

<<单片微型机原理、应用与实验>>

图书基本信息

书名：<<单片微型机原理、应用与实验>>

13位ISBN编号：9787309086935

10位ISBN编号：7309086937

出版时间：2012-3

出版时间：复旦大学出版社

作者：张友德 等著

页数：338

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>

## <<单片微型机原理、应用与实验>>

### 内容概要

《单片微型机原理、应用与实验（A51版）》是在《单片微型机原理、应用与实验（第五版）》基础上，根据教学要求和单片机发展重新修订而成。

主要包括以下内容：单片机的基础知识和基本概念；51系统结构、引脚、片上资源、相关电路设计原理；中断系统结构和工作原理；51指令系统分析；汇编语言程序结构、设计步骤与方法；常用子程序设计原理与方法；汇编语言程序在Keil-C 51平台上的调试方法；单片机片上外围模块结构、功能、典型应用与编程方法；51单片机系统扩展原理；典型扩展器件、模块的功能特性、接口技术，应用及编程方法。

单片机应用系统的研制过程、典型应用实例的软硬件设计与系统调试方法。

《单片微型机原理、应用与实验（A51版）》具有如下特点：结构紧凑，将原理和相关硬件、程序设计放在一起阐述；例题、习题、实验紧密结合-使课堂教学与实验内容相联系，学与用能并举；含有大量经验证的例题，绝大多数都可以上机实习；兼顾教学的循序性、内容的系统性和先进性，各章节具有相对独立性，作为不同对象的教材使用时在内容上可以根据课时来增删。

