

<<轻松跟我学Protel 99SE电路设>>

图书基本信息

书名：<<轻松跟我学Protel 99SE电路设计与制版>>

13位ISBN编号：9787121190872

10位ISBN编号：7121190877

出版时间：2013-1

出版时间：电子工业出版社

作者：赵广林

页数：274

字数：461000

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>

<<轻松跟我学Protel 99SE电路设>>

内容概要

本书以实际操作为例，采用一步一图的形式全面介绍从初次接触Protel 99SE软件到熟练制作各种电路板的具体操作方法，包括Protel 99SE的安装、设计电路原理图、制作原理图元件库、管理设计文件、制作PCB、制作PCB封装库的方法及在各种实际应用中应掌握的操作技巧。
本书附赠1张多媒体教学光盘，包括书中所有设计实例文件及实用的元件库和封装库。
为便于读者快速自学，附赠光盘中还加入了以实际操作为例的实用教学录像。

<<轻松跟我学Protel 99SE电路设>>

书籍目录

第1章 初识Protel 99SE

- 1.1 Protel 99SE的特点
- 1.2 Protel 99SE的安装
 - 1.2.1 主程序的安装
 - 1.2.2 补丁程序的安装
 - 1.2.3 附加程序的安装
- 1.3 Protel 99SE的启动与工作界面

第2章 设计电路原理图

- 2.1 创建一个新的设计数据库
- 2.2 启动原理图编辑器
- 2.3 绘制原理图前的参数设置
 - 2.3.1 工作窗口的打开/切换/关闭
 - 2.3.2 工具栏的打开/关闭
 - 2.3.3 绘图区域的放大/缩小
 - 2.3.4 图纸参数设置
- 2.4 装入元件库
- 2.5 放置元器件
 - 2.5.1 通过原理图浏览器放置元器件
 - 2.5.2 通过菜单命令放置元器件
 - 2.5.3 复合式元器件的放置
- 2.6 调整元器件位置
 - 2.6.1 移动元器件
 - 2.6.2 旋转元器件
 - 2.6.3 复制元器件
 - 2.6.4 删除元器件
- 2.7 编辑元器件属性
- 2.8 绘制电路原理图
 - 2.8.1 普通导线连接
 - 2.8.2 总线连接
 - 2.8.3 输入/输出端口连接
- 2.9 Protel 99SE的文件管理
 - 2.9.1 保存文件
 - 2.9.2 更改文件名称
 - 2.9.3 打开设计文件
 - 2.9.4 关闭设计文件
 - 2.9.5 删除设计文件

第3章 设计层次电路原理图

- 3.1 自顶向下设计层次原理图
 - 3.1.1 建立层次原理图总图
 - 3.1.2 建立层次原理图功能电路原理图
- 3.2 自底向上设计层次原理图
- 3.3 层次原理图总图/功能电路原理图之间的切换

