


## 目录

数据模型工具（只限于 <b>NAVICAT PREMIUM</b> 和企业版）	2
模型设计器	5
模型树窗格	6
图表树窗格	8
模型图表窗格	10
创建表	11
创建层	13
创建笔记和标签	15
创建图像	17
创建关系	19
设置图表格式	21
属性窗格	23
历史窗格	25
模型预览和打印	26
导出 SQL	27
导出 SQL 的常规设置	28
导出 SQL 的高级设置	29
同步到数据库	30
同步到数据库的常规设置	31
同步到数据库的结果	33
同步到数据库的信息日志	35
模型提示和技巧	36

## 数据模型工具（只限于 **Navicat Premium** 和企业版）



**模型** 是一个用于创建和操作表模型的强大工具。一些主要的功能如下：

- 图形化创建和操作一个模型。
- 逆向工程，将一个数据库/模式或表转为模型。
- 正向工程，将一个模型转为 **sql** 文件或数据库/模式。
- 直接创建和编辑表结构。

只需简单地点击  来打开 **模型** 的对象窗格。右击来显示弹出菜单或使用对象窗格的工具栏，能让你创建新的、编辑及删除选择的模型。

### 创建模型

创建一个新的模型

- 选择对象窗格上的任何位置。
- 在对象窗格的工具栏点击  **新建模型**。
- 或
- 右击并在弹出菜单中选择  **新建模型**。
- 在模型设计器中编辑模型属性。




使用逆向工程创建一个新的模型

- 打开一个数据库或模式。
- 在导览窗格或对象窗格中选择数据库或模式或在导览窗格或对象窗格中选择表。
- 在数据库、模式或表上右击并在弹出菜单中选择 **逆向数据库到模型...** 或 **逆向表到模型...**。
- 在模型设计器中编辑模型属性。

创建一个与现有模型相同属性的新模型



- 在对象窗格中选择要复制的模型。
- 右击并在弹出菜单中选择 **复制**。
- 选择对象窗格上的任何位置。
- 右击并在弹出菜单中选择 **粘贴**。
- 新创建的模型将被命名为「模型名\_**Copy**」。

修改一个现有的模型来创建一个新模型

- 在对象窗格中选择要编辑的模型。
- 右击并在弹出菜单中选择  设计模型。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  设计模型。
- 在模型设计器中修改模型属性。
- 点击  另存为。

## 编辑模型

编辑一个现有的模型



- 在对象窗格中选择要编辑的模型。
- 右击并在弹出菜单中选择  设计模型。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  设计模型。
- 在模型设计器中编辑模型属性。

改变模型的名

- 在对象窗格中选择要编辑的模型。
- 右击并在弹出菜单中选择 **重命名**。

## 删除模型

删除一个模型

- 在对象窗格中选择要删除的模型。
- 右击并在弹出菜单中选择  删除模型。
- 或
- 在对象窗格的工具栏点击  删除模型。
- 在对话框中确认删除。

## 取得模型信息

### 取得一个模型的信息

- 在对象窗格中选择模型。
- 在已选择的模型上右击并在弹出菜单中选择 **对象信息**。  
或
- 在主菜单选择查看 -> 对象信息。

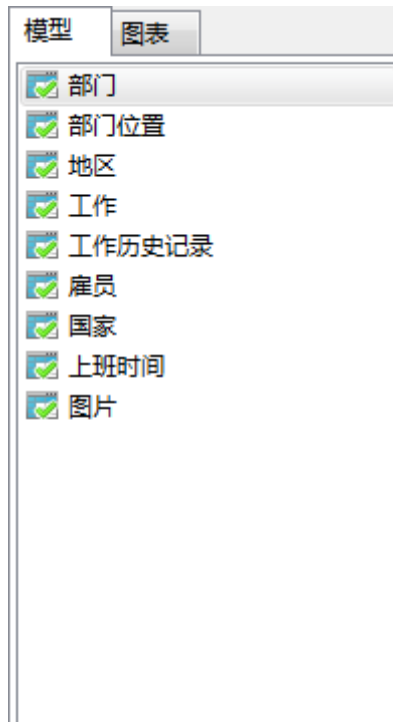
## 模型设计器

**模型设计器** 是与模型工作的 Navicat 基本工具。它允许你创建、编辑、删除、打印模型及更多。

- [模型树窗格](#)
- [图表树窗格](#)
- [模型图表窗格](#)
- [属性窗格](#)
- [历史窗格](#)
- [模型预览和打印](#)

