

Solar Analysis 簡易使用資訊

Autodesk 提供了一個外掛工具 Solar Analysis，可以讓您快速的、方便的在 Autodesk Revit 軟體中分析量體或建物表面之日照輻射分布狀況。

還可藉由相鄰的物件(例如：植栽或相鄰建物、量體)考慮相關的陰影效果，進一步協助建築師設計遮陽裝置或光線進入建物的方式。

此日照輻射分析引擎使用 Perez sky model 以及 insolation calculation，並通過 [NREL](#) 單位的測試以及認證。

請注意：

1. 目前此工具為測試版，您必須接受測試人員的使用合約與條款後才能下載/安裝/使用此工具。
2. 此文為簡易使用說明，完整相關資料及技術諮詢請參考[官方網頁](#)(需要使用 Autodesk ID 登入)。

根據官方資料，此程式提供下面兩種分析模式：但我目前只看到 Custom 選項...

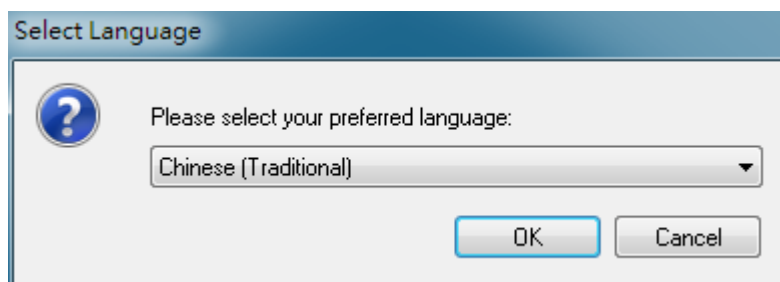
Perez Surface Analysis, the long hand method which does the NREL documented Perez calculation hour by hour. This method is best only for single hour analyses.

Perez Cumulative Sky, which is a new 'distributed sky model' version developed at Autodesk that uses the same root formulas, but pre-calculates exposures for the whole year from a segmented sky model. This method is much faster and is accurate to within ~1% of the long hand method.

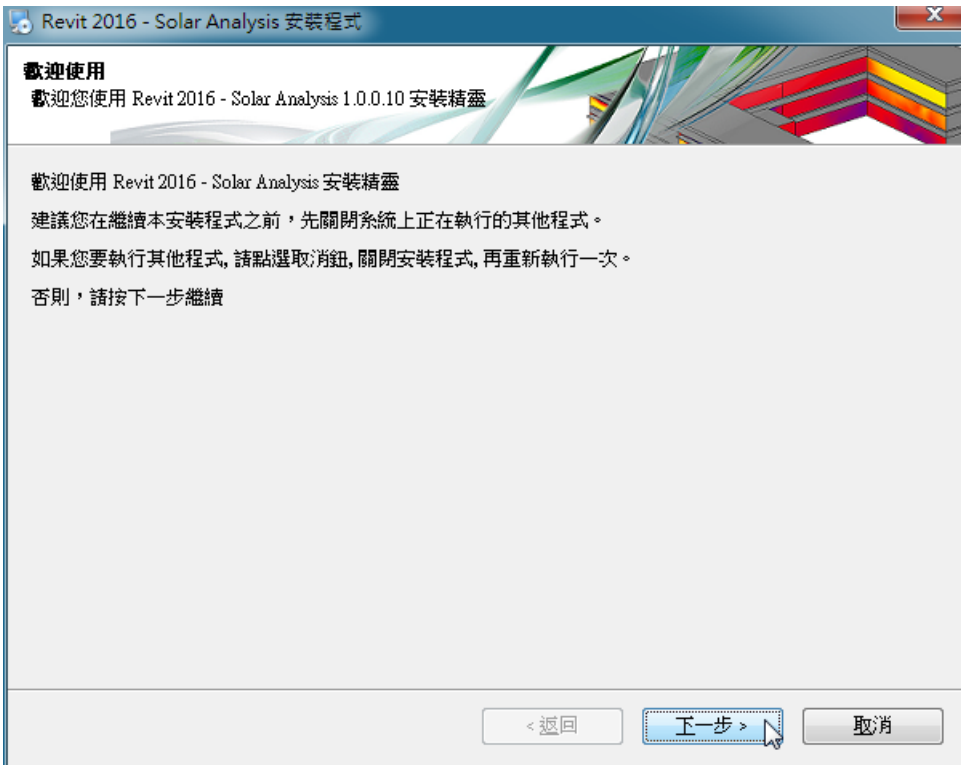
一、安裝

- 1.1 請連線到 [網頁](#) (必須登入)下載安裝程式(目前網頁上提供 Revit 2014~2016 的安裝程式)
- 1.2 請在關閉所有 Revit 應用程式的情況下，執行 1. 所下載的安裝程式。

