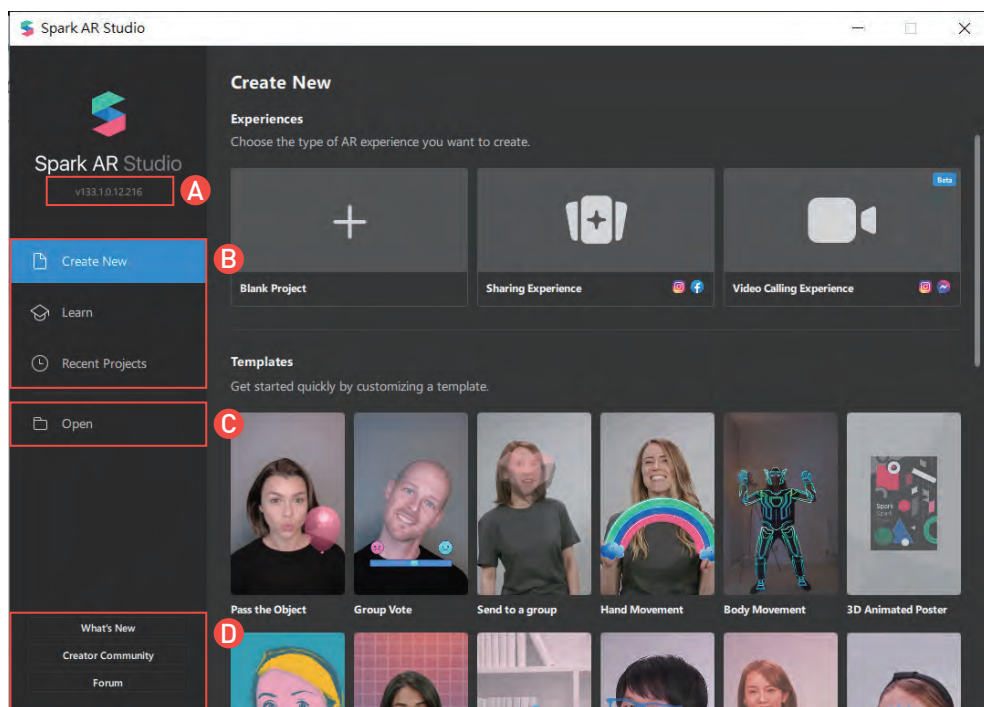


## 1.3 Spark AR Studio 介面

### 1.3.1 啟動視窗

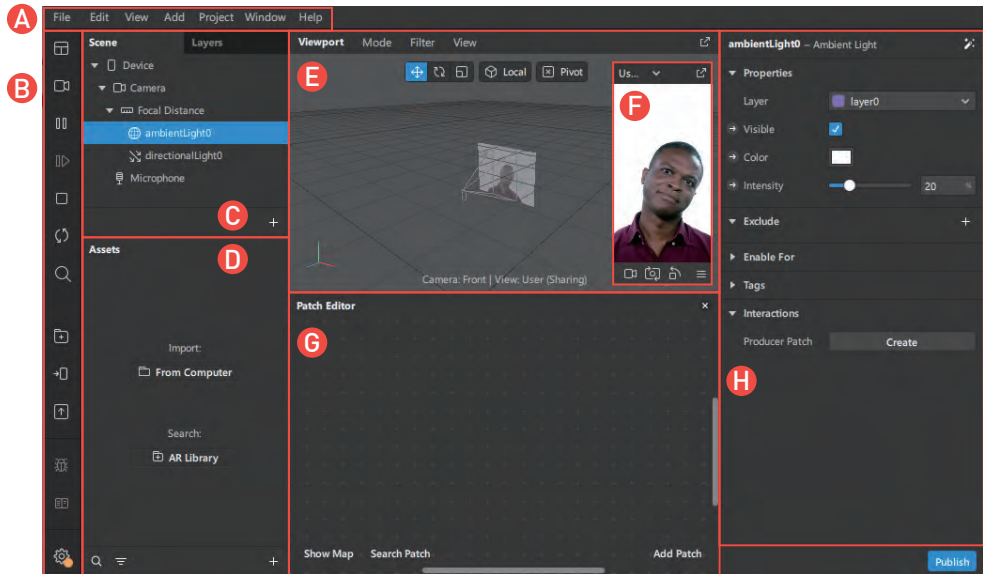
Spark AR Studio 開啟後，會先看到啟動視窗，此視窗分為幾個區塊，說明如下：



