

室內設計立體製圖 SketchUp Pro 2015

範例試卷

【認證說明與注意事項】

- 一、本項考試為操作題，所需總時間為 150 分鐘，時間結束前需完成所有考試動作。成績計算滿分為 100 分，合格分數為 70 分。
- 二、操作題為兩大題，第一大題 30 分、第二大題 70 分，總計 100 分。
- 三、操作題所需的檔案皆於 C:\ANS.CSF\各指定資料夾讀取。題目存檔方式，請依題目指示儲存於 C:\ANS.CSF\各指定資料夾，測驗結束前必須自行存檔，並關閉 SketchUp，檔案名稱錯誤或未自行存檔者，均不予計分。
- 四、操作題每大題之各評分點彼此均有相互關聯，作答不完整，將影響各評分點之得分，請特別注意。題意內未要求修改之設定值，以原始設定為準，不需另設。
- 五、試卷內 0 為阿拉伯數字，O 為英文字母，作答時請先確認。所有滑鼠左右鍵位之訂定，以右手操作方式為準，操作者請自行對應鍵位。
- 六、有問題請舉手發問，切勿私下交談。

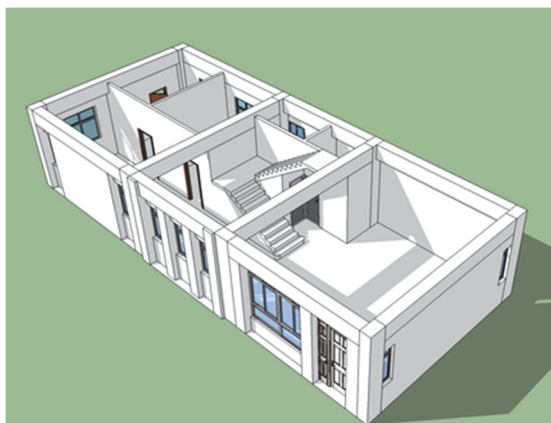
操作題 100% (第一大題 30 分、第二大題 70 分)

請依照試卷指示作答並存檔，時間結束前必須完全跳離 SketchUp Pro 2015。

一、空間結構應用

1. 題目說明：

本題運用現有 CAD 平面結構圖轉至 SketchUp 中繪製平面結構圖，並增設場景以分別表現平面圖及實體房屋結構，可運用於建築結構說明與室內空間設備配置之用。



2. 作答須知：

- (1) 本題所需的檔案位置在 C:\ANS.CSF\AJ01 資料夾，若有提供指定元件及材料請至 Components 和 Materials 資料夾開啓，作答結果須依題目指定之檔名存檔，並請同樣儲存在 C:\ANS.CSF\AJ01 資料夾。

(2) 請匯入 **SUD01-1.dwg** 檔案進行設計，樓梯剖面請匯入 **SUD01-2.dwg** 檔案進行繪製。作答結果存檔檔名請命名為 **SUA01.skp**。

(3) 平面圖之配置說明，請查閱 **Description.pdf**。

(4) 完成之檔案效果，需與展示檔 **DemoImage1.jpg**、**DemoImage2.jpg** 相仿。

3. 設計項目：

(1) 模型建置：

建立時須注意單位為釐米（cm），精確度 0.0，繪製一建物高 365cm 高度之實體房屋結構，梁深度為 60cm（包含板厚，室內隔間牆高 350cm），梁寬為 40cm。門窗處皆需開口，窗台高度為 110cm，入口處旁窗戶（**Windows-SOUTH2.skp**）頂端貼至梁底，浴廁氣窗離地 195cm，室內門高 210cm，門窗內容請使用題目所提供之元件，依照方向匯入。

