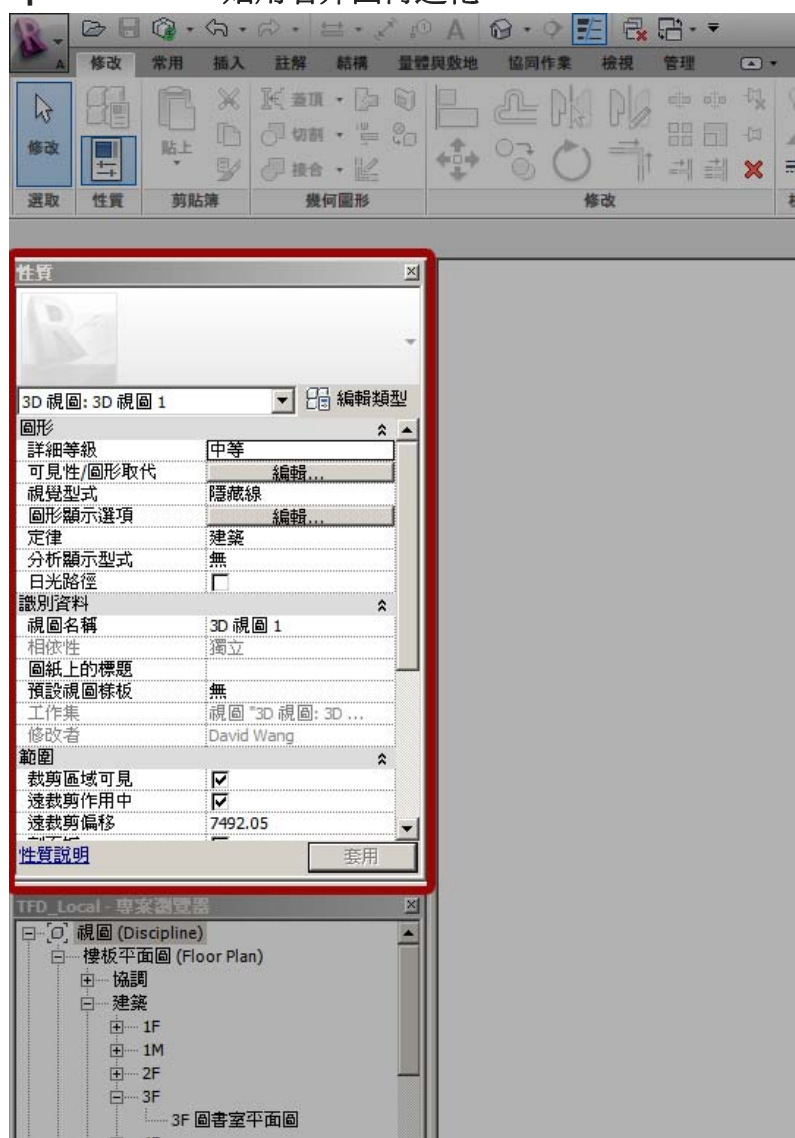


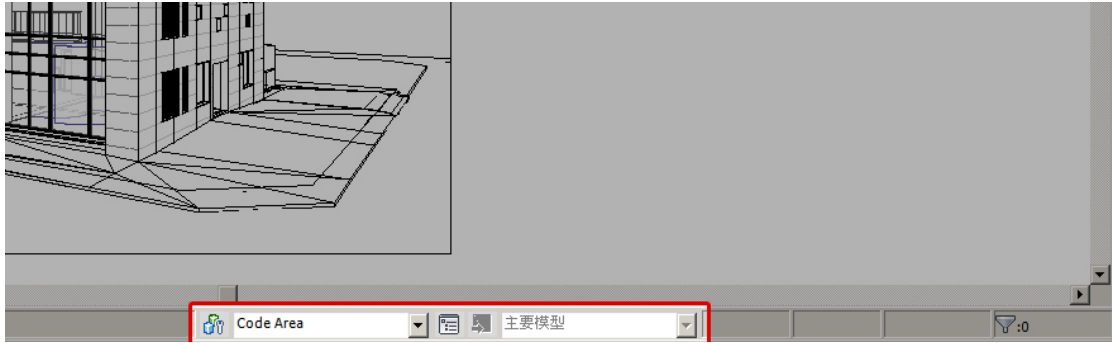
大家期待的 Revit Architecture 2011 終於發佈了，而這次的改版主要是在效能與視覺上，誠如官方網站上所發布的幾大功能性改進：使用者介面增強功能、大型團隊工作流程：連結模型、圖形與材料、以及部份元件編輯方式：概念式設計環境 (CDE) 概念塑形建立和編輯工具之增強功能、表面合理化增強功能、3D 對齊增強功能(我最推薦的功能之一)，及其他修正：選取增強功能、文字註釋增強功能、圖紙增強功能、日照分析、效能改進(我相信這應該是大家最期待的).....等，其中部分功能再上一版的 Subscription 中已經有增加功能或修正，本次僅就筆者認為較大且常用的修正測試部份做說明：

1、User Interface Improvements 始用者介面再進化：

本次改版將〈內容〉視窗獨立出來，這與 AutoCAD 的介面一樣，使建築師在設計繪圖時可以更容易檢視元件性質資訊，修改參數內容，筆者一開始使用，自己還是會不自覺按滑鼠右鍵或自設的快速鍵來開啓元件性質。

此外，使用者也可以自訂工具欄按鈕內容，方便不同的使用習慣，工作集的調整放在主要視窗右下角中，以利工作中切換與管理，這點非常實用，在設計初期可以很容易將物件設計在所屬的工作集中，比起以前要找好多層加快許多。





2、Large Team Workflow 大型團隊工作流程改進：