## 模型树窗格

**模型树** 包含模型中的全部表，包括在每个独图表使用的表。默认情况下，它位于左侧边栏。要显示或隐藏边栏，简单地從主菜单选择查看 -> 边栏。



## 创建表

创建一个新的表

- 选择模型树上的任何位置。
- 右击并在弹出菜单中选择 **新建表**。

## 编辑表

编辑一个现有的表

- 右击模型树的表并在弹出菜单中选择 **设计表**。
- 在适当的选项卡编辑表属性和栏位。

改变表的名

- 在模型树中选择要编辑的表。
- 右击并在弹出菜单中选择 **重命名**。

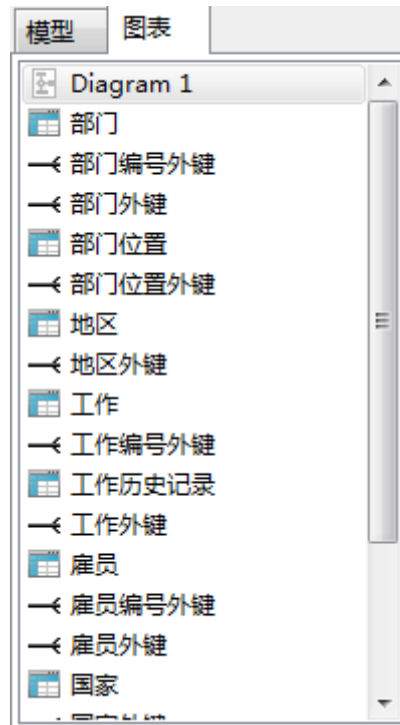
## 删除表

### 删除一个表

- 在模型树中选择要删除的表。
- 右击并在弹出菜单中选择 **删除表**。
- 在对话框确认删除。

## 图表树窗格

**图表树** 包含添加活跃图表的全部对象（表、层、笔记、图像和关系）。默认情况下，它位于左侧边栏。要显示或隐藏边栏，简单地从主菜单选择查看 -> **边栏**。



## 创建对象

创建一个新的对象

- 选择图表树上的任何位置。
- 右击并在弹出菜单中选择 **新建**。
- 选择对象。

## 编辑对象

编辑一个现有的表

- 右击图表树的表并在弹出菜单中选择 **设计表**。
- 在适当的选项卡编辑表属性和栏位。

## 改变对象的名

- 在图表树中选择要编辑的对象。
- 右击并在弹出菜单中选择 **重命名**。

## 删除对象

### 从图表中删除表

- 在图表树中选择要删除的表。
- 右击并在弹出菜单中选择 **删除 -> 从图表**。
- 在对话框确认删除。

### 从模型和图表中删除表或关系

- 在图表树中选择要删除的表或关系。
- 右击并在弹出菜单中选择 **删除 -> 从图表和模型**。
- 在对话框确认删除。

### 从图表中删除层、笔记或图像


- 在图表树中选择要删除的对象。
- 右击并在弹出菜单中选择 **删除**。
- 在对话框确认删除。

## 模型图表窗格

模型图表窗格 是一个让你设计图表的画布。简单地从工具栏点击  **新建图表** 来创建一个新的图表。

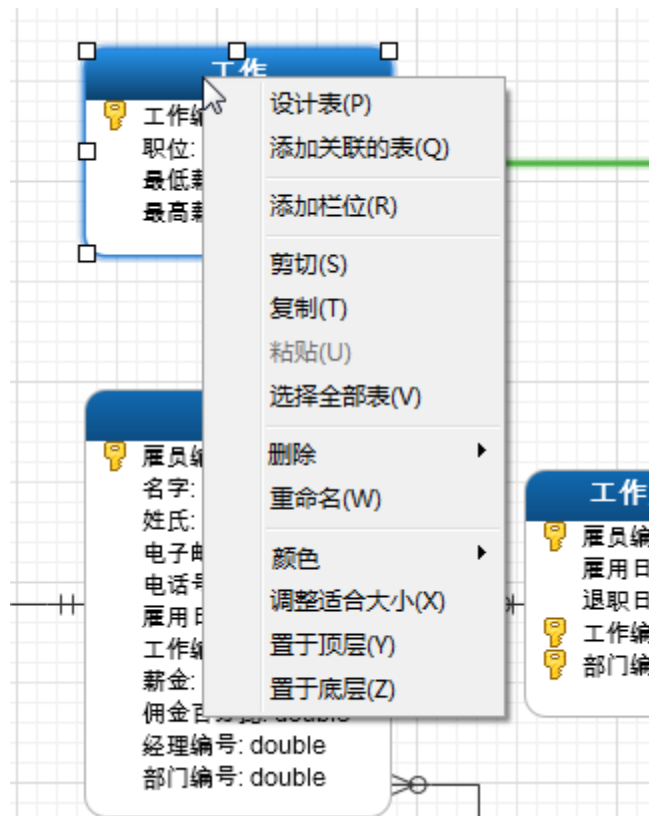
- [创建表](#)
- [创建层](#)
- [创建笔记和标签](#)
- [创建图像](#)
- [创建关系](#)
- [设置图表格式](#)

