

InTouch® HMI 文档指南

Invensys Systems, Inc.

修订版 A

上次修订日期：2007 年 8 月 6 日



版权声明

© 2007 Invensys Systems, Inc. 版权所有。保留所有权利。

保留所有权利。未经 Invensys Systems, Inc. 事先书面明确同意，不得通过任何手段（电子、机械、影印、录制或其它方式）复制、传输本文档中的任何部分，或是将其存储到检索系统。使用本文档所含信息不需承担任何相关的版权或专利责任。虽然在编制本文档的过程中已采取一切预防措施，但错误或疏漏在所难免，出版商与作者对此概不承担任何责任。对由于使用本文档所含信息而导致的任何损害，亦不承担任何赔偿责任。

本文档中的内容如有变更，恕不另行通知，这些内容亦不代表 Invensys Systems, Inc. 一方的承诺。本文所述软件系在遵守许可协议或保密协议的前提下提供。本软件的使用或复制必须遵守这些协议中的各项条款。

Invensys Systems, Inc.
26561 Rancho Parkway South
Lake Forest, CA 92630 U.S.A.
(949) 727-3200

<http://www.wonderware.com>

对产品文档如有任何意见或建议，请发送电子邮件到 productdocs@wonderware.com。

商标

本文所提及且已知为商标或服务标志的所有专用名词均已采用适当的首字母大写形式。Invensys Systems, Inc. 无法证实此类信息的准确性。在本文档中使用某个专用名词不应视为会影响任何商标或服务标志的有效性。

Alarm Logger、ActiveFactory、ArchestrA、Avantis、DBDump、DBLoad、DT Analyst、FactoryFocus、FactoryOffice、FactorySuite、FactorySuite A²、InBatch、InControl、IndustrialRAD、IndustrialSQL Server、InTouch、MaintenanceSuite、MuniSuite、QI Analyst、SCADAAlarm、SCADASuite、SuiteLink、SuiteVoyager、WindowMaker、WindowViewer、Wonderware 以及 Wonderware Logger 均为 Invensys plc 及其子公司与附属公司的商标。所有其它品牌可能是其相应所有者的商标。

目录

关于 InTouch 文档	5
InTouch 功能与概念综述	6
关于 InTouch 文档集.....	6
InTouch HMI 概念与功能指南	7
InTouch HMI 应用程序管理与扩展指南.....	8
InTouch HMI 数据管理指南	8
InTouch HMI 可视化指南	9
InTouch HMI SmartSymbol 指南	9
InTouch HMI 与 ArchestrA 集成指南	9
InTouch HMI 报警与事件指南	10
InTouch HMI 脚本与逻辑指南	10
InTouch HMI 辅助组件指南	11
查找所需的信息	11
搜索文档集	12
使用索引	12
脚本函数与 ActiveX 属性的上下文相关帮助	13
其它信息资源	14

关于 InTouch 文档

欢迎使用 *InTouch®HMI 文档指南*。InTouch HMI 附带一整套用户指南。本指南介绍如何从这些指南中找到所需的信息。

InTouch 文档由多个单独的手册组成，它们非常容易，着眼于帮助您完成工作。要了解有关这套文档集结构与内容的详细信息，请参阅第 6 页的“关于 InTouch 文档集”。

在 PDF 文档与联机帮助中，我们都包含了一些有关如何找到所需信息的有益提示。如需有关详细信息，请参阅第 11 页的“查找所需的信息”。

InTouch 功能与概念综述

作为一种开发环境，InTouch HMI 为您提供许多强大、灵活的功能。为让您了解 InTouch HMI 全部功能的概况，我们编写了一本 *InTouch® HMI 概念与功能指南*。此指南介绍该软件的所有功能与主要概念，但不过多深入阐述技术与程序细节。作为探索 InTouch HMI 的第一步，我们建议您先完整地阅读该指南。

对这些功能与概念有着基本的了解之后，您可以创建一个“练习”应用程序，尝试感兴趣的一些功能。

对于有关如何执行特定开发任务的详细步骤，这会在其它的一些指南中介绍。*InTouch® HMI 概念与功能指南* 中的每个主题都包含交叉引用，可以引导您找到这类信息。我们还提供其它几种方法来帮助您找到感兴趣的信息。如需有关详细信息，请参阅第 11 页的“查找所需的信息”。

关于 InTouch 文档集

InTouch 文档集中的信息使用基于任务的方法进行组织。这意味着，这些信息不是围绕单独的对话框、菜单项或其它用户界面功能进行组织的，而是围绕如何使用 InTouch HMI 来完成任务这条主线而构成的。

