



中等职业教育“十一五”规划教材

Protel 99 SE EDA 技术及应用

王廷才 彭慧纯 主编



 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



中等职业教育“十一五”规划教材

Protel 99 SE EDA 技术及应用

主 编 王廷才 彭慧纯

参 编 赵 阳 吕俊霞

主 审 王崇文



机械工业出版社

Protel 99 SE 是运行在 Windows 环境下的电子设计自动化 (Electronic Design Automation, EDA) 软件, 其强大的功能使电子电路的设计质量和效率大为提高, 已成为众多电子电路设计人员首选的计算机辅助设计软件。

本书介绍了 Protel 99 SE 软件的功能、特点和使用方法, 全书分为两个部分: 电路原理图的设计绘制; 印制电路板的设计制作。各部分均结合典型实例详细讲解了设计方法和操作步骤。

本书实例丰富、图文并茂、结构合理、内容翔实, 可作为中职院校电类、通信、计算机类及相关专业的 EDA 教材, 也可供从事电子产品设计的工程技术人员参考。

本书配有相关电子光盘, 内含实际操作视频, 供教师教学、学生学习和从业人员自学、参考使用。

为方便教学, 本书配有免费电子教案。凡选用本书作为授课教材的学校, 均可来电索取, 咨询电话: 010-88379195。

图书在版编目 (CIP) 数据

Protel 99 SE EDA 技术及应用/王廷才, 彭慧纯主编. —北京: 机械工业出版社, 2008. 5

中等职业教育“十一五”规划教材

ISBN 978-7-111-23889-8

I. P… II. ①王…②彭… III. 印刷电路—计算机辅助设计—应用软件, Protel 99 SE—专业学校—教材 IV. TN410. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 076698 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 高倩 张值胜 责任编辑: 张值胜

责任校对: 姜婷 封面设计: 马精明 责任印制: 杨曦

三河市国英印务有限公司印刷

2008 年 6 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm × 260mm · 15.75 印张 · 387 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-23889-8

ISBN 978-7-89482-629-9 (光盘)

定价: 29.00 元 (含 1CD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
销售服务热线电话: (010)68326294

购书热线电话: (010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话: (010)88379195

封面无防伪标均为盗版

前 言

本书是中职学校电类、通信、计算机类及相关专业的 EDA 教学用书, 亦可供从事电子线路设计的科技人员和电子爱好者参考。

Protel 设计系统是世界上第一套将 EDA 设计环境引入 Windows 平台的开发工具, 它具有强大便捷的编辑功能、卓有成效的检测手段和完善灵活的设计管理方式, 已成为目前使用最普遍的 EDA 软件。

本书共 13 章, 第 1 章介绍 Protel 99 SE 基础知识, 第 2 章至第 5 章由浅入深地介绍电路原理图设计系统, 第 6 章介绍原理图仿真, 第 7 章介绍原理图元件库的创建与管理, 第 8 章介绍原理图电气规则检查及报表, 第 9 章介绍印制电路板 (PCB) 设计基础, 第 10 章介绍创建 PCB 元件封装, 第 11 章和第 12 章详细介绍印制电路板设计系统, 第 13 章介绍 PCB 图产生的报表和输出。全书各章节均结合实例讲述操作方法, 结构合理、条理清晰、内容翔实、通俗易懂、图文并茂, 每章后附有练习题, 方便教学使用和工程技术人员自学。

本书中有些元器件符号及电路图采用的是 Protel 99 SE 软件的符号标准, 有些与国家标准不符, 特提请读者注意。

本书由河南工业职业技术学院王廷才和深圳高级技工学校彭慧纯主编, 其中第 2 章由彭慧纯编写, 第 3 章和第 4 章由赵阳编写, 第 6 章至第 8 章由吕俊霞编写, 其余章节由王廷才编写, 廖银萍老师为本书提供了部分参考素材。北京理工大学王崇文教授在百忙中认真细致地审阅了全书, 提出了许多宝贵的意见。在编写过程中, 得到深圳高级技工学校领导以及该校教务处、电子工程系和电气工程系领导的大力支持, 在此一并表示真诚谢意。

