

## XYZmaker 軟體操作說明書

版本資訊	日期
Ver. Beta	2015/12
Ver. Beta	2016/03
Ver. 1.0	2016/06

## 宣告

### 有限責任條款

雖然我們盡力確保說明書及產品功能是正確且穩定的，但三緯國際立體列印科技股份有限公司（簡稱：XYZprinting）不對客戶操作產品時之電腦資料及使用行為擔負保固責任，在使用本軟體前建議先將重要資料進行備份或移動，以確保您的寶貴資料不會因突發或不可抗拒之因素造成損壞及遺失。

### 商標宣告

所有商標和註冊商標均為其各自所有者的財產。

### Announcement

**Limitation of Liability Clause** Although we try to procure that the manual and product functions are correct and stable, in no event shall XYZprinting be liable for any direct, special, indirect, incidental, consequential damages (including data loss of your computer), It is strongly recommended to backup or move your important data before using this software to prevent data loss and corruption.

### Trademarks

All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

### 發行版本

較新的功能或較小幅度的修正可能直接更新於軟體而不另發行更新版本通知及文件，本說明手冊僅供使用者參考，若您需取得最新資訊，

歡迎您造訪 XYZprinting 網站：[www.xyzprinting.com](http://www.xyzprinting.com)

### Printing History

New editions of this manual incorporate new and changed material since the previous edition. Minor corrections and updates may be incorporated into reprints of the current edition without changing the publication date or the edition number. XYZprinting online resources：<http://www.xyzprinting.com>

請先確認下列建議需求是否符合您的作業系統環境

軟體 Software	作業系統 Operating System	PC 使用者 windows 7/ windows 8
硬體 Hardware	系統搭配需求 Hardware Requirements	最低需求 CPU: i3 以上·記憶體: 4G, 儲存空間: 1G 以上 (建議 20G)
		建議配置 儲存空間: 1G 以上 (建議 20G)

顯示卡驅動程式需可支援 OpenGL 2.1 以上

.NET Framework 4.0 or higher

- Microsoft C/C++ redistribution (2010, 2012 and 2013)

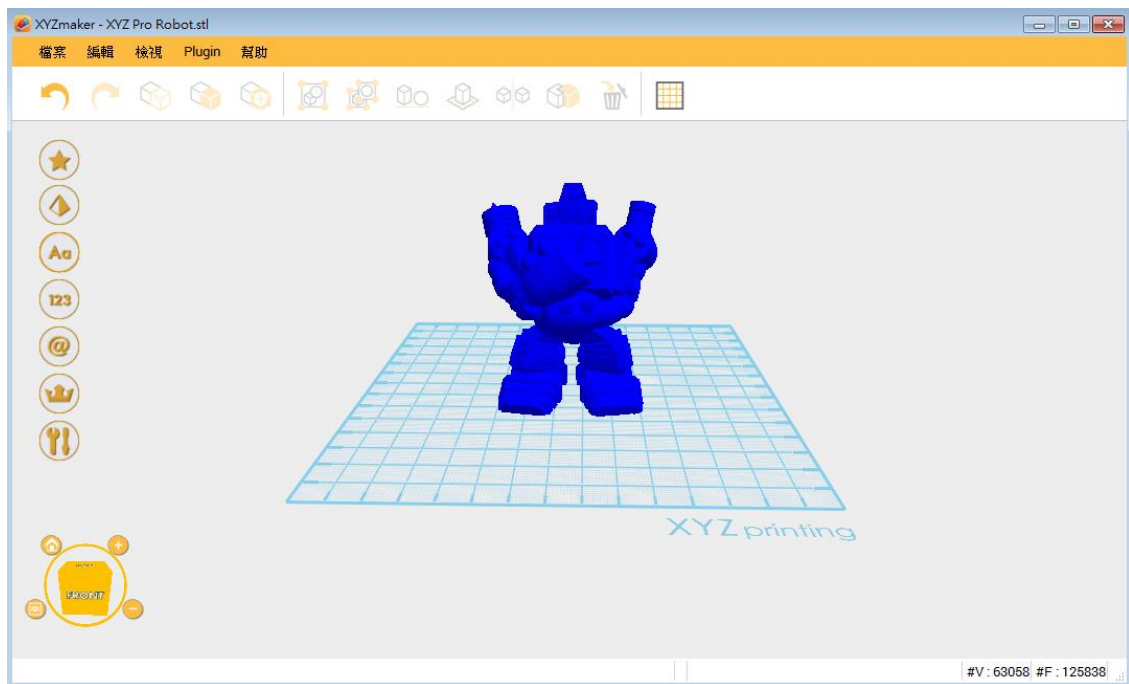
## 內容

1. 前言 .....	4
2. 快速了解 XYZMAKER .....	5
3. 各項功能說明.....	7
3.1 參數設定(畫面、語言、預設資料夾設定).....	8
3.2 3D 工作區-預覽角度 .....	9
3.3 3D 工作區-尺規.....	10
3.4 3D 物件調整 .....	11
3.5 3D 快取圖庫列 .....	12
4. 快速功能列 .....	13
4.1 復原/重置(UNDO/REDO).....	13
4.2 複製/貼上(COPY/PASTE).....	13
4.3 物件群組(GROUP/UNGROUP) .....	13
4.4 物件對齊(ALIGN) .....	14
4.5 物件降落(LAND) .....	15
4.6 鏡像(MIRROR).....	15
4.7 空洞化(HOLE).....	16
5. 幫助 HELP .....	18
5.1 關於 XYZmaker.....	18
5.2 外速鍵(Shortcut Keys).....	19
6. 儲存檔案 (SAVE AS/ SAVE).....	20
6.1 另存為(Save as).....	20
6.2 儲存(Save).....	21
7. 建模範例 (文字產生器).....	22
7.1 如何用 XYZmaker 製作個人名牌(棕熊圖案).....	23
8. Plugin.....	30
8.1 基準幾何圖形(Geometric Plugin).....	30
8.2 陣列複製(Copy By Array Plugin).....	31
8.3 網格細分 Subdivision Triangle Plugin.....	35
9. 列印 (Print).....	37

## 1.前言

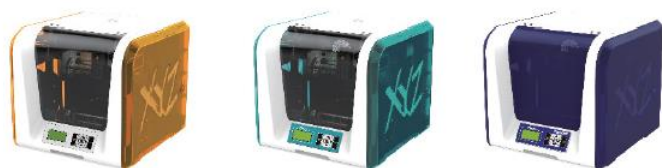
試著想像，數百年前人們不曾想像過帶有四顆輪子的車輛在路上奔馳，天空中除了飛鳥外，還出現許多搭載數百人翱翔天際的飛機，發明的起源都是來自於人們的想像。這是以一本開啟你我想像力的書，搭配 XYZprinting 3D 列印機、XYZmaker 以及無窮盡的創意所構成的一篇精彩介紹，未來的世界將充滿了您的創意與發明。

如果是新入門的 3D 設計者，這是專門為您所設計的一本教學書，您可以從這開始熟悉何謂 3D 繪圖以及 3D 列印，XYZmaker 是一套容易使用的 3D 設計工具，藉由 XYZmaker 內建的各類圖形庫，搭配滑鼠拖曳調整成喜歡的 3D 圖檔，最後以 XYZprinting 3D 列印機印出，把想像力轉變成為令人驚豔的作品，您馬上成為了一位擅長 3D 列印的設計者。



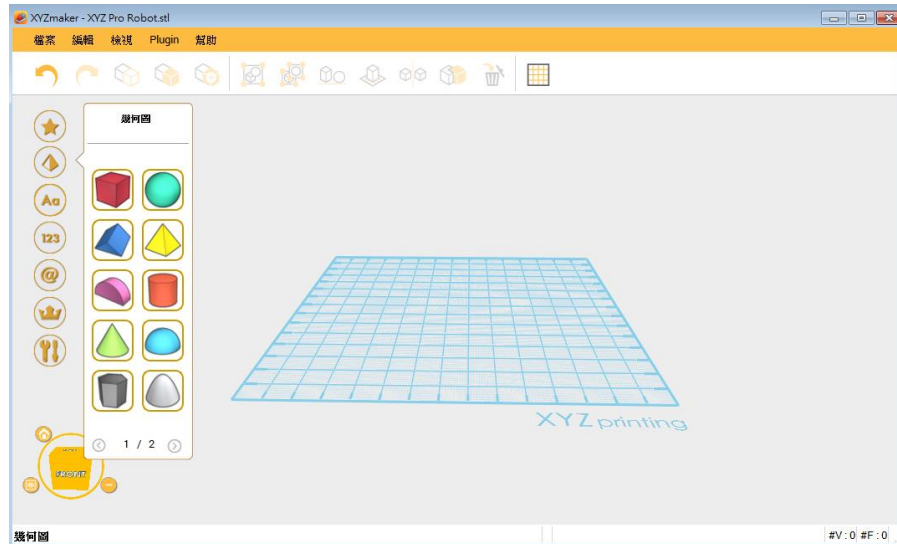
使用 XYZmaker 需要具備那些經驗呢？只需你的創意及學習 3D 列印的興趣，用一台電腦安裝 XYZmaker 後，其餘的就盡情揮發想像力。請拋開您對其他複雜 3D 軟體的印象，您只需要 XYZmaker 及 XYZprinting 3D 列印機的搭配，就可開始 3D 體驗。更多有關 XYZprinting 3D 列印機的資訊，請參考：

[www.xyzprinting.com](http://www.xyzprinting.com)



## 2.快速了解 XYZmaker

要了解令人好奇的 3D 列印，最佳的方式就是立即使用 XYZmaker，可以利用基礎圖型組合成所想要的 3D 物件並成為第一個您的 3D 設計，XYZmaker 會是一個很好的入門工具，更可利用圖檔合併的功能與修飾技巧來美化原有的 3D 物件檔案。



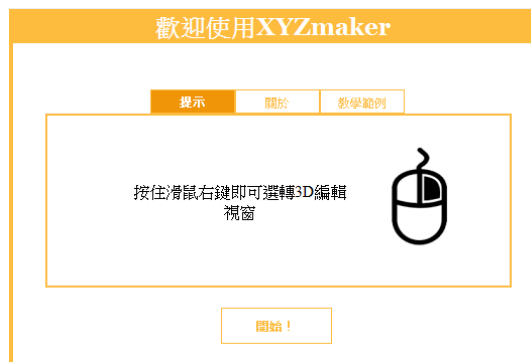
XYZmaker 是一個專為家用族群所開發的 3D 工具，系統內已建立了一個簡易教學範例，您可以於軟體內找到並用來熟悉功能操作。首先，讓我們來環顧 XYZmaker。



安裝好軟體後點選 Icon 並開始 XYZmaker

當 XYZmaker 啟動時將顯示操作小技巧等提示訊息，另點選「start it now!」後即可開始創建 3D 模型。XYZmaker 操作提示將以簡短的文字敘述，讓您可快速掌握各項實用功能，若要詳細了解如何操作，可使用教學功能觀看教程。教程將以動畫方式引導使用步驟，輕鬆上手。

第一次安裝 XYZmaker，系統內建為英文版本，請使用者進入功能清單內 Edit->Preference->Language 進行更改語言，軟體在再次開啟時會維持上次的設定。



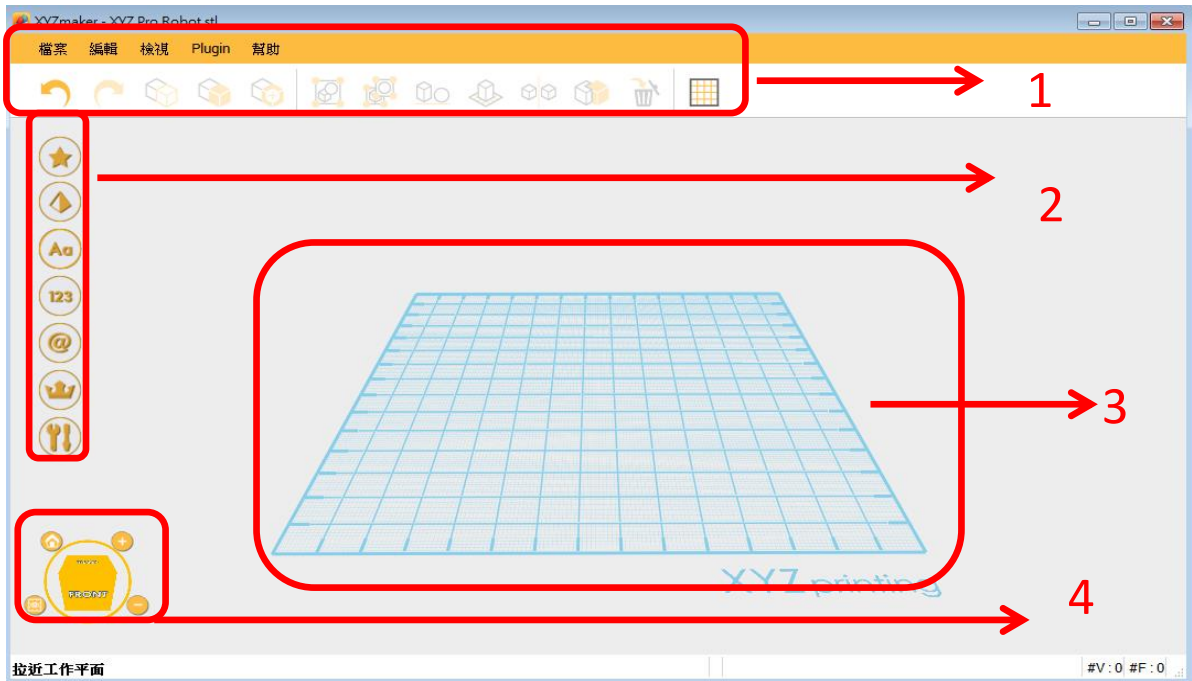
功能名稱	說明
教學範例	使用教學動畫範例
關於	版本資訊
提示	功能提示，顯示使用小技巧

開始的第一步，我們利用點擊「開始!」來進行操作與介面的熟悉



### 3.各項功能說明

開始創造 3D 物件！首先您會看到一個全新的工作平面。在畫面的上方，在功能清單的四個選項包括：1 ) 檔案(File) · 2 ) 編輯(Edit) · 3 ) 檢視(View) · 4 ) Plugin · 5) 幫助(Help)。每一個功能選項可透過點選的方式進行展開。例如，點選檔案選項後，即可選取該功能之子選項：A ) 開啟新檔(New File) · B ) 開啟舊檔 (Open) · C ) 開啟最近檔案(Open Recent) · D ) 存檔(Save) · E ) 另存為(Save as) · F ) Print · G ) 增加項目(Add Item) · H ) 結束(Exit)。



