

<<单片机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787121126192

10位ISBN编号：7121126192

出版时间：2011-2

出版时间：电子工业出版社

作者：李晓林，牛昱光，阎高伟 主编

页数：372

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>

<<单片机原理与接口技术>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书在第1版基础上，保留并修订了MCS-51单片机的硬件结构、指令系统、内部资源的应用方法、51汇编语言及C51语言程序设计方法、Keil C51调试工具软件等51内核单片机的基本应用扩展技术和单片机应用系统的抗干扰技术等内容，补充完善了实验和课程设计内容及每章后的习题与思考题。

增加了目前较为流行的I2C和SPI等串行接口扩展技术、短距离无线扩展技术和Proteus仿真调试工具软件等内容，以使读者能达到以当今主流技术开发单片机应用产品的目的。

新增内容包括：以串行接口技术扩展存储器、I/O接口、键盘、显示器、A/D转换、D/A转换、日历时钟芯片和IC卡的方法；点对点无线通信和ZigBee无线网络通信等单片机系统短距离无线扩展技术；单片机系统供电电源解决方案和典型实用电路；应用Proteus电路分析仿真软件进行仿真调试的方法。

为配合初学者学习，本书还专门设计并为读者提供一套单片机实验开发系统（学习板）的硬件原理图、PCB板图设计资料和软件源程序包，供读者搭建一个实际开发环境进行开发训练，以增强实际开发能力。

<<单片机原理与接口技术>>

书籍目录

第1章 概述 1.1 单片机的结构组成、特点和指标 1.1.1 微型计算机的基本结构 1.1.2 单片机的基本结构 1.1.3 单片机的特点 1.1.4 单片机的重要指标 1.2 单片机的发展历史和产品类型 1.2.1 单片机的发展历史 1.2.2 单片机的产品类型 1.2.3 80C51系列单片机 1.2.4 其他系列单片机 1.3 单片机的应用 1.3.1 单片机应用领域 1.3.2 单片机应用举例 1.4 单片机技术相关网站 习题与思考题第2章 MCS-51单片机硬件结构和原理 2.1 MCS-51系列单片机的分类 2.2 单片机硬件结构 2.2.1 单片机的引脚功能 2.2.2 单片机的内部结构 2.3 中央处理器(CPU) 2.3.1 运算器 2.3.2 控制器 2.3.3 布尔(位)处理器 2.4 存储器 2.4.1 程序存储器 2.4.2 数据存储器 2.5 并行输入/输出(I/O)端口 2.5.1 P1口 2.5.2 P2口 2.5.3 P3口 2.5.4 P0口 2.5.5 并行口的应用 2.6 时钟电路和时序 2.6.1 时钟电路 2.6.2 时序 2.7 单片机的工作方式 2.7.1 复位方式 2.7.2 程序执行方式 2.7.3 低功耗运行方式 习题与思考题第3章 MCS-51单片机指令系统 3.1 指令系统简介 3.1.1 指令系统的分类 3.1.2 指令格式 3.1.3 指令中的常用符号 3.1.4 寻址方式 3.2 指令系统 3.2.1 数据传送指令 3.2.2 算术运算指令 3.2.3 逻辑运算指令 3.2.4 控制转移指令 3.2.5 位操作指令 习题与思考题第4章 MCS-51汇编语言程序设计 4.1 程序设计概述 4.1.1 程序设计的步骤 4.1.2 程序设计的方法 4.1.3 汇编语言的规范 4.1.4 汇编语言程序编辑和汇编 4.2 结构化程序设计方法 4.2.1 顺序结构程序 4.2.2 分支结构程序 4.2.3 循环结构程序 4.2.4 查表程序 4.2.5 子程序 4.3 汇编语言程序设计实例 4.3.1 算术运算程序 4.3.2 数据排序程序 4.3.3 数制转换程序 4.3.4 线性标度变换程序 习题与思考题第5章 MCS-51单片机C51程序设计第6章 MCS-51单片机中断系统第7章 MCS-51单片机定时/计数器和串行接口第8章 单片机系统基本并行扩展技术第9章 单片机系统常用串行扩展技术第10章 单片机系统模拟量及其他扩展技术第11章 单片机系统无线扩展技术第12章 单片机系统电源设计第13章 单片机应用系统抗干扰技术第14章 单片机系统开发工具与设计实例第15章 实验及课程设计附录A MCS-51汇编指令-机器码对照表附录B ASCII编码表参考文献

<<单片机原理与接口技术>>

章节摘录

版权页：插图：1.1.3单片机的特点单片机除了具备体积小、价格低、性能强大、速度快、用途广、灵活性强、可靠性高等优点外，它与通用微型计算机相比，在硬件结构和指令功能方面还具有以下独特之处。

1.存储器ROM和RAM严格分工ROM用做程序存储器，只存放程序、常数和数据表格；而RAM用做数据存储器，存放临时数据和变量。

这样的设计方案使单片机更适合用于实时控制（也称为现场控制或过程控制）系统。

配置较大的程序存储空间，将已调试好的程序固化（即对ROM编程，也称为烧录或者烧写），这样不仅掉电时程序不会丢失，还避免了程序被破坏，从而确保了程序的安全性。

实时控制仅需容量较小的RAM，用于存放少量随机数据，这样有利于提高单片机的操作速度。

2.采用面向控制的指令系统单片机的指令系统有很强的端口操作和位操作能力，在实时控制方面，尤其是在位操作方面单片机有着不俗的表现。

3.I/O端口引脚具有复用功能I/O端口引脚通常设计有多种功能，以充分利用数量有限的芯片引脚。

在应用时，究竟使用多功能引脚的哪一种功能，可以由用户编程确定。

4.品种规格的系列化属于同一个产品系列、不同型号的单片机，通常具有相同的内核、相同或兼容的指令系统。

其主要的差别仅在于片内配置了一些不同种类或不同数量的功能部件和容量大小不同的ROM或RAM，以适用于不同的被控对象。

<<单片机原理与接口技术>>

编辑推荐

《单片机原理与接口技术(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材·新编电气与电子信息类本科规划教材。

<<单片机原理与接口技术>>

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>