# Step 1. 從3D軟體匯出模型到Unity3D(以3Dmax為例)

原始檔案: MAX,MAYA 輸出檔案格式: FBX

純靜態總模型面數建議:總面數100000面以下(三角面)

動態(含動畫)總模型面數建議:總面數60000面以下(三角面)

動態秒數建議:20秒內

貼圖數量:單一模型盡量弄成1張

貼圖大小: 正方形1024x1024以下 (行動裝置上只能吃到2048x2048)

\*體驗效果效能不足,可嘗試降低面數或動畫長度

\_\_\_\_\_

### 材質與貼圖 (一般3D支援透明通道)

- 1.一個物件使用一張貼圖,避免使用多材質
- 2.材質最終以烘培貼圖(light map)來製作燈光陰影效果
- 3.貼圖使用單純diffuse即可

\_\_\_\_\_

#### 骨架系統:

1.勿用Physique做Rig,請使用Skin

2.骨架數量30根以內(安全範圍)

\_\_\_\_\_

#### 動畫影格:標示三項動畫之影格點

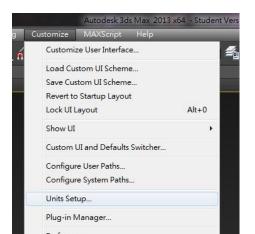
(例:100 - 150禎 start 出場動畫 \*動畫不作循環 \*start最後一影格需與idle第一影格連貫

150 - 250禎 idle 待機動畫 \*動畫需作循環

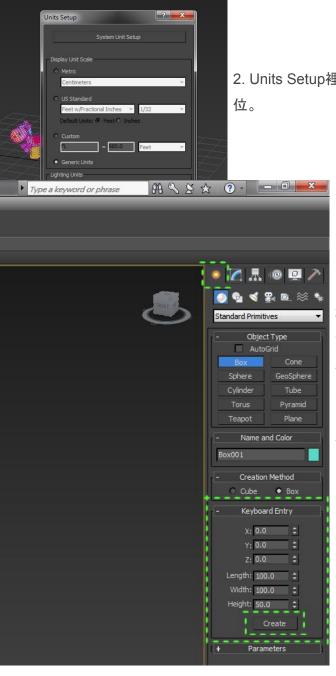
250 - 300禎 click 點擊動畫 \*動畫需作循環 \*click最後一影格需與idle第一影格連貫 )

#### 聲音

- 1.音效:提供點擊時動畫之音效,音效長度與點擊動畫相同,例動畫click(點擊1秒),則音效提供 click(長度1秒)
- 2.背景音樂:額外提供循環之背景音樂,音樂與點擊音效分開獨立提供 (背景音樂建議10~15秒內循環播放)
- (1) 確認3ds Max單位



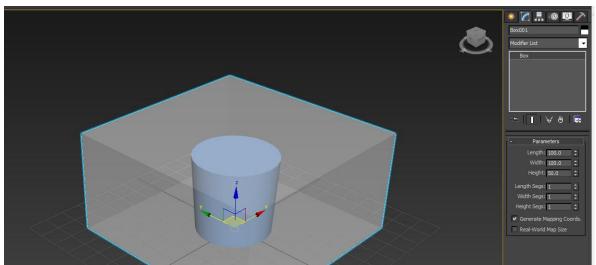
1. 選單上方"Customize > Units Setup"。



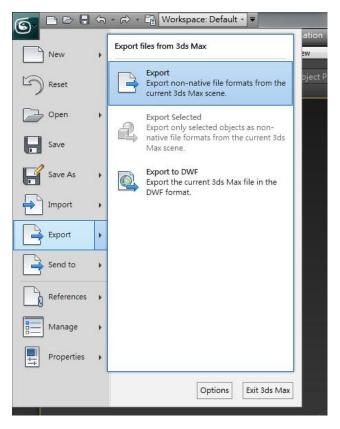
2. Units Setup裡的"Display Unit Scale"中, 確認為"Generic Units"單位。

