

《Protel DXP电路设计案例教场

图书基本信息

书名：《Protel DXP电路设计案例教程》

13位ISBN编号：9787302253860

10位ISBN编号：7302253862

出版时间：2011-7

出版社：清华大学出版社

作者：蔡霞 编

页数：251

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《Protel DXP电路设计案例教场

内容概要

《Protel DXP电路设计案例教程》主要讲述Protel DXP电路设计软件的各种应用，介绍Protel DXP的发展历史和功能，并详细介绍了原理图的工作环境设置、绘制原理图的基本方法和技巧、层次原理图的设计、PCB电路图的设计流程、电路板设计的基本概念、布线规则的设置、元件库的设计、各种报表文件的生成、PCB电路板制板技巧等。全书通过大量的案例设计以及对实际产品PCB的仿制与剖析，突出了案例的实用性、综合性和先进性，使读者能快速掌握软件的基本应用，具备PCB的设计能力。

《Protel DXP电路设计案例教程》语言通俗易懂，内容丰富翔实，突出了以案例为中心的特点，由浅入深，逐步提高读者的设计能力，每章后均配备了详细的练习。通过《Protel DXP电路设计案例教程》的学习与实践，读者可以熟练地应用Protel DXP进行电子电路及电路板的设计。《Protel DXP电路设计案例教程》既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设计的参考用。

书籍目录

第1章 ProtelDXP概述

- 1.1 ProtelDXP的发展史
- 1.2 ProtelDXP的主要内容
- 1.3 ProtelDXP的新特点
- 1.4 ProtelDXP的工作环境介绍
 - 1.4.1 启动Protel DXP
 - 1.4.2 Protel DXP的集成开发环境
 - 1.4.3 主菜单
 - 1.4.4 工作面板的类型
 - 1.4.5 工作面板的视图管理
- 1.5 习题

第2章 原理图的设计

- 2.1 原理图工作环境的设置
 - 2.1.1 案例2-1：新建印制电路板工程项目
 - 2.1.2 案例2-2：新建电路原理图文件
 - 2.1.3 原理图环境的设置
 - 2.1.4 原理图系统参数的设置
- 2.2 案例2-3：自激多谐振荡器原理图绘制——基本元器件库的使用
 - 2.2.1 项目分析
 - 2.2.2 新建印制电路板工程和原理图文件
 - 2.2.3 利用库面板查找元器件
 - 2.2.4 放置元器件
 - 2.2.5 修改元器件参数值
 - 2.2.6 原理图布线
 - 2.2.7 放置电源和接地符号
 - 2.2.8 其他电气对象的放置
- 2.3 案例2-4：数字电路原理图绘制——元器件的查找功能
 - 2.3.1 项目分析
 - 2.3.2 新建印制电路板工程和原理图文件
 - 2.3.3 元器件的查找
 - 2.3.4 元器件的放置
 - 2.3.5 布线与放置电源和接地符号
- 2.4 案例2-5：优先译码器电路原理图绘制——元器件库的加载
 - 2.4.1 项目分析
 - 2.4.2 新建印制电路板工程和原理图文件
 - 2.4.3 元器件库的加载
 - 2.4.4 布线及放置电源和接地符号
- 2.5 案例2-6：A/D转换电路原理图绘制——总线的绘制
 - 2.5.1 项目分析
 - 2.5.2 新建印制电路板工程和原理图文件
 - 2.5.3 查找并放置元器件
 - 2.5.4 绘制总线和总线分支及网络标号
 - 2.5.5 布线及放置电源和接地符号
- 2.6 案例2-7：单片机数据采集电路原理图绘制——绘图工具栏的使用
 - 2.6.1 项目分析
 - 2.6.2 新建印制电路板工程和原理图文件
 - 2.6.3 查找并放置元器件

- 2.6.4 原理图布线与放置输入/输出端口
 - 2.6.5 绘制正弦波
 - 2.6.6 绘图工具的使用
 - 2.7 案例2-8：调制信号放大电路原理图绘制——层次原理图的绘制
 - 2.7.1 项目分析
 - 2.7.2 层次原理图简介
 - 2.7.3 不同层次电路文件之间的切换
 - 2.7.4 自顶向下的层次原理图设计
 - 2.7.5 自底向上的层次原理图设计
 - 2.8 元器件的编辑功能
 - 2.8.1 编辑区域的调整
 - 2.8.2 文本的查找与定位
 - 2.8.3 常用的编辑操作
 - 2.8.4 元器件的自动编号
 - 2.9 编译工程项目及查错
 - 2.9.1 项目编译设置
 - 2.9.2 编译项目
 - 2.10 各类报表的生成
 - 2.10.1 网络表的生成
 - 2.10.2 元器件清单的生成
 - 2.10.3 元器件交叉参考表的生成
 - 2.10.4 层次设计报表的生成
 - 2.11 习题
- ## 第3章 原理图元器件库的设计
- 3.1 案例3-1：晶体管元器件的绘制——分立元器件的绘制
 - 3.1.1 分立元器件简介
 - 3.1.2 创建原理图元器件库文件
 - 3.1.3 修改元器件名称
 - 3.1.4 绘制元器件
 - 3.1.5 编辑元器件属性
 - 3.1.6 为元器件添加封装
 - 3.2 案例3-2：AT89C52元器件的绘制——集成元器件的绘制
 - 3.2.1 集成电路元器件简介
 - 3.2.2 在原理图元器件库中添加新元器件
 - 3.2.3 绘制元器件
 - 3.2.4 编辑元器件属性
 - 3.2.5 为元器件添加封装
 - 3.3 案例3-3：LM358元器件的绘制——多子元器件的绘制
 - 3.3.1 多子元器件简介
 - 3.3.2 在原理图元器件库中添加新元器件
 - 3.3.3 绘制一个子元器件
 - 3.3.4 复制子元器件
 - 3.3.5 编辑元器件属性
 - 3.3.6 为元器件添加封装
 - 3.4 原理图元器件库的使用
 - 3.5 原理图元器件的编辑环境
 - 3.5.1 SCH Library管理面板
 - 3.5.2 Sch Lib Drawing工具栏
 - 3.5.3 IEEE符号工具栏

