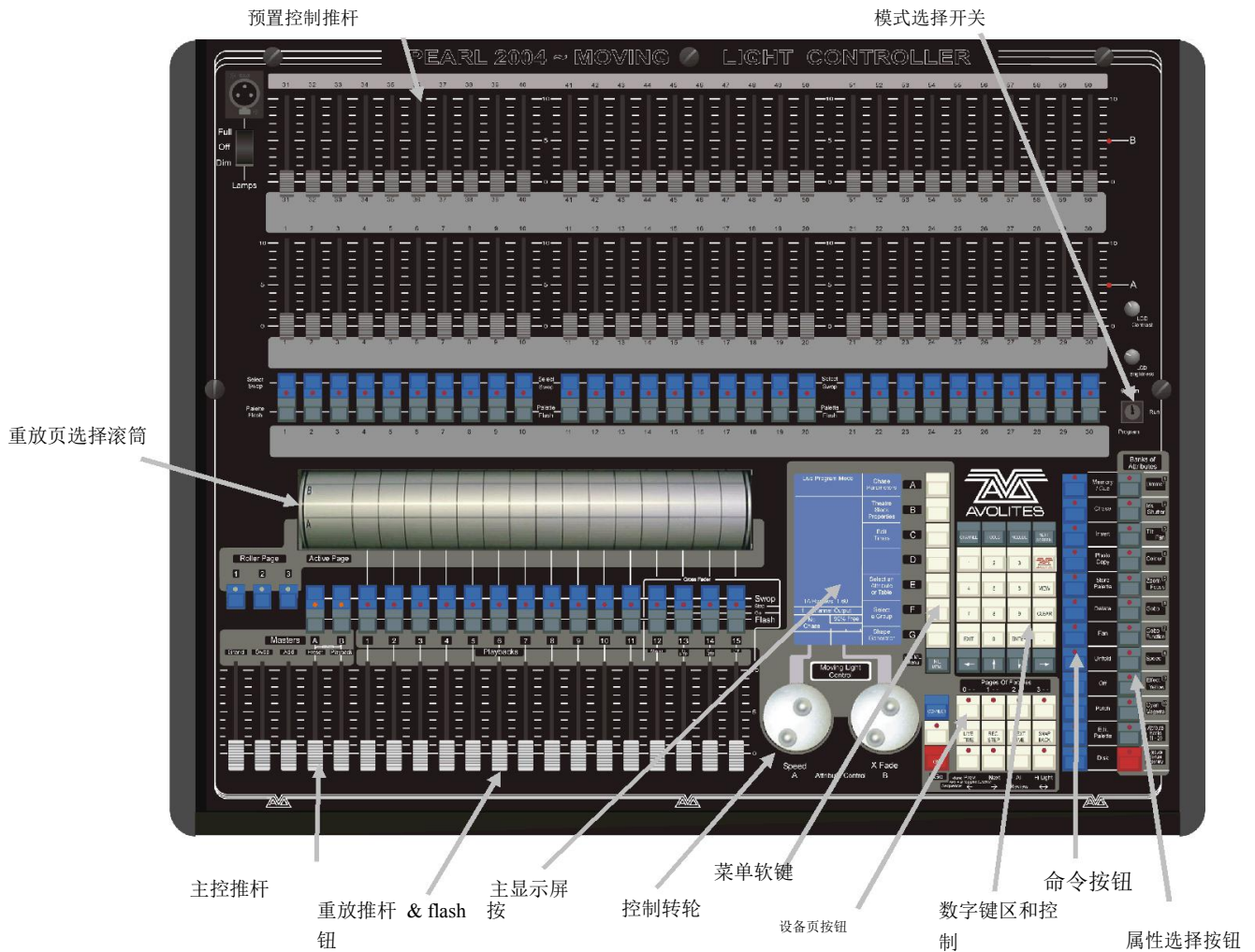
预置素材



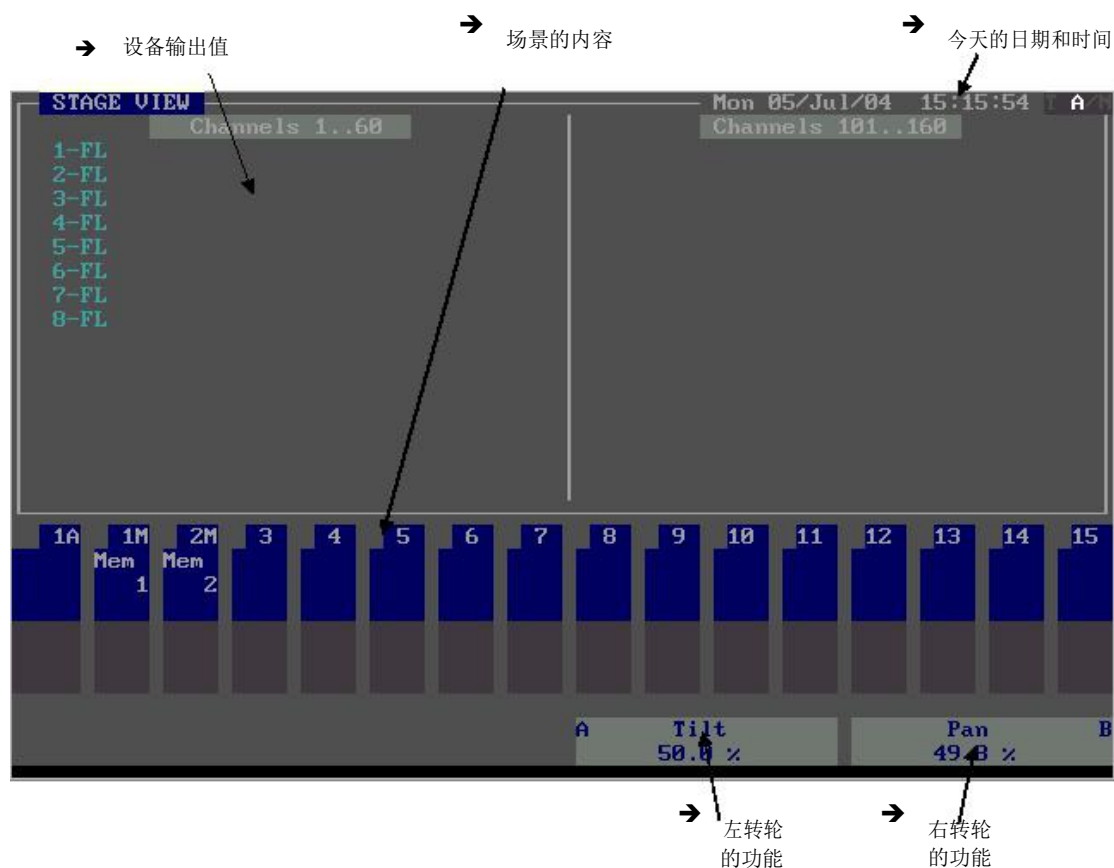
控制台编程区概况:



控台总体概况:



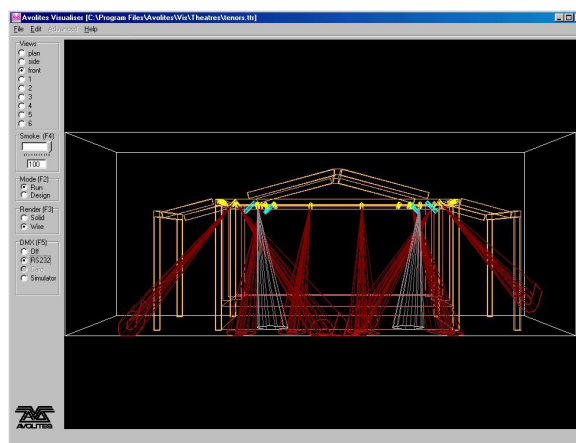
- ☐ 调光推杆用于控制独立的调光通道和灯光亮度。推杆下面这 2 个按钮用于选择灯和存储素材。每个推杆和按钮都称为“Handle”。
- ☐ 模式选择钥匙，选择控制台操作模式：编程模式、运行模式、系统设置模式。
- ☐ 页数选择滚筒，可以让你选择重放不同的页数，你还可以把重放的名称写在滚筒上面，便于你的记忆使用。
- ☐ 主推杆(Masters)，控制控制台的各类输出，一般把它们推到最大(Full)。
- ☐ 重放推杆和 swop/flash 按钮用于重放程序(Chase)或场景(Memory)。
- ☐ LCD 显示屏主要为控制台操作提供显示和提示。
- ☐ 转轮，用于设定灯具功能的数值、跑灯速度和平滑度等。
- ☐ 菜单软按键 (A-G)，用于选择控制选项。在按钮旁边显示每一个对应的功能。每个按键的选项取决于控制台正在运行的程序。
- ☐ 数字键区和其他控制按钮用于输入参数和改变控制台的设置。
- ☐ 灯具翻页按钮在键区下面，用于预置灯具翻页，共 4 页。
- ☐ 编程功能键用于调出功能，比如编程、复制，存盘等等。这些按钮若被激活其 LED 灯会闪烁指示。
- ☐ 灯个特性键，用于选择设备的特性（颜色、图案、缩放、对焦、效果等），用控制轮来控制。这些功能被激活其 LED 灯会闪烁指示。
- ☐ 如果电脑灯的显示屏是 LED 显示的，控制台右下角的一个红色按钮可以降低这些 LED 屏的亮度。
- ☐ VDU 屏幕比面板显示屏能显示更多的信息。在设置控制台和编程的时候非常有用。当输入字符或号码时，你所输入的东西会显示在 VDU 屏幕上。运行表演时，如果你觉得空间不够，你也可以不用它。



爱富利键用于上下两排预置推杆、Swop 按键的功能转换。

1.3 珍珠模拟软件

你可以从 Avolites 网站上下载一个免费的珍珠模拟软件，该软件可在 PC 上运行。当你没有真实控台的时候你可以通过这个软件在电脑上模拟操作，你可以通过 Avolites Visualiser 虚拟软件编制程序，然后保存表演并把它载入到真实的控台中。该软件界面几乎和真实的控台一样。



1.4 指南

该手册这部分是一个初级指南。如果你之前从未使用过 Avolites 控台，请继续学习该指南的余下部分，这样你就可以启动控台并使之运行，并且可以很好地学习编程和运行一个程序。

本指南可以让你配置和操作控台，所以尽可能按步骤使用它。为了更好地了解，你需要一些灯，最好有一些摇头灯和一些调光器。如果没有真实的灯，你可以使用 Avolites Visualiser 软件模拟一些灯。当你准备开始编辑一个新的表演的时候，准备好以下东西：

- ☐ 一些灯光的吊挂挂钩
- ☐ 一些空白软盘，可以保存你的工作

- ☐ 一些白色标签纸和一支黑笔，用来标记控台，方便你记忆
- ☐ 纸笔用来做记录（或者笔记本电脑，这取决于你）
- ☐ 你正在用的灯的使用手册或者 DMX 通道表
- ☐ 一些你喜欢的饮料

如果对于电脑灯你不熟悉，甚至对灯光一无所知，请看第 12 章“电脑灯的介绍”，这章会解释灯光数字控制的概念，还能够帮助你了解本手册余下的部分。在操作手册后面还有一个术语库，可以解释手册中出现的一些灯光方面的专业词汇。

如果你使用旧版的珍珠软件，请读第 14 章，“最新珍珠软件的变化”，可以在这两种控台之间一个快速大致的了解。

2. 配接

该章提要：如何设置珍珠控台控制调光器和电脑灯。

- ☐ 配置调光器
- ☐ 配置摇头电脑灯
- ☐ 设定摇头灯的地址码

你把所有灯光设备都用 DMX 线连到了珍珠控台。（如果你要吊挂很多设备，你最好学习调光台和电脑灯一些基本知识）。

首先你必须分配每一个灯或调光器到控台一个预置推杆，这样你就可以随时控制它们。

推杆和推杆下面的按钮叫调光器或者电脑灯的**控制推杆（handle）**，因为你用它来控制灯。推杆用来控制调光器或者灯的亮度，“SWOP”按钮用于编程时选择调光器或电脑灯。“Flash”键用于存储、调用素材。

你需要告诉控台配置每个灯具到哪个控制推杆，当你进入这个界面时，珍珠控台会告诉你电脑灯和调光器的自动分配的 DMX 地址码，你可以检查是否与你的设定相匹配。如果不匹配，你可以输入你设定的调光器和电脑灯 DMX 地址，告诉珍珠控台现在要使用你设定的这些 DMX 地址，这个建立的步骤叫做配灯。

你可以在珍珠控台上配接 240 个电脑灯或调光通道。共 4 页，每页 60 个控制推杆，选择在数字键盘下的“Pages of Fixtures”的四个按钮可以对预置设备进行翻页，如图。

2.1 清除控台- Wipeall

在开始建立一个新的配接之前清除控台是个好习惯，可以保证你不会被以前的操作迷惑，但前提是你确定控台中已存在的配置和程序已备份或不再需要，否则清除控台后将不能再恢复。

清除珍珠控台：

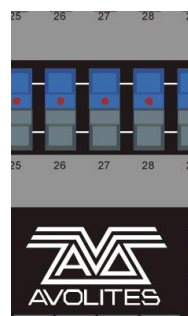
- ☐ 把钥匙转到“系统（System）”模式下（如图）；
- ☐ 按软键 A[Service]；
- ☐ 按软键 F[Wipe]；
- ☐ 再按一次 F [“Wipeall”]进行确认，几秒钟后控台中配的设备、编的场景、程序都将被清除干净；
- ☐ 按 Exit 键退出；



一个控制推杆



设备页选择



模式








 把钥匙转到“编程（Program）”准备编程。

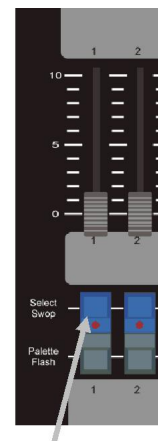
此时控制台里所有程序和设置都被清空，所有的选项都被设定回默认值，准备开始一个全新的编程操作。

2.2 配接调光器

每个你要使用的调光通道都要配接到一个控制推杆上，然后，当你要控制调光通道时，推起推杆就可以把光打亮。

配接一个调光通道：










-  确定钥匙转在“编程（Program）”模式下；
-  按“配接(Patch)”键；
-  按 A [Dimmer]；
-  珍珠控制台会自动分配 DMX 地址从 001 开始（在 LCD 屏的操作提示窗口显示），如果你的调光通道在不同的地址上，你可以用数字键区输入新的地址；
-  按预置推杆的蓝色“Swop”按钮 1（如图）；
-  珍珠控制台会自动添加 DMX 地址到下面一个通道，这样你就只需要按另外一个 Swop 按钮配接另一个调光器；
-  当你完成配接，按 Exit 退出。



配接完成后你就可以推起推杆 1 来控制这个调光器，调光灯具就会根据你的推杆推的高低变化亮度。

如果你有大量的调光器要配接，有一个快捷方式。如果你想配接 10 个调光器在 21—30 推杆，你可以按如下操作：

配接多个调光通道：

-  确定钥匙转在“编程（Program）”模式下；
-  按“配接(Patch)”键；
-  按 A [Dimmer]；
-  如果不用控制台自动分配的 DMX 地址码，输入你要的起始 DMX 地址码，如果用控制台自动分配的 DMX 地址码，直接进行下一步；
-  按下并按住要配的第一个控制推杆的 Swop 按钮；
-  再按下要配的最后 Swop 按钮；
-  放开第一个 Swop 按钮，然后放开最后一个 Swop 按钮；
-  每个调光通道会按顺序配接到每个控制推杆中；
-  完成配接按 Exit 退出。

你还可以配接多个调光通道到相同的控制推杆上，如果你有多个灯在不同通道而你又想一起控制它们的话，可用这个功能。比如说，如果你点亮多个调光器，而你想让它们在一个推子上被控制，可用这个方法。这样多个配接的设备会在 VDU 屏幕下方显示。

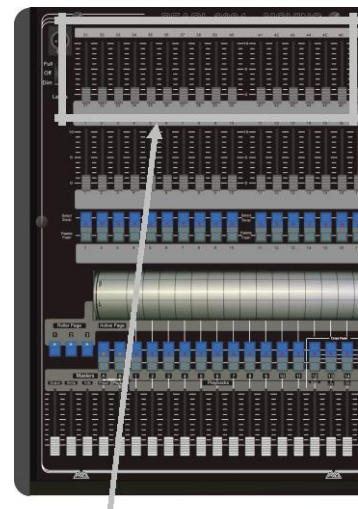
配接多个调光器在相同的控制推杆上：

- ☐ 确定钥匙转在“编程（Program）”模式下；
 - ☐ 按“配接(Patch)”键；
 - ☐ 按 A [Dimmer]；
 - ☐ 如果不用控台自动分配的 DMX 地址码，输入你要的起始 DMX 地址码，如果用控台自动分配的 DMX 地址码，直接进行下一步；
 - ☐ 按下你想使用的控制推杆的 Swop 按钮；
 - ☐ 使用控台自动分配的 DMX 地址码或用数字键，输入下一个要配接的调光通道的 DMX 地址；
 - ☐ 再按一次第 5 步按的那个 Swop 按钮；
 - ☐ 重复上面第 6 和第 7 步就可以配多个调光器到同一控制推杆上；
 - ☐ 当你完成配接后按 Exit 退出。
-

此时，你已经可以配接到下面的推杆上了，你也可以配接到上面的推杆上。如果你有不多于 30 台电脑灯，最简单的办法就是配接电脑灯到下面的推杆上，配接调光器到上面的推杆上，这样就更易于控制了。

配接到顶部的调光推杆上：

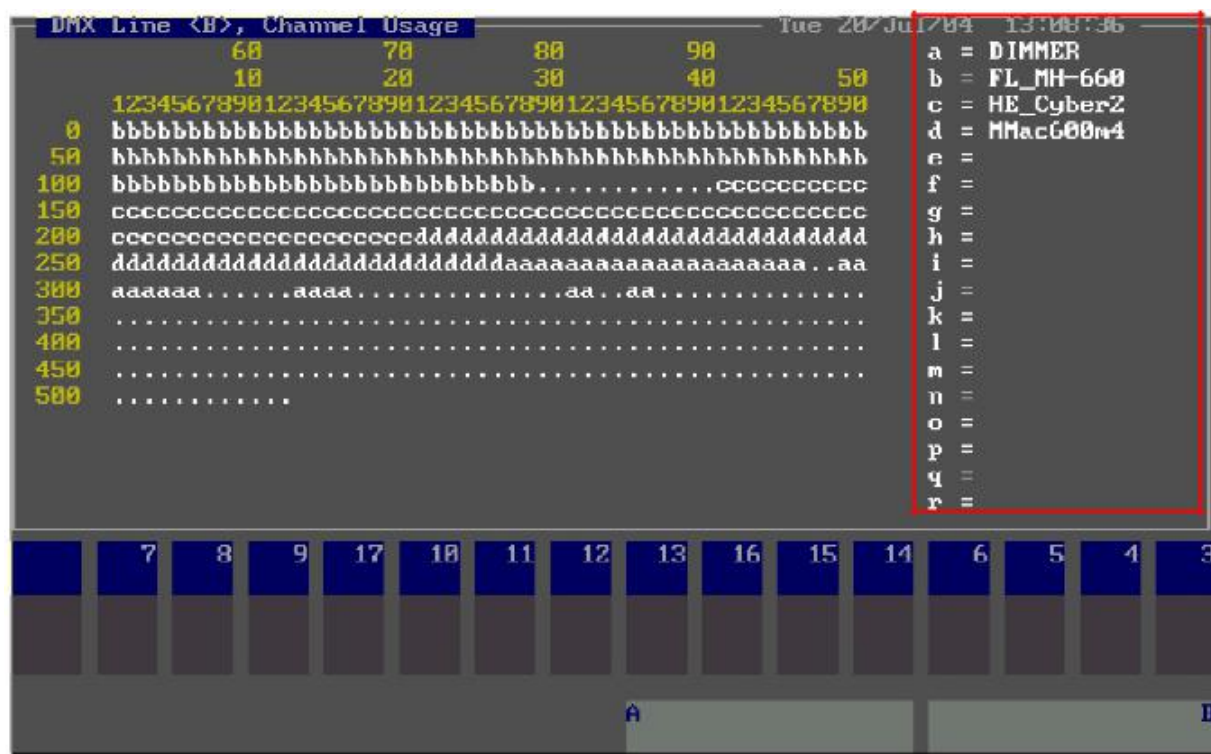
- ☐ 确定钥匙转在“编程（Program）”模式下；
- ☐ 按“配接(Patch)”键；
- ☐ 按 A [Dimmer]；
- ☐ 如果不用控台自动分配的 DMX 地址码，输入你要的起始 DMX 地址码，如果用控台自动分配的 DMX 地址码，直接进行下一步；
- ☐ 按下并按住“爱富利（Avolites）”键（在数字键盘旁边），再按下你想使用的控制推杆的 Swop 按钮，就会配接到顶部的调光推杆上，再按另外一个 Swop 按钮，就会配接到另外一个顶部的调光推杆上；；
- ☐ 按下并按住“爱富利（Avolites）”键，按住第一个 Swop 按钮，再按最后一个 Swop 按钮，再全部松开，就可以实现快速配接多个调光器；



→ 顶部推杆

- ☐ 按下并按住“爱富利（Avolites）”键，再按同一个 Swop 按钮，就会配接到同一个顶部的调光推杆上，从而实现上部的同一推杆配多台调光器；
 - ☐ 当你完成配接后按 Exit 退出。
-

在配接时，VDU 屏幕会显示目前你所配接 DMX 通道情况，还有哪些是空闲的，哪些是已经使用的。空闲的就用“点（.）”表示，如右图，而已经使用的就用英文字母表示，如下图，字母的含义在下图中右边列出。



你也可以在 LCD 屏幕上查看，按 View 键（在数字键区上），然后按 C [DMX patch]（显示每个 DMX 通道分配到哪个控制推杆上了，以及分配了哪些功能等）或者 D[Fixture patch],显示控制推杆的一个列表。

2.3 配接摇头电脑灯

摇头电脑灯控制不同于调光器；调光器只有一种可控属性、亮度。但是摇头电脑灯有很多属性，比如说平移、垂直移动、色彩、图案片等等。当你配接一个电脑灯，你会看到 VDU 屏幕占了一个以上的 DMX 通道。但是，规则仍然不变。

珍珠控制台带有大多数电脑灯的个性化文件（灯库），它们都存储在控台中。如果你想使用控制台的一个灯库，你可以从磁盘载入，这些都可以从 Avolites 的网站上下下载。高级操作手册的第 12 章详细介绍如何下载灯库。

注意：在配电脑灯时，控制台先检测软驱中是否有软盘，如果有并且软盘中有灯库文件(*.R20)，则只读取软盘中的灯库并列出来，要使用控制台内部灯库，确保在软驱中没有磁盘。

配接电脑灯：

- ☐ 确定钥匙转在“编程（Program）”模式下；
- ☐ 按“配接(Patch)”键；
- ☐ 按 B [Choose a fixture]选择一个电脑灯；
- ☐ 显示器上部显示“Please select an instrument”(请选择一个工具)；
- ☐ 在停顿了一段时间后，已知的一系列电脑灯列表会出现在软键旁边；
- ☐ 使用软键 F 和 G 上下翻页，选择正确的电脑灯，然后按旁边对应的软键选定它；
- ☐ 珍珠控制台会载入电脑灯信息（这会花去几秒钟），显示器会显示电脑灯的信息；
- ☐ 珍珠控制台会询问：“Use preset palettes?”.（使用预置素材？）
- ☐ 按 A 【Yes】（这会在以后解释）

- ☐ 珍珠控制台会提供第一个空闲的 DMX 地址（在 LCD 显示屏的上部），你可以采用这个，也可以使用数字键盘更改这个地址码。
- ☐ 按在某个控制推杆上的 Swop 按钮，配接你所选的电脑灯到控制推杆；如果这个控制推杆已被其它的灯具占用那么控制台会提示：**Patch Failed Attempt To Overwrite Hit<Exit>**(配置失败，试图覆盖已存在的设备，按 Exit 退出)，这时你要重新选择一个未被占用的控制推杆；如果这个控制推杆没被占用，那么它配置完成后会自动跳到下一个灯具配置的起始地址码上；
- ☐ LCD 会显示电脑灯所占用的通道；

- 要配接更多的电脑灯，只用再按其它的控制推杆或返回重新选择设备类型即可；
- 当你完成后按 Exit 退出。

如果你想配接一个不同的电脑灯类型，你可以很容易地更改要配接地电脑灯类型。

更改电脑灯类型：

- 按 A [Select another fixture]；
- 用软键重新选择列表中的电脑灯类型；
- 配置方法同上。

珍珠控台有 4 条 DMX 输出线，被标为 A,B,C,D。你可以配接到任何 4 条线之一，使用 E 【选择一条 DMX 线】。但是，在学习控台的时候保持在线路 A 上，会比较简便。

你可以继续配接这种类型的电脑灯到下一个空闲的 DMX 地址上，按你想使用的下一个 Swop 按钮。你可以配接一排电脑灯，按住第一个按钮，然后按最后一个按钮。

你可以按住 AVO 按钮配接电脑灯到上面推杆，然后选择它们，不过配接调光器到上面推杆是最容易控制的，因为你可以直接使用推杆控制调光器。

注意：“预置素材(preset palettes)”包含 9 个位置，10 个颜色和 10 个图案设定。当你编程时，你可以立刻通过素材按钮调出这些设置。这可以让你选择，比如说把“Yellow”或者“Blue”代替为您自己设定的数值。在配灯过程中，你只能载入预置素材。

2.4 为控台贴上标签

如果灯具较多，在 Swop 按钮上贴一个贴纸是比较好的，在每个控制推杆上写上配接的内容，比如说“Mac SL”，“Mac Centre”等等，以方便您记忆，在你编程的时候它会帮你很多。

2.5 把灯配到珍珠控台其它地址上

当你在配接的时候，让珍珠控台自动分配 DMX 地址是最容易的，把当前的调光器和电脑灯的地址码设定成和珍珠控台分配的地址码相同，这样设备才会受控制。在设置这些 DMX 地址时要确保没有重复或者遗漏。

你也可以根据你的灯具数量、通道情况来规划 DMX 地址，这样主要是为了你自己控制方便以及记得清楚，告诉控台你要配接的DMX 通道，但是你要确保自己没有重复。

珍珠控台可以显示正在使用的每个电脑灯的 DMX 地址，还会告诉你如何设置电脑灯的地址码或拨码开关：按下列方法查看每个灯的地址码，把这些灯的地址码记录下来，然后去分别设置它们即可。

查看电脑灯的 DMX 地址码

- 按 View 按钮（在数字键盘旁边）；
- 按 D[Fixture Patch]或者直接按控制推杆上的 SWOP 蓝色按钮；
- LCD 会显示你已经配接到推杆的电脑灯和调光器的列表，如右图中显示：5 FL_MH-660 B65，这些代表的意思是：5 代表第 5 个控制推杆，FL_MH-660 代表 FutureLight 厂家的 MH-660 型电脑灯，B 代表控台第二条线路，65 代表这个灯具的地址码是 65 开始。
- 列表中的一个控制推杆后面有一个箭头，在屏幕下方，会显示这个推杆上灯具的相关信息。
- 使用控台数字键区下方的上、下键可以移动箭头光标，来显示控台上已配置的其他电脑灯的信息。

Patch Dimmer or Fixture Press Exit to Quit			Dimmer
Handle Device	DMX		Choose a Fixture
5 FL_MH-660	B65		
6 FL_MH-660	B81		
7 FL_MH-660	B97		
8 FL_MH-660	B113		
9 <empty>			
10 <empty>			
11 HE_Cyber2	B141		Select a DMX Line
12 HE_Cyber2	B161		
Handle 11			
Fixture HE_Cyber2			
DMX 141	Line=B		
Dip Switch	1234 5678		
Personality	0000 0010		
Address	bbbb b001		Repatch Fixtures
9 Patch By Handle			Patch Utilities
No Chase	89% xFree		



你也可以按 View，然后按 C [DMX Patch]，查看每个通道的灯具功能分配情况。

2.6 更改你的操作

如果你需要更改你已经配接的电脑灯，使用 Repatch Fixtures 软键重新配接电脑灯到一个不同的 DMX 地址或不同的 DMX 线路。你也可以移动一个电脑灯到一个不同的控制推杆上，以及从一个控制推杆上删除一个电脑灯，但是这样会丢失你已编的这个电脑灯的所有程序。如何改变配接在高级操作手册第二章会详细描述。

2.7 配接应用选项

你可以转换通道的操作，使用 Patch Utilities 软键，设定其他的多个电脑灯选项。转换水平和垂直移动通道对于舞台两侧的扫描灯是很有用的，有关如何正确吊挂电脑灯在高级操作手册第二章有详细说明。

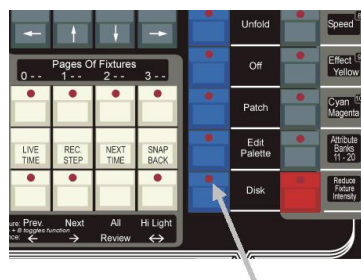
2.8 完成配接

当你配接了所有的调光器和电脑灯之后，按数字键区的 Exit 按钮，回复到常规模式。你现在就有了完整的灯光系统的设置，就可以开始编程了。但是首先要做一件重要的事情：备份。

2.9 备份控台内容到磁盘

珍珠控台内置有一个软驱，可以让你保存你完成的所有东西。你应该养成及时备份的习惯，以防止意外。

软驱在控台的左上角，在主控推杆下面。如果你正在使用一个航空箱，你必须轻轻抬起它放入磁盘，保存控台的内容到磁盘仅需约一分钟。如果你操作失误或者误改，



你可以重新保存；或者你的控台不幸被盗，你可以把你的程序载入 → Disk 按钮到另外一个控台使用。

备份控台到磁盘：



按控台右下角的 Disk 按钮；



插入一个空白的 1.44MB 的磁盘到软驱中（在磁盘上的所有东西都会被擦除）



选择 B[Save show to disk].（保存 show 到磁盘）



珍珠控台会询问 show 的文件名。在标准键盘上输入，然后按 Enter。如果没有键盘连接，你可以使用默认的文件名称，按 Enter。



珍珠控台会询问你做的 show 是否要和 Sep 2000 软件相兼容。按 B[No].



珍珠控台会保存你当前配的所有灯具和程序到磁盘，LCD 会显示控台完成的时间。



当你保存或者载入一个表演的时候，珍珠控台的按钮和推杆不会有反应。DMX 输出会固定在最后一个步骤上。



如果你需要重新载入一个表演，按 Disk，然后按 A[Load show from disk](从磁盘加载 show)。

2.10 举例

我如何配接一个 6 通道 DMX 调光器到推杆 31—36？

按 Patch，然后按 A[Dimmer]，注意珍珠控制台即将配接的 DMX 地址（在显示器上部）。按住 AVO 按钮。按 1, 2, 3, 4, 5 和 6.通道蓝色的 Swop 按钮。松开 AVO 按钮。由于你正按住 AVO 按钮，调光器

配接到推杆 31—36 上面。按 Exit 两次离开 Patch 模式。最终你设定你的调光器 DMX 地址和珍珠控台相匹配（如果你不确定地址，按 View 键，然后按 D [Fixture patch]，然后使用向下箭头按钮翻页到显示控制推杆 31；显示器显示配接到这个控制推杆的 DMX 地址）

我该如何配接一个 Robe Color Spot 1200E AT 电脑灯到控制推杆？

按 Patch，然后按 B[Choose a fixture]（选择一个电脑灯）。（确保软驱中没有软盘）。按 F [More]直到软键选项之一是 RO_SPC12002(模式 2 共 32 个通道)，按软键选择该选项，等待珍珠控台载入灯库。当珍珠控台询问“Use preset palettes?”按 A[Yes]。注意珍珠控台将要配接的 DMX 地址（在显示器上部）。按你想配的那个推杆的 Swop 按钮配接电脑灯。按 Exit 2 次离开配接模式。然后设定 Robe Color Spot 1200E AT 电脑灯的地址码与上面配的相同，再设置电脑灯的模式即可。（我们使用了 Mode 2 灯库，所以它也需要在 Mode 2 下）。

3 控制调光器和电脑灯

这一章介绍：如何手动控制调光器和电脑灯

- ☐ 控制电脑灯和调光器
- ☐ 更改属性
- ☐ 使用和建立编组
- ☐ 对齐和展开功能
- ☐ 查看控台输出

配接完所有你想要使用的调光器和电脑灯后，你准备开始操作它们。该章节解释如何做这一步：手动控制电脑灯和调光器。你需要在编程模式下，确定钥匙设定在编程模式。还有一个特殊的运行模式可让你在表演过程中“take over”一个电脑灯，在以后会详细解释。

3.4 控制调光通道

控制调光通道比较简单：你只需要在配接了调光器的控制通道上推上推子即可。在珍珠控台上，调光器如同一个常规的 PAR 灯，如果你同时打开几个调光通道，你也可以选择调光器，使用调光属性按钮，通过转轮控制。

3.5 控制电脑灯

控制电脑灯也比较简单，除非有除了亮度以外的更多功能。

第一件事情就是选择你想要控制的电脑灯，这样珍珠控台才会把控制命令发送到这些电脑灯中。你可以使用单独一台电脑灯，或者一次使用多台。

选择电脑灯或者调光器

- ☐ 按你想控制的电脑灯的 Swop 按钮。（调光器在电脑灯的推杆在上部，按住 AVO 按钮然后按推杆下面的你想使用的 Swop 按钮）
- ☐ 已被选择的电脑灯的 Swop 按钮的 LED 会点亮。它们在 VDU 屏幕上显示为深蓝色。
- ☐ 如果你选了一台你不想要的，再次按 Swop 按钮去掉它。
- ☐ 你可以选择一排电脑灯，按住这排的第一台电脑灯，然后按这排最后一台电脑灯的 Swop 按钮。
- ☐ 按 ML MENU 按钮，然后按 A[Locate Fixture]（定位电脑灯）定位已选的电脑灯到中心位置，这样你就可以看到电脑灯的位置。调光通道被设定为 100%。

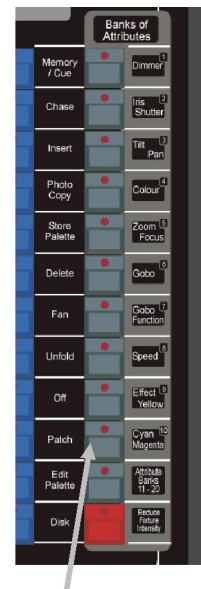
如果需要，你可以改变电脑灯页码，只需要按设备页码按钮其中之一。你可以选择调光器或者电脑灯配接到上面的推杆上，只需按住 AVO 按钮，然后按下面的 Swop 按钮。

3.6 更改电脑灯的属性

选定了你想要控制的电脑灯以后，你就需要选择你想要更改的那个电脑灯的属性了（水平，垂直，色彩等等）。选择属性使用控制台右边的按钮，并使用转轮控制。控制属性的变化取决于你正在使用的电脑灯类型。调光器通道，你只能更改“Dimmer”属性（亮度）。电脑灯，你可以控制水平，垂直，色彩，图案片和其他功能。

控制电脑灯的水平 and 垂直移动

- ☐ 使用 Swop 按钮选择一些电脑灯
- ☐ 使用 Locate Fixture 功能（按 ML MENU，然后按软键 A）定位并点亮电脑灯到中心位置（不需要做这一步，但是它会帮助你看到正在发生的事情）
- ☐ 按水平/垂直属性按钮
- ☐ 使用左转轮控制垂直，右转轮控制水平。你就可以看到已选的电脑灯移动。转轮上的显示区域显示哪个转轮正在被控制。



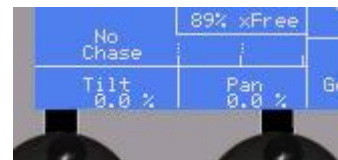
按适当的按钮然后转动转轮，显示屏会显示左右转轮要控制的功能。当你选择一个属性按钮，显示器不显示此功能，就说明你选的电脑的那个属性不存在。

你可以查看 LCD 屏幕属性设置，按 View 按钮，然后按 B [Fixture Attributes]。你可以通过按一个不同的属性按钮更改你正在查看的属性。

如果电脑灯灯库支持数值表，并且智能属性显示已经打开（按住 AVO 键然后按数字 1），然后对于一些属性，转轮上面将会显示一个百分比数值，当前的颜色或图案将会显示出来。这些只会出现在部分电脑灯上。你可以使用调光属性控制电脑灯的亮度通道，或者使用控制推杆的推子。效果相同。

→ 属性按键

注意：一旦你改变了任何属性，所有电脑灯在你下次按下电脑灯其它选择按钮后会自动取消选择。



3.7 使用编组

如果你有多种电脑灯类型，你想同时选择它们。为了避免大量的按 swop 按钮，珍珠控制台可让你把电脑灯或者调光通道编为一组，而你只要输入组名就能选择所有的电脑灯。如果你使用手写板，你只要按手写板上的一个按钮，所有组里的电脑灯都会被选定。

编组：

- ☐ 选择你想要编进组的电脑灯或调光通道
- ☐ 按 ML MENU 按钮，然后按 E[Record Group].
- ☐ 用数字键输入编组号码(1—200)，然后按 Enter.

