

桃園市政府都市發展局 函

地址：33001桃園市桃園區縣府路1號10樓
承辦人：副工程司 湯明霖
電話：03-3322101#5782
電子信箱：10013398@mail.tycg.gov.tw

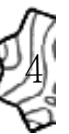
受文者：桃園市建築師公會

發文日期：中華民國114年8月4日
發文字號：桃都設字第1140027177號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明六 (376735800G_1140027177_ATTACH1.pdf)

主旨：本局辦理「桃園市都市設計審議相關資訊系統功能增修作業」教育訓練（申請端），敬請貴會轉知會員參加，請查照。

說明：

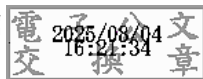
- 一、依據「桃園市都市設計審議相關資訊系統功能增修作業」113年後續擴充契約書之計畫需求書續辦。
- 二、請轉知貴會會員本局於114年8月6日（週三）上午10時至12時及下午1時至4時於桃園市桃園區中山北路83號5樓建築師公會會議室進行旨案教育訓練。
- 三、教育訓練課程內容：
 - （一）製作都審案件之景觀配置圖及3D模型教學及上傳至「都市設計審議案件模擬平台」發布方式。
 - （二）介紹3D模型製作規範及格式。
 - （三）預計執行期程說明。
- 四、教育訓練對象：申請都審案件建築師及其事務所員工。
- 五、另本次教育訓練視訊會議連結：<https://meet.google.com/wpw-oexe-gnr>。



六、隨文檢附操作手冊1份供參，請參與教育訓練同仁，請先完成申請都審系統帳號，並自曾核備之都審案件備齊建製模型必備檔案（詳操作手冊P17頁）。

正本：桃園市建築師公會

副本：鴻維科技股份有限公司



本案依分層負責規定授權科(組)長、主任決行

裝

訂

線



桃園市政府都市發展局

桃園市都市設計審議相關資訊系統功能增修作業
3D 模型建置操作手冊

鴻維科技股份有限公司

民 國 1 1 4 年 7 月 謹 呈

目錄

壹、景觀配置圖及 3D 建物模型建置規範.....	4
貳、案件位置圖建置說明.....	4
一、檔案格式轉換.....	4
參、SketchUp 設定.....	8
一、執行 SketchUp.....	8
二、範本設定.....	8
三、單位設定.....	9
四、工具設定：勾選標準、大工具集.....	9
五、OpenGL 設定.....	11
肆、SketchUp 基本功能說明.....	12
一、直線工具.....	12
二、橡皮擦工具.....	12
三、手繪曲線.....	12
四、矩形工具.....	13
五、旋轉矩形工具.....	13
六、圓形工具.....	13
七、多邊形工具.....	14
八、圓弧工具.....	14
九、兩點圓弧工具.....	14
十、移動工具.....	15
十一、推拉工具.....	15
十二、旋轉工具.....	15
十三、路徑跟隨工具.....	16
十四、比例工具.....	16
十五、偏移工具.....	16
十六、量角器工具.....	17
伍、模型建置說明.....	18
一、事前準備.....	18
二、景觀配置圖建置.....	19
三、建物主體建置.....	26
陸、Google Earth 下載.....	36

一、進入官網： https://www.google.com/intl/zh-TW/earth/about/versions/	36
二、將畫面拉到下面，找到下載 Google 地球專業版電腦版.....	36
三、安裝完，執行 Google Earth.....	36
四、將右下圖層勾勾全取消勾選，尤其是地形的圖層一定要取消勾選。.....	37
五、到工具選項中進行設定.....	37
六、到一般頁面調整.....	38
七、開啟完成的 KMZ 檔，查看 KMZ 在地圖的位置是否正確。.....	38
柒、桃園市都市設計審議系統上傳 KMZ 檔.....	39
一、到系統上該案件的附件上傳.....	39
二、完成上傳後會有檢視的按鈕.....	39
三、點選檢視進入桃園市政府都市設計審議案件模擬平台進行查看。.....	40

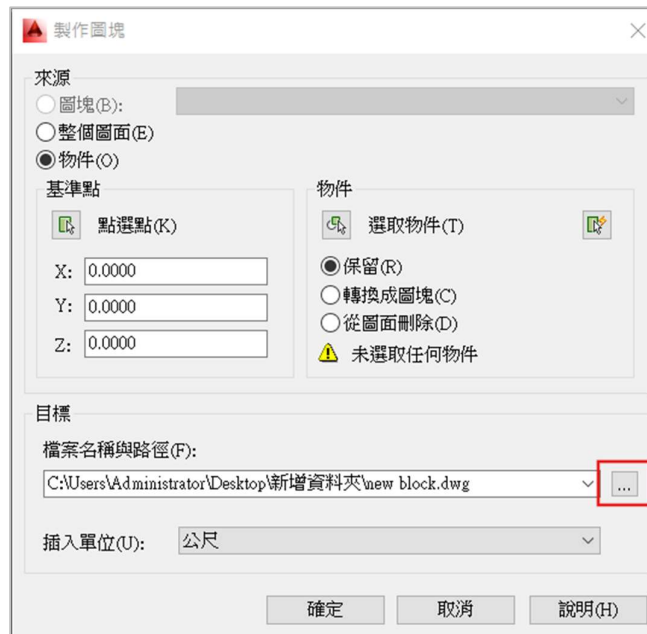
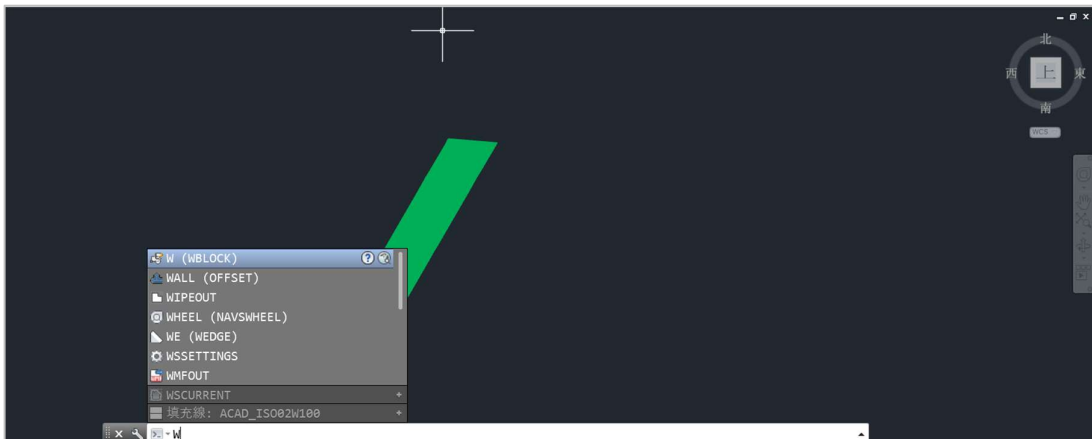
壹、景觀配置圖及 3D 建物模型建置規範

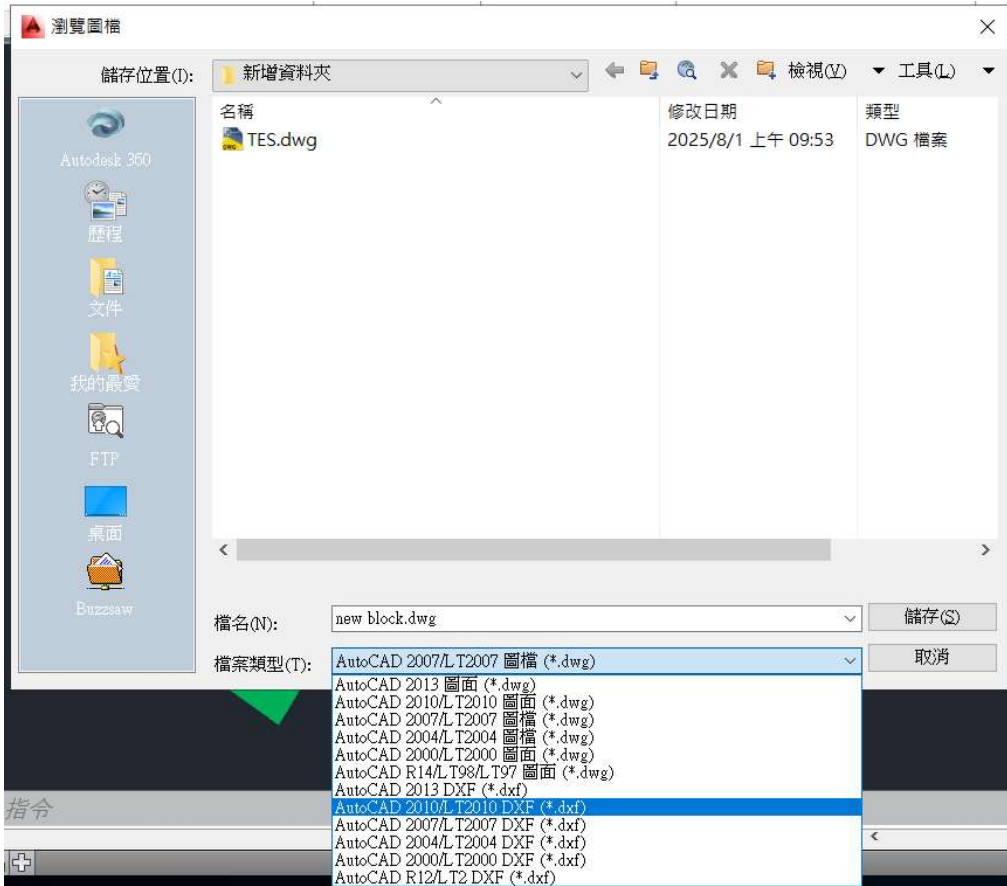
- 一、檔案格式須為 KMZ 檔。
- 二、上傳之 KMZ 檔大小 10MB 以內。
- 三、模型以公尺為單位
- 四、材質檔案須為 JPG 檔
- 五、材質檔名請以半形英文、數字命名，不使用底線“_”、破折號“-”命名、特殊字元命名。

貳、案件位置圖建置說明

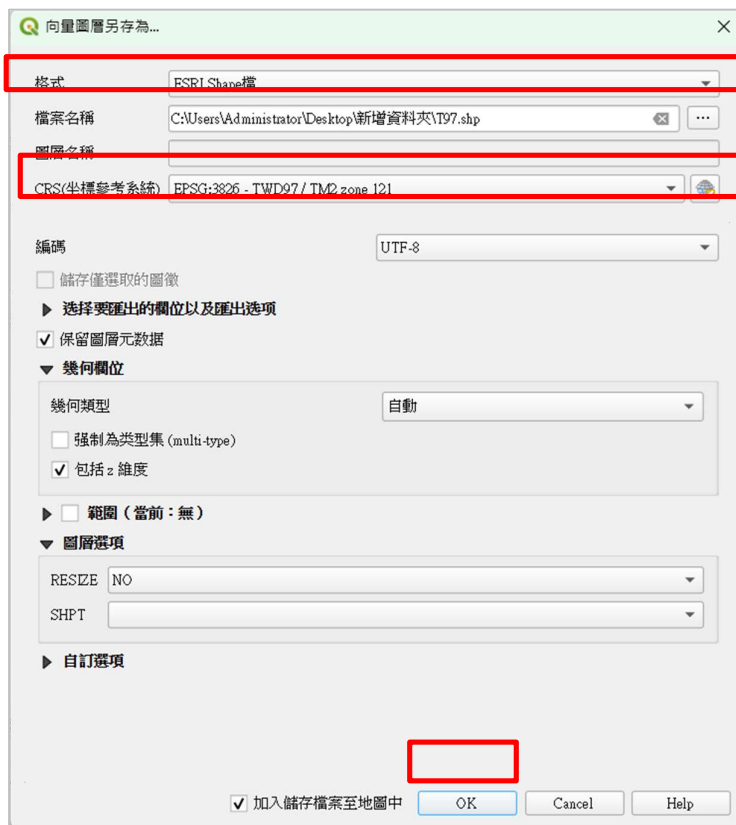
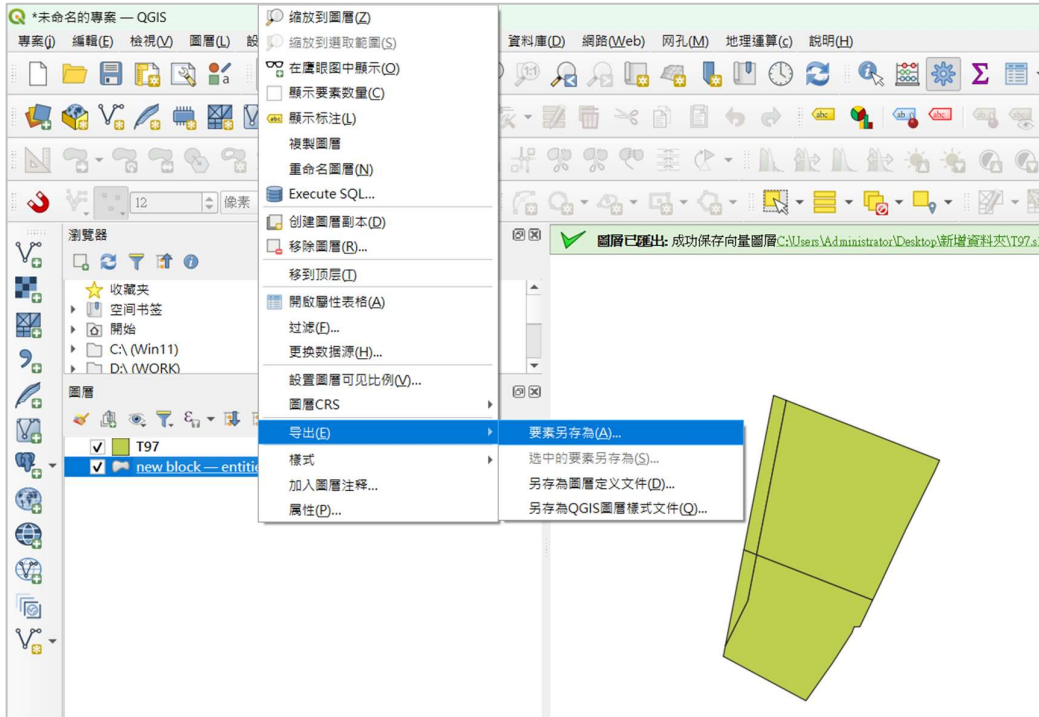
一、檔案格式轉換

