第五章 **2**

5.1 3-D数据库（3-D Database） *2*
5.2 显示图(Presentations) *4*
5.2.1 显示图（Presentations） 4
5.2.2 显示图的用户自定制特性(Customized Features of Presentations) 4
5.2.3 添加元件到显示图(Adding Elements to a Presentation) 5
5.2.4 新建显示图(Creating New Presentations) 5
5.2.5 改变显示图名称(Changing Presentation Names) 5
5.2.6 清除显示图(Purging Presentations) 6
5.3 配置状态 (Configuration Status) *7*
5.3.1 配置状态（Configuration Status） 7
5.3.2 更改设备状态(Changing the Status of Devices) 7
5.3.3 配置管理器（工程编辑员访问等级）（Configuration Manager (Project Editor Access Level)） 9
5.3.4 配置管理器(核对员访问等级)(Configuration Manager (Checker Access Level)) 21
5.3.5 保留配置(Reserved Configurations) 24
5.4 版本数据（Revision Data） *25*
5.4.1 版本数据（Revision Data） 25
5.4.2 使用操作预演分析（Using “What If” Studies） 25
5.4.3 修改工程数据(Changing Engineering Data) 25
5.4.4 识别修改过的设备(Identifying Changed Elements) 26
5.4.5 数据管理（Data Manager） 27
5.4.6 创建修订版本（Creating Revisions） 48
5.4.7 复制修订版本数据(Copying Revision Data) 50
5.4.8 编辑修订版本数据名称和信息(Edit Revision Data ID Name and Information) 53
5.4.9 合并版本数据（Merging Revision Data） 54
5.5 ETAP向导(ETAP Wizards) *62*
5.5.1 ETAP向导（ETAP Wizards） 62
5.5.2 案例向导(Scenario Wizard) 63
5.5.3 分析向导(Study Wizard) 68
5.5.4 工程向导（Project Wizard） 71
5.5.5 向导例子 74
5.5.6 输出数据库对比程序 77

第五章

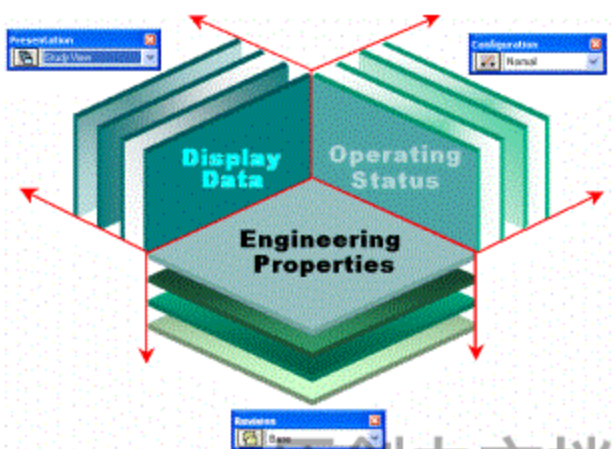
数据库和工程管理
(Database and Project Management)

5.1 3-D 数据库（3-D Database）

ETAP 以单个项目的形式组织电气系统。在此项目中， ETAP 生成三种主要的系统成分：

- **显示图(Presentation)** - -用户可定义无限多个互为独立的单线图，用以表示各种不同的分析目的。例如阻抗图、运算结果图、继电保护图等等。
- **配置(连接方式)(Configuration)** - -用户可定义无限多个互为独立的系统连接方式，以判定开关设备（打开和合上）、电机和负荷（连续、断续和后备）、发电机运行模式（平衡节点、电压控制、无功控制、功率因数控制）电机驱动阀门（打开、合上、抑制、后备）的状态。
- 数据版本(Revision Data) - -工程电气参数最多可有无限个修订版本以跟踪记录设备电气参数的变化（铭牌、设置等）。

这三部分以正交方式组织起来，在建立和运用 ETAP 数据管理及分析计算中提供很大的方便。利用图形显示、联接方式和工程电气参数版本的概念，您可以使用一个数据库生成许多不同的配置（连接方式）和不同的电气参数的电力系统运行方式，用于全面地分析其特性和性能。这意味着没有必要复制许多的数据库，就可以满足不同系统状态和“操作预演”（What If）的分析计算等。



ETAP 使用三维数据库的概念，应用于显示图、配置方式和工程电气参数版本。多维数据库概念的应用允许您在同一项目数据库中选择不同的图形显示、配置方式或工程电气参数。这些选择可

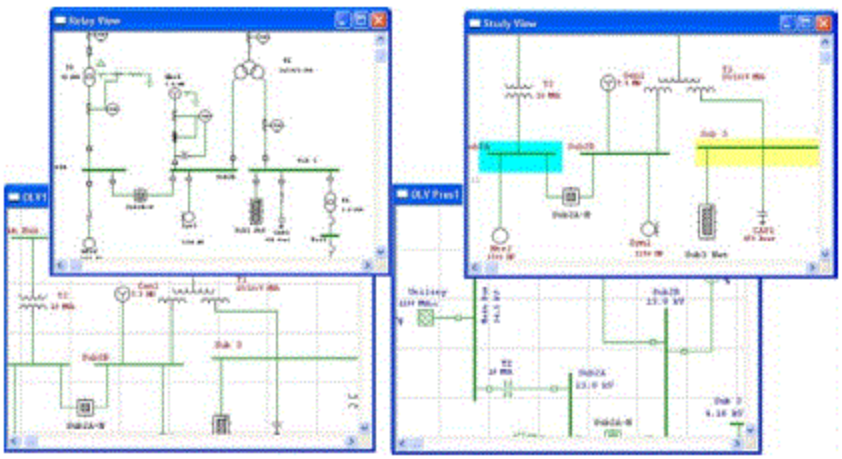
原创力文档
max.book118.com
预览与源文档一致 下载高清无水印

与多重负荷类型及多重分析案例一起用于快速高效地进行系统设计和分析，避免了单个项目文件由于为了说明系统变化，制作多个文件拷贝所引起的数据不一致。

5.2 显示图(Presentations)

5.2.1 显示图（Presentations）

当创建了一个新项目时，一个单线图的显示图将被创建并显示在屏幕上。在这里为您的电气系统的单线图创建显示图。ETAP 允许您创建您所希望数量的单线图的显示图。此强大的特性使得您可以使用不同的图形显示方法来定制各单线图的显示图，如下图所示。您可以在某一幅显示图上隐藏部分或全部保护设备，而其它显示图采取完全不同的布局，从而方便潮流计算结果的显示等。



同一单线图的四个不同显示图

5.2.2 显示图的用户自定制特性(Customized Features of Presentations)

单线图的显示图具有许多独特的特性：

- 图形显示设备和连接器的位置
- 基于相类型(i.e. 3-Phase, 1-Phase)连接的图形化显示法
- 设备规格（5 种规格）
- 母线规格(5 种规格)
- 设备和连接器的颜色
- 符号 (用于直流和交流设备的 ANSI 和 IEC 标准符号)
- 设备分组（含连接器）
- 设备方向(0、90、180、270 度)
- 注释方向(-90、-45、0、45 和 90 度)
- 可视选项 (隐藏和显示)，用于开关和保护设备
- 注释的显示选项 (运算结果、交流、交流-直流、直流设备)
- 各种工作模式的显示选项(编辑、潮流、短路等)
- 网格显示选项及其规格大小
- 连接状态检查选项 (开或关)
- 状态配置关联
- 打印选项(打印大小、居中、打印机类型、纸张大小等)

- 独立于每个显示图的 OLE 对象
- 独立于每个显示图的 ActiveX 对象
- 主题外观

另外，各显示图会存储最近的（联接）配置，工作模式，放大缩小比例，查看位置，打印设置等.

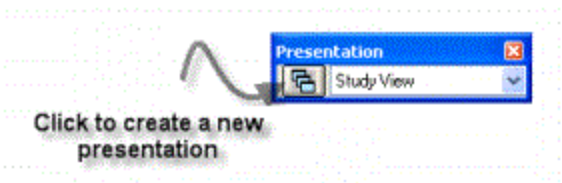
5.2.3 添加元件到显示图(Adding Elements to a Presentation)

当您向一幅显示图中添加了一个元件时，此时所有其它的显示图上均将自动地添加具有相同工程属性的相同元件。在一幅显示图上修改某一元件的工程属性，将会在各个显示图中反映出来。因为所有的显示图共享一个公用数据库。

5.2.4 新建显示图(Creating New Presentations)

您可以从项目视图对话框创建新单线图的显示图。其方法是在图形显示下的单线图上点击鼠标右键。

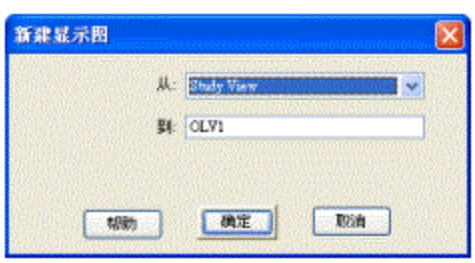
1. 您可以使用以下两个技术中的一项进行显示图的复制:
   - 点击在显示图工具条上的新显示图按钮. ETAP 将显示创建显示图对话框:
   - 在工程编辑窗口, 右键点击单线图文件夹(在显示图文件夹下面), 然后选择新建命令. ETAP 将显示创建显示图对话框.



OR

2. 在“从”下拉菜单中, 选择当前您想复制的单线图显示图. 新的显示图将被默认命名为 OLV1, 或您好可以在“到”文本框中输入新名称.

原创力文档
max.book118.com
预览与源文档一致,下载高清无水印



3. 点击“确定”. ETAP 将显示新的显示图.

5.2.5 改变显示图名称(Changing Presentation Names)

通过在编辑状态双击单线图的视窗背景,可以在任何时刻改变显示图名称. 在单线图对话框, 在名称文本框输入新的名称. 显示图的名称限制在 25 个字符以内.

5.2.6 清除显示图(Purging Presentations)

清除显示图只能从工程编辑器中完成。 当用户清除一个显示图时， 它将永远地从工程中删除，所以会出现操作警告。 按照下列步骤清除显示图:

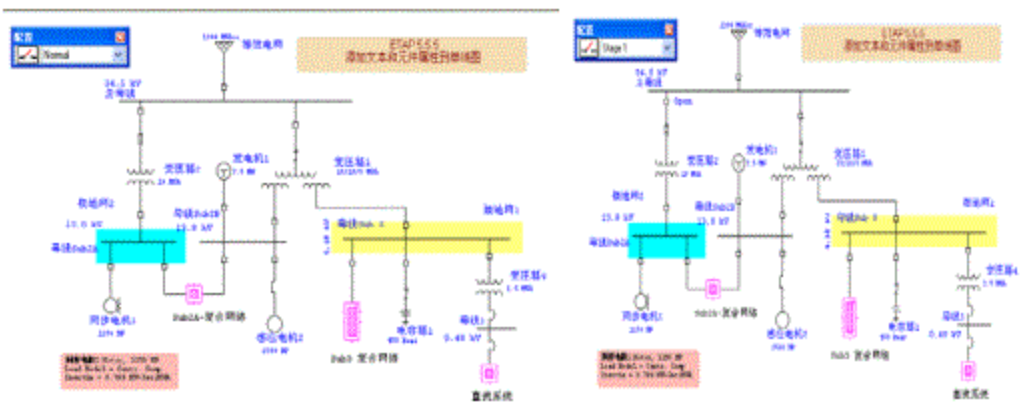
1. 在显示图文件夹下面的工程图窗口中, 打开包含了您想清除的显示图的文件夹。
2. 右键点击您想清除的显示图文件夹, 并选择清除命令. ETAP 将执行您的清除指令。

5.3 配置状态 (Configuration Status)

5.3.1 配置状态（Configuration Status）

ETAP 提供了一个功能强大的配置功能允许您配置不同电气设备的工作状态，这些电气设备包含在您工程单线图中的。电气设备诸如回路断路器、熔断器、和开关装置具有打开或关闭的状态。负荷和电机可以连续、断续地工作，或者备用。此配置概念的执行遵循一下原则：

- 在您为单线图的显示图进行配置时，该显示图上的所有设备均采用预先确定的状态，该预先设置的状态是在先前配置下保存的。
- 各种配置是相互独立的，因为设备的状态可根据各配置独立地设置。
- 任一种配置可被赋予给任一个显示图。相反地，任一或所有的显示图也可同时被赋予给同一配置。
- 您可创建您所希望数量的配置。
- 为将一配置赋予或关联到一个显示图，先激活该显示图，然后从模式和配置工具条上打开配置下拉式菜单，选择一种配置状态。



将状态配置从“Normal”切换到“Stage 1”

使用状态配置功能，您不再需要多次复制一个项目，来进行电气系统在不同配置下的分析计算。另外，在修改工程参数或添加新设备到单线图时，将会为所有的配置自动地保存这些更改。

5.3.2 更改设备状态(Changing the Status of Devices)

开关设备（熔断器、接触器、高压回路断路器、低压回路断路器、单向开关、双向开关、和配电板的主断开器）的状态可从其编辑器、配置管理器或右键快捷菜单中进行修改。如下图所示：

更改“Normal”配置的开关设备状态

负荷设备（同步电机，感应电机，等效负荷，电机驱动阀门，静态负荷，电容器，和滤波器）的状态可从其编辑器中修改，如下图所示。

配置 Stage1 的负荷设备状态改变

原创力文档
max.book118.com
预览与源文档一致下载高清无水印

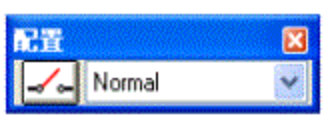
电源设备(公共电网和发电机)的状态可以从其编辑器中修改，如下图所示：

5.3.3 配置管理器（工程编辑员访问等级）（Configuration Manager (Project Editor Access Level)）

培植管理器提供一个以下功能的界面：

- 以表格的方式查看工程中每个设备的配置状态
- 改变工程中任意一个保护设备/电源/负荷的配置状态
- 追踪改变工程中任意一个保护设备/电源/负荷的配置状态
- 检查工程中任意一个保护设备/电源/负荷的配置状态

通过在 ETAP 主界面上点击配置管理器按钮访问配置管理器，如下图所示：



也可以从工程视图中访问配置管理器，如下图所示：

配置管理器如下所示:

配置列表

此列表包含所有现存的工程的配置。如果工程编辑器已经删除了核对过的配置，它们将不在列表中显示，因为它们此时为隐藏状态。配置视图将只会显示在配置列表中选择的配置项目的配置情况。

下列设备（交流和直流）均被配置管理器考虑和被核对员跟踪

a. 高压断路器
b. 低压断路器
c. 单向开关
d. 双向开关
e. 熔断器
f. 接触器

保护/开关设备

g. 感应电动机
h. 同步电动机

电动机

i. 等效负荷
j. 电动机驱动阀门

负荷

k. 静态负荷
l. 电容器
m. 配电板
n. 谐波滤波器
o. 相适配器
p. UPS
q. 充电器
r. 逆变器
s. 同步发电机
t. 等效电网

交直流

电源

设备选择（Device Selection）

根据以下类型，可以对在配置窗口中显示的设备分类：

a. 交流
b. 直流
c. 交流 &直流

原创力文档
max.book118.com
预览与源文档一致,下载高清无水印

根据您的选择，将显示以下设备列表。在默认状态下，交流设备总是显示在配置窗口。

交流

- 所有交流元件
- 所有保护元件
- 所有负荷
- 所有电动机
- 所有电源
- 所有交流 &直流
- 断路器，高压
- 断路器，低压
- 开关，单向
- 开关，双向
- 熔断器
- 接触器
- 感应电动机
- 同步电动机
- 等效负荷
- 电机驱动阀门
- 配电板
- 相适配器
- 谐波滤波器
- 静态负荷
- 电容器
- 同步发电机
- 等效电网
- UPS
- 充电器
- 逆变器

直流

- 所有支流元件
- 所有支流保护设备
- 所有直流负荷
- 直流断路器
- 直流熔断器
- 直流等效负荷
- 直流电动机
- 直流静态负荷
- 直流开关，双向
- 直流开关，单向

交流 & 直流

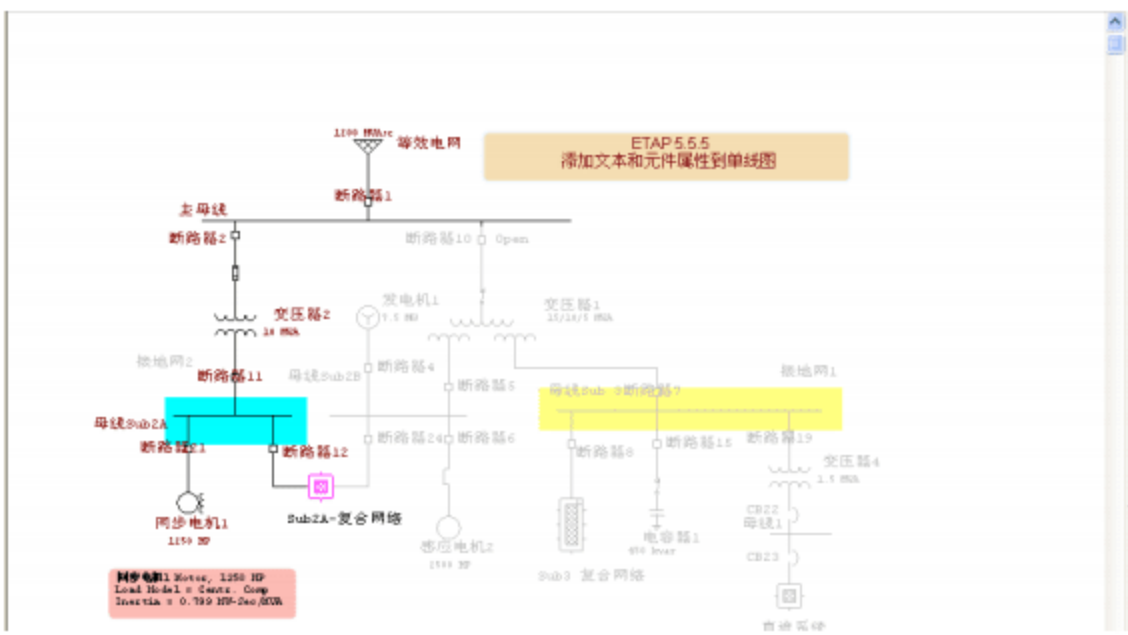
- 所有元件
- 所有保护设备
- 所有负荷
- 所有电动机
- 所有电源
- 所有交流/直流元件
- 断路器，高压
- 断路器，低压/直流
- 开关，单向
- 开关，双向
- 熔断器
- 接触器
- 感应电动机
- 同步电动机/直流电动机
- 等效负荷
- 电机驱动阀门
- 配电板
- 相适配器
- 谐波滤波器
- 静态负荷
- 电容器
- 同步发电机
- 等效电网
- UPS
- 充电器
- 逆变器

配置视窗（Configuration View）

当从设备选择列表中选定一台设备时，相应的设备名称将显示在配置窗口中（栏目 1）。例如，如果选定‘全部设备’，则将显示由你的各种配置的包含和控制的所有设备名称。

点击设备名称，将在激活的单线图上触发自动寻找此设备。ETAP 将以红色显示所选设备，即使它位于嵌套/复合网络中。此过程可以在配置管理器没有打开的情况下完成。

由于配置窗口列出各个设备的状态，用户就可以修改配置管理器中的任何设备的配置状态，而不必到单个设备编辑器中进行单独操作。选择所需的配置状态（如断路器的打开或关闭状态），并且点击确定保存修改操作。下图为此操作的范例：



显示正常状态（Show Normal Status）

选择此选项将导致在配置窗口中显示的所有设备配置正常状态。不选此选项将配置窗口列出配置窗口，并显示所有设备的非正常或后备状态。将根据他们的运行状态，下表显示在配置窗口中的设备。

原创力文档
max.book118.com
预览与源文档一致,下载高清无水印

显示正常状态 (已核对)	显示正常状态（未核对）
断路器－关闭	断路器－打开
DT 开关－位置 A	DT 开关－位置 B
开关－关闭	开关－打开
熔断器－关闭	熔断器－打开
发电机－电压控制	发电机－平衡节点/无功控制/功率因数控制
等效电网－平衡节点	等效电网电压控制/无功控制/功率因数控制
负荷需求因子－持续运行	负荷需求因子－间断运行/备用
电机驱动阀门－打开	电机驱动阀门－闭合/ 减速 / 备用
配电板－关闭	配电板－打开
相移适配器－关闭	相适配器－打开
谐波滤波器－持续运行	谐波滤波器 —间断运行 / 备用

显示差异（Show Differences）

选择此选项将比较从配置列表中选择的配置，并只显示这些设备配置之间的差异。例如，在下面的例题中，已经选定四种配置（正常、等级 1、蓄电池容量、暂态事件）。当选择了显示差异选项时，根据您的设备选项（所有交流设备），ETAP
将在全部所选配置显示差异，CB2 和 CB10 至少在这四种所选配置的两种上有不同的状态。

选择显示的结果以红色标注修改的数据和显示正常状态逻辑的总结显示在下表：

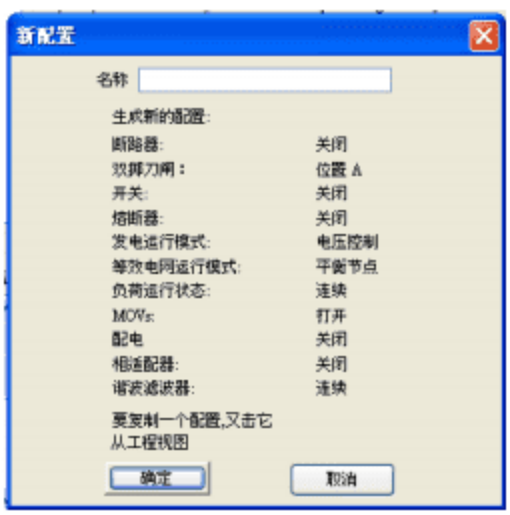
设备名称	配置 1	配置 2	配置 3	配置 4
CB1	打开	打开	打开	打开

CB2	闭合	闭合		关闭
CB3	闭合	闭合		
CB4	打开	打开	打开	打开
M1	连续运行	连续运行		
M2	间断运行	间断运行	间断运行	间断运行
G1	平衡节点	平衡节点	平衡节点	平衡节点
G2	电压控制	电压控制	电压控制	电压控制
配置修改	打开→关闭	打开→关闭	打开→关闭	打开→关闭
	显示正常状态，不以红色标注修改的数据	显示正常状态，以红色标注修改的数据	不显示正常状态，不以红色标注修改的数据	不显示正常状态，以红色标注修改的数据

创建新的状态配置(Create New Status Configurations)

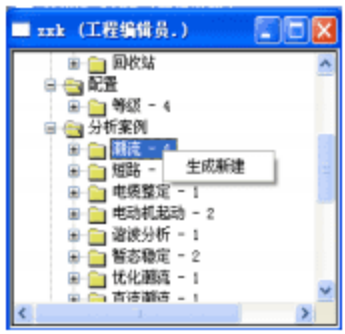
您可以下列方式创建新的状态配置：

- 在配置管理器上，点击新建按钮。ETAP 将会显示新建配置对话框。在此对话框中，您可以使用默认设置创建一个新的配置，如下图所示：



- 在工程窗口中，右键点击配置文件夹下方的状态文件夹，并且选择新建命令。ETAP 将显示新建配置对话框以及新建配置的元件状态。

原创力文档
max.book118.com
预览与源文档一致,下载高清无水印



Create a New Status Configuration

复制已有的配置（Copying Existing Configurations）

您可以使用状态文件夹中的其中一种复制现有的状态配置，ETAP 只列举以下两种方法：

- 在配置管理器上，点击复制按钮。从选项复制允许您复制一种现有的配置。在下拉菜单中选择您想要复制的配置。用默认设置创建一种配置选项，允许您带有默认值设置新的配置。当然，如果配置在对话框中列出，需要在 To 文本对话框为新建配置输入一个名称。

-

- 如果您右键点击您想复制的特定配置，并选择复制命令时，ETAP 将显示从……复制选项允许您根据所选特定配置创建一中新的配置。

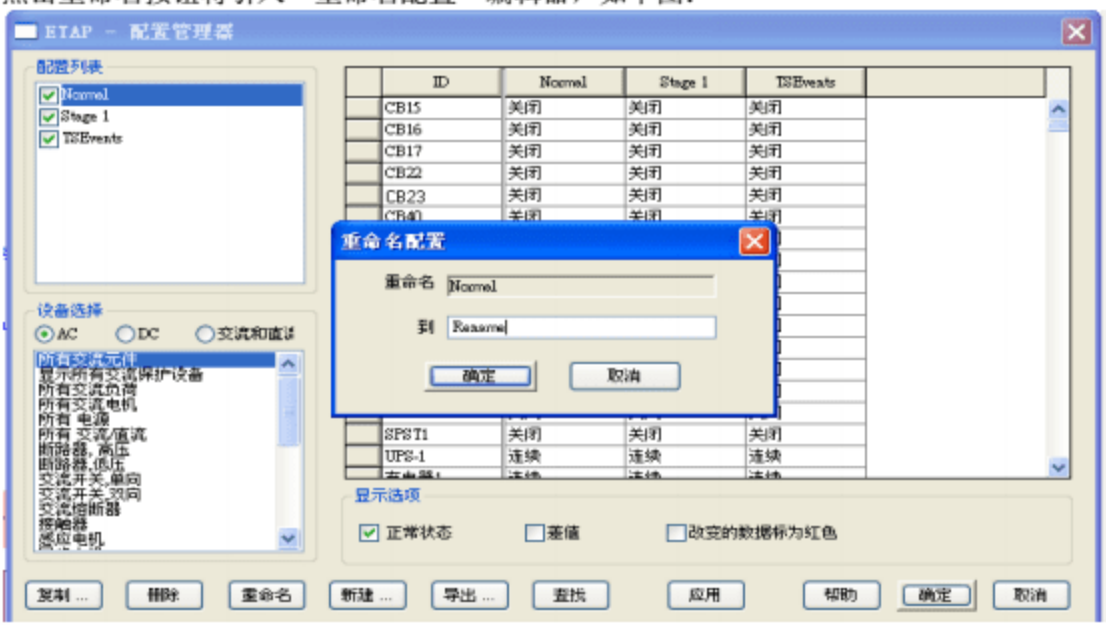
删除配置（Delete Configurations）

在工程中点击删除所选的配置。如果这些配置已经核对过状态，则他们将以访问等级被隐藏，而不是以核对员访问等级。如果配置没有经过核对，则他们将被永远删除。在删除一种配置时，将会跳出确认对话框。

当您选择接受删除操作后，配置将被永远删除。一旦在配置管理器关闭并重新起动，另一个具有相同名称的配置将被创建。注意：如果配置已经被核对过，则它将不会从系统中被永久性删除，即使工程关闭。如果核对员通过此删除操作，这样的配置只能才能被删除。

