


目錄

資料模型工具（只限於 NAVICAT PREMIUM 和企業版）	2
模型設計器	5
模型樹窗格	6
圖表樹窗格	8
模型圖表窗格	10
建立資料表	11
建立層	13
建立註釋和標籤	15
建立圖像	17
建立關係	19
設定圖表格式	21
內容窗格	23
歷史窗格	25
模型預覽和列印	26
匯出 SQL	27
匯出 SQL 的一般設定	28
匯出 SQL 的進階設定	29
同步到資料庫	30
同步到資料庫的一般設定	31
同步到資料庫的結果	33
同步到資料庫的訊息記錄	35
模型提示和技巧	36

資料模型工具（只限於 **Navicat Premium** 和企業版）



模型 是一個用於建立和操作資料表模型的強大工具。一些主要的功能如下：

- 圖形化建立和操作一個模型。
- 逆向工程，將一個資料庫/結構描述或資料表轉為模型。
- 正向工程，將一個模型轉為 **sql** 檔案或資料庫/結構描述。
- 直接建立和編輯資料表結構。

只需簡單地按一下  來開啟 **模型** 的物件窗格。按一下滑鼠右鍵來顯示彈現式功能表或使用物件窗格的工具列，能讓你建立新的、編輯及刪除選擇的模型。

建立模型

建立一個新的模型

- 選擇物件窗格上的任何位置。
- 在物件窗格的工具列按一下  **新增模型**。
或
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇  **新增模型**。
- 在模型設計器中編輯模型內容。




使用逆向工程建立一個新的模型

- 開啟一個資料庫或結構描述。
- 在導覽窗格或物件窗格中選擇資料庫或結構描述或在導覽窗格或物件窗格中選擇資料表。
- 在資料庫、結構描述或資料表上按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **逆向資料庫到模型...** 或 **逆向資料表到模型...**。
- 在模型設計器中編輯模型內容。

建立一個與現有模型相同內容的新模型



- 在物件窗格中選擇要複製的模型。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **複製**。
- 選擇物件窗格上的任何位置。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **貼上**。
- 新建立的模型將被命名為「模型名稱_**Copy**」。

修改一個現有的模型來建立一個新模型

- 在物件窗格中選擇要編輯的模型。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇  **設計模型**。
- 或
- 在物件窗格的工具列按一下  **設計模型**。
- 在模型設計器中修改模型內容。
- 按一下  **另存新檔**。

編輯模型

編輯一個現有的模型



- 在物件窗格中選擇要編輯的模型。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇  **設計模型**。
- 或
- 在物件窗格的工具列按一下  **設計模型**。
- 在模型設計器中編輯模型內容。

變更模型的名稱

- 在物件窗格中選擇要編輯的模型。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **重新命名**。

刪除模型

刪除一個模型

- 在物件窗格中選擇要刪除的模型。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇  **刪除模型**。
- 或
- 在物件窗格的工具列按一下  **刪除模型**。
- 在對話視窗確認刪除。

取得模型資訊

取得一個模型的資訊

- 在物件窗格中選擇模型。
- 在已選擇的模型上按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **物件資訊**。
或
- 在主功能表選擇檢視 -> 物件資訊。

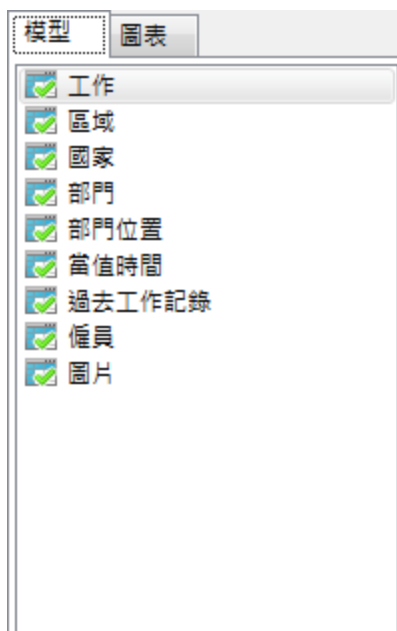
模型設計器

模型設計器 是與模型工作的 Navicat 基本工具。它允許你建立、編輯、刪除、列印模型及更多。

- [模型樹窗格](#)
- [圖表樹窗格](#)
- [模型圖表窗格](#)
- [內容窗格](#)
- [歷史窗格](#)
- [模型預覽和列印](#)

模型樹窗格

模型樹 包含模型中的全部資料表，包括在每個獨立圖表使用的資料表。預設情況下，它位於左側資訊看板。要顯示或隱藏資訊看板，簡單地從主功能表選擇檢視 -> 資訊看板。



建立資料表

建立一個新的資料表

- 選擇模型樹上的任何位置。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **新增資料表**。

編輯資料表

編輯一個現有的資料表

- 在模型樹的資料表按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **設計資料表**。
- 在適當的索引標籤編輯資料表內容和欄位。

