

《单片机原理及应用》

图书基本信息

书名：《单片机原理及应用》

13位ISBN编号：9787302286868

10位ISBN编号：7302286868

出版时间：2012-8

出版社：清华大学出版社

作者：邓立新 编

页数：254

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

《单片机原理及应用》

内容概要

《21世纪高职高专电子信息类实用规划教材:单片机原理及应用(C51语言)》以89C51为典型机型,结合大量实例,并以Keil C51作为主要编程和调试工具,由浅入深地讲解了单片机的工作原理及应用技术。全书共分为9章,主要内容包括:单片机基础知识与数制编码、单片机汇编语言程序设计、单片机C51语言程序设计、中断系统与定时/计数器、串行接口、单片机接口技术、单片机应用系统开发。《21世纪高职高专电子信息类实用规划教材:单片机原理及应用(C51语言)》将单片机技术的硬件和软件、理论和实践、情境化设计项目等进行了有机的结合,使读者可以在接近实际开发的过程中较完整地学习单片机技术及开发工具的使用,实现了教、学、做的合一。

书籍目录

第1章 单片机的认知

1.1 单片机概述

1.1.1 单片机的概念

1.1.2 主流单片机介绍

1.1.3 单片机的应用

1.2 数制与编码

1.2.1 数制

1.2.2 数制的C语言表述

1.2.3 原码、反码和补码

1.2.4 常用编码

小结

习题

第2章 单片机的初步应用

2.1 89C51单片机最小系统

2.1.1 89C51单片机硬件结构

2.1.2 89C51单片机存储器结构

2.2 89C51单片机I/O系统

2.2.1 并行端口结构

2.2.2 指令系统简介

2.3 Keil C51软件简介

2.3.1 Keil C51软件的安装

2.3.2 程序录入与编辑

2.3.3 reg51.h头文件详解

小结

习题

第3章 89C51单片机汇编语言简介

3.1 89C51单片机指令系统

3.1.1 89C51单片机指令分类

3.1.2 汇编指令格式

3.1.3 寻址方式

3.1.4 数据传送指令

3.1.5 算术运算指令

3.1.6 逻辑运算指令

3.1.7 控制转移指令

3.1.8 位操作指令

3.1.9 伪指令

3.2 汇编语言程序结构

3.2.1 顺序结构

3.2.2 分支结构

3.2.3 循环结构

3.2.4 子程序

小结

习题

第4章 C51程序设计

4.1 C51语言概述

4.1.1 C语言和C51语言

4.1.2 C51的特点

4.1.3 简单C51程序介绍

4.2 C51数据类型和数据存储类型

4.2.1 常量与变量

4.2.2 整型数据

4.2.3 实型数据

4.2.4 字符型数据

4.2.5 数组类型

4.2.6 指针类型

4.2.7 Keil C51中特有的数据类型

4.2.8 数据的存储类型

4.3 运算符和表达式

4.3.1 算术运算符和算术表达式

4.3.2 赋值运算符和赋值表达式

4.3.3 逗号运算符和逗号表达式

4.3.4 关系运算符和关系表达式

4.3.5 逻辑运算符和逻辑表达式

4.3.6 位操作运算符和表达式

4.4 C51程序结构

4.4.1 顺序结构

4.4.2 选择结构

4.4.3 循环结构

4.5 函数

4.5.1 函数的定义

4.5.2 函数的调用

4.5.3 局部变量和全局变量

4.5.4 int.i.h库函数介绍

4.5.5 中断程序的编写

4.5.6 寄存器组的切换

小结

习题

第5章 单片机中断应用

5.1 中断的概念

5.2 中断控制

5.3 单片机中断处理过程

5.4 中断系统C51语言编程要点

小结

习题

第6章 单片机定时/计数器应用

6.1 定时/计数器的结构及其工作原理

6.2 定时/计数器的工作寄存器

6.3 定时/计数器的工作方式

6.4 定时/计数器C51语言编程要点

小结

习题

第7章 单片机串行口应用

7.1 串行通信及其总线标准

7.1.1 串行通信的基本概念

7.1.2 串行通信总线标准及其接口

7.2 单片机串行口及其控制

- 7.2.1 89C51单片机串行口的结构
- 7.2.2 89C51单片机串行口控制寄存器
- 7.2.3 89C51单片机串行口工作方式
- 7.2.4 波特率的设定及串行口初始化
- 7.2.5 串行口C51语言编程要点

小结

习题

第8章 单片机接口技术

8.1 I/O口扩展

- 8.1.1 任务一：简单I/O口扩展的实现
- 8.1.2 任务二：可编程I/O口扩展的实现

8.2 人机交互接口

- 8.2.1 任务三：简单的键盘接口的实现
- 8.2.2 任务四：LED数码管显示接口的实现

8.3 任务五：A/D转换器及接口技术

8.4 任务六：D/A转换器及接口技术

小结

习题

第9章 单片机综合应用实例

9.1 任务一：简易四路智力抢答器

9.2 任务二：多功能智能温度测量仪

小结

习题

附录

附录1 ASCII码表

附录2 51单片机汇编指令速查表

附录3 Keil C51常用库函数

附录4：Keil C51常见错误警告

提示信息

参考文献

《单片机原理及应用》

编辑推荐

为了适应我国高职高专教学改革的需要，并结合高职高专学生的学习特点，使学生做到学有所得，邓立新等编著的《单片机原理及应用》采取了“以项目为载体”的编写思路，以及以项目引导教学的编写原则。经过与多所高职高专教学一线教师的深入切磋，我们对教学内容进行了整合，将合适的应用实例与具体知识点相融合，尽量做到学以致用，并适当降低了理论难度，丰富了实践内容。

《21世纪高职高专电子信息类实用规划教材：单片机原理及应用（C51语言）》以常用的89C51为典型机型讲述单片机原理及接口技术，以提高学生实际应用能力为目的丰富了常用串行口芯片扩展的内容。书中还利用一章的篇幅具体对两个设计实例进行了详尽的实施过程描述，可使学生熟悉设计过程中的思路与方法。《21世纪高职高专电子信息类实用规划教材：单片机原理及应用（C51语言）》采用C51语言作为设计语言，为学生能够早日掌握单片机的实际开发技术做出了较好的铺垫。

《单片机原理及应用》

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:www.tushu000.com