

图书基本信息

书名：<<Protel 99 SE 印制电路板设计教程 第2版>>

13位ISBN编号：9787111394112

10位ISBN编号：7111394119

出版时间：2012-10

出版时间：机械工业出版社

作者：郭勇

页数：219

字数：356000

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>

内容概要

郭勇编著的《Protel99SE印制电路板设计教程(第2版全国高等职业教育规划教材)》主要介绍了设计印制电路板应具备的知识,包括印制电路板认知与制作、原理图标准化设计、原理图元器件设计、单面PCB设计、双面PCB设计、综合项目设计等,使用的软件为Protel 99 SE。

全书采用练习、产品仿制和自主设计三阶段的模式逐步培养读者的设计能力,通过实际产品PCB的解剖和仿制,突出专业知识的实用性、综合性和先进性,使读者能迅速掌握软件的基本应用,具备PCB的设计能力。

全书案例丰富,每章之后均配备了详细的实训项目,内容由浅入深,配合案例逐渐提高难度,便于读者操作练习,提高设计能力。

《Protel99SE印制电路板设计教程(第2版全国高等职业教育规划教材)》可作为高等职业院校电子类、电气类、通信类、机电类等专业的教材,也可作为职业技术教育、技术培训及从事电子产品设计与开发的工程技术人员学习PCB设计的参考书。

书籍目录

出版说明

第2版前言

第1版前言

第1章 印制电路板认知与制作

1.1 印制电路板概述

1.1.1 印制电路板的发展

1.1.2 认知印制电路板

1.1.3 印制电路板的种类

1.2 印制电路板生产制作

1.2.1 印制电路板制作生产工艺流程

1.2.2 采用热转印方式制板

1.3 实训热转印方式制板

1.4 习题

第2章 原理图标准化设计

2.1 Protel 99 SE软件简介

2.1.1 安装Protel 99 SE软件

2.1.2 启动Protel99 SE软件

2.1.3 系统自动备份设置

2.2 Protel 99 SE原理图编辑器

2.2.1 启动SCH 99 SE编辑器

2.2.2 原理图编辑器简介

2.2.3 原理图设计步骤

2.3 单管放大电路原理图设计

2.3.1 新建原理图文件

2.3.2 图样设置

2.3.3 栅格设置

2.3.4 自定义标题栏设置

2.3.5 原理图绘制工具使用

2.3.6 设置元器件库

2.3.7 放置元器件

2.3.8 放置电源和接地符号

2.3.9 放置电路的I/O端口

2.3.10 调整元器件布局

2.3.11 电气连接

2.3.12 元器件属性调整

2.3.13 绘制电路波形

2.3.14 放置文字说明

2.3.15 文件的存盘与退出

2.4 采用总线形式设计接口电路

2.4.1 放置总线与总线分支

2.4.2 放置网络标号

2.4.3 阵列式粘贴

2.5 有源功率放大器层次电路图设计

2.5.1 功放层次电路主图设计

2.5.2 功放层次电路子图设计

- 2.5.3 设置图样信息
- 2.6 电气规则检查与网络表生成
 - 2.6.1 电气规则检查
 - 2.6.2 从原理图中生成网络表
- 2.7 输出原理图信息
 - 2.7.1 生成元器件清单
 - 2.7.2 图样打印
- 2.8 实训
 - 2.8.1 实训1原理图绘制基本操作
 - 2.8.2 实训2绘制存储器电路
 - 2.8.3 实训3单片机层次式电路图设计
- 2.9 习题
- 第3章 原理图元器件设计
 - 3.1 原理图元器件库编辑器
 - 3.1.1 启动元器件库编辑器
 - 3.1.2 元器件库管理器的使用
 - 3.1.3 绘制元器件工具
 - 3.2 规则的集成电路元器件设计——DM74LS138
 - 3.2.1 设计前的准备
 - 3.2.2 新建元器件库和元器件
 - 3.2.3 绘制元器件图形与添加引脚
 - 3.2.4 设置元器件属性
 - 3.3 不规则分立元器件设计
 - 3.3.1 PNP型晶体管设计
 - 3.3.2 行输出变压器设计
 - 3.4 多功能单元元器件设计
 - 3.4.1 DM74LS00设计
 - 3.4.2 双联电位器设计
 - 3.5 通过信息收集设计元器件CY7C68013-56PVC
 - 3.6 实训原理图库元器件设计
 - 3.7 习题
- 第4章 单面PCB设计
 - 4.1 PCB编辑器
 - 4.1.1 启动PCB 99 SE编辑器
 - 4.1.2 管理PCB编辑器画面
 - 4.1.3 工作环境设置
 - 4.1.4 PCB设计中的基本组件
 - 4.2 印制电路板的工作层面
 - 4.3 简单PcB设计——单管放大电路
 - 4.3.1 规划PCB尺寸
 - 4.3.2 设置PCB元器件库
 - 4.3.3 放置元器件封装
 - 4.3.4 PCB手工布局
 - 4.3.5 3D预览
 - 4.3.6 放置焊盘
 - 4.3.7 放置过孔
 - 4.3.8 制作螺钉孔等定位孔