變更資料表的名稱

- 在模型樹中選擇要編輯的資料表。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **重新命名**。

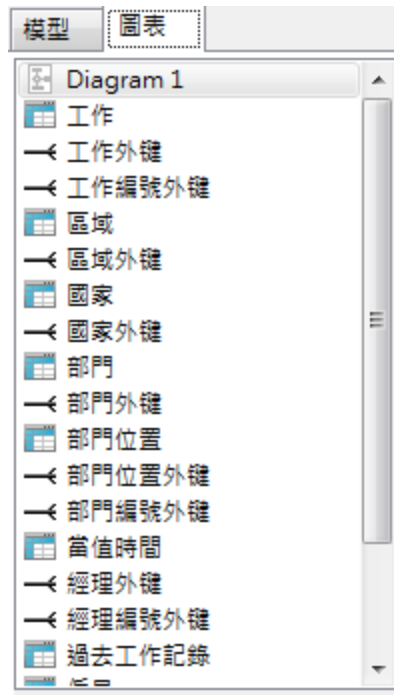
刪除資料表

刪除一個資料表

- 在模型樹中選擇要刪除的資料表。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **刪除資料表**。
- 在對話視窗確認刪除。

圖表樹窗格

圖表樹 包含加入活躍圖表的全部物件（資料表、層、註釋、圖像和關係）。預設情況下，它位於左側資訊看板。要顯示或隱藏資訊看板，簡單地從主功能表選擇檢視 -> **資訊看板**。



建立物件

建立一個新的物件

- 選擇圖表樹上的任何位置。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **新增**。
- 選擇物件。

編輯物件

編輯一個現有的資料表

- 在圖表樹的資料表按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **設計資料表**。
- 在適當的索引標籤編輯資料表內容和欄位。

變更物件的名稱

- 在圖表樹中選擇要編輯的物件。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **重新命名**。

刪除物件

從圖表中刪除資料表

- 在圖表樹中選擇要刪除的資料表。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **刪除 -> 從圖表**。
- 在對話視窗確認刪除。

從模型和圖表中刪除資料表或關係

- 在圖表樹中選擇要刪除的資料表或關係。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **刪除 -> 從圖表和模型**。
- 在對話視窗確認刪除。

從圖表中刪除層、註釋或圖像


- 在圖表樹中選擇要刪除的物件。
- 按一下滑鼠右鍵並在彈現式功能表中選擇 **刪除**。
- 在對話視窗確認刪除。

模型圖表窗格

模型圖表窗格 是一個讓你設計圖表的畫布。簡單地從工具列按一下  新增圖表 來建立一個新的圖表。

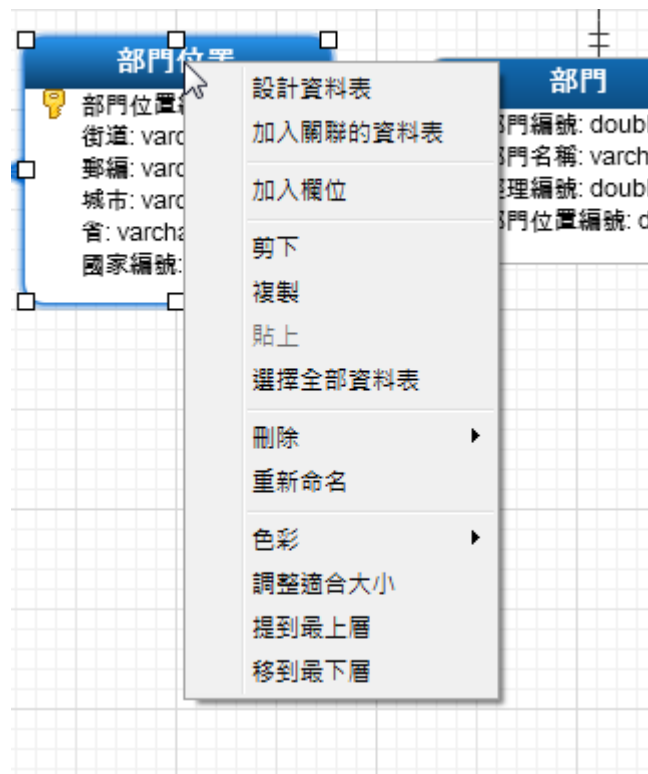
- [建立資料表](#)
- [建立層](#)
- [建立註釋和標籤](#)
- [建立圖像](#)
- [建立關係](#)
- [設定圖表格式](#)

