

图书基本信息

书名：<<电子CAD-Protel DXP电路设计>>

13位ISBN编号：9787121038563

10位ISBN编号：7121038560

出版时间：2007-3

出版时间：电子工业出版社

作者：任富民

页数：344

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

本书是全国中等职业学校电子技术专业的教材。

本书采用软件为Protel DXP最新版本。

本书共13章，第1章介绍了电子线路CAD和Protel DXP的基本概念；第2章以三端稳压电源为例，讲解原理图的基本绘制方法；第3章讲解原理元件的制作和编辑方法；第4章以U盘原理图为例，讲解较复杂原理图的绘制方法；第5章以单片机多路数据采集系统为例，介绍层次性原理图的绘制方法；第6章讲解印制电路板和PCB元件引脚封装的基本概念；第7章以制作三端稳压电源PCB板为例，讲解面板的设计方法；第8章以三端稳压电源板为例，介绍了PCB板的进一步编辑和完善；第9章主要介绍了PCB元件管脚封装的创建和编辑方法；第10章以单片机多路数据采集器为例，介绍双面板的设计方法；第11章以制作U盘PCB板为例，讲解多层板的制作方法；第12章以计算机音箱和计算机电源为综合实例，以实训形式培养学生实际制板技能；第13章介绍电路仿真的基本方法。

本书根据中等职业学校电子线路CAD的教学特点，在注重内容的先进性和科学性的基础上更加突出了项目的实用性和可操作性，在授课内容的安排上采取案例式教学方法，将各章节知识点融入具体实例中，而上机实训采取任务式驱动的方法。

本书可作为中等、高等职业学校电子线路CAD的教材，也可供从事电子线路CAD绘图和制板的工程技术人员参考。

## 书籍目录

第1章 Protel DXP概述 1.1 电子线路CAD的基本概述 1.2 Protel DXP的发展、新增功能和配置要求 1.3 Protel DXP的安装 1.4 Protel DXP的启动和主窗口 1.5 Protel DXP的文件管理 习题1第2章 绘制三端稳压电源原理图 2.1 原理图的一般设计流程和基本原则 2.2 新建原理图文件并设置图纸 2.3 原理图模板的制作和调用 2.4 加载和卸载元件库 2.5 放置原理图元件并设置属性 2.6 原理图元件的布局调整 2.7 原理图元件的连线 2.8 放置电源和接地符号 习题2第3章 创建原理图元件 3.1 原理图元件的查找 3.2 创建原理图库元件 3.3 复制、编辑原理图元件 3.4 在原理图中直接修改元件管脚 3.5 制作含有子件的原理图元件 3.6 从Protel 99 SE中导入元件库 习题3第4章 绘制U盘原理图 4.1 创建U盘原理图元件 4.2 添加网络标号才绘制总线 4.3 工程的编译和查错 4.4 生成元件报表清单 4.5 打印原理图文件 习题4第5章 绘制多路数据采集系统原理图 5.1 层次性原理图的基本概念 5.2 从上向下设计层次原理图 5.3 从下而上设计层次原理图 习题5第6章 印制电路板设计基础 6.1 认识印制电路板 6.2 Protel DXP中印制电路板的层面 6.3 元件封装概述 6.4 添加和浏览PCB元件库 6.5 常用直插式元件封装 6.6 常用表面贴装元件封装 6.7 PCB板设计流程 习题6第7章 三端稳压电源PCB板设计实例 7.1 PCB板制作前期准备 7.2 主生网络 7.3 新建PCB文件并规划电路板 7.4 载入元件封装与网络 7.5 元件布局 7.6 设置自动布线规则 7.7 自动布线和3D效果图 习题7第8章 PCB板的编辑和完善第9章 创建PCB元件管脚封装第10章 单片机数据采集系统PCB板制作第11章 U盘PCB板设计第12章 电路板综合设计实例第13章 电路仿真应用附录A 原理图工作环境设置附录B PCB板工作环境设置附录C 计算机辅助设计绘图员技能鉴定样题和操作提示(电路类中级)附录D GB9316 - 88规定的电路板外形尺寸附录E 计算机电子电路辅助设计工(中级)考核大纲附录F 计算机辅助设计(Protel DXP)技能鉴定评分表(中级)附录G 计算机电路辅助设计工(高级)考核在纲附录H 计算机辅助设计(Protel DXP)技能鉴定评分表(高级)

## 章节摘录

2.设置图纸 设置图纸参数包括设置图纸的大小、颜色、标题栏等,以及设置电气栅格、可视栅格、捕捉栅格等参数。

只有这些参数设置得合适,才有助于快速高效地绘制美观清晰的原理图。

另外,在原理图的绘制过程中,根据不同的需要,有时还要调整捕捉栅格的大小。

3.载入原理图元件库 原理图中的元件来自于不同元件库。

在放置原理图元件前,必须将有关的原理图元件库载入到当前工作库中,因此熟悉常用的原理图元件库是快速绘制原理图的前提。

4.放置原理图元件根据原理图的需要,从原理图元件库中找到各原理图元件并放置到图纸当中,设置元件的属性,对于不熟悉的原理图元件,可采用元件的查找功能。

5.元件位置调整为了原理图的美观清晰,在绘制的过程中,根据需要还要调整元件的位置、放置方向等,以便于元件管脚之间的连线。

6.原理图连线原理图元件放置到图纸中后,就可以根据元件之间的电气连接关系,将原理图元件管脚利用具有电气特性的导线连接起来,实现特定的电路功能。

7.添加其他电气符号 在原理图连线过程中,还要根据需要添加电源、接地符号,以及网络标号、电气节点等其他电气符号,进一步完善原理图。

有时还可添加必要的文字和图形标注,以方便维修、装配等工程人员读图。

8.检查和修改原理图绘制基本完成后,必须进一步根据原图纸或电路理论进行检查,如元件编号是否重复或没有编号,是否漏画了元件和导线等。

9.打印和报表输出 根据需要可以将原理图打印出来,或复制、粘贴到其他文档中输出,并可产生各种报表(如材料报表等),以方便采购等工程人员完成相应的工作。

当然,绘制过程中并非需要严格地按照以上顺序依次进行,有时可能是几个步骤交叉进行,如绘制导线的过程中调整元件位置,调整元件位置时再放置元件等。

.....

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>