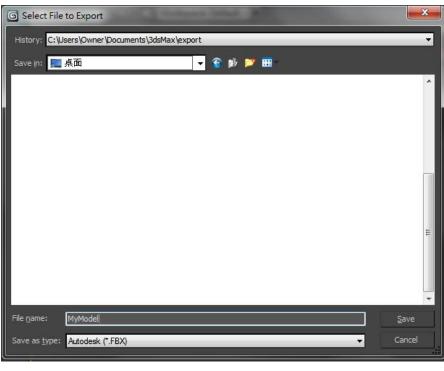
3. 設定完單位之後, 在右邊按鈕列中, 按下Create"按鈕 (太陽符號)後, 選擇Box, 在下方"Keyboard Entry"選單中, "Length"設為100, "Width"設為100, "Height"設為50之後按下"Create"按鈕, 就會創出一個方塊在畫面中央, 此時點選剛創出的方塊按下快速鍵"Ctrl + x"即會看到如下圖所示樣貌。

之後辨識物會在地板的網格上, 範圍以不超過方塊(下圖白色透處)為原則縮放模型到適當大小。

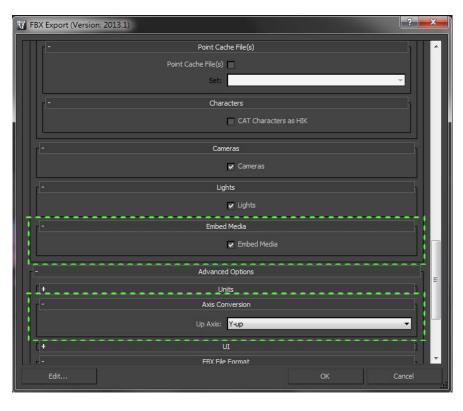


### (2) 輸出FBX

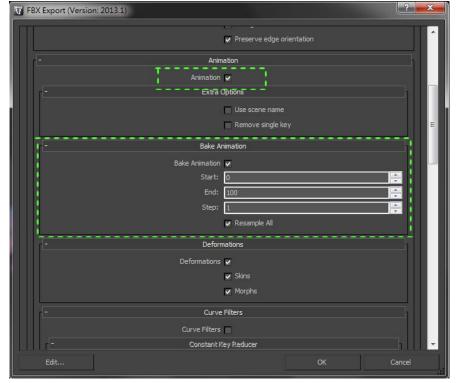




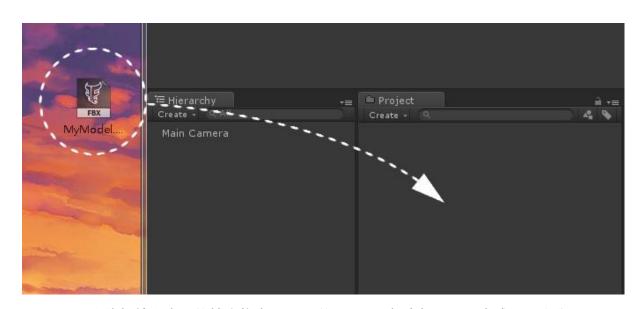
1. 按下左上角Max的icon > Export, 下方"Save as type"選擇為Autodesk (\*.FBX)檔案類型。



- 2. 打開的設定視窗中, 勾選"Embed Media"以確保帶有貼圖輸出。
- 3. 由於Max中是Z軸向上, Unity是Y 軸向上, 所以在"Axis Conversion"中 的"Up Axis"選擇"Y-up"。



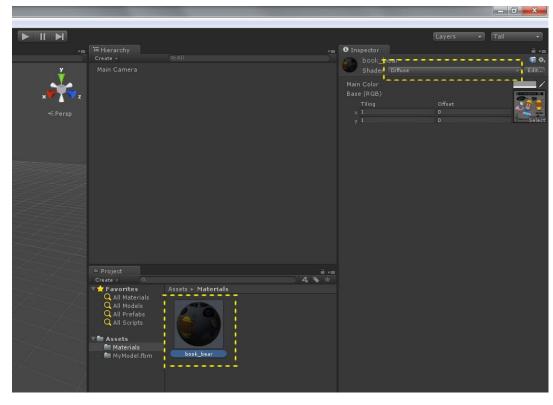
4. 若模型有動畫,則到"Animation" 欄位中勾選"Animation",然後在 "Bake Animation"選單中勾選"Bake Animation"與"Resample All",並自 行設定Start與End影格數到正確值, 完成以後按下OK輸出。



