

## <<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：9787512300019

10位ISBN编号：7512300018

出版时间：2010-6

出版时间：中国电力出版社

作者：燕居怀，张明海 主编

页数：192

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

本书打破了传统的本科压缩型教材的体系结构，以培养学生操作技能为核心，以章、节、应用设计为框架，以项目驱动为线索进行相关知识点和技能点的讲解，能使学生系统地掌握单片机原理及接口技术，熟悉单片机应用系统的开发技术。

本书以培养学生的基本素质及综合应用能力为目标，充分体现内容的实用性、适用性和先进性，突出高等职业教育的特点。

本书以介绍MCS-51系列单片机为主，贯穿让学生亲自动手进行单片机电路设计、制作和程序设计的思想，要求学生掌握书中的电路和程序，达到举一反三的学习目的，使学生能进行一些简单的应用电路和程序的开发设计。

全书共10章，主要内容有单片机基本知识；单片机指令系统；汇编语言程序设计；定时与中断系统；单片机的系统扩展；单片机接口技术；串行口通信技术；D/A和A/D转换技术；单片机应用系统开发；实训基础部分。

本书可作为高职高专电气自动化技术、计算机相关等专业的教材，也可作为自动控制、电气电子类及机械类专业教材，同时还可以作为相关专业人员的参考用书。

本书由山东大王职业学院的燕居怀、张明海主编，由广西工业职业技术学院凌艺春主审，同时本书在编写的过程中，得到了许多同仁的帮助，在这里一并向他们表示衷心的感谢。

同时，由于编者水平有限，不当之处在所难免，恳请广大专家和读者不吝赐教，以利修订。

## <<单片机原理及应用>>

### 内容概要

本书为高职高专电气自动化技术专业规划教材。

全书共有十章，主要内容包括：单片机基础知识、单片机指令系统、汇编语言程序设计、定时与中断系统、单片机的系统扩展、单片机接口技术、串行口通信技术、D/A和A/D转换技术、单片机应用系统开发、实训基础部分等。

本书以培养学生的基本素质及综合应用能力为目标，充分体现内容的实用性、适用性和先进性，突出高等职业教育的特点。

本书可作为高职高专电气自动化技术专业、计算机相关各专业的教材，也可作为自动控制、电气电子类及机械类等专业的教材，同时还可作为相关专业人员的参考用书。

## &lt;&lt;单片机原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 单片机基本知识 第一节 单片机的发展与应用 第二节 单片机结构 第三节 单片机开发系统第二章 单片机指令系统 第一节 指令简介 第二节 寻址方式 第三节 指令系统 本章小结第三章 汇编语言程序设计 第一节 汇编语言伪指令 第二节 汇编语言程序设计过程 第三节 应用程序举例 本章小结第四章 定时与中断系统 第一节 中断概述 第二节 单片机的中断系统 第三节 定时器/计数器 第四节 应用程序举例第五章 单片机的系统扩展 第一节 系统扩展概述 第二节 存储器的扩展 第三节 I/O口扩展概述 第四节 8255可编程通用并行接口芯片 第五节 8155可编程通用并行接口芯片第六章 单片机接口技术 第一节 单片机与键盘接口 第二节 单片机与LED显示器接口 第三节 单片机与LCD显示器接口 本章小结第七章 串行口通信技术 第一节 串行通信概述 第二节 MCS-51的串行接口 第三节 单片机之间的通信 第四节 PC机和单片机之间的通信第八章 D/A和A/D转换技术 第一节 D/A转换与D/A转换接口 第二节 A/D转换与A/D转换接口第九章 单片机应用系统开发 第一节 单片机应用系统开发的一般方法 第二节 单片机应用系统实用技术第十章 实训基础部分 项目一 单片机自主开发系统散件的识别与焊接 项目二 单片机集成环境Medwin及Topwin 项目三 常用程序 项目四 利用所设计单片机系统实现电脑时钟的设计与开发 项目五 根据所设计单片机系统,编写键盘扫描程序 项目六 根据所设计单片机系统,编写显示器显示程序,并进行测试 项目七 利用温度传感器开发单片机控制系统 项目八 单片机系统的其他综合开发利用参考文献

## &lt;&lt;单片机原理及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：那么我们可以把应用系统中的单片机芯片拔掉，插上在线仿真器提供的仿真头，此时单片机应用系统和仿真器共用一块单片机芯片，当在开发系统上通过在线仿真器调试单片机应用系统时，就像使用应用系统中真实的单片机一样，这种觉察不到的替代被称为“仿真”。

在线仿真器的英文名为In Circuit Emulator（简称ICE）。

ICE是由一系列硬件构成的设备。

开发系统中的在线仿真器应能仿真目标系统（即应用系统）中的单片机，并能模拟目标系统的ROM、RAM和I/O口。

使在线仿真时目标系统的运行环境和脱机运行的环境完全“逼真”，以实现目标系统的一次性开发。

仿真功能具体地体现在以下几个方面：1) 单片机仿真功能。

在线仿真时，开发系统应能将在线仿真器中的单片机完整地出借给目标系统，不占用目标系统单片机的任何资源，使目标系统在联机仿真和脱机运行时的环境（工作程序、使用的资源和地址空间）完全一致，实现完全的一次性仿真。

单片机的资源包括：片上的CPU、RAM、SFR、定时器、中断源、I/O口以及外部可扩充的程序存储器和数据存储器地址空间。

这些资源应允许目标系统充分自由地使用，不应受到任何限制，使目标系统能根据单片机固有的资源特性进行硬件和软件的设计。

2) 模拟功能。

在开发目标系统的过程中，单片机的开发系统允许用户使用它内部的RAM存储器和输入输出来替代目标系统中的。

ROM程序存储器、RAM数据存储器和输入输出，使用户在目标系统样机还未完全配置好以前，便可以借用开发系统提供的资源进行软件的开发。

在研制目标系统开始的初级阶段，目标程序还未生成，此时用户编写的程序必须存放在开发系统RAM存储器内，以便对程序进行调试和修改。

开发系统所能出借的可作为目标系统程序存储器的RAM，我们常称之为仿真RAM，开发系统中仿真RAM容量和地址映射应和目标机系统完全一致。

对于MCS51系列单片机开发系统，最多能出借64K字节的仿真RAM，并保持原有复位入口和中断入口地址不变，但不同的开发系统所出借的仿真RAM容量不一定相同，使用时应参考有关说明。

## <<单片机原理及应用>>

### 编辑推荐

《单片机原理及应用》为高职高专电气自动化技术专业规划教材。

<<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>