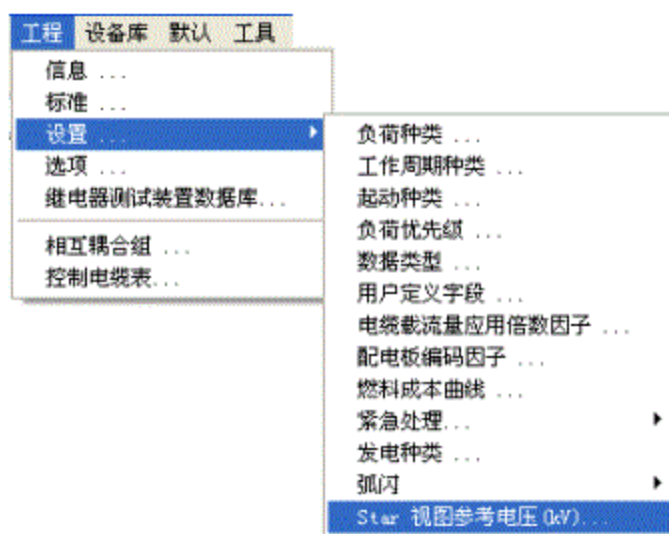


第十章

菜单栏 (Menu Bars)

10.1 概述 (Overview)

菜单栏中提供了一系列的菜单选项，在其中选择一个，将打开一个下拉式菜单，其中显示有一组菜单命令。有些菜单选项中还有下一级菜单（其右边的箭头表示还有下一级菜单）。例如：选择工程、设置和数据类型。



菜单栏中的内容取决于当前激活的菜单，ETAP 有 5 种不同的菜单栏，如下所示：

Start-Up Menu Bar 起动菜单栏

One-Line Diagram Menu Bar 单线图菜单栏

Project View Menu Bar 工程视图菜单栏

U/G Raceway System Menu Bar 地下管道系统菜单栏

Dumpster Menu Bar 回收站菜单栏

10.2 启动菜单条 (Start-Up Menu Bar)

10.2.1 启动菜单条 (Start-Up Menu Bar)



在您启动 ETAP 后，并且此时尚未打开一个工程时，将会显示启动菜单条。该菜单条中含有有限数量的菜单选项。

启动菜单条中有如下一些可选菜单：

- File 文件 打开已有的工程文件
- View 视图 显示或隐藏帮助栏和消息日志
- Help 帮助 ETAP 帮助

10.2.2 文件菜单 (File Menu)



从启动菜单条中选择文件菜单中的选项，可以生成新工程文件、打开现有工程文件或者退出 ETAP。

启动菜单条中的文件菜单中提供了如下几个菜单命令：

- New Project 新建工程 生成新的工程文件
- Open Project 打开工程 打开已有的工程文件
- 最近打开的文件列表 最近打开的 ETAP 文件列表
- Exit 退出 退出 和关闭 ETAP

10.2.3 视图菜单 (View Menu)

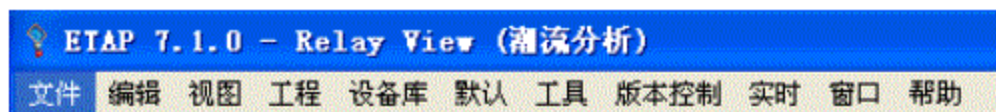


从启动菜单条中选择视图菜单选项，可以显示或隐藏在您的显示屏底部的状态栏，该帮助行用于显示帮助消息、出错消息和修订版本数据。

10.3 单线图菜单栏 (One-Line Diagram Menu Bar)

10.3.1 单线图菜单栏 (One-Line Diagram Menu Bar)

在某一单线图的显示图处于激活状态时，将会显示单线图菜单条。单线图菜单条中包含了丰富的菜单选项。



在某一单线图处于激活状态时，将显示该菜单条，并且提供如下的菜单条目：

菜单	描述
文件	文件管理和转换
编辑	剪切、复制、粘贴
视图	显示不同的工具条
工程	工程标准和设置
设备库	数据库访问和管理
默认	字体及设备的默认设置
工具	全局尺寸/符号和设备编组
版本控制	基础版本和修订版本数据对照
实时	窗口管理
窗口	只用于 ETAP 实时软件
帮助	使用帮助

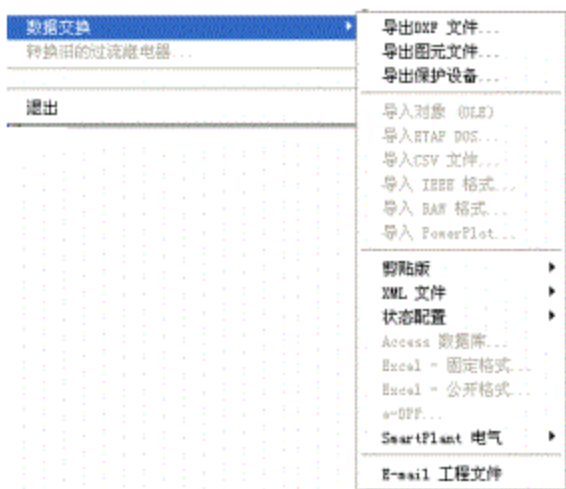
10.3.2 文件菜单 (File Menu)

10.3.2.1 文件菜单 (File Menu)

单线图菜单条上的文件菜单选项提供了一些命令：打开/关闭工程文件、注销/登录用户、保存/复制工程文件、打印/打印预览单线图、转换单线图为 WMF/EMF 文件，转换 ETAP DOS 或 CSV 文件为 ETAP 文件，从剪贴板导出或导入。文件菜单也有很多在 ETAP 和其他像 MS Excel 等应用程序之间进行数据交换的功能，单线图的文件菜单中提供了下列命令：

- 新建工程 生成新的工程文件
- 打开工程 打开已有的工程文
- 关闭工程 关闭已打开的工程
- 注销 注销或切换到另一个用户或更改访问等级后进入一个工程
- 保存工程 保存工程文件
- 复制工程到 不影响已打开的工程文件的情况下将工程保存为指定的工程文件名
- 保存设备库 保存设备库文件
- 打印设置 选择一个页面，打印机和打印机连接

- 打印预览 显示将要打印的视图
- 打印 打印单线图
- 批量打印 一次打印一个显示的全部或多张视图。可显示主单线图的元件，复合网络的元件，复合电机的元件。
- 数据交换 进入许多与 ETAP 进行导入/导出数据的数据交换功能
- 转换旧的过流继电器 提供这个选项是当遇到在 ETAP3.0.2 或更早的版本中创建的继电器元件时，允许将老的继电器元件转化成新继电器的格式。
- 关闭 关闭项目文件并退出 ETAP。



- **数据转换**
- 导出 DXF 直接导出单线图为 AutoCAD DXF 格式
- 导出图元文件 将单线图转换为 WMF 或 EMF 文件格式
- 导出保护设备 将使用在当前 ETAP 项目里的保护设备导出到 Excel 表格
- 导入对象 (OLE) 插入一个 OLE 对象到单线图
- 导入 ETAP DOS 文件 导入一个 ETAP DOS 文件到 ETAP 工程文件中
- 导入 CSV 文件 导入一个 CSV 文件到 ETAP 工程文件中
- 导入 IEEE 文件 导入 IEEE 格式文本文件到 ETAP
- 导入原始数据文件 导入原始数据文件到 ETAP
- 导入 PowerPlot 工程 导入 PowerPlot 工程到 ETAP Star
- 剪切板 在多个 ETAP 工程文件间导入或导出已选定的单线图元件和属性
- 项目合并 比较和合并项目，先将主项目分成几个子项目，然后将各个子项目编辑好后，再同步合并到主项目里
- XML 文件 通过 XML 格式导入/导出工程数据
- 状态配置 在 MS Access 之间导入或导出工程配置状态
- Access Database 从 MS Access 导入数据
- Excel - 固定格式 使用 ETAP 指定的固定格式 MS Excel 文件导入数据

- Excel – 开放格式 使用用户自定义或常规的类型和排列的 MS Excel 文件导入数据
- 导出负荷标签 从一个使用 MS Excel 格式的 ETAP 项目文件生成设备数据库。
- e-DPP 从一个 e-DPP 接口导入 MS Access 数据库
- SmartPlant Electrical(SPEL) 在 ETAP 和 SPEL 之间导入/导出工程数据或电缆数据
- 邮件发送工程文件 压缩并用邮件发送、FTP 传输或将您的工程文件保存到一个远程地址，以便其他工程师或 ETAP 技术支持共同分享它。

10.3.2.2 新建工程 (New Project)

点击文件，然后选择新建，即可开始一个新工程。将会打开生成新工程文件对话框如下所示：

新建工程文件对话框

向该对话框中，输入一个合适的、最长为 32 个字符的工程文件名。关于该对话框中的更多信息，参见生成一个新工程文件。

用户信息对话框

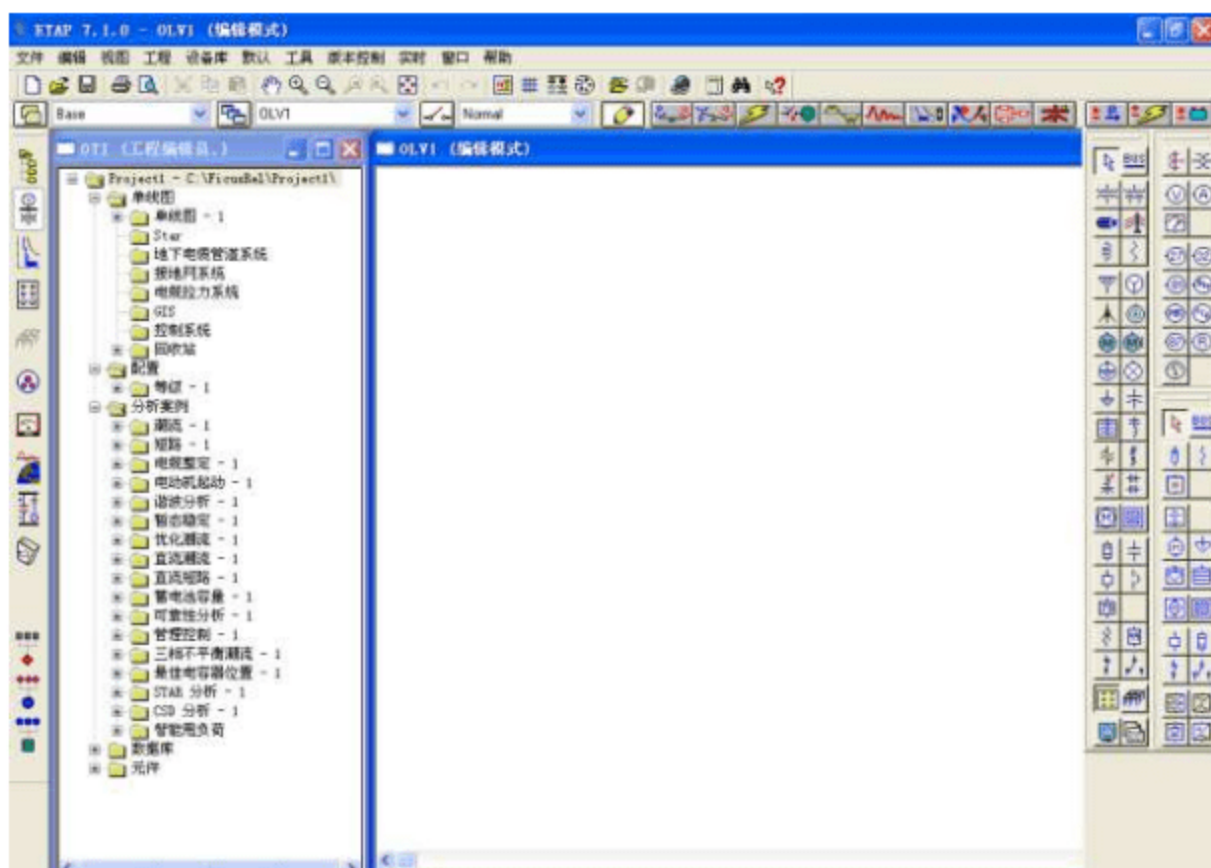
在本手册中，将该新工程命名为 Test，然后按确定。将会打开用户信息对话框。关于用户信息的更详细的内容，参见用户访问管理。

