

## <<电子CAD技能实训>>

### 图书基本信息

书名：<<电子CAD技能实训>>

13位ISBN编号：9787115284419

10位ISBN编号：7115284415

出版时间：2012-8

出版单位：人民邮电出版社

作者：余宏生 等编著

页数：186

字数：279000

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技能实训>>

### 内容概要

本书是一本介绍Protel 2004基本功能和使用技巧的实训教材。本书从实用的角度出发，通过讲解简单而有一定代表性的电路的设计过程，介绍了Protel 2004的基本操作、使用环境、设计电路原理图与印制电路板的主要工具和基本方法。书中所讲述的每个模块都根据教学内容编排了一定数量的技能训练项目，附录中介绍了绘图工具的使用方法、原理图常用元件及其PCB封装图形、PCB设计规则以及相关彩图以供参考。

本书可供高职院校电子信息类及相关专业作为教材使用，对于电子爱好者来说也不失为一本较好的自学读物。

## <<电子CAD技能实训>>

### 书籍目录

#### 技能训练一 初识Protel 2004

##### 第一部分 教学组织

- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定

##### 第二部分 教学内容

- 一、Protel 2004的安装
- 二、Protel 2004的启动与关闭
- 三、创建一个新的设计工作区
- 四、创建项目文件及各类设计文件
- 五、关闭项目文件
- 六、打开项目文件
- 七、打开设计文件和执行各类编辑器之间的切换

##### 第三部分 技能训练

#### 技能训练二 设置原理图设计环境

##### 第一部分 教学组织

- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定

##### 第二部分 教学内容

- 一、Protel 2004电路原理图设计窗口及其设置
- 二、图纸设置
- 三、图纸的放大与缩小
- 四、屏幕分辨率的设置

##### 第三部分 技能训练

#### 技能训练三 制作元件与创建原理图元件库

##### 第一部分 教学组织

- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定

##### 第二部分 教学内容

- 一、启动元件库编辑器和创建一个元件库
- 二、新建元件库及制作新元件
- 三、元件库的管理
- 四、创建“个性化”元件库

##### 第三部分 技能训练

#### 技能训练四 设计电路原理图

##### 第一部分 教学组织

- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定

##### 第二部分 教学内容

- 一、原理图设计环境的设置
- 二、放置元件
- 三、元件布局与线路连接

## <<电子CAD技能实训>>

- 四、放置节点
- 五、放置和编辑输入输出端口
- 六、放置电源与接地端口
- 七、编辑元件
- 八、修改字体大小
- 九、电路原理图的电气规则检查
- 十、原理图绘图工具的使用
- 十一、保存原理图文件
- 第三部分 技能训练
- 技能训练五 设计层次原理图
- 第一部分 教学组织
- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定
- 第二部分 教学内容
- 一、层次原理图的基本概念
- 二、层次原理图的设计
- 三、自底向上设计层次原理图
- 四、层次原理图之间的切换
- 第三部分 技能训练
- 技能训练六 生成原理图报表及打印原理图
- 第一部分 教学组织
- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定
- 第二部分 教学内容
- 一、生成原理图报表
- 二、打印原理图
- 第三部分 技能训练
- 技能训练七 印刷电路板设计基本知识
- 第一部分 教学组织
- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定
- 第二部分 教学内容
- 一、印刷电路板的基本元素
- 二、启动进入印刷电路板编辑器
- 三、PCB编辑器的工具栏
- 四、设置PCB电路板工作层
- 五、设置PCB电路板的编辑环境
- 六、设置工作参数
- 第三部分 技能训练
- 技能训练八 制作元件封装与创建PCB元件库
- 第一部分 教学组织
- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定

## <<电子CAD技能实训>>

### 第二部分 教学内容

- 一、启动PCB元件封装编辑器
- 二、PCB库放置工具栏及放置菜单
- 三、创建一个新的PCB元件封装
- 四、创建个性化PCB元件库
- 五、创建集成元件库
- 六、装载PCB元件库

### 第三部分 技能训练

#### 技能训练九 印刷电路板的规划与元件的布局

##### 第一部分 教学组织

- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定

##### 第二部分 教学内容

- 一、手动规划印刷线路板
- 二、使用向导规划印刷线路板
- 三、网络表与元件的装入
- 四、元件的自动布局
- 五、元件的手工布局
- 六、元件标识符及注释的调整

##### 第三部分 技能训练

#### 技能训练十 印制电路板的自动布线与手工调整

##### 第一部分 教学组织

- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定

##### 第二部分 教学内容

- 一、设置自动布线规则
- 二、PCB的自动布线
- 三、PCB的手工调整
- 四、PCB的三维效果显示

##### 第三部分 技能训练

#### 技能训练十一 生成PCB报表及打印PCB图

##### 第一部分 教学组织

- 一、目的要求
- 二、教学节奏与方式
- 三、成绩评定

##### 第二部分 教学内容

- 一、生成PCB报表
- 二、打印输出PCB图

##### 第三部分 技能训练

#### 附录一 绘图工具的使用方法

#### 附录二 原理图的常用元件库及常用元件

#### 附录三 常用元件的PCB封装图形

#### 附录四 PCB设计规则

#### 参考文献



## <<电子CAD技能实训>>

### 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>