- 4.3.9 手工布线
 - 4.4 PCB元器件设计
 - 4.4.1 认知元器件封装形式
 - 4.4.2 创建PCB元器件库
 - 4.4.3 采用设计向导方式设计元器件封装
 - 4.4.4 采用手工绘制方式设计元器件封装
 - 4.4.5 元器件封装编辑
 - 4.4.6 元器件封装常见问题
 - 4.5 PCB布局、布线的一般原则
 - 4.5.1 印制板布局基本原则
 - 4.5.2 印制板布线基本原则
 - 4.6 低频矩形PCB——电子镇流器PCB设计
 - 4.6.1 产品介绍
 - 4.6.2 设计前准备
 - 4.6.3 设计PCB时考虑的因素
 - 4.6.4 通过加载网络表方式载入元器件封装和网络
 - 4.6.5 加载网络表出错的修改
 - 4.6.6 电子镇流器PCB布局
 - 4.6.7 电子镇流器PCB手工布线
 - 4.6.8 覆铜设计
 - 4.7 高密度圆形PCB——节能灯PCB设计
 - 4.7.1 产品介绍
 - 4.7.2 设计前准备
 - 4.7.3 设计PCB时考虑的因素
 - 4.7.4 通过更新PCB方式加载元器件封装和网络表
 - 4.7.5 节能灯PCB手工布局
 - 4.7.6 节能灯PCB手工布线
 - 4.8 实训
 - 4.8.1 实训1绘制简单的PCB
 - 4.8.2 实训2制作元器件封装
 - 4.8.3 实训3电子镇流器PCB设计
 - 4.8.4 实训4节能灯PCB设计
 - 4.9 习题
- 第5章 双面PCB设计
- 5.1 矩形双面PCB——单片机开发系统板PCB设计
 - 5.1.1 产品介绍
 - 5.1.2 设计前的准备
 - 5.1.3 设计PCB时考虑的因素
 - 5.1.4 加载网络表、PCB自动布局及调整
 - 5.1.5 常用自动布线设计规则设置
 - 5.1.6 PCB自动布线
 - 5.1.7 PCB手工调整布线
 - 5.2 高频PCB——单片调频发射器PCB设计
 - 5.2.1 电路原理
 - 5.2.2 设计前的准备
 - 5.2.3 设计PCB时考虑的因素
 - 5.2.4 加载网络表、PCB自动布局及调整

- 5.2.5 地平面设置
- 5.2.6 PCB自动布线及手工布线调整
- 5.2.7 设计规则检查
- 5.3 贴片双面异形PCB——电动车报警器遥控电路设计
 - 5.3.1 产品介绍
 - 5.3.2 设计前准备
 - 5.3.3 设计PCB时考虑的因素
 - 5.3.4 PCB布局
 - 5.3.5 有关SMD元器件的布线规则设置
 - 5.3.6 PCB布线及调整
 - 5.3.7 露铜设置
- 5.4 印制板图打印输出
- 5.5 实训
 - 5.5.1 实训1双面PCB设计
 - 5.5.2 实训2高频PCB设计
 - 5.5.3 实训3贴片双面异形PCB设计
- 5.6 习题
- 第6章 综合项目设计——有源音箱设计
 - 6.1 项目描述
 - 6.2 项目准备
 - 6.2.1 功放芯片TEA2025资料收集
 - 6.2.2 有源音箱电路设计
 - 6.2.3 产品外壳与PCB定位
 - 6.2.4 元器件选择、封装设计及散热片设计
 - 6.2.5 设计规范选择
 - 6.3 项目实施
 - 6.3.1 原理图设计
 - 6.3.2 PCB设计
 - 6.3.3 PCB制板与焊接
 - 6.3.4 有源音箱测试
 - 6.4 课题答辩
- 附录
 - 附录A Protel 99 SE的原理图元器件库清单
 - 附录B SCH 99 SE分立元器件库图形样本
 - 附录C PCB 99 SE常用元器件封装图形样本
 - 附录D 书中非标准符号与国标的对照表
- 参考文献

编辑推荐

《Protel 99 SE印制电路板设计教程（第2版）》可作为高等职业院校电子类、电气类、通信类、机电类等专业的教材，也可作为职业技术教育、技术培训及从事电子产品设计与开发的工程技术人员学习PCB设计的参考书。

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>