当您生成一个新工程时，ETAP 会自动地赋予您所有的访问级别特权。如果您点击确定，ETAP 将把您作为工程编辑员进行登录，也就是说您完全可以编辑所有的内容，包括基础版本数据、修订版本数据、数据库等等。而管理员的功能，例如从工程中添加和删除用户的功能，工程编辑员是不具备的。如果要想使用这些功能，您必须作为管理员登录到工程中。

对于工程安全性要求不高，或者您是 ETAP 的单个用户，我们建议您对您的工程不需要使用密码，并且授予您自己完全的访问权限。当然，您可以在任一时间启用密码。

如果您忘记了您的用户名和密码，请以用户名 Admin，密码 password 进行登录。我们建议您不要修改用户 Admin 的密码，除非您能将该密码记住。在您忘记了您的用户名和密码时，这恐怕是您访问工程的唯一办法了。

在用户名区域内，输入您的用户名（最多 20 个字符）。为本手册叙述方便，请输入 OTI，然后按确定，ETAP 将生成一个名为 OLV1 的单线图。于是，您可以开始向其中添加设备或是开始编辑单线图。记住，每次当一个新工程被生成时，显示在窗口中的单线图将被命名为 OLV1（OLV1 是该单线图的默认名称）。您可以在任一时刻修改单线图的名称。



工程窗口和单线图的显示图 OLV1

10.3.2.3 打开工程（Open Project）

您可以通过点击文件菜单中的打开工程，来打开一个现有的工程文件（以前保存的）。您还可以在工程窗口中的工程名称上点击鼠标右键，打开其右键菜单，从中选择打开工程。

如果您正在编辑某一工程，并且此时您还想打开一个以前保存过的工程，则程序将会提醒您保存当前的工程。

当您正在编辑某一工程时，如果要打开一个以前保存的工程，则当前打开的工程必须是在编辑或分析模式下。注意，当您正在使用修订版本数据时，不能保存或关闭工程，您必须首先切换到基础版本数据中。

Example.OTI 文件包括在 ETAP 安装程序中。为将该文件打开，从菜单条上的文件菜单中点击打开工程，将会打开“打开工程文件对话框”。在 ETAP 安装 下打开文件夹 Example，Example.OTI 文件就位于该文件夹中，选中该文件，然后点击打开，如下所示。于是将打开 Example 工程文件。

Example 文件包含了一个示例工程，连同一个单线图以及输入到设备编辑器的示例值。按照本手册中后面描述的步骤和方法来操作，将会使您很快熟悉 ETAP。

注意你也可以拖放 OTI 文件到 ETAP 窗口。如果没有 ETAP 项目被打开 ETAP 软件将试图打开拖放来的项目。如果一个 ETAP 项目已经打开 ETAP 软件将试图关闭已有的项目并打开拖放来的项目。

10.3.2.4 打开工程文件对话框（Open Project File Dialog Box）

下列选项允许您指定您要打开的文件：

查看（Look in）

选择一个网络、驱动器和 ，它们是您想要打开的 ETAP 工程文件所在的位置。

文件名（File Name）

键入或者选择一个您想要打开的文件名。在该复选框中列出了一些文件，这些文件的扩展名是您在列举的文件类型框中所选择的。

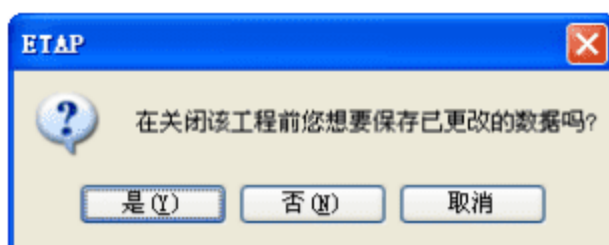
文件类型（Files of Type）

ETAP 工程文件的文件后缀为.OTI

10.3.2.5 关闭工程（Close Project）

当您在编辑或分析模式下时，可以关闭工程。但是，当您使用修订版本数据时，不能关闭工程文件，也即，必须在基础版本时方可关闭工程。我们建议您在关闭之前保存工程。可以点击文件菜单中的关闭工程来关闭工程，或者在工程窗口中的工程名称上单击鼠标右键，在出现的弹出式菜单中点击关闭，也可将工程关闭。

在工程关闭之前，程序将提醒您保存该工程文件。

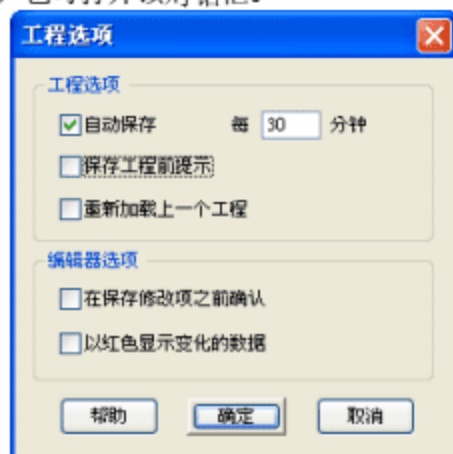


如果您点击是, 则在关闭工程时, 保存所有数据。

10.3.2.6 保存工程 (Save Project)

您只能在编辑或分析模式下方可保存工程。如果您已经作为工程编辑员或基础版本编辑员登录, 那么如果该工程使用的是修订版本数据, 则您不能保存该工程。可以点击文件菜单中的保存工程来保存工程, 或者在工程窗口中的工程名称上单击鼠标右键, 在出现的弹出式菜单中点击保存, 也可将工程保存。

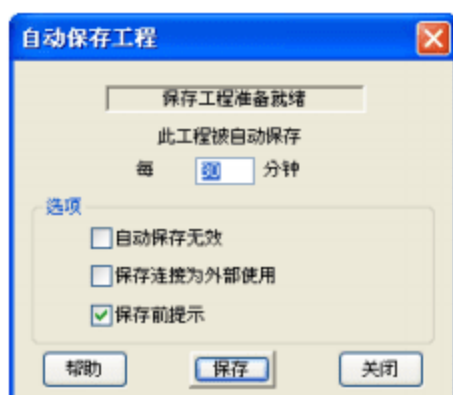
您可以计划在任一预先设定的时间保存工程。可在工程选项对话框中计划工程保存。点击菜单条中的工程, 然后点击选项, 可以打开工程选项对话框, 或者在工程窗口中的工程名称上点击鼠标右键, 点击其右键菜单的选项, 也可打开该对话框。



点击自动保存, 键入一个时间段 (最长 999 分钟)。该例中输入的时间为 30 分钟, 于是, 从现在起, 您当前的工程将被自动地每隔 30 分钟进行一次保存。

但是, 如果您在该对话框中选择了在自动保存工程之前提示, ETAP 在保存该工程之前将要求您进行确认。如果您想要保存设备与数据库之间的联系, 则需要使用该提示框。

当自动保存激活时, 将显示如下的提示框:



自动保存工程允许您进行如下操作：

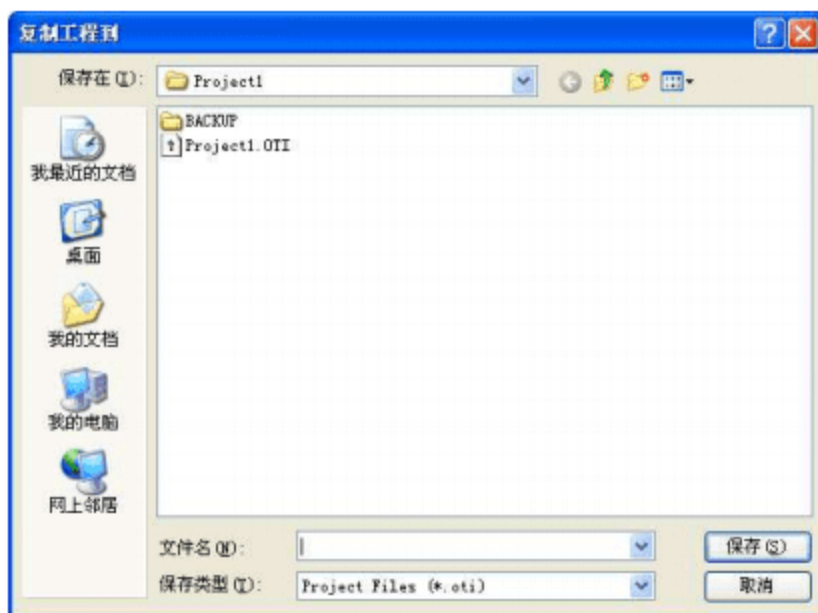
更改自动保存的时间间隔

- 禁用自动保存
- 在工程数据库中保存设备的联接

注意:程序每次自动保存你的工程时，会备份到你的工程名称~~文件里。

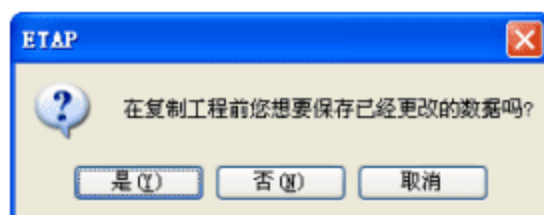
10.3.2.7 复制工程到（Copy Project To）

使用该菜单命令可以复制工程文件，但不能打开此复制的工程文件。此复制的工程文件（或称工程文件的一个拷贝）不包含原工程文件的密码和用户信息。只有当您在编辑模式或某一分析模式下时，才能对工程文件进行复制。如果工程使用的是修订版本数据，而不是基础版本，那么您不能对该工程进行复制。您可以将一个工程文件复制到一个新工程文件名，或者复制到以前保存过的工程文件名。点击文件菜单中的复制工程到，可以复制工程文件到一个新的工程文件。



从该对话框中，为新文件名选择一个 。在文件名中输入新名称 Example-1, (或一个以前保存过的工程文件名)，然后点击保存。将出现一个消息，确认该拷贝已经成功地保存了。此新工程文件将以名称 Example-1.oti 保存。

