第一图书网, tushu007.com

<<现代控制与驱动技术>>

图书基本信息

书名：<<现代控制与驱动技术>>

13位ISBN编号：9787502565343

10位ISBN编号：7502565345

出版时间：2005-3

出版时间：化学工业出版社

作者：谢少荣

页数：190

字数：304000

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

内容概要

本书围绕光机电一体化产品组成要素中紧密相连的控制信息处理器和驱动器两大核心，从新颖、实用的角度出发，详细介绍了当前广泛应用的SOC的Cygnal C8051F02x系列8位单片机、TI公司的TMS320LF240x系列 DSP、满足小规模控制要求的S7-200系列小型PLC、常规驱动元件及其控制和SMA、磁致伸缩驱动器、超声波马达等特殊驱动器。

本书可供工业自动化，如嵌入式控制系统、自动控制、过程控制、仪器仪表等领域的工程技术人员使用，也可作为高等学校机电一体化、机械电子、自动控制、计算机应用等相关专业学生的教材和参考书。

<<现代控制与驱动技术>>

书籍目录

第1章 现代控制与驱动技术的发展 1.1 光机电一体化相关技术 1.2 现代控制信息处理器的发展 1.2.1 单片机的发展 1.2.2 DSP的发展 1.2.3 PLC的发展 1.3 现代驱动器的发展第2章 Cygnal C8051F02x系列单片机 2.1 Cygnal C8051F02x系列单片机引脚功能及特点 2.2 C8051F02x系列单片机的内核 2.2.1 CIP-51?TMCPU 2.2.2 片内存储器 2.3 C8051F02x系列单片机的中断系统 2.3.1 MCU中断源和中断向量 2.3.2 外部中断 2.3.3 中断优先权 2.3.4 中断响应时间 2.3.5 中断寄存器说明 2.4 C8051F02x系列单片机的定时器/计数器 2.4.1 定时器2 2.4.2 定时器3 2.4.3 定时器4 2.5 C8051F02x系列单片机的可编程输入/输出端口和交叉开关 2.5.1 交叉开关 2.5.2 配置端口引脚的输出方式 2.5.3 配置端口引脚为数字输入 2.5.4 弱上拉 2.5.5 配置端口1的引脚为模拟输入 2.5.6 外部存储器接口引脚分配 2.5.7 交叉开关引脚分配示例 2.6 C8051F02x系列单片机的PCA阵列 2.6.1 PCA定时器/计数器 2.6.2 捕捉/比较模块 2.7 C8051F02x系列单片机的UART串行接口 2.7.1 UART0 2.7.2 UART1 2.8 C8051F02x系列单片机的A/D转换器 2.8.1 ADC0组成及其相应的特殊功能寄存器 2.8.2 ADC0的工作方式 2.8.3 ADC0的可编程窗口检测器第3章 TMS320LF240x DSP控制器 3.1 TMS320LF240x DSP概述 3.1.1 TMS320LF240x DSP的特点 3.1.2 TMS320LF240x DSP的引脚功能 3.1.3 TMS320LF240x DSP的总体结构 3.2 TMS320LF240x DSP内部资源 3.2.1 CPU内部功能模块 3.2.2 存储器结构及I/O空间 3.2.3 系统配置 3.2.4 中断系统 3.3 TMS320LF240x DSP寻址方式和指令系统 3.3.1 寻址方式 3.3.2 程序控制 3.3.3 指令集 3.4 TMS320LF240x DSP数字I/O模块 3.4.1 数字I/O端口概述 3.4.2 I/O端口应用 3.5 TMS320LF240x DSP事件管理器EV及PWM 3.5.1 事件管理器模块概述 3.5.2 事件管理器模块结构 3.5.3 定时器 3.5.4 PWM波形生成方法第4章 SIMATIC S7-200系列PLC 4.1 PLC概述 4.1.1 PLC特点 4.1.2 PLC分类 4.1.3 PLC应用领域 4.1.4 PLC发展趋势 4.2 PLC基本组成与工作原理 4.2.1 PLC的基本组成 4.2.2 PLC的工作原理 4.2.3 PLC的编程语言 4.3 SIMATIC S7-200系列PLC性能简介 4.3.1 S7-200 CPU 4.3.2 扩展模块 4.3.3 电源计算 4.3.4 最大I/O配置 4.3.5 数据保持 4.3.6 S7-200 编程软件STEP7-Micro/WIN32 4.4 S7-200系列PLC数据存取方式及基本指令 4.4.1 S7-200系列PLC的存储器数据类型与寻址方式 4.4.2 S7-200系列PLC的位逻辑指令 4.4.3 S7-200系列PLC的传送指令与比较指令 4.4.4 S7-200系列PLC的定时器与计数器指令 4.5 S7-200系列PLC的功能指令 4.5.1 PLC的程序结构和程序控制指令 4.5.2 中断程序与中断指令 4.5.3 高速计数器 4.5.4 高速脉冲输出 4.6 在模拟量闭环控制中的应用 4.6.1 PID功能指令 4.6.2 回路数据的转换和标准化 4.6.3 PID指令编程举例 4.7 S7-200系列PLC的自由口通信 4.7.1 自由模式设置 4.7.2 发送指令XMT及其编程举例 4.7.3 接收指令RCV及其编程举例第5章 常规驱动器及其控制 5.1 步进电机及其控制 5.1.1 步进电机的基本结构与工作原理 5.1.2 步进电机的基本特性 5.1.3 步进电机的驱动 5.1.4 步进电机的控制 5.1.5 步进电机的选择 5.2 直流电机及其控制 5.2.1 直流电机工作原理 5.2.2 直流电机按励磁方式分类 5.2.3 直流电机的机械特性和工作特性 5.2.4 直流电机的启动特性 5.2.5 直流电机调速 5.2.6 直流电机的制动特性 5.2.7 直流电机换向 5.3 交流电机及其控制 5.3.1 三相异步电机的机械特性及调速方式 5.3.2 变极调速 5.3.3 调压调速 5.3.4 变频调速 5.4 液压、气动阀及其控制 5.4.1 液压阀的分类 5.4.2 方向控制阀 5.4.3 压力控制阀 5.4.4 流量控制阀 5.4.5 比例阀 5.4.6 液压基本控制回路第6章 特殊型驱动器 6.1 形状记忆合金驱动器 6.1.1 SMA材料特性 6.1.2 SMA动作特性 6.1.3 SMA元件设计方法 6.1.4 SMA驱动方式 6.1.5 SMA驱动器控制方法 6.2 磁致伸缩驱动器 6.2.1 磁致伸缩现象 6.2.2 磁致伸缩材料的发展 6.2.3 磁致伸缩驱动器设计 6.3 超声波驱动器 6.3.1 超声波马达的发展 6.3.2 超声波马达的驱动原理 6.3.3 超声波马达的构成材料 6.3.4 超声波马达的特点 6.3.5 超声波马达的应用 6.4 其他特殊型驱动器参考文献

第一图书网, tushu007.com

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