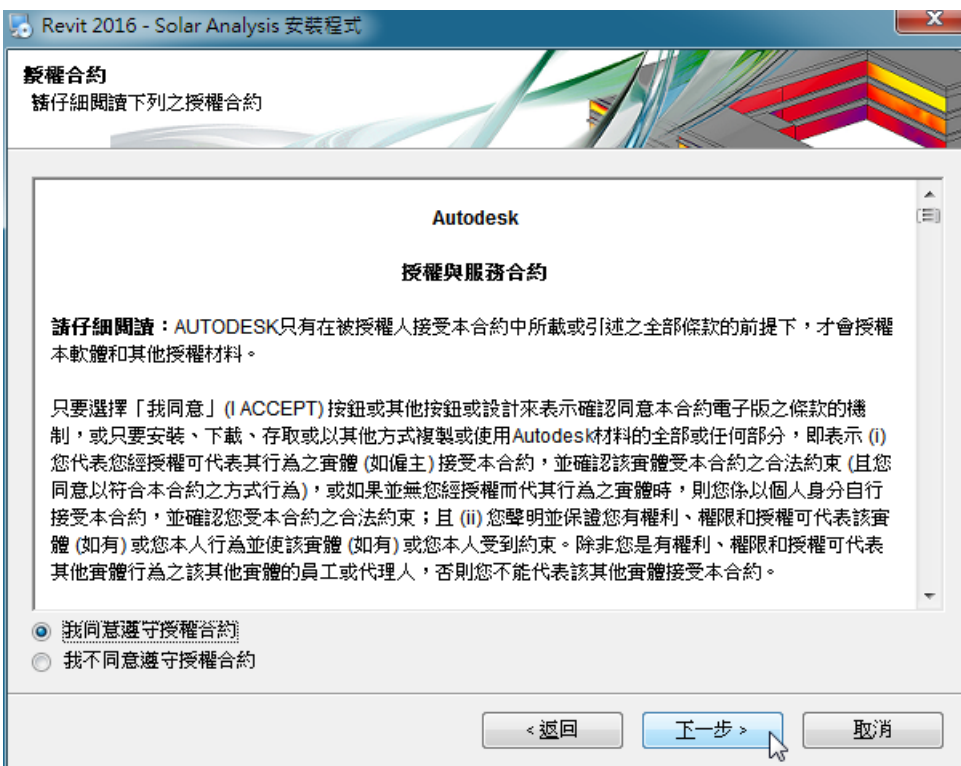
安裝畫面如下：



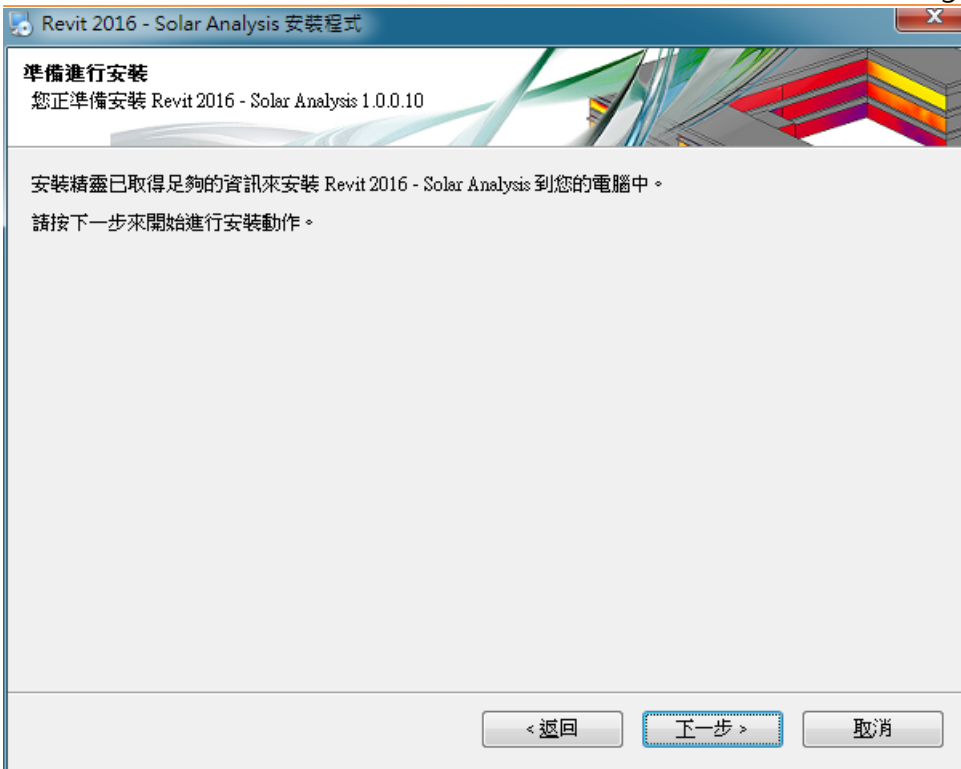
請注意：這裡選擇語系的動作只與安裝介面有關，**實際操作介面仍為英文介面**。



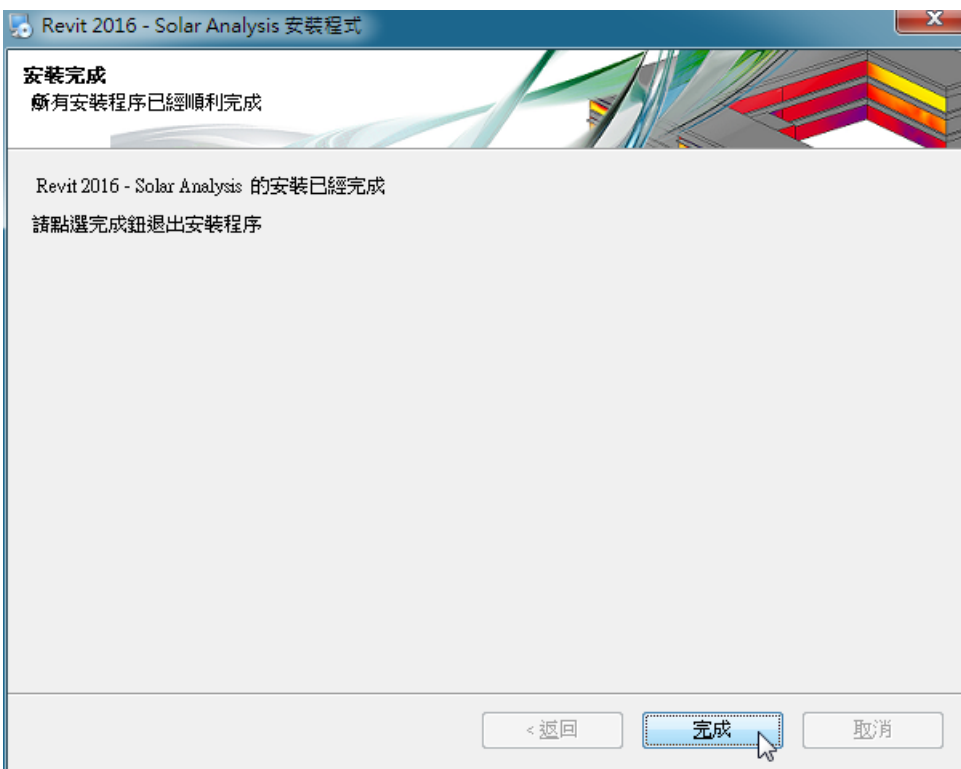
直接點選「下一步」繼續安裝。



請勾選「我同意遵守授權合約」，您才能選擇「下一步」

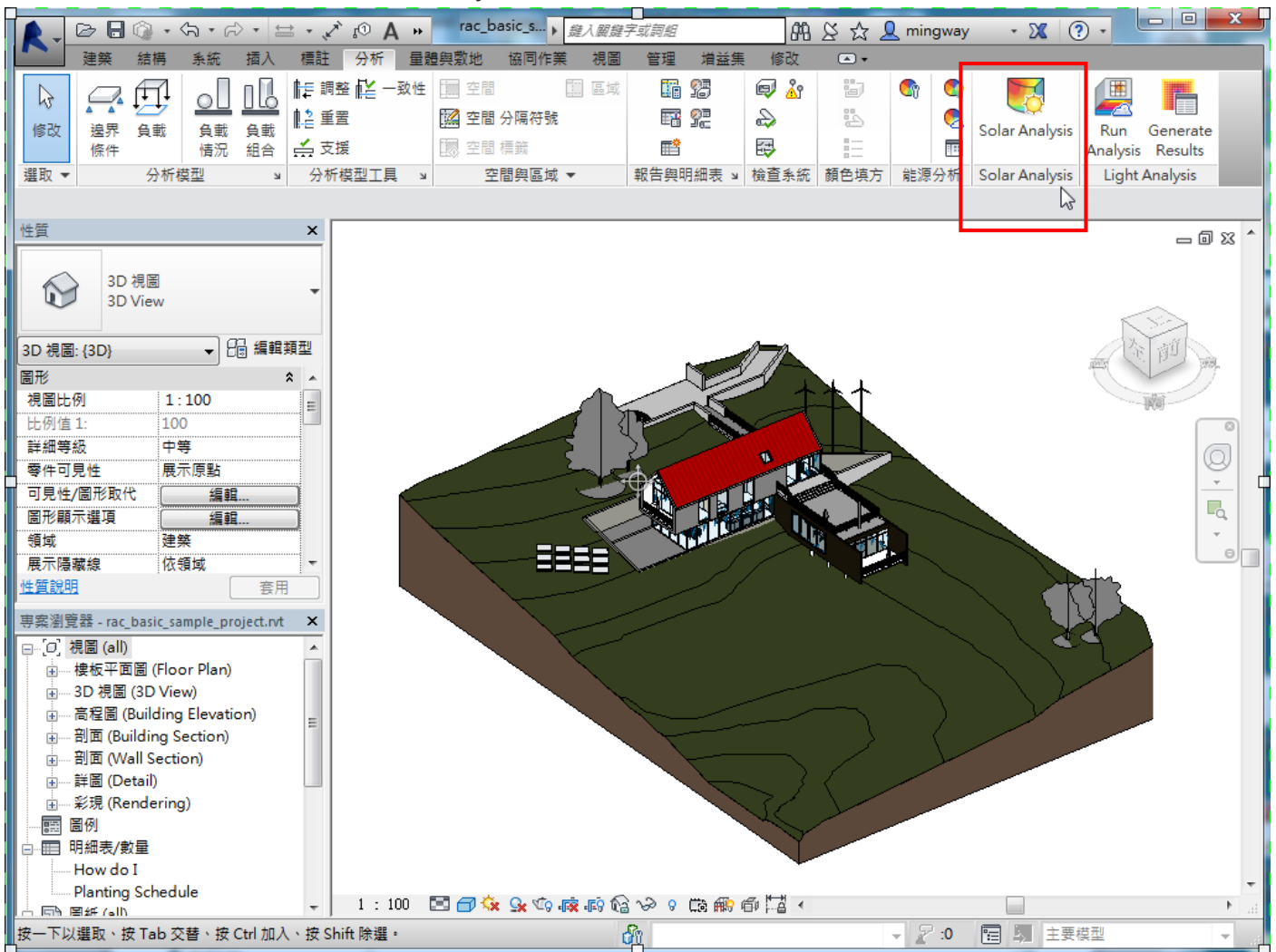


