

<<综合电子设计与实践>>

图书基本信息

书名：<<综合电子设计与实践>>

13位ISBN编号：9787302173571

10位ISBN编号：7302173575

出版时间：2008-9

出版时间：清华大学出版社

作者：赵润田

页数：357

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>

## &lt;&lt;综合电子设计与实践&gt;&gt;

## 前言

“新坐标大学本科电子信息类专业系列教材”是清华大学出版社“新坐标高等理工教材与教学资源体系创新与服务计划”的一个重要项目。

进入21世纪以来,信息技术和产业迅速发展,加速了技术进步和市场的拓展,对人才的需求出现了层次化和多样化的变化,这个变化必然反映到高等学校的定位和教学要求中,也必然反映到对适用教材的需求。

本项目是针对这种需求,为培养层次化和多样化的电子信息类人才提供系列教材。

“新坐标大学本科电子信息类专业系列教材”面向全国教学研究型和教学主导型普通高等学校电子信息类专业的本科教学,覆盖专业基础课和专业课,体现培养知识面宽、知识结构新、适应性强、动手能力强的人才的需要。

编写的基本指导思想可概括为: 1.教材的类型、选题和大纲的确定尽可能符合教学需要,以提高适用性。

教材类型初步确定为专业基础课和专业课,专业基础课拟按电子信息大类编写,以体现宽口径;专业课包括本专业和非本专业两种,以利于兼顾专业能力的培养与扩展知识面的需要。

选题首先从目前没有或虽有但不符合教学要求的教材开始,逐步扩大。

2.重视基础知识和基础知识的提炼与更新,反映技术发展的现状和趋势,让学生既有扎实的基础,又了解科学技术发展的现状。

3.重视工程性内容的引入,理论和实际相结合,培养学生的工程概念和能力。工程教育是多方面的,从教材的角度,要充分利用计算机的普及和多媒体手段的发展,为学生建立工程概念、进行工程实验和设计训练提供条件。

4.将分析和设计工具与教材内容有机结合,培养学生使用工具的能力。

5.教材的结构上要符合学生的认识规律,由浅入深,由特殊到一般。

叙述上要易读易懂,适合自学。

配合教材出版多种形式的教学辅助资料,包括教师手册、学生手册、习题集和习题解答、电子课件等。

本系列教材已经陆续出版了,希望能被更多的教师和学生使用,并热忱地期望将使用中发现的问题和改进的建议告诉我们,通过作者和读者之间的互动,必然会形成一批精品教材,为我国的高等教育作出贡献。

欢迎对编委会的工作提出宝贵意见。

## <<综合电子设计与实践>>

### 内容概要

《综合电子设计与实践》与阎石主编的《数字电子技术基础》以及童诗白、华成英主编的《模拟电子技术基础》理论课教材的内容紧密结合，是北方工业大学参加全国大学生电子设计竞赛赛前训练的基本教材。