一旦你建立了一个组，你可以快速地选定组中所有的电脑灯。

选择一组电脑灯：

- ☐ 用数字键输入已编编组的号码
- ☐ 按 A[Recall Group].调用编组
- ☐ 编组中电脑灯即被选定，所有其他电脑灯被取消选择。

如果你正在使用手写板，你可以只用笔点击保存并调出组。在手写板章中有详细说明。

3.8 复制其他设备的设定一对齐功能

如果你设定了电脑灯的色彩、位置、图案等，想复制它到其他相同类型的设备中，使用珍珠控台的对齐功能就可实现。

复制其他电脑灯的设置

- ☐ 按属性按钮选择你想要复制的属性
- ☐ 选择一个你想要复制的电脑灯或者调光器(以这个设备为基准灯具)
- ☐ 选择你要复制到的电脑灯或者调光器(这些灯向基准灯具对齐)

- 按 ML MENU 按钮，然后按 D [Align <属性名称>] 对齐功能或者你可以按 C [Align Fixtures]，

对齐所有属性。

3.9 发散(FAN)功能

发散功能可以使一排已选电脑灯产生一个扇形的光束，象落日的光效。电脑灯第一个和最后一个被影响最大，中间一个电脑灯影响最小。扇形数量可使用转轮来设定。

发散功能可适用于任何属性。

发散一排电脑灯：

- ☐ 选择一排你想要发散的电脑灯
 - ☐ 选择你想要发散的属性（水平，垂直，色彩等等）
 - ☐ 按 Fan 按钮（蓝色按钮中的其中之一）
 - ☐ 使用转轮设定发散效果
 - ☐ 显示器显示每个转轮控制的属性
 - ☐ 当你完成后请按 Fan 按钮退出 Fan 模式
-

如果你有 4 台以上你会看到发散效果。如果你的电脑灯数量是单数的，中间的电脑的在发散模式下不会运动。

当你完成以后记住关闭 Fan 模式（再次按 Fan 按钮），否则你会被操作迷惑。

3.10 举例

如何在推杆 31—36 调光器控制？

只要把推杆 31—36 推上（确保 Grand Master 和 A/B Master 推上）

如何把 *Robe Color Spot 1200E AT* 加上任意色彩，并指向前方？

按 Swop 按钮选择 *Robe Color Spot 1200E AT* 电脑灯。按 ML MENU 然后按 A [Locate fixture] 定位 *Robe Color Spot 1200E AT*，并移动到中心位置。选“Cyan/Magenta 或 Yellow”属性按钮。打开 A 转轮旋转做 Cyan 的改变（你可以用 B 转轮逆时针旋转改变 Magenta，会调到深蓝色）。按“Tilt-Pan”属性按钮。转动 A 和 B 转轮调节直到指向你想要的方向。

4 素材

该章包括：如何使用素材设定颜色、图案和位置

- ☐ 使用素材库设定数值
- ☐ 建立你自己的素材
- ☐ 设定你想要记录在素材中的属性
- ☐ 共享和单独使用素材

当你控制电脑灯时，立刻调回一个位置，或者一个特别色彩比如说红色、蓝色等等，不必每次都用转轮来设定数值。

珍珠控台有多个预设数值页，叫做“素材(palettes)”。当你配接一个电脑灯时，珍珠控台会载入 10 个颜色、10 个图案片、10 个预置位置（当它询问“Use preset palettes?”时，你选择不要就不会载入），你可以使用这些素材，修改它们成为自己的设置，或者保存到新的设置。

素材有另外一个很大的优势，比如说，你编了一个“centre stage spot”作为一个素材，当你在场景中使用这个位置，珍珠控台会调出你使用过的素材，而不是实质的数字。也就是说，如果你移动到另外一个地点，你可以重新编程“centre stage spot”素材库，每个使用那个位置场景会自动更新。如果你直接使用转轮编辑场景，你必须在每个场景中重新定位。

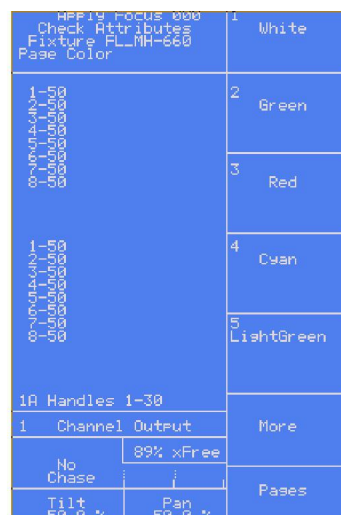
编程时使用 Visualiser 非常有用，你不会知道灯会指到哪，你可以使用素材编辑场景，然后在真实的灯光程序、真实的灯光场地下升级一些素材，就完成了演出编程。

4.1 使用素材设定数值

最简单的设定素材值的方法是在 LCD 屏幕的菜单上设定。当你配接电脑灯设定为红色的时候，使用珍珠控台载入的预置素材库。

使用素材库

- ☐ 按 **Swop** 按钮，选择你想要控制的电脑灯；
- ☐ 按下数字键区上面的 **FOCUS** 按键；
- ☐ 选择你想要使用的素材库页，使用 **A-F** 的软按键选择其中一页(如 **Colour**)
- ☐ 按软按键 **A-E** 的其中之一，使用素材值的其中之一（比如[Red]）。数值会设定到所有已选电脑灯中。灯光转变为红色。
- ☐ 要回到素材页的表单，按 **G[Pages]**。
- ☐ 当你完成素材后，按 **Exit**，其他功能在 **Palette Select** 模式下不会工作



按预置推杆下的 **Palette/Flash** 按钮，你可以进入素材 1—30。当你按住按钮，显示器上部会显示属性（白色，绿色等等）。当你松开按钮，素材激活。如果不想进入素材，在你松开灰色的 **Flash** 按钮按 **Focus** 按钮。

4.2 创建你自己的素材

你可以简单地保存你自己的素材，或者修改存在的素材。

存储你的素材：

- ☐ 按 **Clear** 键（在数字键旁），清除你所做的所有更改。
- 选择一组电脑灯，然后按 **ML MENU** 按钮，然后按 **A [Locate fixture]**
- ☐ 按“Tilt-Pan”属性按钮
- ☐ 使用转轮定位电脑灯
- ☐ 按 **Store Palette** 按钮（在蓝色的命令按钮旁边）
- ☐ 在键盘上输入“21”（素材数字已被储存），然后按 **ENTER**。电脑灯的位置作为一个素材被储存。
- ☐ 你也可以按一个灰色的 **Palette/Flash** 按钮储存一个素材。如果你按了 21 号灰色按钮，效果和上面一样。

4.3 素材中储存内容

虽然你可以在一个单独的素材中存储电脑灯的所有属性，但是存储一些能影响颜色的素材是最容易的，还有其他影响位置等等。这就是说当你调出一个素材库，你要知道电脑灯的哪些素材会改变。

当你保存素材要使用属性按钮。在上面的例子中，保存素材时我们选择了“Tilt-Pan”属性，所以只有水平和垂直角度数值被记录。

设定素材中哪些属性会被记录

☐ 按 Clear 键清除所有更改记录

- 选择一组电脑灯，然后按 ML MENU 按钮，然后按 A [Locate fixture]
 - ☐ 使用“colour”属性的按钮和转轮设定颜色
 - ☐ 使用“tilt-pan”属性按钮和转轮定位电脑灯
 - ☐ 按 Store Palette 按钮
 - ☐ 按 Colour 属性按钮。Colour 按钮和 Yellow/Cyan/Magenta 按钮灯会亮起，显示这些属性会被记录。
 - ☐ 在键盘上输入“101”，按 ENTER 储存色彩。
 - ☐ 再按 Store Palette
 - ☐ 按 Tilt-Pan 属性按钮
 - ☐ 在键盘上输入“22”，然后按 ENTER 储存位置
-

如果在储存之前按“Dimmer”属性按钮，这样就会在素材中保存你所更改的所有属性。属性按钮的灯光会显示储存的内容。

4.4 共享和单独使用素材

一些属性，比如说色彩，你想设定相同的控制数值到相同类型所有的电脑灯中。如果你选红色，你想把数值“Red”输入到所有电脑灯中。其他属性，比如定位，每个电脑灯需要不同的设定把光线指向你需要的地方。

如果创建素材时仅选择一个电脑灯，素材被认定为“shared”，所有那一个类型的电脑灯数值都会一样。所以要创建一个共享素材，先按 Clear 键，然后只要选择，修改一个电脑灯。

如果要更改超过一个电脑灯，珍珠控制台会为每个电脑灯创建一个“individual”素材，这个素材为每个电脑灯储存了不同的数值。这个功能通常使用于定位素材，有时候用于对焦。你可以为更多的电脑灯添加位置到一个独立的素材中，只需要在新的电脑灯设置下再次保存素材。

注意：珍珠控制台有时把素材称为“focuses”或“preset focuses”。这是控制台以前素材的术语。意思其实是一样的。

4.5 举例

我该如何把在 Handle 10 上的 Robe Color Spot 1200E AT 通过素材变成红色？

按推杆 10 的 Swap 按钮选择电脑灯。按 ML MENU，然后选 A[Locate Fixture]，把它打开，这样你就能看到正在改变的素材。按 Focus 键，然后按 A[Color]（如果软键盘 G 选项[Pages]，然后按显示一个表单的素材页。）按 B [Red]。电脑灯会变成红色。按 Exit 键一次，你就完成素材。

我该如何储存素材让 Robe Color Spot 1200E AT 指向幕布？

按 Clear 键清除修改。按 Robe 电脑灯的 swap 按钮。按 ML MENU，然后按 A[Locate fixture]点亮电脑灯。按 Tilt/Pan 属性按钮。按“→”按钮。第一个电脑灯会被选定。使用转轮把电脑灯指向一个地点。再次按“→”按钮，指定下一个位置。所有电脑灯都被定位后，按 Store Palette 然后在键盘上输入 21，然后按 Enter。位置会被储存在素材 21 中（由于 Tilt/Pan 已经被选）。

5 图形发生器

在此章：

- ☐ 如何使用图形发生器
- ☐ 选择一个图形
- ☐ 定位
- ☐ 设定尺寸和速度
- ☐ 粗略和精确和伸展

珍珠控台和其他 Avolites 控台一样，有一个图形发生器（在其他控台上可能被认为 Effects Generator）。可使用大量的移动和改变快速建立一个效果佳的灯光表演，不需要太多的编程。

控台有大量的已编程序图形，可以使用在电脑灯位置、色彩、图形、调光、光圈、对焦等等功能中。你可以控制图形的尺寸、速度和位置，以及怎么分配一个设备图形范围。

要了解图形的工作以及它们如何展开多个电脑灯，最好用至少 4 台电脑灯。一旦你已经掌握了基本功能，你可以使用一些其他的更有趣的排列。

5.1 图形如何工作

一个预编的运动步骤会一次次重复。典型的图形是环绕、旋转和正方形等。还有随机图形，不能重复运行。环绕图形会使电脑灯光线在舞台上以画圆的方式运行。

进入一个图形，它会在电脑灯当前的设置下工作。所以如果你进入电脑灯的水平或垂直属性,圆圈的中心位置会在当前的水平和垂直位置。你可以改变圆圈的大小，以及圆圈的速度。移动电脑灯的水平 and 垂直位置，就可以移动整个舞台图形。

图形可以进入一个电脑灯的其他属性，不仅仅是水平和垂直。你可以使用它们创建更改颜色、更改图案片、更改透镜以及更改其他属性。每个图形都可以用于修改一个特定的属性。

5.2 选择一个图形

选择一个图形类似于选择一个素材的数值。当你选择一个图形，它会进入所有的已选电脑灯中。

选择一个图形

- ☐ 按 Swop 按钮，选择你想进入的图形的电脑灯（你需要最少 4 台电脑灯看效果）
- 使用 Locate Fixtures 命令(按 ML MENU 然后按软键盘 A)
- ☐ 按软键盘 G (从主菜单)，进入图形发生器菜单。
- ☐ 按 A[Playback a shape]（重放一个图形）
- ☐ 按 A[Circle 1]选择一个环绕图形
- ☐ 图形会进入所有的已选电脑灯中

在列表中有大量的不同的图形，使用软键盘 F 和 G 查看不同的页数。“Rainbow”图形只出现在带有混色功能的电脑灯上，还有其他图形比如透镜和聚焦功能只能使用在带有这些功能的电脑灯上。




5.3 更改图形的尺寸和速度


在被选择后，图形的尺寸和速度的更改非常容易

更改图形的尺寸和速度

- ☐ 如果你还没有进入，按 G 进入 Shape Generator 菜单。

 按 D [Set wheels A=Size B=Speed]

 使用左转轮控制图形的大小

 使用右转轮控制图形的速度



转轮上方显示器显示转轮尺寸和速度

最小的尺寸是 0，这时你就不能看到图形，电脑灯会恢复到之前的设定。最小的速度是停止。虽然它存在但你看不到图形的移动。

5.4 更改图形的位置

Pan/tilt 图形基于电脑灯的当前设置。这就是说移动会集中于电脑灯当前的位置

更改图形的位置



选择你想要更改的电脑灯



设定转轮的 Size/Speed，把图形尺寸减到 0（移动时，很难看到位置）



按 Pan/Tilt 属性按钮



使用转轮设定位置



设定转轮要回到的 Size/Speed，更改图形到你想要回到的大小

在其他属性的图形，比如说颜色、图案片、对焦、调光器和透镜是固定的，不会受当前的属性设置的影响，除非图形描述包括“User”或者“Usr”。User 图形是相对的，并集中于电脑灯当前设定。

5.5 图形如何在多个电脑灯中运行

当你把图形调入多个电脑灯时，图形会变得更加印象深刻。珍珠控台可让你设定图形如何在多个电脑灯中展开。

调入环绕图形，这个不同于所有电脑灯独个运行，电脑灯会一对运行，所以第一台电脑灯会开始直到最后一个结束(an Even spread)。这个和电脑灯的号码相同，所以如果你有 4 台电脑灯做图形，4 台灯的展开效果和 Even 展开效果一样。

你可以设定精确伸展数值，该数值可以显示出每个电脑灯图形时间的分配。

更改图形的展开



在 Shape Generator 菜单，按 C[Set wheels to Spread]（设定转轮到 Spread）



使用右转轮设定粗略伸展。最小值是 Even(图形伸展均匀地穿过设备),，其次是 Zero (0) (全都一样)，然后 1, 2 等等



使用左转轮设置精确伸展

开始时，保持精确伸展(Fine Spread)设定为 0，并配合使用粗略伸展 (Coarse Spread)设置，否则会被迷惑。

注意：命令进入哪个你挑选的设备决定怎样应用图形；“first”设备是你选定的第一个电脑灯，“last”设备是你选择的最后一台电脑灯

5.6 举例

如何让我的 Robe Color Spot 1200E AT 运行一种画圆图形？

0 Swop 按钮，选择 **Robe Color Spot 1200E AT**。按 ML MENU，然后按 A [Locate Fixture]定位它。

0 G [Shape Generator]。按 A[Playback a shape]。再次按 A[Circle 1]。电脑灯就会运行。按 D[Set wheels A=Size B=Speed]，然后使用转轮移动速度和尺寸变化速度。

如何把 Robe Color Spot 1200E AT 做出彩虹效果？

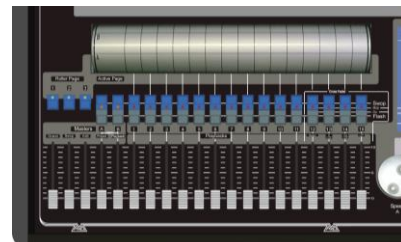
0 Swop 按钮，选择 **Robe Color Spot 1200E AT**。按 ML MENU，然后按 A[Locate Fixture]定位它。

0 G [Shape Generator]。按 A[Playback a shape]。按 D[Rainbow Spread]。电脑灯会改变彩虹的颜色。按软键盘 D，使用转轮设定速度的变化和颜色。注意：只有具备混色功能电脑灯才有彩虹图形。

6 场景

该章包括：

- 如何保存场景到重放推杆中
- 解释 HTP 和 LTP 通道
- 编程时珍珠控台如何工作
- 记录和重放场景
- 重放页
- Flash 按钮模式
- 命名场景
- 设定场景的渐变时间
- 复制和清除场景
- 包含功能
- 编辑场景
- 设备记录或通道记录



→ 重放推杆和滚筒

现在你知道如何控制调光器和电脑灯，以及图形发生器了。这一章会告诉你如何储存你所建立的效果，这样要调出它们只需要按一个按钮或者推一个推杆，珍珠控台有 15 个重放推杆，你可以把你的需要效果储存在里面。转动推杆上面的滚筒，选择主控推杆上面的滚筒页，你就可以选择不同重放的页数。总共有 30 页，共可以储存 450 个重放。

在我们了解了记录场景的细节以及珍珠控台如何工作的描述后，第一件事情就是了解当你一次重放超过 1 个场景的时候会发生什么，以及 HTP 和 LTP 通道的操作。在继续之前了解这个很重要，否则所做都不会有意义。

6.1 HTP 和 LTP 是什么？

如果 2 个或更多的场景一起运行，或者淡出一个场景，珍珠控台需要知道怎样输出场景的电平，要进行这个工作，珍珠控台控制亮度通道不同于其他控制通道。

HTP:

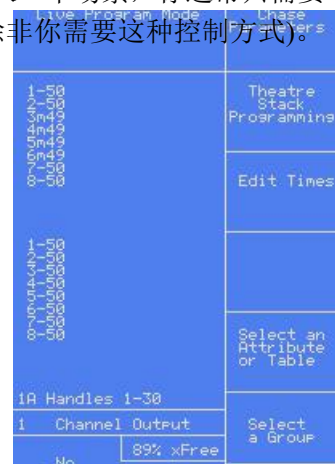
调光器或者亮度通道根据“高者优先”（HTP）的原则运行。如果有多个场景不同电平，HTP 通道打开，最高的电平会输出。当你淡入一个场景的时候，HTP 通道会淡入，记住：亮度是唯一的 HTP 通道。

LTP:

除亮度以外的其它通道是根据“后者优先”（LTP）原则运行。这个意思指最近的改变代替其他先前的值,所以最近的场景被打开输出。当你淡入一个场景, LTP 通道不会淡入,它们的值始终是最优化，一直持续到另一个值被调入。这个是非常重要的，因为当你淡入一个场景，你通常只需要设备固有的位置、颜色和图案逐渐增强,而不是需要移动或改变颜色(除非你需要这种控制方式)。

电脑灯灯库会告诉控台电脑灯的哪些通道是 HTP 或 LTP。通常，仅有调光属性是 HTP,其它的都是 LTP。

6.2 编程时珍珠控台如何工作



当你开始设置调光器或者摇头灯时，控制台会记录你做出的修改。电脑灯和调光器的修改都会被储存在“编程器”中，它是场景的一个特定区域。当你记录一个场景，只有编程器中的设置会被记录在场景中。

按了 **Clear** 键以后（在数字键区），所有编程器中的设备都会被清除。在你开始编辑一个场景之前，你必须养成按 **Clear** 的习惯，或者结束你不想记录的设备。在完成编程后也要按 **Clear** 键，因为编程器中的任何功能都会覆盖要重放的内容。在控制台 LCD 屏上和 VDU 显示屏上

的淡蓝色部分都会显示编程器中的通道，这些通道显示为：

“m” 代表预置修改(modified by Preset),

“w” 代表转轮修改(modified by Wheel)

“P” 代表素材修改(modified by Palette)

注意：打开一个场景不能放置这些参数到编程器中(但 Include 功能可以让你实现这个操作)。Locate Fixture 功能也不能放置任何数值到编程器中。

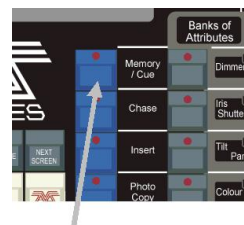
在右图中可以看到：第 1-8 电脑灯都应用了 Locate Fixture 功能，当时 3-6 电脑灯的水平值被改变过，所以只有被改过的水平值才在编程器中。

6.3 记录一个场景

既然已经打开那些功能，就让我们开始记录一个场景。珍珠控制台有 30 页，第页 15 个场景，通过控台按键使用 15 个推杆控制，使用滚筒选择这些页。

记录一个场景

- ☐ 按 Clear 键清除编程器，这是为了确保你开始编一个全新的程序；
- ☐ 使用电脑灯和调光器建立一个好的效果。你可以把图形储存到一个场景中，记住！只有你更改的电脑灯/调光器才可以储存在场景中。
- ☐ 按 Memory(如右图)
- ☐ 转动滚筒选择你想使用的段。激活的段是离重放推杆最近的那一排。可以从“A”部分开始。



- 清空重放 flash;

- ☐ 按你想用的一个空的重放 Swop 按钮；
- ☐ 推杆上面的 Swop 按钮 LED 会点亮，说明你已经在里面保存了一个场景；
- ☐ 你可以用笔在一个贴纸上写上场景的描述，贴在滚筒上面，用来提醒你；
- ☐ 按 Clear 键清除编程器。

→ Memory 按键

6.4 重放一个场景

重放一个场景比较简单。推上推子就可以。(按 Clear 按钮，确定程序中没有数值，因为编程器中的任何功能都会覆盖要重放的内容)

重放一个场景

- ☐ 推上要重放场景的推杆；
- ☐ 要停止一个场景，把推杆拉下。

所有场景中的 HTP（亮度）通道会根据推子变亮。LTP（移动）通道推子到 0 的位置时才会被设定。运行场景时把钥匙“运行模式”，Add/Flash 推杆拉到 0，按重放推杆上的 Flash 按钮，你就可以预载 LTP 通道（暗光下预先定位电脑灯）。

6.5 更改重放页数

你可以更改页数，选择另外 15 个场景，只需要把滚筒滚动到一个新的段。

当你改变页数的时候如果重放在运行，它们仍然会保持打开，Swop 按钮上的 LED 就会闪烁。

如果你想在新的段上打开同一个的重放，你需要把它推到 0，关闭第一个重放，然后再次推上推子，打开新的一页新的重放。

滚筒有 10 段栅格。在滚筒旁有 3 个按钮，所以滚筒每段栅格分 3 页。

6.6 给滚筒贴标签和命名场景

当你编辑了很多场景，日久天长你就可能不记得这些场景是什么内容了，所以滚筒可以帮你记忆每个场景。每次编完程后在滚筒上粘上标签，在上面记下滚筒段落的一个简要说明，当你随时看到这些标签，你就会很快想起每个场景的内容。

除了最简单但是最有效的写场景名在场景上的这个方法之外，如果你使用一个 VDU 屏幕，珍珠控制台可以让你进入每页每个场景的图例。

每个场景的图形会在 VDU 屏幕显示，所以你可以看到每个推杆储存的内容。

为场景贴上标签

- ☐ 按住 AVO 按钮然后按 G [设置图例(Set Legend)].
 - ☐ 按你想标识的重放 Swop 按钮
 - ☐ 使用外部的键盘输入标签。VDU 屏幕会显示你正在输入的内容。
 - ☐ 按 ENTER 保存标签
 - ☐ 你可以按另外一个 Swop 按钮为另外一个场景做标签，完成后按 Exit。
-

你也可以使用其他软按键为重放页，素材页和素材库贴上标签。

注意：如果你没有连接外部键盘，你可以在 1—26 号推杆上使用 Swop 和 Flash 按钮输入字母。Swop 按钮输入大写字母，Flash 按钮输入小写字母。

6.7 复制一个场景

复制一个场景非常快速和简单

复制一个场景

- ☐ 按住你想要复制的场景的 Flash 按钮；
 - ☐ 按你想要存储的重放的 Swop 按钮，然后全部松开即可；
 - ☐ 如果你想复制场景到不同的页数，按下并按住 Flash 按钮，然后更改滚筒页数，再按你想存储的重放 SWOP 按钮，全部松开即可。
-

这样新的场景是链接到旧的场景的一个拷贝，如果你更改连接的场景，所有其他连接到它的场景也会改变。

使用“Photocopy”功能，你可以创建一个完全独立的场景拷贝。只要在你开始复制之前按 Photocopy 按钮（蓝色命令按钮的其中之一）。如果你已经命名了一个场景，名字不会被复制，只会显示他是一个新的场景。

6.8 删除一个场景

擦除一个不需要的场景，可让你储存其他需要的内容。

删除一个场景：

- ☐ 按 Delete 按钮
 - ☐ 按你想要删除的场景 Swop 按钮
 - ☐ 再次按 Swop 按钮确认删除
-

假如已删除场景链接到其他场景，被链接的其它场景不会受到影响。

6.9 编辑场景

6.9.1 编辑一个场景

你可以编辑已保存场景的任何一个部分，只需要更改以后把新信息合并到原场景中即可。

编辑一个场景

- ☐ 按 **Clear** 清空编程器；
- ☐ 打开你想要编辑的场景，这样你就能看到你要做的改变；
- ☐ 选择你想要改变的电脑灯，改变属性，设定你想要的场景；
- ☐ 按 **Memory** 键；
- ☐ 按你正在编辑场景的 **Swop** 按钮；
- ☐ 珍珠控制台会提示“A memory already exists on playback!”（一个场景已经存在于重放杆中）
- ☐ 按 **A** 合并场景(Merge memory)，修改已存在的场景，新修改的信息已被合并到原场景中，没有改变的信息不会受到影响。

你所做的修改被保存在场景中，场景中的其他没被修改的信息不会受到影响。

如果你想要用一个新场景替换原场景，你可以使用 **B** 键：**替换场景(Replace memory)**。

如果你需要移除电脑灯或者移除电脑灯的个别属性，你可以使用“off”功能。“Off”功能将在后面的操作手册中有详细介绍。

6.10 调入功能

有时候，在已经建立的另外一个场景中，需要重新使用场景的一些部分。比如你已经创建了一个实际的十字交叉光效，但是你想在另外一个场景中使用它，并用不同的图案和颜色。

通常，当你重放一个场景的时候，信息不会载入到编程器中，所以你不能简单地打开一个场景，修改它并把它保存到新的场景中。调入功能可让你重新载入场景到编程器中，并在新的场景中使用它。调入功能可以载入已选电脑灯的属性到编程器。所以，如果一个场景包含有 8 台电脑灯位置，颜色 and 图案片信息，你就可以使用调入功能载入其中 4 台电脑灯的颜色信息到编程器中。然后你从另外一个场景位置“调入”位置信息到编程器中，然后创建一个使用多个已存场景信息的新场景。

使用调入命令

- ☐ 按 **Include** 按钮；
- ☐ 选择你想要设置的电脑灯，如果你不选择电脑灯，所有电脑灯都会被使用；
- ☐ 选择你想要调入的属性。调光属性会调入其他所有属性（按钮上的灯会显示哪些属性将被调入）
- ☐ 按你想要调入的场景的 **Swop** 按钮
- ☐ 选定的电脑灯的已选属性会被载入到编程器中。



你可以调入全部的场景，但要确保没有电脑灯被选定，并选择调光属性。

如果你要调入的场景中包括图形，那么图形和全部设备都将被调入编程器，无论它们被选择与否。当你编跑灯程序的时候也可用调入程序，在高级操作手册有详细介绍。

6.11 设定场景的渐变时间

你可以单独设定每个场景的淡入和淡出时间。渐变时间只会影响 HTP（亮度）通道，使用软键 **C** 设淡入、**D** 设淡出。也可以使用软键 **E** 设置每个单独的 LTP 时间，它允许你设置运行时间成为奇特的扫描效果或者颜色的渐变。

设定场景的渐变时间：

- ☐ 按 **C** 键[Edit Times]；
- ☐ 按你想要设定时间的重放 **Swop** 按钮；
- ☐ 显示屏会显示你可以设置的时间；

- ☐ 按软键 **C** 设定淡入时间，软键 **D** 设定淡出时间，或者按软件 **E** 设定 **LTP fade** 时间（选项 **A,B** 和 **F** 在场景中不能设置，它只能应用在 **Chase**(程序)中；
 - ☐ 在数字键盘上输入新的时间，按 **Enter** 键保存，并转到下一个时间设置，如果再按 **Enter** 则自动退出。
-

-
- 按软键 **G** 设定的场景模式(0、1 和 2)，0 代表 HTP 通道没有时间控制；1 代表 HTP 通道有时间控制；2 代表 LTP 通道也受推杆控制；
 - 按两下 **Enter** 键保存更改，假如你按 **Exit** 退出，你设定的任何时间会被取消。
-

6.12 设备记录模式和通道记录模式

通常，如果你改变了电脑灯的一个属性，珍珠控制台会记录那个电脑灯的其他所有属性，即便你没有改变这些属性。所以，如果你改变了水平位置，珍珠控制台也会记录垂直、颜色、图案、透镜等等属性。但是，珍珠控制台也有一个可选的操作模式，只记录改变的属性。你可以按住 **Avolites** 按钮，然后按软键盘 **C(User Setting)** 中的第 2 项来选择通道记录模式。

设备记录模式(Record by fixture)：这是珍珠控制台最常用的模式。当你记录一个场景时，你所修改的每个电脑灯的所有属性都会被记录在一个场景中。所以，如果你只改变了电脑灯的一个属性，如颜色、图案和亮度，那么其他属性也会被记录。当你调出一个场景，会保持你保存时候的样子是很有用的。但是，如果你想接合场景的话，会有些复杂。

通道记录模式(Record by channel)：只有你改变的属性才会记录在场景中。所以如果你改变了电脑灯的位置，这个位置才会被记录。当你调出一个场景，颜色，图案等会保持它最后一个设定。也就是说你可以更改一个场景中电脑灯的位置并保持前面一个场景的颜色设定，使你运行 **Show** 时允许更多的样式。这个功能非常强大但是你会很容易被这个操作迷惑，所以你必须确认哪个属性需要被记录哪个属性你想要保持显示。当你在学习时，最好把一些场景以设备记录模式保存，然后在一些颜色场景修改颜色，或者在图案场景设定图案，或其他属性。

6.13 在场景中使用图形

如果你愿意，你建立的任何图形都可以被保存为场景的一部分。如果你使用的是通道记录模式，这些操作会变得非常有趣。

如果你更改了电脑灯的位置，新的位置会被储存在编程器中。当你调出一个场景，电脑灯会在场景中你设定的位置上开始运行图形。

如果你没有更改电脑灯的位置，当你调出场景时，图形会在电脑灯当前位置上运行。这可让你制造一个电脑灯当前位置被覆盖的只有图形的场景。

6.14 举例

我如何保存我的调光器成为一个场景？

按 **Clear** 键清除编程器。使用推杆设定你想要的调光器。然后按 **Memory**。空闲的重放推杆会闪烁。按其中一个闪烁的 **Swop** 按钮保存场景到重放中。

*当我打开一个的场景，为什么我的 **Robe ColorSpot 1200** 没有移动到我编好的位置？*

你没有按 **Clear** 键，**ColorSpot 1200** 在编程器中已经有了位置，编程器中的位置覆盖了场景的位置。如果你在设定位置前按 **Clear** 键，你的场景会运行。

从另外一个场景使用位置该如何保存场景？

选择你想要使用的电脑灯的 **Swop** 按钮。按 **ML MENU** 然后按软键盘 **A**，打开并定位电脑灯。按 **Include**。然后按 **Tilt/Pan** 属性按钮。按场景的位置的 **Swop** 按钮。然后保存按 **Memory** 保存场景，清空闪烁的 **Swop** 按钮。

7 跑灯程序(Chases)

- 跑灯程序解释
- 编辑一个跑灯程序
- 运行一个跑灯程序
- 设定速度和交叉渐变
- 堆栈和次序控制
- 编辑一个跑灯程序
- 跑灯程序的声控功能

和调出静态的场景一样，珍珠控制台的重放推杆同样可用于跑灯程序，页面的选择、复制和删除功能都是可用的。

7.1 什么是跑灯程序？

一个跑灯程序是一个简单的场景的静态位置和顺序。每个位置都被看作“step”（步骤）。通常是按顺序运行，而不需要一直按按钮或者移动电脑灯。跑灯程序可以自动运行，或者按 **Go** 按钮。如果你正在使用珍珠控制台做剧场灯光，你可以使用一个跑灯程序储存一个演出的 **cue**。珍珠控制台也有一个专门的剧院灯光模式。

不要把跑灯程序和图形混淆。图形只能按模板运行电脑灯的一个属性。跑灯程序则可以定义电脑灯每个属性，并一步步控制。

但是，你会发现使用图形会节省你很多工作量，而不需要象使用跑灯程序一样做那么多工作。

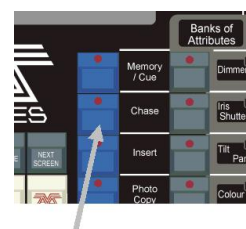
7.2 记录一个跑灯程序

要编一个跑灯程序，你必须设定跑灯程序中每一步设备的状态。你也可以手动设定所有电脑灯和调光器的每一步，也可以从已存场景调入信息。记住，如果你只打开了一个场景，它不会调入编程器，并不会作为跑灯程序的一部分保存。

注意：珍珠控制台软件 2004 年 7 月后版本，你可以在跑灯程序中使用图形。

记录一个跑灯程序

- 按 **Chase** 按钮
- 按你想要储存跑灯程序的重放 **Swop** 按钮
- 按 **Clear**，然后设定第一步灯光效果，手动设置或者用调入功能。你可以在跑灯程序步骤中保存图形
- 显示器显示步骤的号码
- 按重放的 **Swop** 按钮记录步骤。编程器中的信息作为跑灯程序的第一步保存。



- 按 **Clear**，设定第二步的灯光效果，然后再按 **Swop** 按钮保存第二步
- 当你储存了你想要的多个步骤之后，按 **Clear**，然后按 **Exit** 或者软键 **F** 完成。

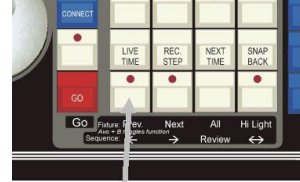
→ **Chase** 按钮

在编程最后如果你不按 **Clear** 键，最后一步的设置会保存在编程器中，当你运行后就会覆盖你编的跑灯程序，你就不能看到你编的程序的效果。

7.3 运行一个跑灯程序

运行一个跑灯程序就象打开一个场景。只要推上推子，跑灯程序就会开始运行。

跑灯程序的 HTP（亮度）通道由推子控制。其他通道（LTP）会根据跑灯程序中已编的 LTP 渐变时间，在推子到 0 值时被设定。在运行模式下，你可以预先定位第一步 LTP 通道，把 **Add/Flash Master** 推下到 0，然后按重放的 **Flash** 按钮。



顺序控制按钮

跑灯程序通常是从第一步开始运行。使用右转轮的顺序控制按钮，你可以暂停程序和更改跑灯程序的方向。

还可以设定很多其他的选项，让你可以作出很多效果，比如随机、运行一次、特定时间、手动步骤

模式等。在高级操作手册中有详细介绍。

7.4 设定速度和平滑度

当你运行一个跑灯程序时，转轮会指定控制跑灯程序的 Speed 和 Crossfade（速度和平滑度）。转轮上显示步骤时间和平滑度设定。

你可以保存跑灯程序的速度，这样每次你重放的时候，它就会以相同速度运行。

保存跑灯程序速度

- ☐ 打开你想要设定的跑灯程序，然后设定你想要的速度
- ☐ 按 A[Chase Parameters].
- ☐ 再按 A [Save Speed]
- ☐ 显示器显示“Saved”，表示速度已经保存。

按软键盘 B，你也可以保存跑灯程序当前的方向。

如果你运行多个跑灯程序，转轮会指定到最近选择的跑灯程序。按 Connect 按钮，你可以“connect”（连接）转轮到其他的跑灯程序中，然后按你想要连接到的重放的跑灯程序 Swop 按钮。

如果你更改了转轮的速度，而你想回到先前保存的速度，按 Connect 键，然后按 A [Clear temporary speed].清除临时速度。

7.5 命名跑灯程序

你可以设定跑灯程序的 Legend，和做场景的方式一样。另外，如果你想象使用 cue 一样使用步骤，你可以为跑灯程序每一步贴上标签。高级操作手册会详细介绍。

为跑灯程序贴上标签

- ☐ 按下并按住 Avolites 键然后按 G [Set Legend].
- ☐ 按你想要贴标签的重放的 Swop 按钮
- ☐ 使用外部的标准键盘输入标签（VDU 屏幕会显示你正在输入的内容），然后按 Enter。
- ☐ 按另外一个 Swop 按钮，你可以为另外一个场景贴上标签，或者完成按 Exit。

7.6 使用(展开)Unfold 编辑一个跑灯程序

珍珠控台有强大的跑灯程序编辑系统。Unfold 按钮可以把跑灯程序的每一个步骤定位在一个重放推杆上，可让你象一个场景那样独立检查和编辑每一步。

如果你的跑灯程序超过 15 步，你可以使用软键盘 F 查看下 15 步，或者使用软键盘 E 查看前 15 步

使用 Unfold 编辑一个跑灯程序

- ☐ 按 Unfold 按钮（蓝色的命令按钮其中之一）
- ☐ 选择需要编辑的跑灯程序的重放 Swop 按钮
- ☐ 跑灯程序的前 15 步会被展开到 1—15 重放推杆中
- ☐ 把重放推杆推上，查看步骤内容
- ☐ 软键显示一个用于步骤选项列表
- ☐ 使用软键盘 A，编辑步骤内容
- ☐ 使用软键盘 B，更改步骤的时间
- ☐ 再次按 Unfold 按钮完成。

你也可以在运行跑灯程序的时候编辑程序的步骤，而不需要用 Unfold。“Rec Step”按钮可让你直接记录当前的程序设定到当前的跑灯程序步骤中。在高级操作手册中有详细介绍。

7.7 复制一个跑灯程序

复制一个跑灯程序和复制一个场景是相同的方法：

复制一个跑灯程序

- ☐ 按住你想要复制的跑灯程序的 **Flash** 按钮
- ☐ 按你想要储存的重放的 **Swop** 按钮
- ☐ 按住 **Flash** 按钮，若你想把跑灯程序复制到不同的页中，可以更改滚筒页。

按上面方法新复制的跑灯程序会连接到旧的。如果你想要建立一个完整的拷贝，在开始拷贝之前按 **Photocopy** 按钮，再按上面的三步操作即可。

7.8 删除一个跑灯程序

如果你想删除一个跑灯程序：

删除一个跑灯程序

- ☐ 按 **Delete**
- ☐ 按你想要删除的跑灯程序的 **Swop** 按钮
- ☐ 再次按 **Swop** 按钮确认删除

7.9 时间，堆栈和顺序控制

跑灯程序最常用功能就是自动运行连续的步骤。但是，珍珠控制台可让你手动使用 **Go** 按钮运行步骤应用于剧院灯光 **cues** 或者“运行一次”的跑灯程序。当你这样使用跑灯程序，有时会被称为“堆栈”。

建立一个堆栈

- ☐ 把各个 **cue** 状态像步骤(step)一样保存到跑灯程序中
- ☐ 按 **C[Edit Times]**
- ☐ 按跑灯程序的重放 **Swop** 按钮
- ☐ 按 **G[Links]**设定 **LINK=OFF**(跑灯程序中的步骤连接全部关掉)
- ☐ 按 **Enter** 保存设置
- ☐ 推上重放推杆激活跑灯程序
- ☐ 按 **GO** 键运行每个 **cue**

使用 **Live Time** 按钮，你可以为每个 **cue** 单独设置淡入和淡出的时间

在堆栈上设定 **cue** 时间

- ☐ 推上推子，开始跑灯程序
- ☐ 按 **Live Time** 按钮为当前 **cue** 设定时间
- ☐ 使用软键 **A-G** 设定你想要的时间
- ☐ 按 **Enter** 保存设置或 **Exit** 取消并退出
- ☐ 按 **Go** 按钮继续下一个 **cue**

你也可以为每个 **cue** 设个标签。珍珠控制台会显示当前 **cue** 的标签和下一个 **cue** 的标签。高级操作手册会告诉你详细情况。

7.10 跑灯程序的声控

珍珠控制台可以使用低音频率、中音频率、高音频率效果触发跑灯程序。任何跑灯程序都可以以低音，

中音和高音频率触发。同时还有一个“启动声控模式”选项。

声音模式只会在运行模式下工作，但是你必须要在编程模式下设定跑灯程序的声控启动。

声音控制跑灯程序

- ☐ 在编程模式，连接(connect)跑灯程序
 - ☐ 按 A [Chase Parameters]
 - ☐ 按 E [Sound to light]选择 Sound to Light= Low、Medium 或 High
 - ☐ 把钥匙转到 Run 模式
 - ☐ 按 E[Sound to light]（这里点亮说明声控启动）
 - ☐ 声控启动后所有跑灯程序会根据声音信号渐进
 - ☐ 速度转轮控制跑灯程序的最大速度
 - ☐ 再次按 E，关闭声控功能。
-

在运行模式下，按软键盘 G（按 2 下设定跑灯程序速度）你可以手动设定连接的跑灯程序的速度。

7.11 举例

我该如何编一个调光跑灯程序？

按 Chase，创建跑灯程序，然后按正在闪烁的重放 swop 按钮。按 Clear，然后设定调光器跑灯程序的第一步。按跑灯程序的 Swop 按钮保存步骤。按 Clear 键，然后设定调光器跑灯程序的第二步，然后按 Swop 按钮保存。当你保存了所有步骤，按 Chase 结束。

我使用场景编辑一个跑灯程序，当我打开它时没有反应是怎么回事呢？

要使用跑灯程序中存在的场景，你必须使用 Include 功能把场景调入到编程器中。如果你打开一个场景，然后尝试把它存为一个跑灯步骤，场景不会被保存，因为场景没有被调入编程器中。

我的跑灯程序最后一步不重放？

你需要按 Clear 键清空编程器（编程器中的数值覆盖跑灯程序输出）。

8 剧场模式

该章包括：

- ☐ 设定珍珠控台剧场模式
- ☐ 剧场控制
- ☐ 描绘一个 cue
- ☐ 命名一个 cue
- ☐ 设定 cue 的渐变时间
- ☐ 跳转一个 cue
- ☐ 运行一个 Show

剧场模式可让珍珠控台作为一台标准的剧场控台运行，可让你把整个表演编成一系列的 cue，重放时只要按 Go 就可以。重放推杆 12—15 成为专门的 cue 主控。余下的推杆仍然和平时一样操作，所以你可以在剧场模式下运行主要的 cues，从其他重放推杆中做效果。

8.1 设定剧场模式

在编程模式下，选软键盘 B [Theatre Stack programming]，然后按 Enter，即可进入剧场模式。

注意：当剧场模式被激活，你不能进入重放 12—15。如果你想使用剧场模式，不建议对这些重放编程。当你关闭剧场模式，任何程序都会被保持，你需要再次进入。

你可以按 G[Quit]退出剧场模式。Exit 按键在此模式下不能运行。

要完全关闭剧场模式，从主菜单按软键盘 B，然后按 D[Exit theatre programming]。当剧场模式激活，重放 12 的 swop 按钮会亮起。剧场模式关闭后剧场模式程序不会被删除。

8.2 剧场控制

12 号推杆是主控推杆，控制所有灯的亮度

按转轮旁的 Go 按钮，让 cue 开始运行

如果你按 Stop 按钮或推杆上面的某个 Stop 按钮，中途中止了渐变，13 号推杆控制下一步的淡入，14 号推杆控制上一步的淡出，15 号推杆控制 LTP(运动)渐变时间。13, 14 和 15 推杆上面的停止(Stop) (蓝色) 和运行(Go) (灰色) 按钮对应这些功能的每个控制。

8.3 描绘一个 cue

你可以使用预置推杆或控制转轮设定 cue 的电平，或者输入通道号码和电平。你可以在剧场 cue 中储存摇头灯的位置和调光器的电平。

输入调光器电平

- ☐ 按数字键盘上面 Channel 键
 - ☐ 在数字键盘上输入调光器推杆/控制柄的号码（不是通道的 DMX 地址）
 - ☐ 按 G [At %]
 - ☐ 输入 0—9 设定数值，或者按软键 G 设定为最亮。如果你需要更为精确的控制，你可以输入一个小数点和另外一个数字
 - ☐ 通道会设定成你所输入的电平
 - ☐ 按 Channel 键回到初始菜单
-

软键上提供了一些常用的选项，比如上升 5%、下降 5%及闭光等。

按 Clear 键会把你在使用的所有通道闭光，使用推杆可以打开任一通道，但不会在编程器中保留。你也可以使用 F[through]设定多个通道在相同的电平：输入第一个通道→through→输入最后一个通道→at %→输入电平值。

输入多个调光电平

- ☐ 按 Channel
 - ☐ 用数字键输入第一个调光器推杆/控制柄的号码（不是通道的 DMX 地址）
 - ☐ 按 F [Through]
 - ☐ 输入最后一个调光器推杆/控制柄的号码（不是通道的 DMX 地址）
 - ☐ 按 G[At %]
 - ☐ 输入 0—9 设定数值，或者按软键 G 设定为最亮
 - ☐ 你所输入的通道会被设定为你输入的电平
-

当你设置了你想要的所有电平，输入 cue 号码，然后按 D [Record Menu]。你需要按 B[Record Stage] 记录所有当前打开的亮度通道，调入到编程器中，或者按 D[Record Programmer]，记录编程器的内容（比如你的手动改动），Cue 就会被保存。

最好的方式是使用所有 cue 的号码。如果你想在现有的两个 cue 中间插入一个 cue，你可以使用两个数字之间的分数。当你每次记录 cue 的时候，珍珠控制台会自动为 cue 号码加 1。

8.4 命名一个 cue

输入要命名的步骤数，然后按 E[Set Legend]。连上标准键盘。你的输入的内容会在 VDU 屏幕上显示。

正在运行的 cue 和下一个 cue 的名字都会在 VDU 屏幕上的 cue 表单上显示。

8.5 设定 cue 的渐变时间

你可以为每个 cue 设定淡入、淡出和等待时间。按 C [Set Times]显示选项。这会设定当前 cue 的时间。你也可以使用“Live Time”和“Next Time”按钮（在转轮右侧）设定当前的和下一个 cue 的时间。