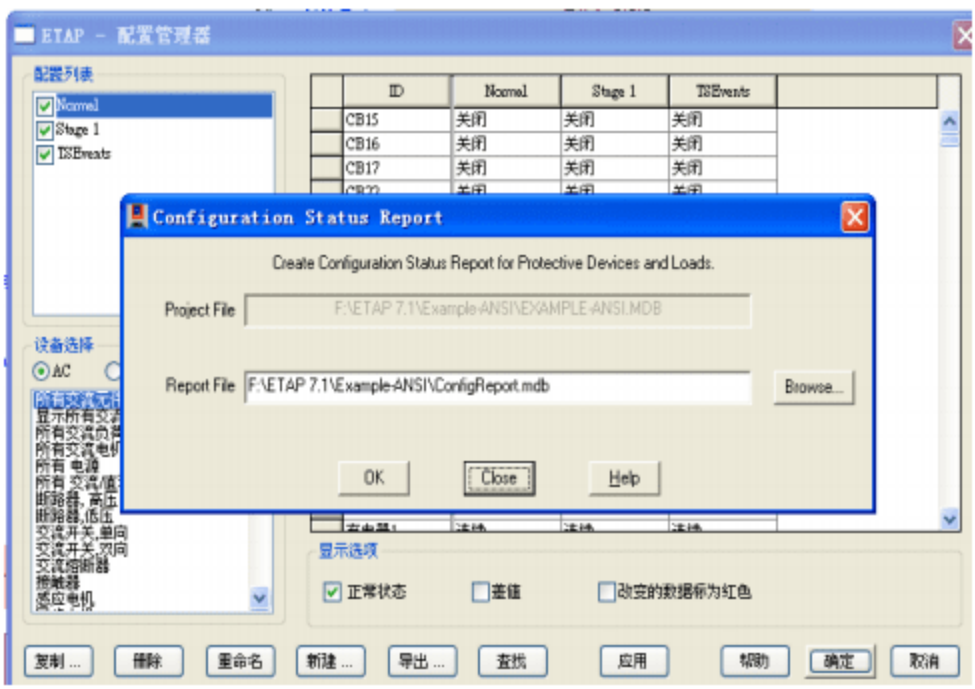
重命名配置（Rename Configurations）

点击重命名按钮将引入“重命名配置”编辑器，如下图：



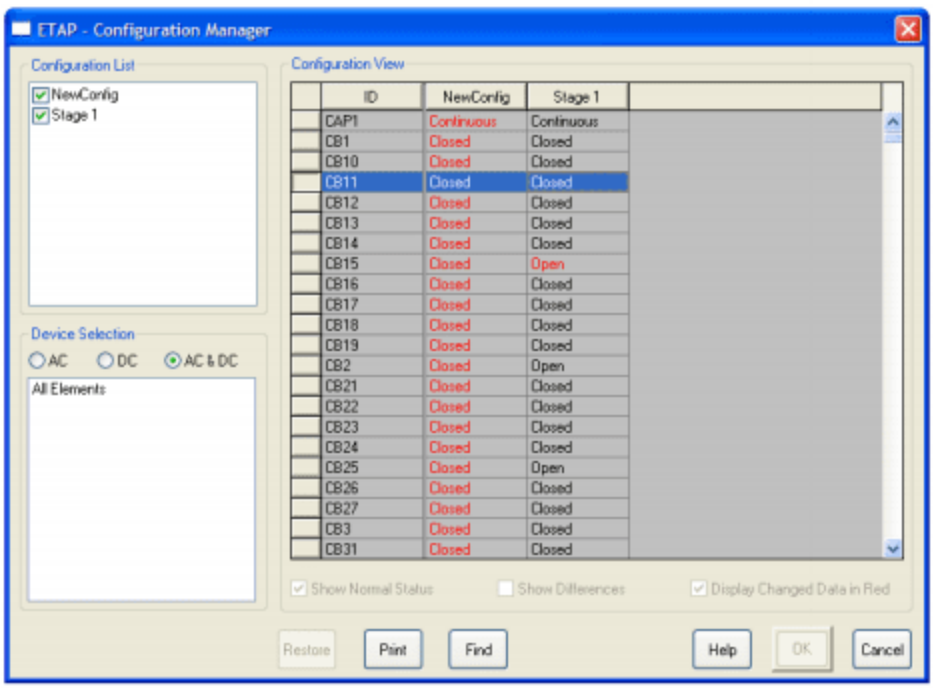
打印配置（Print Configurations）

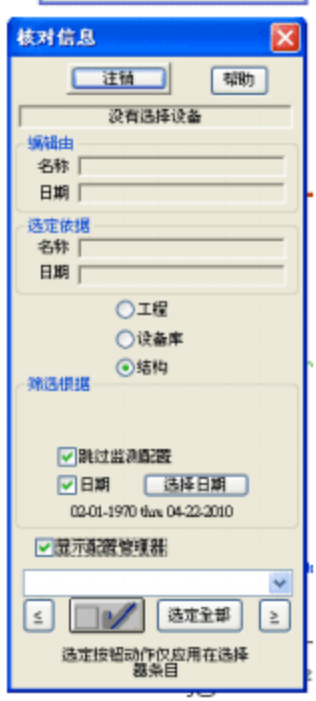
点击“确定”，输出配置设置信息到一个 Access 数据库中。



5.3.4 配置管理器(核对员访问等级)(Configuration Manager (Checker Access Level))

当以核对员访问等级访问时，将显示下图所示窗口。通过选择“配置”选项，可以访问配置的核对信息。确保“显示配置管理器”选项为选中状态，以显示在核对员访问等级中的配置管理器。配置核对员的目的是使在工程中各个设备的配置状态的修改生效。这类似于工程属性的核对员。配置管理编辑器类似于带有一些限制和修改的工程编辑器访问等级的描述，如下图所示：





编辑（Edited By）

先前的用户名称和日期将为所选的配置显示在此处。

核对（Checked By）

点击“核对”按钮，在核对区域内为所选的配置插入您的用户名和日期。

跳过核对配置（Skip Checked Configurations）

在在配置列表中不包含核对过的配置时，使用此过滤器。

显示配置管理器（Display Configuration Manager）

点击此复选框，显示配置管理器。所有单个配置状态的变化或修改将被配置管理器标注红色。

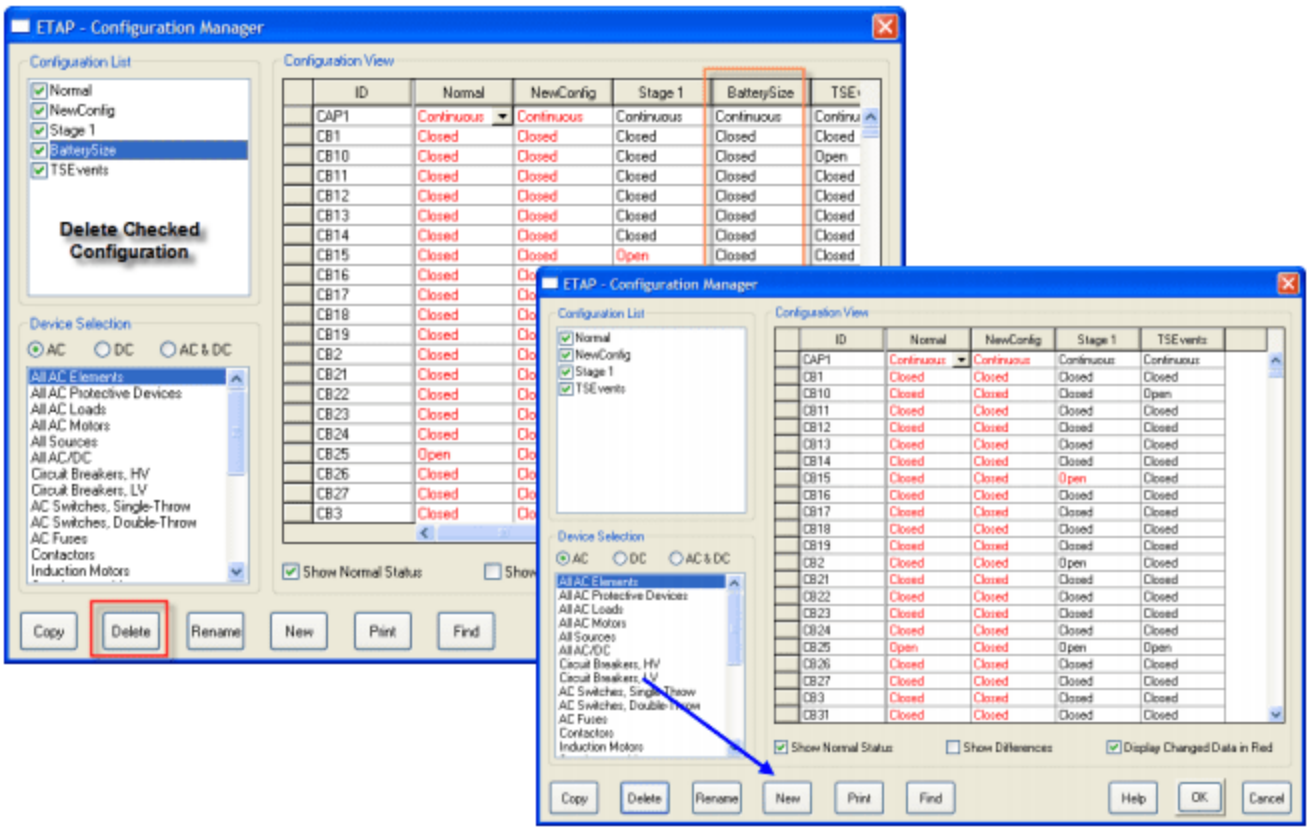
核对/未核对数据（Check / Uncheck Data）

当您点击“核对”按钮，颜色将变为蓝色，并且在左下角出现红色核对图标。如果您再次点击，所选的元件将为未经核对状态。

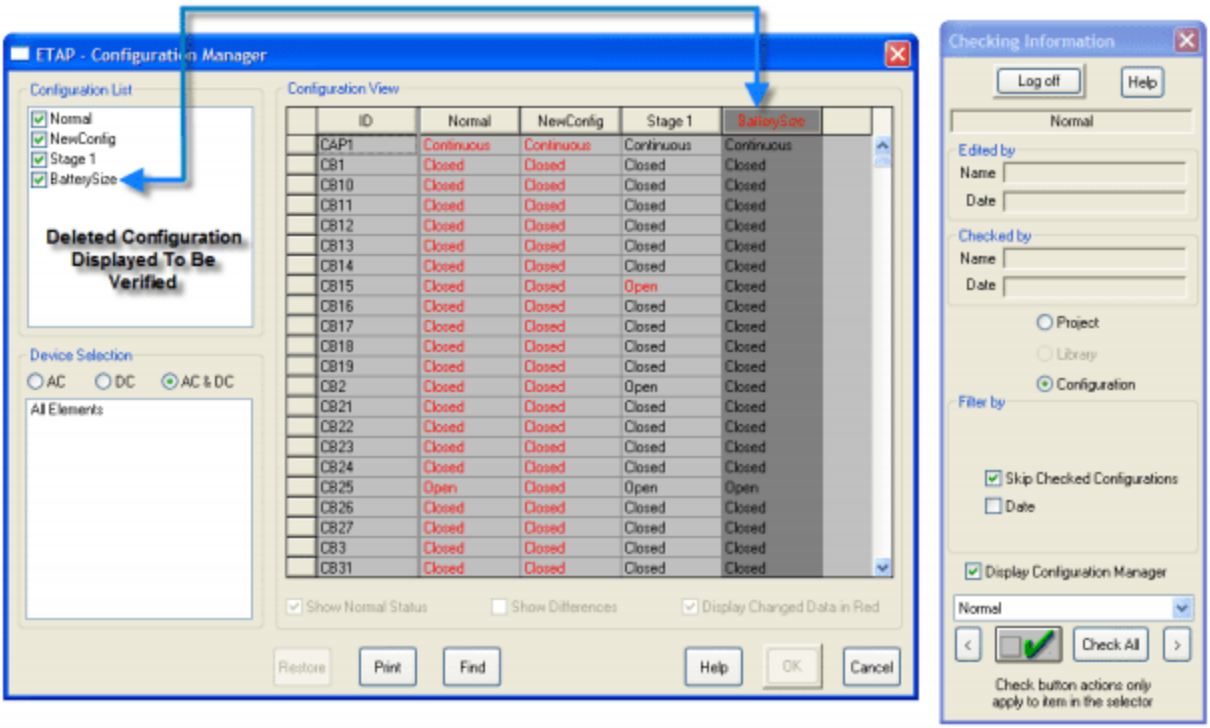
恢复（Restore）

恢复功能将只对于先前核对过并删除掉的配置有效。这些配置已经从工程编辑器中隐藏掉（因为它们被删除了），但是它们在核对员访问等级中还是有效的。核对员可以通过核对它们选择永久性删除这些配置，如：接受删除操作或点击恢复按钮就可以在工程编辑器访问等级中取消隐藏它们。

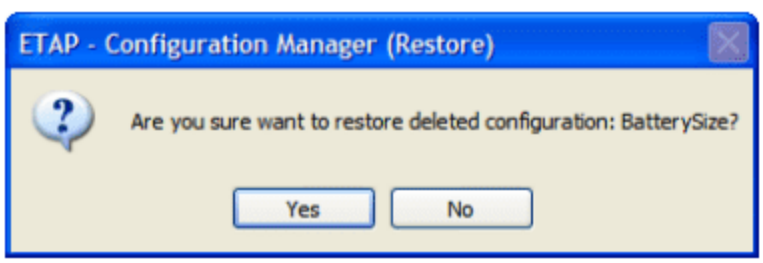
在例题中，“蓄电池容量”以下部分是一个已经被工程编辑员删除并核对过的配置。



既然这是一个已经被工程编辑员删除的核对过的配置，当您（作为核对员）登录此工程时，ETAP 将显示除“蓄电池容量”配置之外的所有必须核对的配置（正常、新配置、类型 1）。



您可以核对蓄电池容量的配置，在此情况下将从工程中永久性删除的配置，或者您可以选择恢复连同各个设备的状态一起的此配置名称。为了恢复一种配置，则点击蓄电池配置栏，并且点击恢复命令。ETAP 将出现下面的提示对话框。



5.3.5 保留配置(Reserved Configurations)

一些配置状态是为 ETAP 在线系统保留下来的,并且不允许重命名或删除。 当 ETAP 为在线状态并包含下列配置时， 这些配置将被激活:

被保存的配置	模式
ON LINE	在线监测
PLAYBACK	回放
ADVISORY	咨询控制
SUPERVISORY	管理控制

5.4 版本数据（Revision Data）

5.4.1 版本数据（Revision Data）

各不同版本的工程电气参数是 ETAP 提供的正交数据的第三个部分。您的项目中的设备所关联的工程数据存储在项目数据库中。ETAP 提供了与各设备相关的无限种不同修订版本的工程数据。

ETAP 将修订版本 level 0 作为基本版本参数。您可在任意时候分配修订版本参数来区分与单线图上的任意一个或所有设备相关的工程参数，而不会影响或改变该基本版本参数。一个设备如果不存在于基础版本中时， 此设备同样不存在于修订版本中。 ETAP 限制了您的项目一次只能使用一个修订版本，并且必须在基本版本中添加或删除系统设备进行单线图的修改。当然，基础版本数据必须处于激活状态（从修订数据中退出）才能保存或关闭工程。

5.4.2 使用操作预演分析（Using “What If” Studies）

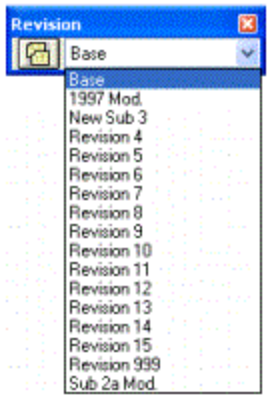
修订版本参数的首要用途是使您能对电气系统运行“操作预演”分析计算，而您可以容易地更改网络部件的工程参数，并将运算结果与基本版本数据或其它修订版本数据进行比较。

例如，您可以在不变动基本版本数据的条件下，修改某一修订版本中变压器的阻抗，将短路分析计算结果与基本版本数据进行比较。修订版本数据还可以用于创建将来对系统进行修改，避免更改您的基本版本数据，例如，向一个现存的系统中加入一个新的变电站，并且在一个修订参数版本中保持所有的更新。在此例中，基本版本数据表示的是您的现有系统，而修订版本数据表示的是将来对系统的更改。

此外，在此例中， 首先需要将该变电站的设备（新）添加到基本版本中，并标志为“Out of Service”（退出），这样就不会影响到现存系统的分析计算结果；在修订参数版本中，将标志设为“In Service”（投运），并且输入所有其它所需的属性值。当该新变电站起用后，将修订版本合并到基本版本中以执行并且保存该特定更改。

5.4.3 修改工程数据(Changing Engineering Data)

为了转换修订版本的工程数据， 您需要激活系统中的修订版本。 通过使用修订版本工具条(默认状态下位于 ETAP 窗口左上角)可完成此过程。 从修订版本工具条下拉菜单中选择您想修改的修订版本数据的名称。从 ETAP11 起，新工程只有基础版本，代替了默认的 15 个数据版本名称，但是你可以根据需要增加新的修订版本。



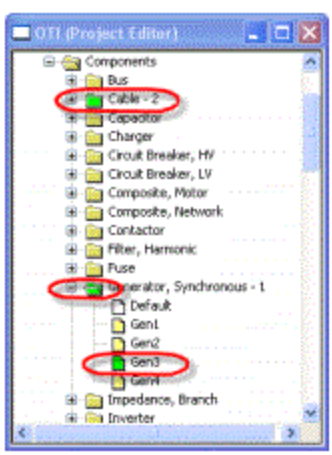
在选择修订版本数据名称后, 您就可以对修订版本数据进行修改. 对修订版本的修改将不会影响到基础版本数据, 除非修改的数据是各个版本共享的数据(如: 配置, 分析案例和显示图).

修订参数版本与用户访问控制是集成在一起的，用以限制对基本版本操作的用户访问。也就是说，只有用户具有访问级别时，项目编辑器或基本编辑器才可对基本参数版本进行操作。此用户访问限制使得工程项目中的一些特定部分只能由那些有修改权的人进行修改。

ETAP 能对修订版本相对基本版本的数据变化差进行跟踪记录，在您首次激活某一个修订参数版本时，该数据变化差为 0。如果您在使用某一特定的修订版本时，修改了某一设备的单个属性值，则该设备（与其新工程属性值）已保存在该修订版本中，在下面的变电站例题中，修订版本与基本版本的数据变化差仅仅是其中一个设备的数据变化差，随后，如果您在基本版本中修改该设备电气属性，它的任何变化均不会影响到修订版本。但是，当采用这个修订版本的数据进行分析时，其它在该修订版本中未曾更改过的设备在基本版本中的任何变化均参与计算。

5.4.4 识别修改过的设备(Identifying Changed Elements)

ETAP 提供了一种方法，用于对修订版本相对基本版本的变化差进行标志。这些标志在项目视图中以绿色显示。在如下所示的示例中，Gen3 标志为其参数不同于基本版本参数的一个设备。 还请注意，Cable（电缆）部件以绿色标记，并且在其后还有一个整数 2，其含义为，该修订版本中有两条电缆的工程电气参数不同于基本版本的工程电气参数。ETAP11 有一个数据管理可以用来识别元件的改变和参数的改变，更多内容请查看本章数据管理部分。

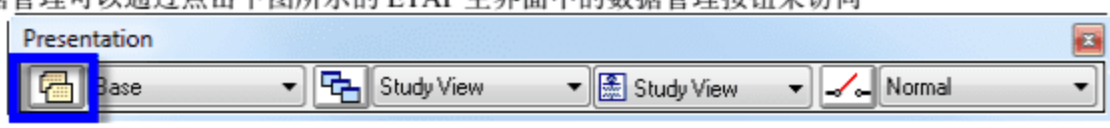


5.4.5 数据管理（Data Manager）

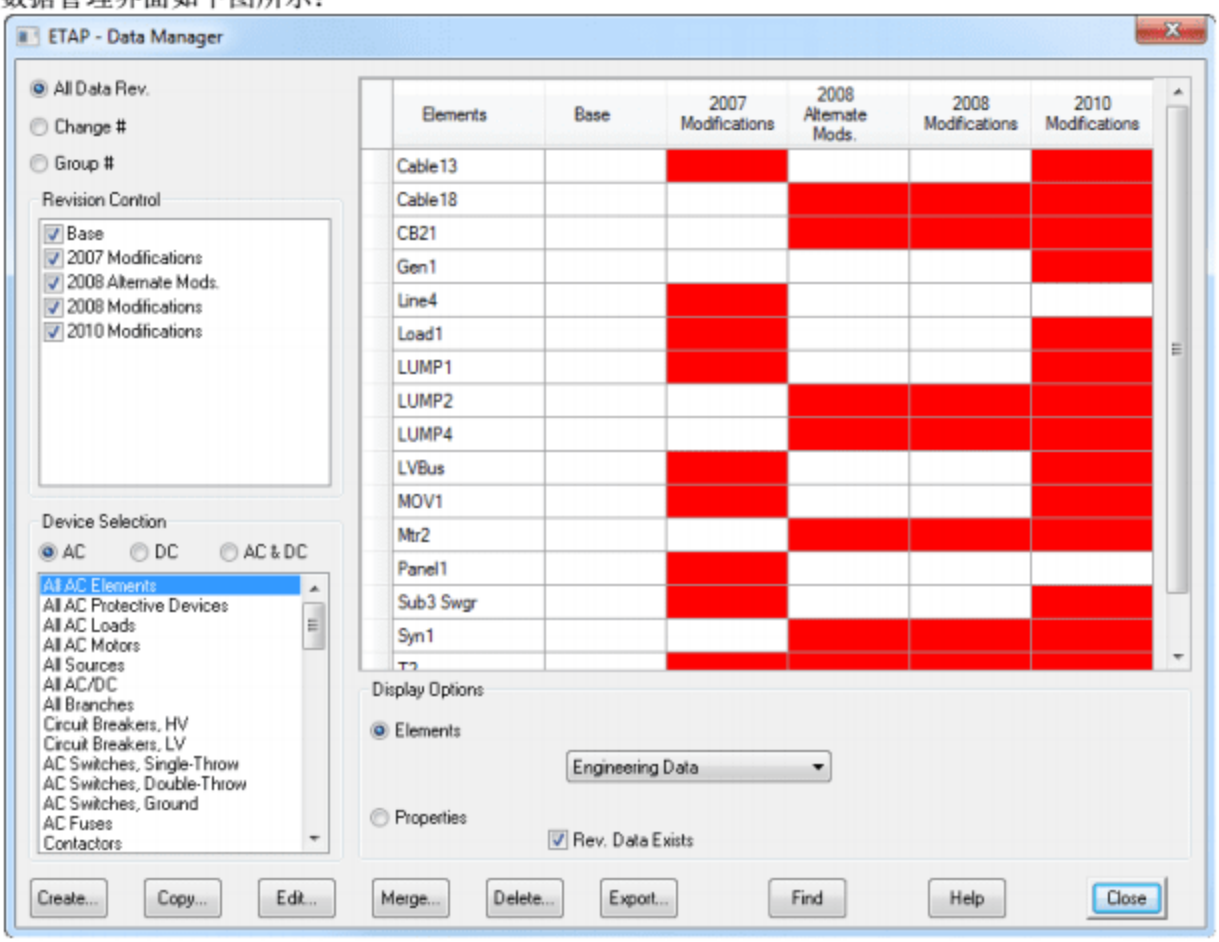
在 ETAP 11 里，数据管理是一个新功能。数据管理的目的是为了给下面的内容提供一个界面：

- 以表格的形式显示每个版本中每一个设备的工程属性
- 可以合并完整的版本
- 可以合并个别设备
- 可以重置/删除整个修订版的改变
- 可以重置/删除个别设备的改变
- 可以根据设备类型打印不同的报告
- 基于工程研究和工程数据的滤波器性能

数据管理可以通过点击下图所示的 ETAP 主界面中的数据管理按钮来访问

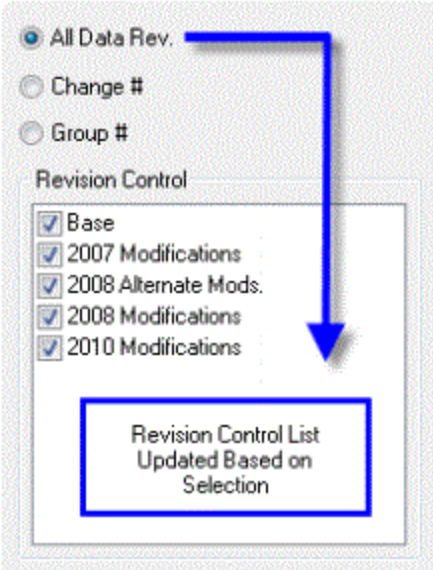


数据管理界面如下图所示：



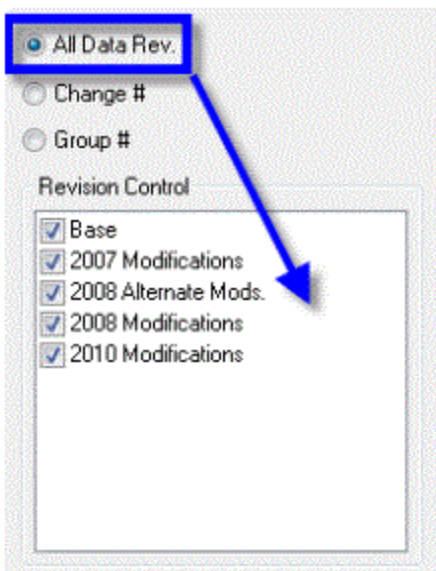
版本控制选择（Revision Control Selection）

版本控制选择，允许用户根据版本名称，变化# 或者组# 来查看和整理版本控制列表。



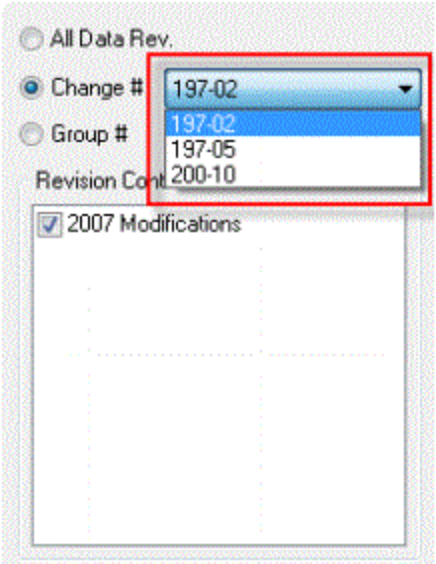
所有的数据版本（All Data Revisions）

选择这个选项可以查看工程中所有有效的数据版本的列表，版本控制列表将会按照名称的字母顺序排列。



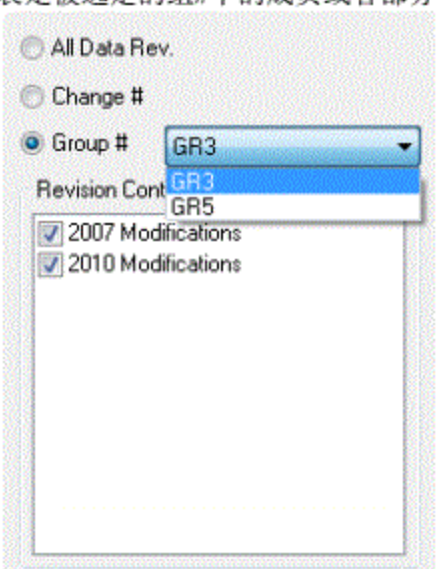
改变#（Change #）

选择这个选项可以查看工程中所有有效的变化组#的列表，下拉菜单将会显示当前工程中有效的改变#，对被选定的改变#，版本控制列表是被选定的改变#中的成员或者部分。



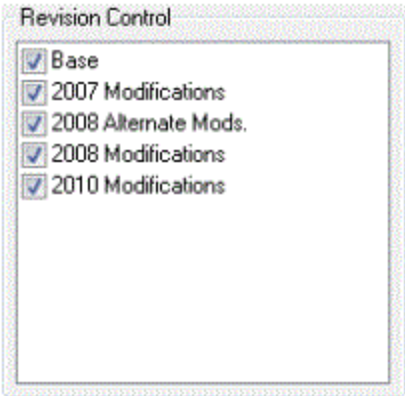
组#（Group #）

选择这个选项可以查看工程中所有有效的组#的列表，下拉菜单将会显示当前工程中有效的组#，对于被选定的组#，版本控制列表是被选定的组#中的成员或者部分。



修订版控制列表（Revision Control List）

这个列表包括了当前工程中包含基础版本在内的所有现有的版本。如果工程编辑员已经删除了一些版本，他们将会被隐藏而且不会在列表中显示。修订版视图将显示从修订版控制列表中选定的版本数据。默认值是一个都不选。当数据管理关闭后，这些选项将会被保存，以便下次启动数据管理的时候恢复之前保存的选项。保存在数据管理里的选项以激活的 ETAP 对话框为基础。当 ETAP 重启时选项设置将会被重置到默认值。