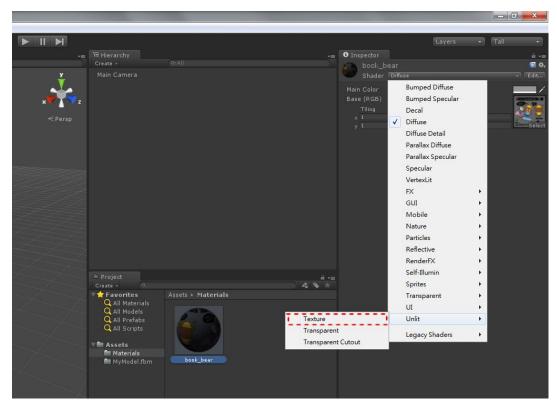
5. 之後把輸出完畢的檔案拖曳到Unity的"Project"視窗裡面即可完成匯入動作

# Step 2. 在Unity中設定模型

## (1) 貼圖材質部分

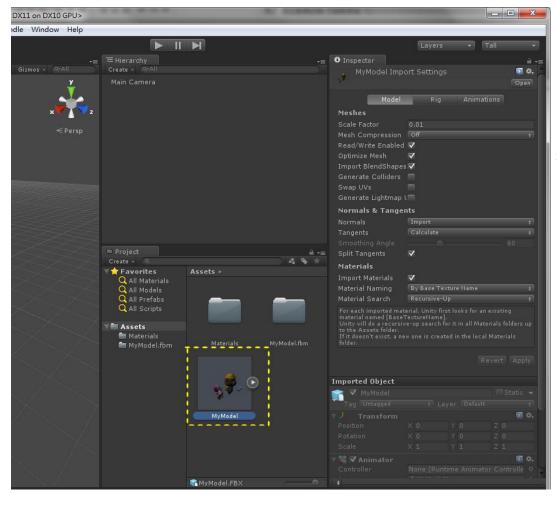


1. 匯入後會自動產生 資料夾與貼圖材質, 在"Project"視窗中選 擇"Materials"資料夾 中的模型材質,然後 在"Inspector"視窗中 點選"Shader"右邊的 選單做切換材質動 作。

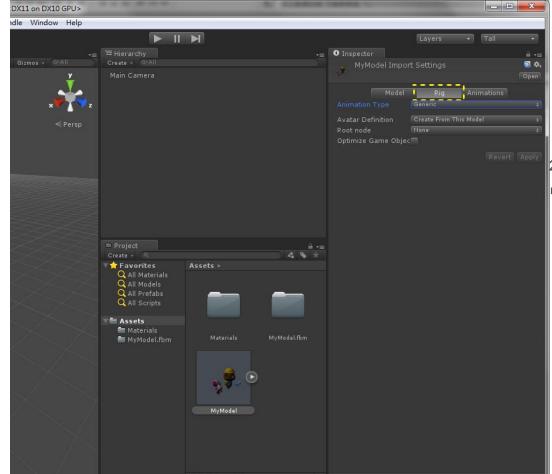


2. 推薦使用"Unlit > Texture"材質。也可以自行斟酌Shader,但必須為Unity中的預設Shader才可正常表現。

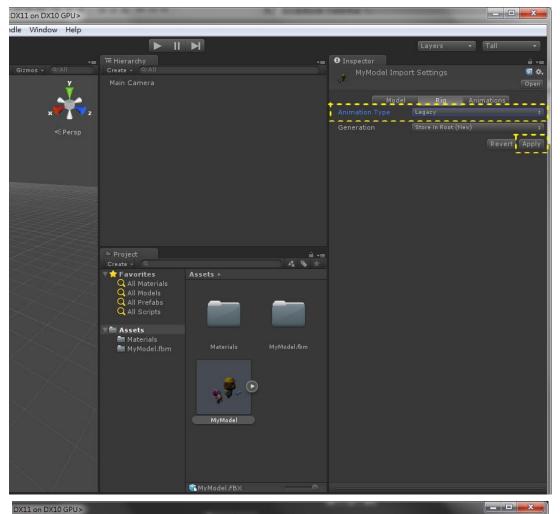
## (2) 動畫部分 (若無動畫可省略此步驟)