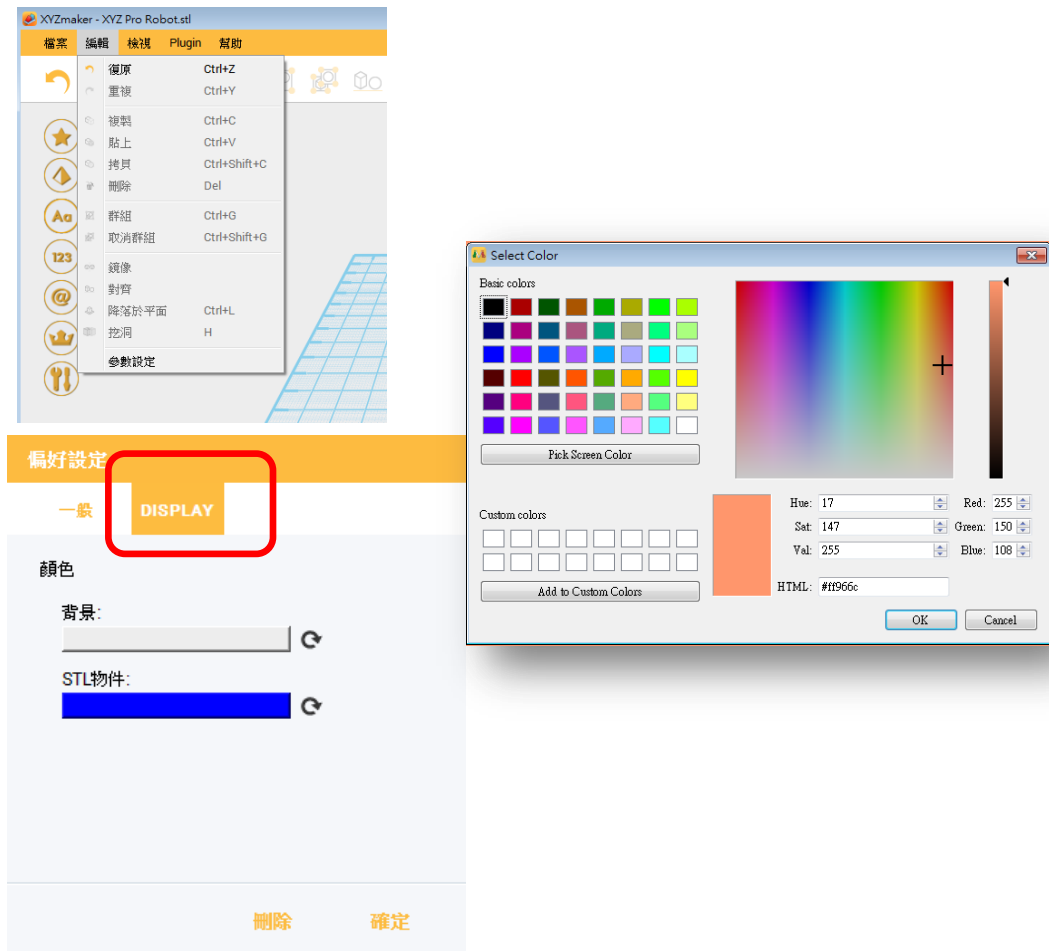
項次	功能名稱	說明
1	TOOL BAR	快速功能列，可選取常用功能
2	MODEL	3D 快取圖庫，點選後即可載入使用
3	WORKPLANE	3D 工作區
4	VIEW TOOL	視角切換，便於觀看物件各角度

註：可透過工作區上方的快速功能列 ( 項次 1 ) 及左方 3D 快取圖庫 (項次 2) 選擇，學習利用合併圖形的方式，快速創建 3D 物件。手冊內容有範例教學，將引導使用者進行建構 3D 物件。

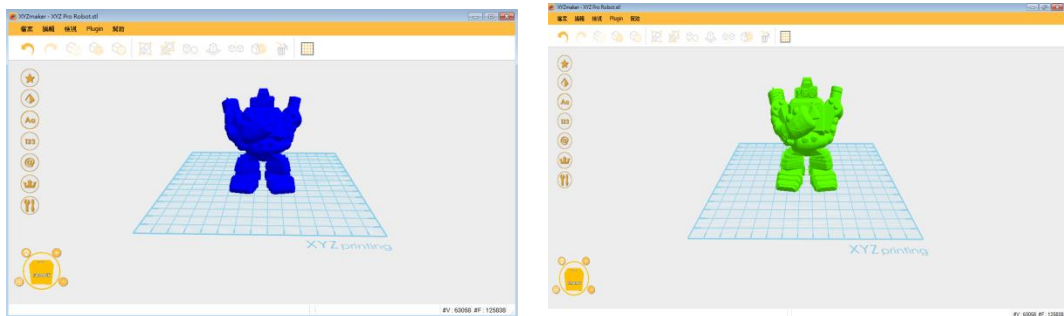
## 3.1 參數設定 (畫面、語言、自動儲存設定)

### 畫面預覽設定

XYZmaker 有項新奇的功能，在編輯 3D 物件的過程中，可變更物件的預覽顏色或背景顏色，讓整體操作環境可以更貼近使用者喜好。



點擊 參數設定(Perference)並開啟功能視窗，點選 顯示(Display) 後選取背景和顏色屬性後，系統將出現調色盤並選擇顏色。顏色變更將於下次載入 3D 物件時生效。





## 語言更換

使用者可以在**參數設定(Preference)**選項裡選擇多國語言，點選 **參數設定(Preference)** 後可在**一般(General)**選項裡選擇所需要的語言

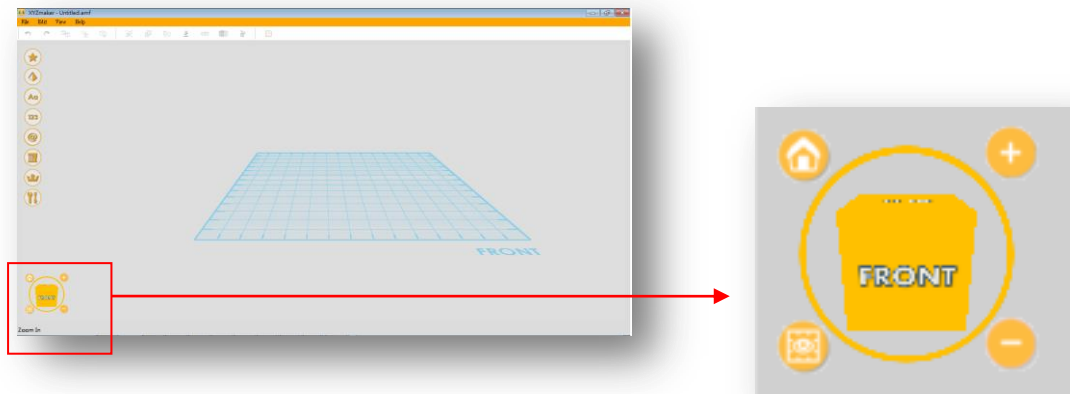
## 預設資料夾

**一般(General)** 選項裡可勾選自動儲存的間隔時間。



## 3.2 3D 工作區-預覽角度

主畫面左下方的「預覽方塊」用於確認3D物件的預覽角度，您也可以使用加(+)/減號(-)圖標放大和縮小物件。亦可使用滑鼠來滾動拖放。點選方塊左上角的房子縮圖，視角會回覆成設定值。



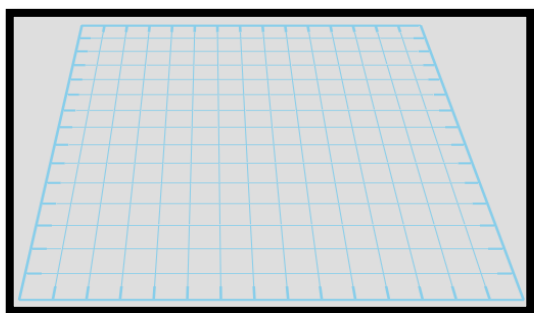
### 3.3 3D 工作區-尺規

透過點擊 **更改尺規大小** 按鈕的方式進行網格尺寸切換,可選擇尺寸為英吋/公分/公釐 (Inches/Cetimeter/Millimeter) · 畫面左下角會顯示出目前的選擇。

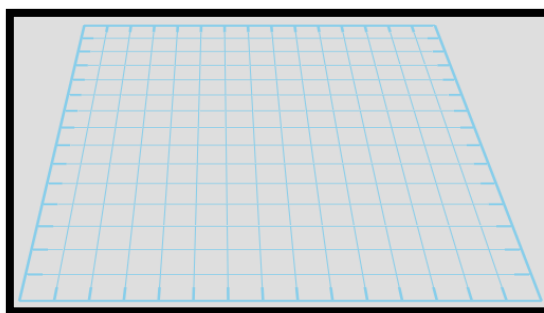
主畫面左下角「預覽方塊」,點選工作區縮圖可將工作區尺規取消。



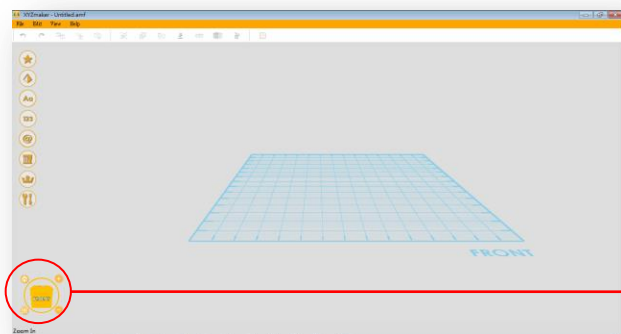
更改



網格尺寸\英吋



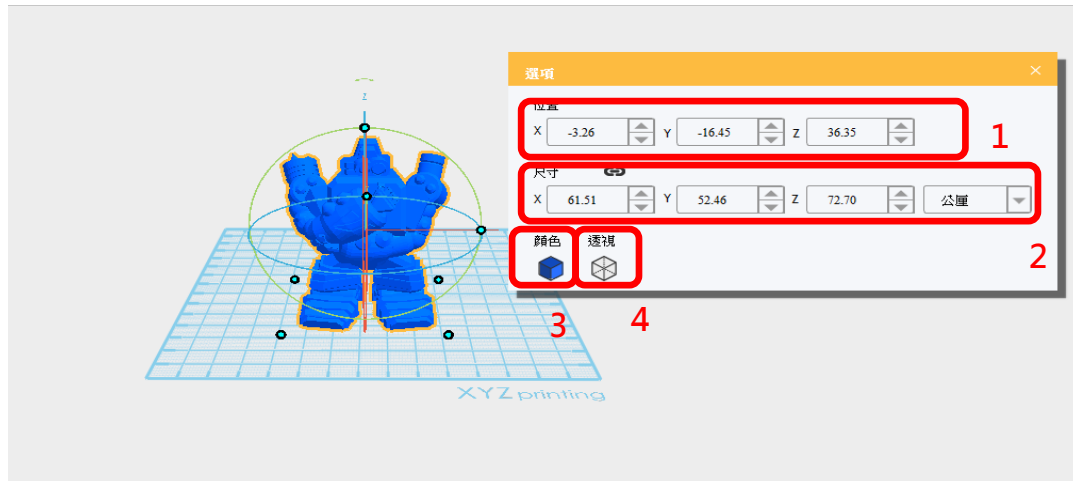
網格尺寸\公分



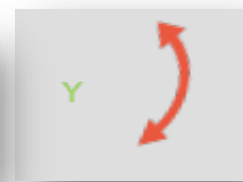
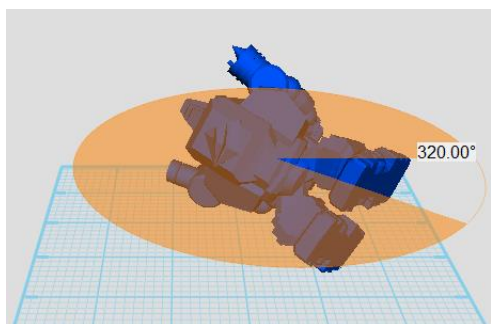
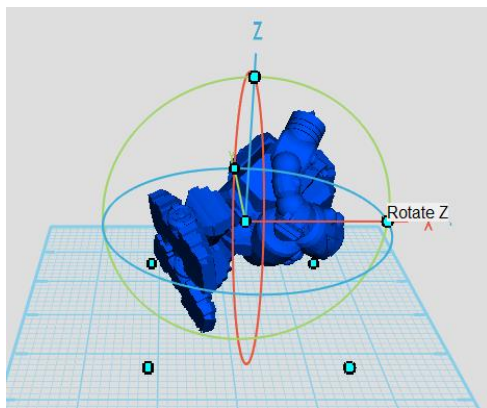
點選可將尺規移除

