



元件配线图

在 *PCschematic ELautomation* 中，可以为当前的设计方案创建元件配线图。

本章节叙述了	
——在元件配线图中.....	第 1 页
——配线图中的“*”.....	第 2 页
——配线图的形式符合 IEC1083-3 标准.....	第 2 页
——为同一个设计方案生成多个配线图.....	第 2 页
——创建元件配线图.....	第 2 页
——创建元件配线图时的选项设置.....	第 3 页
——标签“常规”.....	第 4 页
——标签“标准”.....	第 5 页
——标签“页面”.....	第 7 页
——标签“符号”.....	第 8 页
——标签“线”.....	第 11 页
——更新已有的元件配线图.....	第 12 页

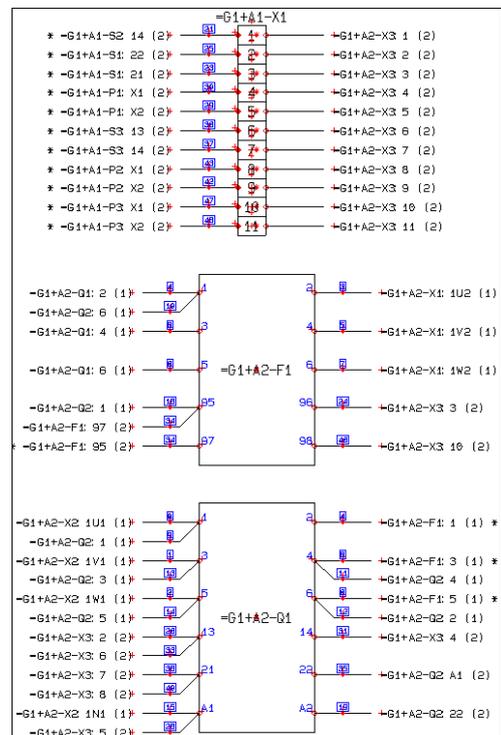
在元件配线图中

元件配线图可以作为一个单独的 *PCschematic ELautomation* 设计方案创建，也可以添加到当前的设计方案中。

创建了配线图后，可以移动其中的线和符号，像在常规页面中一样，对它进行编辑。

——如果对创建出的配线图形式不满意，可以改变它的设置，再重新创建一个。

元件配线图也可以像常规页面一样打印出来。

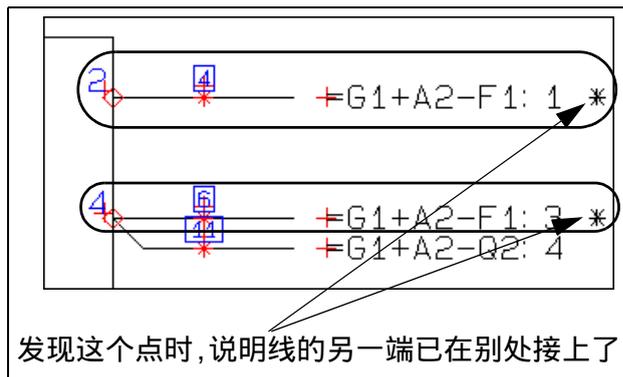




配线图上的“* ”

使用元件配线图配线时，会发现有的线的旁边有一个“*”。这意味着这条线的另一端已在另一个地方接上了。

如果从配线图的第一页开始，按照先后顺序为元件配线，就可以很好地理解“*”的含义。



配线图的形式符合 IEC1083-3 标准

创建的配线图符合 IEC1083-3 标准。

为同一个设计方案生成多个配线图

可以为同一个设计方案生成多个配线图。要更新元件配线图时，必须选中设计方案中包含配线图的一个页面，再选择工具=>元件配线图。

创建元件配线图

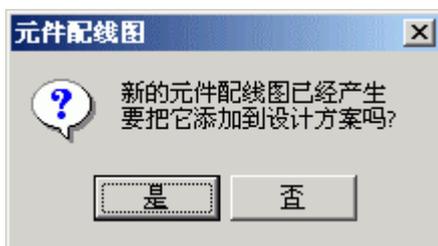
要创建元件配线图，就选择工具=>元件配线图。这时会出现创建新的元件配线图对话框。下面会详细叙述。

更新元件配线图

如果选中的页面包含已创建的元件配线图，会进入更新元件配线图对话框。相关叙述见 12 页“更新元件配线图”。

向设计方案中添加元件配线图

如果没有选中设计方案的配线图页面，则会创建新的元件配线图。当创建了元件配线图后，会被提示是否要把它添加到设计方案中：



回答“是”——把元件配线图添加到设计方案中

如果回答“是”，将会把元件配线图添加到设计方案中，包括一个章节划分页面连接布置。

回答“否”——不把元件配线图添加到设计方案中

如果回答“否”，配线图会创建为一个单独的设计方案，名称为连接布置。



配线图的页面类型

配线图的页面类型被指定为 *CNP*。它们对设计方案中的电气和机械清单都没有任何影响。



不自动更新

如果在设计方案中的电气原理图页面做了一些改动，配线图并不会自动更新。要更新配线图，必须再选择工具=>元件配线图，相关叙述见 12 页“更新已有的元件配线图”。

创建元件配线图时的选项设置

对话框创建元件配线图包含下列标签选项：

标签	功能	页面
常规	在这里指定元件配线图的方向	第 4 页
标准	在这里指定要在配线图中包含的元件标准	第 5 页
页面	在这里指定配线图的绘图模板	第 7 页
符号	在这里指定要使用哪一种接线端子符号，以及是否使用“黑盒子”符号	第 8 页
线	在这里指定要在线上布置哪些文本	第 11 页

表格 1：创建元件配线图对话框中的标签

标签选项中的功能会在下面叙述。

创建元件配线图

在标签选项中作好设置后，点击对话框右边的确认，选中元件的配线图就会被创建/更新。



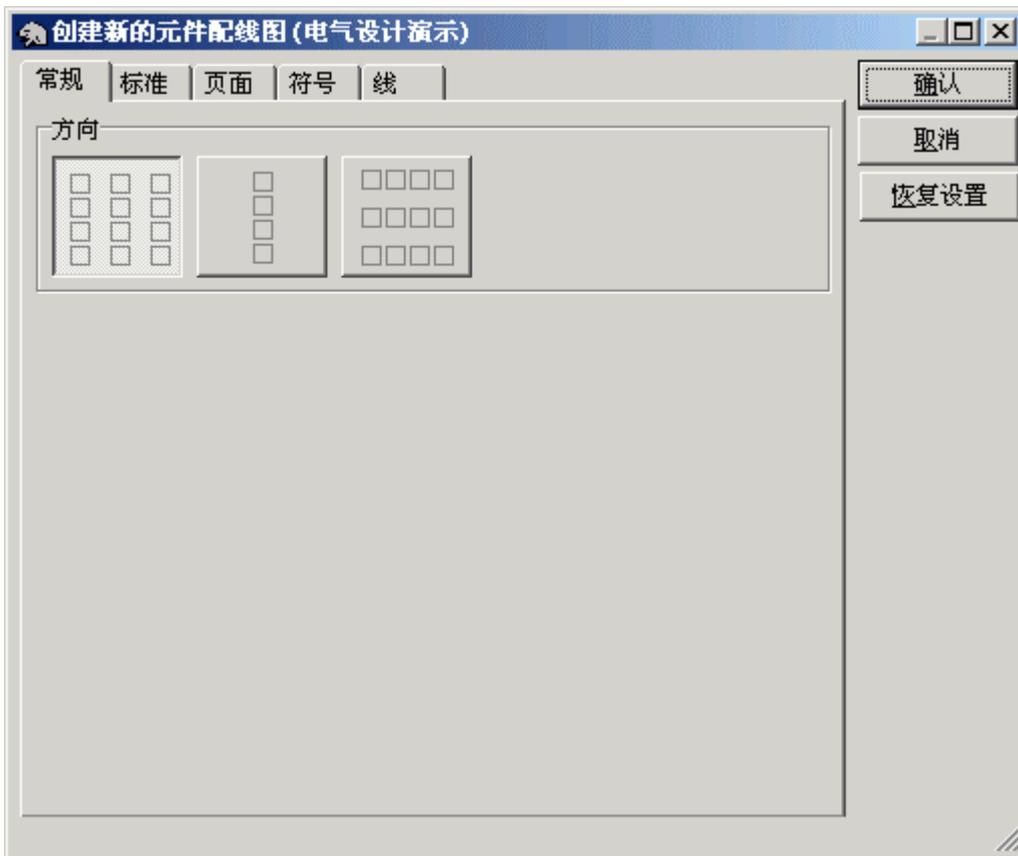
如果点击取消，就会退出对话框，不会创建配线图。

如果点击恢复设置，则对话框中的设置就会恢复到程序的默认设置。



常规

在标签选项常规中，可以指定元件配线图的方向：



有下面三个选项：

垂直排列

选中这个选项，元件会在页面中垂直排列为尽可能多的列。



垂直排列为一列

选中这个选项，则元件在每一页面中只垂直排列为一列。



水平排列

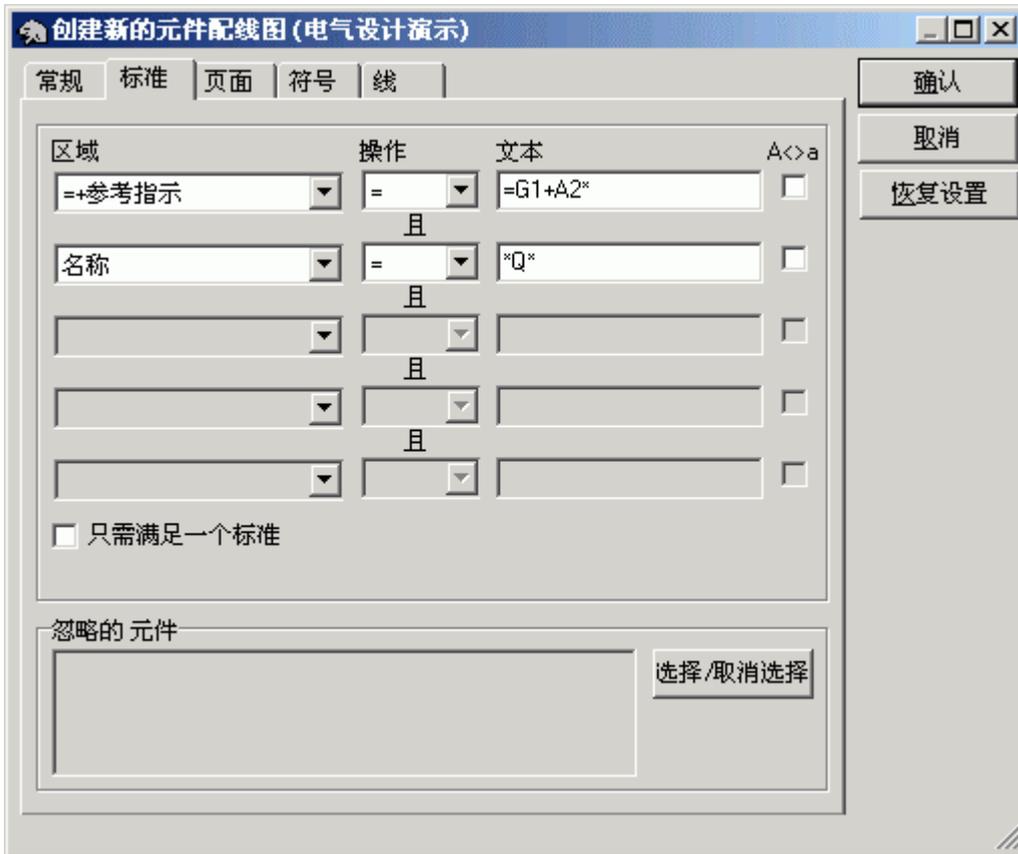
选中这个选项，元件会在页面中水平排列为尽可能多的行。





标准

在标签选项标准中，可以设置配线图中包含的元件的标准（包含哪些元件）：



可以指定 5 个标准。

只需满足一个标准

选择只需满足一个标准（逻辑或）时，对话框中的文本且会变为或。



在上面的对话框中，就意味着包含所有参考指示开始于=G1+A2，并且符号名称中都包含 Q 的元件。

如果不选中只需满足一个标准，则标准之间会显示文本“且”。这表明必须满足所有的标准（逻辑与）。在上面的对话框中，就意味着所列出的所有元件的参考指示都开始于=G1+A2，并且符号名称中都包含 Q。

