

# 《单片机技术与应用》

## 图书基本信息

书名：《单片机技术与应用》

13位ISBN编号：9787040360219

10位ISBN编号：7040360217

出版时间：2012-10

出版社：戴娟 高等教育出版社 (2012-10出版)

作者：戴娟

页数：192

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《单片机技术与应用》

## 内容概要

戴娟主编的《单片机技术与应用(高等职业教育专业教学资源库建设项目规划教材)》是高等职业教育专业教学资源库建设项目规划教材之一。

教材整体分成上、下篇两部分，上篇主要是讲授单片机的应用基本知识，包含MCS51单片机硬件技术、软件编程技术、系统综合应用及调试方法；下篇则针对国家应用电子技术专业教学资源库单片机应用案例，围绕应用案例实现的功能、涉及的知识与技能点而编写。

教材的第1章讲授了MCS51单片机的分类、应用、引脚、内部结构、工作时序、特殊功能寄存器、中断、定时器、串行通信等；第2章讲授了C51高级语言，包含运算符、基本语句、数据类型、存储器类型、程序基本结构、重要库函数、标识符与运算符等；第3章讲授系统常用部件系统、编译调试环境及典型应用系统案例，包含最小系统、总线及接口扩展、内存扩展设计技术、LED与数码显示设计、键盘接口技术、中断与定时接口技术、数模(D/A)转换接口设计、模数(A/D)转换接口设计、串行通信接口设计、常见问题等；第4—8章是围绕“国家应用电子技术专业教学资源库应用案例”内容展开，包含“LED点阵屏控制”案例、“定时开关控制器”案例、“智能调光系统”案例、“温度测控系统”案例、“真彩图像显示”案例，简要描述了相关案例的功能和知识、技能点，其中“真彩图像显示”案例是ARM7技术的应用，是对单片机技术学习的提高。

《单片机技术与应用(高等职业教育专业教学资源库建设项目规划教材)》可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院电气技术、电子技术及相关专业的教学用书，也适用于五年制高职、中职相关专业，并可作为社会从业人士的业务参考书及培训用书。

## 书籍目录

上篇 基本知识 第1章 单片机 1.1 单片机概述 1.1.1 单片机是什么 1.1.2 单片机的分类 1.1.3 单片机的发展与应用 1.1.4 单片机的封装 1.2 MCS51单片机引脚及功能 1.2.1 主电源及地引脚 1.2.2 外接晶振引脚 1.2.3 并行输入/输出引脚 1.2.4 控制类引脚 1.3 MCS51单片机内部功能模块 1.3.1 中央处理器CPU 1.3.2 存储器 1.3.3 输入/输出接口 1.3.4 中断系统 1.3.5 定时器/计数器 1.3.6 串行接口 1.4 工作频率 1.4.1 三种周期 1.4.2 时钟电路与时钟 本章小结 习题 第2章 单片机高级语言设计 2.1 C与C51 2.2 C51常用运算符 2.3 C51基本语句 2.4 C51数据类型 2.5 C51存储器类型 2.5.1 数据存储器类型 2.5.2 程序存储器类型 2.6 C51程序基本结构 2.7 C51重要库函数 2.8 C51标识符与运算符 2.8.1 C语言标识符 2.8.2 运算符及优先级 本章小结 习题 第3章 单片机应用系统的接口设计 3.1 最小系统 3.1.1 复位电路 3.1.2 时钟、振荡电路 3.2 总线及接口扩展 3.2.1 三总线概念 3.2.2 总线接口常用芯片 3.2.3 典型电路 3.3 内存扩展设计技术 3.3.1 MCS51单片机扩展技术 3.3.2 典型应用 3.4 LED、数码显示设计 3.4.1 LED显示 3.4.2 IJFD数码管的结构与原理 3.4.3 数码管静态显示 3.4.4 数码管动态显示 3.4.5 典型应用 3.5 键盘接口技术 3.5.1 概述 3.5.2 独立键盘 3.5.3 行列(矩阵)键盘 3.5.4 典型应用 3.6 中断、定时技术 3.6.1 MCS51单片机中断系统的内部结构 3.6.2 中断服务函数的编写方法 3.6.3 外部中断应用 3.6.4 定时器/计数器中断应用 3.6.5 典型应用——99~00键控倒计时秒表 3.7 数模(D/A)转换接口设计 3.7.1 概念 3.7.2 典型D/A集成芯片——DAC0832 3.7.3 典型应用 3.8 模数(A/D)转换接口设计 3.8.1 概念 3.8.2 典型A/D集成芯片——ADC0809 3.8.3 典型应用 3.9 串行通信接口设计 3.9.1 串行通信基本概念 3.9.2 MCSS1串行通信接口设计 3.9.3 串行通信协议 3.9.4 典型应用 3.10 常见问题 本章小结 习题 下篇 国家应用电子技术专业教学资源库应用案例 第4章 LED点阵屏控制 4.1 任务描述 4.2 单个字符的显示 4.2.1 电路分析 4.2.2 软件编制 4.3 典型案例 习题 第5章 定时开关控制器 5.1 任务描述 5.2 电路设计 5.3 软件设计 习题 第6章 调光控制系统 6.1 任务描述 6.2 电路设计 6.3 软件设计 习题 第7章 多路温湿度巡检仪 7.1 任务描述 7.2 电路设计 7.3 软件设计 习题 第8章 真彩图像显示 8.1 任务描述 8.2 电路设计 8.3 软件设计 习题 附录 附录A 开发编译环境软件——Keil 附录B Proleus操作步骤与常用元器件 附录C 美国标准信息交换标准码参考文献

# 《单片机技术与应用》

## 编辑推荐

戴娟主编的《单片机技术与应用(高等职业教育专业教学资源库建设项目规划教材)》是针对MCS51单片机，以Keil编译器、Proteus设计软件为工具，基于C语言讲解单片机接口技术的教材，教材整体分成上下篇两部分，上篇主要是讲授单片机的应用基本知识，包含MCS51单片机硬件技术、软件编程技术、系统综合应用及调试方法；下篇则针对国家应用电子资源库单片机应用案例，围绕应用案例实现的功能、涉及的知识与技能点而编写。

# 《单片机技术与应用》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)