第一图书网, tushu007.com

<<电子EDA实用技术>>

图书基本信息

书名：<<电子EDA实用技术>>

13位ISBN编号：9787302296058

10位ISBN编号：7302296057

出版时间：2012-10

出版时间：龚运新、 李亚辉 清华大学出版社 (2012-10出版)

作者：龚运新，李亚辉，唐世丰，等 编

页数：270

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

第一图书网, tushu007.com

<<电子EDA实用技术>>

内容概要

《中职电类专业“理实一体化”系列教材·综合实践活动课程技能培训教材：电子EDA实用技术》介绍了常用的EDA电路设计和仿真软件-Altium Designer6.0和Multisim9软件。
Altium Designer6.0是Protel的较高级版本。
Protel软件在我国同类软件的使用中普及率最高，应用最广泛，器件库也最强大。
本书主要介绍基于AltiumDesigner6.0的电路原理图制作方法、电路原理图库操作方法、PCB板制作方法、PCB板图库操作方法等。
Multisim软件的仿真分析能力较强，本书也重点介绍了基于Multisim的电路原理图制作方法、虚拟仪表使用方法、电路仿真方法、各种电路分析方法等。
掌握了本书的相关知识，就可制作电子产品原理图，仿真分析电路，直至制作PCB板图，同时也就掌握了电子产品制作的基本技术。
本书按实际应用顺序编排，以放大器电路实例串接所有知识，思路清晰，层次分明，通俗易懂，可边看边做，便于自学。
本书既可作为职业院校应用电子技术专业的教材，也可作为电子爱好者的自学教材，还可作为电子CAD考试的培训教材。