指定标准

在区域下点击，可以指定要对哪个数据区域设定标准。可以指定下面其中一个符号文本：名称，类型，项目编号，或功能，或者参考指示（=+参考指示）。

把操作设置为“=”，在文本下面可以输入需要和数据区域的内容相同的文本。



如果需要和文本下面输入的数据区域的内容不同，则把**操作**设置为“<>”。

要指定数据区域的内容大于或小于指定的文本，可以把**操作**设置为“>”或“<”。请注意，这时是按照字母顺序排序的。

选择“A<>a”时，则表明标准中区分大小写字母。

通配符

比如，要为符号名称中包含字母 Q 的所有元件生成一个文件时，可以用这种方法加以指定。

这样，可以使用所谓的通配符——Windows 也这样使用。这些字符为“？”和“*”。

如果在文本的某一位置输入“？”，就意味着这个位置必须有一个（且只有一个）字符。

如果输入“*”，就意味着这个位置有任意数目的字符。

比如，要取出只有三个字母的所有元件，并且第二个字母为 Q，可以输入“？Q？”。这意味着在字母 Q 前面和后面都只有一个字母。

如果要取出包含字母 A 的所有元件，就输入“*A*”。

——请注意，输入“？”时，就表明这个位置必须有一个字符。但是，输入“*”时，也可能这个位置并没有字符。

排除的元件

除非另外指定，程序通常会包括设计方案中的所有元件。如果想排除一些元件，可以指定标准。点击对话框下方的**选择/取消选择**，会进入下面的对话框：



要排除一个元件，可以在对话框左边点击它，再点击对话框中的向右箭头。



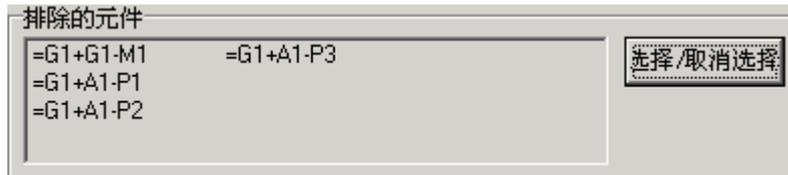
要包含一个已排除的元件，可以在对话框右边点击它，再点击对话框中的向左箭头。



点击对话框中的双向左箭头或双向右箭头，可以一次把所有的元件传送到另一边。

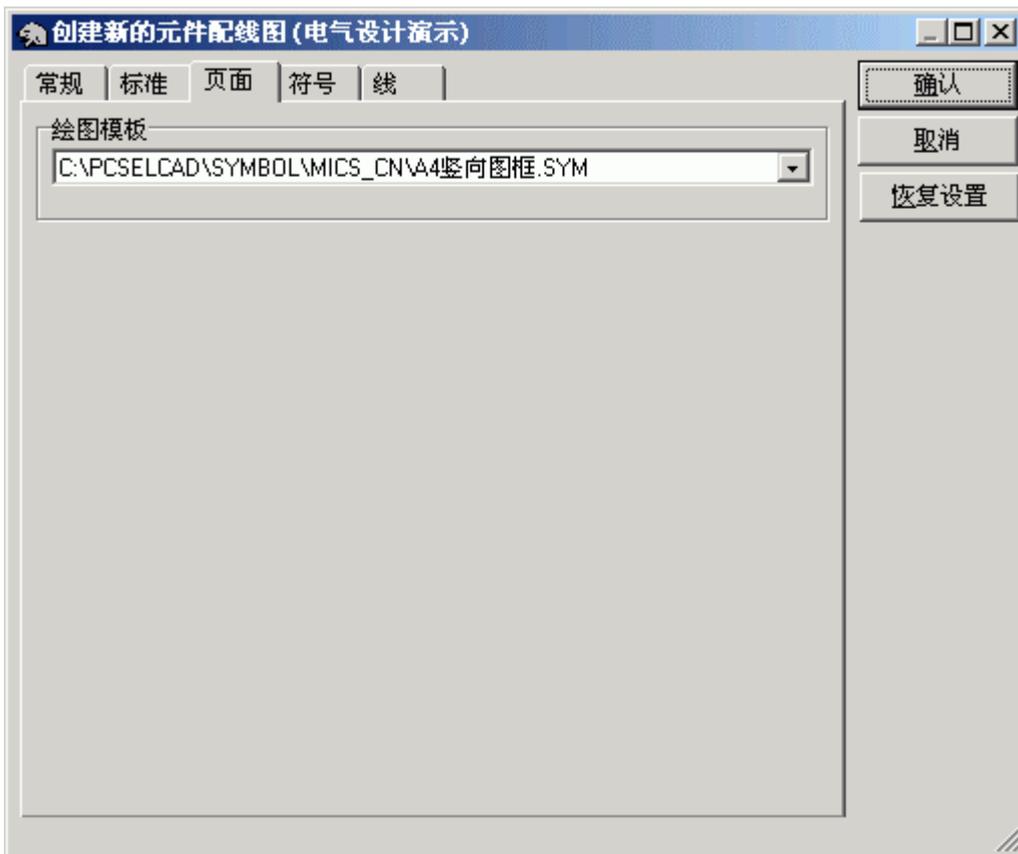
选择好需要的元件后，点击确认。

排除的元件会显示在对话框标准的下方：



页面

在标签页面中，可以选择要在元件配线图中使用哪个绘图模板。



绘图模板

在区域**绘图模板**中，可以指定要在元件配线图中使用哪个绘图模板。

点击**绘图模板**区域的下拉箭头，会显示 *PCschematic ELautomation* 中的绘图模板列表，可以



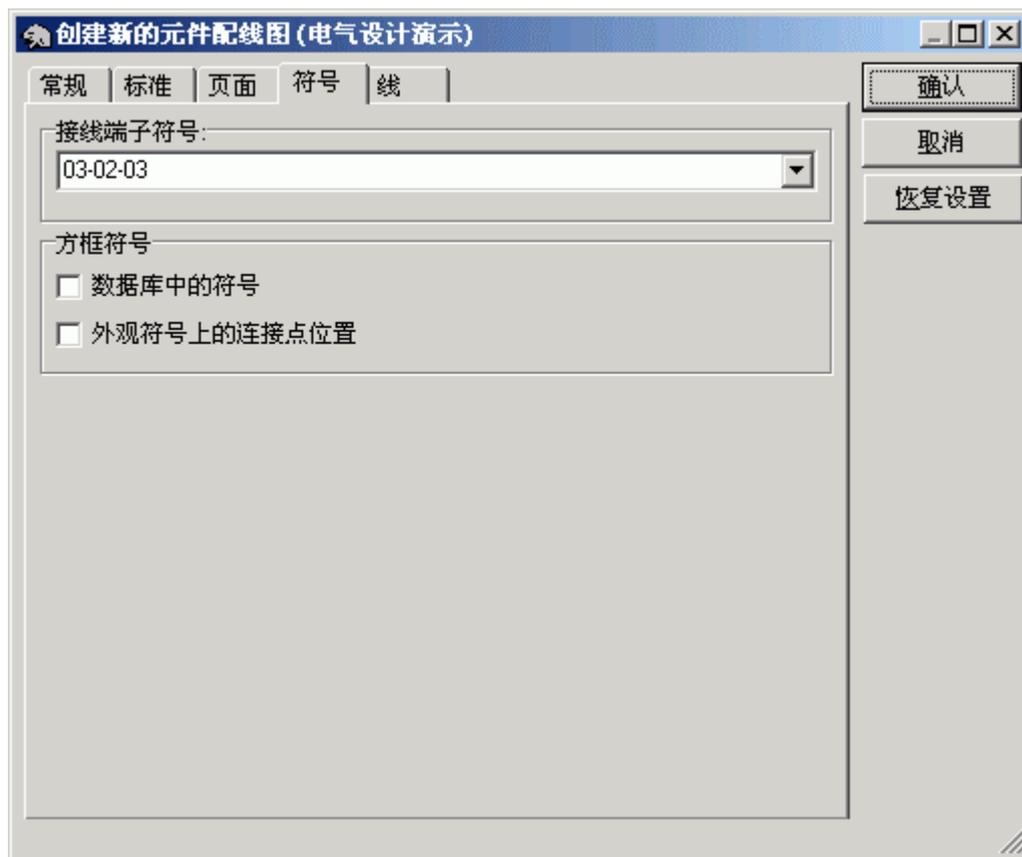
从中选取需要的绘图模板。只能选择列表中显示的绘图模板。

自定义绘图模板

如果为配线图设计了自己的绘图模板，首先必须把它添加到绘图模板列表中。然后就可以在列表选取它了。

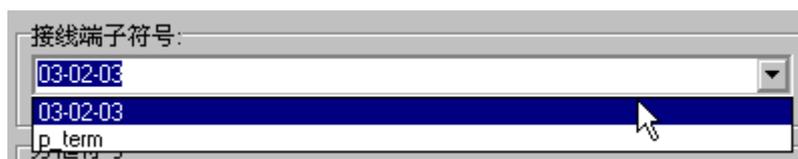
符号

在这里可以指定要在元件配线图中使用哪种接线端子符号，以及如何表现单个的元件：



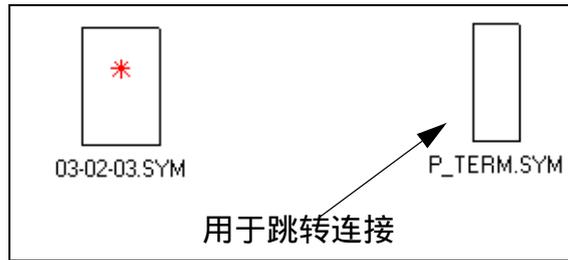
接线端子符号

在对话框的上方，可以选择要在配线图中使用哪种接线端子符号。点击下拉箭头，可以在以前使用过的符号中选择。





默认的接线端子符号有以下两种形式：



这两种符号只是在配线图中使用的代表接线端子的例子。

如果要使用其他接线端子符号，就在**接线端子符号**文本区域内输入符号的名称。

在配线图中显示出跳转连接的接线端子符号

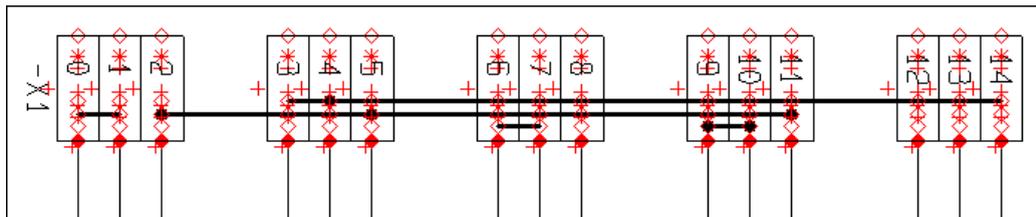
要在配线图中显示出跳转连接，则使用的符号必须有另外的连接点。这些连接点的**输入输出状态**中的**主要类型**、**扩展名**必须被设置为**没有**——如右图所示。

