

<<基于EDA的电子技术课程设计>>

图书基本信息

书名：<<基于EDA的电子技术课程设计>>

13位ISBN编号：9787121077081

10位ISBN编号：7121077086

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：夏路易

页数：337

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>

## <<基于EDA的电子技术课程设计>>

### 内容概要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

电子技术课程设计课是电子技术教学中的重要环节可以给学生提供一个综合运用所学电子技术知识的机会，为掌握基本的模拟电路与数字电路的设计技术打好基础。

本书的模拟电子技术课程设计部分介绍运放参数与单电源运放、仪表放大器与有源滤波器、传感器基础传感器信号调理参考电路Multisim软件的使用与仿真实例、模拟电路实验板设计基础等。

数字电子技术课程设计部分介绍可编程逻辑器件、VHDL硬件描述语言、Verilog HDL语言、有限状态机基础、通过例题学习Max+PlusII软件、可编程逻辑器件实验电路参考、用Protel99se软件画电路板图等。

附录中给出了模拟与数字电子技术课程设计题目。

本书可作为高等院校电子技术课程设计的教材，也可以作为高职、高专院校的电子技术课程设计教学用书，还可以是电子技术爱好者学习模拟电路与数字电路的自学用书。

## &lt;&lt;基于EDA的电子技术课程设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 模拟电子技术课程设计概论 1.1 模拟电路分析方法 1.2 模拟电路设计介绍 1.3 ADC前端电路简介第2章 运放参数与单电源运放 2.1 运放直流参数介绍 2.2 运放交流参数介绍 2.3 单电源运放的工作原理 2.4 运放电路的直线方程设计法 2.5 常用单电源运放芯片 2.6 单电源运放的使用说明第3章 仪表放大器与有源滤波器 3.1 仪表放大器简介 3.2 仪表放大器的基本工作原理 3.3 集成仪表放大器 3.4 有源滤波电路第4章 传感器基础 4.1 传感器的基础知识 4.2 电阻式传感器 4.3 热电偶 4.4 集成温度传感器 4.5 传感器调理电路介绍 4.6 传感器激励电路介绍第5章 传感器信号调理参考电路 【参考电路1】基于仪表放大器AD623的铂热电阻Pt100电路(1) 【参考电路2】基于仪表放大器AD623的铂热电阻Pt100电路(2) 【参考电路3】基于仪表放大器AD620的传感器放大电路(1) 【参考电路4】基于仪表放大器AD620的传感器放大电路(2) 【参考电路5】具有有源滤波器的Pt100热电阻电路 【参考电路6】具有有源滤波器的电桥称重传感器电路 【参考电路7】基于运放1NAl14的350f2电桥信号放大电路 【参考电路8】基于三运放仪表放大器的350f2电桥电路 【参考电路9】热敏电阻测温放大电路 【参考电路10】利用二极管测温的放大电路 【参考电路11】单电源精密整流电路 【参考电路12】不使用整流二极管的单电源精密整流电路 【参考电路13】单电源交流信号电平移位电路 【参考电路14】将1—5v的输入电压信号转换为4—20mA的电流输出电路 【参考电路15】基于INA326的热电阻放大电路 【参考电路16】基于INA326的应变电阻电桥放大电路 【参考电路17】采用三运放仪表放大器的热电偶信号放大电路 【参考电路18】温度控制电路中的误差信号放大电路 【参考电路19】K型热电偶测温信号放大电路第6章 Multisim软件的使用与仿真实例 6.1 窗口、菜单与工具按钮 6.2 元件与元件参数设置 6.3 实验仪器 6.4 分析方法 6.5 使用Multisim 2001中的电子仪器的实例 6.6 使用Multisim 2001中的分析方法的实例 6.7 使用Multisim软件仿真的实例第7章 模拟电路实验板设计基础 7.1 电路板设计基础 7.2 具有运放电路的PCB设计 7.3 热电阻测温装置布局方案实例 7.4 实验电路板设计实例第8章 数字系统设计概述 8.1 数字系统概述 8.2 硬件描述语言简介 8.3 实现数字系统设计的硬件 8.4 数字系统课程设计第9章 可编程逻辑器件 9.1 现场可编程门阵列 9.2 复杂可编程逻辑器件 9.3 其他可编程逻辑器件介绍 9.4 Altera公司可编程逻辑器件的配置与编程第10章 VHDL硬件描述语言第11章 Verilong HDL 语言第12章 有限状态机基础第13章 通过例题学习Max + Plus II软件第14章 可编程逻辑器件实验电路参考第15章 用Prote199se软件画电路板图附录A 模拟电子技术课程设计题目附录B 数字电子技术课程设计题目附录C Quartus II软件的使用

## <<基于EDA的电子技术课程设计>>

### 章节摘录

第1章 模拟电子技术课程设计概论 在嵌入式系统中,电子技术是广泛服务于单片机与被控制对象之间的技术,因此电子技术是电类专业的专业基础课,只有通过该课程的学习,才能具有设计模拟、数字电路的能力。

要想学好这门课程,除了学习该课程的基础内容外,还应该知道如何实际使用电子元器件设计电子产品。

只有掌握理论和实践两方面的知识,才能成为一个电子系统的设计工程师。

在模拟电子技术课程中,分章节介绍了元器件、基本放大器、频率特性、功率放大器、运算放大器、反馈放大器、信号源和直流电源。

虽然内容很广,但都是以分析为主,尤其以手工分析为主。

通过分析,使读者明白各类电路的工作原理,这是使用元器件与电路设计的基础。

会分析已有的电路是很重要的,但设计出可用的实际电路更重要,因为只有设计出电路,才能使分析电路、设计电路的能力转换成劳动成果。

## <<基于EDA的电子技术课程设计>>

### 编辑推荐

旨在为“电子技术课程设计”提供一本好的教材，为入门“模拟电路设计”与“数字系统设计”的读者提供一本实用的参考书，其内容包括：详细介绍在实际中所迫切需要的信号调理电路设计与数字系统设计。

举例介绍Multisim软件、FilterLab软件、Max + PlusLII软件、QuartusII件的使用。

给出大量实用信号调理电路与数字系统设计例。

介绍Protel99se软件的使用，并给出电路板设计例。

给出大量模拟与数字电子技术课程的设计题目。

《基于EDA的电子技术课程设计》可作为高等院校、职业院校相关专业的教材，以及从事模拟与数字电路设计的工程师与爱好者的参考书。

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>