## 创建表

要创建一个新的表，从图表工具栏点击  按钮和点击画布的任何位置。

要从模型树添加一个现有的表到图表，简单地从模型树拖放表到画布。

**注意：**如果你右击表的栏位，你可以选择、插入、删除、重命名栏位及设置栏位为主键。



在画布中表对象的弹出菜单选项包括：

### 设计表

在设计器中编辑表结构，例如：栏位、索引、外键等。

**注意：**在设计器中的选项卡和选项取决于你选择的图表数据库类型。对于不同选项卡的设置，请看数据库对象管理。

### 添加关联的表

添加全部关联的表到选择的表。

### 添加栏位

添加栏位到现有的表。

## 剪切

从图表移除表并放它在剪贴板。

## 复制

从图表复制表到剪贴板。

## 粘贴

将剪贴板的内容贴到图表。

## 选择全部表

在图表中选择全部表。

## 删除

从图表或从图表和模型中删除表。

## 重命名

改变表的名。

## 颜色

改变表的颜色。

## 调整适合大小

自动调整表的大小以适合其内容。

## 置于顶层


将表置于顶层。

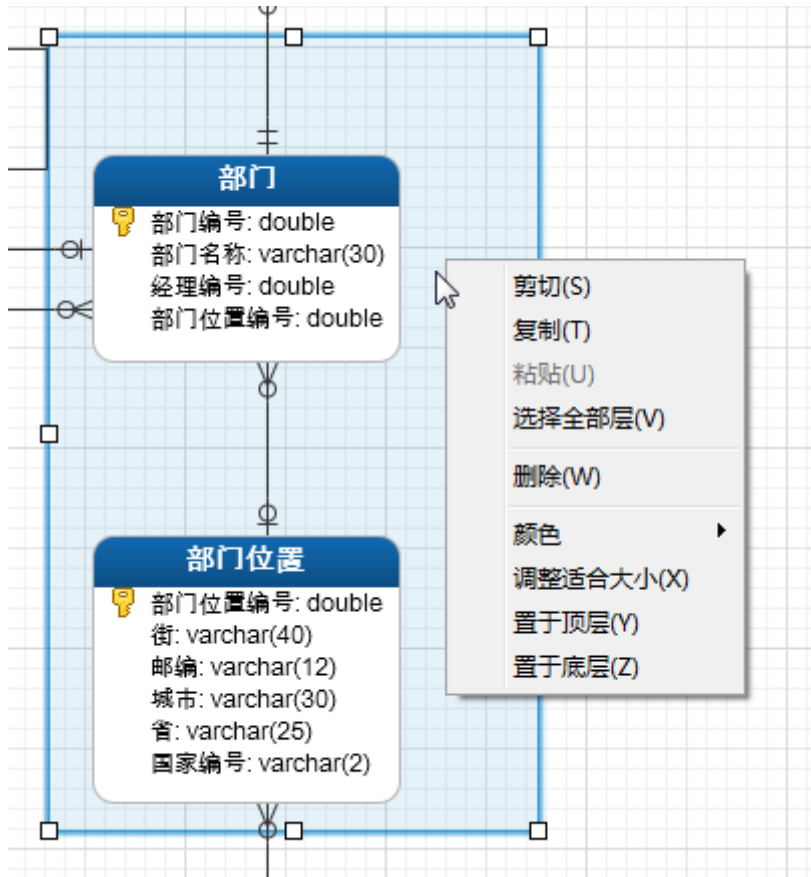
## 置于底层

移动表到底层。

## 创建层

层是用于帮助组织在画布上的对象（例如：表、笔记、图像等）。你可以添加全部关联的对象到同一层。例如，你可以选择添加全部有关于销售的表到一层。

要创建一个新的层，从图表工具列点击  按钮和点击画布的任何位置。



在画布中层对象的弹出菜单选项包括：

### 剪切

从图表移除层并放在剪贴板。

### 复制

从图表复制到剪贴板。

### 粘贴

将剪贴板的内容贴到图表。

## 选择全部层

在图表中选择全部层。

## 删除

从图表中删除层。

## 颜色

改变层的颜色。

## 调整适合大小

自动调整层的大小以适合其内容。

## 置于顶层


将层置于顶层。

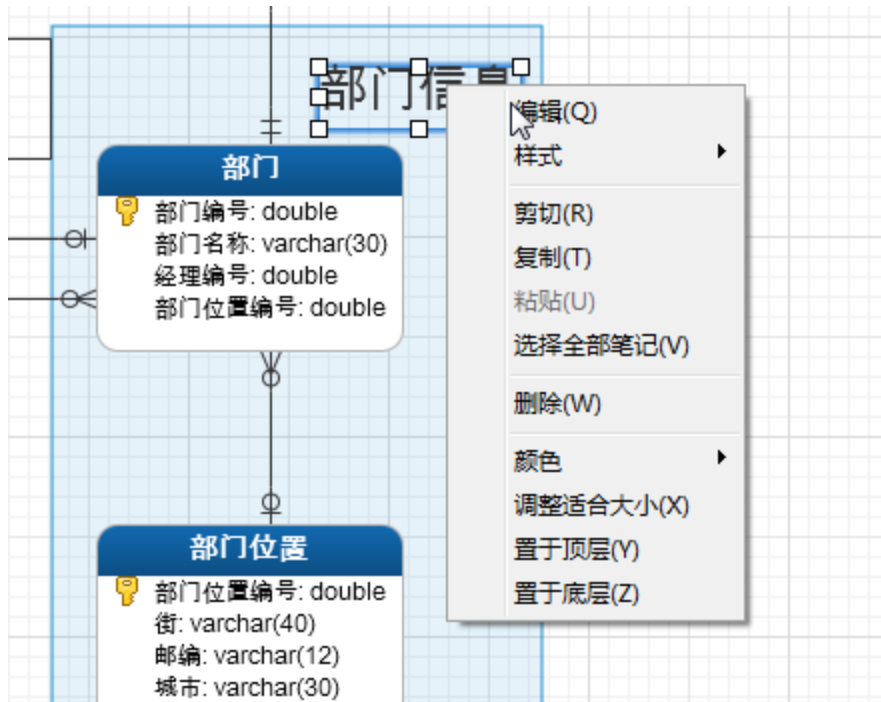
## 置于底层

移动层到底层。

## 创建笔记和标签

笔记或标签通常用于帮助记录图表设计进程。例如，解释一组表对象。

