

SketchUp 操作手冊

廠商： 鴻維科技（股）公司

住址：高雄市鼓山區昌盛路三三四號六樓

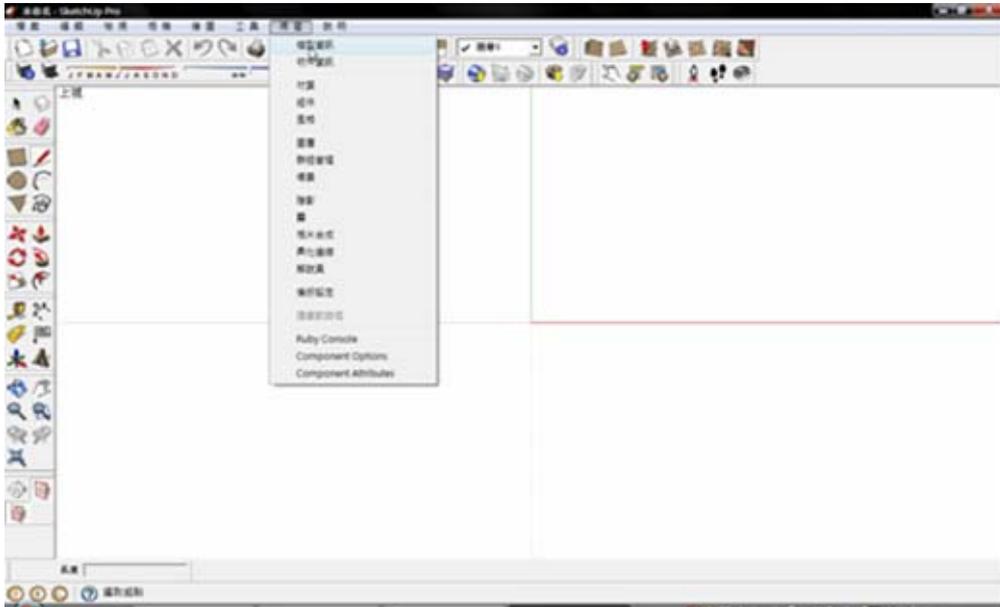
中 華 民 國 九 十 八 年 十 一 月

目 錄

一、模型資訊.....	1
二、偏好設定(使用者設定).....	2
三、外廓線顯示設定.....	3
四、圖面樣板製作.....	4
五、快捷鍵使用說明.....	5
六、陣列繪製方式說明.....	11
七、路徑跟隨繪製方式說明.....	13
八、群組.....	16
九、組件.....	17
十、動態組件.....	18
十一、清除未使用資料.....	19
十二、陰影設定.....	20
十三、風格(樣式)設定說明.....	22
十四、場景.....	30
十五、照相機設定.....	31
十六、動畫設定.....	32
十七、繪出動畫及影像檔設定.....	33
十八、剖面設定.....	34
十九、曲面投影.....	36
二十、等高線製作.....	38

一、模型資訊

開啓方式：【視窗】→【模型資訊】



【尺寸】：用於編輯尺寸標註



【文字】：用於編輯文字大小



【位置】：設定 SKetchUP 所在位置，陰影設定
參照使用



【動畫】：設定場景及過場動畫秒數



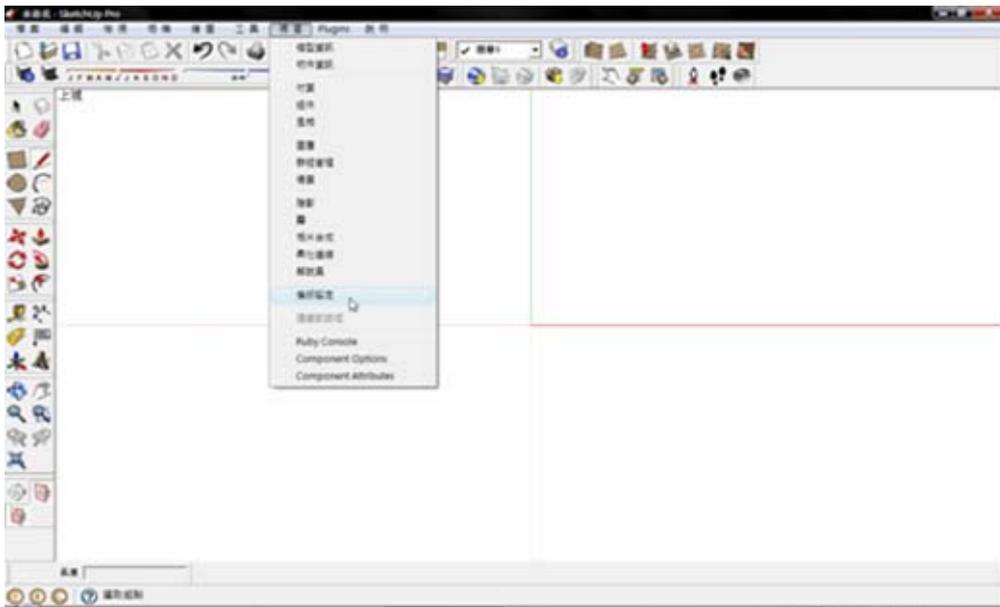
【統計】：統計 SKetchUP 中所有物件及設定資訊

【單位】：設定 SKetchUP 中使用基本單位



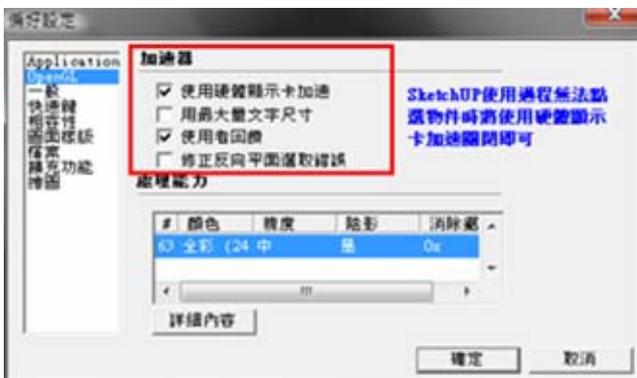
二、偏好設定(使用者設定)

開啓方式：【視窗】→【偏好設定】



【OpenGL】：設定 SketchUP 顯示效果

【一般】：設定 SketchUP 使用過程存檔及警示



【快速鍵】：提供自行設定指令快速鍵



【圖面樣板】：提供使用者選擇起始介面樣板



【檔案】：提供編輯預設儲存路徑

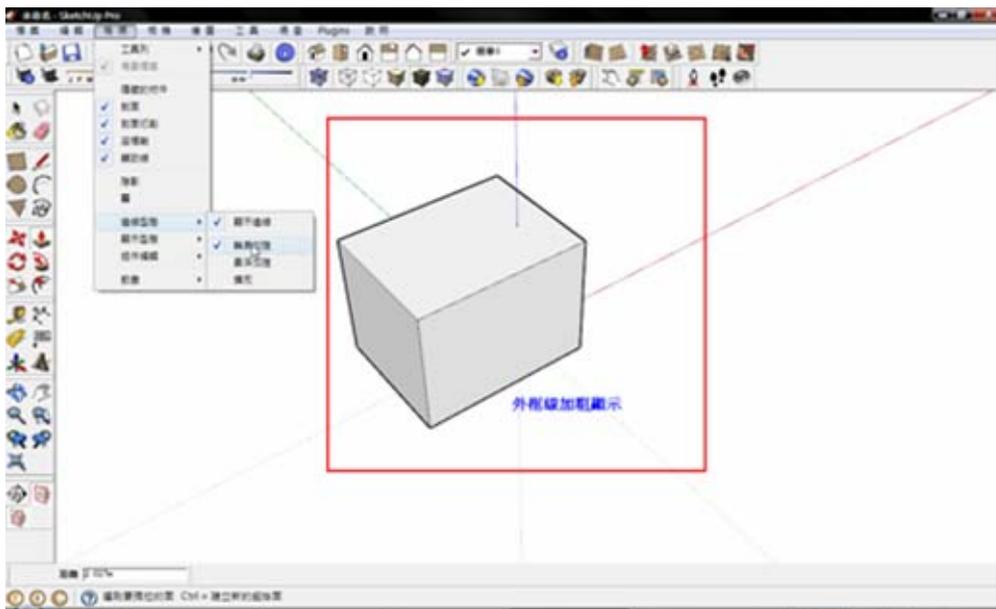


【擴充功能】：提供使用者選擇是否開啓模組及組件資訊

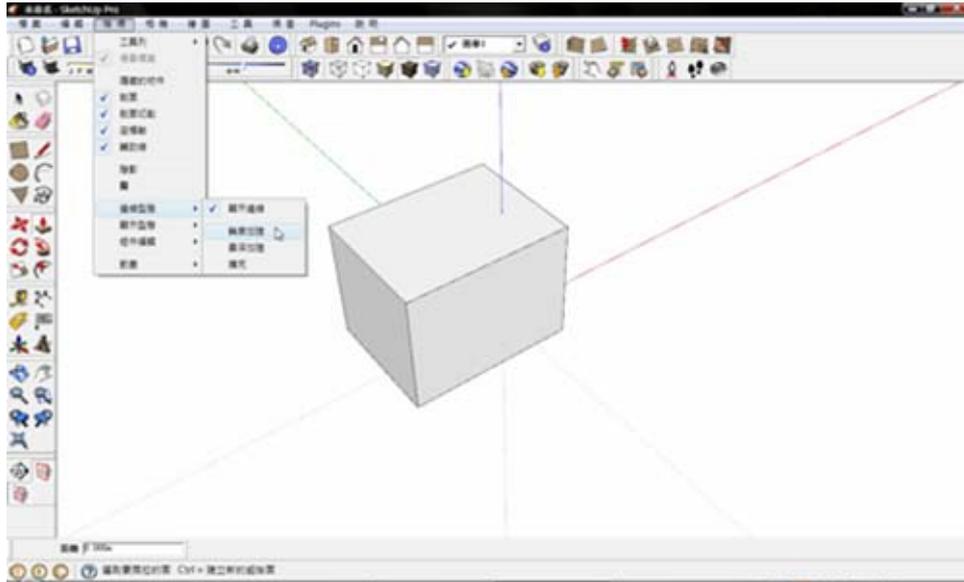


三、外廓線顯示設定

【輪廓加強】：於【檢視】→【邊線型態】→【輪廓加強】中將勾選取消後，外框線將不會加粗顯示

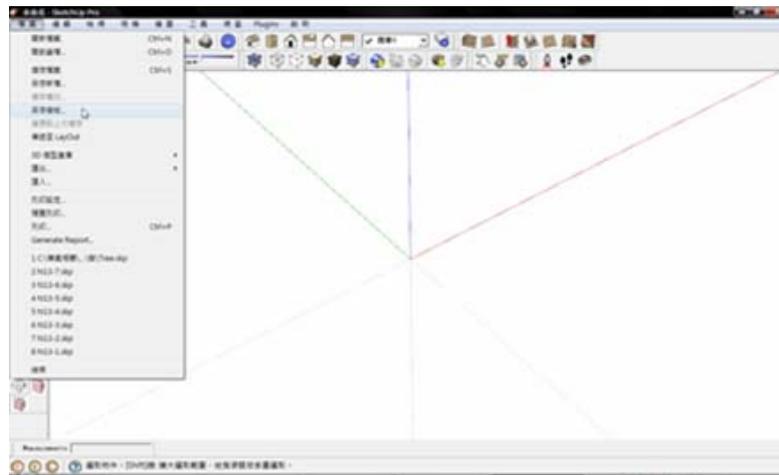


關閉【輪廓加強】效果

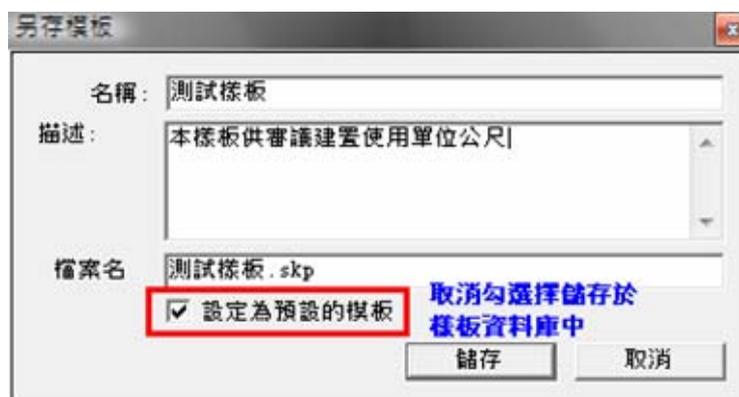


四、圖面樣板製作

將 SketchUP 設定成個人使用介面後執行【檔案】→【另存模板】

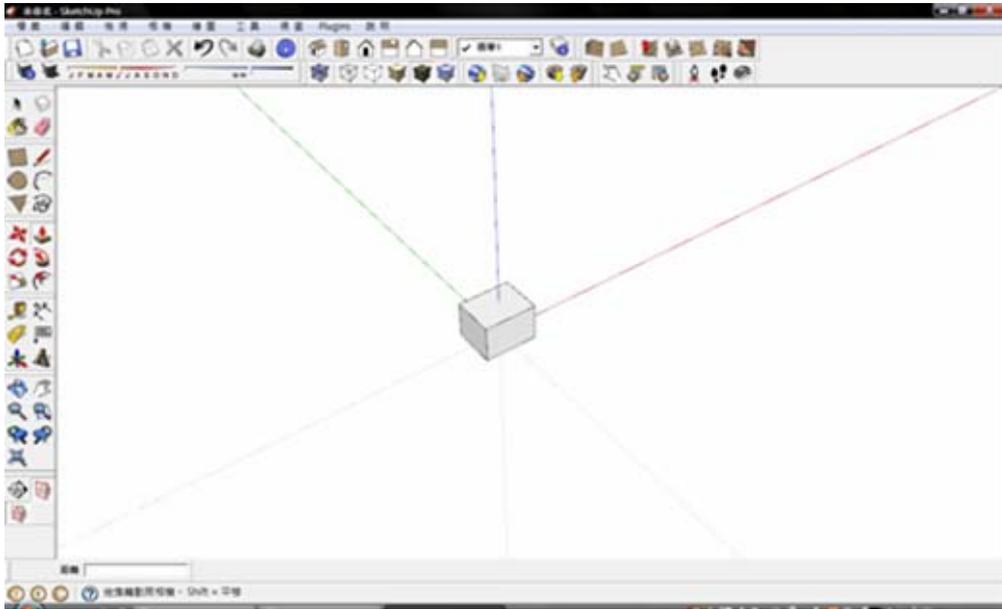


於【名稱】中輸入欲儲存檔案名稱，【描述】中輸入該樣板詳細說明。

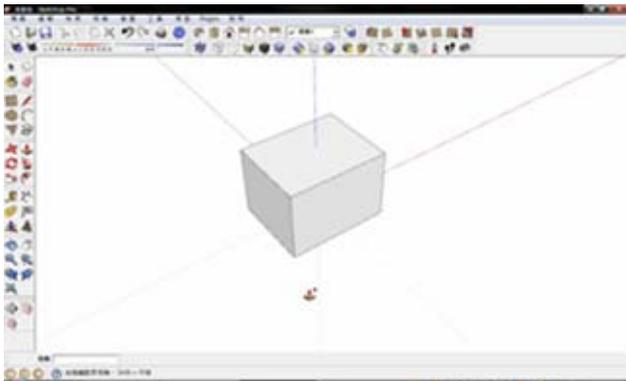


五、快捷鍵使用說明

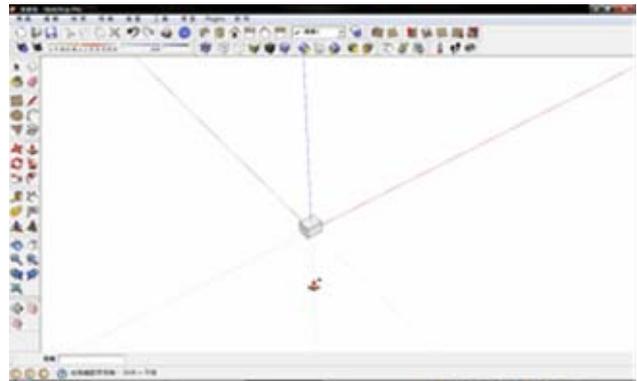
【視角移動】：



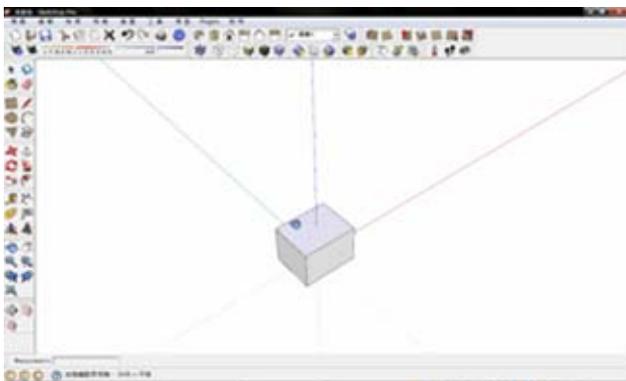
一、滑鼠滾輪往前滾動【放大視角】



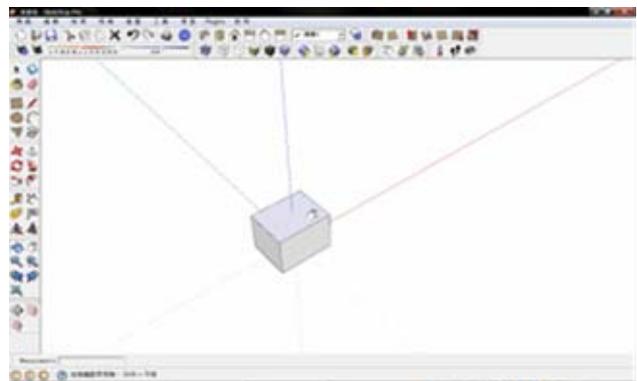
二、滑鼠滾輪往後滾動【縮小視角】



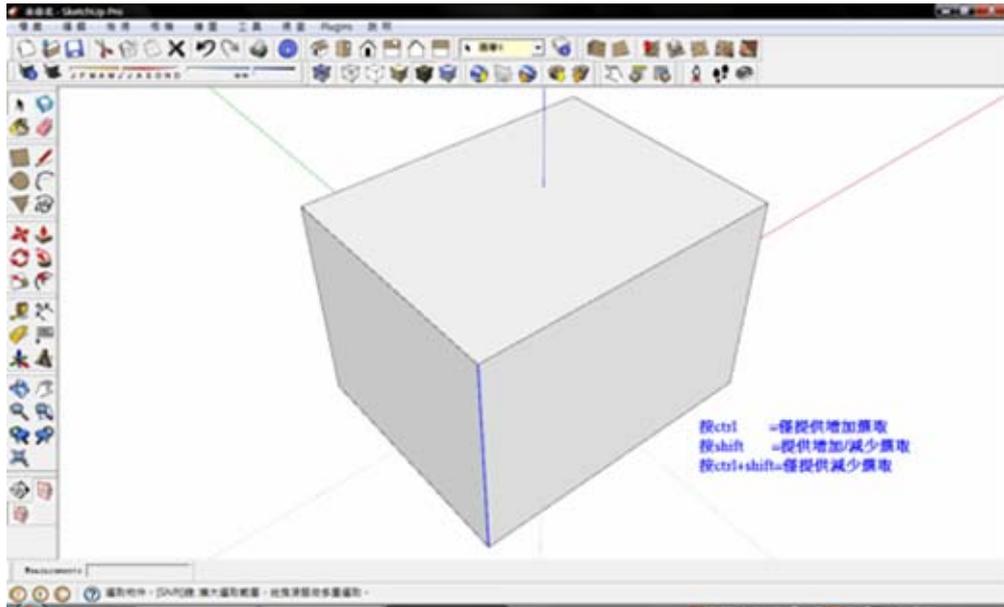
三、按住滑鼠滾輪【旋轉視角】



四、按住 ctrl+shift+滑鼠滾輪或按住 shift+滑鼠滾輪【移動視角】



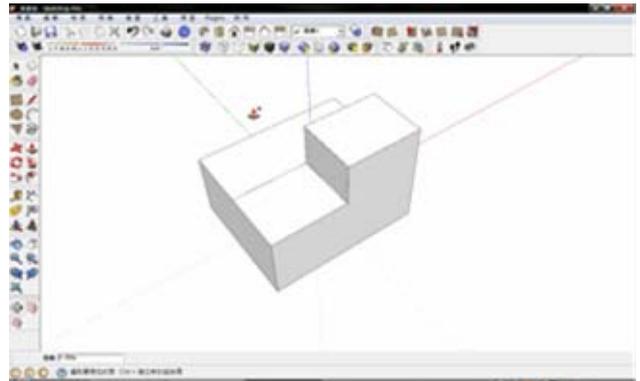
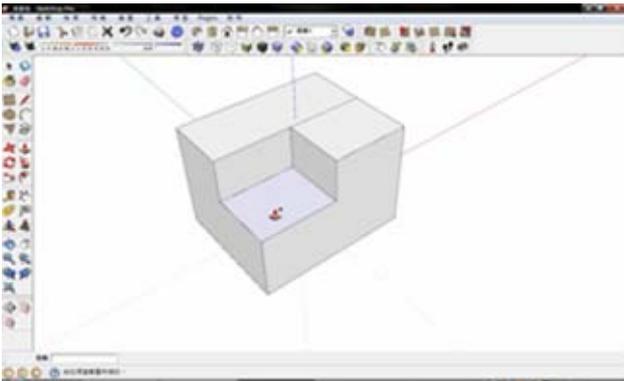
【選取物件】：