《综合电子设计与实践》共分五篇，每篇下设章和节。

第一篇电子电路设计基础，论述了电子电路设计的一般方法和电子电路设计的基本课题。

第二篇电子电路仿真技术，列举了用Protel 99仿真模拟电子技术、数字电子技术实验的仿真实例。

第三篇CPLD应用技术，简介了VHDL

语言的基础知识，MAXPLUS2软件应用方法，CPLD简单的设计应用实例，CPLD数字系统设计课题等，如定时器、频率计以及智能函数发生器等。

第四篇电子电路制作相关技术，包括PCB电路板设计基础，电子电路的安装调试方法以及电子电路抗干扰措施。

第五篇电子电路设计范例，介绍了13个经过实践检验的电子设计应用实例。

《综合电子设计与实践》适合于大学本科、专科电类学生以及工程技术人员使用，是一本综合实践性教材。

## 书籍目录

第1篇电子电路设计基础第1章电子电路设计的一般方法1.1模拟电子电路的设计方法1.1.1总体方案确定1.1.2单元电路设计1.1.3参数计算1.1.4元器件选择1.1.5计算机模拟仿真1.1.6实验1.1.7总体电路图绘制1.2数字电子电路的设计方法1.2.1系统功能要求分析1.2.2总体方案确定1.2.3逻辑功能划分1.2.4单元电路设计1.2.5系统电路综合1.2.6设计文件撰写第2章电子电路设计的基本课题2.1温度报警器设计2.2音响式产品分档器的设计2.3方波、三角波、正弦波发生器的设计2.4 99分钟以内的定时器的设计2.5语音信号放大器2.6篮球比赛记分显示器2.7红外遥控报警器2.8用热释电传感器的报警电路第2篇电子电路仿真技术第3章仿真技术的基础知识3.1 Protel 99的运行环境3.2 Protel 99仿真的基本界面3.2.1建立仿真原理图文件名3.2.2 Protel 99仿真的常用工具栏3.2.3 Protel 99仿真的常用元器件库3.3 Protel 99仿真的基本操作3.3.1加载库文件3.3.2元器件的操作3.4 Protel 99仿真的常用分析法3.5 Protel 99仿真快速入门3.5.1电路原理图的绘制3.5.2仿真分析的环境设置3.5.3仿真结果的显示第4章模拟电子电路的仿真设计4.1单管放大器的仿真设计4.1.1实验目的4.1.2实验步骤4.2负反馈放大器的仿真设计4.2.1实验目的4.2.2实验内容4.2.3数据分析4.3运算放大器线性应用的仿真设计4.3.1实验目的4.3.2实验内容4.4运算放大器非线性应用的仿真设计4.4.1实验目的4.4.2实验内容第5章数字电子电路仿真设计5.1门电路仿真设计5.1.1实验目的5.1.2实验内容5.2组合逻辑电路5.2.1实验目的5.2.2实验内容5.3触发器5.3.1实验目的5.3.2实验内容5.4时序电路和脉冲电路5.4.1实验目的5.4.2实验内容第3篇CPLD应用技术第6章VHDL语言的基础知识6.1 VHDL编程思想6.2 VHDL语言程序的基本结构6.2.1库说明6.2.2实体说明6.2.3结构体说明6.3 VHDL语言中的数据6.3.1标志符6.3.2数据对象6.3.3数据类型6.4 VHDL语言中的表达式6.4.1逻辑运算符6.4.2算术运算符6.4.3关系运算符6.4.4并置运算符6.4.5操作符的运算优先级6.5 VHDL语法基础6.5.1顺序描述语句6.5.2并行描述语句6.6 VHDL编程举例第7章MAXPLUS 软件应用方法7.1启动MAXPLUS7.2建立设计项目7.3新建文件7.4文件编辑7.4.1图形编辑7.4.2文本编辑7.5编译7.6仿真7.7下载7.8硬件连线第8章CPLD简单的设计应用实例8.1组合电路的设计8.2扫描显示电路的驱动8.3时序电路和计数器的设计8.4寄存器设计8.5状态机设计第9章CPLD数字系统设计9.1总述9.2定时器9.2.1确定总体结构9.2.2各部分分析9.2.3各个模块分析9.2.4设计过程9.2.5系统仿真9.2.6综合测试9.3数字钟9.3.1设计目的9.3.2设计要求9.3.3设计思想9.3.4设计过程9.3.5性能测试9.4频率计.....第4篇电子电路制作相关技术第5篇电子电路设计范例

## <<综合电子设计与实践>>

### 编辑推荐

《综合电子设计与实践》特色：（1）是针对电子课程设计的电子电路小系统设计的教材。  
（2）是针对全国大学生设计竞赛前训练的教材。  
（3）是针对培养学生综合设计能力的教材。  
（4）是由浅入深，易于学生接受的实用教材。

《综合电子设计与实践》内容：Protel 99原理图、仿真、PCB制板 MAX+plus设计、仿真  
、编译、下载 VHDL入门和应用 电子电路系统设计实例

<<综合电子设计与实践>>

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>