

<<PADS Layout 2007印制电路>>

图书基本信息

书名：<<PADS Layout 2007印制电路板设计与实例>>

13位ISBN编号：9787121079931

10位ISBN编号：7121079933

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业

作者：王仁波//魏雄//李跃忠

页数：367

字数：630000

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>

<<PADS Layout 2007印制电路>>

前言

“工欲善其事，必先利其器”，从众多的电子线路CAD软件中选择一款高性能的软件，是每一个电子工程师孜孜以求的事情。

Protel功能比较少，但是在国内最早流行并且普及程度广；Cadence系统的OrCAD软件在绘制电路原理图方面功能强大，简单易学；PADS Layout设计PCB的功能卓越超群。

这就是本书作者多年使用各种电子线路CAD软件的体会。

从最早使用Protel 99，到使用OrCAD、PowerPCB，再到使用它们的升级版本——Protel DXP (Altium Designer)、Cadence OrCAD、PADS Layout，本书作者已经较清楚各个软件各个版本的优劣。

利用OrCAD绘制电路原理图，再利用PADS Layout设计PCB，这是扬长避短的最佳组合。

PowerPCB升级到PADS Layout 2005、PADS Layout 2007，功能增强了很多，界面更加友好，操作更加方便。

本书是《PowerPCB 5.0.1印制电路板设计与实践》（电子工业出版社，2006年10月，魏雄）的修订版，相比较于旧版，新版的内容更加详细，实例更多，章节顺序的安排更加合理，力求达到读者以最少的时间和精力掌握PADS Layout 2007设计PCB的基本方法与技巧。

具体来说，本书具有以下特色：

- （1）实践性强，是作者多年工作经验和教学经验的结晶。

- （2）易学好用，完全按照循序渐进的方式安排各章内容。

- （3）实例性强，所有的例子都是本人科研项目的部分内容和指导学生所做的部分项目，并且本书附有光盘。

- （4）系统性强，重点突出，简洁明了。

作者长期使用Protel、OrCAD、PowerPCB从事科研与教学工作，了解电子线路CAD技术的难点和重点，能较好地把握教与学的规律，并且有编写经验。

本书由王仁波、魏雄、李跃忠共同编写，周书民、吴永鹏、满在刚、王冬霞、沈克镇、吴光文、卢伟华、张俊、邹金胜、陈发才、宋振灿在资料收集、整理和实验方面做了大量工作。

<<PADS Layout 2007印制电路>>

内容概要

PADS Layout 2007是PowerPCB的最新版本，既可以与PADS Logic配合使用，也可以与OrCAD配合使用。

本书按照循序渐进的学习过程和实际的PCB设计流程来安排章节，首先介绍了如何使用PADS Layout的向导器Wizard制作PCB封装、手工制作PCB封装的技巧，接着详细介绍了在PADS Layout中如何导入OrCAD电路原理图生成的网络表，然后详细介绍了PCB设计的参数设置、规则定义、布局、自动布线和手工布线，最后介绍了设计检查和CAM输出。