【繼承推拉數值】：

【推拉】：執行第一次推拉動作

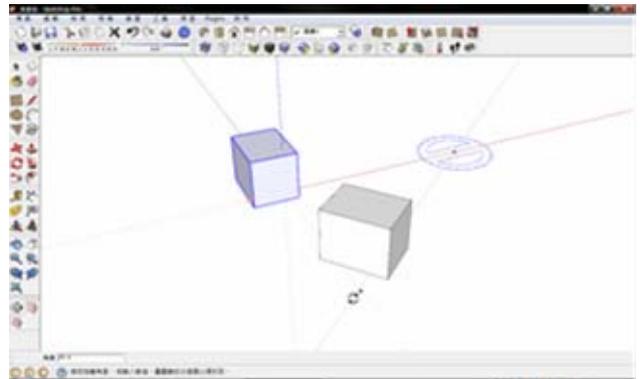
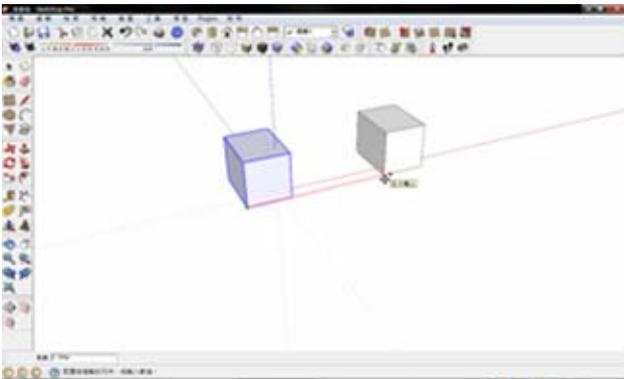
【繼承推拉】：於欲執行第二次推拉動作位置
連續按滑鼠左鍵二下



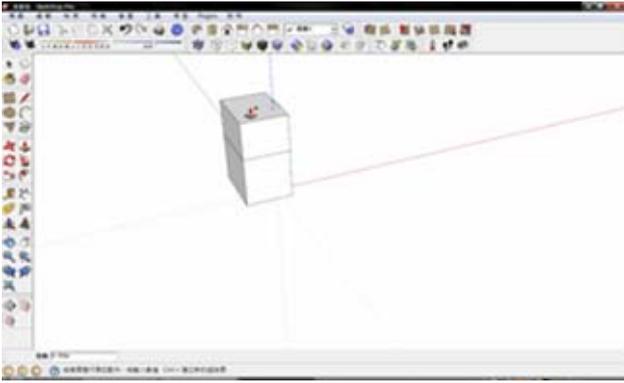
【複製物件】：按住 ctrl+編輯指令

【ctrl+移動】：

【ctrl+旋轉】：

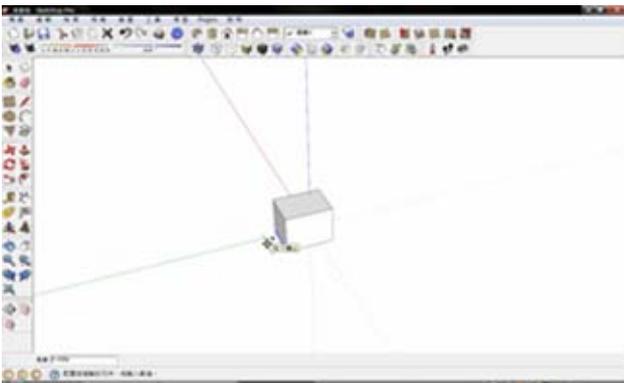


【ctrl+推拉】：

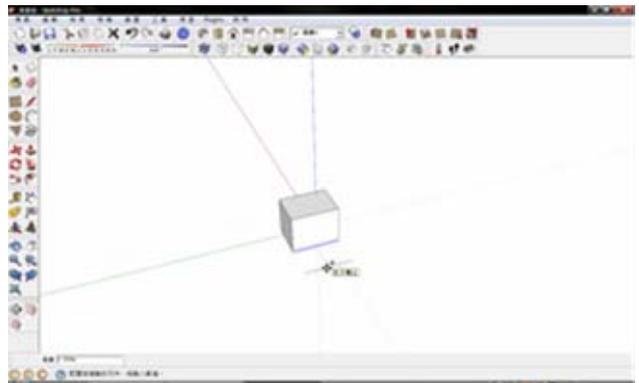


【鎖定座標軸編輯】：

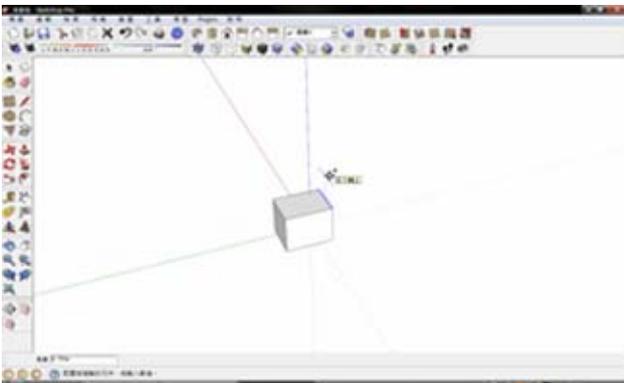
【鎖定 X 軸】：移動前按鍵盤方向鍵中【左鍵】



【鎖定 Y 軸】：移動前按鍵盤方向鍵中【右鍵】

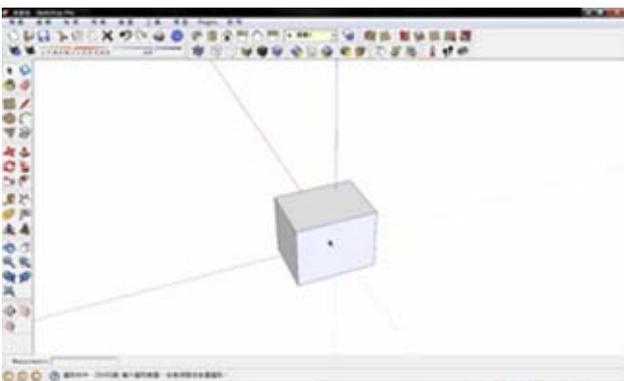


【鎖定 Z 軸】：移動前按鍵盤方向鍵中【上或下鍵】

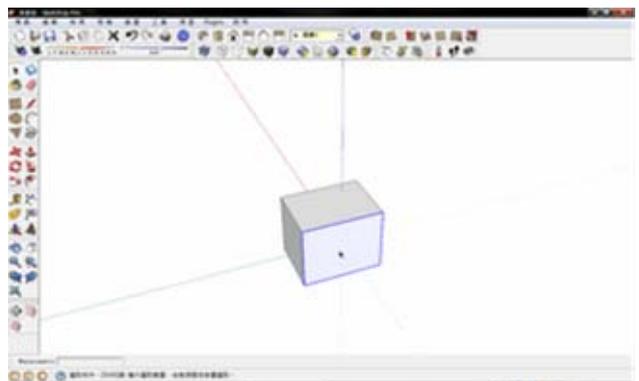


【快速選取物件】：

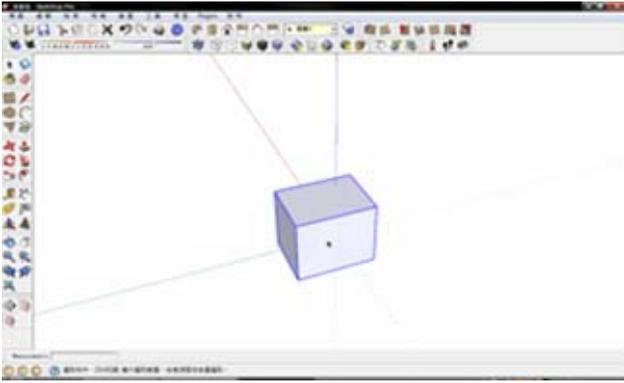
【選取面或線】：點滑鼠左鍵一下



【選取相鄰物件】：點滑鼠左鍵二下

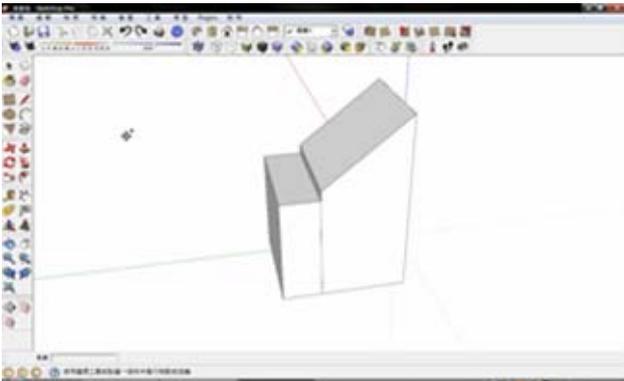


【選取 3D 物件】：點滑鼠左鍵三下

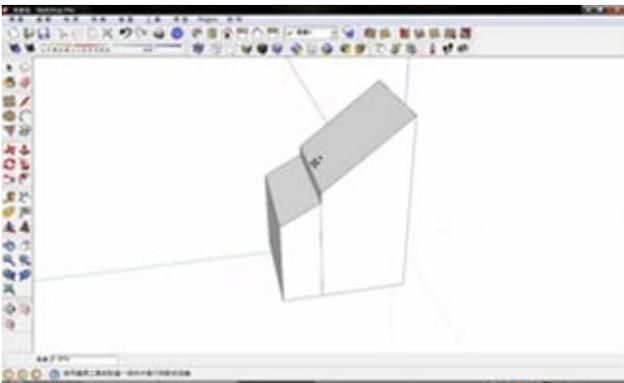


【製作相同斜率物件】：

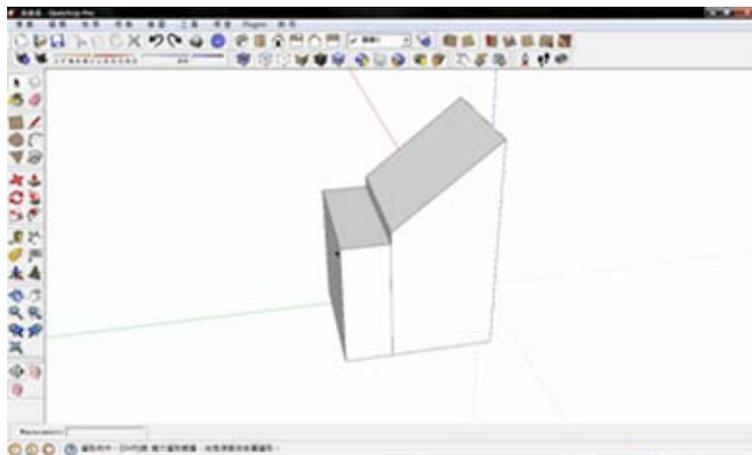
【製作單一斜率物件】：



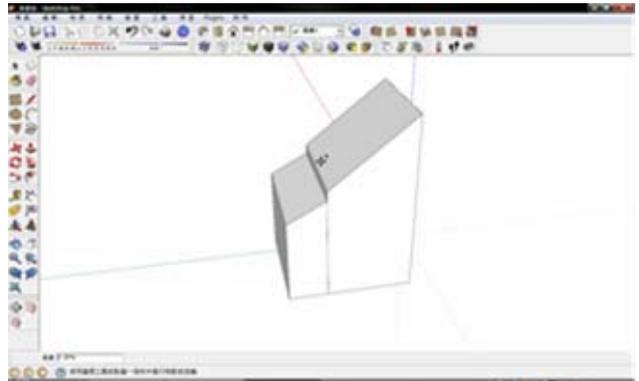
【製作相同斜率物件】：將滑鼠移動至第一斜面位置



【切換選取功能】：按下空白鍵提供切換至選取功能

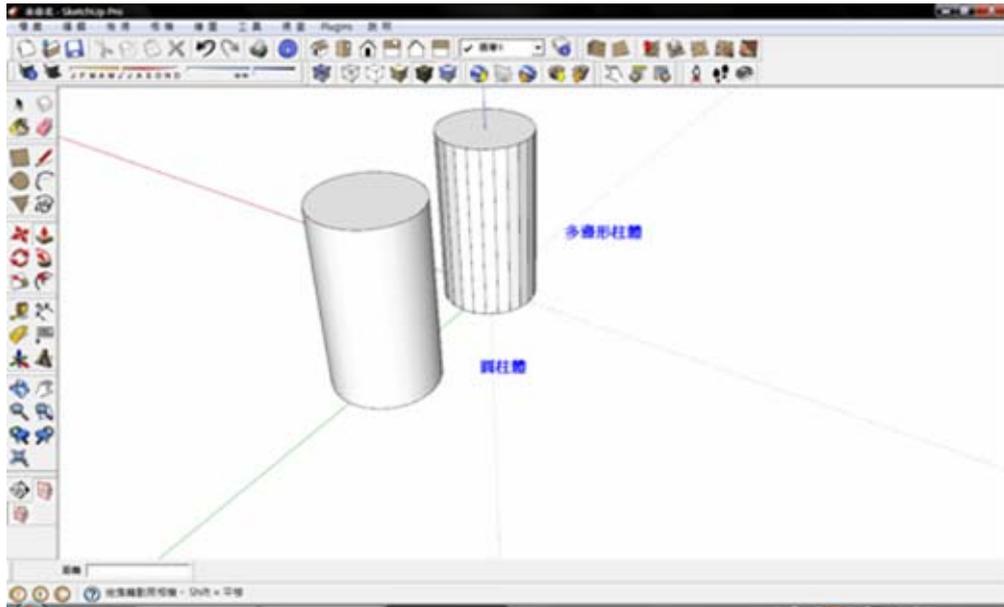


【使用移動功能】：選取欲移動物件



【備註】：如第二斜面大於第一斜面時無法進行相同斜率製作。

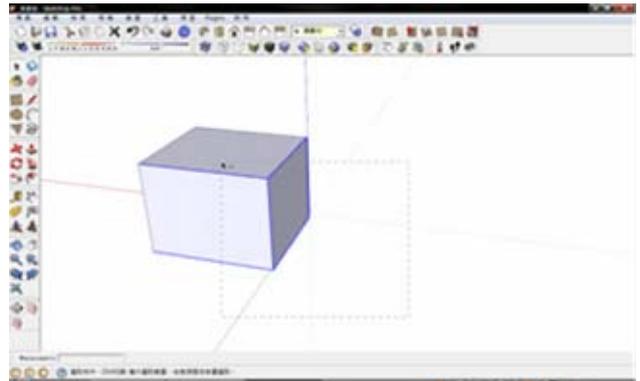
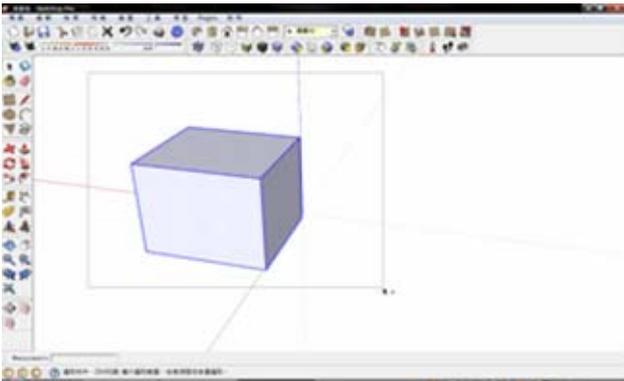
【圓柱體與多邊形柱體相異性】：



【框選物件相異性】：

【由右上至左下框選】：全部物件皆需位於框選範圍內

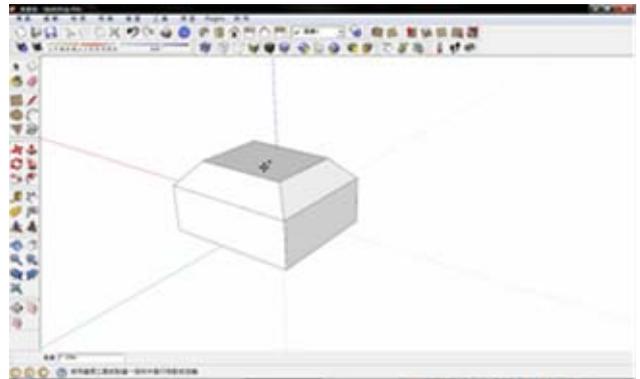
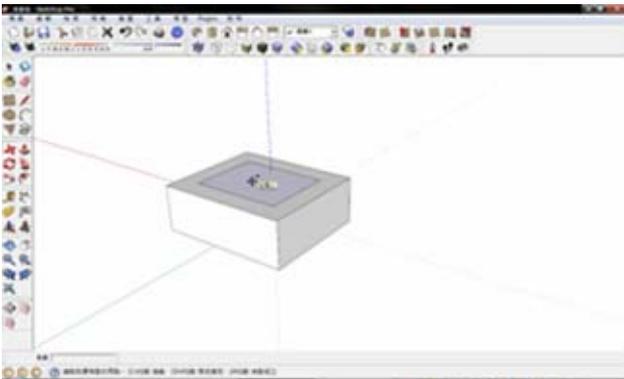
【由右下至左上框選】：物件與框選範圍有所接觸即可



【強制執行移動】：

【移動前物件】：

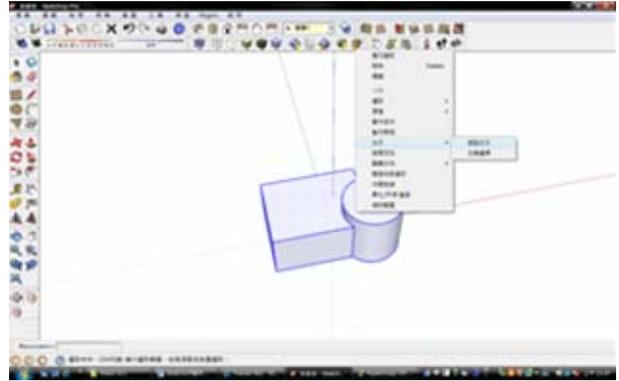
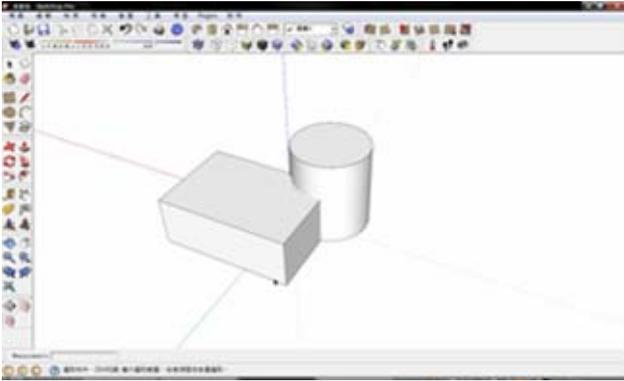
【強制執行移動】：選取欲移動物件後按住 alt



