

<<自动控制技术和应用>>

图书基本信息

书名：<<自动控制技术和应用>>

13位ISBN编号：9787312013010

10位ISBN编号：7312013015

出版时间：2001年1月1日

出版时间：第1版 (2001年1月1日)

作者：张培仁

页数：263

字数：400000

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>

<<自动控制技术和应用>>

内容概要

本书围绕自动控制技术的原理和应用, 主要介绍近十年来嵌入式微控制器的发展和应用、传感器的新技术、采用新方法设计的A/D变换器, 以及可编程逻辑阵列、大型远程复杂监控网的设计技术等。由于半导体工艺、通信技术、计算机技术、自动控制技术的飞速发展和相互融合, 近年来自动控制技术的理论和应用有了很大的发展。

本书中所说的自动控制技术, 总体来说是指如何控制, 用什么方法控制, 而较少涉及自动控制系统中的控制理论问题。

本书的特点是强调自动控制技术的实用性和先进性, 各章的内容都是近年来自动控制技术领域表现十分活跃的理论问题、技术综述和技术详解及其设计思想, 书中结合了我们近年来最新的科研成果进行了详尽的阐述, 使具有一定专业背景的读者能够在短期内提高驾驭控制技术的水平。

本书适合于从事自动控制技术开发研制的工程技术人员阅读, 特别适合于有一定理论和实践经验的研究人员, 也可以作为高等学校理工科大学生或研究生学习自动控制技术的教学用书。

<<自动控制技术和应用>>

书籍目录

第1章 嵌入式微控制器技术概述 1.1 嵌入式微控制器的新进展 1.2 嵌入式微处理器的开发平台
 第2章 智能传感器和智能执行的原理及技术 2.1 智能传感器技术的发展和特点 2.2 传感器的基本性能 2.3 智能传感器功能实现方法 2.4 智能执行机构第3章 A/D变换器新发展及 $\Sigma\Delta$ A/D设计实例 3.1 主要A/D变换器的特点 3.2 $\Sigma\Delta$ 模数转换器基本原理 3.3 AD7710接口设计第4章 EPAC技术概论及其应用 4.1 引言 4.2 EPAC技术概述 4.3 EPAC应用 实例IMP50E10与桥电路的连接 4.4 小结第5章 FPGA技术概论及其应用 5.1 绪论 5.2 FPGA技术概述 5.3 FPGA应用实例 5.4 FPGA的前景展望第6章 现场总线控制系统概述和技术特点 6.1 控制系统发展简介 6.2 现场总线的定义、特点及它与DCS的区别 6.3 ISA/SP50 6.4 FCS需要解决的主要问题 6.5 控制器局部网 6.6 局部操作网络I/O的特点第7章 CAN现场总线技术概述 7.1 控制器局域网 7.2 CAN总线数值 7.3 非破坏性的总线仲裁 7.4 多主与多节点接收 7.5 传送速率与距离 7.6 数据安全性 7.7 帧类型及其格式第8章 CAN现场总线扩展技术 8.1 问题的提出 8.2 可行性分析 8.3 系统的结构模型 8.4 系统软件开发平台 8.5 系统硬件开发平台 8.6 简易在线仿真平台第9章 基于16位微处理器的CAN网关设计与实现 9.1 软件硬件设计平台 9.2 网关的基本用途 9.3 网关的软硬件基本架构 9.4 基于XA的实时多任务内核的设计 9.5 上位机与网关间通信接口硬件的设计 9.6 在系统编程实现 9.7 CAN与XA的接口设计 9.8 485总线硬件接口设计 9.9 实时时钟/日历芯片MC146818软硬件设计 9.10 CAN中继器的设计实现第10章 总线互连技术及实现 10.1 若干约定 10.2 CAN总线链路层设计 10.3 485总线链路层设计 10.4 网络层协议 ……第11章 CAN总线与PC机的EPP接口第12章 CAN总线接口技术第13章 CAN现场总线系统的智能接口模块第14章 CAN总线扩展应用实例第15章 本安系统及远距离二线制总线供电第16章 安全系统应用设计的实例参考文献

<<自动控制技术和应用>>

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>