第一图书网, tushu007.com

<<Cadence完全学习手册>>

图书基本信息

书名：<<Cadence完全学习手册>>

13位ISBN编号：9787122065827

10位ISBN编号：7122065820

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业

作者：兰吉昌 编

页数：325

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

前言

Cadence公司全称Cadence Design Systems Inc，是世界上最大的电子设计技术和配套服务的EDA供货商之一。
Allegro SPB平台是Cadence推出的先进PCB设计布线工具。
Allegro SPB提供了良好且交互的工作接口和强大完善的功能，和其前端产品Capture的结合，为当前高速、高密度、多层的复杂PCB设计布线提供了晟完美解决方案。

Allegro SPB拥有完善的Cons~aint设定，用户只需按要求设定好布线规则，在布线时不违反DRC就可以达到布线的设计要求，从而节约了繁琐的人工检查时间，提高了工作效率，更能够定义最小线宽或线长等参数以符合当今高速电路板布线的种种需求。

Cadence的ORCAD Capture让电子工程师在绘制线路图时就能设定好规则数据，并能一起带到Allegro工作环境中，在摆零件及布线时自动依照规则处理及检查，而这些规则数据的经验值均可在相同性质的电路板设计上重复使用。

Allegro SPB强大的贴图功能，可以使多用户同时处理一块复杂板子，从而大大地提高了工作效率。
也可利用选购的切图功能将电路板切分成各个区块，让每个区块各有专职的人同时进行设计，达到同份图多人同时设计以缩短时程的目的。

Cadence发布的SPB 16版本全力解决电流与新出现的芯片封装设计问题，并提供了高级IC封装／系统级封装小型化、设计周期缩减和DFM。
驱动设计，以及一个全新的电源完整性建模解决方案。
同时，新规则和约束导向型自动化能力的推出，解决了高密度互连（HDI）衬底制造的设计方法学问题，而这对于小型化和提高功能密度来说是一个重要的促进因素，因而得以使总体的封装尺寸大大缩小。

内容概要

Cadence软件平台涵盖了电子设计的整个流程，包括系统级设计，功能验证，IC综合及布局布线，模拟、混合信号及射频IC设计，全定制集成电路设计，IC物理验证，PCB设计和硬件仿真建模等。

本书分原理篇、元件篇、PCB篇和仿真篇四大部分内容介绍，带领读者从入门到精通，一步一步掌握Cadence设计基础、设计方法以及设计技巧。
本书丰富的内容和实例将带给读者全方位的学习指导，使读者边学边做，用最短的时间理解Cadence设计精髓。

本书针对Cadence的初中级读者，书中仿真和库使用的部分内容，对高级读者也有参考价值。

本书配有虚拟光盘，读者可到http：//download．cip．com．cn中的“配书资源”下载。

作者简介

兰吉昌
专业从事电子设计多年的电子工程师。

书籍目录

第1篇 原理篇
第1章 初识Cadence 16.2
1.1 Cadence SPB16.2简介
1.2 Cadence SPB16.2软件的安装
第2章 Cadence的原理图设计工作平台
2.1 Design Entry HDL原理图工作平台
2.2 Design Entry CIS原理图工作平台
第3章 原理图的创建和元件的相关操作
3.1 原理图设计规范
3.2 原理图中的基本名词术语
3.3 新项目的建立
3.4 图纸设计信息的设置
3.5 打印属性的设置
3.6 元件的添加
3.7 元件的操作
3.8 电源和接地符号的放置
第4章 设计原理图和绘制原理图
4.1 平坦式电路图设计
4.2 层次式电路图设计
4.3 模块的创建
4.4 绘制原理图的工具和步骤
4.5 原理图走线
4.6 添加输入/输出端口和标题栏设置
4.7 添加文本和图像
第5章 原理图到PCB图的处理
5.1 从原理图到PCB图的信号属性分配
5.2 建立差分对
5.3 设计规则的检查
5.4 生成网络表和元件清单
5.5 从原理图到PCB图的实现
第2篇 元件篇
第6章 创建平面元件
6.1 Library Explorer的界面简介
6.2 平面元件的创建
第7章 创建PCB零件封装
7.1 封装类型与符号
7.2 Allegro Package封装编辑器的介绍
7.3 使用向导建立封装零件
7.4 手动建立零件封装
第3篇 PCB篇
第8章 PCB设计与Allegro
8.1 PCB设计流程
8.2 Allegro界面介绍
8.3 Allegro环境的设置
8.4 窗口控制的编辑

第9章 焊盘的建立
第10章 电路板的建立与设计规则的设置
第11章 布局和布线
第12章 覆铜
第13章 Allegro PCB的后处理
第14章 Allegro其他的高级功能
第4篇 仿真篇
第15章 仿真前的预处理
第16章 约束驱动布局
第17章 Cadence综合应用实例
参考文献

章节摘录

在Cadence 16.2中有两种原理图设计平台，分别是Design Entry HDI。
与Design Entry CIS。
Design Entru HDL设计环境支持行为结构的设计描述，并结合了模块编辑功能。
Design Entry CIS是一款标准的、国际通用的原理图输入工具，它对应于以前版本的Capture和Capture CIS，原是OrCAD公司的产品，后来由Cadence公司收购。
在下面的章节中分别对两种原理图输入工具进行详细的介绍。
2.1 Design Entry HDL原理图工作平台　Design Entry HDL 可以提供一个高度集成的规则驱动的设计流程，可以灵活高效的将原理图送入计算机，并且生成相应的数据使后继工具得以处理。
Design Entry HDIL 是参考编辑器，在原理图中的所有元件都参考不同的库，可以用归档功能将所用的库归档到一起。
在Design Entry HDL中，将原理图分成很多页，每次只显示一页。
2.1.1 Design Entry HDL 的特性　①分层设计。
在Design Entry HDL中具有图形化分层功能、配置管理工具功能和功能块编辑功能，可以进行将原理图分成模块包含子模块的分层设计。
可以先设计出系统方框，然后分成若干子模块进行子模块的设计，同时还可以将子模块继续划分成若干子模块，一层一层地从顶层向底层进行设计；还可以反过来，先设计最底层的模块，然后组合成大的模块，大的模块又可以组合成上级模块，这样一级一级的由底层向上设计，最后将形成完整的系统。
因为每个模块可以独立打包到Allegro中，所以可以由多个设计师分工完成设计，大大缩短了设计时间。
②强大的原理图输入方法。
在Design Entry HDL，原理图设计平台中，可以通过参数的设置减少原理图中相同元件所占空间，也可以通过群组操作一次性完成对某类元件的替换或属性修改工作。
可以将端子数量庞大的元件分成若干图形符号完成，并放在不同的原理图页面上，需要用到时，可以打包成一个元件。
功能强大的原理图输入方法可以减少原理图的大小，提高设计效率。
③在Design Entry HDI。
中，用户可以定制菜单栏、工具栏、功能键以及用户界面。
④Design Entry HDL 原理图设计平台支持设计重用，提高原理图设计效率。
⑤在Defign Entry HDL 中可以实现与其他工具的交叉探查。
⑥在Design Entry HDL中，可以通过层次编辑器查看设计的结构，通过属性编辑器注释并驱动物理设计。
⑦Design Entry HDL与设计同步工具包继承，可以查看原理图与PCB的不同并使之同步。
⑧Design Enl时HDL 与PCB Editor约束管理器集成，进行约束的提取和管理；与先进的规则检查和开发系统Rules Checker集成；提供Skill编辑接口。
⑨Design Entry HDL支持导入IFF文件。

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