

EQUIPMENT  
(设备)

内容	页码
第一章 概述-----	2
第二章 数据库维护模块-----	3
第三章 数据库的常用操作-----	6
第四章 设备有关数据页-----	13

## 第一章 概述

一个设备指的是一类可以布置在模型空间中的部件，比如一台泵、一台发动机。设备与管子、风管、电器之间都可以有逻辑上的连接。

在 TRIBON 系统中,把各种型号的设备都当作一个 Component (部件)存到通用部件数据库 (GCDB) 中，当我们要布置设备时，只需在通用部件数据库 (GCDB) 中选用正确的 Component (部件)就可以了。

例如： 型号为 A 的水泵和型号为 B 的水泵分别为厂家 A、B 的产品，两个产品的排量、压头等工作参数相似。我们把型号为 A、B 的水泵分别定义为部件 compA、compB 并存储在通用部件数据库 (GCDB) 中；我们在设计过程中，假如要定义一个名为“淡水输送泵”的设备 equipA 和一个名为“海水输送泵”的设备 equipB；那么 equipA 可以选用 (引用) compA，也可以选用 (引用) compB；同样，equipB 可以选用 (引用) compA，也可以选用 (引用) compB。

在 TRIBON M2 系统中，系统提供了一个 Equipment 模块用来定义、更新、删除设备。


## 第二章 数据库维护模块

TRIBON M2 系统提供了一个 Equipment 模块用于设备数据库 GENEQP 的维护。

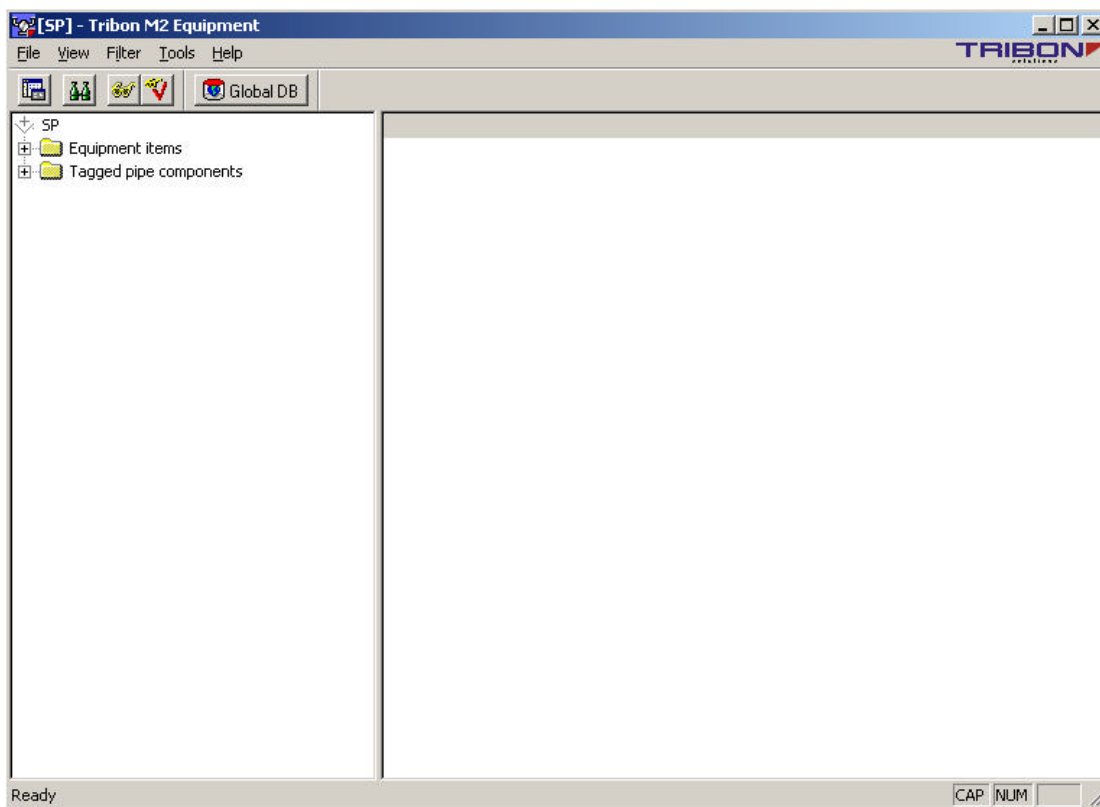
启动 Equipment 模块：

开始→程序→Tribon M2→Outfitting→Equipment

或

双击图标按钮 

系统弹出 Equipment 模块的主窗口：



Equipment 模块的窗口由以下几部分组成：

### 1. 标题栏

位于窗口上部。主要显示了模块的名称以及当前的工作项目。

### 2. 菜单栏

位于标题栏的下面。列出了本应用模块的所有下拉式菜单

### 3. 工具栏

位于菜单栏的下面。列出了本应用模块的所有工具按钮

### 4. 设备导向视窗

位于主窗口的左下方，根据设备所属的模块，按树形结构列出了设备数据库 (GENEQP) 中的设备。

### 5. 设备列表视窗

位于主窗口的右下方，列出搜索到的设备。

### 6. 状态栏

位于主窗口的下方。

窗口中各个菜单的功能如下：