直接點選「下一步」繼續安裝。



點選「完成」，即完成此外掛工具之安裝

二、 功能位置：分析 > Solar Analysis

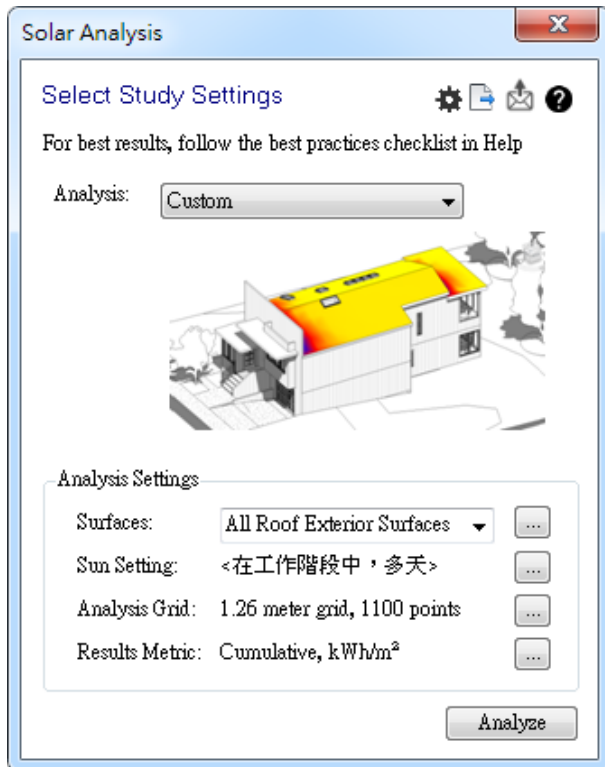


三、 使用流程及注意事項

要使用此 Solar Analysis 工具，請依照下列流程建立分析環境並進行分析。

- 開啟一個帶有量體的專案文件，或在既有專案中新建一個量體。
- 在 Revit 的管理-專案位置中指定該專案的位置。
- 在「管理」>「其他設定」>「日光設定」，設定您需要分析的時間點。
- 在「解析」頁籤可以找到並執行 Solar Analysis 功能。
- 在 Solar Analysis 視窗中，找到 Analysis Settings 下的 Surfaces，選擇 All Mass Faces。
 - Surfaces：選擇您希望分析的對象
 - User selection：使用者自行選擇分析對象，例如：牆
 - All Roof Exterior Surfaces：所有屋頂
 - All Mass Faces：所有量體
- 點選 Analyze，待分析動作完成後，就可以看到量體的分析結果。

