第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE基础教程>>

图书基本信息

书名：<<Protel 99 SE基础教程>>

13位ISBN编号：9787115187789

10位ISBN编号：7115187789

出版时间：2009-3

出版时间：人民邮电出版社

作者：赵景波，向华 著

页数：237

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

第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE基础教程>>

前言

随着计算机技术的发展，电路设计中的很多工作都可以交给计算机完成，电子设计自动化（EDA）已经成为不可逆转的时代潮流。

Protel 99 SE是Protel公司（现已更名为Altium公司）于2000年推出的一款EDA软件，是Protel家族中性能较为稳定的一个版本。

它不仅是以前版本的升级，更是一个全面、集成、全32位的电路设计系统。

Protel 99 SE的功能十分强大，集原理图设计、可编程逻辑器件的建立、电路混合信号仿真、印制电路板（PCB）设计与布线、信号完整性检查以及设计规则分析等功能于一身，在电子电路设计领域占有重要的地位。

掌握应用软件对于高职高专院校的学生来说是十分必要的；学生既要了解该软件的基本功能，又要结合专业知识，学会利用软件解决专业中的实际问题。

我们在教学中发现，许多学生仅仅是学会了Protel 99 SE的基本命令，而当面对实际问题时，却束手无策，这与Protel 99 SE课程的教学内容及方法有直接、密切的关系。

于是，我们结合自己十几年的教学经验及体会，编写了这本适用于高职层次的Protel 99 SE教材，通过大量的工程实例，不仅使学生学会软件功能，更能使他们掌握解决实际问题的能力。

本书与同类教材相比，有以下特色。

（1）在内容的组织上突出了“易懂、实用”的原则，精心选取了Protel99SE的一些常用功能和与电子电路设计密切相关的知识来构成全书的主要内容。

（2）以电路分析和设计实例贯穿全书，将理论知识融入大量的实例中，使学生在实际绘制电路的过程中掌握理论知识，从而提高电路设计技能。

（3）书中还穿插介绍了一些实用的设计技巧，以迅速提高学生的设计能力。

（4）本书所附光盘提供以下素材。

·“素材”文件　　本书所有例子用到的“.ddb”数据库文件和实例的结果文件都按章收录在所附光盘的“＼素材＼第×章”文件夹下，读者可以调用和参考这些数据库文件。

·“动画”文件　　本书所有习题的绘制过程都录制成了“.avi”动画，并按章收录在所附光盘的“＼动画＼第×章”文件夹下。

“.avi”是最常用的动画文件格式，几乎所有可以播放动画或视频文件的软件都可以播放。读者只要双击某个动画文件，就可以观看该文件所录制的习题的绘制过程。

注意：播放文件前要安装光盘根目录下的“avi‘tscc.exe”插件，否则可能导致播放失败。

由于作者水平有限，书中难免存在疏漏之处，敬请读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE基础教程>>

内容概要

《Protel 99 SE基础教程》是目前应用最广泛的EDA软件之一。
《Protel 99 SE基础教程》以实例贯穿全书，通过实例讲解Protel 99 SE应用知识，重点培养学生的电路设计技能，提高解决实际问题的能力。

全书共11章，主要内容包括Protel 99 SE简介、原理图编辑器基础、原理图设计、制作原理图符号、原理图编辑器报表文件、印制电路板设计基础、PCB编辑器、元器件布局、电路板布线、元器件封装的制作和电路板设计典型综合实例。
《Protel 99 SE基础教程》可作为高职高专院校计算机、电子技术、电子信息、通信工程、自动化等专业的教材，也可作为工程技术人员及计算机爱好者的自学参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE基础教程>>