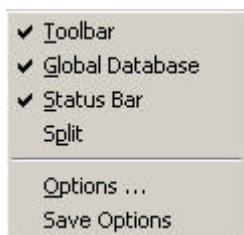
#### 1. File→Exit

此命令用于退出当前窗口；

#### 2. File→Import

此命令用于输入一个格式化的文本文件，用来生成、更新、删除设备；

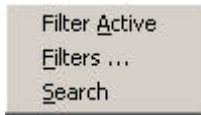
#### 3. View→



此菜单用于控制当前窗口的显示。共分两部分，上部分用于控制是否显示工具栏 (Toolbar)、全球数据库 (Global Database)、状态栏 (Status Bar)，要显示哪个内容，就在对应的菜单前打钩；菜单 Split 用于拆分设备导向视窗和设备列表视窗；下部分用于控制设备列表视窗的显示内容。Options 用

于设定选择内容，Save options 用于保存当前的选择，作为下次启动此模块时的缺省值。

#### 4. Filter



此菜单用于激活设备搜索过滤器、设定设备搜索条件、按设定的搜索条件在选定的节点下搜索设备。

\*\*\*\*\*

*说明：在设备数据库中搜索特定的设备时，必须先激活搜索过滤器，再在设备的树形结构中选定一个节点，再设定搜索条件进行搜索；*

\*\*\*\*\*

#### 5. Tools

此菜单用于连接到 TRIBON.COM 上的全球数据库。

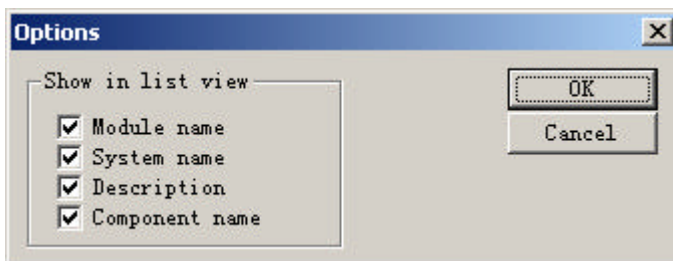
#### 6. Help

此菜单包含有关此模块的帮助内容（现阶段暂时未提供）

窗口中各个工具按钮的功能如下：



对应于菜单 View→Options。点击此按钮，弹出如下窗口：



Show in list view (设备列表视窗中显示的内容)

用于设置在设备列表视窗中显示那些内容。要显示某个内容，就在对应的选项前

面的选择框打勾。可以选择的选项有：

Module name-----: 设备所属模块的模块名 (模块代号)；

System name-----: 设备所属系统的系统名 (系统代号)；

Description-----: 设备的描述字符串；

Component-----: 设备选用的部件；



对应于菜单 Filter→search。此按钮用于搜索某个节点下的设备：

在点击此按钮之前，用户必须先和设备导向视窗中选中某个节点，然后点击此按钮，系统将此节点下的全部设备在设备列表视窗中列出。如果用户已经激活了过滤器并设置了过滤条件，系统将此节点下的符合设定条件的设备在设备列表视窗中列出。