8.6 跳转一个 cue

你可以更改正在被编辑的 cue，输入 cue 的号码，然后 Enter。如果你想要输出这个 cue，按 F [Cut to Live]（渐变时间会被忽略）

8.7 运行一个表演

如果你刚刚完成编辑，你可能需要输入 1，然后按 F[Cut to Live] 设定控制台到 Cue

控制转轮上的显示屏显示当前的 cue 号码，下一个 cue 号码，以及淡入、淡出和 LTP 的等待和渐变时间的进程。

自动 cue，你可以直接按转轮旁的 Go 按钮。控制台会执行你所编的渐变时间。

如果你想手动控制渐变，你可以使用 in, out, 和 LTP 推杆或者 Go/Stop 按钮操作一个 cue。A 转轮上的显示屏显示渐变的百分比（9-0）【图中显示为 5】。当 Fade In, Fade Out 和 LTP

都显示为 0 的时候，控制台运行到下一个 cue。

9 手写板

该章包括：

- 0 使用珍珠控制台的手写板
- 0 手写板上的功能

手写板是珍珠控制台的一个附件。在运输过程中它装在飞行箱里控制台右侧。你可以使用一支笔（或者 a puck）画图选择电脑灯、编组、颜色、定位电脑灯等。当你使用手写板时，你会惊叹于编程和操作显示的简单。

手写板需要接到单元的串行端口(serial port)端口，然后在 User Setting （按 AVO 键+软键 C）第 7 项需要设定为“G-Tablet”。

9.1 使用手写板

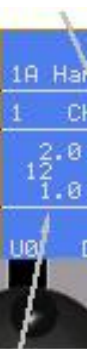
使用手写板，只要简单地用笔在上面（笔上的按钮是无效的）快速点击。你也可以在手写板上绘图，这个功能用于移动电脑灯或者更改属性。

手写板上覆盖着一张纸，面板上印刷有一个模拟按钮和其他控制选项。你可以写上电脑灯名称、编组、属性、素材库甚至你绘制的舞台上设备移动图。这样便于你记忆。多余的覆盖图将会在以后 Avolites 的产品上支持。

使用手写板，就如你按平时按按钮，控制台上的 LED 和显示屏会一样变化。使用手写板，很多功能会变得更加快速和简单。有时候，你必须了解哪些功能在手写板上简便，哪些功能在控台上简便。效果是一样的。

9.1 手写板上功能

HTP 淡入



Cue 号码

要选择一台电脑灯或者一组电脑灯，只要用笔点在电脑灯板上或者电脑灯编组板上。前 60 台和前 30 组电脑灯会在手写板上显示。控制推杆上的 Swop 按钮的 LED 灯会亮起，显示被选的电脑灯，

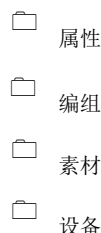
在手写板舞台区域画图，你就可以控制已选电脑灯的位置。

如果你把笔点在 **Nudge** 板上，你在手写板上画的时候，电脑灯都会移动到当前的位置。如果你想重新配置电脑灯的位置，该功能是很有用的。点 **Absolute** 关闭这个模式。

如果电脑灯有 **CMY** 混色，你可以在手写板的混色区域选择颜色（你需要把在发光推杆上的 Luminosity 设定会最大值）

你可以更改单独电脑灯的属性，只需把笔点在属性板上，然后在手写板上上下画（笔不要离开板）。控台的属性灯会亮显示已选的属性。

“Fixtures or Mimics”板可让你设定是否 Swop 按钮的 LEDs 灯显示已被选定的电脑灯或通道的亮度。



在这章介绍：在珍珠控台上运行表演

- ☒ 表演时间
- ☐ 运行模式
- ☐ 主控推杆
- ☐ 通道模拟
- ☐ 表演时的手动控制

当你完成编程（或者没有时间编完），开始运行表演，最重要的一件事就是备份数据到磁盘。完成之后，把钥匙转到 **Run**，这样在运行时你就不能意外更改程序。

在运行模式你可以暂时锁住控台（当你去方便的时候要制止其它的闲人玩它）。输入 4 位数字，然后按 C [Lock Desk]，再按 Enter。显示屏会显示密码。按 Enter 锁住它。所有推杆和按钮都被禁用。

重新输入密码解锁。

如果你重启控制台，会自动解锁。这个功能只能临时阻止他人操作。

10.3 运行模式

在你运行一个表演的时候，有 2 种模式供你选择，常规运行模式，只能让你重放场景，Takeover 运行模式，可让你重放场景和手动控制电脑灯。这个模式也会影响控制台 Swop 和 Flash 按钮的操作。

你可以按 A[Toggle mode]选择该模式。这个模式在显示屏上部显示。

- ☐ **什么不受影响：**在这两个模式中，重放推杆运行不变。Preset Faders 象控制推杆一样控制配接到它们上面设备的亮度。
- ☐ **常规运行模式：**在控制柄和重放处的 Flash 和 Swop 按钮功能如同 FLASH 按钮。“Flash”按钮用于添加某个功能到其他任何地方。“Swop”按钮用于开启功能，当按下这个按钮会关闭其他所有程序。编程器被清空后你不能手动控制任何 LTP 通道。
- ☐ **Takeover 运行模式：**控制推杆柄上的 Swop 按钮可以用来选择调光器或者电脑灯，并进行手动控制。在演出正在进行的时候这个功能允许添加或者更改程序。推杆仍然控制调光器和电脑灯的亮度。重放的 Flash 和 Swop 按钮被禁用。

10.4 在表演中手动控制

如果你没有太多时间编程，你需要在表演时添加一些效果。有时这被称为“busking”调出素材数值快速改变你的程序。珍珠控制台可为添加的效果渐变到素材值。

你需要在 Takeover 模式下进行操作：

在运行模式下渐变素材

- ☐ 选择一些准备在舞台上使用的电脑灯
- ☐ 在数字键上输入“2” (或其他以秒计的时间)
- ☐ 按 Focus 按钮
- ☐ 选择 Colour (颜色) 素材页
- ☐ 按软键从 Colour 素材调出不同的颜色
- ☐ 已选的电脑灯会在 2 秒中变化到新的颜色

如果在第一步不选择任何电脑灯，素材值会应用于所有电脑灯要保存已选电脑灯设置，你可以把素材导入场景中的所有电脑灯

在场景中设定电脑灯的素材值

- ☐ 按 Focus 按钮
 - ☐ 选择 Colour 素材页
 - ☐ 从 Colour 素材库按下并按住软键选择不同的色彩
 - ☐ 按你想要使用的场景的 Swop 按钮
 - ☐ 放开软键
 - ☐ 素材值会被设定到场景中的所有电脑灯中。
-

在你按 Focus 按钮之前你可以按一个数字设定素材渐变时间。

设定素材的时间是不会进入编程器的。也就是说下次你打开重放，新的重放设定会覆盖老的素材。如果你设定素材时间为 0，然后它们进入编程器，素材值会覆盖所有新的重放，直到你按 Clear 键

清除。如果你想快速设定素材，但是不想把它放入编程器（打开新的重放会自动覆盖老的素材），输入时间 0.1。

你也可以更改电脑灯的位置；最简单的方法就是使用手写板的“Nudge”模式。它可以让你用笔移动改

变已选电脑灯的位置，所有你就可以实时改变跑灯程序的顶点或者一个图形的顶点。

在编程时，你可使用“Record by channel”模式设定一些场景，这些场景仅仅影响位置，其他的场景仅影响色彩、图案、添加图形等等。比起把所有场景设定全部属性，不如把 2 个或多个场景拼合起来，你可以创造出更多的效果。但是，这个工作你必须确定每个属性会对每个场景产生什么影响，就好像如果你打开 2 个“colour only”场景，但没有开光闸的场景，仍然是看不到输出。

10.5 主控推杆

控台左下角时主控推杆，用于控台全部的亮度控制。

- ☐ Add/Flash 和 Swop 主控控制 Flash 和 Swop 重放的亮度。
- ☐ Preset Master 控制在预置推杆打开的所有通道的全部亮度
- ☐ 主控（Grand Master）控制台所有输出的亮度

10.6 通道模拟

在常规运行模式下，在每个程序推杆上 LED 灯会模拟电脑灯或者调光器的亮度。

当你在 Takeover 运行模式下（或者编程模式下），你可以选择“Mimic”（模拟）模式或者“Fixture”（电脑灯）模式，LED 显示哪个电脑灯会被选择手动控制。

按住 AVO 键然后按软键 A 选择模式，根据模式。按钮会显示“Preset LEDs = Fixtures”(或者 mimics)。你也可以使用手写板来改变模式。

11 高级功能

通过这本操作指南的介绍，现在你知道了如何设定珍珠控台、通过它控制电脑灯、保存场景和跑灯程序以及在 SHOW 中使用它们。

我们着力介绍基础知识，但是珍珠控台能做更多的功能。高级操作手册包含了所有信息。同时还有一些课题我们也略微谈到，这些都会在高级操作手册中有详细介绍。它们是：

- ☐ **User Settings**—你可以更改的一些控台设置选项
 - ☐ **设定实时时钟**
 - ☐ **磁盘功能**
 - ☐ **Tracking（追踪）**—你可以训练珍珠控台让它知道怎样使电脑灯在舞台上定位。你还可以在手写板上选择全部设备通过点按使它们指向舞台的一个地方。在高级操作手册 3.2 有详细介绍，在手写板上使用追踪模式在高级操作手册第九章有详细介绍。
 - ☐ **MIDI**-珍珠控台有一个全面的 MIDI 控制系统
 - ☐ **脚本文件**—你可以告诉珍珠控台如何从一系列说明中运行一个表演。在高级操作手册第 10 章有详细介绍
 - ☐ **更改操作系统**—不时的 Avolites 会发布一个新的操作软件的版本，你可以加载到珍珠控台
 - ☐ **灯库**—如果你的珍珠控台没有你电脑灯的灯库，你可以创建这个灯库。在操作手册 11 章有详细说明。
 - ☐ **奇怪的控台硬件故障**
-

12 电脑灯概述

本节是为那些以前没有使用过电脑灯的人编写的，如果你设错了 DIP 开关，或者你在数字控制系统中(控制台控制系统)使用了音响设备的电缆线，那么设备的移动可能会变得出人意料而奇特的。

12.1 常规灯

标准的常规灯由多个连接到调光器的灯泡构成。常规灯可能会指从 par 灯到剧院的挂灯。标准的灯光控制器有推杆的设定，每个推杆使用低电压的控制信号（0—10V）控制调光器的亮度。把推杆连接到调光器的标准方式是使用多芯线缆连接到每个调光通道上。

12.2 什么是电脑灯？

电脑灯通常包含亮度以外的更多功能：一台标准的电脑灯，被称为“fixture”，可以更改颜色，投射不同的图形【叫做“gobos”(图案)】，使用扫描电脑灯自己的一个机械活动反射镜，光线可以射到任何的方向。电脑灯被称为“智能的”是由于它自带一个微型计算机，可根据控制信号转换到自己内部马达，从而控制移动。一些电脑灯也可以根据音乐创造它们自己的灯光表演，有时候可以和其他电脑灯同步运行。但是它们实际上都不是那么智能，通常需要使用者来控制它们作出一些效果。

12.3 如何控制电脑灯？

电脑灯的每种功能都需要它独有的控制信号，使用者可以选择颜色，位置，图案等等。在一些电脑灯上你可以使用 0—10v 的控制信号，每个功能用一个核心的多芯电缆重复传输控制信号，所以电脑灯可以需要 8 或者更多的核心的控制线缆。一些更为复杂的电脑灯需要 20 个通道。当使用多个电脑灯时，核心的数量需要更多，线缆需要分配到每台电脑灯上，所以变得有点复杂。

12.4 DMX 控制系统

值得庆幸的是，有一种控制电脑灯和调光器更为简单的系统。被称为 DMX-512,它代表了数字多元化，它可以在一条双绞线上传输 512 个控制信号。线缆可以把电脑灯一个个连接起来。通常使用 XLR 卡龙接头，有时使用 3 芯头有时使用 5 芯头。也可使用最新的 RJ45 计算机互连网类型接头。DMX 系统首先发送通道 1 的电平，接下来是通道 2,然后是 3、4，依次类推，最大路数会上升到 512（虽然不是所有的 DMX 系统发送全部通道）。然后它再次回到通道 1。所有连接到 DMX 的单元都能接收所有通道，然后告诉它们在每人单元哪个反应通道被设定为“基础通道”或“DMX 地址”。设备中的电脑等待正确的通道出现，然后读取那些通道的电平。

调光器也能读懂 DMX 信号；一些调光器可以直接读取，其他的使用一个信号分配器或者“demux”把 DMX 信号转化为它们使用的 0—10V 的模拟信号。

12.5 摇头灯控台

推子用于控台调光器是很理想的。一些复杂的调光控台有场景功能，用于记录所有调光器的电平，所以你能调出一个设置，而不用在表演中再次设定所有的推杆。

但是，一旦你开始控制灯的移动和换色，推子就不是那么方便了，因为运动比结束电平更重要。专业的摇头灯控台比如珍珠控台，它包含很多非常有用的功能，可让摇头灯的编程更为简便，比如说预编颜色和位置素材，以及用一个图形发生器创建运动功能。

12.6 使用 DMX 的注意事项

DMX 是一个运行非常稳定、非常好的系统，但有时候会出现一些问题。以下是一些使用 DMX 的小提示。



DMX 线应该是双绞数据线，不推荐使用话筒线，虽然使用起来可能正常，但是极有可能产生问题。



始终要确保 DMX 线路最后一个设备是停止的。可能在一些设备中，关闭一个开关，

其他的设备都会受到影响，所以通常的做法是把一个终端插入到最后一个单元的空插座中，也就是在 DMX 线路中加一个 120 欧的电阻器，防止线路影响数据。

❏ 不要拆分 DMX 线。用它连接一个单元到下一个。如果你必须拆分它，使用一个正确的分配器。

❏ DMX 规范指出你不能在一条 DMX 线上运行多于 32 台电脑灯，除非设备是隔离或光电隔离的。在实际情况下使用多个 DMX 线路(珍珠有四条)或者使用一个 DMX 转发器，在 DMX 线路上最多设备不要超出最大载荷，如果你不得不这样做，或许你能侥幸成功使用更多，但是 DMX 信号可能会非常弱。

❏ 不要让你的 DMX 线路接近高压线缆或者氙设备。它们可能会产生干涉从而中止系统运行，或者出错，引起设备内的电子接收器的爆炸（这个绝对有可能发生，而且通常发生在及其不便的时间）

13 Avolites 控制台概述

如果你以前使用过电脑灯，这一章解释 Avolites 控制台工作原理。

13.1 操作控制台

控制台有 3 种主要模式，设定使用钥匙开关：**Program** 模式（编程模式：用于编辑一个表演，可以更改所有程序），**Run** 模式（运行模式：当运行一个表演时使用，可让有限使用控制台，不能更改程序），**System**（系统模式：用于配置控制台）。

控制台操作基于 LCD 屏幕。7 个 **Softkeys**（软按钮）可让你选择屏幕右侧的选项。这些选项的改变基于控制台的工作。另外有蓝色的命令按钮可让一个按钮有多种功能。

13.2 控制电脑灯

对于一个 Avolites 控制台来说，灯光不是 **Dimmer**（调光器：只有亮度通道控制）就是一个 **Fixture**（电脑灯：多个控制通道）。所有电脑灯都有一个 **Personality File**（灯库文件）告诉控制台如何控制电脑灯。你不需要知道电脑灯如何工作，只要告诉控制台你想如何操作电脑灯（比如变换色彩），它知道怎么控制得到这个效果。

Patching（**配接**）电脑灯/调光器，告诉控制台它们的名称以及 DMX 地址。当你配接时，你会把设备分配到一个 **Handle**（**控制推杆**）。一个控制推杆是在控制台上部的一个推杆和选择按钮的总称。如果你想编组，你可以分配多个调光器到一个控制推杆。但是一个电脑灯只能分配到一个控制推杆。

要控制一个电脑灯，你需要按控制推杆上的 **Swop** 按钮，选择你想要的电脑灯。按钮灯亮告诉你设备已被选定。

另外，你可以使用控制推杆上的推杆控制一个调光器，或者一台电脑灯的亮度。如果你更改页数这样推杆就能控制其他，你需要在控制台操作调光器之前，**Match**（**匹配**）推杆到当前的调光器电平（通常是把推杆推到 0，然后把它推上，直到你能控制调光器）

电脑灯的所有控制使用 2 个 **Wheels**（转轮）。要更改你选定的电脑灯，使用控制台右侧的按钮选择你想要控制的 **Attribute**（属性：颜色、平移、图案片等等）。然后转动转轮更改属性。

13.3 用控制台编程

❏ 要储存电脑灯和调光器的设定，珍珠控制台提供了 **Memories**（场景）和 **Chases**（跑灯程序）功能。它们都被储存在控制台的 15 个 **Playback Faders**（**重放推杆**）中。可使用 **Roller**（滚筒）和 **Roller Page** 按钮重放的 30 个不同页。滚筒有栅格可以标识储存在每个重放中的内容。

❏ 当你保存一个场景或者一个跑灯程序，控制台只能保存你使用转轮做出和改变（不会保存当前的输出状态）。无论什么时候你使用转轮和属性按钮改变电脑灯，你的更改会保存在一个特别的

场景中叫做 **Programmer**（编程器）。控台允许你保存仅更改的属性(Record by Channel),或者你更改一个电脑灯的一个属性，它也保存其他你先前更改的属性(Record by Fixture)。

- ❑ **Record by Channel** 模式在其它控台上通常叫做“Tracking”；在这个模式下，电脑灯属性保持在它最后的设定，除非做了你特别的改动。
- ❑ 编程器记录了控台所有的改动，直到你按 **Clear** 按钮。在建立一个灯光场景之前，你应该按 **Clear** 按钮，否则各种你不想要的修改会进入编程器，同时覆盖你的场景。
- ❑ 你可以从场景和跑灯程序中重新调入信息到编程器中，如果你想要把它们保存到另外一个场景中，使用 **Include（调入）** 功能。这个功能可让你重新调入整个场景，或者从场景中调入某个设备，或者调入某个设备的某个属性。
- ❑ 当你重放一个场景或者跑灯程序，在你把推子推起大于 0 时，控台控制电脑灯到已编位置。电脑灯和调光器亮度会随着推子的上升而上升。亮度通道叫做 **HTP（高者优先）** 通道，如果同一设备在两个或以上的场景中同时输出，推的高的那个场景就有优先权输出。除亮度以外的通道称为 **LTP（后者优先）** 通道，如果同一设备在两个或以上的场景中同时输出，最后推的那个场景就有优先权输出。
- ❑ 你也可以把 LTP 通道编到推杆进行渐变，通过推起推杆控制输出。
- ❑ Avolites 控台有一个 **Shape Generator（图形发生器：有时候叫做效果发生器）**。它可以自动从已编模板中更改属性。电脑灯可以把它的光束做画圈效果，或者渐变颜色，或者运动变焦。当图形应用于 1 台以上电脑灯时，图形可以 **Spread（伸展）**，这样电脑灯就可以依次运行波浪形的效果。
- ❑ 如果你保存一个场景或者一个跑灯程序，图形可以进入编程器一起保存。
- ❑ Avolites 控台可让你保存经常使用的位置、颜色成为 **Palette（素材：在其他控台有时候叫做 Focus 或 Preset Focus）**。当你想要哪个设置，你只需要调出素材，在编程的时候如果你使用素材，控台会记住素材号码，而不会记住实际的电脑灯设置，也就是说如果你改变了舞台，或者移动了电脑灯，你可以快速重编你的位置素材，所有使用这些素材的场景会升级。这个功能可以让你重编很多场景。
- ❑ 素材可以从控台显示屏上的菜单中调出，你可以看到颜色、位置等等。在演出中，“busking”灯光时（修改你的编程），这是很有用的。可让你实时的在素材之间(**Timed Palettes**) 平滑的渐变。

14 最新珍珠软件的更改

如果你习惯于使用 Avolites 珍珠控制台，本节给你做一个不同版本之间珍珠控台的差异快速总结，你了解后将会喜欢新版本的软件。这里有许多令人兴奋的新特征。

14.1 转轮加速

16bit 的属性始终在 16bit 模式下工作。如果你加快转动转轮的速度，珍珠控台会忽略数值加快更改属性的速度。如果你减慢转动转轮的速度，属性会更改最大精度。你可以更改转轮的加速系数。

14.2 Preset Focuses 也就是素材

Preset Focuses 现在叫做素材，以配合其他 Avolites 控台（除了“Focus”按钮，其它的已不存在）。你可以按软键 **Focus** 按钮调出素材，显示素材内容。这个和蓝宝石控台显示类似。你可以把素材导入所有电脑灯，而不需要全部选定它们。如果你调入素材而没选择电脑灯，素材会调入到所有电脑灯中（但是素材不会进入编程器）。按素材按钮，然后按场景的 **Swop** 按钮，你可以把素材调入到一个场景中的所有电脑灯。素材也不会进入编程器。各位设备页现在有一个独立素材页，可理解为控制推杆的“Flash”按钮。（能在全部的设备页看到和以前相同的 30 个素材），这个选项必须在 **User Setting** 中开启。

14.3 跑灯程序可以导入图形

现在可以把图形导入到一个跑灯程序中或剧场堆栈的 **cue** 中。每一个步骤可以导入不同的图形设置。如果图形在下一个步骤没有参数的变化，它将会继续，否则它就会停在最后的步骤。

14.4 智能属性显示

转轮上面的显示屏可以显示属性数值的名称，比如，在颜色轮上你会看到“Open”，“Red”等等。

这个功能需要电脑灯灯库的范围信息支持。如果升级的灯库包括范围信息那么这个功能就可以用，有一个功能可以升级控台上已配接的灯库范围表，所以你就不需要重新配置。这在 Utilities 章有详细说明。

14.5 名称(Legends)

你可以输入场景、跑灯程序、编组、滚筒页、素材页和素材库的名称。场景和跑灯程序名称会在 VDU 屏幕上显示，其他名称会在 VDU 屏幕和面板 LCD 屏幕显示。

14.6 声音触发灯光

任何跑灯程序可以被输入的低、中、高频声音触发。跑灯程序设定在节奏点上触发，比如 2/4 拍。

14.7 其他特性

你可以在运行模式下暂时锁定控台，输入 4 位号码然后按软键盘 C。

调入功能加强了导入跑灯步骤或剧场模式的一个 cue，以及从 DMX 加强了 DMX 输入插座。“locate no pan and tilt”选项加入可以让你不改变电脑灯位置点亮一个电脑灯。

按 AVO 按钮可以更快进入很多选项

你可以选择性擦去控台内容，可以是程序，可以是素材，可以是配接信息或原来的 Wipeall 选项。

(二) 高级操作手册

1. 控制台设定

本章包括：

- ☐ 连接电源；
- ☐ 连接 DMX 线路；
- ☐ 连接 MIDI 设备；
- ☐ 连接音频；
- ☐ 磁盘驱动器；
- ☐ 其他后面板连接和控制；
- ☐ 操作模式

1.1. 连接

1.1.1. 连接 DMX 线路

珍珠控制台可以输出 4 组独立的 DMX。当你配接一个调光器或者电脑灯，你需要告诉珍珠控制台 DMX 地址在哪个输出接口上。DMX 线路用字母 A,B,C,D 标明。A 线为第 1 个输出，B 线为第 2 个输出，C 线为第 3 个输出，D 线为第 4 个输出。

1.1.2. 连接主要电源

重点！在连接珍珠控制台的电源时，你必须检查一下在控制台后面右侧是否有一个电压转换开关。如果有的话，确保它和你的电源相匹配。它可以设定为 120V 或者 220V。

如果控制台没有变压器开关，你可以把它链接到 80V-260V 电压范围内都是安全的。

如果你不正确的连接电源，很有可能烧坏控制台内部的电源。如果电源烧掉，你必须地把控制台送到 Avolites 授权的维修中心维修。

在控制台后面是 4 条 DMX 输出的 5 芯卡侬插座。珍珠 2004/2008 有 4 个独立的 DMX 插座。珍珠 2000 只有 2 个插座，每个带有 2 条 DMX 线路输出，所以你必须用一分二线来获得所有 4 条线路输出。他们的具体连接是这样的：

DMX 线路	Pearl 2004/2008		Pearl 2000	
	插座口	针脚	插座口	针脚
1 (A)	1 & 3	2=数据 - 3=数据 +	1 & 3	2=数据 - 3=数据 +
2 (B)	2 & 4	2=数据 - 3=数据 +	2 & 4	2=数据 - 3=数据 +
3 (C)	3	2=数据 - 3=数据 +	1 & 3	4=数据 - 5=数据 +
4 (D)	4	2=数据 - 3=数据 +	2 & 4	4=数据 - 5=数据 +

珍珠 2004（2008）上，插座标记为“1 & 3”和“2 & 4”

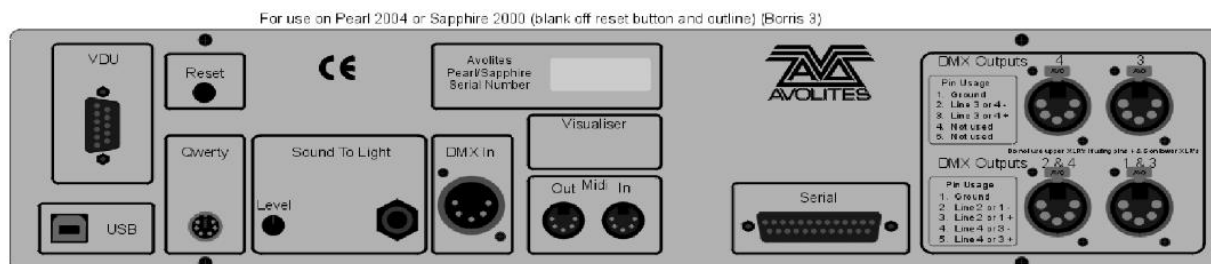
1.1.3. 连接 MIDI 设备

珍珠控制台有 MIDI IN 和 OUT 链接。它可以读取 MIDI 信息，并可用它触发一个演出，它能够根据使用者的控制输出 MIDI 信号。也就是说通过操作控制台上的按钮和推杆，你可以直接用 MIDI 定序器记录一个 Show。有关控制台 MIDI 操作在 13 章会有详细说明。

1.1.4. 连接音频

珍珠控制台提供了一个用于声控灯光程序的立体声音频输入功能，立体声信号通过内部转换变成一个单声道信号。珍珠 2004/2008 有一个立体声音频输入插口，旁边有一个增益控制旋

钮。珍珠 2000 有 2 个单声道接口、前部面板有一个增益控制旋钮，在 LCD 屏幕对比度/亮度控制旋钮旁边，与内部的主板连接。
其他的后面板连接接口



Qwerty: 可连接标准的 PC 键盘，用于输入场景、跑灯、素材的名称。插入键盘前要确保关闭电源。**VDU:** 用来连接外部的 VGA 显示器。所有标准的 VGA 显示器都可以连接，使用 640×480 的分辨率。控台在正常操作时，没有必要一定链接 VDU 屏幕，因为大多数数据都会在控台面板的液晶显示屏显示，除非在编程时候或者操作一个复杂的演出时才会建议连接一个 VGA 显示器。**Serial:** 用于连接舞台遥控器或者手写板。

DMX IN: 你可以通过 DMX 连接，用调入功能从外部的其他控台上调入场景并储存到控台上。**USB:** 将来软件使用。

Visualiser: (如果合适)允许直接连接到 PC 运行 Visualiser；或者选择一个 MIDI 编辑器线缆与 MIDI 端口连接。**Reset:** (重启按钮)可以让你重启珍珠控台。按重启后珍珠控台会恢复到开机状态，但是所有重放会关掉，内存不会受到影响。

LCD 对比度和亮度控制在控台前面，在钥匙开关的旁边。如果你的显示屏没有显示，首先设定对比度，然后调节亮度，直到最佳效果。

1.1.5. 控台台灯:

控台灯要插入控台左上角的卡侬插座中，在它旁边有一个控制开关，可以控制关闭、微亮和最亮三种状态。控台灯使用 12V, 5W 卤素灯泡。

1.2. 操作

1.2.1 操作模式

在控台面板的右侧有一个钥匙开关，用来选择控台的操作模式。

编程模式: 钥匙旋转到 Progame 模式，你可以进行程序的编辑和设定。

运行模式: 当运行一个演出的时候，选择 Run 模式。你可以手动操作重放推杆。该模式下不能编辑程序，这样就可以拿走钥匙锁住控台，其他人就无法修改你已经编号的程序。但请保管好你的钥匙！

系统模式: 系统模式可以清除控台所有信息，访问 AVO 模式，多种诊断程序并可载入一个新的操作系统。在第 13 章会有 AVO 模式更为详细的介绍。

1.2.2 磁盘驱动器

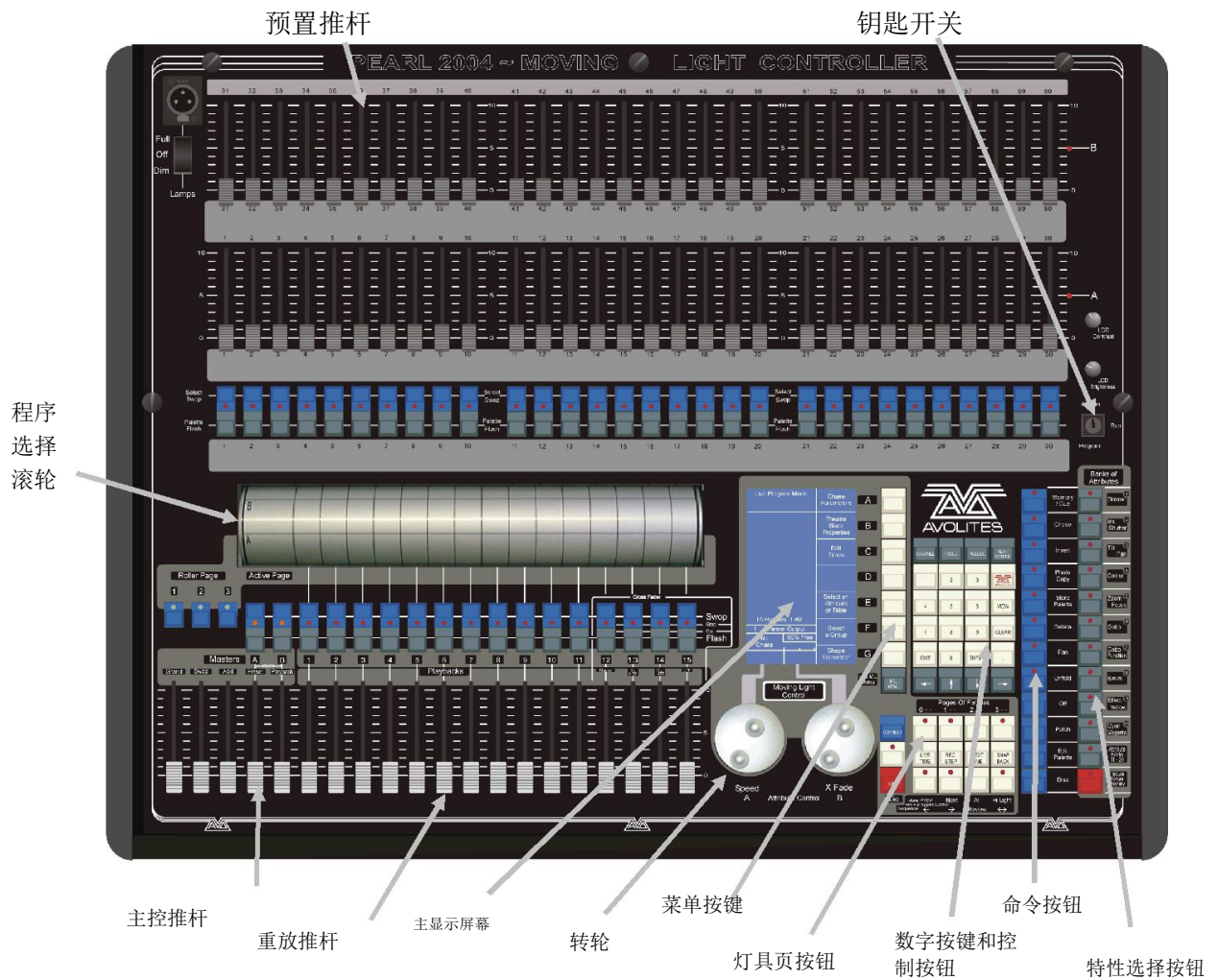
珍珠控台有一个 1.44M 的软驱用来载入和存储演出，灯库文件和系统软件。支持标准的空白 PC 软盘，这样你可以把你的数据传到控台。你还可以使用 720K 的软盘，但是大型的演出数据可能放不下。

你应当养成及时备份你的 SHOW 的好习惯，以防不测，这并不会花掉你很多时间！

1. 按控台右下角的 Disk 按钮
2. 把一张空白的 1.44M 的软盘插入软驱
3. 按 B [Save show to disk]。键盘输入一个文件名（也可以直接按控台的 Enter 键使用默认名），这样就保存了演出文件。
4. 要重新载入演出的话，按 A [Load show from disk]。

按 Disk 按钮还会有其他的软驱功能，在第 13 章会具体介绍软驱功能。

1.2.3 控制面板



- **预调推杆**用于控制独立的调光通道和灯光亮度。推杆下面这 2 个按钮用于选择灯具和点控灯具。每个推杆和按钮都称为“操作杆”
- **模式选择钥匙**，选择控制台操作模式：演出编程、运行演出、控制台系统设置。
- **页数选择滚轮**，可以让你选择重放不同的页数，你还可以把重放的名称写在滚轮上面，便于你的使用。
- **主控推杆**，控制台很多部分的主输出。一般把它们设定为最大。
- **重放推杆和点控按钮**用于在运行演出时重放程序记忆。
- **主显示屏**是控制台神经中枢，显示工作状态。还可以显示多个不同的信息和设定。
- **控制转轮**，用于设定灯的控制数值，设定跑灯速度和渐变。
- **菜单按键 (A-G)**，用于选择控制选项。在按钮旁边会显示每一个将运行的命令。每个按钮的选项取决于控制台正在运行的程序。
- **数字键区和其他控制按钮**用于进入参数和改变控制台的控制
- **灯具页按钮**在键区下面，用于选择预调推杆的 4 页
- **蓝色命令按钮**用于调出功能，比如储存数据、复制，存盘等等。这些按钮若被激活会有

灯显示。

属性选择按钮，用于选择电脑灯的属性（颜色、图案片、移动、对焦等），用控制轮来控制。这些功能被激活时按钮灯会亮。如果演出时灯光设备失去地址码，灯光底部的一个红色按钮可以降低灯光设备的亮度。

1.2.4 屏幕显示

珍珠控台会在内嵌的 LCD 和外部的 VDU 屏幕上显示大量不同的信息。

LCD 显示

输出通道显示：按 View 键然后按 A 键。屏幕显示每个操作杆的已选属性输出。按不同的属性键(调光，水平/垂直等)你可以更改属性。1 页仅能显示前 30 个操作杆，按下灯光翻页键（灯光页码）显示 31—60 个操作杆的属性。

灯光属性显示：按 View 然后按 B 键，所选择的灯具当前属性分配到了滚筒 A 和滚筒 B 上了。如果没有选灯的话屏幕是空的。

DMX 配接显示：按 View 键，然后按 C 键，将显示每台已配接完成电脑灯属性的 DMX 地址，通道输出。控台实际的 DMX 输出数值都在属性的右边显示。左边表示配接的不同页码。

● 电脑灯配接显示：按 View 键然后按

转轮功能和数值

剩余内存

D. 显示屏上会显示已配接好的电脑

灯所在的操作杆，DMX 线路输出和地址码。光标显示已经激活的电脑灯，显示屏下面部分会显示一些电脑灯更多信息（比如说如何设定电脑灯的拨码开关等）

跑灯时间显示：按 View 键然后按 Connect。如果有跑灯程序在运行的话，屏幕上会显示目前跑灯的步骤。如果没有跑灯在运行的话，则显示“No chase”。

重放推杆显示：按 View 键，输入 7，Enter。屏幕上会显示有哪几个重放推杆上有程序（会有一个星号在），那些在运行，重放推杆正在运行的是跑灯程序还是场景。

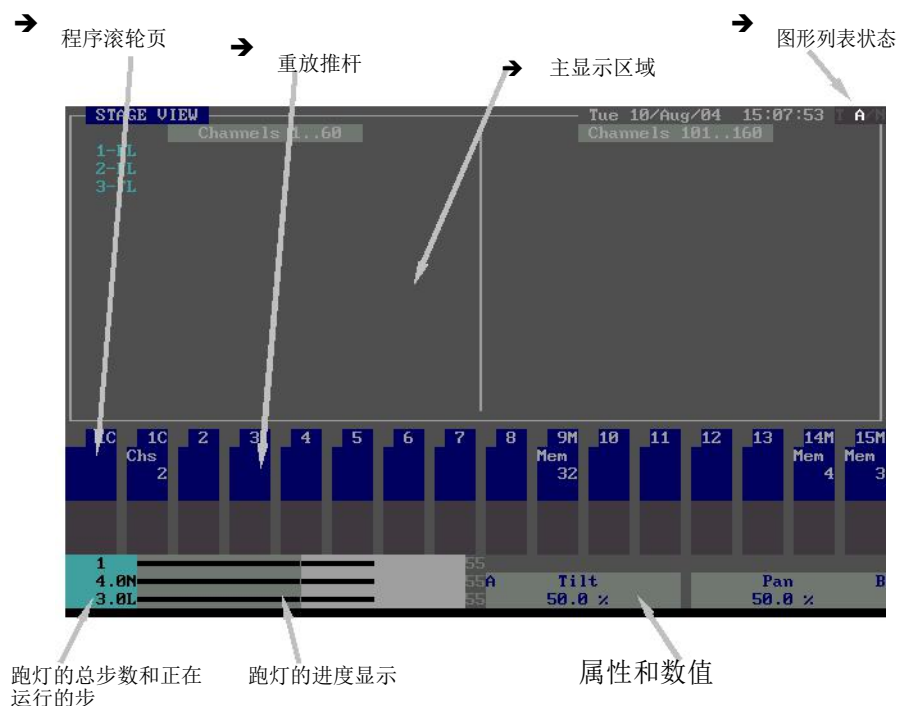
VDU 屏幕显示

按 View 键，然后按 G 键到 VDU 菜单。再次按 G 键则回到 LCD 菜单。

主显示区域

视图号码

程序信息



- ☐ **舞台亮度显示:** 按 View 然后按 A。显示每个控制杆和推杆的亮度（数字显示控制杆的号码和数值，而非 DMX 通道数值）
- ☐ **舞台电脑灯显示:** 按 View 键然后按 B，可以看到不同类型的电脑灯亮度输出。使用光标键选择你需要的电脑灯（用光标键取消所选的电脑灯，只会改变电脑灯的选择状态）在主显示窗口显示所选的电脑灯为蓝色。
- ☐ **电脑灯和属性:** 按 View 然后按 C。显示每个电脑灯已选择的属性和输出。按不同的属性按钮，会显示相应的属性输出。
- ☐ **查看编程器:** 按 View 键然后按 D。显示正在参与编程的电脑灯（屏幕左边），以及在编辑的属性（屏幕右侧）。当你在查看编程器的时候，桌面的控制选项不能操作，你需要按 Exit 退出到编辑状态。
- ☐ **查看电脑灯注意事项:** 按 View 键，然后按 F，然后从菜单栏选择一个已配接好的电脑灯类型。有关电脑灯的说明和注意事项就会显示出来。如果灯库中没有相关信息这不会显示。按 Exit 键回到编辑状态。

2. 配接

这一章包括:

- ☐ 电脑灯控制杆;
- ☐ 配接调光器;
- ☐ 配接电脑灯;
- ☐ 检查配接;
- ☐ 改变 DMX 地址码;
- ☐ 移动 1 台电脑灯到一个不同控制杆;
- ☐ 删除一个已配接电脑灯;
- ☐ 配接的其他选项。

配接是一个你告诉珍珠控制台灯具对应关系的过程。你所连上的灯光设备类型他们正确使用的 DMX 地址码。每个单元链接到 DMX 输出线是哪一条（总共有 4 条）你想通过哪一个控制推杆控制它们，你可以根据灯具的地址码配接控台的 DMX 通道，或者首先设置好控台，然后做灯具地址码的设定，在配接之前，珍珠控台必须选在编程模式下。

