

<<单片微型计算机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<单片微型计算机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787560629889

10位ISBN编号：7560629881

出版时间：2013-2

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：张毅坤

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>

<<单片微型计算机原理及应用>>

内容概要

本书较为系统、全面地叙述了MCS-51系列单片微型计算机的基本原理、结构、指令系统、汇编语言程序设计、中断与定时/计数器、串行通信等内容。

<<单片微型计算机原理及应用>>

书籍目录

第1章 单片机基础 1 1.1 概述 1 1.1.1 单片机的产生与发展 1 1.1.2 单片机主要生产厂商及系列 3 1.1.3 单片机的应用领域与形式 5 1.2 MCS-51系列单片机基本结构 6 1.2.1 MCS-51系列单片机 7 1.2.2 MCS-51系列单片机内部结构及功能部件 7 1.2.3 单片机外部引脚 9 1.3 中央处理器CPU 11 1.3.1 运算部件 11 1.3.2 控制部件及振荡器 13 1.4 MCS-51单片机存储器及存储空间 13 1.4.1 MCS-51单片机存储器分类及配置 13 1.4.2 程序存储器 14 1.4.3 内部数据存储器 15 1.4.4 外部数据存储器 20 1.5 并行输入/输出接口 20 1.5.1 P0口 20 1.5.2 P1口 22 1.5.3 P2口 23 1.5.4 P3口 23 1.6 CPU时序与复位 24 1.6.1 CPU时序 24 1.6.2 复位电路与复位状态 26 习题与思考题 27

第2章 单片机指令系统 28 2.1 MCS-51单片机汇编语言与指令格式 28 2.1.1 单片机的汇编语言 28 2.1.2 指令格式 29 2.1.3 指令中常用符号 29 2.2 寻址方式 30 2.2.1 寄存器寻址 30 2.2.2 立即寻址 31 2.2.3 寄存器间接寻址 31 2.2.4 直接寻址 31 2.2.5 变址寻址 32 2.2.6 相对寻址 32 2.2.7 位寻址 33 2.3 MCS-51单片机指令系统 34 2.3.1 数据传送类指令 34 2.3.2 算术运算类指令 39 2.3.3 逻辑运算及移位类指令 46 2.3.4 控制转移类指令 50 2.3.5 位操作类指令 56 习题与思考题 61

第3章 单片机汇编语言程序设计 64 3.1 汇编程序与伪指令 64 3.1.1 汇编程序 64 3.1.2 伪指令 64 3.2 基本程序设计方法 67 3.2.1 程序的基本结构 67 3.2.2 顺序结构程序设计 68 3.2.3 分支(选择)结构程序设计 69 3.2.4 循环结构程序设计 71 3.2.5 子程序结构程序设计 73 3.3 程序设计举例 75 3.3.1 代码转换程序设计 75 3.3.2 运算符程序设计 76 3.3.3 查表程序设计 82 3.3.4 散转(多分支)程序设计 85 3.4 单片机编程语言与开发过程 87 3.4.1 单片机编程语言的选择 87 3.4.2 单片机C语言 88 3.4.3 单片机程序开发过程 89 习题与思考题 90

第4章 中断、定时与串行通信 91 4.1 MCS-51单片机的中断系统 91 4.1.1 中断的概念 91 4.1.2 中断源 91 4.1.3 中断的优先级 93 4.1.4 中断响应的条件、过程与时间 94 4.1.5 MCS-51单片机的中断系统 95 4.1.6 外部中断及中断请求的撤除 96 4.1.7 中断程序举例 97 4.2 定时/计数器 98 4.2.1 定时/计数器的结构及工作原理 98 4.2.2 定时/计数器的方式和控制寄存器 99 4.2.3 定时/计数器的工作方式 100 4.2.4 定时/计数器应用举例 103 4.3 串行通信接口 107 4.3.1 串行通信的基本知识 107 4.3.2 MCS-51单片机的串行接口 115 4.3.3 串行通信应用举例 121 习题与思考题 127

