

<<EDA技术>>

图书基本信息

书名：<<EDA技术>>

13位ISBN编号：9787302212430

10位ISBN编号：7302212430

出版时间：2009-12

出版时间：清华大学出版社

作者：吴翠娟，陈曙光 主编

页数：336

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>

<<EDA技术>>

前言

本教材是江苏省省级精品教材立项建设教材。

本教材的编写思路为：采用案例教学法组织教材的编写，以一个个的电子设计案例为中心，将各案例所需的各个理论知识点分散讲授，将枯燥难懂的知识点渗透到应用技术中，提高理论知识与实践能力的结合度，这也是“EDA技术”课程教学改革和建设的一个重要内容。

本教材努力贯彻高职教育的“应用”主旨和特征，科学构建课程和教学内容体系，突出基础理论知识的应用形态，以必需、够用为度；重点阐述技术的应用形态，以及技术对培养目标的针对性和实践性内容。

通过重新组织知识点和技术点，条理化各技术联系，适应行业技术的发展，广融先进成果与技术，提高教材的先进性，努力使教材达到能用、好用、先进等目标。

在具体编写实施过程中，我们充分考虑了教学内容对学生就业的影响，融合了一些电子设计企业的知识需求，努力处理好技术的先进性、前瞻性与实用性、普遍性之间的矛盾。

本教材的特点如下：（1）采用一个个的电子设计实例为案例，组织教材的编写，能适应任务驱动式教学的要求。

（2）教材内容具有先进性、实用性、趣味性。

（3）教材中理论知识力争浅显易懂，实践内容丰富。

（4）实现理论知识与技能训练、教学与自学的结合，提高操作能力和逻辑分析能力。

本教材由苏州经贸职业技术学院的吴翠娟、徐进和汤伟芳老师，徐州建筑职业技术学院的陈曙光和杨东老师，苏州市华芯微电子有限公司谢卫国高级工程师联合编写，由吴翠娟、陈曙光老师任主编，徐进、汤伟芳任副主编。

汤伟芳老师编写了第1章和第2章内容；陈曙光老师编写了第3章和第4章内容；徐进老师编写了第5章、第6章和第7章内容，并协助完成统稿工作；杨东老师编写了绪论和第8、9章；谢卫国高级工程师编写了第11章内容；吴翠娟老师编写了第10章内容和前言等，并完成全书的统稿工作。

<<EDA技术>>

内容概要

本教材是江苏省省级精品教材立项建设教材。

教材包括4篇共11章内容。

第1篇为Protel DXP 2004电路设计与实践；第2篇为PADS Power电路设计与实践；第3篇为Ultiboard 10电路设计与实践；第4篇为可编程逻辑器件设计与实践。