对应于菜单 Filter→Filters---。此按钮用于搜索某个节点下符合一定条件的部件：

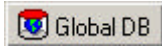
在点击此按钮之前，用户必须先和设备导向视窗中选中某个节点并激活过滤器，然后点击此按钮。系统弹出下面窗口（见下一页）：

在窗口中输入搜索条件并按 **OK** 按钮，系统将此节点下的全部符合设定条件的设备在设备列表视窗中列出。



对应于菜单 Filter→Filter Active。此按钮用于激活过滤器。

在初始状态下，过滤器处于睡眠状态，点击此按钮或对应的菜单，过滤器被激活，再点击此按钮或对应的菜单，过滤器又返回睡眠状态。



Global DB 对应于菜单 Tool→Tribon.com Global database login。

此按钮用于连接到 Tribon.com 的全球数据库。

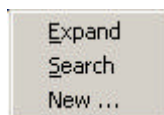
### 第三章 数据库的常用操作

#### 1. 搜索设备

在设备数据库中搜索特定的设备可分两种情况，一种是已经知道设备所属的模块 (module)；一种是已经知道设备的名称或名称的一部分。对应不同的情况，可采用不同的搜索方法。

##### (1) 在设备导向视窗中搜索


对于第一种情况，可在设备导向视窗中搜索，点击某一节点前的+号，可以将此节点展开，显示此节点的下一层节点；或选中某一节点，然后按鼠标右键，系统弹出下面菜单：




按 **Expand** 菜单，系统显示此节点的下一层节点（按 **Search** 菜单，系统将此节点下的所有设备在设备列表视窗中列出）。这样层层展开，最终可找到要找的设备。

##### (2) 使用设备过滤器搜索

对于第二种情况，可使用设备过滤器进行搜索。

第一步是点击按钮  或对应的菜单 Filter→Filter Active 激活过滤器；

第二步是选择要搜索设备的某个节点；

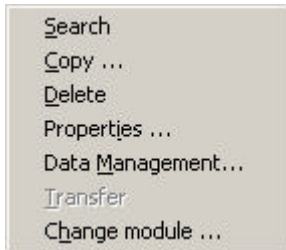
第三步是点击按钮  或对应的菜单 Filter→Filters---，在弹出的窗口中输入搜索条件，并按 **OK** 按钮进行搜索，系统将此节点下符合条件的设备全部在设备列表视窗中列出。

#### 2. 浏览设备数据

在建模过程中，经常要查看某个设备的数据，此时可使用适当的搜索方法将

此设备搜索出来，然后双击此设备，系统以可更新方式打开设备数据窗口；

另一个方法是将设备搜索出来后，选择此部件，按鼠标右键，系统弹出下面  
选择菜单：



按 Properties... 按钮，系统以可更新方式打开设备数据窗口；

### 3. 更新设备数据

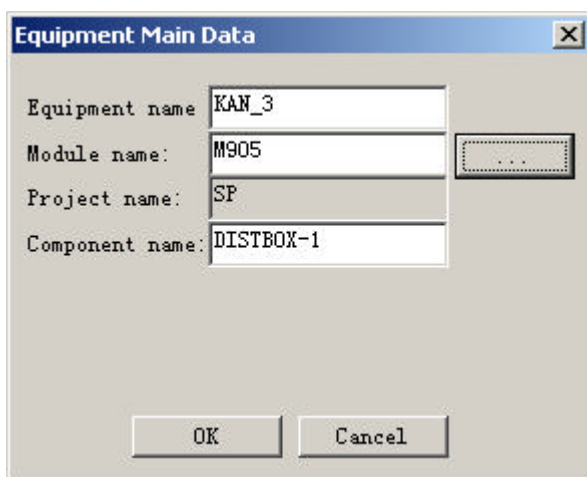
使用适当的搜索方法将要修改的设备搜索出来，然后双击此设备，系统弹出此设备的数据窗口，用户可在此窗口中修改设备的数据。

