第一图书网, tushu007.com

<<单片机原理与控制技术>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理与控制技术>>

13位ISBN编号：9787111083146

10位ISBN编号：7111083148

出版时间：2011-6

出版时间：机械工业出版社

作者：张志良 编

页数：332

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本内容包括：微机系统基本知识、80C51单片机内部结构和工作原理，指令系统、中断和定时/计数器和串行，并、串行扩展，常用外围设备接口以及单片机应用系统的开发、设计和应用实例。

根据职业技术教育要求和学生特点，本教材编写过程中力求做到：降低教材理论深度和难度，精选内容，突出重点，文字通俗，多用图表，多举例题，多编适用习题，便于教学和自学。
另有与本书配套的《单片机学习指导与习题解答》。

本书适用于高等职业技术教育电子类专业单片机原理和应用课程教材，并可供工程技术人员学习参考。

<<单片机原理与控制技术>>

书籍目录

出版说明
前言
第1章　微型计算机系统基本知识
　1.1　概述
　1.2　单片机系统的组成
　1.3　计算机中数的表示方法
　1.4　常用编码
　1.5　习题
第2章　80C51单片机内部结构和工作原理
　2.1　内部结构和引脚功能
　2.2　存储空间配置和功能
　2.3　I/O端口结构及工作原理
　2.4　时钟和时序
　2.5　复位和低功耗工作方式
　2.6　ATMEL89系列单片机
　2.7　习题
第3章　80C51系列单片机指令系统
　3.1　指令系统基本概念
　3.2　指令系统
　3.3　习题
第4章　汇编语言程序设计
　4.1　汇编语言程序设计基本概念
　4.2　程序设计举例
　4.3　习题
第5章　中断系统和定时/计数器
　5.1　80C51中断系统
　5.2　80C51定时/计数器
　5.3　习题
第6章　串行通信
　6.1　串行通信概述
　6.2　80C51串行口
　6.3　多机通信
　6.4　习题
第7章　80C51并行扩展技术
　7.1　并行扩展概述
　7.2　并行扩展外ROM
　7.3　并行扩展外RAM
　7.4　用74系列芯片并行扩展I/O口
　7.5　并行扩展I/O口可
　7.6　习题
第8章　80C51串行扩展技术
第9章　常用外围设备接口电路
第10章　单片机应用系统
附录　80C51反汇编指令表
参考文献

章节摘录

版权页：插图：1）有优异的性能价格比。
目前国内市场上，有些单片机的芯片只有几元人民币，加上少量外围元件，就能构成一台功能相当丰富的智能化控制装置。
2）集成度高，体积小，可靠性好。
单片机把各功能部件集成在一块芯片上，内部采用总线结构，减少了各芯片之间的连线，大大提高了单片机的可靠性与抗干扰能力。
而且，由于单片机体积小，易于采取电磁屏蔽或密封措施，适合于在恶劣环境下工作。
3）控制能力强。
单片机指令丰富，能充分满足工业控制的各种要求。
4）低功耗，低电压，便于生产便携式产品。
5）易扩展。
可根据需要并行或串行扩展，构成各种不同应用规模的计算机控制系统。
由于单片机有如此多的优点，因此其应用领域之广，几乎到了无孔不入的地步。
单片机应用的主要领域有：1）智能化家用电器。
各种家用电器普遍采用单片机智能化控制代替传统的电子线路控制，升级换代，提高档次。
如洗衣机、空调、电视机、录像机、微波炉、电冰箱、电饭煲以及各种视听设备等。
2）办公自动化设备。
现代办公室中使用的大量通信和办公设备多数嵌入了单片机。
如打印机、复印机、传真机、绘图仪、考勤机、电话以及通用计算机中的键盘译码、磁盘驱动等。
3）商业营销设备。
在商业营销系统中已广泛使用的电子称、收款机、条形码阅读器、IC卡刷卡机、出租车计价器以及仓储安全监测系统、商场保安系统、空气调节系统、冷冻保险系统等都采用了单片机控制。
4）工业自动化控制。
工业自动化控制是最早采用单片机控制的领域之一。
如各种测控系统、过程控制、程序控制、机电一体化、PLC等。
在化工、建筑、冶金等各种工业领域都要用到单片机控制。
5）智能化仪表。
采用单片机的智能化仪表大大提升了仪表的档次，强化了功能。
如数据处理和存储、故障诊断、联网集控等。
6）智能化通信产品。
最突出的是手机，当然手机内的芯片属专用型单片机。
7）汽车电子产品。
现代汽车的集中显示系统、动力监测控制系统、自动驾驶系统、通信系统和运行监视器（黑匣子）等都离不开单片机。
8）航空航天系统和国防军事、尖端武器等领域更是不言而喻。
单片机应用的意义不仅在于它的广阔范围及所带来的经济效益。
更重要的意义在于，单片机的应用从根本上改变了控制系统传统的设计思想和设计方法。
以前采用硬件电路实现的大部分控制功能，正在用单片机通过软件方法来实现。
以前自动控制中的PIII调节，现在可以用单片机实现具有智能化的数字计算控制、模糊控制和自适应控制。
这种以软件取代硬件.并能提高系统性能的控制技术称为微控制技术。
随着单片机应用的推广，微控制技术将不断发展完善。

编辑推荐

《单片机原理与控制技术(第2版)(新版)》是全国高等职业教育规划教材之一。

第一图书网, tushu007.com

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