### 3.4 3D 物件調整

物件的外在參數可透過 選項(properties) 對話框重新調整位置、尺寸、顏色及透視效果。



點選 3D 物件後，使用者將游標移至各軸標示旁的旋轉方向箭頭後會有旋轉(Rotate)表示，按著滑鼠左鍵拖曳即可旋轉 3D 物件。

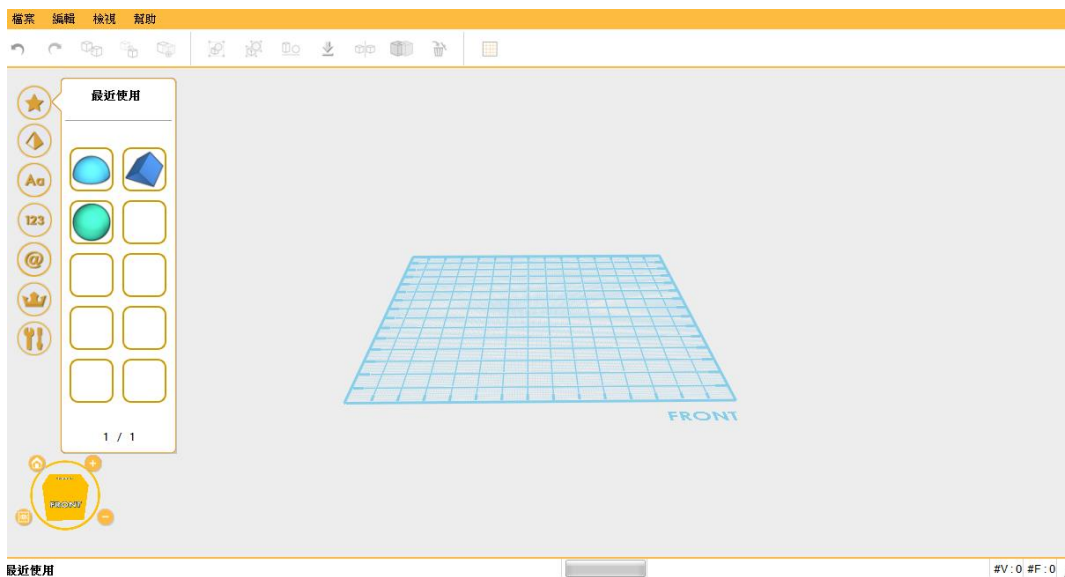


項次	功能名稱	說明
1	位置	物件位置調整
2	尺寸	物件比例與尺寸
3	顏色	物件預覽顏色
4	透視	透視物件內部向量結構

## 3.5 3D 快取圖庫列

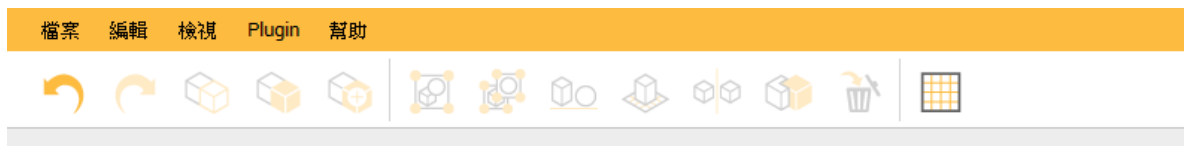
位於左方的3D快取圖庫內建許多可立即使用的3D物件，圖庫內各種類型的物件讓您可快速建立所需的圖案。您只需要在圖案上方快速點擊滑鼠左鍵兩次，該物件將自動落入3D工作區中央。此時，透過右側的「選項」可以改變其顏色或尺寸。

點擊3D快取圖庫最上方的**最近使用(Recently Use Objects)**軟體會將展示最近十次點選的物件，使用者可藉此簡化建模的程序。其他的圖庫包含**1.幾何圖(Geometric Figures)**、**2.文字(Letters)**、**3.數字(Numbers)**、**4.符號(Symbols)**、**5.特殊符號(Special Characters)**、**6.工具(Tools)**，則如下列圖示。



## 4.快速功能列

快速功能列主要是將主功能列內 **編輯(Edit)** 的功能以圖示列出·簡化使用者建構 3D 物件時的步驟。



### 4.1 復原/重複(Undo/Redo)

可復原先產生的檔案更改·亦可利用鍵盤功能 CTRL+ Y, CTRL+Z 作為本功能之快速鍵。



復原 重複

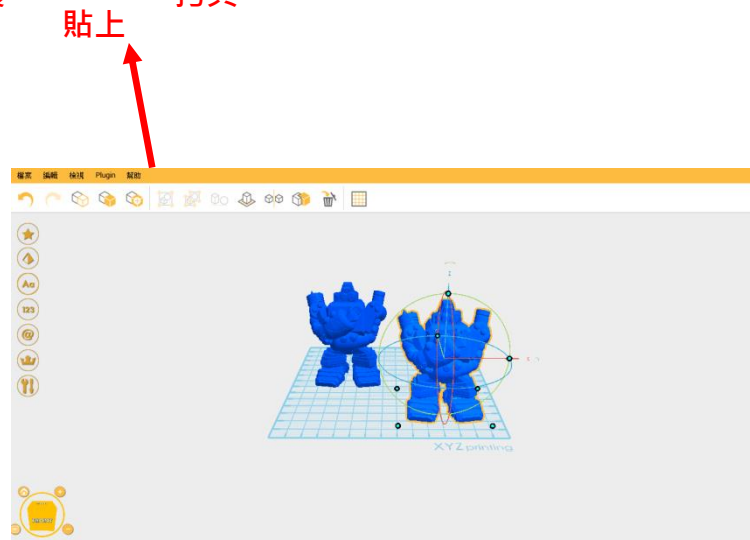
### 4.2 複製/貼上(Copy/Paste)

如想複製某個物件·只需選擇該物件並點擊 **複製(Copy)** 按鈕·欲將已複製物件移置他處則點擊 **貼上(Paste)**·亦可利用鍵盤功能 CTRL+C, CTRL+V 作為本功能之快速鍵。

本功能可同時選取多個物件並複製至其他位置。另外· **拷貝 (Clone)** 具有相同的功能<快速鍵:SHIFT + CTRL+ C>

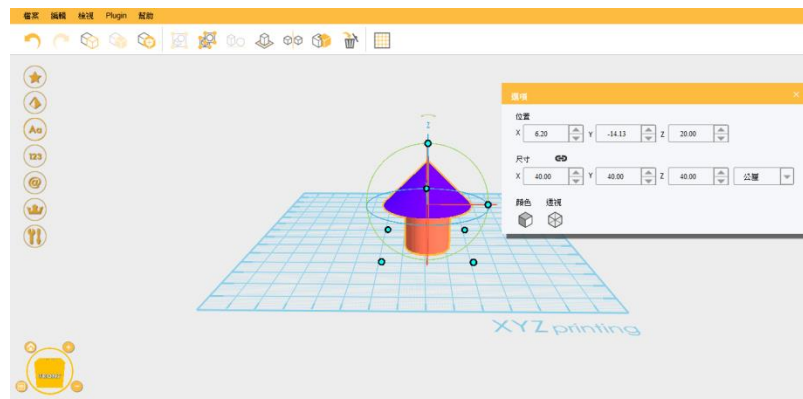
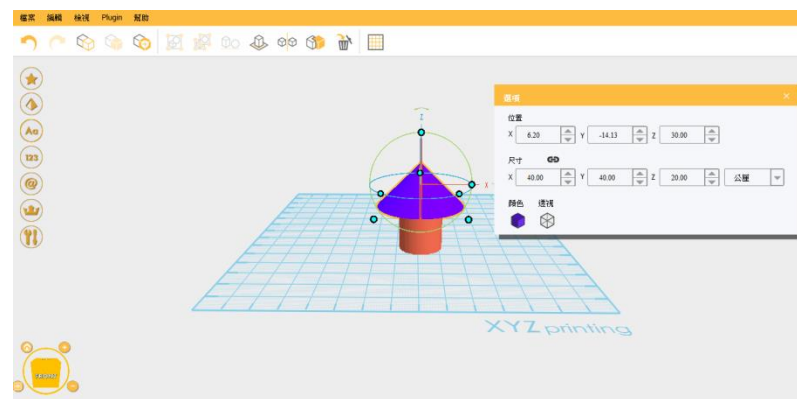


複製 貼上 拷貝



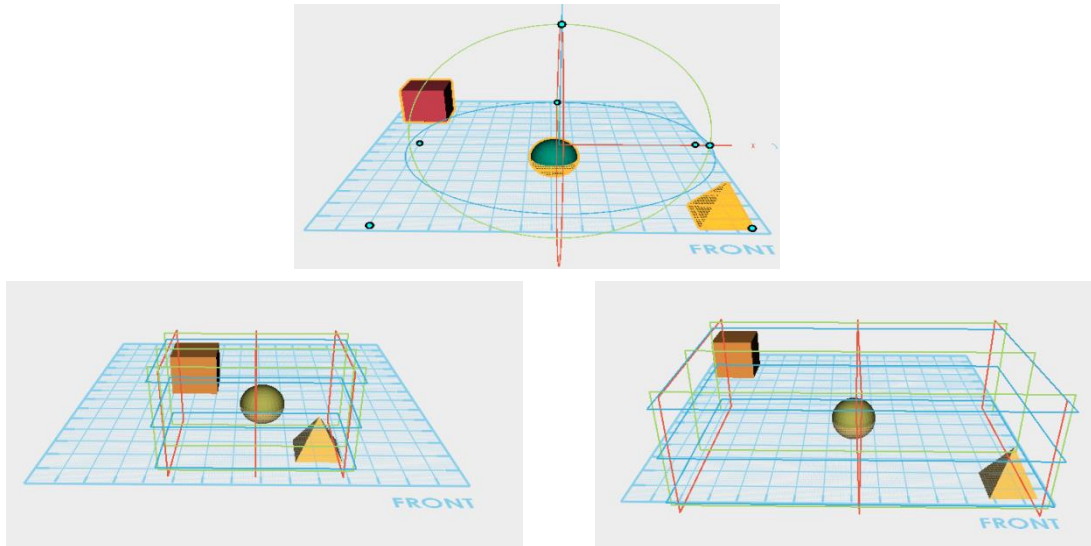
## 4.3 物件群組(Group/Ungroup)

多物件可藉由此功能合併成單一物件，待合併完成後，即可視為新的 3D 物件。該功能使用方式需先選擇兩個獨立 3D 物件(按住 Ctrl 鍵)，之後點選 **群組(Group)** 功能(快速鍵:Ctrl+ G)。如需取消群組，可以點選 **取消群組(Ungroup)** (快速鍵:Ctrl+ U)。

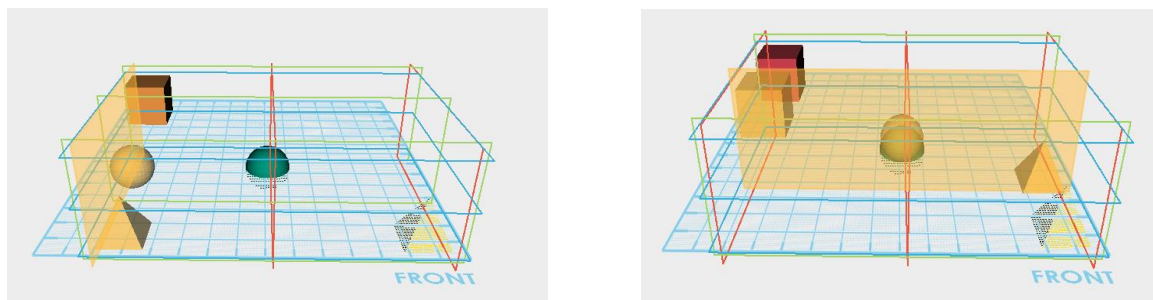


## 4.4 物件對齊(Align)

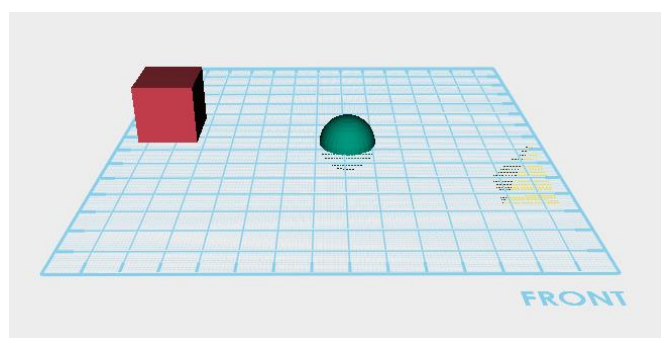
如需將多個 3D 物件進行排列對齊，可點選 對齊(Align) 功能將工作區內之物件切齊。如圖示，先將各物件點選(按住 Ctrl 鍵)後點選 對齊(Align) 功能，此時工作區會在多個物體建立的空間出現九個平面。



移動滑鼠到特定的對齊面，軟體會自動顯示對齊後的預覽圖。



滑鼠點選後，物件即依照對齊面對齊。

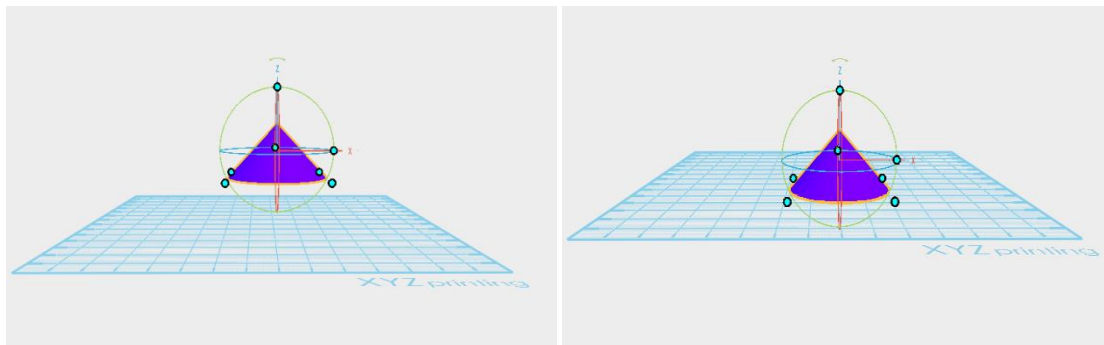


## 4.5 物件降落(Land)

點選浮在空中的物件後點選 **降落於平面(Land)** 3D 物件將降落於工作平面上並與網格貼齊



降落

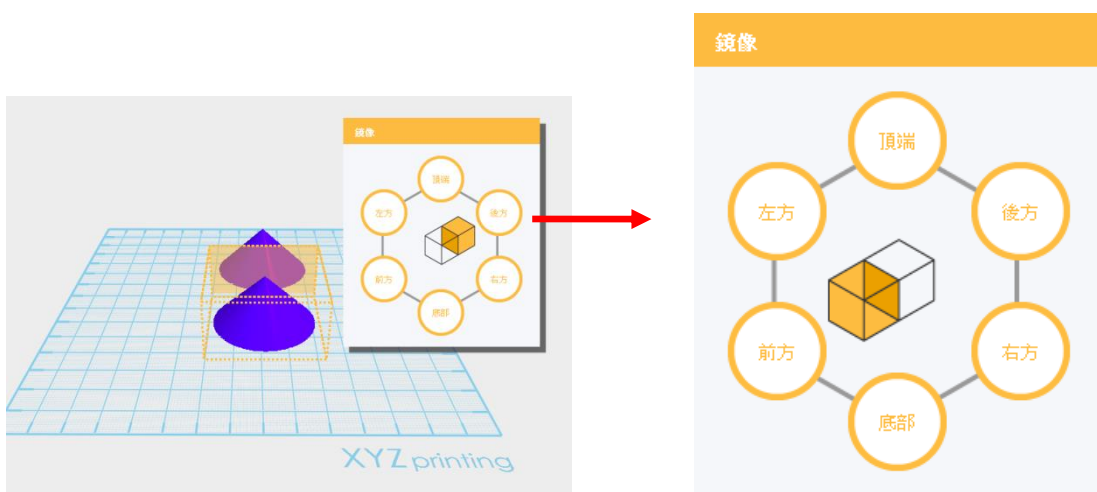


## 4.6 鏡像(Mirror)

「鏡像」功能將可產生 3D 物件對稱的圖像。點選該功能後，物件右側將會出現鏡像選擇視窗，利用該視窗即可選擇所需角度的鏡像物件。



鏡像



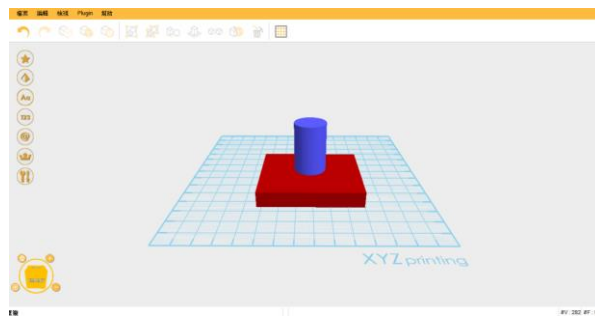


## 4.7 挖洞(Hole)

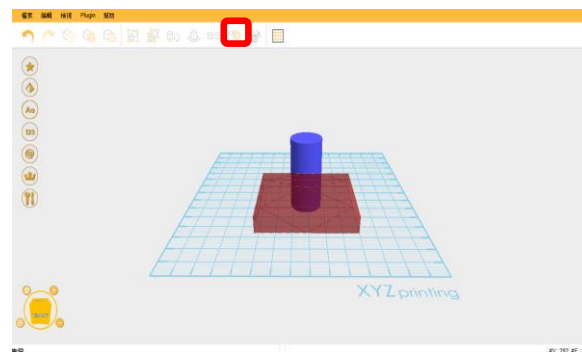
物件設計的過程中，若需對該物件產生空洞或去除部份結構，可運用物件 **挖洞(Hole)** 功能。  
如下圖所示，範例：利用圓柱體在平板上挖洞



