

SketchUp (III)

1

SketchUp

- 圖層
- 元件庫、自製元件、與自製元件庫
- 模型檢視 - 風格、霧、光影、切剖面
- 動畫
- SketchUp 的延伸

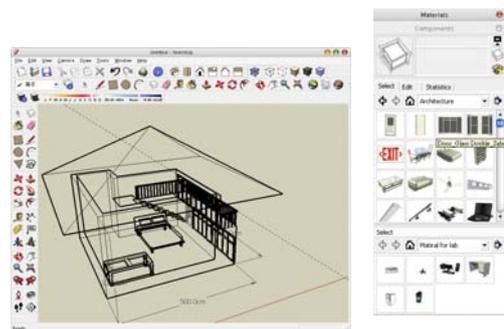
2

圖層 (Layer)

- 圖層為 CAD 或繪圖軟體裡的重要功能
- 目的：將不同用途、種類的物件置於不同的圖層中以便於管理。
 - 管線、結構、通路、動線、尺寸標示、文字說明...
- Window → Layers
- View → Toolbars → Layers

3

元件庫 (Components)



4

3D 模型倉庫 (3D Warehouse)

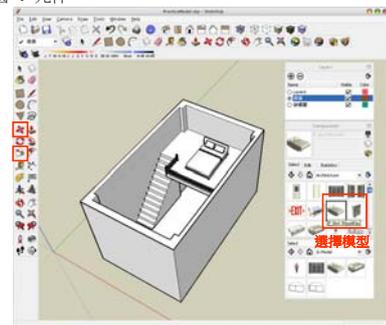


5

<http://sketchup.google.com/3dwarehouse/?hl=zh-tw>

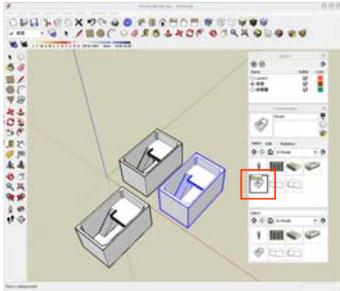
使用內建元件庫

- 視窗 → 元件



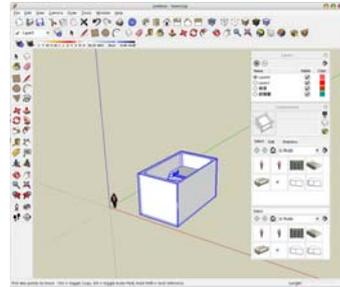
自製元件

- 選取物件 → 按下  或按右鍵選取 “轉為元件”. → 編輯元件



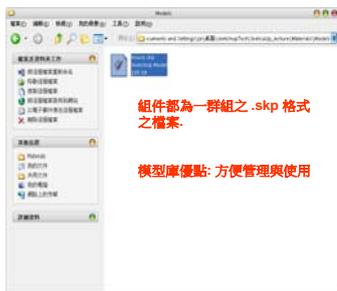
使用自製元件

- 檔案 → 另存為 → xxx.skp
- 檔案 → 匯入



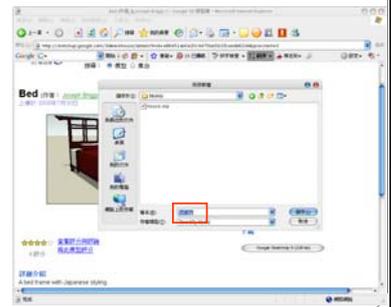
自製元件庫 (本機集合)

- 建立一新資料夾並命名為Model.
- 組件來源 1. 自製組件, 2. 3d warehouse

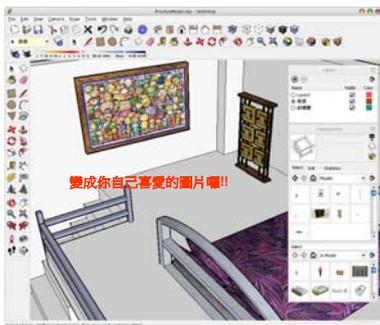


自製元件庫-組件來源2

- 組件來源 2. 從網路下載(from 3D Warehouse)
<http://sketchup.google.com/3dwarehouse/>
- 元件 → 開啟或建立本機集合
- 新增到收藏夾
- 自收藏夾移除



使用自製元件庫



攝影機工具 (Camera)

-  Orbit: 環繞
-  Pan: 平移
-  Zoom: 縮放
-  Zoom Extents: 縮放範圍 (將所有東西呈現於視窗內)
-  Previous: 上一檢視
-  Next: 下一檢視

View (觀測點)

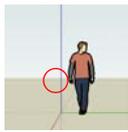
❖ View->Toolbars->view.