限于编者水平, 不足之处请广大读者批评指正。由于软件原因, 书中涉及到电容的图中单位标识用 “uF” 代替了 “ μF ”, 敬请谅解。

编 者

目 录

前言

第 1 章 Protel 99 SE 基础知识	1
1.1 Protel 99 SE 概述	1
1.2 Protel 99 SE 的窗口界面操作	4
1.3 设计数据库的创建与管理	10
1.4 设计文件的创建与管理	14
练习题	18
上机实践	18
第 2 章 绘制单管放大电路原理图	19
2.1 创建设计数据库和原理图文件	19
2.2 图样参数设置	21
2.3 原理图设计工具栏及画面调整	26
2.4 装载元件库和放置元件	32
2.5 元件位置的调整与属性编辑	38
2.6 放置电源及接地符号	44
2.7 连接电路	46
练习题	48
上机实践	49
第 3 章 绘制振荡器和积分器电路原理图	50
3.1 创建设计数据库和原理图文件	50
3.2 装载元件库和放置元件	52
3.3 图形元件的排列	55
3.4 放置连线和节点	60
3.5 放置网络标号和端口	63
3.6 美化原理图	67
练习题	74
上机实践	75

第4章 绘制单片机最小系统电路原理图	76
4.1 创建设计数据库和原理图文件	76
4.2 装载元件库和放置元件	78
4.3 连接电路和放置标号	80
练习题	83
上机实践	83
第5章 层次原理图设计	85
5.1 层次原理图概述	85
5.2 层次原理图设计	87
练习题	92
第6章 原理图仿真	93
6.1 SIM 仿真库中的主要元器件	93
6.2 仿真设置	94
6.3 运行电路原理图仿真	97
练习题	105
上机实践	105
第7章 原理图元件库的创建与管理	106
7.1 创建原理图元件	106
7.2 原理图元件库管理	115
练习题	119
上机实践	119
第8章 原理图电气规则检查及报表	120
8.1 原理图电气测试	120
8.2 生成报表文件	124
8.3 原理图输出打印	132
练习题	136
上机实践	136
第9章 印制电路板设计基础	137
9.1 印制电路板概述	137
9.2 PCB 图设计流程及遵循原则	139
9.3 PCB 图的参数设置	143
练习题	150

第 10 章 创建 PCB 元件封装	151
10.1 PCB 元件封装概述	151
10.2 创建 PCB 元件封装	152
练习题	161
上机实践	161
第 11 章 PCB 图单面布线设计	162
11.1 创建 PCB 文件	162
11.2 规划印制电路板	164
11.3 PCB 图的工具栏	167
11.4 装载元件封装库和放置元件封装	169
11.5 放置实体	174
11.6 利用设计同步器装入网络表及元件	183
11.7 手工布局	186
11.8 手工布线	190
练习题	198
上机实践	198
第 12 章 PCB 图双面布线设计	199
12.1 创建 PCB 文件	199
12.2 装载元件封装库	205
12.3 自动布局	207
12.4 自动布线	216
练习题	228
上机实践	228
第 13 章 PCB 图产生的报表和输出	230
13.1 PCB 图生成的报表	230
13.2 PCB 图输出	234
练习题	238
上机实践	238
附录 常用元器件图形符号	239
参考文献	244

第1章 Protel 99 SE 基础知识



教学目的

掌握 Protel 99 SE 的功能, Protel 99 SE 启动和退出, Protel 99 SE 主窗口界面操作和基本命令, 创建设计数据库和设计文件。

理解 Protel 99 SE 的特性, Protel 99 SE 文件格式。

EDA 是电子设计自动化 (Electronic Design Automation) 的缩写, 是以计算机为工具, 在相关 EDA 软件平台上进行电子系统设计的方法, Protel 是最流行、最畅销的 EDA 软件之一, 而 Protel 99 SE 则是 Protel 软件系列中使用率最高的版本, 它具有强大便捷的编辑功能、卓有成效的检测手段和完善灵活的设计管理方式, 已成为众多电子线路设计人员首选的软件。

1.1 Protel 99 SE 概述

Protel 99 SE 是 Protel Technology 公司于 1999 年 4 月推出的基于 Windows 的 32 位 EDA 软件。它提供了原理图设计、电路混合信号仿真、PCB 图设计、信号完整性分析和可编程逻辑器件设计等电子线路设计需要用到的方法和工具。

1.1.1 Protel 99 SE 的特性

(1) 灵活的文件管理 Protel 99 SE 采用设计数据库管理方式, 所有设计文件 (原理图、PCB 图、输出文件、报表、说明书及机械图等) 都存储在这个设计数据库中。

(2) 协调设计工作 计算机网络的应用, 使得电子线路设计组所有成员同时访问同一个设计数据库的信息, 并可编辑、更改设计文件及锁定保护, 确保整个设计工作协调配合。

(3) 提供众多元件符号 Protel 99 SE 为原理图设计、PCB 图设计和可编程逻辑器件设计提供了 60000 多个库元件符号, 分别存放在 \ Design Explorer 99 SE \ Library \ Sch、\ Design Explorer 99 SE \ Library \ Pcb、\ Design Explorer 99 SE \ Library \ Pld 等文件夹中, 方便设计时调用。

