

## <<单片机原理及应用>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787040102666

10位ISBN编号：7040102668

出版时间：2002-4

出版时间：高等教育出版社

作者：朱家建 编

页数：186

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>

## <<单片机原理及应用>>

### 前言

本书是根据国家教育部2001年颁布的中等职业学校机械制造与控制专业教学指导方案中主干专业课程单片机原理及应用教学基本要求编写的国家规划教材。

单片微型计算机(简称单片机)是在一块芯片内集成了计算机各种主要功能器件所构成的一种微型计算机。

它具有体积小、功能强、价格低、可靠性高、易普及和使用方便等特点,在工业自动化控制、仪器仪表、家用电器、通信、机器人和机电一体化等技术领域中获得了广泛的应用。

本书以MCS-51系列单片机中占主导地位的8051为主要对象,介绍了它的内部基本结构、工作原理、指令系统、编程技术,并从实用出发对单片机在工业自动化控制领域中常用的系统扩展技术、接口技术及其应用作了较为详细的介绍。

本书在编写过程中力求做到文字通俗易懂,语言流畅,内容安排由浅入深,循序渐进,概念清楚,重点突出,分析透彻,自成体系,符合中等职业教育的教学特点。

教学时数为60学时,其中第九章为理论教学选用模块,第十一章中的实验六为实践教学选用模块,其余各章均为基本教学模块。

各章具体教学时数的分配建议可参考下表。

本书由南京工业职业技术学院朱家建编写,高等教育出版社聘请江苏常州轻工业学校吴国经副教授审阅全稿。

本书通过全国中等职业教育教材审定委员会审定,北京科技大学罗圣国教授任责任主审,刘北英和刘江老师审稿。

他们对提高书稿质量起到了重要作用,在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限,书中难免存有错漏,恳请读者给予批评指正。

## <<单片机原理及应用>>

### 内容概要

《单片机原理及应用（机械制造与控制专业）》以我国广泛使用的MCS - 51系列单片机中的8051为对象，介绍了它的基本结构、工作原理、指令系统和基本的程序设计方法，重点介绍了MCS - 51单片机的系统扩展技术、常用接口技术和基本的单片机应用系统开发和应用技术，最后给出了它们在工业生产中实际应用的简单实例，为继续学习和了解多种工业生产过程控制系统奠定了基础。

《单片机原理及应用（机械制造与控制专业）》是根据教育部最新颁布的机械制造与控制专业主干课程单片机原理及应用课程教学基本要求，同时参照劳动部颁布的中级技术工人等级标准以及职业技能鉴定规范，并结合中等职业教育对象的特点、人才培养的规格和岗位综合要求编写的，可以作为中等职业学校机械制造与控制专业及相关专业的教材，也可以作为机械行业技术人员岗位培训教材以及自学用书。

## &lt;&lt;单片机原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 微型计算机基础 第一节微型计算机的基本结构 第二节微型计算机的工作原理 第三节微型计算机常用的数制、编码和数的表示方法 第四节单片微型计算机概述 习题与思考题一 第二章 MCS-51单片机的结构与功能 第一节内部结构与功能 第二节引脚与功能 第三节Intel系列单片机性能比较 习题与思考题二 第三章 MCS-51单片机指令系统与程序设计 第一节指令格式和寻址方式 第二节指令系统 第三节汇编语言程序设计基础 习题与思考题三 第四章 MCS-51的输入/输出、中断系统与定时/计数器 第一节输入/输出及数据传送的基本方式 第二节中断系统 第三节定时/计数器 习题与思考题四 第五章 存储器扩展技术 第一节概述 第二节程序存储器的扩展 第三节数据存储器的扩展 第四节同时扩展外部数据存储器和外部程序存储器 习题与思考题五 第六章 并行I/O端口的扩展技术 第一节概述 第二节并行接口芯片8255A 第三节并行接口芯片8155 习题与思考题六 第七章 常用外围设备接口技术 第一节键盘接口技术 第二节LED显示器接口技术 习题与思考题七 第八章 A/D、D/A转换器接口技术 第一节D/A转换器 第二节A/D转换器 习题与思考题八 第九章 MCS-51的串行接口 第一节概述 第二节串行接口的应用 习题与思考题九 第十章 MCS-51单片机的应用 第一节单片机应用系统简介 第二节简单顺序控制系统 第三节步进电动机控制系统 第四节通用数据采集与处理系统 习题与思考题十 第十一章 单片机实验 第一节单片机开发系统的操作使用实验 第二节程序设计与调试实验 第三节存储器扩展实验 第四节8031扩展8255A接口实验 第五节交通信号灯控制实验 第六节D/A转换实验 第十二章 单片机实验专用周 16×64点阵LED汉字显示屏实验 附录 MCS-51指令表 参考文献

## <<单片机原理及应用>>

### 章节摘录

版权页：插图：（1）程序与程序设计程序是人们为了完成某种任务，按照自己的思维逻辑，使计算机按照一定的规律进行各种操作，实现特定的控制功能而编制的有关指令的集合。

编制程序的过程称为程序设计。

（2）程序设计语言程序设计语言是实现人机相互交换信息（对话）的基本工具。

它可以分为机器语言、汇编语言和高级语言。

汇编语言与机器语言相比，易理解和记忆。

而汇编语言与高级语言相比，具有占用存储空间少，执行速度快等优点。

因此，在利用单片机构成控制应用系统时，汇编语言得到了广泛的应用。

（3）汇编在计算机执行汇编语言程序以前，必须将汇编语言程序转换为机器语言程序，这一转换过程被称为汇编。

汇编通常有两种方法。

手工汇编手工汇编是指程序设计人员根据机器语言指令与汇编语言指令的对应关系将编制好的汇编语言程序人工翻译成机器语言程序（目标程序）。

机器汇编机器汇编是指程序设计人员将编制好的汇编语言程序输入计算机，利用翻译程序将汇编语言程序直接自动翻译成机器语言程序。

二、指令格式 指令格式是指令的书面表达形式。

机器语言指令和汇编语言指令有着各自的指令格式。

## <<单片机原理及应用>>

### 编辑推荐

《中等职业教育国家规划教材:单片机原理及应用(机械制造与控制专业)》是根据教育部最新颁布的机械制造与控制专业主干课程单片机原理及应用课程教学基本要求,同时参照劳动部颁布的中级技术工人等级标准以及职业技能鉴定规范,并结合中等职业教育对象的特点、人才培养的规格和岗位综合要求编写的,可以作为中等职业学校机械制造与控制专业及相关专业的教材,也可以作为机械行业技术人员岗位培训教材以及自学用书。

<<单片机原理及应用>>

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>