(一) 利用 AutoCAD 軟體，輸入 WBLOCK，將圖檔轉成 DXF。

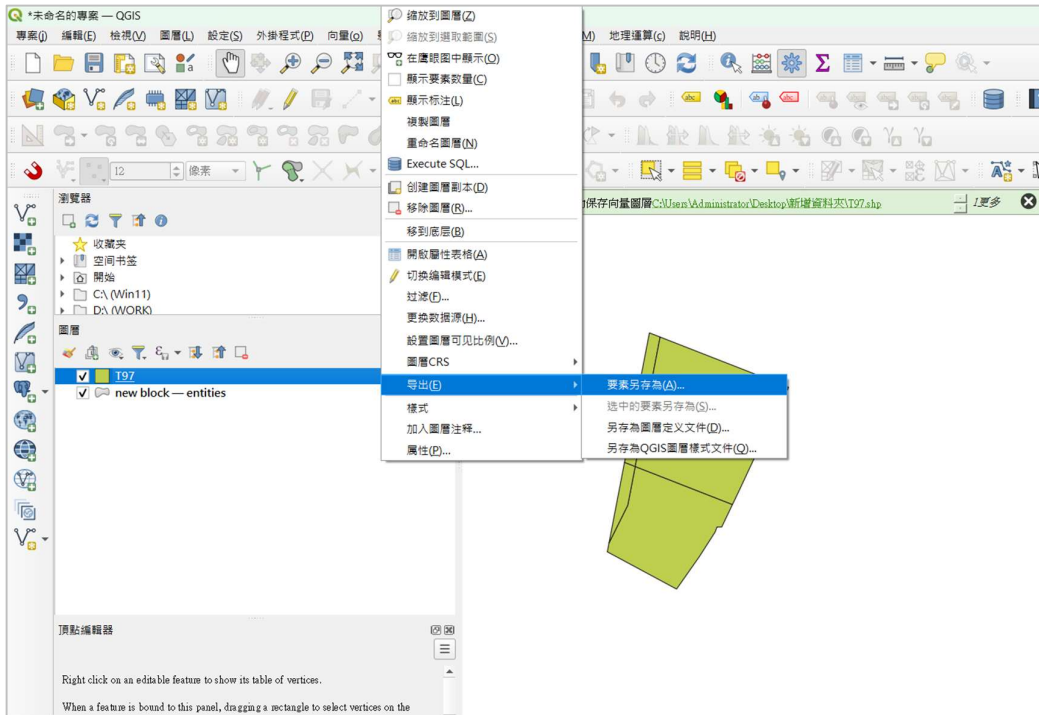




(二) 利用 QGIS 軟體，先將 DXF 轉成坐標系統 TWD97 的 SHP。

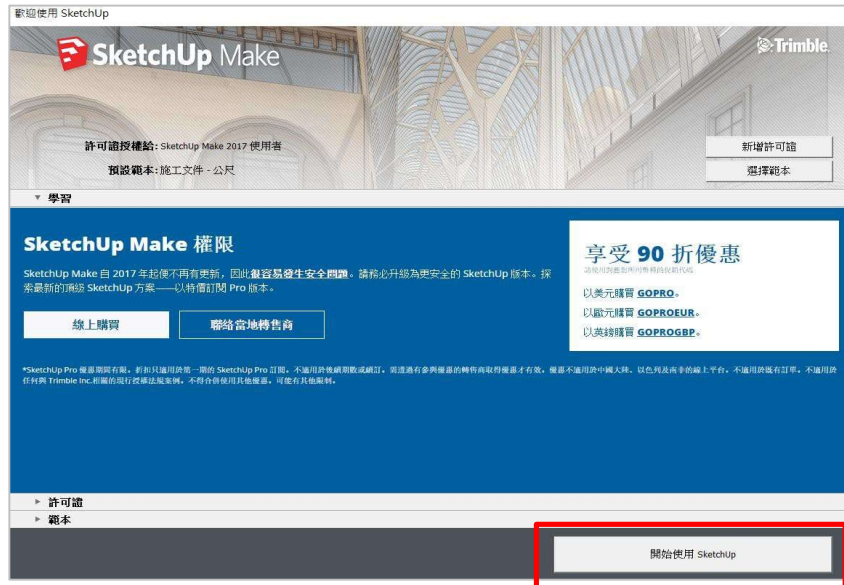


(三) 利用 QGIS 軟體，將坐標系統 TWD97 的 SHP 轉換成 WGS84 的 SHP。

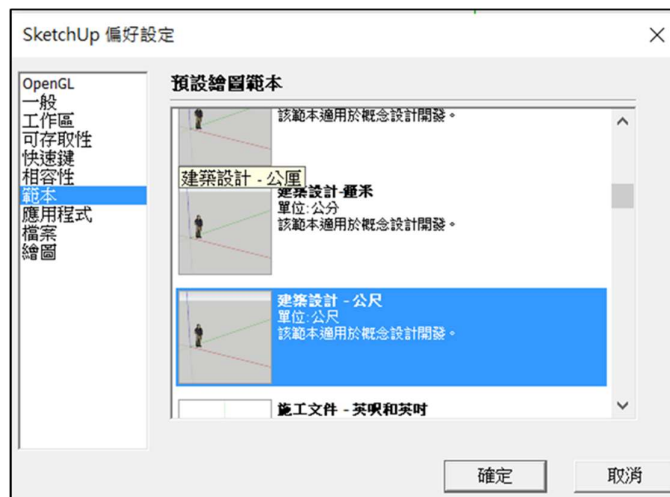


參、SketchUp 設定

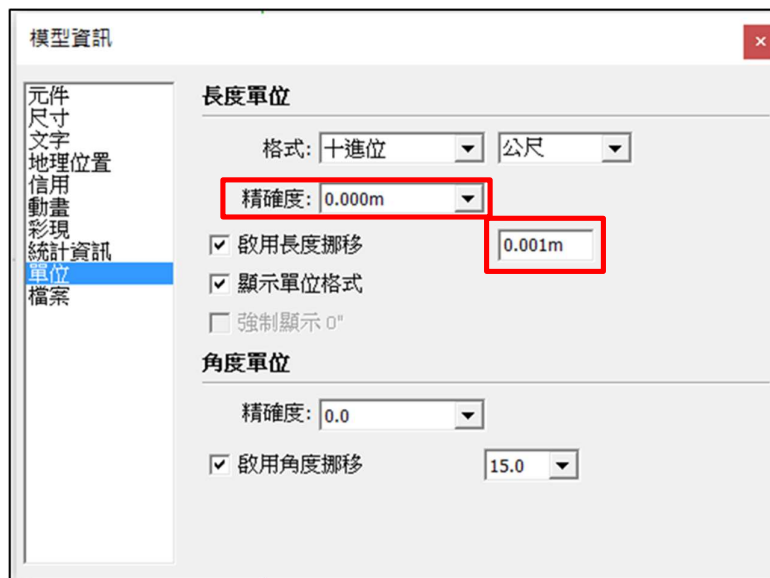
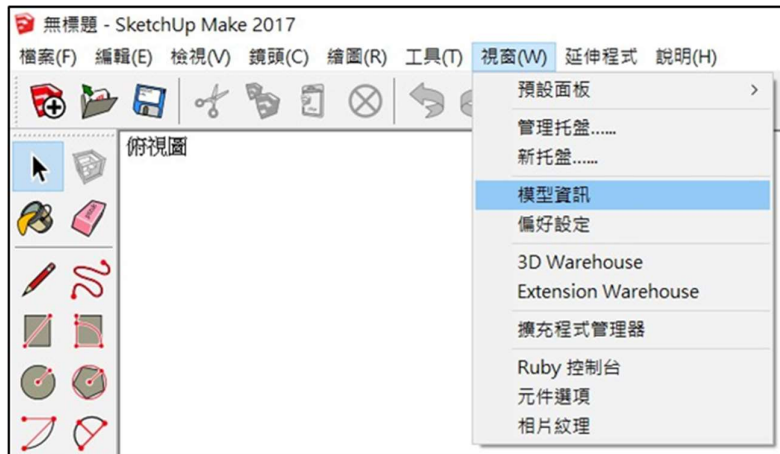
一、執行 SketchUp



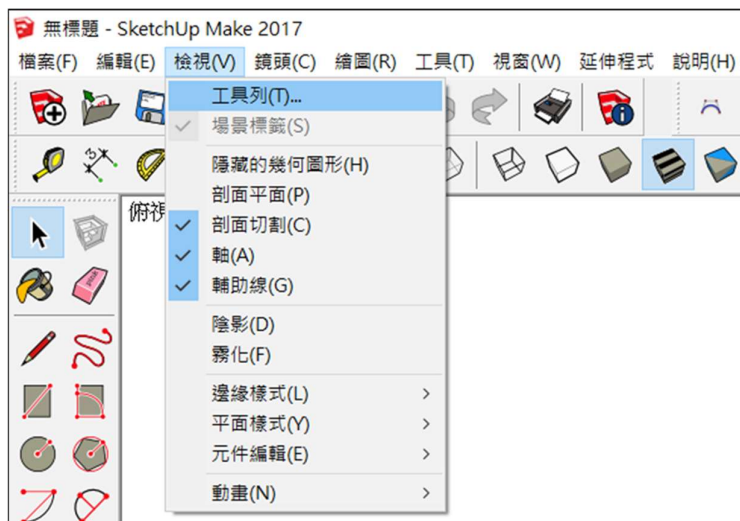
二、範本設定

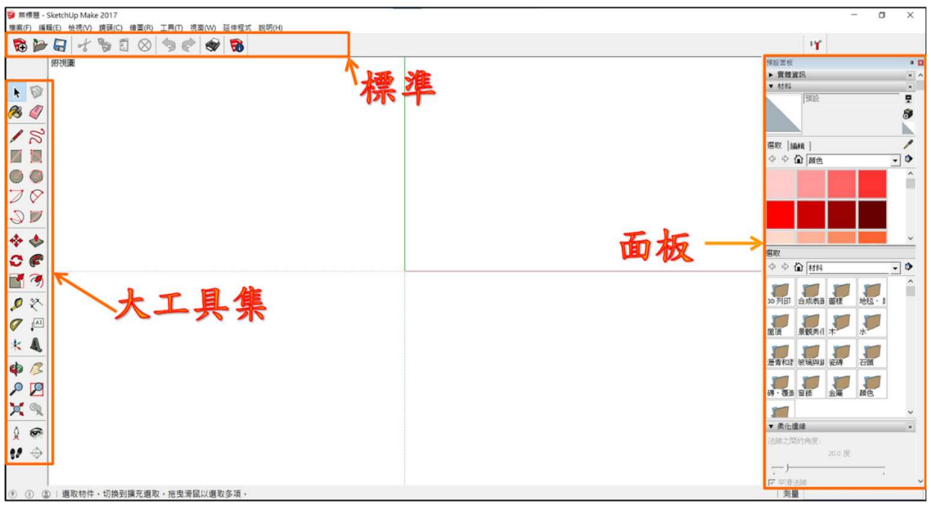
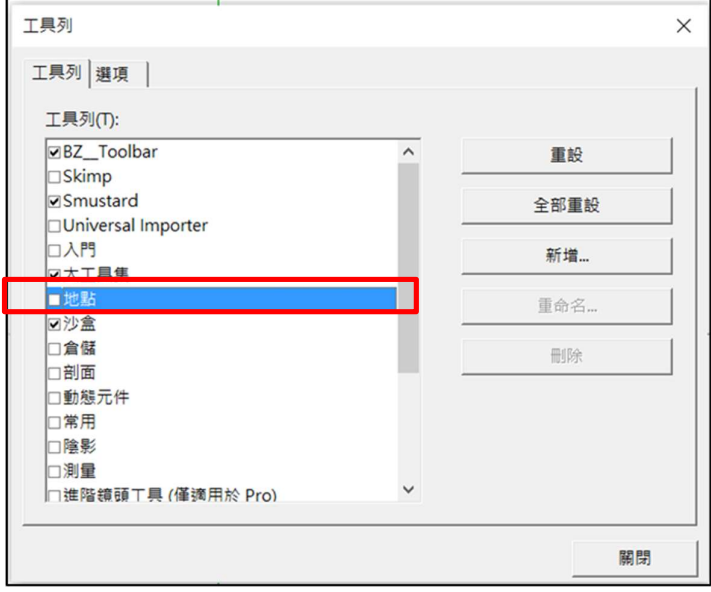
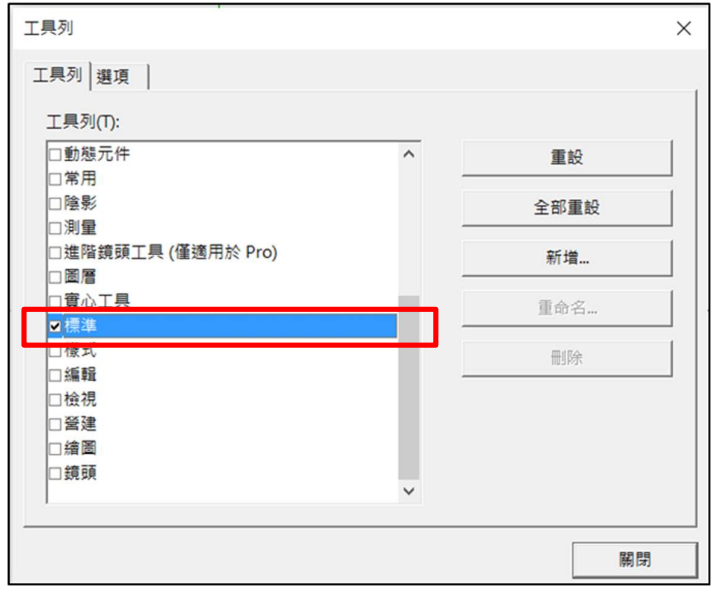


三、單位設定

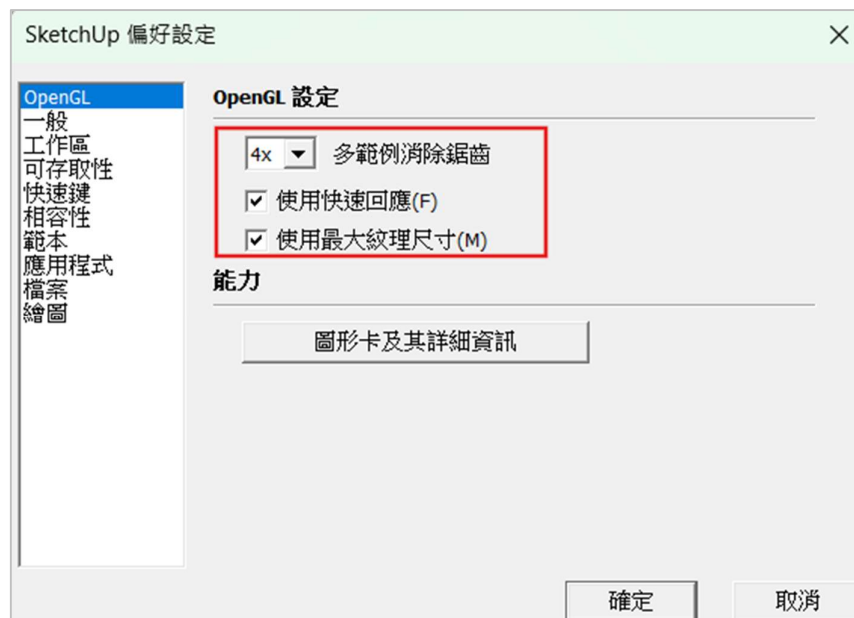
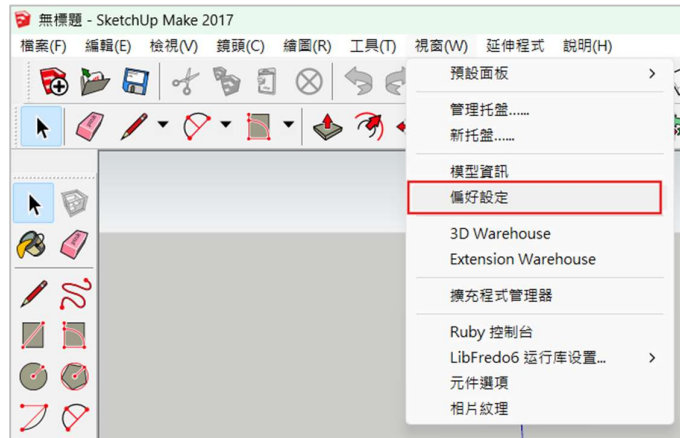