(4) 优越的电路混合信号仿真 Protel 99 SE 可以实现原理图对相应的实际电路进行模拟, 进行模拟信号和数字信号的混合仿真, 得到电路各节点电压和各支路电流, 同时给出信号的波形。该组件给用户的电路设计工作带来了极大的方便, 用户可以利用该组件先进行电路模拟, 了解理想情况下电路的工作情况, 判断是否符合要求, 从而进行有针对性的修正。

(5) 简便的同步设计 Protel 99 SE 包含有强大的设计同步工具, 使得在原理图和 PCB 图之间传递设计信息非常容易, 可方便地实现从原理图到 PCB 图和从 PCB 图到原理图的更新。

1.1.2 Protel 99 SE 的运行环境

Protel 99 SE 软件对操作系统和硬件有一定的要求。对操作系统要求运行在 Windows98/2000、Windows NT 4.0 或者更高版本操作系统下。对硬件要求: CPU, Pentium II 或以上; 内存 RAM, 32MB 以上; 硬盘, 10GB 以上; 显示卡内存, 1MB 以上; 显示器, 显示分辨率 1024 × 768 像素。

1.1.3 Protel 99 SE 的安装及文件组成

1. Protel 99 SE 的安装

Protel 99 SE 的安装比较简单, 用户只需要根据安装盘在安装过程中的提示一步一步操作, 即可完成安装工作, 安装过程这里从略。

2. Protel 99 SE 的文件组成

Protel 99 SE 安装完成后, 系统将在用户指定的安装目录下创建几个子文件夹, 其中主应用程序文件 Client 99 SE 放在安装目录下。安装目录下其他文件夹情况见表 1-1。

表 1-1 Protel 99 SE 的文件夹结构

文件夹名称	存放文件说明
Backup	存放被修改的文件的备份
Examples	存放 Protel 99 SE 附带的例子
Help	存放 Protel 99 SE 的帮助文件
Library	该文件夹下有 5 个子文件夹: Pcb、PLD、Sch、SignalIntegrity 和 Sim, 分别存放 PCB 库元件、PLD 库元件、原理图元件、信号完整性库元件和仿真库元件
System	存放 Protel 各服务器程序文件

由于 Protel 99 SE 采用设计数据库文件管理, 所有的原理图文件、PCB 图文件等都包含进了设计数据库文件中, 设计数据库中的这些文件仍然是一个个独立的文件, 文件类型往往通过文件扩展名加以区分, Protel 99 SE 的文件类型见表 1-2 的说明。

表 1-2 Protel 99 SE 的文件类型及其说明

文件扩展名	文件类型说明	文件扩展名	文件类型说明
.abk	自动备份文件	.pld	pld 描述文件
.ddb	设计数据库文件	.txt	文本文件
.pcb	印制电路板图文件	.rep	生成的报告文件
.sch	原理图文件	.ERC	电气法则测试报告文件
.lib	元件库文件	.XLS	元件列表文件
.net	网络表文件	.XRF	交叉参考元件列表文件
.prj	项目文件		

1.1.4 Protel 99 SE 的体系结构及设计组件

Protel 99 SE 采用的是客户/服务器体系结构, 如图 1-1 所示。

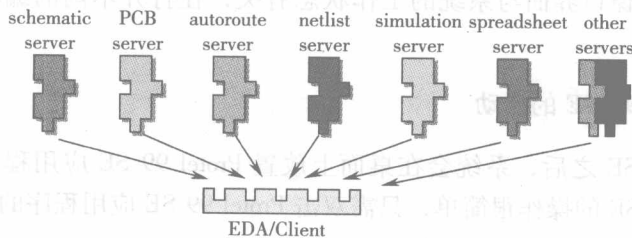


图 1-1 Protel 99 SE 的体系结构

其主应用程序 Client 提供了基本框架窗口和 Protel 99 SE 组件之间的用户接口。例如, 当要编辑一个原理图文件时, schematic 服务器程序就会被调用, 而其他服务器程序不会动作, 即各服务器程序只有在需要时才被调用, 从而加快了主程序的启动速度。

Protel 99 SE 虽然包含众多的服务器程序, 但是基本上可以分为 5 个大的组件, 分别为原理图设计组件、印制电路板设计组件、自动布线组件、网络表组件和仿真组件。实际上, 后三个组件是为前两个组件服务的, 电路设计的最终目的是为了获得原理图和 PCB 图, 而原理图又是为 PCB 图服务的。下面简单介绍各组件。

