

<<电子线路CAD实用教程>>

图书基本信息

书名：<<电子线路CAD实用教程>>

13位ISBN编号：9787560974965

10位ISBN编号：7560974961

出版时间：2011-12

出版时间：华中科技大学出版社

作者：邓奕 编

页数：272

字数：447000

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>

## <<电子线路CAD实用教程>>

### 内容概要

《电子线路CAD实用教程》由邓奕主编，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软件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。

本书共分十三章，循序渐进地介绍了Protel 99 SE软件的入门操作、原理图设计快速入门、原理图的绘制、原理图的检查和常用报表的生成、元件库的建立、电路原理图工程设计实例、PCB设计环境、PCB设计规划与信号分析、PCB元件库、人工布线制作PCB、自动布线制作PCB和PCB工程设计实例等内容。除了各章节的操作实例之外，本书还为读者精心挑选了“ I / V变换信号调理电路设计，，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，读者可以自己在此基础上完成实际电路的设计和产品的制作。

《电子线路CAD实用教程》内容系统，实用性、专业性强，主要面向从事原理图和PCB设计的专业人员及对电路板设计感兴趣的电子爱好者。同时，本书也可作为学校或专业培训机构的教材。

## <<电子线路CAD实用教程>>

### 书籍目录

#### 第1章 概述

- 1.1 电子线路CAD简介
- 1.2 Protel99SE的安装
- 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 PCB设计的工作流程

#### 第2章 电路原理图设计快速入门

- 2.1 进入Protel99SE的绘图环境
- 2.2 新建原理图设计文档
- 2.3 绘制原理图前的环境和参数设置
- 2.4 标题栏
- 2.5 Protel99SE的文档管理

#### 第3章 原理图的绘制

- 3.1 载入元件库
- 3.2 元件的查找和常用元件
- 3.3 编辑元件属性
- 3.4 元件位置的调整
- 3.5 元件的基本布局
- 3.6 布线工具的使用
- 3.7 绘图工具的使用
- 3.8 绘制简单的原理图

#### 第4章 原理图的检查和常用报表的生成

- 4.1 检查电路原理图
- 4.2 生成网络表
- 4.3 生成层次表
- 4.4 生成元件采购列表
- 4.5 生成元件引脚列表
- 4.6 生成元件交叉参考列表
- 4.7 原理图文件的保存和输出
- 4.8 应用实例

#### 第5章 元件库的建立

- 5.1 元件库编辑器
- 5.2 生成元件库报表

#### 第6章 电路原理图工程设计实例

- 6.1 I/V变换信号调理电路原理图
- 6.2 单片机最小系统电路原理图

#### 第7章 PCB编辑环境

- 7.1 认识Protel99SE的PCB编辑环境
- 7.2 印制电路板概述
- 7.3 设置环境参数
- 7.4 电路板的规划
- 7.5 PCB设计的基本原则
- 7.6 典型实例

#### 第8章 PCB设计系统的操作

- 8.1 快捷键介绍

## <<电子线路CAD实用教程>>

- 8.2 快捷菜单常用命令
- 8.3 窗口操作
- 8.4 放置元件封装及其属性编辑
- 8.5 覆铜的应用
- 8.6 补泪滴的应用
- 8.7 电路板上文字的制作
- 8.8 放置原点与跳跃
- 8.9 库文件操作
- 8.10 打印
- 8.11 典型实例
- 第9章 PCB设计规则与信号分析
  - 9.1 设计规则概述
  - 9.2 电气规则
  - 9.3 布线规则
  - 9.4 SMD封装规则
  - 9.5 阻焊规则
  - 9.6 平面层规则
  - 9.7 测试点规则
  - 9.8 与制造相关的规则
  - 9.9 高速线路规则
  - 9.10 布局规则
  - 9.11 信号完整性规则
  - 9.12 PCB设计规则检查
- 第10章 人工布线制作PCB板
  - 10.1 定义电路板
  - 10.2 放置设计对象
  - 10.3 应用实例
- 第11章 自动布线制作PCB板
  - 11.1 布线前的准备
  - 11.2 在PCB编辑器中载入网络表
  - 11.3 元件布局
  - 11.4 自动布线
  - 11.5 电路板设计的一些经验
  - 11.6 高频布线
  - 11.7 应用实例
- 第12章 制作元件封装
  - 12.1 制作PCB元件封装
  - 12.2 利用向导制作PCB元件封装
  - 12.3 创建集成元件库
  - 12.4 制作简单的元件封装
  - 12.5 将Protel99SE的元件库转换到Protel2004中
- 第13章 制作PCB工程实例
  - 13.1 I/V变换信号调理PcB设计实例
  - 13.2 单片机最小系统PCB设计实例
- 附录A 快捷键列表
- 附录B 印制电路板设计常用词汇
- 参考文献



<<电子线路CAD实用教程>>

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>