四、工具設定：勾選標準、大工具集



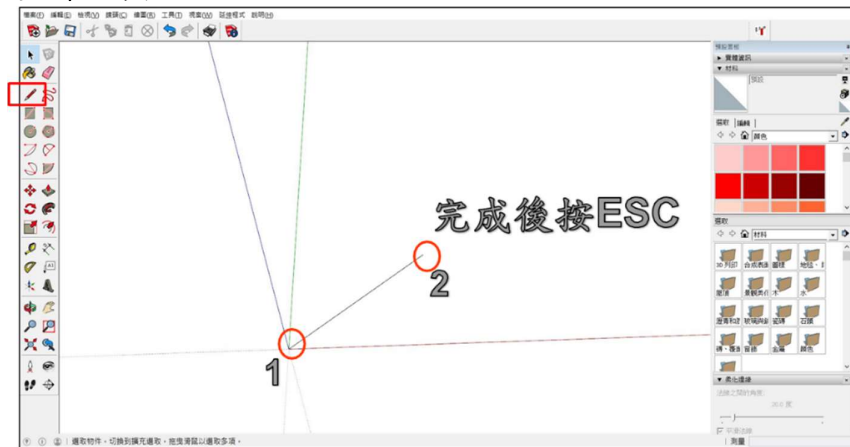


五、OpenGL 設定

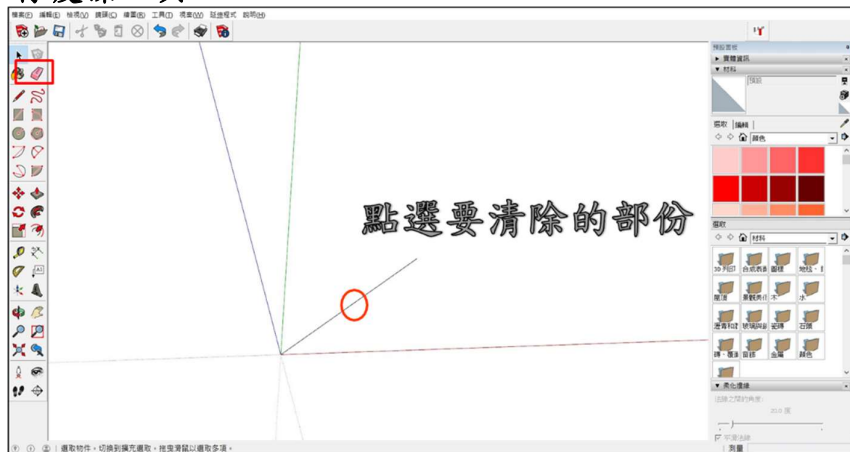


肆、SketchUp 基本功能說明

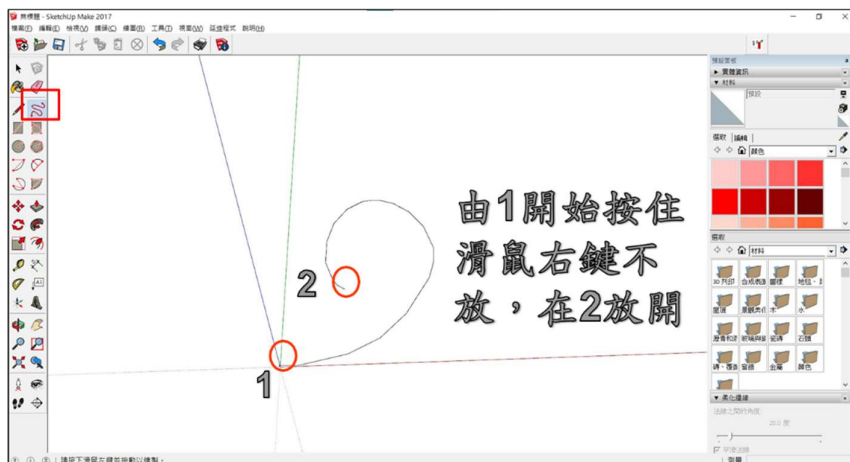
一、直線工具



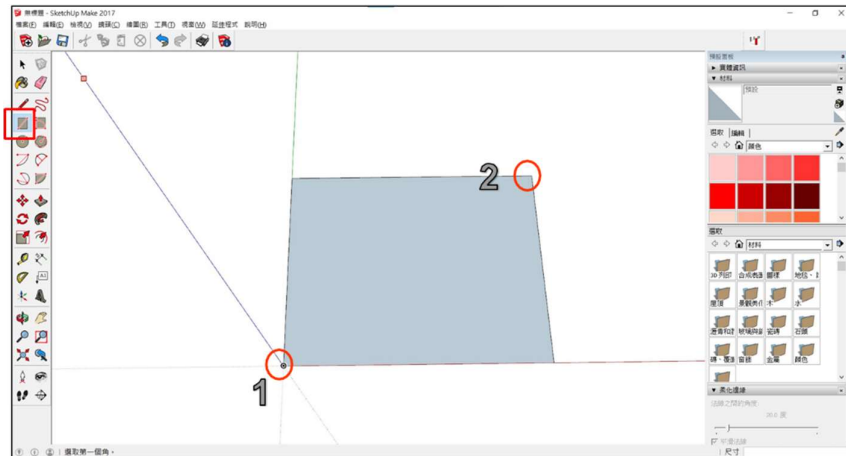
二、橡皮擦工具



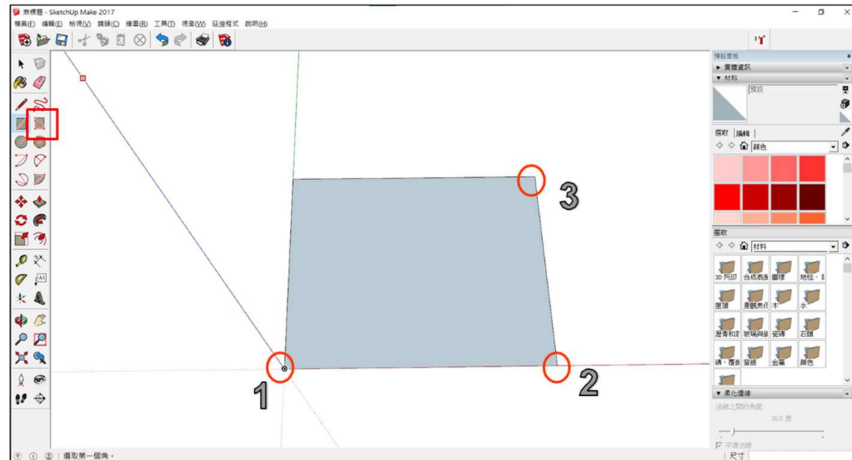
三、手繪曲線



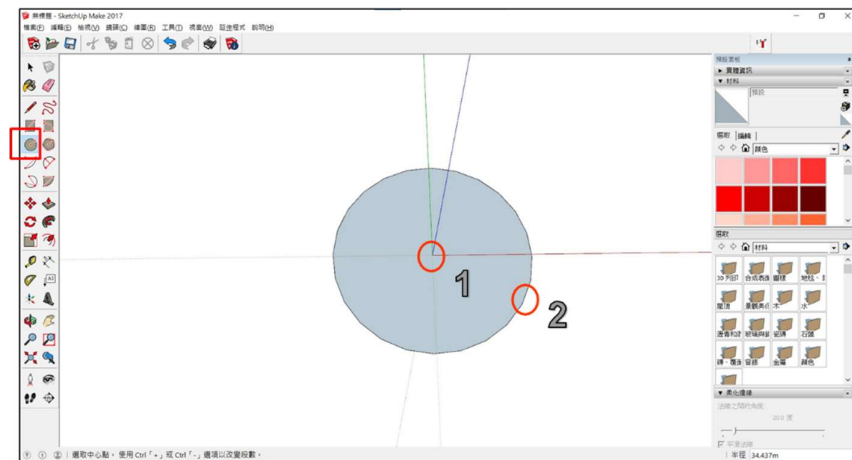
四、矩形工具



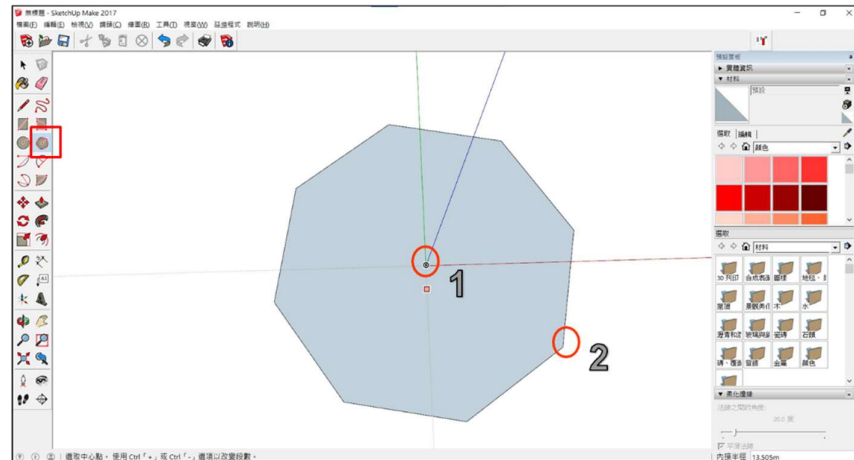
五、旋轉矩形工具



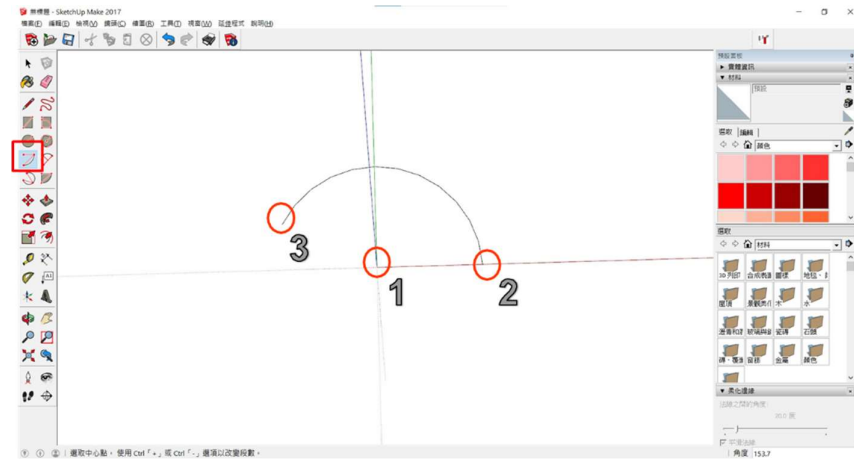
六、圓形工具



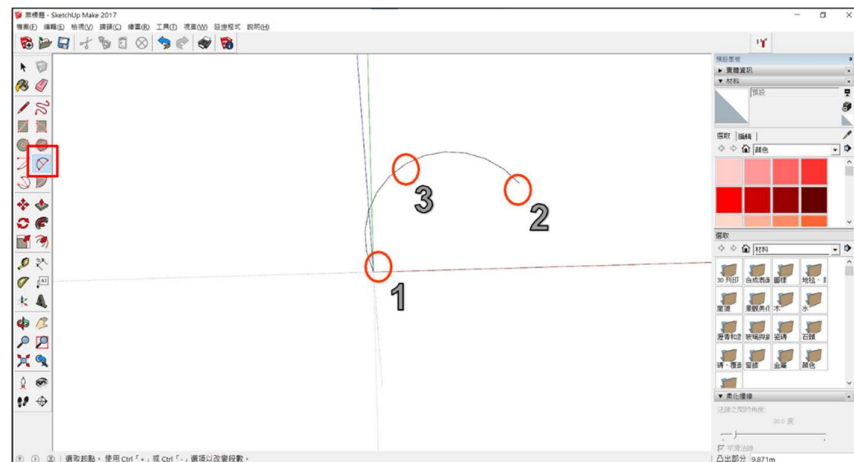
七、多邊形工具



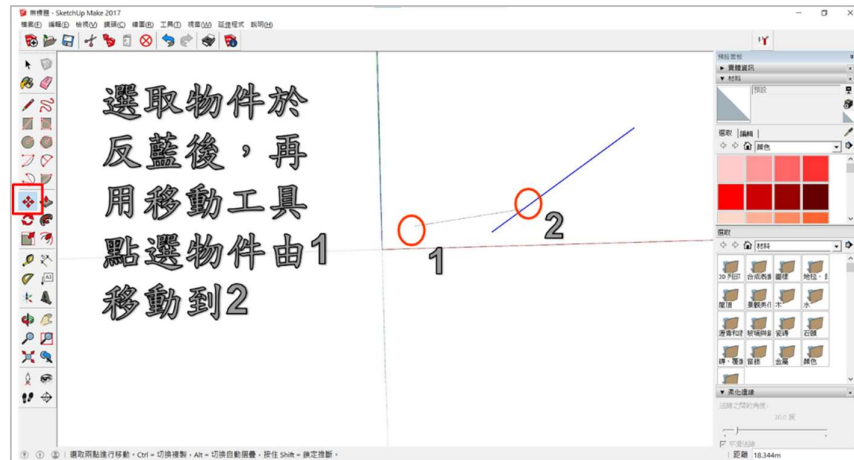
八、圓弧工具



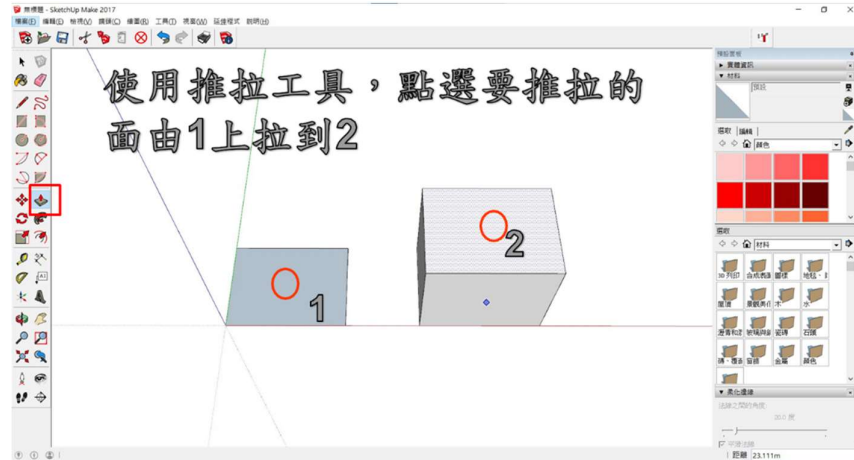
九、兩點圓弧工具



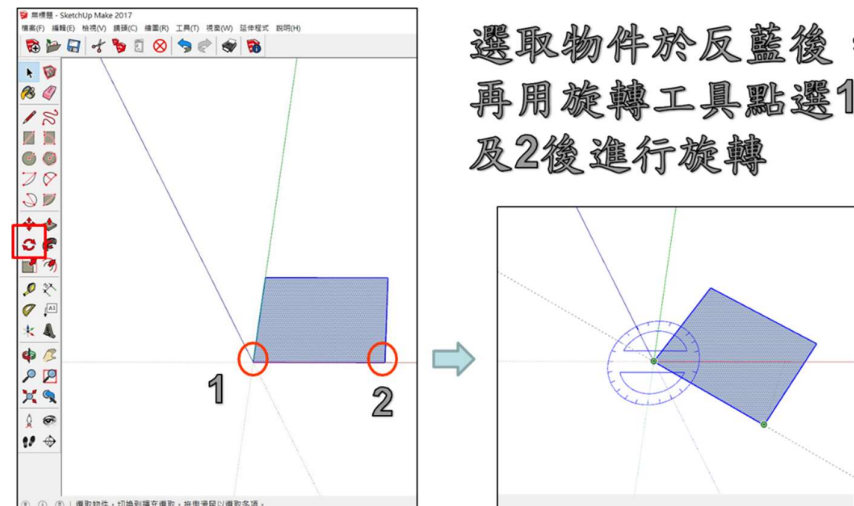
十、移動工具



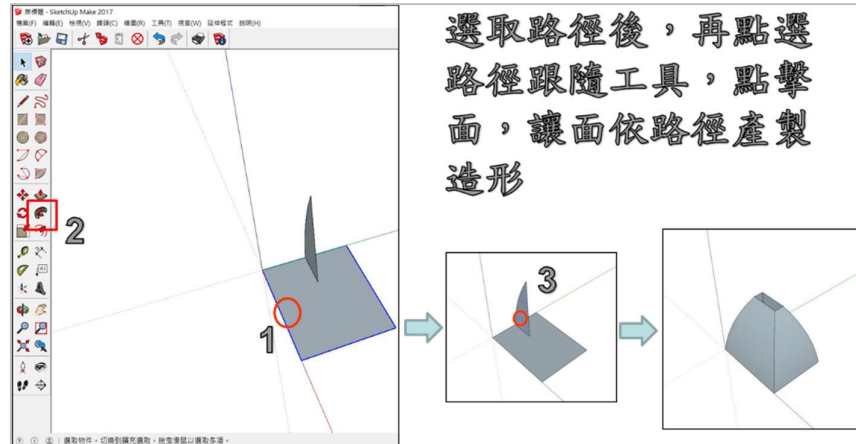
十一、推拉工具



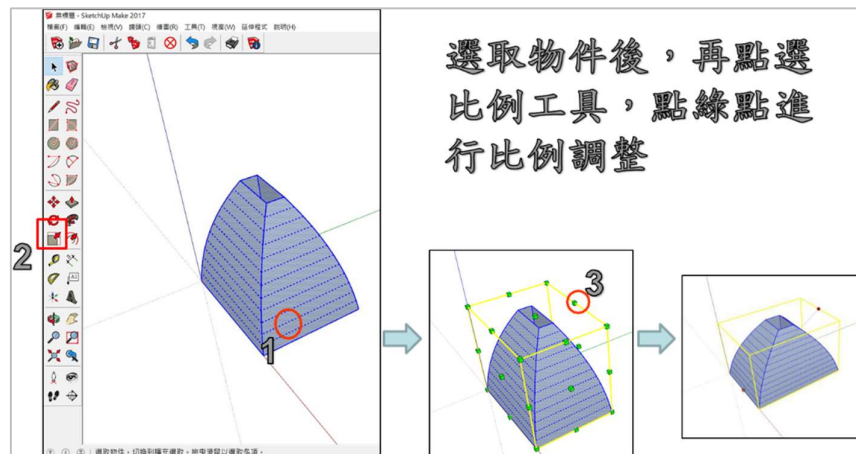
十二、旋轉工具



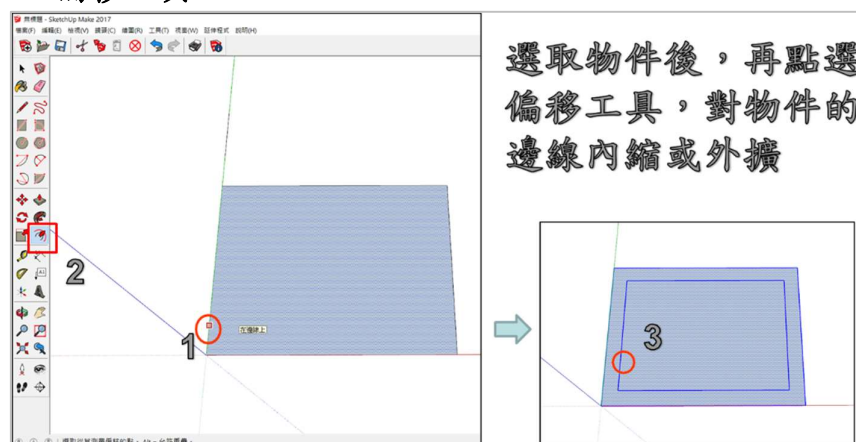