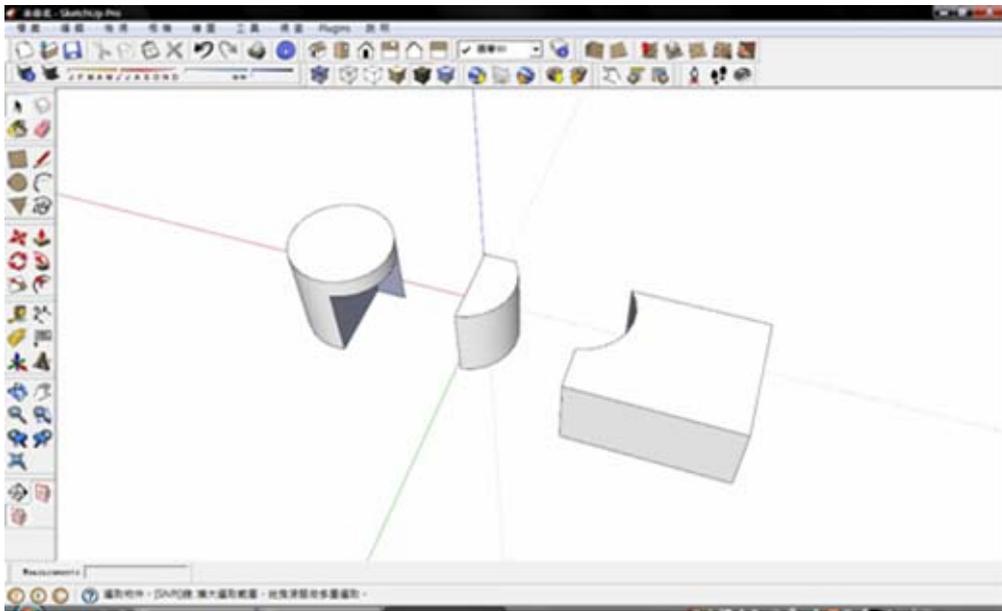
【模型交叉】：

【模型交叉前物件】：

【執行模型交叉】：按滑鼠右鍵選取【交叉】
→【模型交叉】



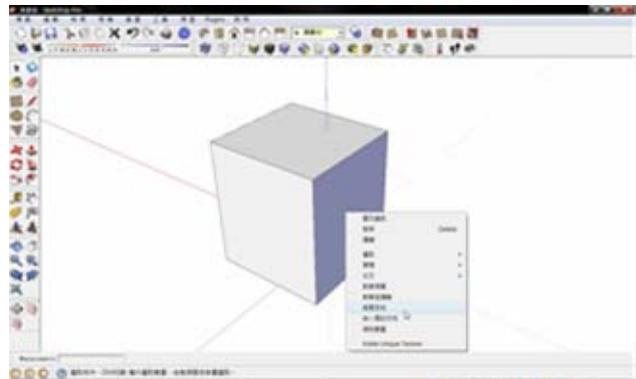
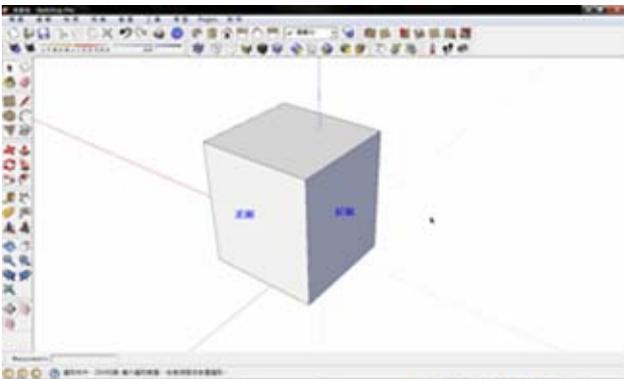
【模型交叉後分離之物件】：



【模型正反面】：

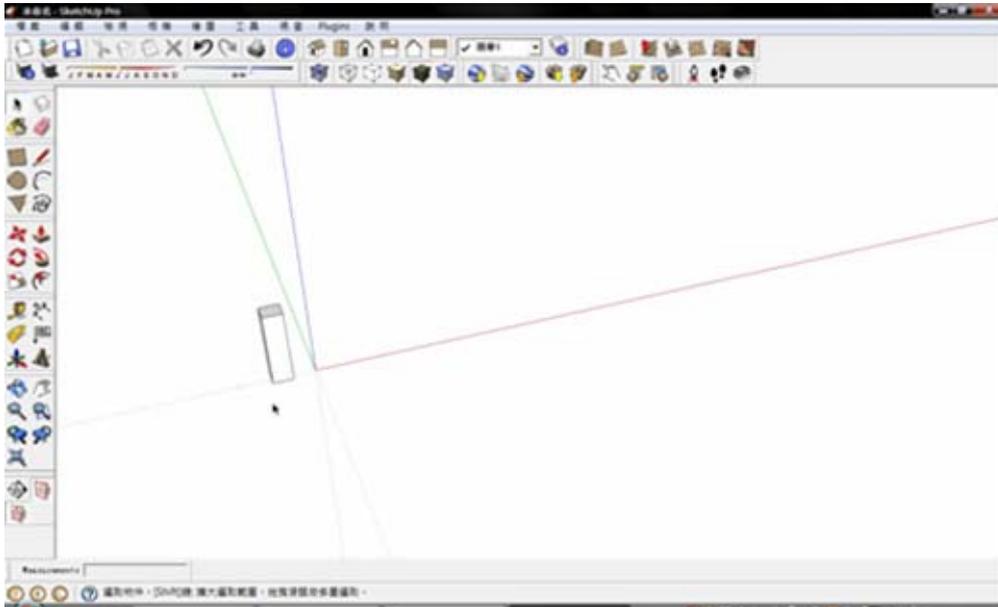
【模型正反面】：物件皆需以正面呈現避免轉檔貼圖異常

【將模型反向】：選取欲轉向物件，按滑鼠右鍵選取將面反向

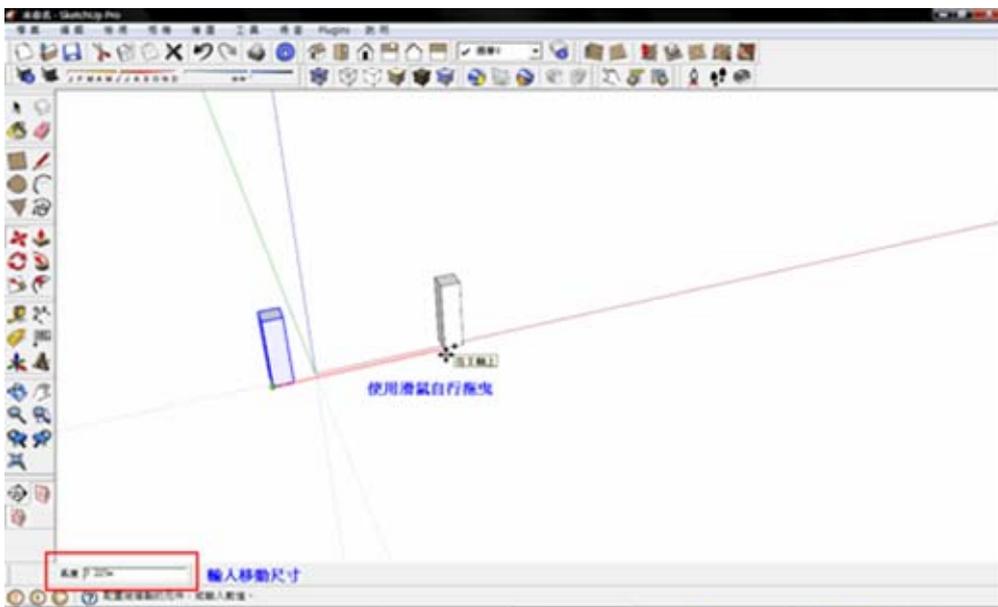


六、陣列繪製方式說明

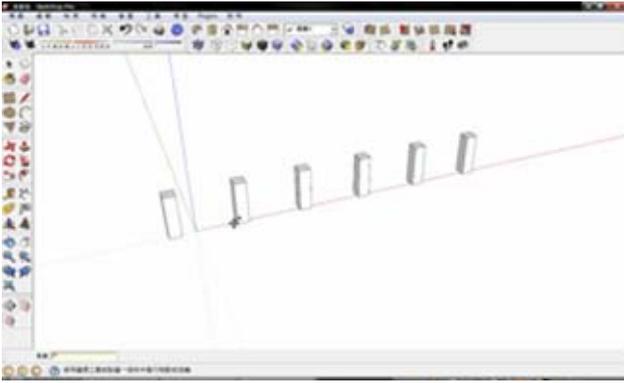
步驟一：先繪製欲進行陣列之基本物件(例如長方體)



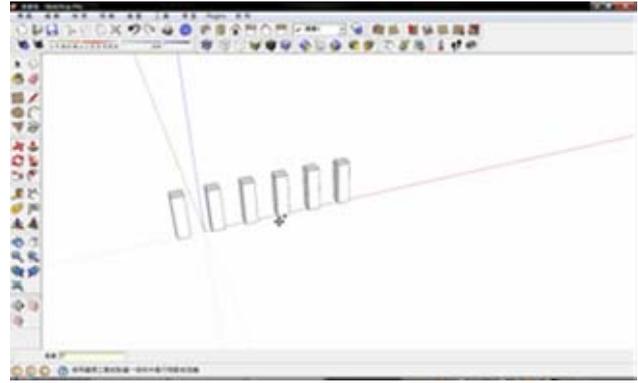
步驟二：選取該物件後，使用  並按住【ctrl】鍵往欲複製方向移動。(輸入尺寸時機：可於移動中或移動後輸入)



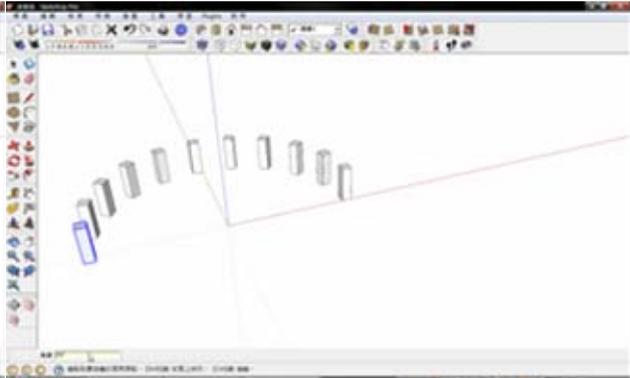
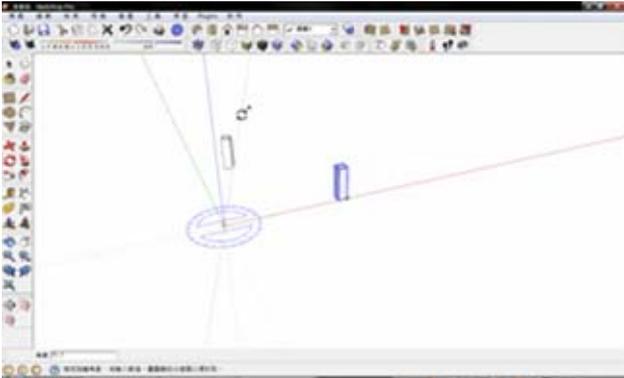
步驟三：輸入 5*(即複製 5 個等距物件)



輸入 5/(即該距離內均分 5 個物件)

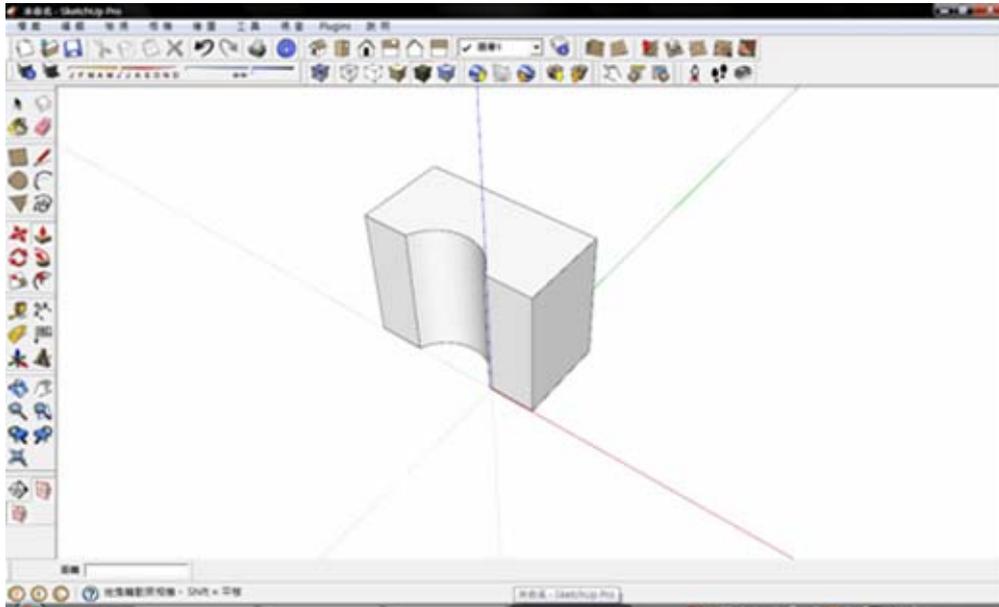


步驟四：同理欲繞圓環製作陣列，使用  功能

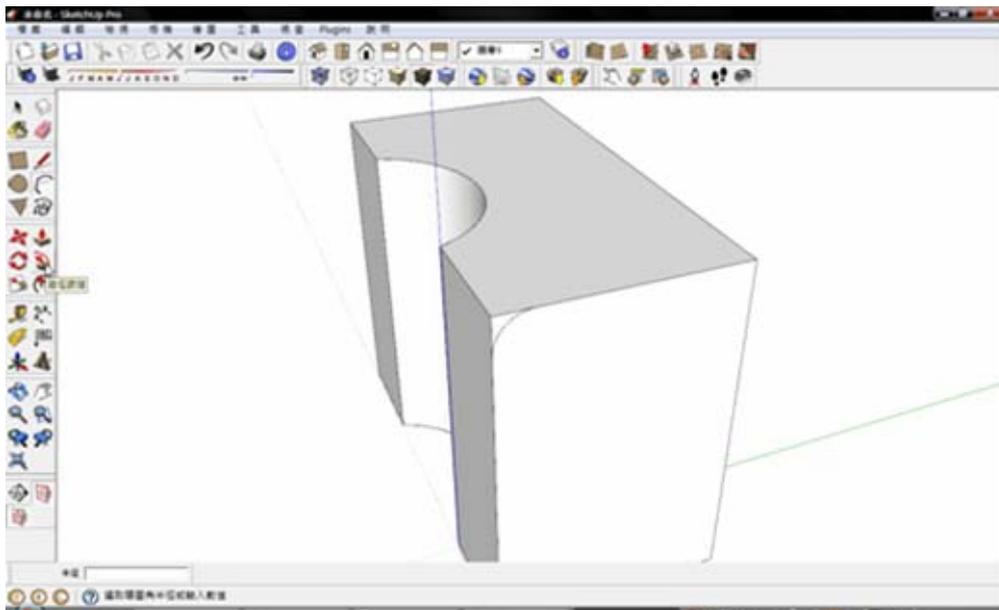


七、路徑跟隨繪製方式說明

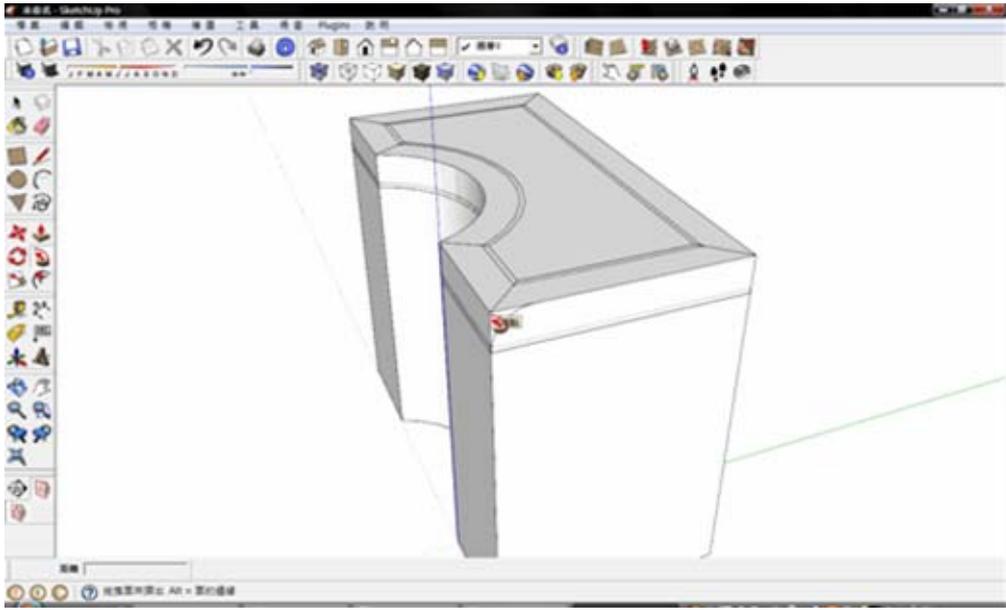
步驟一：先繪製欲進行路徑跟隨之基本物件



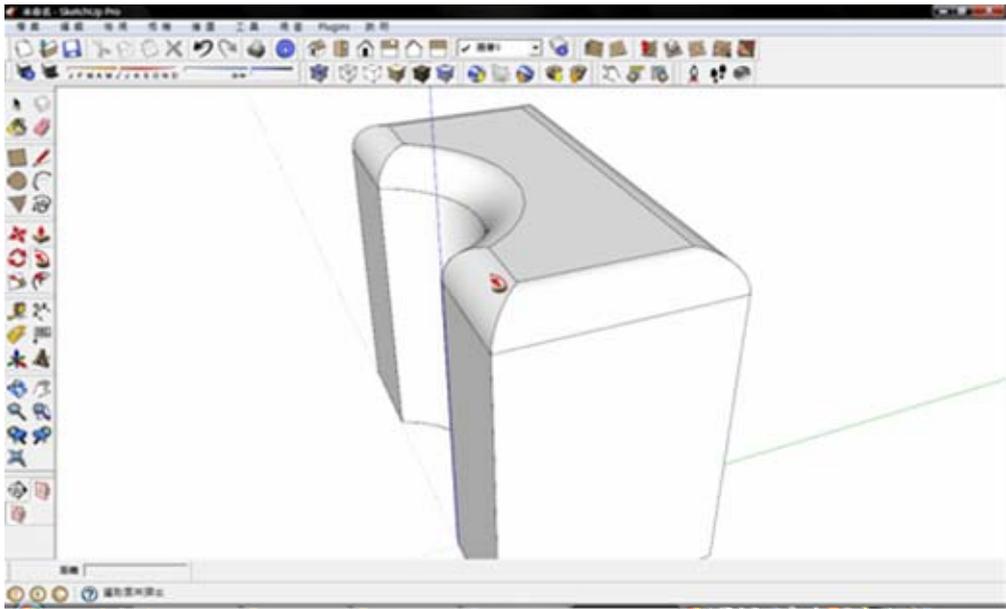
步驟二：繪製欲執行路徑跟隨物件形狀(例如屋頂截弧角)



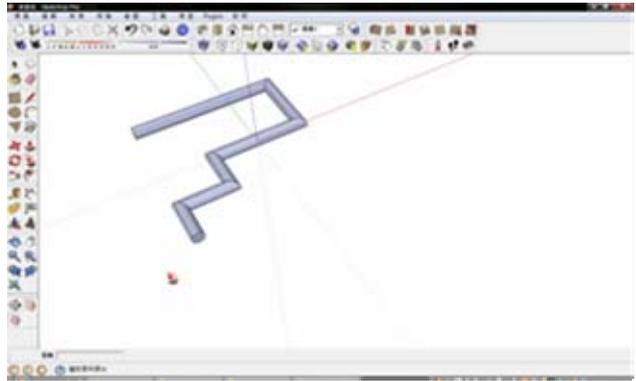
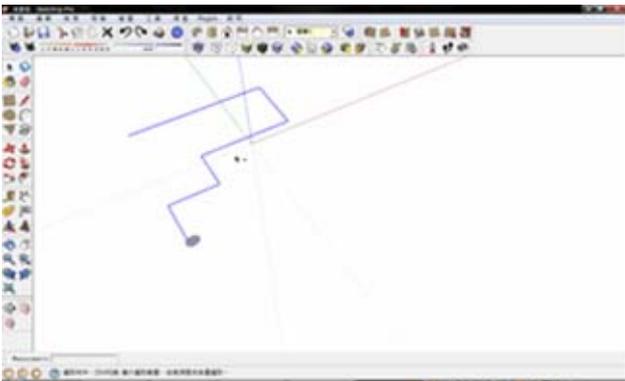
步驟三：執行  路徑跟隨指令，先點選欲執行之面後將滑鼠沿欲執行之邊線繞一圈(或按住 alt 鍵移動至欲執行之面即可)



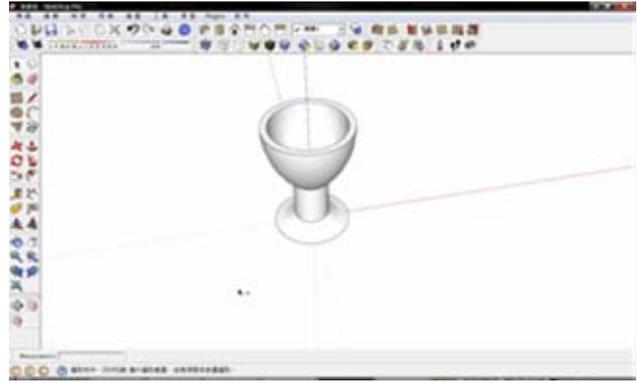
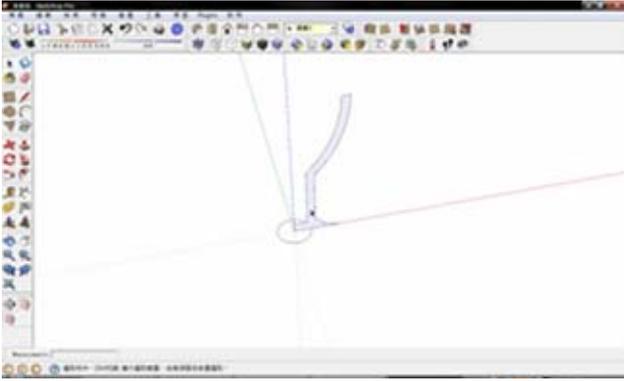
步驟四：確定後按滑鼠左鍵結束



