第一图书网, tushu007.com

<<单片机应用实例开发>>

图书基本信息

书名：<<单片机应用实例开发>>

13位ISBN编号：9787560621869

10位ISBN编号：7560621864

出版时间：2009-2

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：林 编

页数：370

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

进入21世纪以来，高等职业教育呈现出快速发展的形势。
高等职业教育的发展，丰富了高等教育的体系结构，突出了高等职业教育的类型特色，顺应了人民群众接受高等教育的强烈需求，为现代化建设培养了大量高素质技能型专门人才，对高等教育大众化作出了重要贡献。
目前，高等职业教育在我国社会主义现代化建设事业中发挥着越来越重要的作用。
教育部2006年下发了《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》，其中提出了深化教育教学改革，重视内涵建设，促进“工学结合”人才培养模式改革，推进整体办学水平提升，形成结构合理、功能完善、质量优良、特色鲜明的高等职业教育体系的任务要求。
根据新的发展要求，高等职业院校积极与行业企业合作开发课程，根据技术领域和职业岗位群任职要求，参照相关职业资格标准，改革课程体系和教学内容，建立突出职业能力培养的课程标准，规范课程教学的基本要求，提高课程教学质量，不断更新教学内容，而实施具有工学结合特色的教材建设是推进高等职业教育改革发展的重要任务。
为配合教育部实施质量工程，解决当前高职高专精品教材不足的问题，西安电子科技大学出版社与中国高等职业技术教育研究会在前三轮联合策划、组织编写“计算机、通信电子、机电及汽车类专业”系列高职高专教材共160余种的基础上，又联合策划、组织编写了新一轮“计算机、通信、电子类”专业系列高职高专教材共120余种。
这些教材的选题是在全国范围内近30所高职高专院校中，对教学计划和课程设置进行充分调研的基础上策划产生的。
教材的编写采取在教育部精品专业或示范性专业的高职高专院校中公开招标的形式，以吸收尽可能多的优秀作者参与投标和编写。
在此基础上，召开系列教材专家编委会，评审教材编写大纲，并对中标大纲提出修改、完善意见，确定主编、主审人选。
该系列教材以满足职业岗位需求为目标，以培养学生的应用技能为着力点，在教材的编写中结合任务驱动、项目导向的教学方式，力求在新颖性、实用性、可读性三个方面有所突破，体现高职高专教材的特点。
已出版的第一轮教材共36种，2001年全部出齐，从使用情况看，比较适合高等职业院校的需要，普遍受到各学校的欢迎，一再重印，其中《互联网实用技术与网页制作》在短短两年多的时间里先后重印6次，并获教育部2002年普通高校优秀教材奖。
第二轮教材共60余种，在2004年已全部出齐，有的教材出版一年多的时间里就重印4次，反映了市场对优秀专业教材的需求。
前两轮教材中有十几种入选国家“十一五”规划教材。
第三轮教材2007年8月之前全部出齐。
本轮教材预计2009年全部出齐，相信也会成为系列精品教材。

<<单片机应用实例开发>>

内容概要

《单片机应用实例开发》以自主开发的51单片机实验平台为基础，辅以各种调试工具，从简单的应用实例入手，全面而翔实地论述了单片机应用系统的结构、原理及应用，并通过对系统设计实例的系统讲解来加深读者对单片机应用系统设计方法与技巧的理解。

《单片机应用实例开发》面向21世纪人才培养的需求，具有鲜明的时代气息与高职高专特色。《单片机应用实例开发》在编写过程中力求“淡化理论，够用为度，培养技能，重在应用”，突出了内容的实用性、典型性，注重培养学生的实用技能，结合自制的简单实验开发平台，增加了学习的趣味性，为读者提供了广阔的自我开发空间。