2.1. 创建

2.1.1 电脑灯控制杆

珍珠控台可以控制 240 台电脑灯具或者调光集控。它有 4 页每页有 60 个控制推杆。控制推杆位于控台上部，共 2 排，每排 30 个。每个控制推杆包括：

一个推杆，用于调节配接到控制推杆的电脑灯或调光器的亮度

一个“Swop”按钮，在编程模式下用于选择电脑灯

一个“flash”按钮用于选择素材，在运行模式下做点控

上排的 30 个推杆没有按钮，需要一直按住“爱富丽”键来选择上排推杆的 Swop 按钮。

转轮右边的设备翻页键可以改变设备的页数。1—30 个设备在第 0--页，101—130 在第 1--页，201—230 在第 2--页，301-330

在第 3--页。你可以在任何时候更改电脑灯的页数。

珍珠控台还可以编组，如果对常用的电脑灯进行编组，会缩短编程的时间。编组将会在下一章详细介绍。

2.1.2 配接调光器

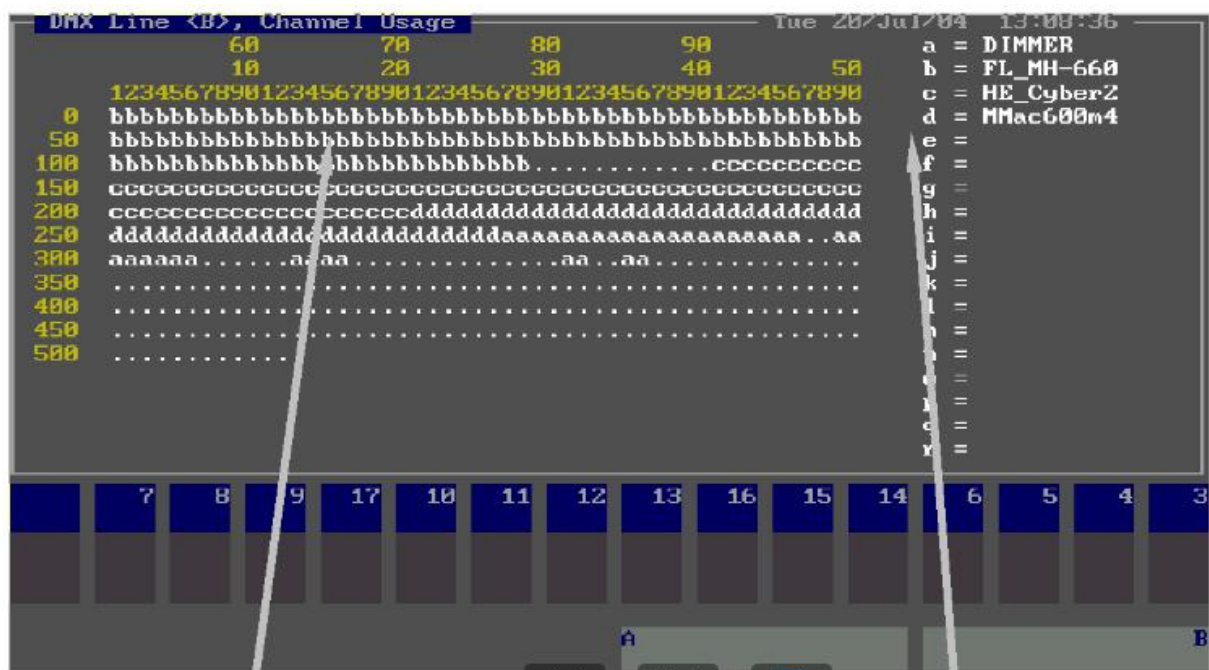
每个调光器通道都会分配到一个控制推杆中，如果你想要集中控制一部分调光器，你可以把多个调光器分配到一个控制推杆里。

1. 按 Patch，然后按 A[Dimmer]
2. 珍珠控台显示屏的上部，会显示即将配置的 DMX 地址。你可以通过数字键盘改变地址码。你还可以使用菜单 E [Select a DMX line]选择配接的 DMX 输出，到其他的 3 个 DMX 输出线路中的任意一条。
3. 配接一个单一的调光器，按控制推杆下的 Swop 按钮。配接几个调光器，按住第一个控制推杆的 Swop 按钮，然后在按住最后一个控制推杆 Swop 按钮。这些调光器就会依次分配到连续的控制推杆上和连续的 DMX 地址上。
4. 配接另外一个调光器到相同的控制推杆上，输入新的 DMX 地址，然后再按相同的控制推杆 Swop 按钮。
5. 其他调光器重复第二步

☐ VDU 屏幕会显示配接好的通道地址。

☐ 你可以在控制推杆上配接多个调光器，只需要输入下一个调光器的 DMX 地址，然后再按 Swop 键。





→ 已经配接的地址通道

→ 灯具的型号

在按 Swop 键之前按住 AVO 功能键，你可以配接调光器到上面的推杆上（31—60）。这样一页可以配接 60 个调光器或者电脑灯。使用上面的推杆控制调光器、下面的推杆控制电脑灯，这样就可以让你所有的电脑灯和调光器在一页上。

在调光配接模式下，你可以选择设定你将要配接的调光器通道。你可以设定最大亮度数值。改变调光最大输出选择 A；选择不同的调光器曲线选择 B。使用自定义调光曲线设定你必须载入一个调光曲线。这些设定会影响你后来配接的调光通道，直到你再次改变设置。已经配接好的通道不会受到影响。

2.1.3 配接摇头电脑灯

配接摇头电脑灯比配接调光器要复杂，因为它们有更多的属性，比如说水平、垂直移动、换色等等，而调光器通道只有亮度。配接一个电脑灯时，屏幕会显示它会占用多少个 DMX 通道。

珍珠控制台使用灯库文件控制电脑灯。控制台有大多数类型电脑灯的灯库，这些文件包括它们的属性以及控制它们的方法。如果珍珠控制台中没有你的电脑灯灯库，你可以从 Avolites 的网站上下载，储存到软盘上再载入到控制台。如果你经常要使用到这个文件，你可以把它们存入控制台。如果没有你所用电脑灯的灯库，Avolites 会专门为你制作。如果你有编程的能力你也可以自己制作。

注意：珍珠控制台所有的灯库都存储在一个缓存中。如果控制台记忆被擦除的化，你必须重新载入这个文件。你也可以使用一个磁盘存储这些。

如果你希望使用内置的灯库，请确认在软驱中没有磁盘。

1. 按 Patch 键，然后按 B（选择配接电脑灯）
2. 珍珠控制台会读取灯库，显示“Please select an instrument”（请选择一个设备）。控制台会优先读取软驱，如果软驱中没有磁盘，控制台就会读取内置灯库。几秒钟后就会出现一个设备列表。
3. 使用 F [More] 和 G [Back] 上下翻页选择需要配接的电脑灯，然后按电脑灯旁边的 A-E 按键选定。
4. 珍珠控制台载入电脑灯信息。显示电脑灯详情。
5. 珍珠控制台会询问“Use preset palettes?”（是否使用预置素材库？）选 A(是)。这样就会载入标准设置的位置、颜色和图案，在编程时非常有用。如果选择“不”的时候就不会载入。

6. 珍珠控制台显示屏显示即将配接的 DMX 地址码。你可以使用数字键盘改变它。你还可以按 E [Select a DMX line] (选择一条 DMX 线路) 配接另外 3 条输出线路的其中 1 条。
7. 如果你想使用一个不同的电脑灯页, 请先选择电脑灯翻页键。然后点选一个未被使用的控制推杆 Swop 按钮, 配接电脑灯。VDU 屏幕会显示该灯占用了几个通道。
8. 要配接更多的电脑灯重复第七步
9. 按 A [Select another fixture] (选择另外一个型号的电脑灯), 重复第 3 步配接一个不同型号的

电脑灯。

- 你可以配接多台电脑灯或调光器，按住第一个 Swop 按钮，然后按住最后一个 Swop 按钮。
- 和调光器不同的是，一个控制推杆只能配接 1 台电脑灯。如果控制推杆已经配接了调光器，就无法再配接电脑灯了，使用另一个不同的控制推杆或者删除一个已经配接了调光器的控制推杆才行。
- 一些电脑灯只能配接在有效的 DMX 地址码上面。在一些电脑灯说明书里会说明。如果电脑灯有这样的信息，珍珠控台不会配接电脑灯到一个无效的地址上面，它会直接配接到后面有效的地址上面。
- 如果你想使用 1 个单独的调光通道配接一个设备，你可以配接调光通道在相同的控制推杆上面，这样所有的调光就可以一起控制，这种方式叫做 Pending dimmer。

2.1.4 检查配接

设置好珍珠控台后，要确定配接的 DMX 地址码和你吊挂的灯具 DMX 地址是否匹配。珍珠会显示 DMX 地址设置：

- 按数字键盘旁边的 View 按钮
- 按 D 键[Fixture Patch]
- 显示屏显示你已经配接好的电脑灯或调光器的列表，以及它们的控制推杆、DMX 线路和地址码
- 控制推杆号码旁边有一个光标箭头。屏幕下面部分显示该控制推杆的更多信息，如果设备灯库支持这些信息，还会包括设备的拨码开关设置。
- 使用上下箭头按键移动光标改变查看的电脑灯。左右箭头按键可以显示另一页的控制推杆。
- 查看其他电脑灯，重复第 4 步。

LCD Views 0 <CONNECT> Chase Times <Pb. Swap> Memory <Palette> Palette		Channel Output
Handle Device	DMX	Fixture Attributes
21 R0_WS5752A2 A1 22 R0_WS5752A2 A17 23 R0_WS5752A2 A33 24 R0_WS5752A2 A49 25 R0_WS5752A2 A65 26 R0_WS5752A2 A81 27 R0_WS5752A2 A97 28 R0_WS5752A2 A113	DMX Patch	
Handle 28 Fixture R0_WS5752A2 DMX 113, Line=A		Fixture Patch
Set to Mode 2, 16 DMX		
9 Patch By Handle		
No Chase	94% xFree	UDU Views

- 按 View，然后 C[DMX patch]显示所有的 DMX 通道配接情况，包括电脑灯的属性通道名称和数值输出。用四个方向键可以改变查看的列表。
- 按 View，然后点按控制推杆 Swop 按钮，可以显示已经配接到控制推杆的电脑灯或调光设置。
- 要查看这些信息不必在配接模式下，在任何时候都可以查看。

2.2. 编辑

2.2.1. 更改电脑灯的 DMX 地址码

你可以重复配接电脑灯到不同的 DMX 地址或者到一个不同的 DMX 输出线路。所有已编辑的程序不会受到影响，都会被保存下来。

- 按 Patch（如果你还不在于 Patch 模式下面的话）
- 按 E [Repatch Fixtures]（重新配接设备）
- 使用数字键盘，键入新的 DMX 地址。如果你想改变 DMX 输出线路，在按 E[Select a DMX line]（选择 1 条 DMX 线路）然后按 A、 B、 C 或 D.选择一条新的输出；
- 接下来按配接新地址码的控制推杆 swop 按钮。

5. 按 Enter 确认修改

6. 如果想要改变其他电脑灯，重复第 3 步



如果新的 DMX 地址已经被其他控制推杆占用，那么原来那个控制推杆上电脑灯或者调光器将会被“parked”（停用）。控制推杆的所有程序会被保护，但是在你使用之前你必须把它配接到一个新的 DMX 地址码上面。如果要查看设备配接按上面描述的操作，这时你会发现这个设备显示“park”。

2.2.2. 移动电脑灯到不同的控制推杆

你可以从一个控制推杆移动调光器或者电脑灯到另外一个控制推杆，仅需要让电脑灯的地址和控台 DMX 通道相匹配，然后在另外一个控制推杆上再次配接电脑灯。但是，调光器和电脑灯所有的已编程序将会丢失。

2.3. 删除

2.3.1. 删除一个已配接的电脑灯

你可以在控制推杆上删除一个你已经配接的电脑灯或者调光器，或者改变你的配接位置到其他想要用的控制推杆。

1. 按 Patch（如果你还不在 Patch 模式下）
2. 按蓝色的 Delete 按钮（灯会亮起）
3. 按你想要删除的控制推杆的 Swop 按钮
4. 按 Enter 确认



你可以通过直接输入通道的数字删除单独的 DMX 通道，而不必按 Swop 键。这样就可以删除已配接在控制推杆上的多个不同的灯具。小心不要误删通道。

2.4. 高级选项

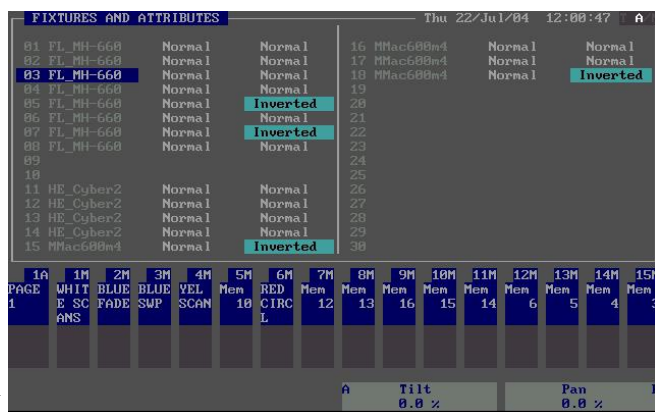
2.4.1. 配接功能

配接时候珍珠控台可以对每个电脑灯或者调光器设定多个选项。Patch 模式下，按 F 键 [Patch Utilities]进入配接选项。编程之前设定这些选项，因为打开这些选项在重放时场景就不同了。

这些选项是：

A 键：

Invert 反转通道—让你可以反转电脑灯的通道属性，当你设定参数为 0 的时候，DMX 的输出就会最大。但有一些通道属性是不能被反转的。



1. 选择你想要转换的电脑，把它们点亮，这样你可以看到它们的输出情况；
2. 按属性选择按钮（一些无法被改变）选择你想要转换的属性按钮；
3. 按 E 或 F 键选择要反转的通道属性，VDU 屏幕会显示反转的通道；
4. 重复第二步如果你想要转换更多的通道属性，或者 1 如果你想要更改其他电脑灯的通道属性。

B 键:

Set/Reset Instant mode 设定渐变和瞬变模式—珍珠控台的 LTP 通道（移动通道）在两个程序间运行时，可以平滑的变化。你可以通过这项设定使程序间的渐变效果变的非常快。或者改变某些瞬变 LTP 通道为渐变。

1. 选定一个你想要改变的电脑灯
2. 选择一个你想要更改的属性（一些无法更改）
3. 按 E 或者 F 键一次，更改属性（VDU 屏幕会显示设置）
4. 如果你想改变更多属性重复第 2 步，若想更改其他电脑灯重复第 1 步。
5. 按 Exit 键退出设定渐变瞬变模式，就这么简单，你已经完成了渐变瞬变设定，并且可以生效。

C 键:

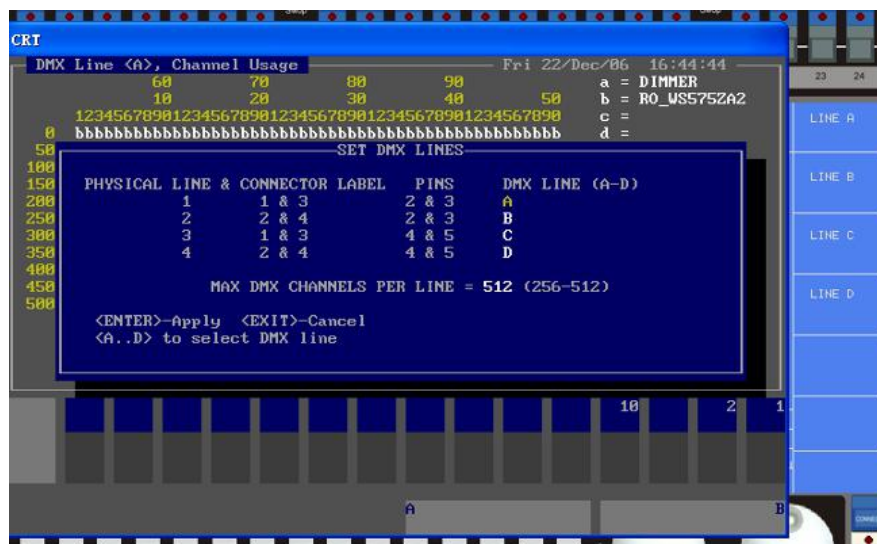
Swap 水平和垂直调换—如果你有一些斜挂起来的电脑灯，可以使用互换水平和垂直功能。这样当你的的一组灯具的安装位置不一致时，也可以使所有的灯具都朝一个方向移动。

1. 按键盘 C
2. 按你想更改电脑灯的 Swop 按钮
3. 更改其他电脑灯重复第 2 步

D 键:

设定 DMX 线路—珍珠控台有 4 条 DMX 输出线路，这个选项让你可以设定各输出口与线路的对应关系。如果你需要，可以在 4 个输出接口输出任意一条 DMX 的数据。

VDU 屏幕显示控台 DMX 输出接口当前的设定情况。你需要链接到 VDU 屏幕设定这个选项，面板显示屏不会显示设定。使用箭头选择你想要更改的输出。按 A-D 键选择你想要的输出 DMX 线路接口。



你还可以使用该选项设置 DMX 通道的最大通道数。如果你没有用完所有 512 通道的时候，减少 DMX 的最大通道数会加快 DMX 的刷新率。（还可以在用户设置菜单中设定该选项）

E 键:

查找电脑灯—这个选项可让你找到“lost（丢掉）”的电脑灯，（如果你忘记了电脑灯设定的 DMX 地址、或者其他人改变了电脑灯的地址）你可以链接到 VDU 屏幕上使用该选项，在控台的显示屏上不会显示该设定。

1. 按键盘 E。

2. 使用光标箭头，在 VDU 屏幕上选择电脑灯型号然后 Enter。
 3. 旋转转轮 A 直到电脑灯显示出（打开白光，水平垂直在中心位置）状态，使用上下键和指针，一次可以改变一个通道。
 4. 你可以更改 DMX 输出接口，使用 ABCD 按键或者按 G 键直接输入通道地址。
 5. 从 VDU 屏幕上读取你希望获得的 DMX 地址码。
 6. 完成后 Exit（退出）。
-

F 键：

设定 DMX 线路为默认值，这个选项设定 DMX 线路输出接口，可以将设定乱的 DMX 输出接口恢复为出厂默认状态。LCD 显示 DMX 将会被如何设置。按 A 键确认设定。

3. 控制调光器和电脑灯

这一章包括：

- ☐ 选择电脑灯和调光器，并控制；
- ☐ 更改已选电脑灯的属性；
- ☐ 使用编组；
- ☐ 一次选择电脑灯；
- ☐ align 和 flip 按钮；
- ☐ 关闭一个电脑灯；
- ☐ 输入电平数值；
- ☐ ML 菜单和跟踪；
- ☐ 查看输出。

当你编程的时候，或你正在运行 SHOW 的时候，你需要手动控制电脑灯和调光器，设置亮度、位置和颜色等等。通过 Swop 按钮你必须首先选择你想要的电脑灯，然后使用滚筒和属性按钮设定电脑灯属性。

3.1. 创建

3.1.1. 选择并控制电脑灯和调光器

使用控制推杆 Swop 按钮，选择你想要控制的电脑灯或者调光器通道。你可以个别选择电脑灯或者调光器，或者一次选择多个。

你可以用控制推杆上的推杆直接控制调光器通道和电脑灯亮度，或者使用下面所描述的选择通道和 Dimmer 属性。

1. 按控制推杆上你想要的 Swop 按钮。Swop 按钮上的 LED 灯会亮起来，表示为已选择的电脑灯（在 VDU 屏幕上显示为深蓝色）。
 2. 选择多个电脑灯，按住第一个电脑灯 Swop 按钮，然后按最后一个电脑灯的 Swop 按钮。
-

以下是需要了解的其他信息：

- ☐ 按 ML 菜单，然后按 A [Locate Fixture]（定位一个电脑灯）定位已经选定的电脑灯，电脑灯光效会在中心位置（水平垂直的数值各为 50%）并打出白光。如果你不做数据的修改，定位灯具的效果不会被记录到程序中。



如果你想点亮电脑灯，而不改变它们的位置，使用 B[Locate Fixture no Pan & Tilt]（定

位电脑灯除了水平、垂直)

通过再次按已选的电脑灯按钮你可以取消选择一个电脑灯

一旦改变了任何属性的数值，按下控制推杆 **Swop** 按钮，将会取消所有电脑灯的选择，并且开始新的电脑灯选择。

按“**Pages of Fixtures**”按钮，你可以在另外 1 页选择一个或多个电脑灯。

如果你想要把电脑灯配接到上面的推杆，你可以在配接时按住 **AVO** 功能键再按下面控制推杆的 **Swop** 按钮。



3.1.2. 更改已选电脑灯的属性

“属性”是指电脑灯的功能，比如说平移、垂直移动，变色、调光等等。你可以选择你想要更改的属性，使用控台右边的按钮，然后使用控台底部的转轮。属性取决于电脑灯的类型。调光通道只有一个属性，

珍珠控台可以控制每种电脑灯 40 种属性。每个属性按钮控制 2 种属性，1 个在左转轮上，1 个在右转轮上。

1. 按下要更改的属性按钮
2. 转动转轮，设定属性数值。转轮上的显示屏显示正被控制的属性数值。
3. 更改已选电脑灯的其他属性重复步骤 1

属性按钮可以让你选择前 20 个属性，为了适应更为复杂的电脑灯，你可以调用另外 20 个属性，通过按

Attribute Banks 11-20（属性翻页键，在属性按键的下面）调出。当这个按钮上的灯是亮着的，说明你正在使用后 20 种属性。

当你按了这个按钮，并选择您想要的属性，如果转轮上的屏幕没有显示属性，说明已选电脑灯没有这些属性。

你可以使用控制推杆的推杆，直接控制电脑灯/调光器的亮度。

在选中电脑灯以后按 **View** 按钮你可以查看已选中电脑灯的属性，按 **B[Fixture Attributes]**（电脑灯属性）。这样就会显示出你所选电脑灯的属性与属性按键的对应关系。

转轮的控制精度模式设定。如果你快速的旋转转轮，电脑灯快速地改变步骤；如果你慢速移动，电脑灯会缓慢改变（这样取代了老的珍珠控台 16bit 模式）。你可以改变转轮的反应速度，按住 **AVO** 功能键然后按数字 2 键。你会得到不同的转轮反应时间，来选择适合你自己的转轮速度。


按住 **AVO** 功能键，然后转动滚筒到“hyper-drive”模式，一个完整的精度属性会从 0 到 100%。


转轮上面的显示器既会显示输出数值（百分比和十六进制的 **DMX** 数值），或者直接显示电脑灯的属性（若你转动颜色属性的话，显示器会显示“Open”“Red”，“Orange”等等，）。按住 **AVO** 功能键然后按 1 激活或者退出电脑灯属性显示模式。灯库必须有属性列表才能显示以上信息，否则只能显示 **DMX** 数值。


3.1.3. 从菜单按键选择属性功能

你可以直接用控制台菜单按键设置选择属性功能

1. 选择电脑灯，然后从主菜单选按 E（选择一个属性或者列表）
2. 选择一个属性的类型或按 F、G 键翻页选择需要的属性。当你选按它的时候，对应的属性按钮就会发光，屏幕将会出现对应的属性显示。（比如说，可能出现的颜色菜单）
3. 旋转控制台转轮调整你想要的数值
4. 改变其他已选电脑灯的属性重复第 1 步

 按 NextScreen 键到第 10 屏，转轮 A 和 B 上的参数列表会显示在屏幕上，你可以使用转轮来设定他们。

 属性类型没有亮的时候，就说明设置未被激活。按软按键可以更改选择的属性，但是不要做其他事情。

 选择列表的属性选项会选择 11—20 的属性库。如果你要回到 1—10 的属性选择，你需要按 Attribute Banks 11—20 按钮回到常用属性。


3.1.4. 使用编组

你可以为电脑灯或者调光器编组，让选灯变得更为快捷。比如说你可以为每种电脑灯编一组，或者舞台左边/右边的灯编组等等。

1. 选择你想要编进组的电脑灯/调光器（你选择它们的顺序也会储存到编组里面）
2. 按 ML 菜单，然后按 E[Record Group]（记录编组）
3. 输入你想存储的组的号码，按 Enter
4. 如果你想要存储其他组重复第 1 步




有关编组的其他知识：

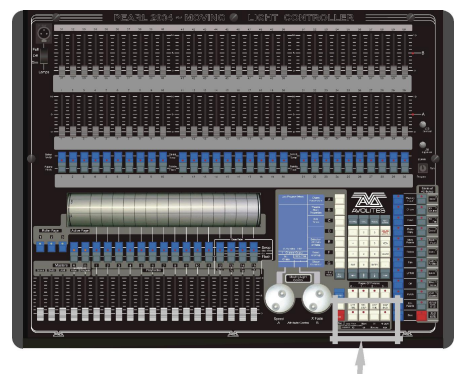
 选择电脑灯的顺序与你做效果时选灯的顺序有关，与你在做图形素材时的设定有关。

 选择一个编组的所有电脑灯/调光器，在数字键盘上输入编组的号码，然后按 A[Recall Group]（调出编组）。所有的电脑灯和调光器就会被调出。

3.1.5. 按顺序一次选择一个电脑灯

如果你选择了一批电脑灯或者 1 个编组，珍珠控制台可以按顺序向右或向左依次选择一个电脑灯的功能。这样在编一组电脑灯的时候就会更为简便了，因为这样你不必每次都手动选择一个电脑灯了。这个模式使用“Sequence Control”（顺序控制）按钮，这个按钮一般用于控制跑灯的方向。

1. 按住 AVO 键，然后点按菜单键 B 直到显示 [Fixture Control Enabled]，让珍珠控制台进入设备选择模式中，
2. 选择一批或者一组灯具
3. 按  (向后)或  (向前)按钮可以依次向后或向前选择一个电脑灯。
4. 按  (Bounce)按钮可以实现高光显示功能，你会在舞台上看见你正选择的电脑灯，（高光模式下按钮上的 LED 灯会亮起）。
5. Review 按钮选择全部电脑灯。



顺序控制按钮




- ☐ Sequence Control 按钮会一直处在这个模式，这样就意味着你不能用它们控制跑灯的方向，直到你再次按住 AVO 功能键和菜单键 B。
- ☐ 你还可以使用左右箭头一步步选择电脑灯。
- ☐ 在高光模式下选中的电脑灯会亮起，其他电脑灯会熄灭（如果 ML 菜“Highlight Enabled”

选项开启的话)。

3.1.6. 对齐和翻转功能


对齐(Align)功能可以让你复制一个电脑灯的属性到另外一个电脑灯。如果你想要设定一排扫描灯的同在相同的倾斜角度的话，或者你想要复制一个颜色从一个电脑灯到其他电脑灯的话。

1. 按属性按钮选择你想要对齐的属性。
2. 先选择一个电脑灯作为标准。
3. 再选择其他需要对齐的电脑灯。
4. 按 ML 菜单,然后按 D [Align <attribute name>]。
5. 属性会复制到所有已选定电脑灯上。

-  你想对齐所有电脑灯的属性,在按下 ML 菜单键后选 C [Align Fixtures](对齐电脑灯)(选择哪些属性并不重要)
-  如果你使用一个编组来选择电脑灯，你在编组中选择的第一个电脑灯将会是标准对齐的第一台灯。
-  如果在跟踪 (Tracking) 模式下，激活对齐水平/垂直移动属性后，所有电脑灯都会射到舞台的相同位置上，而不是复制水平/垂直移动的参数。

翻转 (Flip) 功能适用于摇头电脑灯。摇头电脑灯对于舞台的一个照射点，水平/垂直都会有两个位置，翻转按钮用于在这两个位置之间切换。这样可以令操作者不用通过转轮来操作水平垂直的移动，使操作更为方便。

1. 选择电脑
2. 按 ML 菜单 2 次
3. 按 A[Flip].



-  ML 菜单的其他功能在本章节末会有介绍

3.1.7. 关闭一个电脑灯或调光器

在演出过程中有时候你必须关闭一个已选择的电脑灯或者调光器。这种情况发生在如果灯光直接射到摄影镜头，或一个灯泡烧掉但是你又想保持对齐，或一个电脑灯的位置失控，你就需要使用这个 OFF 功能来关掉这个设备。

“Reduce fixture intensity”（减弱设备亮度）按钮让你可以暂时减弱或关掉电脑灯及调光器的亮度输出。程序不会受到影响，你可以晚些时候恢复到初始状态。也可以在编程模式或运行模式下进行操作。但你必须按住 AVO 功能键进入该功能。

1. 按住 AVO 按钮然后按“Reduce Fixture Intensity”（在控制台右下角）
2. 把电脑灯/调光台通道推杆移到满值（如果已经是满值了，把它清到 0 然后转到满值）
3. 操作推杆到你想要亮度
4. 想要降低其他电脑灯重复第 2 步
5. 按 Reduce Fixture Intensity 键完成

-  要恢复电脑灯的话，按住 AVO 按钮然后按“Reduce Fixture Intensity”，把推杆推到最大，然后选灯，按 Dimmer 属性，用 A 转轮把数值调到最大，这时灯全亮起来，按一下“Reduce Fixture Intensity”键，按 Clear 完成。
-  用完后确保关掉限制电脑灯亮度功能，否则当你不想用的时候会降低亮度的属性。

- 如果 Swoop 按钮在“mimic”模式，它们会显示通道的输出已编程，不会减弱输出。

3.1.8. 通过数字设定亮度电平

假如你希望用剧场调光的方式来使用控制台的话，你可以在数字键盘上设定亮度电平。

1. 按 Channel 按钮。
2. 在键盘上输入调光器或电脑灯的控制推杆数字（不是 DMX 通道）。
3. 按 G[At %]。
4. 输入亮度的数值，按 0—9 (0=0%, 1=10%, 2=20%, 3.5=35%)或者再次按软按键 G 到 100%。
5. 按小数点键和另外一个数字更为精确地控制。
6. 再次按下 Channel 键回复到初始值，(Exit 不能在此模式下操作)。

通过数字键你可以进入的其他功能

- ☐ 在按下 G[At %]后菜单键 B 是：Blackout 暗场，D 或者 G：设定到 100%，E：增加 5%，F：降低 5%。
- ☐ 你可以选择多个调光控制推杆（你可以使用转轮来控制），使用软按键 F[Through]（到）键入第一个调光通道的数字，按[Through]，然后按最后一个调光通道的数字再按[At%]和调光的数值。举例来说，1 → [Through] → 10 → [At%] → 5 表示由 1 到 10 路调光亮度为 50%。
- ☐ 菜单键 B [Select new fixture type]（选择新的电脑灯类型），让你告知控制台你正在使用的电脑灯类型。一般当你选择电脑灯的时候使用这个功能。通常默认它于“desk channel”，然后设备会从控制推杆 1 选择电脑灯，这样仅仅会选择调光器，从第一个已被配接的调光器开始，所以选择 1“through”10 的话会选择前 10 个调光器，不论它是在哪里被配接的。你可以在任何你已经配接到控制台的电脑灯上设定选项。
- ☐ 如果你已选超过 1 个调光器/电脑灯，菜单键 C[Odd or Even]，就可以选择单数或双数的灯具或调光器。B 选择双数通道，C 选择单数通道。在你使用该选项后，按菜单键 A 再次选择所有通道。
- ☐ 按菜单键 E[Select Group]可以输入编组的号码调出相应的编组。

3.1.9. 输入数值控制电脑灯

你可以直接键入数值更改电脑灯的属性。对一个台电脑灯的细致编程是有用的。

1. 按下 Swop 按钮，选择电脑灯
2. 选择要设定属性，使用属性按钮
3. 输入要设置的数值
4. 按菜单键 E 或者 F 设定 A/B 滚筒属性（在菜单键旁边会显示）
5. 按 G（设定输入值为 0-255 或百分比模式）更改输入的模式在 0-100% 和 0-255 之间。

- ☐ 你可以按另外一个属性按钮更改属性设定，但是你必须再次键入数值。
- ☐ 你也可以调出电脑灯或者调光器的编组（输入组数，然后按 A[Recall Group]调入编组）。
- ☐ 你还可以调出素材（输入素材的号码，然后按 B[Recall Focus]调入素材）。

3.1.10. 发散模式

发散模式应用在一排已选的电脑灯上，可以让它们自动发散。如果使用水平或垂直角度的控制，光线会发散成放射状。该模式对第一个和最后一个电脑灯影响最大，对中间电脑灯影响最小。发散的数值可以用转轮来设定。

发散的形式与选择灯具的顺序有关。你所选择的第 1 个电脑灯和最后 1 个电脑灯会改变最大。如果

你使用编组来选择电脑灯，你当初记录编组时的顺序也会被一同调入，发散命令就会在编组的顺序上开始变化。

-
1. 选择你想要做发散的电脑灯
 2. 选择要发散的属性（水平/垂直移动，颜色等）
 3. 按 Fan 键
 4. 使用转轮选择发散数值
 5. 显示屏会显示每个转轮控制的属性
 6. 完成后，再次按 Fan 键按钮关掉发散功能
-

- ☐ 发散模式需要最少 4 台电脑灯才能作出好的效果。如果电脑灯是单数的话，中间的电脑灯不会在发散模式下运行。
 - ☐ 再次按 Fan 按钮，离开 Fan 模式。任何你想要设定的效果将会保留在编程器中。
 - ☐ 激活发散模式是很容易的，有时操作者会对转轮发散操作感到迷惑，所以在完成效果后及时地关掉该模式是很有必要的。
-

3.2. 高级选项

3.2.1. ML 菜单和跟踪模式

“ML menu” (摇头电脑灯菜单)按钮有一些摇头电脑灯快捷功能。如果你再次按 ML 菜单按钮，你将会得到第二屏选项的设定。

选项 A

“Locate Fixture”在中间位置定位并打开电脑灯的光闸。在编程器里没有这样的设定，所以你想保存的话必须更改数值。每种电脑灯的灯库里，有它们的“locate fixture”设定值。

选项 B “Locate Fixture no pan/tilt”打开电脑灯光闸但水平/垂直不变化，该功能适用于只想点亮电脑灯而不想改变它们的位置的情况下。

选项 C 和 D

“对齐电脑灯”和“对齐属性”在 3.1.6 有详细介绍。

选项 E

“记录编组”更易于选择编组电脑灯，在 3.1.4 章有详细介绍

选项 F

打开/关闭珍珠 3D 舞台跟踪模式。还可以在图形手写板上使用。当跟踪模式开启的时候，水平和垂直控制舞台上的位置，而不是参数值，你要用这个功能精确地定义舞台。

选项 G

用于运行“宏功能”，宏功能用于触发灯泡或者重新启动电脑灯等等。这些功能需要在不同的控制通道上按顺序运行，如果电脑灯灯库里面自带此功能的话，珍珠控台可以自动运行。

显示屏会显示目前已选电脑灯所存在的宏功能菜单。如果设备没有宏功能，该选项没有显示。

ML 菜单第 2 页

选项 A “Flip”翻转，在 3.1.6 段有详细介绍。

选项 B

在 VDU 屏幕上显示“Calculator”（计算器），该功能可以转换算法，从十进制到十六进制或者二进制。这些对地址码开关的设置是非常有用的。使用该功能时必须接上 VDU 屏幕。

选项 C “Remove selected fix. from programmer”（从编程器中移除已选电脑灯）当你在编辑程序时，需要将灯具由编程器中移出时，可用到该选项。

选项 D

“De-Select fixtures”取消选定的电脑灯，取消所有电脑灯并且清空灯具在编程器中的信息。

选项 E

使用已选的电脑灯“Highlight enabled”（高光显示模式）可点亮当前选择的电脑灯，而其他没有

被选中的电脑灯会关闭。如果该选项被禁用，电脑灯在被选中或被取消选中后不会发生任何改变。

选项 G

“Define the stage”定义舞台，该功能可以让控台设定电脑灯的跟踪模式，这样你就可以使用 3D 手写板进行跟踪模式了。这些将会在下一章描述。

3.2.2. Tracking 模式（跟踪模式）

珍珠控台可以自动计算你正在使用的舞台设计和灯光吊挂。他可以计算所有它必须照射到的每一个点，在舞台上它们就会以 1 个光点的形式在舞台上移动。这叫做 Tracking（跟踪）模式，是珍珠控台一个非常强大的功能。

在舞台上你必须设定一块跟踪的区域，这块区域最好超过舞台一半的深度，可以让所有的电脑灯都照射到这里，光斑的大小并不是最重要的。

-
1. 选择你想要进行跟踪模式的电脑灯。
 2. 所有电脑灯按顺序指向左后角（不要在地板上照成一个圆形，否则电脑灯会一直照在人的脚上）。
 3. 选择选项 A “左上”，储存位置。
 4. 全选它们，移动到右上角这样它们就会照亮站在右后角的一个人，然后选择选项 B“右上”，储存位置。
 5. 重复舞台前面的角度位置使用选项 C 和 D 储存位置
 6. 按 Enter 键完成操作
 7. 珍珠控台会自动计算所有灯具的位置。
 8. 按 ML 菜单然后按菜单键 F 进入跟踪模式显示选项[Tracking（ON/OFF）]。
-

☐ 你可以调出一个你已经设定的位置，如果你想编辑它，按 F 键[Recall]（调出），然后按 ABC 或 D 调出其中一个位置。

☐ 你需要确保你是在照亮一个人而不是照射舞台上 1 个点（高度的问题），否则光线会错误的穿过要照的地方。如果你找不到一个人，你可以使用一个塑料杯子或者一个浅色的物体来帮助你完成定点的工作。

☐ 如果你是使用摇头灯设备，你需要确保什么时候水平停止在远离舞台的侧面，或设备不能扫过整体舞台区。你同时需要保持垂直值小于 50%，或什么时候灯头的轨道在一些区域可能翻转。

☐ 未被设定跟踪功能电脑灯在跟踪模式下正常运行。

☐ 跟踪模式开启时候，VDU 屏幕右上角显示“T”。

4. Palettes 素材库

该章节包括：

- ☐ 素材库概述；
- ☐ 关于素材
- ☐ 共享和单独素材库；
- ☐ 调出素材库；
- ☐ 存储素材库；



素材的掩饰。

编程的时候你会发现你频繁地使用到灯光的中心位置、颜色等等，如同一个艺术家的调色板，珍珠控台可以存储这些设置，这样你只需要按一下按钮就能调出它们而不必每次都用转轮去找。素材库共有 10 页，每页 20 个素材。你可以为素材命名以便于方便的找到他，并可以通过菜单键来选择它们。

同时，当你配接一个电脑灯的时候，珍珠控台会自动载入该电脑灯的 10 个位置，10 种颜色和 10 个图案素材库。这样可以调出内置的颜色和图案，而不使用转轮。但在使用时的正确位置是需要你去编辑的。

4.1. 创建

4.1.1. 素材是保存的一个参数

在程序中使用素材库是珍珠控台存储的一个最重手段。也就是说如果你使用素材库编辑程序，你只要简单地重新编辑一些素材而不需要重新编辑所有程序来改变所有的位置。你编辑演出时，如果要做个演出或要针对不同的舞台及高度要求的时候，利用素材库这样会很简便。

4.1.2. 共享和单独素材库

素材库可以分享或者独立

- 0 **共享素材：**在编程器中只有一个电脑灯，如果记录素材的时候（你只改变了一台电脑灯），所有相同型号的电脑灯都可以用这个素材。这样你就可以保存“Red”数值到你的共享素材库，然后你就可以把这个数值用在其他的同类型灯具上。这是一个共享的素材库，所有一个类型的电脑灯都能使用，比如色彩、图案片、棱镜等等。预编素材库都可共享。
- 0 **独立素材：**记录素材库的时候，如果有程序中有超过 1 个电脑灯，素材对于每个电脑灯都是独立的。当你保存了几个水平/垂直的位置素材，电脑灯只接受那些记录了他们信息的位置素材。你可以晚些时候添加其他电脑灯的位置数值；没有保存数据的电脑灯将在调出素材后不会改变。这是独立的素材，对于每个电脑灯的数值都是独立的，比如说水平、垂直以及对焦。

4.1.3. 素材库中有已存的属性

素材库可以存储一个电脑灯的所有属性，所以你就可以在相同的素材中存储位置、颜色和图案片。但是，如果你有独立的位置素材、颜色素材和图案素材的话，将会使操作珍珠控台更为容易。珍珠控台可以储存 200 个素材，这样你就不必把各种属性的素材混在一起。

4.1.4. 存储一个素材

-
1. 按 Clear 键清除编程器
 2. 选择你想要存储素材的电脑灯。选择其中一台电脑灯存储共享素材。
 3. 使用属性按钮和转轮，设定你想要的属性素材。你可以存储电脑灯所有的属性到每个素材中。只有你所更改的属性会被记录。
 4. 按你想要储存的属性按钮（按调光按钮会存储所有的属性素材）按钮会亮起红灯显示哪种属性会被记录。最好存储一种属性（比如水平或垂直）
 5. 按 Store Palette 保存素材按钮，然后输入素材数字保存，然后 Enter。你也可以在 1—30 的控制推杆的其中之一按 Flash 按钮，把素材存储到那个按钮上。
-



用 LCD 菜单调出所有的素材是最简单的。如果你用数字来保存素材或调出素材，素材库的数字如下：

页名	第一屏	第二屏	第三屏	第四屏
Colour(颜色)	1-5	6-10	101-105	106-110
Gobos(图案片)	11-15	16-20	111-115	116-120
Positions(位置)	21-25	26-30	121-125	126-130
Page 4(第 4 页)	31-35	36-40	131-135	136-140
Page 5(第 5 页)	41-45	46-50	141-145	146-150
Page 6(第 6 页)	51-55	56-60	151-155	156-160
Page 7(第 7 页)	61-65	66-70	161-165	166-170
Page 8(第 8 页)	71-75	76-80	171-175	176-180
Page 9(第 9 页)	81-85	86-90	181-185	186-190
Page 10(第 10 页)	91-95	96-100	191-195	196-200



如果你通常使用灰色的 Flash 按键来调出 1-30 号素材，那么你也可以选择设备翻页键来调出第 1 页上的 31-60 号素材、第 2 页的 61-90 号素材以及第三页的 91-120 号素材，但是你必须启用 User Settings 中的第 5 项，也就是设置成 ON 状态，来调出其它页上的素材，否则 4 页素材会全部用到 1-30 按键上。

