

<<快速精通Altium Designer>>

图书基本信息

书名：<<快速精通Altium Designer6电路图和PCB设计>>

13位ISBN编号：9787122039620

10位ISBN编号：7122039625

出版时间：2009-2

出版时间：化学工业出版社

作者：袁鹏平，何志刚，罗开玉 编著

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，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

电子设计自动化 ( Electronic Design Automation , 简称EDA ) 技术是在电子CAD技术基础上发展起来的计算机软件系统, 是指以计算机为工作平台, 融合了应用电子技术、计算机技术、信息处理及智能化技术的成果, 进行的电子产品的自动设计。

本书所指的EDA技术, 主要针对电子电路设计、PCB设计和IC设计。

利用EDA工具, 电子设计师可以从概念、算法、协议等开始设计电子系统, 大量工作可以通过计算机完成, 并可以将电子产品从电路设计、性能分析到设计出IC版图或PCB版图的整个过程在计算机上自动处理完成。

Protel系列软件是当前国内应用最为广泛的EDA设计工具之一, 深受电子设计工程师的喜爱, Altium Designer 6是Altium公司推出的Protel系列的最新版本。它作为完全一体化电子产品开发系统的一个新版本, 是业界第一款也是唯一一种完整的板级设计解决方案。

Altium Designer 6具有完美的向下兼容特性, 完全兼容了以前各种版本的Protel软件, 如Protel 98、Protel 99、Protel 99SE及Protel DXP2004等, 以前Protel的所有版本的设计文件和资源都可以拿过来继续使用, 而且Altium Designer 6的设计文件和资源也可以保存为以前的各种Protel版本的格式。在充分继承了先前版本优点的基础上, Altium Designer 6拓宽了板级设计的传统界限, 是业界首例将设计流程、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产品, 具有将设计方案从概念转变为最终成品所需的全部功能。

另外, Altium Designer 6支持多种语言 ( 包括中文、英文、德文、法文、日文 ), 极大地方便了不同语言环境中的用户, 最近的更新版本Altium Designer 6.7, 则进一步增强了数据转换的功能, 能够准确、高效、低成本地将其他系统, 如orCAD和PADS等转换为Altium Designer, 确保电子设计师们可以充分利用最新的电子技术和统一的开发环境所带来的新的设计可能性。

本书就是以Altium Designer 6.7为版本, 具体介绍Altium Designer 6的各种中文设计应用环境。

本书从易学、易教的角度出发, 突出实用性, 以精心选择的基础实用电路的设计实例为主线, 全面介绍了以Altium Designer 6软件工具为核心的印刷电路板设计技术, 包括Altium Designer 6的基本操作、电路原理图和PCB板的设计过程、各种报表的生成和阅读等内容, 还介绍了编者在实际工作中积累的经验, 以及有关Altium Designer 6的应用技巧。

对于目前Altium Designer 6还不完善的环节, 编者也给出了有效的解决方法, 以方便读者进一步学习和实践。

书中“一步一步跟我学”部分精心安排了三个综合实训项目, 这些实训项目都是编者从长期电子设计实践中精选的工程实例, 涵盖了Altium Designer 6的主要功能。

通过这些项目的学习, 读者可以体会到理论与实践的一些细微差别, 而这些差别往往是一个电子设计师从书本走向实践的关键因素。

本书适合从事电子设计的技术人员参阅, 也可作为各大、中专院校及各培训班的教材。

从本书起步, 走向一个优秀的电子工程师的生涯!

本书得到了广州顺德美的电器股份有限公司袁汉平工程师的指导, 鲁金钟、林伟、纪翔、林璐、田鑫做了资料的收集与整理工作, 在此予以致谢。

## <<快速精通Altium Designer>>

### 内容概要

本书全面介绍了以Altium Designer 6软件工具为核心的E口制电路板设计技术，包括Altium Designer 6的基本操作、电路原理图和PCB板的设计过程、各种报表的生成和阅读等内容。

书中给出了大量的实际操作和思考练习，“一步一步跟我学”部分精心安排了四个综合实训项目，这些实训项目都是作者从长期电子设计实践中精选的工程实例，涵盖了Altium Designer 6的主要功能，通过这些项目的学习，读者可以体会到理论与实践的一些细微差别，而往往这些差别就是一个电子设计师从书本走向实际的关键因素。

