

图书基本信息

书名：<<基于Proteus的单片机课程的基础实验与课程设计>>

13位ISBN编号：9787115276162

10位ISBN编号：7115276161

出版时间：2012-4

出版时间：人民邮电出版社

作者：张毅刚 编

页数：238

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>

## 内容概要

张毅刚等编著的《基于Proteus的单片机课程的基础实验与课程设计》从实用角度出发,介绍如何使用功能强大的虚拟仿真工具Proteus进行单片机应用系统的虚拟设计与仿真。

本书首先对Proteus的基本功能及特性进行概括性介绍,然后介绍在Proteus的isis下进行at89s51单片机应用系统的原理电路设计以及在Keil

$\mu$  Vision3开发环境下进行C51语言程序开发,最后详细介绍如何使用Proteus来进行虚拟设计、仿真以及调试,同时结合课程内容给出了15个基于Proteus的虚拟仿真设计实例,供读者学习和借鉴。

最后列出的数十个基础实验和课程设计题目可作为基础实验和课程设计实践教学环节的作业题目,也可作为课后综合性设计训练的大作业题目。

《基于Proteus的单片机课程的基础实验与课程设计》可作为各高校与职业技术学院涉及单片机应用专业的学生单片机课程的基础实验和课程设计环节的教材,也可作为广大工程技术人员学习、掌握单片机系统虚拟仿真技术的参考书。

## 作者简介

张毅刚

哈尔滨工业大学教授，国家精品课程“单片机原理”负责人，黑龙江省教学名师，教育部全国高校教师网络培训“单片机原理”课程特聘主讲教授。

长期从事“单片机原理及应用”、“计算机自动测试”等课程的教学工作，编著并出版国家级“十五”规划教材一本、国家级“十一五”规划教材两本，全国工科电子类统编教材一本。

主要研究方向为微控制器技术应用、虚拟仪器技术、电子测量等。

参加并完成多项科研项目，获国家科技进步二等奖1项，部委科技进步奖多项。

书籍目录

- 第1章 Proteus功能概述
- 第2章 Proteus ISIS的电路原理图设计
- 第3章 Proteus ISIS的虚拟仿真工具
- 第4章 C51程序设计与调试
- 第5章 单片机系统的设计仿真实例
- 第6章 基础实验
- 第7章 课程设计题目
- 参考文献

## 章节摘录

版权页:第1章Proteus功能概述Proteus软件是由英国Labcenter Electronics公司于1989年推出,且备受单片机应用爱好者青睐的单片机系统设计的虚拟仿真工具,已在全球得到广泛应用。

Proteus不仅能实现数字电路、模拟电路及数/模混合电路的设计与仿真,而且能为单片机应用系统提供方便的软、硬件设计和系统运行的虚拟仿真,这是Proteus最具特色的功能。

1.1 Proteus虚拟仿真功能概述Proteus软件提供了几十个元件库,涉及数字和模拟、交流和直流等上万种元器件,并提供了各种信号源、测试仪器资源。

Proteus支持目前各种流行的单片机机型以及嵌入式微处理器ARM7的仿真,为单片机系统的虚拟仿真提供了功能强大的软硬件调试手段。

Proteus将单片机(或微处理器)仿真与电路仿真结合,以其完美的仿真功能,直接在基于电路原理图的虚拟原则:进行单片机程序的编写与调试,并进行功能验证。

在仿真过程中,用户可以用鼠标单击开关、按键、电位计、可调电阻等动态外设模型,使单片机系统根据输入信号做出相应的响应,并将响应处理结果实时地在显示器(例如数码管、LED、LCD等)上显示,并可驱动各种常用电机等虚拟输出外设,实时看到运行后的输入、输出效果。

Proteus把单片机的程序嵌入到虚拟硬件中,整个过程与真实的软件、硬件调试过程相似,从而实现其他仿真软件所不能实现的仿真效果。

当用户在自己的计算机里装上了Proteus软件,就如同建立了一个大型的单片机实验室,其中有各种当今流行的单片机芯片,几万种电子元器件和各种测试与测量用的仪器仪表,如示波器、电压表、电流表等,这些即使在真实的实验室中也很难做到。

### 编辑推荐

《国家精品课程配套教材:基于Proteus的单片机课程的基础实验与课程设计》为作者(张毅刚)负责的国家精品课程深入教学改革与课程建设的部分内容,同时也是哈尔滨工业大学教学方法与考试方法改革项目的研究内容。

教学改革实践证明,在基础实验与课程设计(或大作业)教学环节中,给学生布置一定数量的基础实验项目与课程设计题目,要求学生尽量独立完成且虚拟仿真通过,对巩固基本知识点以及提高实际设计调试能力很有益处。

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>