

# 《电子线路设计》

## 图书基本信息

书名：《电子线路设计》

13位ISBN编号：9787508480473

10位ISBN编号：7508480473

出版时间：2011-1

出版社：中国水利水电

作者：顾滨 编

页数：265

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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《电子线路设计》

## 内容概要

《电子线路设计:Protel DXP 2004 SP2》是Protel授课教师多年教学实践的积累。作者从实用角度出发，本着浅显易懂、讲解详细的原则，全面地介绍ProtelDXP2004.SP2的界面、基本组成和使用环境等，并着重介绍电路原理图和印制电路板的设计方法及操作过程。

全书共分11章，主要内容包括ProtelDXP2004SP2简介、原理图设计、制作原理图元件、完成原理图设计、绘制层次性原理图、印制电路板设计基础、PCB图设计常用操作功能、PCB板编辑和完善、创建自己的PCB元件库、电路仿真、印制电路板综合设计等。

《电子线路设计:Protel DXP 2004 SP2》可作为高职高专院校相关专业的教材，也可作为广大电路设计人员的培训教材。没有学过Protel的读者通过《电子线路设计:Protel DXP 2004 SP2》可以很快学会电子线路设计的基本方法，胜任日常的电子线路设计工作；使用过Protel旧版本的读者也可通过《电子线路设计:Protel DXP 2004 SP2》了解新版本提供的新功能，并且可以从示例中学到很多设计技巧。