注意 ETAP 使用文件转换来保存工程文件。当您复制工程时，ETAP 会在如下的对话框中提示您在复制之前保存工程文件。



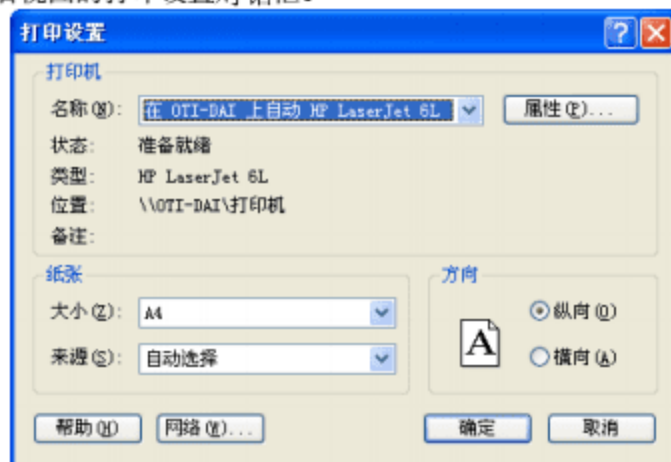
如果您按“否”按钮，最后保存的工程文件将被复制。如果按“是”按钮，则工程文件将先被保存，然后再复制到一个新工程名称。

10.3.2.8 打印设置、打印预览、打印及批打印（Print Setup, Print Preview, Print, and Batch Print）

ETAP 允许您对单线图、地下电缆管道系统、文本输出报告、电机起动曲线图、暂态稳定曲线图、以及电缆温度曲线进行预览、打印或绘图。关于“打印设置、打印预览、打印、批打印和绘图”功能的详细内容，参见“打印和绘图”一章。

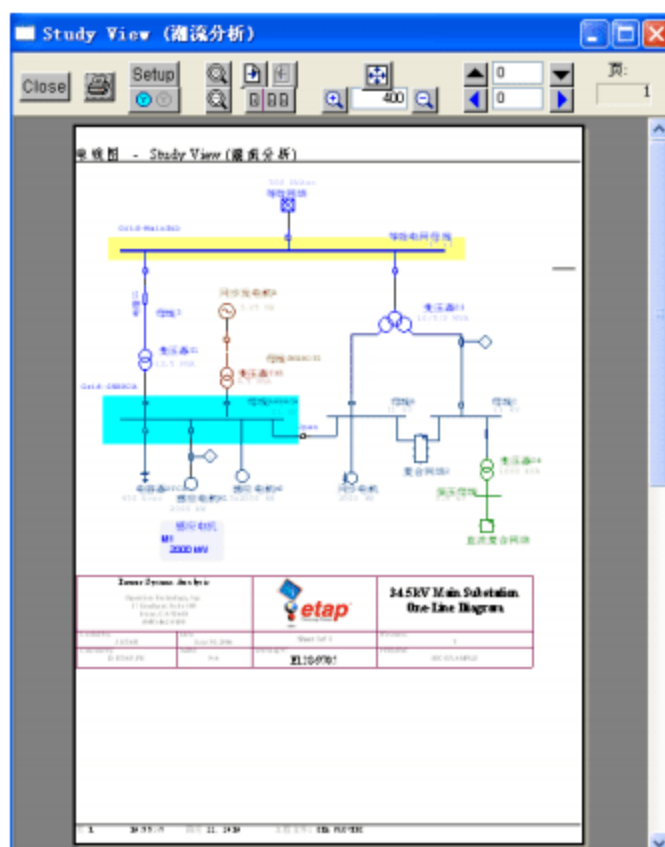
打印设置（Print Setup）

每一个单线图的视图，包括复合网络和复合电机，均有其自己单独的打印设置和打印选项。从该菜单条工程能调出激活视图的打印设置对话框。



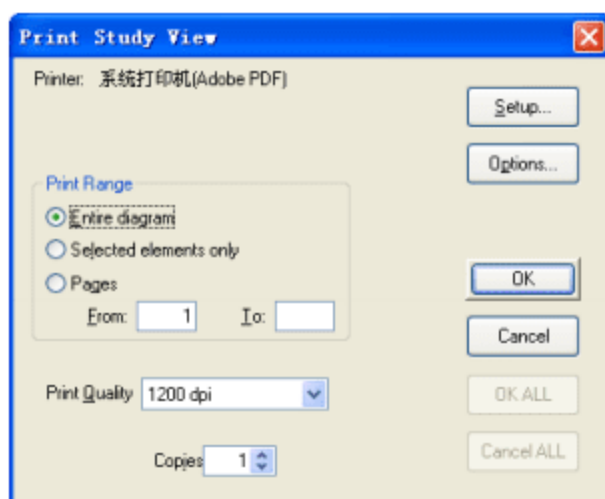
打印预览（Print Preview）

打印预览对话框允许您修改打印机设置、选项、打印规格（放大缩小）、以及打印调整（上、下、左、右移动）。注意，所有的设置只与该显示的视图有关，并且只为该视图保存（也即这些设置只对该视图有效）。



打印 (Print)

该条目将为激活的视图显示打印对话框。在该对话框中，您可以修改打印设置和选项。



批打印 (Batch Print)

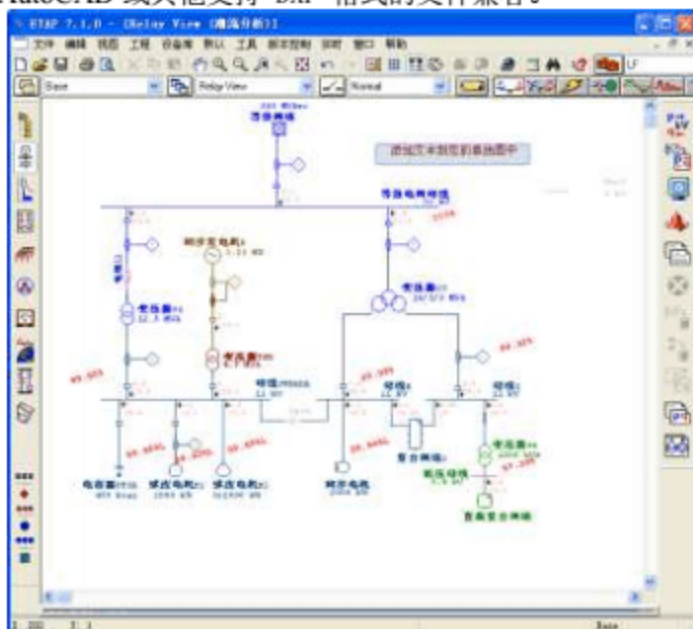
批打印允许您打印与某一显示图相关的所有视图。每一个单线图（包括复合网络和复合电机）将基于最后保存的打印设置、选项、和缩放比例来进行打印。您可以全局地选择所有的复合网络、复合交流电机和复合直流电机，或者取消对它们的选择。



10.3.2.9 数据交换（Data Exchange）

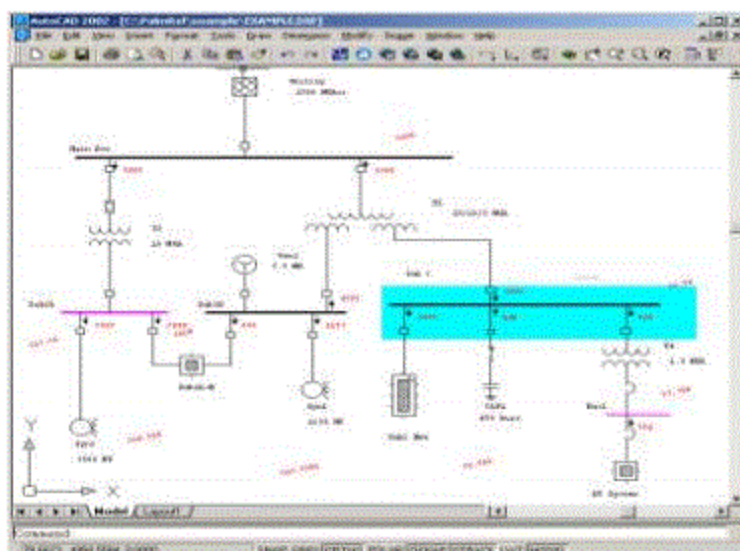
10.3.2.9.1 导出到 DXF（Export to DXF）

当您执行文件\数据转换\导出 DXF 命令时，就会使用“导出 DXF 文件...”的命令。执行此命令时，ETAP 将生成一个 AutoCAD®2000 版 DXF 格式的单线图文件。这个 DXF 文件可以被 AutoCAD 或其他支持 DXF 格式的文件兼容。



ETAP 视图

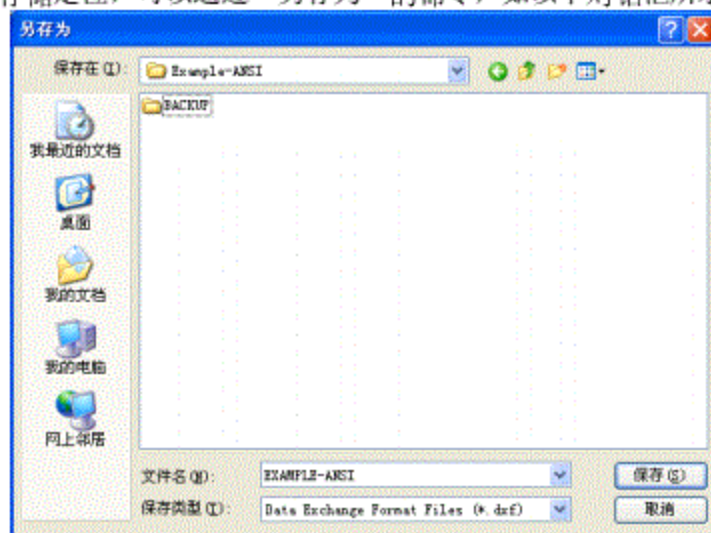
AutoCAD® 视图



“导出 DXF 文件...”命令将输出显示在 ETAP 单线图中的所有设备以及设备的注释文字。当 DXF 文件在 AutoCAD® 中打开后，显示的将是和在 ETAP 中同样的图形。