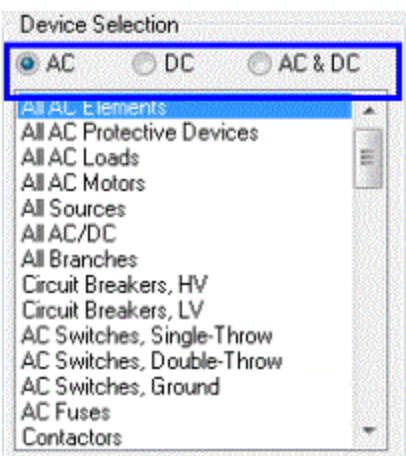


所有的交流和直流元件都有工程属性，与数据管理相关联的。

设备选择（Device Selection）

在数据管理里面显示的设备可以根据下面类型进行过滤：

a. 直流
b. 交流
c. 直流和交流



根据你的选择，下面的设备列表将会显示出来。在配置视图中，交流元件总是被默认显示状态。

交流

- 所有的交流元件
- 所有的保护设备
- 所有的交流负荷
- 所有的交流电机
- 所有的电源
- 所有的交流/直流
- 高压断路器
- 低压断路器
- 单掷交流开关

直流

- 所有的直流元件
- 所有的直流保护设备
- 所有的直流负荷
- 所有的直流支路
- 直流短路器
- 直流短路器
- 直流熔断器
- 直流等效负荷
- 直流电机

交流和直流

- 所有的元件
- 所有的保护设备
- 所有的负荷
- 所有的电机
- 所有的电源
- 所有的交流/直流
- 高压断路器
- 低压/直流断路器
- 单掷开关

- 双掷交流开关
- 接地交流开关
- 交流熔断器
- 接触器
- 自动开关
- 感应电机
- 同步电机
- MG 设置
- 交流等效负荷
- MOV
- 交流静态负荷
- 电容器
- 配单板
- 相适配器
- 中性接地/安全接地适配器
- 谐波滤波器
- 同步发电机
- 等效电网
- UPS
- 充电器
- 逆变器
- PV 列阵
- 交流母线
- 交流电缆
- 支路阻抗
- 母线槽
- 电流表
- 多功能仪表
- 电压表
- 限电流电抗器
- 频率继电器
- 逆功率继电器
- 固体脱扣继电器
- 电压继电器
- 多功能继电器
- 双绕组变压器
- 三绕组变压器
- 电流变压器
- 电压变压器
- 传输线
- 接地网
- 过载发热器
- 高压直流输电连接器
- 静态无功补偿器
- 直流静态负荷
- 直流双掷开关
- 直流单掷开关
- 变频器（VFD）
- 蓄电池
- 直流母线
- 直流转换器
- 直流合成 CSD
- 直流阻抗
- 直流 CSD 电线
- 直流 CSD 接触器，宏控制
- 直流 CSD 接触器
- 直流 CSD 进入按钮
- 直流 CSD 控制电缆

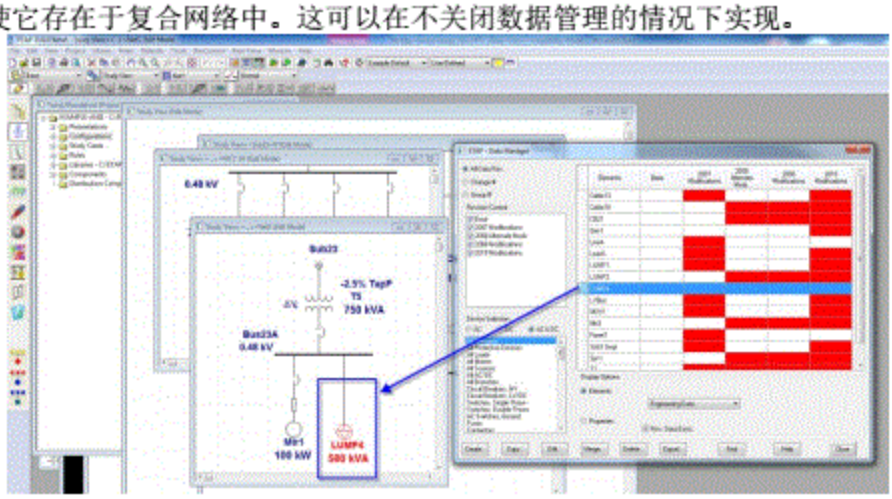
- 双掷开关
- 交流接地开关
- 熔断器
- 接触器
- 自动开关
- 感应电机
- 同步电机/直流电机
- MG 设置
- 等效负荷
- MOV
- 静态负荷
- 电容器
- 配电板
- 相适配器
- 中性接地/安全接地适配器
- 谐波滤波器
- 同步发电机
- 等效电网
- 充电器
- 逆变器
- PV 列阵
- 交流母线
- 交流电缆
- 支路阻抗
- 母线槽
- 电流表
- 多功能仪表
- 电压表
- 限电流电抗器
- 频率继电器
- 逆功率继电器
- 固体脱扣继电器
- 电压继电器
- 多功能继电器
- 双绕组变压器
- 三绕组变压器
- 电流变压器
- 电压变压器
- 传输线
- 接地网
- 过载发热器
- 高压直流输电连接器
- 静态无功补偿器
- 风力发电机

- 风力发电机
- 变频器（VFD）
- 蓄电池
- 直流母线
- 直流转换器
- 直流合成 CSD
- 直流阻抗
- 直流 CSD 电线
- 直流 CSD 接触器，宏控制
- 直流 CSD 接触器
- 直流 CSD 进入按钮
- 直流 CSD 控制电缆

修订版查看器（Revision View）

当从设备选择列表中选择一个设备（例如所有交流电机）时，同类的设备（所有的交流电机，感应电机和同步电机）将会显示在修订版查看器中（元件栏）

点击设备 ID 将会触发一个在有效的单线图上自动搜索该设备的功能。ETAP 会将选定的设备显示成红色，即使它存在于复合网络中。这可以在不关闭数据管理的情况下实现。



显示选项（Display Options）

利用显示选项可以在元件状态信息和个别元件工程属性之间选择，这个选项允许用户通过 ETAP 工程中多个元件的多个版本查看差异，也可以对工程属性进行高级过滤。

元件（Elements）

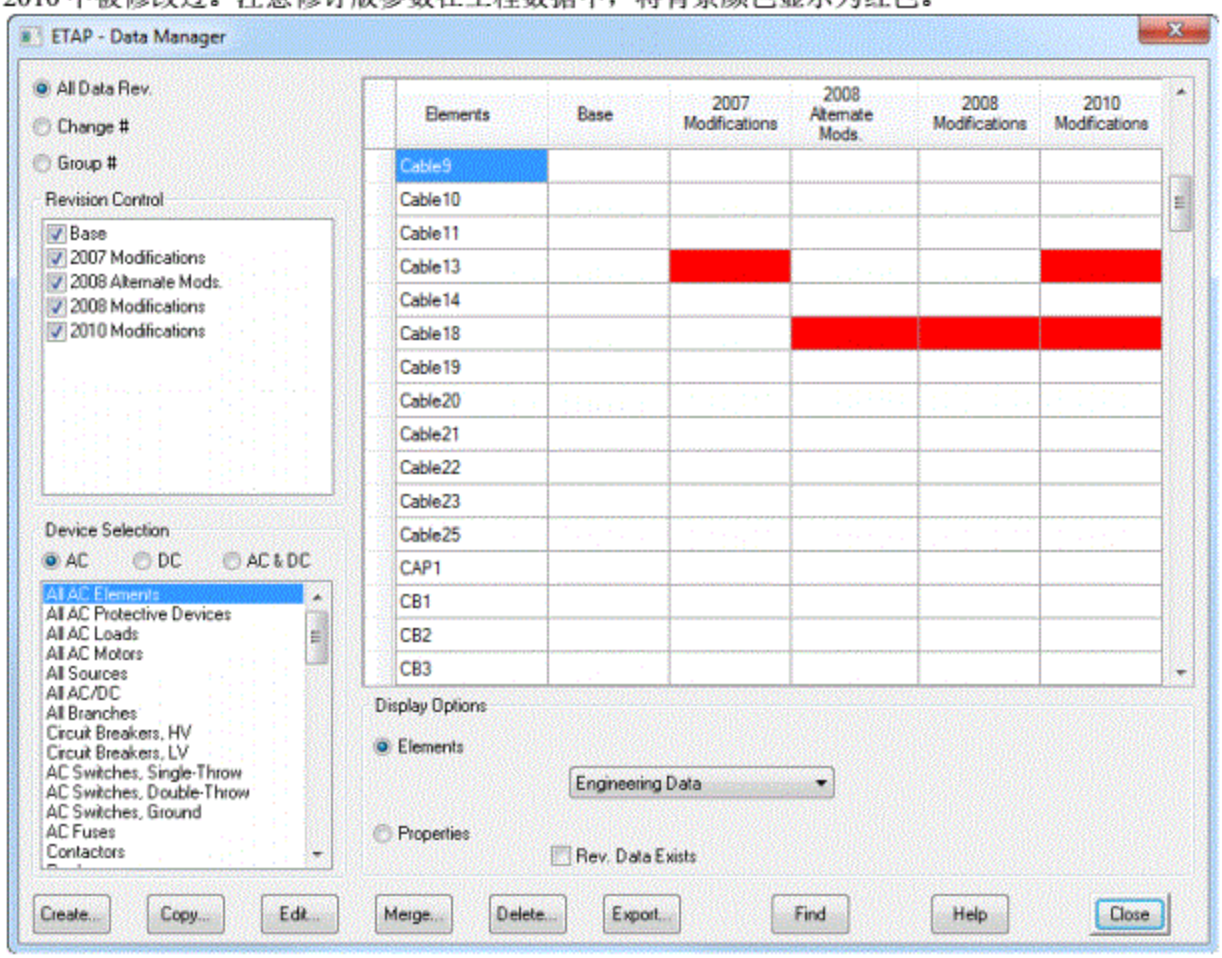
当这个选项被选择的时候，数据管理修订版将根据设备选择（交流，直流或者交流和直流）显示元件列表

当元件在对应的下来菜单中被选择时，将进行进一步过滤

- 工程数据
- 服务
- 状态
- 锁定
- 通过编辑
- 经过校核
- 未校核

工程数据（Engineering Data）

当工程数据被选中，数据管理会根据设备选择过滤器显示元件列表。每当遇到显示元件设置的修改，就会用红色标记单元。例如，电缆 9 的数据没有被修改，但是电缆 13 的数据分别在 2007 和 2010 中被修改过。注意修订版参数在工程数据中，将背景颜色显示为红色。

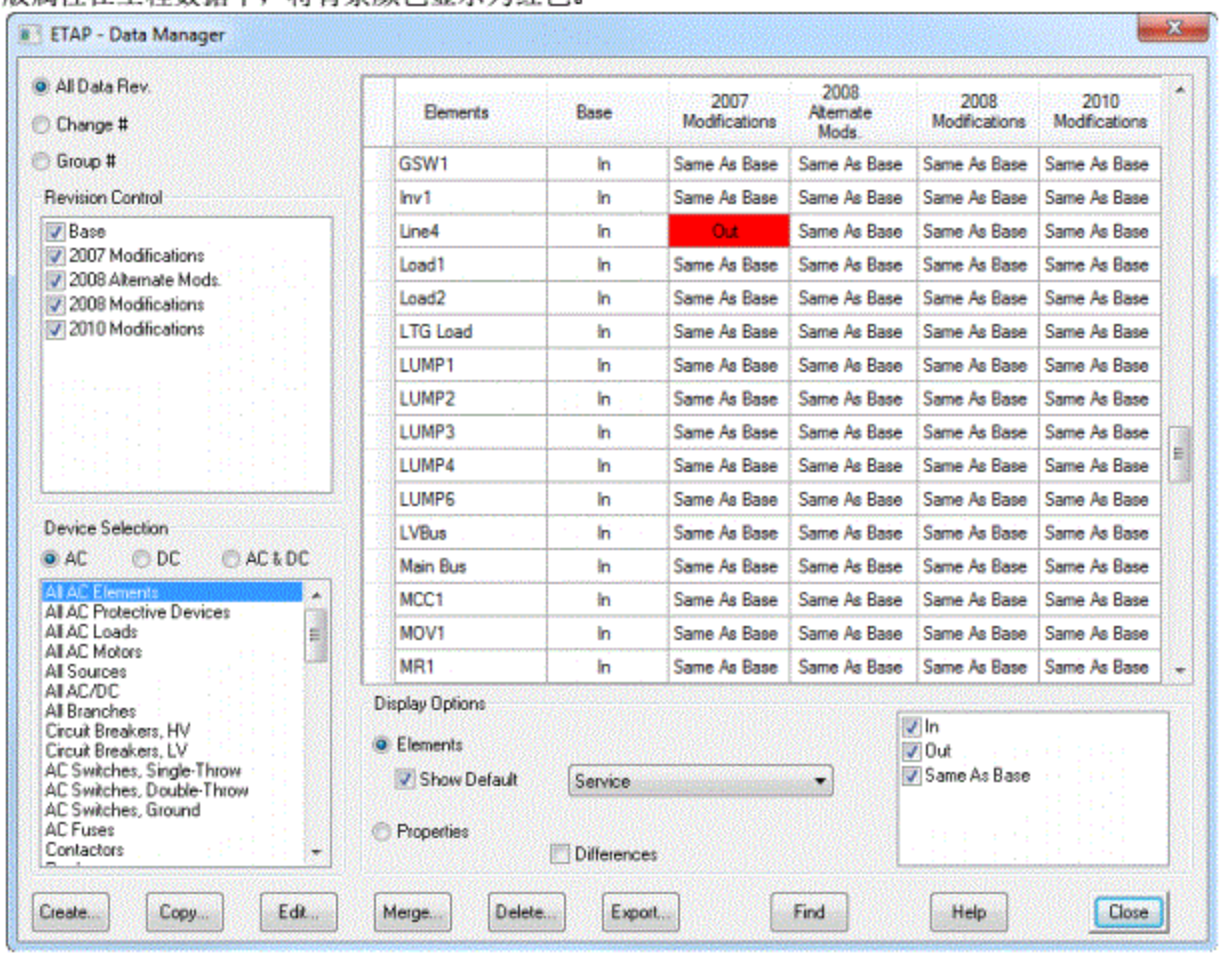


修订版修改记录（Rev. Record Exists）

这个对话框被选中后，数据管理仅显示有修改记录的元件，没有修改（以修订版控制选项为基础）的元件就会从列表中排除。例如，电缆 9 没有被修改过，因此，当选项修订版修改记录被选中时，它就会被从列表中移除

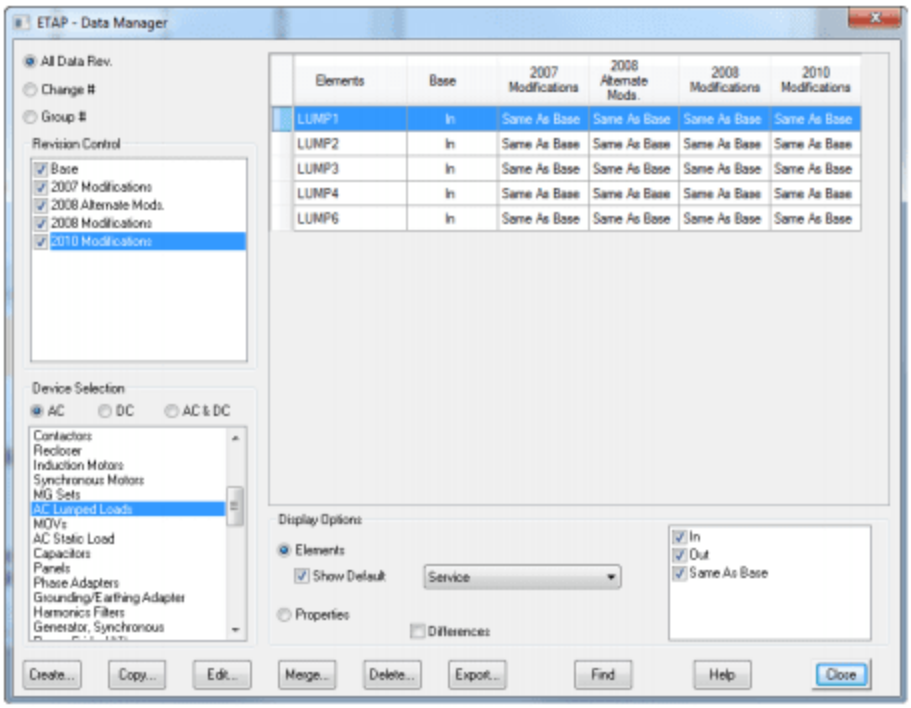
服务（Service）

当选中服务，数据管理将显示每一个被显示元件的状态“投运/退出/和基础版本一致”。“In”表示处于服务中，退出服务显示“Out”，和基础版本一致意思是修订版本中的元件继承了和基础版本同样的服务。“投运/退出/和基础版本一致”状态可以在个别属性元件中进行编辑。注意修订版属性在工程数据中，将背景颜色显示为红色。

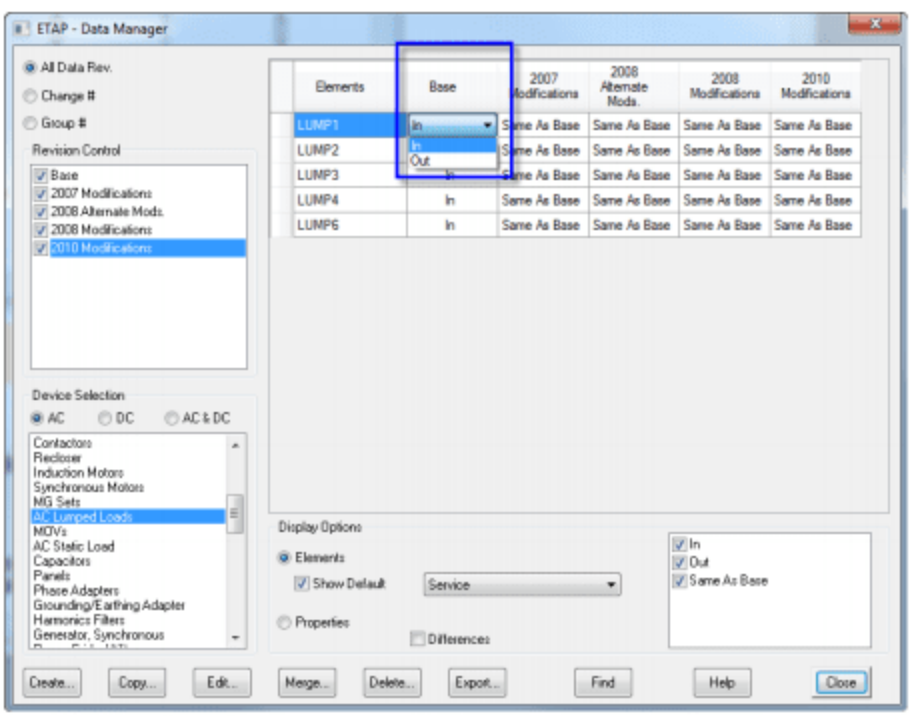


在数据管理中改变服务信息（Changing Service Information from Data Manager）

数据管理可以直接修改“投运/退出/和基础版本一致”状态，直接在数据管理的元件表格中。点击一行，选择一个元件，例如等效负荷 1.

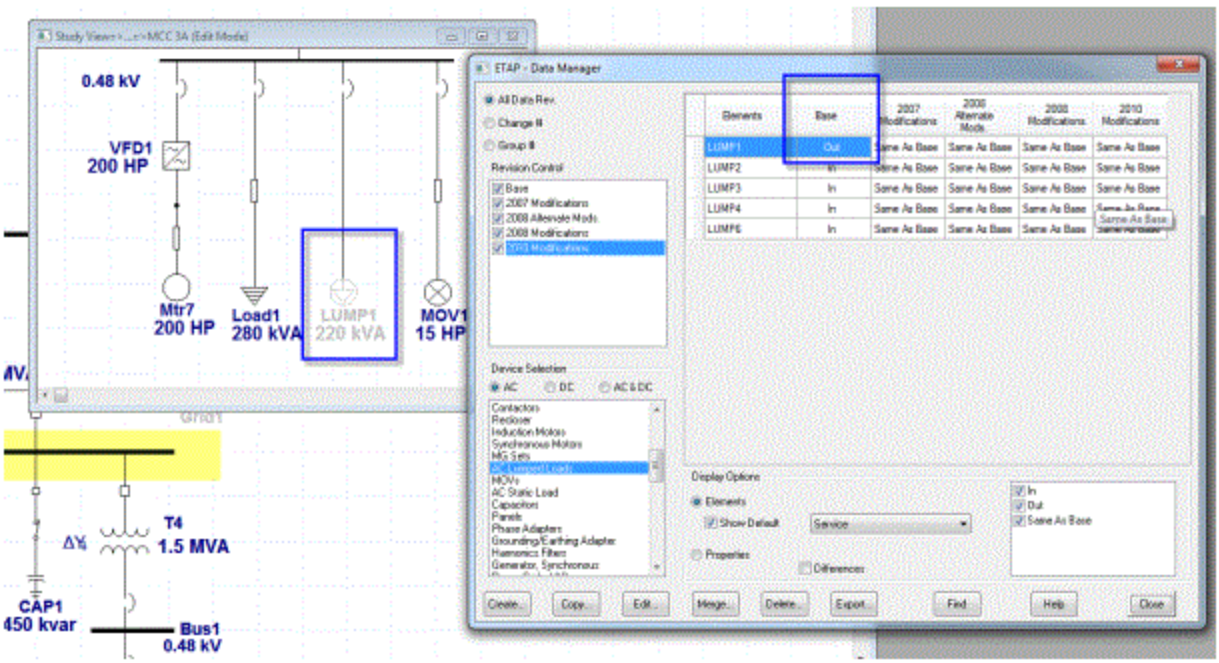


点击基础版本中的“投运”，可以将状态从投运改变到退出运行。一个下拉菜单将会给你做适当的选择。



下面反映了新的基础版本中等效负荷 1 的信息，不仅数据管理中的元件退出运行，而且通过检查电路连通性发现设备确实处于退出运行状态。因为所有其他的修订版本设置为“和基础版本一

致”；所有的修订版本将自动继承这种退出运行的状态到等效负荷 1.想要单独改变其他版本的状态，跟上一步同样的步骤，可以随之将状态从“和基础版本一致”改变到任何其他状态，而不需要对属性进行编辑。



显示默认值（Show Default）

当选中显示默认值选项，数据管理显示元件基础版本和其他选定的修订版本退出服务为“退出”，元件“正在服务”也就是“投运”，有文本删除和不显示。

差异（Differences）

当这个对话框被选中，数据管理仅仅显示被挑选出来的修订版本中，服务状态有差异的元件。

投运/退出/和基础版本一致（过滤）（In / Out / Same As Base (Filters)）

过滤器是一个快速而且有效查看很多重要信息的方法。元件的投运/退出/和基础版本一致状态可以用来过滤数据管理中元件的显示。如果“投运”没有选中，数据管理将只显示有“退出”和“和基础版本一致”设置的元件

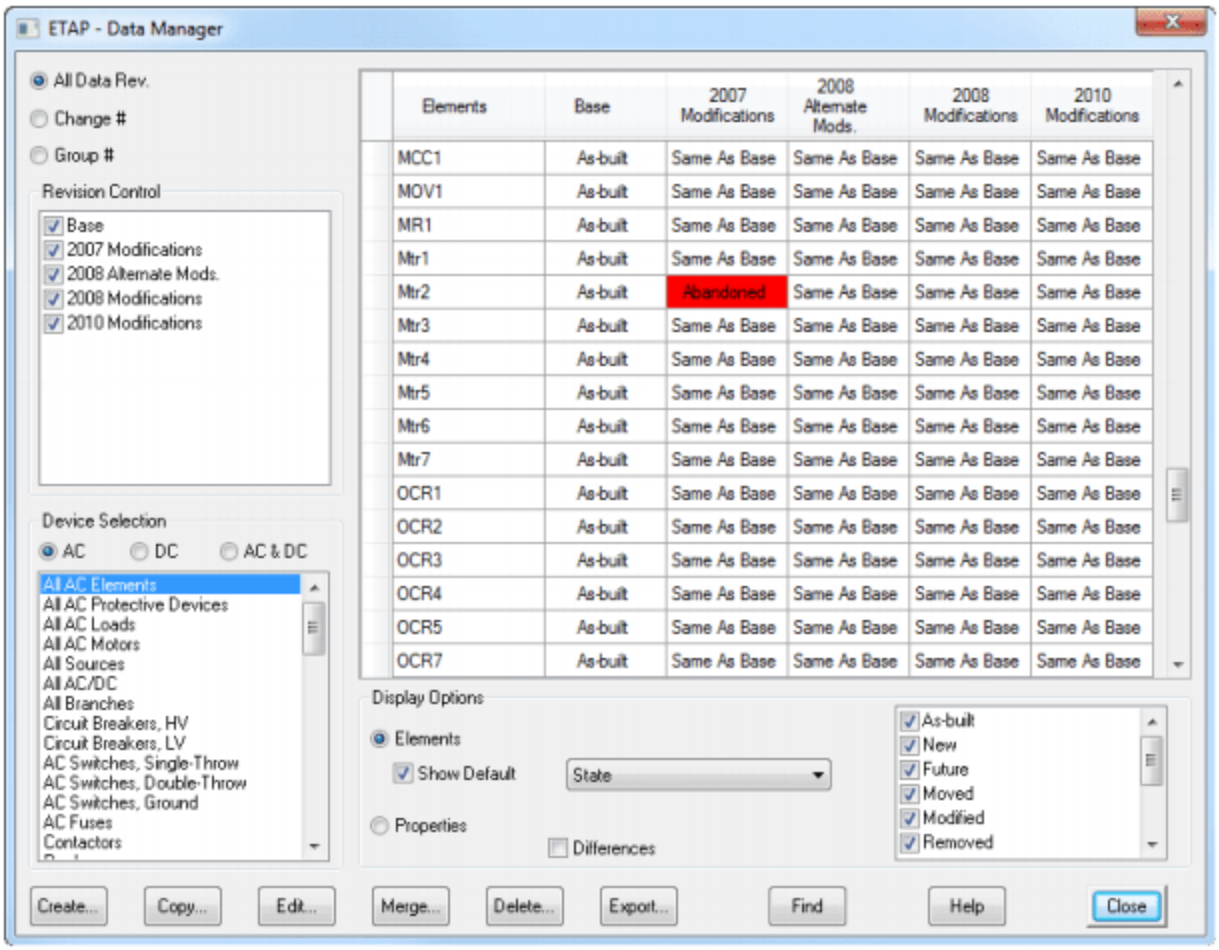
状态（State）

在 ETAP11 之前的版本设备状态是有效的，状态不仅允许用户定义网络中各种设备的运行状态，而且可以用这个状态连接到设备的投入或者退出运行状态。

状态	投入/退出服务	用法
完工	投运或者退出	数据版本中的工程属性与系统中找到的铭牌信息为基础
新建	投运或者退出	数据版本中的工程属性和投运/退出服务状态以实际新添加系统中的设备为基础
未来	投运或者退出	数据版本中的工程属性和投运/退出服务状态以实际将要添加的设备为基础