1. Schematic (原理图设计组件)

Schematic 是一个功能完备的多图样层次化的原理图编辑器, 包含快速设计录入、快速连线、多接口输入输出等高级工具。它提供了数万个原理图元件符号, 可以高效地实现电子产品从设计构思到电学设计的完整过程。

2. PCB (印制电路板设计组件)

PCB 为您提供了一个交互友好和高效强大的印制电路板设计环境。在 PCB 中, 物理规则定义和工艺特性要求都由设计参数来全面控制, 参数化设计也代表了当今 EDA 发展的潮流。印制电路板设计组件借助于自动布线组件, 能够实现设计的自动化, 同时具备在线的设计规则检查 (DRC), 以修正违反设计规则的错误。

3. Autoroute (自动布线组件)

Autoroute 主要是为印制电路板设计服务, 用以实现设计的自动化功能。Autoroute 是一个完全集成的基于形状 (Shape-based) 的无网格自动布线器。布线效率高, 使用方便, 布线质量能达到专业设计者的水平。

该组件作为一个内在的服务器程序, 通过印制电路板设计编辑器实现与用户的交互。

4. Netlist (网络表组件)

Netlist 可将原理图文件和印制电路板文件生成文本文件。该文件是电路原理图或者印制电路板图连接的接口。

5. Simulation (仿真组件)

Simulation 是一个基于最新 SPICE 3f5/XSPICE 标准的仿真器, 并与 Protel 99 SE 的原理图设计环境完全集成。为您的设计前端提供完整、直观的解决方案。

1.2 Protel 99 SE 的窗口界面操作

Protel 99 SE 的窗口界面与系统的工作状态有关, 在打开不同的编辑器时, 窗口界面具有较大的差别。

1.2.1 Protel 99 SE 的启动

安装 Protel 99 SE 之后, 系统会在桌面上放置 Protel 99 SE 应用程序的快捷图标, 因此, 启动 Protel 99 SE 的操作很简单, 只需双击 Protel 99 SE 应用程序的快捷图标即可, 如图 1-2 所示。

启动后会出现如图 1-3 所示的 Protel 99 SE 开始画面。



图 1-2 双击 Protel 99 SE 图标启动



图 1-3 Protel 99 SE 启动开始画面

接着便进入如图 1-4 所示的 Protel 99 SE 主窗口。

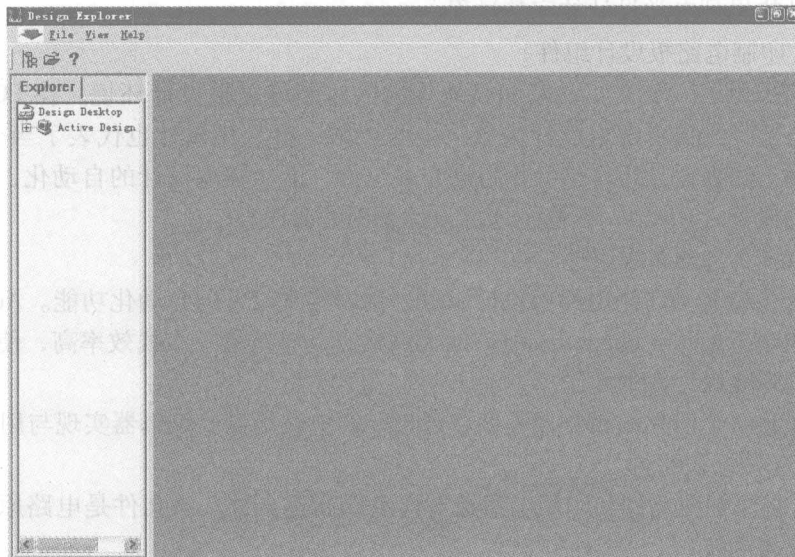


图 1-4 启动后的 Protel 99 SE 主窗口

1.2.2 Protel 99 SE 的主窗口界面

图 1-4 所示是第一次启动后的 Protel 99 SE 的主窗口界面, 比较简单, 那是因为还没有打开任何编辑器。如果在主窗口中打开一个原理图文件, 也就是启动了原理图编辑器, 这时主窗口界面就显得较为复杂了, 如图 1-5 所示。下面我们对该界面进行介绍。