4.2. 重放

4.2.1. 调出一个素材

要调出素材值，要遵循以下步骤

1. 选择要更改的电脑灯。共享素材可以设定在任何相同型号的电脑灯中。独立素材则只能应用在保存过独立素材的电脑灯。
2. 从素材库选择你想调出的素材。调光属性按钮会调出存储在素材库中的所有素材。（属性按钮上 LED 显示你即将调入的素材中包括的属性）
3. 按 Focus 按钮，然后选择你想要调出的素材库页，然后选择你想要的素材号码的菜单键（或者按菜单键 F 和 G，上下移动来选择）。已选电脑灯属性会被设定在属性值里面。控台会保持在“Apply palette”（应用素材）模式直到退出。



在每个素材库中保存一个属性的类型是最容易的（比如说水平/垂直），然后调出素材库的时候你就可以在调光属性按钮下任意选则素材。如果你储存一个混合素材，你必须确保当你调出素材的时候，选择的属性是正确的，这是一个额外步骤。

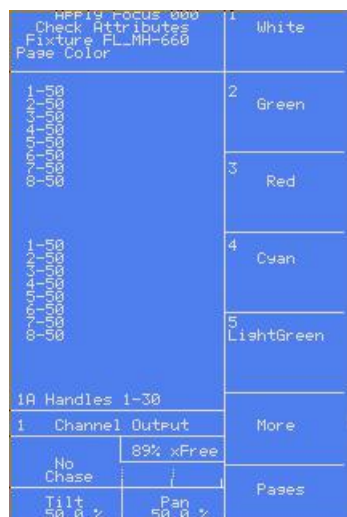


你还可以使用推杆下面的灰色的素材按钮/Flash 按钮设定 1—30 素材。当你按下这个按钮，显示屏上部会显示属性图案（白色，绿色等等）。当你释放这些按钮后，素材就设定成功。如果你不想设定素材，在你释放灰色的 Flash 按钮之前按住

Focus 按钮。



你可以根据号码调出素材，在键盘上输入素材的号码然后按 B[Recall palette]。（调出素材）。



4.2.2. 素材页

如果素材页关了（用户设置第 5 项），设备页的灰色 Flash 按钮 1—30 素材就能够使用。如果选项打开，不同电脑灯页的按钮就会代表不同素材。电脑灯页码为 0，素材为 1—30，电脑灯页码为 1，素材为 31—60；电脑灯页码为 2，素材为 61-90；电脑灯页码为 3，素材为 91-120。

4.2.3. 设定一个素材用于所有电脑灯（快速素材功能）

首先把“快速素材功能”激活：User Settings 第 6 项（按住 AVO 功能键然后按软键 C）设为 ON。你可以为所有配接的电脑灯应用一个的素材。先确定没有选择电脑灯，按 Focus 键，选择你想要的素材页，按你想应用的素材软键，这时素材就会应用到所有的电脑灯。

你也可以按下并按住一个灰色的素材/Flash 按钮，素材图例会在屏幕的上部显示，当你释放这个按钮，这个素材就会调出应用于所有电脑灯。如果你不想用这个素材，在你释放这个素材按钮之前按住 Focus 键。

4.2.4. 从一个素材库中调出部分属性

你可以使用 Focus 按钮从素材库调出选定属性的素材。或按 Focus，然后选择你想要调出的属性，输入素材的数字。




当保存或者调出素材的时候，选择属性按钮可以改变调出或保存素材所包含的属性，通过设定可以改变默认状态下的属性选择。按住 AVO 功能键和菜单键 C 进入用户设定模式，然后按 C[Specify Attributes for Bank]（设定属性组合）。此时选中的属性按钮会亮起来，与之组合的属性也会亮起来，（如开始选中颜色属性，同时 CMY 混色属性也会亮起来，这被称作属性组合）你可以按属性按钮重新选择属性组合。按 Exit 键 2 次完成操作。如果你已经改变这些设置，最好回复到初始状态，否则你会给自己留下一个混乱的属性组合。

4.2.5. 设定一个素材到场景中的设备（过滤素材）

你可以应用一个素材到场景中所有的电脑灯。而不必须选择电脑灯。按 Focus 键，然后按你想要的素材页，按住你想应用素材的软键（或直接按住素材/Flash 按钮），然后按下场景的 Swop 键。当你释放这个素材键的时候，这个素材就应用到场景中的所有电脑灯。

4.3. 编辑

4.3.1. 编辑和删除素材

-  你可以调出一个素材然后编辑，对相应的属性修改后，把新的信息保存到已经存在的素材库中。没有改动的信息不会受到影响，你更改的或者增加的信息会被代替。你也可以使用 Edit Palette 按钮，自动选择素材中的电脑灯然后“Locate fixture”点亮他们。
-  你可以用 Off 功能，从素材库中关闭某些属性。
-  你可以按 Delete 键删除素材库，然后按 Focus 键，输入素材数字，按 Enter 删除（你还可以按 Delete 键，直接按两次灰色的素材/Flash 按钮，素材就会被删除）。

4.3.2. 命名一个素材或者素材页

如果你经常使用 LCD 菜单调出素材，你可以为每个素材页或素材输入一个标识，这样你就可以知道你正在使用的是什么素材。

素材标识可以用于各种不同类型的电脑灯；珍珠控制台可以更改你所选择的不同类型的电脑灯，这样标识就会和电脑灯相匹配。

另外，如果你想让所有的电脑灯使用相同的素材标识，你可以把电脑灯类型设置成“All”。这样不管你选择何种类型的灯，珍珠控制台会把设备类型设定为 ALL。不管你何时选择 ALL，被保存 ALL 标识的电脑灯就会显示出来。

-
1. 按住 AVO 功能键按 G[Set Legend].
 2. 检查电脑灯类型是否正确（在显示屏上面显示）。按 G[Set Fixture Type]选择一个设备类型，为一个不同类型的设备设定标识

3. 按 B[Palette Page], 设定一个素材页的标识, 或者 C[Palette], 设定一个素

材库标识

4. 使用 F[More]翻页查找你想命名的条目，使用 G[Back]返回上一页
 5. 按你想更改的条目对应的软键
 6. 使用外置标准键盘输入标识，按 Enter 键保存
-

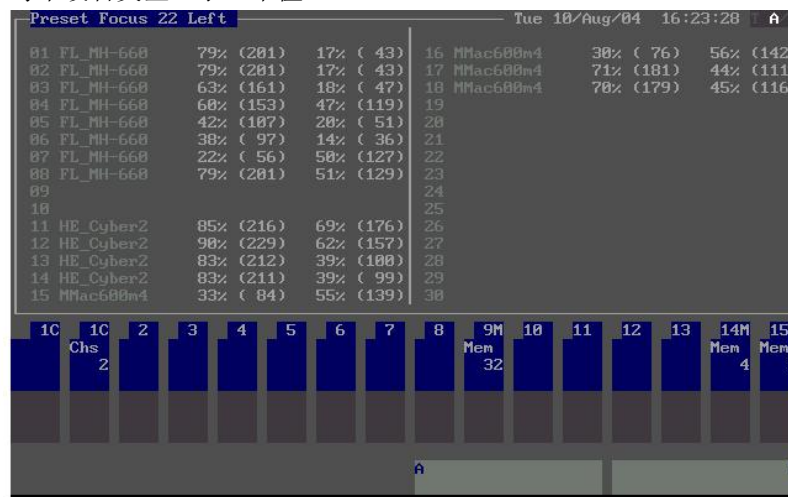
如果你想让所有电脑灯的素材标识是一样的，而不想所有电脑灯输入独立的素材标识，你可以使用“AI”命令，这个只能让你设置一次标识。

4.3.3. 查看一个素材内容

按 View，然后按 Focus，然后输入一个素材号码（或者按 View 键，然后按灰色素材/Flash 按钮）。

VDU 显示屏就会显示素材内容。你可以按属性按钮更改属性。

单独的素材（如图中显示一个位置素材），每个电脑灯都会显示一个值。共享素材模式下，每个设备类型显示一个值。



4.4. 时间

4.4.1. 用渐变时间调出一个素材

你可以使用渐变时间调出一个素材，在按 Focus 键之后调出素材之前输入时间。

在你运行一个 SHOW 的时候使用渐变时间调出素材是很有效的，但是如果你使用一个渐变时间调出素材，它不会被调入编程器，所以编程的时候你就不能使用渐变时间。

最多一次可以使用 5 个素材渐变。

4.4.2. 主渐变时间

你可以设定一个主渐变时间，这样所有的素材都会渐变。

1. 按 Focus 键
 2. 按 G [Options]（如果 G 显示[Pages]，按它回到主素材菜单，然后 G 就会显示[Options]选项）
 3. 按 A[Set Master Time]设定主渐变时间
-

如果你设定了一个主渐变时间，素材不会被调入编程器。如果你在程序的时候使用一个素材，确保主渐变时间设为 0。

如果你设定一个主渐变时间，同时你也手动输入了一个渐变时间，手动输入的时间将会取代主渐变时间。

当你运行一个 SHOW 的时候如果你不想把素材调入编程器，你可以设定时间为 0.1 秒，这样它会仍然立即应用素材，但是新的场景运行时它就会被取代了。

4.5. 高级选项

4.5.1. 素材选项

按 Focus 然后按软键 G [Options]显示主素材选项菜单，如果这里显示了一个素材页，而没有显示主素材选项菜单，你可以再按软键 G[Pages],返回主素材选项菜单。

A: Master 时间

可以让你设定所有素材渐变时间，所以你最好不要始终保持输入的时间，否则下次调出素材的时候，这个时间也会被应用。

B:设备类型

显示设置的设备类型的素材标识（可能不同的设备类型有不同的素材条目）

通常珍珠控台会自动更改以和你所选择的设备相匹配，所以你不需要去修改。如果你选择的设备类型是“ALL”，那么普通的素材标识就会显示(标识保存为 ALL 的所有设备类型)，珍珠控台也不会更改设备类型。

返回自动设备类型选择，选择一个除了“ALL”以外的设备类型。

5. 图形发生器

该章节包括：

- ☐ 选择一个图形；
- ☐ 改变图形大小和速度；
- ☐ 把一个图形调入多个电脑灯；
- ☐ 编辑正在运行的图形。

和其他 Avolites 控台一样，珍珠控台有一个图形发生器。这样对于流动演出、以及经常变化演出地点的情况下，这个功能可以让你迅速地建立令人激动的灯光效果，而不需要进行太多的编程。

图形是一连串的单一的数值，可以应用于一个设备的所有属性。比如说，“circle（圆形）”图形，可应用于水平和垂直属性，使电脑灯的光束画圆形。你可以设定圆形的中心点，圆圈的大小以及移动速度。

除了光束位置图形以外，珍珠控台还有大量的其他图形。图形被定义为特别的属性，比如说颜色、调光、对焦等等。但是有些图形不能用于有些电脑灯，比如说对焦图形，可让那些有 DMX 对焦功能的电脑灯产生“focus pull（焦距虚实）”的效果，但是如果没有此项功能的电脑灯就不会产生这样的效果。

你还可以把图形功能使用在超过 1 台的电脑灯中，也可以在每个电脑灯上应用不同的图形，这样使用这些图形的电脑灯就会建立波浪效果或者随机效果。这称为图形的延伸。











5.1. 重放

5.1.1. 选择一个图形

选择一个图形和选择一个素材的方式是比较相似的。当你选择一个图形的时候，它适用于所有已选的电脑灯。

-
1. 选择要用的电脑灯
 2. 按 G [Shape Generator].
 3. 按 A [Playback a shape]
 4. 按软键 A-E 的其中之一，调入电脑灯的其中一个图形（或者软键 F 和 G，上下翻页选择菜单）。屏幕显示每个软键所对应的图形。
-




-  大多数图形会基于设备当前的设置。所以一个圆形会在设备当前设置的水平—垂直位置画圆。
-  假设图形为“Even” 或者“Parallel”，这就说明图形为延伸状态。你可以随时改变这种设置。
-  通过使用转轮更改设备属性，你可以改变图形的基本数值（比如说圆圈的中心），。你可以把尺寸缩减到 0 帮助你查看基础的数值。
-  你可以重复以上步骤一次运行更多的图形。一个电脑灯也可以运行多个图形。
-  按 G[Shape Generator]，然后按 B [Edit a shape]显示正在运行的图形。
-  假如你应用了相同的图形到两组不同的电脑灯中，在图形列表中图形会出现两次，你可以分别编辑图形，设定不同的方向、速度等等。
-  按 G [Shape Generator]，然后按 E[Remove shapes from selected fixtures]，可以去掉已选择的电脑灯的图形。
-  每种图形设计用于一个特定属性，素材的列表会显示哪种属性。显然，如果电脑灯没有这个属性，在电脑灯上就不能使用这个图形。

5.1.2. 更改尺寸和图形的速度

更改图形的尺寸和速度是比较简单的。

-
1. 按 G[Shape Generator]（若你还没有在 generator 菜单中）
 2. 按 D（用转轮设定尺寸/速度）
 3. 左边转轮控制尺寸。右边转轮控制速度。显示屏显示数值。
-

更改图形速度和尺寸的其他须知：

-  如果你有超过一个正在运行的图形，转轮会自动控制最后一个设定的图形，你可以使用编辑图形功能编辑任何正在运行图形的参数，详见下一部分。
-  最小的尺寸是 0。它会隐藏图形，电脑灯会保持先前的设定。但是图形的被激活的。
-  最小速度是停止。此状态下图形会停止，电脑灯归位。



5.1.3. 展开一个图形到多个电脑灯

为了将图形应用于多个电脑灯，得到图形的最佳效果。珍珠控台有一些强大的延伸功能，决定电脑灯图形展开的方式。

这个功能可以使电脑灯逐个运行，或者 2 个一起运行图形；所以第一个电脑灯开始运行直到最后一个电脑灯结束，都可以进行时间的调整。


-
1. 在 Shape Generator 菜单，按 C [Set wheels to Spread]

2. 左转轮控制展开精度，右转轮控制展开粗略调节
 3. 保持展开精度为 0，调整你想要的粗略调节值，否则输出会乱套。
-

-  你选择设备的顺序将决定图形展开的形式，“first”电脑灯是你选定的第一台电脑灯，“last”是你选择的最后一台电脑灯。
-  如果你使用一个编组，图形会使用你记录编组时选择设备的顺序。

5.1.4. 相对和绝对图形

有些图形会在电脑灯当前的设置上运行；比如说画圆图形，会保持当前在电脑灯的水平垂直移动。这被称为相对图形。如果你更改电脑灯的平移和垂直移动，整个图形都会移动。

-  所有位置(水平/垂直)图形，以及其他叫“User”或者“Usr”，都叫相对图形。

其他图形总是在一个固定值上运行；比如彩虹图形，在混色属性的中心点，所以会出现一系列的色彩。这称为绝对图形。电脑灯当前设置可被图形替代。

-  没有位置的图形（颜色、图案片、对焦、调光、光圈）通常是绝对图形，除非它们名字中有“User”或者“Usr”。比如说，“Magenta Even”是一个 50% 的品红色图形，但是“Magenta Even Usr”是一个相对图形，这个图形会改变电脑灯当前品红的值。

如果你运行的场景有一个图形的话，当你关闭场景的时候，图形会中止。图形最后会保留最后电脑灯的偏移量设定。当图形停止，重放参数的选项 E 允许移除这个偏移量，回到设备编程时的设置。

5.2. 编辑

5.2.1. 编辑正在运行的图形

使用图形发生器菜单(Shape Generator menu) 的选项 B[Edit a shape]可以让你编辑正在运行的图形。该选项让你可以选择哪个图形是“活动图形”（可用转轮控制速度、尺寸和展开）。用这个选项不能编辑场景重放的图形，只能编辑被调入编程器中的图形。

-
1. 如果你还不在 Shape Generator 菜单中，从主菜单中按软键 G；
 2. 按 B[Edit a shape]；
 3. 下一个软键是你编辑的一系列图形；
 4. 按一个软键激活图形。被激活的图形是高亮的。你可以一次激活多个图形；
 5. 完成后按 Enter；
 6. 速度、尺寸、展开控制会影响你激活的所有图形。
-

图形的任何改变都会影响电脑灯运行的那个图形。如果你多次在不同的电脑灯应用了相同的图形，你可以独立更改每个图形的副本。

5.3. 高级选项

5.3.1. 图形选项

软键选项是：

A [Playback a shape]（选择并重放一个图形）— 如先前所说明的方法选择图形

B [Edit a shape]（编辑图形）— 允许你更改正在运行的图形的速度、尺寸和展开，如先前所说明的。

C [Set wheels to spread]（设定转轮展开）— 设定转轮改变图形的展开。

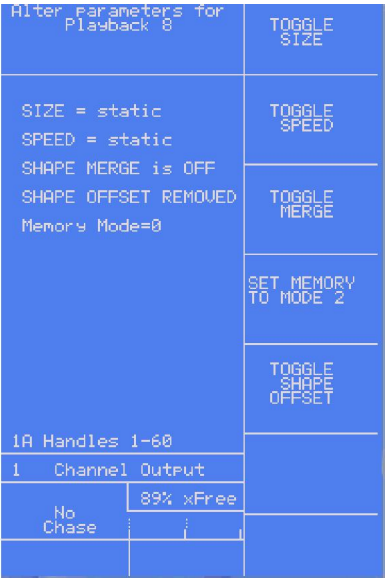
D [Set wheels to size/speed]（设定转轮的尺寸/速度）— 设定转轮改变图形的尺寸和速度。

E [Remove shapes for selected fixtures]（移除已选电脑灯的图形）—该选项是移除一个单

独电脑灯图形的唯一方法。选择一个你想要移除图形的电脑灯，然后选择该选项，按 Delete 键，该灯的所有图形都会被移除。

F [Change direction]（更改方向）—已激活图形的方向会翻转。

G[Playback parameters]（重放参数）—这个选项可以让你设定一个存储在重放或场景中的图形。当一个场景淡入，你可以决定图形是否以完尺寸和全速度的形式开始（静态），或者是否以图形速度和尺寸同时淡入(同步)。如果场景模式设定为 0，尺寸和速度设定会被忽略。进一步到下面的设置：



1. 按你想设定参数的重放 **Swop** 按钮；
2. 主 LCD 窗口显示珍珠控台当前的设置；
3. A[Toggle Size]设定静态的或同步的尺寸；
4. B[Toggle Speed] 设定静态的或同步的速度；
- 5.C [Toggle Merge]设定图形合并功能开/关；（如果你运行 2 个重放到相同电脑灯，这个选项可以让你合并或者以最近用的图形代替之前的图形）；
- 6.D[Set memory to mode x]设定当前重放的场景模式。激活选项 A & B，场景模式必须在模式 1 或者 2；(在下面会有介绍)
- 7.E [Toggle shape offset]设置图形偏移量的保持/移除。这个允许你设置由于图形停止而保持最后状态与编程状态差异的偏移量的移除或保持。当你关闭一个场景的图形时，电脑灯会

保持在图形的最后一个状态。设定这个选项为“Removed”时，当你停止一人个图形，它会自动移除这个偏移量，让电脑灯回到它编程时的设置。选项设定为“Remains”，它会保持图形偏移量。

以下表格解释尺寸/速度的静态和同步选项是如何工作的，以及场景模式如何影响这些选项。

场景模式	尺寸选项（软键 A）	速度选项（软键 B）
0	静态： 当推杆推上到触发点时，图形会以记录时的尺寸开始运行； 同步： 同上。	静态： 当推杆推上到触发点时，图形会以记录时的速度开始运行； 同步： 同上。
1	静态： 同模式 0； 同步： (通过设定 LTP 渐变时间)图形的尺寸随着 LTP 时间的渐变由 0 开始变化，最后到记录时的尺寸。	静态： 同模式 0； 同步： (通过设定 LTP 渐变时间)图形的速度随着 LTP 时间的渐变由 0 开始变化，最后到记录时的速度。
2	静态： 同模式 0 同步： 随着推杆从 0 到 100% 的推起变化，图形的尺寸也随推杆由 0 到记录时的尺寸进行变化。	静态： 同模式 0 同步： 随着推杆从 0 到 100% 的推起变化，图形的速度也随推杆由 0 到记录时的速度进行变化。

5.3.2.升级图形文件

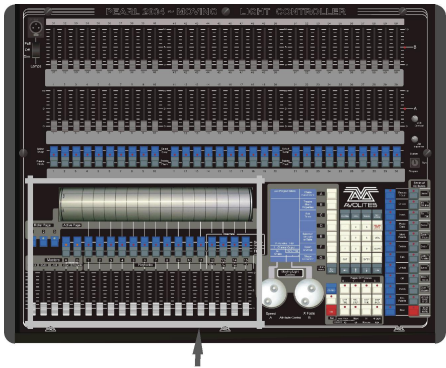
如果 Avolites 发布一个升级的图形文件，你需要把它载入到珍珠控台。图形文件“SG.DAT”可以从任何一个在 Avolites 网站下载的灯库盘里找到。把它从灯库盘里解压出来，复制到软盘上，然

后把软盘插入控台的软驱中，把钥匙转到 System 下，按 G[Utilities]，然后按 E[Load shape file]，图形将被加载到控台中。

6. 场景(Memory)

该章节包括：

- ☐ HTP 和 LTP 通道；
- ☐ 编程的时候珍珠控台如何工作；
- ☐ 记录场景；
- ☐ 重放场景；
- ☐ 更改重放页；
- ☐ 设定场景的渐变时间；
- ☐ 复制和删除场景；
- ☐ 所包含的功能；
- ☐ 编辑场景；
- ☒ “Off”按钮；
- ☐ 屏蔽按钮；
- ☐ 快速记录舞台；
- ☐ 在场景中使用图形。



重放推杆和滚轮

对于制作出一个复杂的灯光演出来，珍珠控台有很多功能，但是最基本的功能就是**场景**，场景可以让你使用场景储存一个你看到的舞台场景。

珍珠控台有 450 个重放，分为 30 页，每页 15 个，可以用来记录场景或者跑灯程序。在下一章会详细介绍跑灯程序。使用推杆和控台旁边的点控按钮控制重放。滚筒用于选择场景或者跑灯程序的页数。

珍珠控台的场景功能非常强大；这一章的第一部分解释珍珠控台使用场景的基本信息。

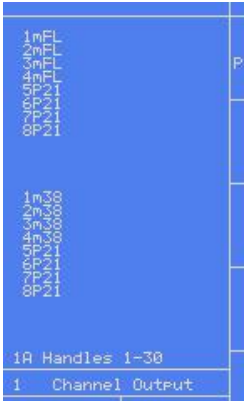
6.1 创建

6.1.1. 编程时珍珠如何工作

珍珠控台内有一个特定的区域叫做编程器。无论何时你更改电脑灯的属性，改变的内容都会存储在编程器中。当你储存一个场景的时候，编程器中的内容就会存储在场景中，控台所有的输出也会被存进去。

珍珠控台有 2 个记录模式，“Record by Fixture”（设备记录模式）和“Record by Channel”（通道记录模式）。当你存储一个场景的时候，这两种模式可以用软键 B 更改，或者使用 User Setting 第 2 项（按住 AVO 按钮然后按 C[User Settings]），它们的不同点在于：

- ☐ **设备记录模式**—当你改变电脑灯的属性时，所有关于设备的其他属性都会被放入编程器中。当你调出场景的时候，你将会看到实际的结果，但你不能把相同的设备放置到同一个场景中，因为新的场景会覆盖旧的场景。
- ☐ **通道记录模式**—只有你所改变的属性才会被放入编程器中。也就是说你可以只保存位置信息到场景中，然后通过其他场景调出它们的颜色、图案等等。这样更方便，但是在开始的时候可能需要更多的编程工作，因为你需要多个场景才能得到一个结果。如果你在



编程时不保持标记，它同样输出你打开的问题，（它也是其他控台上的跟踪模式）。

按了 Clear 键以后（在数字键区），所有编程器中的设备都会被清除。在你开始编辑一个场景之前，你必须养成按 Clear 的习惯，或者结束你不想记录的设备。在完成编程后也要按 Clear 键，因为编程器中的任何功能都会覆盖要重放的内容。在控制台 LCD 屏上和 VDU 显示屏上的淡蓝色部分都会显示编程器中的通道，这些通道显示为：

“m”代表预置修改(modified by Preset),

“w”代表转轮修改(modified by Wheel)

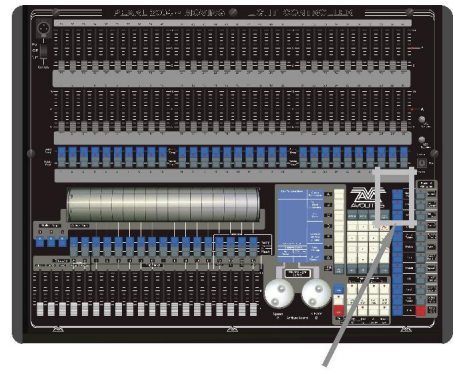
“P”代表素材修改(modified by Palette)

打开一个场景不能放置这些参数到编程器中(但 Include 功能可以让你实现这个操作)。Locate Fixture 功能也不能放置任何数值到编程器中。

6.1.2. 建立一个场景

珍珠控台有 30 页，每页 15 个场景。他还有一个滚筒，通过转动滚筒，你可以选择的有 10 页。滚筒的左边有三个按钮，通过按钮可以选择你要存储的滚筒页和存放位置。

1. 按 Clear 键清除编程器。这样做的目的是为了确保你有一个全新的开始状态。
2. 用灯具做一个舞台效果。你也可以在这个场景中调用图形文件来做。记住这一点，只有被改变过的灯具才会被记录。
3. 按 Memory 键。
4. 这时空的重放控制柄按钮将闪烁。
5. 按闪烁的重放 Swop 按钮保存。(如果你想保存场景到不同的页，那么保存之前要先选择一个新的页)。



Memory 键

6. 按 Clear 键清除编程器。重复从第二步开始的步骤，你可以保存更多的场景。

另外一些关于场景记录方面的有用的东西要了解一下：

- ☐ 你可以通过按下 A[Record Stage]记录控台的全部输出(不是在编程器中)。当记录舞台模式是在激活的状态时，这个选项是高亮显示的。
- ☐ 在每一个重放推杆上面的滚筒页上都有一个栅格，这样你就可以用笔在上面标记，写下你记录场景信息的名字贴在滚筒上是简单可靠的办法(在滚筒上面帖一个能写字的胶带)。这样你就可以一目了然的看到你所保存的每一个场景信息。
- ☐ 你也可以为每一个场景写一个标志。会显示在 VDU 显示器上面。按住 AVO 键的同时再按 G[Set Legend]，然后选择你想标记的重放 Swop 按钮，用外接键盘输入你要写的名称。你写入的字符会 VDU 屏幕上显示。按 Enter 键记录然后退出。
- ☐ 你也可以用这种方法为当前重放页标记名称，按下 A[Current Page]取代重放 Swop 按钮。
- ☐ 如果你没有外接键盘，你可以用预置区 1-26 的 Swop 按钮作为输入大写 A-Z 英文字母使用，用 Flash 按钮作为输入小写 a-z 使用(这些键可以在 VDU 显示屏看见)。

如果你没用 VDU 显示屏，你就看不到你设置的场景标识(但你可以看到页标识和素材标识)。如果你偶然的进入了标志的设置模式，你就需要按两次 Exit 键退回到控台的正常模式。

6.1.3. 使用快照保存舞台效果

快照功能可以让你立即储存控制台当前的场景输出，以便后用。如果你想要快速建立一个效果，这是十分有用的，但这是一个混合的场景，这个场景只会保留你最后设置的场景。

当你使用快照时，所有电脑灯都会被点亮（调光通道打开），任何被激活的调光通道都会被储存。之后你可以调出快照，然后把它们复制到场景中去。

珍珠控制台最多可以存储 50 个快照。它们根据时间和日期排列，所以如果你记下你储存快照的时间，你就可以找到它们。

1. 按住 AVO 键然后按 D [Snapshot Menu]快照菜单，VDU 屏幕显示“(x/50)”告诉你 50 个快照中有多少个被使用了。
2. 按 C [Take a snapshot of the stage]保存输出为快照。
3. 按 A[Load a snapshot]（载入一个快照）载入一个以前的快照到编程器中。VDU 屏幕显示储存快照的列表。使用光标键或者在数字键区输入数字来选择一个快照，然后按 Enter。这样通常可以保存快照到一个场景中。
4. 按 B[Delete a snapshot]（删除快照）删除列表中的快照。VDU 屏幕显示一个快照的列表，按上面的方法选择一个你想要删除的快照。

● 如果你要使用快照，你必须确保珍珠控制台内部的时钟设置正确，否则你将不能定义快照。

6.1.4. 在场景中使用图形

如果你想要，任何的图形都可以被保存为场景的一部分。

如果图形的基本信息不在编程器中（比如说一个圆形的水平/垂直中心位置），并且图形是一个“User”类型，那么场景会包含一个相对图形。当你调出这个场景的时候，图形会基于电脑灯当前的位置运行图形。这样你可以根据一些不同场景建立大量不同的效果，只需要一个图形和一个基本位置。你也可以使用通道记录模式，不设定位置，或者使用“Off”功能完成这个效果。

6.1.5. 查看编程器中的内容

你可以在 VDU 屏幕上查看编程器的内容。按 View 键再按 G [VDU Views]（除非已经在 VDU 屏幕上），然后按 D[Programmer]。

窗口左边会显示出一排在编程器中的电脑灯列表。使用上下箭头键选择你想要看的电脑灯。

窗口右边会显示编程器中已选电脑灯的属性。“P”说明在编程器中使用了素材而不是用转轮设定的 DMX 值。



6.2. 重放

6.2.1. HTP 和 LTP 通道

珍珠控制台可以有两种通道控制方法：

- ☐ 调光或亮度通道根据“**高者优先**”（HTP）的原则工作。如果有多个不同的场景同时运行，当你减弱一个场景的时候，HTP 通道会改变，但这时最高的数值会保持输出，并不会受到减弱的那个场景的影响。
- ☐ 除了调光或亮度以外的其它通道根据“**后者优先**”（LTP）的原则工作。最后的更改接管所有其它数值，所以最近被打开的场景作为输出。当你渐变场景的时候，LTP 通道通常不会渐变（除非你可以根据你的想法改变它们为渐变模式）。当场景开始淡入的时候，LTP

通道会设置它们的值为最大值，这个值会一直保持到另外一个值被设定，它的值才会被改变。（你可以使用 **User settings** 菜单设定这些值）。

设备灯库会告诉控台设备的哪些通道是 HTP 或 LTP。通常，仅有调光属性是 HTP,其它的都是 LTP。如果电脑灯没有亮度控制通道，图案通道会被定义成 HTP 通道，以确保场景关闭时电脑灯会遮光。

6.2.2. 重放一个场景

重放一个场景，只要把推杆推上就可以了。（重放以前先按 **Clear** 键清除编程器，确保编程器中没有数值，因为编程器中任何参数都会覆盖重放的输出）

- ☐ 你可以一次打开一个以上的场景
- ☐ 场景中的所有 **HTP**（亮度）通道会根据推杆的推起变亮。**LTP**（移动）通道会在推杆推起大于 0 的时候立即被设定。你可以在用户设定菜单设定推杆推起 **LTP** 通道的动作点。（如果你更改场景模式为 1 或 2，**LTP** 通道也会渐变，除非通道被设定为瞬变模式）。
- ☐ 你可以按灰色的 **flash** 按钮点控场景。你可以按蓝色的 **Swop** 按钮使目前的场景单独输出（按下按钮后，所有其他激活的场景会被关闭）**Flash** 和 **Swop** 按钮只能在常规运行模式下操作。
- ☐ 在运行模式下，在按下 **Flash** 按钮时，你可以预先定位 **LTP** 通道位置。如果你想在打开重放时，避免电脑灯扫过舞台，这一步是很有用的。

6.2.3. 更改重放页数

通过简单地翻滚筒到一个新部分你可以更换页面进行选择另外的 15 个场景。使用滚筒页面按钮你可以选择 3 个不同的滚筒页面，以及全部可用的 30 个页。

- ☐ 当你更改页数的时候打开的重放保持激活状态。**VDU** 屏幕下面一排显示激活场景的名字，新页场景的名字在上面一排显示。
- ☐ 如果你想打开前一页已经激活的重放，只要把推杆推倒 0 然后再向上推。前一页的场景会关闭，新一页的场景会打开。
- ☐ 按住 **AVO** 功能键然后按 **G[Set Legend]**，就可以标记当前的重放页，然后按 **A[Current page]**，然后使用键盘键入标签。

6.3. 编辑

6.3.1. 编辑一个场景

你可以编辑已保存的场景中任何一个部分，只需在你更改以后把新信息保存到场景中即可。

1. 按 **Clear** 清除编程器；
2. 打开你想要编辑的场景，这样你就能看到这个场景的输出情况，关掉其它场景以免混乱；
3. 选择你想要改变的电脑灯，更改你想改变的内容；
4. 按 **Memory** 键；
5. 按你正在编辑的重放 **Swop** 按钮；
6. 珍珠控制台 **LCD** 会显示“A memory already exists on playback!”（场景已经存在于重放中）
7. 按 **A [Merge memory]**合并更改的内容到已存在的场景中。没有改变的信息不会受到影响。

- ☐ 如果你在设备记录模式下，你作出修改的电脑灯的所有属性会保存在场景中。如果你仅仅想保存电脑灯的主要属性，你必须使用通道记录模式（按 **Memory** 之后按软键 **B**）
- ☐ 你可以覆盖已存在的场景，使用 **B[Replace memory]**。这样会擦掉以前保存的内容，重新保存当前编程器中修改过的场景作为一个新的场景。
- ☐ 如果原场景中包含图形，而你修改时又选择了一些新的图形，原场景中的图形会被删除（在一个警告之后）。若要避免这个，编辑原场景你必须使用 **Include**（调入）命令（看下一节）载入图形到编程器中。在调入场景的时候，确保场景的重放推杆在 0 的位置。

6.3.2. 调入(Include)功能

调入功能可以调入场景的已选部分到编程器中。(通常来说,只有手动改变的设备才会放入编程器中)。然后你就可以使用这个编制一个全新的场景。如果你想要制作一个和你以前类似的场景这是很有用的。

你也可以从另外一个链接到 DMX 插口的控制台调出 DMX 信息。

当你使用调入功能的时候,你需要指定设备的哪些属性要调入到编程器中,比如说,如果你的场景中存有 8 个电脑灯的位置、颜色和图案信息,你可以使用调入功能仅仅把 4 台电脑灯的颜色信息载入到编程器中。然后你可以从另外一个场景中“调入”位置信息到编程器中,这样就可以从多个已存在的场景信息中建立一个全新的场景。

-
1. 选择你想要调入信息的电脑灯;
 2. 按 Include 键(在数字键盘上);
 3. 选择你想要调入属性。调光属性包含了其他所有的属性(亮灯的按钮代表要调入的属性);
 4. 包含场景的重放将会闪烁;
 5. 按你想要调入的场景重放 Swop 按钮,并按 Enter。已选电脑灯的属性就会被调入到编程器中;
 6. 调入相同电脑灯的其他属性重复第二步,调入其他电脑灯重复第一步。
-



如果你想把整个场景调入到编程器中,你必须确保编程器中没有电脑灯被选择,并且调光属性是被选择的。然后按 Include,再按重放 Swop 按钮调入你想要的场景。这样场景中所有的参数都会被放进编程器。



如果场景中包含图形,所有的图形和电脑灯的应用都会被载入到编程器中,即使电脑灯和属性没有被选择。图形可以被编辑。



从 DMX 输入插口导入 DMX,按软键 A,B,C 或者 D,为 DMX 输出口 A B C 或 D,复制 DMX 数值到编程器中。



你可以导入一个剧本文件的步骤到编程器,输入你想要导入的步骤号码,然后按 E[Theatre Stack Step]。如果你不输入一个步骤号码,当前步骤会被调入。



你可以编辑属性编组,比如说选择颜色功能,通常包含 CMY 功能,这被称为“Focus mask”。选择要更改的属性按钮,然后按住 AVO 键,按 C[User Settings]进入用户设置模式,按 C[Specify Attributes for Bank]。按钮将会亮起代表哪些属性是编组的。按属性按钮调入或去掉属性。按两次 Exit 键完成操作。

6.3.3. “Off”功能

“Off”按钮可让你移除一个存储在场景中的属性,就好像你从未记录过它一样。

比如说,假设你记录了一个扫描中心位置的场景,颜色设定为绿色。后来你决定不使用场景中的绿色,使用 Off 功能关掉该场景中的绿色,这样先前场景中的颜色设置就会被改变。你也可以使用 Off 功能从场景中完全移除电脑灯。

使用 Off 按钮不同于在 0 值记录一个属性。而它相当于没有记录过某个属性。

-
1. 打开你想要编辑的场景,可以看到这个场景的输出情况;
 2. 选择你想要更改的电脑灯;
 3. 按 Off 按钮(蓝色命令按钮的其中之一) LCD 显示 Off 菜单;
 4. 关闭所有已选电脑灯的属性,按软键 A(移除场景中的电脑灯);
 5. 关闭已选属性,按适当的属性按钮,然后使用软键 B 和 C 设定属性为关闭(屏幕会显示每个按钮的哪个属性会被关闭);
 6. 重复第三步关掉其他属性,或重复第二步关闭其他电脑灯;

7. 按 Memory 键;

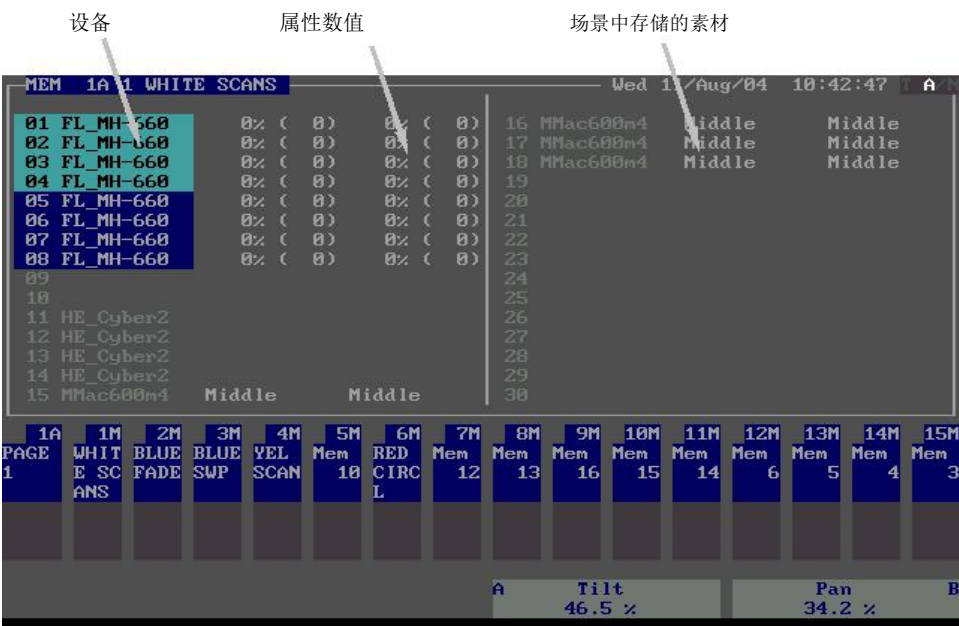
8. 按你正在编辑的场景 Swop 按钮，按 A 把更改的内容合并到场景中。没有改动的信息不会受到影响。

- ☐ 关闭掉的属性会在屏幕上显示。（舞台输出不会改变，因为输出值保持在最后的设定上）。
- ☐ 属性或者电脑灯设定为“off”可以再次打开，用常规方法和转轮改变它们。
- ☐ 你还可以使用这个功能在素材库关闭电脑灯或者属性。根据以上过程，但不是替换编辑和记录的场景，而是替换编辑和记录的素材。

6.3.4. 查看场景

你可以按 View 键然后按场景的 Swop 按钮查看场景内容。这时 VDU 显示器将显示场景的内容，见下图。

VDU 显示器的主要部分显示保存在场景中的每个设备的属性。使用属性按钮你可以选择查看哪个属性。如果一个素材保存在场景中，素材名称会被显示，而不是素材的值。



6.4. 复制

6.4.1. 复制一个场景

在珍珠控台上复制一个场景是很简单的。你既可以建立一个链接拷贝（如果你改动了一个链接场景，所有有关它的链接也都会改变），或者一个镜像拷贝,这是一个完全独立的全新的场景拷贝。

建立一个链接拷贝：

1. 按住你想要拷贝的重放的 Flash 按钮；
2. 如果你想要拷贝到一个不同的页，转动滚筒到新的一页；
3. 按一个空的重放的 Swop 按钮，储存拷贝到这个按钮，松开这两个按钮。

- ☐ 要建立一个镜像拷贝，在按重放的 Flash 按钮之前按蓝色的“Photo copy”按钮。
- ☐ 如果你已经命名了复制的场景，链接场景就会是相同的名字，如同影印了这个场景一样。

