

<<单片机原理与应用实践指导>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理与应用实践指导>>

13位ISBN编号：9787111115007

10位ISBN编号：7111115007

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：吴飞青等著

页数：225

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>

## <<单片机原理与应用实践指导>>

### 前言

“单片机原理与应用”是一门应用性强、实践性强、实用性强的课程，实践教学是学好、用好单片机技术的重要保证。

为更好地让读者系统、全面了解单片机技术的应用，牢固掌握单片机应用系统的设计、开发、调试方法，不断提高单片机技术应用能力，我们经过多年的实践摸索，精心编写了这本与《单片机原理与应用》(李林功等主编)一书配套的实践指导。

本书根据单片机的技术特点，结合“单片机原理与应用”课程的教学要求，充分考虑学生的特点，在内容选择上使其具有代表性、实用性和趣味性，力争使抽象变具体，使深奥变容易，使枯燥变有趣，使遥远变实际。

内容安排由浅入深，循序渐进，易读易懂易掌握。

全书共分两篇，第一篇为知识准备，内容包括：仿真器的使用、编程器的使用和ISP功能介绍。

主要目的是为设计单片机应用系统做好准备。

第二篇为实践指导，内容包括：程序调试方法、彩灯设计、抢答器设计、数字秒表设计、串行通信系统设计、存储器扩展、键盘与显示系统设计、波形发生器设计、数字温度计设计、交通灯设计、单片机音乐播放器设计、电梯控制器设计、LED点阵显示系统设计、电子密码锁设计、红外报警器设计、电子万年历设计、洗衣机控制器设计、数字电压表设计、酒精测试仪设计和出租车计价器设计共20个项目。

本书内容丰富、实用、有趣，叙述简洁清晰，可操作性强，突出对单片机应用系统设计的指导，注重训练读者的单片机应用系统设计与制作能力。

本书可作为高等院校电子信息工程、通信工程、自动化、电气控制类专业“单片机原理与应用”课程的实践指导书，单片机课程设计、毕业设计的指导教材，或作为大学生电子设计竞赛的参考用书，也可作为工程技术人员、单片机爱好者进行单片机产品设计与开发的参考用书。

本书由浙江大学宁波理工学院吴飞青、丁晓、李林功、练斌编著。

在本书的编写、出版过程中，借鉴了许多优秀教材的宝贵经验，参考了大量的国内外著作和资料，得到了许多专家和学者的大力支持，听取了来自多个兄弟院校教师们的宝贵意见和建议，参阅了许多科研人员的研究成果，得到了机械工业出版社华章分社多位编辑和工作人员的大力帮助和支持，在此一并表示诚挚的感谢。

## <<单片机原理与应用实践指导>>

### 内容概要

《单片机原理与应用实践指导》从培养单片机技术应用开发能力出发，考虑到本科学生的特点，重点突出教学内容的应用性、实用性和趣味性。

全书共分两篇，第一篇为知识准备，内容包括仿真器，编程器，在系统编程ISP。

第二篇为实践指导，内容包括程序调试方法，彩灯设计，抢答器设计，数字秒表设计，串行通信系统设计，存储器扩展，键盘与显示系统设计，波形发生器设计，数字温度计设计，交通灯设计，单片机音乐播放器设计，电梯控制器设计，LED点阵显示系统设计，电子密码锁设计，红外报警器设计，电子万年历设计，洗衣机控制器设计，数字电压表设计，酒精测试仪设计，出租车计价器设计。

《单片机原理与应用实践指导》为《单片机原理与应用》一书的配套教材，可作为高等院校本、专科学生“单片机原理与应用”实践教学用书，也可作为工程技术人员、单片机爱好者的技术参考书。