建立資料表

要建立一個新的資料表，從圖表工具列按一下  按鈕和按一下畫布的任何位置。

要從模型樹加入一個現有的資料表到圖表，簡單地從模型樹拖放資料表到畫布。

注意：如果你在資料表的欄位上按一下滑鼠右鍵，你可以選擇、插入、刪除、重新命名欄位及設定欄位為主索引鍵。



在畫布中資料表物件的彈現式功能表選項包括：

設計資料表

在設計器中編輯資料表結構，例如：欄位、索引、外部索引鍵等。

注意：在設計器中的索引標籤和選項取決於你選擇的圖表資料庫類型。對於不同索引標籤的設定，請看資料庫物件管理。

加入關聯的資料表

加入全部關聯的資料表到選擇的資料表。

加入欄位

加入欄位到現有的資料表。

剪下

從圖表移除資料表並放它在剪貼簿。

複製

從圖表複製資料表到剪貼簿。

貼上

將剪貼簿的內容貼到圖表。

選擇全部資料表

在圖表中選擇全部資料表。

刪除

從圖表或從圖表和模型中刪除資料表。

重新命名

變更資料表的名稱。

色彩

變更資料表的色彩。

調整適合大小

自動調整資料表的大小以適合其內容。

提到最上層

將資料表提到上層。

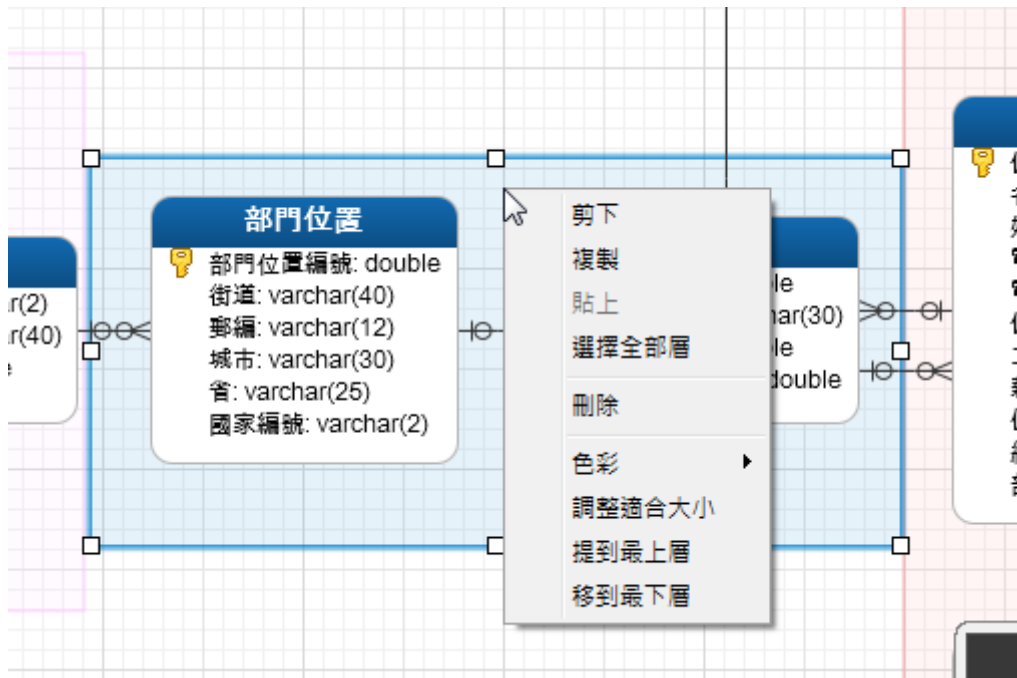
移到最下層

移動資料表到下層。

建立層

層是用於幫助組織在畫布上的物件（例如：資料表、註釋、圖像等）。你可以加入全部關聯的物件到同一層。例如，你可以選擇加入全部有關於銷售的資料表到一層。

要建立一個新的層，從圖表工具列按一下  按鈕和按一下畫布的任何位置。



在畫布中層物件的彈現式功能表選項包括：

剪下

從圖表移除層並放它在剪貼簿。

複製

從圖表複製層到剪貼簿。

貼上

將剪貼簿的內容貼到圖表。

選擇全部層

在圖表中選擇全部層。

刪除

從圖表中刪除層。

色彩

變更層的色彩。

調整適合大小

自動調整層的大小以適合其內容。

提到最上層


將層提到上層。

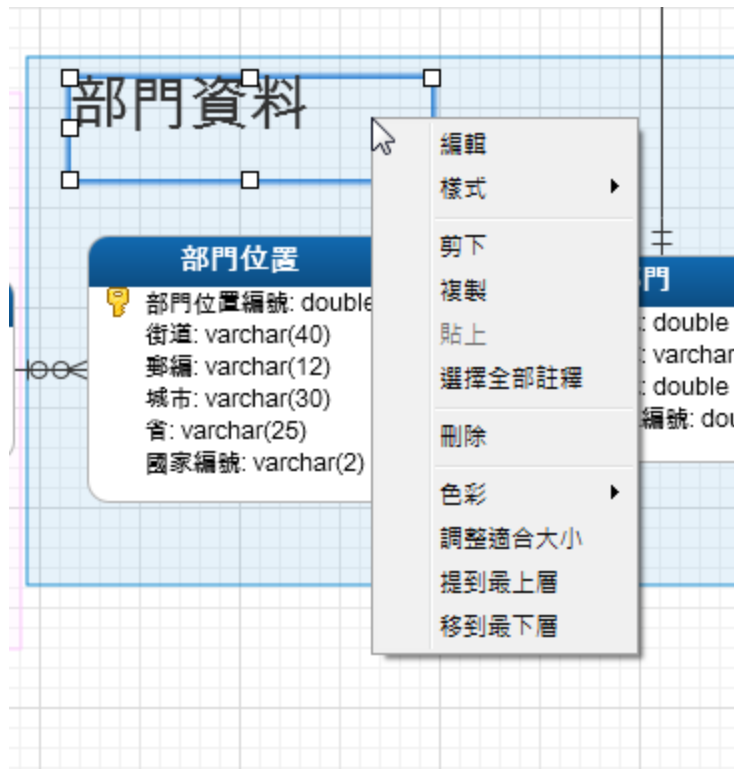
移到最下層

移動層到下層。

建立註釋和標籤

註釋或標籤通常用於幫助記錄圖表設計過程。例如，解釋一組資料表物件。

要建立一個新的註釋或標籤，從圖表工具列按一下  按鈕和按一下畫布的任何位置。



在畫布中註釋物件的彈現式功能表選項包括：

編輯

變更註釋的內容。

樣式

選擇註釋的樣式：註釋或標籤。

剪下

從圖表移除註釋並放它在剪貼簿。

複製

從圖表複製註釋到剪貼簿。

貼上

將剪貼簿的內容貼到圖表。

選擇全部註釋

在圖表中選擇全部註釋。

刪除

從圖表中刪除註釋。

色彩

變更註釋的色彩。

調整適合大小