要创建一个新的笔记或标签，从图表工具栏点击  按钮和点击画布的任何位置。



在画布中笔记对象的弹出菜单选项包括：

### 编辑

改变笔记的内容。

### 样式

选择笔记的样式：笔记或标签。

### 剪切

从图表移除笔记并放它在剪贴板。

### 复制

从图表复制笔记到剪贴板。

### 粘贴

将剪贴板的内容贴到图表。

## **选择全部笔记**

在图表中选择全部笔记。

## **删除**

从图表中删除笔记。

## **颜色**

改变笔记的颜色。

## **调整适合大小**

自动调整笔记的大小以适合其内容。


## **置于顶层**

将笔记置于顶层。

## **置于底层**

移动笔记到底层。

## 创建图像

要创建一个新的图像，从图表工具栏点击  按钮和点击画布的任何位置。



在画布中图像对象的弹出菜单选项包括：

### 重设大小

重新设置图像的大小为它的原始大小。

### 重设高宽比率

保持图像的原始宽度与高度的比例。

### 剪切

从图表移除图像并放它在剪贴板。

### 复制

从图表复制图像到剪贴板。

### 粘贴

将剪贴板的内容贴到图表。

### 选择全部图像

在图表中选择全部图像。

## 删除

从图表中删除图像。


## 置于顶层

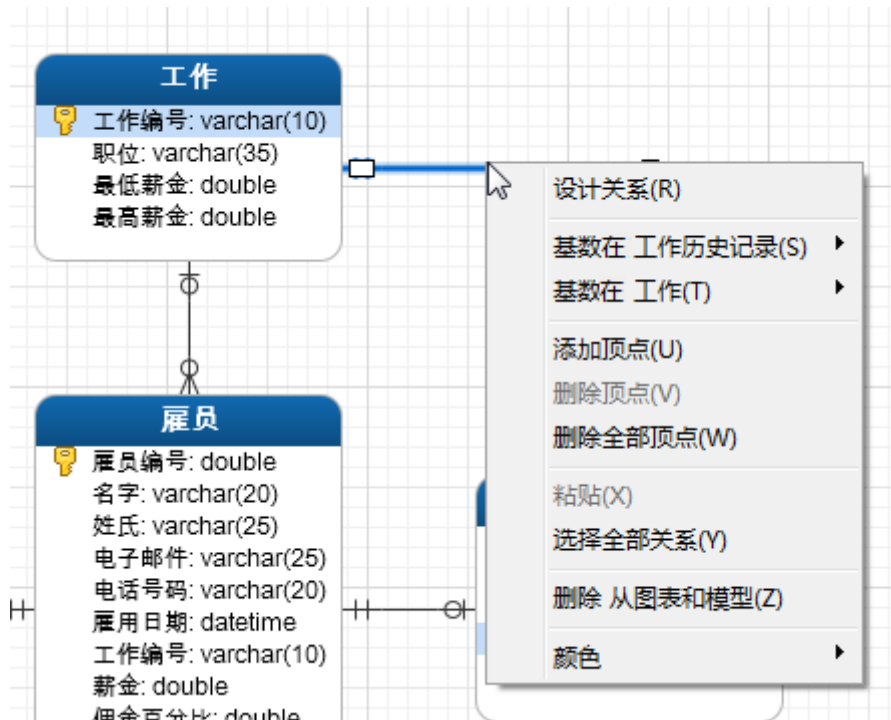
将图像置于顶层。

## 置于底层

移动图像到底层。

## 创建关系

要添加一个关系，从图表工具栏点击  按钮并由一个表拖拉一个栏位到另一个表。



在画布中关系对象的弹出菜单选项包括：

### 设计关系

在设计器中编辑关系。

**注意：**在设计器中的选项取决于你选择的图表数据库类型。对于不同选项卡的设置，请看数据库对象管理。

### 基数在表名 1

设置基数在表名 1：无、唯一、多个、一或多个、零或一个、零或多个。

### 基数在表名 2

设置基数在表名 2：无、唯一、多个、一或多个、零或一个、零或多个。

### 添加顶点

添加一个顶点到关系连接器上。

### 删除顶点

从关系连接器上删除一个顶点。