关于设计符号的更多内容，见使用手册。

符号 *P_TERM.SYM* 可以被用于显示配线图**中的跳转连接**。



跳转连接会显示为接线端子符号的连接点之间的直线。



接线端子符号的路径

输入接线端子符号的文件名时，可以指定或不指定它的路径。

输入符号名的完整路径时，程序会马上定位到这个符号。

在上面的例子中，只在**接线端子符号**区域中输入了符号名。这是因为符号位于在库的别名对话框中有别名的文件夹中。

选择**设置=>目录**，再点击显示目录别名，就可以进入此对话框。



关于别名的更多内容，见使用手册。

黑盒子符号

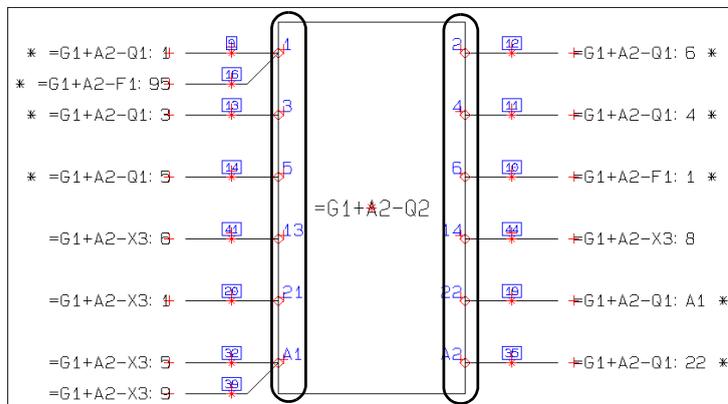
创建元件配线图时，程序会自动生成黑盒子符号，以代表配线图上的元件。

这些符号是两边都有连接点的盒子。

哪个连接点，布置在符号的哪个位置，有两种方法来决定：

由程序布置连接点

如果不选择**数据库中的符号**，配线图中符号上的连接点会如下所示布置：



这个规律就是，有奇数名称的连接点名布置在黑盒子符号的左边，有偶数名称的连接点名布置在黑盒子符号的右边。

从外观符号取出连接点位置

如果选择使用程序创建的黑盒子符号（这意味着不选择**数据库中的符号**），又选择了**外观符号上的连接点位置**，程序会从元件数据库中的外观符号中取出连接点的位置。然后，连接点会和它们在外观符号上的位置一样，布置在黑盒子符号上。

数据库中的符号

如果选择**数据库中的符号**，就可以指定程序从数据库的哪一个区域中取出符号（到配线图）。



在区域**数据库区域**中，可以指定数据库中的哪一个区域包含要使用的符号的文件名。

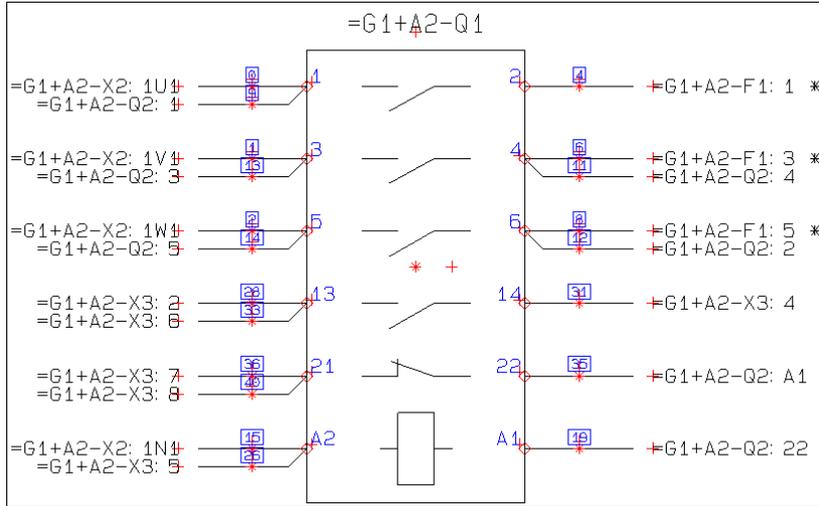


配线图自定义符号

最好不要使用符号的外观符号，它们和电气符号是联系在一起的。

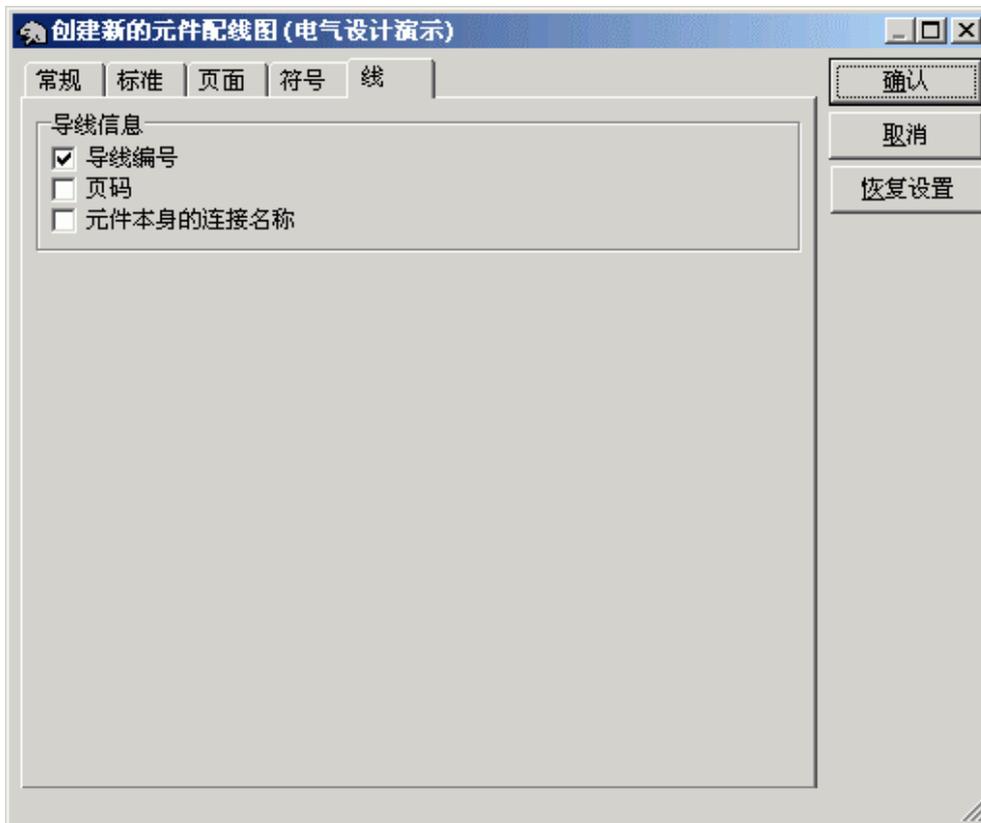
可以为配线图设计自己的表示符号。

在自己创建的配线图符号中，可以形象地表示出其中的常开触点，常闭触点，等等。如下图所示：



线

在标签线中，可以指定要在连接线上显示的信息。

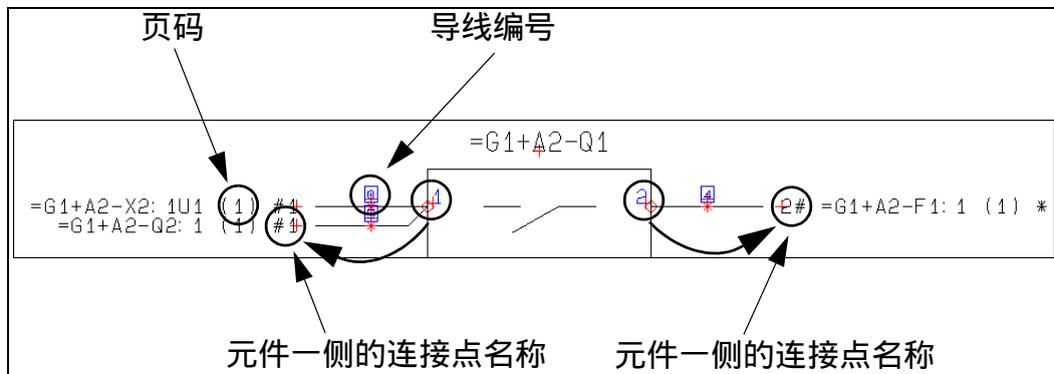




有以下选项可供选择：

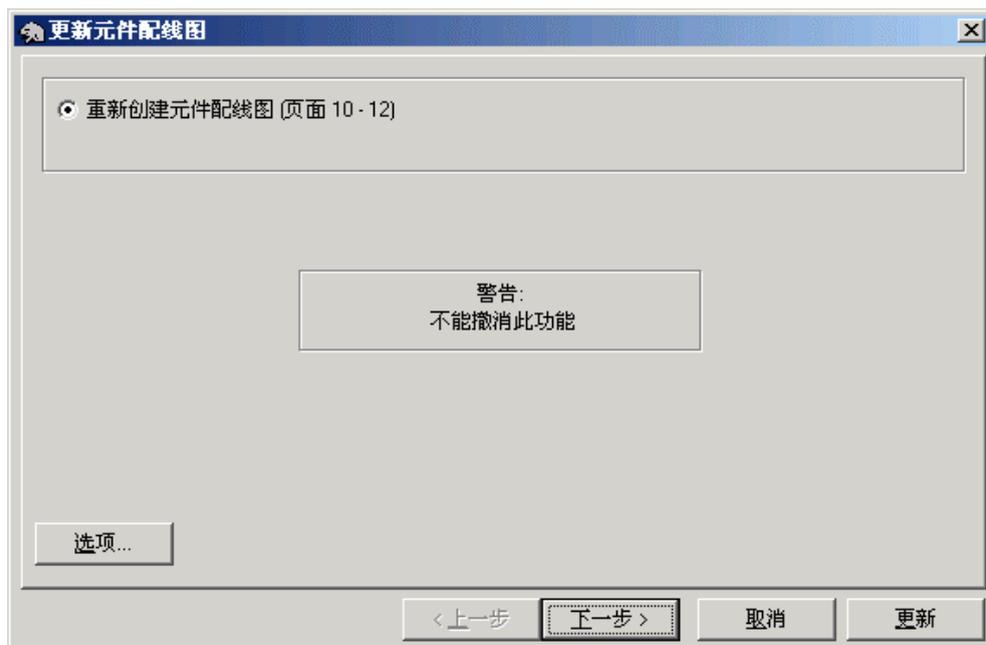
选项	功能
导线编号	在连接线上布置导线编号
页码	在配线图上的连接点名后面，添加一个括弧，其中显示出元件布置在设计方案中的页码
元件的连接点名	以文字形式显示出元件的连接点名，它表示出配线图中显示的线是来自于哪里 这样，如果从配线图中去掉了元件，仍然可以每一条线连接到元件的哪一个连接点

表格 2：标签线中的选项



更新已有的配线图

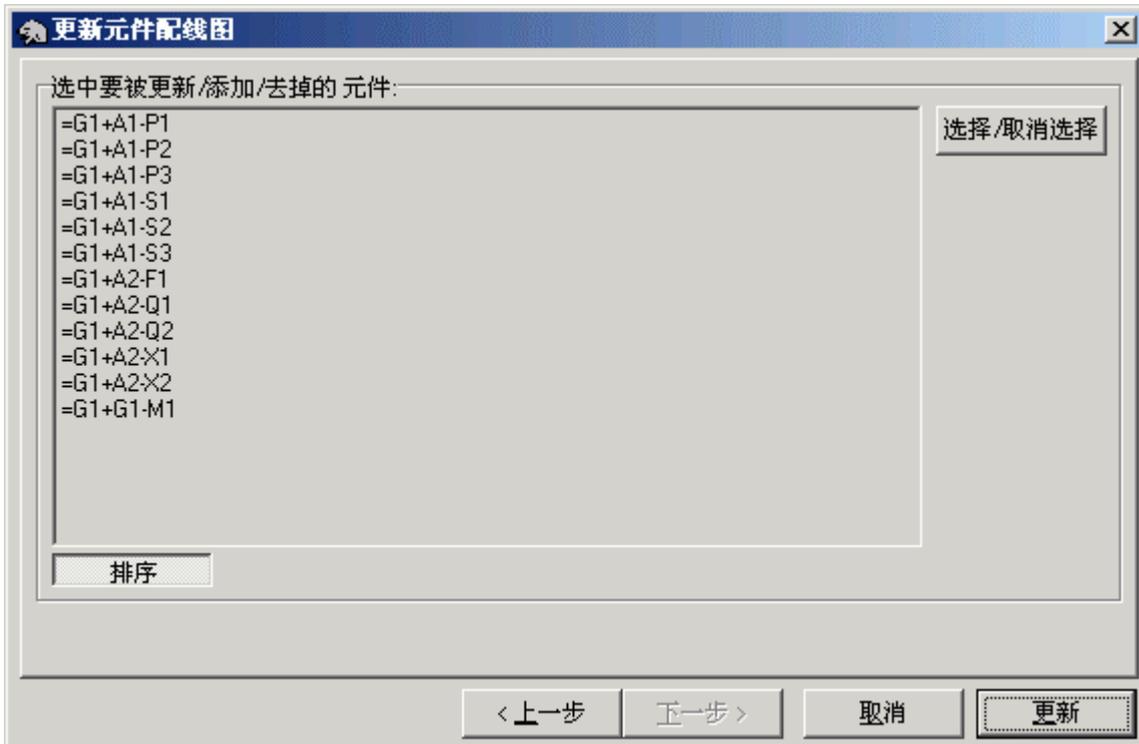
如果选中一个包含当前设计方案的配线图的页面，再选择工具=>元件配线图，就会进入更新元件配线图对话框：