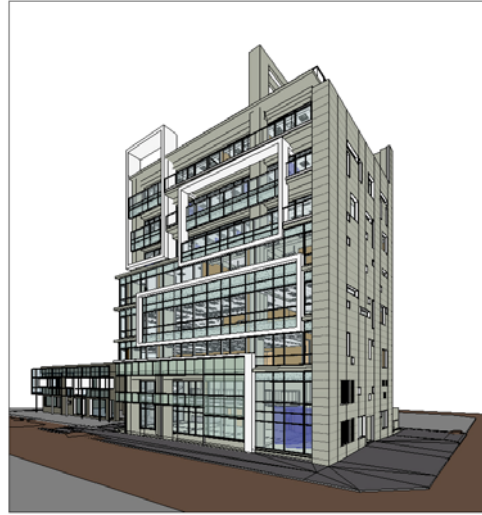
以目前事務所採用 Revit 的工作環境與設計流程來看，我們在每個專案中均大量運用多層工作集與外部檔案連結來管理專案系統，主要用於不同檔案與專業顧問資訊的橫向連結，新的 Revit Architecture 2010 提供於專案中管理連結檔案的工作集可見性，及在專案中各視圖上工作集的顯示方式，而且可標示連結的外部檔案元件，如：牆、門窗標籤(符號)，這不僅在大型專案有用，對不同專業顧問間的資訊連結也很有幫助，只可惜該功能目前僅支援元件標籤，對面積與房間編號仍舊無法進行連結。

3、Enhanced Visualization 增強顯示功能：

在視窗顯示上新增兩種顯示模式：〈一致的顏色〉與〈擬真〉，〈一致的顏色〉是將原有邊緣描影中的陰影移除，以加速顯示速度，而〈擬真〉則是運用 OpenGL 或 DirectX 的技術進行即時貼圖，可以即時檢視彩色建築物外觀設計，不若以往需要彩現(Render)才可以模擬外觀設計，就筆者的經驗而言，OpenGL 的即時貼圖技術仍較 DirectX 正確，因此，硬體上需要更高支援 OpenGL 的專業繪圖顯示卡，不管是運用哪種顯示技術，顯示卡均需要更多的記憶體來暫存貼圖資訊 (這也是為什麼顯示卡記憶體越做越大的原因)；而在顯示效能上也提升不少，官方網站上發布為顯示效能提升 (超過 30%)、機械與電氣圖面的顯示效能大幅提升 (最高達 200%) 筆者實測也大概接近這樣的數據，因此在較複雜的大型專案模型中不會常常有顯示緩慢的情形(特別是對業主簡報時.....。)



