第一图书网, tushu007.com

<<人机界面组态与应用技术>>

图书基本信息

书名：<<人机界面组态与应用技术>>

13位ISBN编号：9787111298694

10位ISBN编号：7111298691

出版时间：2010-4

出版时间：机械工业出版社

作者：席巍

页数：187

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

近年来，人机界面在控制系统中起着越来越重要的作用。
用户可以通过人机界面随时了解、观察并掌握整个控制系统的工作状态，必要时还可以通过人机界面向控制系统发出故障报警，进行人工干预。
因此，人机界面可以被看成用户与硬件、控制软件的交叉部分。
用户可以通过人机界面与控制系统进行信息交换，向控制系统输入数据、信息和控制命令，而控制系统又可以通过人机界面回送控制系统的数据与有关信息给用户。
西门子的人机界面产品能满足不同用户的个性化需求，可以监控整个生产过程，保证机器设置和工厂时刻处于优化的高效运行状态。
西门子公司的组态软件WinCC flexible操作简单，组态效率高，功能强大。
WinCC flexible智能化工具可简化项目的创建，用于对画面层级和动作路径进行图形化组态，并可组态大批量数据。
通过其操作界面可以快速访问}tMlI对象，同时还可根据用户要求对其进行调整，使用批量处理功能可同时完成多个对象的添加与编辑。
本书以西门子公司的人机界面产品为例，通过大量的实例，详细地介绍了使用组态软件WinCC flexible对人机界面进行组态和模拟调试的方法。
本书在编写过程中，力求语言简洁、通俗易懂，图文并茂。

内容概要

本书从实用、易学的角度出发，介绍了人机界面与组态应用技术，以西门子公司的人机界面产品为例，全面介绍了其组态软件WinCC flexible的特点、基本组成和安装、界面操作和设计环境等内容，着重介绍了组态与模拟调试的方法，包括对变量、画面对象、报警与用户管理、数据记录、趋势视图、配方、报表、运行脚本的组态方法。
本书图文并茂，使用大量丰富的实例，将WinCC flexible的各项功能结合起来，使读者能快速掌握。
本书从最基本的概念和操作开始，十分详尽地讲述了Wincc flexible组态的内容，每章最后均有练习题，便于读者及时复习、熟练掌握所学内容。
　　本书可作为大专院校机电类、机电一体化专业的教材，也可作为工程技术人员的培训教材和参考用书。

