第一图书网, tushu007.com

<<Protel 99 SE印制电路板设计 >

图书基本信息

书名：<<Protel 99 SE印制电路板设计与制作>>

13位ISBN编号：9787121150708

10位ISBN编号：7121150700

出版时间：2012-1

出版时间：电子工业出版社

作者：胡良君，谭本军　编著

页数：208

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

前言

Protel 99 SE系统是Protel Technology公司开发的基于Windows环境下的电路板设计软件，是目前应用最广泛的EDA设计系统，它不仅是印制电路板的设计工具，更是一个系统工具，能覆盖以PCB印制电路板为核心的整个物理设计。
该软件功能强大，人机界面友好，易学易用，获得众多设计者的好评，并已成为当今电路板设计的首选工具之一。

本书具有鲜明的实用性特色，以任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化行为导向教学模式，详细介绍使用Protel 99 SE开发环境进行电路原理图绘制、PCB印制电路板设计的典型方法和技巧，以及电路仿真的方法和信号完整性分析工具的应用等。
在每个项目中，通过大量的典型实例，使理论和实践有机地统一，把Protel 99 SE的各项功能与具体的应用紧密结合，便于读者尽快掌握电路设计的主要方法和技能。

本书由张家界航空工业职业技术学院胡良君、谭本军编著，李晓锋主审，宋锐、曾小宝、龙治红、黄华飞、邓春丽、张凯参与编写，长沙航空职业技术学院朱国军、湖南信息职业技术学院谭立新、湖南商务职业技术学院黄会雄、湖南科技经贸职业学院何美生等老师提出了宝贵的编写建议。
在本书的编写过程中，作者参阅了多位同行专家的著作和文献，在此向他们表示谢意。

由于编者水平有限，时间比较仓促，书中的错误和不妥之处在所难免，殷切希望使用本书的师生及其他读者给予批评指正。

编者

内容概要

本书主要内容简介：Protel 99 SE是Protel公司推出的基于Windows的电路设计软件，是一个纯32位的应用软件。本书从实用角度出发，以一个真实电子产品的设计开发大型案例为主线将各章节的知识串联起来。全面介绍了Protel 99 SE的界面、基本组成以及使用环境等，并详细讲解了电路原理图、印制电路板的设计方法及电路仿真。本书可以作为应用电子技术、电子信息工程技术、通信技术、电子设备与运行管理等专业的综合实训课程的教材。

书籍目录

绪论 认识印制电路板设计与制作
一、EDA技术的概念
二、Protel 99 SE的特性及发展
三、Protel 99 SE简介
四、Protel 99 SE的使用环境
项目一 设计数据库文件创建及文档文件的管理
1.1 项目描述
1.2 教学目标
1.3 必备知识
1.3.1 Protel 99 SE的安装
1.3.2 Protel 99 SE的组成
1.3.3 设计数据库的界面介绍
1.3.4 文件管理
1.3.5 设计组管理、系统参数设置
1.4 任务实现
1.4.1 创建一个新建设计数据库文件
1.4.2 对Protel 99 SE系统文字进行恰当设置
1.5 考核评价
1.6 拓展提高
项目二 设计绘制电路原理图
2.1 项目描述
2.2 教学目标
2.3 必备知识
2.3.1 原理图设计的一般步骤
2.3.2 Protel 99 SE的原理图编辑器
2.3.3 原理图的参数设置
2.3.4 放置元件
2.3.5 放置电源和接地符号
2.3.6 元件的布局
2.3.7 连接线路
2.3.8 对象的排列和对齐
2.3.9 字符串查找与替换
2.3.10 全局变量
2.3.11 电路的ERC检查
2.4 任务实现
2.4.1 绘制输出电压可调的直流稳压电源电路
2.4.2 绘制两级放大器电路
2.4.3 绘制2位数码管（LED）的显示电路
2.4.4 电路图中的ERC检测
2.5 考核评价
2.6 拓展提高
项目三 使用原理图元件库编辑器建立新的元器件库
3.1 项目描述
3.2 教学目标
3.3 必备知识

3.3.1 元件库编辑器概述
3.3.2 新建原理图元件库文件
3.3.3 原理图元件库编辑器及元件库的管理
3.3.4 元件及子元件的创建
3.3.5 利于已有的库元件绘制新元件
3.3.6 产生元件报表
3.4 任务实现
3.5 考核评价
3.6 拓展提高
项目四 电路原理图高级设计
4.1 项目描述
4.2 教学目标
4.3 必备知识
4.3.1 一般绘图工具介绍
4.3.2 网络表文件的生成
4.3.3 其他报表文件的生成
4.3.4 原理图的输出
4.3.5 层次原理图的设计
4.4 任务实现
4.4.1 单片机系统层次电路原理图的设计
4.4.2 数码抢答器层次电路原理图的设计
4.5 考核评价
4.6 拓展提高
项目五 PCB元件库的编辑使用
5.1 项目描述
5.2 教学目标
5.3 必备知识
5.3.1 元件封装概述
5.3.2 元件封装编辑器的启动
5.3.3 手工创建新的元件封装
5.3.4 使用向导创建元件封装
5.3.5 元件封装管理
5.4 任务实现
5.4.1 使用手工创建新的“ IDC12 ”元件封装
5.4.2 使用元件封装创建向导创建“ QUAD PCB ”贴片元件封装
5.5 考核评价
5.6 拓展提高
项目六 PCB的设计
6.1 项目描述
6.2 教学目标
6.3 必备知识
6.3.1 印制电路板概述
6.3.2 印制电路板设计流程
6.3.3 PCB设计编辑器
6.3.4 设置电路板的工作层面
6.3.5 设置PCB电路参数
6.3.6 规划电路板

6.3.7 网络表的导入
6.3.8 手工布局
6.3.9 手工布线
6.3.10 自动布局
6.3.11 自动布线
6.3.12 设计规则检查
6.3.13 各种PCB报表文件生成及输出
6.4 任务实现
6.4.1 三端集成稳压器构成的±5V线性电源单面板设计
6.4.2 驱动电路及外接IGBT电路的双面板设计
6.5 考核评价
6.6 拓展提高
项目七 电路仿真
7.1 项目描述
7.2 教学目标
7.3 必备知识
7.3.1 电路仿真概述
7.3.2 电路仿真操作步骤
7.3.3 仿真元件及参数设置
7.3.4 仿真（Simulation）菜单项
7.4 任务实现
7.4.1 共发射极分压式偏置放大电路仿真
7.4.2 数字电路仿真
7.5 考核评价
7.6 拓展提高
附录A 元件名系表
附录B Protel 99 SE快捷键大全
附录C 元件封装
参考文献

章节摘录

版权页：插图：一般说来，在电路设计的开始与结束时，设计者总要对所设计的电路的性能进行推算、判断和验证，Protel 99 SE设计系统是电子设计自动化（EDA）软件中的佼佼者。
Protel 99 SE是Protel公司2000年推出的新版本，内部集成了功能强大的模数混合仿真器，采用Spice仿真内核，含有丰富的器件模型库，能快速、简便地实现大部分模块电路和数字电路的仿真，且仿真结构十分精确，提高了电路设计的效率和效益。
其仿真引擎使用的是伯克利分校的SPICE／XSPICE。
它可以让我们精确地仿真由各种器件（比如TTL、CMOS、BJT等）构成的电路。
Protel 99 SE中支持的电路分析类型有：静态工作点分析，交流小信号分析，瞬态分析，傅里叶分析，噪声分析，直流分析，参数扫描分析，温度扫描分析和蒙特卡罗分析。

编辑推荐

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