

<<Protel DXP电路设计与应用>>

图书基本信息

书名：<<Protel DXP电路设计与应用>>

13位ISBN编号：9787502555887

10位ISBN编号：7502555889

出版时间：2004-7

出版时间：化学工业

作者：高明远 编

页数：352

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

人类社会已进入到高度发达的信息化社会，信息社会的发展离不开电子产品的进步。现代电子产品在性能提高、复杂度增大的同时，价格却一直呈下降趋势，而且产品更新换代的速度也越来越快，实现这种进步的主要原因就是生产制造技术和电子设计技术的发展。前者以微细加工技术为代表，目前已进展到亚微米阶段，可以在几平方厘米的芯片上集成数千万个晶体管；后者的核心就是EDA技术。

EDA (Electronic Design Automation, 电子设计自动化) 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、智能化技术最新成果而研制的电子CAD通用软件包，主要能辅助进行三方面的设计工作：电子电路设计及仿真、PCB设计、可编程IC设计及仿真。

Protel就是一套建立在PC环境下的EDA集成设计系统。

事实上，Protel设计系统也是世界上第一套将EDA设计环境引入Windows环境的EDA开发工具，是目前各电子设计公司及大中专院校使用最普遍的EDA设计系统。

本书从实用角度出发，全面介绍了Protel DXP的基本操作及使用环境，并详细讲解了电路原理图的设计、印刷电路板的设计，对电路仿真和信号完整性分析等进行了重点讲解。

全书以多个典型的工程设计实例讲述如何在Protel DXP环境下，绘制与设计电路原理图和PCB，以及PCB信号完整性分析和电路仿真，总结了编者从事电路设计与布线工作的经验。

全书共分15章，其中第1章至第6章为原理图设计与报表输出部分，第7章至第13章为印制电路板基础知识、设计与报表输出部分，第14章为印刷电路板信号完整性分析；第15章讲解了电路仿真知识。

本书由高明远主编，胡健、肖兴达、陈艳红为副主编。

其中第6章至第8章由高明远编写，第1章、第2章由胡健编写，第4章、第5章由肖兴达编写，第10章、第12章和第13章由陈艳红编写，第3章和第9章由李继方编写，第11章由熊新国编写，第14章至第15章由翟红程编写。

由于编写时间仓促，本书难免有疏误之处，敬请读者及时指正。

本书中有些线路图，为了与软件保持一致性，仍然保留了软件的电路符号标准，可能使部分电路符号与国标不符，特此向读者表示歉意。

编者 2004年4月

<<Protel DXP电路设计与应用>>

内容概要

本书从实用角度出发, 全面介绍了ProtelDXP的基本操作及使用环境, 并详细讲解了电路原理图的设计、印刷电路板的设计, 对电路仿真和信号完整性分析等进行了重点讲解。全书以多个典型的工程设计实例讲述如何在ProtelDXP环境下, 绘制与设计电路原理图和PCB, 以及PCB信号完整性分析和电路仿真, 总结了编者从事电路设计工作的经验。

本书结构合理、入门简单、内容详实、实例丰富, 主要面向大中专院校电子类、电气类、计算机类、自动化类及机电类等专业的电子设计自动化(EDA)教材, 也可作为计算机、电子产品、仪器仪表等方面的工程技术人员及电子爱好者的参考书。

人类社会已进入到高度发达的信息化社会, 信息社会的发展离不开电子产品的进步。现代电子产品在性能提高、复杂度增大的同时, 价格却一直呈下降趋势, 而且产品更新换代的速度也越来越快, 实现这种进步的主要原因就是生产制造技术和电子设计技术的发展。

前者以微细加工技术为代表, 目前已进展到亚微米阶段, 可以在几平方厘米的芯片上集成数千万个晶体管; 后者的核心就是EDA技术。

EDA(ElectronicDesignAutomation, 电子设计自动化)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、智能化技术最新成果而研制的电子CAD通用软件包, 主要能辅助进行三方面的设计工作: 电子电路设计及仿真、PCB设计、可编程IC设计及仿真。

Protel就是一套建立在PC环境下的EDA集成设计系统。

事实上, Protel设计系统也是世界上第一套将EDA设计环境引入Windows环境的EDA开发工具, 是目前各电子设计公司及大中专院校使用最普遍的EDA设计系统。

本书从实用角度出发, 全面介绍了ProtelDXP的基本操作及使用环境, 并详细讲解了电路原理图的设计、印刷电路板的设计, 对电路仿真和信号完整性分析等进行了重点讲解。

全书以多个典型的工程设计实例讲述如何在Protel DXP环境下, 绘制与设计电路原理图和PCB, 以及PCB信号完整性分析和电路仿真, 总结了编者从事电路设计与布线工作的经验。

全书共分15章, 其中第1章至第6章为原理图设计与报表输出部分, 第7章至第13章为印制电路板基础知识、设计与报表输出部分, 第14章为印刷电路板信号完整性分析; 第15章讲解了电路仿真知识。