对于目前Altium Designer 6还不完善的环节，作者也给出了有效的解决方法，方便读者进一步学习，从而成为电子设计的高手。

本书适合从事电子设计的技术人员参阅，也可作为各大、中专院校及各培训班的教材。

## <<快速精通Altium Designer>>

### 书籍目录

第1章 Altium Designer 6概述 1.1 Altium Designer 6简介 1.2 Altium Designer 6的开发环境 1.3 Altium Designer 6的操作界面 1.4 Altium Designer 6的管理类型 1.5 工作面板和窗口的管理 1.6 Altium Designer 6的主要文件操作 1.7 Altium Designer 6的基本参数设置第2章 电路原理图设计基础 2.1 电路设计流程 2.2 进入原理图的设计环境 2.3 原理图环境设置 2.4 原理图系统参数设置 2.5 放置电路元器件 2.6 原理图菜单 2.7 原理图设计工具栏 2.8 原理图的布线 2.9 绘制图形工具栏 2.10 添加文字对象 2.11 原理图的打印输出第3章 元器件库的管理与创建 3.1 新建一个集成库项目 3.2 管理原理图元器件库 3.3 创建原理图元器件库 3.4 原理图库文件操作 3.5 管理元器件封装库 3.6 创建元器件封装库 3.7 生成元件集成库 3.8 分解集成库第4章 一步一步跟我学集成库制作 第一步 新建一个集成库 第二步 制作原理图库元件 第三步 制作元件封装 第四步 编译生成集成库第5章 原理图设计提高 5.1 原理图编辑 5.2 元件的整体操作 5.3 层次原理图的设计第6章 原理图编译与输出 6.1 编译项目及查错 6.2 生成各种报表 6.3 打印输出第7章 一步一步跟我学原理图绘制 第一步 新建项目文件 第二步 创建原理图纸模板 第三步 套用模板 第四步 放置元件 第五步 设置标题栏 第六步 电气检查 第七步 报表输出第8章 设计印刷电路板基础 8.1 电路板设计基本常识 8.2 电路板设计的基本原则 8.3 PCB电路板设计步骤 8.4 PCB文件管理和层堆管理 8.5 优先选项 8.6 PCB菜单与工具栏 8.7 PCB的设计规则第9章 PCB设计提高第10章 一步一步跟我学PCB板设计参考文献

## &lt;&lt;快速精通Altium Designer&gt;&gt;

## 章节摘录

(1) 在PCB部分 Altium Designer 6着重在差分对布线、FPGA器件差分对引脚的动态分配、PCB和FPGA之间的全面集成,从而实现了自动引脚优化和非凡的布线效果。还有PCB文件切片,PCB多个器件集体操作,在PCB文件中支持多国语言(中文、英文、德文、法文、日文),任意字体和大小的汉字字符输入,光标跟随在线信息显示功能,复杂BOA器件的多层自动扇出,提供了对高密度封装(如BOA)的交互布线功能、总线布线功能、器件精确移动、快速敷铜等功能。

具有交互式编辑、出错查询、布线和可视化功能,从而能更快地实现电路板布局,支持高速电路设计,具有成熟的布线后信号完整性分析工具。

Altium Designer 6对差分信号提供系统范围内的支持,可对高速内连的差分信号对进行充分定义、管理和交互式布线。

支持对在FPGA项目内部定义的LVDS信号(低压微分信号)的物理设计进行自动映像。

(2) 原理图部分 新增加“灵巧粘贴”,可以将一些不同的对象拷贝到原理图当中。

强大的前端功能包括多层次、多信道的原理图输入,VHDL开发和功能仿真以及布线前后的信号完整性分析功能。

在信号仿真部分,提供完善的混合信号仿真,除支持XSPICE标准外,还支持对Pspice模型和电路的仿真。

对FPGA设计提供了丰富的IP内核,包括各种处理器、内存、外设、接口以及虚拟仪器。

(3) 嵌入式设计部分 增强了JTAG器件的实时显示功能,有基于FPGA的逻辑分析仪,可以支持32位或64位的信号输入。

除了现有的多种处理器内核外,还增强了对更多32位微处理器的支持,方便嵌入式软件设计在软处理器、FPGA内部嵌入的硬处理器和分立处理器之间无缝的迁移。

使用了Wishbone开放总线连接器,允许在FPGA上实现的逻辑模块透明地连接到各种处理器上。

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>