《单片机应用实例开发》可作为高等院校教材，也可作为单片机培训教材，还可作为51单片机初学者和有一定基础的单片机开发人员的参考用书。

<<单片机应用实例开发>>

书籍目录

基础篇实例一 单片机应用实例初识1.1 单片机概述1.2 单片机的开发环境1.3 单片机的仿真平台1.4 生日礼物的设计与制作1.5 习题实例二 单片机的基本结构及指令系统2.1 单个发光二极管的点亮2.1.1 数制与编码2.1.2 单个发光二极管控制电路的设计2.1.3 基本程序设计2.2 单个发光二极管的闪烁2.2.1 寻址方式2.2.2 控制转移类指令2.2.3 程序的基本结构2.2.4 子程序及参数传递2.3 单片机端口输出方波2.4 习题实例三 循环、查表和中断系统3.1 多彩流水灯电路的设计3.2 多彩流水灯程序的设计3.2.1 8盏灯轮流式点亮3.2.2 8盏灯缩展式点亮3.2.3 8盏灯复杂循环点亮3.2.4 8盏灯无序点亮3.3 按键控制彩灯的设计3.3.1 按键控制单盏灯3.3.2 按键控制多彩流水灯3.4 单个数码管显示接口的设计3.4.1 单个数码管显示原理3.4.2 单个数码管显示控制3.5 习题实例四 定时器／计数器4.1 简易秒表的设计4.2 简易计数器的设计4.3 简易交通灯控制系统的设计4.4 习题实例五 中断与定时器的应用5.1 按钮中断响应5.1.1 MCS.5 1单片机的中断系统结构5.1.2 独立按键中断响应5.2 简易全自动洗衣机控制面板设计5.3 习题实例六 人机接口的设计6.1 显示器及其接口的设计6.1.1 LED显示器6.1.2 LED静态显示方式6.1.3 LED动态显示方式6.2 键盘及其接口6.2.1 键盘结构6.2.2 矩阵式键盘识别6.3 简单计算器的设计6.4 习题实例七 单片机与PC机通信7.1 计算机串行通信基础7.1.1 串行通信的分类7.1.2 串行通信的制式7.2 MCS-51单片机的串行接口7.2.1 串行口的结构7.2.2 串行口的控制寄存器7.2.3 串行口的工作方式7.2.4 波特率7.3 串行口通信程序的设计7.4 单片机与PC机通信的设计7.5 习题提高篇实例八 外部存储器的应用设计8.1 I2C总线8.1.1 I2C总线概述8.1.2 I2C总线的数据传输8.1.3 I2C总线的软件模拟8.2 单片机与24C16接口的设计8.3 习题实例九 数／模转换接口的设计9.1 D／A转换器接口9.1.1 D／A转换原理9.1.2 D／A转换器的主要技术指标9.1.3 TLC56209.2 简单波形发生器的设计9.3 模拟心电图发生器的设计与制作9.4 习题实例十 模／数转换接口的设计10.1 A／D转换器接口10.1.1 A／D转换原理10.1.2 A／D转换器的4要技术指标10.1.3 TLC083410.2 数字电压表的设计与制作10.3 习题实例十一 单片机应用系统实例11.1 液晶显示万年历的设计11.1.1 背景知识11.1.2 设计任务及分析11.1.3 设计与制作11.1.4 系统功能测试11.2 数字心率计的设计11.2.1 心率的测量原理11.2.2 数字心率计的硬件设计11.2.3 数字心率计的软件设计11.3 数字温度计的设计11.3.1 基于单片机的数字温度计概述11.3.2 数字温度计的硬件设计11.3.3 数字温度计的软件设计附录A 练习报告附录B 51单片机指令汇总表参考文献

章节摘录

4.单片机应用系统概述　　单片机是否学通了，要看能否利用它设计开发产品，能否将它应用到仪器仪表、家用电器、智能玩具及实时控制系统等各个领域。
由于单片机自身的特点，它的应用面非常广，因此在进行应用系统设计时，技术要求各有不同，但不管开发什么单片机应用产品，总体的设计方法和开发步骤是基本相同的。
一般来说，一个单片机应用系统的开发大致分为以下几个步骤。
（1）总体设计。
总体设计主要是要明确应用系统的功能和主要技术指标，在论证系统的可行性，综合考虑系统的可靠性、可维护性和成本之后确立整体的设计方案。
方案设计中大致包括机型选择、器件选择和软／硬件功能划分等，若系统较大，则将其划分为多个功能模块，并应明确各模块的功能及相互之间的衔接问题。
（2）硬件设计。
在整体设计方案的基础上，依据系统的功能及主要技术指标要求，确定外围电路的具体设计方案，然后设计系统各功能模块电路及接口电路，画出具体的原理图并进行仿真验证，同时还要注意考虑工作环境的因素，解决硬件上的干扰和功耗等问题，最后进行PCB板的设计、制作、安装和调试。
（3）软件设计。
软件设计是单片机应用系统设计过程中的关键部分，它可以与硬件设计同步进行。
软件设计是要根据硬件电路设计出相应的功能程序，并在硬件平台上进行调试，根据调试结果进一步改进设计方案，再重复（2）、（3）两步，以期达到产品的设计要求。

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