注意：当在 AutoCAD 中打开 DXF 文件时，可以通过“放大”来浏览具体图形部分。

DXF 文件的命名和存储定位，可以通过“另存为”的命令，如以下对话框所示：

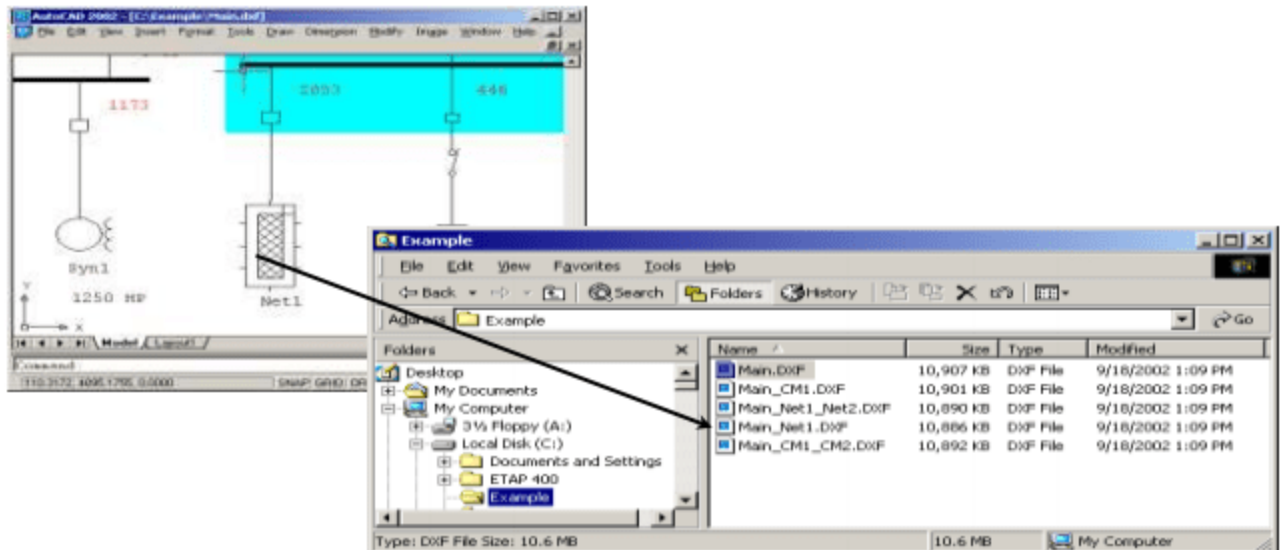


复合网络和复合电机 (Composite Networks and Composite Motors)

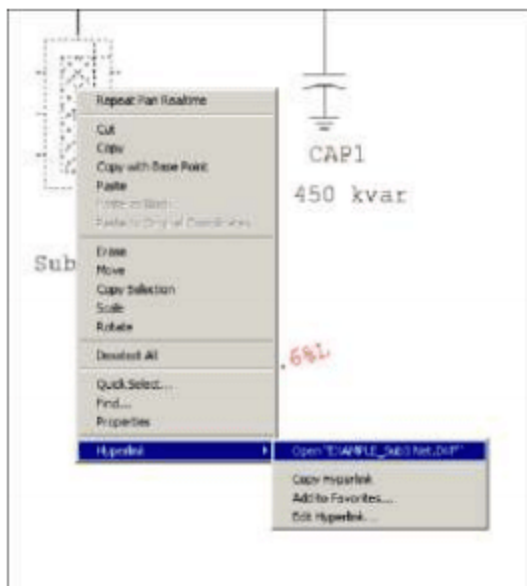
除主单线图的 DXF 文件（称为主 DXF 文件）之外，每一个复合电机和复合网络都生成一个独立的 DXF 文件。因此一个 ETAP 的工程可能会有几个 DXF 文件。代表复合网络和复合电机的 DXF 文件的名称和该文件存储的定位，取决于主 DXF 文件的名称。

例如，ETAP 的一个例题中存在一个复合网络 Net1 和复合电机 CM1，依次还有复合网络 Net2 和复合电机 CM2。如果主 DXF 文件存储在 C:\Example\Main.DXF，代表复合网络和复合电机的 DXF 文件名称和存储定位如下：

C:\Example\Main_Net1.DXF
 C:\Example\Main_CM1.DXF
 C:\Example\Main_Net1_Net2.DXF
 C:\Example\Main_CM1_CM2.DXF

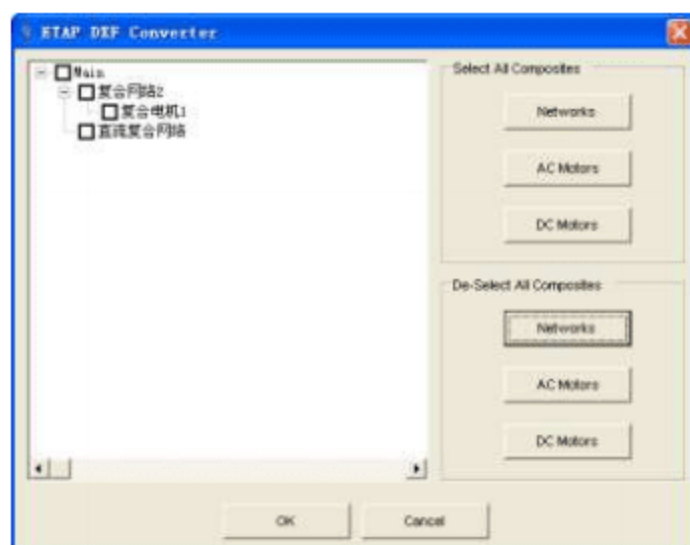


您不需要了解 ETAP 的工程文件生成的所有 DXF 文件的定位，因为复合电机和复合网络的 DXF 文件是超链接的。通过以下的步骤，就可以从另一个 DXF 文件打开复合电机/网络的 DXF 文件。



- ◆ 选择复合电机或复合网络
- ◆ 右击已选中的复合电机或复合网络
- ◆ 点击连接中的打开命令

ETAP 转换器可以将一个或多个复合网络或复合电机的 DXF 文件添加到主单线图上。

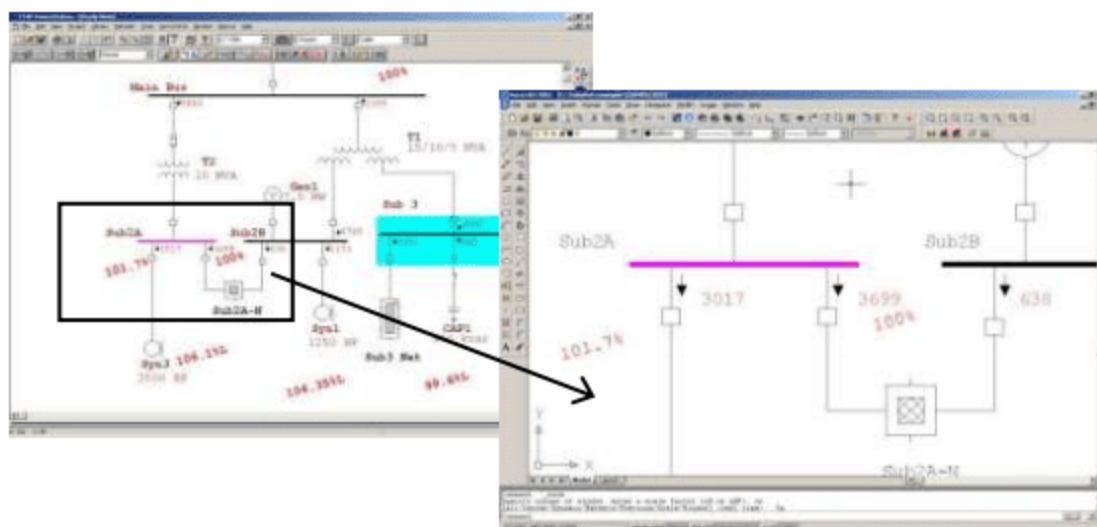


显示，配置（Presentation, Configuration）

DXF 文件由“导出 DXF 文件…”命令生成，代表当前被激活的显示图，配置和版本，例如，如果在当前激活的显示图中，一个继电器是隐藏的，那它也不会显示在 DXF 文件中；如果在当前激活的显示图中，某个断路器是打开的，则在 DXF 文件里，它也是打开的；ETAP 单线图显示的工程属性由激活的版本决定，当然，显示在转化的 DXF 文件中的工程属性也由使用“导出 DXF 文件…”命令时，被激活的单线图版本所决定。

分析结果（Analysis Results）

ETAP 的分析结果也可以输出到 DXF 文件，如果您需要将分析的结果和单线图一起导入，可以先在 ETAP 中进行计算，结果显示在单线图上后，使用“导出 DXF 文件…”命令。这样生成的 DXF 文件就是带有计算结果的 ETAP 单线图。



例如，在进行潮流分析以后，电流和电压显示在单线图上，然后使用“导出 DXF 文件…”命令。注意：您计算以后，需要使用“显示选项”编辑器，选择您需要显示在单线图上的数据，然后再将其转化成 DXF 文件。

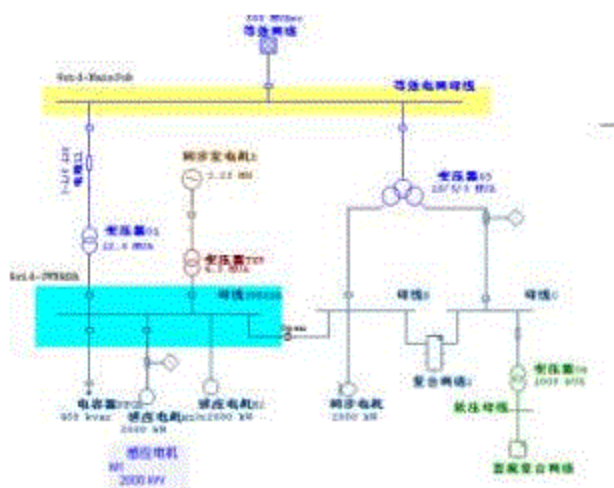
转换的过程 (Conversion Progress)

从 ETAP 中生成 DXF 文件需要的时间, 和单线图设备的数量是成正比的, 尤其是系统中的复合网络和复合电机的数量。在转换过程中, 系统的下方会出现一个转换的图标。

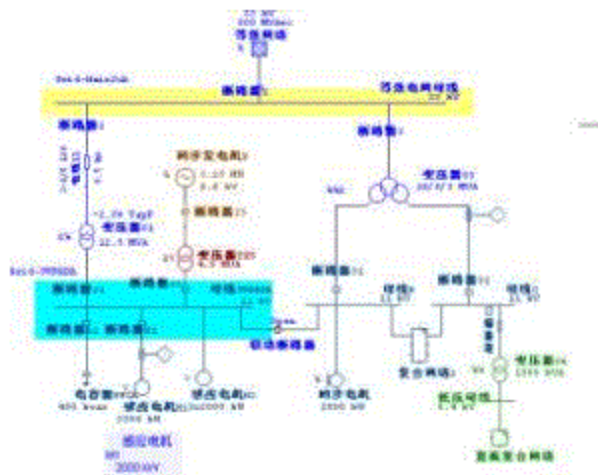


接地网络 (Grounding Grids)

当你把 ETAP 文件转换为 DXF 文件时, 母线会隐藏在接地网络后面。下图显示了带有隐藏在接地网络的母线的 DXF 文件。



通过执行 AutoCAD 里的下列步骤而使母线可见。选择接地网络, 点击工具菜单, 选择显示顺序, 然后选择退还。



10.3.2.9.2 导出到图元文件 (Export Metafile)

ETAP 可以转换单线图的内容到基于磁盘的增强图元文件(WMF 格式)或 16 位 Windows 图元文件中。为转换单线图到一个图元文件，选择导出到图元文件选项。



图元类型 (Metafile Type)

选择图元文件格式(EMF, WMF, 或两者都选)。您必须指定至少一种格式来进行转换。默认设置为增强图元文件格式。

Instruction Set

在 GDI (绘图设备界面) 和 GDI+ 之间选择。GDI 负责显示屏幕和打印机里的图形。Windows XP 和 Windows 2003 运用 GDI+ (GDI 继承)。如果图形显示在操作系统里，那么应该运用上面提到的 GDI, 否则运用 GDI+。

