

## <<单片机原理课程设计>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机原理课程设计>>

13位ISBN编号：9787811058420

10位ISBN编号：7811058421

出版时间：2009-9

出版时间：中南大学出版社

作者：张一斌，余建坤 主编

页数：189

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>

## &lt;&lt;单片机原理课程设计&gt;&gt;

## 前言

随着我国科学技术不断地发展、完善，以及教育体系不断地更新，社会用人单位对高校人才培养模式提出了更高更新的要求。

复合型、创新型、实用型人才日益受到用人单位的青睐。

这种发展趋势必将会使高校的人才培养模式面临着新的挑战，这就意味着如何提高高等学校毕业生的实际工作能力尤为重要。

诚然，除了努力加强实践教学之外，还应着力加强和推进理论教学及其教材的建设与更新，显然，它是提高高等学校教学质量的一个必不可少的重要环节。

根据教育部、财政部《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》的文件精神，启动“万种新教材建设项目，加强新教材和立体化教材建设”工程，积极组织好教师编写新教材。

鉴于此，中南大学出版社特邀请湖南省及外省部分高等学校从事电工电子技术教学、实验和应用研究的教授、专家和教学第一线的骨干教师、高级实验师组成了教材编委会，编写了这套电工电子技术系列教材。

本系列教材的主要特点为：  
1.充分吸取了教学改革、课程设置与教材建设等方面的经验成果，在内容的选材上（如例题和习题）力求理论紧密联系实际、注重实用技术的讲解和实用技能的训练。  
同时也能反映出电子电气信息领域的最新研究成果，体现电子电气应用领域的新知识、新技术、新工艺与新方法。

2.根据专业特点，对传统教材的内容进行了精选、整合、优化，以满足理论教学与实验教学的需求。

同时，注意到与相关课程内容之间的衔接，从而保证了教学的系统性，有利于理论教学。

3.编写与电子技术类课程设计相配套的指导性教材，有利于实践性教学。

4.在本系列教材中，基本概念的阐述较清晰，层次分明，语言表述做到了通俗易懂，有利于学生自学。

目前，我国高等教育的模式还在日趋完善，教材体系尚未完全建立，教材编写还处于不断探索的阶段，仍需要我国高等学校的广大教师持之以恒、不懈努力、辛勤耕耘，编写出更多更好的能满足新形势下教学需要的实用教材。

我相信并殷切地期望本系列教材的出版，它不仅会受到广大教师的欢迎，满足教学的需要，而且还将会对我国高等学校的教材建设起到积极的促进作用。

最后，预祝《高等院校培养应用型人才电子技术类课程系列规划教材》出版项目取得成功，为我国高等教育事业和信息产业的蓬勃发展与繁荣昌盛培土施肥。

同时，也恳切地希望广大读者、同仁，对该系列教材的不足之处提出中肯的意见和有益的建议，以便再版时更正。

## <<单片机原理课程设计>>

### 内容概要

本系列教材的主要特点为：1.充分吸取了教学改革、课程设置与教材建设等方面的经验成果，在内容的选材上（如例题和习题）力求理论紧密联系实际、注重实用技术的讲解和实用技能的训练。同时也能反映出电子电气信息领域的最新研究成果，体现电子电气应用领域的新知识、新技术、新工艺与新方法。

2.根据专业特点，对传统教材的内容进行了精选、整合、优化，以满足理论教学与实验教学的需求。同时，注意到与相关课程内容之间的衔接，从而保证了教学的系统性，有利于理论教学。

3.编写与电子技术类课程设计相配套的指导性教材，有利于实践性教学。

4.在本系列教材中，基本概念的阐述较清晰，层次分明，语言表述做到了通俗易懂，有利于学生自学。

## &lt;&lt;单片机原理课程设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 单片机及其仿真技术 1.1 AT89s51的结构和性能 1.1.1 AB9S51的内部结构 1.1.2 AT89S51的外部特性 1.2 单片机的指令系统 1.2.1 数据传送类指令 1.2.2 算术运算类指令 1.2.3 逻辑运算类指令 1.2.4 控制转移类指令 1.2.5 位操作类指令 1.3 单片机的汇编程序设计方法与技巧 1.3.1 概述 1.3.2 实用程序的编写方法与技巧 1.4 单片机仿真技术 1.4.1 单片机仿真设计技术 1.4.2 ISIS编辑界面基本操作 1.4.3 电路原理图设计 1.4.4 电路测试 1.4.5 ISIS的单片机系统仿真 1.5 AT89s51的在线编程ISP 1.5.1 nash串行编程下载接口电路 1.5.2 编程算法 1.5.3 数据查询 1.5.4 串行编程命令

第2章 单片机课程设计工具平台 2.1 KeilC51概述 2.2 KeilC51的开发流程 2.3 KeilC51的安装及基本操作 2.3.1 KeilC51的安装 2.3.2 菜单命令 2.4 Keilc51项目的创建 2.5 KeilC51工程项目的编译 2.6 编译优化代码 2.7 调试运行 2.8 KeilC51调试技巧