另一个方法是使用适当的搜索方法将要修改的设备搜索出来，然后右击此设备，选择 Properties... 按钮，系统以可更新方式弹出此设备的数据窗口，用户可在此窗口中修改设备的数据。

### 4. 拷贝设备

在建立新的设备时，如果已经有相似的设备存在，可将相似的设备拷贝过来，再适当修改一下数据即可。

首先使用适当的搜索方法将相似的设备搜索出来，然后右击此部件，选择 Copy... 按钮，系统弹出与下面相似的窗口：



The 'Equipment Main Data' dialog box contains the following fields and buttons:

Equipment name	KAN_3
Module name:	M905
Project name:	SF
Component name:	DISTBOX-1

Buttons: OK, Cancel


窗口中各个字段的内容为(可编辑字段)：

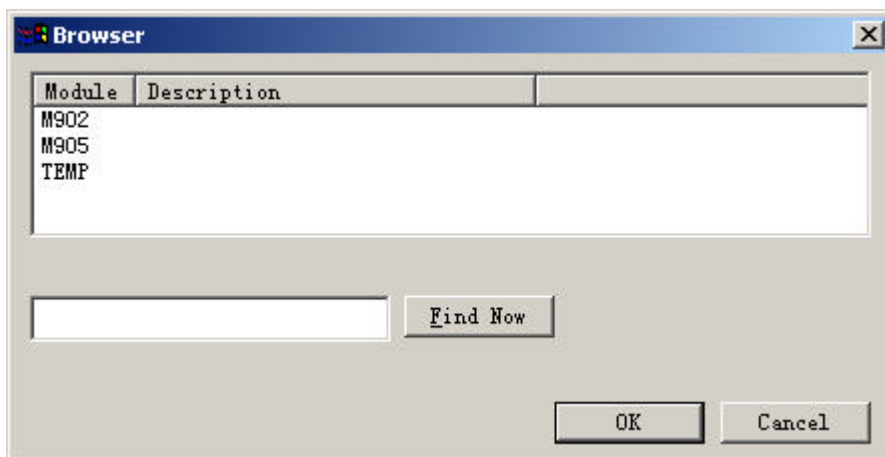
Equipment name-----：设备的名称；

Module name-----：设备所属的模块名称（模块代号）；

Component name-----：部件所选用的部件名称；

在此窗口中输入新设备的名称，按 **OK** 按钮，系统进入新设备的数据窗口，此数据窗口中的数据内容与源设备相同，将数据窗口中的数据按照新设备的数据修改过来并保存，新设备就生成了。

Module name 字段后面的按钮  用来改变设备所属的模块名称（模块代号），点击此按钮，系统弹出与下面类似的窗口：



The 'Browser' dialog box displays a list of modules and a search function:

Module	Description
M902	
M905	
TEMP	

Buttons: Find Now, OK, Cancel

用户选择新设备对应的模块名称，并按 **OK** 按钮，系统完成改变新设备模块名称的操作并返回上一窗口。

## 5. 建立新部件

要建立一个新的设备，首先要明确要建立的新设备是属于那一个模块 (Module)，在设备导向视窗中选择 Equipment item 或对应的模块，按鼠标右键，系统弹出下面快捷菜单：



按 New 按钮，系统弹出与下面相似的窗口：

在窗口中填入新设备的名称及其所属的模块名称，按 OK 按钮，系统进入设备的数据窗口。

根据设备的资料将各个数据页填写完整后，按 Save 按钮将设备保存到数据库中。有关各个数据页的内容请参考下一章。

## 6. 删除设备

首先使用适当的搜索方法将要删除的设备搜索出来，然后右击此部件，选择 Delete 按钮，系统弹出与下面相似的窗口：



按确定按钮，系统将此设备从数据库中删除。

\*\*\*\*\*

说明：除了在 Equipment 模块中对设备进行定义，更新，删除等操作外，在各个应用模块中的菜单 Tools→Equipment 中也可以对设备进行上述操作，在 Diagram 模块中也可以对设备进行上述操作。

