

<<嵌入式系统基础>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式系统基础>>

13位ISBN编号：9787111270379

10位ISBN编号：7111270371

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：姜志海，刘连鑫，王蕾 编著

页数：312

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>

<<嵌入式系统基础>>

前言

单片机作为微型计算机的一个重要分支,发展迅速,应用领域日趋扩大,特别是在工业测控、智能仪器仪表、机电一体化产品、家电等领域得到了广泛应用。

世界上许多集成电路生产厂商相继推出了各种类型的单片机,尤其是美国Intel公司生产的MCS - 51系列单片机,由于其具有集成度高、处理能力强、可靠性好、系统结构简单、价格低廉、易于使用等优点,迅速占领了工业测控和自动化工程应用的主要市场,并取得了令人瞩目的成果。

尽管目前世界各大公司研制的各种高性能的单片机不断问世,但由于MCS - 51单片机易于学习、掌握,性价比高,并且以MCS - 51单片机基本内核为核心的各种扩展、增强型的单片机不断推出,所以在今后若干年内,MCS - 51系列单片机仍是我国在单片机应用领域的首选。

在本书的编写内容中,融入了编者多年教学、科研的经验与应用实例。

全书从教学的角度出发,系统、全面地介绍了微型计算机的基础知识、MCS - 51单片机原理和应用,是一本重在原理与应用、兼顾理论的实用教程。

全书共分两大部分:基础篇和应用篇。

在基础篇部分,主要包括微型计算机基础、半导体存储器基础、I/O口基础、单片机及嵌入式系统基础。

在应用篇部分,主要包括MCS - 51单片机程序设计、MCS - 51单片机基本应用、扩展应用。

全书通过大量的例子阐述了单片机的基本问题,每章末尾有本章小结、习题以巩固所学知识。

本书由姜志海、刘连鑫、王蕾共同完成。

其中,第1 - 3章由王蕾编写;第4 - 8章和第12章由姜志海编写;第9 - 11章由刘连鑫编写;全书由姜志海负责整理、统稿。

本书在编写过程中得到了许多专家和同行的大力支持和热情帮助,他们对本书提出了许多建设性的建议和意见,在此一并表示衷心的感谢。

鉴于编者的水平有限,加之新型单片机芯片不断涌现,其应用技术也在不断发展,书中难免有不完善、不足之处,恳请广大读者批评指正。

<<嵌入式系统基础>>

内容概要

本书从教学的角度出发，以MCS-51系列单片机为基础，系统、全面地介绍微型计算机的原理及应用，是一本重在原理及应用、兼顾理论的实用教程。

本书的主要内容包括：微型计算机基础、单片机及嵌入式系统概述、MCS-51系列单片机基础、汇编语言程序设计、硬件资源的应用、存储器及I/O口的扩展、应用系统的设计、单片机的C语言设计概述

。全书通过大量的例子阐述了微型计算机原理的基本问题，通过这些实例的学习，读者可以较容易地掌握微型计算机和单片机的应用基础。

本书可作为高等工科院校非计算机专业的教学用书，也可供从事单片机应用与产品开发工作的工程技术人员参考。

<<嵌入式系统基础>>

书籍目录

出版说明前言教学建议上篇 基础篇 第1章 微型计算机基础 1.1 微型计算机概述 1.1.1 微型计算机的发展 1.1.2 微型计算机的分类 1.1.3 微型计算机的特点及应用 1.1.4 现代微型计算机技术的发展趋势 1.2 微型计算机系统 1.2.1 微型计算机基本结构 1.2.2 微处理器、微型计算机、微型计算机系统 1.2.3 微型计算机的主要术语及性能指标 1.3 数字电路基础 1.3.1 基本的门电路 1.3.2 三态门与缓冲器 1.3.3 触发器与锁存器 1.4 计算机中的数制和编码 1.4.1 计算机中的数制及转换 1.4.2 带符号数的表示 1.4.3 定点数和浮点数 1.4.4 计算机中常用的编码 本章小结 习题 第2章 半导体存储器基础 2.1 存储器系统 2.2 半导体存储器概述 2.2.1 存储器的分类 2.2.2 存储器的主要性能指标 2.2.3 存储器芯片的一般结构 2.2.4 存储器地址空间的结构形式 2.3 典型存储器芯片介绍 2.3.1 静态随机存取存储器 2.3.2 紫外线擦除可编程ROM 2.3.3 电擦除可编程ROM 2.3.4 快速擦写存储器 2.4 堆栈 本章小结 习题 第3章 输入/输出接口基础 3.1 微型计算机接口与接口技术 3.1.1 接口的基本概念 3.1.2 I/O接口的端口及编址 3.1.3 I/O接口的发展 3.2 CPU与外设的数据传输方式 3.2.1 无条件传输方式 3.2.2 程序查询传输方式 3.2.3 中断传输方式 下篇 应用篇 附录参考文献

<<嵌入式系统基础>>

章节摘录

插图：上篇 基础篇第1章 微型计算机基础电子计算机的产生和发展是20世纪最重要的科技成果之一，进入20世纪70年代，微型计算机开始登上历史舞台，并以不可阻挡的势头迅猛发展，成为当今计算机发展的一个主流方向。

当前，以微型计算机为代表的计算机已日益普及，其应用已深入到社会的各个角落，极大地改变着人们的工作、学习和生活方式，成为信息时代的主要标志。

本章主要介绍微型计算机的发展、分类、主要指标、系统组成以及计算机中常用的数制与码制等基础知识。

学完本章，学生应当对微型计算机的基本概念有一个全面的了解，并掌握微型计算机的基本结构、数制的转换、无符号数、有符号数以及常用的二进制编码等表示方法。

1.1 微型计算机概述 电子计算机是一种不需要人工的直接干预，能够对各种数字信息进行算术和逻辑运算的快速电子设备。

它以微处理器为核心，配上大容量的半导体存储器及功能强大的可编程接口芯片，连上外部设备（包括键盘、显示器、打印机和软驱、光驱等外部存储器）及电源所组成的计算机，称为微型计算机，简称微型机或微机，有时又称为Pc（Personal Computer，个人计算机）或MC（Micro Computer，微型计算机）。

微机加上系统软件，就构成微型计算机系统（Micro Computer System，MCS），简称微机系统。

微型计算机的问世和发展把计算机技术推向了整个社会。

目前计算机已广泛应用到国民经济和国防建设的各个领域，并且在人们日常生活中也发挥着不可缺少的作用。

<<嵌入式系统基础>>

编辑推荐

《嵌入式系统基础》从教学的角度出发，系统、全面地讲述了微型计算机的基础知识、嵌入式系统的基本概念、单片机原理及其应用；同时，每章的末尾均设有小结和习题，用以巩固所学知识。全书通过大量例子阐述了微型计算机原理的基本问题，通过这些实例的学习，读者可以很容易地掌握微型计算机和单片机的应用基础。该教程在叙述方法上深入浅出、趣味性强，力求将枯燥乏味的学习过程变得轻松自如，引导读者享受到学习嵌入式系统的乐趣。

<<嵌入式系统基础>>

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>