

SketchUp 8

臺北市地理資訊推動團隊 葉培琴小姐

E-mail: ntugis@gmail.com 民國 1 0 0 年 6 月

1



SketchUp

-. SketchUp 簡介
二. 工具介紹及基本操作
三. 進階操作
四. 建置流程
五. 附錄



TA

一、SKETCHUP简介



Sketch Up 简介

- SketchUp最初由Last Software所設計,2000年8 月發行。作為通用目的的3維內容創建工具。
- 2006年3月,Google收購了Last Software。同年 四月,Google發布Google SketchUp,一個可以 允許自由下載的版本
- Google SketchUp 可用於建立、修改和分享 3D 模型,為您所能想像到的任何物件建模, 且此軟體比其他 3D 模型建立程式更易學習、直覺、有趣且任何人都能夠隨意使用



SketchUp 簡介--應用領域

• 建築與設計:

建築與園藝造景、室內設計、都市設計、繪圖和環境設計

• 工程:

土木工程、機械工程和結構工程

- 營建:
 中小規模營建與改建
- 數位娛樂:

遊戲設計和電影與電視的前置視覺化作業

教育:

教育工作者、學生和 K-12 與高等教育機構



SketchUp 簡介-- 匯入格式

匯入格式	說明
*.skp	Google SketchUp
*.3ds	3d max
*.dem, *.ddf	DEM數值地形資料
*.kmz, *.dae	Google地球 / COLLADA檔案
*.jpg	JPEG,一種失真壓縮標準方法
*.png	Portable Network Graphics,支援半透明
*.psd	Photoshop
*.tif	Tagged Image File標籤圖像格式
*.tga	Targa File
*.bmp	Window Bitmap ⁶



Sketch Up 簡介-- 匯出格式

匯出格式	說明
2D	
*.png	Portable Network Graphics,支援半透明
*.bmp	Window Bitmap
*.jpg	JPEG一種失真壓縮標準方法
*.tif	Tagged Image File標籤圖像格式
3D	
*.dae	COLLADA檔案
*.kmz	Google地球
	7



SketchUp 簡介- 下載





二、工具介紹及基礎操作



建立模型	編修模型	應用工具
• 繪圖 • 構造 • 測量	• <u>常用</u> • <u>修改</u>	• <u>常用</u> • <u>Google</u> • 截面 • 陰影
	183977-111	

工具介紹及基礎操作

工具介紹及基礎操作 — 開啟

TAIPEI

′無櫄題 - Sketch	gUp	一检	視			
當案(F) 編輯(E)	檢視	〔(V) 鏡頭 100 ·		具(T)	視窗(W) 說明(H)	
k 😒 🔏		工具列(T)	+		入門(E)	
	\checkmark	場景標籖(S)		\checkmark	大工具集(A)	
		隱藏的幾何圖形(H)		鏡頭(C)	
	\checkmark	截平面(P)			構造(O)	
	\checkmark	截面切割(C)			實體工具(I)	
	\checkmark	軸(A)			繪圖(D)	
	\checkmark	輔助線(G)			樣式(Y)	
		陰影(D)		\checkmark	Google(G)	
		霧化(F)			圖層(L)	
			•		測量(U)	
		平面様式(Y)			1160(M)	
		元件編輯(E)	+		吊用(P) 封面(□)	
		新寺(NI)			截回(T) 陰影(山)	
	_	動田(14)			/王史/(1) /桓淮(S)	
					h,⊈(3) 檜視(\/)	
1944 - C					浸遊(₩)	
and the second					様友て日刊は男	
		and a second second second second			1997年1月11日 「「「「」」「「」」「」「」「」」「」「」」「」「」」「」」「」」「」」「」」	
			and the second second		以後上共列业点	
					動態元件	
					朝陽偏北	
				\checkmark	大按鈕(B)	
					and the second	

11



工具介紹及基礎操作

















測量工具列



使用方式:

1. 繪圖+數字單位 3. 角度+數字單位 2. 移動+數字單位 4. 定位+數字單位

單位範例:

▶ 9和9m=9公尺

▶ 9'=9英尺

▶ 9cm=9公分 ▶ 9,9=9*9平方公尺











鎖定坐標軸編輯:移動中+方向

1. 綠色軸上移動-左鍵
 2. 紅色軸上移動-右鍵

3. 藍色軸上移動-上或下鍵













進階操作

- 群組(建立群組、拆解群組)
- 複製
- 簡化弧型.圆型





• 複制物件

- ctrl+ 🢐 移動
- ctrl+ 🕃 旋轉
- ctrl+ 約動&距離+enter
 ctrl+ 2 旋轉&角度+enter













Step1:取得G.E.位置2/2



31



Step2:建模

 Step 2.1 重新訂定方位軸

 Step 2.2 依正視圖畫出建築物輪廓並產生雛型

 Step 2.3 貼附紋理(Google 街景、匯入相片紋理)

 Step 2.4 修正模型



2.1重新訂定方位軸











2.3貼附紋理 — Google街景





南福 2.3貼附紋理 — 匯入相片紋理







2.3貼附紋理 — 調整紋理位置2/6

固定(彩色)圖釘:
血紅色圖釘:移動紋理
綠色圖釘:旋轉/縮放紋理
藍色圖釘:修剪/縮放紋理
黃色圖釘:扭曲紋理



函画 2.3貼附紋理 — 調整紋理位置2/6

拖曳紅色圖釘: 移動紋理 調整一: 移動圖片至左下角





2.3貼附紋理 — 調整紋理位置3/6

拖曳綠色圖釘: 縮放/旋轉紋理 調整二: 縮放大小至 模型寬度相同





2.3貼附紋理 — 調整紋理位置4/6

拖曳藍色圖釘: 縮放/修剪紋理

- 調整三:
 調整紋理中建築物
 與模型垂直貼齊
- 調整四: 推拉模型與紋理中 建築物高度相等





2.3貼附紋理 — 調整紋理位置5/6

拖曳黃色圖釘: 扭曲紋理 調整五: 扭曲紋理中建築物 與模型平行



2.3貼附紋理—調整紋理位置6/6 自由圖釘:每個圖釘皆可任意扭曲

實體資訊(I) 刪除(E)			
隱藏(H)			
選取			
面積(A)			
交集表面	- F 🛛		
對齊檢視(V)			
對齊軸(X) 反轉表面			
確定表面的方向(O) 縮放範圍			
紋理	•	位置	
設定為唯一紋理		重設位置	
新增照片紋理		投影 編輯纹理圖像	







Step3: 貼附材質

內建材料
 建立材料
 助时材質 -- 重復材質
 助时材質 -- 弧型















3) 重復材質1/2

-

č Đ

1

• •

Step4:調整地型

Step5:預覽

Step6 上傳

取消

使用 Google 帳戶登入至 SketchUp

我無法存取我的帳戶

沒有 Google 帳戶? 立即建立帳戶

↓填寫模型相關	阁内容
Cocole to state	njm999@gmail.com <u>我的棋型庫</u> ▼ 澄
上傳至 3D 模型庫	
標題	新增或減輕翻譯
詳細介紹	新増或編輯翻譯
地址	
Ptitit + 123 Adams Blid, NY 10014 Google 她球准備就給 ③	
▶ 此 30 極更是實 , 較為且位置正確可規型。 國鐵經計 指控到模型的詳細資就買面中檢量更新,它應該已經包含在 Google 地 锌的 (30 進於溫譽), 中。	
有關於此視型更多資訊的網站嗎? 貼上您的劇址 (URL) 編##)	新婚或編輯翻譯
() 標識論 (講論) 点(的)成都保護一個得話。 概念大小必須為,125番,125番,856番,868平小。	

Step6 上傳

- 發佈到 3D 模型庫的所有模型都得先經過審查程
 序,檢查位置是否正確、外觀是否完整、多邊形 數目以及整體品質是否無虞。只有真實世界中存 在的模型才符合資格。我們不接受包含廣告或現 實生活中不存在的建築模型
- 我們會定期審核模型,但模型發佈到 3D 模型庫後,最長可能要 30 天後才會出現。如果您的模型在 30 天後還沒出現,有可能是未達到我們的接受標準