点击选项，进入配线图设置对话框，其中包含和上面所述相同的标签和选项。

点击下一步，进入下面的对话框：



对元件排序

默认情况下，元件会按照字母顺序排序。

如果要使元件以另外的顺序显示，可以点击其中的元件，把它拖到相应的位置。

要对配线图元件再次排序，就点击屏幕左下方的排序按钮。当元件排序时，这个按钮会被激活。

在创建的配线图中，第一列的元件会最先显示出来——从上到下。然后是第二列。依次类推。

点击更新

点击更新，元件配线图会被重新创建/更新。



PCschematic Viewer

在 *PCschematic ELautomation* 的 CD 中，有一个 *PCschematic Viewer* 程序。您可以把它拷贝给您的客户。这样对方即使没有购买 *PCschematic ELautomation*，也可以查看您的设计方案文件。这个程序也可以从网站 www.pcschematic.com 上下载。现在这个程序有多个语言版本，如英文、中文、德文、俄文、丹麦文、波兰文等。

PCschematic Viewer 中的选项

使用 *PCschematic Viewer* 打开一个设计方案时，可以：

- 查看整个设计方案，以及缩放查看
- 查看页面数据和设计方案数据
- 利用对象列表搜索设计方案文本和查找对象
- 选择哪一个层是可见的
- 打印

不能使用 *PCschematic Viewer* 编辑设计方案。

PCschematic Viewer 的安装

PCschematic Viewer 以两种不同的方式存在于 *PCschematic ELautomation* CD 中：

- a) 作为一个安装文件
- b) 在一个文件夹中，在那里可以直接从 *PCschematic ELautomation* CD 上运行 *PCschematic Viewer*，而不用安装它

安装 *PCschematic Viewer*

如果要安装英文版的 *PCschematic Viewer*，就进入 *PCschematic ELautomation* CD 中的文件夹 \UK\Viewer，双击文件 `pcsvieuk.exe`。这时会开始安装程序。在安装时，您可以指定要安装的路径。

安装完成后，打开 PC 上的 `Pcsview` 文件，再双击文件 `pcsview.exe`，就会运行这个程序。



PCschematic Viewer 容量非常小，可以装在一张软盘上。

可以把这个程序和做好的设计方案一起传送给需要的用户。

如果要安装德文版，就使用文件 `pcsviede.exe`。如果要安装丹麦文版，就使用文件 `pcsviedk.exe`。

直接从 *PCschematic ELautomation* CD 中运行 *PCschematic Viewer*

要直接从 *PCschematic ELautomation* CD 上运行 *PCschematic Viewer*，就进入文件夹 \UK\Viewer\Pcsview，再点击文件 `Pcsview.exe`。



不用运行安装程序，只需把文件夹 \UK\Viewer\Pcsview 复制到您的 PC 上，就可以使用 *PCschematic Viewer* 程序了。



存储授权

本章节叙述了

——什么是授权的存储.....	第 15 页
——限制能存储多少个授权.....	第 15 页
——通过授权存储的方式传送授权.....	第 15 页
——通过授权文件的方式传送授权.....	第 16 页
——SuperPro 监控.....	第 19 页



需要网络授权硬件狗（网络版）

要使用授权存储的方式，系统中必须有一个网络版的硬件狗。

什么是授权存储

使用网络版的硬件狗时，可以选择*存储*授权。这就意味着，您可以把授权从安装了硬件狗的 PC 上，传送到没有安装硬件狗的 PC 中。时间期限从 10 分钟到 30 天。

那么，这个 PC 就可以脱离安装了硬件狗的 PC 网络而单独运行。

授权可以有两种方式存储：

- 1) 把授权存储在当前网络中的一个 PC 中——见 15 页“通过授权存储的方式传送授权”
- 2) 把授权文件传送到不在当前网络中的一个 PC 中——见 16 页“通过授权文件的方式传送授权”

限制能存储多少个授权

可以限制从一个硬件狗中存储多少个授权。

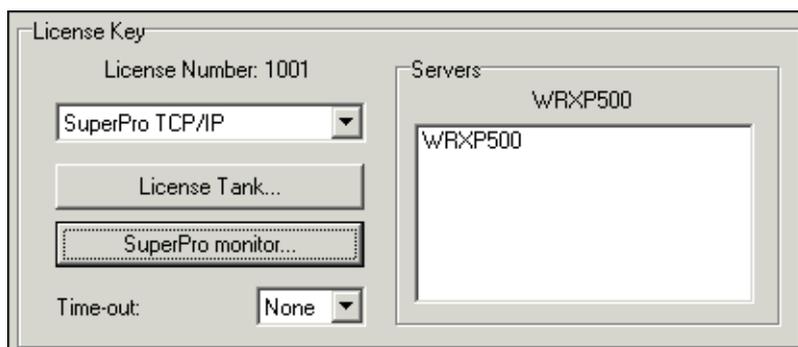
也可以记录授权存储的情况，这样管理员就可以查看谁要存储授权。

更多信息，请联系当地的代理商热线电话。

通过授权存储的方式传送授权

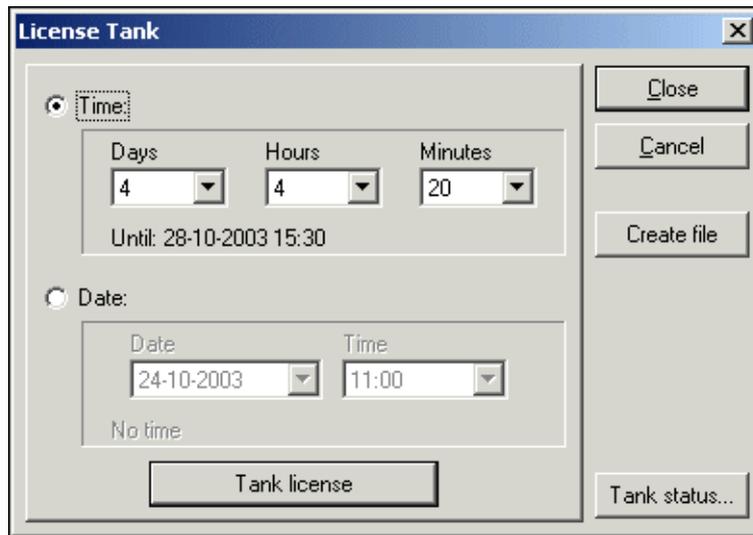
要把授权存储在当前网络中的一个 PC 中——从网络上另一个安装了硬件狗的 PC，可以按下列步骤：

- 1) 选择设置=>系统，硬件狗的设置就会显示在对话框的左下角：





2) 点击授权存储：



- 3) 在对话框授权存储中：选择一个时间或日期，再点击存储授权。
- 4) 现在会提示是否允许存储授权：点击确认。
- 5) 在授权存储对话框中：点击关闭。

这样网络硬件狗就在一定时间内释放了一个授权。当存储期限到达时，授权会自动返回到网络硬件狗中。

释放存储的授权

如果要释放按上述方法存储的授权，选择设置=>系统=>授权存储，再点击释放存储的授权。

通过授权文件的方式传送授权

要把授权传送到一个不在网络中的 PC 中时，按以下步骤：

- 1) 在 *PCschematic ELautomation* 中创建一个包含 PC (需要授权的 PC) 信息的授权文件，以便传送授权时使用。——见 17 页“创建一个授权文件”
- 2) 通过 e-mail 或磁盘把文件发送给系统 (要从中存储授权) 中管理 *PCschematic ELautomation* 授权的管理员
- 3) 管理员可以打开一个特殊的可以通过 e-mail 或文件形式来传送授权的程序，把授权传送到发来的文件中，再把文件发送回去。——见 18 页“通过授权文件分发授权”
- 4) 受到文件后，把它加入到 *PCschematic ELautomation* 中，然后就可以在指定的时间期限内使用授权了——见 17 页“加入包含授权的授权文件”



指定的授权文件不能被发送回去

通过授权文件指定了一个授权时，不能把授权传送回去。

比如，指定了授权的期限为 20 天后，则在这 20 天中，都不能把授权发送回去。



在这 20 天内，提供授权的系统，也不能把授权收回去。

授权只能在最初创建授权文件的 PC 上使用。

创建一个授权文件

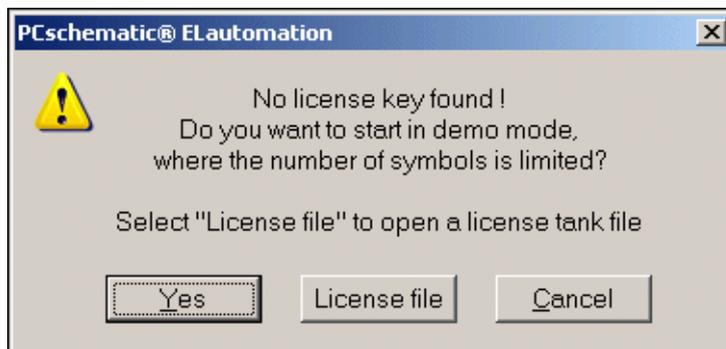
- 1) 选择设置=>系统：授权硬件狗的设置会显示在对话框的左下方——见 15 页“通过授权存储的方式传送授权”
- 2) 点击授权存储
- 3) 在授权存储对话框中：点击创建文件
- 4) 在保存授权文件对话框中：指定要保存授权文件的位置（建议保存在 PCSELCAD 文件夹中），点击确认
- 5) 在授权文件对话框中：点击关闭

现在发一个 e-mail 给要取出授权的系统的管理员。在 e-mail 中可以提出要使用授权的期限（最多 30 天），以及提供授权文件。

加入包含授权的授权文件

收到从管理员发来的包含授权的授权文件时，可以按下列步骤把授权加入到 *PCschematic ELautomation* 中：

- 1) 把授权剪贴到硬盘中——比如，文件夹 PCSELCAD 中
- 2) 启动 *PCschematic ELautomation*，会出现下列信息：

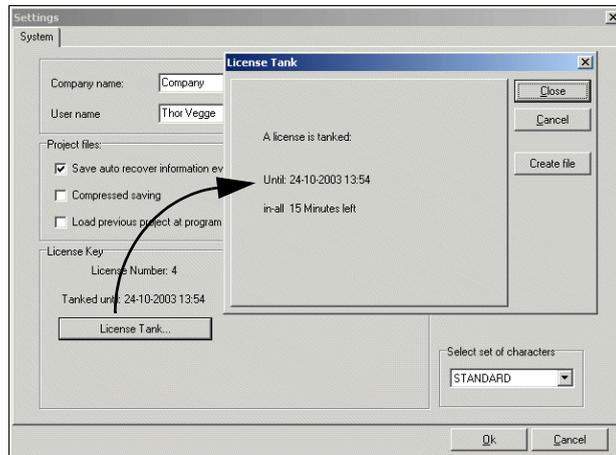


- 3) 点击授权文件
- 4) 在对话框打开中：点击授权文件，再点击打开
- 5) 现在会启动 *PCschematic ELautomation*。那么就可以在指定的期限内使用程序工作了。



