第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE原理图与PCB设>>

图书基本信息

书名：<<Protel 99 SE原理图与PCB设计>>

13位ISBN编号：9787115246554

10位ISBN编号：7115246556

出版时间：2011-5

出版时间：人民邮电

作者：邓奕//马双宝//谢龙汉

页数：372

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原理图与PCB设>>

内容概要

本书从初学者的角度出发，以全新的视角、合理的布局系统地介绍了Protel 99 SE的各项功能和提高作图效率的使用技巧，并以具体的实例详细介绍了电路板设计及制作的流程。

本书共分15章，全书循序渐进地介绍了Protel 99 SE入门操作、原理图设计快速入门、绘制电路原理图、电路原理图后期处理、元件库、层次式电路设计、电路原理图报表及打印、PCB设计环境、绘制PCB、PCB设计规划与信号分析、元件库操作等。随书所带的光盘中除了有各章节的操作实例之外还有为读者精心挑选的“I/V变换信号调理电路设计”以及“单片机系统电路设计”两个工程实例，这两个实例均是在实际工程中经常使用的电路，读者可以在此基础上自己完成实际电路的设计和产品的制作。

本书光盘中还特别配备了操作视频演示及语音讲解，动画以章为单位。

本书内容系统，实用性、专业性强，是Protel 99 SE初学者入门和提高的学习宝典，也是从事PCB以及电子设计相关领域的专业技术人员的有价值的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE原理图与PCB设>>

书籍目录

第1章　初识Protel 99 SE
1.1　Protel简介
1.1.1　Protel的发展历史
1.1.2　Protel 99 SE的组成
1.1.3　Protel 99 SE的特点
1.2　Protel 99 SE的安装
1.2.1　系统需求
1.2.2　Protel 99 SE的版本及安装
1.3　电路板的设计步骤
1.4　电路原理图设计的工作流程
1.5　印制电路板设计的工作流程
1.6　小结
第2章　电路原理图设计快速入门
2.1　Protel 99 SE的启动
2.2　设置系统参数
2.3　新建一个设计数据库
2.4　设计数据库的管理
2.5　新建设计文档
2.6　绘制原理图前的环境和参数设置
2.7　载入元件库
2.8　调整元件位置
2.9　标注
2.10　标题栏
2.11　Protel 99 SE的文档管理
2.12　小结
第3章　原理图的绘制
3.1　元件的基本布局
3.2　绘制电路原理图工具的使用
3.2.1　基本布线工具
3.2.2　画导线
3.2.3　画总线、总线分支线
3.2.4　网络标号
3.2.5　电源和接地符号
3.2.6　放置电路方块图及其I/O接口
3.2.7　放置输入/输出端口
3.3　美化电路原理图
3.3.1　绘制直线
3.3.2　绘制多边形
3.3.3　绘制圆弧
3.3.4　绘制椭圆弧线
3.3.5　绘制贝赛尔曲线
3.3.6　绘制圆角矩形
3.4　典型实例
3.5　小结
第4章　电路原理图的后期处理

第一图书网, tushu007.com

4.1　检查电路原理图
4.1.1　检查元件序号
4.1.2　电气规则检查
4.2　网络表的生成和其他技术
4.2.1　网络表的格式及作用
4.2.2　网络表的生成
4.2.3　比较两个网络表
4.3　生成、输出各种报表和文件
4.3.1　元件采购报表
4.3.2　设计层次报表
4.3.3　原理图输出
4.4　小结
第5章　元件库
5.1　元件库编辑器
5.1.1　加载元件库编辑器
5.1.2　元件库编辑器界面组成
5.1.3　元件库的管理
5.1.4　元件库编辑器工具栏
5.2　元件报表
5.3　小结
第6章　层次式电路设计
6.1　层次电路图的概念
6.2　层次式原理图的组件
6.2.1　方块电路
6.2.2　方块电路端口
6.2.3　I/O端口
6.3　层次式原理图的设计方法
6.3.1　自上而下的设计方法
6.3.2　自下而上的设计方法
6.4　重复性层次式原理图的设计
6.5　各层次式原理图间的切换
6.6　层次式原理图的报表生成
6.7　综合实例
6.8　小结
第7章　电路原理图报表及打印
7.1　生成ERC报表
7.2　生成ERC报表的设置菜单
7.3　生成网络表文件
7.3.1　产生网络表的菜单选项
7.3.2　Protel 99 SE网络表格式
7.3.3　生成网络表
7.4　生成层次表
7.5　元件列表
7.6　元件库报表
7.7　元件引脚列表
7.8　元件交叉参考列表
7.9　原理图文件的保存和打印