Step6 上傳—失敗

方法一: 依據3D Warehouse回復信件調整模型後再上傳 方法二: 匯出3D模型(如*.kmz)檔,放置於自已的系統

放置	3D Warehouse	系統
優	可讓數百萬人分享模型	無上傳規格限制
	可減輕系統負擔	模型更新容易
缺	模型更新不易, 審核期間最長達一個月	增加系統負擔

Step6 上傳— 回覆信件2/2

恭喜您,系統已將您的模型收錄至「Google 地球」中! 收件團 |x

🛱 Goo	gle 3D Warehouse	關於您的模型:	花博_文化館旁小屋 恭喜您	,系統已接受您的模型	,日後我們的數百萬名使用	16:43 (0 分鐘前)
🕱 Goo	gle 3D Warehouse	關於您的模型:	花博_文化館旁小屋 恭喜您	,系統已接受您的模型	,日後我們的數百萬名使用	16:43 (0 分鐘前)
😭 Goo	gle 3D Warehouse	關於您的模型:	南港運動中心			16:43 (0 分鐘前)
Goo	gle 3D Warehouse	關於您的模型:	花博_文化館旁小屋			16:43 (0 分鐘前)
☆寄件人 回收日 主件署	Google 3D Wareh Google 3D Wareh ontugis@gmail.com 2010年12月3日下午 恭喜您,条統已將加 3dwarehouse.boum google.com	nouse <3dwareh puse <3dwarehou c4:43 您的模型收錄至 ces.google.com	ouse-noreply@google.com se-noreply@google.com> Google 地球」中!	>	<u> 活动详知 資料</u>	16:43 (0 分鐘前)
い回復	て					
						58

下載Google Sketch Up 8

http://sketchup.google.com/intl/zh-TW/

- Google Sketch Up 8 硬體和軟體需求
- http://sketchup.google.com/support/bin/answer.py?answer=362 08&cbid=-oswwb8thq72w&src=cb&lev=%20answer
- 下載舊版本
- Google SketchUp Pro 7.1
- Google SketchUp Pro 6.4
- http://sketchup.google.com/support/bin/answer.py?answer=601 07&cbid=1ue5tp452ajew&src=cb&lev=%20answer

• Google Sketch Up說明文章

<u>http://sketchup.google.com/support/</u>

Sketch up 說明文章

http://sketchup.google.com/support/

- SKETCHUP 入門指南
- http://sketchup.google.com/support/bin/answer.py?answer=116359&cbid=1crnzjflqxr 4i&src=cb&lev=%20answer
- SketchUp 使用者手册
- http://sketchup.google.com/support/bin/answer.py?answer=116174&cbid=1uz6l0hzw jsxj&src=cb&lev=%20answer
- 影音教學課程 (僅提供英文版本)
- <u>http://sketchup.google.com/intl/zh-TW/training/videos.html</u>
- SKETCH UP 8快速参考卡
 - http://dl.google.com/sketchup/gsu8/docs/zh-TW/SketchUp8RefcardWin.pdf

Sketch up BLOG

- http://sketchupdate.blogspot.com/
- 最佳化模型

•

•

http://sketchup.google.com/support/bin/answer.py?hl=b5&answer=41100

SKETCH UP 圖庫

http://sketchup.google.com/intl/zh-TW/community/gallery.html

- 建立圓頂影像庫
- http://sketchup.google.com/support/bin/answer.py?answer=1004436& cbid=1uauhfrqe0pgg&src=cb&lev=%20answer
- Sketch up 在各行業的應用
- <u>http://sketchup.google.com/intl/zh-TW/industries/</u>

本SketchUp發行版的變更

http://sketchup.google.com/support/bin/answer.py?answer=115424&c bid=1scsla15fq160&src=cb&lev=%20topic

• LAYOUT入門指南

• http://sketchup.google.com/support/bin/answer.py?answer=117897&63 bid=14jiczgsar0ry&src=cb&lev=%20answer

感謝聆聽 請多指教