查看还可以使用授权的期限

存储授权时，选择设置=>系统=>授权存储，可以查看还可以使用授权的期限：



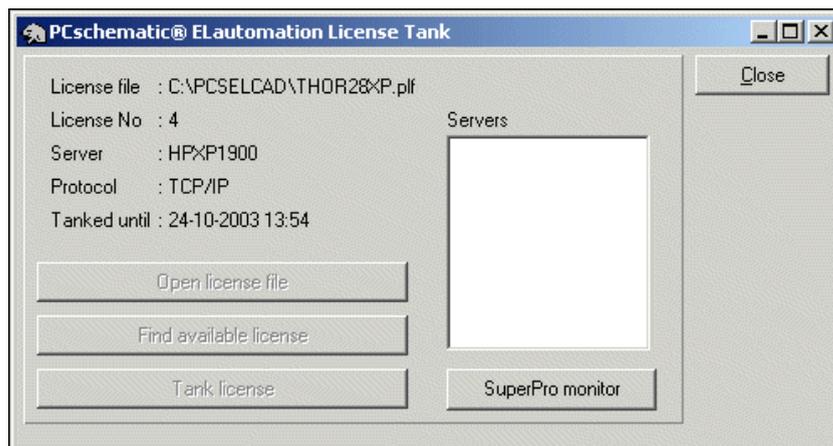
存储的授权到期时

当存储的授权到期时，如果 PC 是连接到网络中的，如果网络中有可用的授权，*PCschematic ELautomation* 会自动查找可用的授权，并可以继续正常工作。

通过授权文件分发授权

如果您是一个有网络硬件狗的系统中的管理授权的管理人员，收到了一个授权文件，可以按下列方法分发授权：

- 1) 在 Windows 资源管理器中：启动程序 **PCsTank.exe**——这个程序位于服务器的 **PCSELCAD** 文件夹中，或者您自己的 PC 中



- 2) 在 *PCschematic ELautomation 授权存储* 程序中：点击打开授权文件
- 3) 在对话框打开中：点击收到的授权文件，再点击打开
- 4) 在 *PCschematic ELautomation 授权存储* 程序中：点击查找可用的授权
- 5) 查找到一个可用的授权时：点击存储授权



- 6) 在对话框授权存储中：指定授权存储的期限，再点击存储授权
- 7) 现在会出现一个提示信息，说明授权会存储多长时间：点击确认
- 8) 在 *PCschematic ELautomation 授权存储* 程序中：点击关闭

现在收到的授权文件已经具有了指定时间期限的授权，您可以通过 e-mail 或磁盘把它发送回去。

请注意，您传送回去的是同一个文件，并没有创建任何新文件。



指定的存储授权文件不能被发送回去

通过授权文件分发授权时，在指定的时间期限到来之前，不能把授权文件发送回去。

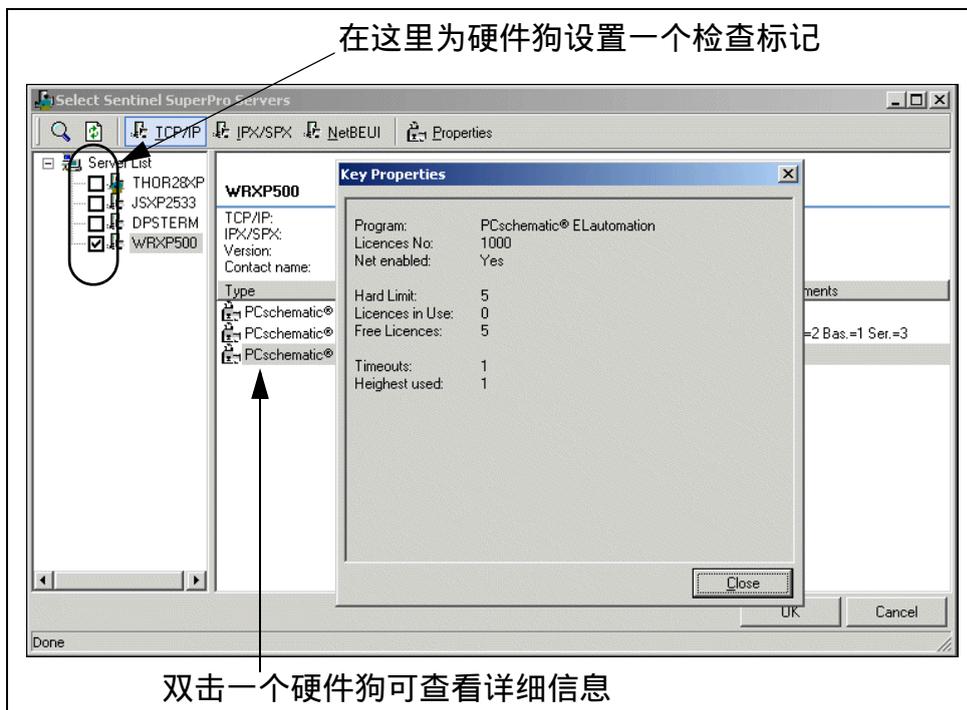
比如，分发了一个授权，时间期限为 20 天，那么在这 20 天内，系统不能收回这个授权。

这个授权只能在最初创建授权文件的 PC 上使用。

SuperPro (超级协议) 监控

如果选择设置=>系统=>超级协议监控，会进入网络硬件狗监控，其中会显示出可用的网络硬件狗。

选择程序要查找授权硬件狗的授权服务器。



在对话框的左边选择一个 PC 时，它的授权硬件狗会显示对话框的右边。

双击对话框右边的其中一个授权硬件狗，会出现关于它的详细信息。



修订控制

本章节叙述了	
——什么是修订控制.....	第 20 页
——开始修订.....	第 20 页
——修订控制时的页面菜单和对象列表.....	第 20 页
——修订控制时的打印.....	第 21 页
——结束修订.....	第 21 页
——删除修订信息.....	第 22 页

什么是修订控制

在 *PCschematic ELautomation* 中开始修订控制时，程序会跟踪记录设计方案中的哪一个页面被改动过。

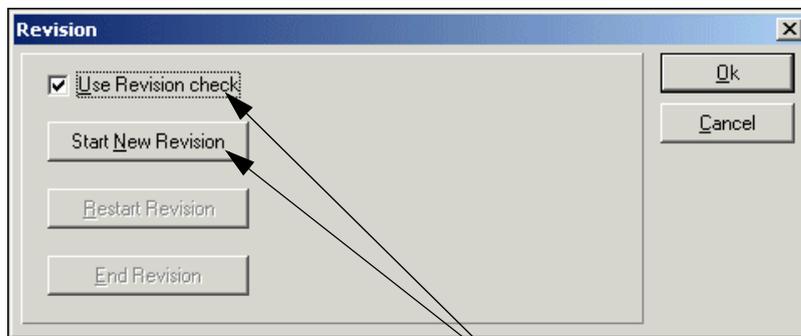
但是，程序并不会跟踪记录做出了那些改动。

这样，就可以查看有哪些页面被改动过——见 20 页“修订控制时的页面菜单和对象列表”。

也可以打印出编辑过的页面——见 21 页“修订控制时的打印”。

开始修订

1) 选择设置=>设计方案数据=>修订



点击这里

2) 选择**使用修订检查**

3) 点击**开始新修订**

这样，系统就会记录有哪些页面被改动过了。

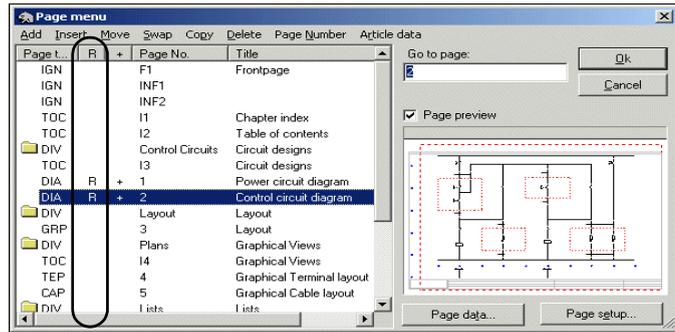
修订控制时的页面菜单和对象列表

开始修订时——见 20 页“开始修订”——可以在页面菜单和对象列表中查看有哪些页面被改动过了。



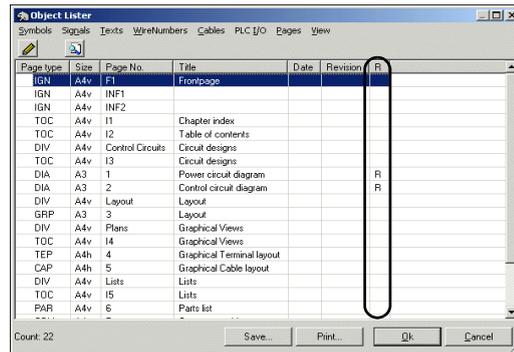
修订控制时的页面菜单

开始修订时，页面菜单中会添加一列，名称为 R。在这一列中，前面有 R 的页面都是开始修订后被改动过的页面。



修订控制时的对象列表

开始修订时，对象列表中也添加一列，名称为 R。在这一列中，前面有 R 的页面都是开始修订后被改动过的页面。



选择对象列表=>页面，就可以查看页面的列表。

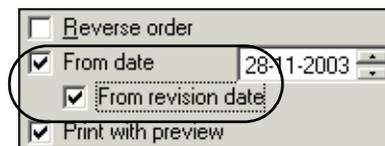
如果没有显示 R 列，就选择显示=>页面=>修订。（请注意，列修订的内容，来源于有同样名称的自定义的页面数据的数据区域。）

修订控制时的打印

要打印出开始修订后改动过的页面，按以下步骤：



- 1) 点击打印页面按钮
- 2) 选择**所有页面**
- 3) 在对话框打印中：点击**标签设置**
- 4) 选择**起始日期**，再选择**从修订日期**
- 5) 点击**确认**



改动过的页面现在会被打印出来。

结束修订

- 1) 选择**设置=>设计方案数据=>修订**
- 2) 选择**结束修订**

现在就结束了修订。下次进入修订对话框时，会显示出修订的日期。

如果以后试图编辑设计方案的页面时，会提示修订已经结束。每一次试图编辑页面时，都会显示此提示框。



结束修订和删除修订数据是不同的

结束修订和删除修订数据是不同的——见 22 页“删除修订信息”。

结束修订后的页面菜单和对象列表

结束修订后，对象列表和页面菜单中 R 列的功能也改变了：现在 R 列中会显示出结束修订后改动过的页面。——见 20 页“修订控制时的页面菜单和对象列表”。

结束修订后创建一个密码

如果要确保结束修订后，不会做出任何改动，那么可以对设计方案文件设定一个密码。——更多信息，见手册中“设计方案中的密码”。

删除修订信息

- 1) 选择设置=>设计方案数据=>修订
- 2) 取消选择 *使用修订检查*



所有的修订信息都会被删除

请注意，所有的修订信息都会从设计方案中删除。

- 3) 现在提示所有的修订设置都会被删除：点击确认
- 4) 在修订对话框中：点击确认
- 5) 在设置对话框中：点击确认



索引

使用 *PCschematic ELautomation* 时，可以通过 Windows 索引服务，从 Windows 直接搜索——或者从 web 浏览器的 html 页面中搜索——设计方案和符号文件中的文本。

本章节叙述了	
——什么是 Windows 索引服务.....	第 23 页
——在 PC 上运行 Windows 索引服务.....	第 23 页
——通过 Windows 索引服务搜索.....	第 24 页
——使用 Windows 索引服务时的规范.....	第 25 页