6.5. 删除

6.5.1. 删除一个场景

要删除一个场景：

1. 按 Delete 按钮
2. 按你想要删除的场景 Swop 按钮
3. 再次按 Swop 按钮确认删除



假如已删除的场景链接到其他场景，那么其它场景不会受到影响。

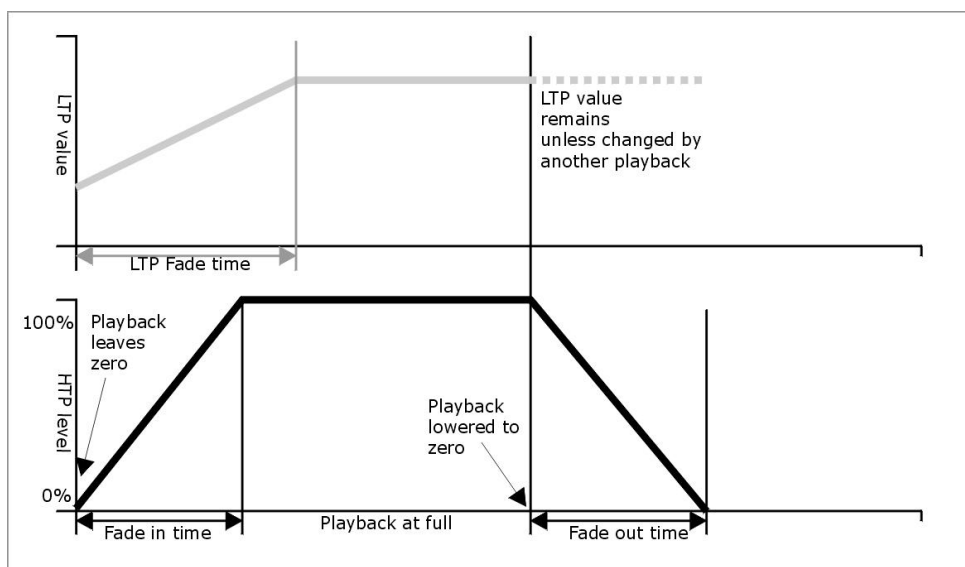
6.6. 时间

6.6.1. 设定场景的渐变时间

你可以独立设定每个场景的淡入和淡出时间。渐变时间只会影响 HTP（亮度）通道。也有一个 LTP 的定时器允许你设置运行时间，需要在配接时把 LTP 通道设定为“instant”（瞬变），忽略 LTP 的渐变时间。

1. 按 C[Edit Times];
2. 按你想要设定时间的重放 Swop 按钮;
3. 按软键 C 设定淡入时间，软键 D 设定淡出时间，或者按软键 E 设定 LTP 渐变时间（选项 A,B 和 F 在场景中没有效果，只应用在跑灯程序中）
4. 在数字键区输入新的时间，按 Enter 键保存。
5. 软键 G 设定场景的模式：0、1 和 2。
6. 按 Enter 键保存更改，如果你按 Exit 键退出，任何你设定的时间会被放弃。

设置时间的效果在以下图片上显示：



场景模式也会影响输入的时间：



模式 0—没有使用时间信息。软键上的 C,D 和 E 设定被忽略。重放推杆的位置决定 HTP 通道渐变 0-100%；

- ☐ 模式 1—HTP 和 LTP 设定了渐变时间（除了瞬变 LTP 通道），如果你在 0 模式下输入场景时间，会自动更改到模式 1。如果 HTP 时间设定为 0，HTP 就会根据推杆移动而变化。
- ☐ 模式 2—通过 HTP 时间控制 HTP 通道渐变，或者使用推杆的位置控制 HTP 通道渐变(如果渐变时间被设定为 0)。此模式也可以使 LTP 通道的渐变由推杆的位置来控制（除了瞬变通道），也需要设定 LTP 通道的渐变时间为 0。
- ☐ 如果场景中包含图形，而且你设定了图形尺寸或者速度为“同步”模式，那么图形会根据 LTP 通道改变而改变。改变会在场景模式 1 下改变，在场景模式 2 下受推杆位置控制。这样在你推起推杆的时候图形就可以变大或者变快。

6.7. 高级选项

6.7.1. 在暗场模式下记录一个场景

珍珠有一种有用的功能称为“Blind mode”（暗场模式），可以让你不更改控制台输出的情况下编辑场景。在暗场模式里编程器中的内容会保存，当离开暗场模式后重放你在暗场模式里保存的场景，就可以看到你在暗场时编辑的效果。所有其它的重放都会不受影响而正常运行，你可以做出任何更改，而不会影响输出。

在演出当中如果你需要编程的话这个功能是很有用的，可以避免影响当前正在运行的灯光。当然，在这种模式下你不能看到你正在做出的更改，所以你需要确定你想要设定的数值。

-
1. 按住 AVO 键然后按 F[Blind mode];
 2. 如果你不想使用编程器中的内容，按 Clear 键;
 3. 和往常一样选灯、选择属性、更改参数。使用屏幕或者手写板设置正确的位置、色彩等等;
 4. 和往常一样保存你所做的更改;
 5. 要回到正常状态，按住 AVO 键然后再次按软键 F。暗场模式下保存的编程器中内容会被记录下来，回到正常模式下编程器中的内容将会自动被清除;
-

- 如果你编辑了一个已经打开的重放，你必须把它关掉，然后再次打开，载入新版本。

7. 跑灯程序

该章节包括:

- ☐ 跑灯程序的编程;
- ☐ 运行一个跑灯程序;
- ☐ 设定速度、平滑度和方向;
- ☐ 手动控制跑灯程序的步骤;
- ☐ 设定步骤时间和不链接;
- ☐ 使用展开编辑一个跑灯程序;
- ☐ 编辑一个正在运行的跑灯程序;
- ☐ 复制跑灯程序;
- ☐ 声音控制跑灯程序;
- ☐ 跑灯程序选项。

7.1. 创建

7.1.1. 跑灯程序编程

编一个跑灯程序，你必须建立程序的每一步，然后保存。编程器中的内容被记录为 1 步。

你也可以手动记录所有电脑灯和调光器的每一步，或者你也可以使用 **Include** 功能载入你已经保存的场景内容。

直接打开一个已存在的场景作为跑灯程序的一步是不可行的。你必须使用 **Include** 按钮载入场景。编制一个跑灯程序：

1. 按跑灯程序按钮 **Chase**;
2. 按重放 **Swop** 按钮，选择你想要存储跑灯程序的位置;
3. 建立第一步，手动或者使用“**Include**”载入已存场景;
4. 按刚才选择的 **Swop** 按钮，或者输入数字以记录编程器的内容，作为跑灯程序的第一步;
5. 按 **Clear** 键（除非你想要重复使用编程器内容），然后重复第 3 步;
6. 储存完所有步骤以后，按 **Chase** 完成。

☐ 保存完跑灯程序以后，按 **Clear** 键，否则，当你试图重放时，编程器中的内容会覆盖跑灯程序，你就不能完全看到跑灯程序。

☐ 当前步骤的号码会在屏幕上显示。

☐ 从 2004 年 7 月以后的软件版本，你可以记录图形到一个跑灯程序中。如果相同的图形被保存在后面的步骤，它将继续一步一步地运行，否则它将停止在最后一步的时间上(这也是为了解决如果你在前一步骤之后不按 **Clear** 键，珍珠控台会认为图形的步骤是相同的，并且不会更换前一步图形的速度、尺寸或伸展；或如果你从前一步调入图形而没有改变它)。

☐ 你可以设定一个跑灯程序的标签，按住 **AVO** 键然后按 **G [Set Legend]**，然后按跑灯程序的 **Swop** 按钮，跟设定场景的标签是一样的方法。

☐ 跑灯步骤数量没有限制，珍珠控台提供了足够的内存空间。

7.2. 重放

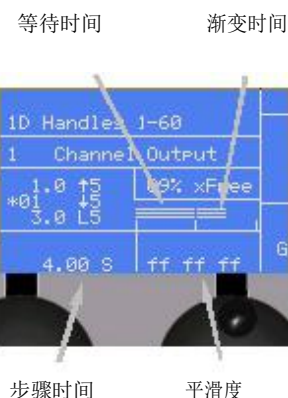
7.2.1. 运行一个跑灯程序

要运行一个跑灯程序，推上重放推杆。（如果在 **Normal Run** 模式下，你也可以使用 **Flash/Swop** 按钮）跑灯程序就会开始运行。

- 跑灯程序的 **HTP**（亮度）通道由推杆控制。其他通道（**LTP**）会根据跑灯程序中已编的 **LTP** 渐变时间运行，在推杆到 0 值时被设定。在用户设置菜单中也可以设定 **LTP** 通道被激活的点。
- 显示屏底部显示跑灯程序的进程。等待和渐变时间以条线图的形式表示。顶部线表现淡入时间；中间线表示淡出时间；最下面线表示 **LTP** 渐变时间。

☐ 按 **View** 键，然后链接到跑灯程序步骤的细节（这个屏幕在时间设定部分有详细介绍）。

☐ 在运行模式下，你可以预载跑灯程序的第一步，按重放的 **Flash** 按钮，但 **Add/Flash** 推杆必须设定在 0 的位置。



有很多选项你可以设定，从而决定跑灯运行的方式，在这一章余下部分有详细说明。

7.2.2. 链接一个跑灯程序进行控制

当你运行一个跑灯程序的时候，重放控制会自动会链接到它。如果你打开第二个跑灯程序，重放控制会链接到新的跑灯程序。

你可以选择链接哪个跑灯程序进行控制，按 **Connect** 按钮（在转轮旁），然后按跑灯程序的 **Swop** 按钮，链接要控制的跑灯程序。

在运行一个跑灯程序时，如果你不想用转轮链接到跑灯程序，在用户设定菜单下，你可以关闭“**chase autoconnect**”（自动链接跑灯程序）选项，（按住 **AVO** 键然后按 **C**，选项 **4**，设为 **ON** 为自动链接，**OFF** 为关闭自动链接）。如果你把它设定为 **OFF** 的话，你必须手动使用 **Connect** 按钮链接控制跑灯程序。

7.2.3. 设定速度，平滑度和方向

当你打开一个跑灯程序，转轮通常用于控制跑灯程序的速度和平滑度。

你可以保存跑灯程序的一个速度，这样每次重放的时候都会以相同的速度运行。

1. 按 **A** [**Chase Parameters**];
2. 用左转轮设定速度;
3. 按 **A**[**Save Speed**]保存速度。

在运行模式下，你也可以在一定的时间内有节奏地按 **G** [**Tap twice to set speed**]设定跑灯程序的速度。

在用户设置菜单中，你可以设置时间的单位为 **BPM**(每分钟多少拍)或 **S**(秒)。

当你运行一个跑灯程序的时候，如果你正在用转轮做其他操作（比如说手动定位一些电脑灯），你可以再次用转轮控制速度和平滑度，按转轮旁边的 **Connect** 按钮，然后按 **Swop** 按钮。

你可以设定跑灯程序的速度回到编程时的速度，按 **Connect**，然后按 **A**[**Clear temporary speed**]。

用 **←**、**→**、和 **↔**、按钮控制跑灯程序方向。按住 **Avo** 按钮，按软键 **B**，显示[Chase Control Enabled]，然后使用这些按钮控制跑灯程序的方向。这些按钮也可作为电脑灯控制按钮。

你可以保存跑灯程序的当前方向，程序就会以这个方向开始；按 **A** [**Chase Parameters**]，然后按 **B**[**Save Direction**]。

7.2.4. 手动控制跑灯步骤

按 **Stop** 按钮，你可以手动链接控制跑灯程序。如果跑灯程序设定为“**Link Off**”，它就可以用手动一步一步地控制。

按 **Go** 按钮重新开始跑灯程序重放。

第一次按 **Snap Back** 按钮，跑灯程序方向会改变；第二次按会跳到前面一步（时间和渐变会被忽略）。

设定“**next**”步骤作为一个特别的步骤号码，在数字键盘上输入步骤号码，然后按 **Connect**。

转动任一转轮进行手动地控制这个步骤的渐变。你可以增强或者减弱直到渐变完成；一旦一个渐变完成它会停留在 **100%**。一旦淡入、淡出和 **LTP** 渐变全部完成，跑灯程序将往前走下一步。转轮上面的显示屏会以百分比的形式显示上一步骤的增强和减弱。这个功能可以在跑灯程序 **parameters menu**(参数菜单)中禁止使用。

← 和 **→** 按钮（在 **Go** 按钮旁边）更改跑灯程序的方向。若跑灯程序停止，这些按钮可以控制向后或者向前跳动一步。

Step Number 000.0		
31-120		
32-120		
33-120		
34-120		
35-120	45P22	
36-120	45P22	
37-120	47P22	
38-120	48P22	
1-057		
2-057		
3-057		
4-057		
5-057		15P22
6-057		15P22
7-057		17P22
8-057		18P22
8 CH 1C 2 STEP 1.0		Previous Step
1.0 ↑F	89% xFree	
02 ↓F		
Tilt	Pan	Next Step

7.2.5. 查看跑灯程序步骤

你可以在屏幕上预览跑灯程序步骤的输出，而不用链接或运行跑灯程序。

-
1. 按 View 键；
 2. 按跑灯程序的 Swop 按钮查看；
 3. 按属性按钮中的一个选择要看的属性；
 4. 使用软键 F 和 G 查看程序步骤，或者输入步骤数字，然后按 Enter。
-

● “P”数值显示被储存在步骤中的素材；这个数字就是素材号码。

你可以按 View 键然后按 Connect 键查看链接的跑灯程序步骤。

7.3. 编辑

7.3.1. 在跑灯程序中添加更多步骤








你可以通过按 Chase 键在跑灯程序最后添加更多步骤，然后按这个程序的 Swop 按钮，如上所做保存更多的步骤。新的步骤会被保存到跑灯程序末端。

7.3.2. 使用 **Unfold**（展开）编辑一个跑灯程序

珍珠控台有强大的跑灯程序编辑系统。展开按钮可以将跑灯程序的每一步展现在重放推杆上，可以让你独立打开或者编辑每一步。显示屏右侧显示：步骤号码，步骤的标识，步骤是 Simple（默认的时间）或是 Complex（设定的时间），以及链接是关闭的（-）或是打开的（↓）。

-
1. 按 Unfold 键（蓝色按钮中的其中之一），再按要编辑的跑灯程序的 Swop 按钮。
 2. 跑灯程序的第一页 15 个步骤会被展开到重放推杆 1—15 上。LCD 会显示步骤更多细节。
 3. 推上某个推杆输出步骤内容（如之前编好的渐变时间）。
 4. 多种 Unfold 选项可以操作，下面会详细介绍。
 5. 再次按 Unfold 键，退出 unfold 模式
-



-  编辑步骤的内容。按 Clear 键清除编程器，推上推杆输出步骤，更改你想要的内容，按软键 A[Record]，然后按你想保存的步骤数的重放 Swop 按钮（1—15）。
-  更改步骤的时间。按 B[Edit Times]，然后按步骤的 Swop 按钮，然后设定时间（在下面有时间的介绍）。
-  Insert（插入）一个新的步骤。首先建立灯光新的步骤，按 C[Insert]，然后在你想要插入新的步骤处按 Swop 按钮。新的步骤会分配到你所选择的步骤号码前面，所有其他的步骤会顺序向后移动一步。
-  删除一个步骤。按 D [Delete]，然后按你想要删除步骤的 Swop 按钮，按 Enter 确认。
-  你可以重新编号跑灯程序的全部号码，按 C[Insert]，再按 A [Renummer]，按 Enter 确认。
-  如果跑灯程序超过 15 步，使用软键 F 可以进入下 15 个步骤，按软键 E 可以返回前 15 个步骤。
-  按 G[Shape Generator]可让你在跑灯步骤中插入和编辑图形。

7.3.3. 编辑一个正在运行的跑灯程序

在运行跑灯程序的时候你可以编辑程序的步骤，而不需要用 `Unfold` 功能。确保你正在编辑的步骤不

在一个渐变的中间，否则下次运行跑灯程序的时候可能会出现意想不到的结果。

-
1. 推上推杆，运行一个跑灯程序（如果链接打开，按 Stop 按钮停止程序）。
 2. 先按 Go 运行到你想要的步骤，再按 Stop 按钮停止到你想要的地方，或者输入你想要的步骤数字，按 Connect 然后按 Stop。
 3. 按 Clear 键，确保编程器被清空。
 4. 做好当前步骤的修改。
 5. 按 REC STEP 键记录步骤，然后按 Enter，保存步骤的所有更改。
 6. 按 Stop 按钮停止跑灯程序，然后按 Next 键或 Prev 键移动跑灯程序步骤。
-

使用 Live Time 按钮，可以为每个步骤独立的设定时间：

-
1. 用上面的方法停止跑灯程序在你想编辑的步骤上。
 2. 按 Live Time（当前步骤时间）按钮，设定当前步骤的时间，或者按 Next Time（下一步骤时间）按钮，设定下一步骤的时间。Live 和 Next 步骤号码会在显示屏上显示。
 3. 使用软键 A-G 设定你想要的时间。
 4. 按 Enter 保存设定，如果按 EXIT 就放弃保存。或者按 ML MENU 键在 Simple(默认的时间)/Complex(设定的时间)之间转换步骤的模式(Simple = 使用默认的时间，Complex = 使用设定的时间)。
 5. 按 Stop 按钮停止跑灯程序，然后按 Next 键或 Prev 键移动跑灯程序步骤。
-



Review(预览)按钮显示你刚刚编辑的步骤，包括所有的渐变。当你按 Review 键，跑灯程序会跳回你以前打开的步骤，然后运行到你编辑的步骤，让你预览你的全部编辑结果。所以使用 Review 按钮并不是让跑灯程序停止。



在跑灯程序中当前处插入一个新的步骤：建立一个你想要的灯光效果作为新步骤，然后按蓝色的 Insert 按钮，然后按 Enter。（如果你想要插入一个不同的步骤号码，在按 Enter 之前输入）。设置时间的菜单会显示。如果你想要更改时间就改好时间，然后按 Enter 键插入步骤。

7.4. 复制

7.4.1. 复制跑灯程序

复制一个跑灯程序和复制一个场景是一样的方法——按住你想要复制的跑灯程序的 Flash 按钮，然后按想要复制到的重放 Swop 按钮。这样复制的跑灯程序会和原来的跑灯程序链接，哪一个跑灯程序的任何改变都会影响到另一个跑灯程序。

如果你想复制一个完全独立、没有链接的跑灯程序，只需要在复制以前按下 Photo copy 键，然后再复制就可以了，这样你更改其中一个，那么另一个不会受到任何影响。

7.5. 删除

7.5.1. 删除跑灯程序

删除一个跑灯程序和删除一个场景是一样的方法。按蓝色的 Delete 按钮，然后按包含跑灯程序的重放 Swop 按钮，再次按 swop 按钮确认删除。

7.5.2. 删除跑灯程序中的一步

你可以从一个链接的跑灯程序中删除一个步骤，按蓝色的 **Delete** 按钮，输入步骤号码，然后按 **Enter**，再按 **A[Yes]** 确认删除。

你还可以在跑灯程序的展开模式下，按 D[Delete]，然后按你想删除步骤的 Swop 按钮，再按 Enter 确认删除。

7.6. 时间

7.6.1. 通过转轮控制速度和平滑度

速度和平滑度是通过转轮改变一个最近打开的跑灯程序最多的方法。你可以“connect”（链接）转轮到一个不同跑灯程序，按 Connect 按钮，再按要链接跑灯程序的 Swop 按钮。

7.6.2. 设定步骤综合时间或渐变时间以及取消链接

你可以设置所有跑灯程序的步骤时间，或是单独设置每个步骤时间。你可以取消所有跑灯程序的链接，或单一步骤的链接，这样跑灯程序就会停止，直到你按 Go 按钮。如果你正在使用控制台做剧场的 Cues 这是很有用的（虽然使用专门的剧场模式比使用这个更简单）。

设定一个跑灯程序的综合时间：

1. 按 C[Edit Times]，然后按跑灯程序的重放 Swop 按钮；
2. 按软键 A-F，选择设定时间参数（在下面有描述）；
3. 使用数字键盘，输入新的时间数值，然后按 Enter；
4. 按 G, 设定整个跑灯程序的链接开或关，如果链接开着，跑灯程序自动运行，如果关着，你可以使用 Go 按钮手动运行每一步骤（像这样的一个跑灯程序被称为堆栈“stack”）

每个软键的时间设置是：

A [Wait In] -在淡入之前延迟时间；

B [Wait Out] -在淡出之前延迟时间；

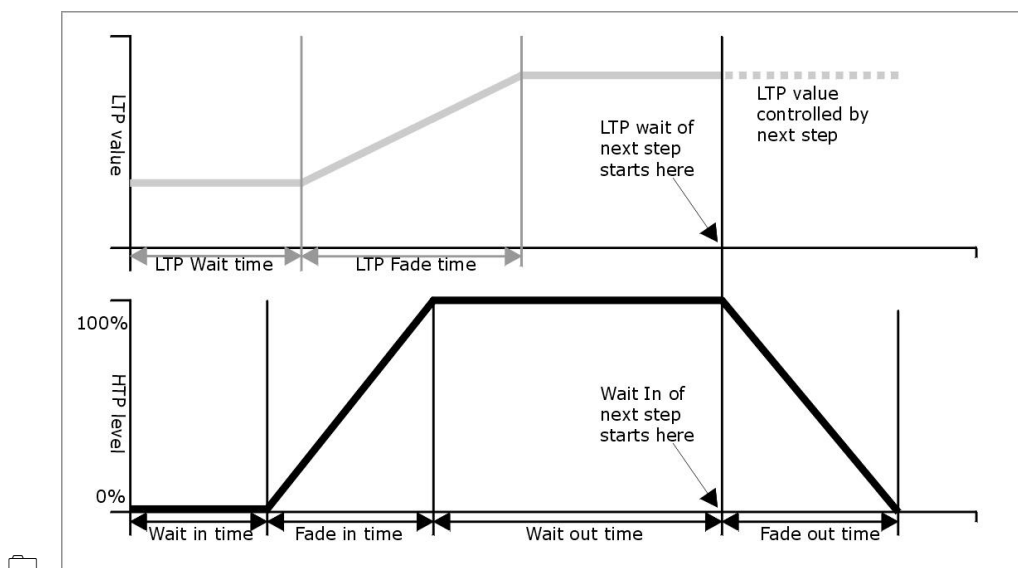
C [Fade In] -淡入时间；

D [Fade Out] -淡出时间；

E [LTP Fade] - LTP 通道渐变时间； F [LTP Wait] -

LTP 通道渐变之前的延迟时间。各种时间的设置

见下面图示：



你可以输入分钟数作为时间的一部分：按小数点 2 次，会出现一个冒号。比如想输入 20 分钟 10.5 秒，输入 20..10.5（会显示 20:10.5）。

7.6.3. 单独为每一步设定时间和链接

你可以为每一步、每一个 cue 独立设定淡入和淡出的时间。跑灯程序的步骤使用单独的时间被称作 **Complex** (设定的时间)，如果它们使用综合时间设置的话，被称作 **Simple** (默认的时间)。设定独立的时间最简单的办法就是使用展开(Unfold)功能，但你也可以停止跑灯程序并使用 Live Time 按钮来实现同样的功能。

1. 按 Unfold 键，然后按你想设定时间的跑灯程序的重放 swop 按钮。
2. 按 B[Edit Times],然后按你想设定时间的跑灯程序哪个步骤的重放 swop 按钮。
3. 按软键 A-F 选择要设定的时间类型，然后输入时间值（如上所描述）。
4. 按 G 设定这个步骤的链接开或关。
5. 完成后按 Enter 键。如果按 Exit 键，修改会取消保存。

你在步骤时间上作出的任何修改完成后，都会自动变成一个 **设定的时间(Complex)**。在你没有修改步骤时间以前它是**默认的时间(Simple)**。

如果想要回到默认的时间(Simple)设置，使用综合时间和链接设置，按到 Edit Time 屏幕，重复按 ML MENU 按钮，直到 LCD 上面显示“<ML> Save as Simple”（保存默认的时间设定），然后按 Enter。任何你设定的时间都会被删除。

7.6.4. 查看时间信息

按 View 键，然后按 Connect 键，你可以查看一个链接的跑灯程序的时间设定（见右图示，当 View 设定为 LCD 查看状态；按 View 键后，显示屏顶部显示“VDU views”，按 G[LCD views]改为 LCD 查看状态）。

每一个步骤的第一行显示步骤号码、链接是关还是开(Link =“-”表示关, Link =“↓”表示开), 以及步骤时间是

Live Program Mode				Chase Parameters
Step	In	Out	LTP	Theatre Stack Programming
Wait	1.0	0.0	0.0	Edit Times
Fade	0.0	1.0	1.0	
Step	2.0	Link=↓	S	
Wait	0.0	0.0	0.0	
Fade	1.0	1.0	1.0	
Step	3.0	Link=↓	S	
Wait	0.0	0.0	0.0	
Fade	1.0	1.0	1.0	
Step	4.0	Link=↓	S	
Wait	0.0	0.0	0.0	
Fade	1.0	1.0	1.0	
Step	<None>			Select an Attribute or Table
Wait				Select a Group
Fade				
5	Chase Times			Shape Generator
2.0	↑4		89% xFree	
01	↓4			
1.0	L4			
U60	D60		LTP=60	

(Simple) 默认时间(S) 或者(Complex) 设定时间(C)。

第二行显示步骤的 Wait In 、Wait Out 和 LTP Wait 等延迟时间。

第三行显示步骤的淡入、淡出和 LTP 渐变时间。

活动的步骤显示在列表的顶部，列表会根据跑灯程序的运行而移动。

在 VDU 屏幕也能看到类似信息，按 View，然后按 G[VDU views]，然后按 Connect 键。

下一步骤的号码

跑灯程序的号码

当前步骤的号码

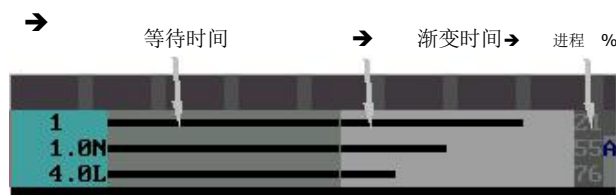


一个跑灯程序运行的所有时间中，屏幕底部显示条线图，表示等待和渐变的时间进程。(如右图示)

左边的线表示等待时间。右边的线表示渐变时间。(如右图示)

在条线图左边是一组数字，用于等待或渐变进程的倒数(如 9 —0)。

运行一个跑灯程序时，VDU 屏幕的左下角显示相似的条线图(如下图示)。进程在线的右边显示，有 99—00 的范围。“N”是下一步骤，“L”是当前步骤。



7.6.5. 跑灯程序声音控制功能

珍珠控台可以使用低音、中音、高音效果触发跑灯程序。你可以选择跑灯程序是否根据哪种声音频率运行。

1. 打开跑灯程序（或者链接它）然后按 A [Chase parameters]。
2. 按 E[Sound to Light]选择 Low, Mid 或者 High 触发，或是关闭(Disabled)声控功能。
3. 转动钥匙到运行模式，然后按 E[Enable sound to light]（开启声音控制），这是启用声控功能的总开关。
4. 当跑灯程序打开，它会按声音信号一步步运行。
5. 再次按 E，关闭声控功能。

- ☐ 关闭跑灯程序的链接，设定渐变时间为 0 以获得一个真实跑灯程序声控。
- ☐ 你可以设置一个跑灯程序的一些步骤是链接的，一些步骤是非链接的，观察一个音频脉冲到来时它们的运行情况。
- ☐ 在控台内部的电路板上设置跳线可以改变音频输入的灵敏度，或者启用一个话筒，不使用线路音频输入。

7.7. 高级选项

7.7.1. 跑灯程序选项

每个跑灯程序都可以设定一些影响运行方式的选项。按 A[Chase Parameters]，你需要有一个“已链接”的跑灯程序，否则按软键是无效的。你所设定的选项对每个跑灯程序来说都是独立的。

这些选项是：

- A [Save Speed]** —保存当前跑灯程序速度（使用左边转轮设定）。
- B [Save Direction]**—保存跑灯程序方向（使用 direction / bounce 按钮或者选项，看下面的介绍）
- C [Normal / Random]**打开随机模式（步骤在随机命令下进行）—按下更改模式。编辑一个跑灯程序时关闭随机模式，否则你会不清楚你即将获得的下一步骤。
- D[Stop on final step]**在最后一步停止—让跑灯程序在最后一步停止。如果最后一步是暗场，跑灯程序会显示已经关闭它自己。如果你想使其再次运行，按 Go 键。
- E [Sound to light]**-如上描述声控触发功能。
- F [More,,]**—翻到下一页屏幕选项。
- A [Fader start options]**推杆开始选项—重复按这个键会循环改变设定：
 - Fader will reload chase** - 每次运行跑灯程序，它从步骤 1 开始；
 - Fader stops, go to start chase** - 打开跑灯程序之后它不运行，直到你按 Go 键时它才

会运行； **Fader stops/starts chase** - 每次你打开跑灯程序，它从上次停止的地方开始运行。

B [Skip times options]跳越时间选项—可以让你每次推上推杆运行跑灯程序的时候跳过第一步等待和渐变时间。重复按这个键会循环改变设定：

Skip first wait time - 当你每次推上推杆运行跑灯程序的时候跳过第一步的等待时间；

Skip first wait and fade time -当你每次推上推杆运行跑灯程序的时候跳过第一步的等待和渐变时间；

Wait and Fade for all steps – 不跳过任何时间，等待和渐变时间都应用到所有步骤。

C [Manual mode allowed / disallowed]手动模式启动/关闭—如果设定为 Allowed, 可以让你通过左转轮手动控制一个暂停步骤的 HTP 通道渐变，通过右转轮手动控制一个暂停步骤的 LTP 通道渐变。

D [Speed wheel allowed / disallowed]—使用左转轮更改跑灯程序的速度启动/关闭。
在重放时，如果你不想让除了灯光师以外的人更改程序，那么这个选项你可能要把它关闭才行。

E [Takeover after Go]—如果这个选项设为 Disabled，当有一个跑灯程序等待你按下 Go 键，并且你打开一个场景，LTP 通道会改变场景中的设定。当你按 Go 按钮后，LTP 通道会保持场景中的设定，不会更新跑灯程序步骤中的设置。如果这个选项设为 Enabled，当你按 Go 键，LTP 通道会更新跑灯程序步骤中的设定。

例如你正准备按 Go 键使电脑灯打出红色，并且你打开了一个场景，场景设定相同电脑灯是蓝色。如果 Takeover After Go 选项是 Enabled，然后按 Go 键，电脑灯就会打出红光，否则电脑灯会一直保持蓝色。

8. 剧场模式操作说明

本章包括：






- ☐ 设定剧场模式；
- ☐ 剧场控制；
- ☐ 创建一个 cue；
- ☐ 命名一个 cue；
- ☐ 设定渐变时间；
- ☐ 跳到一个 cue；
- ☐ 运行一个剧场 Show；
- ☐ 高级选项。

剧场模式可以让珍珠控制台成为一个标准的剧场控制台，可编辑你的程序作为一系列的 cues，然后在适当的时候只要按 Go 按钮即可运行你的 Show。重放推杆 12—15 变成专门的 cue 主控推杆。

8.1. 创建

8.1.1. 设定剧场模式

在编程模式下,按 B 键[Theatre stack programming]，控制台会显示询问是否要进入剧场模式，按 Enter 键启动进入剧场模式。

-  当剧场模式被激活，你将不能使用任何页的 12-15 重放控制柄；如果你打算使用剧场模式，最好不要在这几个重放控制柄上保存你的场景或跑灯程序。当你关闭剧场模式，这些重放控制柄上的任何程序都会保留，并且你可以再次运行它们。当打开剧场模式，跑灯程序的自动链接模式将关闭；剧场的堆栈会始终链接到控制柄。
-  要退出剧场模式菜单，按 G 键[Quit]。在剧场模式菜单下 Exit 键是无效的，它不能关闭剧场模式，但允许你用于控台的休眠。
-  要完全退出剧场模式，在主菜单(不是剧场模式菜单)按 B 键[Theatre stack programming], 然后按 D 键[Exit Theatre Programming]。
-  当退出剧场模式后，在剧场模式内编的程序不会被删除。
-  剧场模式被激活后，重放推杆放在 0 的位置时，重放控制柄 12 上 swop 按钮的 LED 就会不停地闪烁。

8.1.2. 剧场控制





当剧场模式打开时，12—15 号推杆会被指定特殊的功能：推杆 12：是主控推杆，控制所有灯的所有亮度；推杆 13：当它停止时，控制下一步的淡入；推杆 14：当它停止时，控制上一步的淡出；推杆 13 和推杆 14 作为平滑度使用；

推杆 15：录它停止时，控制 LTP 通道的渐变时间；推杆 13、14、15 的 Flash 和 Swop 按钮作为这些功能的 Stop 和 Go 按钮。

8.1.3. 创建一个 cue




编辑一个 cue 和保存一个场景很相似，你需要在编程模式下保存 cues。珍珠控制台引用的 cues 与跑灯程序的 Steps（步）类似。

-
1. 如果你还没有进入剧场模式，在主菜单下按 B [Theatre Stack Programming]，再按 Enter 键进入；
 2. 按 Clear 键，确保清空编程器；
 3. 设置一个 cue，用预置推杆或者输入每个通道数值。你也可以选择电脑灯、使用转轮和属性按钮设置一个 cue ；
 4. 如果显示屏上显示的当前步骤号码与你想用的号码不同，那么就输入你想用的步骤号码；
 5. 按 D [Record]，然后按 B [Record Stage]记录控制台当前输出，或者按 D[Record programmer]记录你在上面第 3 步更改的内容；
 6. 如果没有步骤，珍珠控制台会询问第一步的号码，输入 1 然后按 Enter；
 7. 按 Clear 键；
 8. 从上面第 3 开始重复操作，创建更多的 Cues 。

-  珍珠控制台会自动指定你保存的 Cues 的所有号码。你可以编 cue 的号码如 1.1、1.2 等等，这样允许你插入 9 个 cue 到已存在的 cue 中，而不用更改号码。
-  屏幕上部显示当前步骤号码。这个步骤（cue）用于记录或编辑。如果你输入一个步骤号码，这里就会显示为输入的步骤。
-  软键 A [Record Mode]设定控制台 Record By Fixture（设备记录模式）或者 Record by Channel（通道记录模式）。
-  软键 B [Record Stage]会记录你看到的控制台所有输出。如果你想记录 cue 在舞台上的真实表现效果，这是很有用的。软键 D [Record Programmer]只会记录在你上次按 Clear 键后所更改的内容。



或者使用 **Include** 功能，你可以把一个现有的场景作为 **cue** 使用，如果你只想要调光的数值，只要打开场景，然后使用[Record Stage]选项。





-  Cues 可以包括摇头灯的位置和图形。使用软键 B 建立图形，使用记录菜单中的 D[Record Programmer]记录它（如果使用 B [Record Stage]，图形将不会被记录），下一个 cue 开始时，图形会停止，除非它在下一个 cue 已经被记录（没有改变）。
-  你所保存的 cue 在 VDU 屏幕上显示。也可以让它在 LCD 屏幕上显示，按 View 键然后按 Connect 键（在转轮旁边）。
-  如果你想从一个 cue 运行一个跑灯程序，你可以使用自动加载(Autoload)（看 8.1.4 章节）。

8.1.4. 用一个 CUE 运行一个跑灯程序或者场景（自动加载）

如果你想要运行一个跑灯程序作为 cue 的部分，或者自动打开一个已存在的场景，你可以指定自动加载的步骤。

自动加载既可以打开一个重放，也能关闭一个重放。Fade Up autoload 会打开一个重放， Fade Down autoload 会关闭一个重放。

1. 按 A[Advanced];
2. 按 B[Assign a fade up autoload]或者 C[Assign a fade down autoload];
3. 按重放的 Swop 按钮打开或关闭。

-
-  当 Cue 运行时重放就会打开，直到 Fade Down autoload 把它关闭。
 - ☐ 每个 cue 只能有一个自动加载，或者一个 Fade Up 或 Fade Down 。
 -  场景可以从任何一页载入，但是它会载入到它保存的相同重放号码。如果在当前页这个重放是激活状态，通过自动加载场景它会关闭并取代原场景。
 -  自动载入在 VDU 屏幕右侧显示。fade up 自动加载是一个向上箭头，fade down 自动加载是一个向下箭头。
 - ☐ 你可以设定自动加载的渐变时间，使用 D [Set autoload fade time]。输入渐变时间然后按 Enter。渐变时间只在最近的时间(秒)运行。
 -  你可以删除当前 cue 的自动加载，按 E[Delete Autoload]，然后按 Enter 键。

8.1.5. 命名一个 cue

输入要命名的步骤号码，然后按 E[Set Legend]。然后用外部键盘输入标签。当你在输入字符时，会在 VDU 屏幕上显示。

正在运行的 cue 和下一个 cue 的名字都会在 VDU 屏幕上的 cue 菜单显示。

8.2. 时间

8.2.1. 设定一个 cue 的渐变时间

每一个编好程序的 cue 都可以有它自己的淡入和淡出时间。你也可以为使用中的 cue 的 LTP 通道设定一个单独的渐变时间，你还可以设定等待时间延迟渐变的开始。

按 C[Set Times]设定当前步骤/cue 的时间。要想设定一个不同 cue 的时间，在按 C[Set Times]之前输入 cue 号码，进行显示选项。

你也可以按 Live Time 按钮（在转轮旁边）设定当前步骤的时间。

-
1. 按软键 A—F，选择要设定的时间参数(这些时间在下面有描述);
 2. 使用数字键输入新的时间值，按 Enter;
 3. 按 G 设定 Link 的开或关。如果 Link 开着，在 Wait Out 时间之后，下个 cue 会自动运行。如果 Link 关着，必须用 Go 按钮手动运行每步。

4. 当你完成后按 Enter。如果你按 Exit，你所做的任何改变都会取消保存。

这些时间是：

- A [Wait In]—在淡入开始之前的延时（在你按 Go 之后）
- B [Wait Out]—在淡出开始之前的延时（在你按了 Go 运行下一个 cue 之后）
- C [Fade In]—淡入时间
- D [Fade Out]—淡出时间
- E [LTP Fade]—LTP 通道（渐变）时间
- F [LTP Wait]—在 LTP 通道开始运行之前的延时

8.2.2. CUE 时间的显示

按 View 键，然后 Connect 键，在 LCD 屏幕上会显示 cue 时间。在剧场模式下，cue 时间会始终显示在 VDU 屏幕上。

当前步骤在顶部，那么 Cue 列表会自动移动。

每一个步骤的第一行显示步骤号码、链接的关或开(Off= - 代表链接关闭, On= ↓ 代表链接开启)，以及这个步骤是 Simple (S-默认的时间) 还是 Complex (C-指定的时间) (剧场堆栈步骤始终是指定的时间)。

第二行显示步骤的 Wait In, Wait Out 和 LTP Wait 时间。

第三行显示步骤的 Fade In, Fade Out 和 LTP Fade 时间。

Theatre Stack Programming Set Step 0001. Current Step=1.0				Advanced
	In	Out	LTP	
Step	1.0,	Link=-, C		Set Times
Wait	0.0	0.0	0.0	
Fade	1.0	1.0	1.0	
Step	2.0,	Link=-, C		Set Times
Wait	0.0	0.0	0.0	
Fade	1.0	1.0	1.0	
Step	3.0,	Link=-, C		Record Menu
Wait	0.0	0.0	0.0	
Fade	1.0	1.0	1.0	
Step	<None>			Set Legend
Wait	<None>			
Fade				
Step	<None>			Set Legend
Wait	<None>			
Fade				
5 Chase Times				Cut To Live
2.0 ↑F	89% xFree			
12 ↓F				
1.0 LF	:	:	:	Quit
	:	:	:	

8.3. 重放

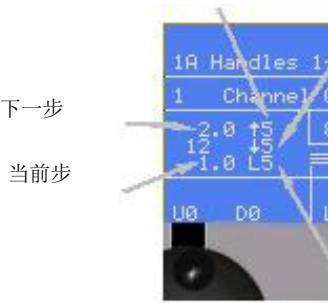
8.3.1. 运行一个剧场 Show

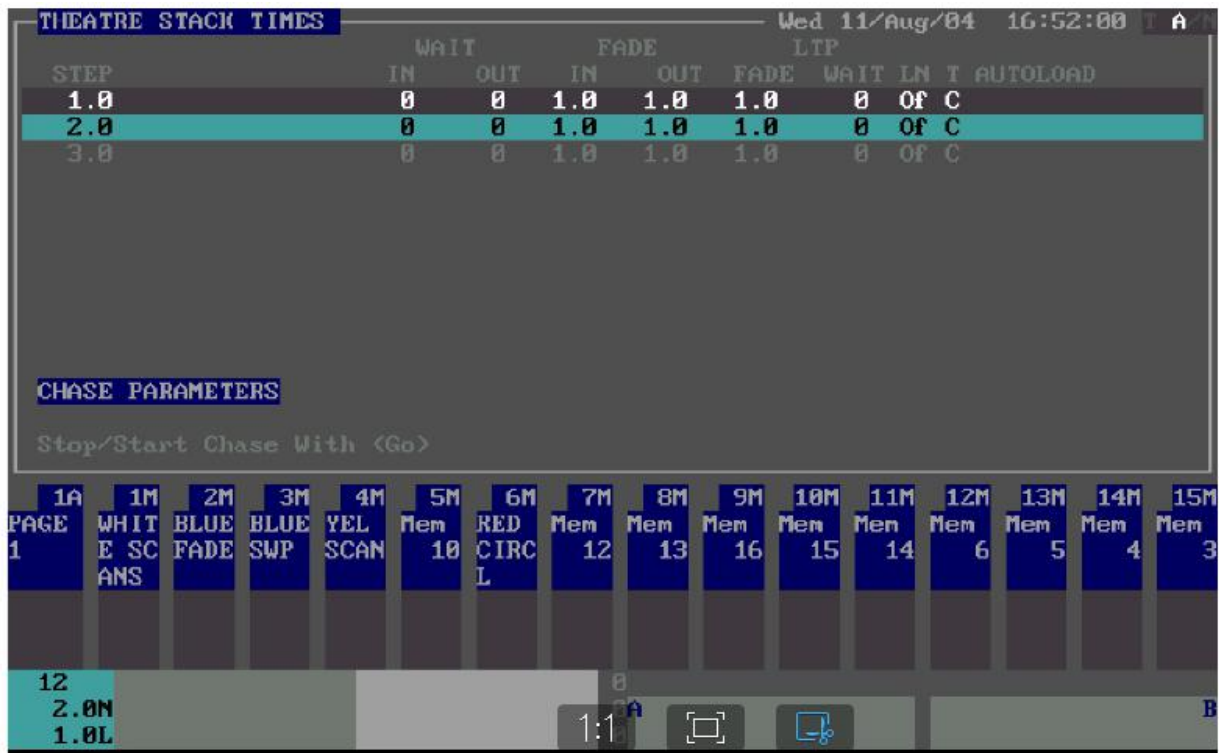
如果你已经做完编辑，你可能需要输入 1，然后按 F[Cut to Live]设定控台准备输出 Cue 1。你也可以把钥匙转到运行模式下，确保不会因一些意外改变数据。

