

# 基礎建築及室內設計立體製圖

## SketchUp Pro 8 測驗試卷

### 【認證說明與注意事項】

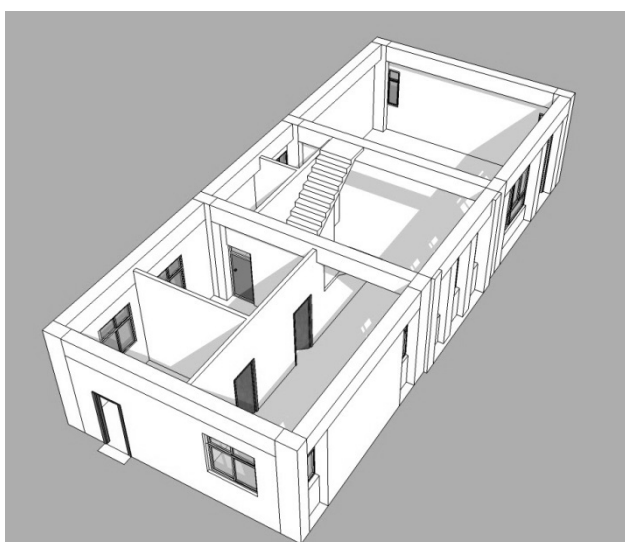
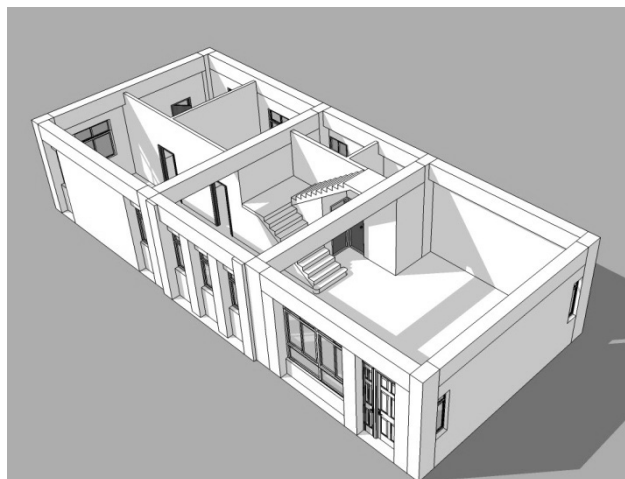
- 一、本項考試為操作題，所需總時間為 80 分鐘，時間結束前需完成所有考試動作。成績計算滿分為 100 分，合格分數為 70 分。
- 二、操作題為兩大題，第一大題 50 分、第二大題 50 分，總計 100 分。
- 三、操作題所需的檔案皆於 C:\ANS.CSF\各指定資料夾讀取。題目存檔方式，請依題目指示儲存於 C:\ANS.CSF\各指定資料夾，測驗結束前必須自行存檔，並關閉 SketchUp，檔案名稱錯誤或未自行存檔者，均不予計分。
- 四、操作題每大題之各評分點彼此均有相互關聯，作答不完整，將影響各評分點之得分，請特別注意。題意內未要求修改之設定值，以原始設定為準，不需另設。
- 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。

壹、操作題 100%(第一題至第二題每題 50 分)

## 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\A101 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\A101 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，樑深度為 60cm (包含版厚，室內隔間牆高 350cm)，樑寬為 40cm。門窗處皆需開口，窗台高度為 110cm，入口處旁窗戶 (Windows-SOUTH2.skp) 頂端貼至樑底，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、樑、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版高度 (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。

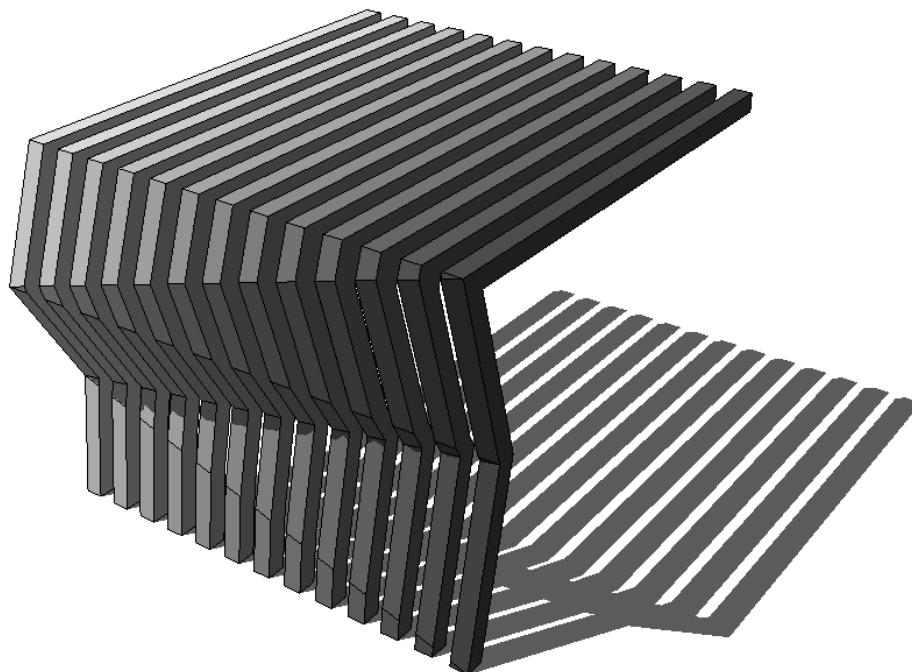
### 4. 評分項目：

設計項目	配分	得分
(1) 模型建置	18	
(2) 圖層整理	10	
(3) 樓梯繪製	12	
(4) 場景與樣式	10	
總分	50	

## 二、造型棚架應用

### 1. 題目說明：

本題使用 SketchUp 快速設計的功能，並可簡易的完成數位建築模型，不論線條上的變化，亦可在色彩的層次做出活潑的呈現。



### 2. 作答須知：

- (1) 本題所需的檔案位置在 C:\ANS.CSF\A102 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\A102 資料夾。
- (2) 請開啓 SketchUp 軟體進行設計，作答結果存檔檔名請命名為 SUA02.skp。
- (3) 平面、立面圖之細部說明，請查閱 Description.pdf。
- (4) 完成之檔案效果，需與展示檔 DemoImage.jpg 相仿。

### 3. 設計項目：

#### (1) 元素尺寸：

建立時須注意單位為釐米 (cm)，精確度 0，建立模型時尺寸、形狀請參考 Description.pdf。

(2) 材料顏色：

每支材料顏色設定不同，依正立面圖右邊起

第一支的顏色為 RGB=(255,0,0)

第二支的顏色為 RGB=(255,20,0)

第三支的顏色為 RGB=(255,40,0)

...

第十三支的顏色為 RGB=(255,240,0)

作成漸層之變化，共自訂出 13 個自訂材料。

(3) 標註尺寸：

請參考 Description.pdf 標示尺寸，每向標示尺寸必須在同一平面，勿前後交錯排列，字型大小 14，引出線設定為斜線，對齊尺寸線設為上面。

(4) 建立場景：

建立三個場景，請參考 Description.pdf 建立正立面圖，左、右側三向立面場景，三向立面顯示時，只能出現該立面標示尺寸，並隱藏其餘二向立面尺寸標示。

4. 評分項目：

設計項目	配分	得分
(1) 元素尺寸	15	
(2) 材料顏色	13	
(3) 標註尺寸	13	
(4) 建立場景	9	
總分	50	