什么是 Windows 索引服务

使用 Windows 索引服务，就可以不运行 *PCschematic ELautomation* 程序，而直接从 Windows 中搜索设计方案和文件信息。

可以被搜索的信息，包括文件/设计方案的文件内容文本和文件属性文本——比如，创建设计方案/文件的设计人。

Windows 索引服务只能应用于支持它的程序。比如，Microsoft Office, Adobe Acrobat 和 *PCschematic ELautomation*。

激活索引服务时，Windows 会花费一些时间浏览 PC 上的所有文件，创建一个索引。这个索引就是以后搜索时的参照。这可能会花费一些时间——见 23 页“在 Windows XP 上运行 Windows 索引服务”中的叙述。

在 Windows XP 上运行 Windows 索引服务

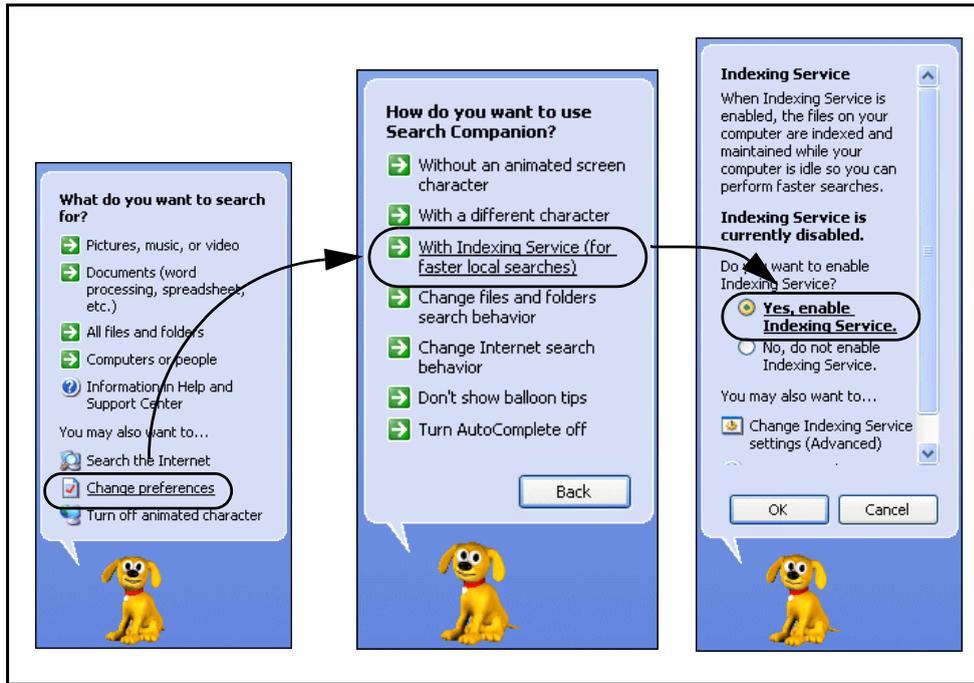
PCschematic 文件类型必须被登记

要对设计方案文件使用 Windows 索引服务，文件类型 `.pro` 必须被登记。如果要对符号使用 Windows 索引服务，则文件类型 `.sym` 必须被登记。

要运行 Windows 索引服务，可以按下列步骤：

- 1) 点击屏幕左下方的开始按钮
- 2) 选择搜索
- 3) 点击左下方的改变参数设置
- 4) 点击带索引服务，再点击是，激活索引服务，并点击确认





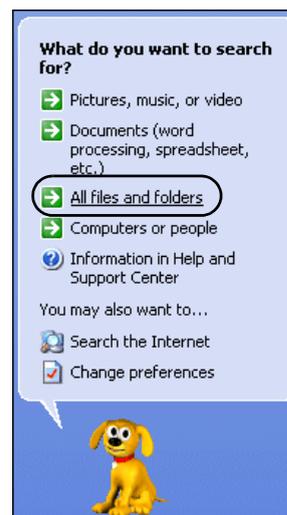
现在索引服务被激活，Windows 会花费一些时间浏览 PC 上的所有文件，并创建以后搜索需要的索引——见 24 页“通过 Windows 索引服务搜索设计方案文本”。

创建索引的过程是在后台运行的，因此同时您也可以作别的工作。

通过 Windows 索引服务搜索设计方案文本

激活 Windows 索引服务时——见 23 页“在 Windows XP 上运行 Windows 索引服务”中的叙述——，可以按下列步骤搜索：

- 1) 点击屏幕左下方的开始按钮
- 2) 选择搜索
- 3) 点击左下方的所有文件和文件夹





- 4) 现在可以在文件中的单词和短语区域中输入要查找的内容关于如何搜索时的规范，见 654 页“使用 Windows 索引服务时的规范”

Search by any or all of the criteria below.

All or part of the file name:

A word or phrase in the file:

Look in:

When was it modified?

What size is it?

More advanced options

- 5) 输入要搜索的文字，并点击搜索
- 6) 搜索的结构现在显示在窗口的右边

使用 Windows 索引服务时的规范

使用 Windows 索引服务时，在文件中的单词和短语区域中输入要查找的文本：

Search by any or all of the criteria below.

All or part of the file name:

A word or phrase in the file:

Look in:

在这个文件中，可以输入一个特性（比如 *@DocAuthor*），后面跟随一个搜索值（比如 *Peter Hansen*）。这样，就会开始查找是否有一些文件的特性包含文字 *Peter Hansen*。

如果同时需要满足多个标准，可以在标准间输入 **AND**（与）——如上图所示。

如果只需要满足其中一个标准，可以在标准间输入 **OR**（或）——*@DocTitle Eldocumentation OR @DocCompany Machinefactory*。——更多选择，请参考 Windows 在线帮助。

如果要搜索文字的开始（字母、数字等），或者文字的一部分，可以使用通配符（比如 *@DocTitle *document**）。

可以有以下选项：



特性	功能
@DocTitle	在这里可以搜索 设计方案标题 ——在对话框系统=>设计方案数据中 标题 区域中的内容——和 符号标题 ——点击符号设置按钮时，在符号编辑中指定的标题
@DocComments	在这里可以搜索 设计方案注释 ——在对话框设置=>设计方案数据中 注释 区域的内容
@DocAuthor	在这里可以搜索设计/创建设计方案的设计人。只能在某些设计方案数据的数据区域，比如 设计人 ， 作者 ， 创建者 中搜索。如果把这些信息放到了其他的数据区域，那程序就不能找到它们。
@DocRevision	在这里可以搜索设计方案的修订号。只能在某些设计方案数据的数据区域，比如 修订号 ， 修订 中搜索。如果把这些信息放到了其他的数据区域，那程序就不能找到它们。
@DocCompany	在这里可以搜索用户/公司。只能在某些设计方案数据的数据区域，比如 用户 ， 公司 中搜索。如果把这些信息放到了其他的数据区域，那程序就不能找到它们。
@DocCategory	在这里可以搜索符号类型可以搜索的类型有 常规 ， 继电器 ， 常开 ， 常闭 ， 开关 ， 主参考 ， 有参考 ， 接线端子 ， PLC ， 不导电或支持 。
@Contents	在这里可以搜索设计方案中文本的所有类型——比如符号类型，自由文本，页面标题和数据区域内容等。 如果输入的文本没有什么特性（比如输入 <i>Peter Hansen</i> ），那程序就会搜索所有类型的文本。

表格 1：使用 Windows 索引服务时的结构



通过 Excel 整合设计方案

在 *PCschematic ELautomation* 中，可以通过 Excel 来整合设计方案。

本章节叙述了	
——通过 Excel 整合设计方案.....	第 27 页
——这样整合设计方案的优点.....	第 28 页
——例子.....	第 29 页
——整合设计方案时的设计方案数据和设计方案标题结构.....	第 30 页
——整合设计方案时的参考指示结构.....	第 31 页
——整合设计方案时的设计方案结构.....	第 31 页

通过 Excel 整合设计方案

手册中章节“通过 Excel 创建和更新设计方案”中叙述了如何通过 Excel 来创建 *PCschematic ELautomation* 设计方案。

可以通过一个 Excel 文件来控制 and 整合设计方案。比如，可以在 Excel 文件中指定：

- 设计方案数据和设计方案标题
- 设计方案的参考指示
- 创建设计方案时，要使用的包含扉页、声明和目录表等的设计方案名称
- 包含原理图页面的设计方案（比如包含继电器电气原理图的设计方案，包含 PLC 的电气原理图的设计方案）的名称
- 数据模板页面，以及可以自动插入的附图页面
- 清单设计方案的名称。比如，包含所有要使用的清单类型的设计方案

所有的设计方案，平面图页面以及附图，都会布置在同一个文件夹。

- 请观察下页的图。



4	PCSCHEMATIC DATA		
5			
6	ProjectData		
7	Title	Datatemplate demo	
8	Customer name	DpS CAD-center ApS	
9	Date	03-21-03	
10			
11	Reference Designations		
12	FUNCTION		
13	=G1	Conveyor belt control	
14			
15	LOCATION		
16	+A1	Controlpanel for conveyor belt	
17	+A2	Main switchboard for conveyor belt	
18	+W1	Conveyor belt	
19			
20			
21			
22	PCSCHEMATIC PAGES		
23			
24	TEMPLATE	PAGE	
25			
26	DPSFRONT	F1	
27	DPSA4-T	I1	
28	L1L2L3NDEMO	1	
29			
30			S.Name
31	MOTORDEMO1	~	=G1+A2-Q1
32	MOTORDEMO1	~	=G1+A2-Q2
33	MOTORDEMO1	~	=G1+A2-Q3
34	MOTORDEMO1	~	=G1+A2-Q4
35	MOTORDEMO1	~	=G1+A2-Q5
36	MOTORDEMO1	~	=G1+A2-Q6
37			
38			S.Name
39	MOTORDEMO2	~	-X7
40	MOTORDEMO2	~	-X8
41	MOTORDEMO2	~	-X9
42	MOTORDEMO2	~	-X10
43			
44	LISTER		

指定设计方案标题和
设计方案数据

指定参考指示

指定 1 页设计方案和
页面名称

指定带插入附图的
数据模板页面

指定设计方案
(包含清单页面)

这样整合设计方案的优点

通过 Excel 来整合设计方案时，就可以使多个设计人员同时对一个设计方案来操作。

比如，一个设计人员要设计一个大的设计方案的一部分，需要准确地知道其他设计人员的进度时——或者需要知道其他设计人员指定的特殊元件——，可以通过 Excel 来创建完整的设计方案。创建设计方案时，是基于每个设计人员的工作进度。每个设计人员在任何时候都可以创建完整的设计方案，如 27 页“通过 Excel 整合设计方案”所述。

这样，每个设计人员都可以只负责设计整个设计方案的一部分。

整合设计方案时的命名

通过 Excel 整合设计方案时，程序不会重新命名符号。在不同的设计方案中符号都有同样的名称。

整合设计方案时，要求每一个设计人员在命名符号时，都必须遵守一个惯例。——比如，为每一个设计人员指定不同的行，或者使用不同的参考指示。



整合设计方案时的文本显示

整个设计方案中文本的显示设置，可以在第一个设计方案中指定——或者在 Excel 文件中，设计方案清单的第一页指定。

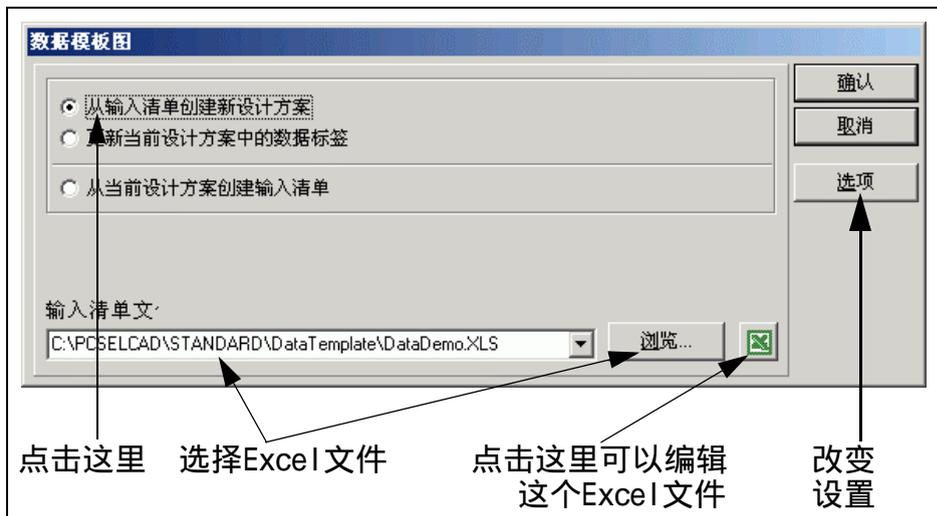
例子

这个例子示范了如何把四个设计方案通过 Excel 整合为一个设计方案：

- 1) 把四个设计方案——比如，扉页.pro、继电器.pro、plcs.pro、清单.pro——保存在同一个文件夹中
- 2) 打开 Microsoft Excel 程序，按下面的叙述创建一个 Excel 文件：
 - 在 A 列的最上面一行输入BASE，在 B 列的最上面一行输入到文件夹的路径
 - 在下面的一行中：在 A 列输入TEMPLATE，在 B 列输入PAGE
 - 在 A 列下面的行中依次单独输入设计方案的名称——请注意输入的顺序。创建的设计方案会按这个顺序组合