自動調整註釋的大小以適合其內容。


提到最上層

將註釋提到上層。

移到最下層

移動註釋到下層。

建立圖像

要建立一個新的圖像，從圖表工具列按一下  按鈕和按一下畫布的任何位置。



在畫布中圖像物件的彈現式功能表選項包括：

重設大小

重新設定圖像的大小為它的原始大小。

重設長闊比例

保持圖像的原始寬度與高度的比例。

剪下

從圖表移除圖像並放它在剪貼簿。

複製

從圖表複製圖像到剪貼簿。

貼上

將剪貼簿的內容貼到圖表。

選擇全部圖像

在圖表中選擇全部圖像。

刪除

從圖表中刪除圖像。

提到最上層

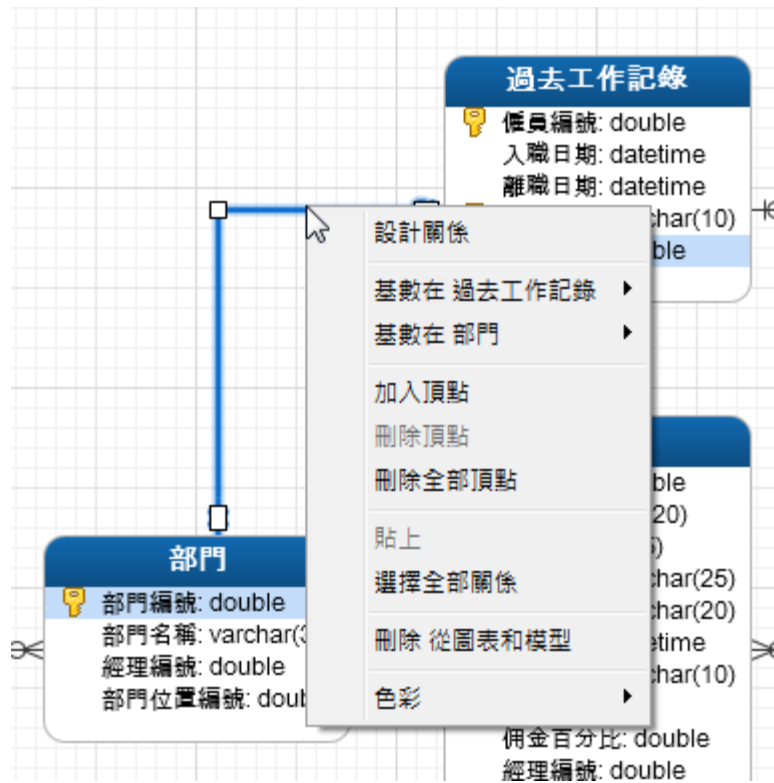
將圖像提到上層。

移到最下層

移動圖像到下層。

建立關係

要加入一個關係，從圖表工具列按一下  按鈕並由一個資料表拖拉一個欄位到另一個資料表。



在畫布中關係物件的彈現式功能表選項包括：

設計關係

在設計器中編輯關係。

注意：在設計器中的選項取決於你選擇的圖表資料庫類型。對於不同索引標籤的設定，請看資料庫物件管理。

基數在資料表名稱 1

設定基數在資料表名稱 1：無、唯一、多個、一或多個、零或一個、零或多個。

基數在資料表名稱 2

設定基數在資料表名稱 2：無、唯一、多個、一或多個、零或一個、零或多個。

加入頂點

加入一個頂點到關係連接器上。

刪除頂點

從關係連接器上刪除一個頂點。

刪除全部頂點

從一個關係連接器上刪除全部頂點。

貼上

將剪貼簿的內容貼到圖表。

選擇全部關係

在圖表中選擇全部關係。

刪除從圖表和模型

從圖表和模型中刪除關係。

色彩

變更關係的色彩。

設定圖表格式

顯示網格

要在圖表畫布啟用網格，從主功能表選擇檢視 -> **顯示網格**。

對齊網格

要在畫布對齊物件到網格，從主功能表選擇檢視 -> **對齊網格**。

變更資料庫類型

要變更圖表的資料庫類型，從主功能表選擇模型 -> **資料庫** 並選擇類型。如果你不想決定資料庫類型，請選擇 **通用**。

變更圖表符號

要變更圖表的符號，從主功能表選擇模型 -> **圖表符號** 並選擇符號。

預設

在 Navicat 使用的預設符號樣式。

簡單

一個簡單的符號樣式。資料表物件只顯示名稱。

Crow's Foot

Crow's Foot 符號樣式。

IDEF1X

ICAM DEFinition 語言資訊模型方法。

UML

Universal Modeling Language 樣式。

黑白

變更圖表色彩為黑白。

變更圖表維度

要變更圖表中使用的紙張數目，從主功能表選擇模型 -> **圖表維度...** 並設定寬度和高度。