同时本书向相关任课教师赠送教学辅助光盘，该光盘含有本书所有例题、习题和实验题目的程序和调试现场文件。

本书可以作为水科、大专、高职等电子类专业的单片机基础教材，也可作为相关科技人员的参考书。

## &lt;&lt;单片微型机原理、应用与实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 单片机基础知识 1.1 概述 1.1.1 计算机 1.1.2 微型计算机 1.1.3 单片机 1.1.4 嵌入式系统 1.2 单片机中数的表示方法 1.2.1 数制及其转换 1.2.2 BCD码 1.2.3 ASCII码 1.2.4 单片机中数的表示方法 1.3 单片机的内部结构 1.3.1 中央处理器cPu 1.3.2 单片机中的数据运算 1.3.3 单片机的存储器 1.3.4 单片机的输入/输出接口(L/O) 1.4 典型单片机产品 1.4.1 单片机的类型和特性 1.4.2 典型的单片机产品 1.5 单片机的应用和应用系统结构 1.5.1 单片机的应用 1.5.2 单片机应用系统的结构 小结 习题第2章 51系列单片机系统结构 2.1 总体结构 2.1.1 51系列单片机一般的总体结构 2.1.2 89c52的总体结构 2.2 存储器组织 2.2.1 程序存储器 2.2.2 内部RAM数据存储器 2.2.3 特殊功能寄存器 2.2.4 位地址空间 2.2.5 外部RAM和L/O口 2.3 时钟、时钟电路、CPU定时 2.4 复位和复位电路 2.4.1 外部复位 2.4.2 内部复位 2.4.3 系统复位 2.5 中断系统 2.5.1 中断概念 2.5.2 89C52中断系统 2.5.3 外部中断触发方式选择 2.5.4 51系列其他单片机的中断系统 小结 习题第3章 51系列指令系统 3.1 指令格式和常用的伪指令 3.2 寻址方式 3.3 程序状态字和指令类型 3.4 数据传送指令 3.4.1 内部数据传送指令 3.4.2 累加器A与外部数据存储器传送指令 3.4.3 查表指令 3.5 算术运算指令 3.5.1 加法指令 3.5.2 减法指令 3.5.3 乘法指令 3.5.4 除法指令 3.6 逻辑运算指令 3.6.1 累加器A的逻辑操作指令 3.6.2 两个操作数的逻辑操作指令 3.7 位操作指令 3.7.1 位变量传送指令 3.7.2 位变量修改指令 3.7.3 位变量逻辑操作指令 3.8 控制转移指令 3.8.1 无条件转移指令 3.8.2 条件转移指令 3.8.3 调用和返回指令 小结 习题第4章 汇编语言程序的设计和调试 4.1 汇编语言程序设计方法 4.1.1 程序设计步骤 4.1.2 程序框图和程序结构 4.1.3 循环程序设计方法 4.1.4 子程序设计方法 4.2 常用子程序的设计 4.2.1 定点数四则运算程序 4.2.2 常用数制转换子程序 4.2.3 主程序和中断程序设计 4.3 KeiLc51t平台上的汇编语言程序调试 4.3.1 A51程序文件的生成 4.3.2 A51程序的调试 4.3.3 实验的步骤与方法 小结 习题 实验第5章 51系列单片机的外围模块及其应用 5.1 并行口的功能及其应用 5.1.1 并行口的功能和操作方法 5.1.2 并行口的应用——2位七段显示器的接口和编程 5.1.3 并行口的应用——4×4键盘的接口和编程 5.1.4 并行口的应用——拨码盘的接口和编程 5.2 定时器及其应用 5.2.1 定时器的一般结构和工作原理 5.2.2 定时器T0、T1的功能和使用方法 5.2.3 定时器T0方式1应用——多路低频方波发生器 5.2.4 定时器T0方式1应用——定时扫描显示器、键盘 5.2.5 定时器T0方式2应用——时钟计数 5.2.6 定时器T2的功能和使用方法 5.2.7 定时器T2应用——顺序控制器 5.2.8 定时器T2应用——脉冲频率的测量与计算 5.2.9 可编程计数器阵列(PCA)的功能和使用方法 5.2.10 PCA应用——高速输出和PWM输出 5.2.11 PCA模块综合应用——软件双积分A/D 5.3 串行口UART 5.3.1 串行口的组成和特性 5.3.2 串行口的工作方式 5.3.3 波特率 5.3.4 多机通信原理 5.3.5 串行口的应用和编程 5.3.6 串行总线 5.3.7 串行口方式0应用——8位静态显示器的接口和编程 5.3.8 串行口方式1应用——字符输入、输出 5.3.9 串行口方式1应用——单字符命令通信 5.3.10 串行口方式1应用——字符串命令通信 5.4 8XC552的A/D转换器 5.4.1 A/D转换器功能和使用方法 5.4.2 A/D的应用和编程 5.5 其他外围模块简介 5.5.1 液晶显示器(LcD)驱动器 5.5.2 串行外围接口SPI 5.5.3 I2C串行总线口 5.5.4 控制器局域网(CAN)接口 5.5.5 其他 小结 习题 实验第6章 单片机接口技术 6.1 51系列单片机并行扩展原理 6.1.1 大系统的扩展总线和扩展原理 6.1.2 紧凑系统的扩展总线和扩展原理 6.1.3 海量存储器系统地址译码方法 6.2 存储器扩展 6.2.1 程序存储器扩展 6.2.2 数据存储器RAM的扩展 6.3 RAM O扩展器8155的接口技术和应用 6.3.1 RAM / Io扩展器8155的接口技术 6.3.2 8155的应用——6位共阴极显示器、3×8键盘的接口和编程 6.4 并行接口8255A的接口技术和应用 6.4.1 8255A的功能和接口技术 6.4.2 8255的应用一点阵式发光显示器的接口和编程 6.5 74系列器件接口技术 6.5.1 用74HC245扩展并行输入口 6.5.2 用74HC377扩展并行输出口 6.6 A/D器件接口技术 6.6.1 8路8位A/D ADC0809 / 0808的接口和编程 6.6.2 12位A/D AD574的接口和编程 6.7 液晶显示模块LCM的接D和编程 6.7.1 GY1206 LKSCY7G液晶显示模块简介 6.7.2 GY1206 LKSCY7G的接口和编程 6.8 模拟串行扩展技术 6.8.1 I2C时序模拟 6.8.2 SPI时序模拟 小结 习题 实验第7章 应

## <<单片微型机原理、应用与实验>>

用系统的设计与调试 7.1 应用系统设计 7.1.1 7.1.2 硬件设计 7.1.3 软件设计 7.2 单片机应用系统设计举例 7.2.1 4相8拍步进电机控制器 7.2.2 直流电机控制器 7.2.3 十字路口交通控制器 7.3 开发与系统调试 7.3.1 单片机开发工具 7.3.2 应用系统调试 7.3.3 调试举例  
小结 习题 实验附录 附录1 51指令表 附录2 教学光盘内容和使用说明 附录3 实验仿真模块简介参考文献

## <<单片微型机原理、应用与实验>>

### 编辑推荐

单片机是指在一个芯片上集成了中央处理器、存储器和各种输入输出接口的微型计算机，它主要面向控制性应用领域，因此又称为嵌入式微控制器。

单片机诞生30多年来，其品种、功能、应用技术、应用领域和应用系统开发工具都得到飞速发展。

《单片微型机原理应用与实验(A51版)》共分7章。

本书由张友德主编，涂时亮、赵志英参与了部分章节的编写和全书的审核。

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>