

# 《单片微型计算机原理与设计》

## 图书基本信息

书名：《单片微型计算机原理与设计》

13位ISBN编号：9787512307063

10位ISBN编号：7512307063

出版时间：2010-8

出版社：中国电力出版社

页数：272

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《单片微型计算机原理与设计》

## 前言

单片微型计算机简称单片机，是微型计算机的一个重要分支。它将微处理器、存储器、输入/输出接口、定时器/计数器等微型计算机的主要部件集成在一个芯片上，具有体积小、价格低、性能高、应用开发简便等优点，在电气自动化、工业自动化、智能仪器仪表、自动控制、机械电子、汽车电子、消费电子等领域，都得到了广泛的应用。MCS-51系列单片机是一种十分经典的单片机，以这种单片机作为入门机型，再学习其他单片机就会轻松很多。因此，本书在介绍微型计算机的系统组成和工作原理的基础之上，重点以MCS-51系列单片机为主线，讲授单片机的工作原理与单片机应用系统的设计方法。章节安排上，依次介绍微型计算机基础、单片机硬件系统、单片机指令系统、单片机C51程序设计、单片机功能部件、单片机系统扩展、单片机接口技术等。单片机是一门实践性很强的课程，在学习过程中，应该注意将学习的重点放在所学知识的应用上。本书内容深入浅出，每章都配有小结和习题，适合课堂教学，也便于课外自学。学完每章后，通过阅读小结、完成习题，可以巩固所学知识，并提高应用能力。本书知识系统全面、实用性强，主要面向具有一定微型计算机基础的学生、工程技术人员或电子爱好者。另外，由于阐述简洁易懂，硬件电路和程序设计描述详细，对于初学者也是一本难得的学习和实践参考书。本书是作者根据多年从事单片机的教学和开发实践经验，并参考了大量的文献资料，编写而成的。其中，第1、2、8章由葛龙编写，第3、4章由俞虹编写，第5、6、7章由闫玉德编写。由于时间仓促，水平有限，书中难免有疏漏，敬请读者和同仁批评指正。本书承西安交通大学薛钧义教授主审，他对本书提出了宝贵的修改建议，编者在此表示衷心感谢。本书的编写还得到了南京理工大学自动化学院相关领导的大力支持，编者在此表示衷心感谢。由于作者水平有限，编写时间仓促，书中难免存在错误和不当之处，恳请广大读者给予批评指正。

# 《单片微型计算机原理与设计》

## 内容概要

《单片微型计算机原理与设计》为21世纪高等学校规划教材。《单片微型计算机原理与设计》在介绍微型计算机的系统组成和工作原理的基础之上，以经典机型MCS.51系列单片机为主线，全面叙述其系统结构、工作原理、功能部件及开发单片机应用系统的相关技术和方法。全书共分8章，内容由浅入深，依次介绍微型计算机基础、单片机硬件系统、单片机指令系统、单片机C51程序设计、单片机功能部件、单片机系统扩展，单片机接口技术以及单片机应用系统a

《单片微型计算机原理与设计》可作为高等院校工科相关专业的教材，也可作为成人教育及函授教材，同时可供相关工程技术人员参考。

# 《单片微型计算机原理与设计》

## 书籍目录

前言第1章 微型计算机基础 1.1 微型计算机概述 1.2 微处理器 1.3 存储器 1.4 微型计算机工作流程  
1.5 输入/输出接口 本章小结 习题第2章 单片机硬件系统 2.1 单片机概述 2.2 MCS-51单片机组成结构  
2.3 MCS-51单片机工作原理 本章小结 习题第3章 单片机指令系统 3.1 程序设计概述 3.2 寻址方式 3.3  
指令系统 3.4 伪指令 3.5 汇编语言程序设计 本章小结 习题第4章 单片机C程序设计 4.1 数据类型 4.2  
运算量与运算符 4.3程序语句 4.4 C51程序设计 本章小结一 习题第5章单片机功能部件 5.1定时器/计数  
器 5.2串行接口 5.3中断系统 本章小结 习题第6章 单片机系统扩展 6.1 存储器扩展 6.2 I/O口扩展 6.3  
串行总线扩展 本章小结 习题第7章 单片机接口技术 7.1 前向通道接口技术 7.2 后向通道接口技术 7.3  
人机通道接口技术 本章小结 习题第8章 单片机应用系统 8.1 应用系统开发流程 8.2 应用系统抗干扰  
8.3 应用系统调试 本章小结 习题附录1 ASCII码表附录2 MCS-51系列单片机指令表参考文献

## 章节摘录

插图：按照综合性能指标的不同，通用电子计算机可分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机，其主要区别在于运算速度、数据存储容量、输入/输出能力、指令系统规模和价格等因素。巨型机是指运算速度快、存储容量大的高性能计算机，其运算速度可达每秒上百亿次，是针对大气预报、飞行器设计和核物理研究中大批数据运算而设计的。巨型机结构复杂、价格昂贵，主要应用于尖端的科学计算和现代化军事领域中，是反映一个国家计算机技术水平高低的重要标志。大型机是针对那些要求计算量大、信息流量大、通信能力高的用户设计的。一般大型机的运算速度为每秒百万次至每秒上亿次，它有比较完善的指令系统、丰富的外部设备和功能强大的软件系统。主要用于大型网站的服务器。中型机的规模介于大型机和小型机之间。小型机规模小、结构简单、成本低，而且操作简便、容易维护，因而得以快速推广。在20世纪60年代到20世纪70年代之间曾掀起了一个计算机普及应用的浪潮。小型机既可以用于科学计算和数据处理，又可以用于生产过程的自动控制和数据采集及分析处理。微型机由微处理器、半导体存储器和输入/输出接口组成。微型计算机的出现和发展，掀起了计算机大普及的浪潮，微型机比小型机体积更小、价格更低廉，且通用性强、灵活性好、可靠性高、使用方便。20世纪70年代后期，个人计算机（PC机）问世。它以设计先进、功能齐全、软件丰富、价格便宜等原因很快占领了微型机的市场，为计算机渗透到各行各业，进入办公室和家庭开启了方便之门。

# 《单片微型计算机原理与设计》

## 编辑推荐

《单片微型计算机原理与设计》：21世纪高等学校规划教材。

# 《单片微型计算机原理与设计》

## 精彩短评

- 1、有一本书边角有点小皱！不过没事的好东西还是要和大家分享的
- 2、专业需要，这书挺好的~
- 3、不错 不错啦啦啦啦啦

# 《单片微型计算机原理与设计》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)