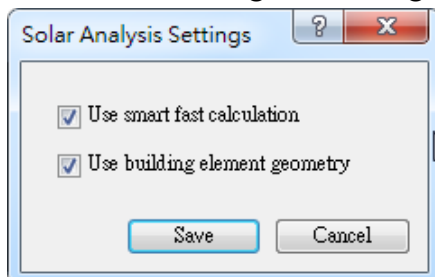
Solar Analysis 介面其他設定：



⚙️ Solar Analysis Settings

Use smart fast calculation

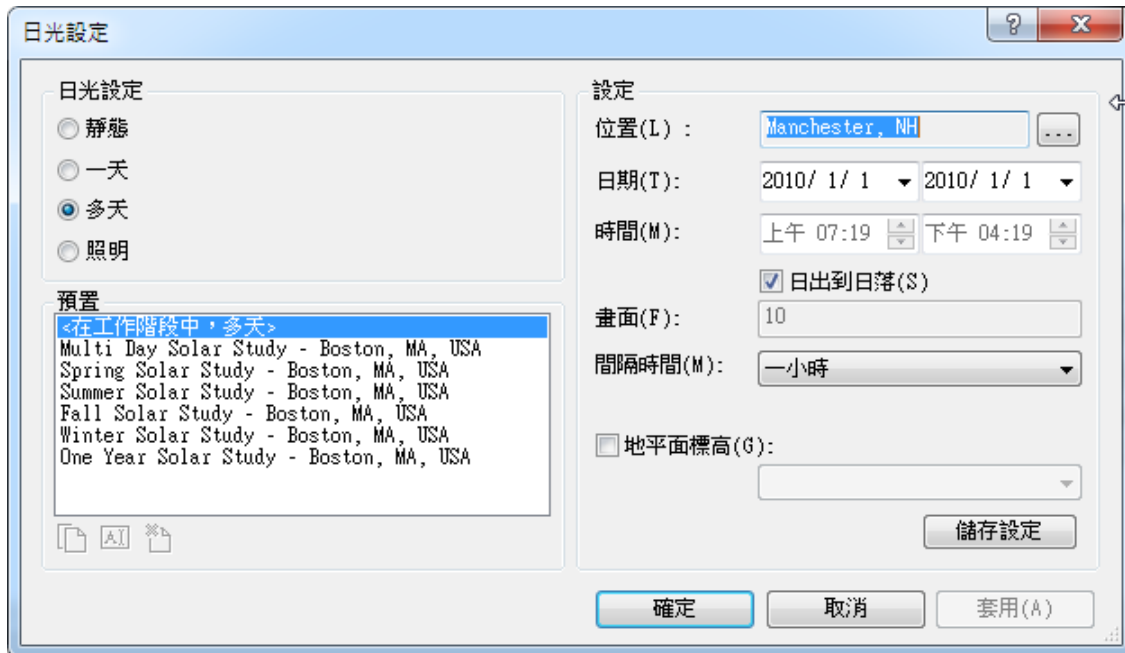
Use building element geometry



📄 Export report to CSV

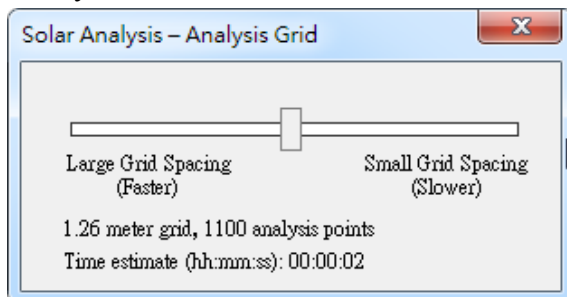
當分析步驟完成後，您可以匯出位置、方向和每一點的分析值...，檔案格式為 CSV 格式的文件。

