

<<自动控制综合应用技术>>

图书基本信息

书名：<<自动控制综合应用技术>>

13位ISBN编号：9787111215707

10位ISBN编号：7111215702

出版时间：2007-7

出版时间：机械工业

作者：本社

页数：493

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>

## <<自动控制综合应用技术>>

### 内容概要

本书从推广自动化综合应用角度出发，将当前最新的自动化硬件技术和应用软件技术整合为一体，并结合实践环节训练，为读者搭建了一个面向自动化综合应用技术的快速集成平台。

本书介绍了嵌入式微控制器应用技术、可编程序控制器应用技术、变频器应用技术、触摸屏应用技术、工业控制计算机应用技术以及工业组态软件应用技术，并提供了24个工业控制综合自动化应用技术实验内容。

通过本书，可使读者对当前的自动化应用技术有一个较为全面的认识，同时提高自动化技术的综合应用能力。

本书既适用于自动化、电气工程及其自动化、机电一体化等相关专业作为本、专科的专业教材；又适用于有一定自动化技术基础的读者了解和掌握新的自动化控制技术。

## <<自动控制综合应用技术>>

### 作者简介

魏克新 男，教授，硕士，天津市级劳动模范、市级优秀共产党员、享受国务院颁发的政府特殊津贴。1988年天津大学自动化系硕士研究生毕业，现任天津理工学院副院长，“控制理论与控制工程”学科带头人。

