第一图书网, tushu007.com

<<单片机课程设计实例教程>>

图书基本信息

书名：<<单片机课程设计实例教程>>

13位ISBN编号：9787302224457

10位ISBN编号：7302224455

出版时间：2010-8

出版时间：清华大学

作者：杨居义

页数：215

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

第一图书网, tushu007.com

前言

随着就业压力的日趋严峻，大学生的动手能力、实践能力和综合素质越来越受到学校和用人单位的重视。
在大学学习期间，课程设计无疑是培养和锻炼动手能力、实践能力和综合素质的一个重要环节，它是对学生学习知识的一次综合实践，是对老师教学、学生学习的一次检验。
因此选择项目实例非常关键，选择项目大了，学生在规定的时间内做不完；选择项目小了，又达不到课程设计的效果。
针对这种情况，作者在多年单片机课程设计项目教学实践的基础上，同时结合实际工程应用，精心选择了20个项目。
本书根据高职高专院校人才培养的指导思想和教学要求编写，其特点如下。
1.采用经典机型本书以当今最流行、应用最普遍的AT89S51系列单片机为核心，项目采用汇编语言或C语言编写，紧密结合实际工程应用，增强了实用性、操作性和可读性，全书结构清晰、内容新颖、文字简练。
2.强化三基、精选实例在编写过程中，编者认真总结多年的教学经验，同时博采众长，吸取了其他书籍的精华，强调基本概念、基本原理、基本分析方法的论述，采用教、学、做相结合的教学模式，既能使学生掌握好基础，又能启发学生思考，培养动手能力。
同时精选项目实例（书中实例提供了Proteus ISIS软件仿真），将知识点融入实例中，便于激发学生的学习兴趣。

第一图书网, tushu007.com

<<单片机课程设计实例教程>>

内容概要

本书根据对高职高专学生整体动手能力和实践能力的培养要求，精心选择了20个单片机课程设计与工程应用实例，典型实例包括单片机接口、A／D转换、D／A转换、道路交通灯控制、温度测量、LED点阵字符显示、电子万年历、抢答器等。
为了便于教学和自学，全书按汇编语言类和c语言类分为两篇。
在内容的编写上采用统一格式，包括项目概述、项目要求、系统设计、硬件设计、软件设计、系统仿真及调试。
书中提供了完整的程序清单和电路原理图，有利于读者理解、扩展和制作。
书中典型实例都来自实际工程应用，并提供Proteus IsIs软件仿真，有助于学生动手能力的培养和锻炼。
本书可作为高职高专院校机电、自动化、电子信息、计算机科学与技术、仪器仪表、通信工程等相关专业单片机课程设计教材，也可作为毕业设计参考教材，同时对工程技术人员也具有参考价值。

第一图书网, tushu007.com

<<单片机课程设计实例教程>>

书籍目录

上篇 汇编语言类 项目1 基于AT89S5l单片机交通灯控制器的设计 1．1 项目概述 1．2 项目要求 1．3 系统设计 1．3．1 框图设计 1．3．2 知识点 1．4 硬件设计 1．4．1 电路原理图 1．4．2 元件清单 1．5 软件设计 1．5．1 程序流程图 1．5．2 程序清单 1．6 系统仿真及调试 项目2 基于AT89S51单片机抢答器的设计 2．1 项目概述 2．2 项目要求 2．3 系统设计 2．3．1 框图设计 2．3．2 知识点 2．4 硬件设计 2．4．1 电路原理图 2．4．2 元件清单 2．5 软件设计 2．5．1 程序流程图 2．5．2 程序清单 2．6 系统仿真及调试 项目3 基于AT89S51单片机多音阶电子琴的设计 3．1 项目概述 3．2 项目要求 3．3 系统设计 3．3．1 框图设计 3．3．2 知识点 3．4 硬件设计 3．4．1 电路原理图 3．4．2 元件清单 3．5 软件设计 3．5．1 程序流程图 3．5．2 程序清单 3．6 系统仿真及调试 项目4 基于AT89S51单片机LED点阵显示电子钟的设计 4．1 项目概述 4．2 项目要求 4．3 系统设计 4．3．1 框图设计 4．3．2 知识点 4．4 硬件设计 4．4．1 电路原理图 4．4．2 元件清单 4．5 软件设计 4．5．1 程序流程图 4．5．2 程序清单 4．6 系统仿真及调试 项目5 基于AT89S51单片机数字钟的设计 5．1 项目概述 5．2 项目要求 5．3 系统设计 5．3．1 框图设计 5．3．2 知识点 5．4 硬件设计 5．4．1 电路原理图 5．4．2 元件清单 5．5 软件设计……下篇 C语言类附录参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：1.5软件设计主程序采用查询方式定时，由R2寄存器确定调用0.5s延时子程序的次数，从而获取交通灯的各种时间。
子程序采用定时器1方式1查询式定时，定时器定时50ms。
R3寄存器确定50ms循环10次，从而获取0.5s的延时时间。
有车车道放行的中断服务程序首先要保护现场，因需用到延时子程序和P1口，故需保护的寄存器有R3、P1、TH1和TL1，保护现场时还需关中断，以防止高优先级中断（紧急车辆通过所产生的中断）出现而导致程序混乱。
开中断，由软件查询P3.O和P3.1口，判别哪一道有车，再根据查询情况执行相应的服务。
待交通灯信号出现后，保持15s的延时，然后关中断，恢复现场，再开中断，返回主程序。
紧急车辆出现时的中断服务程序也需保护现场，但无需关中断（因其为高优先级中断），然后执行相应的服务，待交通灯信号出现后延时20s，确保紧急车辆通过交叉路口，然后恢复现场，返回主程序。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《单片机课程设计实例教程》：21世纪高职高专规划教材,电子信息工学结合模式系列教材

第一图书网, tushu007.com

<<单片机课程设计实例教程>>

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