第3章 单片机功能模块 3.1 LED显示模块 3.1.1 MAX7219简介 3.1.2 硬件参考电路 3.1.3 软件参考程序 3.1.4 HD7279简介 3.1.5 硬件参考电路 3.1.6 软件参考程序 3.2 液晶显示模块 3.2.1 OCMJB系列液晶显示模块简介 3.2.2 硬件参考电路 3.2.3 软件参考程序 3.3 单片机A / D接口模块 3.3.1 MAXI97芯片简介 3.3.2 MAXI97硬件参考电路 3.3.3 MAXI97软件参考程序 3.3.4 TLC549芯片简介 3.3.5 TLc549硬件参考电路 3.3.6 TLc549软件参考程序 3.4 单片机D / A接口模块 3.4.1 MAX527芯片简介 3.4.2 MAX527硬件参考电路 3.4.3 软件参考程序 3.4.4 MAX517串行D / A芯片简介 3.4.5 硬件参考电路 3.4.6 软件参考程序 3.5 无线传输模块 3.5.1 nRF401简介 3.5.2 PTR2000无线传输模块 3.5.3 硬件参考电路 3.5.4 软件参考程序 3.6 实时日历时钟模块 3.6.1 DSI2C887简介 3.6.2 硬件参考电路 3.6.3 软件参考程序 3.7 I2C接口的EEPROM控制模块 3.7.1 AT24C512简介 3.7.2 硬件参考电路 3.7.3 软件参考程序 3.8 温度采集模块 3.8.1 DSI8820简介 3.8.2 一线总线协议与时序 3.8.3 硬件参考电路 3.8.4 软件参考程序 3.9 步进电机控制模块 3.9.1 步进电机简介 3.9.2 步进电机的接线方式与驱动电路 3.9.3 硬件参考电路 3.9.4 软件参考程序

第4章 单片机课程设计课题 4.1 物理量检测 4.1.1 数字式工频有效值多用表 4.1.2 智能数字电压表 4.1.3 水温控制系统 4.1.4 多点温度检测系统 4.1.5 数字式在线电导率测量仪 4.1.6 温度、湿度远程测量监控仪 4.1.7 基于DSI624的数字温度计 4.1.8 基于单片机的光电计数器 4.1.9 简易数字频率计 4.1.10 简易电阻、电容和电感测试仪 4.1.11 具有实时语音播报的超声波测距仪 4.1.12 实用电子秤 4.2 信号发生与语音合成 4.2.1 正弦波形发生器 4.2.2 程控多波形信号发生器 4.2.3 基于DDS技术的数控信号发生器 4.3 数据传输及通信 4.3.1 基于公用电话网的远程开关 4.3.2 基于51单片机的无线鼠标 4.4 控制类 4.4.1 彩灯控制器 4.4.2 交通灯控制系统 4.4.3 遥控防盗报警器 4.4.4 步进电机控制系统 4.4.5 简易汉字绘图仪 4.4.6 可编程微波炉控制器系统 4.4.7 定时闹钟 4.4.8 智力竞赛抢答器 4.4.9 点阵电子显示屏制作 4.4.10 电子密码锁 4.4.11 智能出租车计价器 4.4.12 数字稳压电源 4.4.13 数控直流电流源 4.5 数据采集 4.5.1 单相电子式预付费电度表 4.5.2 智能IC卡读卡器 4.5.3 基于单片机控制的数据采集系统 4.5.4 简易数字存储示波器 4.5.5 低频数字式相位测量仪 4.5.6 简易频谱分析仪参考文献

## &lt;&lt;单片机原理课程设计&gt;&gt;

## 章节摘录

2.设计要求 (1) 自制一台简易64行×64列点阵显示的LED电子显示屏；(2) 自制显示屏控制器、扩展键盘和相应的接口实现多功能显示控制，显示屏显示数字和字母亮度适中且亮度连续可调，无闪烁；(3) 显示屏通过按键切换显示数字和字母；(4) 显示屏能显示4组特定数字或者英文字母组成的句子，通过按键切换显示内容；(5) 能显示4组特定汉字组成的句子，通过按键切换显示内容；(6) 实现信息的左右滚屏显示，预存信息的定时循环显示；(7) 实现实时时间的显示，显示屏数字显示：时：分：秒（例如18：38：59）；(8) 增大到10组（每组汉字8个或16个数字和字符）预存信息，信息具有掉电保护；(9) 实现和PC机通讯，通过PC机串口直接对显示信息进行更新。

4.4.10 电子密码锁 1.设计任务 设计一个基于单片机的通用电子密码锁，在输入正确的代码时开锁。

2.设计要求 (1) 在锁的控制电路中设一个可以修改的4位代码，当输入的代码和控制电路的代码一致时锁打开；(2) 用红灯亮、绿灯灭表示关锁，绿灯亮、红灯灭表示开锁；(3) 如10s内未将锁打开，则电路自动复位进入自锁状态；(4) 数码输入：每按下一个数字键，就输入一个数值，并在显示器上的最右方显示出该数值，同时将先前输入的数据依序左移一个数字位置；(5) 数码清除：按下此键可清除前面的所有的输入值，清除密码为“00” (6) 密码更改：按下此键时会将目前的数字设定成新的密码；(7) 激活密码锁：按下此键可将密码锁上锁；(8) 解除密码：按下此键会检查输入的密码是否正确，密码正确即开锁；(9) 密码预置：为管理员创建万用密码以备管理。

4.4.11 智能出租车计价器 1.设计任务 设计一个基于单片机的智能出租车计价器。

2.设计要求 (1) 计价器具有计时时钟；(2) 计价器具有里程计价；(3) 能显示时钟、每公里价、行车时累计价和中间停车等待价；(4) 能校定计时时钟；(5) 计程误差小于0.1 km；(6) 计时误差小于1s / d；

<<单片机原理课程设计>>

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>