兼任中国自动化学会电气自动化专业委员会委员、中国电工技术学会电控系统专业委员会委员，主要从事计算机测控系统与智能控制方面的研究工作。

95年以来，主持完成纵、横向科研项目20余项，其2项列为国家重点任务，研究水平分别达到国际先进与国内领先，3项获得天津市科技进步三等奖。

多数研究成果已应用于生产第一线，获得较大的经济与社会效益。

发表论文20多篇，主编的《MATLAB语言与自动控制系统》一书已经由机械工业出版社3次再版，并于2002年在台湾正式出版。

魏克新教授曾多次赴国外学习与开展合作研究。

97年作为“优秀留学回国人员”受到国家教委和人事部的表彰。

目前正在承担着天津市重点攻关项目和其它的研究项目。

## 书籍目录

前言第1章 自动控制综合应用技术概述1.1 自动控制技术与工业自动化1.2 计算机技术促进工业自动化技术发展1.2.1 工业控制计算机1.2.2 工业控制计算机应用系统1.2.3 综合自动化是自动化发展的必然趋势1.3 自动控制综合应用技术1.3.1 工业控制技术手段的多样性与自动化技术创新1.3.2 自动控制综合应用技术主要内容与特点第2章 嵌入式微控制器应用技术2.1 嵌入式微控制器应用技术概述2.2 嵌入式微控制器系统2.2.1 嵌入式微控制器技术基本概念2.2.2 嵌入式微控制器的特点与要求2.2.3 嵌入式微控制器系统的分类2.2.4 嵌入式微控制器系统的发展趋势2.3 嵌入式微控制器技术分析2.3.1 微控制器技术基本概念2.3.2 微控制器的工作原理与结构2.3.3 微控制器的特点2.3.4 微控制器的分类2.3.5 典型微控制器产品列举2.4 P89LV51RD2微控制器软硬件分析2.4.1 P89LV51RD2微控制器概述2.4.2 P89LV51RD2微控制器的结构框图与特性2.4.3 P89LV51RD2微控制器的引脚与引脚功能简要说明2.4.4 特殊功能寄存器2.4.5 存储器结构2.4.6 Flash存储器在应用中编程2.4.7 定时器/计数器0和12.4.8 P89LV51RD2微控制器的其他功能2.5 微控制器应用系统的分析与设计2.5.1 寻址方式2.5.2 MCS-51系列微控制器指令系统的指令功能2.5.3 微控制器应用系统设计的流程与步骤2.5.4 微控制器开发工具分析2.6 微控制器系统应用案例的设计与分析2.6.1 微控制器应用开发装置简介2.6.2 FlashMagic在系统编程软件中的使用2.6.3 微控制器应用系统案例的设计与分析第3章 可编程序控制器应用技术3.1 可编程序控制器应用技术概述3.1.1 可编程序控制器的定义3.1.2 可编程序控制器的特点3.1.3 可编程序控制器的应用和发展3.1.4 可编程序控制器的通用性能指标3.1.5 可编程序控制器的分类3.1.6 可编程序控制器的系统组成3.1.7 可编程序控制器的基本工作原理3.1.8 可编程序控制器的编程语言3.2 S7-200PLC编程技术分析3.2.1 S7-200PLC的基本结构组成与应用特点3.2.2 PLC的初步编程指导3.2.3 S7-200PLC编程环境应用分析3.2.4 S7-200PLC典型指令应用编程分析3.2.5 S7-200PLC应用实例分析3.3 S7-300PLC编程技术分析3.3.1 S7-300PLC的基本结构组成与应用特点3.3.2 S7-300PLC编程环境应用分析3.4 可编程序控制器应用设计3.4.1 PLC的控制系统设计3.4.2 控制系统设计的基本原则3.4.3 控制系统设计的一般步骤3.4.4 分析控制任务及选择控制器3.4.5 PLC的选型3.4.6 控制系统设计3.4.7 在线调试附录 S7-200PLC的CPU性能参数表第4章 变频器应用技术4.1 变频器应用技术概述4.1.1 变频器的应用与发展4.1.2 变频器的构成4.1.3 变频器的分类4.2 变频器的基本接线4.2.1 变频器的外接主电路结构4.2.2 变频器的外接给定与输出控制4.2.3 变频器的外接继电器控制电路4.2.4 变频器的安装与调试4.3 变频器的功能设置与应用功能4.3.1 变频器的功能预置4.3.2 变频器的基本功能4.3.3 变频器的控制功能4.3.4 变频器的保护功能4.4 变频器的应用设计4.4.1 有效转矩线与主要设计内容4.4.2 负载类型与变频器的选择4.4.3 应用举例第5章 触摸屏应用技术5.1 触摸屏应用技术概述5.1.1 触摸屏技术发展概况5.1.2 触摸屏基本功能5.1.3 触摸屏的分类与主要性能指标5.1.4 触摸屏的基本原理与结构组成5.1.5 触摸屏典型生产厂家产品列举5.1.6 未来触摸屏的发展趋势5.1.7 触摸屏技术的一般应用步骤5.2 MT500系列触摸屏的硬件分析5.2.1 MT500系列触摸屏的规格与主要功能5.2.2 MT500系列触摸屏系统的连线分析5.2.3 MT500系列触摸屏的安装与设置5.2.4 MT500系列触摸屏的特点5.3 EasyView500软件应用技术基础分析5.3.1 EasyManager功能分析5.3.2 PLCAddressView功能分析5.3.3 EasyBuilder界面5.3.4 在线模拟5.3.5 离线模拟与直接在线模拟5.3.6 工程压缩与工程解压缩5.4 EasyView500软件应用工程组态分析5.4.1 窗口的类型与设置分析5.4.2 EB500的功能元件应用分析5.4.3 系统参数分析5.4.4 典型PLC与MT500触摸屏的应用连接分析第6章 工业控制计算机应用技术6.1 工业控制计算机应用技术概述6.1.1 工业控制计算机技术发展概况6.1.2 工业控制计算机的总线技术6.1.3 工业控制计算机通用性能6.2 工业控制计算机应用技术分析6.2.1 工业控制计算机的构成分析6.2.2 工业控制计算机的特点分析6.2.3 工业控制计算机应用系统分析6.2.4 工业控制计算机系统在电网谐波分析仪上的应用6.3 工业控制计算机接口部件6.3.1 主要生产厂家典型板卡6.3.2 ISA总线板卡实例6.3.3 研华公司PCI-1711PCI总线板卡6.3.4 研华公司ADAM-5000远程采集模块6.3.5 研华公司ADAM-6000以太网I/O模块6.4 工业控制计算机应用系统设计6.4.1 工业控制软件系统概述6.4.2 DOS系统软件设计6.4.3 Windows系统软件设计6.4.4 基于MATLAB/Simulink的半实物仿真系统设计6.4.5 基于组态软件的软件设计方法6.5 工业控制计算机应用系统设计6.5.1 工业控制计算机应用系统设计概述6.5.2 工业控制计算机应用系统设计方法6.5.3 工业控制计算机应用系统设计实例分析第7章 工业组态软件应用技术7.1 工业组态软件技术概述7.1.1 工业组态软件概念7.1.2 工业组态软件产生的背景与在我国的发展状况7.1.3 组态软件的基本结构特点7.1.4 组态软件的功能特点与发展方向7.1.5 几

