

图书基本信息

书名：<<Altium Designer 6.6电路原理图与电路板设计教程>>

13位ISBN编号：9787502774929

10位ISBN编号：7502774920

出版时间：2009-9

出版时间：海洋

作者：张子红//马鸣霄//刘鑫//常亮

页数：343

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>

## 前言

Protel系列产品（Protel 99，Protel 99 SE，Protel 2000，Protel DXP，Protel DXP 2004）自从问世以来，以其强大的功能和方便灵活的操作性，受到越来越多专业电路设计师及电子设计爱好者的青睐，在国内外电子设计行业中得到了广泛的认可和应用。

2005年底，Altium公司推出的Protel系列软件的最新高端版本——Altium Designer是一款完全一体化的电子产品开发系统，它将设计流程、集成化PCB设计、可编程器件设计和基于处理器设计的嵌入式软件开发功能整合在一起，是目前业界第一款完整的板级系统设计解决方案。

Altium Designer 6.x以强大的设计输入功能为特点，在可编程硬件逻辑设计和板级设计中，提供了丰富的Pcore和集成元件库，支持嵌入式软件开发和产品在线测试，同时将完整的CAM编辑和输出功能结合在一起，可以帮助用户快速应对复杂的高智能电子产品的设计需求，并且还能在设计中的任意阶段进行信息同步，是当今最有生产效率的电子产品开发系统。

同时，Altium Designer和Nanoboard的结合为电子产品的开发测试提供了完整有效的平台，而LiveDesign设计方法又大大加速了产品的开发调试和验证，对产品的快速面市具有重要的意义。

《Altium Designer 6.6电路原理图与电路板设计教程》是作者在多年来实际教学和电路应用开发经验的基础上编写而成的，是一本实用性很强的教科书。

作者对书中内容进行了精心的设计和安排，按照由浅入深、循序渐进的原则进行组织，易于教学和读者自行学习使用。

全书以Altium Designer 6.6版本为依托，主要介绍Altium Designer 6.6在原理图设计、PCB设计、电路仿真、信号完整性分析和FPGA设计等方面的应用。

全书共分为12章，其中第1章为Altium Designer 6.x基础，第2章至第5章为原理图设计部分，第6章至第8章为PCB设计部分，第9章电路仿真，第10章信号完整性分析，第11、12章FPGA和电路板方面的设计和实例。

《Altium Designer 6.6电路原理图与电路板设计教程》的读者对象包括：全国高等职业院校及普通高等院校相关专业师生，通过学习Altium Designer 6.x系列软件，可为深入掌握电路设计方法及高级应用开发技术奠定基础。

因工作或科研需要，希望迅速学习和掌握Altium Designer 6.x的使用方法，以完成不太复杂的电路设计或开发任务的人员。

有一些实际经验但没有系统学习过相关知识的电子设计爱好者，或一直使用其他设计工具希望了解Altium Designer 6.x系列的设计人员。

《Altium Designer 6.6电路原理图与电路板设计教程》由张子红、刘鑫、马鸣霄、常亮、陈静共同编写完成，其中第2至5章由张子红编写、第6至8章由刘鑫编写、第9至12章由马鸣霄编写，第1章的编写及全书的统稿工作由常亮负责完成，全书外文资料的整理及翻译工作由陈静完成，张智勇对全书的内容进行了严格、细致的检查和审阅。

## 内容概要

深化教育教学改革，提高教育质量和应用型人才培养水平，是当前和今后一个时期高等教育面临的一项重要而紧迫的任务。

本书是适应人才培养模式改革的需要，以培养学生的就业能力为导向而编写规划新教材。

主要内容：Altium Designer 6.x将产品的板级设计、可编程逻辑设计及嵌入式软件开发融合在一起，可在单一的设计环境中完成电子产品的设计和开发，是目前业界最受欢迎和认可的电子电路设计软件。

全书共分为12章，其中第1章为Altium Designer 6.x基础，第2章至第5章为原理图设计部分，第6章至第8章为PCB设计部分，第9章为电路仿真，第10章为信号完整性分析，第11、12章为FPGA设计和实例。

本书特点：本书从易教、易学的角度出发，用丰富的范例、通俗易懂的语言、边讲解边操作的方式，从原理图设计、PCB设计、电路仿真到信号完整性分析、FPGA设计，介绍了Altium Designer 6.6在电路设计和开发方面的强大功能、方法和技巧。