## 删除全部顶点

从一个关系连接器上删除全部顶点。

## 粘贴

将剪贴板的内容贴到图表。

## 选择全部关系

在图表中选择全部关系。

## 删除从图表和模型

从图表和模型中删除关系。

## 颜色

改变关系的颜色。

## 设置图表格式

### 显示网格

要在图表画布启用网格，从主菜单选择查看 -> 显示网格。

### 对齐网格

要在画布对齐对象到网格，从主菜单选择查看 -> 对齐网格。

### 改变数据库类型

要改变图表的数据库类型，从主菜单选择模型 -> 数据库 并选择类型。如果你不想决定数据库类型，请选择 通用。

### 改变图表符号

要改变图表的符号，从主菜单选择模型 -> 图表符号 并选择符号。

#### 默认

在 Navicat 使用的默认符号样式。

#### 简单

一个简单的符号样式。表对象只显示名。

#### Crow's Foot

Crow's Foot 符号样式。

#### IDEF1X

ICAM DEFinition 语言信息模型方法。

#### UML

Universal Modeling Language 样式。


#### 黑白

改变图表颜色为黑白。

### 改变图表维度

要改变图表中使用的纸张数目，从主菜单选择模型 -> 图表维度... 并设置宽度和高度。

### 应用自动调整版面

要自动排列在画布上的对象，从工具栏点击  自动调整版面。要改变自动调整版面，从主菜单选择工具 -> 自动调整版面选项... 并设置选项。

## 自动调整图表维度

自动选择合适的图表维度。

## 调整适合的表大小

自动调整表的大小以适合其内容。

## 品质

自动调整版面输出的品质。

## 对象距离

在图表中对象之间的距离。

## 放大或缩小

要放大或缩小在图表中选择的区域，调整 **导航员** 的滑杆。如果导航员被隐藏，从主菜单选择查看 -> **导航员**。同样的效果可以由键盘快捷键达到：

放大：[Ctrl++] 或 [Ctrl+鼠标滚轮向上]

缩小：[Ctrl+-] 或 [Ctrl+鼠标滚轮向下]

