

<<MCS-51系列单片机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<MCS-51系列单片机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787512313583

10位ISBN编号：7512313586

出版时间：2011-5

出版时间：中国电力出版社

作者：刘淑荣 等主编

页数：413

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>

<<MCS-51系列单片机原理及应用>>

内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

MCS-51系列单片机原理及应用是自动化和电气信息类专业学生的必修课程，也是一门实践性很强的应用技术课程。

本书从实际应用出发，将MCS-51系列单片机原理、MCS-51基础实验、MCS-51课程设计有机地结合在一起，详细论述了MCS-51系列单片机的组成原理、应用系统的扩展技术、信息处理技术及常用算法、人机交互接口、D/A转换器及A/D转换器与单片机的接口设计、串行接口及通信、应用系统的抗干扰技术、应用系统的设计以及围绕MCS-51单片机基础理论为核心的基础实验和课程设计等内容，全书共有12章，外加两个附录，在部分章节的后面附有习题，体系完整，便于自学和教学。

本书内容深入浅出、循序渐进，以"通俗易懂、学以致用"为指导思想，教学与工程和开发相统一，强调实用，重在实践，意在工程。

本书既可作为本科高等院校教授单片机的教材，也可以作为工程技术人员以及单片机爱好者自学用书。

<<MCS-51系列单片机原理及应用>>

书籍目录

- 前言
- 第1章 单片机基础知识
- 第2章 MCS.51单片机的硬件结构
- 第3章 MCS.51单片机指令系统
- 第4章 汇编语言程序设计
- 第5章 单片机的中断系统与定时器 / 计数器
- 第6章 单片机的串行通信
- 第7章 I / O接口扩展设计及应用
- 第8章 MCS-51与A / D转换器、D / A转换器的接口
- 第9章 人机交互接口设计
- 第10章 单片机应用系统的设计
- 第11章 MCS-51单片机原理及应用基础实验
- 第12章 MCS . 51系列单片机原理及应用课程设计
- 附录A MCS—51单片机指令系统一览表
- 附录B 常用芯片引脚图
- 参考文献

<<MCS-51系列单片机原理及应用>>

章节摘录

1.1.3 通用单片机和专用单片机 根据控制应用的需要, 可以将单片机分成通用性和专用型两种类型。

通用型单片机是一种基本芯片, 它的内部资源比较丰富, 性能全面且适用性强, 能覆盖多种应用需求。

用户可以根据需要设计成各种不同应用的控制系统, 即通用单片机有一个再设计的过程, 通过用户的进一步设计, 才能组成一个以通用单片机芯片为核心再配以其他外围电路的应用控制系统。

专用单片机是针对一种产品或一种控制应用而专门设计的, 设计时已经对系统结构的最简化、软硬件资源利用的最优化、可靠性和成本的最佳化等方面都做了通盘的考虑和论证, 所以, 专用单片机较通用单片机具有十分明显的综合优势。

今后, 随着单片机应用的广泛和深入, 各种专用单片机芯片将会越来越多, 并且必将成为今后单片机发展的重要方向。

但是应当说明的是, 无论专用单片机在应用上有多么“专”, 其原理和结构还是建立在通用单片机的基础之上的。

1.1.4 单片机和单片机系统 单片机通常是指芯片本身, 它是由芯片制造商生产的, 在它上面集成的是一些作为基本组成部分的运算器电路、控制器电路、存储器、中断系统、定时器 / 计数器以及输入输出接口电路等。

但一个单片机芯片并不能把计算机系统的全部电路都集成到其中, 如复位电路中应用到的电阻、电容等, 这些元件在单片机系统中只能以外接的形式出现。

另外, 在实际应用中, 常常需要扩展外围电路和外围芯片, 从中可以看到单片机和单片机系统的差别, 即单片机只是一个芯片, 而单片机系统是在单片机芯片的基础上扩展其他电路或芯片构成的具有一定应用功能的计算机系统。

通常所说的单片机系统是为实现某一控制应用需要由用户设计的一个围绕单片机芯片而组建的计算机应用系统。

在单片机系统中, 单片机处于核心地位, 是构成单片机系统的硬件和软件基础。

· · ·

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>