

<<单片机C51技术应用>>

图书基本信息

书名：<<单片机C51技术应用>>

13位ISBN编号：9787564050184

10位ISBN编号：7564050187

出版时间：2011-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：杨打生，宋伟 主编

页数：266

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C51技术应用>>

内容概要

杨打生、宋伟主编的《单片机C51技术应用》以AT89S51、STC12C5A60S2单片机应用为目的，以项目为载体，以Keil C51为编程调试软件，以Proteus为仿真软件，介绍了用C51语言编写单片机程序的方法。

《单片机C51技术应用》包括单片机实验电路制作、数字电压表等十三个项目，涵盖了单片机硬件设计、C51程序基础、输入输出、中断与定时器、串行通信、AD / DA等单片机的基础知识。最后以抢答器、温度测量仪应用项目作为综合技能训练，进一步提升单片机应用能力。

本书所选项目均可通过调试仿真软件看到程序运行的过程与结果，以培养技术应用能力为主线，体现“教、学、做”一体化教学思想，突出程序设计思想的培养。

<<单片机C51技术应用>>

书籍目录

第1章 认识单片机

- 1.1 项目一 单片机实验电路制作
 - 1.1.1 任务分析
 - 1.1.2 电路原理与印刷版电路设计
 - 1.1.3 电路调试
- 1.2 知识链接
 - 1.2.1 单片机的基本概念
 - 1.2.2 MCS-51单片机的结构与功能
 - 1.2.3 51单片机的最小系统
 - 1.2.4 MCS-51单片机的指令系统

第2章 认识C语言

- 2.1 项目二 C语言程序识读
 - 2.1.1 项目要求
 - 2.1.2 C语言程序结构分析
 - 2.1.3 C51程序的编译调试
- 2.2 项目三 班级成绩排名
 - 2.2.1 项目设计要求
 - 2.2.2 任务分析
 - 2.2.3 程序设计分析
 - 2.2.4 拓展训练
- 2.3 知识链接
 - 2.3.1 编译预处理
 - 2.3.2 数据类型
 - 2.3.3 C51的标识符和关键字
 - 2.3.4 常量与变量
 - 2.3.5 运算符和表达式
 - 2.3.6 函数
 - 2.3.7 数组
 - 2.3.8 结构体
 - 2.3.9 C语言的程序结构

第3章 单片机的输出与输入

- 3.1 项目四 流水灯
 - 3.1.1 任务要求
 - 3.1.2 任务分析与电路设计
 - 3.1.3 程序调试与电路仿真
 - 3.1.4 任务扩展：静态数码显示
 - 3.1.5 任务练习
 - 3.1.6 思考题
- 3.2 项目五 单键控制数码显示(静态)
 - 3.2.1 任务要求
 - 3.2.2 任务分析及电路设计
 - 3.2.3 任务编程及调试
 - 3.2.4 任务扩展：八键控制数码显示(独立按键)
 - 3.2.5 任务练习
 - 3.2.6 思考题

<<单片机C51技术应用>>

3.3 知识链接

3.3.1 AT89S51单片机的输入 / 输出端口

3.3.2 位定义

3.3.3 数码管

3.3.4 按键

第4章 单片机的中断与定时

4.1 项目六 倒计时

4.1.1 任务要求

4.1.2 任务分析及电路设计

4.1.3 任务编程及调试

4.1.4 任务扩展：连续三个不同时间的倒计时

4.1.5 任务练习

4.1.6 思考题

4.2 项目七 简易交通灯

4.2.1 任务要求

4.2.2 任务分析及电路设计

4.2.3 任务编程及调试

4.2.4 任务扩展：交通灯

4.2.5 任务练习

4.2.6 思考题

4.3 项目八 数字钟

4.3.1 任务要求

4.3.2 任务分析及电路设计

4.3.3 任务编程及调试

4.3.4 任务扩展：带LED灯闪的数字钟

4.3.5 任务练习

4.3.6 思考题

4.4 知识链接

4.4.1 中断

4.4.2 中断函数格式

4.4.3 中断初始化

第5章 MCS-51单片机的串行通信

5.1 项目九 单片机与单片机的通信

5.1.1 项目要求

5.1.2 任务分析

5.1.3 电路设计

5.1.4 编程及调试

5.2 知识链接

5.2.1 串行通信的基本概念

5.2.2 MCS51单片机的串行通信接口

5.2.3 单片机的双机通信

5.3 知识拓展：单片机的多机通信

5.3.1 MCS51单片机多机通信的系统连接

5.3.2 主从结构总线方式多机通信的通信机制与方法

第6章 模数、数模转换

6.1 项目十 数字电压表

6.1.1 任务要求

<<单片机C51技术应用>>

- 6.1.2 任务分析及电路设计
 - 6.1.3 任务编程及调试
 - 6.2 项目十一 信号发生器
 - 6.2.1 任务要求
 - 6.2.2 任务分析及电路设计
 - 6.2.3 信号发生器程序代码
 - 6.3 任务拓展 调光灯制作
 - 6.3.1 任务要求
 - 6.3.2 任务分析及电路设计
 - 6.3.3 任务编程及调试
 - 6.4 知识链接
 - 6.4.1 A / D转换器
 - 6.4.2 ADC0809简介
 - 6.4.3 DAC0832简介
 - 6.4.4 STC12C5A60S2单片机AD和DA简介
 - 6.4.5 开关量接口
 - 6.5 思考题
- 第7章 单片机综合训练
- 7.1 项目十二 抢答器系统设计
 - 7.1.1 任务要求
 - 7.1.2 任务分析及电路设计
 - 7.1.3 任务编程及调试
 - 7.1.4 任务拓展——抢答器界面设计(VB语言)
 - 7.2 项目十三 智能温度测量仪
 - 7.2.1 任务要求
 - 7.2.2 任务分析及电路设计
 - 7.2.3 任务编程及调试
 - 7.2.4 程序说明
 - 7.3 任务拓展
 - 7.4 知识链接
 - 7.4.1 DS18B20数字温度计
 - 7.4.2 12864液晶屏
 - 7.4.3 VB串行通信MSComm控件

<<单片机C51技术应用>>

编辑推荐

《单片机C51技术应用》的参编人员杨打生、宋伟都是多年从事单片机教学与单片机技术开发的一线教师，在完成各个项目的过程中，循序渐进，逐步完善单片机的硬件知识、C语言的编程方法，并将充分利用计算机仿真技术，力求每个项目都可以看到程序的调试与运行情况，将理论与实践紧密结合，让学生在应用中理解单片机的知识，体会单片机的开发过程。在每个项目中都进行任务分析与编程设计，将单片机应用开发过程中积累的编程经验在程序设计中体现出来，注重技术应用能力的培养。

<<单片机C51技术应用>>

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:<http://www.tushu007.com>