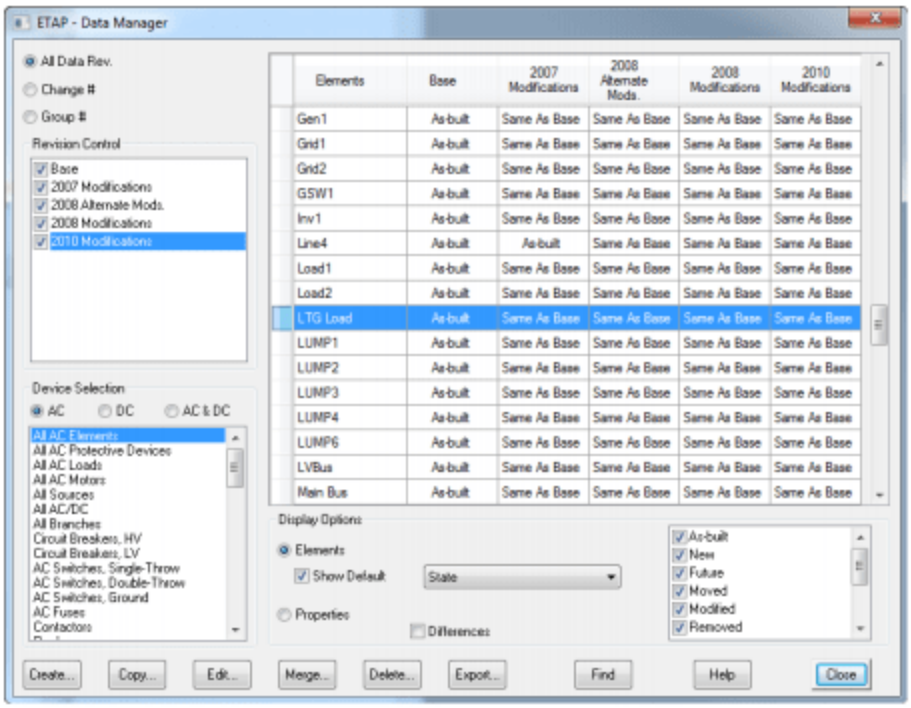
移动	投运或者退出	数据版本中的工程属性和投运/退出服务状态以系统中移动到一个不同位置的设备为基础
修改	投运或者退出	数据版本中的工程属性和投运/退出服务状态以设备铭牌值或者其他修改过的参数为基础
删除	退出	数据版本中的工程属性和投运/退出服务状态以系统中被删除的，和自动不参与任何系统计算的设备为基础
仓库	退出	数据版本中的工程属性和投运/退出服务状态以仓库和其他没有被安装在系统中的设备为基础。这些设备将自动地不参与系统中任何计算
丢弃	退出	数据版本中的工程属性和投运/退出服务状态以永久不会处于服务状态设备或者不会使用（ENIC）的设备为基础。设备可以仍然是暂停/替补状态，但是却从电力系统中分离出来的。
修理间	退出	数据版本中的工程属性和投运/退出服务状态以因维护/修理而临时隔离的设备为基础。这些设备将自动地不参与系统中任何计算
其他	退出	没有被上诉状态包括的任何其他原因

当选择了状态，数据管理显示每一个显示元件的状态（十种状态中的一种），不管版本数据是否不同或者“和基础版本一致”。注意修改的参数在工程数据中，将背景颜色显示为红色。下列状态在 ETAP 中是固定的，而且下列投运/退出服务状态和每一个都是相关的。

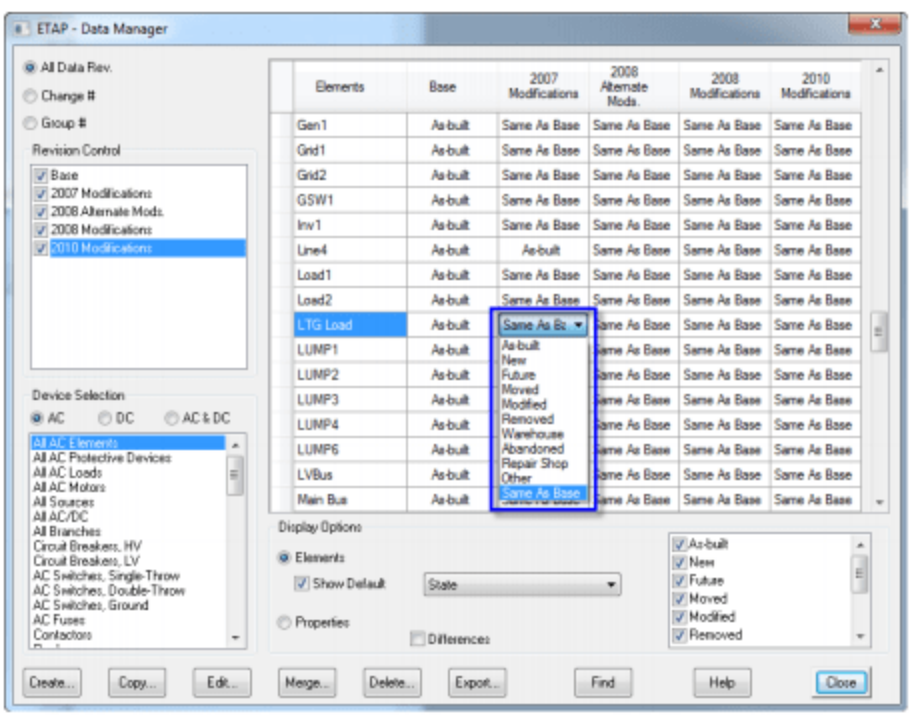


在数据管理中改变状态信息（Changing State Information from Data Manager）

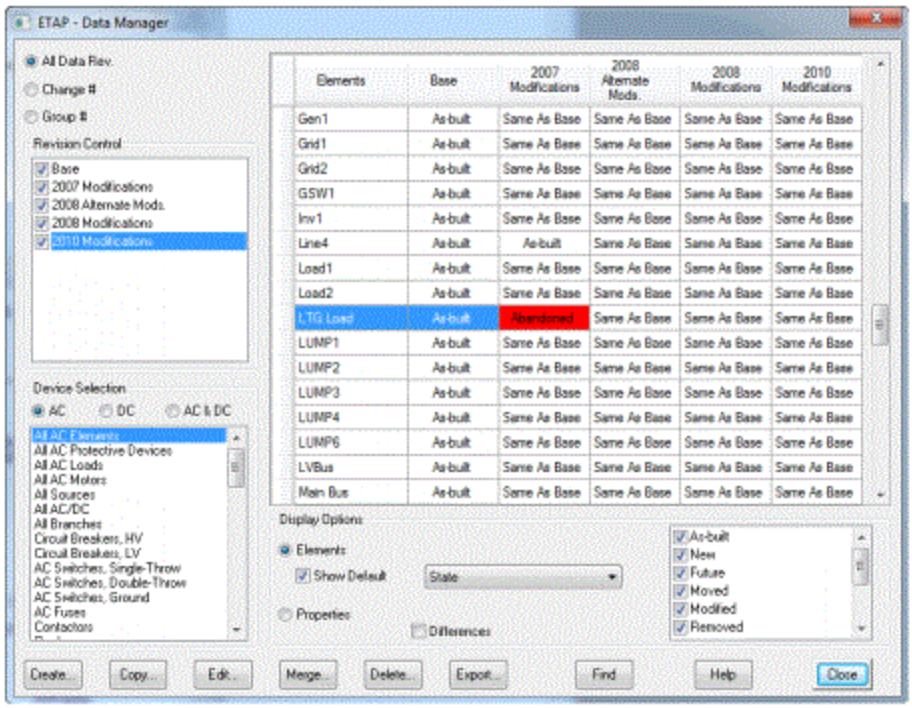
就像服务状态，数据管理可以从数据管理元件表格中直接改变状态信息，点击一行，选择一个元件，例如 LTG 负荷



在任何一个修订版表格中点击“和基础版本一致”可以用来改变状态。状态选项中将会提供一个下拉菜单。



一旦选项形成了，基础版本和修订版将不再是一样的了，元件的状态被修改同时显示成红色。

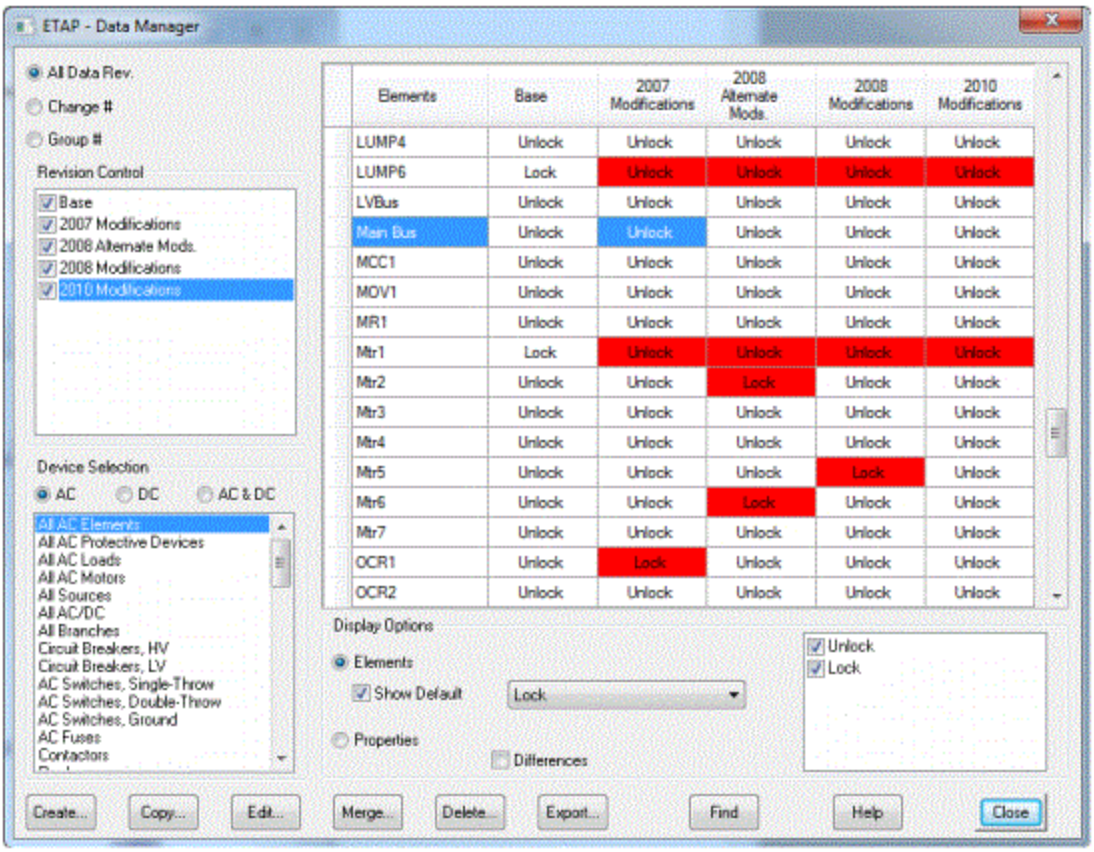


完工/新建/未来（过滤器）（As-Bulit / New / Future (Filters)）

过滤器是一个快速而且有效的查看重要信息的方法。状态过滤器（完工，未来，移动等等）可以用来过滤数据管理中元件的显示。如果“完工”没有选中，数据管理将仅显示元件的其他状态。注意如果仅基础版本被选中，那过滤器将根据过滤选项自动的隐藏/显示元件。如果基础版本和修订版本一起被选中，那“和基础版本一致”过滤器首先得不能选中，才能有效地利用其他选项。

锁定（Lock）

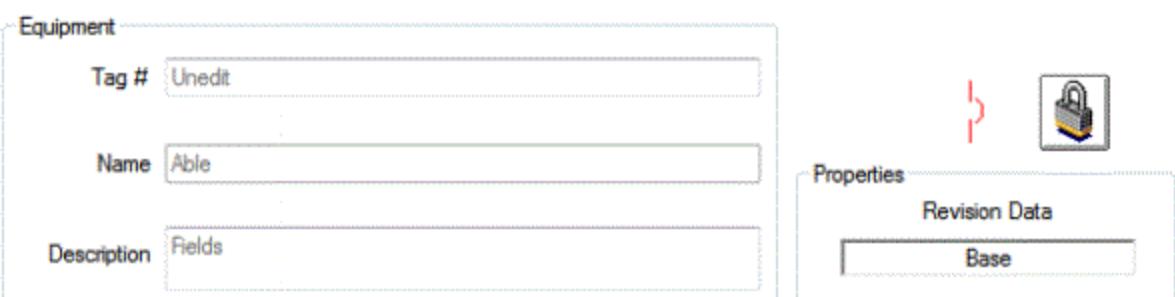
当锁定被选中，数据管理将显示每一个显示元件的锁定/未锁状态。注意与工程数据不同的参数，将单元格的背景显示为红色。设备可以从个别的属性编辑中被锁定/解锁，和数据管理一样。

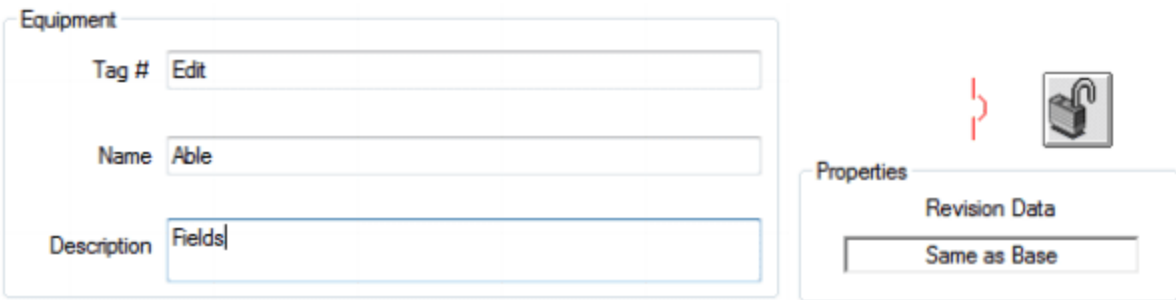


锁定/解锁在 ETAP11 之前是有效的，这个功能提供用户一个工程/基础版本/修订版本编辑权限，能够显示他们变更为一个元件属性编辑员来完成，通过编辑器不能完成的属性字段。这排除了服务和状态段（投运/退出/状态/和基础版本一致），配置段（打开/关闭），还有确定按钮。下面是一个基础版本中，锁定状态的新属性锁定的例子，下面是一个属性锁定的例子。

锁定按钮切换访问元件属性编辑器的浏览等级，区别是配置状态（打开/关闭）和确定按钮仍然有效。当用户是工程或者基础编辑员是，在基础版本中锁定状态是有效的，同时当用户是一个工程，基础或者修订版编辑员时，在修订版本中修订参数是有效的。

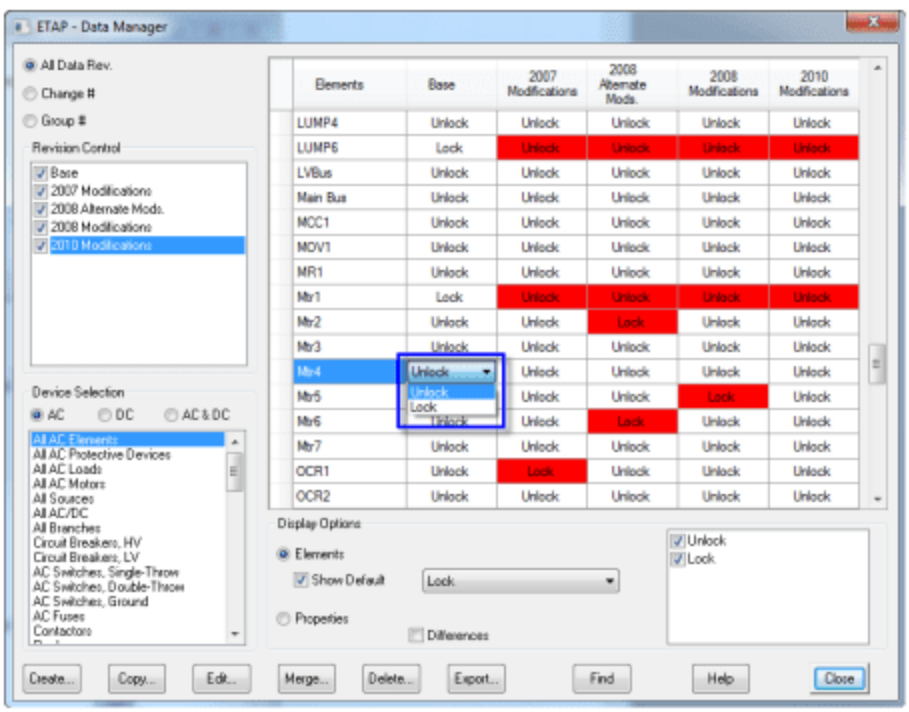
当编辑器处于锁定状态时，属性编辑器限制直接用户修改属性区域，在一个版本中，如果这个版本没有被保存的属性，跟基础版本一样，那么它的属性锁将是未锁定状态而且是关闭的。背后的原因是将没有修改属性的锁定，这样用户就不能够锁定/解锁。





从数据管理器里面改变锁定/解锁信息（Changing Lock/Unlock Information from Data Manager）

跟服务和状态一样，数据管理也能从数据管理元件网格中直接改变锁定/解锁信息。



默认显示（Show Default）

这个选项默认为未选中，默认是“未锁定”，当这个选项未选中时，任何基础和修订版的这个状态将显示空白，文字“解锁”将不显示。

区别（Differences）

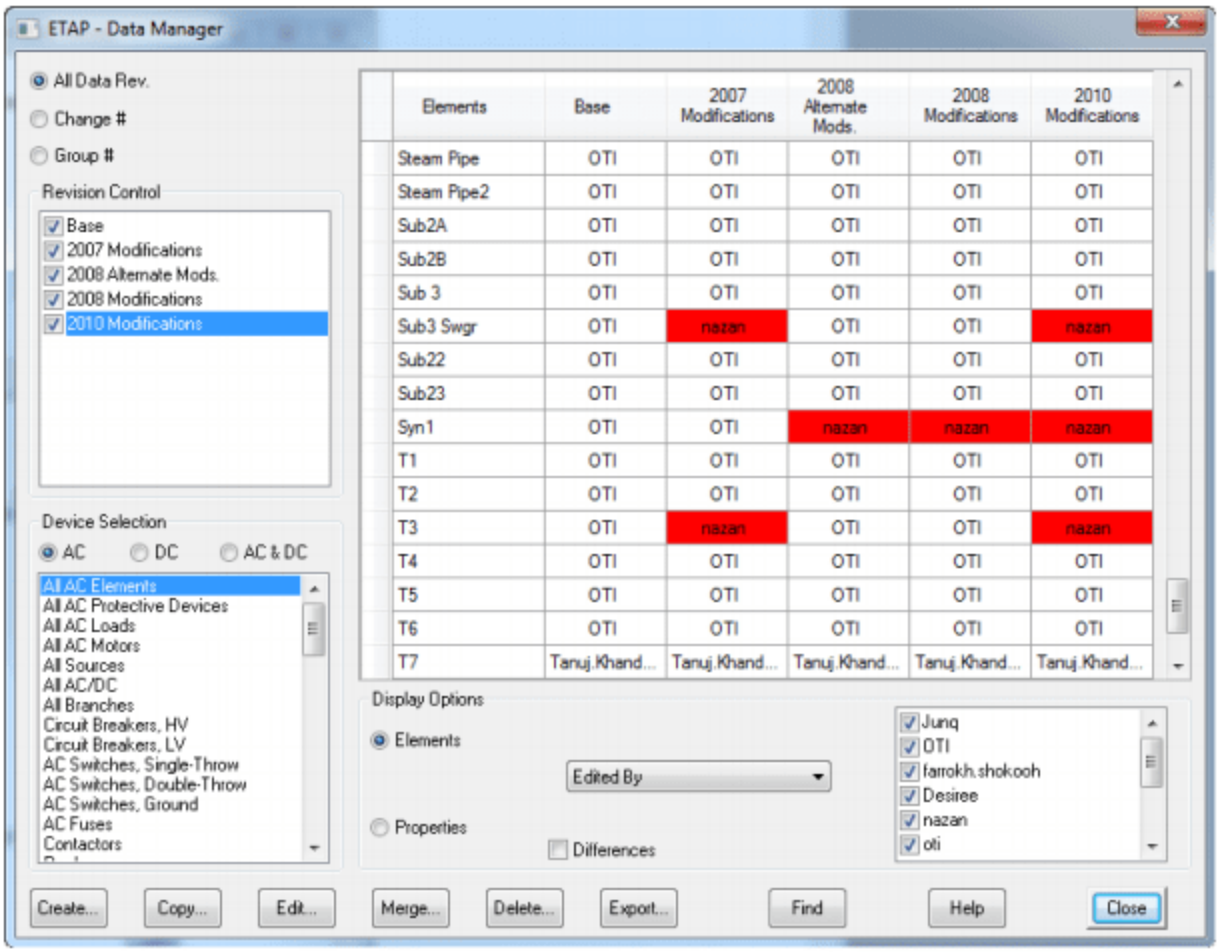
当这个复选框被选中时，数据管理器仅仅显示那些被选中的版本中拥有锁定状态不同的元件。