套用自動調整版面

要自動排列在畫布上的物件，從工具列按一下  **自動調整版面**。要變更自動調整版面，從主功能表選擇工具 -> **自動調整版面選項...** 並設定選項。

自動調整圖表維度

自動選擇合適的圖表維度。

調整適合的資料表大小

自動調整資料表的大小以適合其內容。

品質

自動調整版面輸出的品質。

物件距離

在圖表中物件之間的距離。

放大或縮小

要放大或縮小在圖表中選擇的區域，調整 **導航員** 的滑桿。如果導航員被隱藏，從主功能表選擇檢視 -> **導航員**。同樣的效果可以由鍵盤快捷鍵達到：

放大：[Ctrl++] 或 [Ctrl+滑鼠滾輪向上]

縮小：[Ctrl+-] 或 [Ctrl+滑鼠滾輪向下]

內容窗格

內容窗格是用於顯示和編輯圖表內容和它的物件內容。

黑白

勾選這方塊來變更圖表色彩為黑白。

粗體

勾選這方塊或按 **Ctrl+B** 來設定資料表或關係為粗體。

色彩

物件的色彩。

圖表符號

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

字型粗體

勾選這方塊來設定註釋字型為粗體。

字型色彩

註釋的字型色彩。

字型斜體

勾選這方塊來套用斜體樣式到註釋字型。

字型名稱

註釋的字型名稱。

字型大小

註釋的字型大小。

高度

物件的高度。

左

從物件到畫布左邊的像素數目。

名稱

物件的名稱。

透明度

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

高度 (頁)

圖表的高度 (紙張數目)。

寬度 (頁)

圖表的寬度 (紙張數目)。

被參考基數

被參考 (父) 資料表的關係基數。

參考基數

參考 (子) 資料表的關係基數。

樣式

註釋的樣式。此值可以是 Note 或 Label。

資料表字型名稱

資料表的字型名稱。

資料表字型大小

資料表的字型大小。

上

從物件到畫布頂部的像素數目。

寬度


物件的寬度。

歷史窗格

歷史 窗格顯示全部你已採取的行動。只要簡單地按兩下一個行動來復原到該狀態。

模型預覽和列印

預覽列印

要預覽列印前的頁面，簡單地按一下  **預覽列印** 按鈕。該模型可以列印到印表機或各種檔案格式。

版面設定

選擇檔案 -> **版面設定** 來變更紙張大小、方向和邊界。

列印到印表機

選擇檔案 ->  **列印** 來直接傳送你的圖表到印表機。你可以在彈出的視窗設定印表機選項。

列印到檔案 (PDF/PNG/SVG)