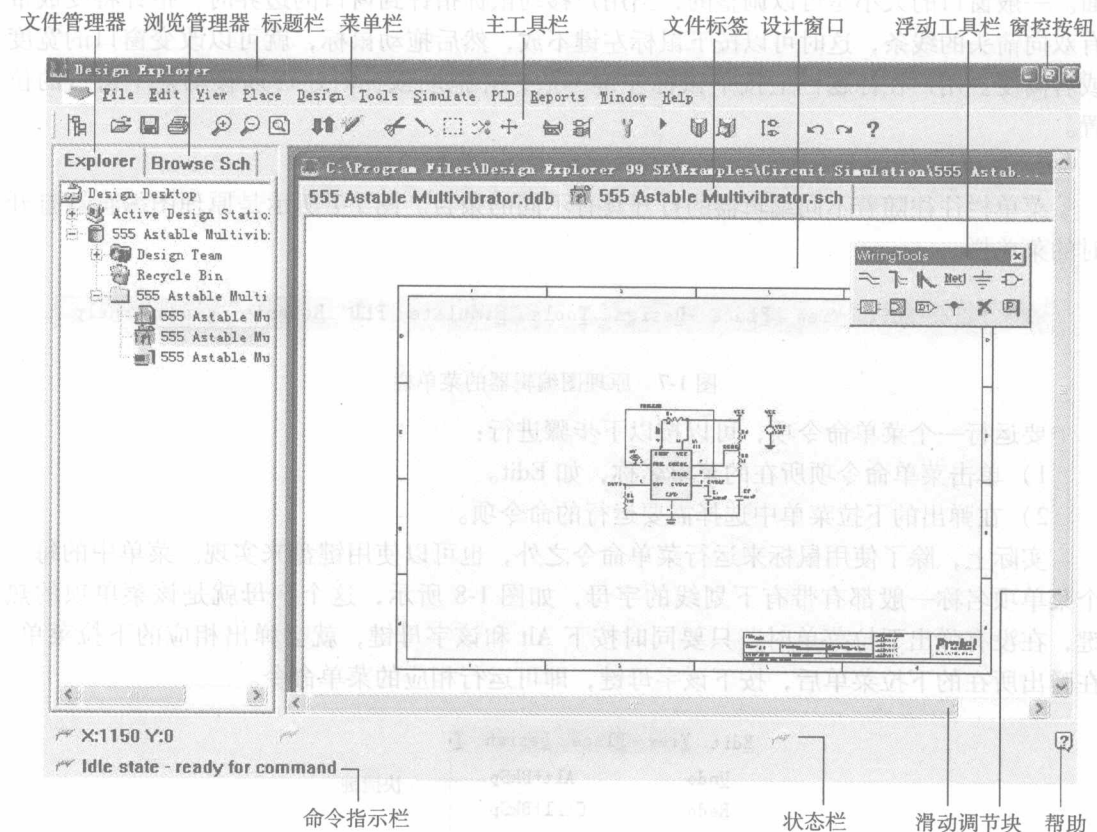


图 1-5 Protel 99 SE 主窗口界面

1. 主窗口界面组成

Protel 99 SE 的主窗口基本上由标题栏、菜单栏、工具栏、设计窗口、设计管理器(文件管理器和浏览管理器)、状态栏以及命令指示栏等部分组成。

主窗口大小可通过窗控按钮进行调整, 一般情况下, 主窗口具有三种变化状态: 最大化窗口、一般窗口和最小化窗口。最大化窗口覆盖整个桌面, 用户只要单击最大化按钮  或者双击标题栏, 窗口就会呈现最大化状态, 而这时最大化按钮  将变成一个还原按钮 。如果单击该还原按钮或者再次双击标题栏, 窗口将恢复原来的状态。

最小化窗口在桌面上没有属于自己的区域, 而只在任务栏上有一个标题按钮, 如图 1-6 所示。当用户单击最小化按钮  时, 窗口就变成最小化状态。需要恢复时, 只需在任务栏上单击 Client 99 se 标题按钮即可。实际上标题按钮是一个双重开关, 单击一次时, 窗口发生相应变化, 再单击一次时又恢复原来的状态。



图 1-6 任务栏上的标题按钮

一般窗口区别于最大化和最小化窗口，在桌面上具有自己的区域，但不占据整个桌面。一般窗口的大小是可以调整的，当用户移动鼠标指针到窗口的边界时，指针将变成带有双向箭头的线条，这时可以按下鼠标左键不放，然后拖动鼠标，就可以改变窗口的宽度或者高度。用户在标题栏上按下鼠标左键不放，并拖动鼠标时还可以移动整个窗口的位置。

