

<<人机界面设计与应用>>

图书基本信息

书名：<<人机界面设计与应用>>

13位ISBN编号：9787122014016

10位ISBN编号：7122014010

出版时间：2008-2

出版时间：7-122

作者：李方园 编

页数：236

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>

<<人机界面设计与应用>>

内容概要

人机界面是系统和用户之间进行交互和信息交换的媒介，它实现信息的内部形式与人类可以接受形式之间的转换。

本书先从人机界面的基本概念讲起，理论上由浅入深，使读者对人机界面有一个较全面的认识。接着对人机界面在轻工业、机械工业、流程工业、公用设备以及电子仪器产品中的应用做了大量的案例分析，细致实用。

最后，还针对不同品牌的人机界面系统进行了应用答疑，给出了作者的应用经验和实践技巧。

本书适用于从事人机界面产品设计、开发、使用与维护的技术人员，也可作为相关院校自动化专业学生的教学参考用书。

<<人机界面设计与应用>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 人机界面的产生 第二节 人机界面的主要产品 第三节 人机界面的十大设计法则 第四节 人机界面的选型 第五节 人机界面产品的发展趋势 第二章 专用人机界面 第一节 专用人机界面的编程软件 第二节 多功能接口与参数设置 第三节 一机多屏与一屏多机 第四节 通讯与网络连接 第五节 安装与使用 第三章 开放式人机界面 第一节 组态软件介绍 第二节 组态过程 第三节 组态脚本程序 第四节 组态配方处理 第五节 MCGS远程监控 第六节 组态网络功能 第四章 人机界面在轻工业中的应用 第一节 人机界面在印刷工业中的应用 第二节 人机界面在造纸工业中的应用 第三节 人机界面在塑料工业中的应用 第四节 人机界面在纺织印染中的应用 第五节 人机界面在其他轻工业中的应用 第五章 人机界面在机械工业中的应用 第一节 人机界面在电工机械中的应用 第二节 人机界面在压力机械中的应用 第三节 人机界面在橡胶机械中的应用 第六章 人机界面在流程工业中的应用 第一节 触摸屏在全自动灌装封尾机上的应用 第二节 人机界面在炼铁轧钢流程中的应用 第三节 人机界面在建材工业中的应用 第七章 人机界面在公用设备中的应用 第一节 人机界面在水工业中的应用 第二节 触摸屏在智能化可控硅整流装置中的应用 第三节 人机界面在暖通空调中的应用 第八章 人机界面在电子与仪器产品中的应用 第一节 人机界面在电子生产中的应用 第二节 人机界面在试验仪器中的应用 第三节 人机界面在医疗电子设备中的应用 第九章 人机界面故障处理及使用技巧 第一节 EView触摸屏 第二节 西门子人机界面 第三节 台达人机界面 第四节 三菱人机界面 参考文献

章节摘录

第一章 绪论 第一节 人机界面的产生 一、人机界面的定义 人机界面通常简称为界面。

界面定义的表达有多种。

卓越的计算机科学家、杰出的认知心理学者Jef Raskin认为，用一个产品完成任务的方式（人所做的事情和该产品做出的响应）就是界面。

1.人机界面产品的定义 所谓人机界面产品就是指连接可编程序控制器（PLC）、变频器、直流调速器、仪表等现场控制设备，利用显示屏显示，通过输入单元（如触摸屏、键盘、鼠标等）写入工作参数或输入操作命令，来实现人与机器信息交互的数字设备。

人机界面的英文为Human—Machine Interface，通常以HMI来表示。

2.人机界面产品的组成及工作原理 人机界面产品通常由硬件和软件两部分组成。

人机界面产品的硬件部分包括处理器、显示单元、输入单元、通讯接口、数据存储单元等（如图1-1所示），其中处理器的性能决定了人机界面产品的性能高低，是人机界面产品的核心单元。

根据人机界面产品的等级不同，处理器可分别选用8位、16位、32位的处理器。

人机界面产品的软件一般分为两部分，即运行于人机界面硬件中的系统软件和运行于PC机Windows操作系统下的画面编程或组态软件。

使用者都必须先使用人机界面的画面组态软件制作“工程文件”，再通过PC机和人机界面产品的串行通讯口，把编制好的“工程文件”下载到人机界面的处理器中运行（如图1-2所示）。

3.人机界面的通讯接口 人机界面的通讯接口采用串行通讯的方式，即人机界面与现场控制设备之间使用两根数据信号线（可能还需要控制线）一位一位地进行传输，传输每一位数据都占据一个固定的时间长度，这种通讯方式使用的数据线最少、成本最低。

图1-3所示给出非同步传输模式下一个字节的资料框架，它通常由起始位、数据位、校验位与结束位所组成。

一般而言，逻辑“1”的电压位于-3~-15V之间，逻辑“0”的电压位于“+3~+15V”，每帧数据（7位或8位）都包含一个高电压的起始位，一个低电压的结束位和一个校验位，而数据的传输波特率一般为9600~115200bit/s。

<<人机界面设计与应用>>

编辑推荐

《人机界面设计与应用》适用于从事人机界面产品设计、开发、使用与维护的技术人员，也可作为相关院校自动化专业学生的教学参考用书。

<<人机界面设计与应用>>

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>