锁定/解锁（过滤器）（Lock / Unlock (Filters)）

如果“锁定”未被选中，数据管理器将显示未被锁定的元件，即在基础和修订版中除了“锁定”的状态。

经过编辑（Edited By）

当经过编辑被选中，数据管理器将显示每一个编辑显示元件属性的账户名，将工程数据中修改属性的单元背景显示为红色。经过编辑的信息不能在数据管理器中改变。



区别（Differences）

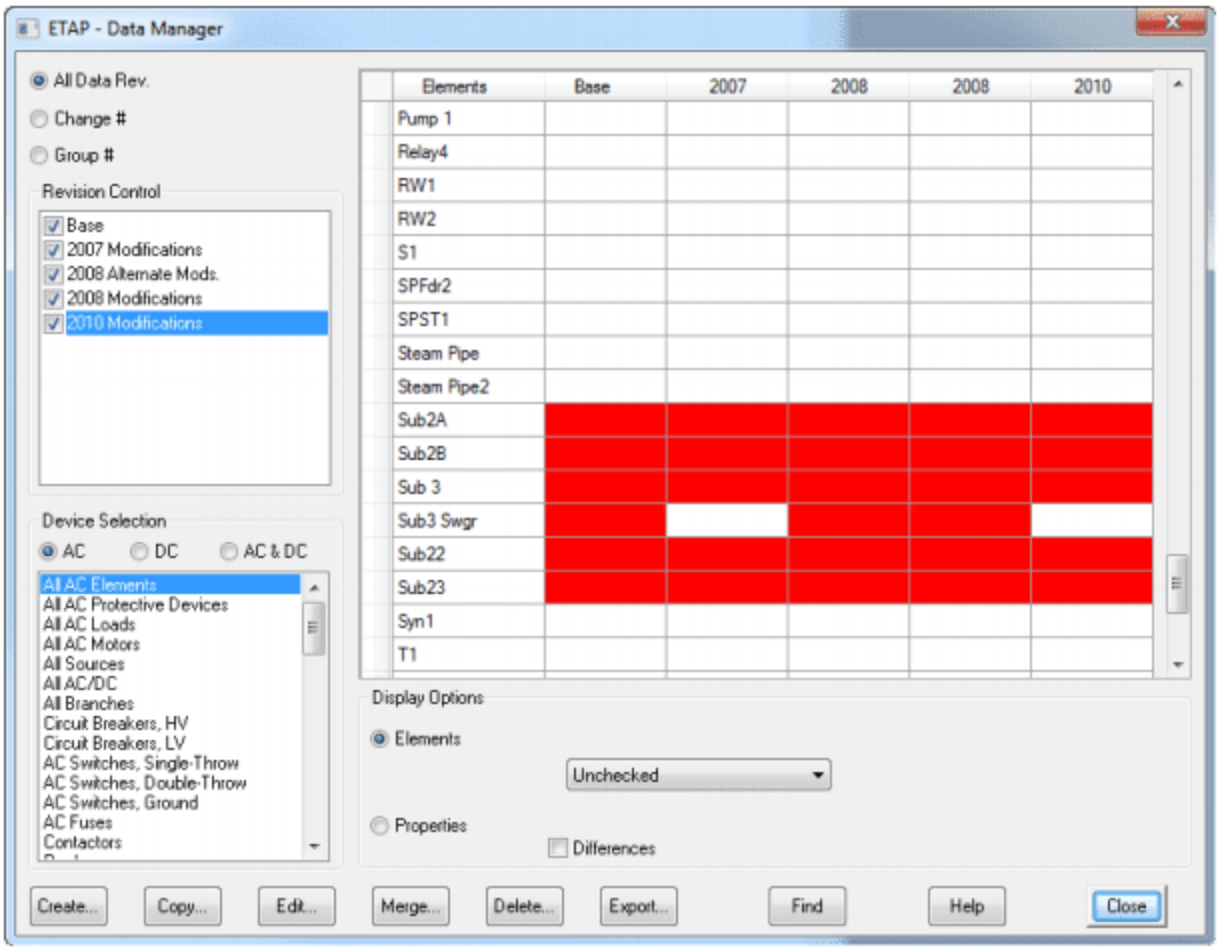
当这个复选框被选中，数据管理器仅仅显示被选中版本中拥有不同编辑状态的元件。

账户过滤器（Account Filters）

如果账户中的一个没有被选中，数据管理器将显示剩下被选择账户的元件。例如，如果“Checker”未被选中，所有没有被“Checker”修改的元件将会显示。

未被选中的（Unchecked）

当未被选择被选中，数据管理器将显示没有被选中的元件。



区别（Differences）

当这个复选框被选中，数据管理器仅仅显示未选中状态不相同的元件。

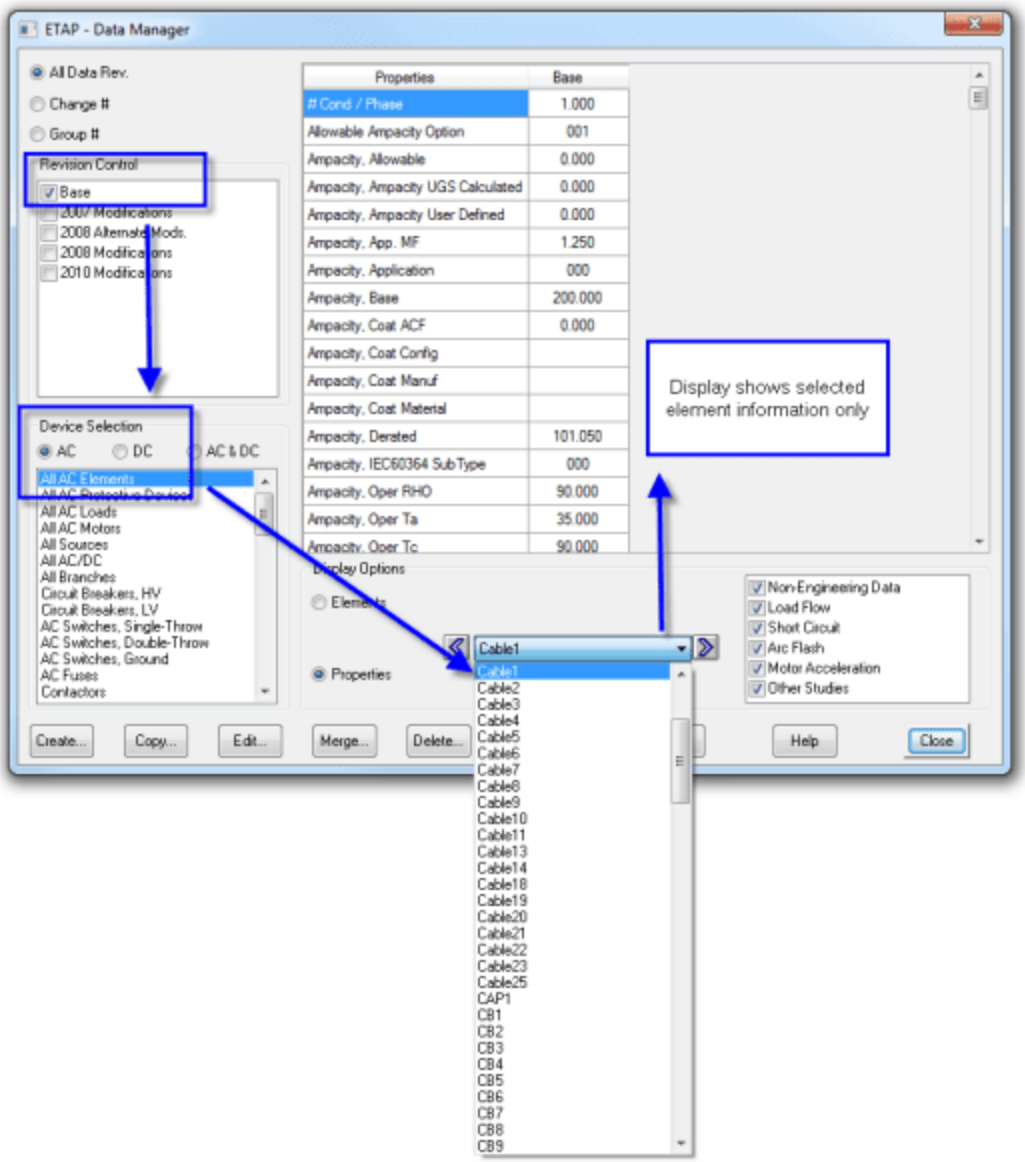
属性（Properties）

当一个元件被选中，同时“属性”选项被选上，数据管理器表格从元件列表和显示属性转换到工程数据库中被找到的元件。

如果仅仅基础版本被选中，以设备选择为基础，属性表格能够显示内部元件数据或一个特殊设备类型的所有元件的数据。这个概念可以用下面一个小插图来说明：

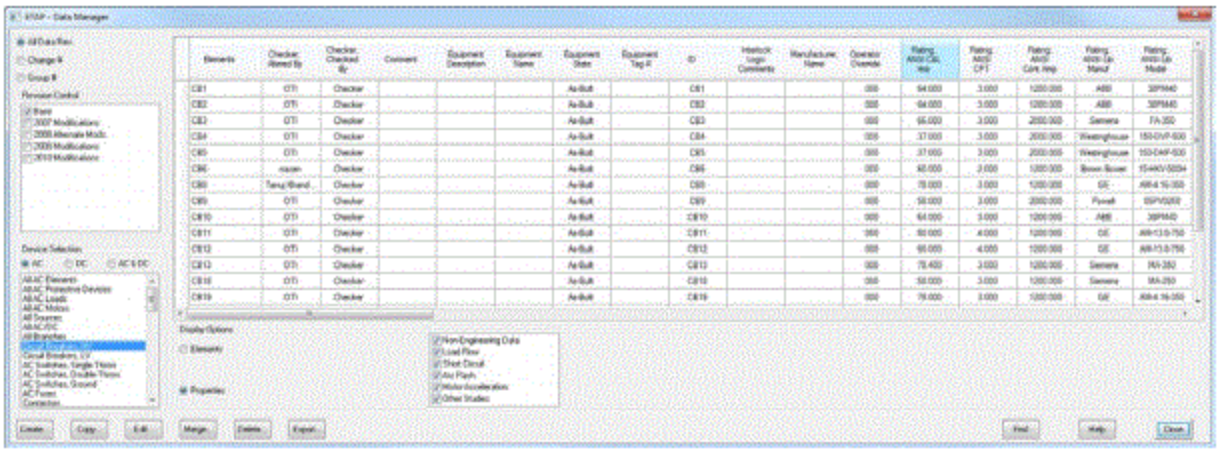
Example	Revision Control	Device Selection
1	Base Only	All AC Elements

注意在这个例子中，所有的交流元件的 ID 都在下拉菜单中显示，而且每个元件的属性按照行排列显示。



Example 2	Revision Control Base Only	Device Selection Circuit Breakers, HV

注意在这个例子中，所有的 HVDC 元件 ID 按行排列显示出来，同时每个元件的属性按照行排列。



案例过滤器（Study Filters）

当案例过滤器的一个被选中，被选择的案例的属性将会显示，其他的将会隐藏，下列案例过滤器在 ETAP 11 中是有效的。

- 非工程数据 - 列出所有选择元件跟任何分析和计算没有关联的的属性，。
- 潮流 - 列出所有选择元件跟潮流分析相关的属性。此外，电源的发电机类型也被用作潮流分析案例属性，以后发电机类型也会添加在这个列表中。
- 短路 - 列出所有选择元件跟短路分析相关的属性。
- 弧闪 - 列出所有选择元件跟弧闪分析相关的属性。
- 电机加速 - 列出所有选择元件跟电机加速相关的属性。此外，电源的发电机类型也被用作电机启动分析案例属性，以后发电机类型也会添加在这个列表中。
- 其他案例 - 列出所有选择元件跟其他工程案例相关的属性
-
- 区别（Differences）

当这个复选框被选中，数据管理器仅仅显示基础版本和选中的版本那些参数不同的元件。

只有修订数据（Rev data Only）

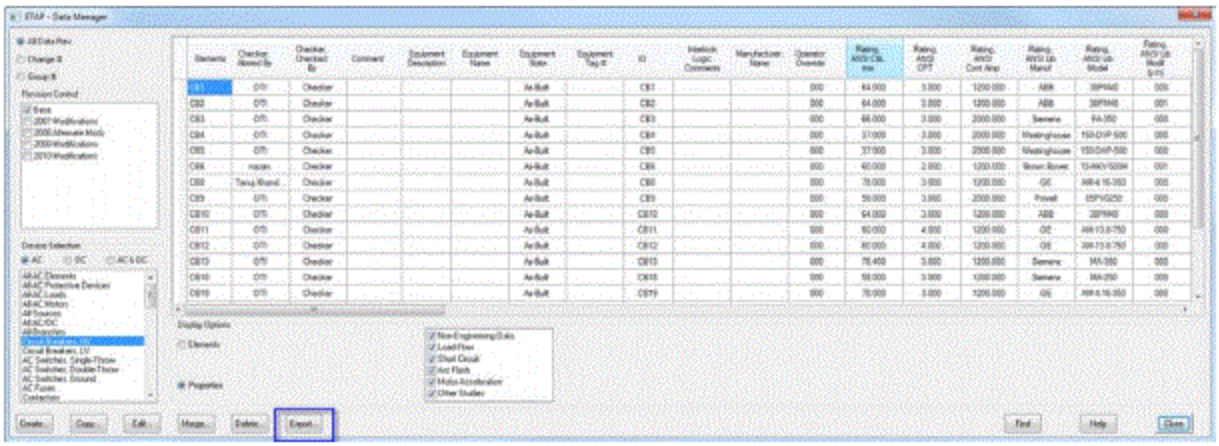
当这个选项被选中，元件下拉菜单中就只显示修改过属性的元件列表。例如，如果 Bus1 没有修改，那它将从列表中完全隔离。

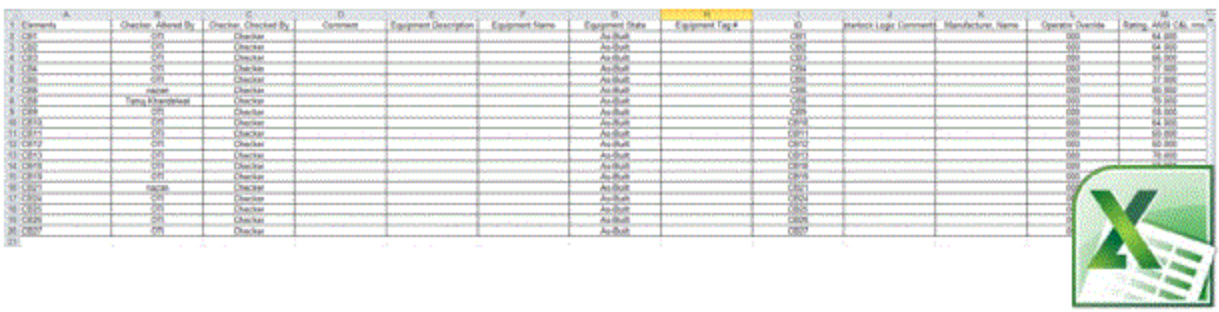
查找工具（Find Tool）

数据管理器里面包含一个查找按钮，跟元件属性编辑器里面相识。查找按钮自动关闭数据管理器，存储一些选择的模式，同时在激活的单线图上面查找选择的元件。然后用选中元件颜色（可以在主题管理中设置）突出显示，默认颜色为红色。

导出（Export）

数据管理器输出数据以网格或者电子表格的形式显示到 excel，同时保留的修订版本原来的颜色编码。Excel 输出就是我们所看到的，因此它可以将个别设备的所有属性导出成这种形式。电子表格视图允许你通过选择网格（用鼠标突出的一行）导出数据到 Excel，还可以像 Excel 一样用复制（CTRL+C）和粘贴（CTRL+V）到其他文档。





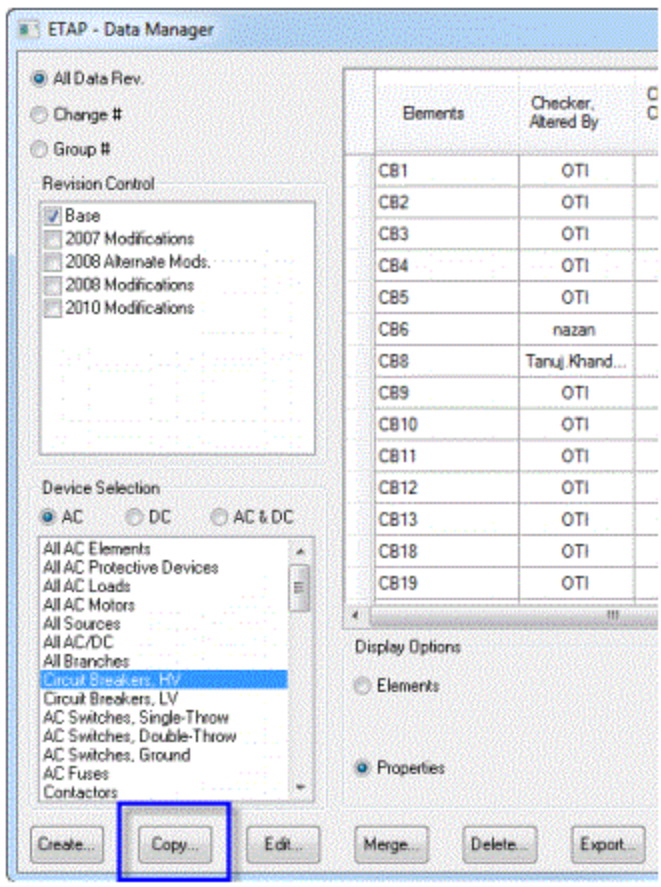
原创力文档
max.book118.com
预览与源文档一致下载高清无水印

5.4.6 创建修订版本（Creating Revisions）

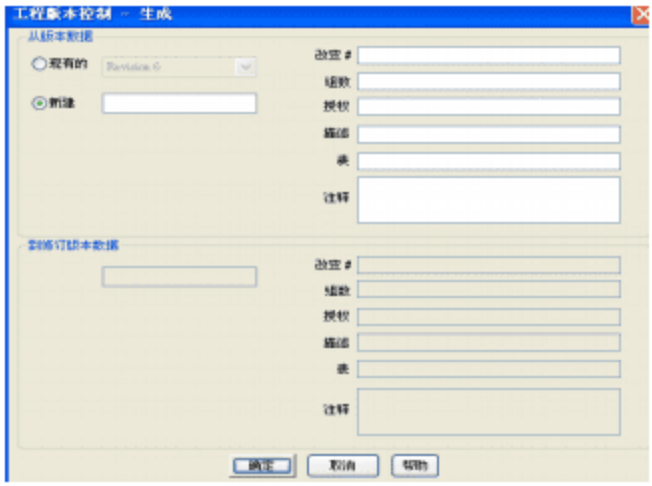
在 ETAP7.5.0 和之前的版本里，您可以在修订版控制工具栏或者修订版控制菜单中创建修订版本，ETAP11 之后您可以从修订版控制菜单或者数据管理器中创建新的修订版本。一个新建的修订版本上的所有数据跟基础版本数据是相同的, 直到您进行编辑数据才会改变.

1. 您可以选择以下其中一种方法新建一个修订版本数据名称:

   - 在修订版本控制菜单, 选择新建命令。
   - 从数据管理器



ETAP 将显示新建版本的工程修订版本控制对话框. 在此对话框中, 您可以新建一个修订版本数据名称或复制一个现有的版本作为新的修订版本. 如需要了解关于 复制版本数据作为新的修订版本方面的信息, 请参阅复制修订版本数据部分章节.



工程版本控制对话框– 创建版本

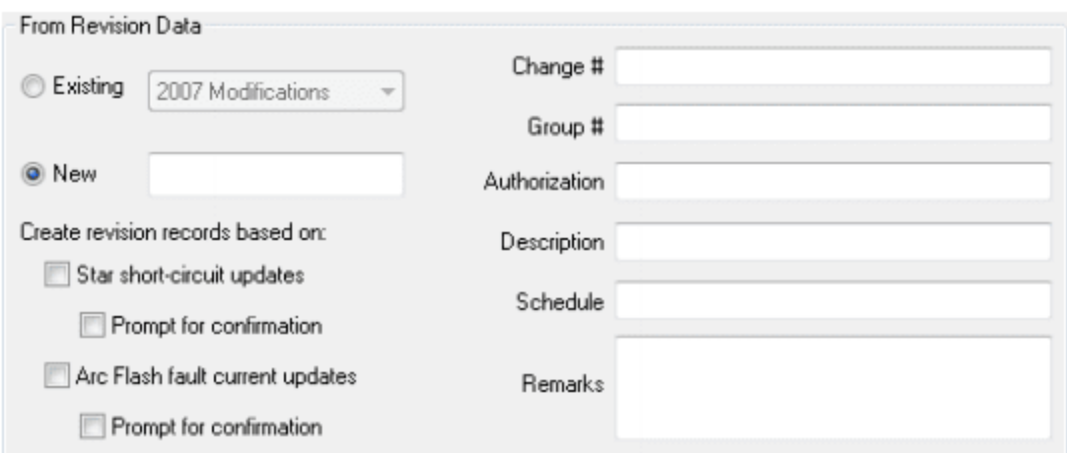
2. 在修订版本数据列表中, 确保新建选项已选择.
3. 在新建选项文本窗口, 输入新版本数据名称.
4. 在右边的文本框输入: 修改#(设计修改提示编号), 组#(设计组编号), 授权, 描述, 时间和注释.

   注意: 当您想合并修订版本数据, 可以通过在这个对话框中修改修订版本数据名称, 修改#或组#的内容进行合并. 如需要了解详细的描述, 请参阅接下来的关于合并修订版本数据的章节。

5. 点击“确定”，ETAP 将增加新建的修订版本数据名称到修订版本工具条的下拉菜单中.

创建修订版记录基础（Create revision records based on）：

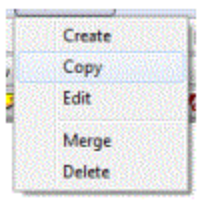
ETAP 属性编辑器像母线和保护设备是随着短路和弧闪值更新的，这些值被存储在属性编辑器里面，因此修订版本事件中分析结果在基础版本和其他版本中不一致。这个选项允许用户强制 ETAP 根据 Star 和弧闪更新来创建修订版记录。

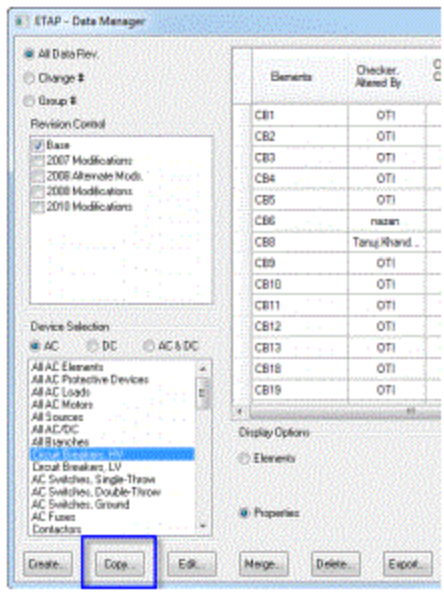


5.4.7 复制修订版本数据(Copying Revision Data)

您可以通过修订版本数据名称的下拉菜单中复制修订版本数据. 一个复制过来的修订版本上的所有数据跟被复制的版本数据是相同的, 直到您进行编辑数据才会改变。您可以用数据管理器复制按钮复制修订版本。

1. 从修订版本控制菜单中选择复制命令.





ETAP 将显示复制版本的工程修订版本控制对话框. 在此对话框中, 您可以通过复制一个修订版本数据来新建一个修订版本数据名称. 如需要了解关于复制版本数据作为新建修订版本方面的信息, 请参阅 新建修订版本数据部分章节.

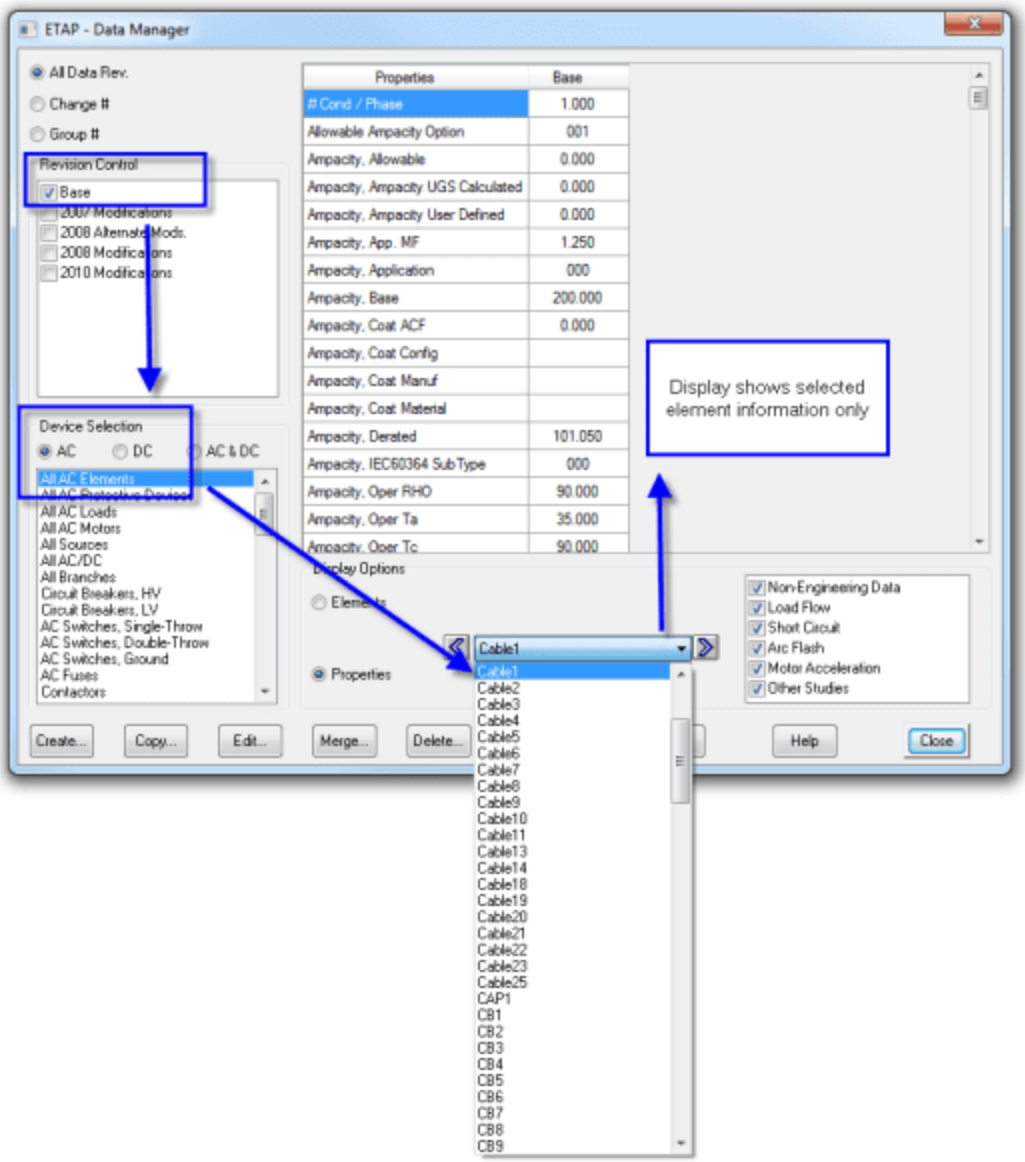
属性（Properties）

当一个元件被选中，同时“属性”选项被选上，数据管理器表格从元件列表和显示属性转换到工程数据库中被找到的元件。

如果仅仅基础版本被选中，以设备选择为基础，属性表格能够显示内部元件数据或一个特殊设备类型的所有元件的数据。这个概念可以用下面一个小插图来说明：

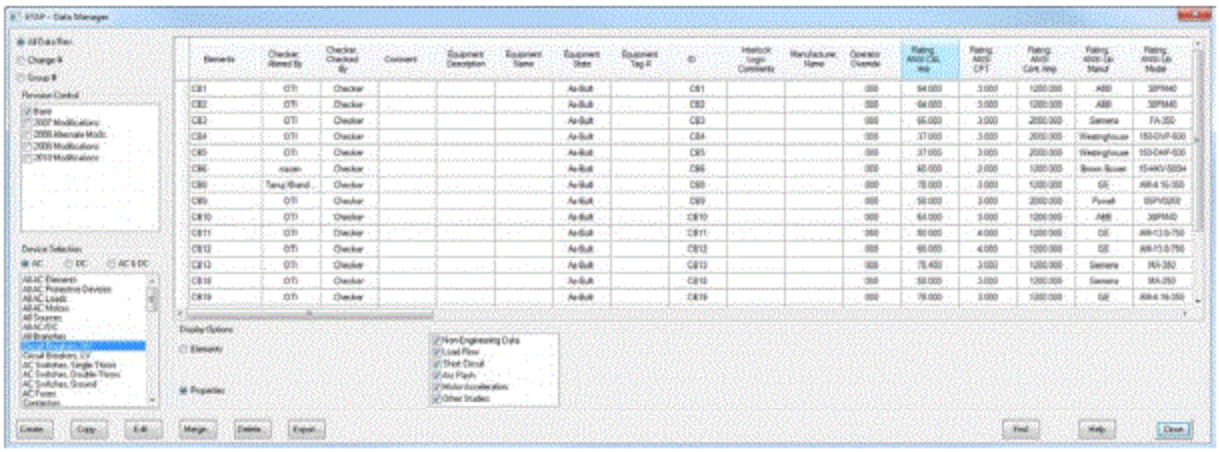
Example	Revision Control	Device Selection
1	Base Only	All AC Elements

注意在这个例子中，所有的交流元件的 ID 都在下拉菜单中显示，而且每个元件的属性按照行排列显示。



Example 2	Revision Control Base Only	Device Selection Circuit Breakers, HV

注意在这个例子中，所有的 HVDC 元件 ID 按行排列显示出来，同时每个元件的属性按照行排列。



案例过滤器（Study Filters）

当案例过滤器的一个被选中，被选择的案例的属性将会显示，其他的将会隐藏，下列案例过滤器在 ETAP 11 中是有效的。

- 非工程数据 - 列出所有选择元件跟任何分析和计算没有关联的的属性，。
- 潮流 - 列出所有选择元件跟潮流分析相关的属性。此外，电源的发电机类型也被用作潮流分析案例属性，以后发电机类型也会添加在这个列表中。
- 短路 - 列出所有选择元件跟短路分析相关的属性。
- 弧闪 - 列出所有选择元件跟弧闪分析相关的属性。
- 电机加速 - 列出所有选择元件跟电机加速相关的属性。此外，电源的发电机类型也被用作电机启动分析案例属性，以后发电机类型也会添加在这个列表中。
- 其他案例 - 列出所有选择元件跟其他工程案例相关的属性
-

区别（Differences）

当这个复选框被选中，数据管理器仅仅显示基础版本和选中的版本那些参数不同的元件。

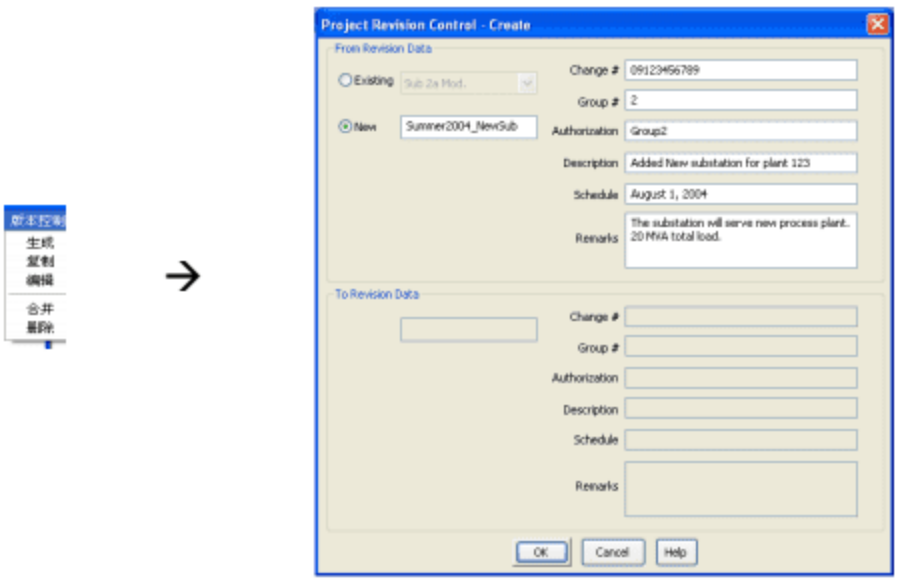
只有修订数据（Rev data Only）

当这个选项被选中，元件下拉菜单中就只显示修改过属性的元件列表。例如，如果 Bus1 没有修改，那它将从列表中完全隔离。

5.4.8 编辑修订版本数据名称和信息(Edit Revision Data ID Name and Information)

您可以重新明明一个修订版本数据名称并按照以下方法对此版本进行编辑:

1. 从修订版本控制菜单中选项编辑命令，ETAP 将显示工程修订版本控制对话框中需要编辑的版本.



Project Revision Control – Edit Version

2. 按要求编辑修订版本数据名称和信息, 点击确定保存修改.

