

<<Protel DXP设计与实践>>

图书基本信息

书名：<<Protel DXP设计与实践>>

13位ISBN编号：9787121094316

10位ISBN编号：7121094312

出版时间：2009-9

出版时间：电子工业出版社

作者：林晶 等著

页数：312

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>

<<Protel DXP设计与实践>>

内容概要

随着科学技术和电子工业的飞速发展，高性能、快速度、大容量、小体积和微功耗的集成电路设计对电子设计自动化（EDA）技术提出了新的要求。

作为一款优秀的EDA软件，Protel DXP 2004 SP2内容丰富、功能完善而强大，使用灵活。

本书全面、系统地介绍了环境设置、绘制原理图和PCB的典型方法和技巧，同时对电路仿真的方法、信号完整性分析，以及FPGA设计也进行了详细的阐述。

在讲解Protel DXP的各个功能模块时，巧妙地结合了多个电路设计典型实例，便于读者尽快掌握电路设计的主要方法和技能。

本书条理清晰，图文并茂，突出了以实例为中心的特点。

通过对本书的学习与实践，读者能够熟练地应用Protel DXP 2004 SP2进行电子电路及PCB的设计。

本书适合从事EDA相关工程的技术人员阅读，也可作为高等学校相关专业的教学用书。

书籍目录

第1章 初识Protel DXP 1.1 Protel DXP概述 1.1.1 Protel DXP的发展历史 1.1.2 Protel DXP的功能概览 1.1.3 Protel DXP特点 1.2 Protel DXP的系统配置要求 1.3 Protel DXP的安装与卸载 1.4 Protel DXP集成开发环境 1.4.1 Protel DXP的设计界面 1.4.2 Protel DXP环境参数设置 1.5 Protel DXP的文件管理

第2章 Protel DXP原理图设计基础 2.1 原理图设计步骤 2.2 创建原理图文件 2.3 原理图的界面介绍 2.4 原理图编辑环境设置 2.4.1 图纸设置 2.4.2 原理图环境参数设置 2.5 Protel DXP元件库的管理 2.5.1 原理图元件库管理 2.5.2 已加载元件库 2.5.3 加载/卸载元件库 2.5.4 搜索元件库 2.6 电路原理图绘制工具 2.6.1 元器件 2.6.2 导线 2.6.3 总线 2.6.4 总线入口 2.6.5 网络标签 2.6.6 电源端口 2.6.7 节点 2.6.8 指示符 2.7 元件的编辑操作 2.7.1 元件的选择 2.7.2 取消选择状态 2.7.3 元件的移动 2.7.4 元件的删除 2.7.5 元件的旋转 2.7.6 元件的复制粘贴 2.7.7 排列与对齐 2.8 绘图工具 2.8.1 直线 2.8.2 多边形 2.8.3 椭圆弧 2.8.4 贝塞尔曲线 2.8.5 文本字符串 2.8.6 文本框 2.8.7 矩形 2.8.8 椭圆 2.8.9 图形 2.8.10 设定粘贴队列 2.9 思考与练习

第3章 制作元件与建立元件库 3.1 元件库管理 3.2 元件库编辑器 3.3 创建元件库及制作元件 3.3.1 创建原理图元件库 3.3.2 工作区参数设置 3.3.3 制作元件工具栏 3.3.4 原理图元件库制作实例 3.4 元件库输出报表 3.5 生成项目元件库 3.6 思考与练习

第4章 原理图后期处理 4.1 原理图电气规则检查 4.2 项目编译 4.3 网络表 4.4 原理图报表输出 4.4.1 元件清单 4.4.2 元件交叉参考报表 4.4.3 项目层次结构表 4.4.4 简单元件清单报表 4.4.5 单引脚网络报表 4.5 输出任务配置文件 4.6 思考与练习

第5章 层次式原理图设计 5.1 层次式原理图的基本概念 5.2 层次式原理图常用工具 5.2.1 图纸符号 5.2.2 图纸入口 5.2.3 端口 5.3 层次式原理图的设计方法 5.3.1 自下而上的层次式原理图设计 5.3.2 自上而下的层次式原理图设计 5.4 层次原理图之间的切换 5.4.1 设计管理器切换原理图 5.4.2 菜单命令切换原理图 5.5 生成层次组织报表 5.6 思考与练习

第6章 PCB设计基础 6.1 PCB的结构 6.2 PCB设计原则及流程 6.3 系统参数设置 6.4 创建PCB文档 6.4.1 通过PCB向导创建PCB 6.4.2 利用PCB模板创建PCB 6.4.3 使用菜单命令生成PCB文件 6.5 规划PCB 6.5.1 电路板图纸的设置 6.5.2 电路板层设置 6.5.3 PCB物理边框设置 6.5.4 PCB布线框的设置 6.6 原理图与PcB的同步设计 6.6.1 装载元件封装库 6.6.2 设置同步比较规则 6.6.3 导入网络表 6.6.4 原理图与PcB同步更新 6.7 PCB视图操作 6.7.1 PCB编辑区的视图显示 6.7.2 PCB的3D显示 6.7.3 飞线显示 6.8 PCB编辑功能 6.9 思考与练习