。

## &lt;&lt;单片机原理与应用实践指导&gt;&gt;

## 书籍目录

前言教学建议第一篇 知识准备第 一章 仿真器仿真器简介伟福仿真器第 一章 编程器SUPER PRO的特点使用方法第 一章 在系统编程ISPISP功能分类ISP功能特点ISP基本原理硬件激活ISPISP硬件支持电路第二篇 实践指导第1章 程序调试方法1.1 寻址方式练习1.2 顺序程序调试1.3 分支程序调试1.4 循环程序调试1.5 子程序调试1.6 思考与讨论第2章 彩灯设计2.1 相关知识2.2 二极管驱动2.3 二极管闪烁2.4 流水灯控制2.5 多种流水方式控制2.6 彩灯设计2.7 思考与讨论第3章 抢答器设计3.1 相关知识3.2 开关控制LED3.3 单外部中断控制3.4 两级中断控制3.5 抢答器设计3.6 思考与讨论第4章 数字秒表设计4.1 相关知识4.2 基本数字秒表4.3 可调数字秒表4.4 倒计时数字秒表4.5 思考与讨论第5章 串行通信系统设计5.1 按键控制双机通信5.2 数据块双机传送5.3 思考与讨论第6章 存储器扩展6.1 相关知识6.2 数据存储器扩展6.3 程序存储器扩展6.4 思考与讨论第7章 键盘与显示系统设计7.1 相关知识7.2 编码键盘7.3 数码管动态显示7.4 思考与讨论第8章 波形发生器设计8.1 相关知识8.2 基本波形发生器8.3 可控波形发生器8.4 思考与讨论第9章 数字温度计设计9.1 相关知识9.2 数字温度计9.3 温度控制器9.4 思考与讨论第10章 交通灯设计10.1 相关知识10.2 基本交通灯10.3 可控交通灯10.4 思考与讨论第11章 单片机音乐播放器设计11.1 相关知识11.2 单片机音乐播放器11.3 单片机电子琴11.4 思考与讨论第12章 电梯控制器设计12.1 相关知识12.2 步进电机控制器12.3 电梯控制器12.4 思考与讨论第13章 LED点阵显示系统设计13.1 相关知识13.2 LED点阵数字显示13.3 LED点阵图形显示13.4 思考与讨论第14章 电子密码锁设计14.1 相关知识14.2 电子密码锁14.3 思考与讨论第15章 红外报警器设计15.1 相关知识。15.2 简单红外报警器15.3 集成红外报警器15.4 思考与讨论第16章 电子万年历设计16.1 相关知识16.2 LED电子万年历16.3 LCD电子万年历16.4 思考与讨论第17章 洗衣机控制器设计17.1 简单洗衣机控制器17.2 带时间显示的洗衣机控制器17.3 思考与讨论第18章 数字电压表设计18.1 基本数字直流电压表18.2 可变量程数字直流电压表18.3 思考与讨论第19章 酒精测试仪设计19.1 相关知识19.2 酒精测试仪19.3 思考与讨论第20章 出租车计价器设计20.1 相关知识20.2 基本出租车计价器20.3 可调出租车计价器20.4 带时钟的出租车计价器20.5 思考与讨论

## <<单片机原理与应用实践指导>>

### 章节摘录

插图：第一篇 知识准备“单片机原理与应用”是应用性、实践性、技术性都很强的课程，是培养学生应用开发能力和创新能力的重要途径和关键环节，单片机技术是电类专业学生应该掌握的基本专业技能。

“单片机无处不在，无处不有”，生活、工作、学习、娱乐等到处都有单片机的踪迹，手机、PDA、MP3、电视机、录像机、VCD、DVD、数码相机、数码摄像机、电冰箱、洗衣机、汽车等产品都与单片机密切相关；工业控制、航空航天、医疗卫生、精细农业、兵器研制、网络通信等行业也离不开单片机。

结合应用型本科学生的特点，本书在内容选取和安排上遵从循序渐进、实用、适用、有趣等原则，每一个实践项目都从生活实际出发，从基础知识、基本技能讲起，对一些技术性强、应用性强、实用性强的内容，做到讲透、补足、拓宽、提高。

每一个实践项目都有很大的扩展空间，为高、中、低不同程度的读者提供广泛的适应性和广阔的发展空间，力争使每位读者都能各取所需。

书中所选内容不仅与教材内容密切相关，而且紧密联系实际和生活实际，应用性强、实用性强、适用性强、趣味性强。

本书是《单片机原理与应用》（机械工业出版社2008年1月出版）的配套教材，书中所有实践项目所涉及的单片机原理请读者参阅《单片机原理与应用》，均不在此处重复。

为了读者更好、更方便地阅读第二篇的相关内容，在第一篇中对单片机仿真器、编程器的使用方法和在系统编程（ISP）原理做了简明介绍。

## <<单片机原理与应用实践指导>>

### 编辑推荐

《单片机原理与应用实践指导》特点：实用性全书所有实践项目都来自工程案例，都有实际应用价值。  
趣味性全书所有实践项目都来自生活实际，丰富多彩、趣味无穷。  
扩展性全书所有实践项目都是一个开放环境，给予读者充分的选择及发挥空间。

<<单片机原理与应用实践指导>>

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>