您也可以利用数据管理器的编辑按钮编辑修订版本 ID 和信息。

注意: 修订版本数据名称信息包括: 修改号 (设计修改提示编号) 和组号 (设计组编号), 这些信息将用于合并修订版本数据. 相关信息请参阅接下来的合并修订版本数据的章节.

5.4.9 合并版本数据（Merging Revision Data）

您可以合并修订版本数据来研究在工程项目中多个版本同时改变和修订造成的影响. 当您合并修订版本时, 被合并的版本将由基础版本中的设备和工程器件组成, 除非在修订版本中的器件已经被修改的地方. 在这种情况下, 被合并的版本将使用修订版本数据器件作为替代. 在两个合并的修订版本中同一被修改的器件之间遇到不同之处时, 被合并的修订版本器件的将被覆盖.

您可以使用下列修订版本数据类型来合并版本数据：

- 修订版本名称
- 修改#(设计修改提示编号)
- 组#(设计组编号)

通过版本数据名称合并(Merging by Revision Data ID)

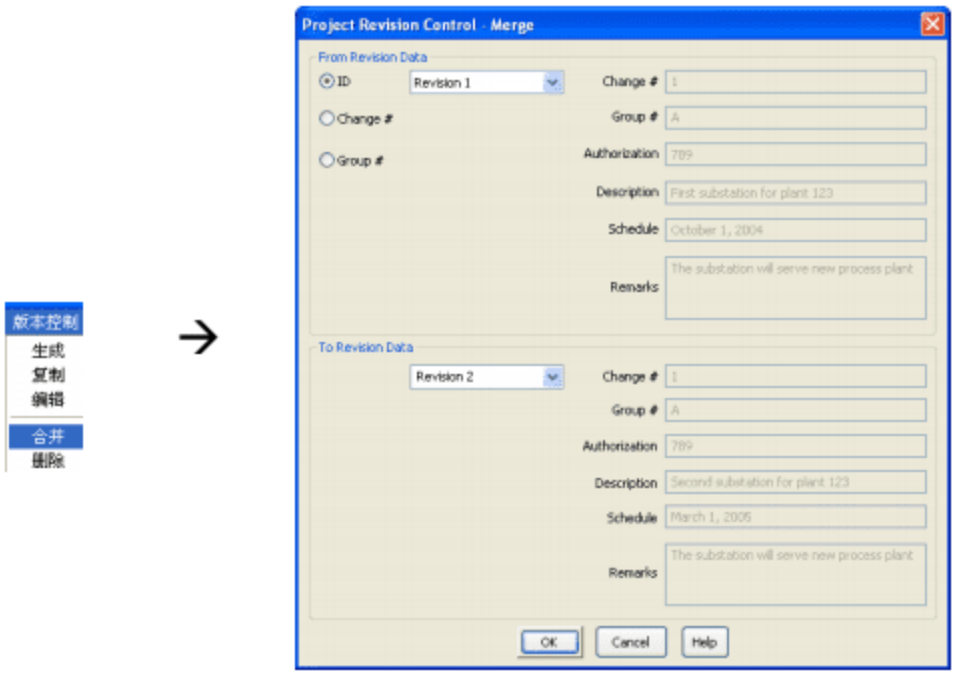
您可以使用版本名称将一个版本合并到另一个版本. 两个版本中同一器件的存在不同之处时, 被合并的版本器件将会被覆盖. 但是, 已经合并的新版本中仍然保留着被合并修订版本的版本数据信息.

您也可以将修订版本数据合并到基础版本中, 如果您选择的工程访问等级为工程编辑人员或修订版本编辑员, 并且当您将修订版本的数据合并到基础版本, 因为被合并的修订版本与基础版本没有任何差异, 则修订版本将被删除.

注意: 您不能将修订版本名称合并到同样名称的版本中(例如, 修订版本 1 合并到版本 1)。

按照下列步骤将两个修订版本进行合并:

1. 从修订版本控制菜单中选择合并命令. ETAP 将显示工程修订版本控制对话框的合并版本.

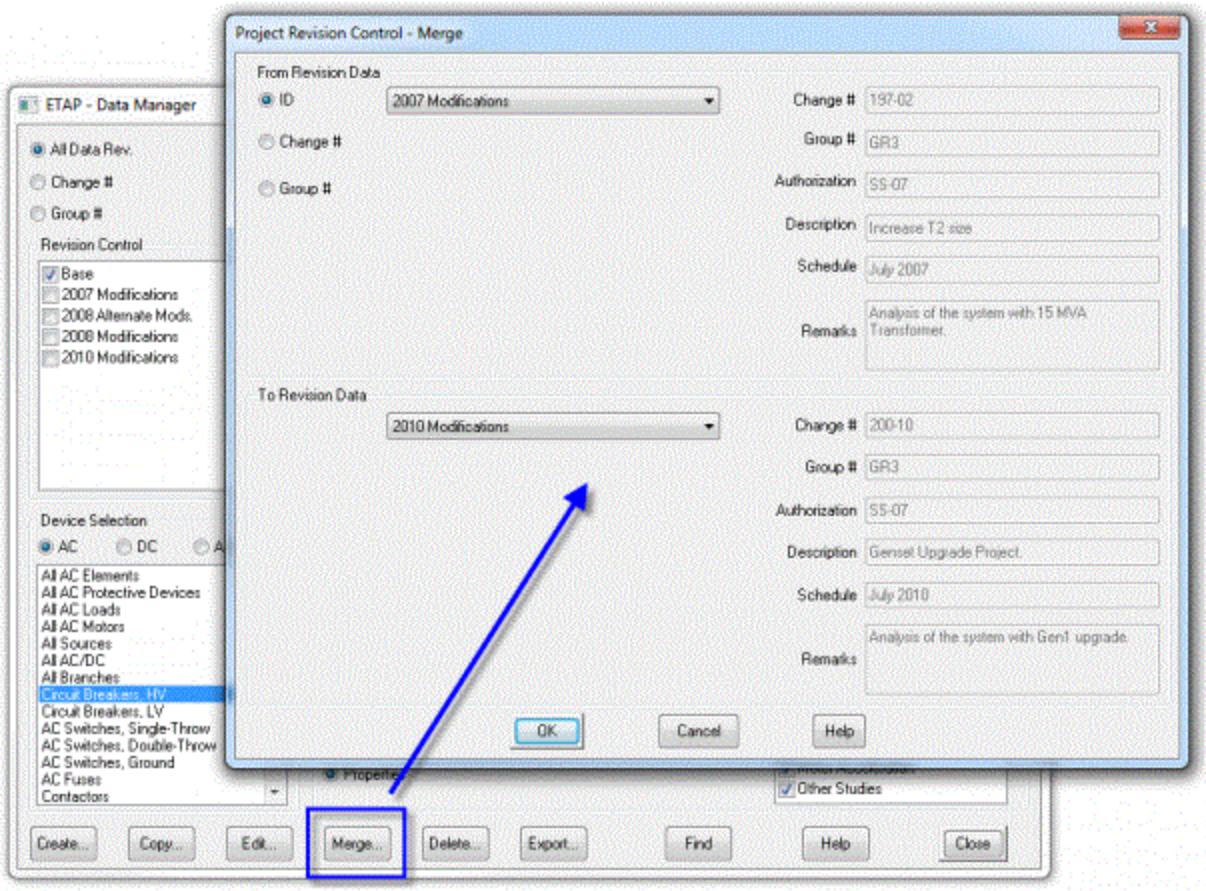


工程版本控制 – 合并版本

2. 在修订版本数据组列表中选择名称选项.
3. 在“到修订版本数据组”中选择您想合并的版本数据名称.
4. 点击“确定”进行合并.

要将一个修订版本合并到另一个版本里面，可以按照下面的步骤：

1. 启动数据管理器
2. 点击合并按钮，ETAP 显示工程修订版本控制合并版本的对话框。
3. 在修订版本数据组列表中，选择 ID 选项。
4. 在“到修订版本数据组”中，选择您想合并的版本数据名称
5. 点击“确定”按钮开始合并。

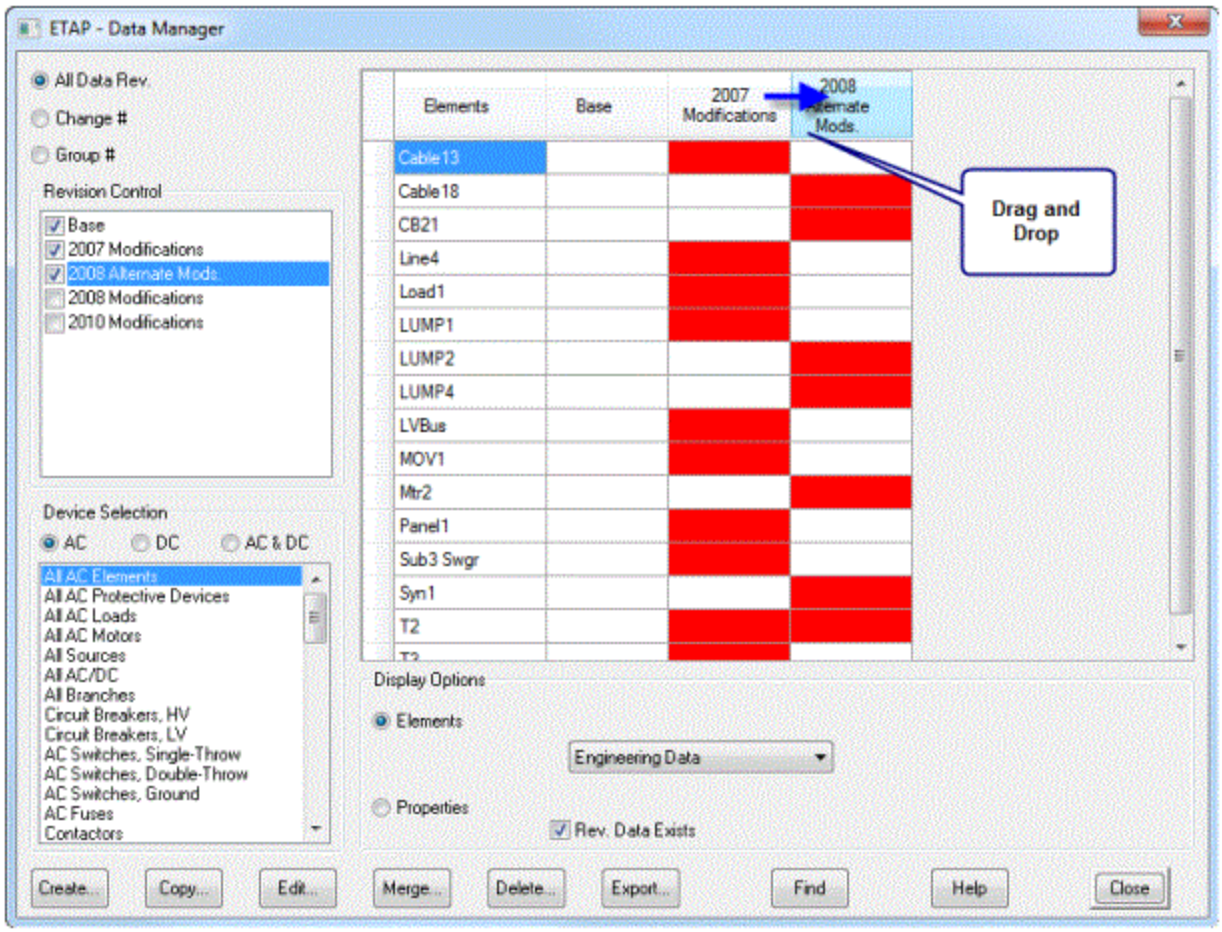


个别元件合并（Individual Element Merge）

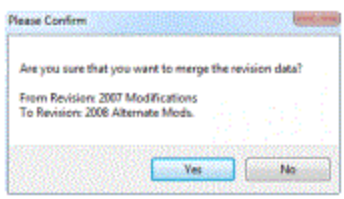
利用数据管理器也可以进行图形化的合并。数据管理器不仅允许完整数据版本的合并，也可以用来合并个别元件

图形化合并基础/修订版本到另外一个

1. 启动数据管理器
2. 设置显示选项为元件
3. 选择你想要检查或者合并的基础/修订版本
4. 将基础/修订版本条目的名称拖动到目标修订/基础版本

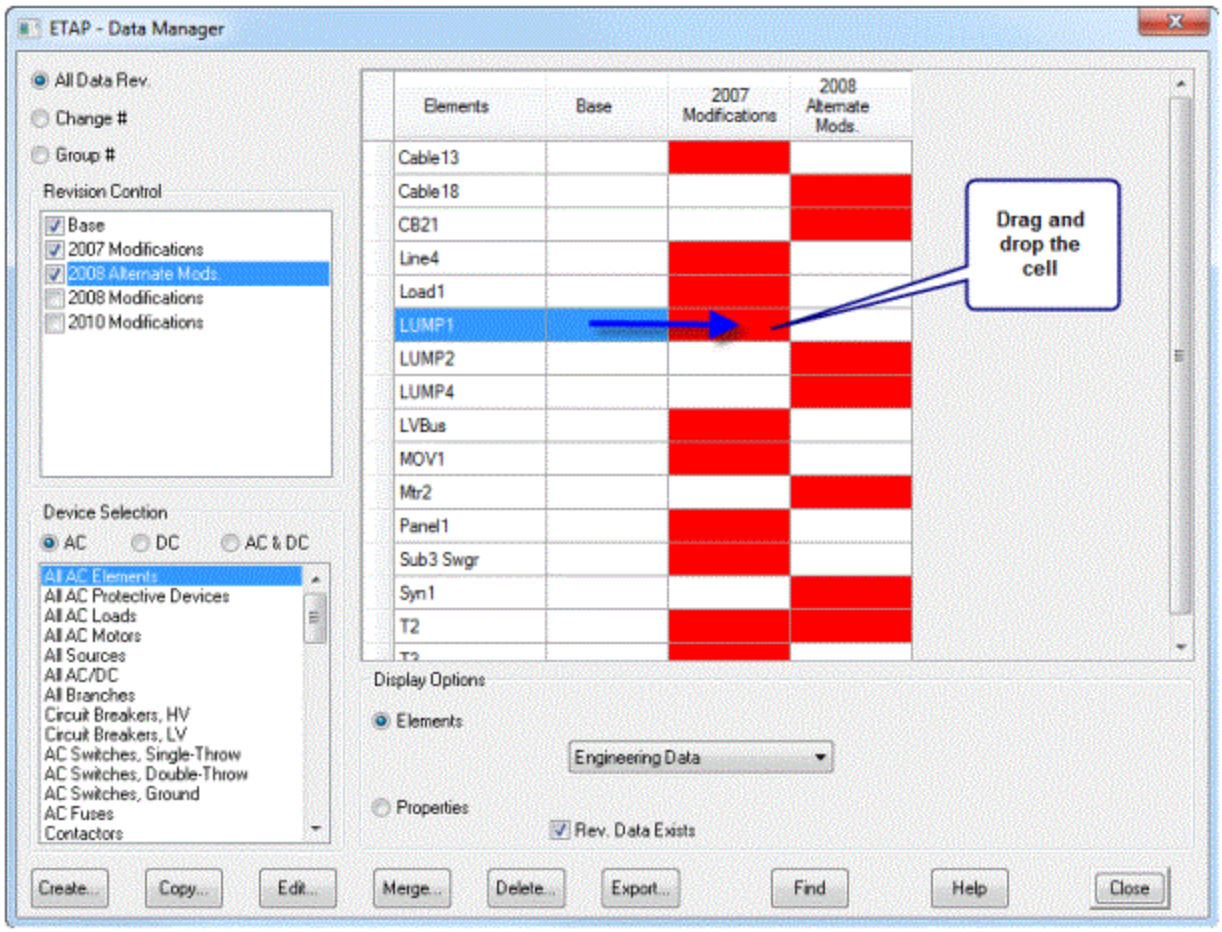


5. 一个确定对话框显示表明将要合并的版本从哪到哪，点击“是”继续合并。

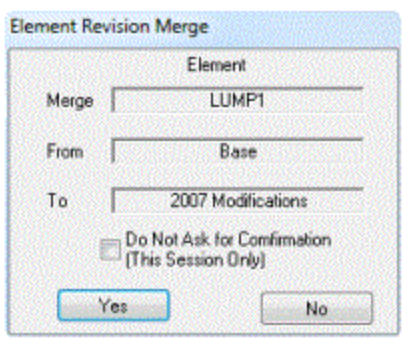


单个元件的图形化合并基础/修订版本到另一个：

1. 启动数据管理器
2. 设置显示选项为元件
3. 选择你想要检查或者合并的基础/修订版本
4. 找到你想要在数据修订版本之间合并的元件
5. 将元件对应的单元格从从个数据版本拖动到另一个



6. 一个确定对话框显示表明将要合并的版本从哪到哪，点击“是”继续合并。



7. 如果确定对话框不是必须的，你可以选择选项“Do Not Ask for Confirmation (This Session Only)”. 当这个选项被选中，只要数据管理器被重新启动，这个确认对话框将不会再出现。

通过修改号 或 组号进行合并(Merging by Change # or Group #)

修改号(设计修改编号)和组号(设计组编号)选项是用来合并工程的各个修订版本的. 每个修订版本数据名称都具有一个修改号与一个组#的分配并可以通过确定这两项确定一个工程版本.

例如, 您可以使用一个修改号选项来联合工程中的修订版本. 如果您要研究工程中的修订版本是怎样在一起工作的, 您可以通过在所有修订版本中设置指定的修改#选项合并所有的修订版本. 然后您可以使用一个组#选项来合并不同工程中的相同修订版本来分析共处那个是如何在一起工作的.

以上显示的例子中, 组号选项是修改号选项的元变量. 但是, 您可以交替地使用修改#和组#选项来配合工程设计的需要和您设计组的结构. 只要您在同一工程水平上使用此两个选项, 则它们中其中之一可以用于任何水平的并存在一个以上的修订版本的工程中.

通过修改号和组号选项合并的步骤:

1. 从修订版本控制菜单中选择合并. ETAP 将显示工程修订版本控制对话框中的合并版本属性页.

工程版本控制 – 合并版本

2. 在修订版本数据组中选择修改#或组#选项. 根据您选择的选项, ETAP 将显示工程修订版本控制对话框, 如图所示:

修改号选项 **组号选项**

3. 在修改#或组#的下拉菜单中选择您需要合并的修改编号或组编号对应的修订版本. ETAP 将显示在修订版本数据框中选择了修改或组选项的所有修订版本的数据名称.

注意: 假设版本 1 和版本 2 分配到修改 # 1 和 组 # A 中, 当修改 # 1 或组# A 被选择时, 这两个修订版本将显示在上述属性页的修订版本数据框中.

4. 在修订版本数据组中选择您想合并的修订版本数据名称.

5. 点击“确定”进行合并.

6. 合并功能也可以从数据管理器中启动

清除版本数据（Deleting Revision Data）

如果您以工程编辑人员或修订版本编辑员的访问等级登录某一个工程, 您可以通过修订版本数据名称删除修订版本数据. 且不能删除基础版本.

注意: 一旦已经删除了修订版本数据, 将不能恢复. 被删除的修订版本数据将不会放到回收站中.

删除修订版本的步骤:

1. 从修订版本控制菜单中选择删除命令. ETAP 将显示工程修订版本控制对话框中需要删除的修订版本.

→

2. 从修订版本数据信息下拉菜单中选择您想要删除的修订版本数据名称.

3. 点击“确定”删除.

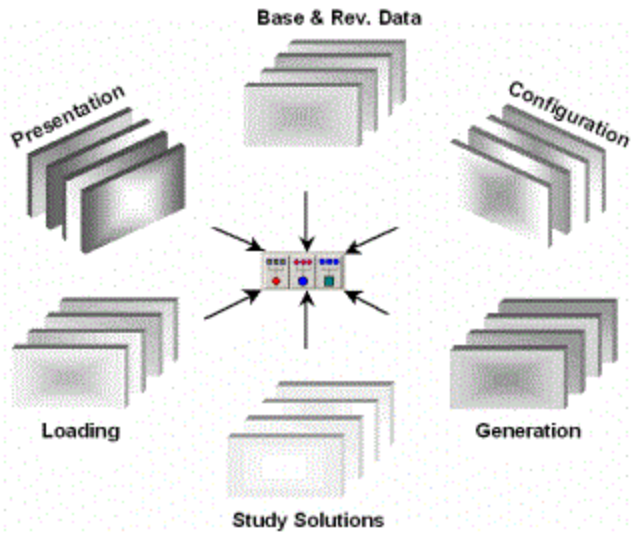
删除功能也可以在数据管理器中启动

5.5 ETAP 向导(ETAP Wizards)

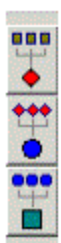
5.5.1 ETAP 向导（ETAP Wizards）

ETAP 包含了方便的工程管理工具, 叫做 ETAP 向导, 它允许您在任何时候记录和运行任何分析. ETAP 向导包括案例向导, 分析向导和工程向导. 以下将进行详细描述

使用 ETAP 向导, 您将可以结合工具(显示图, 配置和修订版本数据), 分析类型, 输出报告和分析案例(负荷与发电系统的运行因子和解决方案参数一起)点击按钮进行一个完整系统的分析.



三种 ETAP 向导在系统工具条上。



← 案例向导

← 研究向导

← 工程向导

5.5.2 案例向导(Scenario Wizard)

案例向导允许用户将所有的分析选项集合到一个地方。 因此， 案例向导在任何您想记录一个已经完成的分析时很有用。 每个工程文件都包含一个案例。 案例被自动创建并记录到案例向导中，它可以在任何时候分别运行。 一个工程可以有无数个案例。 案例有下列一些参数组成:

- 系统(电网分析或 CDS 分析)
- 显示图(例如， 单线图， UGS 或 CSD)
- 版本数据(基础或修订版本数据)
- 配置状态(例如， Normal， Stage 1， 或 TSEvents)
- 分析模式(例如， 潮流分析或短路计算)
- 分析案例(负荷与发电机系统的运行因子和解决方案参数)
- 分析类型(随着分析模式的变化而变化)
- 输出报告(随着分析模式的变化而变化)

一个案例在一个工程运行， 它将会自动创建一个输出报告或覆盖一个具有相同案例名称的报告。

案例向导编辑器

您可以通过在案例向导中选择参数或记录您已经在单线图中的分析案例选择的选项等方法创建一个案例。 下列是记录在单线图的分析案例中选择的选项的方法:

1. 打开案例向导
2. 点击“新建”按钮

ETAP 在案例向导中建立选项是基于所选的分析案例, 报告, 显示图, 修订版本和分析模式.

案例（Scenario）

案例名称(Scenario ID)

案例名称显示在这个文本框中。 您可以在此文本框中重新命名案例名称。 案例名称限制在 12 个字符以内。 使用在对话框左下方的导航按钮可以直接转到其他案例。

新建(New)

点击新建按钮保存当前编辑器设置进行一个新的分析， 一个新案例讲基于现有的系统， 显示图， 版本数据， 配置状态， 分析模式，分析案例和输出报告的设置来建立。 如果在相同的分析模式参数下存在多种分析类型， 那么分析类型讲默认为首要类型。

注意:当您点击新建按钮， 为了保证名称的唯一性，将在案例名称末尾加上数字一。 您可以利用在编辑器左下方的导航器转到当前或下一个案例。

复制(Copy)

点击“复制”按钮复制现有的案例。 为了保证名称的唯一性，将在案例名称末尾加上数字一。 复制案例后您就可以修改并保存任何设置。

删除(Delete)

点击“删除”按钮删除所选的案例。 但有一种特例，您不能删除工程中最后一个案例。 在工程中必须存在至少一个案例

重命名(Rename)

点击“重命名”按钮重新命名所选的案例， ETAP 将保存以新名称命名的案例向导中的系统， 显示图， 版本数据， 配置状态， 分析模式， 分析案例， 分析类型和输出报告的设置。

运行(Run)

点击运行按钮执行所选的案例。 ETAP 将使用在当前案例中的系统， 显示图， 版本数据， 配置状态， 分析模式， 分析案例， 分析类型和输出报告的设置

工程和数据库（Project & Library）

工程文件（Project File）

工程保存的路径.

（ETAP 默认的数据库）ETAP Default Library

ETAP 默认的数据库的路径是本地的。请注意对于每个版本一旦这个选项被选中这个路径位置将会被自动地更新。意思就是如果这个选项被选中，程序将会自动选择数据库提供给正在被使用的 ETAP 当前版本的运行工程文件。（例如：C:\ETAP 600\LIB\Etaplib600.lib）

工程指定的数据库（Project Specific Library）

为正在被用作工程存储的数据库指定路径。程序将总是访问被用来运行这个工程文件的数据库的指定路径 。

参数（Parameters）

在这组里，你可以选择当你执行这个方案时 ETAP 将会使用的参数值 。

系统（System）

这个参数可以从下拉列表中选择。用它来选择网络分析或 CSD 分析系统。系统选择决定可用的研究模式和研究类型参数。

介绍（Presentation）

使用下拉列表选择所选的系统下的任何一个可用的介绍。所选的介绍在执行该方案时将会被使用。

版本数据（Revision Data）

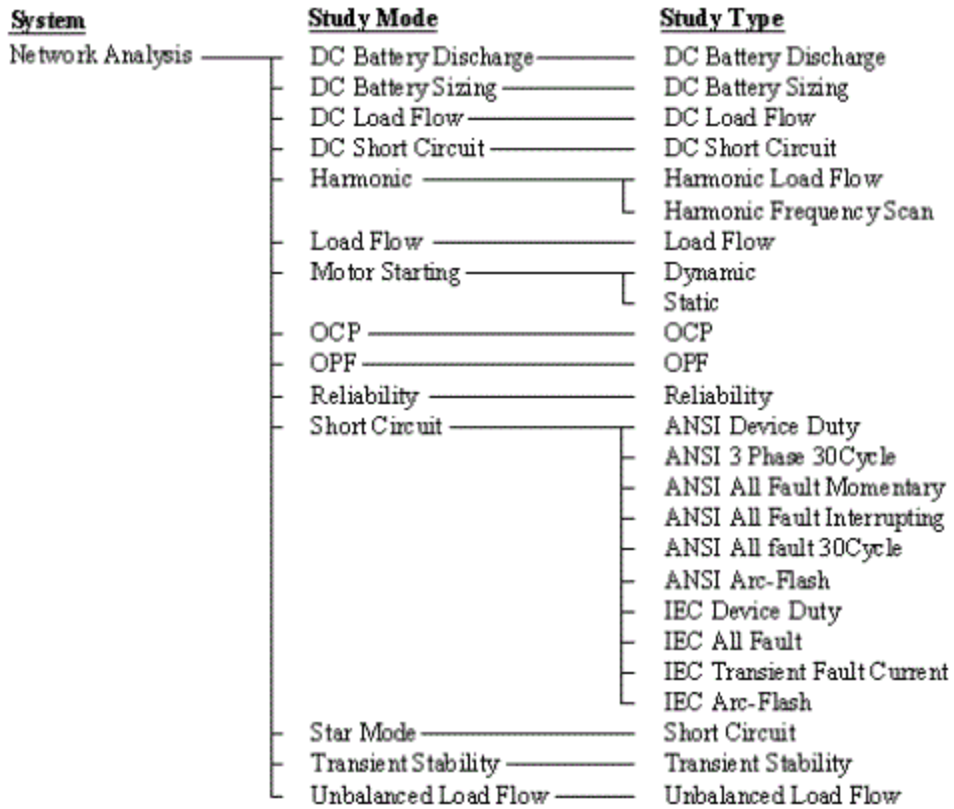
使用下拉列表来选择所选系统下的任何一个版本数据名称。所选的版本数据将在执行该方案时被使用。

配置状态（Config. Status）

当你选择网络分析系统时，使用这个下拉列表来选择任何一个可用的配置。该选项只在网络分析下可用，因为网络分析是唯一使用配置的系统。

分析模式（Study Mode）

使用分析模式下拉列表来选择一个一个可用的值。可用的分析模式由所选择的系统决定。如果你在系统参数下选择 CSD 分析，在分析模式参数下只有 CSD 是可用的。如果你在系统参数下选择网络分析，下图显示可用的分析模式和每个可用的分析类型。



分析案例（Study Case）

分析案例包括与解决方案参数结合负荷和发电系数。使用下拉列表来选择任何一个所选模式下可用的分析案例。

分析类型（Study Type）

使用分析类型下拉列表选择其中一个可用的值. 分析类型由所选的系统和分析模式决定. 如果您在系统参数下选择了 CSD 分析, 在分析类型参数下只有电压降是可用的. 如果您在系统参数下选择了电网分析, 则可利用的分析类型参数取决于分析模式参数的选择, 正如上图显示的在分析模式选项.