十三、路徑跟隨工具



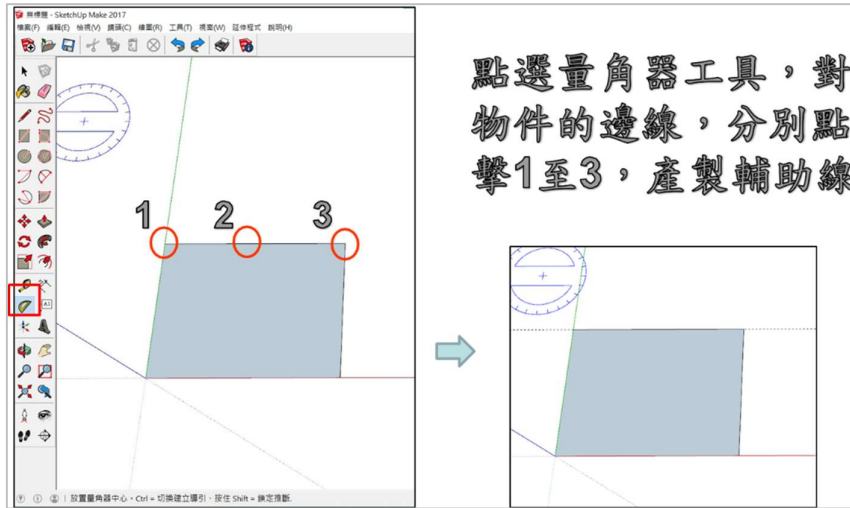
十四、比例工具



十五、偏移工具



十六、量角器工具



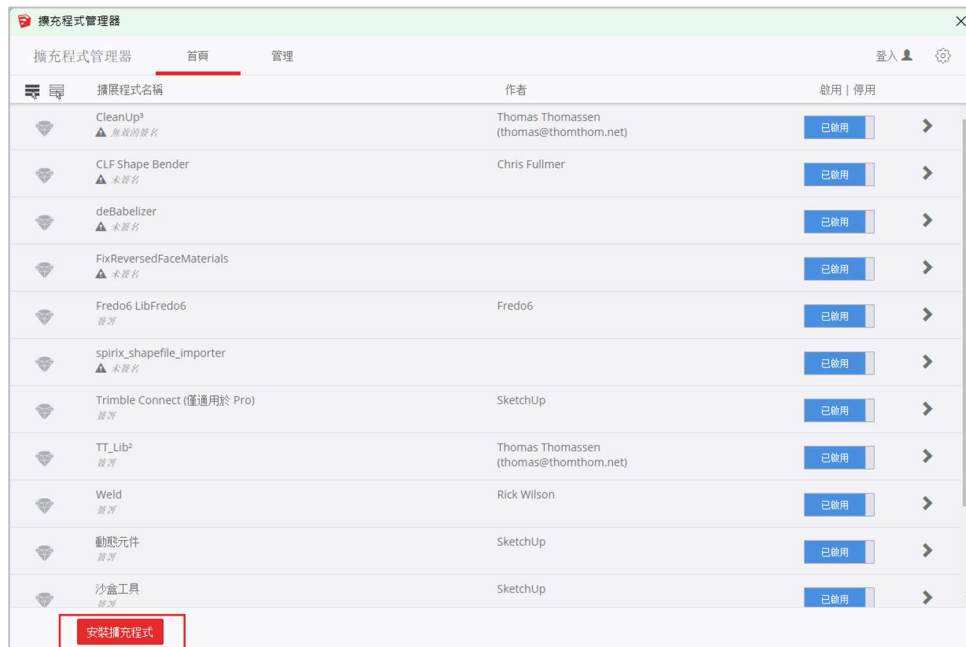
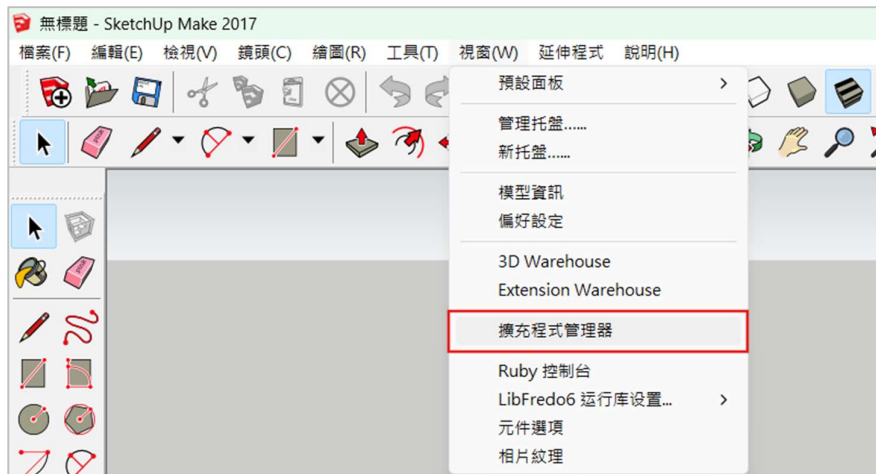
伍、模型建置說明

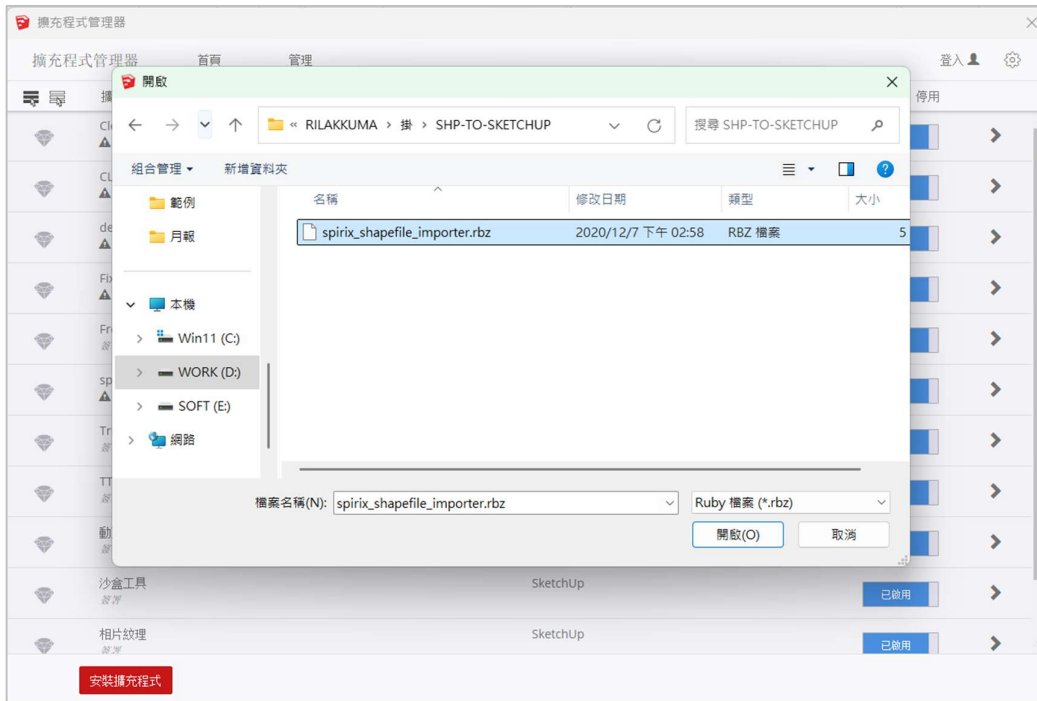
一、事前準備

(一) 建模必備檔案

1. 清晰各向彩色立面圖(需包含車道出入口)(JPG 檔)：立面材質用。
2. 各向黑白立面圖-線稿(JPG 檔)：確定含屋突的建物總高度。
3. 一樓全區景觀配置圖(JPG 檔)。
4. 屋頂俯視圖(及屋頂各層平面圖(JPG 檔)：建置屋頂造型用。
5. 多方位角度的外觀透視圖(JPG 檔)：建置整體造型用。
6. 案件位置圖(坐標系統為 WGS84 之 SHP、SHX、DBF 檔)：檔案須含坐標系統，供定位使用。

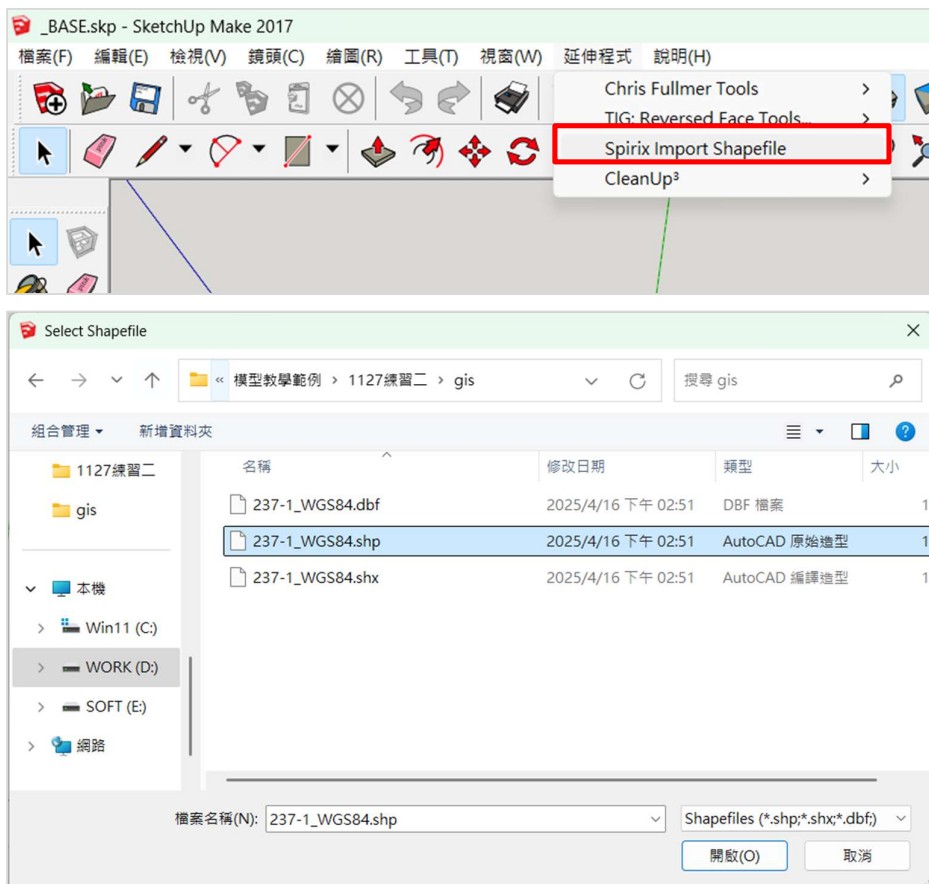
(二) 安裝 spirix_shapefile_importer 掛件。





二、景觀配置圖建置

(一) 匯入案件位置圖：延伸程式->Spirix import Shapefile



Enter Import Parameters: ✕

Name:

Number of PolyItems:

X (min):

Y (min):

X (max):

Y (max):

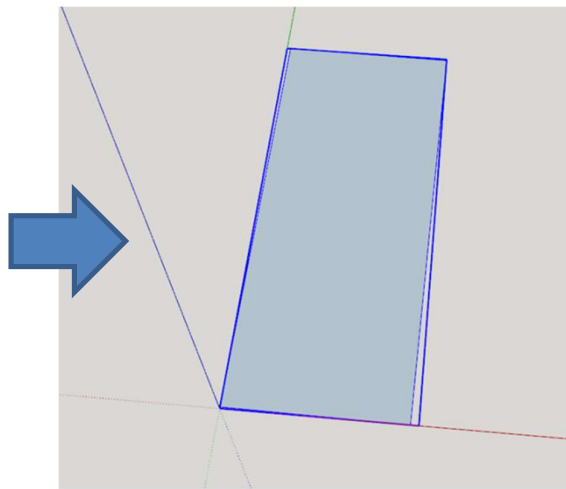
Scale:

Height:

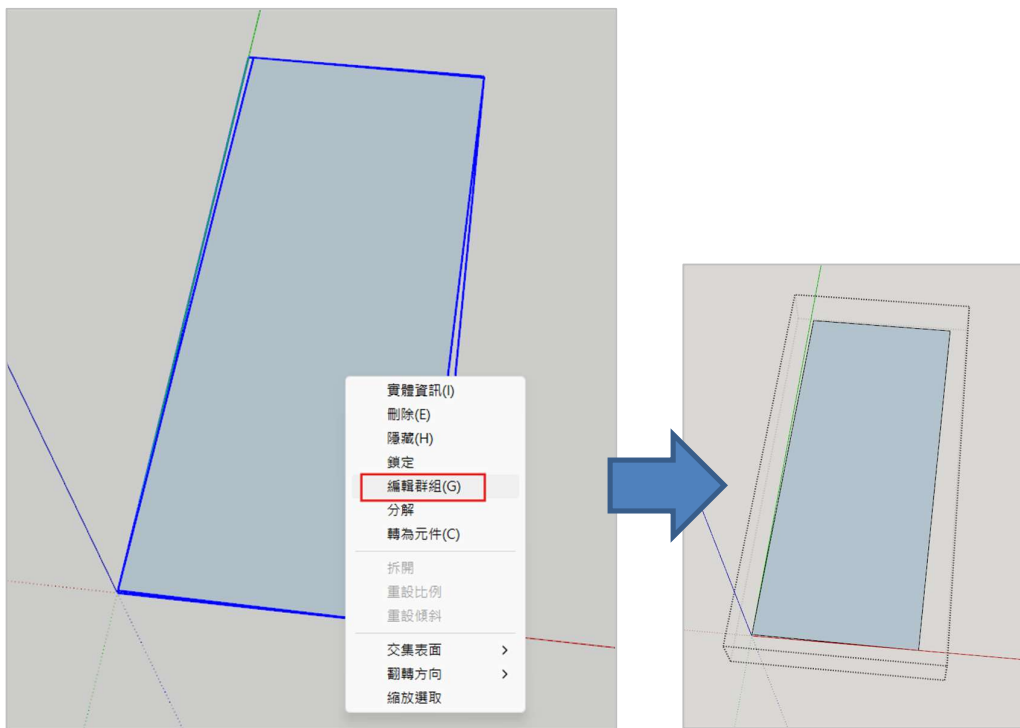
Database:

Display BB:

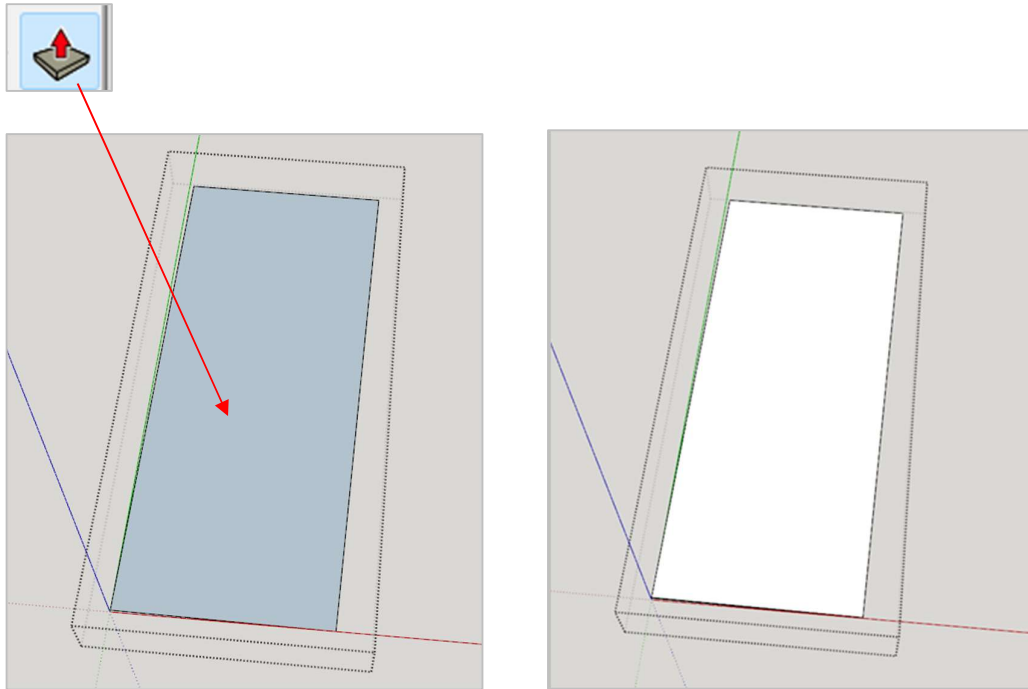
Geolocate:



(二) 對匯入的案件位置圖右鍵進入「編輯群組」。

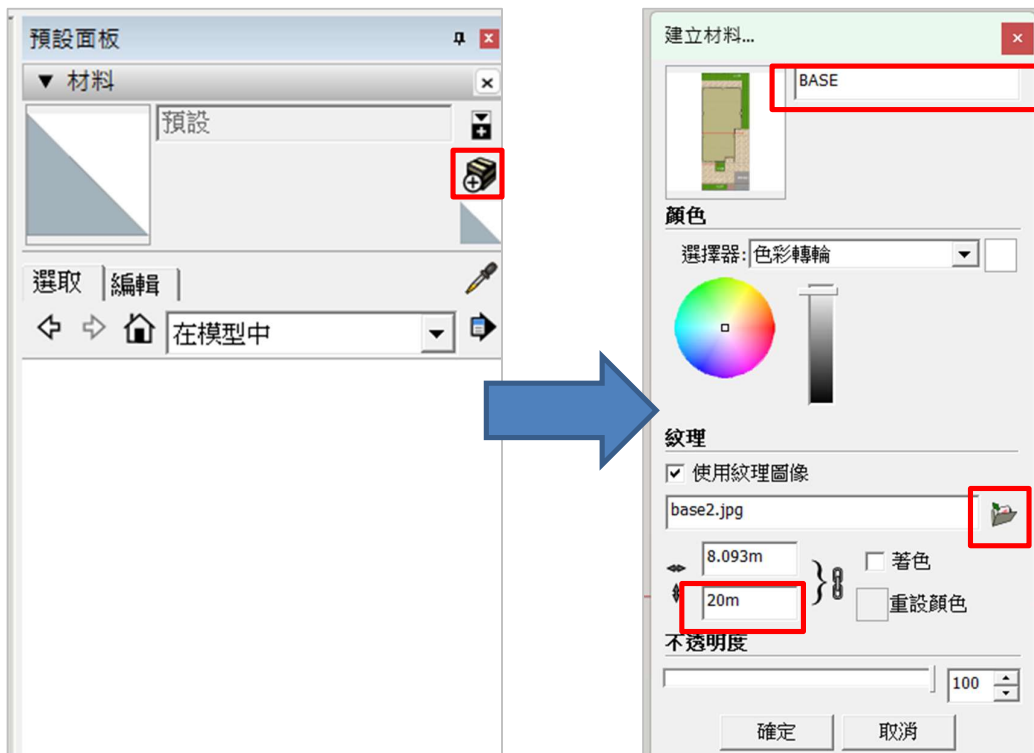


(三) 拉高底層利用推拉工具對底層向上拉高 0.1M

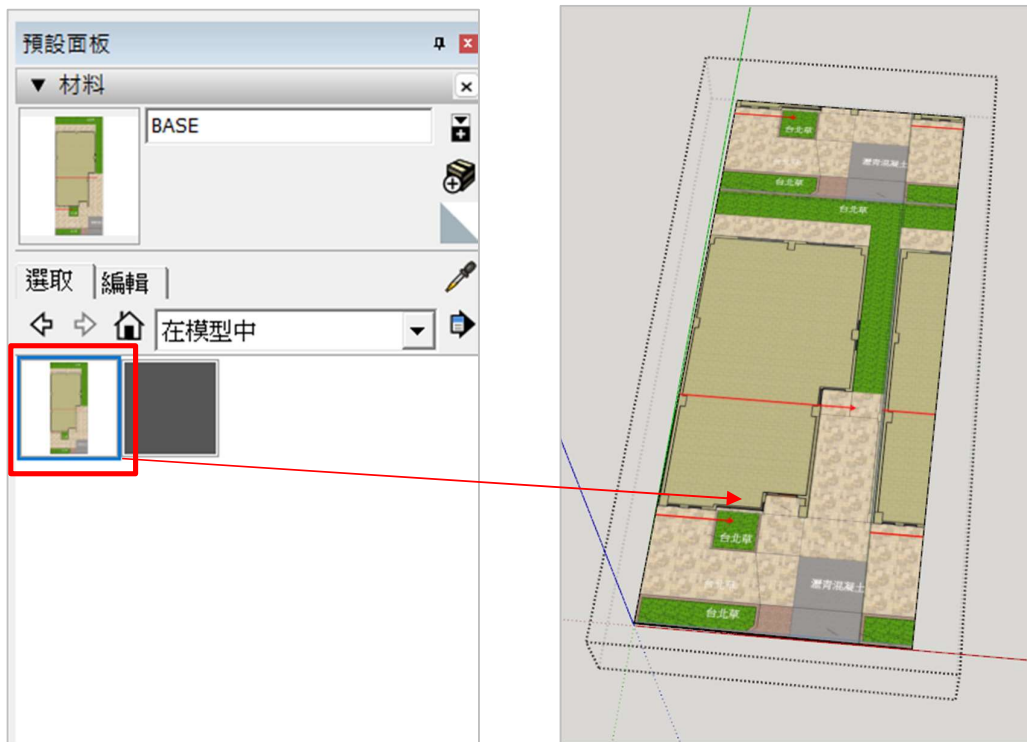


(四) 匯入一樓全區景觀配置圖：預設面板->材料

- 1.名稱：BASE
- 2.選擇檔案
- 3.長度：20M



(五) 點選材質讓滑鼠變成顏料桶，對量體上方的面上材質。



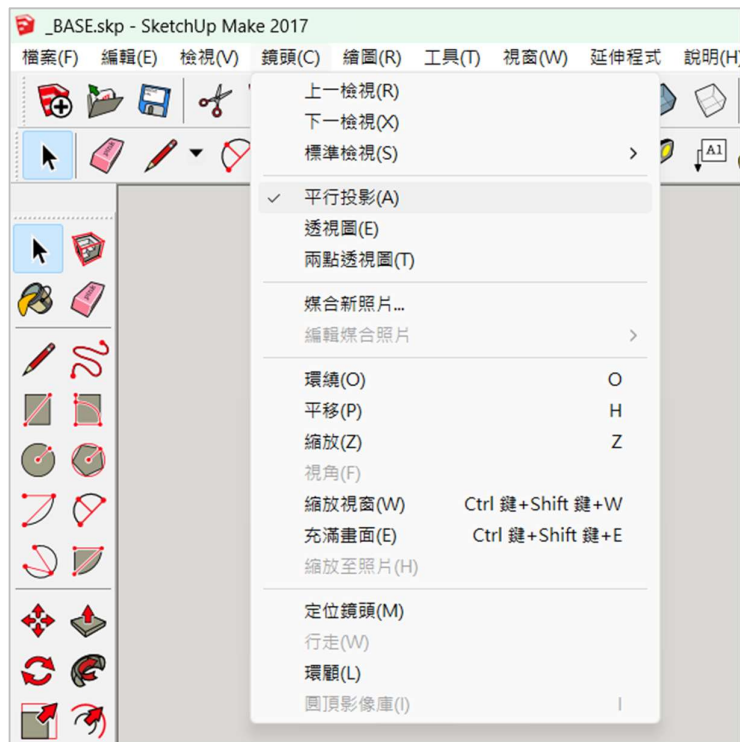
(六) 對上好材質的面右鍵->紋理->位置



- 1.變更圖釘位置。
- 2.按住圖釘調整圖面位置。
- 3.調整順序依次為紅->綠->藍->黃。



(七) 鏡頭->平行投影。

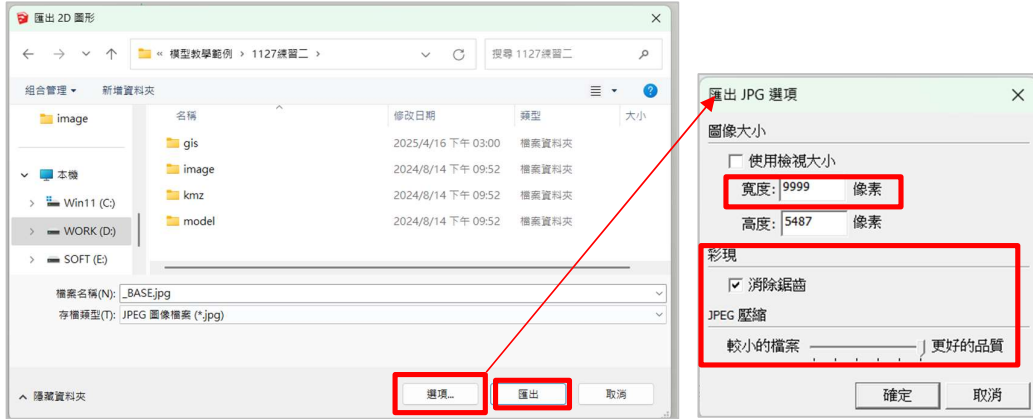


(八) 鏡頭->平行投影->俯視圖。



(九) 利用 Sketchup 匯出功能，重新產出 jpg 檔，完成後重新操作：二、平面配置圖建置 (四)、(五)、(六) 的步驟。



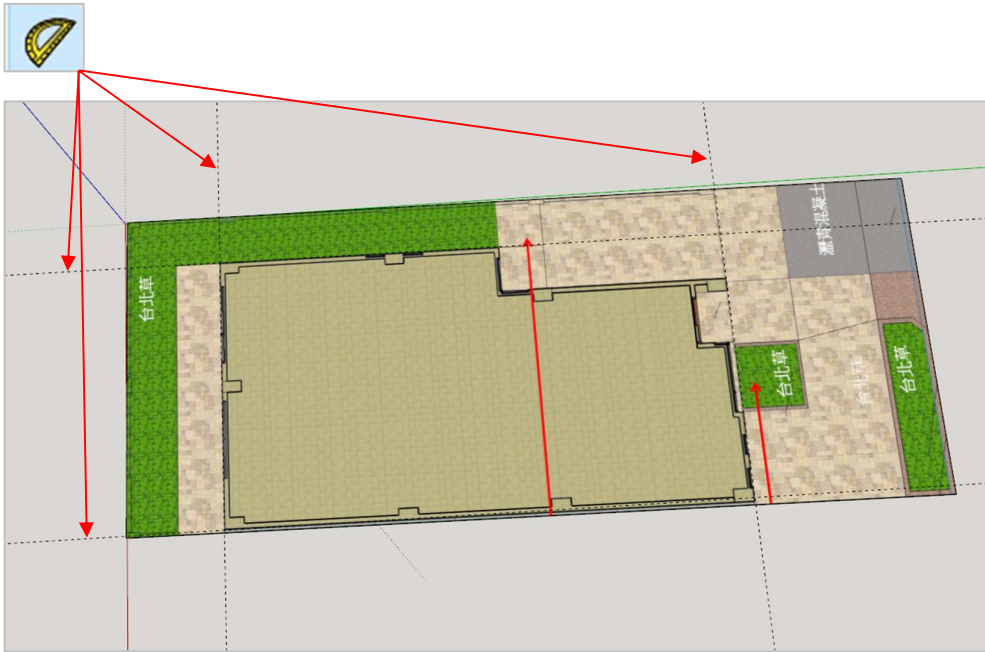


(十) 進入群組編輯模式，對圖面右鍵->唯一紋理->完成後對群組右鍵鎖定。

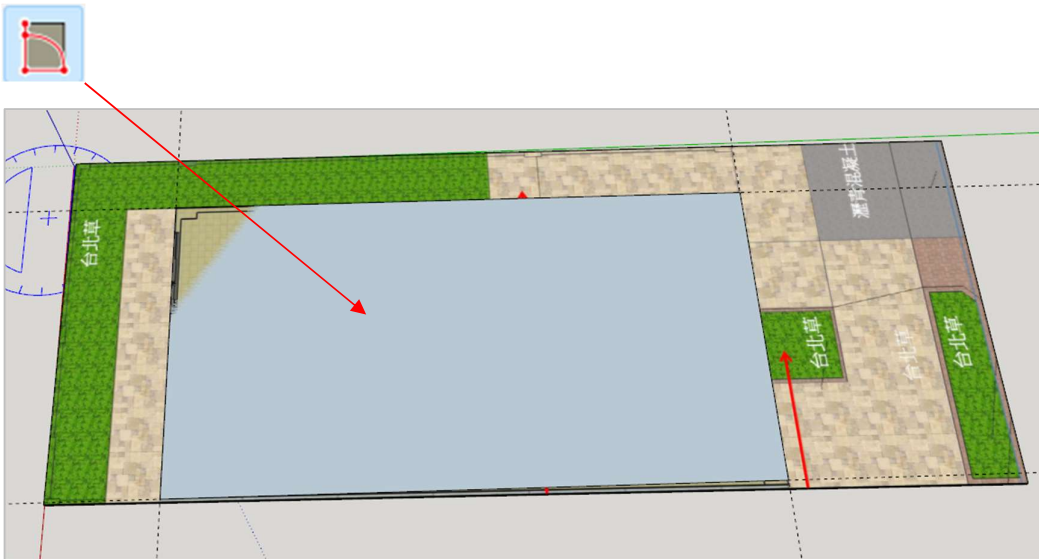


三、建物主體建置

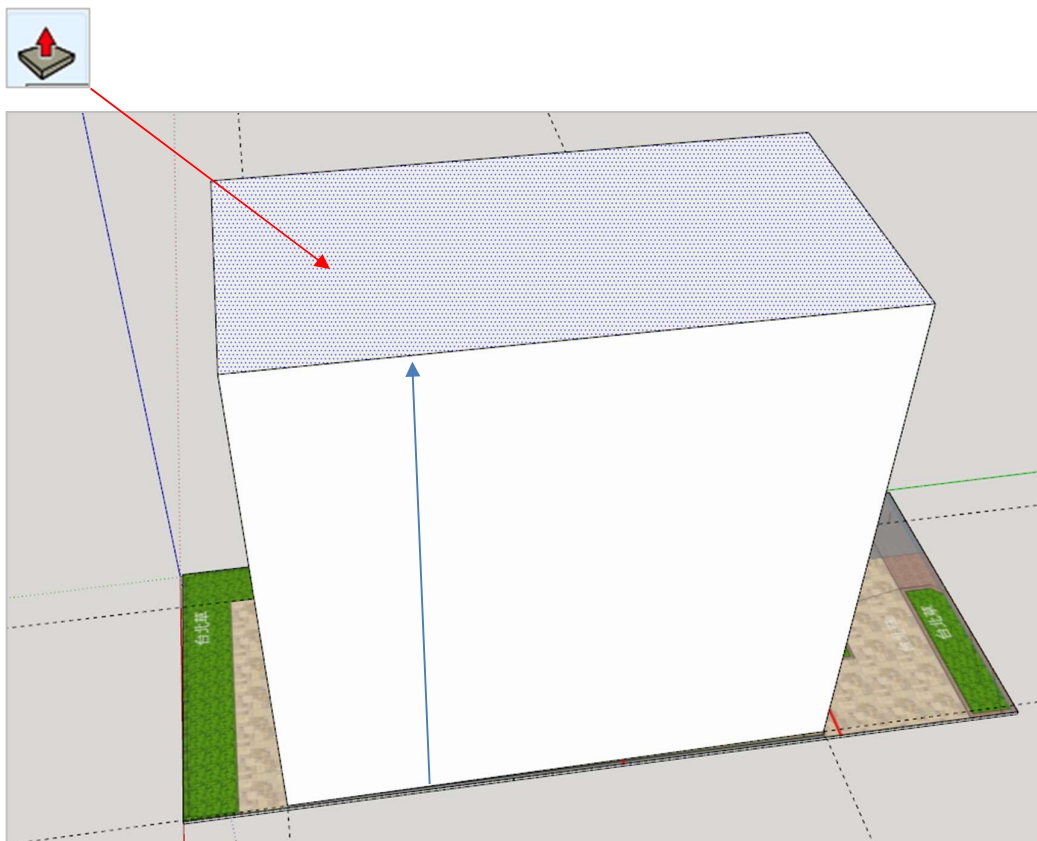
(一) 利用量角器工具，對建物範圍建立相互垂直的輔助線。



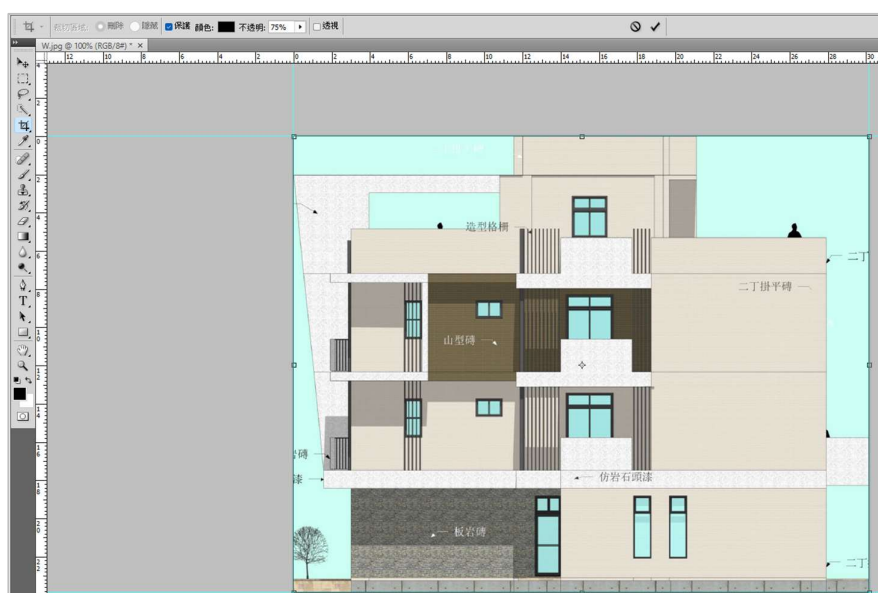
(二) 利用旋轉矩形工具畫出面。



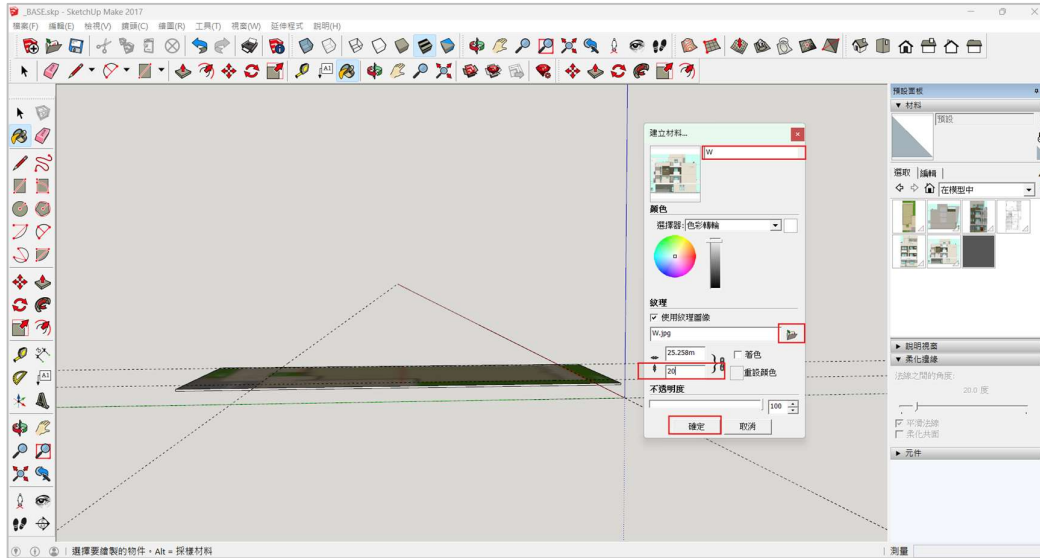
(三) 利用推拉工具，依黑白立面圖的建物高度向上拉高。



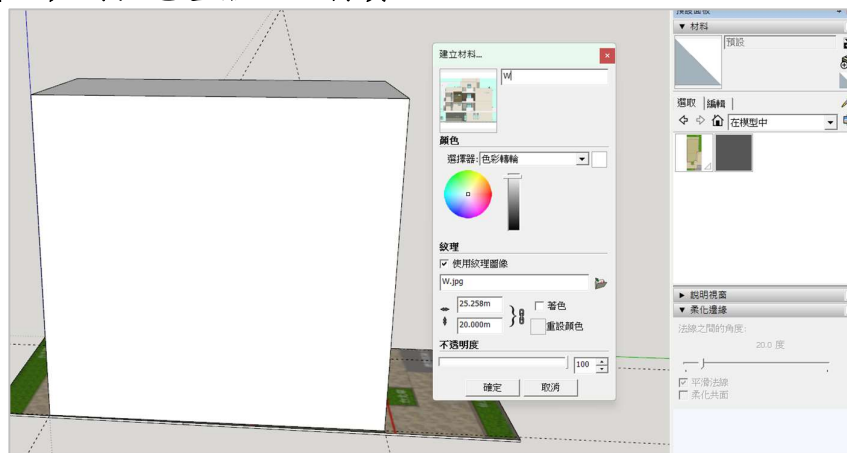
(四) 將各向彩色立面圖依圖面建物範圍進行裁剪，並依其方向儲存為 N、S、W、E。