邊緣描影



一致的顏色

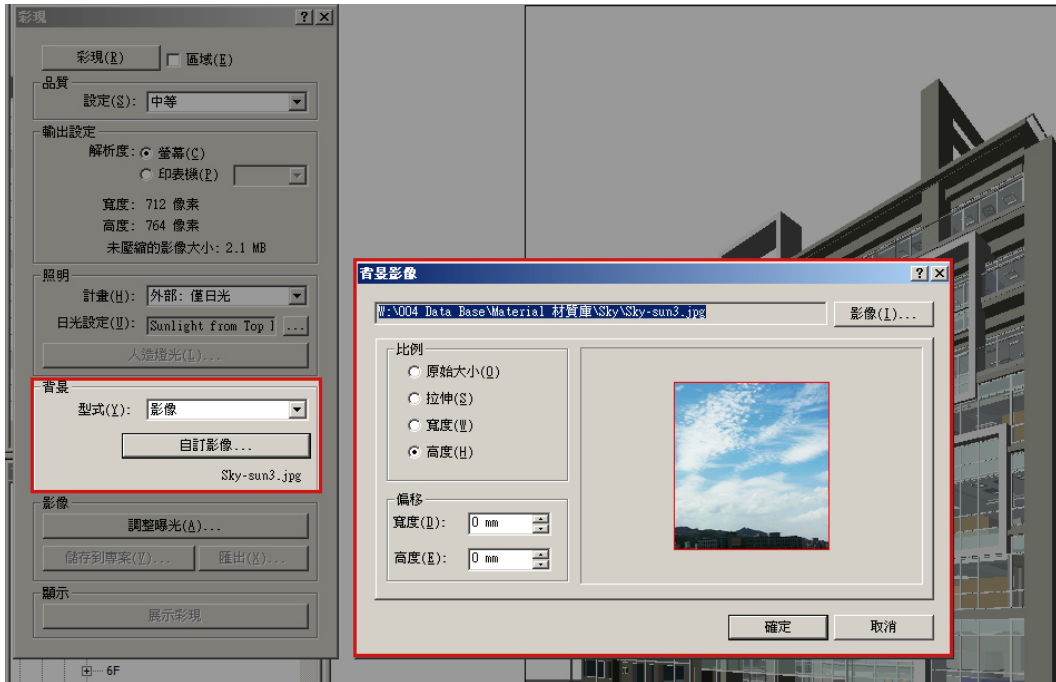


擬真



彩現

另外，在彩現上也支援多核心 CPU (2010 版僅支援 4 核心)，可以使目前新型的 CPU 能完全發揮效能，但若在雙核心 CPU 架構下，2011 版本彩現的速度卻比 2010 還要慢 (實測約多出 20% 的時間)，且多核心運作僅僅在彩現上，在建構模型與繪圖時仍使用單核心運算；另外背景形式也增加〈影像〉選項，除了可自訂背景照片以外，也可以對背景圖片做簡單的調整與設定，如：縮放比例及偏移功能，使背景照片可與建築物視角吻合，不若以往需要另外進行背景合成，或只能有單調的天空背景，使彩現與背景合成可以在 Revit 2011 中一氣喝成，但筆者也發現彩現上有另一的問題，當採用背景影像時，玻璃反射並不會顯現出背景色彩，但若是內建天空設定則可以完全顯示出來玻璃反射的效果。