Sun Settings 日光設定 · 設定專案分析的時間區段



請注意：必須設定至少一天的時間區段(例如：2010/1/1 的日出到日落)，才能進行分析。

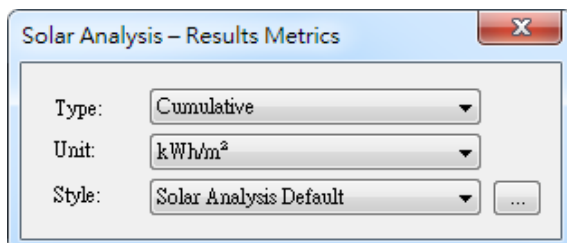
Analysis Grid 設定分析網格距離



距離越大，分析點數越少

距離越小，分析點數越多

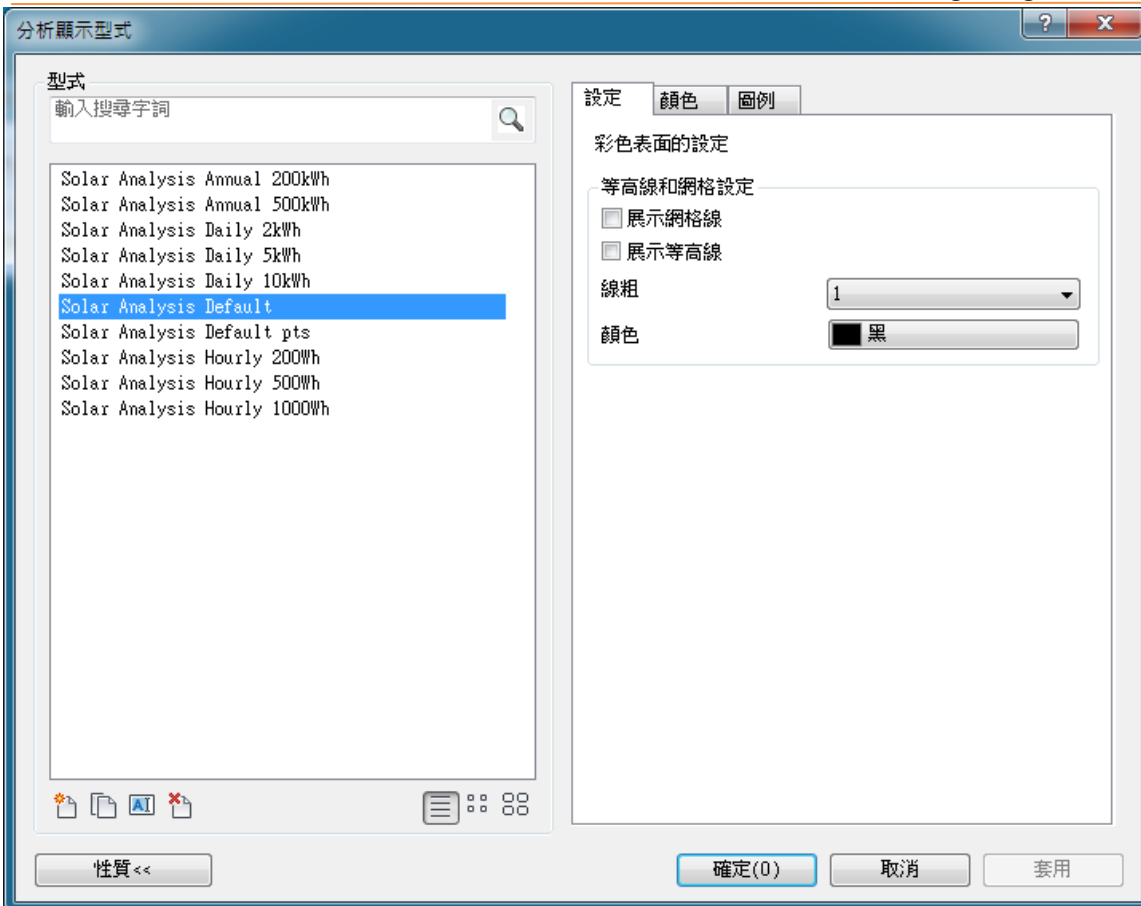
Results Metric 設定分析結果表現方式



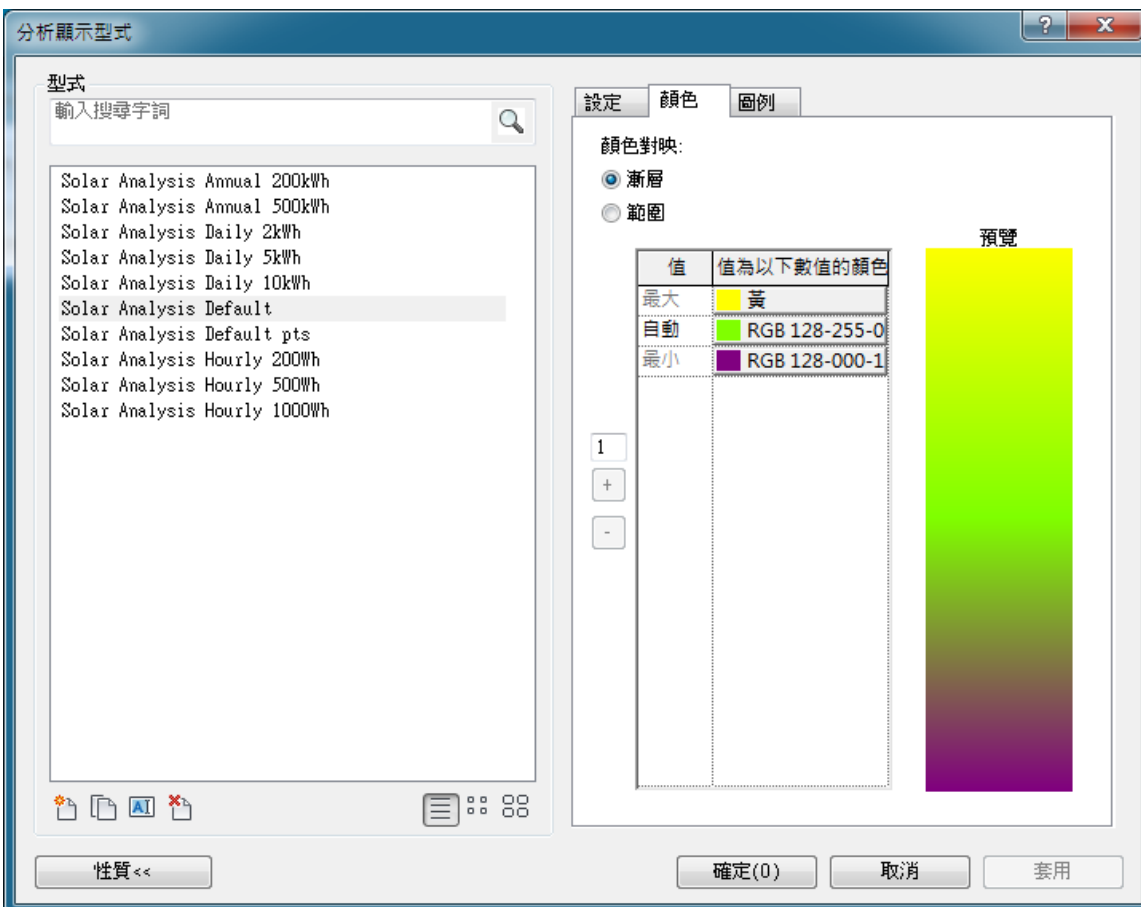
Type：取樣類型，Cumulative(累積)、Peak Hour(高峰)、Average Hour(平均)