(五) 依平面配置圖匯入方式將各向彩色立面圖進行匯入，並依其方向 N、S、W、E 進行材料命名。



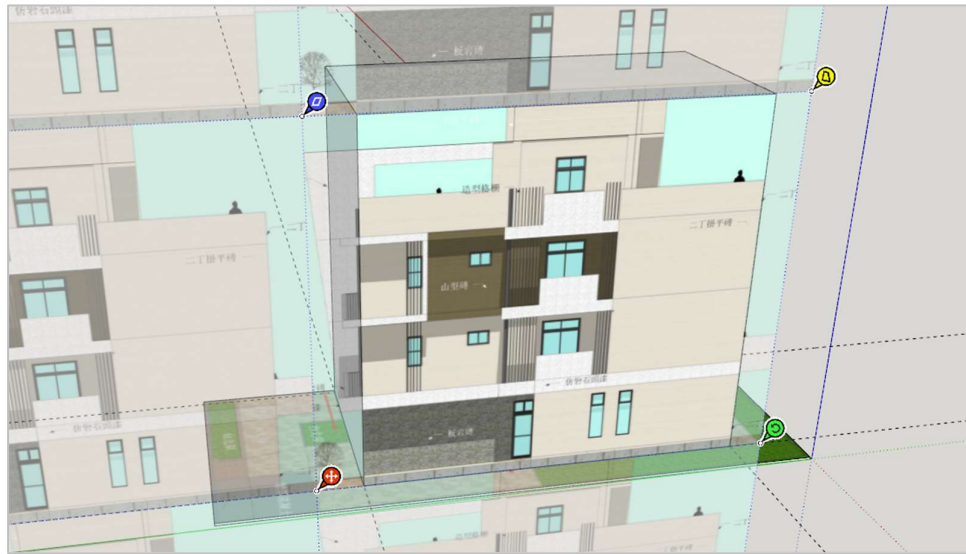
(六) 對無色量體貼上材質。



1. 對圖面右鍵->紋理->位置。



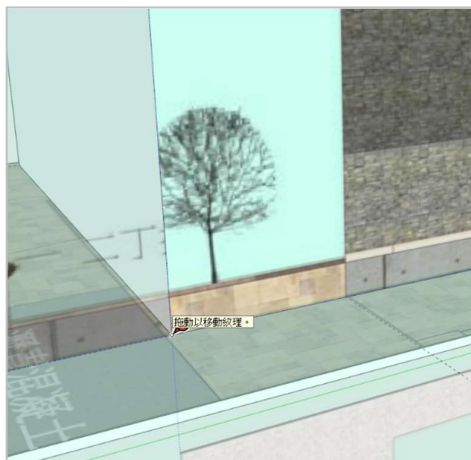
2. 按住紅色及綠色圖釘調整圖面位置，讓圖面符合建物範圍。



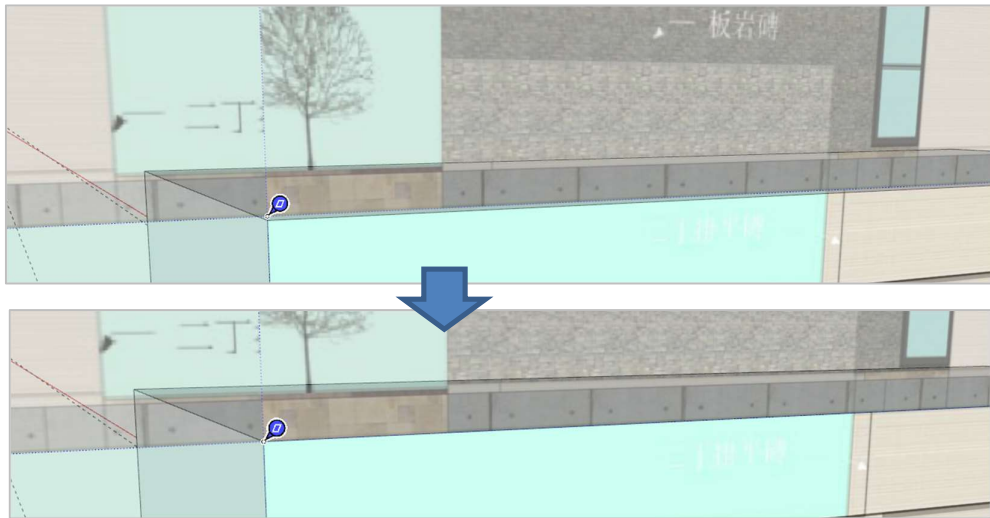
3. 利用推拉工具讓量體符合彩色立面圖範圍。



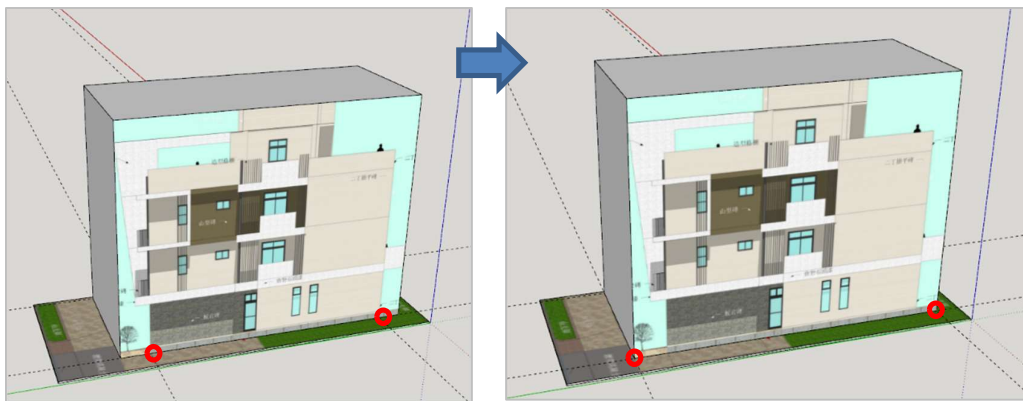
4. 再次紋理->位置->讓紋理符合量體。



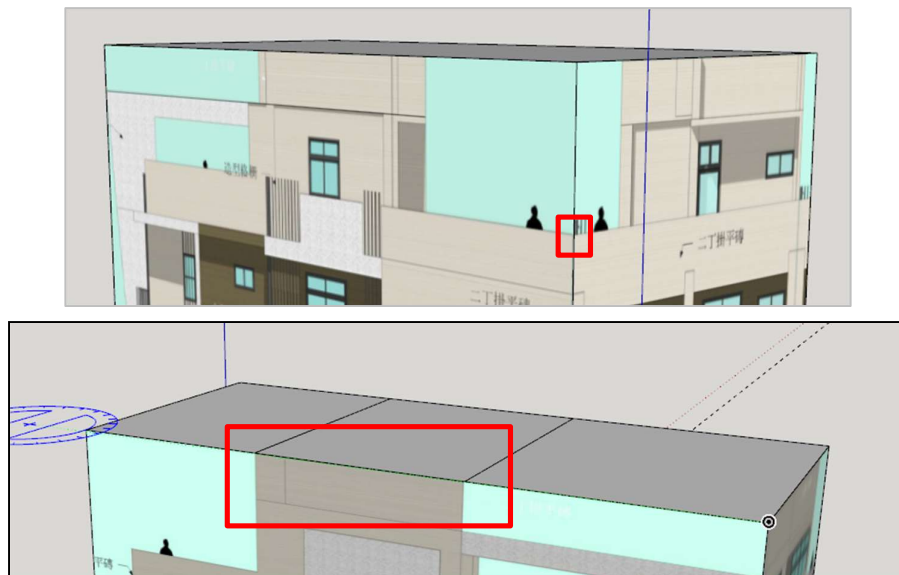
4. 按住藍色圖釘調整圖面位置，讓圖面符合建物範圍。

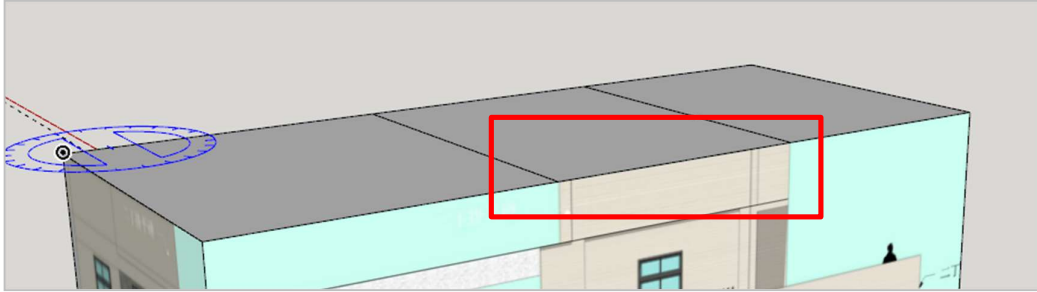


5. 退出紋理並調整左右側輔助線，並重複：三、建物主體建置（五）、（六），將其他立面材質也貼上。

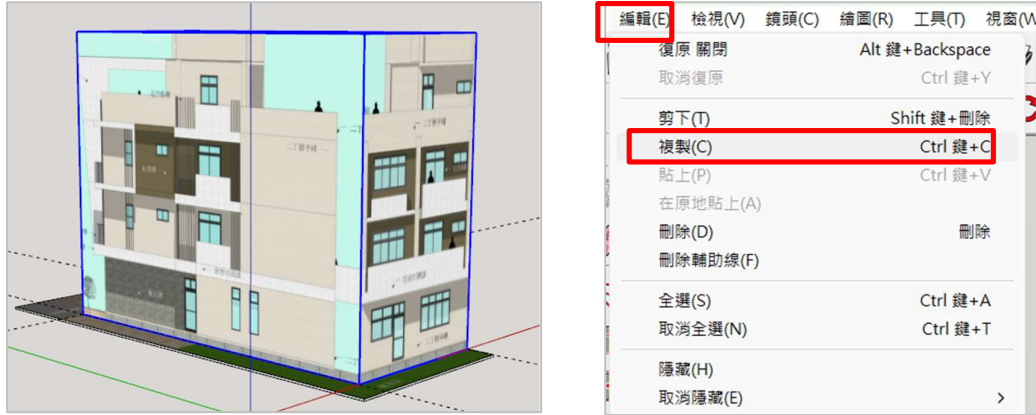


6. 檢查貼好的材質是否有「高低」、「前後」、「左右」之落差。

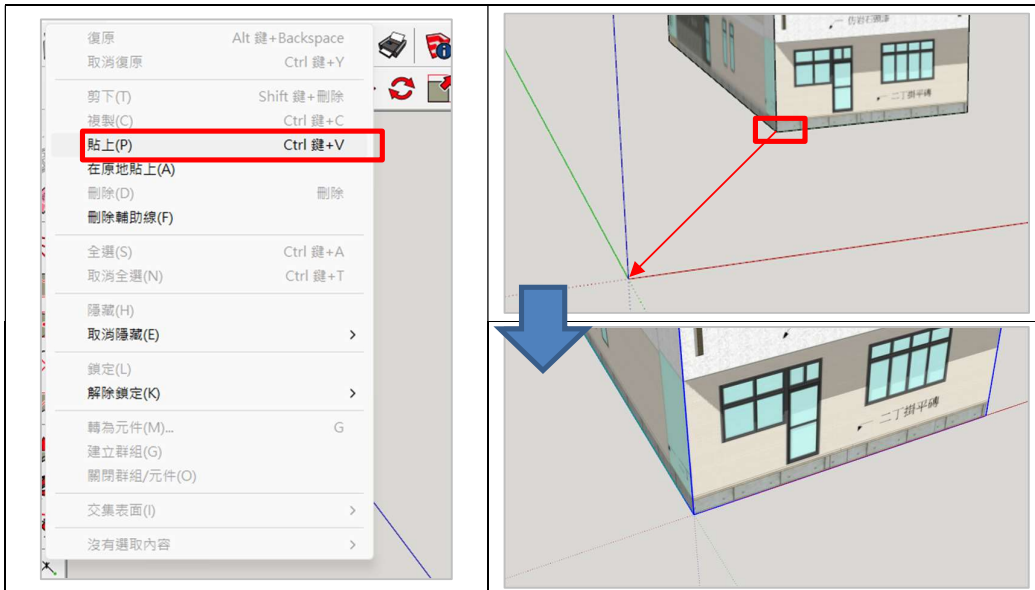




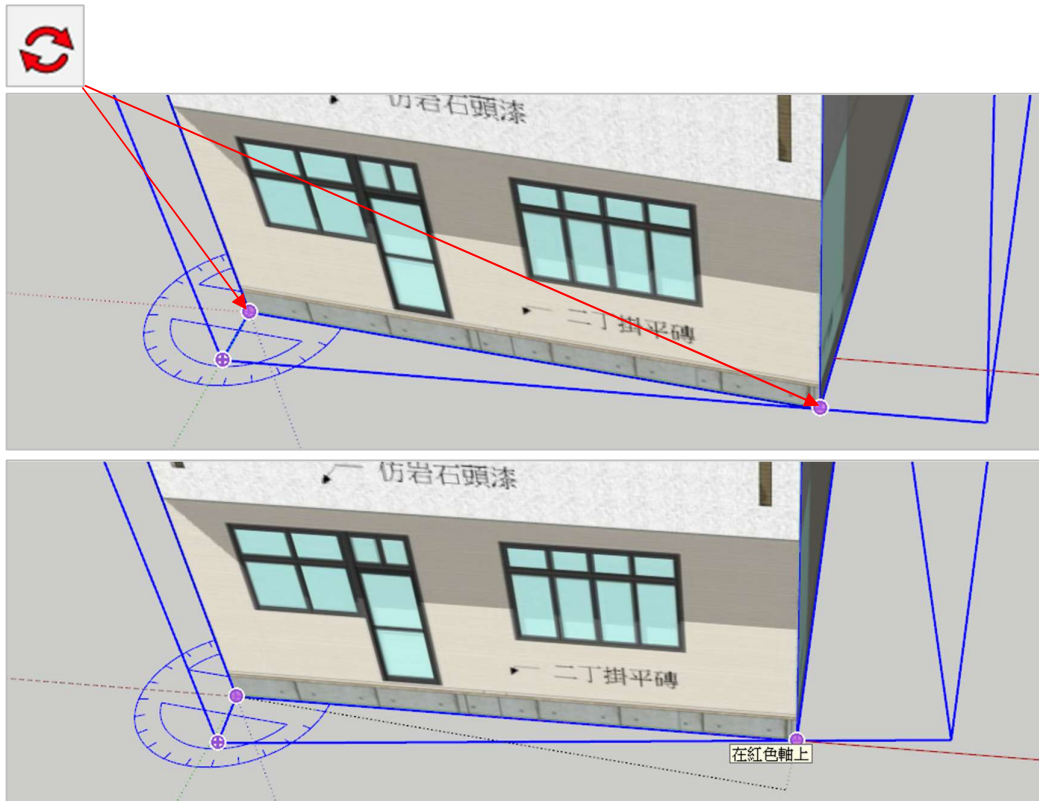
7. 對貼好立面的量體建立群組，並編輯->複製。



8. 另開一個 SketchUp，貼上量體，並讓量體的點移到到軸心。



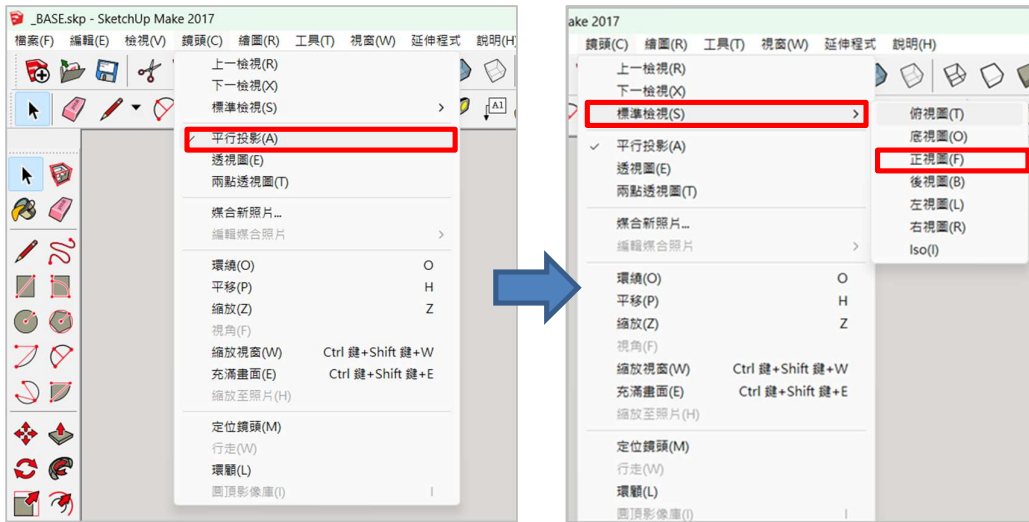
9. 利用旋轉工具進行調整，使其跟軸平行



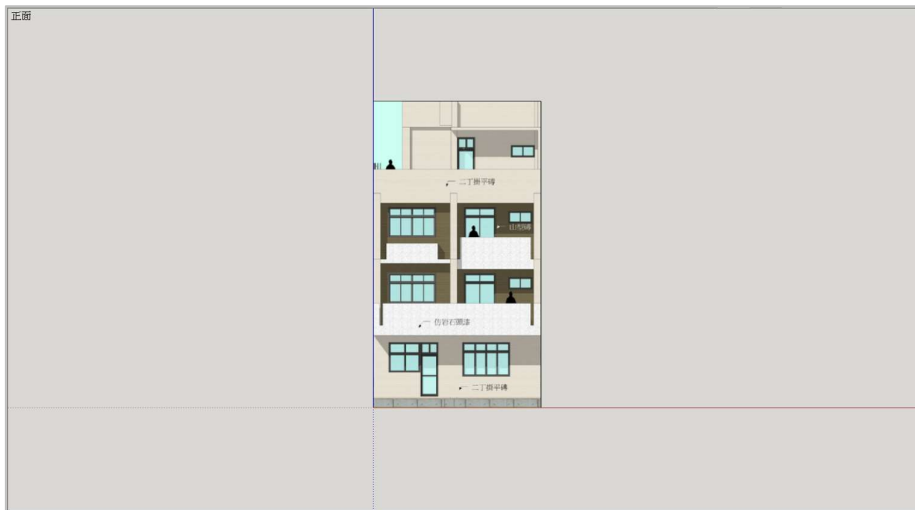
10. 將量體的群組分解。



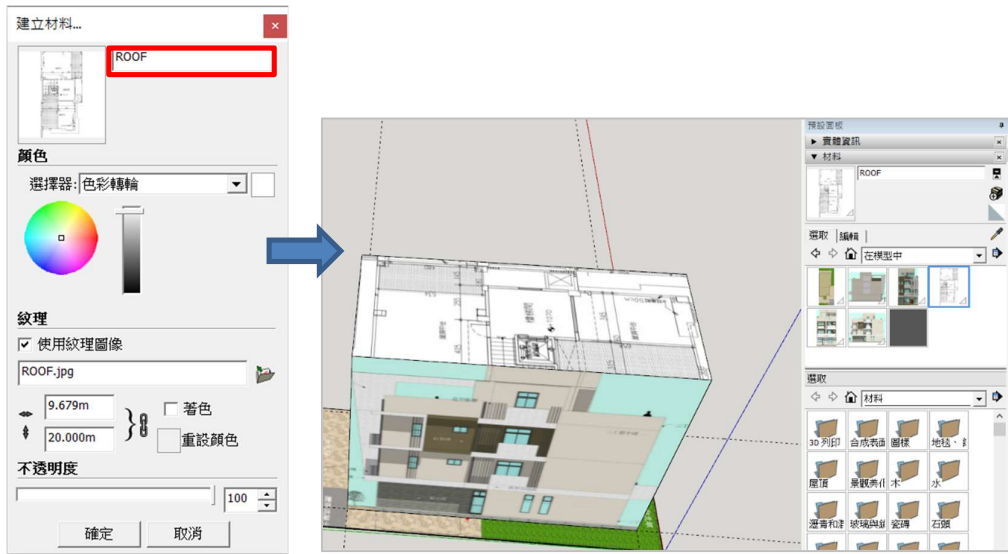
11. 鏡頭->平行投影->標準檢視->正視圖。



12. 調整畫面盡量拉大，再參照：二、平面配置圖建置（九）及三、建物主體建置（四）、（五）、（六），把材質匯出後重新裁切貼回量體。



13.將屋頂一層平面圖進行裁切後，匯入並貼上屋頂材質。



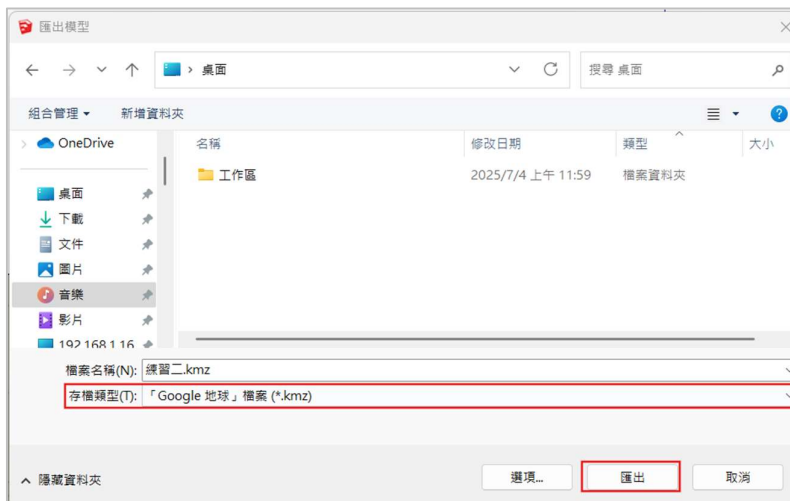
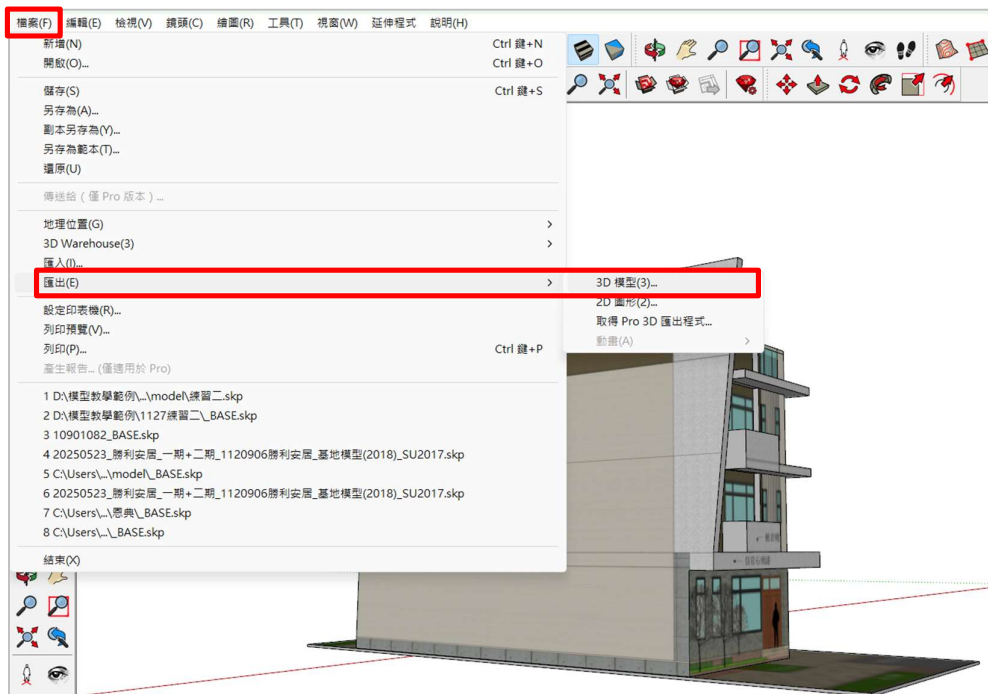
14.調整屋頂一層平面圖的紋理，使其對的上各立面材質。