2. 菜单栏

菜单栏往往随着不同编辑器的打开具有不同的条目。图 1-7 所示是原理图编辑器打开时的菜单栏。

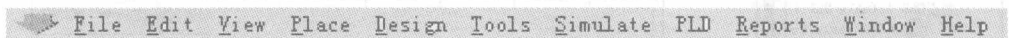


图 1-7 原理图编辑器的菜单栏

要运行一个菜单命令项，可以按以下步骤进行：

- 1) 单击菜单命令项所在的菜单名称，如 Edit。
- 2) 在弹出的下拉菜单中选择需要运行的命令项。

实际上，除了使用鼠标来运行菜单命令之外，也可以使用键盘来实现。菜单中的每一个菜单项名称一般都有带有下划线的字母，如图 1-8 所示，这个字母就是该菜单项的热键，在没有弹出下拉菜单时，只要同时按下 Alt 和该字母键，就会弹出相应的下拉菜单。在弹出所在的下拉菜单后，按下该字母键，即可运行相应的菜单命令。



图 1-8 Edit 菜单

例如，按下热键 D 将运行 Delete 菜单命令。

提示：还有更为快捷的方法来运行菜单命令，那就是使用快捷键。使用快捷键不必先调出菜单项所在的菜单，而可以直接运行菜单命令。但是并不是所有的菜单项都有快捷键。一个菜单项有没有快捷键，可以从其所在的菜单看出来。对于一个菜单项，如果在其右边显示有组合键或功能键（如 Alt、Ctrl、Shift、F1 ~ F12 等），则表示这个组合键或者功能键是该菜单项的快捷键。

例如，Ctrl + X 表示执行 Edit 菜单中的 Cut 菜单命令，Ctrl + C 表示执行 Edit 菜单中的 Copy 菜单命令。

3. 工具栏

Protel 99 SE 的主窗口总是在固定位置显示一个主工具栏，如图 1-9 所示。随着其他编辑器的打开，窗口中还可出现其他工具栏。

工具栏主要是为了方便用户的操作而设计的，一些菜单项的运行都可以通过工具栏按钮来实现。例如，“文件”菜单中的“打开”菜单项在工具栏上就有对应的命令按钮。只要单击按钮，就相当于执行了 File 菜单中的 Open 菜单命令。

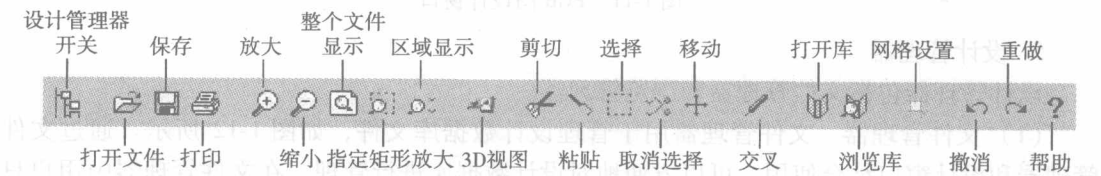


图 1-9 主工具栏

为方便初学者使用工具栏，Protel 99 SE 为各个命令按钮设置了功能提示。当用户将鼠标指针移动到某个命令按钮上面并停留片刻时，屏幕上就会出现该命令按钮的简单提示。

一般情况下，Protel 99 SE 的主窗口程序只显示一个主工具栏，只有当编辑器打开时才会调出其他的工具栏。调出的工具栏一般处于浮动状态，单击右上角的退出按钮可以关闭该工具栏，关闭之后如果要想再打开，可以根据如图 1-10 所示的情况执行相应的菜单命令，例如执行 View 菜单中 Toolbars 子菜单的 Main Toolbars 菜单命令。

4. 设计窗口

设计窗口实际上就是各个编辑器的工作区域，属于主窗口的一个子窗口，具有自己的标题栏，如图 1-11 所示。当设计窗口最大化时，其标题栏将和主窗口的菜单栏合二为一。设计窗口中有一个标签栏，当单击某个标签时，相应的文件就显示出来。