编者的话第1章 Protel DXP 2004 SP2简介 1.1 Protel DXP 2004 SP2的设计理念 1.2 Protel DXP 2004 SP2的特点 1.2.1 元件硬件 1.2.2 加强性功能 1.2.3 超强设计功能 1.2.4 板层分割焊接 1.2.5 多媒体处理 1.3 印制电路板设计环境 1.4 PCB板设计的工作流程 1.5 Protel DXP 2004 SP2的运行环境 1.6 安装Protel : DXP2004SP2 本章知识点 专业英语词汇 习题第2章 原理图设计 2.1 原理图设计的步骤 2.2 绘制原理图前的必要准备 2.2.1 启动: Protel DXP 2004 SP2 2.2.2 汉化: Protel DXP 2004 SP2 2.2.3 创建项目与保存 2.2.4 设置原理图图纸 2.2.5 装入元件库 2.3 放置元件 2.3.1 利用浏览器放置元件 2.3.2 利用菜单命令放置元件 2.3.3 元件的删除 2.3.4 元件位置的调整 2.3.5 改变元件属性 2.4 绘制原理图 2.4.1 画导线 2.4.2 利用网络标号实现电气连接 2.4.3 放置电路节点 2.4.4 放置电源及接地符号 2.4.5 画总线 2.4.6 绘制总线分支线 2.4.7 放置输入/输出端口 2.4.8 导线的移动 2.4.9 绘制明细图表 2.5 绘制原理图的方法总结 本章知识点 专业英语词汇 习题二 电子大赛模块训练: 电源模块第3章 制作原理图元件 3.1 原理图元件库创建 3.2 制作元件前的准备 3.3 创建原理图元件库文件 3.4 绘制元件 3.5 复制及编辑元件 3.6 保存元件 3.7 制作元件方法总结 本章知识点 专业英语词汇 习题三 电子大赛模块训练: 显示模块第4章 完成原理图设计 4.1 完成原理图设计 4.1.1 回到原理图设计编辑环境 4.1.2 在原理图中添加自己制作的元件 4.2 美化原理图 4.2.1 画图工具(Drawing Tools)介绍 4.2.2 给原理图添加文字 4.2.3 给原理图添加图片 4.2.4 给原理图查找元件 4.2.5 给原理图放置自制元件 4.2.6 阵列粘贴 4.3 项目编译和差错 4.4 产生报表 4.4.1 生成网络表文件 4.4.2 生成元件列表文件 4.5 原理图的打印 4.5.1 打印输出 4.5.2 生成图片 本章知识点 专业英语词汇 习题四 电子大赛模块训练: 音频模块第5章 绘制层次性原理图 5.1 关于层次原理图 5.2 自上而下绘制层次原理图 5.3 自下而上绘制层次原理图 5.4 层次原理图之间的切换 本章知识点 习题五 电子大赛模块训练: 音频综合模块第6章 印制电路板设计基础 6.1 印制电路板概述 6.1.1 印制电路板概述 6.1.2 印制电路板结构 6.1.3 铜膜导线 6.1.4 焊点和导孔 6.1.5 助焊膜和阻焊膜 6.1.6 过孔 6.2 印制电路板层面概念 6.3 认识元件 6.3.1 原理图元件与PCB元件 6.3.2 针脚式元件 6.3.3 表面贴装式元件 6.3.4 封装图结构 6.3.5 元件名称 6.4 元件封装 6.4.1 元件封装式的分类 6.4.2 元件封装的编号 6.4.3 常用元件和集成块封装 6.5 印制电路板布线流程 本章知识点 习题六第7章 PCB图设计常用操作功能 7.1 确定合适的元件封装 7.2 生成网络表 7.3 新建PCB文件 7.3.1 通过向导生成PCB文件 7.3.2 手动创建PCB文件 7.4 设置PCB板图纸 7.4.1 控制图层显示 7.4.2 设置PCB图纸的栅格和测量单位 7.5 载入元件封装和导入网络表 7.5.1 装入元件封装库 7.5.2 导入网络表 7.6 PCB板布局 7.6.1 PCB板自动布局 7.6.2 PCB板手动布局 7.7 自动布线 7.7.1 设置自动布线规则 7.7.2 自动布线 本章知识点 专业英语词汇 习题七 电子大赛模块训练: 传感器——超声波测距模块第8章 PCB板编辑和完善 8.1 手动布线完善 8.1.1 拆除布线 8.1.2 手动布线 8.1.3 检查布线结果 8.2 添加安装孔 8.3 覆铜和补泪滴 8.3.1 覆铜 8.3.2 补泪滴 8.3.13放置电路板注释 8.4 PCB板层管理和内电层建立 8.4.1.PCB板层管理器 8.4.2 建立内电层 8.5 打印输出PCB文件 本章知识点 专业英语词汇 习题八 电子大赛模块训练: 硬件完整设计——智能小车第9章 创建自己的PCB元件库 9.1 创建一个PCB元件库 9.1.1 新建PCB元件库 9.1.2 保存元件库 9.2 制作数码管PCB元件库 9.3 在PCB板中应用自制的元件封装 本章知识点 习题九 电子大赛模块训练: 最小系统第10章 电路仿真 10.1 设置仿真元件参数 10.1.1 设置常用仿真元器件参数 10.1.2 设置仿真激励源参数 10.1.13设置特殊元件参数 10.2 设置仿真方式参数 10.2.1 常规参数设置 10.2.2 仿真分析方式 10.2.3 仿真分析方式参数设置 10.3 进行混合信号功能仿真 10.4 进行信号完整性分析 10.5 进行FPGA设计和仿真 10.6 FPGA设计并下载到Nanoboard进行硬件调试 10.7 FPGA工程导入到PCB工程中进行PCB设计 10.8 FPGA和PCB的管脚双向优化同步与更新 10.9 RC阻容放大电路仿真实例 本章知识点 专业英语词汇 习题十 电子大赛模块训练: SPR模块传感器第11章 印制电路板综合设计 11.1 LED键盘模组的原理图创建 11.2 LED键盘模组元件库安装和元件放置 11.3 创建数码管元件 11.4 阵列粘贴 11.5 绘制导线、总线、网络标签、输入/输出端口 11.6 项目编译 11.7 新建PCB文件 11.8 载入元件封装和导入网络表 11.9 覆铜和补泪滴 11.10 PCB板层管理和内电层建立 11.11 制作PCB数码管元件库 11.12 在PCB板中应用自制的元件封装 电子大赛模块训练: 综合设计——单片机数码管万年历电路 综合设计——开关电源电路附录1 常用快捷操作附录2 原理图元件清单及图形样本附录3 常用的PCB库元件 附录4 样题附录5 绘图员考试大纲参考文献



# 《电子线路设计》

## 媒体关注与评论

《电子线路设计：Protel DXP 2004 SP2》特色：以“实际案例”为主线，将知识点融入其中，通过“案例”深入学习，以“方法和技巧”为原则，注重实际能力培养，学习与就业无缝对接。以动手能力为本位，案例制作步骤简洁明了，理论和实践为一体。将实践需求与计算机辅助设计（电子类）绘图员级考试大纲完美结合，满足考证需要。精心设计电子大赛模块训练，为各类电子大赛储备能量，探索创新。

# 《电子线路设计》

## 精彩短评

- 1、我朋友还算喜欢
- 2、书清楚明白，很好的入门教材

# 《电子线路设计》

## 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.tushu000.com](http://www.tushu000.com)