	A	B
1	BASE	C:\Pcscad\Project\Excel_Merge
2	TEMPLATE	PAGE
3	frontpages	
4	relays	
5	plcs	
6	lists	

- 3) 把这个 Excel 文件保存在相同的文件夹中
- 4) 在 *PCschematic ELautomation* 中：选择工具=>数据模板图：



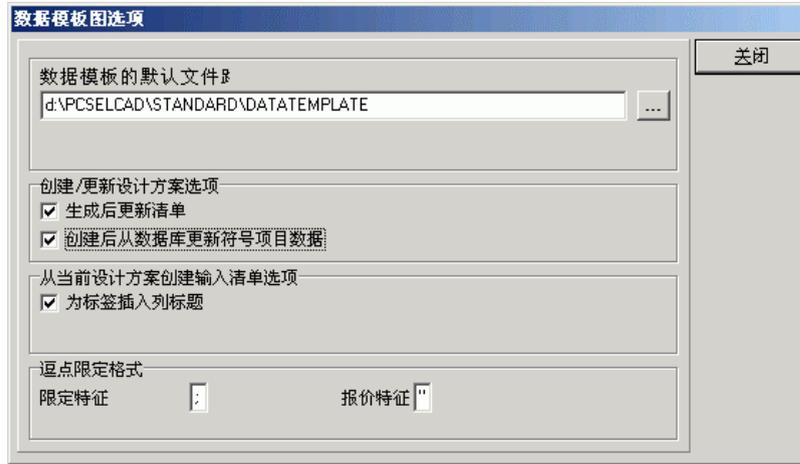
- 5) 点击从输入清单创建新的设计方案，在对话框下方的输入清单文件下面选择相应的 Excel 文件，并点击确认。（如果要改变设置，点击选项——见 30 页“改变整合设计方案”的设置”）
- 6) 设计方案现在被整合为一个新的设计方案，名称和 Excel 文件的名称相同
- 7) 如果要更新设计方案中的清单，选择清单=>更新所有清单。（这个操作也可以被自动完



成——见 30 页“ 改变整合设计方案的设置 ”)

改变整合设计方案的设置

点击数据模板图对话框中的选项按钮，出现下面的对话框：



通过 Excel 来整合设计方案时，有两个需要关注的选项：

- **创建后更新清单**：在创建设计方案后，会自动执行命令清单=>更新所有清单
- **创建后从数据库更新符号项目数据**：自动更新符号的项目数据。比如类型的叙述是和符号的项目编号相匹配的，因此不必在 Excel 文件中输入类型信息。

整合设计方案时的设计方案数据和设计方案标题结构

通过 Excel 整合设计方案时，可以在 Excel 文件的最上方指定设计方案标题和设计方案数据。

在 Excel 文件 A 列的最上面一行输入 *PCSCHEMATIC DATA*，在下面的行中指定整合设计方案的常规数据。

也要在 A 列下面的行中输入 *设计方案数据*。

如果要指定设计方案标题，可以在 A 列的下面一行中输入 *标题*，B 列的同一行中输入相应的设计方案标题。

要指定设计方案数据，可以在 A 列中输入设计方案数据的数据区域的名称，B 列输入相应的内容。

PCSCHEMATIC DATA	
ProjectData	
Title	Datatemplate demo
Customer name	DpS CAD-center ApS
Date	03-21-03



整合设计方案时的参考指示

通过 Excel 整合设计方案时，可以在 Excel 文件的上方指定设计方案的参考指示。首先必须在 Excel 文件 A 列的最上方输入 *PCSCHEMATIC DATA*。

在 A 列的下面一行中输入 *参考指示*。

下面一行输入 *功能*。

在 A 列的下面一行中输入设计方案的功能参考指示的名称，B 列中输入它的内容。

A 列的下一行输入 *位置*。

在 A 列的下面一行中输入设计方案的位置参考的名称，B 列中输入相应的内容。

Reference Designations	
FUNCTION	
=G1	Conveyor belt control
LOCATION	
+A1	Controlpanel for conveyor belt
+A2	Main switchboard for conveyor belt
+W1	Conveyor belt

整合时在单个设计方案中的参考指示

如果原来的每个设计方案都有自己的参考指示，那么这些参考指示也会成为整合后的设计方案的参考指示的一部分。

如果有几个设计方案中有相同的参考指示，而这些参考指示的叙述内容是不同的，那么在整合设计方案时，第一个被整合的设计方案中的参考指示的叙述将会成为整合后的设计方案中的参考指示的叙述内容。

整合时使用的附图的参考指示

当设计方案中有不带参考指示的附图时，会在整合后的设计方案中为它们创建参考指示。

因为附图中不包含参考指示的叙述，则整合后的设计方案中的参考指示中也不包含叙述。

请注意，程序不会预先提示。

整合设计方案时命名设计方案

如果在 Excel 文件的上方指定了设计方案数据和参考指示，必须在 A 列中输入 *PCSCHEMATIC PAGES*，指定下面的行中包含的名称：

PCSCHEMATIC PAGES	
TEMPLATE	PAGE
DPSFRONT	F1
DPSA4-T	I1
L1L2L3NDEMO	1



概述

通常我们都会关注于如何减少鼠标的点击次数，如何增添一些新功能——这样使用 *PCschematic ELautomation* 能更快更方便地画图。

和 Windows 的融合

使软件更好地融合于 Windows 2000 和 Windows XP。

运行于 Windows 95 的最后一个版本

6.00 版是最后一个可以运行于 Windows 95 和 Windows NT version4 的版本。这是因为微软将停止对这两个操作系统的支持。有传闻说，到今年年底，微软也将停止对 Windows 98 系统的支持。

适合于 Windows 的过滤器

我们开发了一个适合于 Windows 的过滤器，这样就可以直接利用 Windows 的常规搜索功能，来搜索设计方案文件中的信息。

在 Windows 资源管理器中，点击菜单栏中的 **文件=>新建**，就可以创建一个空白的设计方案文件——前提是 *PCschematic ELautomation* 的 .pro 文件类型必须被“注册”。这个设计方案文件是空的，您可以运行程序来添加内容。

新增加功能

文本链接

文本可以被链接在一起。如果链接中的一个文本被编辑改动后，则链接中的所有文本都会一起改变。链接的文本可以被布置在设计方案的任何地方。链接文本的属性也可以单独指定。

链接的文本会在参考点上方和对话框中用一个“闪电符号”做出标记。要在文本之间创建链接，首先选中文本，再选择 **编辑/文本链接**，或点击鼠标右键，选择 **文本链接**。这时会出现一个文本链接窗口。只要打开这个窗口，就可以把其它文本和文本链接窗口中显示的文本链接在一起。在符号项目数据对话框中，或者在连接点数据对话框中，都可以点击鼠标右键，选择文本链接功能。

符号名和连接名不能被链接。

Windows 字体

如果使用 Windows 字体，则系统可以处理 3 种中心对齐方式。



修订

在*设置/设计方案数据*中，有一个新功能“**修订**”。您只能控制修订的开始和结束。要开始修订功能，可以进入*设计方案数据*，点击**修订**。选中**使用修订检查**，再点击**开始新的修订**。程序现在会记忆开始新的修订后，有哪些页面被改动了。在*页面菜单*和*对象列表/页面*中，您可以看到一个新的列 R。如果列中出现 R，就表明开始修订后，曾经改动了页面。

如果在打印输出对话框中，激活**起始日期**检查项，您可以选择只打印**开始修订**后改动的页面。

要停止修订，就点击**结束修订**。如果结束修订后又做出了一些改动，会出现一个警告，说明修订已经结束。如果坚持做出改动，则页面菜单的列中又会出现 R。

如果不使用这个功能，可以关闭它（取消**使用修订检查**前面的“”）。

正计数和负计数功能

*功能*菜单中的正计数和负计数功能被加强了。默认快捷键为“+”和“-”。——请注意，默认情况下是使用键盘上的数字（小）键盘。——当然，您也可以自己定义它们的快捷键。这个功能可以作用于自由文本，符号文本和连接点中的文本。当布置符号时，此功能会自动对符号名计数；布置连接点时，此功能也会自动对连接名计数。

模板

处于模板模式时，在页面左边垂直工具栏中的页面类型区域，会以蓝色背景闪烁。

查看页面中的所有数据

查看/缩放全部是一个新功能。使用它，您可以更加容易地查找到布置在所选纸张大小以外的对象。这个功能可以显示出正坐标和负坐标的所有对象。

拖动页面

在设计方案中和在设计方案间拖动页面这个功能有了一些变化。当复制和移动页面时，页面菜单的列中会出现一个小“+”。

<Alt>键的新功能

按下<Alt+左（上、下、右箭头）>，则十字线会移动到下一个对象布置的位置。在激活符号命令时，十字线会在符号之间跳转。这样可以快速浏览。

<Enter>键的扩展功能

在激活符号命令时，如果十字线停留在一个符号上，按下 **Enter** 键后，符号会被选中。再次按下 **Enter** 键，就会显示出符号项目数据对话框。



同时按下 **Enter** 键和 **Ctrl** 键，可以使用键盘选中多个符号。选中多个符号后，在选中的其中一个符号上按下 **Enter** 键，就会进入符号项目数据对话框。

工具菜单中的快捷键

现在可以为工具菜单中的功能定义快捷键。

在快捷键菜单中，现在可以把所有的快捷键恢复为程序的默认设置。

优化线的选择

参考框

插入参考框时，您通常会选择新的线型，也许还有新的线的颜色。现在程序可以自动记忆这个设置。在插入参考框后，程序会自动转换到正常画图时的线的设置。

跳转链接

画跳转链接时，您通常会选择新的线宽，也许还有新的线的颜色。现在程序可以自动记忆这个设置。在画完跳转链接后，程序会自动转换到正常画图时的线的设置。

格式文件的默认目录

现在程序可以记忆上一次格式文件使用的目录。这样可以为格式文件指定一个标准目录，以免出错。

数据区域

文件的元件清单

符号数据区域可以被输出到文件的元件清单中。

符号类型作为数据区域

符号类型现在可以作为数据区域。把这个数据区域作为标准，就可以轻松地单独产生电缆清单或接线端子清单。

红色的程序错误报警条

为防止在程序发生错误时丢失数据，**保存**命令会显示**另存为**对话框。这是为了防止覆盖原文件。即使您仍要保存原文件，也可以找到程序的自动备份文件。备份文件的名称总是**文件名.~PR**。



元件数据库菜单

在搜索 EAN 号或类型区域时，元件数据库菜单可以被锁定。比如可以激活检查框**只在“种类”**。

显示中的点

在执行“**看完整画面**”后，程序仍强制显示出点。这是由 PCSCAD.INI 文件中的参数 MinDotPixels 决定的。默认设置为 5 个像素。如果要改变这个设置，请记住像素的数目必须为奇数。