Unit：單位，Wh/m²、kWh/m²、BTU/ft²

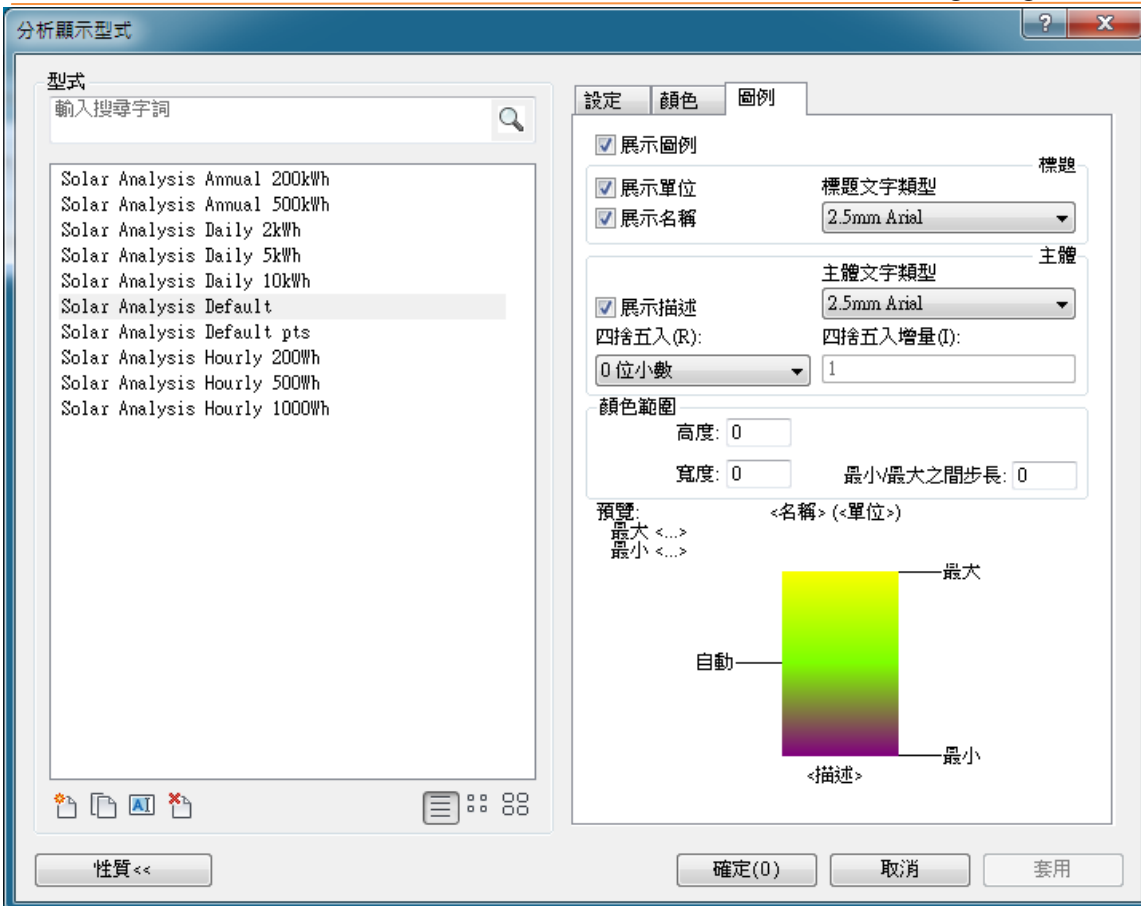
Style：分析顯示型式，請參考下圖



設定：是否顯示「網格線」、「等高線」？並對線條樣式進行調整。



顏色：設定以「漸層」方式或以「範圍值」作為圖例之圖形表現。



圖例：設定圖例要顯示的項目、單位以及文字大小

使用問題，請回到 [Solar analysis discossions](#) 提問.