## 书籍目录

第1章 Altium Designer 6.x基础 1.1 Altium Designer 6.x 1.1.1 Altium公司 1.1.2 Altium Designer 6.x的特点 1.1.3 Altium Designer 6.x的组成 1.2 Altium Designer 6.6的安装 1.2.1 安装 1.2.2 启动 1.2.3 激活 1.3 Altium Designer 6.6设计环境 1.3.1 Altium Designer 6.6初始界面 1.3.2 Altium Designer 6.6文件类型 1.3.3 系统选项设置 1.3.4 自定义菜单工具栏 本章习题第2章 电路原理图设计基础 2.1 文件的组织和管理 2.1.1 常用文件类型 2.1.2 新建项目文件 2.1.3 向项目中添加文件 2.1.4 项目的关闭和打开 2.1.5 项目中文件状态的转换 2.2 电路原理图的设计流程 2.3 绘制原理图的简单实例 2.4 原理图设计环境 2.5 图纸设置 2.5.1 图纸参数设置 2.5.2 图纸设计信息设置 2.6 原理图编辑器参数设置 2.7 画面管理 2.7.1 放大和缩小电路原理图 2.7.2 移动和刷新电路原理图 本章习题第3章 图元对象的放置、编辑与层次设计 3.1 原理图中的图元对象 3.2 放置元件 3.2.1 使用[Libraries]面板放置元件 3.2.2 利用菜单命令或工具按钮放置元件 3.2.3 快速放置元件 3.3 编辑元件的属性 3.4 调整元件的位置 3.5 原理图的布线 3.6 放置文本图元 3.6.1 文本的添加和编辑 3.6.2 查找与替换文本 3.7 放置其他电气图元 3.7.1 放置No ERC标志 3.7.2 添加PCB布线指示 3.8 图元的基本编辑操作 3.8.1 图元的选取与取消选取 3.8.2 图元的复制、剪切、粘贴与删除 3.9 层次电路原理图 3.9.1 层次原理图的设计结构 3.9.2 自下而上的层次原理图设计 3.9.3 自顶向下的层次原理图设计 3.9.4 层次原理图的切换 本章习题第4章 原理图元件库的创建 4.1 原理图元件库编辑器 4.2 绘图工具 4.3 IEEE符号工具栏 4.4 原理图元件库的管理 4.4.1 [SCH Library]面板 4.4.2 元件的管理 4.5 创建原理图元件 4.5.1 绘制单一元件 4.5.2 绘制多部件元件 4.5.3 原理图的同步更新 .....第5章 项目编译与报表输出第6章 PCB板设计基础第7章 PCB板的设计第8章 PCB封装库和集成元件库的创建第9章 电路仿真设计第10章 信号完整性分析第11章 FPGA应用与设计第12章 电路板与FPGA综合实例部分习题参考答案参考文献

## 章节摘录

插图：第1章 Altium Designer 6.x基础1.1Altium Designer 6.XAltium Designer 6系列是世界上第一款完整的板级设计软件，也是世界上首例将设计流程、集成化PCB设计、可编程器件（如FPGA）设计和基于处理器设计的嵌入式软件开发功能整合在一起的EDA软件产品，具有将设计方案从概念转变为最终产品所需要的所有功能。

1.1.1 Altium公司Altium（前身为Protel国际有限公司）公司由Nick Martin于1985年创建，总部位于澳大利亚悉尼，当时致力于开发基于PC的软件，并为印刷电路板提供辅助的设计。

Altium最初的DOS环境下的PCB设计工具在澳大利亚得到了电子界的广泛认可，1986年，Altium通过经销商将设计软件包出口到欧洲和美国。

随着PCB设计软件包的成功，Altium公司开始扩大其产品范围，包括原理图输入、PCB自动布线和自动PCB器件布局软件。

20世纪80年代末期，Altium公司意识到越来越多的设计工程师正在由DOS转为使用Microsoft Windows操作系统，在开发基于Windows平台的电子设计自动化EDA软件方面存，在着巨大的商机。

于是，1991年Altium公司推出了具有里程碑意义的Protel for Windows，这是世界上第一款基于Windows操作系统的电路板设计工具，与Protel的DOS版本相比界面更为友好，操作更加简单，功能上也更是不同凡响。

### 编辑推荐

《Altium Designer6.6电路原理图与电路板设计教程》献给全国高等职业院校及普通高等院校相关专业师生。

通过学习《Altium Designer6.6电路原理图与电路板设计教程》，可为深入掌握电路设计方法,及应用开发技术奠定基础。

因工作或科研需要，希望迅速学习和掌握Altium Designer 6.x的使用方法，以完成不太复杂的电路设计或开发任务的人员。

有些实际经验但没有系统学习过相关知识的电子设计爱好，者，或一直使用其他设计工具希望了解Altium Designer 6.x系列的设计人员。

#### 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>