设备范围 (Element Range)

您可以转换单线图中所有的设备 (包括 OLE 对象)，或者仅仅转换您所选择的部分设备。默认设置为转换全部设备。

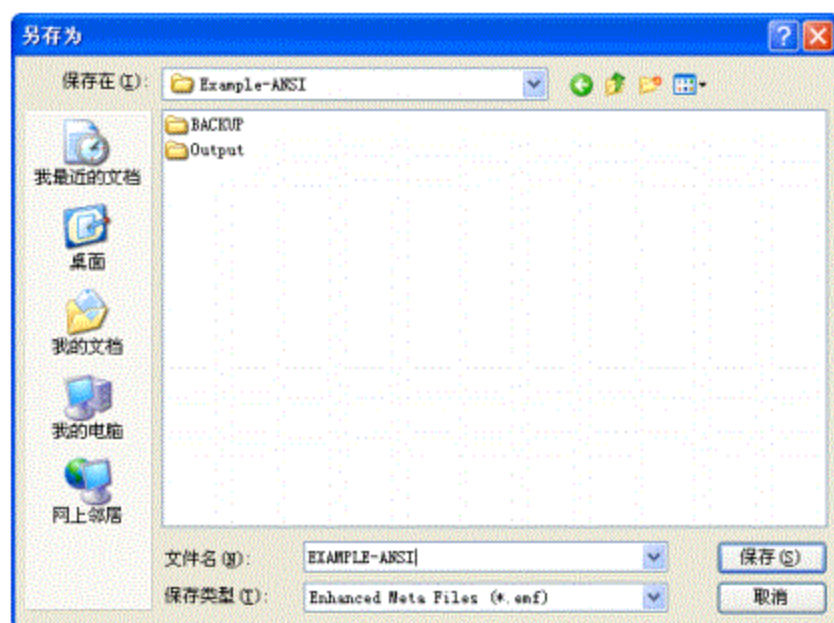
仅转换可视区域 (Convert Viewable Area Only)

仅仅转换可以从单线视图中看到的单线图区域。

绘制背景 (Draw Background)

这个选项可以让你在图元文件中添加背景。

ETAP 要求指定你系统中图元文件所在路径。



导入 WMF 文件到 AutoCAD (Import WMF Files into AutoCAD)

AutoCAD 只能支持 Windows 图元文件格式。按前述从 ETAP 转换的 WMF 图元文件，若要根据它来生成一个 AutoCAD 图形，应确保 AutoCAD 的文件/选项/WMF 选项菜单的 Wire Frame 和线宽两个选项未被选中。为导入图元文件到 AutoCAD，请选择文件/导入菜单项，浏览或键入该 WMF 图元文件的名称及其路径。注意，放大单线图，将增大 WMF 文件的分辨率。

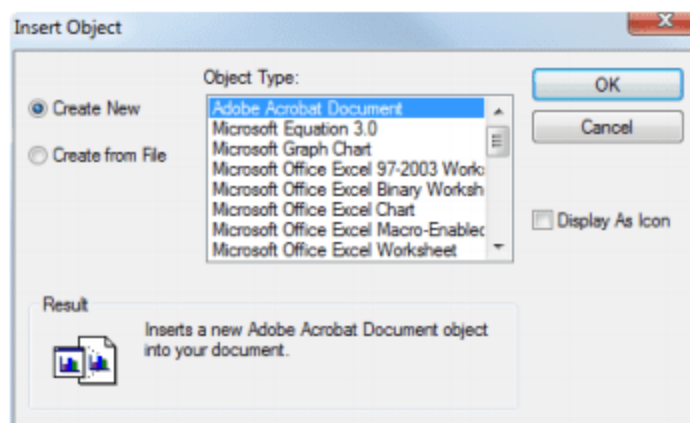
10.3.2.9.3 导出保护设备 (Export Protective Device)

在 ETAP 工程里提取并得到所有保护设备的一个列表。提取信息包括设备 ID，类型，制造商，模型和关于该保护设备型号的其他信息。提取的信息被导出到一个放置在 ETAP 工程 里面的 Excel 文件中。

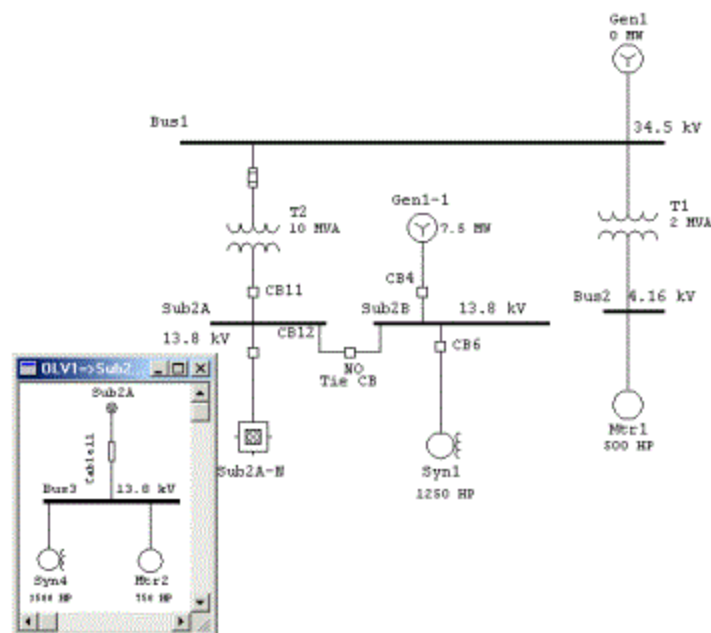
~ExportProjectPD-EXAMPLE-ANSLXLS [Compatibility Mode]								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	Revision Data	Standard	Type	Manufacturer	TypeClass	MaxkV	Cont. Amps
2	CB	Base	ANSI	Default		none	1	0
3	CB1	Base	ANSI	HVCB	ABB	38PM40	38	1200
4	CB10	Base	ANSI	HVCB	ABB	38PM40	38	1200
5	CB2	Base	ANSI	HVCB	ABB	38PM40	38	1200
6	CB12	Base	IEC	HVCB	GE	13.8VBI-25	13	2000
7	CB9	Base	ANSI	HVCB	Powell	05PV0250	4	2000
8	CB8	Base	ANSI	HVCB	GE	AM-4.16-350	4	1200
9	CB11	Base	IEC	HVCB	GE	13.8VBI-25	13	2000
10	CB14	Base	ANSI	HVCB	Siemens	MA-350	4	1200
11	CB13	Base	ANSI	HVCB	Siemens	MA-350	4	1200
12	CB3	Base	ANSI	HVCB	Siemens	FA-350	8	2000
13	CB4	Base	ANSI	HVCB	Westinghouse	150-DVP-500	15	2000
14	CB5	Base	ANSI	HVCB	Westinghouse	150-DHP-500	15	2000
15	CB6	Base	ANSI	HVCB	Brown Boveri	15-HKV-500H	15	1200
16	CB18	Base	ANSI	HVCB	Siemens	MA-250	4	1200
17	CB19	Base	ANSI	HVCB	GE	AM-4.16-350	4	1200
18	CB21	Base	IEC	HVCB	GE	13.8VBI-25	13	2000
19	CB24	Base	ANSI	HVCB	GE	AM-13.8-750	15	1200
20	CB25	Base	ANSI	HVCB		none	1	0
21	CB26	Base	IEC	HVCB	None	None	1	0
22	CB27	Base	IEC	HVCB	ABB	25HKSA1000	25	1200
23	CB29	Base	ANSI	HVCB		none	1	0
24								

10.3.2.9.4 导入对象 (OLE) (Import Object (OLE))

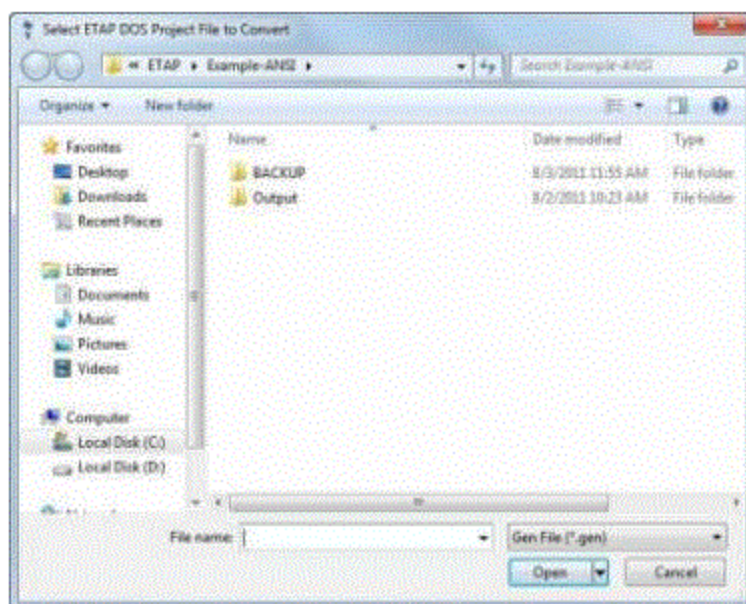
这个命令插入一个 OLE 对象到单线图。这个命令运行 OLE 插入对象对话框。



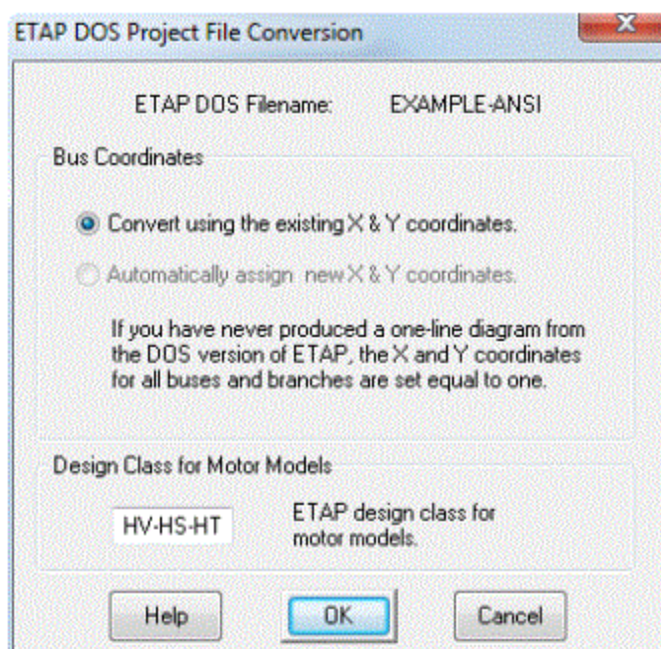
OLE 插入对象对话框显示了所有在你电脑注册的 OLE 对象的一个列表。你可以从列表中选择任何对象并指定是否创建一个新对象或使用文件中的一个对象（比如一个 Microsoft Word 文件）。另外，你可以指定是否让该对象显示自身的图元代替标准的视觉外观。下面的单线图包括这些 OLE 对象：Microsoft Excel 图表，Microsoft Word 文档（图例）及记事本文档。



当你选择转换 ETAP DOS 文件时，**选择 ETAP DOS 工程文件转换**对话框将被显示，它列出了所有的带有.gen 扩展名的 ETAP DOS 工程文件，如下所示。你可以在文件名区域指定一个文件名称并且点击打开按钮或双击列表里的文件名打开对话框。