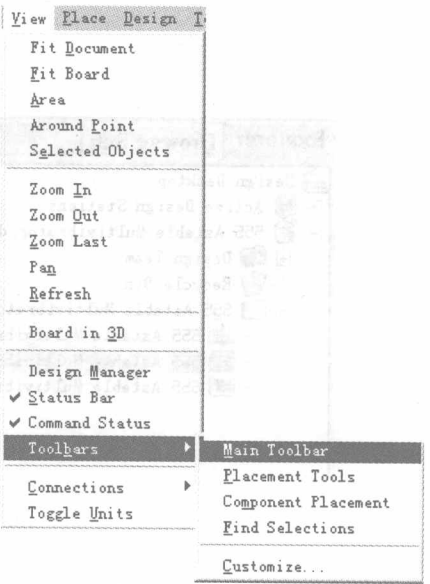


图 1-10 打开和关闭工具栏菜单

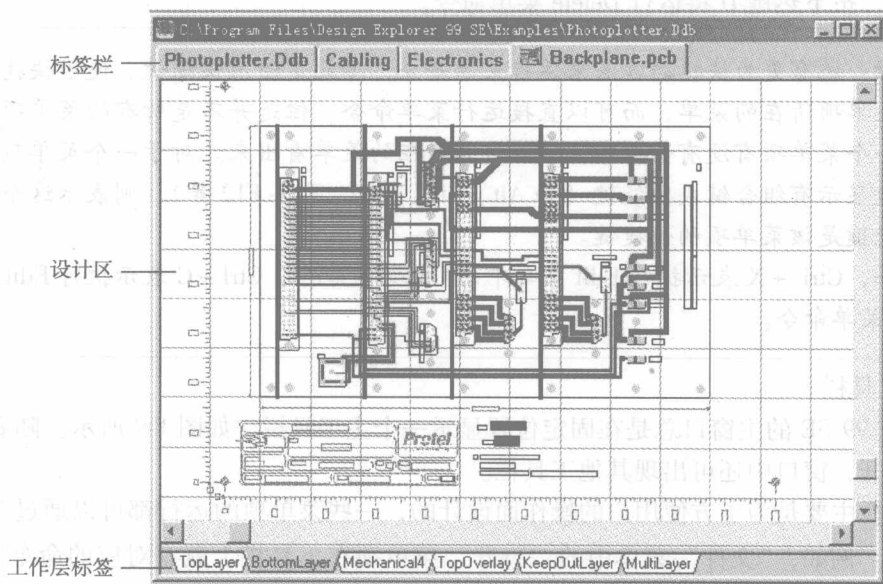


图 1-11 PCB 图设计窗口

5. 设计管理器

设计管理器包括文件管理器和浏览管理器。

(1) 文件管理器 文件管理器用于管理设计数据库文件，如图 1-12 所示。通过文件管理器和设计窗口结合使用，可以方便地对设计数据库进行管理。在文件管理器中用户只要双击一个文件，在设计窗口中就会打开相应的编辑器对该文件进行编辑。如果某个文件已经处于打开状态，则只需在文件管理器中单击该文件，就可以直接调出相应的编辑器。

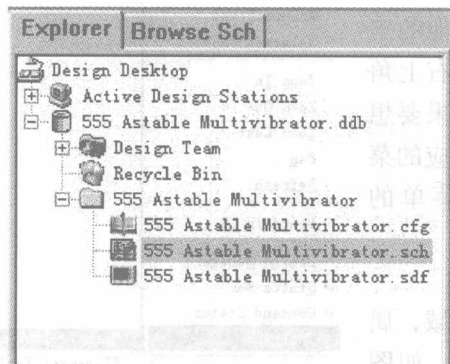


图 1-12 文件管理器

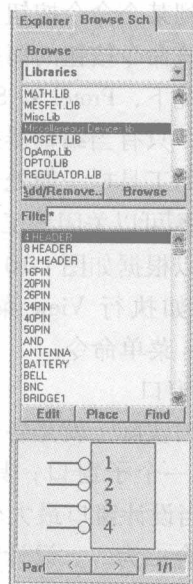


图 1-13 浏览管理器

(2) 浏览管理器 浏览管理器与文件管理器占据同一窗口区域,用户只要在设计管理器中单击顶部的 Browse Sch 或 Browse PCB 标签,就可以打开浏览管理器,如图 1-13 所示。

各个编辑器的浏览管理器是不同的。图 1-13 所示是原理图编辑器的浏览管理器,可以用于管理原理图的库元件、网络、当前所编辑的对象等。

设计管理器在主窗口的左边占有着较大的区域,在设计较大的电路时,将带来很大的不便。为此用户可以单击主工具栏左边的  按钮来关闭或者显示设计管理器。

6. 状态栏和命令指示栏

状态栏主要用于显示进程的执行进度、进程说明、当前命令的操作提示、热键的说明以及当前鼠标指针的位置等信息,如图 1-14 所示。



图 1-14 状态栏

命令指示栏的作用和状态栏的作用类似,只是显示的是当前正在执行的命令操作,如放置对象等,如图 1-15 所示。

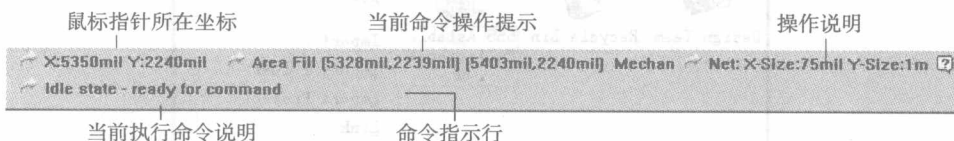


图 1-15 命令指示栏

7. 快捷菜单

为了方便用户操作,Protel 99 SE 还设置了众多的快捷菜单。几乎在 Protel 99 SE 客户程序的主窗口的每一个区域都有各自的快捷菜单,快捷菜单可通过单击鼠标右键来调出。

