

## <<电子CAD技术>>

### 图书基本信息

书名：<<电子CAD技术>>

13位ISBN编号：9787308098243

10位ISBN编号：7308098249

出版时间：2012-5

出版单位：浙江大学出版社

作者：秦虹，万志平 主编

页数：299

字数：468000

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CAD技术>>

### 内容概要

《高职高专电子类专业工学结合规划教材：电子CAD技术》分四部分，每一部分完成一个完整电路图的绘制及PCB板的设计制作，使学习者通过完成四个具体案例掌握Protel软件操作。重点在于项目的完整性，由简单项目开始，通过一个简单项目电路原理图绘制及PCB板制作，使学习者掌握典型工作任务的工作流程。强调与实际相结合，通过实际制作PCB板使学生理解和掌握电子CAD技术课程的教学内容。

## <<电子CAD技术>>

### 书籍目录

#### 第一部分 单面PCB板的设计

##### 任务一 可调稳压电源电路的原理图设计

- 一、直流稳压电源的基本原理
- 二、Protel DXP简介
- 三、Protel DXP设计管理器
- 四、创建一个新项目
- 五、创建一个原理图 ( Schematic.Schdoc ) 文件
- 六、将原理图文件添加到项目
- 七、设置原理图选项
- 八、设置原理图参数
- 九、绘制原理图
- 十、检查原理图的电气参数
- 十一、创建网络表
- 十二、Protel网络表的格式

##### 练习题

##### 任务二 单面PCB电路板设计

- 一、PCB电路板设计流程
- 二、进入PCB电路板的编辑器
- 三、电路板的规划和环境参数设置
- 四、电路板布线参数设置
- 五、载入网络表和元器件封装
- 六、元器件自动布局与手动调整
- 七、自动布线与手动调整
- 八、验证完成的PCB设计

##### 练习题

#### 第二部分 制作原理图器件与封装 ( 单面板 )

##### 任务一 制作原理图器件

- 一、OTL功率放大电路知识简介
- 二、启动元件库编辑器
- 三、分立元件的制作
- 四、创建带有子件的集成器件
- 五、元器件的检测

##### 任务二 制作PCB的封装

- 一、元器件封装库编辑器
- 二、手工制作元器件的封装
- 三、利用向导创建元件封装库
- 四、创建集成元件库

##### 任务三 电路图绘制及PCB板的制作

- 一、电路原理图的绘制
- 二、绘制PCB图
- 三、PCB验证和错误检查
- 四、原理图报表的生成

#### 第三部分 双面PCB板的设计

##### 任务一 复杂原理图的设计

- 一、层次式电路设计

## <<电子CAD技术>>

二、电子密码锁控制器的基本工作原理

三、自顶向下层次原理图的设计

四、自底向上层次原理图的设计

五、层次原理图的切换

练习题

任务二 双面PCB板的设计

一、PCB板设计步骤

二、创建PCB文件

三、设置PCB设计环境

四、设置图纸参数

五、规划物理边界和电气边界

六、装入网络表和元件

七、元器件自动布局

八、元器件手动布局

九、布线规则设置

十、自动布线

十一、手动调整布线

十二、设计规则检查

十三、生成报表

第四部分 工程实践

任务一 IC卡预付费电度表的PCB板设计

一、IC卡预付费电度表的相关知识

二、电路原理图设计

三、PCB电路板设计

任务二 PCB制板技术

一、热转印制板

二、雕刻制板

三、小型工业制板

附录一 Protel DXP快捷键

附录二 Protel DXP常用元件库

#### 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>