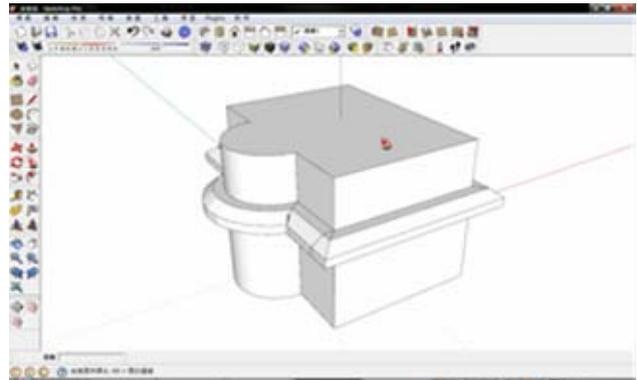
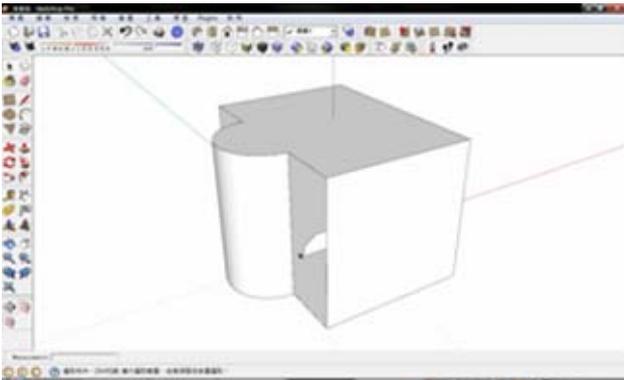
相關物件製作範例一：(水管)



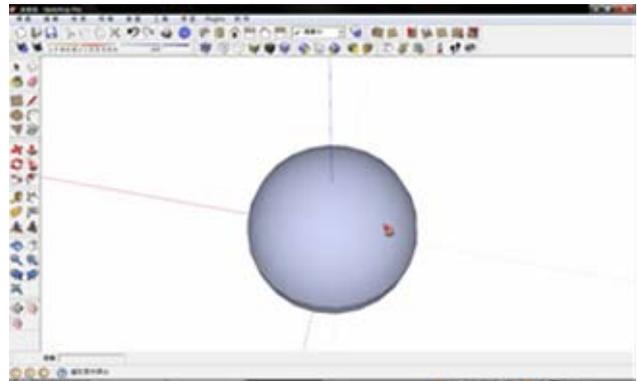
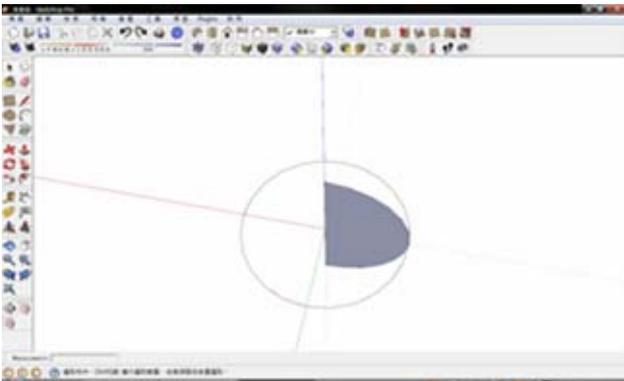
相關物件製作範例二：(杯子)



相關物件製作範例三：(屋簷)



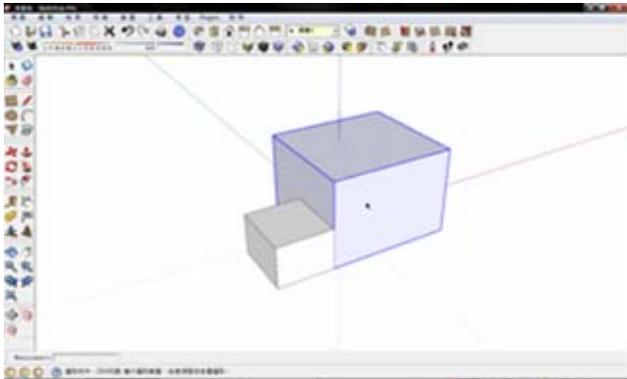
相關物件製作範例三：(圓)



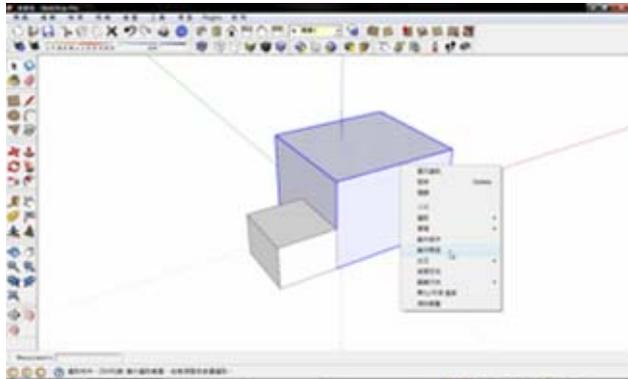
八、群組

【群組設定】：

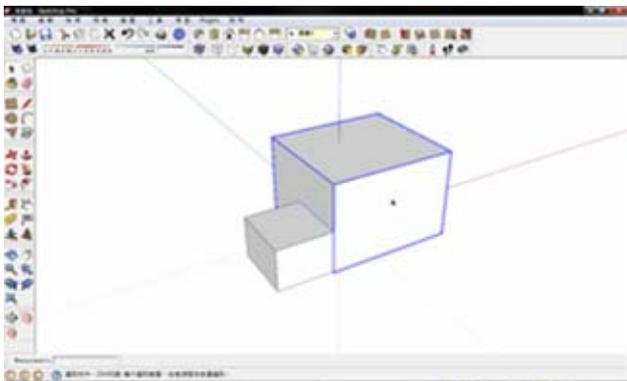
【選取物件】：選取預設群組之物件



【設定群組】：按滑鼠右鍵選取製作群組

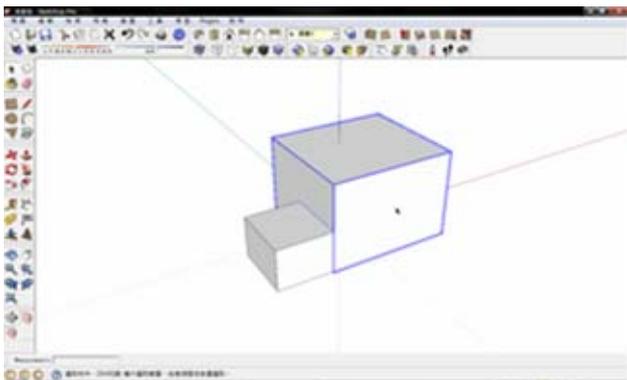


【完成設定群組】：

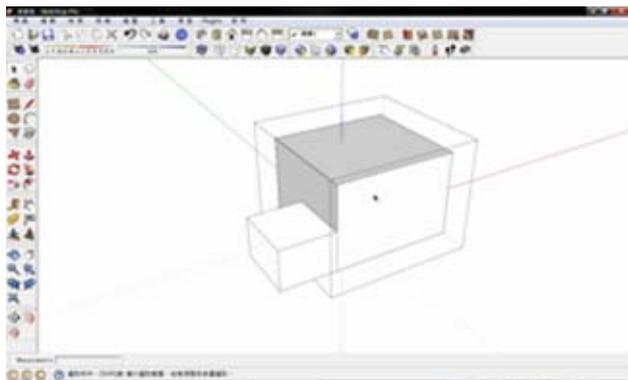


【編輯群組】：

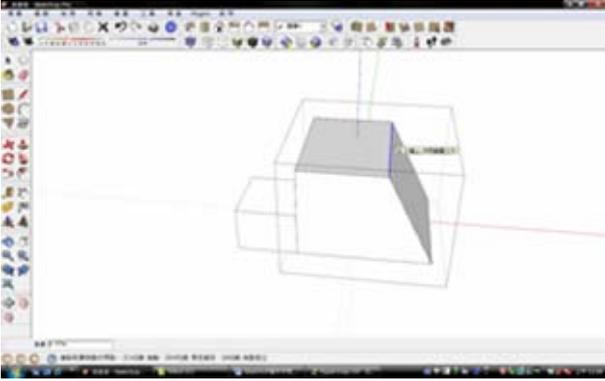
【選取欲編輯群組】：



【編輯群組】：於選取之群組連點滑鼠左鍵，進入編輯模式



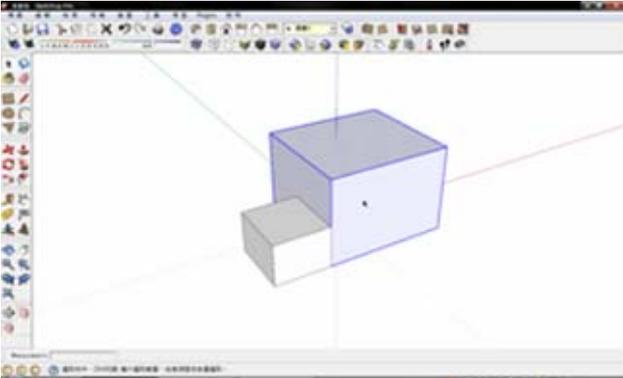
【編輯群組】：即可執行編輯功能



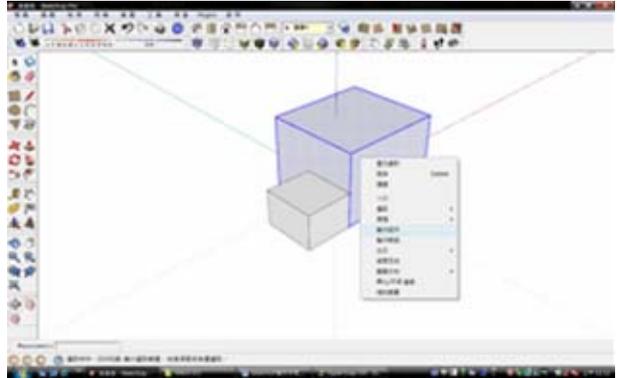
九、組件

【組件設定】：

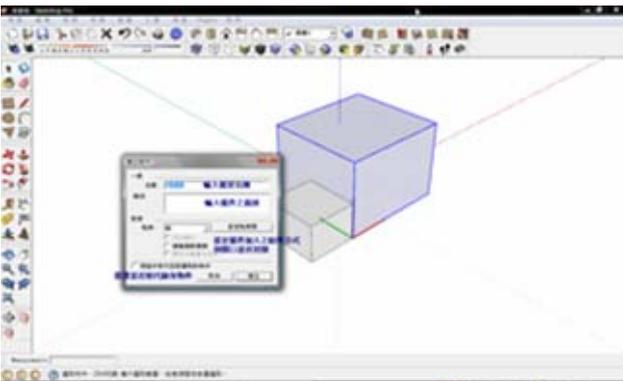
【選取物件】：



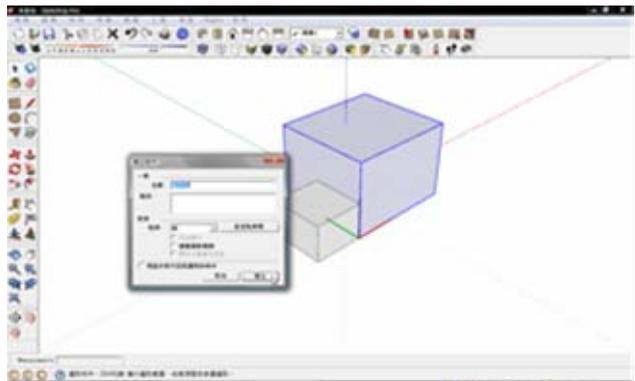
【設定組件】：按滑鼠右鍵選取製作組件



【編輯組件設定】：選取製作組件後出現設定視窗



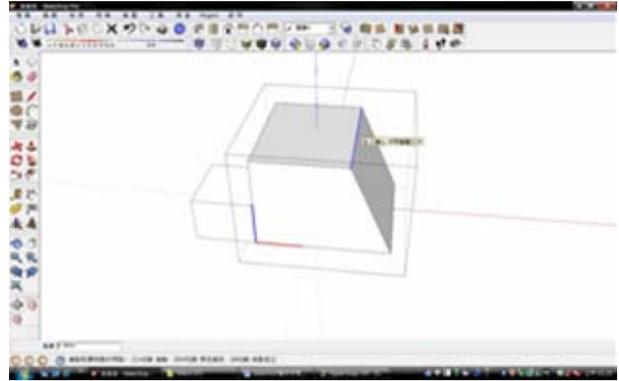
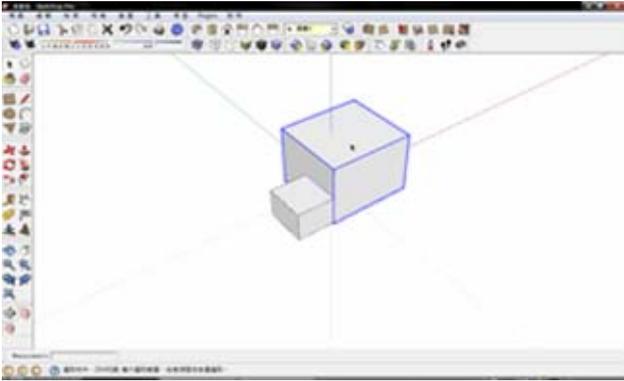
【完成組件設定】：按下建立後即完成組件新增



【編輯組件】：

【選取欲編輯之群組】：

【編輯群組】：於選取之群組連點滑鼠左鍵，
進入編輯模式



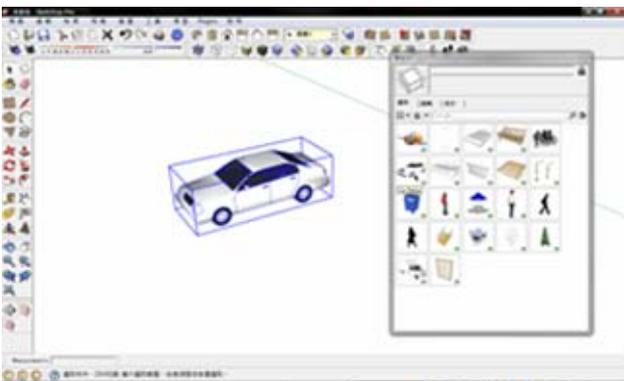
【群組與組件差異性】：群組編輯僅針對該物件進行編輯，而組件編輯後匯入之相同組件皆
同步進行異動。