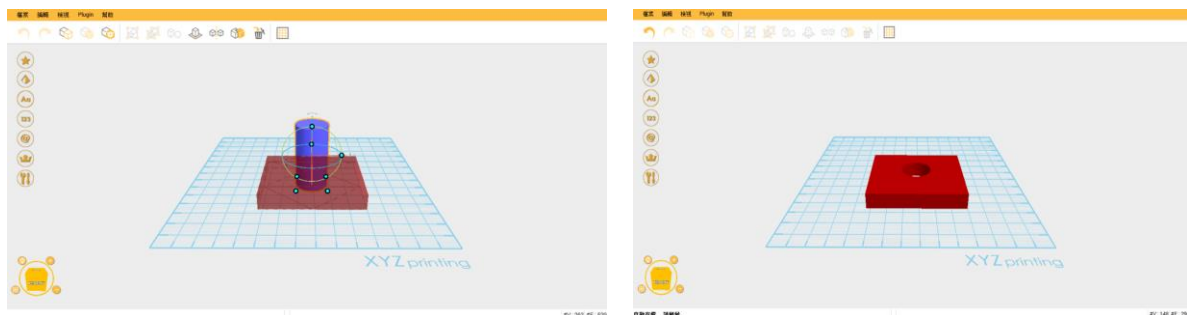
1. 利用快取圖庫在工作平台上放置平板及一圓柱體



2. 點選預被挖洞的物件(平板)之後再點選 **挖洞(Hole)** 功能，此時平板會成為透視。

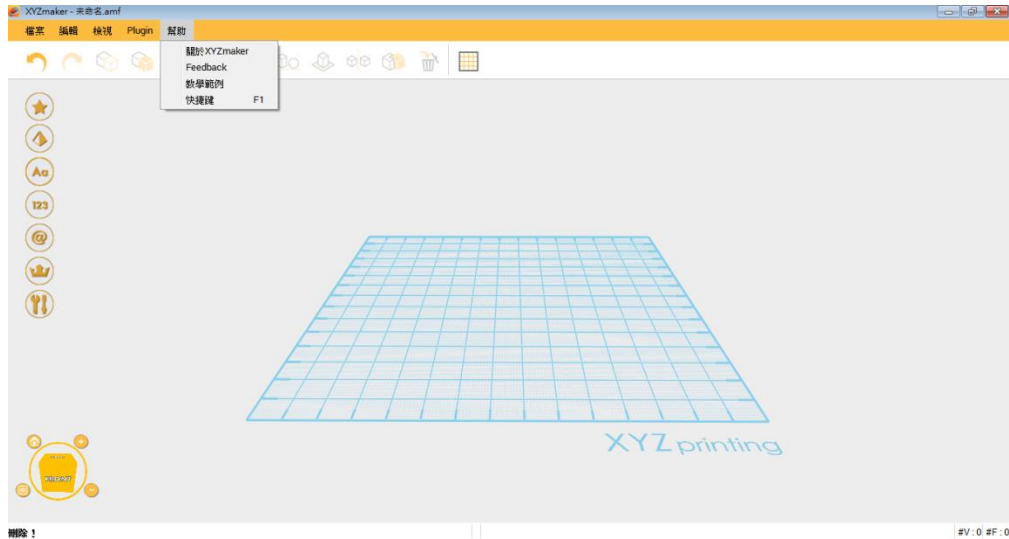


3. 點選預挖外型物件(圓柱體)，此時物件會呈現透視，再次點選挖空(Hole)功能之後，平板上即有一圓孔。



## 5.幫助 Help

幫助(Help) 功能主要是協助使用者更了解 XYZmaker 狀態及如何取得協助。



### 5.1 關於 XYZmaker (About XYZmaker)

點擊幫助(Help) 後點選 關於 About XYZmaker · 畫面會出現軟體相關資訊以及連結 XYZprinting 的相關連結



## 5.2 快捷鍵 (Shortcut Keys)

快捷鍵列表提供使用者如何用組合鍵執行功能列，使用熟練快捷鍵後可大幅增加 3D 建模速度。

快捷鍵
×

**快捷鍵**

快捷鍵	描述
F1	顯示提示
F6	預設值
Delete	刪除
Ctrl + S	Save
Ctrl + C	複製
Ctrl + V	貼上
Ctrl + Z	復原
Ctrl + Y	重複
Ctrl + O	打開模型檔案
Ctrl + N	開啟新的模型檔案
Ctrl + A	選擇所有物件
Ctrl + Q	結束
Ctrl + G	群組選取物件
Ctrl + Shift + G	取消群組
Ctrl + L	降階物件至平面
Esc	Close active window
=	拉近預覽檢視物件細節
-	拉遠預覽檢視物件全貌
CTRL + +	放大模型的大小
Ctrl + "-_"	縮小模型的大小
Ctrl + Shift + C	複製並貼上於相同位置(複製)

**鍵盤快捷鍵與鼠標**

快速鍵	敘述
按住ALT+滑鼠左鍵	於Z軸移動物件
按住滑鼠右鍵	移動工作區
向前滾動滑鼠滾輪	拉近預覽檢視物件細節
向後滾動滑鼠滾輪	拉遠預覽檢視物件全貌

## 6.儲存檔案 (Save as/ Save)

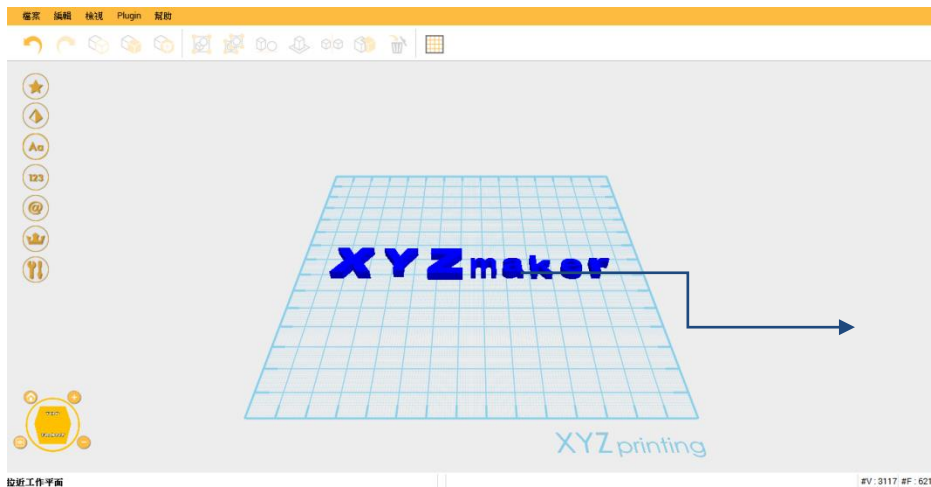
XYZmaker 能將物件以兩種方式儲存 1.另存為(Save as) 2.存檔(Save) · 由以下說明方式介紹:

### 6.1 另存為(Save as)

當使用者選用 另存為(Save as) 進行檔案儲存 · XYZmaker 提供四種檔案格式選項 1. STL file 2. AMF file 3. PLY file 4. OBJ file · 使用者可以依照需求進行不同檔案格式的選擇 ·

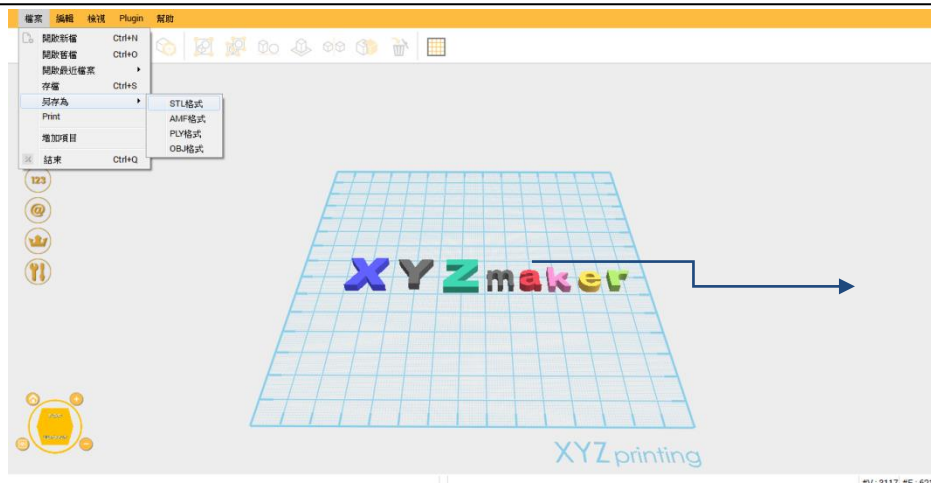
當使用者選擇存檔成 STL 格式 · 檔案內容將會被群組化成單一物件 · 在螢幕上顯示為單一顏色 ·

(注意! 檔案稍後重新開啟時 · 物件不可再次編輯)



當使用者選擇將檔案儲存成 AMF 格式 · 則檔案將保留原有型態 · 檔案仍可以被編輯 ·

當物件被儲存成 .stl 格式後再重新開啟檔案，此十檔案會自動群組成一個物件，且不可再次編輯。

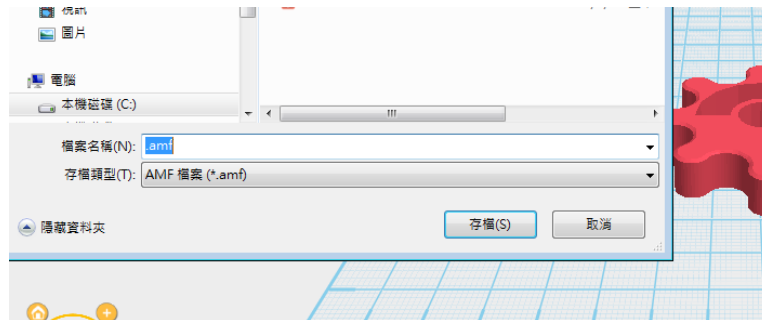
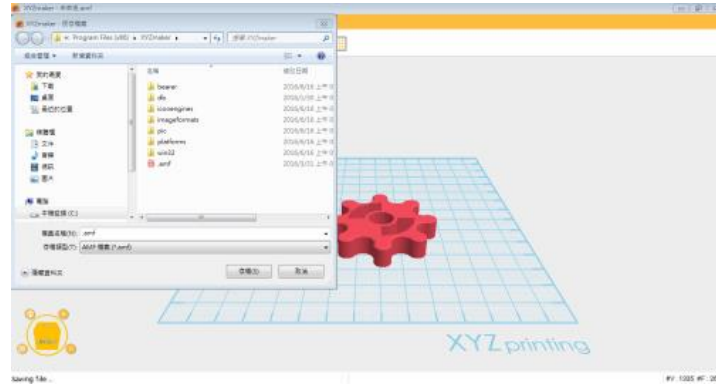


當物件被儲存成 .amf 格式再重新開啟檔案，檔案仍保有可編輯性

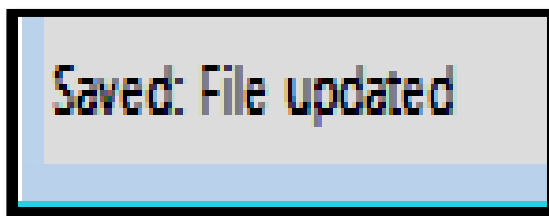
## 6.2 存檔(Save)

