

## <<单片机控制技术>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机控制技术>>

13位ISBN编号：9787508378602

10位ISBN编号：7508378601

出版时间：2008-9

出版时间：中国电力出版社

作者：侯伯民，陈明方，张永霞 编著

页数：149

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>

## <<单片机控制技术>>

### 前言

单片机自20世纪70年代以来，作为微型计算机一个很重要的分支，应用广泛，发展迅速，已对人类社会产生了巨大的影响。

尤其是51系列单片机，由于其具有集成度高、处理功能强、可靠性高以及系统结构简单、价格低廉、易于使用等优点，在我国已经得到广泛的应用。

在智能仪器仪表、工业检测控制、电力电子、电气自动化、机电一体化以及家用电器等方面取得了令人瞩目的成果。

单片机技术是从事电路设计、通信和自动化等工作人员的主要技术之一。

几年来，我们一边从事单片机课程的教学工作，一边为企业开发单片机应用系统，教学中引用开发实例，实行项目引导教学和任务驱动学习的教学模式，取得了令人满意的效果。

本书在内容的编排上，将这种做法充分体现出来。

通过项目带动理论学习和技术实践。

全书以一个大项目（单片机自动温度控制系统）为主线，共分解、安排了七个小项目作为每一部分内容的引导，通过项目带动理论学习和实践。

为保证教材的通用性，书中设计的项目非常容易完成。

为了让初学者更容易理解，指令解析、讲解部分均以项目中的原指令作为实例，以增加读者的亲切感，从而加快对指令的理解。

## <<单片机控制技术>>

### 内容概要

本书为高职高专电气自动化技术专业规划教材。

全书以开发“单片机自动温度控制系统”工程项目为目标，将此项目所有开发工作分解成七个小项目，并以七个小项目为引导，安排了单片机知识入门、输入/输出的应用、键盘技术及应用、中断系统及应用、定时器与计数器、串行通信以及A/D与D/A转换技术等七章学习任务。最后，在第八章中将前七章的七个引导项目综合，详细介绍了“单片机自动温度控制系统”项目开发实践。

本书可作为高职高专院校电气自动化、机电一体化、电子信息、通信、电力电子等专业单片机项目教学课程的教材，还可以供相关专业师生与工程技术人员学习、参考。

## &lt;&lt;单片机控制技术&gt;&gt;

## 书籍目录

1 单片机知识入门 1.1 单片机最小系统 1.2 项目导入：单片机控制LED闪烁 1.3 与单片机相关的几个概念 1.4 单片机的发展状况 1.5 微型计算机中的数 1.6 单片机的硬件结构 2 输入/输出的应用 2.1 LED数码管接口原理 2.2 项目导入：四位数码管显示 2.3 指令系统基础 2.4 指令的寻址方式 2.5 数据传送类指令 2.6 控制转移指令 2.7 指令执行时间的计算 3 键盘技术及应用 3.1 键盘技术 3.2 项目导入：用按键调节数据变化 3.3 算术运算指令 3.4 逻辑运算指令 3.5 汇编语言的伪指令 4 中断系统及应用 4.1 项目导入：基于外中断的开关机控制 4.2 中断基本理论 4.3 汇编语言程序设计 5 定时器与计数器 5.1 项目导入1：定时关机（定时器） 5.2 项目导入2：计频器（计数器） 5.3 定时器/计数器的结构及工作原理 6 串行通信 6.1 项目导入1：双单片机串行通信 6.2 项目导入2：单片机与PC机之间的串行通信 6.3 串行通信基础 6.4 串行接口的结构及功能 7 A/D与D/A转换技术 7.1 项目导入1：基于AD0804的数字式温度计 7.2 项目导入2：基于DAC0832的锯齿波发生器 7.3 A/D转换技术 7.4 D/A转换技术 7.5 认识温度传感器-AD590 8 基于单片机温度控制系统的综合实施 8.1 单片机应用系统开发的一般方法 8.2 单片机应用系统实用技术 8.3 抗干扰设计 8.4 基于单片机的温度控制系统 附录一 51指令表附录二 ASCII编码表参考文献

## &lt;&lt;单片机控制技术&gt;&gt;

## 章节摘录

打开WAVE6000单片机程序仿真调试软件，新建文件并输入上述汇编语言指令，输入时所有标点符号必须是半角英文的。

输入完成后，保存文件时扩展名必须是 .asm，主文件名可由读者自行确定。

关于单片机的指令以及程序设计将在后续章节详细介绍。

最右边一列是对程序的简单说明，也就是分号及其后面的文字，是程序设计者为了增加程序的可读性而加入的注释，对程序功能无任何影响，输入时可以省略。

三、对源程序进行调试及汇编输入源程序后，利用WAVE6000单片机程序仿真调试软件对源程序进行汇编(Assemble)，如有语法错误，软件将提示错误类型，无语法错误后，完成编译并生成由机器码组成的目标文件。

机器码是计算机可以识别的指令代码，是由WAVE6000单片机程序仿真调试软件对源程序进行编译时自动产生的，是要写入（烧写）到单片机内部程序存储器中的内容，通常是一个独立的文件，称为目标文件，其扩展名是 .hex或-bin，主文件名与用户前面保存的源文件(.asm)的名称相同，在其他仿真调试软件中心(如，Keil C)，主文件名与工程名称相同。

WAVE6000单片机程序仿真调试软件具有虚拟硬件仿真功能，运行时可打开RAM、特殊功能寄存器、输入/输出端口等窗口，观察程序运行状态及程序功能。

四、程序写入（烧写）及上电运行将单片机编程器TOP2004与计算机相连，由于TOP2004具有USB接口，所以接连工作非常简单。

连好后在计算机中打开TOP2004软件，装载前面编译生成的 .hex或 .bin文件，在编程器中插入AT89C51单片机，并将程序写入（烧写）到单片机的程序存储器中。

TOP2004软件操作简单，读者可参阅使用说明书。

## <<单片机控制技术>>

### 编辑推荐

《单片机控制技术》可作为高职高专院校电气自动化、机电一体化、电子信息、通信、电力电子等专业单片机项目教学课程的教材，还可以供相关专业师生与工程技术人员学习、参考。

<<单片机控制技术>>

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>