十、動態組件

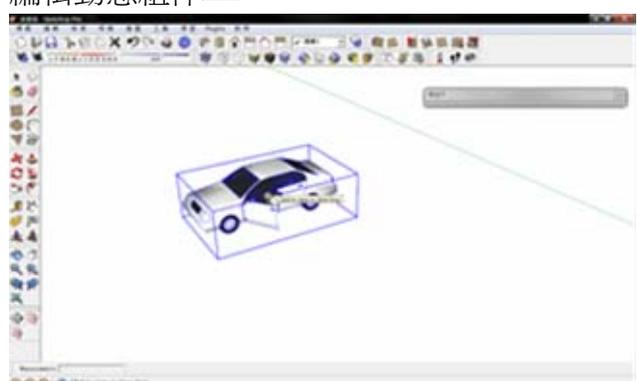
開啓組件視窗，欲設組件中有此  符號者該組件即為動態組件



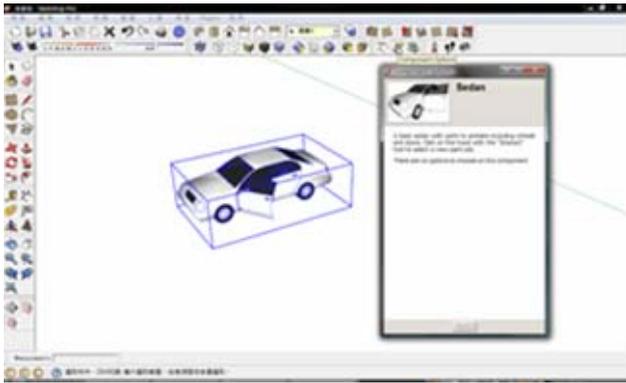
插入動態組件



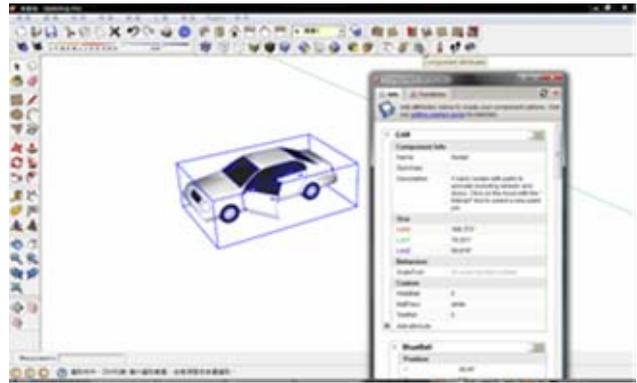
編輯動態組件 



動態組件屬性



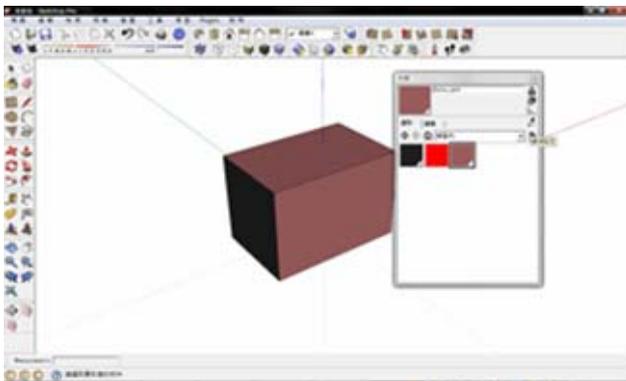
動態組件函數



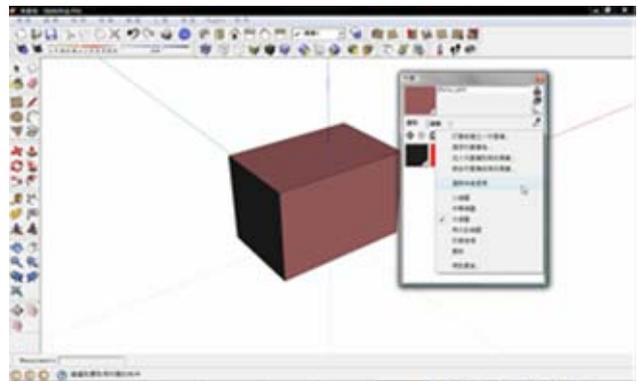
十一、清除未使用資料

【個別清除】：

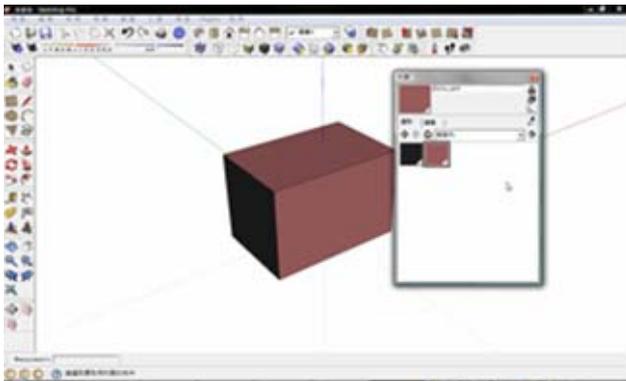
【開啓材質視窗】：點選  【詳細設定】



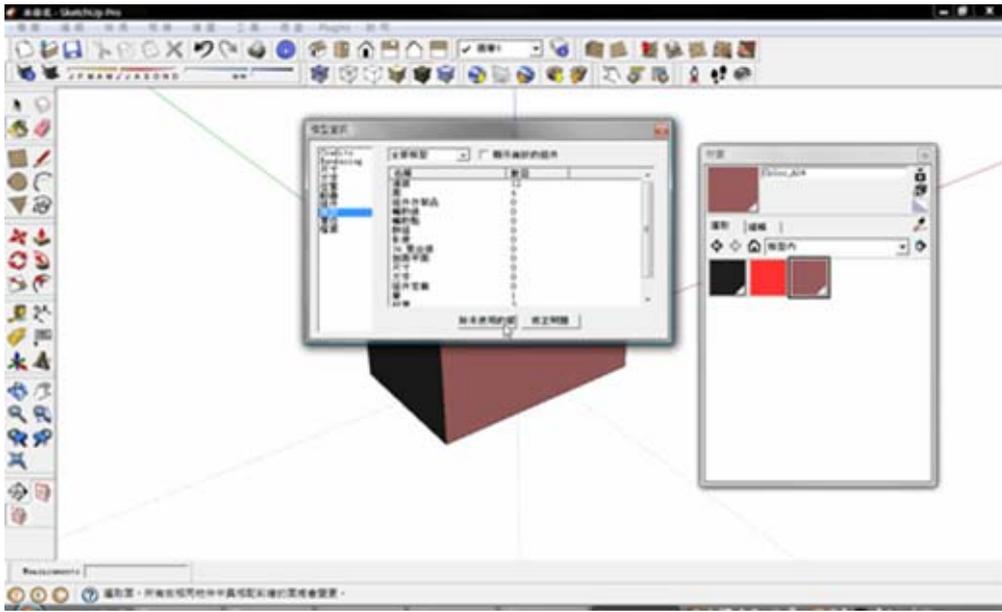
【清除未使用資料】：點選【清除未被使用】



【清除後結果】：

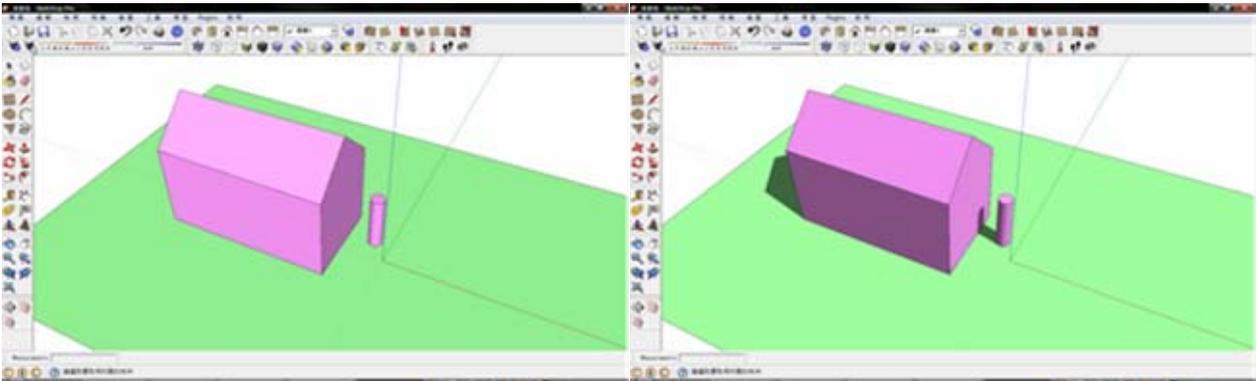


【全部未使用統一清除】：選取【視窗】→【模型資訊】→【統計】中按下刪除未使用的部分

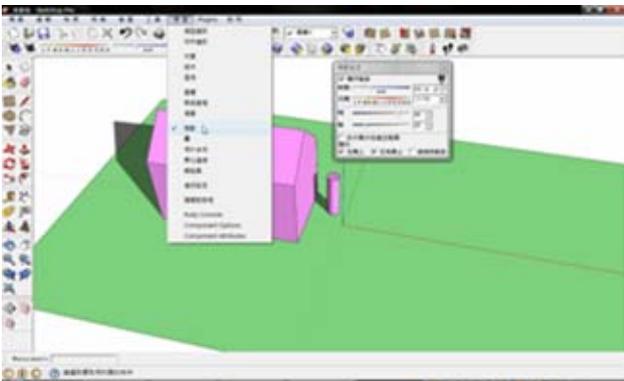


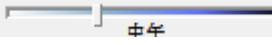
十二、陰影設定

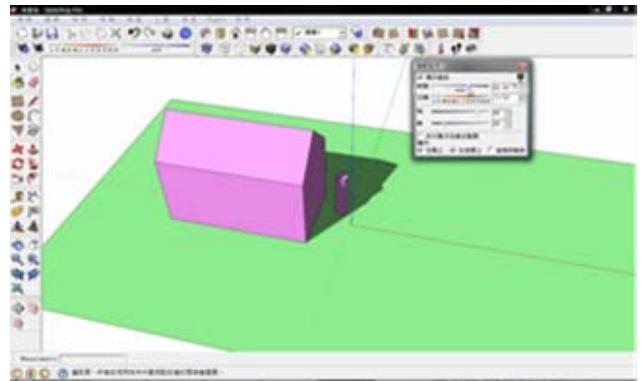
點選開啓陰影 



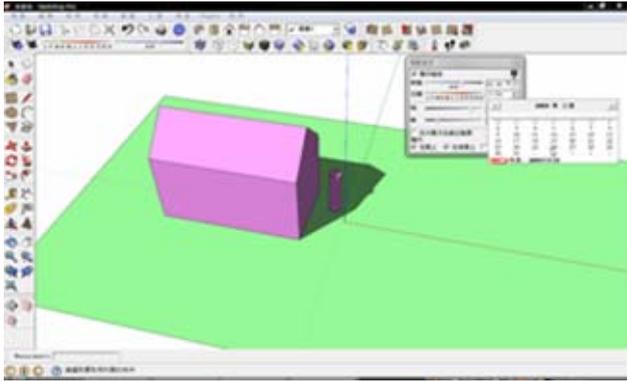
調整陰影顯示：【視窗】→【陰影】



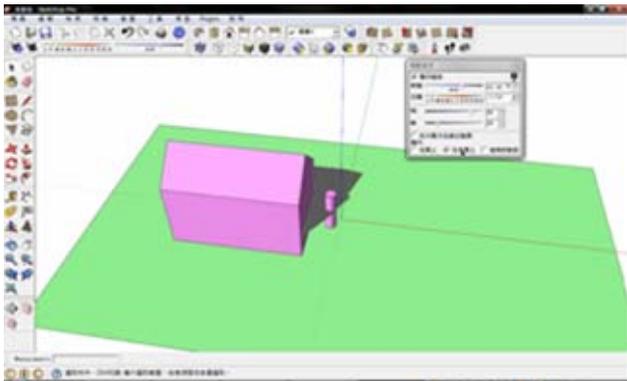
透過  調整陰影顯示時間



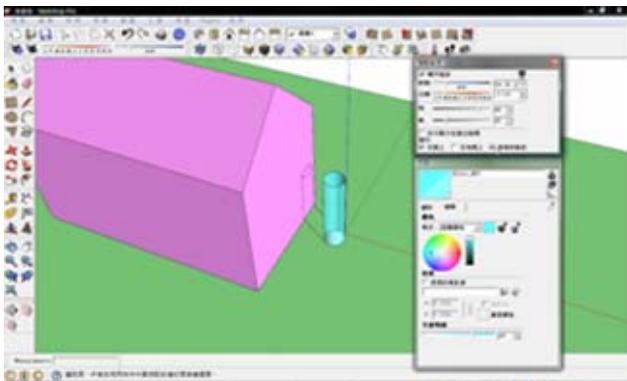
透過 J F M A M J J A S O N D 調整陰影顯示日期



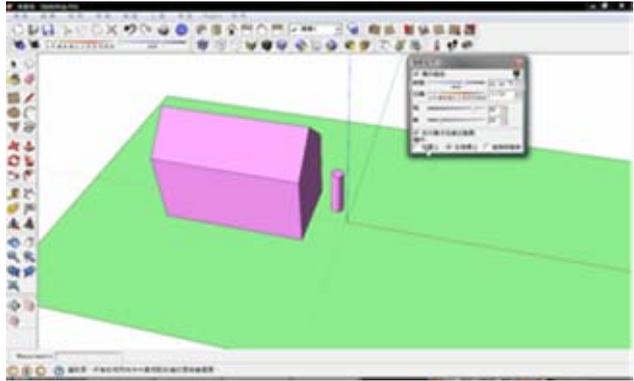
勾選在地面上時陰影統一投射至 XY 平面



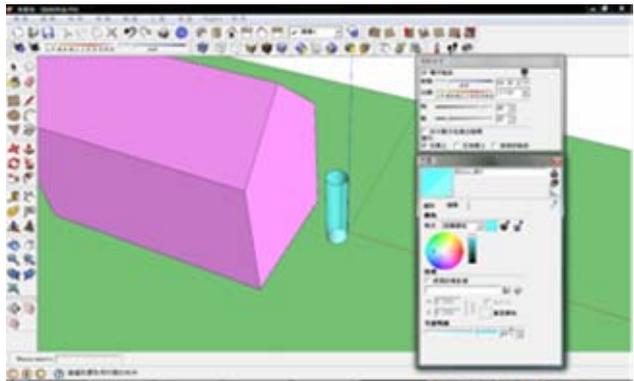
勾選線條陰影用於透明度低於 70 時投影物件外框線



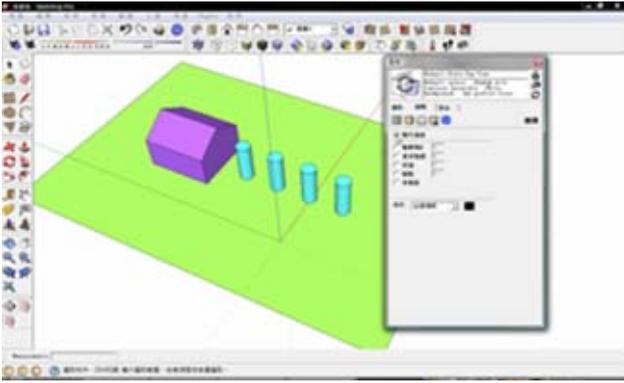
取消在面上時陰影如果投射在面上將不顯示



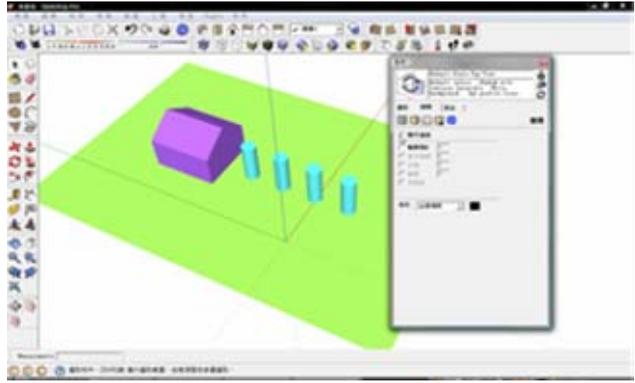
透明度如低於 70 將不顯示陰影



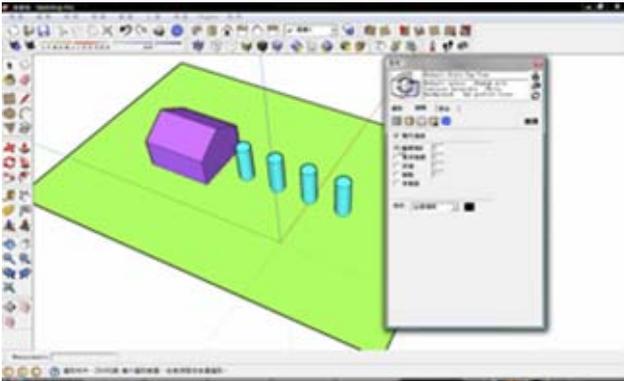
【顯示邊線】：勾選狀態



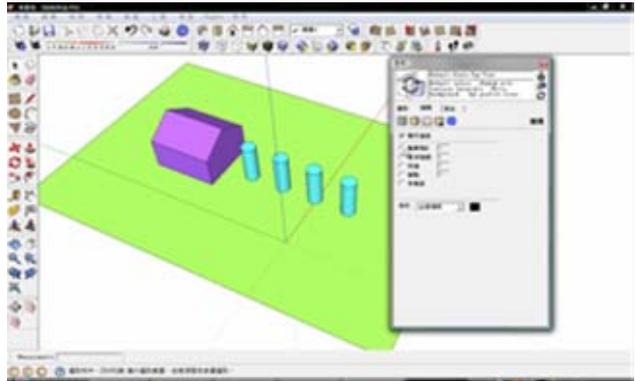
【顯示邊線】：不勾選狀態



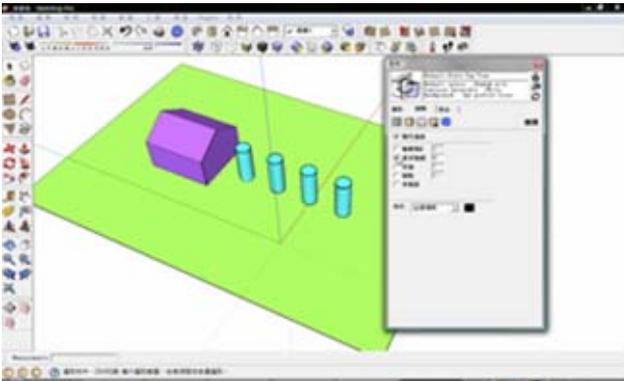
【輪廓強調】：勾選狀態（可輸入加粗大小）



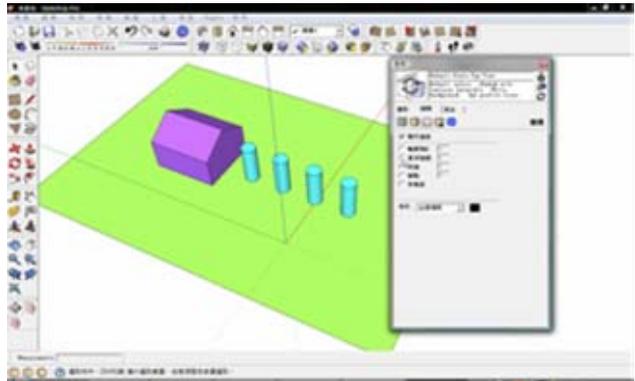
【輪廓強調】：不勾選狀態



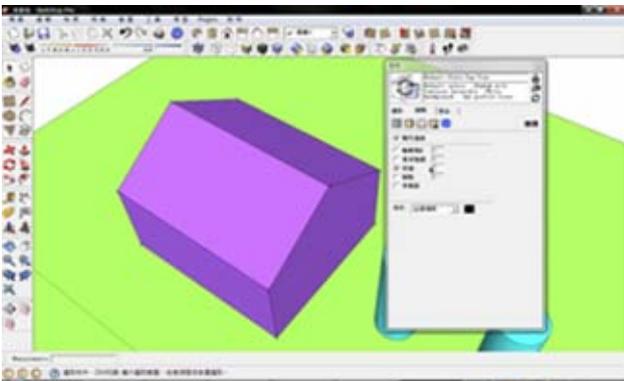
【景深強調】：勾選狀態（可輸入加粗大小）



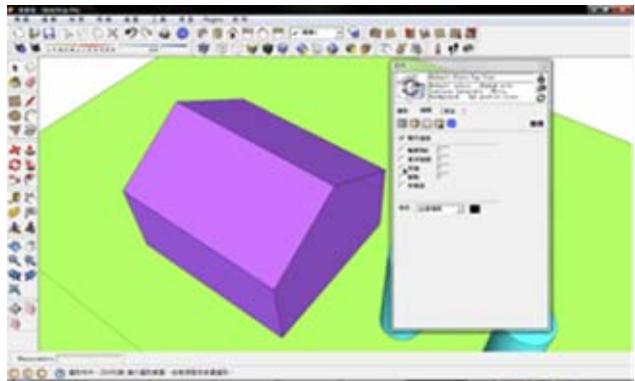
【景深強調】：不勾選狀態



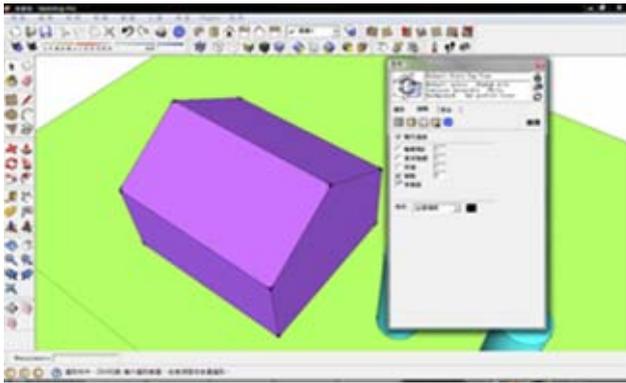
【突邊】：勾選狀態（可輸入突出大小）



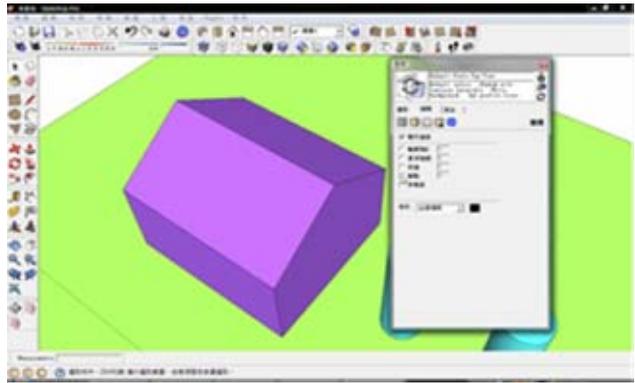
【突邊】：不勾選狀態



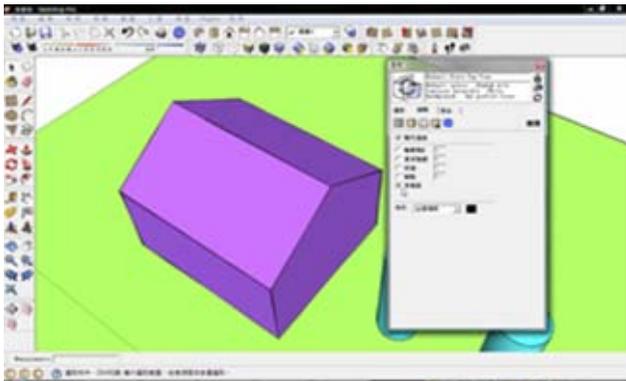
【端點】：勾選狀態（可輸入加粗大小）



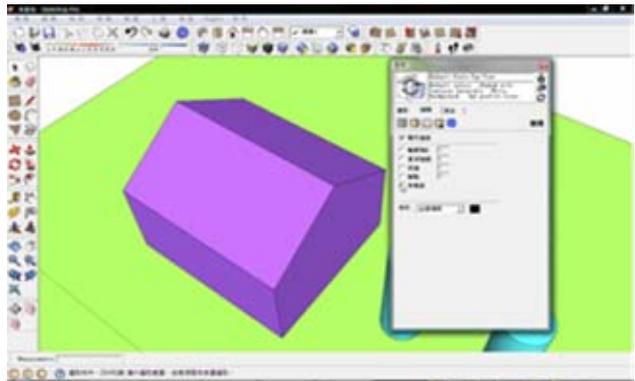
【端點】：不勾選狀態



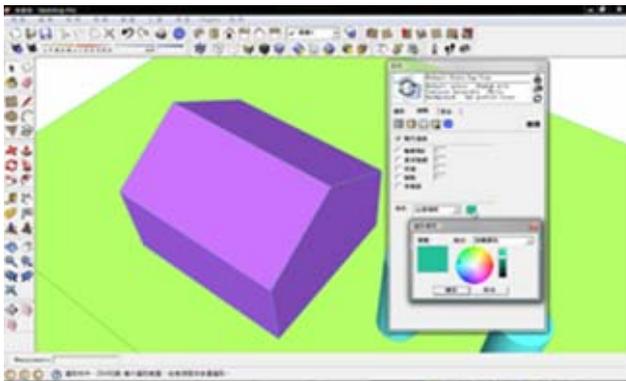
【草稿線】：勾選狀態



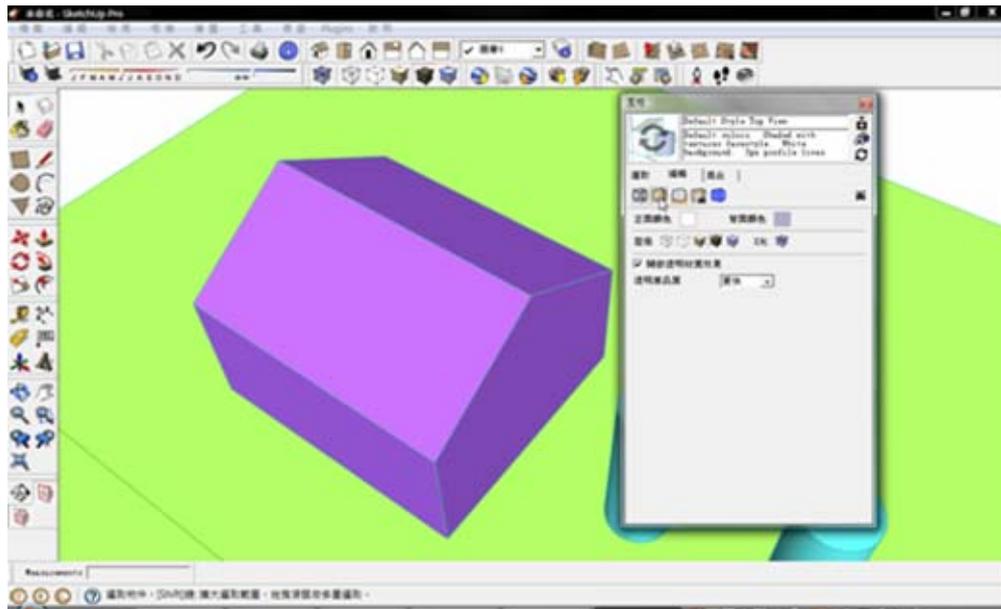
【草稿線】：不勾選狀態



【色彩】：可設定邊線顏色

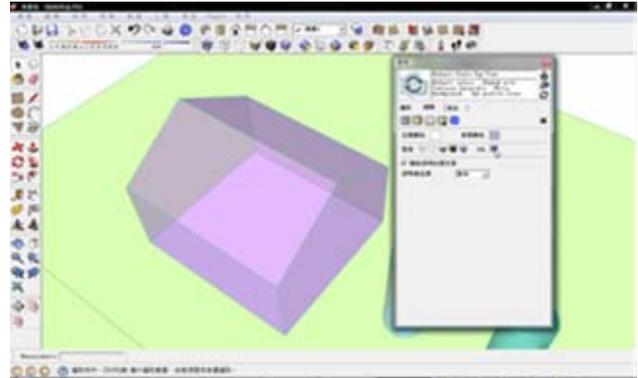
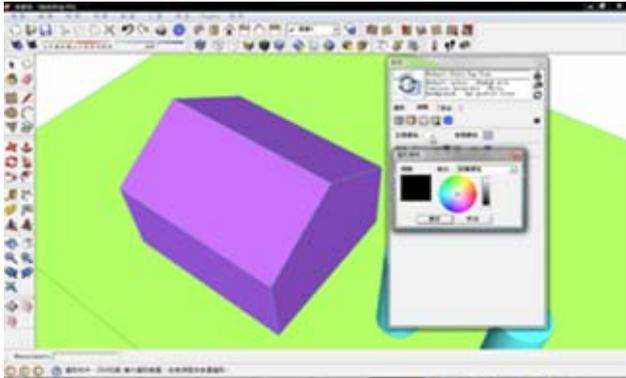