XYZmaker 儲存設定格式為 AMF file · 使用者在第一次儲存檔案時候按下 **存檔(Save)** ·

XYZmaker 會需要你輸入欲儲存格式。

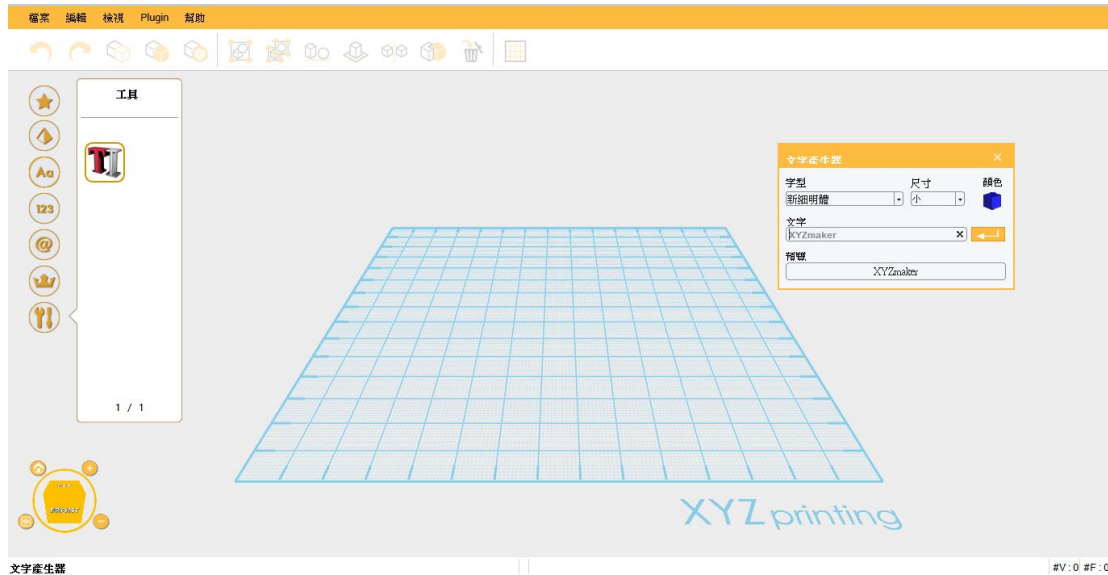


在處理先前儲存過的檔案或是已存在的檔案時按下 **存檔(Save)** · 檔案在更新檔案後儲存 · 點選 **Save** 鍵後軟體會迅速地跳出對話視窗，顯示檔案已更新。檔案再已被儲存的狀態下才能以 **Save** 功能進行更新。



## 7.建模範例 (文字產生器 Text Generator)

在 XYZmaker 中使用者可用 **文字產生器** 進行編寫文字，這個章節將會介紹如何在 XYZmaker 進行一段文字的編寫，使用者無需選取文字圖型後進行對齊。



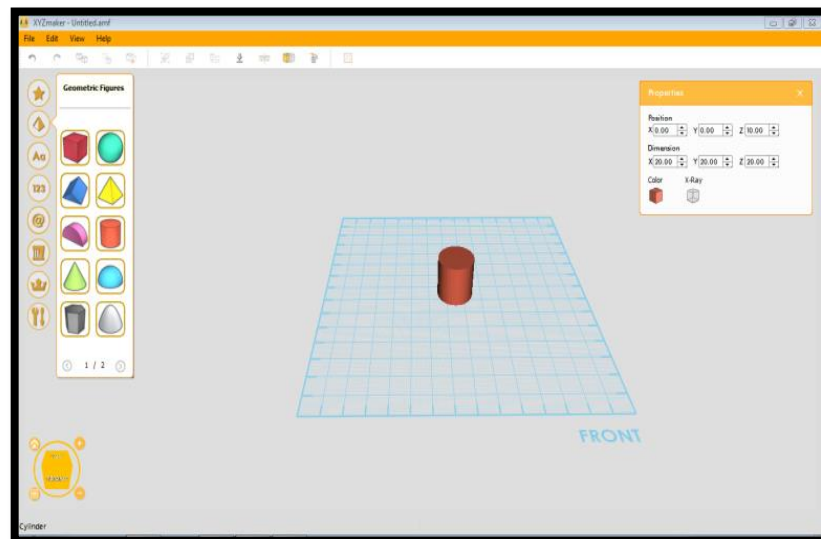
項次	功能名稱	說明
1	字型	更改字型
2	尺寸	更改文字大小
3	顏色	更改文字顏色
4	文字	輸入文字內容
5	預覽	預覽文字輸入的內容

## 7.1 如何用 XYZmaker 製作個人名牌(棕熊圖案)

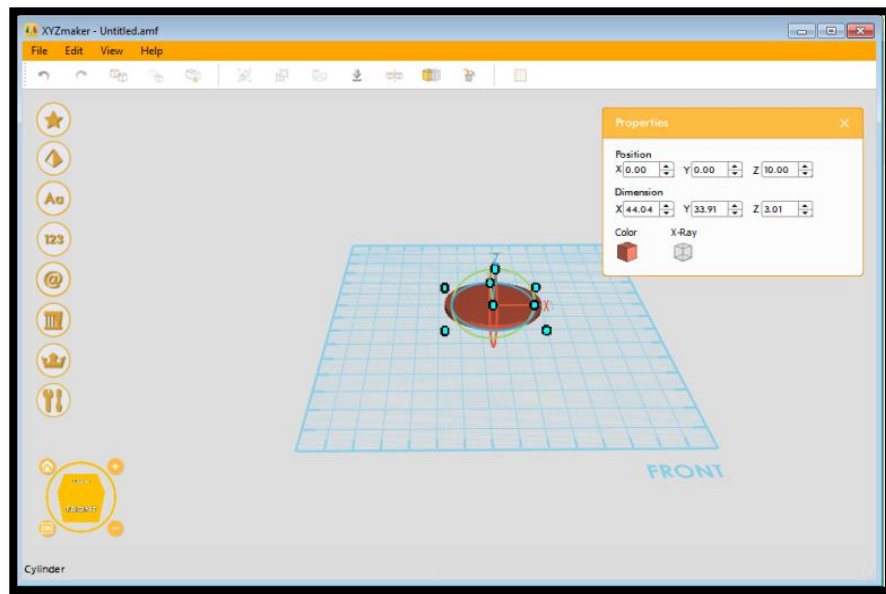


### 1. [製作棕熊頭]

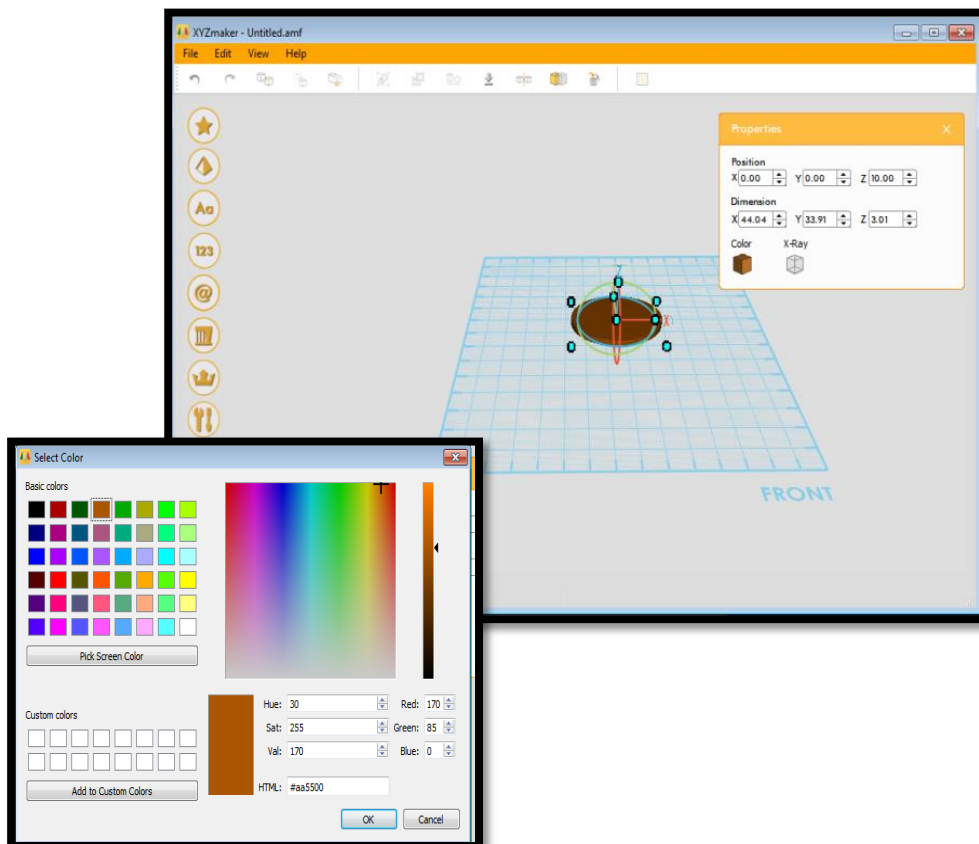
- a. 從快捷圖庫中選取一 圓柱體 (Cylinder)



b. 重新給予尺寸 X=44.04, Y=33.91, Z=3.01



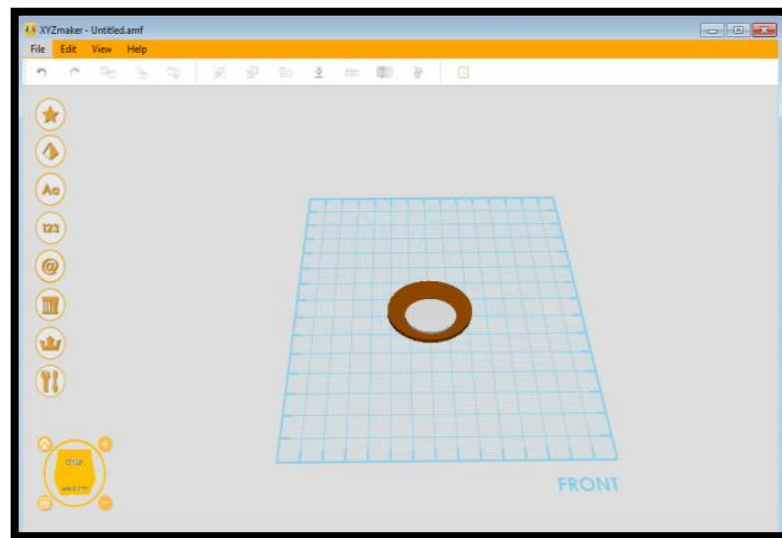
c. 將顏色改變成棕色





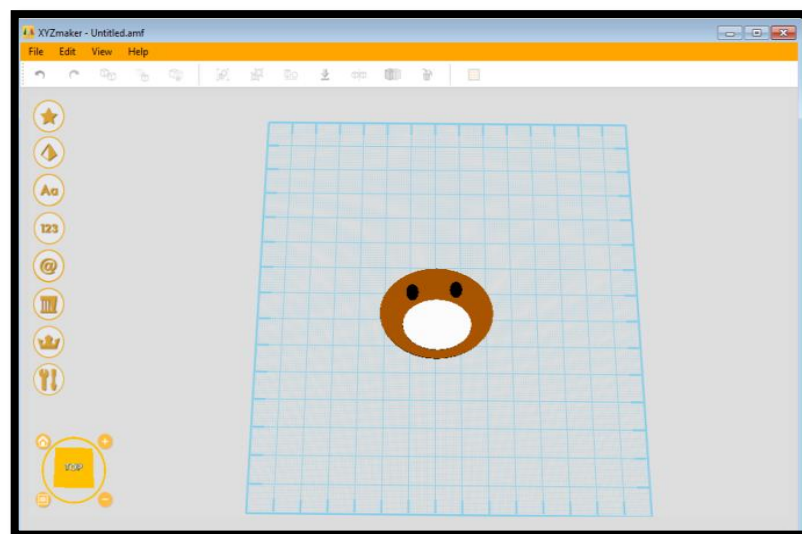
## 2. [製作棕熊臉]

- a. 放置另一個圓柱體在工作平面上並更改尺寸  $X=26.23$ ,  $Y=18.55$ ,  $Z=3.0$  · 將顏色更改成白色並放置在棕色圓柱體中央偏下處。



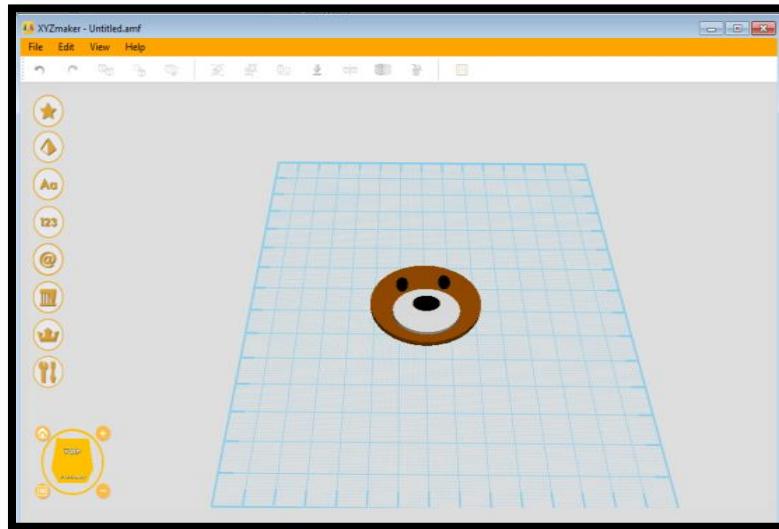
## 3. [製作棕熊眼睛]

- a. 在 3D 快取圖庫裡選取 圓柱體(Cylinder)
- b. 改變尺寸  $X=4.73$ ,  $Y=6.03$ ,  $Z=1.00$  以及改變顏色呈黑色
- c. 利用複製功能複製另一隻眼睛



#### 4. [製作棕熊鼻子]

- a. 複製棕熊眼睛
- b. 改變尺寸  $X=10.46, Y=6.03, Z=1.00$  以及改變顏色呈黑色
- c. 將鼻子放置在棕熊的臉上

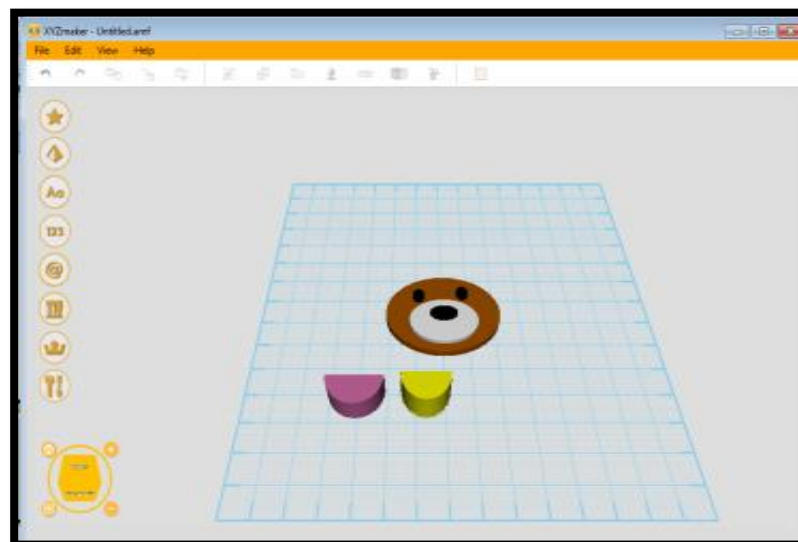


提醒:

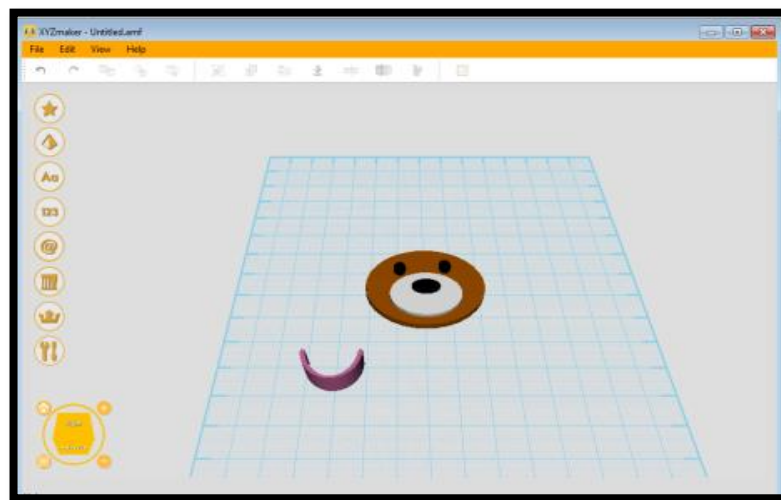
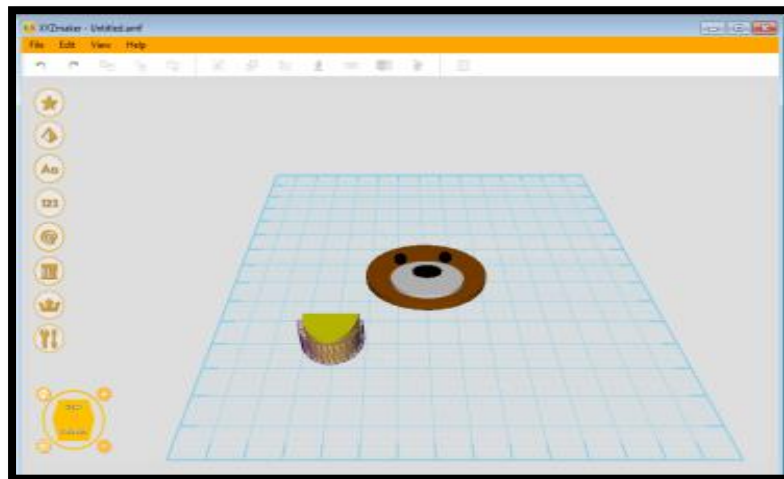
當你完成某程度的物件時，建議你可以先將物件群組化，減少失誤的機會以及節省調整的時間

#### 5. [製作棕熊嘴巴]

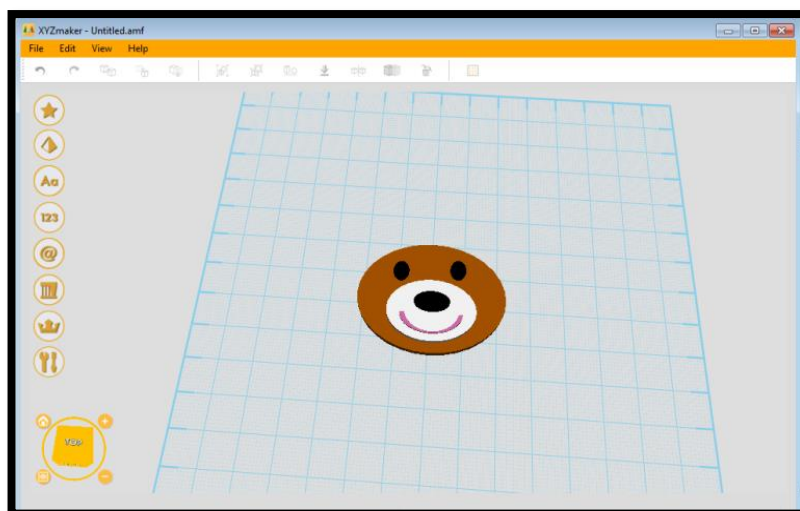
- a. 在 3D 快取圖庫裡選一個半圓型 (Half Pie) 物件
- b. 將物件繞 X 軸轉 90 度並使用複製功能產出另一物件



c. 利用其中一個 半圓型(Half Pie) 物件在另一個物件上挖洞

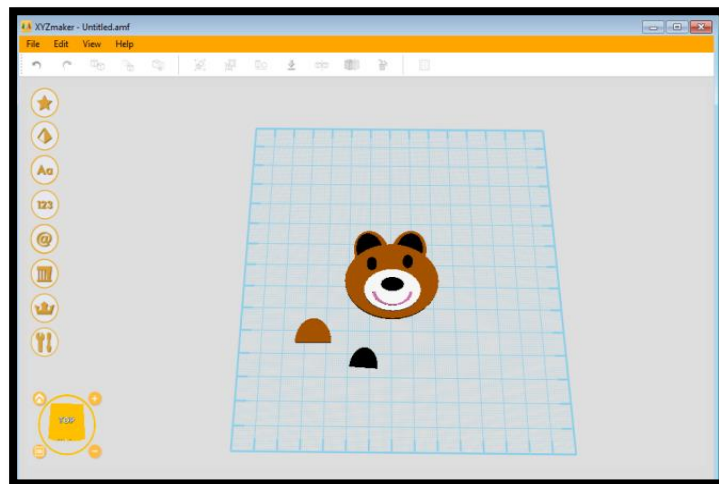


d. 將被挖洞的物件放置在棕熊臉上並將顏色改為黑色，尺寸更改為 X=9.01 Y=3.69, Z=1.00。



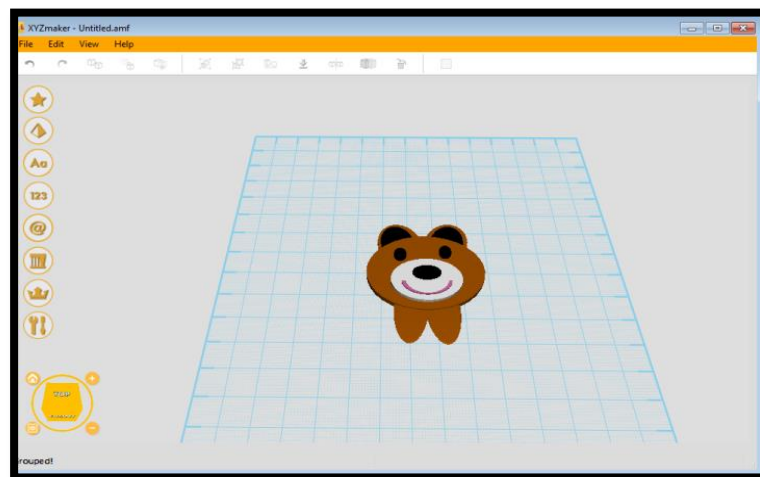
## 6. [製作棕熊耳朵]

- 在快取圖庫裡選一個半圓型(Half Pie)物件
- 重新輸入尺寸  $X=16.54$ ,  $Y=10.53$ ,  $Z=1.59$
- 更改顏色呈棕色
- 複製另一個半圓型(Half Pie)物件，成為另一隻耳朵
- 再複製兩個耳朵，將顏色更改成黑色
- 將黑色耳朵尺寸縮小後重疊在棕色耳朵上。



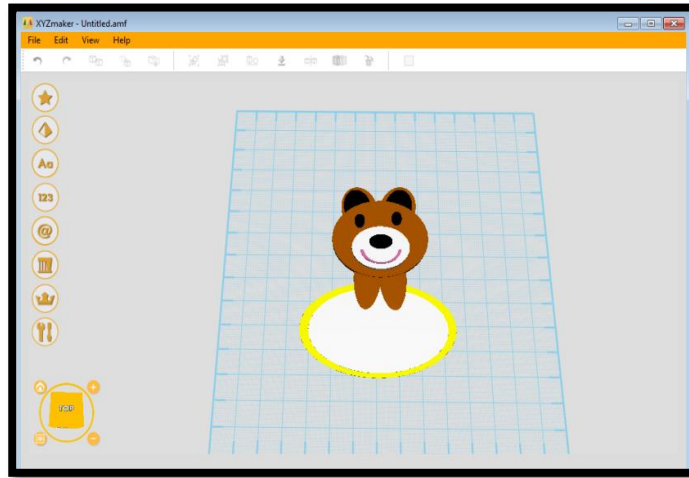
## 7. [製作棕熊雙手]

- 選擇 拋物面體(Paraboloid) 物件
- 繞 X 軸轉 90 度
- 重新輸入尺寸  $X=12.74$ ,  $Y=16.04$ ,  $Z=1.22$  後，複製另一物件成為一雙手。
- 將雙手與頭連接



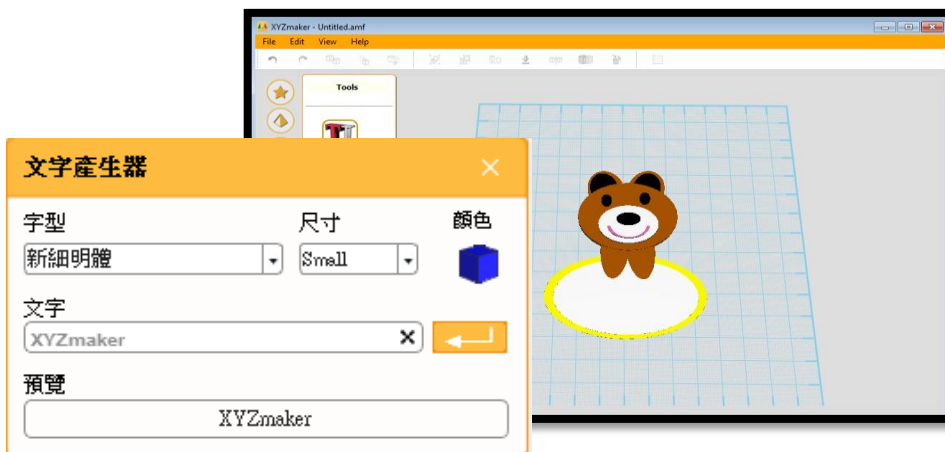
## 8. [製作名牌]

選擇圓柱體(Cylinder) · 輸入尺寸 X=69.53, Y=39.08, Z=2.00 · 將顏色改變成黃色 ·  
 複製另一個圓柱體 · 將尺寸改變成 X=61.54, Y=34.49, Z=2.00 · 將顏色改變成白色 ·



## 9. 鍵入文字

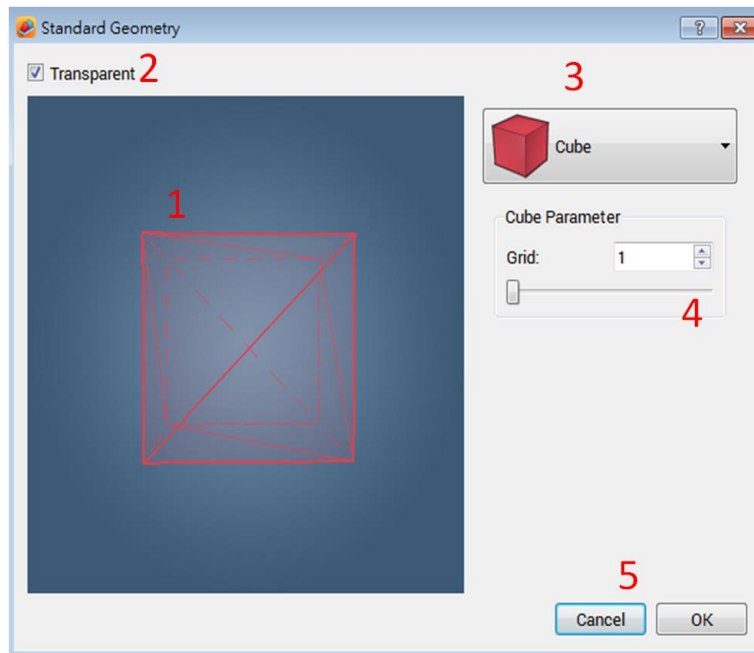
輸入你/妳的名字在 Text 欄後將名字移到白色區塊中間即可 ·



## 8. Plugin 功能

### 8.1 基準幾何圖形(Geometric Plugin)

於功能清單中點選 **Plugin** 後點選 **Geometric Plugin** 進入子介面 **Standard Geometry**

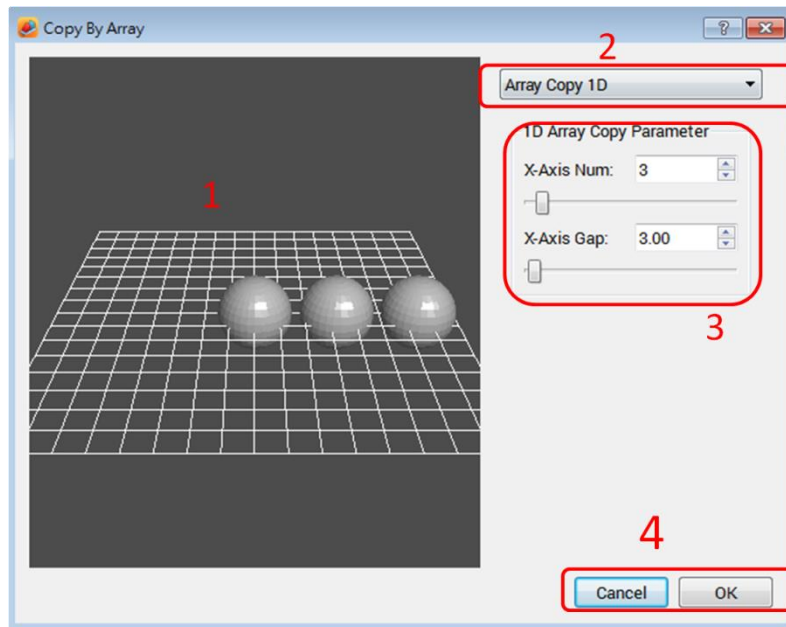


Standard Geometry 的 UI 依功能特性可以分為

項次	功能名稱	說明
1	工作區	用來檢視模型的工作區域，模型可以做旋轉以檢視不同視角
2	透視選項	用來改變模型的網格化與否，Turn on/off 3D model mesh.
3	快取模型選單	提供八種標準模型
4	模型參數	根據需求，會有不同的基準幾何參數選項放置於此，改變參數就會改變模型，同時模型會即時的顯示在工作區內。
5	刪除與確認	當給予模型預想設定的結果後，點選 OK 選項即將模型物件導入 XYZMaker，欲取消擇點選 Cancel 即可