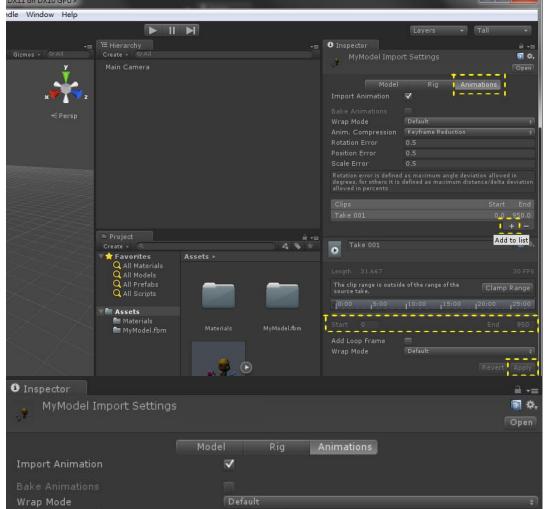
1. 在"Project"視窗中 選擇輸出的FBX模 型。



2. 在"Inspector"視窗 中點選"Rig"按鈕。

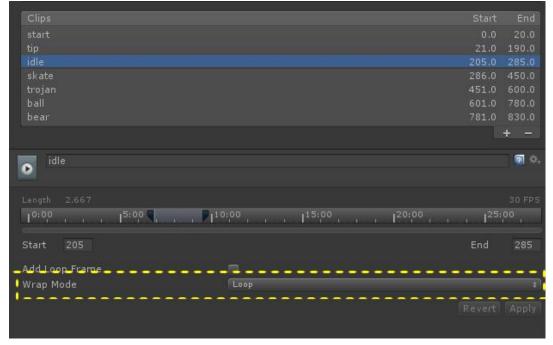


3. 把"Animation Type"切w換成 "Legacy"後, 按下 "Apply"按鈕。



4. 之後切換到
"Animations"選單裡
, 下方有個"+"的按鈕
可以按下新增動畫,
影格數的Start與End
可以自行調整, 完成
後按下"Apply"按鈕。

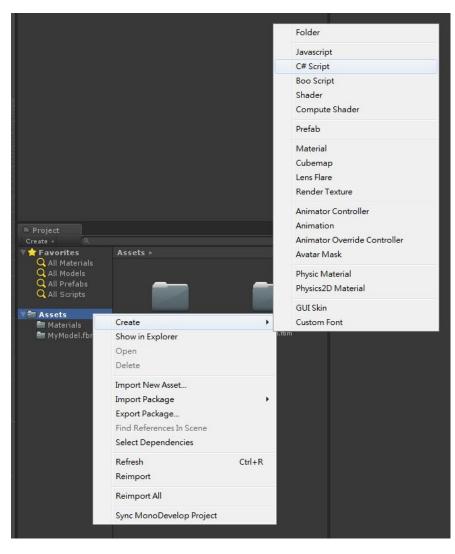
5. 左圖為布克熊模型動畫範例。



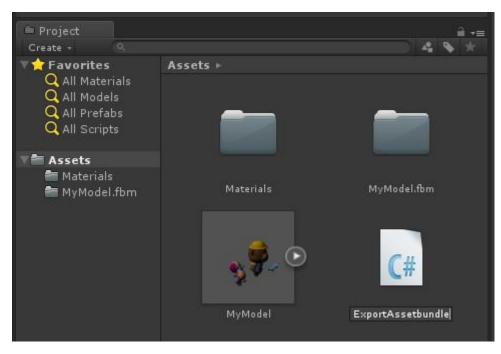
6. 唯一要注意的是, 若有需要重複播放的 動畫, 像是待機的動 畫, 需要特別的把下 方的"Wrap Mode"設 置為"Loop"模式。