确保 DOS 文件位于文件夹名不多于 8 个字符的路径下。同样，路径也不应该包含任何非法字符，像空格，破折号或句号。在选择了要转换的 DOS 文件后，一个如下所示的对话框将会显示，允许你指定母线坐标和电机模型选项。



母线坐标 (Bus Coordinates)

有两个选项：使用在 ETAP DOS 文件中指定的现有的 X 和 Y 坐标或让 ETAP 自动分配新的 X 和 Y 坐标。在 ETAP 当前版本中，仅有第一个选项有效。

注意：如果您从来没有在 DOS 版的 ETAP 中生成单线图，那么母线和支路的 X 和 Y 坐标均设置为 1。如果要让 ETAP DOS 程序为所有母线分配坐标，您需要从 ETAP DOS 打开文件，在分析菜单中，访问所有单线图模块，按 F3，进入母线图形化编辑器，然后按 F9 保存由 ETAP DOS 程序分配的 X 和 Y 坐标。

电机模型的设计类别 (Design Class for Motor Models)

下面是几种现有的电机模型的设计类型，您可以从中选择一个来输入：

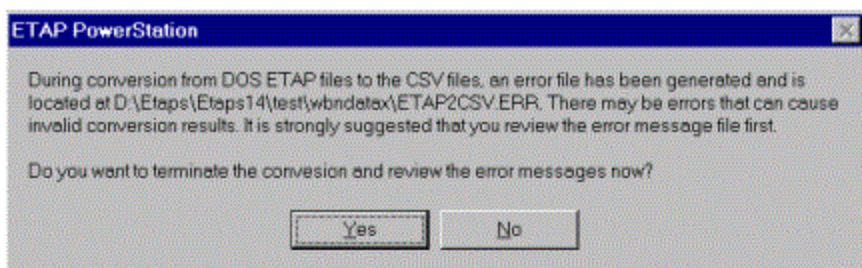
HV-HS-HT
HV-HS-LT
HV-LS-HT
HV-LS-LT
LV-HS-HT
LV-HS-LT
LV-LS-HT
LV-LS-LT

注意，现有的 ETAP 的电机模型数据库中包含有低压、高压、低速、高速、低转矩和高转矩电机模型。

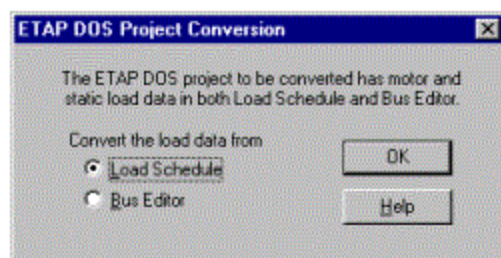
从 ETAP DOS 文件转换到 ETAP 工程文件，有两步：

- 从 ETAP DOS 文件转换到逗号分隔的文件 (CSF)
- 从逗号分隔的文件转换到 ETAP 工程文件

在第一步转换中，程序会对 ETAP DOS 文件中的错误进行检查，这些错误可能会使第二步转换无法继续进行。如果检查到任何错误，则会把这些错误打印到文件 ETAP2CSV.ERR 中，该文件位于 ETAP DOS 文件所放置的文件夹中。将出现如下所示的一个消息框，提示您先去查看错误。如果您点击“是”按钮，错误文件将会自动地打开，以供您查看。如果您点击“否”按钮，则继续进行第二步转换，但是可能会出错，从而造成转换中断或产生无效的结果。建议您此时应首先去查看错误消息。



如果在第一步中没有检查到错误，则继续转换逗号隔离的文件为 ETAP 文件，在该过程中生成设备，转换工程属性。如果 ETAP DOS 文件中包含了母线编辑器数据和负荷调度数据，则会有两个电机和静态负荷数据源，并且它们之间可能不一致。此时，转换程序将打开一个如下所示的对话框，允许您指定电机和静态负荷数据来源。



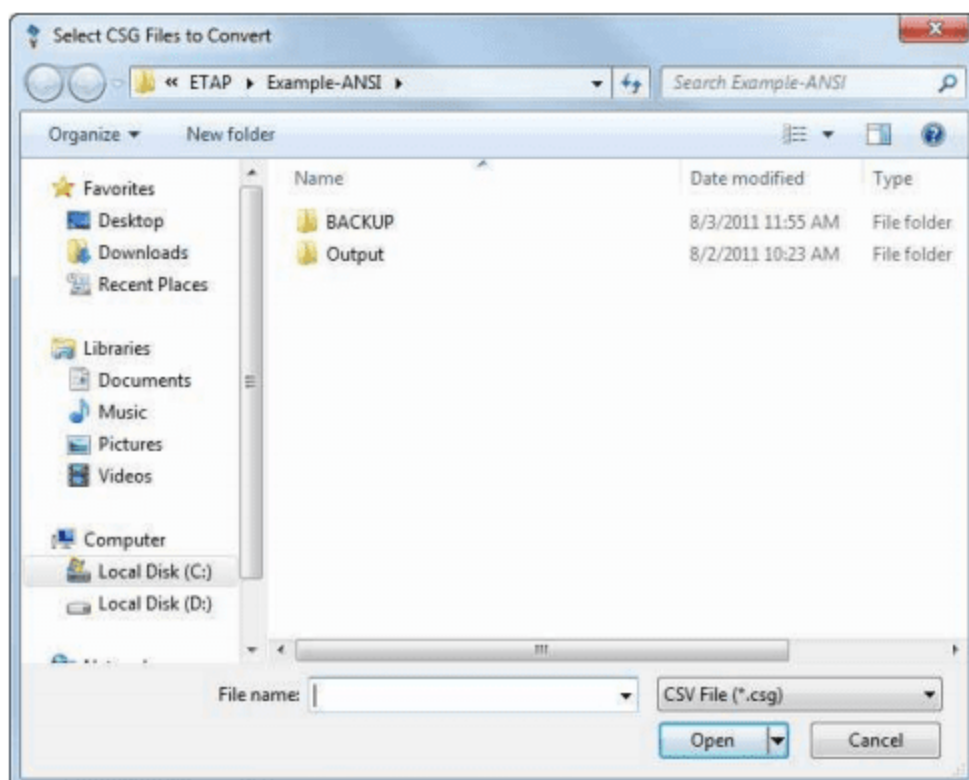
默认选项为从负荷调度中转换负荷数据，因为它包含有更多的详细数据。如果您选择了该选项，则每一电动机和静态负荷将被转换到 ETAP。如果只有一个电机或一个静态负荷联接到某一条母线，则将生成一个负荷并将其联接到该条母线。否则，将会生成一个复合电机，而且该复合电机中包含了所有的负荷。

当选择了负荷调度选项时，尽管母线编辑器中的电机和静态负荷可能会与负荷调度数据冲突，仍然将其忽略。注意，在母线编辑器中的电机，多数情况下，负荷调度中的一组电机的一个等效电机，以及输入到电机编辑器中的动态模型和负荷模型，对于该组中的任一电机可能是无效的。该模型信息不会被转换。如果负荷调度中的电机没有动态电机和负荷模型，则您需要为每一电机输入动态电机和负荷模型信息。动态电机加速分析时需要用到动态模型。

如果选择第二个选项，将会为母线编辑器中的各电机生成一个电机，采用典型的铭牌数据，转换动态电机和负荷模型（在电机编辑器中指定）。每一电机的负荷百分比将根据其额定值来设置，以匹配母线电机总负荷。如果母线电机负荷不为 0，但没有与该母线联接的电机号码，则 ETAP 中将生成一个电机，使用典型数据来匹配母线电机负荷。如果在 ETAP DOS 母线编辑器中有一静态负荷，则还会生成一个静态负荷以匹配该母线静态负荷。

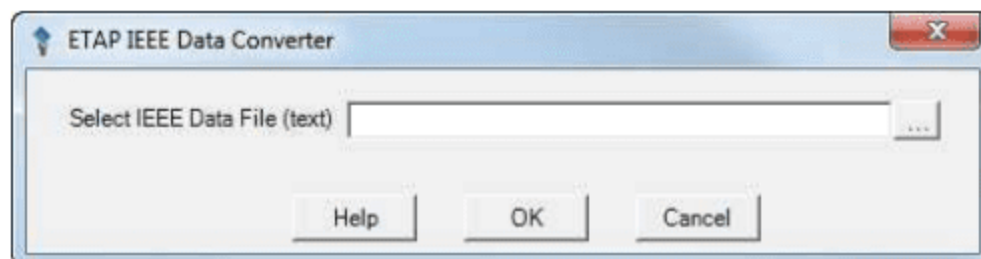
10.3.2.9.6 导入 CSV 文件 (Import CSV Files)

CSV 工程文件是逗号隔离的文件。请与 OTI 联系，获取 CSV 文件的完整格式。一旦您选择了转换 CSV 文件，将显示选择 CSV 文件来转换对话框，其中列出了带扩展名.csg 的所有文件，如下所示。您可在文件名区域内键入文件名，然后点击打开按钮；或者双击文件列表中的某一个文件名，开始进行转换。



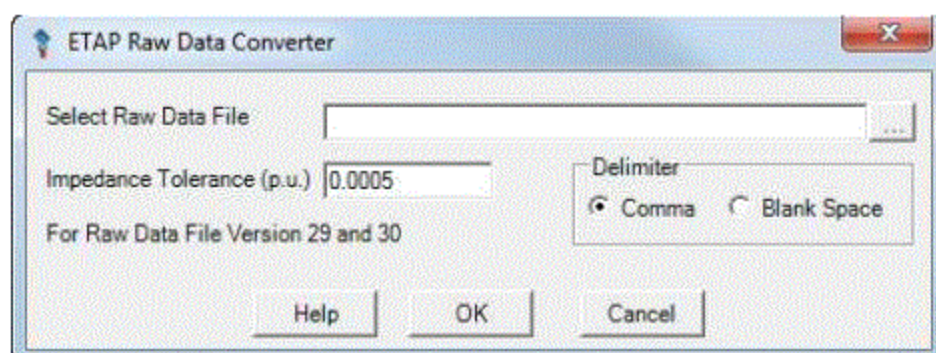
10.3.2.9.7 导入 IEEE 格式文件 (Import IEEE Format File)

你可以导入 IEEE 格式文件到 ETAP。从 ETAP 文件菜单，指向数据交换并选择导入 IEEE 格式文件。输入你所要转换的文件名称。



10.3.2.9.8 导入原始数据文件 (Import Raw Data File)

你可以导入原始数据文件到 ETAP。从 ETAP 文件菜单，指向数据交换并选择导入原始数据文件。选择你所要转换的原始数据文件。注意原始数据转换是应用在 29 和 30 原始数据文件版本中的。要转换其他版本数据文件请联系 Operation Technology, Inc. 参考下面的 40 章输入原始数据的详细信息。