3.6 习题

第4章 印制电路板的设计

4.1 电路板入门知识

4.1.1 印制电路板的基本概念

4.1.2 PCB设计过程和规范

4.2 Protel DXP的PCB设计环境

4.2.1 案例4-1：新建PCB文件

4.2.2 PCB电路板工作环境设置

4.3 案例4-2：两级放大器电路PCB设计——全手工绘制双面电路板

4.3.1 项目设计任务

4.3.2 手工布线绘制电路板的步骤

4.3.3 使用PCB模板创建手工布线的PCB文件

4.3.4 设置电路板板框尺寸

4.3.5 绘制PCB

4.3.6 电路板设计中的放置工具栏

4.4 案例4-3：振荡器电路PCB设计——全手工绘制单面电路板

4.4.1 项目设计任务

4.4.2 绘制电路板双层板框

4.4.3 绘制PCB

4.4.4 优化PCB

4.5 案例4-4：三端稳压电源电路PCB设计——自动布线绘制双面电路板

4.5.1 项目设计任务

4.5.2 自动布线绘制电路板的步骤

4.5.3 绘制电路原理图

4.5.4 生成网络表文件

4.5.5 新建PCB文件并规划电路板

4.5.6 导入网络表

4.5.7 设置设计规则

4.5.8 自动布线

4.5.9 PCB的优化操作

4.5.10 新建PCB文件的其他方法

4.6 案例4-5：铂电阻测温电路PCB设计——自动布线绘制单面电路板

4.6.1 项目设计任务

4.6.2 绘制电路原理图

4.6.3 绘制PCB

4.6.4 设计规则检查

4.6.5 测量距离

4.7 习题

第5章 元器件封装库的设计

5.1 案例5-1：发光二极管封装的制作——利用设计向导绘制封装

5.1.1 元器件封装简介

5.1.2 创建元器件封装库文件

5.1.3 绘制封装

5.2 案例5-2：数码管封装的制作——修改现有元器件封装绘制封装

5.2.1 在元器件封装库中添加现有封装

5.2.2 修改封装

5.2.3 修改元器件名称

5.3 案例5-3：按键封装的制作——手工绘制封装

5.3.1 在元器件封装库中添加新元器件

5.3.2 绘制封装

5.4 元器件封装库的使用

5.5 元器件封装的编辑环境

5.5.1 PCB Library管理面板

5.5.2 PCB Lib Placement工具栏

5.6 习题

第6章 电子产品综合设计

6.1 综合设计流程简介

6.2 案例6-1：晶体振荡器电路设计

6.2.1 设计说明

6.2.2 新建文件

6.2.3 原理图设计

6.2.4 PCB设计

6.3 案例6-2：光控走马灯电路设计

6.3.1 设计说明

6.3.2 新建文件

6.3.3 元器件封装库设计

6.3.4 原理图设计

6.3.5 PCB设计

6.4 案例6-3：数字电压表电路设计

6.4.1 设计说明

6.4.2 新建文件

6.4.3 元器件封装库设计

6.4.4 原理图设计

6.4.5 PCB设计

6.5 案例6-4：温湿度控制仪电路设计

6.5.1 设计说明

6.5.2 新建文件

6.5.3 元器件封装库设计

6.5.4 原理图元器件库设计

6.5.5 原理图设计

6.5.6 主体控制电路PCB设计

6.5.7 温湿度传感器电路PCB设计

6.6 案例6-5：公交显示屏电路设计

6.6.1 设计说明

6.6.2 新建文件

6.6.3 元器件封装库设计

6.6.4 原理图元器件库设计

6.6.5 原理图设计

6.6.6 PCB设计

6.7 印制电路板设计原则

6.7.1 导线宽度与间距

6.7.2 焊盘、引线孔和过孔

6.7.3 元器件的布局

6.7.4 印制电路板的布线

参考文献

《Protel DXP电路设计案例教场

精彩短评

1、内容详细，逻辑清晰，典型的教材型书籍。

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:www.tushu111.com