第7章 PCB设计的布局与布线操作 7.1 设计规则设置 7.1.1 电气设计规则 7.1.2 布线设计规则 7.1.3 SMD布线规则 7.1.4 阻焊层设计规则 7.1.5 内电层设计规则 7.1.6 测试点设计规则 7.1.7 PCB制板规则 7.1.8 高速电路设计规则 7.1.9 元件布局规则 7.2 元件布局 7.2.1 自动布局 7.2.2 手工布局 7.3 PCB的布线 7.3.1 自动布线 7.3.2 手动布线 7.4 PCB特殊编辑技巧 7.5 内层的建立与分割 7.5.1 板层堆栈管理器 7.5.2 布线板层 7.5.3 电源板层 7.6 多层PCB的设计 7.7 思考与练习

第8章 创建PCB元器件封装 8.1 PCB封装库编辑器 8.2 手工创建新的元器件封装 8.2.1 元器件封装概述 8.2.2 常用元器件封装介绍 8.2.3 手动创建元器件封装 8.3 利用向导创建元器件封装 8.4 生成项目元器件封装库 8.5 创建和使用集成库 8.6 思考与练习

第9章 PCB报表生成与输出 9.1 设计规则检查 (DRC) 9.1.1 在线DRC 9.1.2 批处理DRC 9.1.3 排除设计规则冲突 9.2 生成报表 9.2.1 生成PCB网络报表 9.2.2 生成PCB信息报表 9.2.3 生成元器件清单报表 9.2.4 生成元器件交叉参考表 9.2.5 生成光绘文件 9.2.6 生成数控钻孔文件 9.2.7 生成元件插置文档 9.2.8 生成测试点报表 9.2.9 生成网络状态表 9.2.10 其他信息表 9.3 PCB文件输出 9.4 习题与思考

第10章 电路仿真 10.1 Protel DXF的仿真元件 10.1.1 仿真元件 10.1.2 仿真函数 10.1.3 仿真传输线 10.1.4 仿真激励源 10.1.5 仿真属性编辑 10.2 仿真初始状态的设置 10.3 仿真方式设置 10.4 信号波形分析 10.5 模拟电路仿真范例 10.6 数字电路仿真范例 10.7 思考与练习

第11章 PCB信号完整性分析 11.1 Protel DXP信号完整性分析的特性 11.2 设置信号完整性分析规则 11.3 元件的信号完整性模型 11.3.1 添加信号完整性模型 11.3.2 使用模型分配的对话框添加信号完整性模型 11.3.3 手工添加元件信号完整性模型 11.3.4 导入IBIS模型 11.3.5 保存模型 11.4 信号完整性分析器 11.5 思考与练习

第12章 DXP环境下的FPGA设计 12.1 FPGA设计初步 12.2 对VHDL和原理图的混合设计与仿真 12.2.1 创建混合FPGA项目 12.2.2 VHDL测试文件和VHDL行为描述文件 12.2.3 设计的编译 12.2.4 设计的仿真 12.3 FPGA属性设置 12.3.1 一般属性 12.3.2 高级属性 12.4 Protel DXP和Altera FPGA接口 12.5 思考与练习

章节摘录

第1章 初识Protel DXP Protel系列软件是当前国内应用最为广泛的EDA设计工具，作为一种板级设计系统，可以完成电路的设计、仿真、校验，支持FPGA器件的设计与集成，直至PCB的实现。本章主要介绍Protel DXP的组成特点、配置要求、设计环境以及Protel DXP资源用户化、系统参数设置

。通过本章的学习，读者能够对Protel DXP有一个整体的印象，为后面的学习奠定基础。

1.1 Protel DXP概述 随着电子技术的迅速发展和芯片生产工艺的不断提高，新型器件尤其是大规模、高密度、小型化集成电路的不断涌现，电路板变得越来越复杂，电路板上的芯片越来越精密，电路板的层数越来越多，布线密度越来越高，加上可编程逻辑器件的快速发展，这一切使得电子工程师们靠手工设计的方式越来越难以适应形势的快速发展。而计算机技术的应用，解决了燃眉之急，计算机辅助设计（CAD）的工具如雨后春笋般地发展起来，Protel系列软件由于其功能完善、使用简单、易学易用，在电子线路设计自动化（EDA）领域中得到广泛的应用。

<<Protel DXP设计与实践>>

编辑推荐

随着科学技术和电子工业的飞速发展，高性能、快速度、大容量、小体积和微功耗的集成电路设计对电子设计自动化（EDA）技术提出了新的要求。

作为一款优秀的EDA软件，Protel DXP 2004 SP2内容丰富、功能完善而强大，使用灵活。

《Protel DXP设计与实践》全面、系统地介绍了环境设置、绘制原理图和PCB的典型方法和技巧，同时对电路仿真的方法、信号完整性分析，以及FPGA设计也进行了详细的阐述。

在讲解Protel DXP的各个功能模块时，巧妙地结合了多个电路设计典型实例，便于读者尽快掌握电路设计的主要方法和技能。

《Protel DXP设计与实践》条理清晰，图文并茂，突出了以实例为中心的特点。

通过对《Protel DXP设计与实践》的学习与实践，读者能够熟练地应用Protel DXP 2004 SP2进行电子电路及PCB的设计。

《Protel DXP设计与实践》适合从事EDA相关工程的技术人员阅读，也可作为高等学校相关专业的教学用书。

<<Protel DXP设计与实践>>

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>