本书内容实用，叙述深入浅出。

本教材可作为高职高专院校电子信息类专业的“电子CAD”和“EDA技术”课程的教材或课程设计指导书。

<<EDA技术>>

书籍目录

| | | | | |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 绪论 | 0.1 EDA技术的发展 | 0.1.1 EDA的发展过程 | 0.1.2 EDA技术的发展方向 | 0.1.3 |
| EDA技术的发展趋势 | 0.2 EDA常用软件 | 0.2.1 电子电路设计与仿真软件 | 0.2.2 PCB设计软件 | |
| 件 | 0.2.3 IC设计软件 | 0.2.4 PLD设计软件 | 第1篇 Protel DXP 2004电路设计与实践 | 第1章 Protel DXP 2004电子电路原理图设计 |
| 项目与项目管理 | 1.1 Protel DXP 2004基础 | 1.1.1 Protel DXP 2004界面 | 1.1.2 | |
| 设计基础 | 1.2 Protel DXP 2004电子电路原理图设计 | 1.2.1 Protel DXP 2004电路原理图设计 | 1.2.2 Protel DXP 2004电路原理图设计提高 | 习题 |
| 设计与实践 | 2.1 Protel DXP 2004印制电路板设计基础 | 2.1.1 PCB的组成结构 | 2.1.2 PCB设计 | |
| 基本操作 | 2.2 Protel DXP 2004印制电路板设计 | 2.2.1 话筒放大器单面印制电路板设计 | 2.2.2 PCB元件封装及元件库的建立 | 习题第2篇 PADS Power电路设计与实践 |
| 元件制作 | 3.1 元件封装绘制 | 3.1.1 元件CAE封装绘制 | 3.1.2 元件PCB封装绘制 | 3.2 建立元件类型 |
| 电路设计与制板 | 3.2.1 PADS Power元件库 | 3.2.2 元件类型的建立 | 习题 | 第4章 第一信号鉴别 |
| 命令的使用 | 4.1 PowerLogi 设计界面 | 4.1.1 元件操作命令使用 | 4.1.2 连线(Connection) | |
| PowerPCB设计界面 | 4.2 第一信号鉴别电路原理图绘制 | 4.2.1 第一信号鉴别电路元件类型建立 | 4.2.2 第一信号鉴别电路原理图绘制 | 4.2.3 第一信号鉴别电路网络表生成与传送 |
| 第一信号鉴别电路PCB设计 | 4.3 | 4.4 第一信号鉴别电路PCB板设计 | 4.4.1 布局前的相关参数设置 | 4.4.2 |
| 介绍 | 5.1 Ultiboard 10简介 | 5.1.1 Ultiboard 10概述 | 5.1.2 NI Ultiboard 10的获取 | 5.1.3 NI |
| Ultiboard 10的运行环境 | 5.1.4 安装NI Ultiboard 10软件 | 5.2 Ultiboard 10用户界面 | 5.2.1 | |
| Ultiboard 10的主窗口 | 5.2.2 菜单栏和工具栏 | 习题第6章 Ultiboard 100初步进阶 | 第7章 Uniboard | |
| 10实例演练第4篇 可编程逻辑器件设计与实践 | 第8章 可编程逻辑器件 | 第9章 PID的图形输入设计法 | 第10章 | |
| 可编程逻辑器件的VHDL设计 | 第11章 数字系统综合设计实例 | 参考文献 | | |

<<EDA技术>>

章节摘录

插图：4.SOC阶段（System On Chip）20世纪90年代中期开始，人们致力于发展第四代的EDA工具，使EDA技术发展到SOC阶段。

第四代EDA工具围绕深亚微米工艺特点展开，试图在行为级对系统进行描述、模拟和综合，将前端设计和后端设计以及测试融为一体。

同时，研究开发模拟电路设计自动化技术。

如果一个EDA工具能够从系统的行为描述开始，到系统的物理实现为止的全部设计工作自动完成，则称其为全程EDA工具。

目前，全程EDA技术还在继续发展中。

0.1.2 EDA技术的发展方向EDA技术发展的下一阶段是ESDA（电子系统设计自动化）和CE（并行设计工程）。

ESDA强调建立从系统到电路的统一描述语言，同时考虑仿真、综合与测试，将定时、驱动能力、电磁兼容性、机械和散热等约束条件都加到设计综合中，统一进行设计描述和优化，提高设计的一次成功率。

CE设计方式的核心是在设计阶段就对设计对象（产品）具有全面的可预见性，它要求设计者从一开始就要考虑设计产品的质量、成本、开发周期、用户需求和市场占有率等综合因素。

由于EDA工具基本为多功能模块的开放式集成设计环境，同一个设计工程可切割为若干个模块，各模块的设计完全可以在统一规范下齐头并进，这种并行工程设计方式将大大提高设计效率，缩短设计周期，从而在激烈的技术市场竞争中处于有利地位。

0.1.3 EDA技术的发展趋势从目前的EDA技术来看，其发展趋势是政府重视、使用普及、应用广泛、工具多样、软件功能强大。

我国EDA市场已渐趋成熟，不过大部分设计工程师面向的是PCB制板和小型ASIC领域，仅有小部分（约11%）的设计人员开发复杂的片上系统器件。

为了与我国台湾地区和美国的设计工程师形成更有力的竞争，我国的设计队伍有必要引进和学习一些最新的EDA技术。

在信息通信领域，要优先发展高速宽带信息网、深亚微米集成电路、新型元器件、计算机及软件技术、第三代移动通信技术、信息管理、信息安全技术，积极开拓以数字技术、网络技术为基础的新一代信息产品，发展新兴产业，培育新的经济增长点。

要大力推进制造业信息化，积极开展计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助工程（CAE）、计算机辅助工艺（CAPP）、计算机辅助制造（CAM）、产品数据管理（PDM）、制造资源计划（MRP）及企业资源管理（ERP）等。

<<EDA技术>>

编辑推荐

《EDA技术》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材、高职高专电子信息专业系列教材

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>