

<<Protel 99SE实战详解与技巧>>

图书基本信息

书名：<<Protel 99SE实战详解与技巧>>

13位ISBN编号：9787111276241

10位ISBN编号：7111276248

出版时间：2009-7

出版时间：高绍坤、秦雷、秦业 机械工业出版社 (2009-07出版)

作者：高绍坤，秦雷 著

页数：288

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>

<<Protel 99SE实战详解与技巧>>

前言

Protel 99SE是Altium公司发布的基于 Microsoft Windows平台的电子设计自动化（EDA）软件。该软件因其功能强大、易于使用而深受用户喜爱，迄今为止，它仍然是运用最为广泛的EDA软件之一。

本书系统地介绍了 Protel 99SE的安装方法和使用技巧，全面地讲解了Protel 99SE的功能，涵盖了项目文件管理、原理图设计、层次原理图设计、PCB设计、多层PCB设计、仿真功能等，每章都配有丰富的实例。

全书在描述Protel 99SE软件主要功能时使用一个典型实例贯穿始终，从原理图到网络表再到PCB，给读者完整的设计感受，帮助读者从连贯的介绍中深刻领会电路板设计的整套流程。

本书对Protel 99SE的几乎所有功能都提供了设计实例，如多层板设计实例以及电路仿真实例，可帮助读者借助实例快速、明了地学习软件的使用。

书中还介绍了自己动手制作PCB的详细过程，对于一些电路设计人员来说，制作PCB的费用是一笔不小的数目，掌握了自制PCB的方法，既节省成本，又能深刻理解PCB的原理。

本书不局限于软件的使用介绍，而是从电路设计人员的角度考虑，给出了许多注意事项和技巧说明，以帮助读者迅速上手，达到专业水准。

为了方便读者对本书内容的学习，作者对全书实例中的典型操作部分制作了视频教程，同时也提供了实例涉及到的原理图、PCB图及相关的库文件，读者可到WWW.cmpbook.com下载。

本书由秦业主编，高绍坤、秦雷等编著，参加本书编写的人员还有李清川、杨浩、高福斌、张伟红、陈希、陈中川、欧阳凯、吕建勋、张庆杰、曾倩、吕弘、弭寒光、吴临辉。

由于作者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请各位读者批评指正。

<<Protel 99SE实战详解与技巧>>

内容概要

《Protel 99SE实战详解与技巧》以功能强大、易于使用的EDA软件Protel 99SE为背景组织编写。全书由三部分内容组成，第一部分为原理图部分，首先介绍Protel99SE基础，接着在讲解原理图元件制作方法的基础上，重点介绍原理图设计的令程步骤；第二部分是PCB部分，首先介绍PCB基础知识以及元件PCB封装的制作方法，在此基础上，详解PCB设计的全程步骤；第三部分是进阶提高部分，涵盖了层次原理图的设计、多层PcB的设计、自制PCB和电路仿真等内容。

《Protel 99SE实战详解与技巧》附录内容包括快捷键使用和经典问题解决方法。

《Protel 99SE实战详解与技巧》内容翔实、实例丰富、图文并茂、可操作性强，既适合于初、中级读者自学使用，也可以作为高校学生学习Protel 99SE的教材以及电路设计从业人员的参考用书。