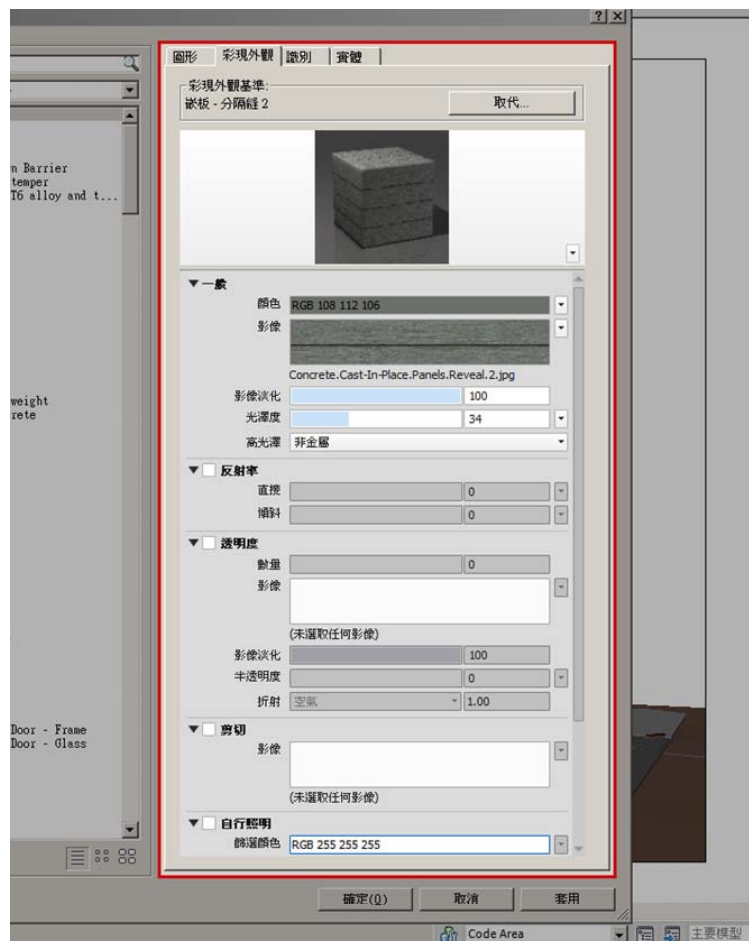


彩現上另一個大革新是材質的顯示方式與設定進化，較 Revit 2010 來說，材質更設定參數更多，例如：在磚牆的分割上，可自定更多分割形式，以滿足設計上的需求，雖然還不若 3D Max 的複雜與多樣，但仍可完成相當程度的 3D 模擬透視圖。