(2) 圖層整理：

結構模型需設立下列之圖層：「柱」、「梁」、「牆」、「樓梯」、「門窗」，並將內容繪製於該層。

(3) 樓梯繪製：

樓梯繪製時須注意總級高不可凸出上一層樓板高度（本題不須繪製扶手），建模時須注意正面向外。

(4) 場景與樣式：

繪製完成後，建立三個場景（平面俯視圖、左端角俯透視、右端角透視），使用簡單樣式表示、開啓陰影功能，最後將不使用之圖層刪除。

4. 評分項目：

設計項目	配分	得分
(1) 模型建置	13	
(2) 圖層整理	5	
(3) 樓梯繪製	7	
(4) 場景與樣式	5	
總分	30	

二、大坪數公寓

1. 題目說明：

本題運用 CAD 平面圖轉至 SketchUp 中繪製室內空間立體設計圖，並建立隔間牆、天花板，注意立面圖窗戶位置和尺寸，建物淨高 320cm，裝潢高 270cm，並於場景中加入適合元件，讓模型建立完成後，展現 3D 空間模擬效果圖。



2. 作答須知：

- (1) 本題所需的檔案位置在 C:\ANS.CSF\AJ02 資料夾，若有提供指定元件及材料請至 Components 和 Materials 資料夾開啓，作答結果須依題目指定之檔名存檔，並請同樣儲存在 C:\ANS.CSF\AJ02 資料夾。
- (2) 請匯入 **SUD02.dwg** 檔案進行設計，作答結果存檔檔名請命名為 **SUA02.skp**。
- (3) 平面、立面圖之配置說明，請查閱 **Description1.pdf~Description3.pdf**。
- (4) 完成之檔案效果，需與展示檔 **DemoImage.jpg**、**DemoMovie.wmv** 相仿。

3. 設計項目：

(1) 建立空間牆和門：

建建立時須注意單位為釐米（cm），精確度 0.0，載入相關建模所需元件，牆建立時分為兩段，第一段為裝潢高度 270cm，第二段為高度 50cm（橫梁和電線配置區），兩項值等於實際建物淨高 320cm。另外每一間入口門高度皆為 270cm，門材料指定為「半透明_玻璃_灰」。

(2) 窗戶設置：

載入窗戶元件，牆面需預留窗戶位置，在指定位置嵌入密合，共 10 個。

(3) 室內空間特殊造型：

- 客廳造型隔間牆與天花板、線板造型，尺寸與顏色請檢視 **Description2.pdf**。
- 餐廳造型隔間牆、吧台，尺寸與顏色請檢視 **Description3.pdf**。
- 玄關鞋櫃、電視櫃、衣櫃造型、浴室淋浴隔間（在限定尺寸內自由創作）。

(4) 立體成型後修正錯誤：

修正模型正反面、刪除多餘線段並建立群組。

(5) 室內空間置入元件：

置入題目所提供之各類元件：

- 客廳：沙發、花盆、TV。
- 餐廳：餐桌。
- 主臥室：床、TV、工作桌。
- 次臥室、浴室、書房元件擺放位置同 CAD 原圖檔設計。

(6) 材料表現：

- 木地板材料，選用「木地板_亮」。
尺寸：橫向 500cm、直向 200cm，進入室內橫向貼。
填入：室內各空間地板、走道。
- 指定材料，選用「Tile1.jpg」。
尺寸：橫向 60cm、直向 60cm，貼圖起始點請由浴廁入口角落貼起
（請考量實際施工做法）。
填入：主臥房浴室、浴室地板、陽台。
- 未指定材料、顏色處可使用內建材料做合理配置。

(7) 場景建立：

模型建置完成後，任四個空間建立成場景，視角：80 度，目視高度請自行設定，且各場景能充分表達各個空間格局、質感及色彩。

4. 評分項目：

設計項目	配分	得分
(1) 建立空間牆和門	13	
(2) 窗戶設置	10	
(3) 室內空間特殊造型	15	
(4) 立體成型後修正錯誤	5	
(5) 室內空間置入元件	10	
(6) 材料表現	12	
(7) 場景建立	5	
總分	70	