数据模板

附图中的数据标签

数据模板现在也可以用作附图——没有标签的干扰。/@ 标签号会从程序中去掉。布置附图时也可以编辑标签。在重新编号对话框中，添加了按钮**数据标签**。在**数据标签**选项中，可以编辑附图中的所有数据标签。

页面中的数据标签

在**编辑**菜单中，也添加了**数据标签**选项。这样，不使用 Excel 就可以一页一页地编辑数据标签了。

新的数据标签

数据标签的数目包括了页面标题，页面数据区域和符号数据区域。

设计方案中新的数据标签

设计方案文件可以记忆由 Excel 创建的所有数据模板。这样，可以由设计方案文件重新创建一个 Excel 数据模板文件。

信号参考

信号参考的字符串长度现在可以扩展到了无任何限制（支持无限长度的字符）。

符号参考

在参考为主参考的符号上，字符串的长度也扩展到了无任何限制。可以指定每列参考的显示数目。0 代表全部显示在一列中。



PLC I/O 参考

在参考为 (I/O) 主参考的 PLC 符号上，字符串的长度扩展到了无任何限制。可以指定在输入和输出列中显示的参考数目。0 代表全部显示在一列中（一列输入，一列输出）。

平面图页面中的参考

平面图中的符号现在也可以和电气原理图中的主参考符号（继电器，主参考符号或第一个使用的符号）联系起来。要使用这个功能，平面图中的外观符号的参考状态必须被设置为**有参考**。

符号

信号符号

布置信号符号时，现在有两个选项，这样可以减少鼠标点击的次数：**按照线的走向布置**和**在线上布置名称**。如果选择“**按照线的走向布置**”，信号符号会根据画出的线的走向自动旋转（垂直/水平）。如果选择“**在线上布置名称**”，则在画出的线上会自动布置出信号名。通常，布置 L1, L2, L3 或 N 时，必须对信号符号做镜像处理。现在不需要那样做了。程序现在会记忆多达 25 个不同的信号符号的最近设置。这样就可以减少鼠标的点击次数。

图库或数据库中符号连接名中的？或*

如果程序在连接名中发现一个？或*，符号项目数据对话框中就会出现一个新的编辑框。连接名中的可变部分会显示为？或*。如果在新编辑框中输入 1，则符号中的所有连接名都会以 1 开头。比如，对一个常闭触点输入 2，那么结果就是 21, 22。这在要添加一个常开和常闭触点，却暂时不知道它的物理位置（外观连接）时非常有用。设计者可以在以后指定。？表示自动搜索下一个可用位置。对于接线端子，最好使用连接名*作为接线端子连接名的自动生成。

元件分组

这个对话框也做了改动，可以更容易到浏览，以及更容易地处理多层接线端子。

在左上角，有一个眼睛图标。选中一行，并点击眼睛图标，十字线会自动定位到选中的接线端子。**Enter** 键也有同样的功能。

点击向左和向右箭头，可以查看上一个和下一个元件。快捷键 **Alt+e** 的功能和“**使用过的元件**”按钮是一样的。

新添加了一个“**接线端子的位置**”选择框。这代表接线端子的层号。比如，选择 3，点击按钮[12]，会自动对显示的所有接线端子分配位置号 1,2,3 1,2,3——请注意，组的编号是不同的。这样，可以更容易和快速地对接线端子分组。



选择名称

这个窗口添加了符号位置显示。

新功能：从数据库更新

菜单功能/数据库中新添加了选项“从数据库更新”。这个功能可以更新数据库中有相应信息的全部有项目编号的符号。

如果选中一个或多个符号，则只有选中的符号被更新。如果没有选中符号，可以选择更新当前页面中的符号，或者整个设计方案中的符号。

如果点击是，会出现要更新的符号的列表。双击列表中的符号，十字线会自动定位到相应的符号。可以选择不更新列表中的一些符号。

布置元件时的新选项

现在可以选择是布置元件的详细外观图，还是只布置元件的方框图。如果选择“把符号作为方框布置”，程序会自动创建出元件的方框外形。

扩展的信息提示

现在，如果十字线停留在连接点上，会出现一个包含连接名和数据的信息提示窗口。如果十字线停留在一个有高度（不为0）的符号上，它的高度也会被显示出来。

查找和替换

编辑/查找和替换功能现在也适用于连接名。比如，搜索-Q1:5，程序会查找到符号-Q5的连接名5。如果在替换区域输入22，则连接名会被替换为22。如果搜索标准包括一个“:”，则只能改变连接名，不能改变符号名。

“显示可用的”功能扩展

如果数据库的PCSTYPE区域包括一个或多个支持符号，程序会处理为：支持符号有不同的EAN号（项目号）。

参考指示

对话框

参考指示对话框也有变化。现在，点击列标题，就会按照顺序排列。点击“增加”，会在选中的一项后面插入新的参考指示。

添加了以下快捷键：<Ins>对应“增加”，对应“删除”，<F2>对应“编辑”。



添加了一个新按钮“**标记为已使用的**”。点击它，会在所有已使用的参考指示前面添加一个“+”。双击或按下空格键，会显示出选中的参考指示使用的页码。

添加参考指示

添加参考指示时，会自动显示出选中的参考指示的名称，因为参考指示经常以层次方式创建。这样，创建参考指示时就会更加快捷。

页面菜单中的参考指示

页面中的参考指示现在可以在页面菜单中更改。这样，执行一个操作，就可以改变多个页面的参考指示。

改变参考指示时的智能操作

如果改变一个或多个页面的参考指示，会被提问是否要改变页面中符号的参考指示。改变页面中的参考指示时会有许多选项。也可以列出改变了参考指示的所有符号，然后可以选择不改变哪些符号的参考指示。

电缆

电缆屏蔽

如果电缆有两个连接点，则第二个会被当作电缆屏蔽。这可适用于 MISC 库中的符号 Cable2 和 Cable3。

在已布置的电缆上点击鼠标右键，选择添加电缆屏蔽。系统会自动转换到线命令状态。这时，可以选择一条虚线，把它连接到屏蔽，比如 PE。程序会记忆对电缆屏蔽上次使用的线型。画线结束后，程序自动切换到正常画线状态。

区域中的电缆线

布置电缆符号后，如果拖动鼠标，选中了多条线，程序会自动在选中窗口的所有线上布置电缆线。这时，可以按一定的增量输入线的号码，或者如果电缆是来源于数据库的，程序会自动从数据库中调用线的信息，并按照数据库中的顺序布置线的名称。

线的数目

在电缆项目数据对话框中，也添加了新的功能。即使电缆不是从数据库调用，线的数目现在也可以被控制。

不能布置多于对话框中显示的数量数量的电缆线。



新的数据区域

在元件/零部件列出的数据区域中，我们添加了一个数据区域，可以列出线的数量和已使用的线的数量。

电缆清单中的新排序功能

在电缆清单页面，点击**清单>清单设置**时，您会发现添加了两种新的排序方式。可以选择按**电缆线**，**终止位置的接线端子**和**开始位置的接线端子**。其中，按**电缆线**排序和 5.0 版中是一样的。

选项“**在符号内排序**”可以控制排列已使用的电缆符号。您可以布置 3 个或多个名称为 W1 的电缆符号，分别把它们布置到图中不同的地方或分为不同的组。

元件配线图

在工具菜单栏中，添加了一个新功能，可以自动生成元件的配线图。

其中也有许多选项，和接线端子布置图、电缆布置图中的相似。

在元件配线图中，您可以选择 3 种不同的外观符号：

1. 一边为奇数接线端子号码，一边为偶数接线端子号码的方框符号。
2. 和元件布置图中的元件外观符号的接线端子位置一致的方框符号。
3. 自定义符号或已有的外观符号。可以输入相应数据库中的区域名称——数据库就是包含已使用的符号的数据库。

配线图生成的标准符合 IEC1083-3。

接线端子和电缆布置图

标准选项

现在生成接线端子和电缆布置图时，可以使用一些选项。

一个设计方案中有多个布置图

如果已经生成了电缆布置图和接线端子布置图，程序会自动更新当前的布置图。否则，程序会生成一个新的布置图。这样，可以在一个设计方案中创建几个不同的布置图。

电缆屏蔽

在布置图中也可以显示出新的电缆屏蔽。

有信号符号的接线端子

如果接线端子只连接到信号符号，也会在接线端子布置图中显示出来。



数据模板

新的定义

现在可以定义有描述的设计方案数据和参考指示，并能通过 Excel 表格自动创建。即使没有预先定义，也可以通过在符号名称中输入参考指示来创建。

新的选项

设计方案完成后，可以选择使用数据库更新所有符号。如果把部件号作为 Excel 表格中的标签，则数据库中的类型信息会自动插入到符号中。

符号文件

现在要生成一个库的文件时，可以使用通配符。这样可以为来源于库的一个组或多个组的符号生成文件。比如，输入“C:\PCSELCAD\SYMBOL\IEC60617\02-04*;02-05*”，可以为所有名称开始于 02-04 和开始于 02-05 的符号创建一个文件。

新的硬件狗

从 6.0 版开始，我们会逐渐使用新的硬件狗 Sentinel Superpro。

这种硬件狗有两种模式：

1. 并口模式，不过比原来的小，只有 19mm，迷你型。
2. USB 口模式。

使用新的硬件狗后，在**设置>系统**对话框中，会出现下列选项：

1. 超时：如果使用的是网络版的硬件狗，现在可以设定：如果超过一定的时间，比如 10、20 或 30 分钟没有使用程序，就可以释放使用的权限，以供别人使用。也可以选择不使用这个选项。
2. 使用 SuperProNet 硬件狗（网络版）时，可以把硬件狗的使用权限以软件授权的方式转移到另外的计算机上，时间从 10 分钟到 30 天。这样，就可以体现移动办公的便利。转移权限后，在设定的时间内，硬件狗的使用权限就消失了。直到设定的时间到期，权限又会自动返回到硬件狗中。这时，软件授权的方式也会失效。软件的授权可以在任意时间传送会硬件狗中。
3. 也可以创建一个授权文件。如果计算机没有连接到网络，可以创建一个授权文件。这个文件可以通过磁盘传送，或者通过 e-mail 传送到一个连接到有 PCschematic 授权的网上的计算机中。在这个计算机中，可以把一个授权移动到已创建的授权文件中一段时间。把授权文件传送回磁盘，或者通过 e-mail，把它复制到产生授权文件的计算机中。授权文件只能被用于产生授权文件的那个计算机。使用这种方法，在时间期限到来之前，不能从有授权文件的计算机中释放使用权限。
4. Superpro 监控：我们创建了一个硬件狗监控器，它能查找到网络中所有的 SuperPro 网络硬件狗。在监控程序中，可以选择使用哪一个允许使用 PCschematic 的授权服务器。在大公司中，可以非常方便地把一部分授权分配给每一个部门。这样，启动程序时，也能加快搜索网络授权的速度。
5. 可以记录哪个用户从硬件狗中取走了软件授权。



6. 在文件 **PCSCAD.INI** 中，添加了一些参数，用于控制使用软件授权。这些参数的位置在区域**[LicenseKey]**中

TankEnabled=Yes	激活或关闭此功能
MaxTankTime=31	可以使用软件授权的最大天数
MaxKeyTank1=1	可以从 1 个网络硬件狗中取出几个授权
MaxKeyTank2=2	可以从 2 个网络硬件狗中取出几个授权
MaxKeyTank5=5	可以从 5 个网络硬件狗中取出几个授权
MaxKeyTank10=10	可以从 10 个网络硬件狗中取出几个授权
MaxKeyTank25=25	可以从 25 个网络硬件狗中取出几个授权

新的图库

丹麦公司 **COWI Consult A/S** 开发了一个用于智能建筑安装的特殊图库。库的名称为 **IBIIcons**。这也成为 *PCschematic ELautomation* 的标准。