<<单片机系统开发技术>>

图书基本信息

书名：<<单片机系统开发技术>>

13位ISBN编号：9787561826386

10位ISBN编号：7561826389

出版时间：2008-5

出版时间：天津大学出版社

作者：刘高锁 编

页数：412

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>

<<单片机系统开发技术>>

前言

在我国目前高速发展的工业化进程当中，高等职业教育肩负着为社会培养实践能力强、职业素质高的高技能型人才的历史使命。

项目教学法作为培养高技能型人才成功的教学方法之一，已被西方一些工业发达国家成功的职业教育事实所证实，近年来也逐步被我国职教工作者所认可。

本书就是以项目式教学法编写的一本单片机开发技术的学习实训用书。

作者力图从突出培养学生综合职业能力的角度出发，把开发以MCS-51单片机及AT1mega16单片机为核心的应用系统所必须掌握的硬件设计和软件编程，尤其是仿真综合调试的知识技能分解为多个相对独立且具有完整功能的实际项目模块。

让学生以小组的形式，按照完成一个项目的实际程序进行项目任务的确定，制定并完成项目计划，组织项目的实施、结果总结以及评价，使得学生在完成项目的过程中不仅掌握了过硬的专业本领，而且也培养了学生在实践过程中发现问题、解决问题以及再学习的学习能力和分工、合作、交流等的社会能力，达到职业教学的最佳教学效果。

目前适合高职高专职业教学的教材极缺，本书试图为高职高专项目式教学教材的创新作出大胆的尝试。

本书具有如下的特点。

(1) 本书在知识技术上突出了实践能力培训的内容，吸收了大量先进的新器件、新技术的应用知识，把单片机应用技术的知识融于单片机在通信技术、显示技术、声光控制测量技术等方面实际应用系统的设计、制作和调试过程中。

知识技术内容的组织上呈现出鲜明的、具有相对完整功能的项目模块，通过这些项目的设计、制作与调试，把所掌握的知识最终以掌握技术的形式表现出来，旨在突出对学生实践技能的培养与训练，使抽象的知识具体化，易于学习和掌握。

(2) 本书通过大量具有趣味性的实例实训，遵循认知事物的规律，运用前后对比、由浅入深、循序渐进以及归纳综合的方法，使学生在从知识到技术的转化过程中不断学习知识、巩固知识、综合知识、深化知识、应用知识。

这大大缩短了学生从学到用之间的距离。

<<单片机系统开发技术>>

内容概要

本书以MCS-51单片机和ATmega16单片机的技术应用为主线，从培养综合素质的角度出发，采用项目式教学法，通过团队共同努力完成一个又一个相对独立完整的实际项目的方案制定、计划实施和综合评价。

在项目操作过程中学习知识、训练技能、积累经验、提高素质，具备构建以MCS-51单片机或者ATmega16单片机为核心的应用系统的硬件设计和软件编程的基础知识、基本技能和项目开发的基本素质。

本书的内容包括：单片机硬件系统、单片机开发系统、指令系统、结构化程序设计、中断与定时，计数器、系统扩展、人机交流接口、测控接口、串行口通信技术与专题制作等。

本书按章节内容由浅入深，注重应用知识的技术实现，注重各项目模块的相对完整与教学的可实施性，使读者在学、做、练中掌握知识技能，实现项目功能，感受通过艰辛努力完成一个个项目后的成就感。

本书可作为高职高专机电类专业单片机课程教材，也可作为高等院校同类专业的实训教材、单片机应用技术的培训教材以及从事单片机应用系统开发工程技术人员的参考用书。

<<单片机系统开发技术>>

书籍目录

基础知识篇第一章 单片机硬件系统项目一 AT89C51单片机硬件系统项目二 ATmega16单片机硬件系统第二章 单片机开发系统项目一 AT89C51单片机的开发系统项目二 ATmega16单片机的开发系统第三章 单片机指令系统项目一 C51汇编指令学习和训练项目二 C语言在ATmega16单片机中的应用第四章 结构化程序设计项目一 基于LED多组显示的简单程序设计项目二 基于两数比较大小的分支程序设计项目三 基于数组排列大小的循环程序设计项目四 子程序设计与堆栈技术项目五 实用子程序举例第五章 中断系统与定时/计数器项目一 AT89C51单片机产生系列方波项目二 ATmega16单片机控制流水灯项目三 简单时钟发生器的制作项目四 ATmega16单片机实现两路PWM输出第六章 单片机系统扩展项目一 单片机数据存储器扩展项目二 单片机程序存储器扩展项目三 单片机I/O口扩展第七章 人机交流接口项目一 基于74LS164的串行显示接口项目二 反转法键盘显示接口项目三 基于BC7281A键盘显示接口实训项目四 单片机与LCD接口项目五 单片机与微型打印机接口第八章 单片机的测控接口项目一 基于D/A芯片DAC0832的LED闪烁项目二 基于AD570芯片的8路MD转换项目三 ATmega16内部MD转换器的应用第九章 单片机通信技术项目一 单片机与PC机之间的异步串行通信项目二 基于DS18B20测温传感器的单总线技术项目三 12C总线技术项目四 SPI同步串行通信项目五 点对点短距离数据无线传输综合运用篇第十章 综合实例训练项目一 简易电子音乐发生器项目二 波形采集存储与回放项目三 基于ATmega16片内PWM的直流电机控制项目四 基于PTR8000的无线温度采集项目五 悬挂运动控制系统-项目六 智能液体加注装置项目七 无线竞赛系统项目八 基于MAX038的智能信号发生器项目九 电动车跷跷板附录参考文献

<<单片机系统开发技术>>

章节摘录

基础知识篇 第一章 单片机硬件系统 项目一 AT89C51单片机硬件系统 8051 / 89C51
共有21个专用寄存器，现将其中部分寄存器简单介绍如下。

程序计数器（program Counter，PC）。

PC是一个16位的计数器，它的作用是控制程序的执行顺序。

其内容为下一条要执行的指令的地址，寻址范围达64kB。

PC有自动加1的功能，从而实现程序的顺序执行。

PC没有地址，是不可寻址的。

因此用户无法对它进行读写操作，但可以通过转移、调用、返回等指令改变其内容，以实现程序的转移。

因地址不在专用寄存器（SFR）之内，一般不计作专用寄存器。

累加器（Accumulator，ACC）。

累加器为8位寄存器，是最常用的专用寄存器，其功能较多且地位重要。

它既可用于存放操作数，也可用来存放运算的中间结果。

MCS-51单片机中大部分单操作数指令的操作数就取自累加器，另外许多双操作数指令中的一个操作数也取自累加器。

B寄存器。

B寄存器也是一个8位寄存器，主要用于乘除法运算。

乘法运算时，B寄存器存乘数。

乘法操作后，乘积的高8位存于B寄存器中。

除法运算时，B寄存器存除数。

除法操作后，余数存于B寄存器中。

此外，B寄存器也可作为一般寄存器使用。

程序状态字（Program Status Word，PSW）。

程序状态字是一个8位寄存器，用于存放程序运行中的各种状态信息。

其中有些位的状态是根据程序执行结果，由硬件自动设置的，而有些位的状态则是用软件设定。

PSW的位状态可以用专门指令进行测试，也可以用指令读出。

一些条件转移指令将根据PSW某些位的状态进行程序转移。

<<单片机系统开发技术>>

编辑推荐

《单片机系统开发技术》可作为高职高专机电类专业单片机课程教材，也可作为高等院校同类专业的实训教材、单片机应用技术的培训教材以及从事单片机应用系统开发工程技术人员的参考用书。

<<单片机系统开发技术>>

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>