

<<Protel 99SE标准实例教程>>

图书基本信息

书名：<<Protel 99SE标准实例教程>>

13位ISBN编号：9787111315711

10位ISBN编号：7111315715

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：陈晓鸽，昂军，胡仁喜等著

页数：359

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>

## &lt;&lt;Protel 99SE标准实例教程&gt;&gt;

## 前言

EDA ( Electronic Design Automation, 电子设计自动化 ) 技术是现代电子工程领域的一门新技术, 它提供了基于计算机和信息技术的电路系统设计方法。EDA技术的发展和推广极大地推动了电子工业的发展。EDA在教学和产业界的技术推广是当今业界的一个技术热点, EDA技术是现代电子工业中不可缺少的一项技术。

掌握这种技术是通信电子类高校学生就业的一个基本条件。

电路及PCB设计是EDA技术中的一个重要内容, Protel是其中比较杰出的一个软件, 在国内流行最早、应用面最宽。

Protel 99 SE较以前版本的Protel功能更加强大, 它是桌面环境下以设计管理和协作技术 ( PDM ) 为核心的一个优秀的印刷电路板设计系统。

新增加的3项技术SmarTDoc、SmarLTeam和SmartTool增加了人与工具之间的交互功能, Protel 99 SE软件包主要包含以下几个模块: 原理图设计软件Protel Advanced Schimatic 99 SE、电路板设计软件Protel Advanced PCB 99 SE、用于PCB自动布线的Protel Advanced Route 99 SE、可编程逻辑器件设计的Protel Advanced PLD 99 SE、用于电路仿真的Advanced SIM 99和信号完整性分析的Advanced Integrity 99, 可谓功能齐全。

尽管Protel公司 ( 2001年更名为Altium公司 ) 已经推出了Protel的新版本软件, 然而用户对于Protel 99 SE软件的需求仍然较大, 读者仍然迫切需要一本学习Protel 99 SE的教材或参考书, 这也正是我们出版《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》的缘故。

《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》试图通过对具体软件使用的指导和作者科研工作实例的描述, 简洁和全面地介绍Protel软件的功能和使用方法。

为了让读者对Protel早期版本以及相关的EDA软件有所了解, 《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》也用少量篇幅介绍了这些软件的基本功能和使用情况, 这部分材料难得在同一《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》中出现。因此, 相信《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》的选材对新老版本的Protel用户以及其他同类的EDA软件用户都会有一定的参考价值。

《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》以目前应用最广泛的Protel 99SE为基础, 全面讲述了Protel 99SE电路设计的各种基本操作方法与技巧。

全书共分为15章, 第1章Protel 99 SE概述; 第2章介绍原理图设计基础; 第3章介绍原理图元件载入与编辑; 第4章介绍电路原理图绘制; 第5章介绍层次化原理图设计; 第6章介绍原理图中的高级操作; 第7章介绍PCB电路板设计; 第8章介绍布局与布线; 第9章介绍PCB电路板的后期制作; 第10章介绍创建元件封装; 第11章介绍电路仿真系统; 第12章介绍信号完整性分析; 第13章介绍可编程逻辑器件设计; 第14章介绍自激多谐振荡器实例; 第15章介绍低纹波系数线性恒电位仪设计实例。

随书配送的多功能学习光盘中包含全书讲解实例和练习实例的源文件素材, 以及为方便老师备课而精心制作的多媒体电子教案, 并制作了全程实例动画同步讲解AVI文件。

利用作者精心设计的多媒体界面, 读者可以随心所欲, 轻松愉悦地学习《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》。

《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》适合作为大专院校现代电子技术EDA课程的教材, 课堂教学安排大约32小时, 同时还需要20~30小时的上机练习。

《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》可以是电工基础、模拟电子技术和数字电子技术课程的辅助教材, 方法是随着教学进度逐步讲解原理图设计和仿真方面的内容, 通过仿真加深对电路的理解。

