

## <<CAD/CAM软件入门与提高>>

### 图书基本信息

书名：<<CAD/CAM软件入门与提高>>

13位ISBN编号：9787122068064

10位ISBN编号：7122068064

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业

作者：韩国栋//赵月飞//姜建安

页数：450

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

自20世纪80年代中期以来,计算机应用已进入各个领域并发挥着越来越大的作用。在这种背景下,美国ACCEL Technologies Inc公司推出了第一个应用于电子线路设计的软件包—TANGO,这个软件包开创了电子设计自动化(EDA)的先河。该软件包现在看来比较简陋,但在当时给电子线路设计带来了设计方法和方式的革命。人们开始用计算机来设计电子线路,直到今天在国内许多科研单位还在使用这个软件包。在电子业飞速发展的时代,TANGO日益显示出其不适应时代发展需要的弱点。为了适应科学技术的发展,Protel Technology公司以其强大的研发能力推出了Protel For Dos,从此Protel这个名字在业内日益响亮。

Protel系列是进入到我国最早的电子设计自动化软件,一直以易学易用而深受广大电子设计者的喜爱。

Altium Designer Winter 09作为新一代的板卡级设计软件,其独一无二的。

DXP技术集成平台为设计系统提供了所有工具和编辑器的兼容环境。

Altium Designer Winter 09是一套完整的板卡级设计系统,真正实现了在单个应用程序中的集成。Altium Designer Winter 09 PCB线路图设计系统完全利用了Windows XP平台的优势,具有更好的稳定性、增强的图形功能和超强的用户界面,设计者可以选择最适当的设计途径以最优化的方式工作。

全书以Altium Designer Winter 09为平台,介绍了电路设计的方法和技巧。

全书共16章,内容包括Altium Designer Winter09概述、原理图设计基础、原理图的绘制、原理图的后续处理、层次结构原理图的设计、原理图编辑中的高级操作、PCB设计基础知识、PCB的布局设计、印制电路板的布线、电路板的后期制作、创建元件库及元件封装、电路仿真系统、信号完整性分析、可编程逻辑器件设计、u盘电路设计实例、游戏机电路设计实例。

本书的介绍由浅入深,从易到难,各章节既相对独立又前后关联。

在介绍的过程中,编者根据自己多年的经验及教学心得,适当给出总结和相关提示,以帮助读者快捷地掌握所学知识。

全书内容讲解详实,图文并茂,思路清晰。

## <<CAD/CAM软件入门与提高>>

### 内容概要

全书以Protel的最新版本Altium Designer Winter 09为平台，介绍了电路设计的方法和技巧，主要包括Altium Designer Winter 09概述、原理图设计基础、原理图的绘制、原理图的后续处理、层次结构原理图的设计、原理图编辑中的高级操作、PCB设计基础知识、PCB的布局设计、印制电路板的布线、电路板的后期制作、创建元件库及元件封装、电路仿真系统、信号完整性分析、可编程逻辑器件设计、U盘电路设计实例和游戏机电路设计实例。

