

## <<单片机应用基础教程>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机应用基础教程>>

13位ISBN编号：9787502169725

10位ISBN编号：7502169725

出版时间：2009-2

出版时间：石油工业出版社

作者：郭福田，杨克远，包天悦 主编

页数：197

字数：325000

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>

## <<单片机应用基础教程>>

### 前言

针对高职学生的培养目标，依据高职学生的知识结构，结合单片机教改项目，编写这部适合高职学生入门学习的单片机应用基础教程。

根据编者多年单片机教学经验，将单片的教学分为基础和提高两阶段。

本教材作为基础阶段的入门教材，拟从高职学生知识水平出发，以掌握基础知识和基本技能为目的，利用作者在多年教学中设计的单片机实验板为平台，采用流行的Keil公司的 $\mu$ Vision2为开发工具，通过逐步深化的大量实例培养学生的学习兴趣，引导学生进入单片机应用的大门。

对于常用的外围器件提供相应的子程序库及硬件接口电路，使学生在入门阶段即可采用常用外围器件设计制作有实用价值的产品。

本教材内容组织上，首先介绍单片机学习中涉及的计算机基础知识，解决电类专业计算机基础知识的不足。

如简要介绍计算机中数据表示，各种进制之间的转换及逻辑运算基础。

然后学习单片机的基础知识，内部结构与基本功能，基本指令及使用方法。

有了一定的单片机基础后，再给学生介绍Keil公司的 $\mu$ Vision2开发工具。

Keil公司的 $\mu$ Vision2是目前社会上最流行的51单片机开发工具，具有功能强、性能稳定、调试方便等特点，既能调试汇编语言，也能调试单片机的C语言代码，为以后的进一步提高打下基础。

为配合单片机的教学，编者制作了单片机入门学习的应用板，板上有发光二极管、数码管、拨动开关、蜂鸣器、四个按键，通过这些输入输出电路，学生即可掌握单片机基本的输入输出功能。

同时应用板上有中断触发按键、扩展接口，为学生学习中断、定时器等基本内容提供了方便。

应用板原理简单、使用方便、成本低、操作方便，又能满足单片机基础教学要求，是单片机基础学习最适宜的工具。

## <<单片机应用基础教程>>

### 内容概要

全书分基础篇和实践篇两部分：基础篇介绍单片机学习中涉及的计算机基础知识、内部结构与基本功能、基本指令及使用方法，并采用目前最流行的Keil公司开发软件 $\mu$  Vision2来开发51单片机的汇编语言程序；实践篇在介绍单片机实验板的基础上，采用大量实用实例提高读者的单片机应用水平。

本书是为高职院校学生编写的实用基础教材，可供本科学生在单片机入门阶段参考，同样适合职业技术学院学生及广大单片机爱好者学习使用。

## &lt;&lt;单片机应用基础教程&gt;&gt;

## 书籍目录

基础篇 绪论 第一节 单片机发展概况 第二节 指令执行过程 第三节 单片机开发过程 第一章 基础知识 第一节 计数制概述 第二节 数的表示方法 第三节 逻辑运算基础 习题 第二章 51单片机结构 第一节 51单片机的引脚功能 第二节 51单片机的组成原理 第三节 51单片机存储器配置 第四节 时钟电路及时序 第五节 输入输出端口 第六节 复位电路 习题 第三章 51汇编指令 第一节 指令系统简介 第二节 指令系统分类介绍 习题 第四章  $\mu$  Vision2应用技术 第一节  $\mu$  Vision2安装 第二节  $\mu$  Vision2简单实例 第三节  $\mu$  Vision2调试功能 第四节  $\mu$  Vision2调试举例 第五章 51汇编程序设计 第一节 基础知识 第二节 顺序程序设计 第三节 分支程序设计 第四节 循环程序设计 第五节 查表程序设计 第六节 散转程序设计 第七节 子程序设计 习题 第六章 51内部高级功能 第一节 中断 第二节 定时器/计数器 第三节 串行通信 习题 实践篇 第七章 简易单片机实验装置的制作 第一节 单片机实验板的制作 第二节 AT89S51/52编程器的制作 第八章 单片机接口的程序设计方法 第一节 发光二极管的控制 第二节 数码管的控制 第三节 声音程序的设计 第四节 按钮程序的设计 第九章 应用实践 第一节 设计数字显示及流水灯 第二节 设计病房呼叫器 第三节 设计三位计数器 第四节 查询法使用 第五节 中断法使用定时器 第六节 外部中断功能的应用 第七节 串行口的设计 第八节 音乐程序的设计 附录 附录A 51实验板原理图 附录B 常用51编译出错信息表 附录C 51汇编保留符号 附录D 汇编语言助记符的英文含义 附录E 51特殊功能寄存器地址表 附录F 常用波特率与其他参数选取关系 附录G 各数制对照表 附录H ASCII (美国标准信息交换码) 表 附录I 二进制逻辑单元图形符号对照表 附录J 51单片机汇编指令表参考文献

## &lt;&lt;单片机应用基础教程&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第六章51内部高级功能前面已经介绍了51单片机基本原理及程序设计，本章将介绍51内部中断、定时器/计数器、串行口的原理及其应用，并将掌握51单片机的高级部件的工作原理，为单片机的实际应用打好基础。

第一节中断一、输入/输出方式通常把单片机与外部电路单元进行信息交换称为输入/输出，简称为I/O，相应的端口称为I/O接口，外部电路单元为I/O设备。

单片机I/O接口有并行口（P0、P1、P2和P3）、中断源接口（INT0、INT1）、串行口（RxD、TxD）以及计数器端口（T0、T1）。

常用的I/O设备有发光二极管、LED数码管、液晶显示器、按键开关、A/D和D/A转换器等各种接口电路。

单片机运行时，不断地与输入/输出设备交换信息。

交换信息通常有如下几种传送方式。

1、无条件传送方式这种数据传送方式有点类似于CPU和存储器之间的数据传送，即CPU总是认为I/O设备在任何时刻都是处于“准备好”的状态。

因此，采用这种传送方式不需要交换状态信息，只需在程序中加入访问I/O设备的指令，数据传送便可以实现。

此种方法很少使用，因为无条件传送任何时候都不考虑I/O设备是否准备好。经常造成错误。

## <<单片机应用基础教程>>

### 编辑推荐

《单片机应用基础教程》为石油高职院校特色教材之一。

<<单片机应用基础教程>>

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>