第一图书网, tushu007.com

7.10　典型实例
7.11　小结
第8章　电路原理图工程设计实例
8.1　I/V变换信号调理电路
8.2　单片机最小系统原理图
8.3　小结
第9章　PCB编辑环境
9.1　认识Protel 99 SE的PCB编辑环境
9.1.1　开启一个新项目
9.1.2　打开一个PCB文件
9.1.3　进入PCB编辑器
9.1.4　PCB浏览器
9.2　印制电路板概述
9.3　设置环境参数
9.3.1　图纸的设定
9.3.2　板层的类型
9.3.3　板层的设置
9.4　电路板的规划
9.5　PCB设计的基本原则
9.6　典型实例
9.7　小结
第10章　PCB设计系统的操作
10.1　快捷键介绍
10.2　快捷菜单常用命令
10.3　窗口操作
10.3.1　窗口缩放操作
10.3.2　窗口排列技巧
10.3.3　工作区排列
10.4　放置元件与属性编辑
10.4.1　元件的放置
10.4.2　元件属性编辑
10.5　覆铜的应用
10.5.1　设置覆铜
10.5.2　调整覆铜
10.6　补泪滴的应用
10.7　电路板上文字的制作
10.7.1　放置字符串
10.7.2　字符串的基本操作
10.8　放置原点与跳跃
10.9　库文件操作
10.10　打印
10.11　典型实例
10.12　小结
第11章　PCB设计规则与信号分析
11.1　设计规则概述
11.2　电气规则
11.3　布线规则

第一图书网, tushu007.com

11.4　SMD封装规则
11.5　阻焊规则
11.6　平面层规则
11.7　测试点规则
11.8　与制造相关的规则
11.9　高速线路规则
11.10　布局规则
11.11　信号完整性规则
11.12　PCB设计规则检查
11.13　小结
第12章　人工布线制作PCB
12.1　定义电路板
12.1.1　直接定义电路板
12.1.2　采用菜单命令定义电路板
12.2　放置设计对象
12.2.1　元件封装的放置与属性设置
12.2.2　铜膜的放置与属性设计?
12.2.3　圆弧线的属性设置
12.2.4　尺寸线与其属性
12.2.5　坐标
12.2.6　文字的属性
12.2.7　焊盘与其属性
12.2.8　过孔与其属性
12.2.9　填充与其属性
12.2.10　覆铜与其属性
12.2.11　用轮廓线包围焊盘、铜膜、填充等对象
12.2.12　焊盘泪滴处理
12.2.13　放置元件屋
12.2.14　放置禁止层轮廓线的对象
12.2.15　放置一根线
12.3　典型实例
12.4　小结
第13章　自动布线制作PCB
13.1　布线前的准备
13.2　在PCB编辑器中载入网络表和元件
13.3　元件布局
13.3.1　自动元件布局
13.3.2　手工调整元件布局
13.4　自动布线
13.4.1　自动布线前的必要设计
13.4.2　自动布线
13.4.3　自动布线后的电路板相关信息
13.5　电路板设计的一些经验
13.5.1　电路板的材料选择
13.5.2　电路板的尺寸设置
13.5.3　元件布局
13.5.4　布线

第一图书网, tushu007.com

13.5.5　焊盘
13.5.6　跨接线
13.6　高频布线
13.6.1　高频布线要注意的问题
13.6.2　高频布线时的抗干扰问题
13.6.3　信号完整性分析
13.7　典型实例
13.8　小结
第14章　PCB元件库
14.1　制作PCB元件库
14.1.1　创建PCB元件的步骤
14.1.2　启动PCB元件库编辑器
14.1.3　PCB元件库绘制工具及命令
14.1.4　PCB元件库管理命令
14.1.5　手工绘制新的元件封装
14.2　利用向导制PCB元件
14.3　创建集成封装库
14.4　制作一个简单的元件封装
14.5　将Protel 99 SE的元件库转换到Protel 2004中
14.6　典型实例
14.7　小结
第15章　制作PCB工程实例
15.1　I/V变换信号调理电路板实例
15.2　单片机最小系统电路板实例
15.2.1　建立PCB文件并确定电路板的尺寸
15.2.2　绘制PCB封装
15.2.3　生成网络表并导入PCB
15.2.4　元件布局
15.2.5　设定布线规则
15.2.6　手动布线
15.2.7　设计规则检查(DRC)
15.2.8　补泪滴和覆铜
15.2.9　生成元件清单
15.3　小结
附录
附录1　Protel 99 SE的安装
附录2　热转印法自制PCB方法与技巧
附录3　快捷键列表
附录3.1　原理图编辑器与PCB通用的快捷键
附录3.2　原理图编辑器快捷键
附录3.3　PCB编辑器快捷键

第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE原理图与PCB设>>

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