本书适合电路板设计技术人员，以及高等院校电子、电气、通信、计算机等专业和相关专业师生阅读。

<<PADS Layout 2007印制电路>>

书籍目录

第1章 概述 1.1 印制电路板的基础知识 1.1.1 印制电路板的发展历史 1.1.2 印制电路板的种类 1.1.3 印制电路板的制造工艺简介 1.2 印制电路板的设计流程 1.3 PADS2007的功能与特点 1.4 安装PADS2007第2章 制作PCB封装的预备知识 2.1 PCB封装 2.1.1 PCB封装的概念 2.1.2 元器件封装的分类 2.1.3 PCB封装的命名 2.1.4 设计单位：毫米和密尔 2.2 进入封装制作窗口 2.3 封装制作窗口的界面 2.4 无模命令 (Modeless commands) 2.5 系统参数的设置 2.5.1 栅格 (Grid) 的设置 2.5.2 设计单位的设置 2.5.3 鼠标形式的设置 2.5.4 拖动操作的设置 2.6 封装制作窗口的基本操作 2.6.1 打开元件库里的一个PCB封装及视图的操作 2.6.2 对象的选择 2.6.3 复制、粘贴、剪切与删除 2.6.4 移动与定位 2.7 元件类型、PCB封装和逻辑封装三者的关系 2.8 元件的管理及元件库的操作 2.8.1 元件的管理 2.8.2 新建一个元件库 2.8.3 对元件库列表的基本操作 2.8.4 元件属性的增加与删除 2.8.5 元件的复制、粘贴等操作 2.8.6 元件库的导入、导出第3章 利用Wizard向导器制作PCB封装 3.1 PADS Layout系统自带元件库中常见的PCD封装 3.2 利用[Library Manager]对话框进入制作容器 3.3 利用[DIP]标签页制作双列直插式封装 3.4 利用[SOIC]标签页制作小外形封装 (SOP) 3.5 利用[QUAD]标签页制作四方引出扁平封装 (QFP) 3.6 利用[Polar]标签页制作圆周引出引脚直插式封装 3.7 利用[Polar SMD]标签页制作圆周引出引脚表贴式封装 3.8 利用[BGA/PGA]标签页制作BGA封装 3.9 跳线封装设计第4章 手工制作PCB封装的技巧与实例第5章 OrCAD原理图与PADS Layout印制电路板的接口第6章 PCB设计窗口的界面和基本操作第7章 参数设置第8章 布局和布线前的预备知识和准备工作第9章 布局设计第10章 PADS Router全自动布线器第11章 手工布线第12章 绘图与覆铜第13章 设计检查与后处理第14章 CAM输出附录A PADS Layout中的无模命令附录B PADS Layout中的快捷键

章节摘录

第1章 概述 印制电路板广泛地应用于电子产品和设备中，如计算机的主板、电视机的电路板、收音机的电路板等。

我们可以从这些常见的电子产品中接触到印制电路板。

设计印制电路板，是电子线路设计过程中继绘制电路原理图之后的另一项重要工作。

1.1 印制电路板的基础知识 在绝缘基材上，按预定设计形成的印制元件、印制线路（Printed Wiring）或两者结合的导电图形称为印制电路（Printed Circuit）；在绝缘基材上提供元器件之间电气连接的导电图形称为印制线路。

印制线路不包括印制元件（如印制电阻、印制电容、印制电感等），在绝缘基板上只有铜导线图形。印制电路或印制线路的产品板通常不加区别地称为印制电路板（Printed Circuit Board），缩写为PCB。

印制电路板的主要功能是支撑电路元器件和互连电路元器件，即支撑和互连两大作用。

1.1.1 印制电路板的发展历史 自从印制电路板诞生至今，已经有70多年的历史了，它的发展大致划分为6个时期。

1.印制电路板的诞生期（1936年至20世纪40年代末期） 1936年，Paul Eisner博士发明了印制电路板的制作技术，印制电路板由此诞生了。

在这个历史时期，印制电路板采用的制造方法是加成法，即在绝缘板表面添加导电材料来形成导电图形，采用的具体制造工艺是涂抹法、喷射法、真空沉积法、蒸发法、化学沉积法和涂覆法等。

当时，采用上面所述生产技术的印制电路板曾在1936年底应用于无线电接收机中。

<<PADS Layout 2007印制电路>>

编辑推荐

PADS Layout 2007是PowerPCB的最新版本，既可以与PADS Logic配合使用，也可以与OrCAD配合使用。

全书主要介绍了制作PCB封装的预备知识，手工制作PCB封装的技巧与实例，PCB设计窗口的界面和基本操作，PADS Router全自动布线器，手工布线，设计检查与后处理等十四章内容。

本书内容新颖，重点突出，详略得当，能理论联系实际，深入浅出，通俗易懂。

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>