風格視窗中【編輯】→【面設定】提供自訂風格

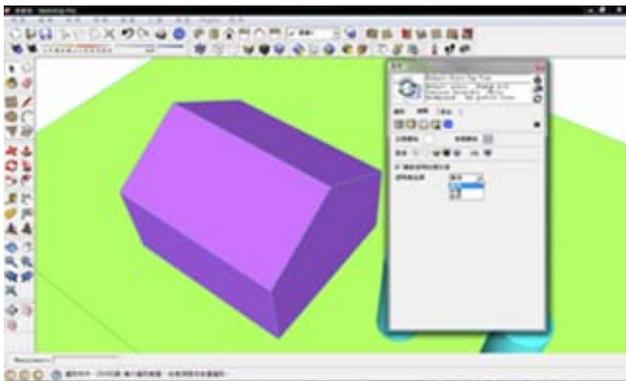


【正反面】：點選正反面後面顏色可進行編輯

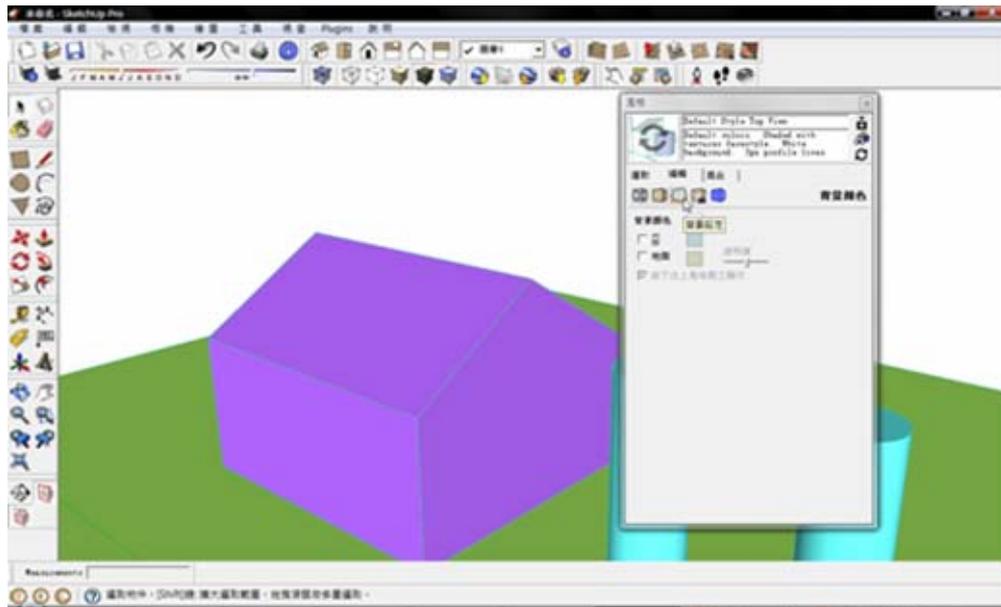
【型態設定】：在風格中設定顯示形態



【透明材質效果設定】：

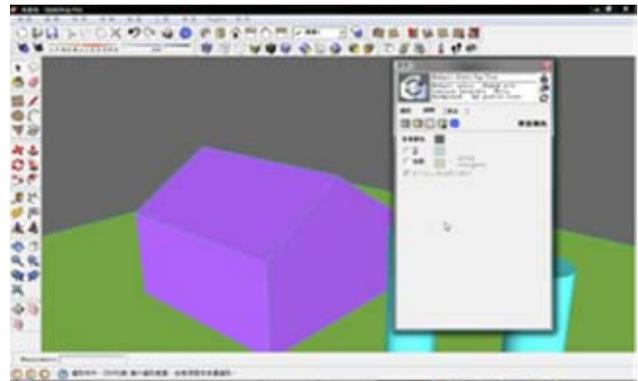
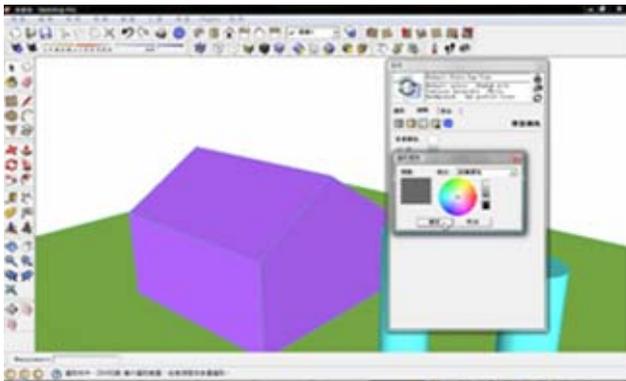


風格視窗中【編輯】→【面設定】提供自訂風格



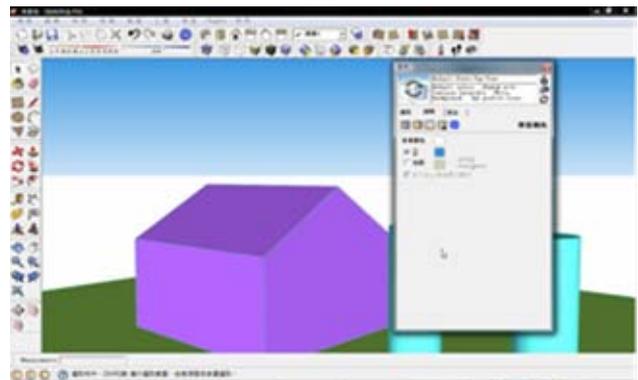
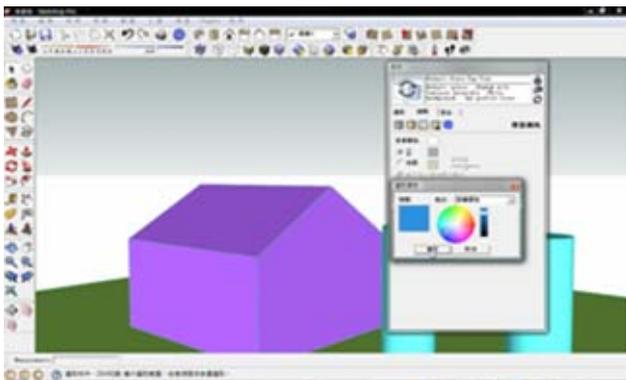
【背景顏色】：選擇欲更換顏色後按下確定

【背景顏色】：完成設定後

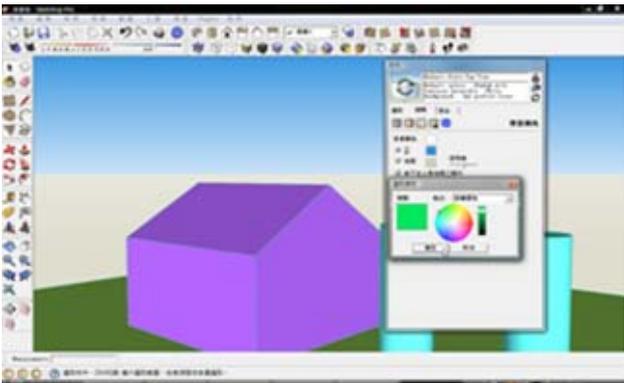


【天空】：勾選天空選項後即可，並提供更改顏色設定

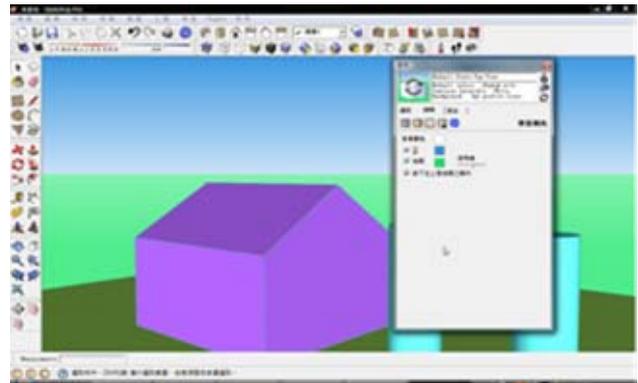
【天空】：完成設定後



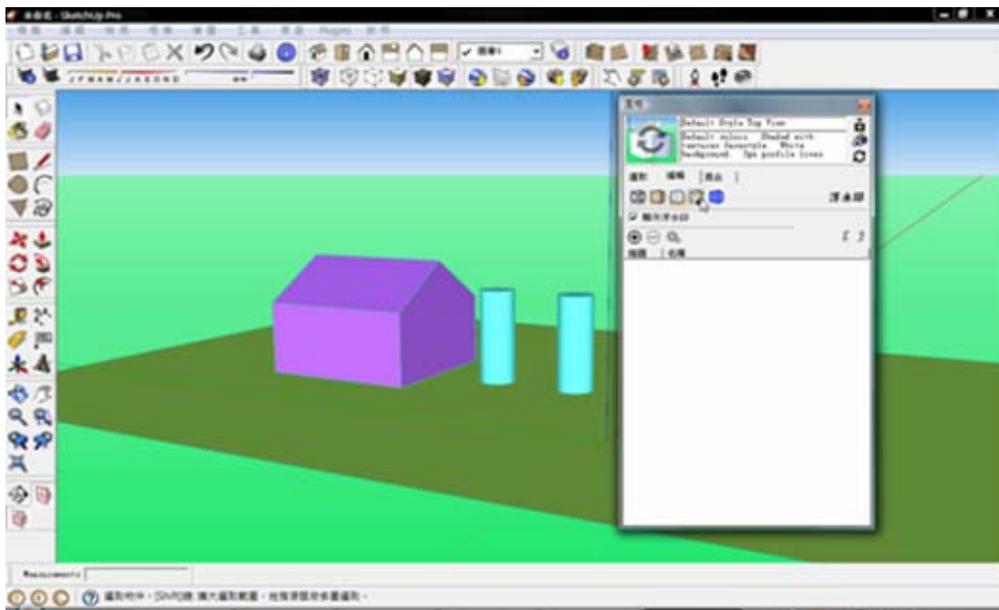
【地面】：勾選地面選項後即可，並提供更改顏色設定



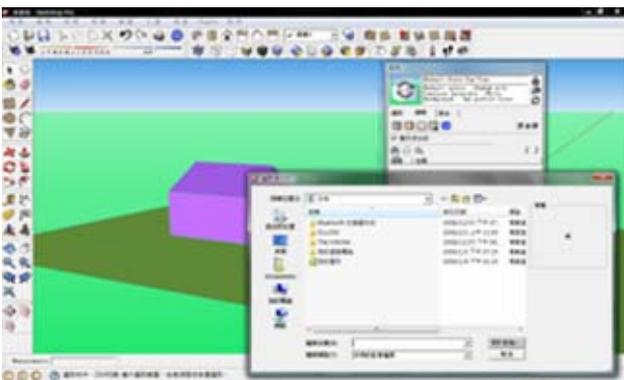
【地面】：完成設定後



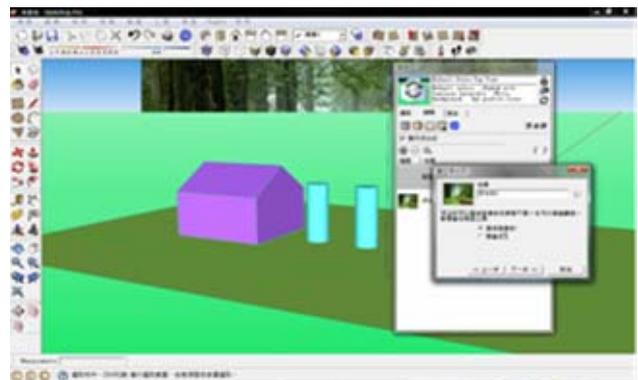
【浮水印】：將顯示浮水印勾選即會將設定完成之浮水印顯示於畫面中



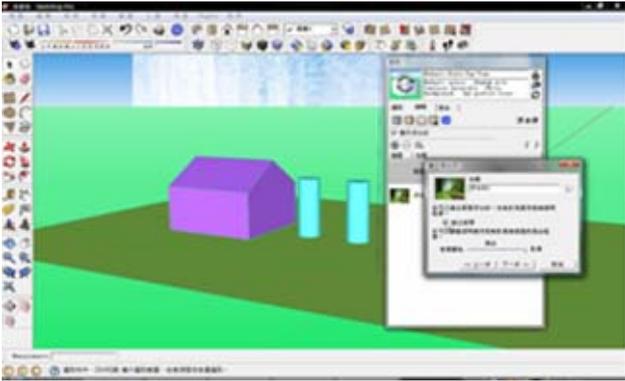
【新增浮水印】：按下新增浮水印後選取影像檔即可



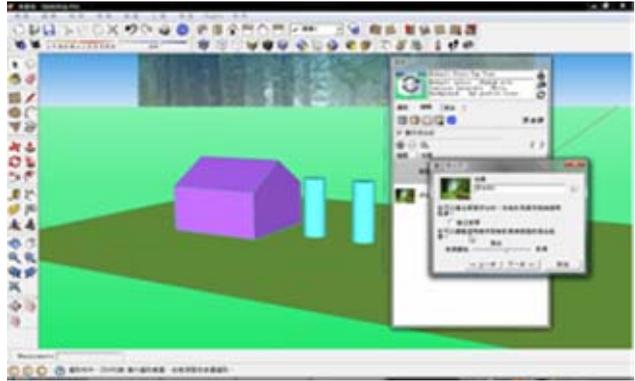
【背景浮水印】：新增之浮水印可選擇做為背景或覆蓋



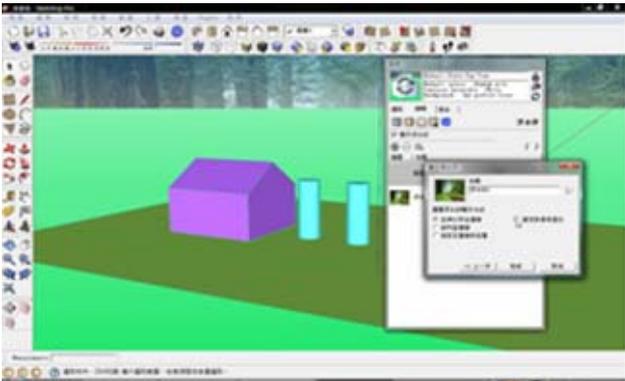
【遮罩】：勾選建立遮罩



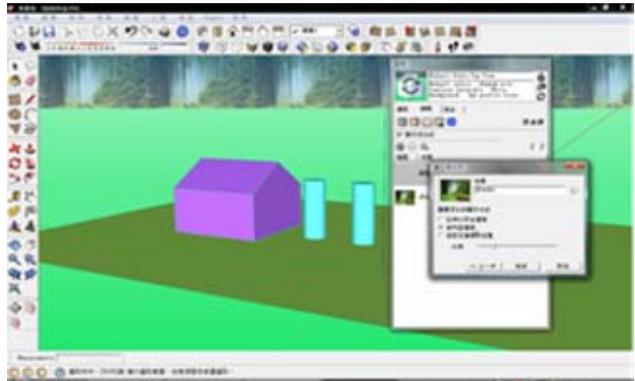
【混和】：可調整影像與背景顏色調和比例



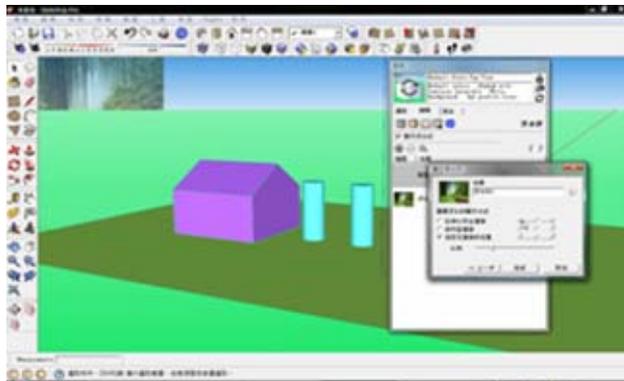
【顯示浮水印方式】：勾選符合螢幕並將長寬比鎖定解除時影像將充滿視窗



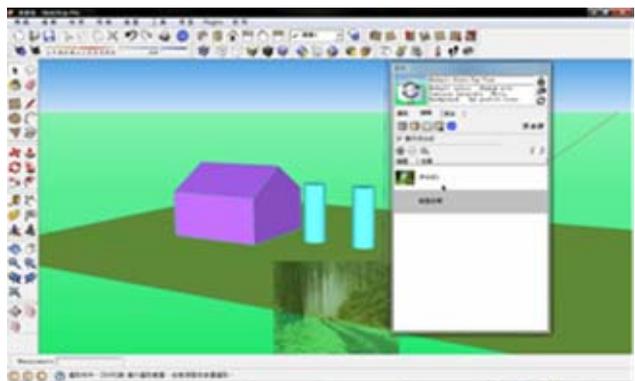
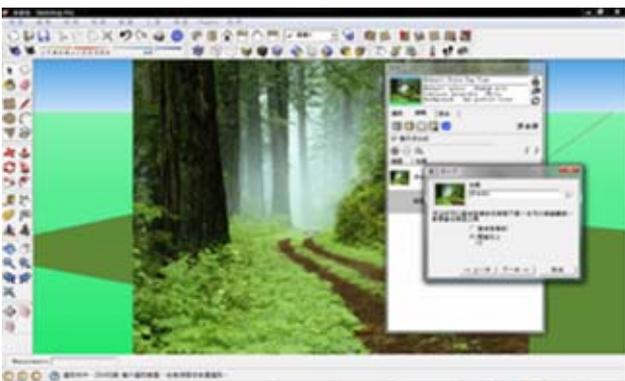
【顯示浮水印方式】：勾選排列至螢幕時影像將重複並充滿視窗



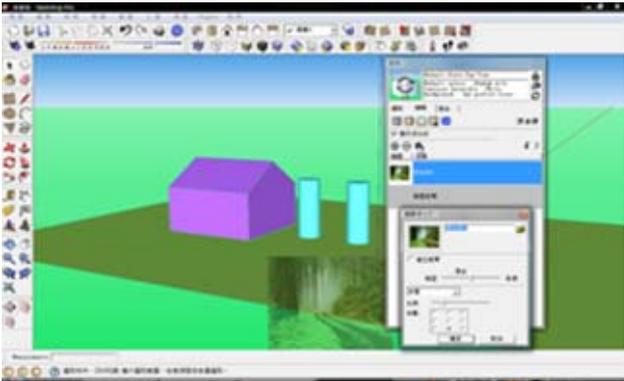
【顯示浮水印方式】：勾選指定螢幕位置時影像將固定顯示在所選擇之位置上，比例調整桿提供使用者調整影像大小