第4章 电路原理图的后期处理

- 4.1 检查电路原理图
 - 4.1.1 重新排列元器件序号

<<轻松跟我学Protel 99SE电路设>>

4.1.2 电气规则测试

4.2 电路原理图的修饰

4.2.1 在原理图浏览器中管理电路图

4.2.2 对齐排列元器件

4.2.3 对节点/导线进行整体修改

4.2.4 在电路原理图中添加文本框

4.3 放置印制电路板布线符号

第5章 制作/编辑电路原理图元器件库

5.1 创建一个新的设计数据库

5.2 启动元器件库编辑器

5.3 编辑元器件库的常用工具

5.3.1 绘图工具

5.3.2 IEEE符号工具

5.4 在元器件库中制作新元器件

5.4.1 制作新元器件前的设置

5.4.2 绘制新元器件

5.4.3 在同一数据库下创建一个新的元器件库

5.4.4 修改原有的元器件使其成为新元器件

5.4.5 从电路原理图中提取元器件库

5.4.6 在不同的元器件库之间移动元器件

第6章 生成各种原理图报表文件

6.1 生成网络表文件

6.1.1 网络表文件的结构

6.1.2 网络表文件的生成方法

6.2 生成元器件材料清单列表

6.3 生成层次原理图组织列表

6.4 生成层次原理图元器件参考列表

6.5 生成元器件引脚列表

第7章 设计印制电路板

7.1 印制电路板简介

7.2 PCB中的元器件封装

7.2.1 插针式元器件封装

7.2.2 表面安装式元器件封装

7.3 启动印制电路板编辑器

7.4 设置PCB工作层面

7.5 设置PCB工作参数

7.5.1 设置布线参数

7.5.2 设置显示模式

7.5.3 设置几何图形显示/隐藏功能

7.6 对PCB进行布线

7.6.1 准备电路原理图并设置元器件属性

7.6.2 启动印制电路板编辑器

7.6.3 PCB尺寸的设置

7.6.4 加载元器件封装库

7.6.5 装入网络表

7.6.6 调整元器件布局

7.6.7 修改元器件标注

<<轻松跟我学Protel 99SE电路设>>

- 7.6.8 自动布线参数设置
- 7.6.9 自动布线器参数设置
- 7.6.10 选择自动布线方式
- 7.6.11 手动布线
- 7.7 PCB布线后的手动调整
 - 7.7.1 增加元器件封装
 - 7.7.2 手动调整布线
 - 7.7.3 手动调整布线宽度
 - 7.7.4 补泪焊
 - 7.7.5 在PCB上放置汉字
- 7.8 通过PCB编辑浏览器进行PCB的管理
 - 7.8.1 设置网络颜色属性
 - 7.8.2 快速查找焊盘
- 7.9 PCB设计高级技巧
 - 7.9.1 自动推挤靠近的线条
 - 7.9.2 加宽电源/接地线
- 第8章 制作/修改PCB元器件封装库
 - 8.1 制作PCB元器件封装前的准备工作
 - 8.1.1 启动PCB元器件封装编辑器
 - 8.1.2 设置网格属性
 - 8.1.3 PCB元器件封装的识别与测量
 - 8.2 制作PCB元器件封装
 - 8.2.1 手动制作PCB元器件封装
 - 8.2.2 利用向导制作PCB元器件封装
 - 8.3 修改现有的元器件封装
 - 8.4 提取PCB图中的元器件封装
 - 8.5 从封装数据库中复制封装文件到其他封装数据库
- 第9章 打印/输出设计文件
 - 9.1 打印电路原理图
 - 9.2 打印PCB图
 - 9.3 输出PDF格式的文件

<<轻松跟我学Protel 99SE电路设>>

章节摘录

版权页： 插图： Footprint：表示该元器件的封装形式（如图7—32中的“RAD—0.1”）。

本栏中的内容必须与元器件封装库中相应的实际封装名称相同。

如普通1 / 8W的色环电阻的元器件封装名称为“XIAL0.4”，普通1 / 16W的色环电阻的元器件封装名称为“XIAL0.3”；普通小型无极性电容（瓷片电容或涤纶电容）的元器件封装名称为“RAD—01”；一般无极性电容（瓷片电容或涤纶电容）的元器件封装名称为“RAD—02”；普通晶振的元器件封装名称为“XTAL1”；等等。

如果元器件封装库中的某个封装定义的名称为该元器件的型号名称，则该元器件的封装名称栏中就可以直接输入这个与型号名称相同的封装名称。

如在封装库中为集成电路LM324单独定义一个封装名称“LM324”，而不是通用的“DIP14”，则可以将集成电路LM324的属性对话框中的Footprint栏中填入“LM324”（当然，填入“DIP14”也可以）。

只要元器件封装库中有与电路原理图中输入的元器件封装名称相同的封装名称，则系统在后面的工作中就可以自动调用该封装，而不需要人为干预。

如果设计者进行电路原理图的最终目的是为了设计印制电路板，则在原理图设计阶段，就必须在Footprint栏内填入元器件的封装名称，否则在装入网络表和元器件封装模型时系统就会报错，而且有些元器件封装模型无法装入。

因为PCB编辑器正是按照电路原理图（网络表）中每个元器件的封装名称，从印制电路板元器件封装库（*.lib）中调出相应的元器件封装名称的。

如果网络表中每个元器件的封装名称在封装库中找不到（如元器件封装名称输入出错），则在自动装入网络表和元器件封装模型时系统就会报错，对应的错误封装名称同样无法装入，也就无法进行自动调入封装操作。

Designat：元器件序号栏（如图7—31中的“C1”）。

本栏中的内容必须是整张电路原理图（或者整个设计工程）中唯一的一个序号，绝对不允许与其他元器件的序号重复；否则，布印制电路板线路时将导致不能布通的问题（手动布线除外）。

Part：用来设置元器件放置妥当后，在电路原理图上显示的型号名称（如图7—31所示中的“50p”）。

该对话框中有两个“Part”栏，此处为上部的Part。

<<轻松跟我学Protel 99SE电路设>>

编辑推荐

《轻松跟我学Protel 99SE电路设计与制版(第3版)》是针对电子爱好者在学习Protel99SE软件中遇到的各种问题而编写的，以笔者学习Protel99SE软件的过程为流程，以多个实用的电路设计为实例，介绍怎样将想象中的电路原理图绘制到计算机中，然后再转换成漂亮的印制电路板图，进而生产出满意的电子产品的操作方法。

《轻松跟我学Protel 99SE电路设计与制版(第3版)》以多个实用电路的设计作为实例，全面、形象地向读者介绍电路原理图及印制板的设计全过程，力求使一个从来没有接触过Protel99SE软件的初学者，能在很短的时间内学会并设计出合格的电路原理图及印制板图。

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>