书籍目录

第1章 Protel 99 SE简介1.1 Protel 99 SE的功能1.1.1 原理图编辑器1.1.2 原理图库编辑器1.1.3 PCB编辑器1.1.4 元器件封装库编辑器1.1.5 常用编辑器之间的关系1.2 初识Protel 99 SE1.2.1 启动Protel 99 SE1.2.2 Protel 99 SE设计浏览器1.2.3 Protel 99 SE的文件存储方式1.2.4 启动常用编辑器1.3 Protel 99 SE的环境参数设置1.3.1 Protel 99 SE的系统字体设置1.3.2 文件的自动保存及备份设置1.3.3 利用备份文件恢复设计1.3.4 设计数据库的压缩和修复1.4 小结1.5 习题第2章 原理图编辑器基础2.1 启动原理图编辑器2.2 原理图编辑器管理窗口2.2.1 载入/删除原理图库文件2.2.2 查找元器件2.2.3 查看原理图设计中的图件2.3 原理图编辑器工具栏的管理2.3.1 工具栏的打开与关闭2.3.2 工具栏的排列2.4 原理图编辑器的画面管理2.4.1 画面的移动2.4.2 画面的放大2.4.3 画面的缩小2.4.4 选定区域放大2.4.5 显示整个图形文件2.4.6 显示所有图件2.4.7 刷新画面2.5 原理图编辑器的使用2.6 小结2.7 习题第3章 原理图设计3.1 原理图设计基本流程3.2 设置图纸区域工作参数3.2.1 定义图纸外观3.2.2 栅格参数设置3.2.3 自定义图纸外形3.3 载入原理图库3.4 放置元器件3.4.1 利用菜单命令放置元器件3.4.2 利用快捷键P/P放置元器件3.4.3 利用放置工具栏中的 按钮放置元器件3.4.4 利用原理图符号列表栏放置元器件3.4.5 删除元器件3.5 调整元器件的位置3.5.1 移动元器件3.5.2 旋转和翻转元器件3.5.3 排列和对齐元器件3.6 编辑元器件属性3.7 原理图布线3.7.1 原理图布线工具栏3.7.2 原理图布线3.8 应用实例——绘制指示灯显示电路3.9 小结3.10 习题第4章 制作原理图符号4.1 制作原理图符号基础知识4.1.1 概念辨析4.1.2 原理图符号的组成4.1.3 制作原理图符号的基本步骤4.2 新建原理图库文件4.3 原理图库编辑器管理窗口4.3.1 原理图符号列表栏4.3.2 原理图符号操作栏4.4 绘图工具栏4.4.1 绘图工具栏各工具的功能4.4.2 绘制直线4.4.3 绘制贝塞尔曲线4.4.4 绘制椭圆弧4.4.5 绘制多边形4.4.6 添加文字注释4.4.7 新建元器件4.4.8 添加子件4.4.9 绘制矩形4.4.10 绘制椭圆或圆4.4.11 放置图片4.4.12 放置元器件引脚4.5 应用实例——制作接插件的原理图符号4.6 小结4.7 习题第5章 原理图编辑器报表文件5.1 电气法则测试的方法5.1.1 电气法则测试5.1.2 使用No ERC符号5.2 创建元器件报表清单5.3 创建网络表文件5.4 生成元器件自动编号报表文件5.5 电路原理图的打印输出5.6 应用实例——根据电气测试报告修改原理图设计5.7 小结5.8 习题第6章 印制电路板设计基础6.1 电路板的类型6.2 电路板类型的选择6.3 电路板设计中常用工作层面、图件和电气构成6.3.1 常用工作层面6.3.2 认识电路板上的图件6.3.3 电路板的电气连接方式6.4 电路板设计的基本步骤6.5 电路板设计的基本流程6.6 设置电路板类型6.7 规划电路板6.8 小结6.9 习题第7章 PCB编辑器7.1 利用生成向导创建PCB设计文件7.2 PCB编辑器管理窗口7.2.1 网络标号7.2.2 元器件7.2.3 元器件封装库7.2.4 设计规则冲突7.2.5 浏览设计规则7.3 画面管理7.4 设置PCB编辑器的环境参数7.5 PCB放置工具栏7.5.1 绘制导线7.5.2 放置焊盘7.5.3 放置过孔7.5.4 放置字符串7.5.5 设置坐标原点7.5.6 放置元器件7.5.7 放置矩形填充7.5.8 放置多边形填充7.6 编辑功能介绍7.6.1 选择图件7.6.2 取消选中图件7.6.3 删除功能7.6.4 修改图件属性7.6.5 移动图件7.6.6 快速跳转7.6.7 复制、粘贴操作命令7.7 PCB编辑器的使用7.8 小结7.9 习题第8章 元器件布局8.1 准备电路板设计的原理图文件和网络表文件8.2 载入网络表文件和元器件封装8.2.1 载入元器件封装库8.2.2 利用原理图编辑器设计同步器更新网络表文件和元器件封装8.2.3 在PCB编辑器中载入网络表文件和元器件封装8.3 元器件布局8.3.1 元器件布局基础知识8.3.2 关键元器件的布局8.3.3 元器件的自动布局8.3.4 元器件布局的自动调整8.3.5 手工调整元器件布局8.3.6 网络密度分析8.3.7 3D效果图8.4 应用实例——指示灯显示电路的元器件布局8.5 小结8.6 习题第9章 电路板布线9.1 电路板布线基础知识9.2 设置布线设计规则9.2.1 设置安全间距限制设计规则9.2.2 设置短路限制设计规则9.2.3 设置布线宽度设计规则9.3 重要网络预布线9.4 自动布线9.4.1 自动布线器参数设置9.4.2 自动布线9.5 自动布线的手工调整9.5.1 手工调整布线结果9.5.2 利用拆线功能调整布线结果9.6 覆铜9.7 设计规则检验(DRC)9.8 电路板布线基本原则9.9 自动布线中的技巧9.10 小结9.11 习题第10章 元器件封装的制作10.1 制作元器件封装基础知识10.2 新建元器件封装库文件10.3 元器件封装库编辑器10.4 利用生成向导创建元器件封装10.5 手工创建元器件的封装10.5.1 环境参数设置10.5.2 绘制元器件封装的外形10.5.3 调整焊盘的间距10.5.4 手工制作元器件封装10.6 应用实例——异形接插件“CN8”的元器件封装10.7 小结10.8 习题第11章 电路板设计典型综合实例11.1 发射与接收电路设计实例11.1.1 芯片选型11.1.2 发射电路11.1.3 接收电路11.1.4 发射电路的电路板设计11.1.5 输出元器件明细表11.1.6 接收电路的电路板设计11.1.7 设计原理图符号11.1.8 绘制原理图11.1.9 制作元器件封装11.1.10 电路板设计11.2 电源模块电路设计实例11.2.1 设计目标11.2.2 设计思路11.2.3 绘制原理图符号11.2.4 原理图