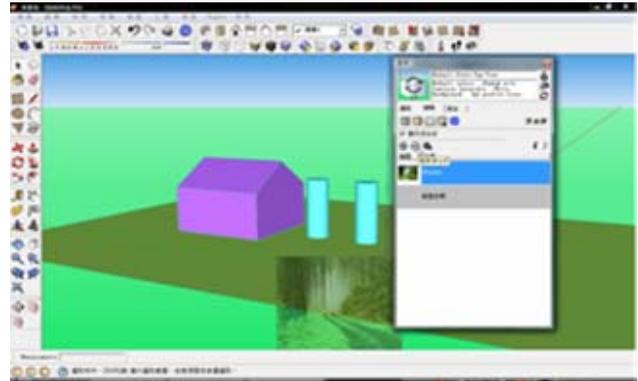
【覆蓋浮水印】：新增之浮水印可選擇做為背景或覆蓋 後續設定同【背景浮水印】



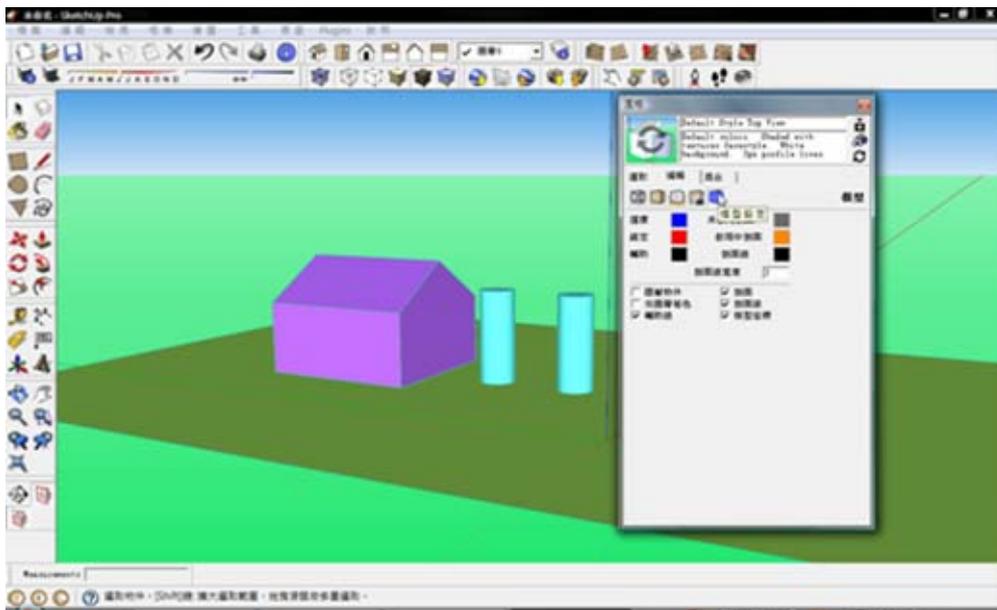
【編輯浮水印】：選取欲編輯浮水印後，設定方式同【背景浮水印】



【刪除浮水印】：選取欲刪除浮水印後按下刪除即可

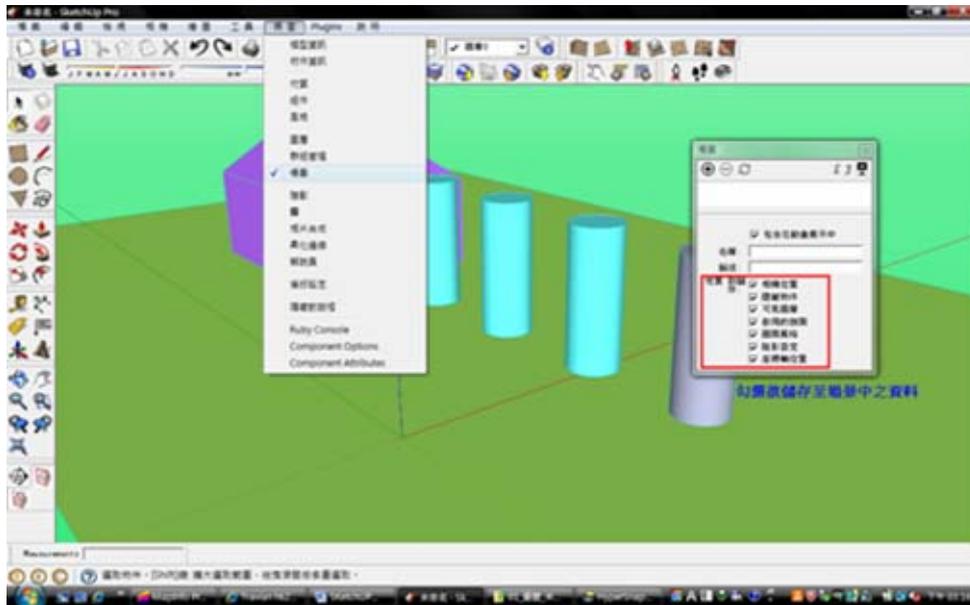


【模型設定】：提供使用者設定模型相關顯示設定值，勾選即為顯示

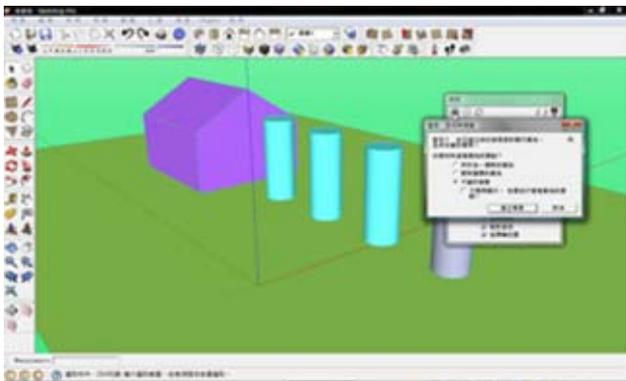


十四、場景

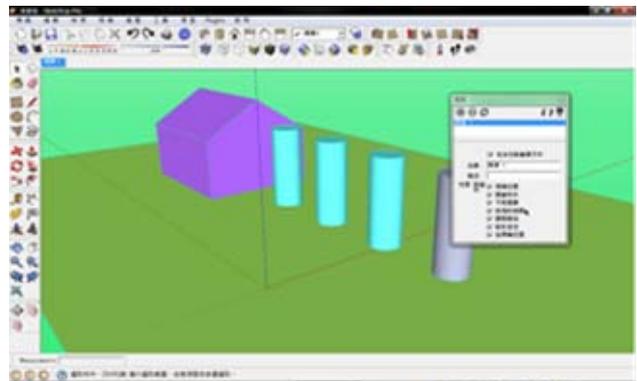
【場景設定】：點選【視窗】→【場景】開啓場景視窗，並勾選欲儲存於場景中資訊



【場景設定】：按下新增場景，如該檔案所使用風格尚未存檔時 SketchUP 會出現提示視窗請使用者確認是否儲存風格

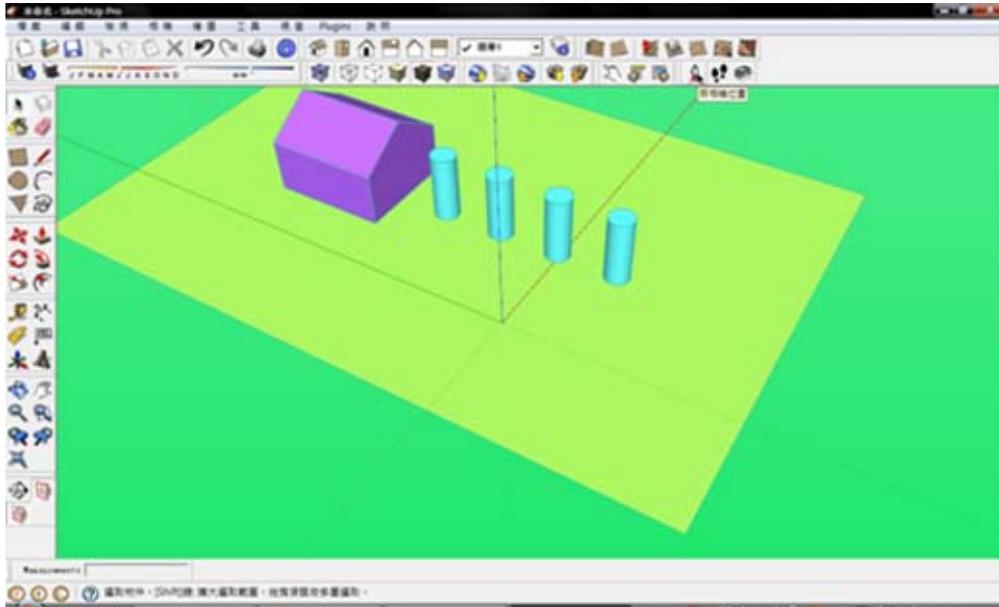


【場景設定】：確定後按下建立場景即完成

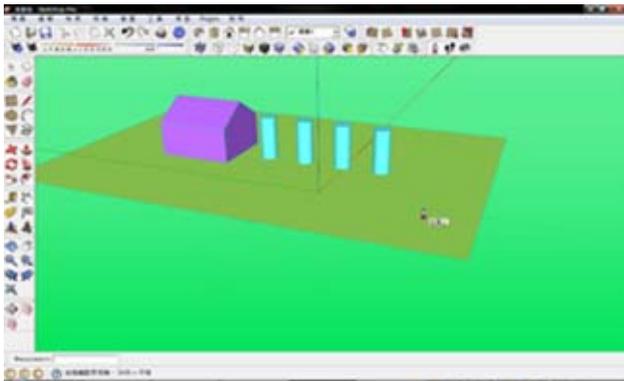


十五、照相機設定

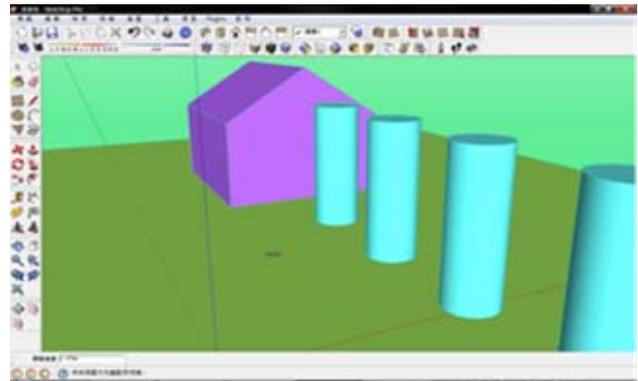
【模型設定】：



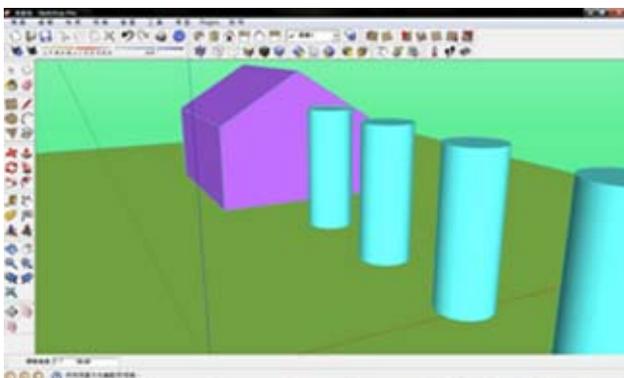
【模型設定】：設定照相機起點



【模型設定】：按住滑鼠左鍵移動視角方向

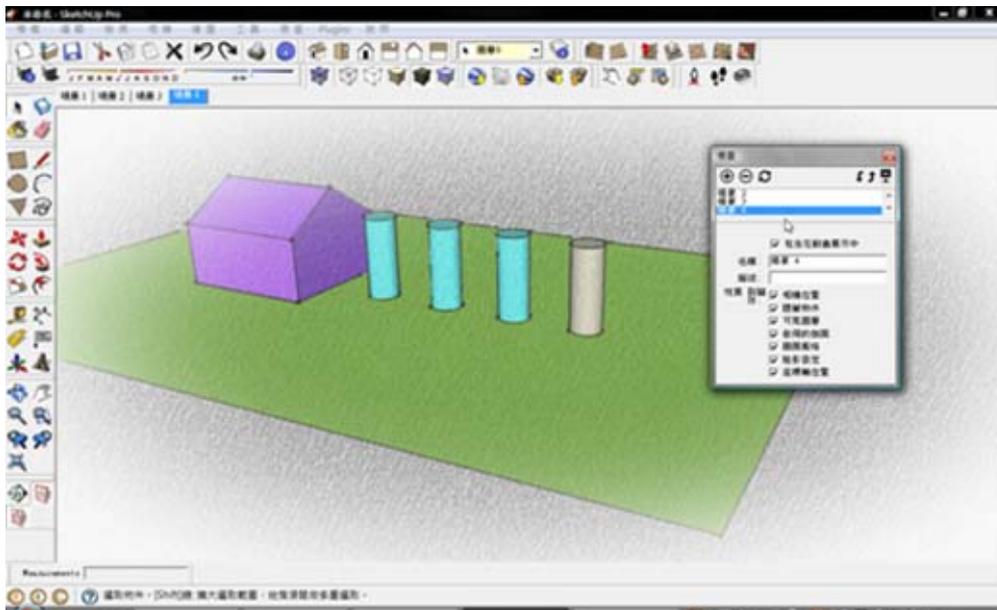


【模型設定】：設定照相機高度



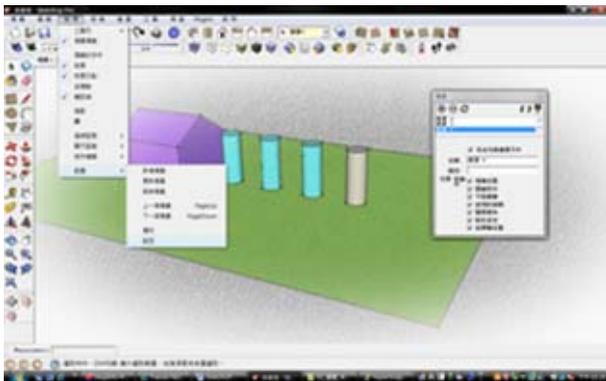
十六、動畫設定

【動畫設定】：動畫設定前須製作二個以上場景才可製作動畫

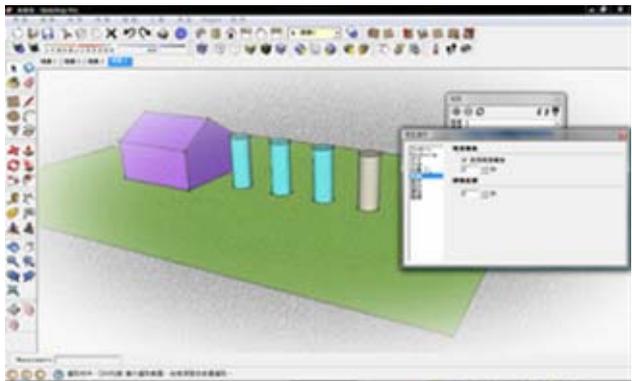


【動畫設定】：執行【檢視】→【動畫】→【設定】開啓動畫視窗

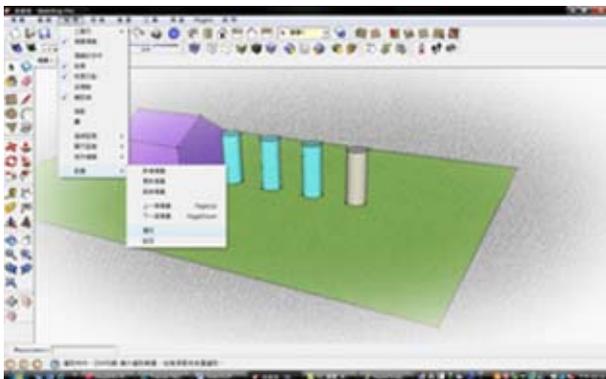
【動畫設定】：設定場景及過場停留秒數



【動畫設定】：執行【檢視】→【動畫】→【播放】即可預覽動畫

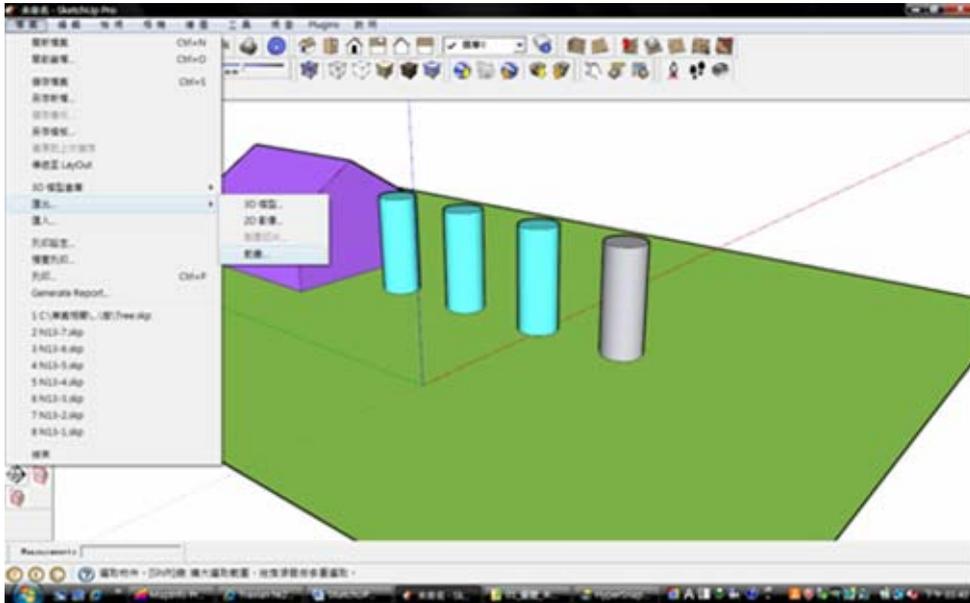


【備註】：如某一路徑播放時間較長時需透過多個場景方式控制播放時間

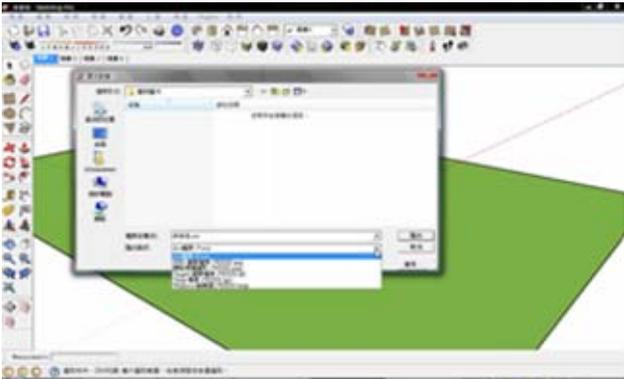


十七、繪出動畫及影像檔設定

【動畫輸出設定】：執行【檔案】→【匯出】→【動畫】



【動畫輸出設定】：設定輸出路徑及檔案格式

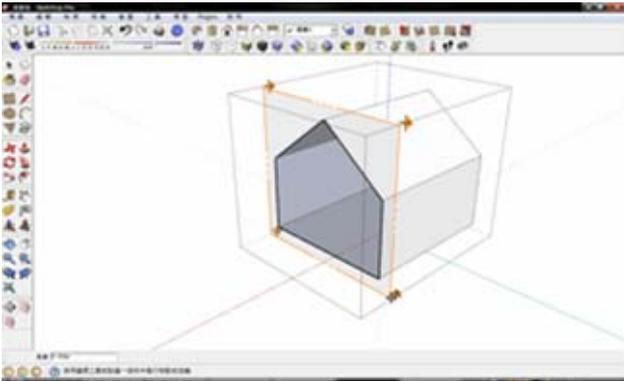


【動畫輸出設定】：點選選項進行進階設定

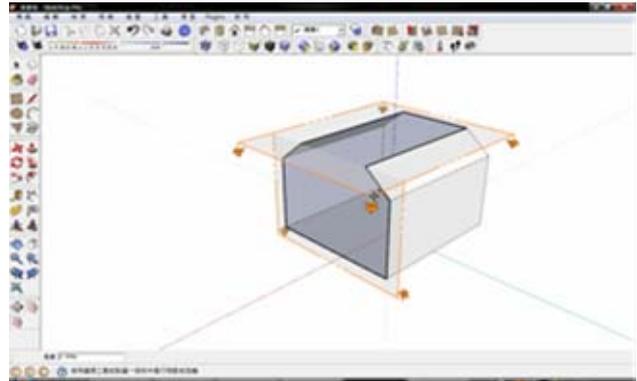


設定：輸入解析度
 影格率：輸入每秒
 幾格(標準 29.97)
 編碼：使用欲設值
 渲染：柔化輸出
 按下【確定】即完成設定

【步驟三】：執行剖面功能製作第一剖面，取消群組編輯

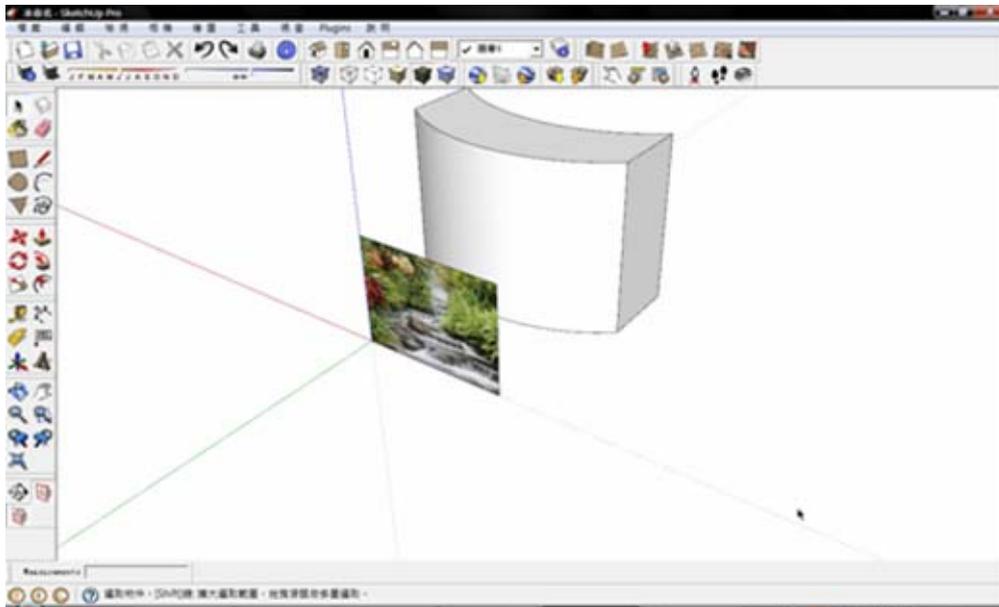


