

## <<单片机系统设计及工程应用>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机系统设计及工程应用>>

13位ISBN编号：9787560615158

10位ISBN编号：7560615155

出版时间：2005-5-1

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：雷思孝,冯育长

页数：264

字数：402000

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>

## <<单片机系统设计与工程应用>>

### 内容概要

本书系统介绍了51系列单片机的基本原理和应用，从应用系统设计的角度出发，较为全面地介绍了单片机应用系统设计中的相关技术。

全书共11章，内容分别为单片机系统概述、单片机硬件系统设计基础、指令系统与编程技术、中断系统与定时器应用、串行通信技术、单片机系统扩展及应用、单片机应用系统开发环境、单片机应用系统设计、系统抗干扰设计、实用外围电路设计、常用传感器。

作者总结多年来教学和科研的实践经验，为了解决读者在学习单片机技术及实际应用中的难点和疑惑，对难点进行详细描述，适当进行要点归纳，力求简洁实用，注重系统设计能力的培养，侧重设计方法和实际应用。

本书可作为工科院校电子信息、通信工程、计算机科学与技术、仪器仪表、工业自动化等相关专业单片机系统设计课程教材，以及高职高专相关专业单片机应用课程教材，对于工程技术人员及广大单片机爱好者，本书也极具参考价值。

## &lt;&lt;单片机系统设计与工程应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 单片机系统概述 1.1 单片机内部结构及特点 1.2 单片机的发展与分类 1.2.1 单片机的发展 1.2.2 单片机的分类 1.3 单片机技术的发展趋势 1.4 单片机的应用领域 习题1

第2章 单片机硬件系统设计基础 2.1 51系列单片机家族成员 2.1.1 Intel公司的MCS-51系列单片机 2.1.2 Atmel公司的AT89系列单片机 2.1.3 Atmel公司的AT89C2051单片机 2.1.4 Philips公司的51系列单片机 2.2 51系列单片机内部结构及引脚功能 2.2.1 51系列单片机内部结构 2.2.2 51系列单片机外部引脚及功能 2.3 单片机CPU基本模型 2.3.1 算术逻辑单元ALU、累加器ACC及寄存器B 2.3.2 程序状态字PSW 2.3.3 程序计数器PC 2.3.4 堆栈指针SP 2.3.5 数据指针寄存器DPTR 2.4 51系列单片机存储器结构 2.4.1 存储器分类及配置 2.4.2 程序存储器 2.4.3 内部数据存储器 2.4.4 外部数据存储器 2.5 单片机的并行端口及应用 2.5.1 并行端口的内部结构 2.5.2 并行端口的应用 2.5.3 并行端口的负载能力 2.6 单片机时序 2.6.1 几个基本概念 2.6.2 CPU取指令和执行指令的时序 2.7 时钟及复位电路 2.7.1 时钟电路 2.7.2 复位电路 习题2

第3章 指令系统与编程技术 3.1 51系列单片机指令系统概述 3.1.1 51系列单片机指令特点及分类 3.1.2 51系列单片机汇编语言指令格式 3.1.3 指令长度和指令周期 3.2 51系列单片机寻址方式 3.2.1 立即寻址 3.2.2 寄存器寻址 3.2.3 直接寻址 3.2.4 寄存器间接寻址 3.2.5 变址寻址 3.2.6 相对寻址 3.2.7 位寻址 3.3 指令系统 3.3.1 数据传送指令 3.3.2 算术运算指令 3.3.3 逻辑运算指令与移位指令 3.3.4 控制转移指令 3.3.5 位操作指令 3.4 常用伪指令 3.5 程序设计技术 3.5.1 数据运算与处理 3.5.2 程序分支与转移 3.5.3 程序的散转 3.5.4 循环程序设计 习题3

第4章 中断系统与定时器应用 4.1 51系列单片机的中断系统 4.1.1 中断的概念 4.1.2 中断源 4.1.3 中断控制 4.1.4 中断响应 4.1.5 中断系统的应用 4.2 定时器/计数器 4.2.1 定时器/计数器的基本原理 4.2.2 定时器/计数器的控制方式 4.2.3 定时器/计数器的工作方式 4.2.4 定时器/计数器的应用 4.2.5 应用实例 习题4

第5章 串行通信技术 5.1 基本概念 5.2 51系列单片机串行通信接口 5.2.1 串行口组成及相关寄存器 5.2.2 串行口的工作方式 5.2.3 波特率设置 5.2.4 多机通信 5.3 串行口应用实例 5.3.1 利用串行口扩展LED显示器 5.3.2 利用串行口输入开关量 5.3.3 双机通信系统 5.3.4 电流环在通信系统中的应用 5.4 RS-232C串行总线及应用 5.4.1 RS-232C总线 5.4.2 RS-232C在工程中的应用 习题5

第6章 单片机系统扩展及应用 6.1 单片机系统总线的形成 6.2 外部数据存储器的扩展 6.2.1 全译码 6.2.2 部分译码 6.2.3 线选法 6.3 外部程序存储器的扩展 6.3.1 EPROM扩展 6.3.2 E2PROM扩展举例 6.4 并行I/O端口扩展技术 6.4.1 简单I/O端口的扩展 6.4.2 LED数码显示器扩展 6.4.3 键盘接口 6.4.4 8255A可编程并行I/O接口扩展 6.5 单片机系统扩展举例 6.5.1 LED点阵式大屏幕显示器设计 6.5.2 智能电子钟设计 6.5.3 D/A转换器 6.5.4 A/D转换器 6.5.5 智能温度计设计 6.5.6 红外遥控器设计 习题6

第7章 单片机应用系统开发环境 7.1 开发系统的组成与功能 7.1.1 在线仿真功能 7.1.2 调试功能 7.1.3 辅助设计功能 7.1.4 程序固化功能 7.2 应用系统调试 7.2.1 硬件调试方法 7.2.2 软件调试方法 7.3 单片机仿真系统举例 7.3.1 仿真器功能 7.3.2 仿真器硬件介绍 7.3.3 软件安装 习题7

第8章 单片机应用系统设计 8.1 系统设计内容 8.1.1 硬件系统组成 8.1.2 系统设计内容 8.2 系统开发过程 8.2.1 需求分析与市场调研 8.2.2 可行性分析 8.2.3 方案设计 8.2.4 样机研制 8.2.5 系统调试 8.2.6 批量生产 8.3 系统设计方法 8.3.1 熟悉设计对象 ..... 第9章 系统抗干扰设计 第10章 实用外围电路设计 第11章 常用传感器附录A：ASCII字符表附录B：按字母顺序排列51系列单片机指令一览表附录C：按功能排列51系列单片机指令表参考文献

<<单片机系统设计及工程应用>>

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>