## 属性窗格

**属性** 窗格是用于显示和编辑图表属性和它的对象属性。

### 黑白

勾选这框来改变图表颜色为黑白。

### 粗体

勾选这框或按 **Ctrl+B** 来设置表或关系为粗体。

### 颜色

对象的颜色。

### 图表符号

图表的符号。此值可以是 **Default**、**Simple**、**IDEF1X**、**UML** 或 **Crow's Foot**。

### 字体粗体

勾选这框来设置笔记字体为粗体。

### 字体颜色

笔记的字体颜色。

### 字体斜体

勾选这框来应用斜体样式到笔记字体。

### 字体名

笔记的字体名。

### 字体大小

笔记的字体大小。

### 高度

对象的高度。

### 高度（页）

图表的高度（纸张数）。

### 左

从对象到画布左边的像素数。

## 名

对象的名。

## 透明度

图像的透明度。此值可介于 0 和 100。100 代表不透明和 0 代表透明。

## 被参考基数

被参考（父）表的关系基数。

## 参考基数

参考（子）表的关系基数。

## 样式

笔记的样式。此值可以是 Note 或 Label。

## 表字体名

表的字体名。

## 表字体大小

表的字体大小。

## 上

从对象到画布顶部的像素数。

## 宽度

对象的宽度。

## 宽度（页）

图表的宽度（纸张数）。

## 历史窗格

**历史** 窗格显示全部你已采取的行动。只要简单地双击一个行动来还原到该状态。

## 模型预览和打印


### 预览打印

要预览打印前的页面，简单地点击  **预览打印** 按钮。该模型可以打印到打印机或各种文件格式。

### 页面设置

选择文件 -> **页面设置** 来改变纸张大小、方向和边界。

### 打印到打印机

选择文件 ->  **打印** 来直接传送你的图表到打印机。你可以在弹出的窗口设置打印机选项。

### 打印到文件（PDF/PNG/SVG）

选择文件 -> **打印成** -> **PDF/PNG/SVG** 来创建一个图表的 PDF/PNG/SVG 文件。

## 导出 SQL

导出 SQL 让你在模型导出表结构到一个 SQL 文件。

- 从主菜单选择 **工具** -> **导出 SQL...**。
- 在适当的选项卡编辑导出属性。
- 点击 **确定**。

## 导出 **SQL** 的常规设置

### 文件

设定输出的文件名和位置。

### 表

你可以选择你想导出的表。

## 导出 SQL 的高级设置

### 服务器版本

选择 SQL 文件的服务器版本。

**包含模式（只限于 Oracle、PostgreSQL 及 SQL Server）**

勾选了这个选项，将会在文件中包含输入的模式名。否则，只有表名是包含在 SQL 语句。

**包含删除 SQL**

勾选了这个选项，将会在文件中包含删除表的 SQL 语句。

**包含用级联删除（只限于 MySQL、Oracle 及 PostgreSQL）**

勾选了这个选项，将会在文件中包含有级联选项的删除表 SQL 语句。

**包含主键**

勾选了这个选项，将会在文件中包含主键。

**包含外键**

勾选了这个选项，将会在文件中包含外键。

**包含唯一键（只限于 Oracle、PostgreSQL、SQLite 及 SQL Server）**

勾选了这个选项，将会在文件中包含唯一键。

**包含索引**

勾选了这个选项，将会在文件中包含索引。

**包含字符集（只限于 MySQL）**

勾选了这个选项，将会在文件中包含表及栏位的字符集。

**包含排序规则（只限于 SQLite 及 SQL Server）**

勾选了这个选项，将会在文件中包含表的排序规则。

## 同步到数据库

Navicat 让你以详细分析的进程比对及修改表结构。换句话说，Navicat 比对目标数据库/模式之间的表和模型及显示其结构的差异处。

- 从主菜单选择 **工具 -> 同步到数据库...**。
- 在常规选项卡修改同步的属性。
- 点击 **比对** 以生成一套脚本，显示在数据库/模式和模型之间的区别。
- 选择你想运行的脚本。
- 点击 **运行查询**。