《计算机辅助设计课程教学规划教材: Protel 99SE标准实例教程 ( 第2版 ) 》给出的精选立体和具有详细提示的练习题特别适合自学, 通过练习, 读者可以很快掌握Protel 99 SE软件的使用。

## <<Protel 99SE标准实例教程>>

### 内容概要

Protel 99SE电路设计的各种基本操作方法与技巧。

全书共分为15章，第1章Protel 99SE概述；第2章介绍原理图设计基础；第3章介绍原理图元件载入与编辑；第4章介绍电路原理图绘制；第5章介绍层次化原理图设计；第6章介绍原理图中的高级操作；第7章介绍。

PCB电路板设计；第8章介绍布局与布线；第9章介绍PCB电路板的后期制作；第10章介绍创建元件封装；第11章介绍电路仿真系统；第12章介绍信号完整性分析；第13章介绍可编程逻辑器件设计；第14章介绍自激多谐振荡器实例；第15章介绍低纹波系数线性恒电位仪设计实例。

随书配送了多功能学习光盘，包含全书讲解实例和练习实例的源文件素材，以及为方便老师备课而精心制作的多媒体电子教案，并制作了全程实例动画同步讲解Avi文件。

《Protel 99SE标准实例教程》适合作为大中专院校电子相关专业课堂教材，也适合作为各种电子设计专业培训机构作为培训用教材，同时也可以作为电子设计爱好者的自学辅导用书。