为使文档更易于掌握，其内容被拆分为几个较小的指南，分别介绍 InTouch HMI 的特定功能领域。文档集由以下指南组成：

- *InTouch® HMI 概念与功能指南* 介绍 InTouch HMI 的所有功能与主要概念，但不过多深入阐述技术与程序细节。
- *InTouch® HMI 应用程序管理与扩展指南* 介绍如何在本地及网络环境中创建与管理 InTouch 应用程序。它还涵盖了应用程序级的功能，如安全性。此指南介绍如何在不同的环境中运行 InTouch 应用程序，如带“终端服务”的环境、在 Tablet PC 上、以及使用多个监视器的环境。
- *InTouch® HMI 数据管理指南* 介绍如何在 InTouch HMI 中处理数据项，以及如何将应用程序连接到工厂环境中的实际设备。
- *InTouch® HMI 可视化指南* 介绍如何开发 InTouch 应用程序的图形操作员界面。此指南包含的信息有：如何创建可视化窗口、如何绘制图形元素及设置动画效果、如何使用向导，以及如何在应用程序中使用 ActiveX 控件等。
- *InTouch® HMI SmartSymbol 指南* 介绍如何创建图形符号的可复用模版，以节省大量的工程时间与精力。

- *InTouch® HMI 与 ArchestrA® 集成指南* 介绍如何集成 InTouch HMI 与 ArchestrA 技术，以使用更丰富图形来开发更强大可靠的应用程序。
- *InTouch® HMI 报警与事件指南* 介绍如何配置数据项的报警、查看与确认报警、使用报警客户端以及随 InTouch HMI 提供的实用程序。
- *InTouch® HMI 脚本与逻辑指南* 介绍如何在 InTouch HMI 中编写脚本以实现常见任务与过程的自动化。此指南包含 InTouch 脚本语言与函数的引用。
- *InTouch® HMI 辅助组件指南* 介绍可以选择安装并与 InTouch HMI 配合使用的软件组件。您可以设置与 SQL 数据库的连接，执行统计过程控制、绘制数据趋势及管理配方。辅助组件还包含一个符号（如仪表、阀门、泵）库。

InTouch HMI 概念与功能指南

InTouch® HMI 概念与功能指南 介绍 InTouch HMI 中的所有功能与主要概念。此指南涵盖：

- 使用主要的 InTouch 软件组件
- 使用 InTouch HMI 与 ArchestrA IDE
- 创建、管理、运行不同类型的 InTouch 应用程序
- 在 WindowMaker 或 “ArchestrA 符号编辑器” 中创建图形
- 使用本地标记与远程引用标记
- 使用报警与事件
- 编写脚本
- 导出与导入 InTouch 应用程序或特定元素
- 配置安全性
- 使用辅助组件，如配方管理、SQL 连接及统计过程控制
- 将 InTouch HMI 与其它 Wonderware 应用程序集成，如 Wonderware Application Server、Wonderware Historian、Wonderware Information Server 以及 Wonderware 客户端工具。

首先阅读 *InTouch® HMI 概念与功能指南*，以快速大致了解 InTouch HMI 的全部功能。每个主题都包含一些交叉引用，指向其它指南中的详细信息。

InTouch HMI 应用程序管理与扩展指南

InTouch® HMI 应用程序与扩展指南 介绍如何在本地与网络环境中管理 InTouch 应用程序，以及其它应用程序级功能，如安全性。此指南涵盖：

- 创建与管理 InTouch 应用程序
- 导出与导入 InTouch 应用程序或特定元素
- 设置应用程序安全性
- 使用网络化多节点应用程序
- 运行应用程序
- 管理 InTouch 服务
- 在运行时切换应用程序的显示语言
- 在 Tablet PC 上使用 InTouch HMI
- 设置多监视器系统
- 使用 intouch.ini 文件自定义应用程序

InTouch HMI 数据管理指南

InTouch® HMI 数据管理指南 介绍如何处理 InTouch 数据以及将应用程序连接到工厂环境中的实际设备。此指南涵盖：

- 创建与管理标记
- 使用点域查看或更改标记属性
- 使用间接标记，这些是指向其它标记的“指针”。
- 创建与使用 SuperTag，它们是可复用模板，可以在设置标记结构时节省时间
- 减少应用程序中的标记计数
- 使用 I/O 数据
- 记录、显示及访问历史标记值
- 使用许可证

InTouch HMI 可视化指南

InTouch® HMI 可视化指南 介绍如何创建 InTouch 应用程序的图形操作员界面。此指南涵盖：

- 浏览 WindowMaker 开发环境
- 创建与管理应用程序窗口
- 创建与编辑简单或复杂的图形对象
- 使用动画链接给图形对象添加运行时功能
- 嵌入向导与 ActiveX 控件

InTouch HMI SmartSymbol 指南

InTouch® HMI SmartSymbol 指南 介绍如何在 InTouch HMI 中创建可复用的图形符号模板。此指南涵盖：

- 创建称为 SmartSymbol 的可复用图形符号
- 配置 SmartSymbol 以使用 InTouch 或 ArchestrA 数据实现动画效果
- 管理与组织 SmartSymbol

