第一图书网, tushu007.com

# <<Protel 99 SE原理图与印制电路>>

## 图书基本信息

书名：<<Protel 99 SE原理图与印制电路板设计>>

13位ISBN编号：9787121071300

10位ISBN编号：7121071304

出版时间：2008-8

出版时间：电子工业出版社

作者：周润景，张丽娜 著

页数：403

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

随着现代科学技术的进步，电路设计进入了自动化阶段，即与电路设计相关的各种工作大多由计算机完成，如电路图的绘制、PCB文件的制作、文档的输出等。
Protel设计系统是建立在PC环境下的EDA电路集成设计系统，是功能强大、使用广泛的电子设计CAD软件。

本书基于Protel99SESP6软件，通过实例讲解利用Protel99SE软件绘制电路原理图、设计PCB、输出报表及光绘文件等操作，其主要内容如下。

第1章：Pottel99SE概述，介绍了Protel99SE的基本结构及功能。

第2章：绘制电路原理图前的准备，详细讲解了进入Protel99SE、进行电路设计的方法及系统设置。

第3章：和“我”一起学习绘制电路原理图，以音频放大电路为例，从元件的选取、放置、制作新元件到元件的连线、编辑、调整，详尽地叙述了电路原理图的绘制过程，并给出了原理图绘制中用户可使用的相关技巧。

第4章：电路原理图绘制的优化方法，以第3章绘制的音频放大电路为蓝本，引入了Protel99SE绘制电路原理图中优化电路绘制的方式。

第5章：PCB设计预备知识，为Protel99SE制作PCB提供了理论基础。

第6章至第8章：PCB设计，以优化后的音频放大电路为例，从PCB文件的创建、元件库的装入、元件封装与元件的匹配、新的元件封装的制作，到PCB的规划、网络表的载入、规则设置、元件的布局布线，直至添加测试点、补泪滴、规则检测，按照实际制作过程介绍了Protel99SE设计PCB的过程。

第9章：PCB报表及光绘文件输出，介绍了Protel99SE文件向PCB实物转化的方法。

本书图文并茂，以实例贯穿全文，便于读者在学习Protel99SE的过程中，直接和实物对应，更好地理解原理图与PCB的设计过程。

本书共9章，其中第l章由张丽娜负责编写，其余由周润景负责编写。
全书由周润景统稿、定稿。
此外，袁伟亭、景晓松、张斐、郝晓霞、图雅等同志参与了本书例子的验证与录入工作，在此表示感谢。
同时，在本书的编写过程中，得到许多网站及众多网友的帮助，在此一并表示诚挚的感谢！

由于水平和时间有限，书中不妥之处还望读者指正。

## 内容概要

以音频信号放大电路原理图与PCB设计为例，按照实际的设计步骤讲解Protel 99 SE的使用方法，包括Protel 99 SE结构及环境设置，原理图设计，原理图优化方法，PCB的构成，元件封装技术，布局、布线规则，报表文件及光绘文件的输出等内容。

全书突出的特点是，为了使原理图清晰易读而提出了优化原理图设计的概念；图文并茂地讲解了元件封装设计技术，使读者很容易理解掌握；设立了PCB设计的规则，在规则的约束下驱动布局及布线，使Protel 99 SE的应用更加深化；使读者在操作的过程中体会设计思路，在设计的过程中理解操作，在边学边用中掌握Protel 99 SE。