第5章 输入/输出及存储器扩展 129 5.1 I/O概述 129 5.1.1 I/O接口电路的作用 129 5.1.2 接口与端口 130 5.1.3 I/O的编址方式 130 5.2 输入/输出传送方式 131 5.2.1 无条件传送方式 131 5.2.2 查询传送方式 132 5.2.3 中断传送方式 132 5.3 存储器的扩展 133 5.3.1 存储器扩展概述 133 5.3.2 程序存储器的扩展 135 5.3.3 数据存储器的扩展 141 5.3.4 全地址范围的存储器最大扩展系统 143 5.3.5 I2C总线的E2PROM芯片应用 143 5.4 I/O口的扩展 153 5.4.1 简单I/O接口的扩展 153 5.4.2 串行I/O口的扩展 154 5.4.3 利用MCS-80/85系列接口芯片的扩展 155 习题与思考题 156

第6章 接口芯片与接口技术 158 6.1 可编程并行I/O接口芯片8255A 158 6.1.1 8255A的内部结构与引脚 158 6.1.2 8255A的工作方式 161 6.1.3 8255A的控制字及初始化 165 6.1.4 8255A与系统的连接 166 6.1.5 8255A应用举例 167 6.2 可编程RAM/IO/CTC接口芯片8155 169 6.2.1 8155的结构与引脚 169 6.2.2 8155的RAM和I/O口的编址 170 6.2.3 8155I/O口的工作方式 171 6.2.4 8155的命令/状态字 172 6.2.5 8155的定时/计数器 173 6.2.6 8155和MCS-51单片机的接口电路 175 6.2.7 8155的初始化编程及应用举例 176 6.3 键盘显示器接口芯片8279 177 6.3.1 8279的组成及引脚 177 6.3.2 8279的接口电路与应用举例 178 6.4 LED数码显示器接口 179 6.4.1 LED数码显示器的结构与显示段码 179 6.4.2 LED数码显示器的接口方法与接口电路 181 6.4.3 LED数码显示器的显示方法 182 6.4.4 LED数码显示器应用举例 184 6.5 LCD数码显示器接口 187 6.5.1 LCD数码显示器概述 187 6.5.2 LCD数码显示器的内部结构 188 6.5.3 HD44780的指令格式与指令功能 190 6.5.4 LCD显示器的综合应用 192 6.6 键盘接口 203 6.6.1 非编码式键盘的结构与工作原理 204 6.6.2 键盘接口电路 207 6.6.3 键盘扫描程序 208 6.7 A/D转换器接口 213 6.7.1 A/D转换器概述 213 6.7.2 典型A/D转换器芯片ADC0809简介 214 6.7.3 MCS-51单片机与A/D转换器接口 217 6.7.4 A/D转换应用举例 220 6.8 D/A转换器接口 220 6.8.1 D/A转换器接口的技术性能指标 220 6.8.2 典型D/A转换器芯片DAC0832简介 221 6.8.3 MCS-51单片机与DAC0832的接口 222 6.8.4 D/A转换应用举例 224 习题与思考题 227

第7章 单片机应用系统设计及开发 229 7.1 单片机应用系统的开发过程 229 7.2 单片机应用系统设计的基本原则与方法 231 7.2.1 单片机应用系统的基本设计原则 231 7.2.2 单片机应用系统的一般设计方法 232 7.3 单片机应用系统的一般结构 236 7.4 单片机应用系统的调试 238 7.4.1 单片机应用系统调试工具 238 7.4.2 单片机应用系统的一般调试方法 240 7.5 单片机应用系统举例——数字压力表的设计 244 7.5.1 数字压力表的功能

<<单片微型计算机原理及应用>>

需求 244 7.5.2 数字压力表的总体结构设计 244 7.5.3 数字压力表的硬件电路 245 7.5.4 数字压力表的软件程序 246 7.5.5 数字压力表的调试与结果 256 习题与思考题 258附录A MCS-51系列单片机指令集 259附录B ASCII码与控制字符功能 267参考文献 270

<<单片微型计算机原理及应用>>

编辑推荐

张毅坤、梁莉、陈善久编著的《单片微型计算机原理及应用（第2版）》较为系统、全面地讲述了MCS-51系列单片微型计算机的基本原理、结构、指令系统、汇编语言程序设计、中断与定时/计数器、串行通信、输入/输出及存储器扩展、常用接口芯片与接口技术的原理及应用等内容，同时还简要介绍了单片微型计算机系统设计、开发、调试的一般原则、方法、步骤及工具，并给出了综合设计实例。

<<单片微型计算机原理及应用>>

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>