選擇檔案 -> **列印成** -> **PDF/PNG/SVG** 來建立一個圖表的 PDF/PNG/SVG 檔案。

匯出 SQL

匯出 SQL 讓你匯出在模型的資料表結構到一個 SQL 檔案。

- 從主功能表選擇 工具 -> 匯出 SQL...。
- 在適當的索引標籤編輯匯出內容。
- 點選 確定。

匯出 SQL 的一般設定

檔案

設定輸出的檔案名稱和位置。

資料表

你可以選擇你想匯出的資料表。

匯出 SQL 的進階設定

伺服器版本

選擇 SQL 檔案的伺服器版本。

包含結構描述 (只限於 **Oracle**、**PostgreSQL** 及 **SQL Server**)

勾選了這個選項，將會在檔案中包含輸入的結構描述名稱。否則，只有資料表名是包含在 SQL 語句。

包含刪除 SQL

勾選了這個選項，將會在檔案中包含刪除資料表的 SQL 語句。

包含用級聯刪除 (只限於 **MySQL**、**Oracle** 及 **PostgreSQL**)

勾選了這個選項，將會在檔案中包含級聯選項刪除資料表的 SQL 語句。

包含主索引鍵

勾選了這個選項，將會在檔案中包含主索引鍵。

包含外部索引鍵

勾選了這個選項，將會在檔案中包含外部索引鍵。

包含唯一鍵 (只限於 **Oracle**、**PostgreSQL**、**SQLite** 及 **SQL Server**)

勾選了這個選項，將會在檔案中包含唯一鍵。

包含索引

勾選了這個選項，將會在檔案中包含索引。

包含字元集 (只限於 **MySQL**)

勾選了這個選項，將會在檔案中包含資料表及欄位的字元集。

包含排序規則 (只限於 **SQLite** 及 **SQL Server**)

勾選了這個選項，將會在檔案中包含資料表的排序規則。

同步到資料庫

Navicat 讓你以詳細分析的程序比對及修改資料表結構。換句話說，Navicat 比對目標資料庫/結構描述之間的資料表和模型及顯示其結構的差異處。

- 從主功能表選擇 **工具 -> 同步到資料庫...**。
- 在一般索引標籤修改同步的內容。
- 點選 **比對** 以產生一套指令碼，顯示在資料庫/結構描述和模型之間的區別。
- 選擇你想執行的指令碼。
- 點選 **執行查詢**。

