

<<单片微型计算机原理及接口技术>>

图书基本信息

书名：<<单片微型计算机原理及接口技术>>

13位ISBN编号：9787508409948

10位ISBN编号：7508409949

出版时间：2002-2

出版时间：水利

作者：杨光友 朱宏辉 主编

页数：250

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>

## <<单片微型计算机原理及接口技术>>

### 前言

随着微型计算机技术的发展,特别是单片机的广泛应用,目前在各类高等院校中已有很彩专业将单片微型计算机作为“微机原理”课程的教学对象,介绍微机的基本组成、工作原理、接口技术和汇编语言程序设计方法。

本书正是根据这一发展的需要而编写的。

本书是作者根据多年从事“微型计算机原理及接口技术”教学实践和从事单片机应用开发研究的经验编写而成。

编写中力求注重理论联系实际,语言通俗易懂,并兼顾深度和广度。

全书共分十章,分别介绍了微型计算机的基本知识、McS-51系列单片机的硬件结构、指令系统与汇编语言程序设计;定时/计数器与中断系统;并详细讨论了单片机系统扩展以及各种接口电路,全书始终注重系统性和实用性。

在内容的编排上考虑到读者为初学者,在讲述了单片机的基本结构和指令系统后,即开始讲述汇编语言程序设计。

这样安排有利于读者通过编程加深对前述硬件知识的掌握,也有利于读者学习后续章节。

本书注重于单片机系统的应用。

书中选用了较多的应用实例,其中一些是作者科研项目的一部分,力求将讲授内容与具体的单片机应用实例相结合,加深读者对理论知识的掌握和对单片机系统应用的了解,从中学习如何分析和设计应用系统的基本方法。

作为一门实践性很强的课程,读者在学习时应十分重视实践性的教学环节,只有这样才能真正掌握好本课程。

本书为各类高等院校非计算机专业的“微型计算机原理及接口技术”课程的教材,也可作为计算机专业“单片机原理及应用”课程的教材,还可供广大从事单片机应用的工程技术人员参考。

本书配有实验指导与实训教材——《单片微型计算机原理及接口技术实验指导与实训》(林军编著)

。本书配有电子教案,此教案用PowerPoint制作,可以任意修改。

使用本教材的学校可以与北京万水电子信息有限公司联系,获取该教案。

联系电话:010.82562820-331。

本书由杨光友、朱宏辉主编,并负责全书的统稿、修改、定稿工作。

邵雄凯、杨光祥、张铮任副主编。

参加编写的还有张道德、佟力、朱勇、丁建军、钟飞等。

李鹏、喻永成、程宇参加了本书部分章节的文字录入和图形绘制工作,在此对他们表示衷心感谢。

尽管作者作了很大的努力,但由于作者水平有限,书中难免会有错误或不妥之处,殷切期望专家和读者批评指正。

## <<单片微型计算机原理及接口技术>>

### 内容概要

本书从单片机系统应用角度出发，以MCS-51为例，详细介绍了 MCS-51系列单片机的硬件结构、指令系统与汇编语言程序设计；定时/计数器与中断系统；串行口通信及其接口；MCS-51 单片机系统的扩展技术； MCS-51单片机的人机界面接口技术；MCS-51单片机与D/A及A/D转换器接口。本书力求注重系统性和实用性，注重理论联系实际，语言通俗易懂，并兼顾深度和广度。

## <<单片微型计算机原理及接口技术>>

### 书籍目录

前言

第1章 单片微型计算机概述

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 定时\计数器与中断系统

第6章 MCS-51单片机系统扩展技术

第7章 串行通信及其接口

第8章 MCS-51单片机的人机界面接口技术

第9章 MCS-51与C/A及A/D转换器接口

第10章 系统应用实例

附录

参考文献

## <<单片微型计算机原理及接口技术>>

### 章节摘录

插图：单片微型计算机（Single Chip Microcomputer），简称单片机，是微型计算机的一个重要领域。它有着体积小、功能强、功耗低、可靠性高和性价比高的特点，在过程控制、机电一体化产品、智能仪器、家用电器、计算机网络及通讯等方面得到广泛应用。

单片机经历了一位、4位、8位、16位及32位的发展阶段，世界上一些著名的半导体器件厂家都开发了单片机，如Intel、Motorola、Zilog、Philips等。

自1971年美国Intel公司研制出第一个4位微处理器4004，标志计算机技术进入了一个崭新的时代——微型计算机时代。

其后，Intel公司于1976年推出MCS-48系列8位单片机。

同时Motorola、Zilog等几家大公司也相继推出了相应的8位单片机。

1978年Intel公司又推出高性能的8位单片机MCS-51。

同时，Motorola公司推出了6805、Zilog公司推出了Z8等同类产品。

1983年，Intel公司推出了高性能的MCS-96系列16位单片机。

20世纪90年代初，Intel公司推出了32位单片机80960，成为单片机发展史上的一个重要标志。

早期推出的MCS-48、MC6801、MCS.51等单片机基本上属于“微计算机”（microcomputer）范畴，这些单片机具有8位CPU、几个并行接口、定时/计数器、一定容量的RAM和ROM以及中断处理功能，较高性能的单片机还具有串行接口等功能。

自Intel公司推出MCS-96系列的16位单片机以来，单片机则大力发展控制功能、提高系统运行的可靠性、逐步将测控系统要求的外部接口电路纳入片内，即所谓外围电路内装化，以真正实现“微控制器”（microcontroller）所应具备的功能。

如高速I/O、ADC、PWM、Watchdog等全部集成在单片机内。

在随后推出的8位单片机中也迅速地应用了这些技术。

因此，现代单片机发展的特点是：大力发展综合控制功能；发展功能系列芯片；提高系统运行可靠性。

## <<单片微型计算机原理及接口技术>>

### 媒体关注与评论

书评本书为各类高等院校非计算机专业的“微型计算机原理及接口技术”课程的教材，也可作为计算机专业“单片机原理及应用”课程的教材，还可供广大从事单片机应用的工作技术人员参考。

本书配有电子教案，此教案用PowerPoint制作，可以任意修改。

使用本教材的学校可以与北京万水电子信息有限公司联系。

联系电话：010-68359168-331。

## <<单片微型计算机原理及接口技术>>

### 编辑推荐

《单片微型计算机原理及接口技术》为各类高等院校非计算机专业的“微型计算机原理及接口技术”课程的教材，也可作为计算机专业“单片机原理及应用”课程的教材，还可供广大从事单片机应用的工作技术人员参考。

《单片微型计算机原理及接口技术》配有电子教案，此教案用PowerPoint制作，可以任意修改。使用本教材的学校可以与北京万水电子信息有限公司联系。

联系电话：010-68359168-331。

<<单片微型计算机原理及接口技术>>

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>