## &lt;&lt;自动控制综合应用技术&gt;&gt;

种典型组态软件介绍7.1.6 组态软件在自动监控系统中所处的地位7.2 组态王 (KINGVIEW) 软件应用技术分析7.2.1 组态王软件应用技术概述7.2.2 组态王软件应用技术分析7.3 组态软件应用分析7.3.1 通用组态软件应用分析7.3.2 组态王软件应用工程分析7.3.3 基于S7-200PLC与组态王技术的监控系统示例分析7.3.4 基于研华公司PC总线数据采集板卡与组态王软件的数据采集系统示例分析7.4 基于PC控制的软逻辑技术7.4.1 基于PC控制的软逻辑技术概述7.4.2 KingACT1.5应用基础7.4.3 KingACT工程应用分析7.5 组态王软件与KingACT的综合应用分析7.5.1 组态王软件与KingACT关系概述7.5.2 组态王软件中应用KingACT设备的相关设置7.5.3 组态王软件、KingACT相关变量的设置7.5.4 组态王软件与KingACT的综合应用事例分析第8章 工业控制综合自动化应用技术实验8.1 工业控制技术综合实验装置8.1.1 实验装置概述8.1.2 实验装置的配备分析8.1.3 实验项目简介8.1.4 实验装置组件介绍8.2 嵌入式微控制器应用技术实验8.2.1 交通灯控制系统8.2.2 多种液体自动混合系统8.3 可编程序控制器应用技术实验8.3.1 S7-200PLC编程软件基本应用实验8.3.2 电动门控制程序设计实验8.3.3 S7-200PLC模拟量控制应用实验8.4 变频器应用技术实验8.4.1 变频器的面板 (数字操作器) 操作实验8.4.2 三相异步电动机的变频调速与正反转实验8.4.3 变频器的外接端子多段速控制实验8.4.4 变频器的电位器操作实验8.4.5 用可编程序控制器控制变频器的电动机调速实验8.5 触摸屏应用技术实验8.5.1 触摸屏应用软件认知实验8.5.2 触摸屏与PLC通信实验8.5.3 基于触摸屏与PLC技术的控制实验——路口交通控制实验8.5.4 基于触摸屏、PLC与变频器技术的综合控制实验8.6 工业控制计算机应用技术实验8.6.1 典型PC数据采集板卡测试技术实验8.6.2 基于PC板卡的简单逻辑C语言控制实验8.6.3 基于PC板卡的简单逻辑VB程序控制实验8.6.4 基于VB程序PC板卡数字量控制变频调速系统实验8.6.5 基于VB程序PC板卡模拟量控制变频调速系统实验8.6.6 基于MATLAB与PC板卡技术的半实物仿真变频调速系统实验8.7 通用组态软件应用技术实验8.7.1 组态王组态软件认知实验8.7.2 组态王与PLC通信实验8.7.3 基于组态王、PLC技术的监控实验8.7.4 基于组态王、PLC与变频器技术的综合控制实验参考文献

## <<自动控制综合应用技术>>

### 编辑推荐

《自动控制综合应用技术:嵌入式微控制器、PLC、变频器、触摸屏、工控机、组态软件的综合应用》由机械工业出版社出版。

<<自动控制综合应用技术>>

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>