<<Protel 99SE实战详解与技巧>>

书籍目录

前言第1章 Protel 99SE基础1.1 Protel 99SE入门1.1.1 Protel 99SE的功能模块1.1.2 Protel 99SE的特{生1.1.3 系统配置要求及安装1.2 启动Protel 99SE1.3 用Protel 99SE设计电路的基本步骤1.4 新建一个项目1.5 设置系统参数1.6 文件、界面和窗口管理系统1.6.1 文件管理1.6.2 文件编辑1.6.3 文件查看和界面显示1.6.4 窗口管理1.7 工作组管理1.8 本章小结1.9 思考与练习第2章 制作原理图元件和建立原理图元件库2.1 启动原理图元件库编辑器2.2 原理图元件库编辑器介绍2.3 元件库绘图工具2.3.1 一般绘图工具2.3.2 IEEE符号工具2.4 元件库的管理2.4.1 利用元件管理器或者菜单管理元件库2.4.2 查找元件2.5 制作简单的元件2.5.1 实例1：制作三极管90132.5.2 实例2：制作芯片PCF 85632.6 制作较复杂的元件2.6.1 实例1：制作74LS002.6.2 实例2：制作单片机芯片AT 89C512.7 从原理图生成元件库2.8 本章小结2.9 思考与练习第3章 原理图设计全程实践3.1 原理图设计的一般步骤3.2 新建一个原理图文件3.3 设置原理图属性3.3.1 打开和关闭工具栏3.3.2 设置图纸属性3.3.3 原理图显示设置3.3.4 设置光标和网格3.4 加载元件库3.5 放置元件3.6 编辑元件属性3.6.1 实例1：编辑单个元件的属性3.6.2 实例2：编辑一组元件的属性3.7 调整元件位置3.7.1 实例1：元件的选取3.7.2 实例2：元件的取消选取3.7.3 实例3：元件的移动3.7.4 实例4：元件的旋转3.7.5 实例5：元件的剪切、复制、粘贴3.7.6 实例6：元件的删除3.7.7 实例7：元件的阵列式粘贴3.8 元件的排列和对齐3.8.1 实例1：元件左对齐3.8.2 实例2：元件右对齐3.8.3 实例3：元件按水平中心线对齐3.8.4 实例4：元件水平均布3.8.5 实例5：元件顶端对齐3.8.6 实例6：元件底端对齐3.8.7 实例7：元件按垂直中心线对齐3.8.8 实例8：元件垂直均布3.8.9 实例9：元件同时实现两种排列3.9 添加电气连接3.9.1 实例1：绘制导线3.9.2 实例2：放置电源和接地符号3.9.3 实例3：放置网络标号3.9.4 实例4：放置端口3.9.5 实例5：放置节点3.9.6 实例6：绘制总线3.9.7 实例7：绘制总线出入端口3.9.8 实例8：设置忽略电路法则测试3.9.9 实例9：更新元件流水号3.10 添加非电气意义的注释和图形3.10.1 实例1：添加文字标注3.10.2 实例2：添加文本框3.10.3 实例3：t绘制直线3.10.4 实例4：绘制多边形3.10.5 实例5：绘制圆弧和椭圆弧3.10.6 实例6：绘制贝塞尔曲线3.10.7 实例7：绘制实心直角矩形3.10.8 实例8：绘制实心圆角矩形3.10.9 实例9：绘制圆和椭圆3.10.10实例10：绘制饼图3.10.11实例11：添加图片3.11 检查电气连接3.12 生成报表3.12.1 实例1：生成元件列表?3.12.2 实例2：生成网络表3.13 原理图打印输出3.14 本章小结3.15 思考与练习第4章 PCB基础知识4.1 有关PCB的基本概念4.1.1 PCB结构4.1.2 元件封装4.1.3 铜膜导线4.1.4 焊盘4.1.5 过孔4.1.6 层4.1.7 膜、覆铜和填充4.2 PCB的设计步骤4.3 PCB的设计经验和基本原则4.3.1 元件布局4.3.2 布线和线宽4.3.3 焊盘和过孔大小4.3.4 去耦电容的使用4.3.5 抗干扰措施4.4 新建一个PCB文件4.5 设置PCB属性4.5.1 打开和关闭工具栏4.5.2 PCB属性设置4.5.3 PCB显示设置4.6 PCB工作层4.6.1 工作层的类型4.6.2 工作层的设置4.7 本章小结4.8 思考与练习第5章 制作元件PCB封装和建立元件PCB封装库5.1 启动PCB元件库编辑器5.2 PCB元件库编辑器介绍5.3 元件封装库的管理5.4 制作简单的元件封装5.4.1 实例1：制作双列直插DIP8的封装5.4.2 实例2：制作三极管9011的封装5.4.3 实例3：制作蜂鸣器的封装5.4.4 实例4：制作轻触开关的封装5.5 制作较复杂的元件封装5.5.1 实例1：制作7805的两种封装5.5.2 实例2：制作七段数码管的封装5.6 从PCB生成自己的封装库5.7 本章小结5.8 思考与练习第6章 PCB设计全程实践6.1 PCB绘图和布线工具6.1.1 实例1：绘制交互式布线6.1.2 实例2：放置直线6.1.3 实例3：放置焊盘6.1.4 实例4：放置过孔6.1.5 实例5：放置字符串6.1.6 实例6：放置坐标6.1.7 实例7：放置尺寸标注6.1.8 实例8：设置坐标原点6.1.9 实例9：放置房间6.1.10 实例10：放置元件封装6.1.11 实例11：绘制圆和圆弧6.1.12 实例12：放置矩形填充6.1.13 实例13：放置多边形平面第7章 设计层次原理图第8章 设计多层PCB第9章 自己动手制作PCB第10章 电路仿真

<<Protel 99SE实战详解与技巧>>

章节摘录

插图：1.3用Protel 99SE设计电路的基本步骤一般而言，印制电路板设计完整的过程大体可分为以下几个步骤。

（1）明确设计任务要求，选择设计方案充分了解设计任务的具体要求，如性能指标、产品功能、功能要求等，明确设计任务。

根据掌握的知识和资料，针对设计提出的任务、要求和条件，设计合理、可靠、经济、可行的设计框架，对其优缺点进行分析，做到心中有数。

（2）单元设计、参数计算和器件选择具体设计时可以模仿成熟的电路或模块进行改进或创新，注意型号之间的关系和限制；接着根据电路工作原理和分析方法，进行参数的估算；选择器件时，元器件的工作电压、频率和功耗等参数应满足电路指标要求，元器件的极限参数必须留有足够的裕量，间歇工作的一般应大于额定值的0.5倍以上，全天候工作的一般应大于额定值的1.5倍，电阻和电容的参数应选择估算值附近的标称值。

（3）原理图的绘制原理图的绘制主要是利用 Protel 99SE的原理图设计系统（Advanced Schematic）绘制一张电路原理图。

绘制者应充分利用Protel 99SE所提供的强大而完善的原理图绘图工具、测试工具、模拟仿真工具和各种编辑功能，来实现其目的，最终获得一张正确、精美的电路原理图，以便为接下来的工作做好准备。

（4）生成网络表网络表是电路原理图（Sch）设计与印制电路板（PCB）设计之间的桥梁和纽带，它是印制电路板设计中自动布线的基础和灵魂。

网络表可以由电路原理图生成，也可以从已有的印制电路板文件中提取。

<<Protel 99SE实战详解与技巧>>

编辑推荐

《Protel 99SE实战详解与技巧》实例中典型操作部分的视频教程；实例涉及到的原理图、PCB图及相关的库文件。

<<Protel 99SE实战详解与技巧>>

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>