【步驟四】：執行剖面功能製作第二剖面

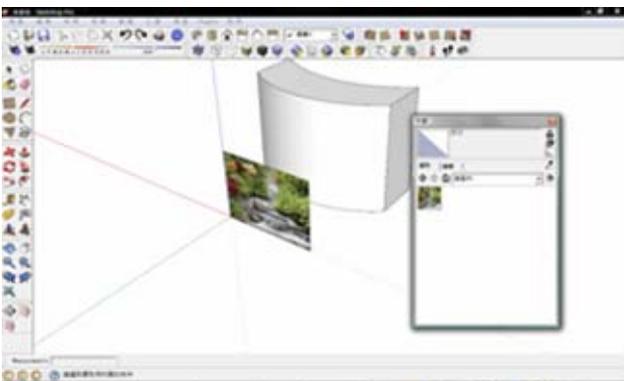


十九、曲面投影

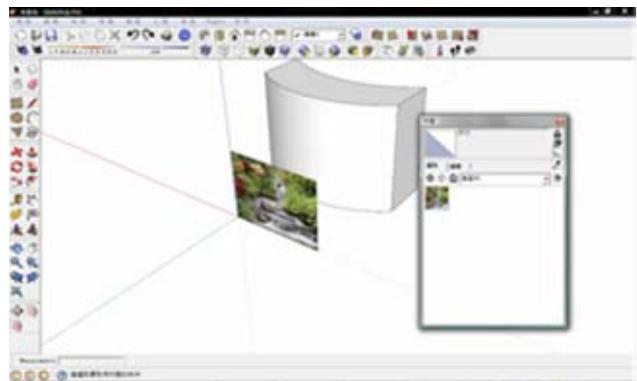
【曲面投影】：欲將影像投影至曲面



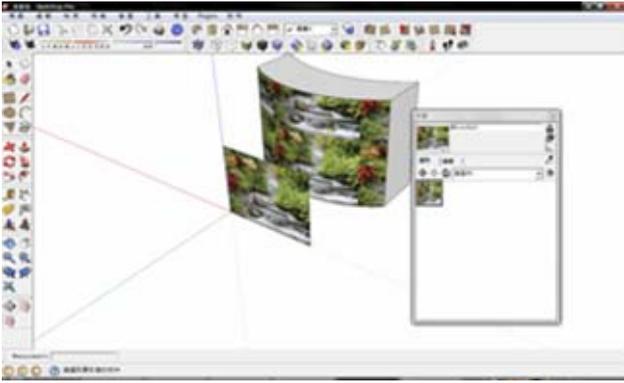
【步驟一】：開啓材質貼附視窗



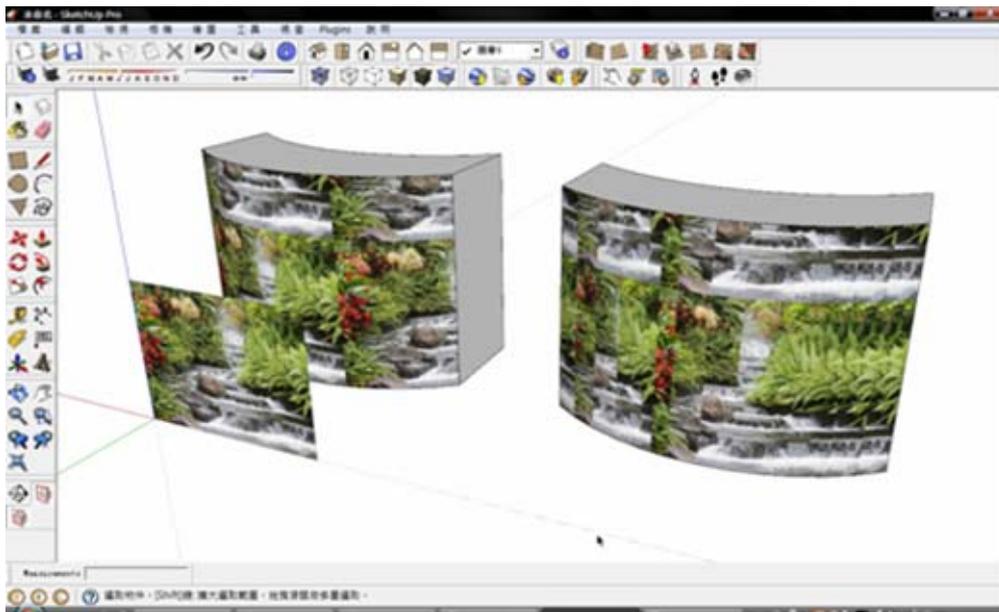
【步驟二】：按下後點選影像



【步驟三】：點選欲貼附材質之取面

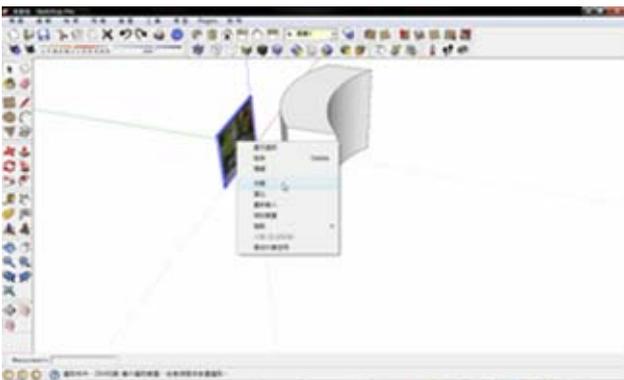


【備註一】：曲面材質貼附與一般材質貼附結果比較

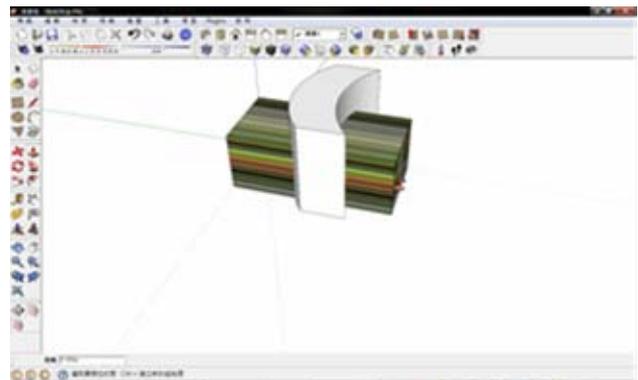


【備註二】：如欲製作與影像相同大小之曲面

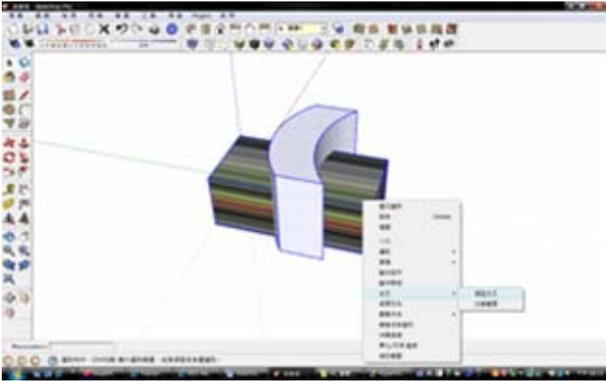
【步驟一】：將影像炸開



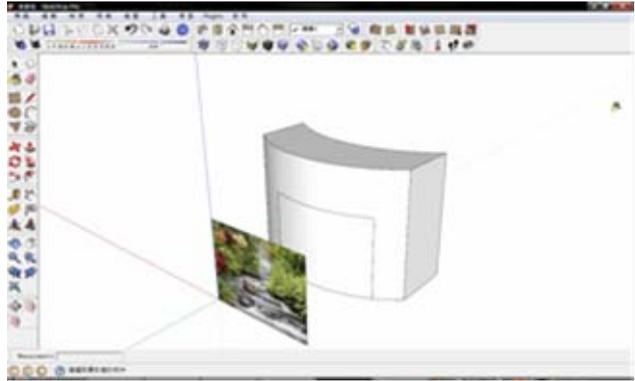
【步驟二】：針對影像進行推拉



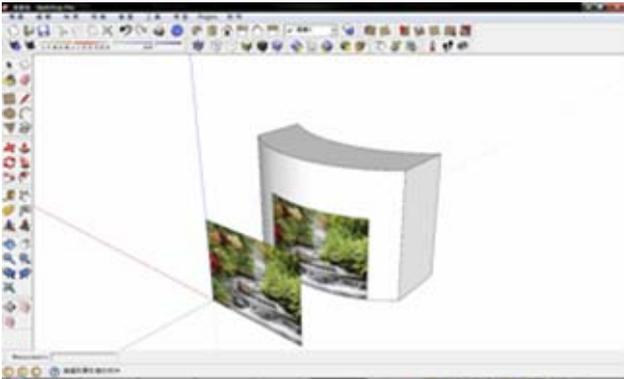
【步驟三】：針對二個物件進行模型交叉



【步驟四】：刪除多餘部分

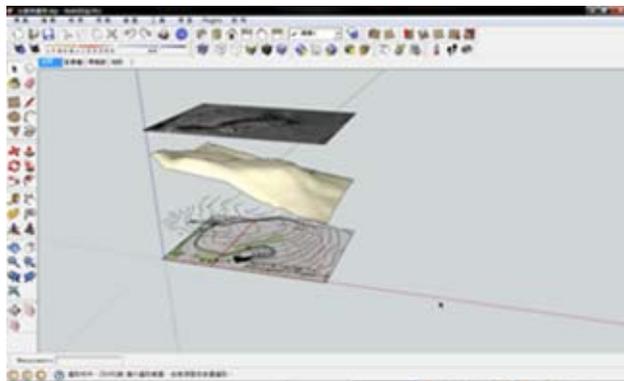


【步驟五】：進行曲面貼附



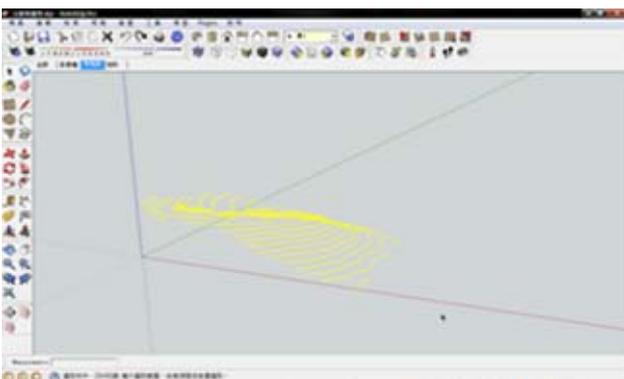
二十、等高線製作

【等高線範例】：

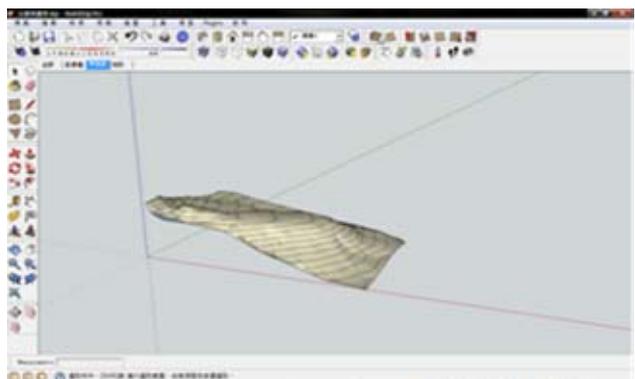


【由等高線產生山坡地】：

【由等高線產生面】：將等高線全選

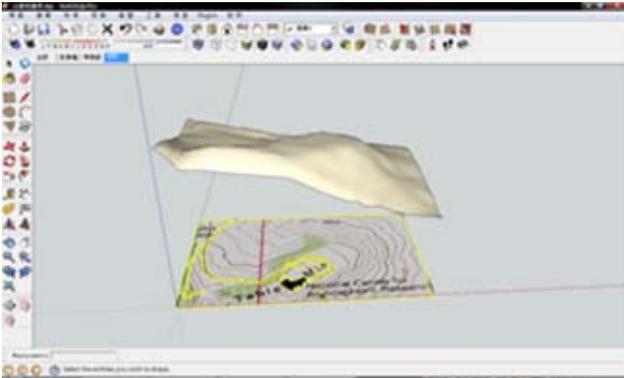


【由等高線產生面】：按下  等高線產製

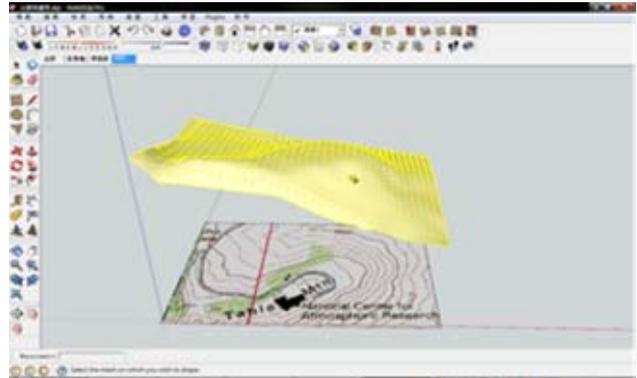


【將地形投影至山坡地】：

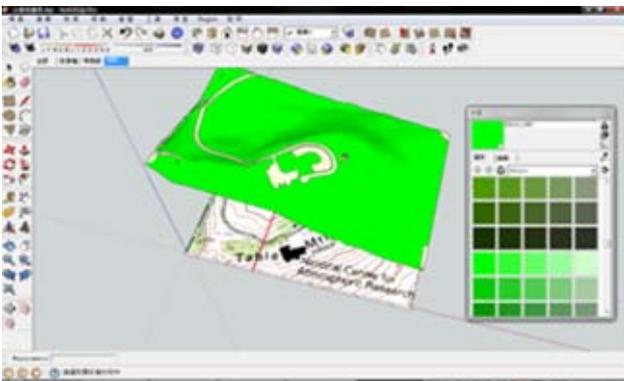
【投影地形資料】：按下後選取欲投影基礎資料



【投影地形資料】：選取欲投影面

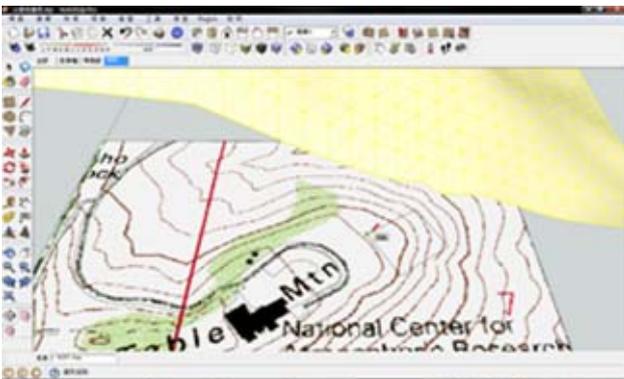


【投影地形資料】：著色後即完成山坡地形

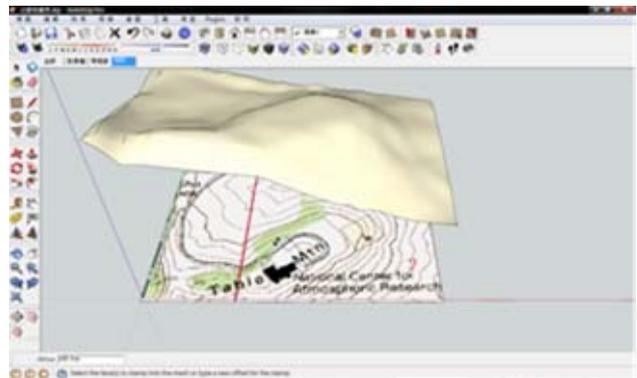


【產生基地整地後效果】：

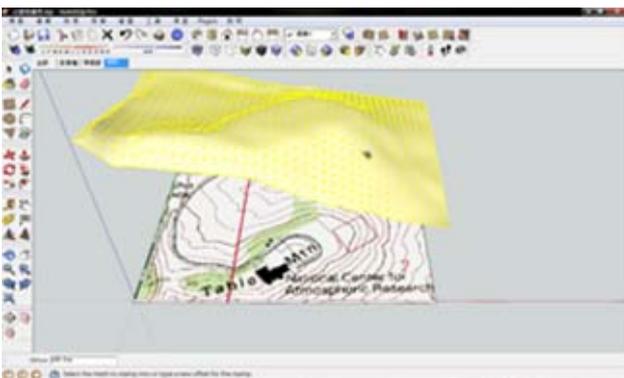
【繪製基地範圍】：於影像中繪製基地範圍



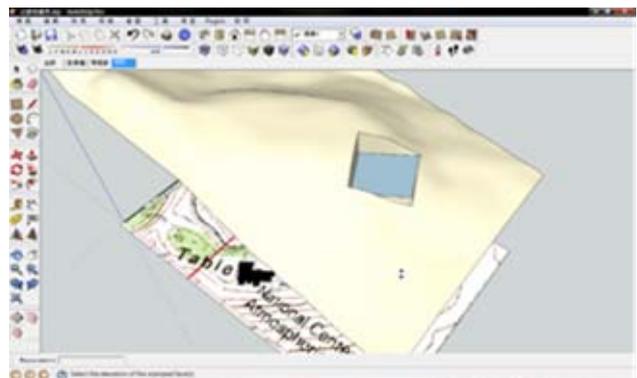
【選取基地範圍】：按下候選取基地範圍



【指定投影山坡地】：選取欲投影面

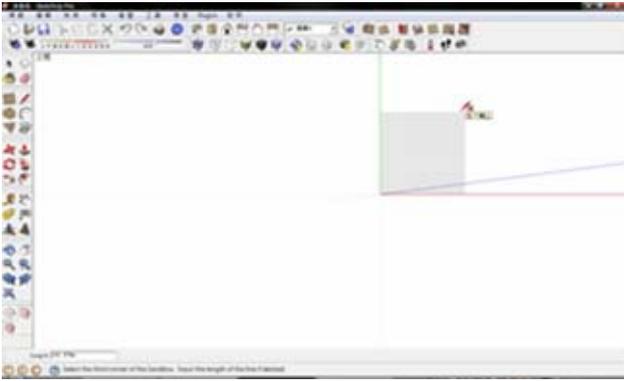


【調整基地高度】：利用滑鼠調整基地高度

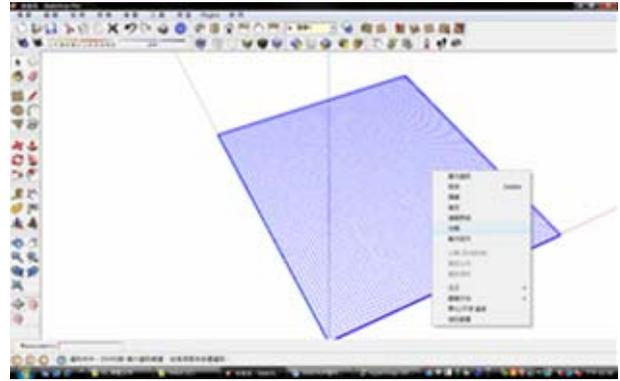


【網格方式製作山坡地】：

【繪製網格】：按下  後進行網格繪製



【將網格炸開】：選取網格後按滑鼠右鍵選取炸開



【繪製網格】：按下  後利用滑鼠進行山坡地拉升

