

# 《电路图设计》

## 图书基本信息

书名：《电路图设计》

13位ISBN编号：9787030375785

出版时间：2013-7-1

作者：张义和

页数：330

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)

# 《电路图设计》

## 内容概要

Altium Designer所提供的电路原理图绘图功能（简称电路绘图），一直都领先群雄，它提供各种电路图结构的设计，包括单张式电路图、平坦式电路图、阶层式电路图，以及高效能的重复阶层式电路图，等等。

《电路图设计》的主要目的是探讨电路绘图，以奠定电路设计的基础，不论是电路仿真、电路板设计还是FPGA设计，都与《电路图设计》所介绍的绘图技巧及电路图管理有关。《电路图设计》共分为9章，主要内容包括快速掌握Altium Designer、基本操作技巧、电气元件操作技巧、电路图结构设计、一般元件操作技巧、操作设定、高效率操作技巧、后续处理及电路图零件设计等。

《电路图设计》内容丰富、结构合理、图文并茂、语言清晰。适合各大中型院校电工、电子、自动化及相关专业师生参考阅读，同时适合作为电路设计工程师的参考用书。

## 书籍目录

### 第1章 快速掌握Altium Designer

- 1.1 从工程开始
- 1.2 编辑区基本操作
- 1.3 取用零件
- 1.4 放置电源符号与接地
- 1.5 连接线路
- 1.6 存档与开关软件
- 1.7 即时练习

### 第2章 基本操作技巧

- 2.1 电路绘图环境简介
  - 2.1.1 认识功能列表与工具列
  - 2.1.2 认识面板
  - 2.1.3 认识常用快捷键
- 2.2 零件库操作
  - 2.2.1 安装/删除零件库
  - 2.2.2 搜索零件
- 2.3 再谈取用零件
- 2.4 元件基本操作
  - 2.4.1 选取与取消选取
  - 2.4.2 移动与删除
  - 2.4.3 改变方向
  - 2.4.4 基本剪贴功能
  - 2.4.5 恢复与取消恢复
- 2.5 再练习一次
- 2.6 即时练习

### 第3章 电气元件操作技巧

- 3.1 零件属性编辑
- 3.2 线路连接与导线属性编辑
- 3.3 习惯性操作设定
- 3.4 跨线与导线最佳化
- 3.5 接点的操作与应用
- 3.6 网络名称的操作与应用
- 3.7 电源符号的操作与应用
- 3.8 总线系统操作
- 3.9 即时练习

### 第4章 电路图结构设计

- 4.1 认识电路图结构
- 4.2 平坦式电路图设计
  - 4.2.1 页末连接器的操作与应用
  - 4.2.2 平坦式电路图设计实例
  - 4.2.3 输入/输出端口索引的应用
- 4.3 阶层式电路图设计
  - 4.3.1 输入/输出端口的操作与应用
  - 4.3.2 电路方块图的操作与应用
  - 4.3.3 电路方块图进出点的操作与应用
  - 4.3.4 自上而下设计方式
  - 4.3.5 自下而上设计方式

## 4.4 重复阶层式电路图设计

## 4.5 功能束线

### 4.5.1 功能束线的应用

### 4.5.2 功能束线连接器的操作

### 4.5.3 功能束线进出点的操作

### 4.5.4 信号束线的操作

### 4.5.5 功能束线相关元件的操作

### 4.5.6 软件默认的功能束线

## 4.6 设备图表符

## 4.7 即时练习

## 第5章 一般元件操作技巧

### 5.1 指示符号的操作

#### 5.1.1 不检查符号的操作

#### 5.1.2 定义差分线对的操作

#### 5.1.3 参数的操作

#### 5.1.4 电路板布线设计规则的操作

#### 5.1.5 网络分类的操作

#### 5.1.6 激励信号的操作

#### 5.1.7 测试矢量的操作

#### 5.1.8 测试点的操作

#### 5.1.9 虚拟仪表测试点的操作

#### 5.1.10 操作框的应用

#### 5.1.11 编译遮罩的操作

### 5.2 文字列与文字框的操作

### 5.3 备注的操作

### 5.4 非电气元件的操作

#### 5.4.1 线条的操作

#### 5.4.2 弧线的操作

#### 5.4.3 贝塞尔(Beziers)曲线的操作

#### 5.4.4 椭圆弧线的操作

#### 5.4.5 椭圆形的操作

#### 5.4.6 圆饼图的操作

#### 5.4.7 矩形的操作

#### 5.4.8 圆角矩形的操作

#### 5.4.9 多边形的操作

#### 5.4.10 图片的操作

## 5.5 即时练习

## 第6章 操作设计

### 6.1 电路图操作设定

#### 6.1.1 一般性设定

#### 6.1.2 图形编辑设定(Graphical Editing)

#### 6.1.3 鼠标滚轮设定(Mouse Wheel Configuration)

#### 6.1.4 编译设定(Compiler)

#### 6.1.5 自动聚焦设定(Auto Focus)

#### 6.1.6 零件库自动缩放设定(Library Auto Zoom)

#### 6.1.7 栅格设定(Grids)

#### 6.1.8 切除导线设定(Break Wire)

#### 6.1.9 默认单位设定(Default Units)

#### 6.1.10 元件默认值设定(Default Primitives)

- 6.1.11 OrCAD界面设定
- 6.1.12 设备图表符设定(Device Sheets)
- 6.2 电路图纸设定
  - 6.2.1 图纸选项设定(Sheet Options)
  - 6.2.2 参数设定(Parameters)
  - 6.2.3 单位设定
- 6.3 即时练习
- 第7章 高效率操作技巧
  - 7.1 元件的复制
  - 7.2 切片的操作
  - 7.3 选择性粘贴与阵列式粘贴
  - 7.4 搜索与替换文字
  - 7.5 搜索类似元件与整体编辑
  - 7.6 切除导线的操作
  - 7.7 跳跃功能
  - 7.8 选取记忆功能
  - 7.9 排列功能
  - 7.10 桌面配置
  - 7.11 编辑区显示功能
  - 7.12 即时练习
- 第8章 后续处理
  - 8.1 关于零件编序
    - 8.1.1 自动零件编序
    - 8.1.2 自动零件编序实例
  - 8.2 电气规则检查
    - 8.2.1 电气规则检查的设定与使用
    - 8.2.2 电气规则检查实例
  - 8.3 零件封装的管理
    - 8.3.1 搜索类似元件与检视器的应用
    - 8.3.2 列表面板的应用
    - 8.3.3 零件封装管理器的应用
  - 8.4 输出网络表
  - 8.5 产生专属零件库
  - 8.6 产生传统零件报表
  - 8.7 产生进阶零件报表
  - 8.8 打印电路图
    - 8.8.1 打印设定
    - 8.8.2 打印与打印预览
  - 8.9 即时练习
- 第9章 电路图零件设计
  - 9.1 认识零件库文档
  - 9.2 认识电路图零件库编辑环境
  - 9.3 借用零件符号图
  - 9.4 基本零件符号编辑
    - 9.4.1 方块图式零件编辑
    - 9.4.2 非方块图式零件编辑
  - 9.5 转换图编辑
  - 9.6 组合式封装零件符号编辑
  - 9.7 零件模型管理

9.7.1 连接零件模型

9.7.2 零件模型管理器

9.8 零件检查与报表输出

9.9 产生集成式零件库

9.10 即时练习

附录 安装与设定

附1 Altium Designer的安装

附2 中文环境设定

附3 网络版授权管理程序的安装

# 《电路图设计》

## 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)