## 同步到数据库的常规设置

下列指示引导你完成设置同步的进程。根据你的需要自定义选项。

### 目标

为目标定义连接、数据库及模式。

### 比对选项

**用大小写相关比对识别符**

如果你想用大小写选项比对表识别符，勾选这个选项。

**比对主键**

如果你想比对表主键，勾选这个选项。

**比对外键**

如果你想比对表外键，勾选这个选项。

**比对索引**

如果你想比对索引，勾选这个选项。

**比对字符集（只限于 MySQL）**

如果你想比对表的字符集，勾选这个选项。

**比对唯一键（只限于 Oracle、PostgreSQL、SQLite 及 SQL Server）**

如果你想比对唯一键，勾选这个选项。

**比对排序规则（只限于 SQLite 及 SQL Server）**

如果你想比对的排序规则，勾选这个选项。

### 运行选项

**创建对象的 SQL**

如果新的对象将创建在目标数据库和模式，要包含所有的相关 SQL 语句，勾选这个选项。

**改变对象的 SQL**

如果对象将在目标数据库和模式中改变，要包含所有的相关 SQL 语句，勾选这个选项。

**删除对象的 SQL**

如果对象将从目标数据库和模式中删除，要包含所有的相关 SQL 语句，勾选这个选项。

遇到错误继续

在同步进程中忽略遇到的错误。

## 同步到数据库的结果

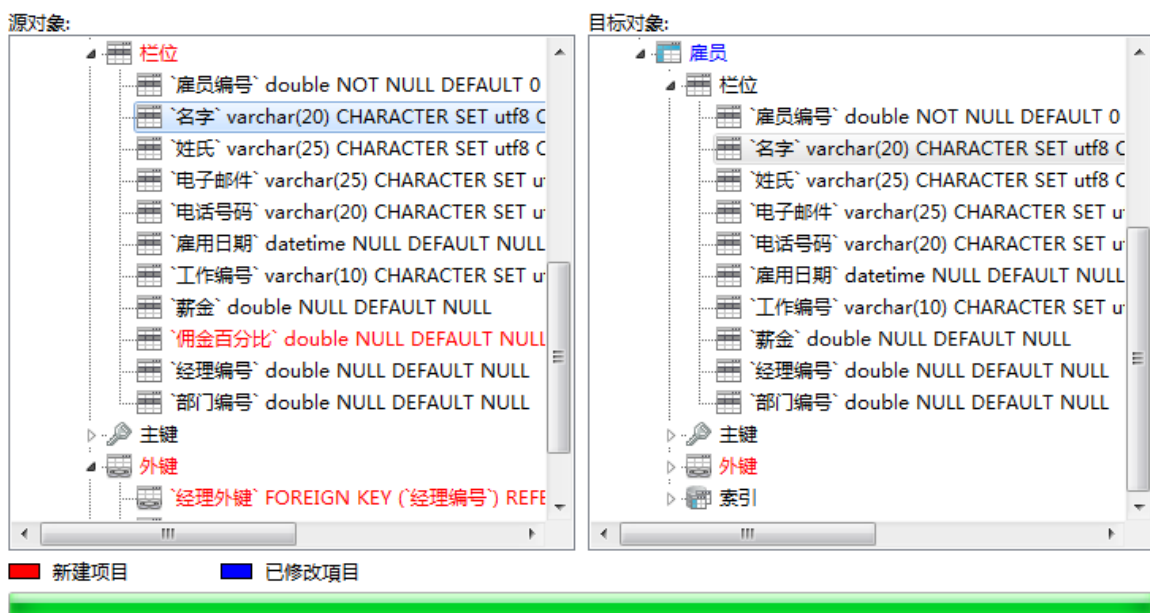
### 源对象或目标对象

查看树显示在结构同步计算后源及目标数据库/模式之间的不同之处，在 **查询修改** 列表中提供详细 SQL 语句。

紅色项目表示其他数据库/模式不存在的对象。

藍色项目表示其他数据库/模式存在的对象，但侦测到有不同的定义。

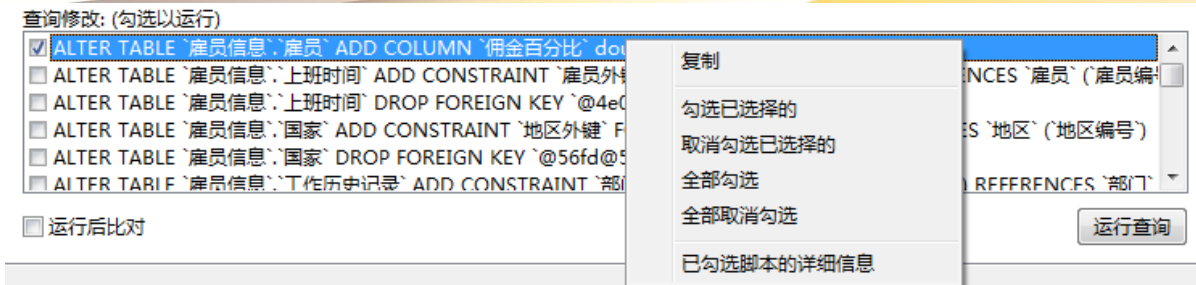
你可以手动编辑对象结构，只需在查看树上的对象上右击并点击 **编辑** 以打开相关设计器。



