

## <<单片机系统及应用实验教程>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机系统及应用实验教程>>

13位ISBN编号：9787563522958

10位ISBN编号：7563522956

出版时间：2010-3

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：金建设，于晓海 编著

页数：232

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>

## <<单片机系统及应用实验教程>>

### 前言

随着产品、设备、系统的智能化发展，单片机得到了广泛的应用。掌握单片机原理与应用技术不仅有实际应用意义，而且对理解和掌握计算机其他应用技术也有重要的作用。

鉴于这个原因，很多高校的计算机和电子信息类专业都开设了单片机方面的课程。

单片机的原理与应用是实践性很强的技术，只有通过大量的实验与实践才能掌握这门技术。

编者根据多年从事单片机和嵌入式系统的教学和工程实践经验，按照应用型人才培养的需要，编写了本书。

本书主要具有下列特点：（1）培养能力的理念渗透到每个实验单元。

本书共有20个实验单元，每个实验单元都安排3个实验题目。

第1个实验题目给出题目和参考程序，第2个实验题目给出程序框图和电路图，第3个题目只给出题目要求学生自己设计程序和电路，这种安排使学生在每个实验单元都得到提高能力的训练。

而且本书所选择的实验大多硬件电路比较简单，使用面包板就可以搭接实验电路，为学生动手能力充分的训练创造了有利条件。

## <<单片机系统及应用实验教程>>

### 内容概要

本书是与金建设主编、北京邮电大学出版社出版的《单片机系统及应用》配套的实验教材。书中的内容包括20个实验，它们涵盖了MCS-51单片机的内部资源和接口的原理及应用技术。

本书试图将培养能力贯穿于每个实验单元，既注重单片机技术的应用又采取措施促进学习者对单片机原理的理解，并按照由浅入深和软硬结合的原则安排实验。

本书可作为应用型本科计算机、电子工程、自动化、机电类专业的教材，也可作为工程技术人员通过边实践边学习的方式学习单片机技术的参考书。

## <<单片机系统及应用实验教程>>

### 书籍目录

实验1 单片机系统认识实验 实验2 Keil  $\mu$  Vision2集成开发环境的使用 实验3 MCS-51单片机汇编语言编程练习一 实验4 MCS-51单片机汇编语言编程练习二 实验5 MCS-51单片机C语言编程练习一 实验6 MCS-51单片机C语言编程练习二 实验7 单片机控制流水灯实验 实验8 数码管显示实验 实验9 点阵式LED显示器实验 实验10 键盘输入接口实验 实验11 液晶显示器实验 实验12 外部中断实验 实验13 定时中断实验 实验14 单片机与单片机通信实验 实验15 单片机与PC通信实验 实验16 A / D转换实验 实验17 D / A转换实验 实验18 IC卡实验 实验19 单片机播音实验 实验20 DS18B20数字温度计的设计实验 附录1 STC单片机简介 附录2 单片机开发板的使用方法 参考文献

## <<单片机系统及应用实验教程>>

### 章节摘录

(实验目的) (1) 熟悉Keil uVision2集成开发环境 (2) 掌握Keil uVision2集成开发环境的使用方法 (3) 学会在Keil uVision2集成开发环境下对MCS-51单片机汇编语言程序和C51语言程序进行编辑、编译、链接、仿真调试与运行的步骤与方法。

(预习与思考) (1) 预习本实验原理和配套理论教材第3章的相关内容。

(2) 描述利用Keil uVision2集成开发环境对MCS-51单片机汇编语言程序和C51语言程序进行编辑、编译、链接、仿真调试与运行的基本步骤。

(3) 由Keil uVision2集成开发环境编译链接通过的程序一定没有任何错误吗?

(4) 在Keil uVision2集成开发环境下, 运行一个程序有几种方法?

(5) 如何设置断点?

设置断点有什么用途?

(6) 在调试过程中, 如何观察寄存器的内容?

(7) 在调试过程中, 如何观察指定地址存储单元的内容?

(实验原理) 1. Keil uVision2集成开发环境简介 由于单片机无自主开发能力, 单片机应用程序的开发需要在宿主计算机上进行, 通常宿主计算机由PC或笔记本式计算机来担当。在宿主计算机上安装能够实现程序编辑、编译、链接、仿真调试的软件, 这类软件称为集成开发环境。

通过使用集成开发环境, 不仅能够实现单片机应用程序的开发, 而且还可以帮助初学者理解单片机的通用寄存器、特殊功能寄存器以及内外存储单元等内容, 熟悉程序执行过程中变量、内外存储单元、寄存器等变化的情况。

由于单片机内部可操作的对象是肉眼看不见的, 具有一定的抽象性, 因此给理解单片机的工作原理带来了困难。

<<单片机系统及应用实验教程>>

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>