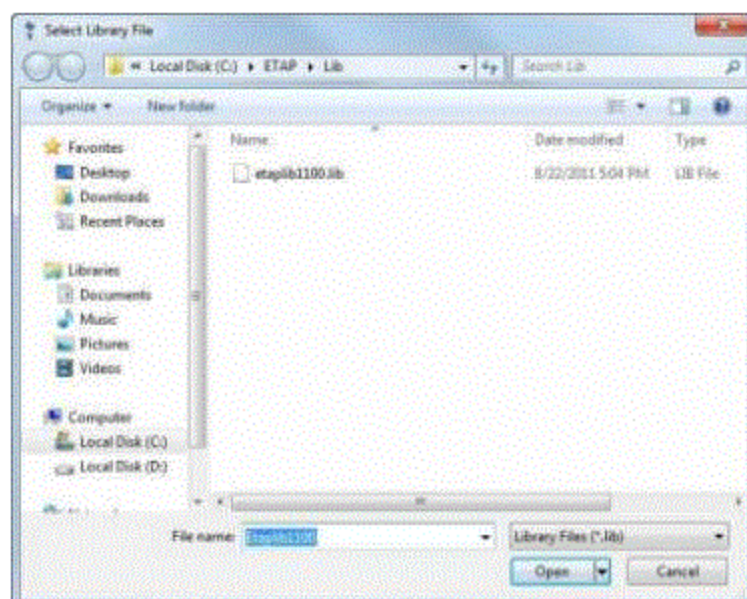


10.3.2.9.9 导入 PowerPlot 文件 (Import PowerPlot)

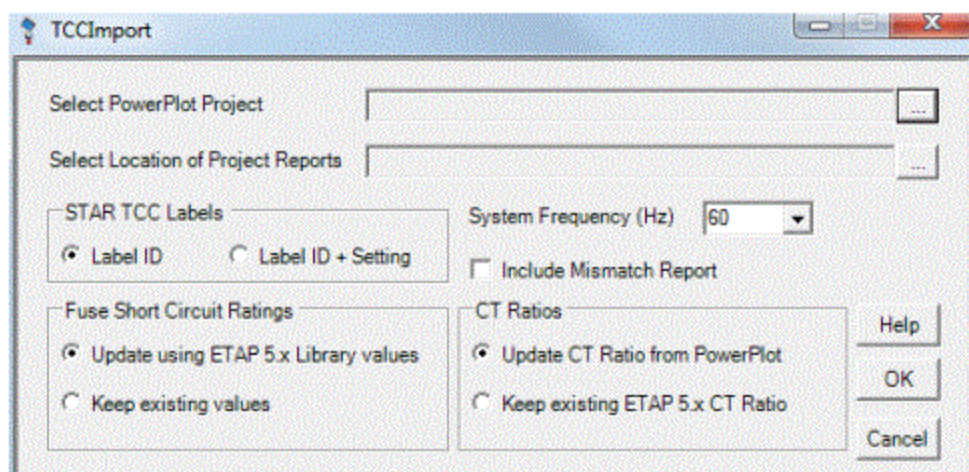
你可以在一个现存的 PowerPlot 工程里导入 TCCs 到 ETAP 工程。从 ETAP 文件菜单里,指向数据交换,然后选择导入 PowerPlot 工程。

如果一个数据库文件先前没有运用导入 PowerPlot 工程命令联合 ETAP 工程,ETAP 会要求你在 PowerPlot TCCs 导入一个联合用户修正的 ETAP 4.x 或更低版本数据库的 ETAO 工程时选择一个数据库文件。

注意:该有效导入 PowerPlot 工程需要一个包含与保护设备的时间电流特征相关信息的 ETAP 5.x 数据库文件。ETAP 数据库文件的更低译本没有该信息。



当指定了数据库文件后,将会显示以下编辑界面。

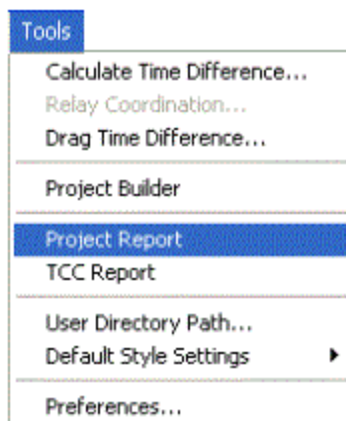


选择 PowerPlot 工程 (Select PowerPlot Project)

选择 PowerPlot 工程文件，把TCCs导入 ETAP 文件。PowerPlot 工程文件具有扩展名.PLT。

选择工程报告位置 (Select Location of Project Reports)

选择 PowerPlot 工程报告的位置。该报告是 CSV 文件,并且可以通过从工具菜单里选择工程报告命令导入 PowerPlot 。该报告对于把 PowerPlot TCCs 导入 ETAP 是需要的。



TCC 曲线标签 (STAR TCC Labels - Label ID)

选择该项在 ETAP STAR 里的 TCCs 上仅显示不同设备的名称。

TCC 曲线标签和设置 (STAR TCC Labels - Label ID + Setting)

选择该项在 ETAP STAR 里的 TCCs 上显示不同设备的名称和设置。

系统频率 (System Frequency)

选择用在 ETAP 工程的系统频率。用于时间延时器的把时间(秒)转换到周期的过程中。

熔断器短路额定值——利用 ETAP 5.x 数值更新 (Fuse Short-Circuit Ratings – Update using ETAP 5.x values)

当 PowerPlot TCCs 导入一个现存的 ETAP 工程时,该选项可用。选择该项会运用 ETAP 5.x 数据库数值重写现存的熔断器短路额定值。这会应用于与 PowerPlot 工程具有相同名称的 ETAP 工程里所有熔断器。

熔断器短路额定值——保留现有值 (Fuse Short-Circuit Ratings – Keep existing values)

当 PowerPlot TCCs 导入一个现存的 ETAP 工程时,该选项可用。选择该选项会在 ETAP 工程里保存现有的熔断器短路额定值。

CT 变比——从 PowerPlot 中更新 CT 变比 (CT Ratios – Update CT Ratios from PowerPlot)

当 PowerPlot TCCs 导入一个现存的 ETAP 工程时,该选项可用。选择该项会运用 PowerPlot 里继电器/电机继电器编辑器上指定的 CT 变比更新 CTs 连接到继电器的 CT 变比。

CT 变比——保留已有的 ETAP 5.x CT 变比 (CT Ratios – Keep Existing ETAP 5.x CT Ratio)

当在现有的 ETAP 工程中输入 PowerPlot TCCs 曲线时该选项可用。选择该选项将在 ETAP 工程中保存现有的 CT 变比。

输入时间

在 PowerPlot 中输入 TCCs 曲线到 ETAP 工程的时间是基于 TCCs 数目和 PowerPlot 工程中的设备数目。它可能的范围根据工程的大小可能为 1 到 25 分钟,对于跟多 TCCs 的情况可能为 150 分钟或更长。

电机/电缆/变压器 (Motor / Cable / Transformers)

如果电机、电缆和变压器的标识符与现有的 ETAP 工程中 PowerPlot 工程中相同, ETAP 中这些设备的数据将不会从 PowerPlot 工程中更新,因为 PowerPlot 不包含详细的信息。

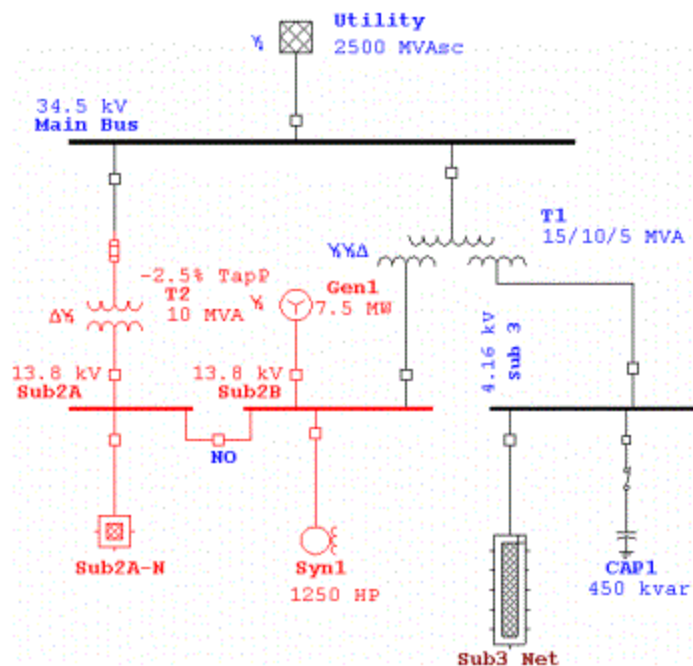
10.3.2.9.10 剪切板 (Clipboard)

这选项允许从剪切板导出一个单线图或导入一个单线图到剪切板作为一种合并文件的方法。从 ETAP 文件菜单,指定数据交换然后选择剪切板。

导出到剪贴板 (Export to Clipboard)

“导出到剪贴板”这种方法用于临时保存一个完整的单线图或其一部分内容,以便将其合并到其它工程文件或同一工程文件中。

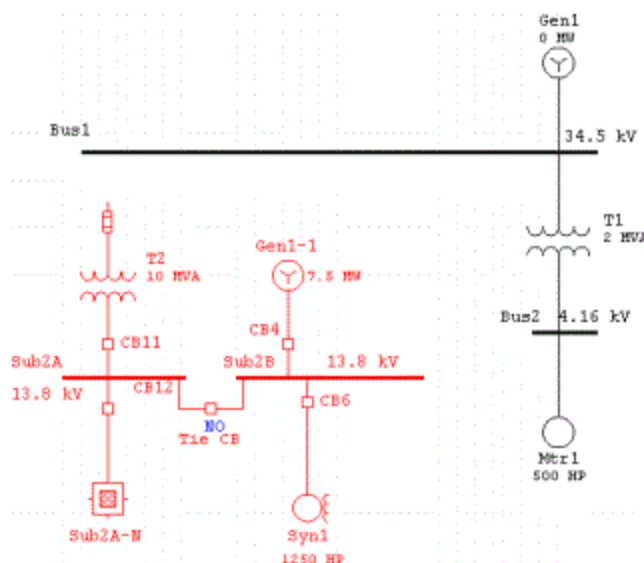
ETAP 只能导出激活的状态和修订版本数据 (工程属性参数)。在从单线图中选择设备之前,请选择您想要的配置状态和修订版本数据,它们是与所导出的单线图相关联的。选中您想要导出到剪贴板的设备 (使其突出显示),然后点击文件菜单中的导出到剪贴板。



导出到剪贴板的设备包括复合电机中的设备和复合网络中的设备，以及其属性和状态。

从剪贴板导入 (Import from Clipboard)

“从剪贴板导入”，这种方法用于合并 ETAP 工程文件。在从剪贴板导入之前，必须已经完成导出至剪贴板的过程。为导入剪贴板的内容，请打开某一工程文件，该工程文件是您想将前面所导出的设备导入进去的工程文件，然后点击“从剪贴板中导入”按钮。导入的设备包括了复合电机和复合网络内部的设备。



与使用其它任何设备一样，现在可以使用导入进来的设备。ETAP 会对设备标识的唯一性进行检查。如果某一设备的标识号与另一设备重复，则导入设备的标识将被附以-1 或其它整数，以便于区分。

10.3.2.9.11 合并 ETAP 工程 (Merging ETAP Projects)