(1) 原理图快捷菜单 当用户在原理图编辑区中单击鼠标右键时,就会调出一个快捷菜单,如图 1-16 所示。通过该快捷菜单可以放置元件、连线,进行电气规则检查、创建网络表以及调出对象属性对话框等。

(2) 文件对象快捷菜单 当用户在设计窗口或者设计管理器中的文件对象上单击鼠标右键时,就会调出相应的快捷菜单,如图 1-17 所示。通过该快捷菜单可以执行打开文件、剪切、复制、粘贴、文件更名以及调出文件属性对话框等操作。

(3) 设计窗口中的标签快捷菜单 当用户在设计窗口的标签上单击鼠标右键时,就会调出相应的快捷菜单,如图 1-18 所示。通过该快捷菜单可以执行关闭文件、窗口管理等操作。

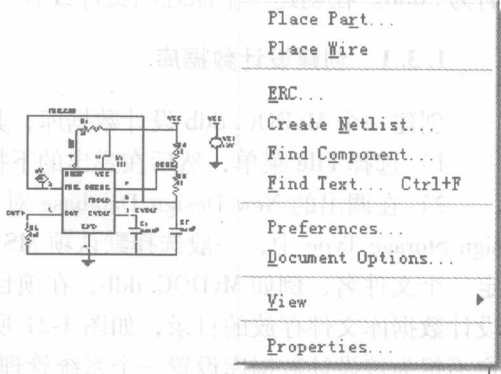


图 1-16 原理图快捷菜单

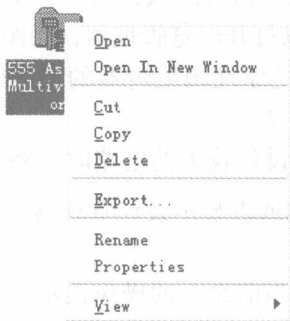


图 1-17 文件对象快捷菜单

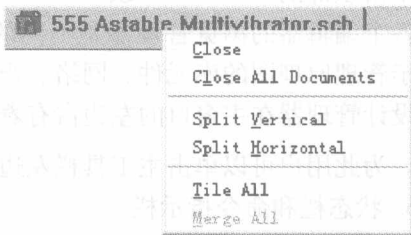


图 1-18 标签快捷菜单

(4) 设计窗口空白处的快捷菜单 当用户在设计窗口的空白处单击鼠标右键时, 就会调出相应的快捷菜单, 如图 1-19 所示。通过该快捷菜单可以执行新建文件、导入已有文件等操作。

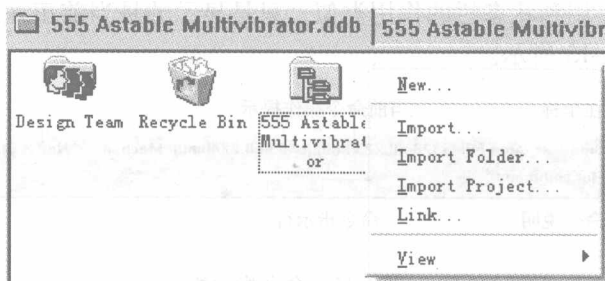


图 1-19 设计窗口空白处的快捷菜单

1.3 设计数据库的创建与管理

Protel 99 SE 采用设计数据库来存放所有的文件。设计数据库相当于文件夹, 其扩展名为 .ddb。在创建一个原理图文件或者 PCB 图文件之前, 一般应创建一个设计数据库。

1.3.1 创建设计数据库

创建一个 MyDOC. ddb 设计数据库, 其操作步骤如下:

- 1) 选择 File 菜单, 然后在弹出的下拉菜单中执行 New 菜单项, 如图 1-20 所示。
- 2) 在调出的 New Design Database 对话框中, 有三个项目需要选择填写: 在项目 Design Storage Type 中, 一般选择默认项 MS Access Database; 在项目 Database File Name 中取定一个文件名, 例如 MyDOC. ddb; 在项目 Database Location 中, 单击 Browse 按钮可以选择设计数据库文件存放的目录, 如图 1-21 所示。取定文件名和选定存放目录之后, 如果用户不想为该设计数据库设置一个系统管理员密码, 单击 OK 按钮即可完成操作, 否则请执行下一步骤。
- 3) 用户若想设置密码, 则单击对话框上面的 Password 标签, 以调出 Password 选项卡