本书由高明远主编, 胡健、肖兴达、陈艳红为副主编。

其中第6章至第8章由高明远编写, 第1章、第2章由胡健编写, 第4章、第5章由肖兴达编写, 第10章、第12章和第13章由陈艳红编写, 第3章和第9章由李继方编写, 第11章由熊新国编写, 第14章至第15章由翟红程编写。

由于编写时间仓促, 本书难免有疏误之处, 敬请读者及时指正。

本书中有些线路图, 为了与软件保持一致性, 仍然保留了软件的电路符号标准, 可能使部分电路符号与国标不符, 特此向读者表示歉意。

编者

2004年4月

<<Protel DXP电路设计与应用>>

书籍目录

第1章 ProtelDXP基础1.1 ProtelDXP的设计环境与内容1.1.1 设计环境1.1.2 设计内容1.2 设置ProtelDXP环境参数1.2.1 设置显示器的分辨率1.2.2 系统参数设置1.2.3 定制系统资源1.3 ProtelDXP文档管理1.3.1 ProtelDXP的文档组织结构1.3.2 项目组文档管理1.3.3 项目文档管理1.3.4 原理图文档及原理图编辑器1.3.5 关闭文档1.4 设置和编译项目1.4.1 检查原理图的电气参数1.4.2 设置比较器1.4.3 "ECO"设置1.4.4 输出路径和网络表设置1.4.5 项目打印输出的设置1.4.6 多通道设计的设置1.4.7 搜索路径设置1.4.8 编译项目练习1第2章 ProtelDXP原理图设计基础2.1 原理图设计步骤2.2 认识原理图编辑器2.2.1 主菜单栏2.2.2 标准工具栏2.2.3 常用工具栏2.2.4 编辑窗口2.2.5 状态栏2.2.6 命令提示栏2.3 设置图纸2.3.1 设置图纸大小2.3.2 设置图纸方向和标题栏2.3.3 设置图纸颜色2.3.4 设置系统字体2.4 网格和光标设置2.4.1 设置网格的可见性2.4.2 设置电气栅格2.4.3 设置网格的形状2.4.4 设置光标形状2.5 设置原理图的环境参数2.5.1 设置原理图环境2.5.2 设置图形编辑环境2.5.3 设置默认原始环境2.6 原理图绘制工具的使用2.6.1 导线 (Wire) 2.6.2 总线 (Bus) 2.6.3 总线引入线 (BusEntry) 2.6.4 网络标签 (NetLabel) 2.6.5 电源端子 (PowerPort) 2.6.6 元件 (Part) 2.6.7 子图符号 (SheetSymbol) 2.6.8 子图出入端口 (SheetEntry) 2.6.9 输入 / 输出端口 (Port) 2.6.10 电气节点 (Junction) 2.6.11 "NoERC"标志2.6.12 放置PCB布线标记 (PCBLayout) 2.6.13 超越图纸连接器 (Off Sheet Connector) 2.7 非电气绘图工具的使用2.7.1 画直线 (Line) 2.7.2 多边形 (Polygon) 2.7.3 画椭圆弧 (Elliptic Arcs) 2.7.4 画贝赛尔曲线 (Bezier) 2.7.5 画直角矩形 (Rectangle) 2.7.6 画圆角矩形 (RoundRectangle) 2.7.7 画椭圆 (Ellipse) 2.7.8 画扇形饼图 (PieChart) 2.7.9 放置文本字符串 (TextString) 2.7.10 放置文本框 (TextFrame) 2.7.11 插入图片 (GraphicImage) 2.8 电路组件的通用编辑2.8.1 对象的选取2.8.2 取消对象的选取状态2.8.3 对象的剪贴2.8.4 删除对象2.8.5 移动对象2.8.6 对象的旋转2.8.7 对象的排列与对齐2.9 整体编辑2.9.1 "Find Similar Objects"对话框2.9.2 执行整体编辑练习2第3章 原理图设计实例3.1 绘制原理图实例3.1.1 新建一个原理图文档3.1.2 设置图纸尺寸及版面3.1.3 设置工作环境3.1.4 加载元件库3.1.5 在原理图上放置元件3.1.6 连接电路3.1.7 图纸输出3.2 快速绘制原理图举例3.2.1 8254计数器的局部原理图3.2.2 功率放大电路的设计3.2.3 译码电路的设计练习3第4章 制作元件与建立元件库第5章 层次原理图设计第6章 数据输出和生成报表第7章 PCB设计基础第8章 印刷电路板的设计第9章 PCB基本组件的编辑与放置第10章 PCB特殊编辑技巧第11章 设计规则与网络管理第12章 创建PCB元件封装第13章 输出与报表第14章 印制电路板信号完整性分析第15章 电路仿真参考文献

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>