## 8.2 陣列複製 Copy By Array Plugin

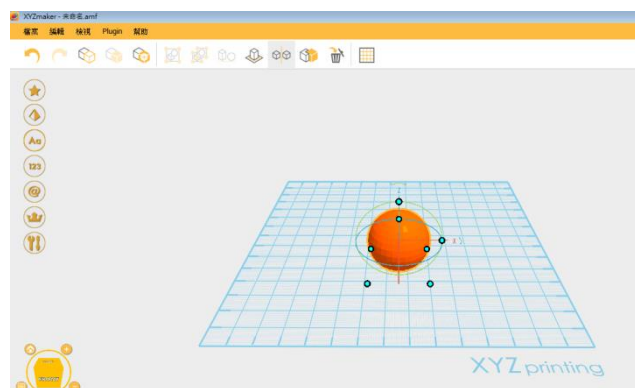
使用者在主畫面 3D 工作區建立物件後可利用 **Copy By Array Plugin** 進行陣列複製



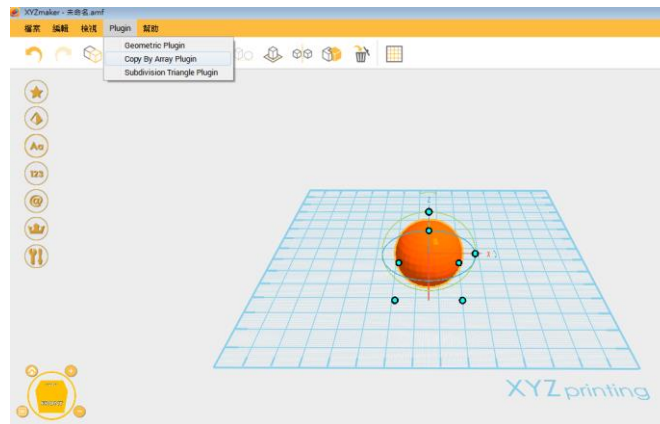
項次	功能名稱	說明
1	工作區	用來檢視模型的工作區域，模型可以做旋轉以檢視不同視角。
2	陣列複製選項	用來選擇陣列複製的型態，包含 1D 陣列，2D 陣列以及圓形陣列。
3	參數設定	陣列複製參數設定，包含數量、間距。
4	刪除與確認	當給予模型預想設定的結果後，點選 OK 選項即將模型物件導入 XYZMaker，欲取消擇點選 Cancel 即可

功能使用方式如下：

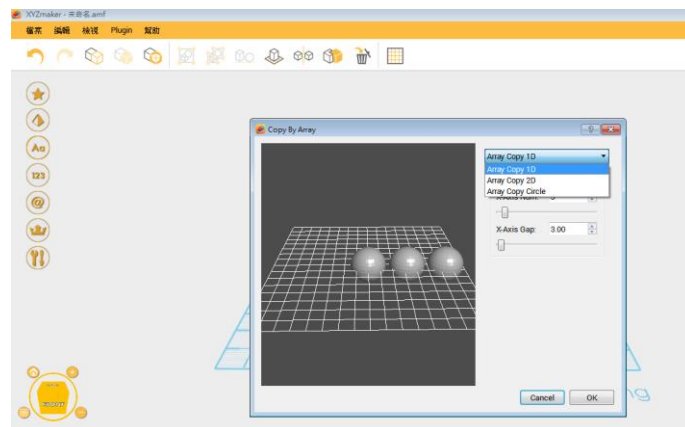
1. 點選已建立物件



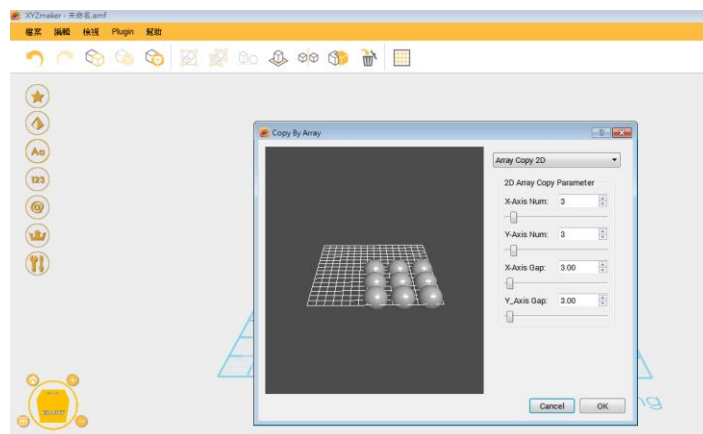
2. 點選 Plugin->Copy By Array Plugin · 對話視窗出現



3. 選擇 1D 陣列(線排列) · 2D 陣列(面排列)或是,圓形陣列(環形排列)

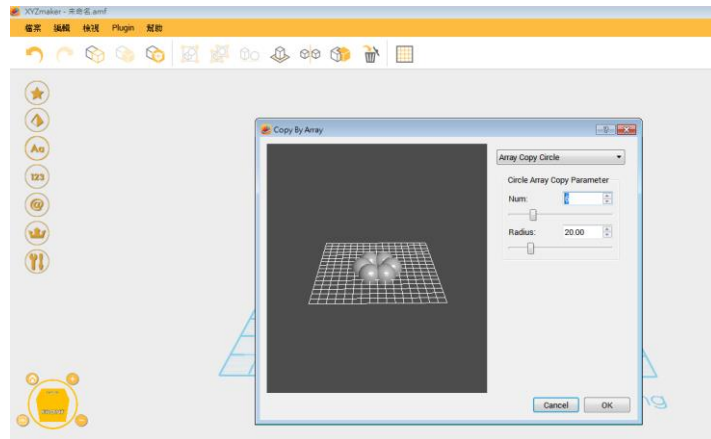


(1D 陣列)



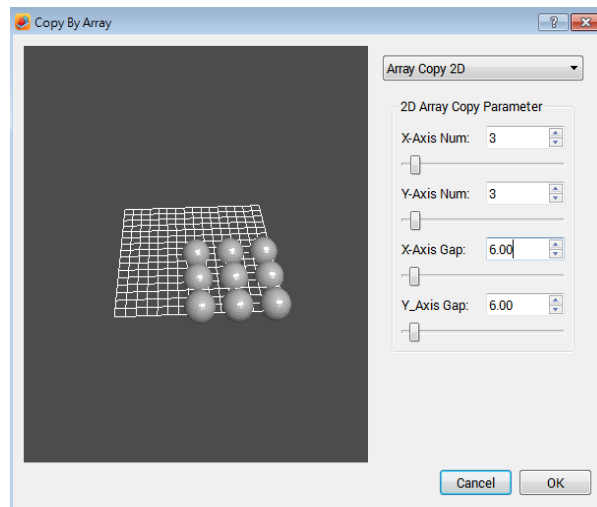
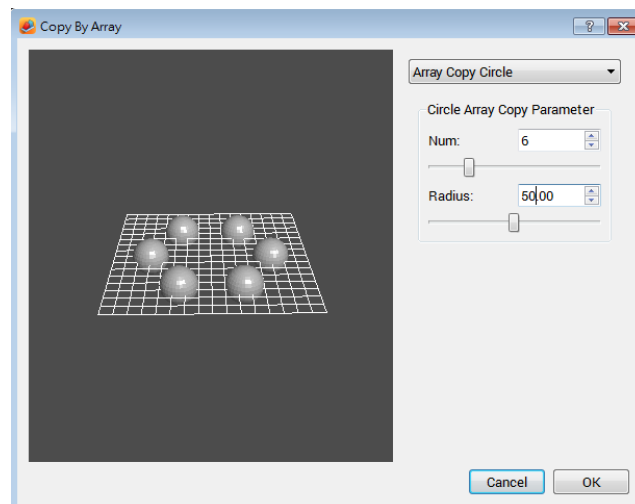
(2D 陣列)

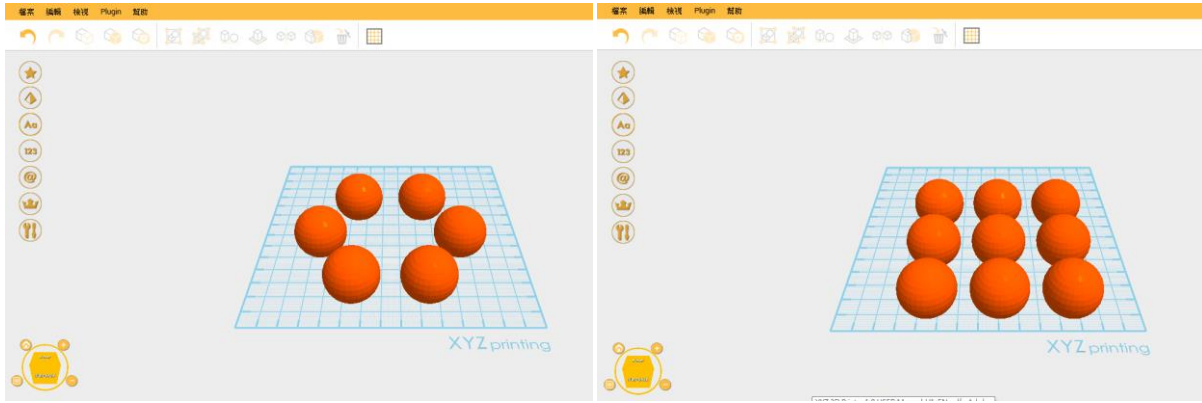




### (圓形陣列)

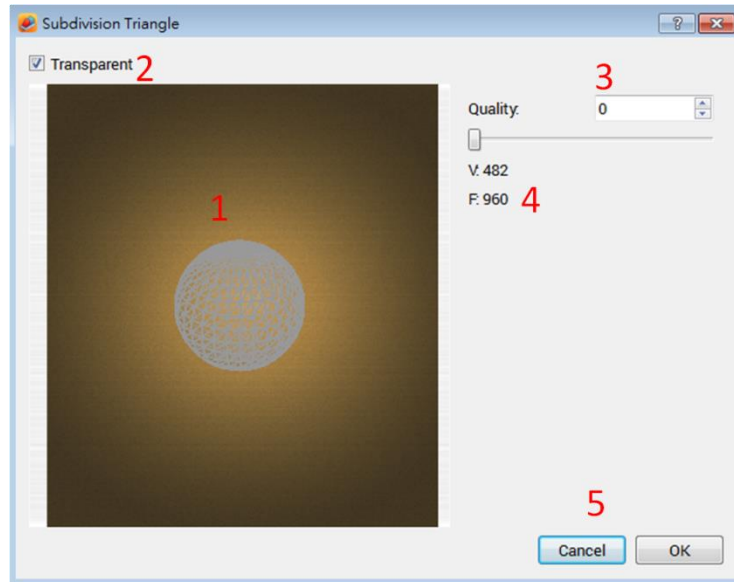
4. 填入參數: 數量、間距或是間距半徑後按確認即可





## 8.3 網格細分Subdivision Triangle Plugin

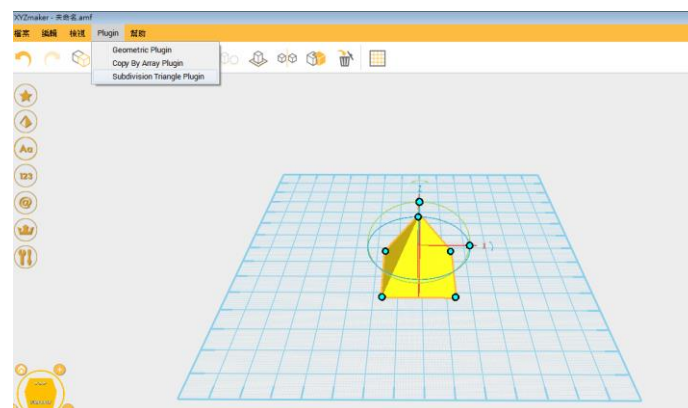
網格細分主要可調整3D物件的外觀細緻度，網格越細、數量越多，則3D物件的外觀就越細緻、光滑，使用者可藉由調整品質參數取得更好的物件外觀品質。



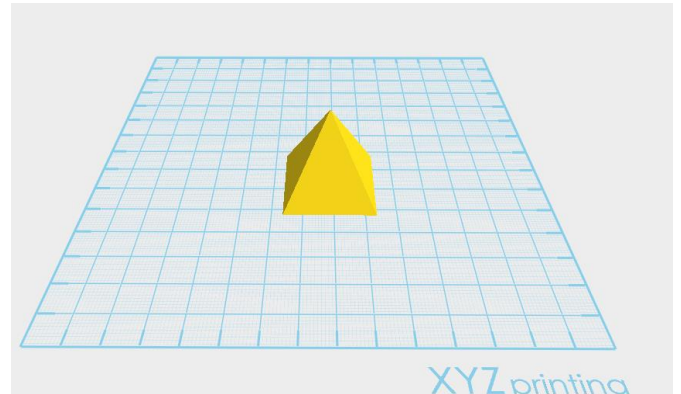
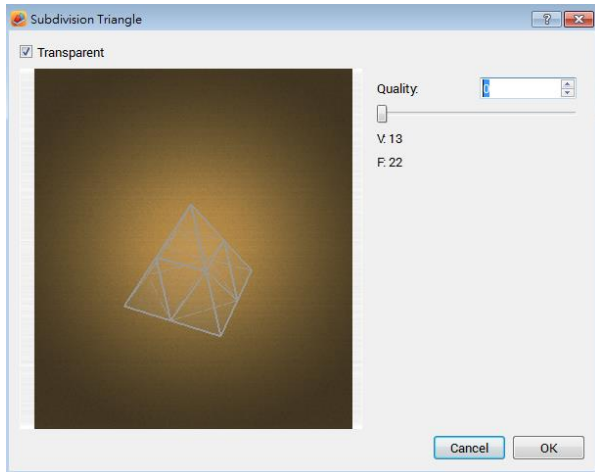
項次	功能名稱	說明
1	工作區	用來檢視模型的工作區域，模型可以做旋轉以檢視不同視角
2	透視選項	用來改變模型的網格化與否，Turn on/off 3D model mesh.
3	品質選項	將細分參數劃分為0~5階共六種等級供使用者作切換 (階層越高細分越細)
4	V&F	顯示細分當下階層的三角網格數量與點數量
5	刪除與確認	當給予模型預想設定的結果後，點選 OK 選項即將模型物件導入 XYZMaker，欲取消擇點選 Cancel 即可

