

## <<单片机应用技术基本功>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机应用技术基本功>>

13位ISBN编号：9787115205919

10位ISBN编号：7115205914

出版时间：2009-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：金杰 编

页数：145

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>

## <<单片机应用技术基本功>>

### 前言

20世纪70年代，单片机技术带来了电子技术的革命，单片机以其可靠性高、性价比高、设计灵活等特点被广泛应用于仪器仪表、家用电器、医用设备、航空航天、通信等各种产品。

可以说，在我们周围的电子、电气产品中，单片机无处不在。

单片机课程是中等职业学校电类专业重要的基础课程，并且是很有实用价值、实践性和趣味性的一门课程。

由于单片机是集硬件使用与软件编程为一体的学科，既要求有较好的电子技术知识，又要求有一定的逻辑思维能力，所以对于中职学生来说，具有一定难度。

然而，传统的教材编排往往是先讲理论，然后配以实训教材，在进行实训时，大部分学生因忘记理论知识或者理解得不够深入而无从下手，使得学生感到很困扰，甚至感到厌烦和惧怕单片机课程。

本教材在内容组织、结构编排及表达方式等方面都作出了重大改革，以强调“基本功”为基调，通过做项目学习理论知识，通过学习理论知识指导实训，充分体现理论和实践的结合。

本教材强调“先做再学，边做边学”，把学习单片机变得轻松愉快，使学生能够快速入门，越学越想学。

本书共有8个项目，分别是认识单片机及其开发工具、单片机输出控制电路的制作、交通灯控制电路的制作、点阵显示电路的制作、地震报警器的制作、电子时钟的制作、温度测量电路的制作和单片机串行口收发电路的制作。

涵盖的理论知识包括单片机内部存储器、输入/输出接口、中断系统、定时器/计数器、串行接口等内容。

本书在项目的选择上，充分考虑到各学校教学设备的状况，具有实验材料易得、制作容易，知识内容由浅及深、实用性强等特点。

在实施过程中，既可以使用万能实验板制作，也可以在已有的实验板、实验箱或实验台上完成。

## <<单片机应用技术基本功>>

### 内容概要

本书按照中等职业技术学校单片机应用技术的教学大纲，将所要求掌握的基本技能和理论知识分解成8个项目，分别是认识单片机及其开发工具、单片机输出控制电路的制作、交通灯控制电路的制作、点阵显示电路的制作、地震报警器的制作、电子时钟的制作、温度测量电路的制作和单片机串行口收发电路的制作。

本书在内容组织、结构编排及表达方式等方面都作了重大改革，以基本功为基调，通过“项目教学”来学习理论，再通过学习理论来指导实训，充分体现了理论和实践的结合。

本书强调“先做后学，边做边学”，使学生能够快速入门，把对单片机的学习变得轻松愉快，使学生越学越有兴趣。

本书适合于中等职业学校电工电子、机电、电气自动化、通信、工业工程、仪器仪表等专业作为教材使用。

## &lt;&lt;单片机应用技术基本功&gt;&gt;

## 书籍目录

项目一 认识单片机及其开发工具 一、项目基本技能 任务一 了解MCS-51单片机的外部引脚 任务二 了解单片机开发系统常用工具 任务三 WAVE仿真开发软件的安装与使用 二、项目基本知识 知识点一 数制与编码 知识点二 单片机最小应用系统简介项目二 单片机输出控制电路的制作 一、项目基本技能 任务一 广告灯电路的制作 任务二 音频控制电路的制作 任务三 继电器控制电路的制作 任务四 程序调试 任务五 程序烧写 二、项目基本知识 知识点一 MCS-51单片机I/O口简介 知识点二 MCS-51单片机常用输出接口电路 知识点三 MCS-51单片机内部硬件资源 知识点四 程序编写及相关指令项目三 交通灯控制电路的制作 一、项目基本技能 任务一 开关状态指示电路的制作 任务二 交通灯控制电路的制作 任务三 程序调试与烧写 二、项目基本知识 知识点一 MCS-51单片机输入电路 知识点二 相关指令项目四 点阵显示电路的制作 一、项目基本技能 任务一 认识点阵显示模块 任务二 点阵显示电路的制作 任务三 程序调试与烧写 二、项目基本知识 知识点一 点阵显示模块的结构及引脚 知识点二 点阵显示电路的显示方式及编程 知识点三 相关指令项目五 地震报警器的制作 一、项目基本技能 任务一 地震报警器的制作 任务二 程序调试与烧写 二、项目基本知识 知识点一 MCS-51单片机中断系统 知识点二 相关指令项目六 电子时钟的制作 一、项目基本技能 任务一 秒定时闪烁电路的制作 任务二 LED数码显示电路的制作 任务三 电子时钟的制作 任务四 程序调试与烧写 二、项目基本知识 知识点一 LED数码管接口电路及编程 知识点二 键盘接口电路及编程 知识点三 MCS-51单片机定时/计数器 知识点四 相关指令项目七 温度测量电路的制作 一、项目基本技能 任务一 A/D转换电路的制作 任务二 温度测量电路的制作 任务三 程序调试与烧写 二、项目基本知识 知识点一 系统扩展 知识点二 A/D电路接口 知识点三 相关指令项目八 单片机串行口收发电路的制作 一、项目基本技能 任务一 单片机与PC机收发电路的制作 任务二 程序调试与烧写 二、项目基本知识 知识点一 MCS-51单片机串行口的结构 知识点二 MCS-51单片机串行口的工作方式及应用 知识点三 RS-232电平转换及与PC机的接口电路附录 MCS-51单片机指令系统

## <<单片机应用技术基本功>>

### 章节摘录

插图：共阴极数码管的8个发光二极管的阴极（二极管负端）连接在一起，通常，公共阴极接低电平（一般接地），其他管脚接段驱动电路输出端。

当某段驱动电路的输出端为高电平时，则该端所连接的字段导通并点亮，根据发光字段的不同组合可显示出各种数字或字符。

共阳极数码管的8个发光二极管的阳极（二极管正端）连接在一起，通常，公共阳极接高电平（一般接电源），其他管脚接段驱动电路输出端。

当某段驱动电路的输出端为低电平时，则该端所连接的字段导通并点亮，根据发光字段的不同组合可显示出各种数字或字符。

## <<单片机应用技术基本功>>

### 编辑推荐

《单片机应用技术基本功》为中职项目教学系列规划教材之一。

<<单片机应用技术基本功>>

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>