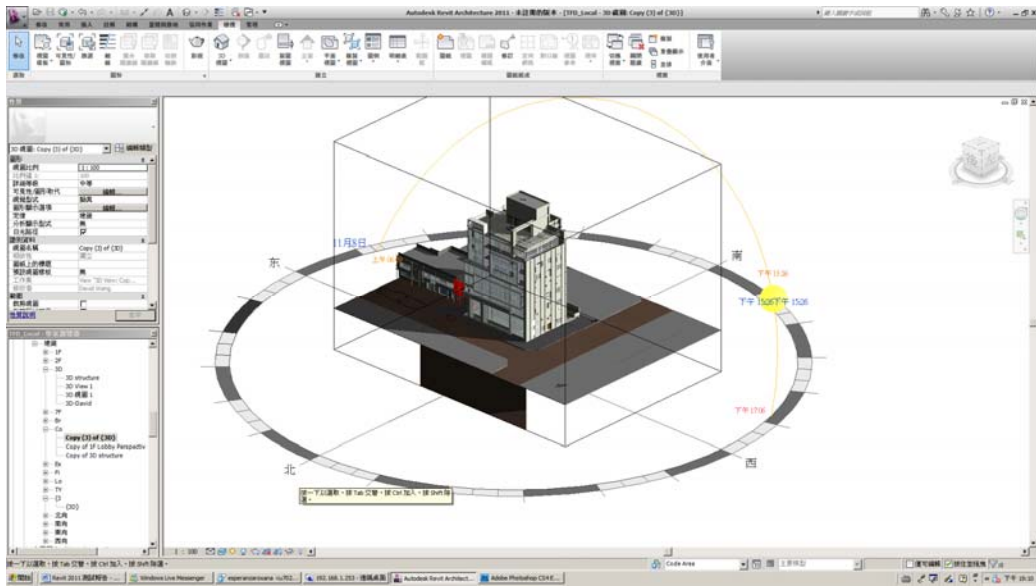
4、Features Sun

Path Simulation 日光路徑模擬：

這部份特別將原有數據型的日照模擬陰影設定視覺化，在 3D 圖示中顯現太陽路徑軌跡與範圍，可以藉由滑鼠控制太陽的位置隨時檢視陰影與建築物設計的變化，這樣的功在建築設計中可以輕易檢視基地內建物量體間或是對周圍既有建物的日照影響，以避免



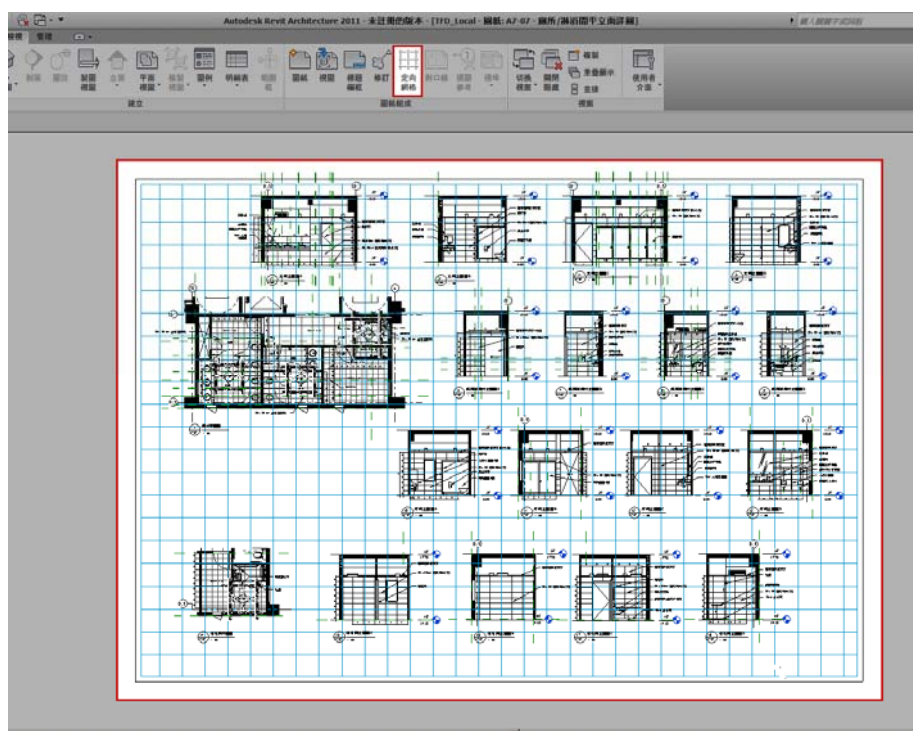
侵害周圍既有建物日照權的情形，特別在執行中國的規劃案中，這樣的檢討資訊也有助於在規劃初期檢討建築物日照時間。



5、其他修正部份：

在〈選取所有例證〉功能上，可以依該視圖或是依整個專案來選取修改，2010 版本僅可以選取整個專案中的例證，所以僅能用篩選元件來找選取同依視圖說相同的例證，新設功能對於設計從 SD 到 DD 中有很大的幫助，特別是修改門窗形式與隔間牆形式上。

另外在圖紙部份，新增〈定向網格〉功能，幫助在繪製圖說時使視圖排版位置一致。



如果對其他修正有興趣的使用者可參考 Autodesk 美國官方網站上對 **Revit Architecture** 新功能的解說影片。此次修正雖然看起來不是很大，卻是讓初學者能夠以更容易的方式學習並使用 **Revit** 繪製出想要的建築圖說，也解決的很多在繪製圖說遇到的問題，使得在不同的設計階段可以更倚賴 **Revit** 單一作業環境下完成所有圖說，唯一的缺點，大概就是需要熟悉心的介面吧☺