独立的 ETAP 工程可以合并到一起。这个过程包括以下几个步骤：

- 1) 打开 ETAP 工程文件。
- 2) 导出（临时保存）工程文件或部分工程文件到剪切板。
- 3) 关闭第一个工程文件并打开第二个工程文件。
- 4) 输入（合并）临时保存的工程文件到第二个工程文件。

10.3.2.9.12 工程合并 (Project Merge)

工程合并提供比较和合并同时进行的多个工程的功能，一个源工程被创建同时生成几个进行了比较改变的子工程。最终，这子工程修改后被合并回主工程。

主/源工程：被期望成为一个工程，所有子工程将被合并到它里面；

副本/子工程：是一个副本从主项目恢复，为了恢复要求的变化。

10.3.2.9.13 XML 文件 (XML File)

这个选项允许以 XML 的格式导出和导入工程数据库文件。为了执行这种格式的文件转换，必须得有一个 PDE 的激活码。请联系 OTI 获得有关这一过程的进一步信息。

10.3.2.9.14 状态配置 (Status Configuration)

这个选项允许用户导出或导入部分工程配置到一个新的工程。用户也可以导出或导入完整的工程配置。从 ETAP 文件菜单，指向数据交换然后选择状态配置。

10.3.2.9.15 Access 数据库 (Access Database)

你可以从 MS Access 数据库导入到 ETAP。从 ETAP 文件菜单指向数据交换然后选择 Access 数据库。更多关于来自 Microsoft Access 数据库重要数据的详细信息参考 43 章- DataX MS Access。

10.3.2.9.16 Excel-固定格式 (Excel – Fixed Format)

你能从一个 MS Excel 文件导入数据到 ETAP。从 ETAP 文件菜单指向数据交换然后选择 Excel-固定格式。更多关于来自固定格式 excel 表格重要数据的详细信息参考 43 章- DataX Excel-固定格式。

10.3.2.9.17 Excel-开放格式 (Excel – Open Format)

导入一般的包含同步电机，感应电机，等效负荷，静态负荷，两绕组变压器，电缆及母线数据 Microsoft Excel 文件。更多关于来自开放格式的 excel 表格重要数据的详细信息参考 43 章- DataX Excel-开放格式。

10.3.2.9.18 导出负荷标签 (Excel – Open Format)

负荷标签是一种从 ETAP 工程文件中以比较灵活的格式生成设备数据的方法。

10.3.2.9.19 e-DPP

你可以从 e-DPP 导出的 MS Access 数据库导入到 ETAP。从 ETAP 文件菜单转到数据交换然后选择数据交换 e-DPP。更多详细信息参考 43 章- DataX e-DPP。

10.3.2.9.20 SmartPlant Electrical

你可以将从 SPEL 导出的 XML 文件导入到 ETAP，或者导出 ETAP 工程数据用于 SPEL。从 ETAP 菜单栏转到数据交换然后选择 SPEL。更多关于在 ETAP 和 SPEL 之间的转换工程数据的详细信息参考 43 章- DataX SmartPlant Electrical。

10.3.2.9.21 用电子邮件发送工程文件 (E-Mail Project Files)

ETAP 的功能是收集许可证、工程和计算机信息。它收集这些信息到压缩文件并提供选项来发送数据到远端客户机或通过电子邮件发送或者上传到 FTP。同样你也可以选择保存所收集的信息到硬盘文件。

当调用该功能，ETAP 生成压缩文件并包含一下默认文件(当前):

- *.oti - OTI 接口文件
- *.mdb - 工程数据库
- *.ldb - 数据库
- *.pso - OLE 项目包含文件 (仅在工程中 OLE 项目时有效)
- *.cpx - 电缆拉力工程文件 (仅在电缆拉力项目创建时有效)
- *.grd - 接地网设计工程文件 (仅在接地网项目创建时有效)
- **lib - 关联的工程数据库

其中，*代表你的工程文件名；**代表关联数据库的文件名。

另外，ETAP 也包括一个 “*.oli 文件。该文件包括许可证和计算机信息。这个文件同样包括 ETAP 初始化文件(etaps.ini)的所有内容并且可以帮助 OTI 提供更好的用户支持和解决问题，类似于数据收集和报告。

该文件可以在工程 中生成并且包括在压缩文件中。安全起见，project .oli 文件是加密的。

ETAP 提供选项允许用户拒绝数据库文件以及输出报告来最小化所生成压缩文件的大小。

10.3.2.9.22 发送 ETAP 工程文件的对话框 (Send ETAP Project Files Dialog Box)

发送 ETAP 工程文件对话框在选中文件/数据交换/邮寄工程文件选项后激活。



选项

在三个选项中选择其中一个：

用 E-mail 发送

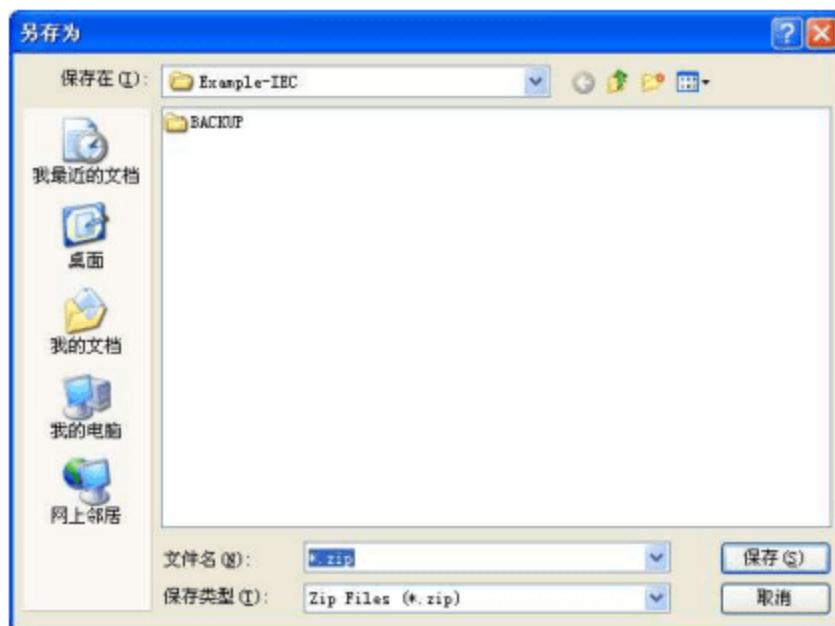
如果你想通过 email 发送这个工程文件，请选择这个选项。ETAP 将建立一个包含工程文件的压缩文件，然后打开你的默认邮箱，新建一个 email 并将压缩文件作为他的附件发送。

使用 FTP 发送

如果你想把工程发送到 FTP 站点，请选择这个选项。选择了该选项后，使用 FTP 发送工程文件对话框将被激活。

保存到硬盘

选择了这个选项后，ETAP 将建立一个该工程的压缩文件，然后它会弹出保存为对话框：



保存到 在硬盘或网络驱动器中选择你想要保存压缩文件的文件夹。

文件名称 输入压缩文件的文件名称。

存储类型 默认存储类型是 zip 文件。你可以选择存储为其他文件类型，但当你想要打开或解压缩文件时，你需要为建立的文件添加扩展名。

选择了存储类型和文件名后，点击确定按钮。

包括

设备库

选择这个按钮后可以将设备库包括到压缩文件中。工程设备库文件并不是必须包括在压缩文件中的。

所有文件

点击这个按钮可以将工程路径下的所有文件包括进来。这可以允许你将工程路径下的报告和参考信息都包括进来。子 下的文件不会包括进来。

压缩文件密码

输入密码

如果需要添加一个密码，请在这里输入一个密码。如果不需要请保留为空白。

确认密码

当你输入密码后，该栏将变为可编辑的，请在该栏确认你的密码。

使用 FTP 发送 ETAP（Send ETAP Project Files by FTP）

该对话框可以使你连接到 FTP 站点并上传压缩的工程文件。



FTP 站点

地址

输入 FTP 站点地址。FTP 站点地址应该是 FTP URL 格式，例如 :80 或者是 IP 地址格式，例如 128.121.97.137.

用户 ID

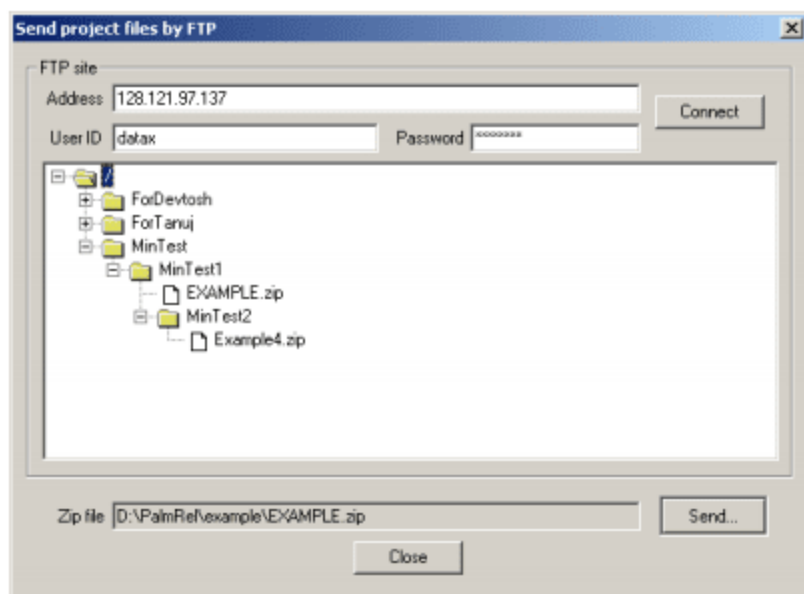
输入你的 FTP 用户 ID。如果没有输入用户 ID，而且 FTP 站点允许的话，将建立一个匿名连接。

密码

如果你输入一个用户 ID，你需要在这里输入 FTP 站点的密码。如果没有密码，请保留该栏为空白。

连接

输入 FTP 地址，用户名和密码后请点击这个按钮。如果链接成功，你将会在对话框中看到 FTP 站点文件 。



压缩文件

显示长传的工程压缩文件的路径。

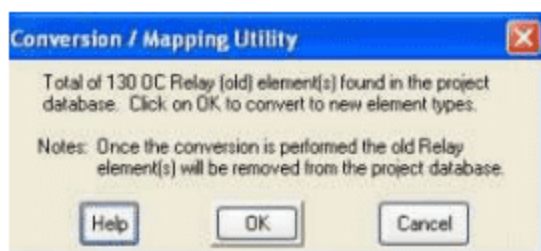
发送

点击该按钮后开始上传工程压缩文件。

转换旧的过电流继电器（Convert Old OC Relay）

你可以转换旧版本中的继电器元件。在 ETAP 菜单栏中，选择转换旧版本过电流继电器。这是一个特殊的转换工具，它可以将 ETAP 3.02 版本或之前版本的过电流继电器元件转换为新版本中的继电器元件。

注意：如果你输入一个 PowerPlot 工程，你必须首先将旧继电器元件转换为新继电器格式。



退出（Exit）

使用这个命令将保持并关闭你的工程文件，同时关闭 ETAP 程序。

10.3.3 编辑菜单（Edit Menu）

10.3.3.1 编辑菜单（Edit Menu）