LCD 显示当前(live) cue/步骤的号码和下一步的 cue/步骤的号码。在右侧，条线图显示渐变进程。

如果你设定了标签，VDU 屏幕会显示一系列带有标签的 cue。在灰色背景上，当前的 cue 就会高亮显示。下一个 cue 会以淡蓝色显示。

如果想自动运行 cues，只要按转轮旁边的 Go 按钮。控台会用你编辑的时间渐变输出。





如果你想手动控制渐变，你可以使用淡入、淡出和 LTP 推杆(13, 14 和 15 号推杆)或者用 Go/Stop 按钮操作 cue 的运行。显示屏显示推起推杆渐变的百分比。当用推杆完成渐变后，显示为“0”。当淡入、淡出和 LTP 都显示“0”时，控台会到下一个 cue。（以上图片显示在中途或为 5 时，淡入、淡出和 LTP 渐变的时间）。

一旦显示为“0”，你不能使用推杆返回渐变时间的设定。

❏ 你可以在键盘上输入步骤的号码，然后按 Connect（在转轮旁边），直接跳到那一步。 Cue 会加载但是不会运行，直到你按 Go 按钮。

● 当 Add/Flash Master 在 0 位置的时候，剧场堆栈重放 Flash 按钮的 Go 功能是无效的。 当 Swop Master 在 0 位置的时候， 蓝色重放 swop 按钮的 Stop 功能是无效的。

8.4. 编辑

8.4.1. 编辑一个 cue

如下编辑一个已保存的 cue:

1. 按 Clear 键;
2. 确定调光器属性已经被选择;
3. 按 Include（调入，在数字键盘上面）;
4. 按 E[Include Theatre Stack Step];
5. 输入要编辑的步骤号码，再按 Enter 键;
6. 使用预置推杆或者输入新的电平，修改你想要的参数;
7. 按 D [Record]记录，再按 D [Record programmer]记录编程器中的内容;

8. 按 Clear 清空编程器。Cue 会更新。

8.4.2. 跳到一个 cue

通过输入 cue 号码，然后 Enter 键，你可以更改编辑好了的 cue，如果你想要输出这个 cue，按 F [Cut to Live]（渐变时间会被忽略）。

8.4.3. 插入一个 cue

你可以在 2 个 cue 之间插入一个 cue，输入在这两个 cue 号码之间的一个数字即可保存步骤。

8.4.4. 重新编 cue 号码

0 A [Advanced]高级，再按 A[Renumber]重编号，然后按 F[Yes]。重新编号所有步骤。

8.4.5. 复制一个 cue

0 A [Advanced]高级，然后按 F [Copy current step to,,]（复制当前步骤到,,），输入新 cue 的号码，然后按 Enter 键。

8.5. 删除

8.5.1. 删除一个 cue

按蓝色的 Delete 按钮，输入要删除的步骤号码，然后按 Enter 确定删除。你也可以按 A 删除所有的步骤[Delete All Steps]。

8.6. 高级选项

8.6.1. 剧院模式高级选项

按 A[Advanced]显示剧院模式菜单下的所有高级选项：

A [Renumber]—重新编所有 cue 的号码；

B [Assign a fade up autoload]—当 cue 开始淡入时，分配一个场景或一个跑灯程序自动加载或运行；

C [Assign a fade down autoload]—当 cue 开始时允许你关闭场景或者跑灯程序；

D [Set autoload fade time]—允许你设置一个自动加载渐变时间；

E [Delete autoload]—删除当前 cue 自动加载场景；

F [Copy current step to,,]—允许你复制当前步骤到一个新的步骤。

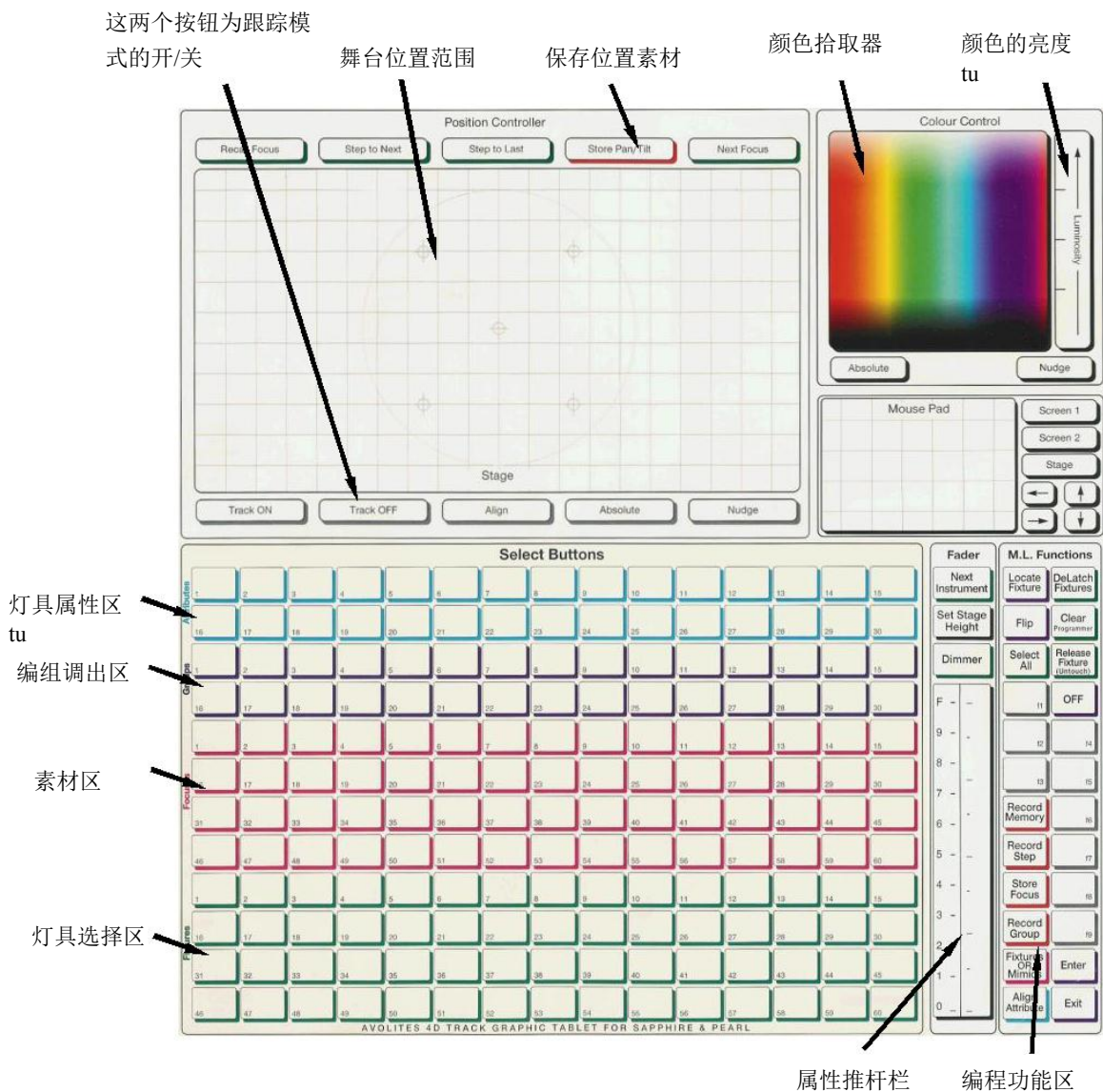
9. 手写板

该章节包括：

- ☐ 连接手写板；
- ☐ 使用手写板；
- ☐ 用手写板选择电脑灯；
- ☐ 改变电脑灯位置；
- ☐ 更改颜色和其他属性；
- ☐ 存储素材库；
- ☐ 其他功能。

手写板是珍珠控制台的一个附加功能。它装在飞行箱里控制台右侧。你可以使用一支笔（或者光标鼠）选择电脑灯、编组、颜色、定位电脑灯等等操作。当你使用珍珠的跟踪命令，你只需要点手写板，就可以立即让所有在舞台的电脑灯指向一点。

珍珠控制台的手写板可以使编程和控制一场 Show 更为快捷、直观。如果你没有手写板，你就不能用到这些功能。



9.1. 创建

9.1.1. 连接手写板

手写板直接连接到珍珠控台的串行端口，由串行端口供电。连接手写板的时候，你必须关掉珍珠控台电源，笔或者光标鼠要直接插到手写板边缘的插口。一些手写板在边上有一个电源开关。

连接好后，启动控台手写板上的电源 LED 应该亮起，当你用笔轻轻触摸手写板表面时，LED 灯会闪烁。

User Setting 7（用户设定 7）（按 AVO，然后按软按键 C）必须设定在“G-Tablet”，激活手写板。如果手写板没有反应，重复更改 User Setting 7 的设置，直到它处在“G-Tablet”的位置。

9.1.2. 使用手写板

使用手写板，把笔放在上面（笔上面的按钮是无效的），快速点手写板上的一个按钮。你也可以在 手写板上画图，这个功能用于移动电脑灯或者更改属性。

手写板上覆盖着一张纸，面板上印刷有一些模拟按钮和其他控制选项。你可以写上电脑灯名称，编组名称，属性，素材库甚至你的舞台区域平面图等。这样便于你知道哪个对应哪个。Avolites 还支持更多的覆盖图。

使用手写板，就如你按平时按按钮，LED 和显示器会一样更改。使用珍珠控台，很多功能会变得更

为快速和简单。有时候，你必须了解哪些功能在手写板上简便，哪些功能在控台上简便。效果是一样的。

9.1.1.3. 用手写板选择电脑灯

要选择一个电脑灯，用笔点在“Fixtures”板上的一个格即可。你会看到控台上相对应的电脑灯的 Swop 按钮亮起。在手写板上可以选择接 60 台电脑灯。

你可以使用相似的方法选择编组。用笔在编组调出区点一个格即可。你将在控台上看到编组中所有的设备亮起。在手写板上可以现在只能使用 30 个编组。



9.1.1.4. 改变电脑灯的位置

在手写板 Stage 区域画图，你就可以控制已选电脑灯的位置。通过笔在手写板上画，还可以控制已选电脑灯水平/垂直角度。只需要把笔点到 Stage 区域的一个特定位置，就可以把电脑灯移动到一个特定的位置。

如果你用笔点 Nudge（微调）键，手写板就会进入 Nudge（微调）模式。现在当你在手写板的 Stage 区域画图的时候，所有已选的电脑灯会移动到它们当前相对的位置。该功能适用于当你想稍微重新配置一个设备或者一个设备编组的时候。用笔点 Absolute（绝对值）键，可以关闭掉此模式。

VDU 屏幕右上角显示 Absolute（A）或者 Nudge（N）。

如果你正在学习珍珠控台，你可以用笔点击 Track ON 项打开跟踪(Tracking)模式。当你用笔在手写板 Stage 区域点击的时候，所有灯都会指向你所点击的那个点。如果你的舞台平面图在手写板上的话，你就可以立即把电脑灯聚焦到舞台上一个特定的点，要做的只是用笔点击手写板。

9.1.1.5. 更改颜色和其他属性

如果你的电脑灯有混色功能，你可以在手写板上的颜色控制区域直接点击设定颜色。颜色 Nudge（微调）键可让你轻微更改颜色。颜色的 Absolute（绝对值）键可以让你建立一个全新的颜色。Luminosity 工具栏用于设定色彩亮度。

用笔点击属性键上的一个格，可以更改已选电脑灯的独立属性，然后（不用提笔）在手写板上下移动进行数值调整。

你也可以使用推杆栏更改属性，用笔点属性键，再把笔放在推杆栏上，上下移动进行数值调整。用笔点击在推杆栏上的 Dimmer 按键，调节调光属性。

Align（对齐）键和 Flip（翻转）键可以让你立刻访问控台的功能。

9.1.1.6. 调出素材

用笔点 Focuses 键区的一个格，可以让你调出 1—60 素材。

9.1.1.7. 存储素材

你可以在手写板存储素材。在 Avolites 早期版本的控台中，手写板这个功能称为 Focuses。

点 Stage 区域上面的按钮可以让你编辑和保存位置素材。用笔点 Recall Focus 区，然后用笔点击素材区的一个格，为已选择电脑灯设定数值。你可以一起移动所有电脑灯，或在手写板上的 Step to Next 和 Last to Next 键可以依次按步骤运行电脑灯。做好改变后，用笔点 Store Pan/Tilt 键，存储更改到相同的素材中。

你也可以使用素材改变其他的属性。但是要保存其它更改内容，不能再使用 Store Pan/Tilt 键(只用于存储位置素材)，而是使用手写板右侧的 Store Focus 键来储存更改。

9.1.1.8. 手写板上的编程功能

在手写板右侧有一个其他功能键的选项，包括 Locate Fixture, Flip, Select All, Clear(Programmer), Off, Record Memory 等功能，这些所选功能和在珍珠控台上按按钮是一样的。你可以使用手写板建立一个电脑灯编组，只要选择你想要编进组的电脑灯，用笔点 Record Group, 然后选你想保存编组的地方即可。

Release Fixture 按键类似于 clear 键，但是它只能从编程器中移除已选的电脑灯。

DeLatch Fixtures 用于取消选择一个电脑灯，并放弃编程器中的所有更改内容。

F4 和 F5 键提供电脑灯的特殊功能：

F4 用于在所选电脑灯之间移动位置。每一次用笔点这一选项，所有已选电脑灯将会定位在下一个电脑灯的位置上。比如说，你选择了 3 个电脑灯，第一台灯会移动到第二台的位置上，第二台移动到第三台位置上，第三台到第一台的位置上。

F5 键提供了在一系列设备中循环打开-关闭运动的功能。如果笔点这个键，并且前向移动，选择的设备会定点照射在舞台上，并将从一个中心点向外移动。中心点是定点位置的平均 XY 值。例如：如果定点在一个圆圈内，那么圆形将会展开。如果笔向下移动，那么定点将移动到对面并且穿过中心点。在圆圈的例子中，圆圈将会收缩，交叉穿过中心并以相反的方向展开。

箭头选项类似于控台上的光标按钮。

这个区域的其他选项，以及 Mouse Pad（鼠标选项），将来会开发。

9.1.9. 在 VDU 监视器上的手写板状态

在 VDU 监视器的右上角有 3 个字母，T、A 和 N，分别表示：

T: Tracking（跟踪）模式激活

A: Absolute（绝对值）模式激活

N: Nudge（微调）模式激活

9.2. 高级选项

9.2.1. 手写板延长线

手写板延长线可用 25 芯 D 类直线，如果手写板支持 RJ45 链接器，还可使用一个 RJ45 延长线。Avolites 的远程控制器线若被改进了也可以使用，25 芯可以链接。

RJ45 延长线必须一头连接 RJ45 插头，另一头连接 RJ45 托尾插座。

10. 运行一场演出(Show)

该章节包括：

- ☐ 运行模式；
- ☐ 通道模拟；
- ☐ 主控推杆；
- ☐ 演出时的手动控制。

10.1. 重放

10.1.1. 运行模式

当你完成编程，在软盘中备份好控台程序。把钥匙旋转到运行模式下，确保不会意外改变程序。当你运行一场演出，有两种模式可供选择，**常规运行模式**，你可以打开任何你已经编好的程序，但是不能手动做任何控制操作；以及 **Takeover（占用）运行模式**，可以手动做任何控制操作。该模式也会影响控台 Swop 和 Flash 按钮的运行。还有激活的一个“2 preset mode”（双预置模式），在 10.2 节有详细介绍。

你可以按 A[Toggle mode]选择模式。模式在显示屏上部显示。

- ☐ **Normal Run mode 常规运行模式：**在推杆和重放处的 Flash 和 Swop 按钮功能为点控按钮。“Flash”按钮添加某个程序到演出中来。“Swop”按钮按下后会打开这个程序并关闭所有其他所

有程序。你不能清空编程器和手动控制任何 LTP 通道。你可以使用预置推杆控制 HTP 通道。



Takeover Run mode 占用运行模式：控制推杆上的 Swop 按钮用于选择调光器或者电脑灯，并进行手动控制。在演出的时候这个功能可以添加或者更改程序。控制推杆的 Flash 按钮用于调出素材（若你习惯珍珠控台，使用专门的素材按钮更为简便）。推杆仍然控制调光器或者电脑灯的亮度。重放的 Flash 和 Swop 按钮被禁用。

10.1.2. 主控推杆

控台左下角的主控制推杆，用于控制所有设备的亮度。



Add/Flash 和 Swop 推杆控制 Flash 和 Swop 重放的亮度。这可以让你设定点控在某一个电平。当它设定为 0 的时候，还可以禁用点控按钮。（如果你把 Swop 主控设定到 0，当你按下 Swop 按钮时灯光会暗场）。



Preset 主控制推杆控制所有通道用预置推杆打开的设备亮度。



Grand Master 控制控台所有的亮度输出。如果你需要快速淡出所有灯具，那么通常你必须把它设置为最大输出。

10.1.3. 在演出时手动控制(“Busking”)

如果你没有太多时间编程，而你又需要在演出时添加一些灯光效果。那么珍珠控台可以让你实现这个功能，让演出更精采。所以你必须要在**占用运行模式**下使用该功能。

快速素材：选择一些电脑灯，按 Focus，然后从软键选择一个素材选项（或者按一个灰色 Flash/Palette 按钮）。当你快速调出一个素材值，它就会被放入编程器。也就是说素材会覆盖你即将打开的任何场景，直到你按“Clear”。

渐变素材：通过选择设备并做出你想要的更改，你就可以渐变一个素材值，输入渐变时间（比如说 2 秒就输入“2”），按 Focus，然后使用软键菜单调出你想要的素材（比如绿色）。选定的设备就会在 2 秒钟变成绿色。如果你设定渐变一个素材值，素材不会进入编程器。这就是说如果你打开一个新的场景，设备会应用你打开的新场景，而不是被素材覆盖。

素材主控时间：你可以在素材选项中设定一个主控时间选项，这样所有素材渐变时就不需要输入时间。按 Focus，然后按 G[Options]，再按 A[Master Time]。输入一个新的时间然后按 Enter。如果你想让快速素材不放入编程器，你可以把主控时间设为 0.1 秒。

在一个场景中更改所有电脑灯：通过按 Focus 键，你可以在一个场景(不用选择设备)中应用一个快速素材到所有电脑灯，按下并按住你想要的素材的软键，然后按场景的 Swop 按钮。如果你按 Focus 之后你输入一个数字，素材值会根据你输入的时间而渐变。这个素材值不会被放入编程器，所以下一个的 LTP 通道会覆盖它。（User Settings 的第 6 个选项必须打开这个操作才能使用）。

Nudge 模式：你也可以更改电脑灯的位置；最简单的方法就是使用手写板的“Nudge”模式。它可以让你用笔在手写板上画图，从而改变已选电脑灯已编程的位置，所有你就可以实时地改变一个跑灯程序或者图形的高度和位置。

Tacking（跟踪）：如果你学过控台的 Tracking，你可以练习跟踪舞台上的一些人或者移动电脑灯指定到一个人。

手动控制：当你在演出运行程序时你可以手动控制一个电脑灯的任何属性。要做的好看需要小心，使用预置素材通常是个不错的方法。

你不能在运行模式下加入新的图形。最好是有一些保存在场景中的图形，你可以打开来使用。

10.2. 选项

10.2.1. 双预置模式

你可以使用上面和下面的预置推杆，在标准的双预置模式下，控制配接到 1—30 个推杆上的的调光器，使用 A 和 B Master 做预置主控。在这个模式下，31 号推杆和推杆 1 控制相同的调光器，32 号推杆和推杆 2 控制相同的调光器，依此类推。使用 A 和 B 主控可以让你在 2 种不同的灯光状态和渐变之间设定，就如同你在操作一台基本的调光控台。

要激活双预置模式，设定 User Setting 中第 1 项为“2-preset”（按住 AVO 键然后按软键 C）。在这个模式下，任何配接到上部的 31—60 号推杆是无法使用的，但是在常规运行模式下场景和跑灯

程序可以被重放。Playback Master（重放主控）推杆在这个模式下做为 B 主控，而不控制重放的电平。所有的重放都会在 100%的电平上运行。

10.2.2. 暂时锁定控台

你可以暂时锁定控台，输入 4 位密码然后按 C[Lock Desk],再按 Enter。面板上所有控制程序被禁用。再次输入密码解锁控台。

当你离开时，该功能可以保护控台程序不被他人更改，但是重启控台或者重开控台电源也可以解锁。

10.2.3. 通道模拟

在常规运行模式下，在每个程序推杆上 LED 灯可以模拟电脑灯或者调光器的亮度。

当你在 Takeover 运行模式下（或者编程模式下），你可以选择“Mimic”（模拟）模式或者“Fixture”（电脑灯）模式，LED 显示哪个电脑灯会被手动控制选择。

按住 AVO 键然后按软键 A 选择模式，根据模式。按钮会显示“Preset LEDs = Fixtures”(或者 mimics)。你也可以使用手写板来改变模式。

11. 剧本文件(Script files)

该章节包括：

- ☐ 剧本文件；
- ☐ 在运行模式下使用剧本文件；

剧本文件是珍珠控台的一个强大功能，可以使用推杆实时记录一场演出，然后使用外部的 MIDI 时间码或者珍珠控台内部时钟自动同步重放演出。这个功能对于需要灯光重复演出是很有用的，比如说展会或者固定的演示。

剧本文件是简单的一系列指令在一定时间内指定相应的动作。最简单制作剧本文件的方法是从珍珠控台直接记录你的动作，但你也可以个别地输入命令。

11.1. 创建

11.1.1. 记录一个剧本文件

在你建立一个剧本文件之前，你需要创建你想要使用的场景和跑灯程序。

进入剧本编程模式，把钥匙转到“System Mode”，然后按 D[Script file programming]（剧本文件编程）。

剧本文件编程过程如下：

1. 按 A [Select timer source]（选择时间来源），然后按 A [External timecode]（也就是外部 MIDI 时间码）或者 D[Internal timer]（内部计钟）。
2. 按 B[Record script file]（记录一个剧本文件）。如果你使用 MIDI 作为外部时间码的来源，那么这时你就让它开始计时。如果你使用内部时钟，按 A [Select timer source]，然后按 F[Start timer]开始计时。
3. 把推杆推上拉下运行你想要的演出，珍珠控台会记录你的动作（包括渐变时间）作为剧本文件的命令。你必须把推杆推到最大，动作才能被记录。
4. 按 F[Done]完成操作。

☐ 默认时，珍珠控台记录的剧本文件为 1。使用选项 C [Select script file]可以改变文件号。

☐ 按 D [Reset Timer]（重设时间）设定时间到 0。如果你希望从 0 开始记录，可使用这个功能，否则在你开始记录之前时间就会开始运行。



在选择时间码来源的菜单，通过按 C[Clock Timecode]，你可以使用日期的时间作为时间码。当记录日期的时间重放时，最简单的方法就是使用内部时钟，并且设定你想记录的实时内部时

钟。



在任何一点，按下 ML MENU 按钮，可以复位任何已经通过剧本文件打开的重放回到第一步。



选项 E [Clear masters]可以关闭所有剧本文件所使用的重放。



当记录剧本文件时，确保主控推杆保持满值。否则重放推杆不会被记录。

11.1.2. 剧本文件中记录的内容

剧本文件中记录了 2 种类型的动作：

当重放推杆推上，剧本文件将记录：



滚筒段、滚筒页数和重放杆的号码；



当推杆开始移动时时间码的设定；



移动重放推杆从触发点到满值的时间。

当重放推杆拉下，剧本文件将记录：



重放杆的号码；



当推杆开始移动时时间码的设定；



移动重放推杆从满值到触发点的时间。

11.2. 重放

你可以从剧本文件编程模式重放剧本文件（把钥匙转到 System 下）也可以从运行模式重放剧本文件。通常在你编完程以后需要测试一下剧本文件运行是否正确，但是之后你要转到运行模式实际使用它。

11.2.1. 选择一个剧本文件做测试

珍珠控制台可以运行和记录 1—99 个的剧本文件。

1. 如果你还没有进入剧本文件编程模式，把钥匙转到 System Mode，然后按 D [Script file programming]。
2. 从剧本文件菜单中按 C[Select script file]（选择剧本文件）。
3. 在数字键上输入剧本文件的号码，或者使用上下箭头在屏幕上显示的剧本文件中选择。
4. 按 Enter 键。

这样就载入了剧本文件，但是它还没有开始运行。



按 F[Next Step]在文件中选择当前的步骤。时间会改变以适应步骤的时间码。



按 ML MENU 键使步骤 1 作为活动步骤，并且关闭所有剧本文件使用的重放。

11.2.2. 测试剧本文件

虽然你也可以重新开始所使用的外部时间码，但使用内置时钟来测试剧本文件是最为简单的。内置时钟可以提供和外部时间码（MIDI）相同类型的时间码。

显示屏显示下一步运行的程序，以星号(*)表示，正在运行的步骤在时钟下显示“Live=XX”。

1. 按 A [Select timer source]选择时间来源。

<ML> Reset Playbacks <Enter> Step Number 0000			Select a timer Source
File = 3			Create a Script File
Step	Time	Action	
1	113109.06	M1A01	
2*	113113.10	R01	
3	113123.02	M1A02	Select a Script File
4	113125.00	R02	
5	113129.04	M1A05	
6	113131.00	R05	Edit a Script File
TC=11 : 31 : 09 . 06 WFG, Live=1			Connect Timer
8 Script File			Next Step
No Chase	89% xFree		Script File Parameters

2. 按 D [Internal timer]。

3. 如果你正在模拟一个外部时间码，使用键盘输入开始时间。或者仅按 Enter 把时钟设为 0。
4. 按 E[Connect Timer]（链接到时间），运行时间码的剧本文件。
5. 时钟开始运行剧本文件开始重放。

- 你可以使用日期的时间作为时间码，从选择时间来源菜单按 C[Clock Timecode]。如果控台运行剧本文件的时间关系到灯光演出的时间时，这是非常有用的。
- 在键盘上输入一个步骤号码，然后按 Enter，你可以跳转一个步骤。如果你正在使用内置时钟，它会跳到那个步骤的时间。
- 当剧本文件正在运行，按软键 E [Disconnect Timer]，会中止文件的运行。按软键 F [Synchronise]，会同步剧本文件到当前的时间，如果有必要的话会跳过一些步骤。

11.2.3. 在运行模式下使用剧本文件

当珍珠控台在运行模式下，剧本文件的特殊设定选项会被激活。你可以运行一个剧本文件，并且同时手动操作控台。

D [Script file Functions]剧本文件功能—设定剧本文件的运行选项。

菜单选项如下：

- **A [Select timer source]选择时间来源**—选择外部或者内部的时间码，开始或者中止内部时钟（和主剧本菜单中的选项 A 相同）。
- **C [Select script file]选择剧本文件**—可以选择一个剧本文件（和主剧本菜单中的选项 C 相同）
- **D [Start from Step 1]从第一步开始**—复位文件到步骤 1，同时复位内部时钟。如果你正在使用它，将复位到步骤 1 的时间。
- **E [Connect timer]链接时间码**—运行剧本文件（和主剧本菜单中的选项 E 相同）。当剧本文件已链接，这个选项会变成[Disconnect timer]（断开时间）。
- **F [Next Step]下一步**—把剧本文件移动到下一步，并且输出下一步。同时移动内部时钟到下一步的时间，当剧本文件运行时，这个选项会变成[Synchronise]（同步），会跳过任何错过的步骤。
- **G [Clear Script File Playbacks]清除剧本文件重放**—关闭被剧本文件使用的所有重放。你还可以按 ML MENU 键释放所有正在被使用的重放。

C [Play Script File]重放剧本文件—开始当前已选择的剧本文件（选择使用选项 D）。剧本文件从它当前的位置运行，所以你可能要复位它到步骤 1。如果你正在使用内部时钟，那么它也已经开始计时了。当开始运行剧本文件后，这个选项将变成[Pause Script file](暂停剧本文件)。

11.2.4. 在控台电源打开后循环运行剧本文件

如果使用内置时间码的话，珍珠控台可以配置在控台电源打开后运行剧本文件和循环剧本文件，在没有人操作控台的情况下，如展览会，这个功能是很有用的。

在剧本文件的主菜单，按 G[Script File parameters]（剧本文件参数）设定这些选项。通过光标上下移动，选择你想要的剧本文件。选定的剧本文件会高亮显示，如右图示。



选项 A [Toggle the Global Autorun] 设定全部设置启用(Enabled)或禁用(Disabled)自动运行(Autoruns)。显示屏上面显示“Global Auto=”的状态。

选项 B [Toggle Loop mode]更改当前剧本文件的循环设定。文档完成后（只有在使用内置时钟时），循环会复位时钟到 0。显示屏会显示“Ends”（结束）或者“Cont” (continuous)（持续）。

选项 C [Toggle the script file autorun]更改当前剧本文件的自动运行(Autorun)设定。当自动运行启用时 Auto 栏会显示“ON”。 Global Autorun 设定的选项 A 也要启用，自动运行才会正常工作。

11.3. 编辑

按 **D [Edit a script file]**编辑一个剧本文件。

你可以通过更改重放号码编辑剧本文件的每一个步骤、 每一个步骤的时间码数值，以及淡入和淡出的时间。时间码的编辑在时间设定章节有介绍。

11.3.1. 编辑剧本文件的显示

显示屏显示剧本文件的步骤。当前步骤会以箭头形式标出。你可以使用上下箭头按钮，或者在键盘上输入步骤的号码更改当前步骤。

由于屏幕上没有空间描述步骤，会使用以下代码：

C 1A 12 分别代表：(Chase)跑灯程序，滚筒第一页，滚筒 A 段，12 号重放杆。

M 1C 10 分别代表：(Momery) 场景，滚筒第一页，滚筒 C 段，10 号重放杆。

R 10 分别代表：(Ramp down) 关闭，10 号重放杆。关闭的步骤不会显示页数信息。VDU 屏幕有更多空间可以显示步骤的更多细节。

11.3.2. 编辑一个动作

这个允许你更改一个重放号码，或者设定重放“关闭”，或者修改淡入/淡出的时间。使用上下箭头选择要编辑的步骤，然后按 **D[Assign Action]**（设定动作），选项如下：

A [Load]:跟着重放 swop 按钮加载。更改你选择的重放步骤为淡入。

B [Ramp Down]:跟着重放 swop 按钮关闭。更改你选择的重放步骤为淡出。

C [Record a blackout step]:插入一个黑场。所有的重放在剧本文件为 0 之下控制。

D [Ramp Time]:设定淡入/淡出时间。在键盘上输入新的时间，然后按 Enter。

E [Theatre Stack GO]:在剧场堆栈里设定该步骤用 Go 按键触发。

11.3.3. 插入一个步骤到剧本文件

使用箭头选择新步骤的位置。

按 **B[Insert before step x]**或 **C [Insert after step x]**插入新的步骤。新的步骤是空的，没有动作或时间码。

使用 Assign Action 和 Assign Timecode 选项设定插入步骤的动作和时间码。

11.3.4. “On-the-fly”编辑

软键 **F [On the fly editing]**可让你实时(如演出重放时)添加新的事件到文件中。（当它停止时，你也可以添加事件到文件，你所做的任何修改都会添加到当前的时钟设定中）。

菜单选项是：

A [Select timer source]—和主菜单的选项 A 相同。

C [Sort steps by timecode]—和 Assign Timecode 菜单上的选项 C 相同。

D [Play]—从当前时间运行文件。

E [Pause]—停止正在运行的文件。

F [Start script file from step 1]从第一步开始运行剧本文件。

G [On the fly editing]—当这个模式被激活会高亮显示。按下这个键会关闭 on-the-fly 编辑。

11.4. 时间

按 D[Edit a script file](编辑一个剧本文件)修正时间。

11.4.1. 编辑一个时间码

使用上下光标键选择一个编辑的步骤，然后按 E[Assign timecode](指定时间码)。

从键盘进入一个新的时间码设置，按 C[Assign TC from input]，在键盘上输入新的时间码数值，然后按 D[Assign TC to step from input]。时间码会显示，输入作为 HH/MM/SS.FF（时、分、秒、帧—每秒 1/25th）显示屏上部显示你正在输入的时间码。

你也可以按 D[Assign TC to step]使用当前时间码的设定。

11.4.2. 更改一组步骤的时间码

如果你想偏移许多连续步骤的时间，你可以把步骤分配到一个编组中，然后改变编组的开始时间。编组的步骤会彼此相对保持它们的时间，但全部将会偏移。

-
1. 按 E [Assign Timecode];
 2. 使用上下光标选择要添加到编组的步骤;
 3. 按 F [Toggle group]添加步骤到编组。在下一个步骤会出现箭头“<”;
 4. 重复第二步添加其他步骤到编组。
-

所有连续的步骤都会标志“<”，成为组的一个部分。

同时，其他你没有标志的连续步骤会自动成为一个不同的组。比如说，如果你有一个 30 步的文件，标记的 1—10 步它编为一组，那么 11—30 会成为另外一编组。

编组中新的时间码按如下分配：

-
1. 使用上下箭头选择编组中的一步。
 2. 按 E[Assign TC from input]，输入编组内你想让它作为第一步运行的步骤的时间码，然后按 C [Assign TC to group from input]。
 3. 你也可以按 C [Assign TC to group]使用当前时间码设定。
 4. 编组内所有步骤会偏移到新时间，但将保持它们相对的时间。
-

11.4.3. 为全部的剧本文件更改开始时间码

在 Assign Timecode 菜单，软键 B [Assign TC to file start]会设定时间码作为全部文件新的开始时间。在剧本文件中所有步骤都会保持他们的相对的时间。你可以使用这个命令使时间停止或运行。

用键盘进入一个开始时间码的设置，按 E[Assign TC from input],输入时间码，然后按 B[Assign TC to File Start from input]。

11.4.4. 按时间须序排序步骤

当你完成步骤编辑，显示器可能会显示排序错误的步骤。按 E[Assign Timecode]，然后按 G[Sort by timecode]，重新排序成为正确的序列，剧本文件的功能不会受到影响。

11.5. 复制

11.5.1. 复制一个剧本文件

按 G [Script file parameters] 【剧本文件参数】使用上下箭头选择要复制的剧本文件。当前的剧本文件会高亮显示。按蓝色的 Photocopy 按钮。

输入复制脚本文件的副本数字。
按 Enter 确定或 Exit 取消。

11.6. 删除

11.6.1. 删除一个步骤

- ☐ 按 D[Edit a script file];
- ☐ 使用上下箭头选择要删除的步骤，然后按 A[Delete Step];
- ☐ 按 F [Yes]确定。

11.6.2. 删除一个脚本文件

- ☐ 按 G[Script file parameters];
 - ☐ 使用上下光标键选择要删除的脚本文件;
 - ☐ 按蓝色的 Delete 按钮;
 - ☐ 按 Enter 确认或者 Exit 退出。
-

11.7. 选项

在脚本文件菜单中的选项是：

A [Select timer source]—可让你选择基于脚本文件时间码的来源。这些可以使用的选项是：

A: 外部（MIDI）时间码；

C: 时钟码—使用 24 小时制的日期时间作为时间码；

D: 内置时钟/TC—使用内置时钟；

E: 停止计时—停止内置时钟；

F: 开始计时—重新开始内置时钟；你可以使用数字键输入一个内置时钟的设定—时、分、秒、帧各 2 个数字，然后按

Enter。你所输入的时间在屏幕底部有显示。要

复位内部时间为 0，只需要按 Enter 即可。

B [Record script file]—这个选项可以让你记录一个脚本文件。如果已经存在一个脚本文件，珍珠控台会询问你是否想要覆盖它（如果不想覆盖，选择 NO，用下面选项 C 选择另外一个文件）。

C [Select script file]—选择你想要使用的脚本文件或新建一个脚本文件。显示屏会显示一个脚本文件列表。使用数字键输入你想要使用的号码从 1—99，然后按 Enter。要新建一个空白的文件，输入一个列表上没有的数字，然后按 Enter，在 LCD 屏幕上会显示“File = X”。

D [Edit script file]—可以让你编辑当前的文件。在编辑那一节有详细介绍。

E [Connect Timer] - 链接时钟到脚本文件。当时钟配置到时钟后，步骤会按此执行。当选择此选项，它会变成 Disconnect timer。

F [Next Step]—在脚本文件中运行到下一步。时钟被设定为匹配步骤的时间，而步骤作为输出。当时钟链接到脚本文件的时候，这个选项变更为 Synchronise（同步）；可以使文档跳过一些步骤“catch up”（链接）上时钟。

G [Script File parameters]—设定脚本文件运行选项。显示器会显示哪个脚本文件正在被使用，你可以使用光标箭头或者在键盘上输入一个脚本文件的数字选择当前的文件。菜单选项如下：

A [Toggle the Global Autorun]—启用自动运行。当打开珍珠控台的时候，使用选项

C 打开的自动运行文档就会运行。

B [Toggle Loop mode]—更改当前脚本文件的循环设定。当文档结束时，循环复位时间为 0，这个模式只能使用内部时间码。

C [Toggle the script file autorun]—更改当前脚本文件的自动运行设定。Global Autorun 必须被打开。当自动运行激活时，Auto 栏会显示“ON”

- D [Set end-time from input] — 可以从数字键设定文件的结束时间。
- E [Set end-time from script] — 设定文档中最后一个事件的结束时间。

12. 设置

该章节包含：

- ☐ 用户设置菜单；
- ☐ 擦除模式；
- ☐ 磁盘功能。

珍珠控台可以非常简单地定义适合你的工作方式。主要选项包含在“User Settings ”（用户设定）菜单中。

12.1. 用户设置

12.1.1. 用户设置菜单

按住 AVO 按钮，再按 C[User Settings]，用户设置菜单会被调出。你也可以把钥匙转到系统模式下，然后按 C[User Settings]。

你可以使用光标箭头上下移动更改要选的选项，然后使用左右按钮作出更改。这些选项是：

1. **Normal Run / Take Over** — 设定珍珠控台的运行模式，在运行模式下，按 A 可以改变这个选项。
2. **Rec by Fixture / Rec by channel** — 设定珍珠控台的记录模式。如果设定为“by Fixture”，电脑灯的任何属性被改变，所有的属性都会被记录。如果设定为“by channel”，只有被更改的属性才会被记录。这个选项也可以通过按住 Avo 按钮然后按软键 B 来设定。
3. **Speed = Seconds/BPM** — 可让你设定跑灯程序的速度单位是以时间或者节拍的方式显示。
4. **Autoconnect Yes / No** — 可让你把跑灯程序的自动链接打开或者关闭。如果打开，时间控制会自动链接到最近打开的跑灯程序。如果关闭，你必须使用 Connect 按钮手动链接跑灯程序。
5. **Palette page Off / On**（素材页的关/开）设定为开启，在所有设备页可以启用每页 30 个不同素材的 flash 按钮(1-30 在 0 页, 31-60 在 1 页, 61-90 在 2 页 91-120 在 3 页)。当这个设定为关闭，在所有设备页只能使用 1—30 号素材的 Flash 按钮。
6. **Q palette Off / On Q**（快速素材关/开）激活快速素材功能，在没有选择电脑灯的情况下，可让你应用一个素材到所有电脑灯。
7. **G-Tablet / Remote Control / DSR-20 Remote** — 指定连接到串行端口的设备，这些设备可以是手写板、遥控器或 DSR-20 遥控器等。
8. **DMX Chans = xxx** 设定 DMX 通道最大传输的数字。如果你没有使用所有的 512 个通道，你可以减少 DMX 的最大数量，从而增加 DMX 的刷新率。你也可以在配接模式下，从“Set DMX Lines”选项中设定这个选项。
9. **Fader ON > x (vv)** — 当淡入一个场景或跑灯程序的时候，推杆的电平数值设定为多少时打开 LTP 通道。X 轴是一个百分数值,vv 是一个 DMX 数值。

10. Fader OFF < x (vv)—当淡出一个场景或跑灯程序的时候，推杆的电平数值设定为多少时关闭 LTP 通道。在“on”数值下至少有 2 个数值，珍珠控台不会让你设定一个不正确的数值。

11. **Grand Master OK / Broken**—如果主控推杆被不小心损坏，可禁用主控推杆，并将电平值设置为最大。
 12. **TC Check On / Off**—检测 MIDI 时间码打开或者关闭。如果打开，珍珠控制台会采样导入的时间码，如果外部 MIDI 不正常，会用内部时间码代替，直到外部的时间码恢复正常。
 13. **xxx mcS**—设定 DMX 的停顿时间（一个信息包结束和另一个信息包开始之间的延时）。如果你有一些设备不能继续工作的话，可以让你减慢 DMX 的刷新率。增加延时会降低 DMX 的链接的执行，所以你不应该改变这个选项除非迫不得已。以毫秒的形式显示 DMX 的刷新率。
 14. **Midi - SLAVE/MASTER/DISABLED/Visualiser**—设定珍珠控制台的 MIDI 模式。当你按下—一个按键或者推起一个推杆时，在 Slave 模式下接收数据，在 Master 模式下发送数据。该功能提供了一种直接把一个演出记录到一个音乐编辑器中的简单方法。
 15. **Midi channel = xx**—设定 MIDI 发送/接收通道。MIDI 通道实际的编号为 1—16，珍珠控制台显示为 0—15，所在在珍珠控制台显示的编号上加 1 就可以得到实际的通道数。
 16. **Use 720K / 1.4Mb disks**—设定珍珠控制台所使用的磁盘类型。珍珠控制台使用该设定计算出演出文件是否可存储在一张软盘上，或者需要多张软盘。
- 在用户设置菜单的软键上也有一些选项，它们是：
- A [Fixtures or Mimics]**—Swop 按钮的 LED 代表设备的亮度（Mimics）或者代表已选的设备(Fixtures)。也可以按住 AVO 键，再按软键 A 设定该选项。
 - B [Set TC valid range]**—可让你设定有效的 MIDI 时间码范围。按屏幕上提示输入最小时间，然后按 A，或者输入最大时间然后按 B。
 - C [Specify Attributes for Bank]**—可让你设定哪些属性一起运行(也称做：Focus Mask)，通常颜色属性包含了 CMY 和颜色属性，调光属性包含所有的其他属性。但你也可以改变这些选项：选择要更改的属性，然后选择这个选项。选择其他你想包含进去的属性，然后按 Exit。更改这些设置时候要小心，除非你知道自己在做什么。
 - G [Default settings]**—把所有设定恢复到默认状态，也就是出厂设置。

12.1.2. 设定转轮的速度

转轮可让你设定控制电脑灯的 16bit 数值，并带有加速功能，这样如果你想对电脑灯做大的改动的话，你就不需要长时间转动转轮。

按住 AVO 按钮，然后按数字键 2，设定不同的转轮加速曲线。加速曲线在屏幕中间部分显示。“Linear Fast”是最快的响应速度，“Linear Slow”是最慢和最精确的响应速度。

另外 Pearl 2008 控制台此处将 Linear 速度和 Square 速度分开在两个数字键上设置，即数字键 2 设置 Linear 速度，数字键 3 设置 Square 速度。

按住 AVO 按钮，然后按数字键 1，设定转轮对应屏幕显示设备属性的 DMX 值。此功能需要灯库文件支持，Raw DMX Value 表示显示原始的 DMX 值，比如 Color 值显示为 0-255；Intelligent 表示显示智能 DMX 值，比如 Color 值显示为 Red、Blue、Light Blue ...