输出报告(Output Report)

输入一个输出报告名称或从在所选的分析模式并从这里可用的报告列表下拉菜单中选择一个。 在一个工程中一个案例已经完成, ETAP 将自动创建输出报告或覆盖具有相同名称的现有报告.

参数选择/配置文件（Preferences / Ini File）

通过这个编辑器编辑配置条目将会取代 ETAP 中现有的全局设置记录，为配置文件或者参数选择编辑器选择方案。用这个编辑器可以设置十个配置条目。

注意：这方面包括了配置文件的升级，案例必须从方案向导运行。如果案例是从学习工具栏开始运行，那配置文件条目将不会被考虑。

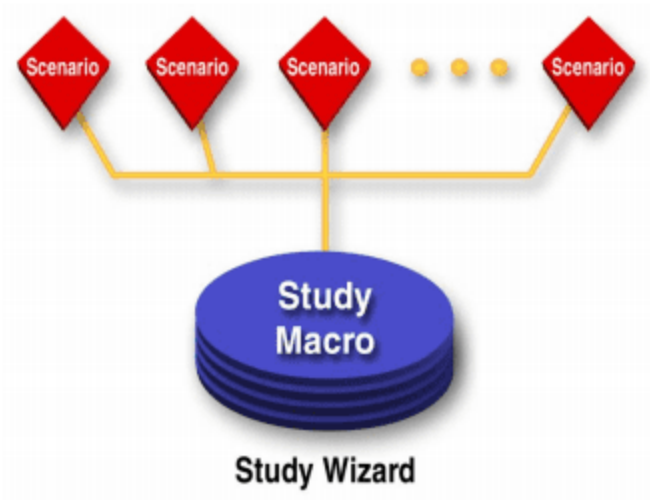
注释(Remarks)

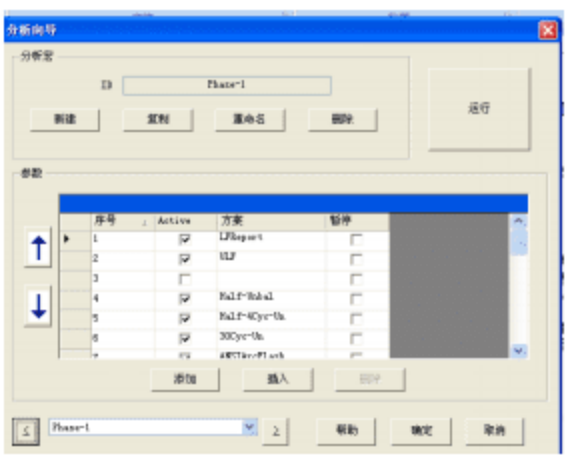
输入任何您想保存在当前案例中的注释信息.

5.5.3 分析向导(Study Wizard)

向导减少了运行案例花费的时间。 每个工程文件包含了一个分析向导。分析向导允许用户将现有案例组合到分析向导中. 您必须在建立向导以前就已经建立了将要组合到向导中的案例. 您用案例向导建立这些方案。(请参阅案例向导部分章节以获取更多信息)

一个工程可能有无数个分析向导。 当您运行一个分析向导时, 像分别运行包含在内的那些案例时那样创建新的输出报告或覆盖现有的输出报告。例如, 您可以组合与潮流分析或一种特定类型的潮流分析相关的案例到分析向导中。





Study Wizard Editor

根据这些步骤，建立分析向导:

1. 打开分析向导.
2. 点击方案框，然后选择你想首先运行的方案。
3. 在下一空行里重复步骤 2，重复你想包括的每个方案
4. 当你完成选择方案，点击“确定”保存分析向导。

分析向导

新建（New）

点击“新建”按钮产生一个新的分析向导。

注意: 当你点击了“新建”按钮，向导名称是新增的一个唯一的名称。你可以通过使用编辑器左下角的导航器按钮来到上一个或下一个向导。

删除（Delete）

点击“删除”按钮（在对话框的顶部）删除选中的向导。有个限制，你不可以删除工程中的最后一个向导。在工程中最少要有一个向导。

复制（Copy）

点击“复制”按钮来复制一个已有的分析向导。产生一个一个新的向导，跟所选中的向导的设置一样。向导名称是新增的唯一的名称。一旦复制了一个向导你可以修改和保存它的所有设置。

重命名（Rename）

点击“重命名”按钮来重命名所选的向导。ETAP 将会在新的向导名称下保存当前设置。

运行（Run）

点击“运行”按钮，执行所选的向导. ETAP 将使用在第一个方案中的系统, 显示图, 版本数据, 配置状态, 分析模式, 分析案例, 分析类型和输出报告的设置，然后根据向导中记录的顺序移动到下一个案例。

参数（Parameters）

序号（Order）

它定义方案执行的次序。

激活（Active）

选择它来激活该行。任何方案如果没有激活在向导执行时将会被跳过。

方案（Scenario）

从下拉列表中选择工程中一个可用的方案。

暂停（Pause）

选择“暂停”在当前的方案中停止向导执行。当你想查看运行方案后的结果时，该选项支持自动停止向导执行 。

向上/向下（UP / DOWN）

选择一行，点击“向上/向下”按钮来改变方案执行的次序。

添加（Add）

“添加”按钮允许你添加新的一行，以便于添加一个新的方案到当前分析向导。

（删除）Delete

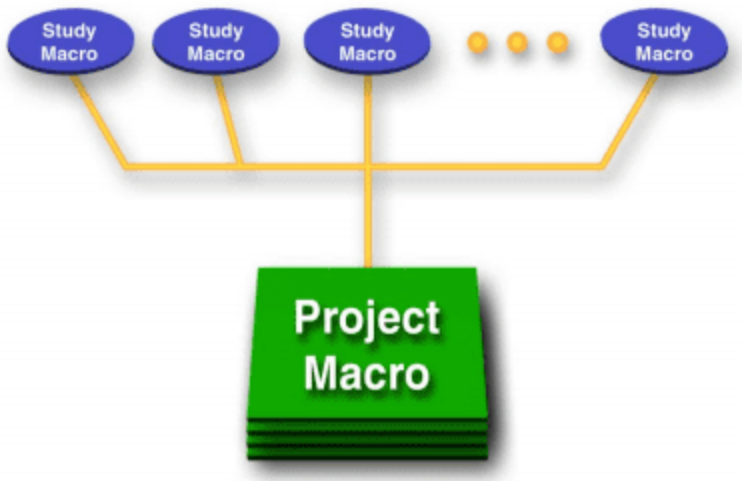
点击“删除”按钮，从当前分析向导中删除所选的案例。请注意，这个动作知识简单地从删除单前分析向导中的方案，并不从工程中删除方案。

插入（Insert）

这个按钮允许你在所选的行上方添加一行，这也就允许你在分析向导列表中的任意点插入一个案例。

5.5.4 工程向导（Project Wizard）

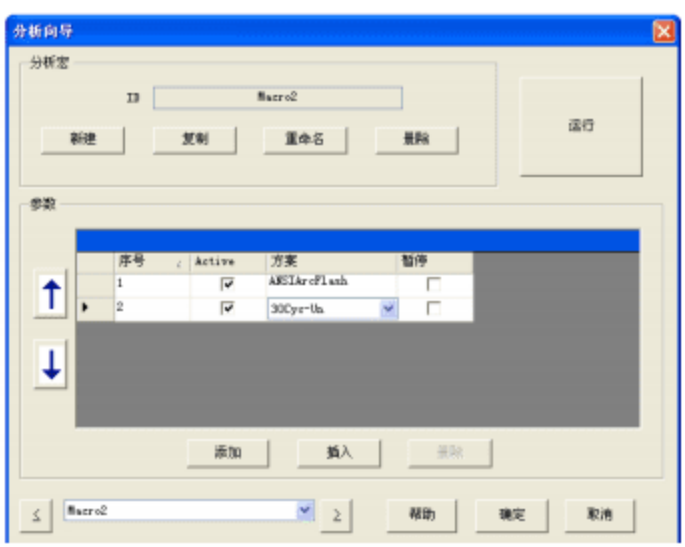
工程向导是一个工程自由器，被保存在 ETAP 文件夹里。它使用户能够把已有的分析向导组合到工程向导中。当你有几个工程，想它们中同时运行多个分析向导和它们的方案时，就会用到工程向导。该特性自动打开和关闭工程文件，逐个运行向导和他们中的方案。



Project Wizard

创建一个工程向导的步骤:

1. 打开工程向导。
2. 点击向导区域, 选择您要首先运行的分析向导.
3. 在下一个空白行中重复第二步, 选择每个您要包含的分析向导.
4. 当你完成添加分析向导，要保存工程向导时，点击“OK”。



Project Wizard Editor

工程向导（Project Wizard）

新建（New）

点击“新建”按钮产生一个新的工程向导。

注意: 当你点击了“新建”按钮，向导名称是新增的一个唯一的名称。你可以通过使用编辑器左下角的导航器按钮来到上一个或下一个向导。

（删除）Delete

点击在对话框的顶部的“删除”按钮删除选中的工程向导。有个限制，你不可以删除工程中的最后一个向导。也就是说在列表中至少要有一个工程向导。

复制（Copy）

点击“复制”按钮来复制一个已有的工程向导。产生一个有当前设置的新工程向导。工程向导名称是新增的唯一的名称。复制了向导之后你可以修改和保存它的所有设置。

重命名（Rename）

点击“重命名”按钮来指派一个新的名称所选的工程向导。ETAP 将会在新的工程向导名称下保存当前设置。

运行（Run）

点击“运行”按钮，执行所选的工程向导. ETAP 将运行在第一个分析向导中设置的方案,，然后根据工程向导中记录的顺序移动到下一个分析向导。

分析向导选项（Study Wizard Selection）

序号（Order）

它定义分析分析向导执行的次序。

激活（Active）

选择激活来激活该行。如果你想在当前工程向导中跳过分析向导的执行就不要选择这个框。

路径（Path）

输入包含你想要运行的分析向导的工程的路径。如果你不知道路径，用右边的“浏览”按钮来查找工程向导和想要的分析宏。

工程（Project）

输入包含你想要运行的分析宏的工程的名称。如果你不知道工程名称，用右边的“浏览”按钮来查找工程向导和想要的分析宏。

宏（Macro）

从宏下拉列表中选择所选工程向导中的一个可用的分析宏。

暂停（Pause）

在当前的分析宏中暂停。在当前的方案中停止向导执行。当你想查看运行分析宏后的结果时，该选项允许你自动停止工程向导执行 。

注意: 如果你包括含有在分析宏执行里被设置了暂的方案停，工程向导在该方案后也会暂停。

向上/向下（UP / DOWN）

选择一行，点击“这些按钮来改变分析宏的执行次序。

浏览（Browse）

如果你不知道包含你想要运行的分析宏的工程的名称，用右边的“浏览”按钮来查找工程向导和想要运行的分析宏。

删除(Delete)

对话框右边的“删除”按钮可以删除所选的行。

插入（Insert）

选择一行，点击这个按钮在所选的行上方插入一行。

添加（Add）

点击该按钮来添加新的一行当前工程向导，将允许你指定一个新的分析宏。

添加多个（Add Multiple）

点击这个按钮来添加多个分析宏到当前的工程向导中。下面的编辑器允许你指定你想要添加的分析宏的路径。“包含文件夹”允许程序搜索指定路径中的所有子目录，如果在子目录中有分析宏，它将会被添加到当前工程向导。

5.5.5 向导例子

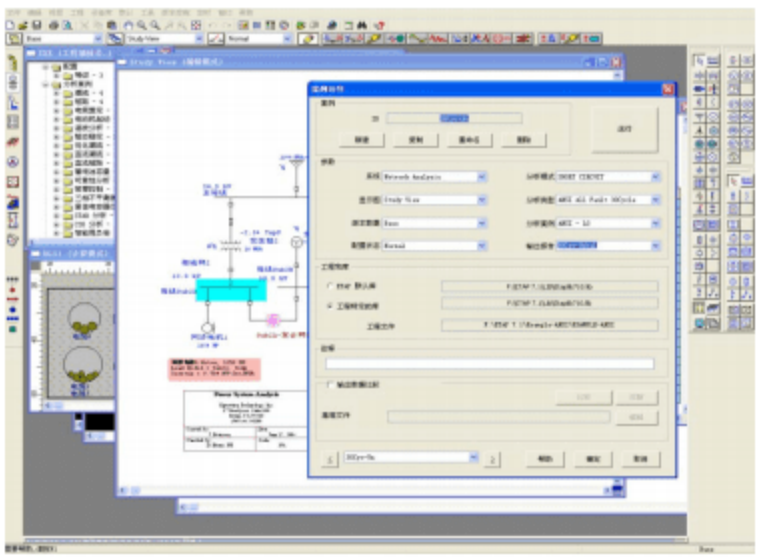
此例子说明您如何为先前执行过的潮流、短路 (三相对称短路分析)和可靠性分析案例创建宏并节省你的时间。 此例子中， 工程文件包括以下几点:

- 两个版本数据(Base and Revision1)
- 三个配置状态
- 两种不同的发电机类型
- 两种不同的负荷类型

通过这些参数， 这例子为各种分析包含了 24 种不同的方案。

方案设置(Scenario Setup)

首先, 您要使用案例向导创建 72 个案例(24 个进行各种分析). 例如, 其中一个案例可能是用基础版本, 配置 1, 最大负荷和发电机类型的潮流分析. 您可以在单线图中正常创建此案例, 然后打开案例向导新建”。 ETAP 将自动捕捉所有与此分析相关的参数和条件。



您可以重复以上步骤创建其它的案例, 或者从案例向导中选择新建, 然后手动的指定参数.

例如, 您想哟部分以下几个条件运行一个潮流分析案例:

两个负荷类型(夏季负荷 和冬季负荷)
两种发电机设置(功率因数控制和电压控制)
两种变压器容量(10MVA 和 30 MVA)

为了具备以上条件, 您需要在 ETAP 中设置以下各项:

两个分析案例:

- LF-Case1 设置为使用夏季负荷

- LF-Case2 设置为使用冬季负荷

两种配置状态

- 发电机 Config-1 设置为功率因数控制
- 发电机 Config-2 设置为电压控制
-

两个数据版本

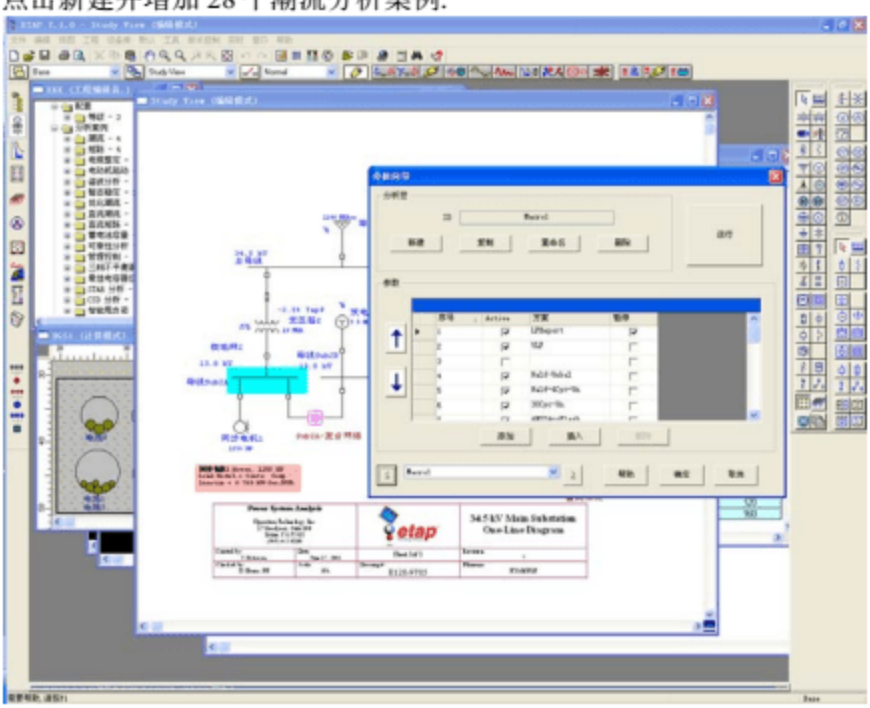
- Revision-1 变压器设置为 10MVA
- Revision-2 变压器设置为 30MVA

有了以上设置, 在潮流分析模式下您就可以从以下组合或任何其它组合中选择一个分析案例了:

LF-Case1, Config-1, 版本 1, 命名输出报告 (Case1)
LF-Case2, Config-1, 版本 1, 命名输出报告(Case2)
LF-Case3, Config-1, 版本 1, 命名输出报告(Case3)

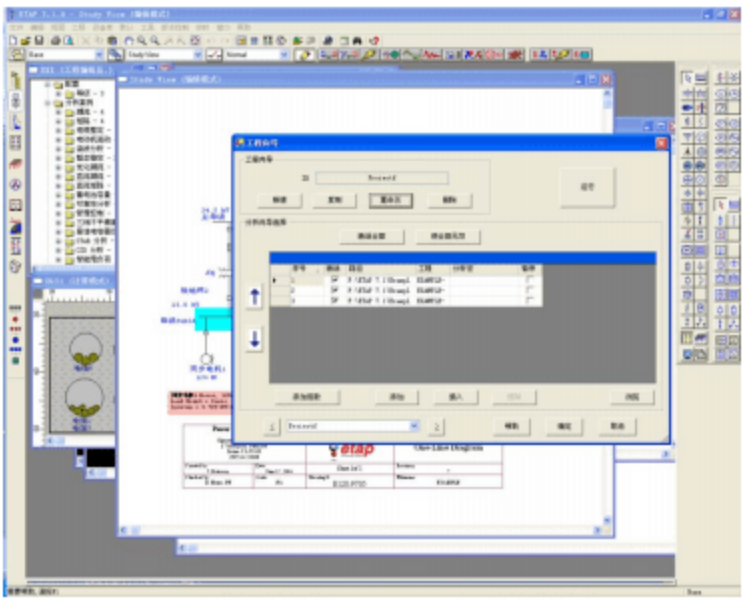
如果您想在不使用分析向导的情况下重复上述设置, 您将不得不记住所有的设置信息. 使用分析向导您可以为各个案例创建多重案例. 根据以上例子可以看出, 每个设置组合就是一个案例.

使用分析向导, 您可以组织 72 个案例到三个基于分析类型的分析宏中. 例如, 假设第一个分析宏包含了 24 个潮流分析案例并且被命名为 LF_Study. 为了创建 LF_Study 宏, 您需要打开分析向导点击新建并增加 28 个潮流分析案例.



其它两个分析宏将通过点击新建并增加各自的案例进进行创建.

然后, 打开工程向导并增加三个分析宏, 这样就可以连接这三个分析宏了.



完成 ETAP 向导的所有需要的步骤后， 您将有机会运行所有使用工程向导的案例， 运行只用某个指定分析使用了分析向导的案例， 或者运行某个或多个分别使用案例向导的案例。

一个工程中配置和分析越多， ETAP 向导在提高效率和省时方面表现得更优越，因此节省下来得时间可以用于完成更多的任务。

5.5.6 输出数据库对比程序

输出数据库比较程序（DB 对比程序）是一个设计来以告示的方式通过一个第三方 MDB 文件（指示数据库）比较两个 Microsoft Access Database (MDB)文件。这个控制台设计了跟 ETAP 里的方案接口，允许比较把当前 ETAP 输出数据库结果和一个来自基准的输出报告数据库结果。基准结果已经通过使用一个以前版本或 ETAP 相同的版本产生。

这个比较控制台可以被用于不同的目的：

1) 它可以被用作自然数据库比较。用这种形式，它可以比较数据库（当前结果）中所有表格和另一数据库（基准）中的相同表格。根据比较结果，程序将会为每个比较数据库产生通过/失败报告。
2) 它可以被用作一个自动的确认工具来比较两太不同计算机产生同一结果。这可以的情况可以是 ETAP 的安装测试要求在一个影响大的软件程序下（例如：在不同等级软件应用程序 ETAP 安装测试下。）
3) 它可以被用来比较不同案例间的 ETAP 结果偏差。（例如：由使用不同分析案例参数，配置，版本，参数选择（选项）等产生的偏差。）

数据库比较程序有以下几个组成部分：

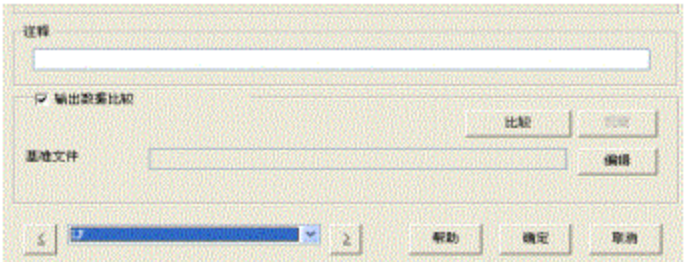
4) 输出报告数据文件：这个输出数据报告文件是由 ETAP 在当前方案执行上产生的。
5) 基准报告数据库文件：这个输出报告数据库是基准文件。这数据库比较控制台把输出数据库和这个数据库进行比较，来产生比较结果。
6) 比较说明数据库文件：这个数据库包含了将要执行的比较的说明。这个说明数据库告诉数据库比较控制台比较哪些表和/或跳过哪些表。
7) 比较结果数据库：这些数据库在输出数据库和基准数据库被比较的时间产生。他们包含了比较的指定结果包含通过/失败项目和失败的原因（偏离报告和总体的概要报告数据库）

输出数据比较编辑器（Output Data Comparison Editor）

比较输出（输出数据库比较器）编辑器可以从方案向导窗口被访问。

输出数据比较校验框（Output Data Comparison Checkbox）

为了让“编辑”按钮可用你必须选择“输出数据比较”校验框，点击编辑按钮将会调出比较输出编辑器。



比较（Compare）

输出报告比较从这个按钮自动打开。一旦你设置了“比较输出编辑器”选项和你已经在比较里指定哪些输出报告数据库包含在基准 里，你可以通过点击这个按钮起动比较。

编辑（Edit）

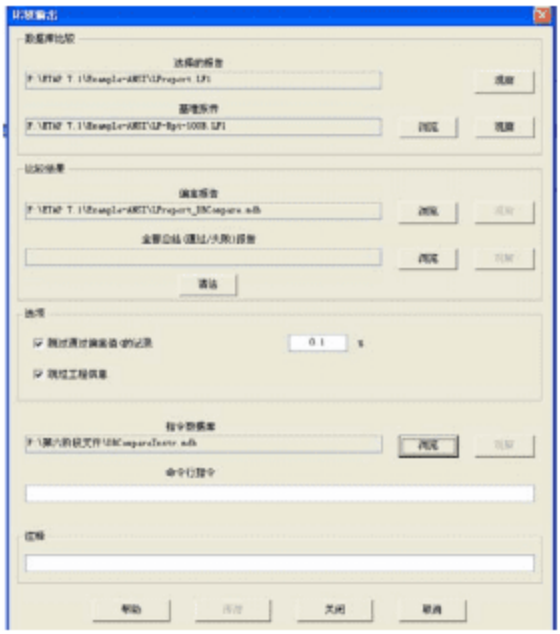
这是所有比较参数选项和说明数据库可以被指定的地方。

视图（View）

视图按钮允许你快速打开输出报告比较结果数据库，这个数据库包含了比较结果。

基准文件路径（Benchmark File Path）

这个路径显示基准输出报告数据库的名称和目录。这个路径仅仅是显示，它可以从“比较输出”编辑器窗口改变。



比较输出编辑器（数据库比较控制台）

数据库比较（Database Comparison）

“比较输出”编辑器允许你设置数据库比较程序以便于它可以自动比较最新从方案产生的输出报告数据库和基准数据库。

选择报告（Selected Report）

这是通过当前方案产生当前输出结果数据库的路径。一旦方案完成它的报告数据库就会产生，它将会和基准数据库对比。一旦方案被配置好并且你已经为特定方案指定了一个输出报告名称，这个路径就被自动选择了。

基准报告（Benchmark Report）

这是输出报告数据库，它在比较里作为基准用。这表示比较发生。

视图（选择的报告）（View (selected report)）

这个按钮允许你打开输出报告数据库。一旦点击了这个按钮，程序使用打开输出报告数据库。这作为一个打开所选报告数据库的快速通道（替代用 windows 资源管理器和/或直接从 MS Access 起动它）。

浏览（基准报告路径）（Browse (for benchmark report path)）

这个按钮打开一个浏览窗口，以便于指定基准输出报告数据库的路径。

视图（基准报告）（View (benchmark report)）

这个按钮允许你打开所选择的基准输出报告数据库。一旦这个按钮被点击，程序用 Microsoft access 打开报告数据库。这作为一个打开所选基准报告数据库的快速通道（替代用 windows 资源管理器和/或直接从 MS Access 起动它）。

比较结果（Comparison Results）

这个选项允许你指定包含输出报告数据库比较结果的数据库的名称和位置。

偏离报告（比较结果数据库）（Deviation Report (Comparison Results Database)）

这个路径指向包含输出和基准报告数据库间比较的详细结果的数据库的路径。这个路径自动被程序快捷机构选择，然而它可以通过点击浏览按钮指定一个新的路径和名称来修改。

浏览（偏离报告）（Browse (deviation report)）

这个按钮打开一个浏览窗口，以便于指定偏离报告数据库的路径和名称。

视图（偏离报告）（View (deviation report)）

这个按钮允许你用 Microsoft Access 查看偏离报告（比较结果数据库）。

总体概要（通过/失败）报告（Global Summary (Pass/Fail) Report）

这个路径指向包含输出和基准报告数据库间比较的全部结果的数据库的位置。这个路径是通过程序自动选择的，默认指向 ETAP 安装目录在一个叫做“总体概要报告.mdb”下。数据库比较控制台将会写总体概要报告数据库的位置路径到文件 ETAPS.ini 中。一旦这做了，每个方案的所有总体比较结果将会在那个目录下产生。这意味着如果你设置了这个路径和报告名称，程序将为每个方案利用它直到它再一次被改变。

