

《OrCAD & PADS高速电路板设计印

图书基本信息

书名：《OrCAD & PADS高速电路板设计与仿真（第3版）》

13位ISBN编号：9787121250306

出版时间：2015-1

作者：周润景,托亚,贾雯

页数：476

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《OrCAD & PADS高速电路板设计印

内容概要

本书以OrCAD 16.6和Mentor公司最新开发的Mentor PADS 9.5版本为基础，以具体的电路为范例，讲解高速电路板设计与仿真的全过程。原理图设计采用OrCAD 16.6软件，介绍了元器件原理图符号的创建、原理图设计；PCB设计采用PADS软件，介绍了创建元器件封装库，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，为了便于读者阅读、学习，本书提供了全部范例。

书籍目录

第1章 软件安装及License设置

- 1.1 概述
- 1.2 原理图绘制软件的安装
- 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 制作元器件及创建元器件库

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

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 放置元器件
 - 4.4.1 放置基本元器件
 - 4.4.2 对元器件的基本操作
 - 4.4.3 放置电源和接地符号
 - 4.4.4 完成元器件放置
- 4.5 创建分级模块
- 4.6 修改元器件序号与元器件值
- 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的特点
 - 4.11.2 电路图的连接

习题

第5章 PCB设计预处理

- 5.1 编辑元器件的属性
- 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 为元器件自动编号
 - 5.5.3 回注 (Back Annotation)

5.5.4 自动更新元器件或网络的属性

5.5.5 生成元器件清单

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 控制飞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 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 使用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

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:www.tushu000.com