觀察畫面的角度有六種，分別是 

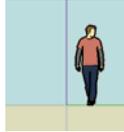
透視·上視·前視·右視·後視·左視

上述的六種視圖角度是透視的，若我們要平行視圖

❖ Camera->Parallel Perspective



透視

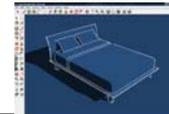
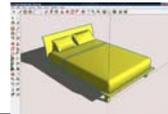
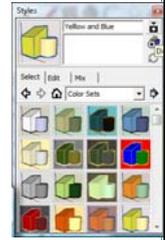


平行

模型檢視 - 風格 (Style)

• Window → Styles

- 試試看
- 開啟 SketchUp6\Components\Architecture\F_Bed 58inx80in.skp 並試試各種的風格
- 另外風格亦可儲存起來與別人分享



模型檢視 - 風格 (II)

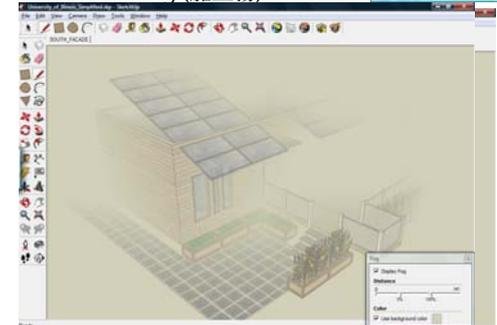
- 風格還可以自己混搭與設定
- 編輯 (Edit) 與 混合 (Mix)
 - 新增、修改、刪除
 - 畫線、面、設定背景、浮水印、



15

模型檢視 - 霧

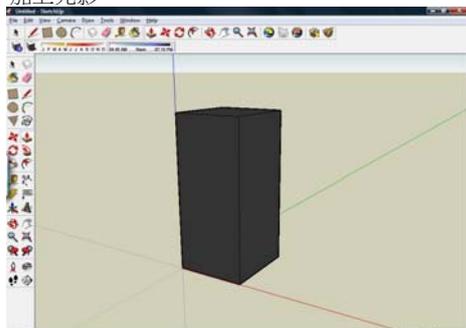
• Window → Fog (加上霧)



16

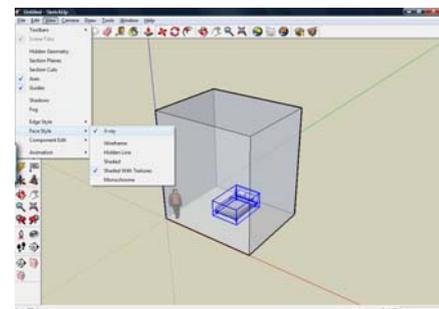
模型檢視 - 光影

• 加上光影



17

模型檢視 - 剖面 (Section)



18

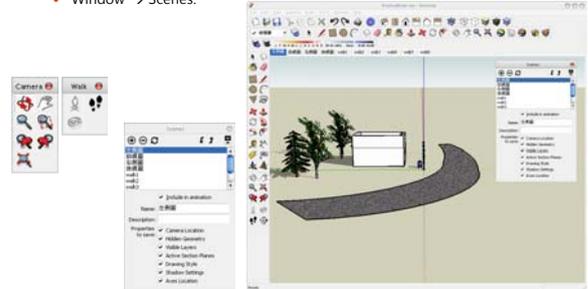
動畫製作

- SketchUp 的動畫主要是透過視點變換來達成！
 - <http://www.youtube.com/watch?v=sS9010sZHLQ>
- 所以靈活運用“攝影機設定” & “頁面設定”很重要！
 - Position Camera: 設定攝影機位置
 - Look Around: 在目前攝影機位置往不同方向看
 - Walk tool: 步行模式，慢慢調整攝影機位置

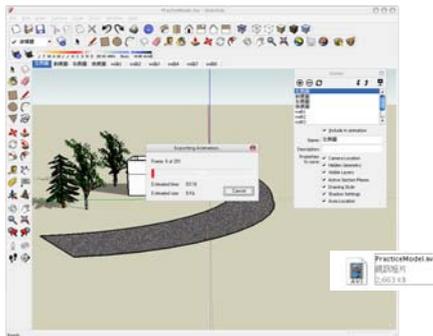
19

動畫製作

- View → Toolbars → Camera
- View → Toolbars → Walkthrough
- Window → Scenes.



動畫製作 - 輸出動畫



SketchUp的延伸 (外掛程式)

- SketchUp 讓程式開發人員可以使用“Ruby”這個程式語言來擴展、延伸 SketchUp 的功能
 - Building Performance Analysis, Film and Stage, Photorealistic Rendering, animation...
 - <http://www.sketchup.com/download/plugins.html>
- ProperAnimation: <https://sites.google.com/site/morisdo/>
 - 選擇要設定移動的元件 → 右鍵 → Proper Animation → Set Position 1 → 移動到下一位置 → Set Position 2, ...
 - 新增適當數量的動畫場景
 - 外掛程式 → Proper Animation → Start scene observer
 - PageUp & PageUp 切換不同場景

22

隨堂練習

- 以組為單位
- 請至 Google 3D Warehouse 搜尋數個模型/元件 (人、車、樹、狗 ...) 並用這些模型，輔助你說出一個 2-3 分鐘的故事。
 - 你可以順便練習一下自建元件庫
 - 上傳時請說明故事內容以及組員。

23