同步到資料庫的一般設定

下列指示引導你完成設置同步的程序。根據你的需要自訂選項。

目標

為目標定義連接、資料庫及結構描述。

比對選項

用大小寫相關比對識別符

如果你想用大小寫選項比對資料表識別符，勾選這個選項。

比對主索引鍵

如果你想比對資料表主索引鍵，勾選這個選項。

比對外部索引鍵

如果你想比對資料表外部索引鍵，勾選這個選項。

比對索引

如果你想比對索引，勾選這個選項。

比對字元集（只限於 MySQL）

如果你想比對資料表的字元集，勾選這個選項。

比對唯一鍵（只限於 Oracle、PostgreSQL、SQLite 及 SQL Server）

如果你想比對唯一鍵，勾選這個選項。

比對排序規則（只限於 SQLite 及 SQL Server）

如果你想比對資料表的排序規則，勾選這個選項。

執行選項

建立物件的 SQL

如果新的物件將建立在目標資料庫和結構描述，要包含所有的相關 SQL 語句，勾選這個選項。

變更物件的 SQL

如果物件將在目標資料庫和結構描述中變更，要包含所有的相關 SQL 語句，勾選這個選項。

刪除物件的 SQL

如果物件將從目標資料庫和結構描述中刪除，要包含所有的相關 SQL 語句，勾選這個選項。

遇到錯誤繼續

在同步程序中忽略遇到的錯誤。

同步到資料庫的結果

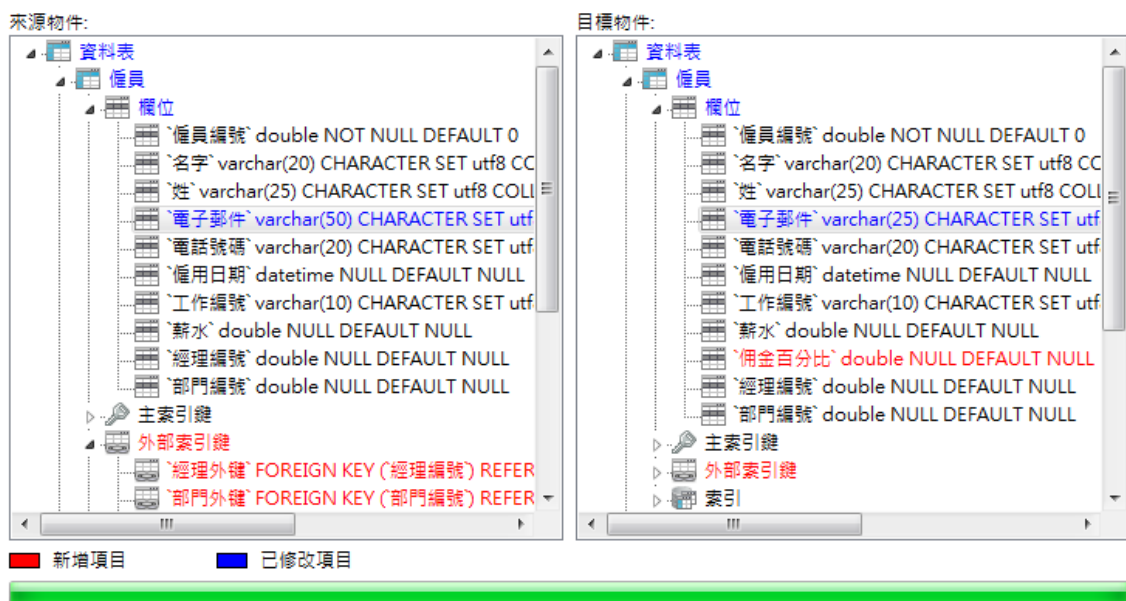
來源物件或目標物件

檢視樹顯示在結構同步計算後來源及目標資料庫/結構描述之間的不同之處，在 **查詢修改** 清單中提供詳細 SQL 語句。

紅色項目表示其他資料庫/結構描述不存在的物件。

藍色項目表示其他資料庫/結構描述存在的物件，但偵測到有不同的定義。

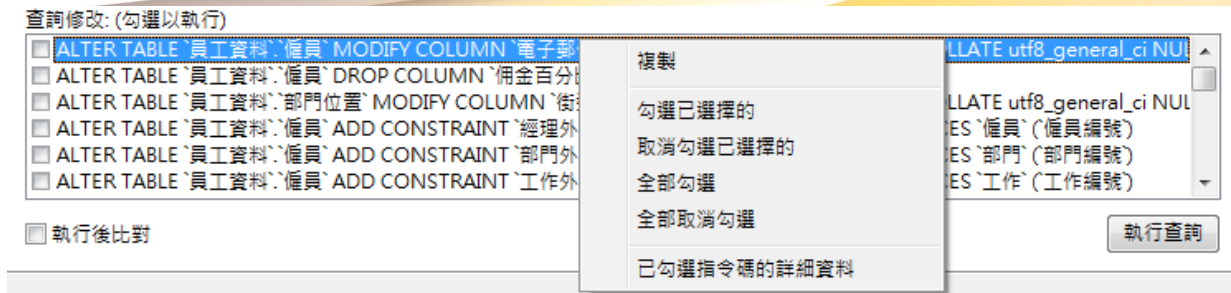
你可以手動編輯物件結構，只需在檢視樹上的物件上按一下滑鼠右鍵並點選 **編輯** 以開啟相關設計器。