15. 利用工具雕塑量體模型。

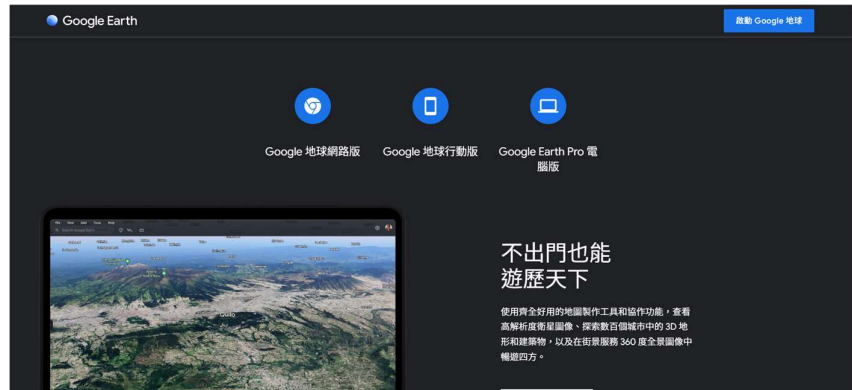


16. 完成後->檔案->匯出->3D 模型->將檔案匯出成 KMZ。



陸、Google Earth 下載

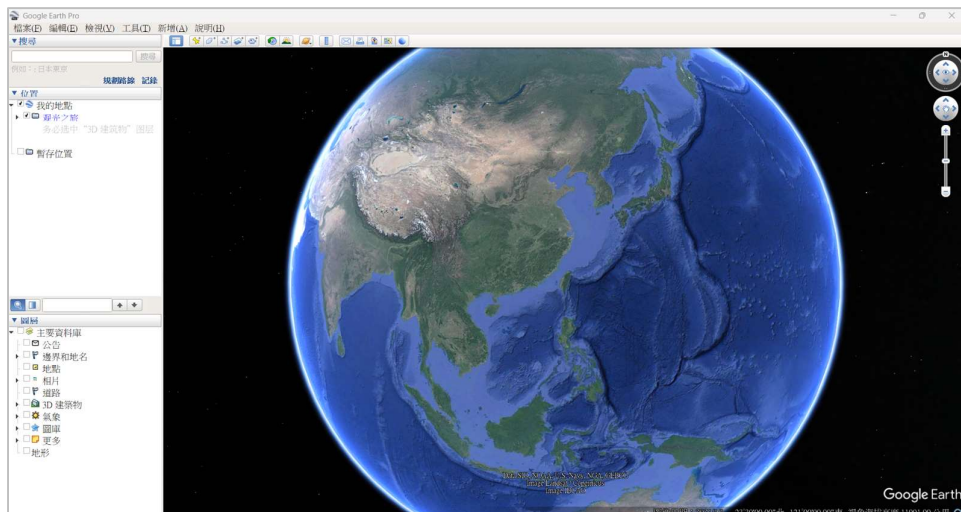
一、進入官網：<https://www.google.com/intl/zh-TW/earth/about/versions/>



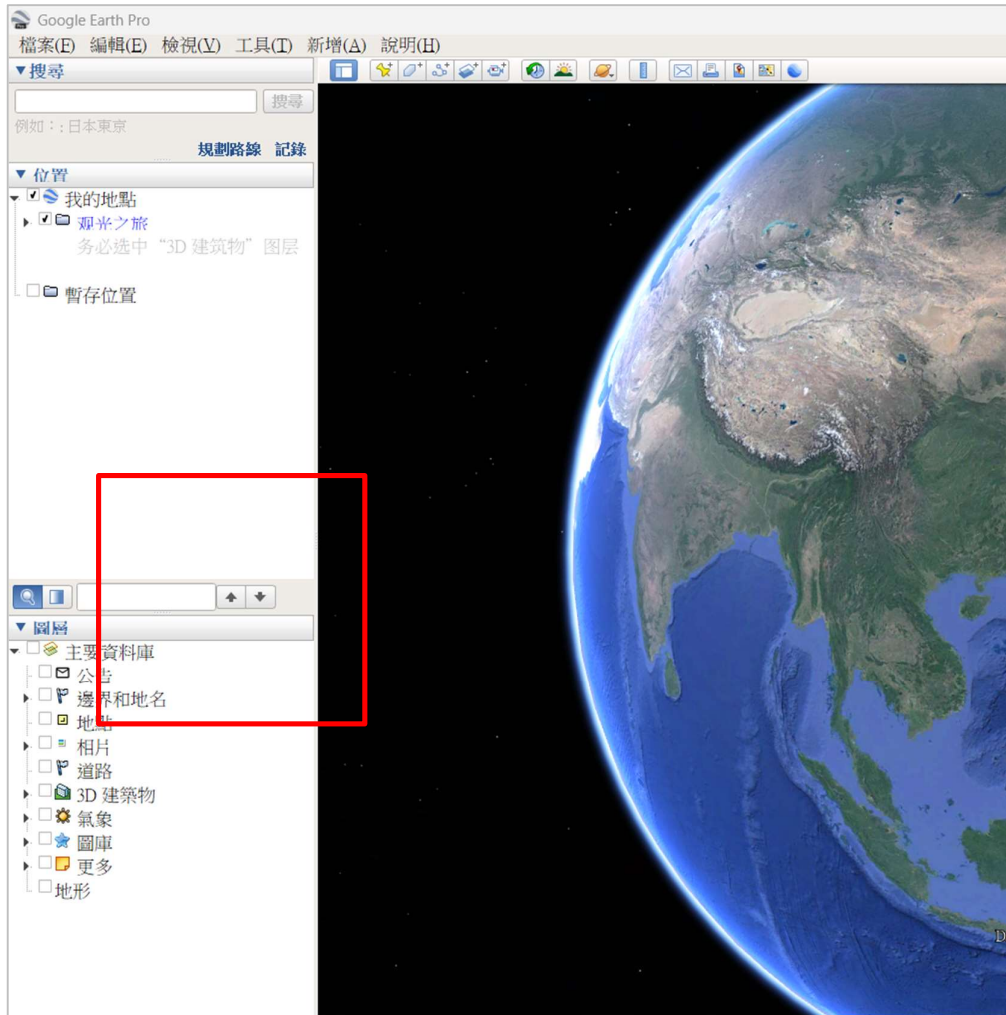
二、將畫面拉到下面，找到**下載 Google 地球專業版電腦版**



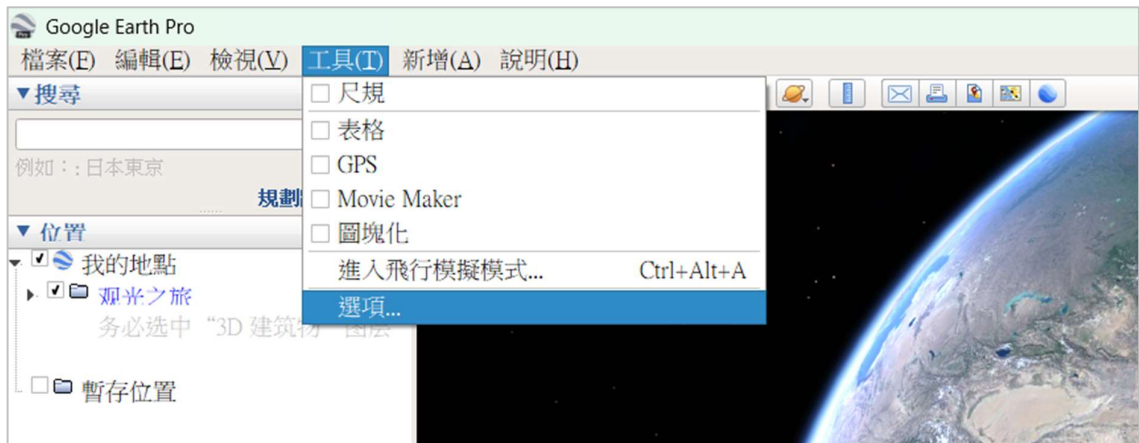
三、安裝完，執行 Google Earth



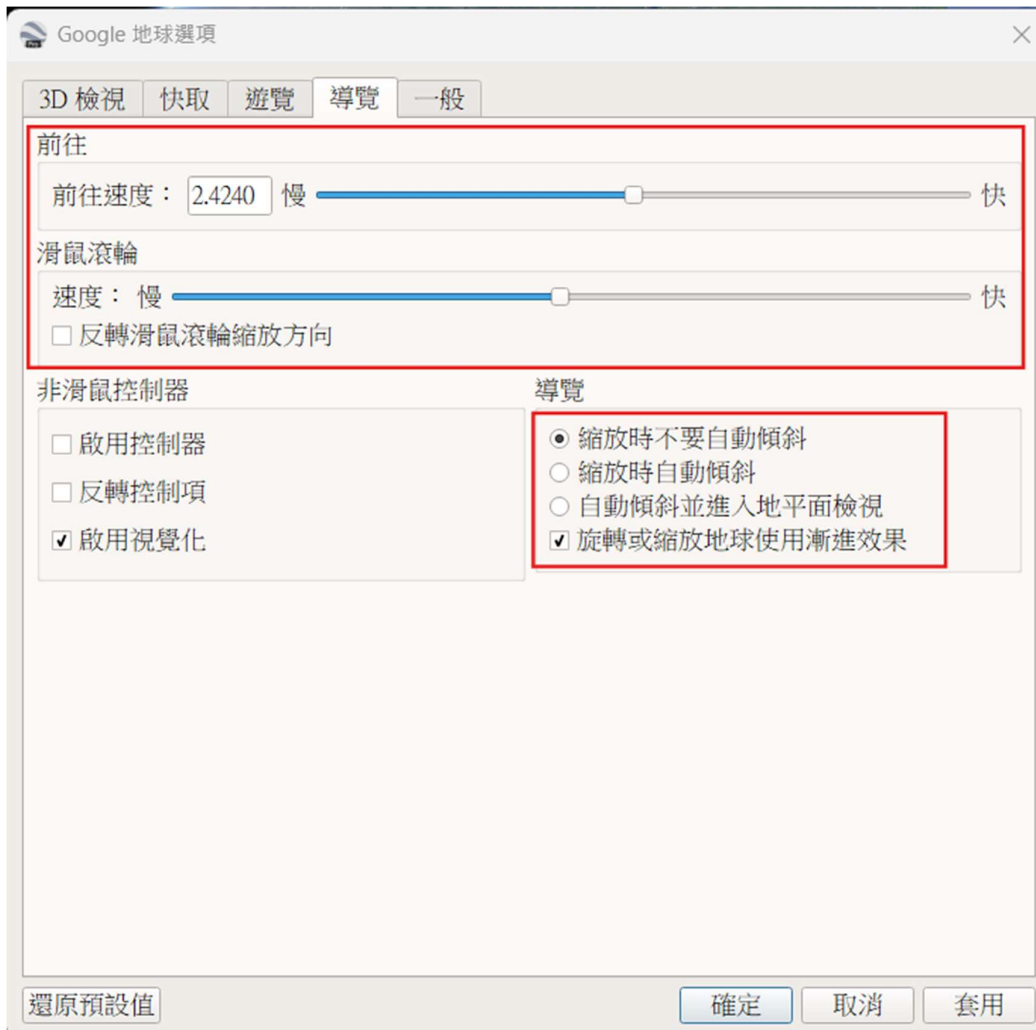
四、將右下圖層勾勾全取消勾選，尤其是地形的圖層一定要取消勾選。



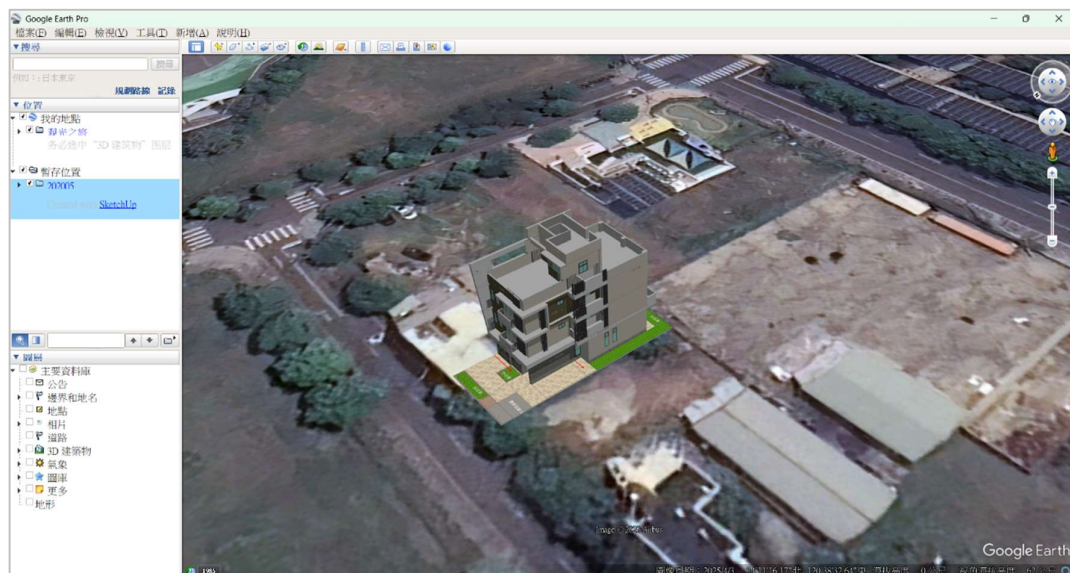
五、到工具選項中進行設定



六、到一般頁面調整



七、開啟完成的 KMZ 檔，查看 KMZ 在地圖的位置是否正確。



柒、桃園市都市設計審議系統上傳 KMZ 檔

一、到系統上該案件的附件上傳

項次	檔案名稱	上傳日期	選取檔案來源	上傳	檢視	刪除
審議案件附件管理 案件編號： 案件名稱： 都市計畫： 申請日期： 註1：核備本PDF請以A3版面製作，並上傳至該處，點擊「嵌入浮水印」將檢核碼產製於報告書右上角，再下載列印核備本，檢附申請書抵本至本局辦理核備程序。案件經機關批核後，由業務承辦加蓋核准浮水印後，再請申請人下載列印核備本，備建管程序辦理後續事宜。 註2：核備本全區景觀配置圖請於核備階段上傳，建築物內部(扣除車道)請以白色色塊遮蔽室內空間，色塊外框請加粗實線，外框色彩請用深灰色(R:86,G:86,B:86)。 註3：案件位置圖現階段免上傳。 註4：系統預設審議本於開會前3日上傳完成，若有補充資料請於開會前1日上傳完成，逾時系統將關閉上傳資料功能。 註5：審議本報告書檔案大小限制為500MB。						
1	審議本報告書(註5)		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
2	補充資料		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
3	核備本全區景觀配置圖(註2)		[JPG] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
4	案件位置圖(註3)		[SHP] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
			[SHX] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			
			[DBF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			
5	各向立面彩圖		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
6	繳交規費影本		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
7	提升容積資料		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
8	3D模型		[KMZ] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
9	景觀配置圖		[KMZ] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
10	核備本報告書(註1)		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-

二、完成上傳後會有檢視的按鈕

項次	檔案名稱	上傳日期	選取檔案來源	上傳	檢視	刪除
1	審議本報告書(註5)		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
2	補充資料		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
3	核備本全區景觀配置圖(註2)		[JPG] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
4	案件位置圖(註3)		[SHP] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
			[SHX] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			
			[DBF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			
5	各向立面彩圖		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
6	繳交規費影本		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
7	提升容積資料		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
8	3D模型	114/06/13	[KMZ] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
9	景觀配置圖	114/06/13	[KMZ] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-
10	核備本報告書(註1)		[PDF] <input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案			-

三、點選**檢視**進入桃園市政府都市設計審議案件模擬平台進行查看。