本书的介绍由浅入深，从易到难，各章节既相对独立又前后关联。

在介绍的过程中，编者根据自己多年的经验及教学心得，及时给出总结和相关提示，以帮助读者快捷地掌握相关知识。

全书内容讲解详实，图文并茂，思路清晰。

随书赠送的多媒体教学光盘包含全书实例操作过程的视频讲解文件和实例源文件，读者可以通过光盘方便、直观地学习本书内容。

本书可以作为初学者的入门教材，也可以作为电路设计及相关行业工程技术人员及各院校相关专业师生的学习参考。

## 书籍目录

第1章 Altium Designer Winter 9概述	1.1 Altium Designer Winter 9的主要特点	1.2 Altium Designer Winter 9的主窗口	1.2.1 菜单栏	1.2.2 工具栏	1.2.3 工作窗口	1.2.4 工作面板	1.3 Altium Designer Winter 9的文件管理系统	1.3.1 项目文件	1.3.2 自由文件	1.3.3 存盘文件											
第2章 原理图设计基础	2.1 原理图的组成	2.2 原理图编辑器界面简介	2.2.1 菜单栏	2.2.2 工具栏	2.2.3 工作窗口和工作面板	2.3 原理图图纸设置	2.4 设置原理图工作环境	2.4.1 设置原理图的常规环境参数	2.4.2 设置图形编辑环境参数	2.5 加载元件库	2.5.1 元件库的分类	2.5.2 打开“Libraries (元件库)”面板	2.5.3 加载和卸载元件库	2.6 放置元件	2.6.1 搜索元件	2.6.2 放置元件	2.6.3 调整元件位置	2.6.4 元件的排列与对齐	2.6.5 元件的属性设置		
第3章 原理图的绘制	3.1 原理图连接工具	3.2 元件的电气连接	3.2.1 放置导线	3.2.2 放置总线	3.2.3 放置总线入口	3.2.4 手动连接	3.2.5 放置电源和地符号	3.2.6 放置网络标号	3.2.7 放置输入/输出端口	3.2.8 放置忽略ERC测试点	3.2.9 放置PCB布线指示	3.3 使用绘图工具绘图	3.3.1 绘图工具	3.3.2 绘制直线	3.4 操作实例——单片机原理图						
第4章 原理图的后续处理	4.1 原理图中的常用操作	4.1.1 工作窗口的缩放	4.1.2 刷新原理图	4.1.3 高级粘贴	4.1.4 查找与替换	4.2 报表打印输出	4.2.1 打印输出	4.2.2 网络表	4.2.3 基于整个项目的网络表	4.2.4 基于单个原理图文件的网络表	4.2.5 生成元件报表	4.3 操作实例——音量控制电路									
第5章 层次结构原理图的设计	5.1 层次结构原理图的基本结构和组成	5.2 层次结构原理图的设计方法	5.2.1 自上而下的层次原理图设计	5.2.2 自下而上的层次原理图设计	5.3 层次结构原理图之间的切换	5.3.1 由顶层原理图中的原理图符号切换到相应的子原理图	5.3.2 由子原理图切换到顶层原理图	5.4 层次设计表	5.5 操作实例												
第6章 原理图编辑中的高级操作																					
第7章 PCB设计基础知识																					
第8章 PCB的布局设计																					
第9章 印刷电路板的布线																					
第10章 电路板的后期制作																					
第11章 创建元件库及元件封装																					
第12章 电路仿真系统																					
第13章 信号完整性分析																					
第15章 U盘电路设计实例																					
第16章 游戏机电路设计实例																					

## 章节摘录

在原理图编辑器中，提供了电路原理图的缩放功能，以便于用户进行观察。单击菜单栏中的“View（视图）”命令，其菜单如图4.1所示。

在该菜单中列出了对原理图画面进行缩放的多种命令。

菜单中有关窗口缩放的操作可分为以下几种类型。

1.在工作窗口中显示选择的内容 该类操作包括在工作窗口显示整个原理图、显示所有元件、显示选定区域、显示选定元件和选中的坐标附近区域，它们构成了“View（视图）”菜单的第一栏。

Fit Document（适合文档）：用于观察并调整整张原理图的布局。

单击该命令后，在编辑窗口中将以最大比例显示整张原理图的内容，包括图纸边框、标题栏等。

Fit All Objects（适合所有对象）：用于观察整张原理图的组成概况。

单击该命令之后，在编辑窗口中将以最大比例显示电路原理图上的所有元件。

Area（区域）：在工作窗口选中一个区域，放大选中的区域。

具体的操作方法是：单击该命令，光标以十字形状出现在工作窗口中，在工作窗口单击，确定区域的一个顶点，移动光标确定区域的对角顶点，单击，在工作窗口中将只显示刚才选择的区域。

Around Point（点周围）：在工作窗口显示一个坐标点附近的区域。

同样也是用于放大选中的区域，但区域的选择与上一个命令不同。

具体的操作方法是：单击该命令，光标以十字形状出现在工作窗口中，移动光标到想至显示的点，单击后移动光标，在工作窗口将出现一个以该点为中心的虚线框；确定虚线框的范围后，单击，工作窗口将会显示虚线框所包含的范围。

## <<CAD/CAM软件入门与提高>>

### 编辑推荐

Altium Designer Winter09电路设计入门与提高(最新版)》主要内容 Altium Designer Winter 09概述 原理图设计基础 原理图的绘制 原理图的后续处理 层次结构原理图的设计 原理图编辑中的高级操作 PCB设计基础知识 PCB的布局设计 印刷电路板的布线 电路板的后期制作 创建元件库及元件封装 电路仿真系统 信号完整性分析 可编程逻辑器件设计 U盘电路设计实例 游戏机电路设计实例 易学易用 近120分钟多媒体视频教程, 全程语音讲解+视频操作演示。

让您轻松学习Altium Designer Winter 09 内容全面 由浅入深、从易到难、图文并茂地讲解了运用Protel最新版 Altium Desianer Winter 09进行电路设计的方法和技巧 实例丰富 在重点、难点知识的讲解过程中穿插了各种实例, 帮助您快捷掌握所学知识, 让您在学习实例的过程中潜移默化地掌握Altium Designer Winter 09的操作技巧。

全面提升您的设计效率

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>