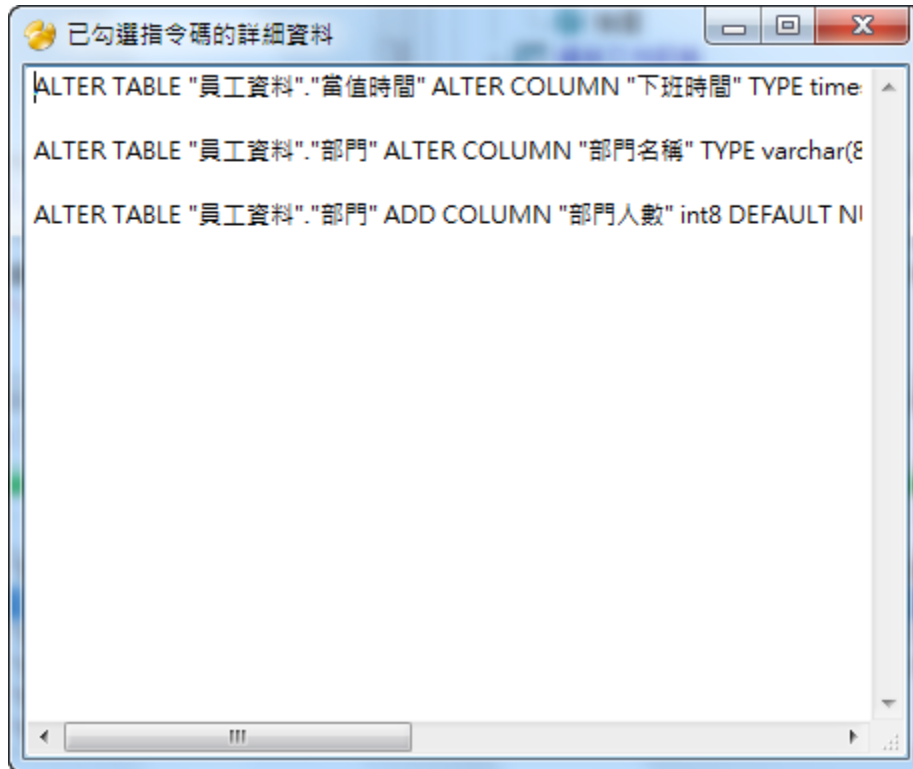
查詢修改

在預設情況下，所有指令碼將會套用到目標資料庫/結構描述並且它們 **查詢修改** 清單中是取消勾選的。只需選擇你想執行的指令碼。

你可以突顯多行指令碼，然後按一下滑鼠右鍵以顯示彈現式功能表。選擇 **複製** 可以複製已選擇的查詢到編輯器。選擇 **勾選已選擇的**、**取消勾選已選擇的**、**全部勾選** 或 **全部取消勾選** 以執行一次過選擇或取消選擇指令碼。



要檢視你選擇的完整 SQL 語句，在 **查詢修改** 清單按一下滑鼠右鍵並選擇 **已勾選指令碼的詳細資料**。



執行後比對

執行同步後比對資料表。

按 **執行查詢** 以執行已選擇的查詢。

同步到資料庫的訊息記錄

訊息記錄 索引標籤讓你檢視正在執行的程序，並顯示成功或失敗。

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 提供一些實用的提示，在模型上工作更有效。

動作	描述
在模型圖表窗格找到物件	<ul style="list-style-type: none"> - 在圖表樹中已選擇的物件將會突顯在模型圖表中。 - 在圖表樹中按兩下物件將跳至對應物件。
從模型樹窗格刪除資料表	<ul style="list-style-type: none"> - 在模型圖表中選擇資料表並按 Shift + Delete。
開啟資料表設計器	<ul style="list-style-type: none"> - 在模型樹或模型圖表中按兩下資料表。
從 Navicat 主視窗加入資料表	<ul style="list-style-type: none"> - 從 Navicat 主視窗中拖曳資料表到模型圖表。
取得資料表結構 (SQL 語句)	<ul style="list-style-type: none"> - 在模型圖表中選擇並複製資料表，然後貼上它到文字編輯器，例如記事本。
不使用資料表設計器來設計欄位	<ul style="list-style-type: none"> - 選擇並點選資料表名，並按 Tab 或下箭頭來加入或編輯欄位。 <p>Navicat 將根據你輸入的欄位名預計欄位類型。</p> <p>INTEGER/int/int4/NUMBER</p> <ul style="list-style-type: none"> - "id"、"no" 字尾（如果它是第一欄，將預計成主索引鍵） - "num" 字尾 - "qty"、"number" - 確切地 "age"、"count" <p>DECIMAL(10,2)/decimal(10,2)/NUMBER/REAL/money</p> <ul style="list-style-type: none"> - "price"、"cost"、"salary" 字尾 <p>FLOAT/double/float8/NUMBER/REAL/float</p> <ul style="list-style-type: none"> - "size"、"height"、"width"、"length"、"weight"、"speed"、"distance" <p>DATE/datetime/date/TEXT/datetime2</p> <ul style="list-style-type: none"> - "date"、"time" <p>VARCHAR(255)/varchar(255)/VARCHAR2(255)/TEXT</p> <ul style="list-style-type: none"> - 其他欄位名 <p>在欄位名前輸入 * 來識別成主索引鍵，例如：*itemNo:int。</p> <p>在欄位名和欄位類型間之輸入：來自訂欄位類型，例如：itemName:varchar(255)。</p>

重新排列欄位	- 在模型圖表中選擇資料表，然後按住 Shift 鍵，使用  來拖曳欄位所需的位置。
刪除欄位	- 在模型圖表中選擇資料表，然後按住 Shift 鍵，使用  來拖曳所需的欄位到資料表外。
加入頂點到關係	- 在模型圖表中選擇關係，然後按住 Shift 鍵，在關係上點選一下來加入頂點。
刪除在關係上的頂點	- 在模型圖表中選擇關係，然後按住 Shift 鍵，點選頂點。
從模型刪除關係	- 在模型圖表中選擇關係並按 Shift + Delete 。
切換到掌形結構描述	- 按住 Space 鍵，然後移動圖表。
在預覽列印中選擇一頁	- 按住 Shift 鍵，然後指住一頁來顯示頁數。 - 按住 Shift 鍵，然後點選一頁，跳至模型圖表中的對應頁。