第一图书网, tushu007.com

# <<单片机技术项目教程>>

## 图书基本信息

书名：<<单片机技术项目教程>>

13位ISBN编号：9787111271369

10位ISBN编号：711127136X

出版时间：2009-7

出版时间：机械工业出版社

作者：徐萍 主编

页数：175

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

## 前言

单片机技术作为嵌入式计算机控制系统的重要技术，已经越来越受到各个应用领域的重视，尤其对于直接面向企业的职业院校，掌握单片机技术已经成为机电技术应用、电气控制、数控技术、电子信息、计算机应用等专业学生的基本技能要求。
近年来举办的各种规模的中等职业学校技能大赛，几乎都设立了单片机相关的比赛项目，这对中等职业学校的单片机教学提出了更高的要求。

单片机技术是一门理论与实践结合较强的技术，目前有关单片机的教材大多偏重理论，在应用性项目的介绍方面比较薄弱，很多教学一线教师在教授单片机课程时，总感觉没有合适的实践项目供学生学习或训练，本书正是在这一背景下产生的。
作者根据自己多年在单片机教学以及企业培训的经验，并结合当前以就业为导向的职业教育特点，在结构形式上采用项目式教学法，内容上紧跟现代工业自动化技术的发展现状，通过翔实可行的实训项目，讲述单片机的控制电路、指令系统、各功能模块的典型应用案例，着重阐明项目设计实施的方法及步骤。

书中的项目都来源于我们的日常生产、生活实际，且结合教学需求精心组织，每个项目都包括“项目目标”、“项目任务”、“项目分析”、“项目实施”、“知识点链接”、“项目测试”、“项目评估”等模块，既保证了理论知识的层次性、系统性，又具有较强实践培训特点，重点培养和训练学习者的学习能力、操作能力、应用设计能力、岗位工作能力，对学生走上工作岗位并适应岗位有一定的帮助作用。

第一图书网, tushu007.com


## 内容概要

本书适用于项目教学，学生通过12个实训项目的练习，能够逐步掌握单片机的I/O口、指令系统、定时/计数器、中断系统、存储器扩展、I/0扩展、串口通信、A/D转换、D/A转换等知识和相关操作技能。
项目的设置遵从知识积累、技能形成的客观规律，项目平行排列，但知识点逐层累加，技能点逐步拓展。
每个项目都含有必要的理论知识，重点在于对学生技能操作进行指导，可操作性强。
书中附有大量的应用实例及程序，非常适合读者轻松阅读。
　本书可作为中等职业学校、技工学校电类专业教学用书，也可作为相关工程技术人员的参考用书及培训、认证教材。

## 书籍目录

前言绪论项目一 蜂鸣器的单片机控制 本项目涉及知识点 1.单片机最小系统的基本组成电路。
2.单片机汇编程序的分析方法。
3.单片机的基本指令：MOV、LJMP、SETB、CPL、DJNZ、LCALL、RET的意义及使用。
项目二 8位流水灯的单片机控制 本项目涉及知识点 1.单片机MCS-51系列单片机芯片P1口的使用方法。
2.汇编指令编写软件延时程序的方法。
3.单片机的基本指令：RR、RL的意义及使用。
4.MCS-51系列单片机的编程语言。
项目三 1位数字、符号显示控制 本项目涉及知识点 1.七段数码管的结构及控制方法。
2.单片机P0口的结构及其使用方法。
3.单片机的基本指令：MOVC等指令的意义及使用。
4.单片机中数据的表示方法。
项目四 2位数字、符号显示控制 本项目涉及知识点 1.2位数码管的使用以及静态显示的控制方法。
2.单片机的基本指令：CJNE算术运算和逻辑运算指令的意义及使用。
3.LED显示器的种类及应用。
项目五 4路数字显示抢答器控制 本项目涉及知识点 1.MCS-51系列单片机芯片P2口的使用方法。
2.单片机的基本指令：JNB、JB、PUSH、POP、AJMP、RETl的意义及使用。
3.单片机的中断系统及应用。
项目六 60秒倒计时控制 本项目涉及知识点 1.MCS-51系列单片机硬件定时的方法。
2.单片机的基本指令：SJMP及伪指令DW。
3.单片机的定时／计数器。
项目七 程序存储器的扩展 本项目涉及知识点 1.MCS-51系列单片机程序存储器扩展的方法及典型电路。
2.单片机的基本指令：INC、DEC、JZ、JNZ的意义及使用。
3.单片机系统扩展的相关技术。
项目八 数据存储器的扩展项目九 交通信号灯模拟控制项目十 4位LED时钟显示控制项目十一 单片机的串行通信项目十二 室内温度采集及显示系统附录参考文献

## 章节摘录

如果以8位单片机的推出作为起点，单片机的发展历史大致可分为四个阶段：　　第一阶段（1974-1978）：单片机初级阶段。
因工艺限制，单片机采用双片的形式而且功能比较简单。
例如仙童公司生产的繁荣F8单片机，只包括了8位CPU、64B的RAM和两个并行口。
需要增加一块3851（由1KB ROM、定时／计数器和两个并行I／O口构成）才能组成一个完整的单片机系统。
　　第二阶段（1978-1982）：低性能单片机阶段。
典型产品是Intel公司研制的MCs-48系列单片机，片内集成了8位CPU、并行I／O口、8位定时／计数器、RAM和ROM等，但无串行口，中断系统比较简单，片内RAM和ROM容量较小且寻址范围不大于4KB。
　　第三阶段（1982-1990）：高性能单片机阶段。
代表性的产品有Intel公司的MCS-51系列、Motorola公司的6801系列和Zilog公司的Z80系列等。
片内普遍带有并行I／O口、多级中断系统、16位定时／计数器，片内ROM、RAM容量增大，寻址范围可达64KB，有的片内还带有A／D转换器。
这类单片机性能价格比较高，目前仍被广泛应用，是当今应用数量较多的单片机机种。
　　第四阶段（1990一现在）：8位单片机巩固发展及16位、32位单片机推出阶段。
16位单片机的典型产品是Intel公司的MCS一96系列单片机，晶振为12MHz，片内RAM为256B，ROM为8KB，中断处理为8级，而且片内带有多通道10位A／D转换器和高速输入／输出部件（HSI／HSO），实时处理能力很强。
32位单片机除了更高的集成度外，其晶振已达20MHz，使32位单片机的数据处理速度比16位单片机增快许多，性能比8位、16位单片机更加优越。
　　……

## 编辑推荐

紧跟教学改晕：全面培养专业能力，方法能力。
社会能力三位一体的职业能力。
注重理实结合：依据岗位需求。
选择教学内容，理论学习与技能训练相辅相成。
突出职教特色：再现工作场景、取证考点，引入任务引领，项目驱动编写模式。
力求好教易学：文简图多，版式活泼，教学资源配套齐全，满足教学双向需求。

## 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