\*\*\*\*\*

## 第四章 设备有关数据页

### 1. Main(设备主要信息)

**Equipment properties**

Project name: SP  
Equipment name: TESTT

Main | System | Pipe Conn | Cable Conn | Vent. Conn

**Equipment info**

Module name: TEMP  
Room name:   
Location X:   
Y:   
Z:

**Component info**

Component name:  Component Tool ...  
Material number:   
Weight:   
Description:   
COG X:  Y:  Z:

Save Cancel

此数据页分为两个数据域：

#### (1) Equipment info(设备信息)

此数据域中各个字段的意义如下：

Module name--： 设备所属的模块名；

Room name----： 设备所在的舱室；

Location X---： 设备本地坐标原点在模型空间的 X 轴坐标；

Location Y---： 设备本地坐标原点在模型空间的 Y 轴坐标；

Location Z---： 设备本地坐标原点在模型空间的 Z 轴坐标；

## (2) Component info (部件信息)

此数据域中各个字段的意义如下：

Component name---: 选用的部件的名称；

Material number--: 选用的部件的材料牌号；

Weight-----: 选用的部件的重量；

Description-----: 选用的部件的描述；

COG X-----: 选用的部件的重心在本地坐标系中的 X 坐标；

COG Y-----: 选用的部件的重心在本地坐标系中的 Y 坐标

COG Z-----: 选用的部件的重心在本地坐标系中的 Z 坐标

此数据域中的按钮的功能如下：

Component Tool ...---: 点击此按钮时，系统启动 Component 模块，用户可在通用部件数据库中选择所需的部件，按鼠标右键，选择 Select and Return 功能菜单。

\*\*\*\*\*

说明：在数据域 Equipment info(设备信息) 中的字段 Location X、Y、Z 可填可不填，如果填写，则在应用窗口中可以使用菜单 Insert→Model 将此设备直接调入工作图；否则要将此设备调到工作图中，必须使用菜单 Tool→Equipment→Place...把设备放置到模型空间中去，此时系统会自动将设备的坐标填入 Location X、Y、Z 字段。

\*\*\*\*\*

## 2. System (系统)



**Equipment properties**

Project name: SP

Equipment name: TESTT

Main System Pipe Conn Cable Conn Vent. Conn

System name:

Save Cancel

此数据页中各个字段的意义为：

**System name---**： 设备所属的管路系统的系统代号；

**Equipment properties**

Project name: SP

Equipment name: TESTT

Main System **Pipe Conn** Cable Conn Vent. Conn

Connected pipes

Pipe Name
-----------

Save Cancel

Connected pipes---: 与设备相连接的管路的名称；

说明：如果在建模中有管子模型与设备相连接，则管子模型的名称会在此字段中显示出来。

第 16 页 共 18 页

**Equipment properties**

Project name: SP

Equipment name: TESTT

Main System Pipe Conn **Cable Conn** Vent. Conn

Connected cables

Cable Name
------------

Save Cancel

Connected cables---: 与设备相连接的电缆的名称；

说明：如果在建模中有电缆模型与设备相连接，则电缆模型的名称会在此字段中显示出来。

第 17 页 共 18 页

## 5. Vent. Conn (风管连接)

**Equipment properties**

Project name: SP

Equipment name: TESTT

Main System Pipe Conn Cable Conn **Vent. Conn**

Connected ventilation Ite

Vent. Name
------------

Save Cancel

此数据页中各个字段的意义为：

Connected ventilation Item---: 与设备相连接的风管的名称；

\*\*\*\*\*

说明：如果在建模中有风管模型与设备相连接，则风管模型的名称会在此字段中显示出来。

\*\*\*\*\*