等等。

12.2. 用户功能

12.2.1. 擦除菜单

该菜单需要把钥匙转到系统模式下，然后按 A [Service]，再按 F[Wipe]，就进入了擦除菜单。

你可以选择擦除控制台不同的部分，也可以擦除控制台全部的内容。按软键 B、C 和 D 开/关擦除选项。当擦除选项打开时，该选项灯会高亮显示。

这些选项是：

A [Cancel]—退出擦除模式。

B [Patch]—擦除配接的设备。程序和单一素材也会被擦除（没有配接设备它们就失去存在的意义），

但是共享素材保持不变。

C [Palettes]—擦除设置的素材（包括共享素材）。

D[Programming]—擦除设置的场景、跑灯程序和剧场模式的内容。配接的设备和素材（共享或者单一）保持不变。

F [Wipeall]—会擦除全部内容。恢复控制台到出厂设定。B、C、D 选项会被忽略。

G [OK]—擦除 B、C、D 项设定的内容。

12.2.2. 磁盘功能

0 Disk 按钮显示磁盘菜单。菜单选项是：

A [Load show from disk]—从磁盘加载一个演出文件。在 VDU 屏幕上显示演出文件的名称，按 Enter 开始加载或按 Exit 退出。

B [Save show to disk]—保存控制台上的演出文件到磁盘。输入一个演出文件的名称，然后按 Enter。珍珠控制台会询问你是否想把演出文件和 2000 年 9 月份的软件相兼容。按软键 B 选 No，按 A 选 Yes(如果你选择 Yes，声控功能将丢失)。

C [Verify disk]—检验磁盘上的演出文件与珍珠控制台的内容是否一致。

D [Format options]—允许你格式化一个 720K 或 1.44M 的软盘。格式化完成后你可以随意地保存一个演出文件到磁盘，如果你手边暂时没有可用的空白软盘，这是擦除一张软盘最简单的方法，但是要确保你软盘上的内容不再使用了。

E [Catalogue]—在 VDU 屏幕上显示磁盘上的演出文件。

F [Import Chase]—使用该功能可导入建立在外部的 PC 应用软件上的一个造成矩阵跑灯程序。插入一张包含你想导入跑灯程序的软盘，选择此选项即可导入。

G [Load visualiser CSV file]—你可以从 Avolites 的可视化软件加载一个包含配接信息的 CSV 文件，控制台的配接信息必须与可视化软件的配接信息相匹配。

13. 其他功能

该章节包括：

- ☐ 设定珍珠控制台时钟和其他可用功能；
- ☐ 使用珍珠控制台 MIDI 命令；
- ☐ 服务模式；
- ☐ 硬件擦除模式。

13.1. 系统配置

13.1.1. Utility 菜单

把钥匙转到系统模式下，然后按 G[Utilities]。

A [Set clock]—珍珠控制台内置一个实时时钟。它用于记录快照时间和磁盘备份，所以记录正确的时间对数据来说是非常重要的。

你需要在系统模式下设定时钟，并且需要连接 VDU 屏幕。

按 A [Set Clock]。在 VDU 屏幕上珍珠控制台显示一个窗口，可以输入时间、日期和时间或夏令时模式（如果时钟在夏季调前一个小时）。按 Exit 退出或者 Enter 保存。

C [Configure a MIDI keyboard]—让你更改哪个 MIDI 音符打开各个场景。发送 MIDI

音符到场景 1，然后发送音符到场景 2 等等。一个提示信息会在 VDU 屏幕上显示珍珠控台将会做的事情。按 Exit 键结束。

D [Cache personality file]导入灯库—可让你导入灯库到珍珠控台。你就不必一直带着灯库磁盘了。你需要使用特别的压缩文件：P2000PER.CMP，该文件可从 Avolites 网站上下载。如果你建立了你自己的灯库(创建方法后面有介绍)，使用该选项载入它。

E [Load shape file]—可让你导入一个新的图形定义文件：SG.DAT。如果 Avolites 网站发布有新的图形文件的话，你需要使用这个功能导入。

F [Clear Wrap around channels]—如果你载入一个使用的是早期的软件版本创建的演出文件，你可能会发现一个使用通道的问题，限制从 255—0，使用这个命令把问题分类出来。

G [Update personality]—可让你导入当前配接电脑灯灯库文件的升级版本。如果 Avolite 提供灯库的升级文件，比如说添加 Range Tables，可使用这个功能。软键会显示一系列你已经配接的电脑灯。

13.1.2. 服务模式

把钥匙转到“系统模式”，然后按 A[Service]，可让你更改基础设置，包括更改操作系统软件。确保你有足够的时间完成此操作。在演出之前不要尝试升级操作系统或者做基本改动。

A [Run AVOS2]—AVOS2 是控台的基本操作系统。当 AVOS2 运行时，你可以升级控台的主操作软件。看下一章的 AVOS2 功能。

B [Diagnostic Screen]诊断屏幕—显示一个诊断屏幕可以测试按钮、推杆和控台转轮。按下箭头，或者把钥匙转到运行模式退出诊断模式。

显示器最上面一行显示主推杆电平；在它下面一行显示重

放 Swap 按钮、Flash 和推杆的设置。

再下一行显示预置推杆的 flash、swap 按钮，以及推杆电

平。转轮通过 Whl1 和 Whl2 可以显示步进的数值。

计时器和 DMX 显示内置时钟的秒数和 DMX 数据包的发送。

Key 显示按下的按钮和松开按钮。X 和 Y 显示手写板的笔。

XTAL=显示 MIDI 触发器是否运行。早期主板需要修正。

C [Display Bus Errors]查看总线错误—软硬件问题都能引起总线错误。总共可以记录 20 条的总线错误。如果看到总线错误按 Enter，清除列表。总线错误的类型和程序计数会被储存。如果总线错误由软件引起，然后使用该信息就可以查出相关错误。

如果一个总线错误被记录，一个字母 E 会出现在主 LCD 屏幕跑灯程序窗口的左上方。

大多数的总线错误是由不正确插入 VDU 卡引起的。通常来说，如果产生一个总线错误，检查所有主板上连接的模块(如显卡)的芯片。

在发现一个总线错误以后，把错误发到 softwareteam@avolites.com，并提交一些在发现错误之前所做的操作或发生的事情，如果可以的话，把演出文档和按键日志(在 D

→
[Tests] E [View Key History]都发过来。

D [Tests]—显示另外一个菜单可让你测试系统中硬件

B [Read FIX.SYS]—允许载入使用者调光器曲线。

C [Modify memory]—仅限于 Avolites 技术支持使用。

D [Memory Check]—运行这个程序可以测试系统的内存。

E [View Key History]—查看按键的历史操作，在 VDU 屏幕上会显示一个列表（再次按 E 关闭列表）。

F [View MIDI codes]—在 VDU 屏幕上显示输入的 MIDI 命令（再次按 F 关闭此窗口）

G [MIDI test]—发送 MIDI 数据端口测试。

F [Wipe]—可让你擦除控制台多个内容，详见前文介绍。

13.1.3. AVOS2 功能

AVOS2 功能是控制台基本的操作系统。AVOS2 运行时，你可以升级控制台主要的操作软件。若你有控制台任何信息，在运行 AVOS 之前你可以把它保存到磁盘。你可以输入一个密码防止其他人进入，初始密码是 68340。选项如下：

- A. **Start the system**—重启珍珠控制台操作系统，把控制台恢复到常规状态。
- B. **Burn a new program**—载入新的控制台操作软件。这一步骤会在下一章详细介绍。
- C. **Verify**—检查磁盘上的操作系统和珍珠控制台上是否一致。
- D. **Save program**—保存现有的操作系统到磁盘。
- E. **AVOS extender**—让你载入新的 AVOS 操作系统(RAM.PRL)。使用该功能过程中，你必须保证控制台不能断电，否则你需要向 Avolites 购买新的内存 IC。
- F. **更新授权：**
 - 1. **Wipeall and start system**—执行擦除命令（清除所有东西），然后重新启动珍珠操作系统。
 - 2. **Disk to memory burn program** 从内存保存程序到磁盘。

13.1.4. 升级珍珠控制台内部软件

Avolites 在网站时常发布升级软件。新的软件会加入新的功能，修正软件 BUG。

Avolites 网站有下载升级软件，加载到控制台方法的相关详细介绍。你可以从软盘载入新的软件，步骤如下：

-
1. 把钥匙转到“System”。
 2. 按 A[Service],然后再按 A【运行 AVOS2】。
 3. 输入密码 68340（这是主处理器的编号，如果你遗忘，你可以打开控制台看一下主处理器芯片上的编号），按 Enter。
 4. 插入软盘到软驱。
 5. 按 B [Burn a new program]录入一个新的程序，然后 Enter。
 6. 等待到“100% completed”（100%完成），然后按 Exit。如果出现信息“Failed”，或者系统在 100%之前停止，说明磁盘出错。把软件下载到另外一个磁盘，再次尝试。
 7. 按 1 [Wipeall and start system] 接着按 Enter，重启主程序。不要使用 A[Start system]，因为新的软件可能会和内存里的数据不兼容。
-

☐ 升级的时候珍珠控制台演出文件会丢失。如果你想保存，升级之前先保存，之后再重新载入。

☐ 在启动珍珠控制台后，也可以按住 21 和 30 Flash 按钮进入 AVOS 模式。

13.1.5. 硬件 WIPEALL 模式

通过在控制台内主板上设置一个跳线，可以让你完全地做一次出厂设置。你必须保存任何你想保存的演出文件数据。最好是把控制台操作系统都备份一下（AVOS 选项 D）以防万一。

在进行下列操作时最好将控制台的导电铁皮部分接一条地线到水管或其它良好接地的地方，操作人员最好戴上静电环，以防不慎静电击穿控制台主板!!!

以下操作仅限技术支持人员操作，其它人员请不要按此操作，以免损坏控制台!!!

-
1. 断开珍珠控制台的电源连接。
 2. 松开控制台边上螺丝(每个螺丝逆时针转 90 度即可)，然后从上面掀开控制台的推杆面板。

3. 连接 Wipeall 跳线。Wipeall 跳线开关在 Borris 3 主板右下方，4 位数码显示器附近。在老版本的主板上，它靠近大规模方形处理器。在印刷电路板上它的代号标识。一个跳线帽

只适合一个跳线开关，用跳线帽把 Wipeall 的跳线开关连接在一起(见下面的图示)。

4. 关闭控制台盖子（不要扣住），打开电源。
 5. 控制台电源打开使用 AVOS 菜单。选择选项 A“Start the System”。（当 Wipeall 跳线连接完成不要选择任何其他选项）。
 6. 关闭珍珠控制台电源，打开上盖，然后移除你连接在一起的 Wipeall 跳线帽，恢复跳线帽到原来的开关上。如果你忘了这条，你每次开启控制台时都会 Wipeall。
 7. 再次关闭控制台盖子然后固定好它。
-

如上操作，然后重启控制台，如果不选择“Start the System”，控制台可能无法正常运行。使用下列步骤启动控制台，该步骤是进入 AVOS 模式的另一方式。

1. 关闭控制台电源，然后打开控制台盖子。
 2. 连接 AVOS 跳线（见下面图示）。AVOS 跳线开关在 Borris 3 主板的右下角，位于 4 位显示管的下部。在早期版本的主板上，它位于芯片“PASHA”附近。它在一排 8 个跳线开关之中。AVOS 跳线是最靠近控制台后部的那个，一个跳线帽只适合一个跳线开关，用跳线帽把 AVOS 的跳线开关连接在一起。
 3. 关上控制台盖子（不要扣上），然后打开电源。
 4. 控制台电源开启后会显示 AVOS 菜单。
 5. 选择 A[Start the system]启动系统。不要选择其他选项。
 6. 关闭珍珠控制台电源，打开上盖，然后移除你连接在一起的 AVOS 跳线帽，恢复跳线帽到原来的开关上。如果你忘了这条，你每次开启控制台时都会显示 AVOS 菜单。
 7. 再次关闭控制台盖子然后固定好它。
-

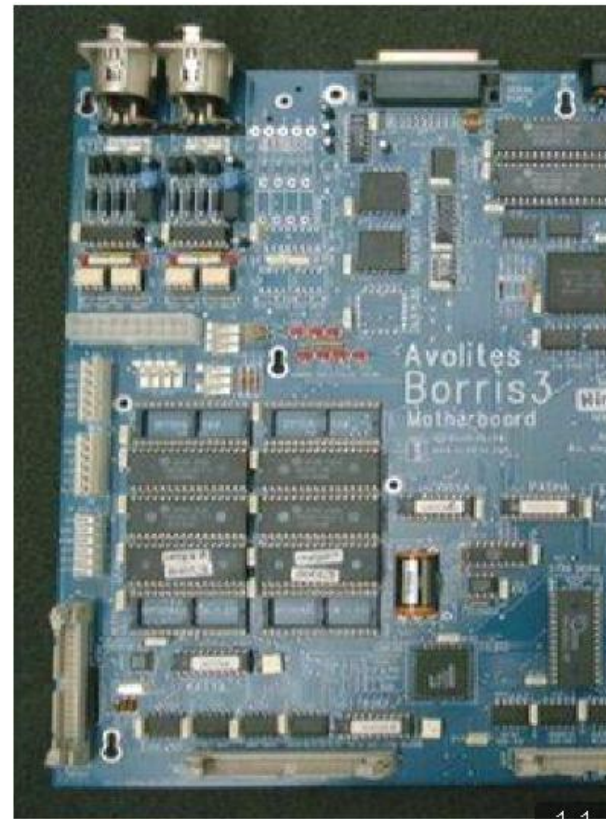


主板上的跳线位置如下图所示：

Borris 3 主板



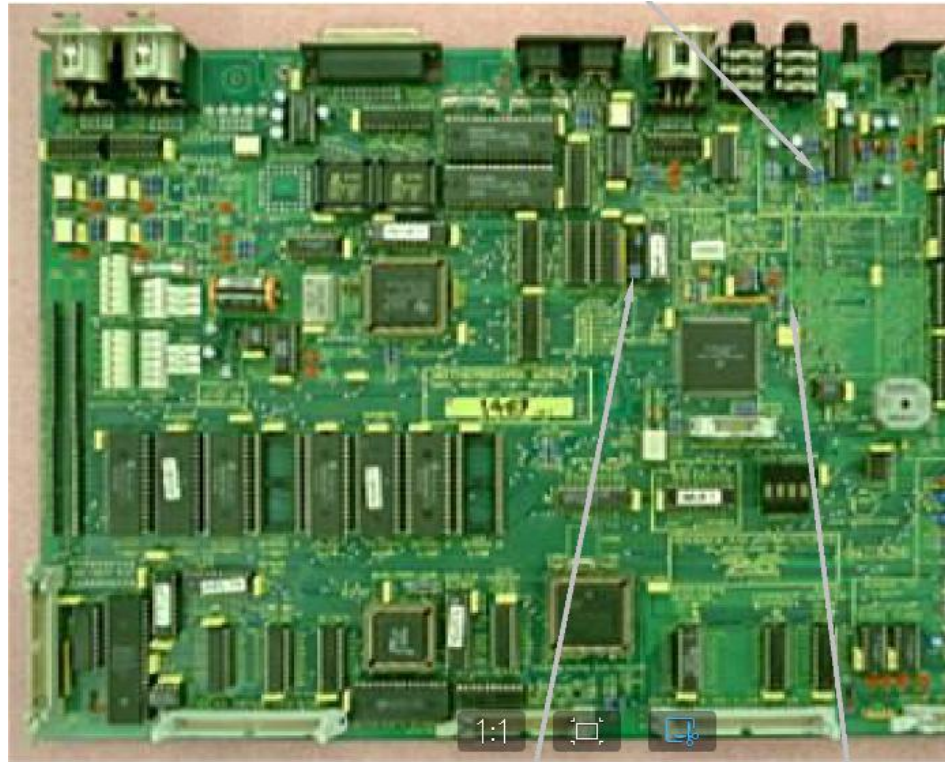
音频增益跳线



Wipeall 和 AVOS

Borris 2 主板

音频增益跳线



→ AVOS
跳线

→ Wipeall 跳

13.1.6. 音频增益跳线

你可以使用音频增益跳线更改音频输入的灵敏度。

跳线位于音频接插座附近。在 Borris 3 主板，它们标为 L14, L15, L16。L16 链接为 1dB, L15 为 20dB, L14 为 40dB。

在老版本的的主板上标为“Preset Gain Links”，每个跳线的增益都印在主板上。

通常跳线 0dB 用于设定扬声器电平，20dB 用于设定线路输入电平，40dB 用于设定话筒输入电平。

13.2. MIDI 功能

珍珠控台可以通过按钮的和推杆模拟 MIDI 音符的输出，还能接收 MIDI 时间码应用于剧本文件。如果你想获得 MIDI 更多信息，建议读一下 Francis Rumsey 所写的 MIDI Systems and Control 这本书，该书由 Focal Press 出版, ISBN 0-240-513000-2. 在网络上也有大量信息，你可以搜索关键字“MIDI specification”。

MIDI 模式使用设置菜单中的 MIDI Master（当你打开重放时的 MIDI 输出）设定，MIDI slave（MIDI

触发）或者 MIDI 禁用。控台所响应的 MIDI 通道也会在该菜单上设定（注意你需要加 1 个号码，得到真实的 MIDI 通道编号）。

13.2.1. MIDI 命令是什么

通常的 MIDI 命令为: STATUS BYTE1 BYTE2。

或者用二进制码, 1ccccnnn 0xxxxxxx 0yyyyyyy。

ccc = MIDI 命令(音符打开,程序更改等等)。

nnnn = MIDI 通道编号 (在用户设置菜单中设定)。

xxxxxxx and yyyyyyy 为二进制数据的字节。

MIDI 经常在“running status”模式下工作。假如大量相同类型的命令正在被发送（大量的信息等），字节会丢失。接收器会认为如果没有获得字节，它会遵循最后一个接收到的字节而运行。

13.2.2. 通过珍珠控台使用的 MIDI 命令

珍珠控台使用标准的 MIDI 命令。它们的名字通常表现为斜体字。所有命令为 16 进制符号，‘n’是 MIDI 通道号码。所以例如 MIDI 通道 3 命令的一个音符就是 \$92。

设定重放页码：程序变更 (\$Cn xx)

页	1	2	3	4	5	„	28	29	30
xx	\$00	\$01	\$02	\$03	\$04	„	\$1B	\$1C	\$1D

例如 \$Cn \$02 控台更改到页面 3

打开一个重放：音符打开 (\$9n pp ll)

音符号码(pp)=重放号码，从 0—14（十进制）

按键速度(ll)=重放电平，从 0—127(十进制)。127=最大(Full)

比如 \$9n \$03 \$40 重放推杆 4 在 50%

（注意重放推杆编号从 0 开始，所以减去控台数字 1，获得 MIDI 编号）

关闭一个重放，用速度发送一条音符命令=0。珍珠控台无法识别 MIDI 音符关闭 (\$8n) 命令。

停止/运行/渐进一个跑灯程序等等：触摸之后(\$An pp cc)

音符号码(pp)=重放号码，从 0 - 19 (十进制)

触摸之后数值(cc)= 控制代码：

\$00 停止跑灯程序

\$01 运行跑灯程序
\$02 从第 1 步重新开始
\$03 使用编程渐变时间渐变到下一步
\$04 直接跳到下一步

13.2.3. MIDI 时间码

MIDI 时间码用于和外部音轨同步剧本文件。

支持 1/4 帧信息输入，并遵循标准格式，可以在大多数的 MIDI 手册里找到。一个合适的 EBU/LTC 时间码到 Midi 时间码转换器由 JC Cooper Electronics 制造，它们的地址为：

12500 Beatrice Street, Los Angeles CA 90066 USA, 或者通过英国 Avolites 。

13.2.4. MIDI 问题

控制台支持一个 2 秒的完整 MIDI 数据比率脉冲，之后不能处理的数据可能会丢失。

MIDI 调试终端工具可以显示珍珠控制台正在接收的 MIDI 命令。但要激活它：

把钥匙旋到系统模式，然后按软键 A, D, F。MIDI 终端窗口会在 VDU 屏幕上显示。把键转到运行模式后完成设置。

13.3. 舞台遥控器（吊挂遥控）

珍珠控制台可使用 Avolites 舞台遥控操作。这是一个手持式的小控制器，用 25 芯的线连接。线缆的两头可以任意连接，可以在任何时候插上和拔出。当你设定一个演出，你可以离开控制台，使用遥控直接操作控制台，非常方便。

□ 设定舞台遥控，把控制台调到编程模式。在 User Settings 菜单，设定选项 7 “Remote Control”（按住 AVO 键，然后按软键 C 显示 User Settings 菜单）插入遥控。按遥控上左下角的白色空白按键，LED 等会闪烁。按 Exit, 然后输入 111. LED 将再次闪烁说明舞台遥控器已经启用。

□ 要设定一个 DMX 通道为一个特定值，按 DIM, 输入 DMX 通道数，按 AT%, 然后按 1-9 设定数值，或者再按 AT% 设定为 100%。比如说，DIM 1 5 AT% AT% 设定通道 15 为 100%。

□ 你可以访问 4 条 DMX 线路，使用下面数字

Line A - 通道 1-512
Line B - 通道 513-1024
Line C - 通道 1025-1536
Line D - 通道 1537-2048

□ NEXT 和 LAST 按钮打开之后的通道或你刚刚进入之前的通道，在你最后进入的电平。其他通道都会关闭。

□ 你可以使用 THRU 打开一系列通道，比如 21 THRU 100 AT% 5 会打开 21-100 的通道，亮度设定为 50%。

□ 你可以使用 AND 按钮做一系列要打开的通道。比如说，21 THRU 30 AND 41 THRU 50 AT% 5 会打开 21-30 和 41-50 通道，亮度设定为 50%。

□ 按 INSTD 设定所有通道为 0。

□ 按 MEM 调出一个场景/跑灯程序，然后输入重放号码，然后 AT%。重放号码也就是在控制台上的按钮号码，+15 如果在页数 B, +30 在页数 C, +45 在页数 D 等等。场景/跑灯程序通常打开都为 100%。





跑灯程序你可以使用+和-按钮前进和退后。如果你编了一个每一步只有一台灯亮的跑灯程序，你可以使用该功能聚焦灯光。

 禁用遥控，按 EXIT 然后 000。

 检查遥控是否被激活，按左下的空白按钮。如果 LED 闪一次表示遥控禁用，如果闪 2 次表示激活。

14. 灯库文件系统

本章内容：

- ☐ 灯库文件的下载；
- ☐ 灯库文件的使用；
- ☐ 灯库文件的创建；
- ☐ 制作压缩灯库加载进控台。

14.1. 灯库文件的下载


Avolites 网站主页：<http://www.avolites.org.uk/>


Avolites 网站上的灯库下载地址：


<http://www.avolitesdownload.com/PersonalityLibrary/Default.asp>

用电脑的 Internet Explorer 打开这个页面后，按下列方法下载灯库文件：

1. 首先在左边的下拉框中选择你使用的爱富利控台类型(如珍珠 2004)；
2. 再选择你使用的电脑灯厂家名称(如 ROBE)；
3. 然后在下面的列表中会显示你所选择的设备厂家的电脑灯灯库列表，托动滚动条找到你要的灯库名称(如 ROBE COLOR SPOT 1200 AT)；
4. 点击你要的设备灯库名称(如 COLOR SPOT 1200 AT)；
5. 在右边的灯库详细列表中右键点击“Disk 栏”的磁盘图标选择“目标另存为...”，然后选择这个灯库(如 apsdisk 4.exe)保存到你的电脑上的路径，再点确定，进行下载灯库文件。

 从爱富利下载的灯库文件会以这种格式显示：apsdiskX.exe(X 代表灯库盘的编号)。

 下载好灯库后，你必须在你的电脑中按你下载时设置的路径找到这个文件，它的使用方法在本章下面会有介绍。

 如果你按上面的步骤在网站上找不到你的设备灯库，首先检查你的控台类型和设备厂家名称是否正确，如果无误，在该页你也可以要求爱富利技术支持为你的设备制作灯库文件，然后把灯库文件的问题报告给 Avolites 。

Avolites 网站上的软件下载地址：

<http://www.avolitesdownload.com/Downloads/Default.asp>

Avolites 网站上的 Cache Builder 软件下载地址：

<http://www.avolitesdownload.com/Downloads/CacheBuilder.stm>

从本页中下载 Cache Builder 软件到你电脑的本地硬盘，下载下来的文件名为：Cache Builder.msi，双击打开安装进你的电脑。

14.2. 灯库文件的使用

你从爱富利网站下载的灯库 `apsdiskX.exe` 是一个包含多个灯库文件的包，你必须把这些灯库文件解压出来才能使用，你可以解压到一个软盘里，也可以解压到电脑硬盘上。

- 双击下载的灯库磁盘文件，会弹出一个窗口，说明这个灯库盘可应用到哪些控台，以及操作步骤，如下图：



- 点击“确定”。出现解压对话框。

- 如果你想直接解压到软盘，这时就把软盘插入电脑的软驱，确保软盘没有写保护，然后点击 `Unzip` 按钮即可解压到软盘。

- 如果你想先解压到电脑硬盘，再从硬盘复制到软盘，那么这时你需更改解压到电脑的路径，可以直接更改一个路径，也可以点 `Browse` 按钮设定路径，设定完路径后点击 `Unzip` 按钮即可解压到你设定的路径。如下图中设为：`d:\disk\`



- 解压完成后你就可以在你设定的路径处找到解压出来的灯库文件，如 `d:\disk\`。这些灯库文件全部是 `.R20` 格式的文件，你可以用 `WINDOWS` 系统的记事本或写字板打开查看灯库文件内容，但一定不要修改，否则当你用这个灯库文件时可能会出错。

- 解压出来的灯库目录下有一个“`SG.DAT`”的文件，这个就是爱富利的图形库文件，当你用软盘复制灯库使用的时候，一定要把这个文件一起复制到软盘，否则你配接的电脑灯可能用不了图形库。

- 解压出来后你就可以从这此灯库中找到你需要的灯库文件，然后把它们复制到软盘，别忘了“`SG.DAT`”文件，再把软盘插入控台的软驱，你就可以开始配接电脑灯了。

14.3. 灯库文件的创建

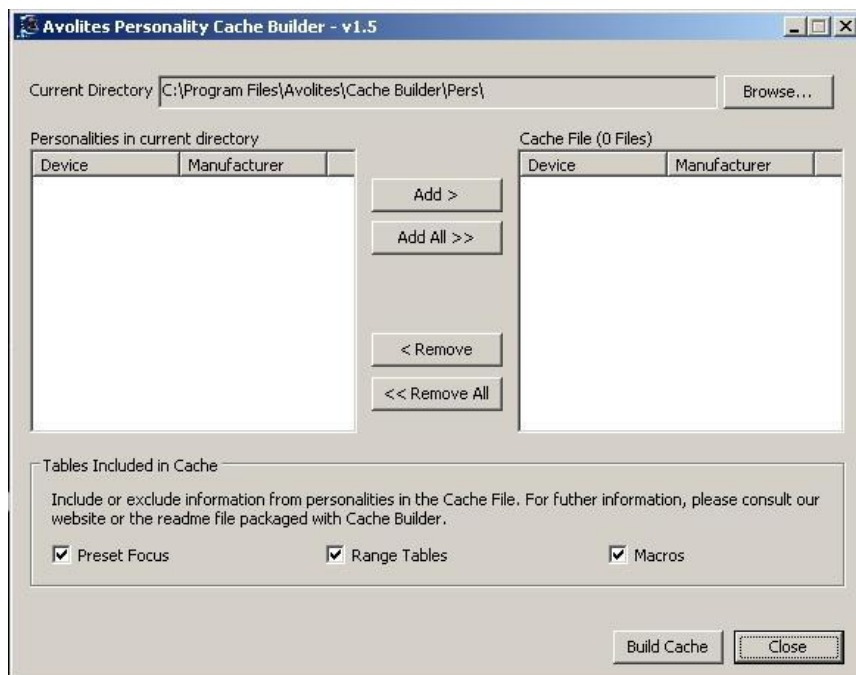
由于从技术方面考虑，创建灯库文件在本手册中不做介绍，如果你的电脑灯在 Avolites 网站找不到，可以向 Avolites 公司或励丰机构-客户服务部求助，我们会尽力为你解决。

14.4. 制作压缩灯库加载进控台

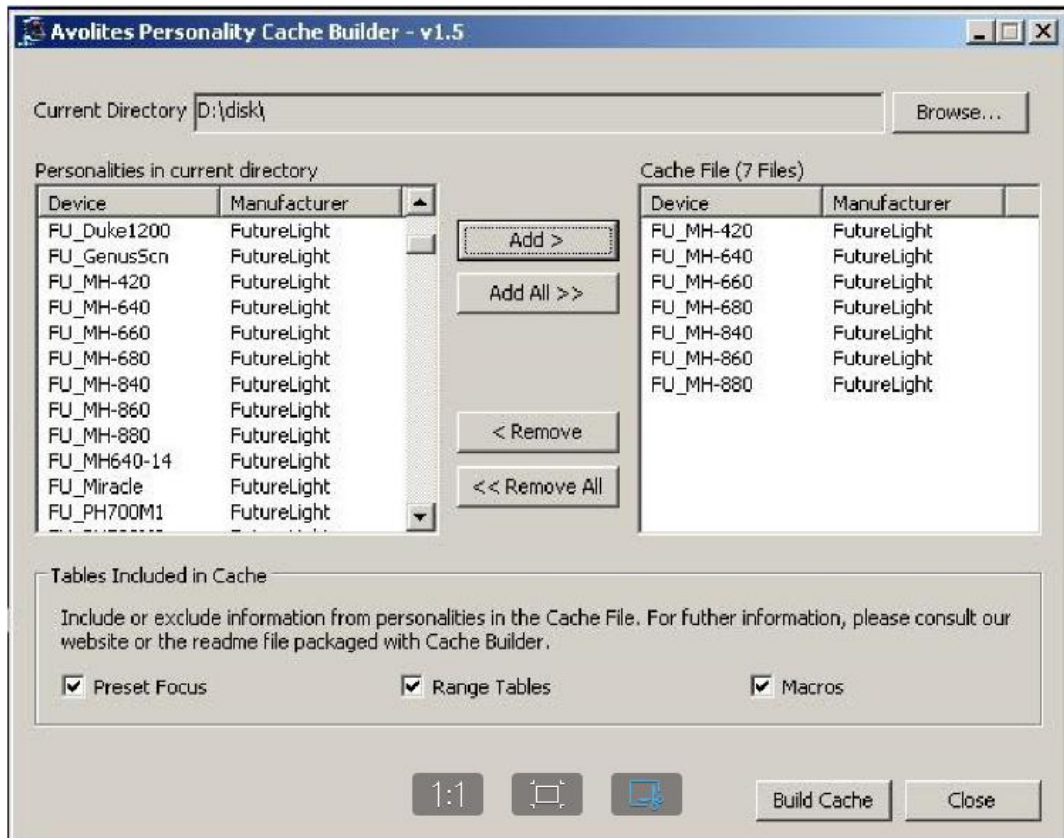
如果你经常使用的电脑灯不在珍珠控台内置的灯库中，你可以建立并加载到控台中，这样你就不需要软盘了。做到这点你必须要从 <http://www.avolitesdownload.com/Downloads/CacheBuilder.stm>

下载 Avolites Cache Builder 软件。然后你需要载入新的库文件就可以了。下面是制作压缩灯库操作步骤：

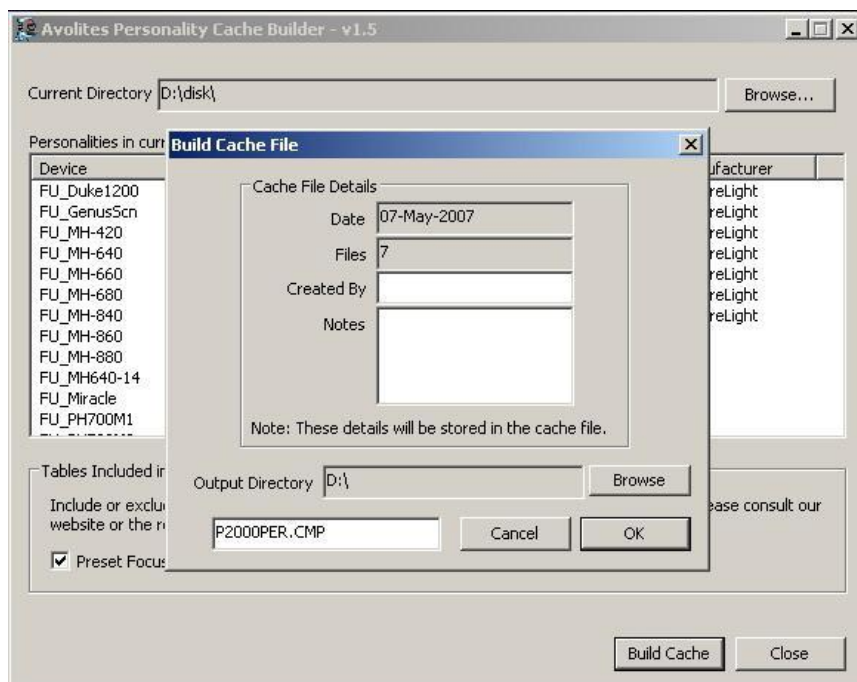
1. 下载 Avolites Cache Builder 软件，并安装到电脑里。
2. 打开 Cache Builder 软件。它安装完成后会在你电脑的“所有程序”中建立一个快捷方式：开始->所有程序->Avolites->Cache Builder->Cache Builder。点击打开，打开后如下图所示：



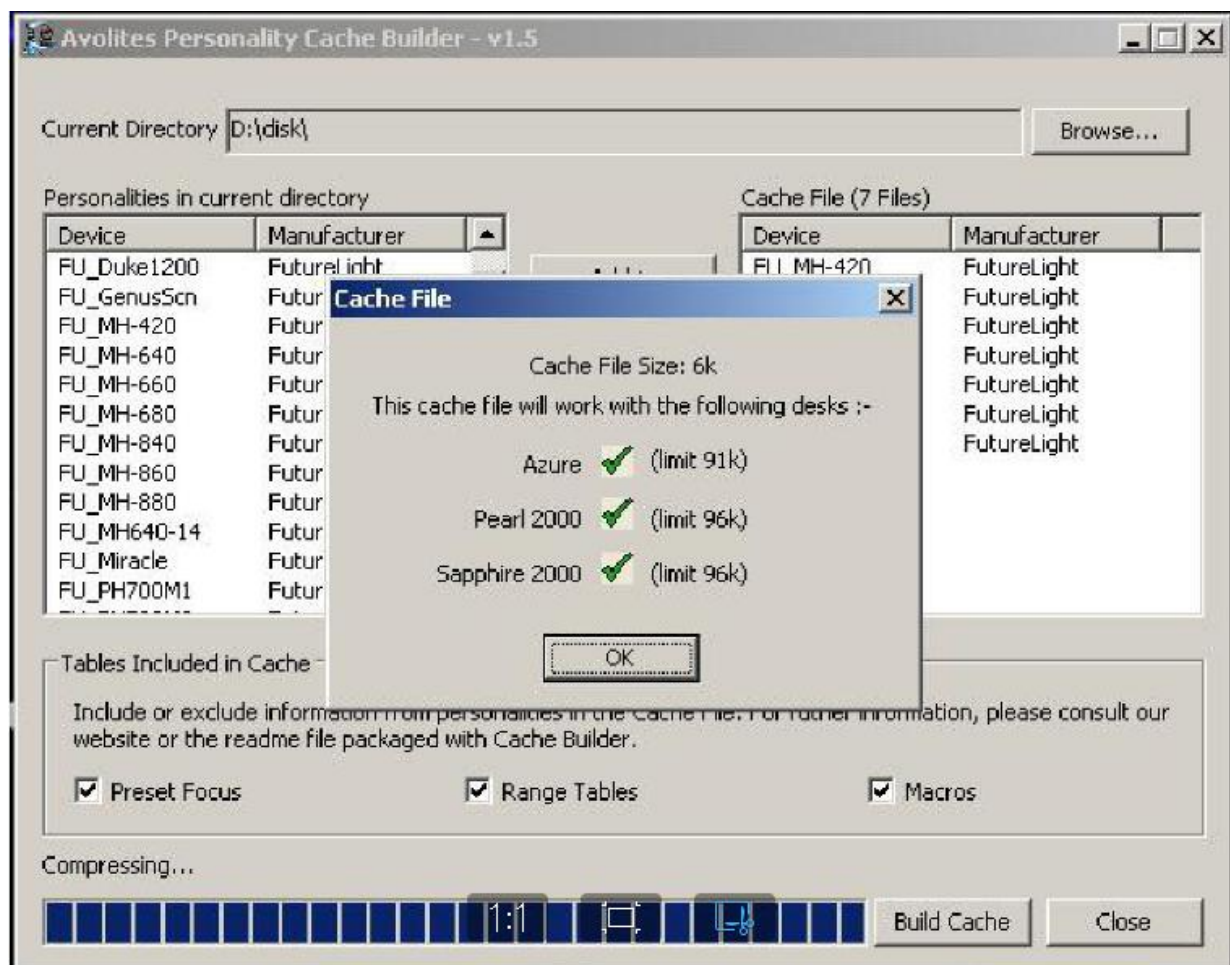
3. 点上面的“Browse”按钮，设定灯库文件的路径，也就是你从网站下载的灯库解压出来的路径。然后在左边栏内找到你要使用的电脑灯灯库文件，可以按住键盘的“Ctrl”进行多选，选定后点击 Add>按钮添加，如下图所示。这个时候不需要找“SG.DAT”文件了，因为 Cache Builder 软件在创建压缩灯库时会自动把这个文件添加进压缩灯库。



4. 添加完成后点击“Build Cache”按钮，会出现下列窗口：



5. 这个窗口让你设置创建作者、注释、压缩灯库保存路径和文件名。设置完成后点击“OK”按钮。如下图所示。



6. 当出现这个窗口时说明你的压缩灯库已经制作成功。

注意：如果此处出现的是红色的叉号，说明你制作失败，原因是你添加的灯库文件太多，上面三种类型的控台都无法使用，你必须把不用的灯库删掉，重新添加灯库。如上图中所示：

蔚蓝控台小于 91KB，珍珠控台小于 96KB，蓝宝石控台小于 96KB。

然后到你设定的路径找到.CMP 文件，并把它复制到软盘，再把软盘插入控台。

7. 在控台上把钥匙转到系统模式下，按 G[Utilities]，再按 D[Cache Personality Files]，然后按 ENTER 键即可把压缩灯库加载到控台。



将压缩灯库加载进控台后，你就不用再使用软盘配接电脑灯了，配接时不要把软盘插入控台，否则控台还是会先读取软盘里的灯库。



把压缩灯库加载进控台后，你无论做哪种控台擦除，这些灯库始终会保存在控台里，它是无法擦除掉的，除非你重新安装操作系统。如果你当前控台里的灯库用不上了，想换另一种灯库，你只要按上述方法制作一个压缩灯库，再次加载进控台即可，控台中原来的灯库会被覆盖掉。