# Step 3. 打包模型檔案

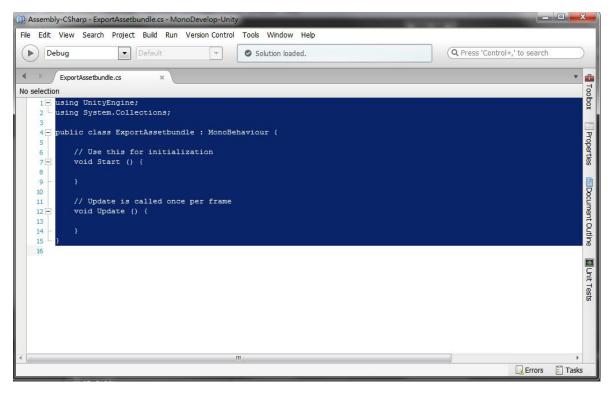
## (1) 匯入打包用程式



1. 在"Project"視窗中, 在Assets資料 夾上方按下滑鼠右鍵, "Create > C# Script"。



2. 把新創出來的程式命名為 "ExportAssetbundle"。

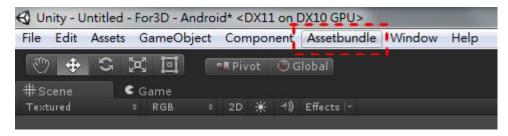


- 3. 點開程式檔案, 並且將全部程式碼選取起來。
- 4. 到下方連結頁面. 將網站中的程式碼全部複製起來。

http://www.marg.com.tw/unity/assets/fortest/ExportAssetbundle.cs

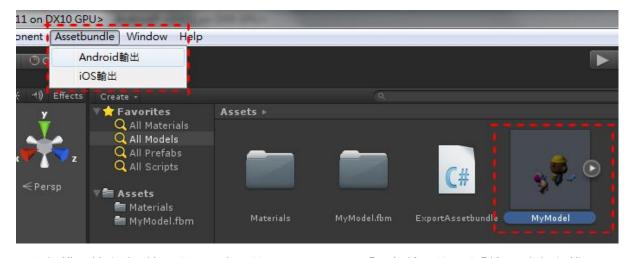
```
Assembly-CSharp - ExportAssetbundle.cs - MonoDevelop-Unity
File Edit View Search Project Build Run Version Control Tools Window Help
 ▶ Debug
                          ▼ Default
                                                                                                                Q Press 'Control+,' to search
                                                          O Solution loaded.
          ExportAssetbundle.cs
                                                                                                                                                   Toolbox
No selection
                            Directory.CreateDirectory(panelPath);
                       string exportPath = panelPath + obj.name + ExtensionName;
    53
                                                                                                                                                   Properties
    55
                       if (File.Exists(exportPath))
                            File.Delete(exportPath);
                       if (BuildPipeline.BuildAssetBundle(obj, null, exportPath, BuildAssetBundleOptions.CollectDependencie
    58 -
                                                                                                                                                   Document Outline
                            Debug.Log(obj.name + " : 打包成功");
   61
62
                            AssetDatabase.Refresh ();
    64
    65
                            Debug.Log(obj.name + " : 打包失敗");
    67
                                                                                                                                                   Unit Tests
    68
    70 -
              public static string GetFileParentSystemPath(Object obj)
    72
73
                  string fullPath = Path.GetFullPath(UnityEditor.AssetDatabase.GetAssetPath(obj));
return fullPath.Substring(0, fullPath.LastIndexOf("\\")) + "\\";
    75
                                                                                                                                 Errors Tasks
```

5. 把複製好的程式碼覆蓋取代到第3步驟選取的程式碼上, 再按"Ctrl + S"儲存檔案。

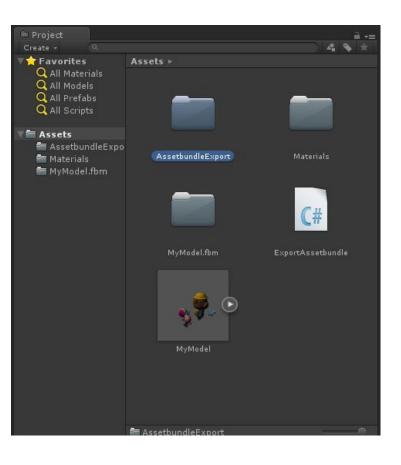


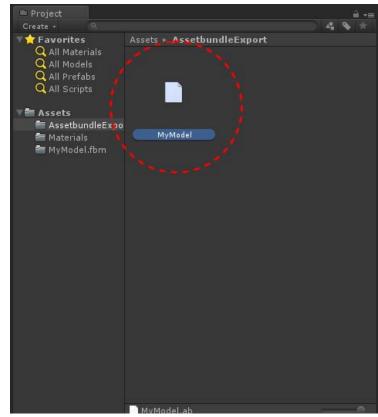
6. 接著選單列表上方會多出"Assetbundle"選單出來, 就代表程式成功已成功運作。

### (2) 打包模型



1. 選擇模型檔案後, 按下選單列表上的"Assetbundle >【所想輸出的平台】輸出"來打包模型。





2. 等待打包完畢之後, 原先的模型資料夾上方會多出一個"AssetbundleExport"資料夾, 點進資料夾中, 裡面的檔案(上圖紅圈處)會跟模型檔案名稱同名, 代表打包完畢, 此檔案就是所需要的輸出檔案。