浏览（总体概要）（Browse (Global Summary)）

这个按钮打开一个浏览窗口，在这窗口里你可以指定总体概要（通过/失败）报告数据库的名称和路径。

视图（总体概要）（View (Global Summary)）

这个按钮允许你用 Microsoft Access 查看总体概要报告（比较结果数据库）。

选项（Options）

这个选项有为数据库比较控制台提供比较选项的目的。这几点允许你跳过比较一些参数比如工程名称，数据版本，和由于他们不是计算结果的部分的从而不需要比较的数据。

跳过偏差小于 0.1%通过的记录（Skip Records that Pass with Deviation < 0.1%）

如果这个框被选中，数据库比较器将不会报告任何偏差小于 0.1%的比较结果。这就是所有偏差小于 0.1%的记录自动将通过并不在偏差报告中报告。偏差大于 0.1%的记录将会被作为失败报告在偏差报告里。推荐使用一个默认值 0.1% ，作为包容不同计算精度和有效数字小偏差的默认比较值。

跳过工程信息（Skip Project Information）

潮流报告数据库的工程信息将不会被比较。请注意这个选项只在潮流输出报告数据库里显示。工程信息典型地包括内不的一个表叫做“Header ”这个校验框通知程序自动跳过表中的区域。然而，对于一些其它模块，工程信息可能被包含在有细微名称差别的表格里（像“HeaderRA”，“HeaderTS”等）和这些选项只出现在潮流输出报告数据库。

说明数据库为 ETAP6.1.0 提供已经为所有模块包括潮流跳过工程信息比较提供的特定说明。因为这个情况，这个选项在比较结果里可能没有任何影响。

说明数据库（Instructions Database）

这个选项允许你为数据库对比控制台指定特定比较说明的名称和位置。比较说明以 Microsoft Access 数据库的形式被提供，某些比较说明可以被输入直接通过命令行说明（针对高级用户）。

说明数据库路径（Instruction Database Path）

说明数据库包含了输出报告数据库的说明。数据库比较程序有一个默认的比较说明提供给 ETAP6.1.0，它被放在“C:\ETAP 600\ DB_CompareInstr.mdb”下。这个说明比较数据库已经被 ETAP 工程师配置，来帮助 ETAP 结果的比较。

浏览（说明数据库）（Browse (Instruction database)）

这个按钮打开一个窗口，在这个窗口里你可以指定比较说明数据库的名称和位置。这个路径只需要指定一次，因为数据库比较程序储存这个位置在 ETAPS.INI 文件里。程序将会为所有被执行的方案使用说明的相同设置（从分析向导或工程向导）。

命令行说明（Command-Line Instructions）

命令行输入区域允许你为比较结果和基准数据库提供指定说明到数据库比较控制台

以下命令可以被添加在数据库比较控制台的这个版本：

-daction = 指示数据库比较程序去比较仅 列在比较说明数据库比较表格中列出的表格。如果不列在比较表格里，程序就不比较它。这个命令可以非常有用，当你不想去指定在比较表格里的每个表格（跳过或比较），和你只想去比较这些你添加指定说明的表格。

比较说明数据库设置（Comparison Instruction Database Setup）

本节描述可以被设置到比较说明数据库里的命令。这个数据库包含两个表。第一个表叫做“Comparator”表格，它包含了指定的比较说明；第二个表格叫做“LookupTable”，它包含了表格中的字段译文。这些译文努力给出一个更加容易懂的每个字段里数据的描述（因为数据库可能是缩写或有不直接的名称，这些名称不容易理解）。

比较器表格（Comparator Table）

.这个表格有以下字段：“表格名”，“字段名”，“动作”，“比较类型”，“比较方法”，“比较偏差”和“执行次序”。

表格的结构和可能被输入到表格中的命令如下表所示：

表格名	字段名	动作	比较类型	比较方法	比较偏差	执行次序
数据库里表格底册名称，可以输入“applies”	N/A (空白)	• C (比较) • S (跳过) • CSN (比较跳过新的)	N/A (空白)	N/A (空白)	N/A (空白)	fieldname1, fieldname2, fieldname3 只在应用到表格时输入。指定结果和基准数据库中表格的排序次序。如果不输入，如果有主键就用主键，如果没有主键程序就猜测。为 side-by-side 比

						较添加“NOSORT”。

以下是一个简单数据库比较说明“比较器”表格:

Comparator

TableName	FieldNa	Action	Compl	Compl	CompV	DoOrderBy
Alert		CSN				DeviceID, NOSORT
AlertDeviceSum		CSN				DeviceID, DeviceType
AlertTS		C				DeviceID, Condition, AlertType
ArcFlash		CSN				ArcCycle, ArcDuration,NOSORT
BatteryCharacteristics		S				Time
BDBusVoltage		CSN				Time, BusID, NOSORT
BDResults		CSN				Time
BranchInfo		S				

以下内容指出如何解释比较表格中第二行中的说明:

“表格名称”字段指定指定说明应用表格的名称;“动作”字段指出“AlertDeviceSum”表格将会基于 CSN 标准比较。CSN 比较标准但是跳过新的。这表示这个表格将会被比较,但是在结果表格中新字段(但是基准表格中没有)将被忽视。只有结果和基准输出报告数据库里都存在的字段才被比较。

执行次序字段指出哪些字段会被程序使用,产生唯一的记录来被比较。在这种情况下,“设备 ID”和“设备类型”字段可以被用来为比较建立唯一记录。如果没有唯一记录可以被产生(例如表格不含任何字段可以被用作唯一键来识别表格中的每一行),数据库比较程序不能进行比较,最终结果将会是一个在比较这个表格的失败。然而,另一个命令叫做“NOSORT”可以连同字段名称被添加,来告诉数据库比较程序继续这个表格一个字段一个字段的比较,不需要建立唯一键。

只要结果和基准表格中行的分类保持一样,NOSORT 命令将在大部分时候工作。如果分类是不同的,这将会在比较表格里产生一个失败。

动作(Actions):

C = Compare =指定一个被比较的表格。如果在结果数据库里有一个新字段在基准数据库里没有，比较将会产生一个失败。

CSN = Compare Skip New =指定一个被比较的表格。但是任何存在结果数据库里而基准数据库里没有的 字段将会被跳过。这个可能会帮助不同版本 ETAP 数据库间的比较。在新版本 ETAP 里，新字段可能已经被添加到一个特定的表格里。由于这些字段不存在老版本里，不需要比较它们（或没有可比较的标准）。

S = Skip =指定一个不比较的表格。这个可以指定那些包含工程信息或那些跟计算没关系的数据的表格。

字段名称（Field Name ）= 指定明确的说明表格名称

比较类型（CompType） = 指定执行比较的类型。这个值可以是空白。数据被处理过以浮点比较，文本以字符串比较。

比较方法（CompMethod） =指定列入偏离结果的方法。这个值可以是空白，这个值的默认是百分数。

比较变异（CompVariance）=为这个表格指定允许的偏差。这个值可以是空白。这个变异允许为每个方案从比较输出编辑器被指定成全局的。默认值是 0.1%。

执行次序（DoOrderBy）= DoOrderBy 只能用在表格中。DoOrderBy 字段允许你指定表格中的哪一栏可以被用于唯一记录。如果 DoOrderBy 包含一个条目 NOSORT，一个不同的算法被用于选择哪些行来比较。NOSORT 使数据库比较程序在表格顶部开始按次序比较每个表格中的行，就像两个表格在 side-by-side 打印输出里看它。NOSORT 说明的目的是处理没有唯一键的表格的比较。

查找表格（LookupTable）

比较说明数据库中查找表格的服务目的是把域名（字段名）翻译成更加容易懂的描述。

LookupTable

InputName	OutputName
Alert	Alerts
AlertDeviceSum	Alerts
AlertTS	Alerts
AmpacityReport	Ampacity Report
ArcFlash	Arc Flash Look-Up Table
AssociatedLineInputData	Associated Line Input Data
BatteryCharacteristics	Battery Characteristics
BDBusVoltage	Bus Voltage Input Data
BDResults	Battery Sizing / Discharge Results
BranchInfo	Branch Capacity Release Report
BSDutyCycle	Battery Load Profile
BSLoadDutyCycle	Duty Cycle
BSNonRandom	Non-Random Loads
BSRandom	Random-Loads

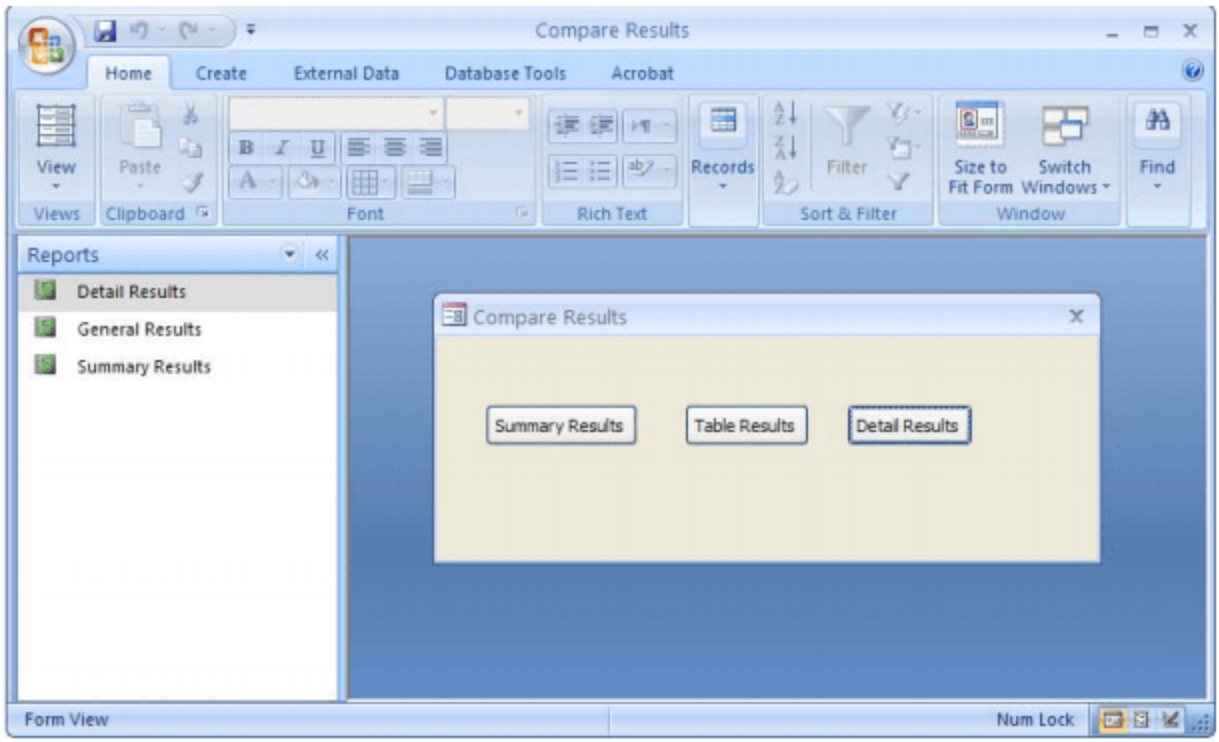
像你在上图可以看到的一样，查找表格包含了在不同的 ETAP 输出报告数据库里的域名的不同输出名称。例如，在报告数据库中叫“BusArcFlash”的表格在比较结果报告里叫“Arc Flash Analysis and Summary”。

你可以通过简单地替换参数值，充分定制比较说明表格或查找表格 到你可能有的无论什么参数。

偏离报告（比较结果数据库）（Deviation Report (Comparison Result Database)）

这偏离结果或比较结果数据库包含所有数据库比较程序执行的比较的结果。这个数据库被分成三个表格和数据库。

- 概要结果
- 表格结果
- 详细结果



数据库比较程序 默认用被比较的结果数据库的名称命名偏离报告。例如，被比较的结果报告叫“LFReport”,偏离报告将会被自动命名成“LFReport_DBCompare.mdb.” 挨着偏离报告路径的浏览按钮可以被用来改变偏离报告的名称和位置。

概要结果（Summary Results）

这个表格/报告包含一个测试案例比较的概要。它为结果和输出报告数据库比较指出一个全部的通过或失败。

Operation Technology, Inc.

Summary Results

Test Name	*Result*		
LFreport	Pass	*Result file:*	C:\FicusRel\Example-Ansi\LFreport.LF1
		Benchmark:	C:\FicusRel\Example-Ansi\Output\LFreport.LF1

概要报告

TestResults

TestName	PassFail	ResultFile	BenchmarkFile	Add New Field
LFreport	Pass	C:\FicusRel\Example-Ansi\LFreport.LF1	C:\FicusRel\Example-Ansi\Output\LFreport.LF1	

Record: 1 of 1 No Filter Search

测试结果概要表格

这个表格/报告可以通过比较输出和/或方案向导编辑器上的视图按钮被访问。

表格结果（Table Results）

这个表格/报告包含一个每个比较表格的通过/失败概要

Operation Technology, Inc.

Table Results

Test Name	*Table*	*Result*
LFreport	Summary - Input (Isummary)	Pass
LFreport	Bus Loading Summary Report (BusLoadSummary)	Pass
LFreport	IAdjustments	Pass
LFreport	Bus Input Data (IBus)	Pass

表格比较概要报告

TestName	TableName	PassFail
LFreport	Alerts (Alert)	Pass
LFreport	Bus Loading Summary Report (BusLoadSummary)	Pass
LFreport	IAdjustments	Pass
LFreport	Bus Input Data (IBus)	Pass
LFreport	Line/Cable Input Data (Icable)	Pass
LFreport	Branch Connections (IConnect)	Pass
LFreport	Equipment Cable Input Data (IEqCable)	Pass

表格比较结果

这个表格/报告可以通过比较输出和/或方案向导编辑器上的视图按钮被访问。

详细结果（Detail Results）

这个表格/报告详细列出了在每个表格比较中的为每个域执行的每个比较的概要结果。这个概要可以被缩短到只包含偏离比指定值高的结果。这个可以被完成通过选择选项来跳过偏差小于%Dev的记录，这个选项在比较输出编辑器的选项区。

Operation Technology, Inc.

Detail Results

Test Name	Table Name	Row Key	Action	Column	Result Value	Benchmark Value	Actual Deviation	Allowable Deviation	Result
LFreport									
	Alerts (Alert)								
		Bus1	csn (String)	Condition	Under Voltage	Under Voltage	-	-	Pass
		Bus1	csn (String)	Code			-	-	Pass
		Bus1	csn (String)	DeviceID	Bus1	Bus1	-	-	Pass
		Bus1	csn (String)	DeviceType	Bus	Bus	-	-	Pass
		Bus1	csn (String)	Unit	kV	kV	-	-	Pass
		Bus1	csn (Float)	Rated	0.48	0.48	0%	0.1%	Pass
		Bus1	csn (Float)	Deviation	97.89089	97.89089	0%	0.1%	Pass
		Bus1	csn (String)	AlertType	Marginal	Marginal	-	-	Pass
		Bus1	csn (String)	Remarks	3-Phase	3-Phase	-	-	Pass
		Bus1	csn (Float)	Calculated	0.46968	0.46968	0%	0.1%	Pass
		Bus2	csn (Float)	Calculated	0.46452	0.46452	0%	0.1%	Pass
		Bus2	csn (String)	Remarks	3-Phase	3-Phase	-	-	Pass
		Bus2	csn (Float)	Deviation	96.77485	96.77485	0%	0.1%	Pass
		Bus2	csn (String)	DeviceID	Bus2	Bus2	-	-	Pass
		Bus2	csn (Float)	Rated	0.48	0.48	0%	0.1%	Pass
		Bus2	csn (String)	AlertType	Marginal	Marginal	-	-	Pass

详细结果报告

DetailResults

TestName	TableName	RowKey	ColumnNam	ActionType	ResultValue	Benchmark\	ActualDevia	AllowableD	PassFail
LFreport	Alerts (Alert)	CB32	Unit	csn (String)	Amp	Amp	-	-	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	CB32	Rated	csn (Float)	175	175	0%	0.1%	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	CB32	Calculated	csn (Float)	306.5816	306.5816	0%	0.1%	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	CB32	Deviation	csn (Float)	175.18948	175.18948	0%	0.1%	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	CB32	Condition	csn (String)	Overload	Overload	-	-	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	CB32	AlertType	csn (String)	Critical	Critical	-	-	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	CB32	Remarks	csn (String)	3-Phase	3-Phase	-	-	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	UPS-1	Code	csn (String)			-	-	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	UPS-1	DeviceID	csn (String)	UPS-1	UPS-1	-	-	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	UPS-1	DeviceType	csn (String)	UPS	UPS	-	-	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	UPS-1	Unit	csn (String)	Amp	Amp	-	-	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	UPS-1	Rated	csn (Float)	296.69391	296.69391	0%	0.1%	Pass
LFreport	Alerts (Alert)	UPS-1	Calculated	csn (Float)	306.5816	306.5816	0%	0.1%	Pass

详细结果表格

整体概要报告数据库

.整体概要报告数据库包含整个数据库比较结果。如果所有确定方案的在输出报告数据库里比较的表格和基准表格匹配，一个通过结果将会被写到该方案的整体概要数据库中。用同样的方式，如果数据库中的表格比较失败，全部结果将会是**FAIL**。

一旦比较过程完成，整体概要报告可以通过 点击挨着整体概要报告（通过/失败）报告路径的视图按钮直接被访问。

下图显示整体概要报告和表格：

Operation Technology, Inc.

Summary Results

Test Name	*Result*		
LFreport1	** FAIL **	*Result File:*	C:\FicusRef\Example-Ansi\LFreport1.LF1
		Benchmark:	C:\FicusRef\Example-Ansi\Output\LFreport1.LF1
LFreport2	Pass	*Result File:*	C:\FicusRef\Example-Ansi\LFreport2.LF1
		Benchmark:	C:\FicusRef\Example-Ansi\Output\LFreport2.LF1
LFreport3	Pass	*Result File:*	C:\FicusRef\Example-Ansi\LFreport3.LF1
		Benchmark:	C:\FicusRef\Example-Ansi\Output\LFreport3.LF1

整体概要结果报告

TestResults

TestName	PassFail	ResultFile	BenchmarkFile
LFreport1	** FAIL **	C:\FicusRel\Example-Ansi\LFreport1.LF1	C:\FicusRel\Example-Ansi\Output\LFreport1.LF1
LFreport2	Pass	C:\FicusRel\Example-Ansi\LFreport2.LF1	C:\FicusRel\Example-Ansi\Output\LFreport2.LF1
LFreport3	Pass	C:\FicusRel\Example-Ansi\LFreport3.LF1	C:\FicusRel\Example-Ansi\Output\LFreport3.LF1

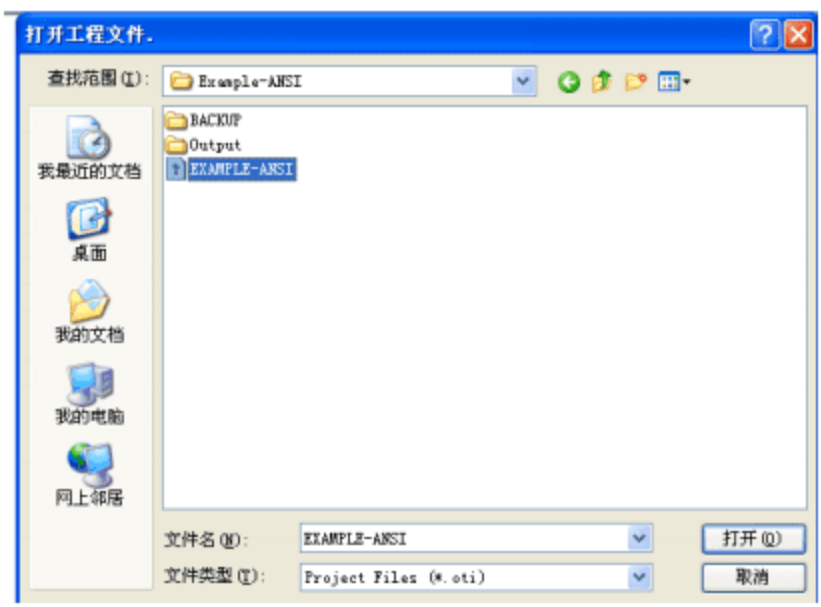
Record: 4 of 4 No Filter Search

整体概要结果表格

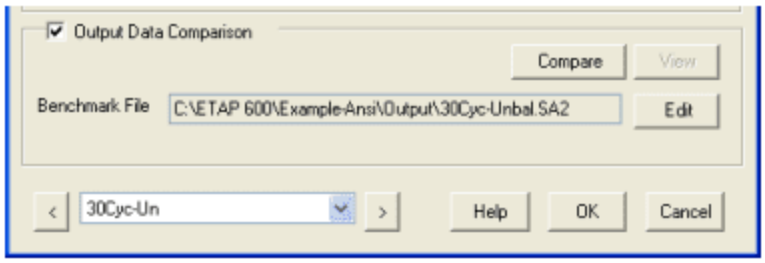
Example-Ansi 数据库比较设置（Setup of DB Compare for Example-Ansi）

ETAP700 有一个样本工程叫做“Example-ANSI”。这个工程已经被配置来在不同模块里运行多个方案。本节引导你如何一步一步配置数据库比较程序来比较这个例子中的所有方案和包含在一个叫 output 的目录里的基准数据库。这个例子假设 ETAP 已经被成功安装在默认的安装目录 C:\ETAP 700 下。

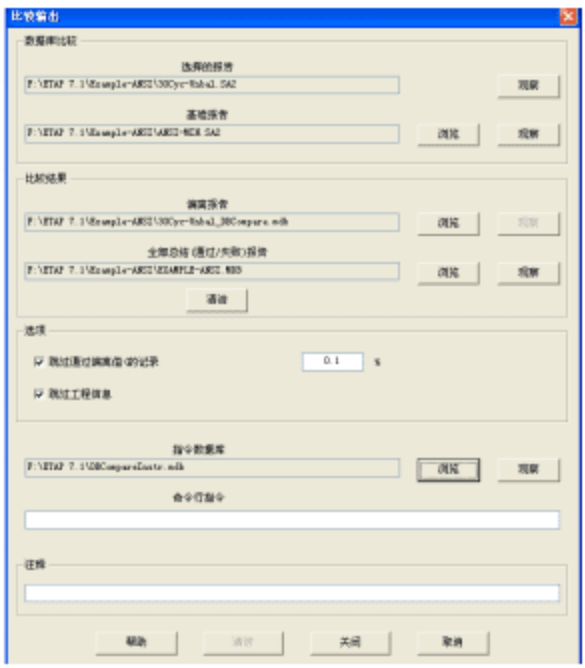
1) 打开工程 Example-Ansi：



2) 打开方案向导，打开输出比较编辑器 通过为任何一个方案点击编辑按钮。 在案例 case 30Cyc-Un 里：

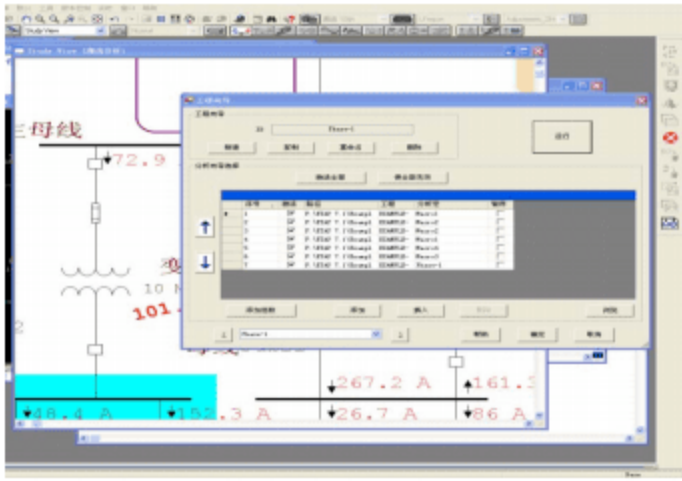


3) 数据库比较区已经配置了自动比较选中的报告“30Cyc-Unbal.SA2”和在“Output”目录下的有同样名称的基准报告，如下图所示：



4) 默认情况下偏离报告将还是被命名为“30Cyc-Unbal_DBCompare.mdb”。
5) 在默认情况下，总体概要报告域将会是空白的。点击挨着总体概要路径和名称的“浏览”按钮， 如下：C\ETAP 700\GlobalSummaryReport.mdb。
6) 选项“跳过通过偏离小于 0.1%的记录和跳过工程信息”需要被选择。
7) 说明数据库的名称和位置可以是空白。点击“浏览”按钮指定名称和位置“C:\ETAP 600\DB_CompareInstructions.mdb”.
8) 在这里你可以关闭输出比较编辑器和方案编辑器，点击“确定”保存你的所有改变。
9) 打开分析向导，选择宏 Phase-1 并执行它（点击“运行”按钮）。你必须等到所有的方案运行完成和所有比较完成。在执行过程中数据库比较程序放置了一些图表在任务栏里。你

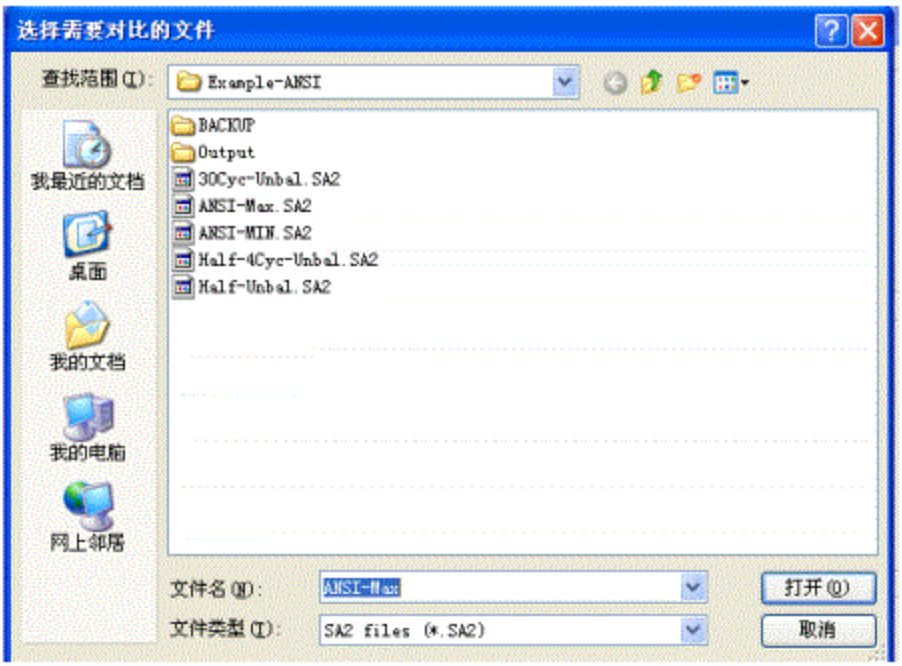
同样需要等到在打开概要或偏离结果数据库之前所有的图表从任务栏里移走。比较可能会花费相当长时间，由完成的输出数据库的大小决定。



10) 你可以通过建立新的分析宏或简单不激活那些不用到你的许可证的方案来减少执行方案的数量。例如，你可能在一个分析宏里只想运行潮流和短路。

11) 如果你的安装目录不是 C:\ETAP 700，你需要为你想用数据库比较工具运行的案例重新选择基准输出报告数据库的名称和位置。要做这些，简单点击“浏览”按钮和点击选择基准报告的名称。设置比较的最好方法是把所有的基准报告放在在一个叫“output”的目录里，这个目录在包含了你想要比较的报告的当前工程里。

点击这个按钮，选择基准报告来和当前被选择的输出报告比较。


选择需要对比的文件
查找范围(I):
Example-ANSI
BACKUP
Output
30Cyc-Unbal.SA2
ANSI-Max.SA2
ANSI-MIN.SA2
Half-4Cyc-Unbal.SA2
Half-Unbal.SA2
我最近的文档
桌面
我的文档
我的电脑
网上邻居
文件名(N):
ANSI-Max
文件类型(T):
SA2 files (*.SA2)
打开(O)
取消