InTouch HMI 与 ArchestrA 集成指南

InTouch® HMI 与 ArchestrA® 集成指南 介绍如何使用“ArchestrA 集成开发环境” (IDE) 来管理 InTouch 应用程序，以便使用在“ArchestrA 符号编辑器”中创建的符号。此指南涵盖：

- 使用 ArchestrA IDE 创建与管理 InTouch 应用程序
- 将使用“ArchestrA IDE 符号编辑器”创建的包含丰富图形的符号嵌入 InTouch 窗口
- 配置 ArchestrA 符号的动画链接
- 运行托管的应用程序

InTouch HMI 报警与事件指南

InTouch® HMI 报警与事件指南 介绍 InTouch HMI 中的报警与事件函数。此指南涵盖：

- 配置标记的报警条件
- 配置标记的事件记录
- 查询报警数据
- 定义与查看报警组层次结构
- 在运行时查看与确认报警
- 使用点域控制标记的报警属性
- 打印报警
- 将报警记录到数据库或从中检索报警
- 维护报警数据库
- 分析标记间的报警分布
- 配置冗余报警系统

InTouch HMI 脚本与逻辑指南

InTouch® HMI 脚本与逻辑指南 介绍如何使用 InTouch HMI 编写脚本以实现常见任务与过程的自动化。此指南涵盖：

- 使用 InTouch 脚本语言进行编程
- 触发脚本
- 使用 InTouch 脚本语言与函数
- 创建自定义的脚本函数
- 使用 OLE 对象与 ActiveX 控件
- 疑难排解与调试脚本

InTouch HMI 辅助组件指南

InTouch® HMI 辅助组件指南 介绍如何使用辅助组件扩展 InTouch 基本功能。此指南涵盖：

- 从 InTouch HMI 中使用 SQL 数据库
- 使用统计过程控制监控生产质量
- 管理配方
- 绘制数据趋势
- 使用预先配置的符号（如仪表、阀门、泵）库

查找所需的信息

根据要查找内容的不同，有多种方法可以快速查找到所需的信息。

文档集有以下两种格式：

- 可打印的 PDF，每个指南都作为一个单独的 PDF 文件提供
- 帮助，所有指南合并成一个大的帮助系统

两种格式都提供目录、完整的主索引，以及允许一次性搜索所有信息的搜索功能。

搜索文档集

如果要查找有关特定术语（如函数或属性名）的信息，请使用搜索功能。对于文档中经常提到的常规术语，使用索引可能更方便。

要在所有的 PDF 文档中进行搜索

- 1 在 Acrobat Reader 中打开一个 PDF 文档。
- 2 执行以下任何操作：
 - a 在 **Edit**（编辑）菜单上，单击 **Search**（搜索）。
 - b 按 CTRL + SHIFT + F 组合键。此时出现 **Search PDF**（搜索 PDF）窗格。
- 3 输入要搜索的字或短语。
- 4 单击 **All PDF Documents in**（所有 PDF 文档：），然后选择包含 InTouch PDF 文件的文件夹。缺省条件下是 C:\Program Files\Wonderware\InTouch。
- 5 单击 **Search**（搜索）。

要搜索联机帮助

- 1 单击**搜索**选项卡。
- 2 在文本框中输入要查找的字（词）。
- 3 单击**列出主题**。

使用索引

如果要查找文档中经常出现的术语的有关信息，则在索引中查找主题可能会比搜索更为轻松。索引只列出与该术语确实紧密相关的项。另外，它还经常提及使用该术语的上下文。通过采用这种方式，您便不必浏览大量的搜索结果来查找特定的项与感兴趣的上下文。

每个 PDF 指南都有自己的索引。而且，“帮助”也有索引，这样您便可以轻松找到整个文档中提及该术语的地方。

脚本函数与 ActiveX 属性的上下文相关帮助

如需有关特定脚本函数的帮助，从 WindowMaker 的“QuickScript 编辑器”中可以直接访问。对于随 InTouch HMI 一起提供的 ActiveX 控件的属性，也有类似的帮助功能。

要在“QuickScript 编辑器”中查看某个函数的帮助

- 1 在“QuickScript 编辑器”的右下角，单击**帮助**。此时出现一个函数列表。
- 2 如果看不到感兴趣的函数，请单击列表底部的**下一页**以转到下一页。
- 3 单击所需函数的名称。此时出现相应的帮助主题。

要查看特定 ActiveX 属性的帮助

- 1 在 WindowMaker 中，将该 ActiveX 控件的实例放到窗口上。
- 2 双击该实例以打开其属性对话框。
- 3 单击**属性**选项卡。
- 4 在**属性**列中，单击包含感兴趣的属性名的单元格。
- 5 按 F1。此时出现相应的帮助主题。

其它信息资源

除 InTouch 文档集之外，您还可以在 “Wonderware 技术支持” 网站上找到 InTouch 的相关信息，例如：

- 知识库文章
- 技术说明与文章
- 用户论坛