书籍目录

前言 第1章 概述 1.1 人机界面概述 1.1.1 人机界面的基本概念 1.1.2 人机界面产品的分类与选型 1.2 西门子人机界面产品简介 1.2.1 按钮面板 1.2.2 微型面板 1.2.3 操作员面板 1.2.4 触摸面板 1.2.5 多功能面板 1.2.6 移动面板 1.3 练习题 第2章 WinCC flexible简介 2.1 WinCC flexible概述 2.1.1 WinCC flexible的特点 2.1.2 WinCC flexible的组件 2.2 WinCC flexible的安装要求 2.2.1 系统最小需求 2.2.2 WinCC flexible的许可与授权 2.3 练习题 第3章 组态项目 3.1 Wincc flexible的启动 3.2 创建项目 3.2.1 用项目向导创建项目 3.2.2 直接创建项目 3.3 WinCC flexible的界面与入门技巧 3.3.1 WinCC flexible的界面 3.3.2 WinCC flexible的入门技巧 3.4 创建画面 3.4.1 画面的基本概念 3.4.2 画面的创建 3.5 组态变量 3.5.1 变量的基本概念 3.5.2 变量的组态 3.6 项目的模拟与运行 3.6.1 项目的离线模拟 3.6.2 项目的传送 3.6.3 项目的运行 3.7 练习题 第4章 WinCC flexible画面对象的组态 4.1 域 4.1.1 文本域 4.1.2 I/O域 4.1.3 日期时间域 4.1.4 图形I/O域 4.1.5 符号I/O域 4.1.6 域的其他应用 4.2 按钮 4.2.1 文本按钮 4.2.2 图形按钮 4.2.3 按钮的其他应用 4.3 开关 4.4 图形对象的生成与组态 4.4.1 矢量对象 4.4.2 图形视图 4.4.3 棒图 4.4.4 量表 4.4.5 滚动条 4.4.6 时钟 4.5 面板 4.6 库 4.7 其他组态技巧 4.8 练习题 第5章 报警与用户管理 5.1 报警概述 5.1.1 报警的分类 5.1.2 报警的显示 5.1.3 报警的状态与确认 5.1.4 报警属性的设置 5.2 组态报警 5.2.1 组态离散量报警 5.2.2 组态模拟量报警 5.3 报警的显示及模拟运行 5.3.1 组态报警视图 5.3.2 报警视图的模拟运行 5.3.3 组态报警窗口 5.3.4 组态报警指示器 5.3.5 报警指示器的模拟运行 5.4 用户管理 5.4.1 用户管理的概念 5.4.2 用户管理的结构 5.4.3 组态用户管理 5.4.4 用户管理的使用 5.4.5 用户管理的模拟运行 5.5 练习题 第6章 历史数据与趋势视图 6.1 历史数据 6.1.1 数据记录 6.1.2 报警记录 6.2 趋势视图 6.2.1 趋势视图的组态 6.2.2 趋势视图的模拟运行 6.3 练习题 第7章 配方 7.1 配方概述 7.1.1 配方的概念 7.1.2 配方的结构 7.1.3 配方数据的存储与传送 7.2 组态配方 7.3 组态配方视图 7.4 配方视图的模拟运行 7.5 组态配方画面 7.6 配方画面的模拟运行 7.7 练习题 第8章 报表 8.1 报表系统概述 8.2 报表编辑器 8.3 组态配方报表 8.4 组态报警报表 8.5 项目报表 8.6 报表的输出 8.7 练习题 第9章 脚本 9.1 脚本概述 9.2 脚本编辑器 9.3 脚本的组态与应用 9.3.1 脚本中变量的使用 9.3.2 函数脚本 9.3.3 子程序脚本 9.3.4 运行对象脚本 9.4 练习题 第10章 多语言项目 10.1 多语言项目概述 10.2 组态多语言项目 10.3 练习题 参考文献

章节摘录

1.1.1人机界面的基本概念　　近年来，人机界面在控制系统中起着越来越重要的作用。
用户可以通过人机界面随时了解、观察并掌握整个控制系统的工作状态，必要时还可以通过人机界面向控制系统发出故障报警，进行人工干预。
因此，人机界面可以被看成用户与硬件、控制软件的交叉部分。
用户可以通过人机界面与控制系统进行信息交换，向控制系统输入数据、信息和控制命令，而控制系统又可以通过人机界面回送控制系统的数据与有关信息给用户。
1.人机界面的定义　　人机界面（Human-Machine Interface，HMI），又称人机接口。
人机界面可以连接可编程序控制器（PLC）、变频器、直流调速器、温控仪表、数采模块等工业控制设备，利用显示屏显示，通过触摸屏、按键、鼠标等输入单元写入参数或输入操作命令，进而实现用户与机器的信息交换。
2.人机界面的组成及工作原理　　人机界面产品一般由HMI硬件设备和HMI操作软件两部分组成。
HMI硬件设备包括处理器、显示单元、输入单元、通信接口、数据存储单元等，其中处理器的性能决定了人机界面产品性能的高低，是人机界面的核心单元。
根据人机界面的产品等级不同，可分别选用8位、16位、32位的处理器。
HMI操作软件一般分为两部分，即运行于HMI硬件中的系统软件与运行于PC硬件平台、Windows操作系统下的组态软件。
人机界面是人（操作员）与过程（机器／设备）之间的接口，可以连接的设备种类非常多，如各种PLC、PC卡、仪表、变频器、数采模块等。
在这些设备中，可编程序控制器是工业控制过程的实际单元，人机界面连接的主要设备种类是PLC。
首先，用户根据监控任务的需要，在PC上通过HMI组态软件进行系统组态，创建相关的项目工程文件，其中包括创建变量使人机界面与PLC进行数据传递，创建画面尽可能精确地把相关设备或控制过程映射在人机界面上等；再通过PC与HMI硬件设备的通信接口，把编制好的项目工程文件下载到HMI硬件设备中：最后再通过相应的通信接口，将HMI硬件设备与PLC相连接，来实现对设备或控制过程的操作并使其可视化。
图提供了自动化监控系统的基本结构总览。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com