

图书基本信息

书名：<<OrCAD & PADS高速电路板设计与仿真>>

13位ISBN编号：9787121135255

10位ISBN编号：7121135256

出版时间：2011-5

出版时间：电子工业

作者：周润景

页数：487

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

本书以OrCAD 16.3和Mentor公司最新开发的Mentor PADS 9.2版本为基础，以具体的电路为范例，讲解高速电路板设计的全过程。

原理图设计采用OrCAD

16.3软件，介绍了元器件原理图符号创建、原理图设计；PCB设计采用PADS软件，介绍了元器件封装建库，PCB布局、布线；高速电路板设计采用HyperLynx软件，进行布线前、后的仿真；输出采用CAM350软件，进行导出与校验等。

此外，为了增加可操作性，本书提供了全部范例，使读者能尽快掌握这些工具的使用并设计出高质量的电路板。

书籍目录

第1章 软件安装及License设置

- 1.1 概述
- 1.2 原理图绘制软件安装
- 1.3 PADS系列软件的安装

第2章 Capture原理图设计工作平台

- 2.1 Design Entry CIS软件功能介绍
- 2.2 原理图工作环境
- 2.3 设置图纸参数
- 2.4 设置设计模板
- 2.5 设置打印属性

习题

第3章 制作元件及创建元件库

- 3.1 创建单个元件
 - 3.1.1 直接新建元件
 - 3.1.2 用电子表格新建元件
- 3.2 创建复合封装元件
- 3.3 大元件的分割
- 3.4 创建其他元件

习题

第4章 创建新设计

- 4.1 原理图设计规范
- 4.2 Capture基本名词术语
- 4.3 建立新项目
- 4.4 放置元件
 - 4.4.1 放置基本元件
 - 4.4.2 对元件的基本操作
 - 4.4.3 放置电源和接地符号
 - 4.4.4 完成元件放置
- 4.5 创建分级模块
- 4.6 修改元件序号与元件值
- 4.7 连接电路图
- 4.8 标题栏的处理
- 4.9 添加文本和图像
- 4.10 建立压缩文档
- 4.11 平坦式和层次式电路图设计
 - 4.11.1 平坦式和层次式电路特点
 - 4.11.2 电路图的连接

习题

第5章 PCB设计预处理

- 5.1 编辑元件的属性
- 5.2 Capture到Allegro PCB Editor的信号属性分配
- 5.3 建立差分对
- 5.4 Capture中总线 (Bus) 的应用
- 5.5 原理图绘制后续处理
 - 5.5.1 设计规则检查

- 5.5.2 为元件自动编号
- 5.5.3 回注 (Back Annotation)
- 5.5.4 自动更新元件或网络的属性
- 5.5.5 生成元件清单
- 5.5.6 属性参数的输出/输入
- 5.5.7 生成网络表

习题

第6章 PADS Layout的属性设置

- 6.1 PADS Layout界面介绍
- 6.2 PADS Layout的菜单
 - 6.2.1 “ File ” 菜单
 - 6.2.2 “ Edit ” 菜单
 - 6.2.3 “ View ” 菜单
 - 6.2.4 “ Setup ” 菜单
 - 6.2.5 “ Tools ” 菜单
 - 6.2.6 “ Help ” 菜单
- 6.3 PADS Layout与其他软件的链接

习题

第7章 定制PADS Layout环境

- 7.1 Options参数设置
- 7.2 设置Setup参数

习题

第8章 PADS Layout的基本操作

- 8.1 视图控制方法
- 8.2 PADS Layout 的4种视图模式
- 8.3 无模式命令和快捷键
- 8.4 循环选择 (Cycle Pick)
- 8.5 过滤器基本操作
- 8.6 元器件基本操作
- 8.7 绘图基本操作

第9章 元器件类型及库管理

- 9.1 PADS Layout的元器件类型
- 9.2 “ Decal Editor ” (封装编辑器) 界面简介
- 9.3 封装向导
- 9.4 不常用元器件封装举例
- 9.5 建立元器件类型
- 9.6 库管理器

习题

第10章 布局

- 10.1 布局前的准备
- 10.2 布局应遵守的原则
- 10.3 手工布局

习题

第11章 布线

- 11.1 布线前的准备
- 11.2 布线的基本原则
- 11.3 布线操作

11.4 控制鼠线的显示和网络颜色的设置

11.5 自动布线器的使用

习题

第12章 覆铜及平面层分割

12.1 覆铜

12.2 平面层 (Plane)

习题

第13章 自动标注尺寸

13.1 自动标注尺寸模式简介

13.2 尺寸标注操作

第14章 工程修改模式操作

14.1 工程修改模式简介

14.2 ECO工程修改模式操作

14.3 比较和更新

习题

第15章 设计验证

15.1 设计验证简介

15.2 设计验证的使用

习题

第16章 定义CAM文件

16.1 CAM文件简介

16.2 光绘输出文件的设置

16.3 打印输出

16.4 绘图输出

习题

第17章 CAM输出和CAM Plus

17.1 CAM350用户界面介绍

17.2 CAM350的快捷键及D码

17.3 CAM350中Gerber文件的导入

17.4 CAM的排版输出

17.5 CAM Plus的使用

第18章 新建信号完整性原理图

18.1 自由格式 (Free-Form) 原理图

18.2 基于单元 (Cell-Based) 原理图

18.3 原理图设计进阶

习题

第19章 布线前仿真

19.1 对网络的LineSim仿真

19.2 对网络的EMC分析

习题

第20章 LineSim的串扰及差分信号仿真

20.1 串扰及差分信号的技术背景

20.2 LineSim的串扰分析

20.3 LineSim的差分信号仿真

习题

第21章 HyperLynx模型编辑器

21.1 集成电路的模型

21.2 IBIS模型编辑器

21.3 “ Databook ” 模型编辑器

21.4 使用IBIS模型

21.5 仿真测试IBIS模型

习题

第22章 布线后仿真 (BoardSim)

22.1 BoardSim用户界面

22.2 快速分析整板的信号完整性和EMC问题

22.3 在BoardSim中运行交互式仿真

22.4 使用曼哈顿布线进行BoardSim仿真

习题

第23章 BoardSim的串扰及Gbit信号仿真

23.1 快速分析整板的串扰强度

23.2 交互式串扰仿真

23.3 GBit信号仿真

习题

第24章 高级分析技术

24.1 4个“ T ” 的研究

24.2 BoardSim中的差分对

24.3 建立SPICE电路连接

24.4 标准眼图与快速眼图仿真

习题

第25章 多板仿真

25.1 多板仿真概述

25.2 建立多板仿真项目

25.3 运行多板仿真

25.4 多板仿真练习

编辑推荐

随着电路设计规模的不断扩大以及高速电路越来越广泛的使用，普通的EDA设计工具已经不能满足日益缩短的产品设计周期和复杂的电路功能的要求。

周润景、赵建凯、任冠中编著的《OrCAD & PADS高速电路板设计与仿真(第2版)》提供了一套价廉物美的中档PCB设计与仿真工具“组合套餐”，所选取的软件包括原理图设计软件OrCAD 16.3，PCB库元器件编辑、PCB设计布局、PCB设计布线工具Mentor PADS 9.2，高速电路仿真工具HyperLynx 8.0，以及报表生成工具CAM350。

该组合将Cadence和Mentor两大全球顶级EDA厂商的优势相结合，形成一个完整的电路设计环境。

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>