## &lt;&lt;Protel 99SE标准实例教程&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 Protel 99 SE概述1.1 Protel 99 SE的启动1.2 Protel 99 SE的主要特点1.2.1 Protel 99 SE的组成1.2.2 Protel 99 SE的新特点1.3 Protel 99 SE的运行环境1.4 系统参数的设置和工作环境1.4.1 界面字体的设置1.4.2 系统其他参数的设置1.4.3 Protel 99 SE的工作环境1.4.4 Protel 99 SE菜单栏1.4.5 菜单栏属性的设置1.4.6 Protel 99 SE系统菜单第2章 原理图设计基础2.1 电路设计的概念2.2 原理图设计的一般流程2.3 原理图图纸设置2.4 原理图工作环境设置2.4.1 设置原理图环境参数2.4.2 设置图形编辑的环境参数2.4.3 电路板物理边框的设置第3章 原理图元件载入与编辑3.1 放置元件3.1.1 利用元件库管理浏览器放置元件3.1.2 利用菜单命令放置元件3.2 元件位置的调整3.2.1 元件的移动3.2.2 元件的旋转3.2.3 消除元件选择3.3 对象的编辑3.3.1 对象的复制3.3.2 对象的剪切3.3.3 对象的粘贴3.3.4 元件的阵列粘贴3.3.5 元件的排列与对齐3.3.6 元件的删除3.4 元件的属性设置3.4.1 手动方式设置3.4.2 自动编辑3.5 创建原理图元件库3.5.1 启动原理图库文件编辑器3.5.2 工具栏3.5.3 设置库编辑器工作区参数3.5.4 项目管理器3.6 实例——绘制USB微控制器芯片第4章 电路原理图绘制4.1 元件的电气连接4.1.1 用导线连接元件 (Wire) 4.1.2 总线的绘制 (Bus) 4.1.3 绘制总线分支线 (Bus Entry) 4.1.4 放置电气节点 (Manual Junction) 4.1.5 放置电源符号 (PowerPort) 4.1.6 放置网络标签 (NetLabel) 4.1.7 放置输入 / 输出端口 (Port) 4.1.8 放置忽略ERC测试点 (NoERC) 4.1.9 放置PCB布线指示 (PCBLayout) 4.2 使用绘图工具条绘图4.2.1 Drawing工具条4.2.2 绘制直线4.2.3 绘制多边形4.2.4 绘制椭圆弧4.2.5 绘制矩形4.2.6 绘制圆角矩形4.2.7 绘制椭圆4.2.8 绘制扇形4.2.9 添加文本字符串4.2.10 添加文本框4.2.11 添加贝塞尔曲线4.2.12 添加图形4.3 实例——单片机实验板原理图4.3.1 新建设计文件4.3.2 装入元器件4.3.3 原理图输入第5章 层次化原理图设计5.1 层次电路原理图的基本概念5.2 层次原理图的基本结构和组成5.3 层次原理图的设计方法5.3.1 自上而下的层次原理图设计5.3.2 自下而上的层次原理图设计5.4 层次原理图之间的切换5.5 层次设计表5.6 实例——4 Port UART 电路层次原理图设计第6章 原理图中的高级操作6.1 工具的利用6.1.1 自动分配元件标号6.1.2 返回更新原理图元件标号6.1.3 导入引脚数据6.2 元件编号管理6.3 在原理图中放置PCB Layout标志6.4 原理图编译及修正6.4.1 原理图的编译6.4.2 原理图的修正6.5 查找与替换操作6.6 打印与报表输出6.6.1 打印输出6.6.2 网络报表6.6.3 生成原理图文件的网络表6.6.4 生成元件报表6.7 实例——创建含有多个部件的原理图元件6.7.1 创建元件外形6.7.2 创建一个新的部件6.7.3 创建部件的另一个可视模型6.7.4 设置元件的属性6.7.5 从其他库中添加元件6.7.6 复制多个元件6.7.7 元件报告6.7.8 库报告6.7.9 元件规则检查器第7章 PCB电路板设计7.1 PCB编辑器的功能特点7.2 PCB的设计流程7.3 PCB界面简介7.3.1 菜单栏7.3.2 主工具栏7.4 新建PCB文件7.5 设置电路板工作层面7.5.1 电路板的结构7.5.2 工作层面的类型7.5.3 板层管理器7.6 “ Preferences ” 的设置7.7 在PCB文件中导入原理图网络表信息7.7.1 准备原理图和网络表7.7.2 电路板的规划7.7.3 网络表和元件的装入第8章 布局与布线8.1 元件的自动布局8.1.1 自动布局的菜单命令8.1.2 自动布局约束参数8.1.3 元件的自动布局8.2 元件的手动调整布局8.2.1 元件说明文字的调整8.2.2 元件的手动布局8.3 电路板的自动布线8.3.1 设置PCB自动布线的规则8.3.2 启动自动布线服务器进行自动布线8.4. 电路板的手动布线8.4.1 拆除布线8.4.2 手动布线8.5 添加安装孔8.6 覆铜和补泪滴8.6.1 执行覆铜命令8.6.2 设置覆铜属性8.6.3 放置覆铜8.6.4 补泪滴8.7 实例——单片机试验板PCB设计8.7.1 准备工作8.7.2 网络表和元件的装入8.7.3 零件布置8.7.4 布线板层设置8.7.5 网络分类8.7.6 布线线宽设置8.7.7 布线第9章 PCB电路板的后期制作9.1 电路板的测量9.1.1 测量电路板上两点间的距离9.1.2 测量电路板上对象间的距离9.2 DRC检查.....第10章 创建元件封装 第11章 电路仿真系统 第13章 可编程逻辑器件设计 第14章 自激多谐振荡器实例 第15章 低纹波系数线性恒电位仪设计实例

## 章节摘录

Protel 99 SE是桌面环境下第一个以独特的设计管理和协作技术（PDM）为核心的全方位印制电路板设计系统。

它是基于Windows的完全32位EDA设计系统。

Protel 99 SE采用了三大技术： SmartDoc技术——所有文件都存储在一个综合设计数据库中。

从原理图、PCB、输出文件到材料清单等，还有其他设计文件如：手册、费用表、机械图等都存储在一个综合设计数据库中，以便对它们进行有效管理。

SmartTeam技术——把所有的设计工具（原理图设计、电路仿真、PLD设计、PCB设计、自动布线、信号完整性分析及文件管理器）都集中到一个独立的、直观的设计管理器界面上。

SmartTool技术——设计组的所有成员可同时访问同一个设计数据库的综合信息，更改通告以及文件锁定保护，确保整个设计组的工作协调配合。

<<Protel 99SE标准实例教程>>

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>