第一图书网, tushu007.com

设计11.2.5 制作元器件封装11.2.6 电路板设计11.2.7 电路板覆铜11.2.8 设计规则校验11.3 小结

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第1章　Protel 99 SE简介　　本章将对Protel 99 SE进行简要介绍，学习好本章对于提高初学者的学习效率是十分有帮助的。
本章主要介绍Protel 99 SE常用的编辑器以及Protel 99 SE的基本操作。
?本章学习重点　　本章的学习重点是Protel 99 SE常用的编辑器以及Protel 99 SE的基本操作方法。
?本章学习难点　　本章的学习难点是Protel 99 SE的参数设置。
1.1　Protel 99 SE的功能　　如何快捷、高效、准确地完成电子线路的设计工作是众多电路板设计者经常考虑的问题。
卓越的Protel 99 SE可以彻底地把设计者从烦琐的设计工作中解放出来，在Protel 99 SE的帮助下，电子线路设计工作将变得轻松、愉快。
下面简要介绍Protel 99 SE中常用编辑器的主要功能。
1.1.1　原理图编辑器　　设计一个完整的电路板必须经过原理图设计和PCB电路板设计两个阶段，第一阶段的原理图绘制就是在原理图编辑器中完成的。
原理图编辑器的操作界面如图1-1所示。
原理图编辑器的主要功能是设计原理图。
……

第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE基础教程>>

编辑推荐

《Protel 99 SE基础教程》按照“知识+实例”的模式编写，书中所有实例均为工程实例，内容编排由浅入深、技巧点拨深入透彻。

基础教程的写作特点：“知识+工程实例”　　首先介绍相关知识，然后给出实例，同时给出上机练习，使读者迅速消化吸收刚学习的知识点，并能够灵活应用这些知识点，从而掌握相关操作技能。

每章最后给出融汇此章内容的综合工程实例，以巩固、深化学习内容，使学生有一个阶段性的成就感。

应用与实例教程的写作特点：“工程实例+操作过程（介绍相关知识）”按照“项目驱动教学法”来组织教材内容。

每章从一个工程实例（也就是需要完成的“任务”）开始，引出本章内容，边做实例边介绍相关知识。

知识点围绕此实例展开。

实例讲述完毕。

本章知识点也讲解清楚。

没有覆盖到的常用知识以“知识拓展”的方式给出。

第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE基础教程>>

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