《EDA应用技术·Protel 99 SE原理图与印制电路板设计》适合从事PCB设计的工程技术人员阅读，也可作为高等院校相关专业和职业培训的教学用书。

## 书籍目录

第1章　Protel 99 SE概述1.1　Protel 99 SE的Client/Server结构1.2　Protel电路原理图绘制概略1.3　Protel 99 SE PCB设计概略习题第2章　绘制电路原理图前的准备2.1　安装Protel 99 SE软件2.2　进入Protel 99 SE2.3　“它”的地盘哪些“我”作主？
2.4　创建“我”的项目数据库2.5　Protel 99 SE电路原理图绘制预备知识习题第3章　和“我”一起学习绘制电路原理图3.1　音频放大器电路设计3.2　Protel 99 SE绘制电路原理图——绘制流程3.3　Protel 99 SE绘制电路原理图——放置元件3.4　Protel 99 SE绘制电路原理图——制作元件3.5　Protel 99 SE绘制电路原理图——连线3.6　Protel 99 SE绘制电路原理图——编辑与调整3.7　规则检查与网络表生成3.8　其他报表的输出3.9　原理图输出3.10　电路原理图绘制相关技巧习题第4章　电路原理图绘制的优化方法4.1　使用网络标号进行电路原理图绘制的优化4.2　使用端口进行电路原理图绘制的优化4.3　使用自上而下的层次电路设计方法优化绘制4.4　使用自下而上的层次电路设计方法优化绘制4.5　在电路中标注元件其他相关参数优化绘制4.6　使用画图工具栏在电路中标注输入/输出信号习题第5章　PCB设计预备知识5.1　PCB的构成及其基本功能5.2　PCB制造工艺流程5.3　PCB中的名称定义5.4　PCB板层5.5　元件封装技术5.6　PCB形状及尺寸定义5.7　PCB布局5.8　PCB布线5.9　PCB测试习题第6章　PCB设计6.1　创建PCB文件6.2　装入PCB元件库6.3　元件匹配验证6.4　制作元件封装6.5　规划电路板及参数设置6.6　载入网络表习题第7章　元件布局、布线7.1　元件布局7.2　布线前的规则设置7.3　元件布线习题第8章　设置测试点、补泪滴、覆铜及其他处理8.1　设置测试点8.2　补泪滴8.3　覆铜8.4　PCB设计其他习题第9章　PCB报表及光绘文件输出9.1　PCB报表输出9.2　创建Gerber文件9.3　创建钻孔文件9.4　用户向PCB加工厂商提交的光绘及钻孔文件的导出9.5　创建测试点报表习题附录A　原理图绘制键盘键附录B　Protel文件后缀含义附录C　Protel 99 SE中元件库、元件及元件属性对话框中英文对照表参考文献

## 章节摘录

第1章　Protel 99 SE概述　　随着计算机的发展，从20世纪80年代中期开始，计算机应用进入各个领域。
在这种背景F，1987年、1988年由美国ACCEL Technologies Inc推出了第一个应用于电子线路设计软件包——TANGO，这个软件包开创了电子设计自动化（EDA）的先河。
这个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，人们纷纷开始用计算机来设计电子线路，直到今天，国内许多科研单位还在使用这个软件包。
随着电子业的飞速发展，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 F0r Dos作为TANGO的升级版本，从此Protel这个名字在业内日益响亮。
20世纪80年代末，Windows系统开始日益流行，许多应用软件也纷纷开始支持Windows操作系统。
Protel也不例外，相继推出了Protel For Windows 1.0、Protel For Windows 1.5等版本。
这些版本的可视化功能给用户设计电子线路带来了很大的方便，使设计者再也不用记一些烦琐的命令，也使用户体会到了资源共享的乐趣。
20世纪90年代中，Windows 95开始出现，Protel也紧跟潮流，推出了基于Windows 95的3.x版本。
3.x版本的Protel加入了新颖的主从式结构，但在自动布线方面却没有什么出众的表现。
另外由于3.x版本的Protel是16位和32位的混合型软件，不太稳定。
1998年，Prote公司推出了给人全新感觉的Proel 98。
Protel 98以其出众的自动布线能力获得了业内人士的一致好评。
1999年，Protel公司又推出了最新一代的电子线路设计系统——聊otel 99。
在Protel 99中加入了许多全新的特色。
Protel 99 SE是Protel公司2000年推出的最新版产品，它基于Windows平台，集强大的设计能力、复杂工艺的可生产性到生成物理生产数据的全过程，以及这中间的所有分析、仿真和验证于一体，既满足了产品的高可靠性，又极大地缩短了设计周期，降低了设计成本。
1.1 Protel 99 SE的Client/Server结构　　Protel 99 SE软件包含5大功能模块：原理图编辑器Schematic 99 SE、PCB编辑器PCB 99 SE、无网格布线器Route 99 SE、数／模混合仿真器SIM 99 SE和可编程逻辑设计器PLD 99 SE。

## 编辑推荐

中EDA应用技术，基于Quartus lI的FPGA／CPLD数字系统设计实例，Multisim 1 O&Ultiboard 1 O原理图仿真与PCB设计，Cadence高速电路板设计与仿真（第2版），Mentor高速电路板设计与仿真，orCAD&PADS高速电路板设计与仿真，PowerPCB 5．0．1印制电路板设计与实践，Proteus在MCS-51&ARM7系统中的应用百例，基于Proteus的805 1单片机实例教程，Xilinx可编程逻辑器件应用与系统设计，Protel 99 SE原理图与印制电路板设计。

## 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