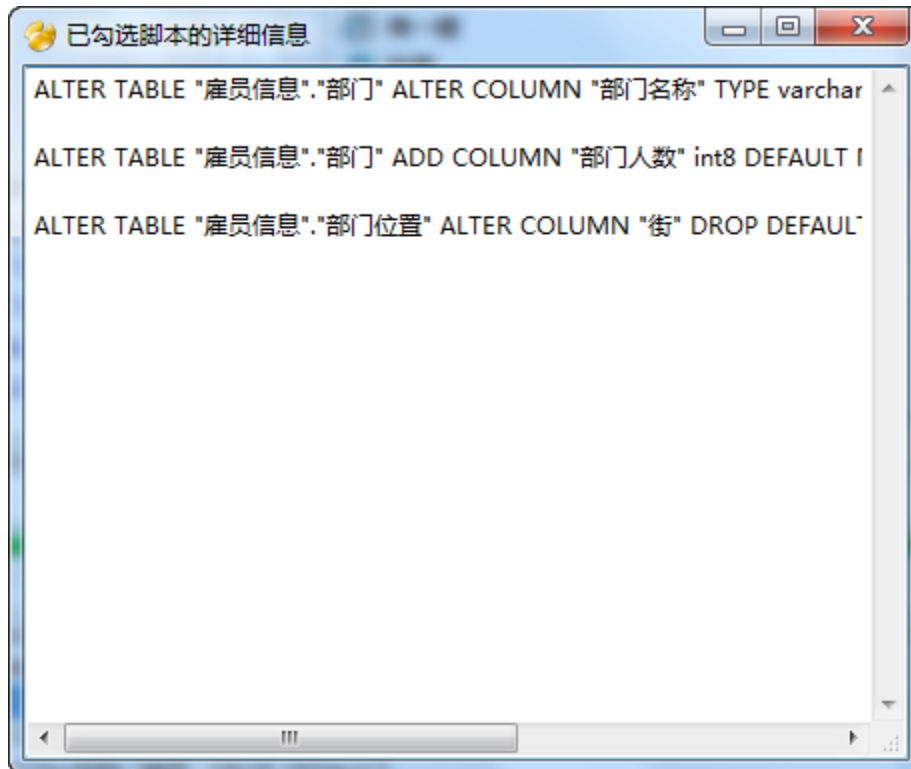
### 查询修改

在默认情况下，全部指令码将会应用到目标数据库/模式并且它们在 **查询修改** 列表中是取消勾选的。只需选择你想运行的指令码。

你可以高亮显示多行指令码，然后右击以显示弹出菜单。选择 **复制** 可以复制已选择的查询到编辑器。选择 **勾选已选择的**、**取消勾选已选择的**、**全部勾选** 或 **全部取消勾选** 以运行一次過选择或取消选择指令码。



要查看你选择的完整 SQL 语句，在 **查询修改** 列表右击并选择 **已勾选脚本的详细信息**。



**运行后比对**

运行同步后比对表。

按 **运行查询** 以运行已选择的查询。

## 同步到数据库的信息日志

信息日志 选项卡让你查看正在运行的进程，并显示成功或失败。



例如：

```
[Msg] Starting Synchronization  
[Msg] Target Server : MySQL 5.1  
[Msg] Target Database : report_sample  
[Msg] Executing - ALTER TABLE `report_sample`.`orders` ADD CONSTRAINT  
`fk_orders_customer_1` FOREIGN KEY (`CustNo`) REFERENCES `customer`  
(`CustNo`)  
[Msg] Completed  
[Msg] Synchronization Completed
```

## 模型提示和技巧

Navicat 提供一些实用的提示，在模型上工作更有效。

动作	描述
在模型图表窗格找到对象	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 在图表树中已选择的对象将会高亮显示在模型图表中。</li> <li>- 在图表树中双击对象将跳至对应对象。</li> </ul>
从模型树窗格删除表	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 在模型图表中选择表并按 <b>Shift + Delete</b>。</li> </ul>
打开表设计器	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 在模型树或模型图表中双击表。</li> </ul>
从 Navicat 主窗口添加表	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 从 Navicat 主窗口中拖曳表到模型图表。</li> </ul>
取得表结构 (SQL 语句)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 在模型图表中选择并复制表，然后粘贴它到文本编辑器，例如记事本。</li> </ul>
不使用表设计器来设计栏位	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 选择并点击表名，并按 <b>Tab</b> 或下箭头来添加或编辑栏位。</li> </ul> <p>Navicat 将根据你输入的栏位名预计栏位类型。</p> <p><b>INTEGER/int/int4/NUMBER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "id"、"no" 字尾（如果它是第一列，将预计成主键）</li> <li>- "num" 字尾</li> <li>- "qty"、"number"</li> <li>- 确切地 "age"、"count"</li> </ul> <p><b>DECIMAL(10,2)/decimal(10,2)/NUMBER/REAL/money</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "price"、"cost"、"salary" 字尾</li> </ul> <p><b>FLOAT/double/float8/NUMBER/REAL/float</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "size"、"height"、"width"、"length"、"weight"、"speed"、"distance"</li> </ul> <p><b>DATE/datetime/date/TEXT/datetime2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "date"、"time"</li> </ul> <p><b>VARCHAR(255)/varchar(255)/VARCHAR2(255)/TEXT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 其他栏位名</li> </ul> <p>在栏位名前输入 <b>*</b> 来识别成主键，例如：<b>*itemNo:int</b>。</p> <p>在栏位名和栏位类型间之输入 <b>:</b> 来自定义栏位类型，例如：<b>itemName:varchar(255)</b>。</p>

重新排列栏位	- 在模型图表中选择表，然后按住 <b>Shift</b> 键，使用  来拖曳栏位所需的位置。
删除栏位	- 在模型图表中选择表，然后按住 <b>Shift</b> 键，使用  来拖曳所需的栏位到表外。
添加顶点到关系	- 在模型图表中选择关系，然后按住 <b>Shift</b> 键，在关系上点击一下来添加顶点。
删除在关系上的顶点	- 在模型图表中选择关系，然后按住 <b>Shift</b> 键，点击顶点。
从模型删除关系	- 在模型图表中选择关系并按 <b>Shift + Delete</b> 。
切换到手形模式	- 按住 <b>Space</b> 键，然后移动图表。
在打印预览中选择一页	- 按住 <b>Shift</b> 键，然后指住一页来显示页数。 - 按住 <b>Shift</b> 键，然后点击一页，跳至模型图表中的对应页。