使用方式如下：

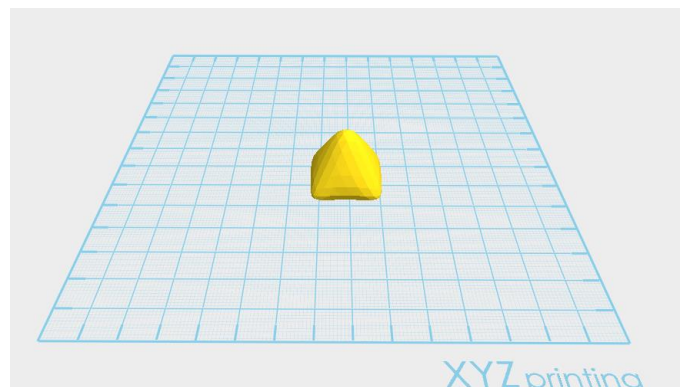
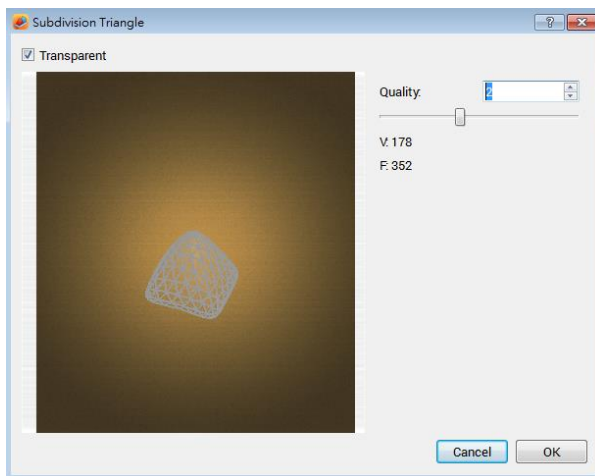
1. 點選已建立物件後，點選Plugin->Subdivision Triangle Plugin



2. 對話視窗出現，可選擇 **品質參數 (由 0 至 5)**，參數選擇越高則網格越細，物件外觀越平滑，物件特徵上較尖銳的角度會呈現圓滑狀。(下圖左為品質參數 0，下圖右為品質參數 2)



品質參數 0



品質參數 2

## 9. 列印功能(Print)

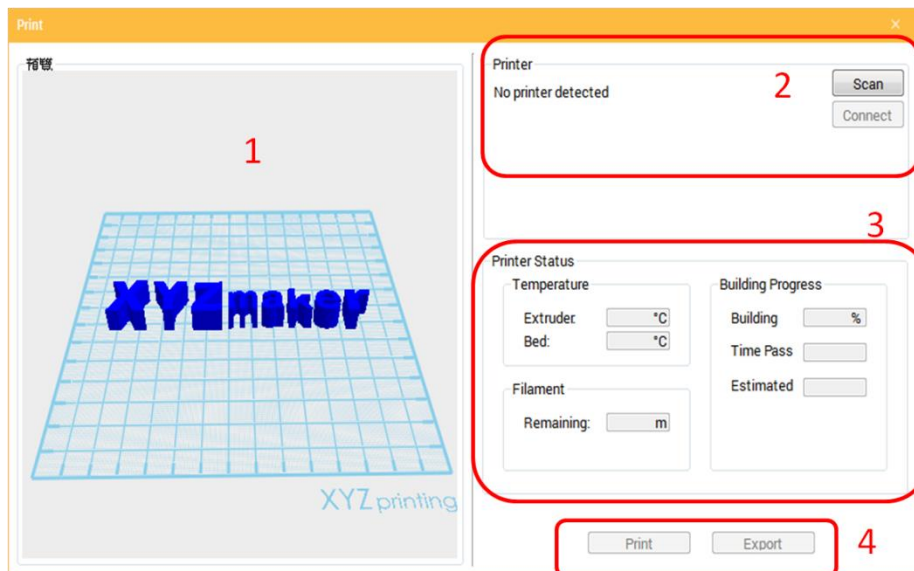
XYZmaker 目前能與下列 XYZprinting 3D 列印機連結執行列印動作，功能及操作方式如下：

項次	機型	說明
1	da Vinci Junior series	Junior 1.0, Junior 1.0w, Junior 1.0 3in1

連接方式：

**Note:** 請使用 USB 連接線串接 3D 列印機及電腦，具有無線傳輸功能的 3D 列印機仍無法使用無線傳輸功能進行連結。

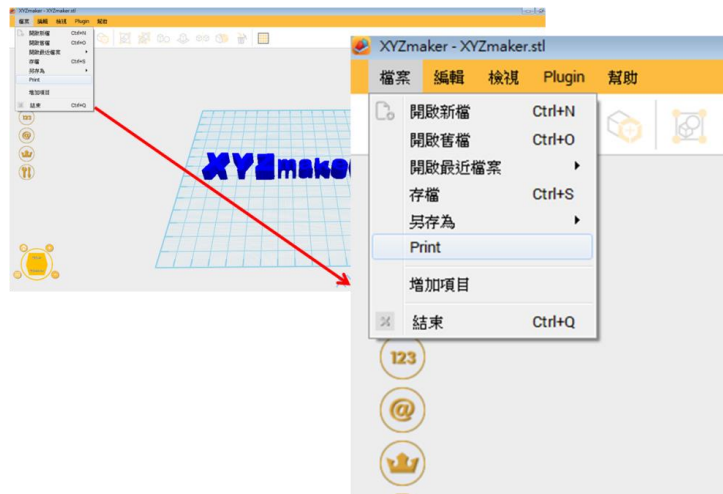
列印模式功能視窗



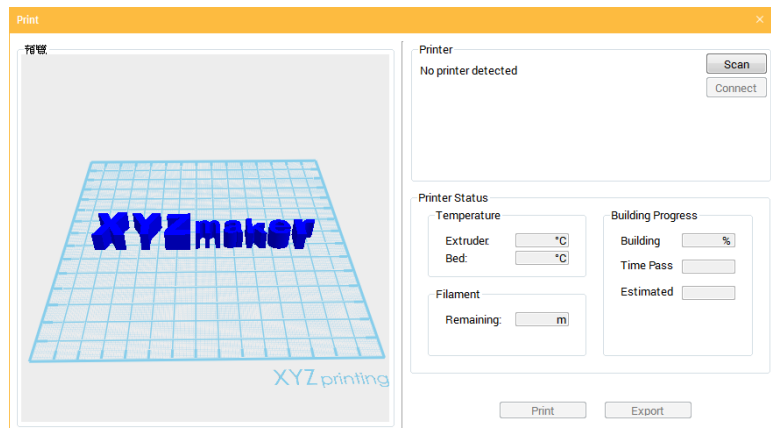
項次	功能名稱	說明
1	工作區	用來檢視模型的工作區域，模型可以做旋轉以檢視不同視角
2	列印機	掃描及連結列印機
3	列印機狀態	顯示已連結列印機狀態以及列印中的資訊
4	匯出與列印	將檔案匯出/列印

列印功能使用方式:

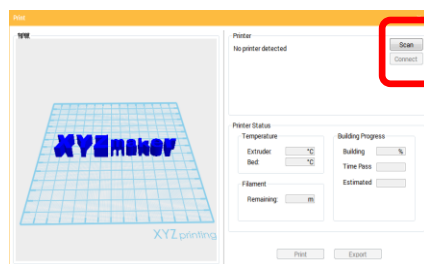
1. 在工作區完成3D模型後，工作清單中點選 **檔案** -> **Print**



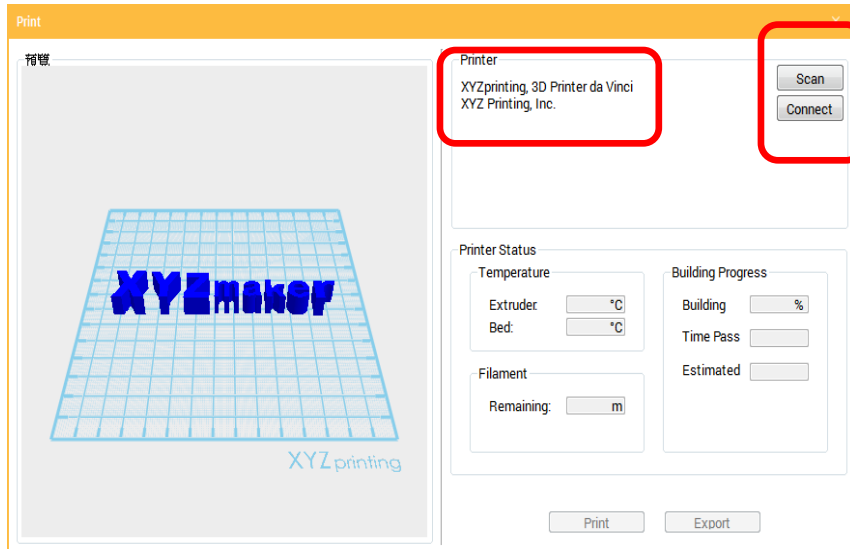
2. 產生列印功能對話視窗



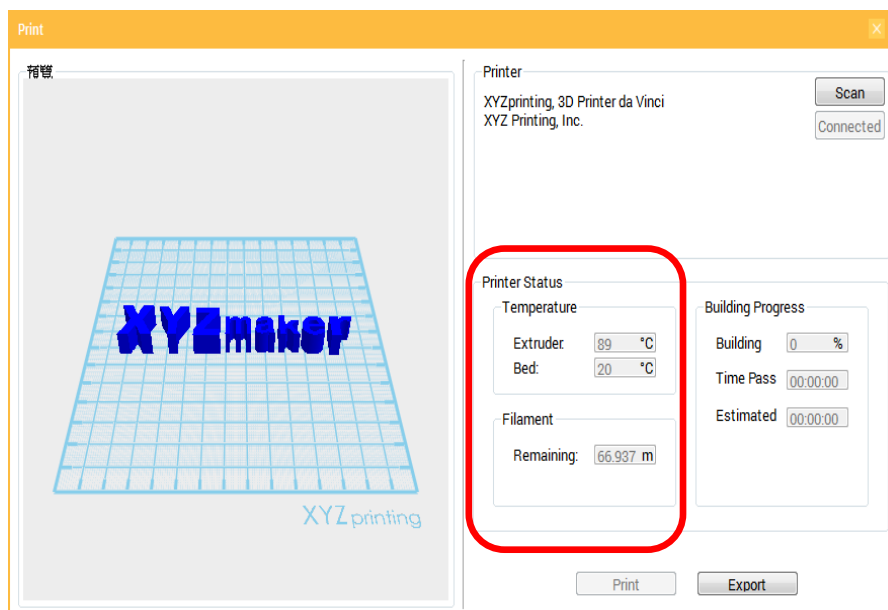
3. 確認列印機已用USB線連結於電腦並呈現待機狀態，於列印功能對話視窗點選 **掃描(Scan)** 進行列印機偵測。



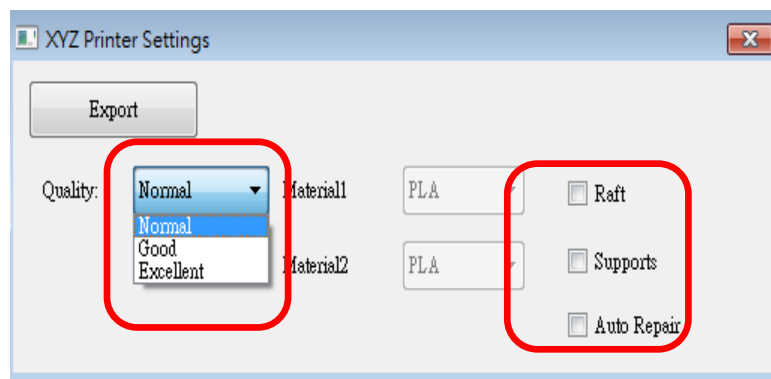
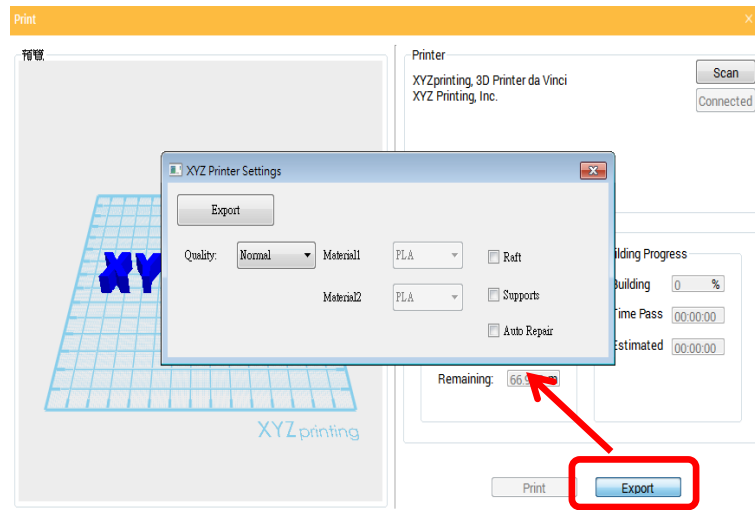
4. 如有偵測到列印機， 列印機型號資訊將會顯示在對話視窗內，此時點選 **連結(Connect)** 即可連結軟 XYZmaker 及列印機。



5. 連結XYZmaker 與 列印機後 功能視窗內的列印機狀態會即時顯示列噴嘴溫度、列印平台溫度以及剩餘線材長度(已載入線材)。



6. 點選 匯出(Export) 後出現 列印機設定(Printer Setting) 對話視窗，使用者可選擇列印品質設定 (Normal, Good, Excellent)，亦可選擇是否列印 底座(Raft)、支撐(Support) 或是啟動 自動修補 (Auto Repair)。確認列印參數後點選 匯出(Export) 進行轉檔。



7. 轉檔完成後點選 **列印(Print)** 即會執行列印，進行列印時，軟體顯示的列印機狀態將會與機器本身顯示幕上的資訊同步，包含 **已列印百分比(Building)**、**已花費時間(Time Pass)**以及**剩餘時間(Estimated)**。

**Note:** 轉檔後工作區不會呈現轉檔後的圖型

