

<<单片机原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理与应用>>

13位ISBN编号：9787561224052

10位ISBN编号：7561224052

出版时间：1970-1

出版时间：西北工业大学出版社

作者：黄健 著

页数：209

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>

<<单片机原理与应用>>

前言

随着社会经济的发展，对专业技术人才的需求日趋旺盛，也对技术人才的专业知识和操作技能提出了更高的要求。

因此，为了更好地适应社会对电工电子类人才的需求，职业学校电工电子类专业的招生规模也不断扩大，教学内容和教学方法也在不断调整。

本书根据国家教育部最新颁发的教学指导要求编写，可作为职业技术学校电工电子技术类专业教材，也可作为职工培训教材和职业技能鉴定指导教材。

本书的编写力争体现职业教育的性质、任务和培养目标，相关专家审定后认为符合职业教育的课程教学基本要求，符合职业教育的特点和规律，具有职业教育特色。

本书在编写过程中力求做到结合专业的特点，注重应用，降低理论难度。

具体表现在以下几点：（1）对单片机的基本概念论述透彻，力求使读者在理解最基本的概念的基础上，深入了解单片机的工作原理；（2）对单片机的原理部分论述力求做到深入浅出、通俗易懂，使读者对单片机各功能部件的工作过程有直观的认识；（3）选用简单有代表性的实例，使读者轻松自如地掌握单片机的基本应用；（4）将有代表性的实践训练附在相应章节之后，并详细列出实验步骤，使读者在实践中快速掌握所学原理。

<<单片机原理与应用>>

内容概要

《单片机原理与应用》是根据国家教育部最新颁发的教学指导要求编写，主要包括微型计算机基础，MCS—51系列单片机结构，单片机指令系统，中断、定时/计数器和串行口，单片机系统的扩展技术，单片机应用系统及其开发等内容。

<<单片机原理与应用>>

书籍目录

第1章 微型计算机基础1.1 计算机发展过程1.2 微处理器、微型计算机、微型计算机系统1.3 单片机介绍1.4 微型计算机的运算基础1.5 不同数制之间的转换1.6 二进制的算术运算和逻辑运算1.7 码制本章习题第2章 MCS-51系列单片机结构2.1 8051单片机的内部结构2.2 单片机的引脚功能2.3 并行I/O口2.4 片内数据存储器2.5 片外数据存储器及扩展方法2.6 程序存储器及扩展方法2.7 单片机的振荡电路与时序2.8 单片机的复位2.9 单片机节电方式实践训练一 熟悉单片机及仿真器实践训练二 单片机的复位电路本章习题第3章 单片机指令系统3.1 指令格式及寻址方式3.2 单片机的指令系统3.3 汇编数据结构化编程实践训练三 仿真器的使用实践训练四 汇编程序设计本章习题第4章 中断、定时 / 计数器和串行口4.1 中断系统4.2 定时 / 计数器 : 4.3 串行通信和串行口实践训练五 定时 / 计数器的应用实践训练六 串行口通信本章习题第5章 单片机系统的扩展技术5.1 总线结构5.2 并行I / O口扩展5.3 显示接口扩展5.4 键盘接口5.5 A / D转换接口5.6 D / A转换接口实践训练七 简单I / O口扩展实践训练八 LED数码管显示器实践训练九 A / D转换与D / A转换本章习题第6章 单片机应用系统及其开发6.1 应用系统的组成及开发6.2 单片机开发系统6.3 单片机功率接口6.4 单片机的应用实例实践训练十 简单四路抢答器设计本章习题附录附录A MCS-51单片机指令表附录B 常用集成电路引脚图

<<单片机原理与应用>>

章节摘录

插图：第三阶段（1979-1982年）是8位单片机的成熟阶段。

这一阶段的单片机不仅增大了存储容量和寻址范围，而且在不同程度上增加了中断源、并行I/O口和定时器/计数器的个数，甚至集成了全双工串行通信接口电路。

在指令方面，增设了乘除法和比较指令。

代表产品有Intel公司的MCS-51系列机、Motorola公司的MC6801系列机、Zilog公司的Z8系列机等。

第四阶段（1983年至今）是16位单片机和8位高性能单片机并行发展阶段。

这一时期的单片机大力发展控制功能并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，真正实现“微控制器”所应该具备的功能。

1.3.2.单片机的特点（1）可靠性高。

单片机应用于测控领域，往往要接受恶劣环境的挑战。

单片机在体系结构和指令系统方面都进行了针对性设计。

它集成了存储器I/O接口，大大降低了外界干扰对系统的侵入。

在运行方式上增加了掉电保护和程序运行监视系统功能，大大提高了可靠性。

（2）功能强。

单片机具有判断和处理能力，可以直接对I/O口进行各种操作，运算速度快，实时控制功能强。

（3）体积小，功耗低。

由于单片机包含了运算器等基本功能部件，具有较高的集成度，因此有单片机组成的应用系统结构简单、功能全、电源单一，功耗低。

（4）使用方便。

由于单片机内部功能强，系统扩展方便，因此应用系统的硬件设计非常简单。

（5）性价比较高，易于产品化。

单片机具有功能强、价格便宜、体积小、接插件少、安装调试简单等特点，这使单片机应用系统的性价比较高。

同时单片机开发工具很多，这些开发工具都有很强的软件调试功能，使单片机的应用开发极为方便，大大缩短了产品研制的周期，并使单片机应用系统易于产品化。

1.3.3单片机的应用（1）单片机在智能仪表中的应用。

单片机常应用于各种智能仪器仪表中，简化了仪器仪表的硬件结构，增强了控制功能，提高了测量速度和测量精度。

（2）单片机在机电一体化中的应用。

机电一体化产品集机械技术、电子技术、自动化技术和计算机技术于一身，是机械工业发展的方向。

将单片机应用于机械行业，发挥它体积小、可靠性高、功能强和安装方便等优点，提高了机器的自动化和智能化程度。

（3）单片机在实时控制中的应用。

单片机被广泛地应用于各种实时控制系统中，例如对工业生产过程中温度、湿度等参数的测量和控制。

<<单片机原理与应用>>

编辑推荐

<<单片机原理与应用>>

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>