第一图书网, tushu007.com

<<电子EDA实用技术>>

书籍目录

第1章 EDA软件概述 1.1 常用电子线路设计软件 1.1.1 EDA技术概况 1.1.2 Altium Designer 6.0软件概述 1.2 Altium Designer 6.0基本知识 1.2.1 设计管理器介绍 1.2.2 浮动面板 1.2.3 “ 主页 ”介绍 1.2.4 菜单栏 1.2.5 工具栏 1.2.6 导航栏 练习项目 第2章 电路原理图设计基础 2.1 原理图设计步骤 2.2 原理图编辑器介绍 2.2.1 创建一个新项目 2.2.2 菜单栏 2.2.3 工具栏 2.2.4 快捷键 2.3 浮动面板及使用方法 2.3.1 “ 浏览元件库 ”对话框 2.3.2 对电路图的管理 2.4 原理图工作环境设置 2.5 多个对象的选择和编辑 2.5.1 Navigator面板 2.5.2 Find Similar Objects对话框 2.5.3 多个对象的编辑方法 2.5.4 多个对象的编辑举例 练习项目 第3章 电路原理图制作实例 3.1 放大器电路图制作 3.1.1 工作环境设置 3.1.2 放置元件 3.1.3 电路调整 3.1.4 电路图布线 3.1.5 电气检查和修改 3.1.6 产生网络表 3.1.7 其他各种表 3.1.8 其他各种功能 3.2 总线放置方法 3.3 层次电路设计 3.3.1 查看层次电路方法 3.3.2 层次电路设计工具 3.3.3 层次电路设计方法 3.3.4 层次电路设计实例 练习项目 第4章 电路原理图库的操作 4.1 制作原理图时编辑元件 4.2 打开元件库进行编辑 4.3 新元件库创建 4.3.1 绘图工具的使用 4.3.2 粘贴阵列 4.3.3 原理图元件的制作 4.4 元件库各种报表 4.4.1 元件报表 4.4.2 元件规则检查表 4.4.3 元件库报表 练习项目 第5章 印制电路板设计基础 5.1 认识印制电路板 5.1.1 印制电路板的组成 5.1.2 印制电路板中的元素 5.2 印制电路板设计步骤 5.3 PCB编辑器介绍 5.3.1 启动PCB编辑器 5.3.2 PCB编辑器的窗口管理 5.4 PCB工作层面及设置 5.4.1 工作层面的类型 5.4.2 设置PCB工作层面 5.5 PCB规则设置 5.5.1 设计规则设置 5.5.2 设计规则检查设置 5.6 常用操作命令 5.6.1 放置敷铜区域 5.6.2 放置相对原点 5.6.3 放置字符串 5.6.4 放置矩形填充 5.6.5 粘贴阵列 练习项目 第6章 印制电路板制作实例 6.1 手工布线方法 6.2 自动布线方法 6.2.1 创建文件及装载网络表 6.2.2 排布元件 6.2.3 PCB规则设置 6.2.4 自动布线 6.2.5 调整布线 6.3 DRC设计规则检查 6.4 元件清单 6.5 文件打印 6.6 其他报表 练习项目 第7章 元件封装库操作 7.1 元件封装库编辑器 7.1.1 元件封装库编辑器介绍 7.1.2 复制现有库中元件创建新元件 7.2 建立新的PCB元件封装库 7.3 常用命令介绍 7.3.1 放置导孔 7.3.2 放置圆弧 7.3.3 放置坐标 7.3.4 放置尺寸标注 练习项目 第8章 Multisim 9简介 8.1 Multisim 9软件的介绍及其发展过程 8.2 Multisim 9的主要功能及特点 8.2.1 Multisim 9的主要功能 8.2.2 Multisim 9的新增功能 8.2.3 Multisim 9的主要特点 8.2.4 Multisim 9的优点 练习项目 第9章 Multisim 9的基本操作 9.1 Multisim 9的主要操作界面 9.1.1 菜单栏 9.1.2 工具栏 9.2 Multisim 9的元器件库 练习项目 第10章 电路制作 10.1 Multisim 9工作环境设置 10.2 电路图制作 10.3 制作实例 10.4 子电路 练习项目 第11章 仪器仪表使用方法 11.1 数字万用表 11.2 函数发生器 11.3 双通道示波器 11.4 放大器电路测试 11.5 波特图仪 11.6 频率计 11.7 字信号发生器 11.8 逻辑分析仪 11.9 IV分析仪 练习项目 第12章 Multisim 9的基本分析方法 12.1 直流工作点分析 12.2 交流分析 12.3 瞬态分析 12.4 傅里叶分析 12.5 失真分析 12.6 噪声分析 12.7 直流扫描分析 12.8 参数扫描分析 练习项目 参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 8.2 Multisim 9的主要功能及特点 Multisim的软件系统功能强大，界面直观，操作方便，分析功能强大，易学易用，下面具体讨论它的主要功能和特点。
8.2.1 Multisim 9的主要功能 1.用户界面直观 Muhisim 9沿袭了EWB界面的特点，提供了一个灵活、直观的工作界面来创建和定位电路。
Muhisim 9（教育版）考虑到学生的特点，允许教师根据自身需要、课程内容和学生水平设置软件的用户界面，以创建具有个性化的菜单、工具栏和快捷键；还可以使用密码来控制学生所接触的功能、仪器和分析项目。
2.种类繁多的元件和模型 Muhisim 9提供的元件库拥有13000个元件。
尽管元件库很大，但由于元件被分为不同的“ 系列 ”，所以可以方便地找到所需要的元件。
Muhisim 9元件库含有所有的标准器件及当今最先进的数字集成电路。
数据库中的每一个器件都有具体的符号、仿真模型和封装，用于电路图的建立、仿真和印制电路板的制作。
Muhisim 9还含有大量的交互元件、指示元件、虚拟元件、额定元件和三维立体元件。
交互元件可以在仿真过程中改变元器件的参数，避免因改变元器件参数而停止仿真，节省了时间，也使仿真的结果能直观反映元件参数的变化；指示元件可以通过改变外观来表示电平大小，给用户一个实时视觉反馈；虚拟元件的数值可以任意改变，有利于说明某一概念或理论观点；额定元件通过“ 熔断 ”来加强用户对所设计的参数超出标准的理解；3D元件的外观与实际元件非常相似，有助于理解电路原理图与实际电路之间的关系。
除了Multisim 9软件自带的主元件库外，用户还可以建立“ 公司元件库 ”，有助于一个团队的使用，简化仿真实验室的练习和工程设计。
Muhisim 9与其他软件相比，能提供更多方法向元件库中添加个人建立的元件模型。
3.元件放置迅速和连线简捷方便 在虚拟电子工作平台上建立电路的仿真，相对比较费时的步骤是放置元件和连线，Multisim 9可以使使用者不需要指导就能轻易地完成元件的放置。
元件的连接也非常简单，只需单击源引脚和目的引脚就可以完成。
当元件移动和旋转时，Multisim 9仍可以保持它们的连接。
连线可以任意拖动和微调。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

第一图书网, tushu007.com

<<电子EDA实用技术>>

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