- A** Spark AR Studio 軟體目前的版本號。
- B** 此區塊的三項按鈕說明如下：
  - (1) Create New：建立新專案，並可於右側視窗中依需求挑選 Spark AR 所提供的各種應用範例來進行開發，或者建立一個空專案。
  - (2) Learn：於此頁面中可獲得 Spark AR 提供的學習文章，若想獲得更多學習資源可點擊「Open Website」前往特定頁面查看。
  - (3) Recent Projects：近期開啟過的專案列表。
- C** Open：瀏覽並開啟指定位置的專案。
- D** 可了解關於軟體的訊息，如下：
  - (1) What's New：軟體更新日誌，使了解更新的內容。

### 1.3.3 軟體介面





Spark AR Studio 的介面可說淺顯易懂，每個視窗均有特定的作用，且只能調整寬度與高度，無法隨意變更位置，每個視窗說明如下：



#### A 導航列：

- File：針對專案相關功能，如建立或開啟專案、開啟各種應用的範例專案、開啟近期專案、匯入、存檔與登出等。
- Edit：提供在編輯上的一些行為，如上一步、下一步、複製與貼上等功能。
- View：針對工作區進行顯示與隱藏等動作，如網格、2D 或 3D 模式等。
- Add：可於專案中增加相關物件，如燈光、粒子、3D 物件或材質等。
- Project：可進階編輯關於此專案的相關設定。
- Window：可調整此軟體的大小。
- Help：提供關於 Spark AR 的相關說明與教學等資源。

#### B 工具欄：

- ：快速配置工作區，如顯示或隱藏 Patch Editor 視窗。
- ：變更效果模擬器中所播放的人物影片，共有 7 個不同人物影片與 1 個空白場景。
-  與 ：播放與暫停效果模擬器中的人物影片。

## 1.4 Spark AR Hub 介紹

Spark AR Hub 是濾鏡的管理後台，像是特效發佈、濾鏡使用數據以及他人濾鏡等，都可藉由後台的各頁面得知，各頁面說明如下：

### (1) 首頁

當發佈的濾鏡累積數天後，會開始產生相關數據，此時首頁的內容會擷取洞察報告與特效兩頁面的內容，方便創作者得知目前數據。



### (2) 特效

可得知每款濾鏡的審查狀態、曝光次數、開啟次數、拍攝次數分享次數、發佈平台、上傳者、建立日期、上次更新日期，以及其他編輯動作。

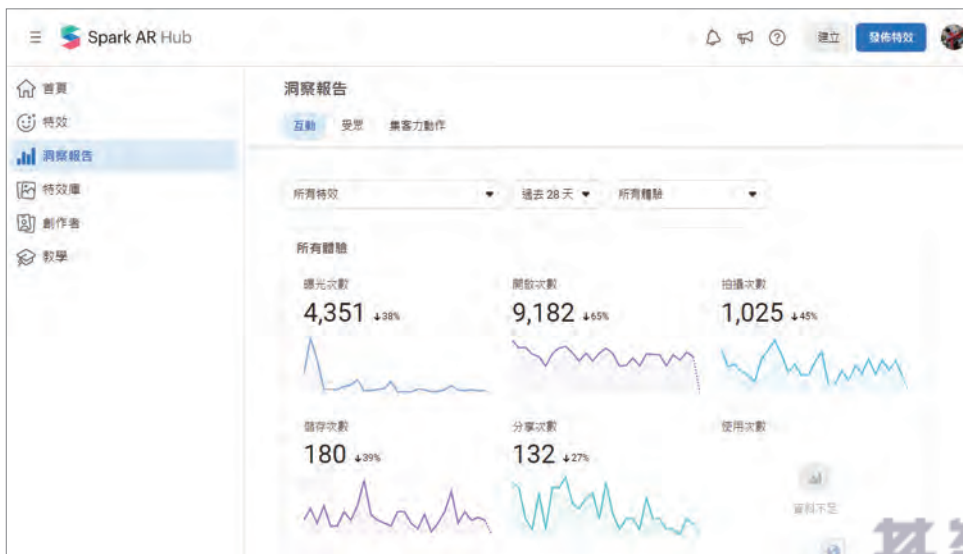


點擊其中一款濾鏡後，可查看該濾鏡的詳細數據，以及對該濾鏡進行分享與更新等動作。



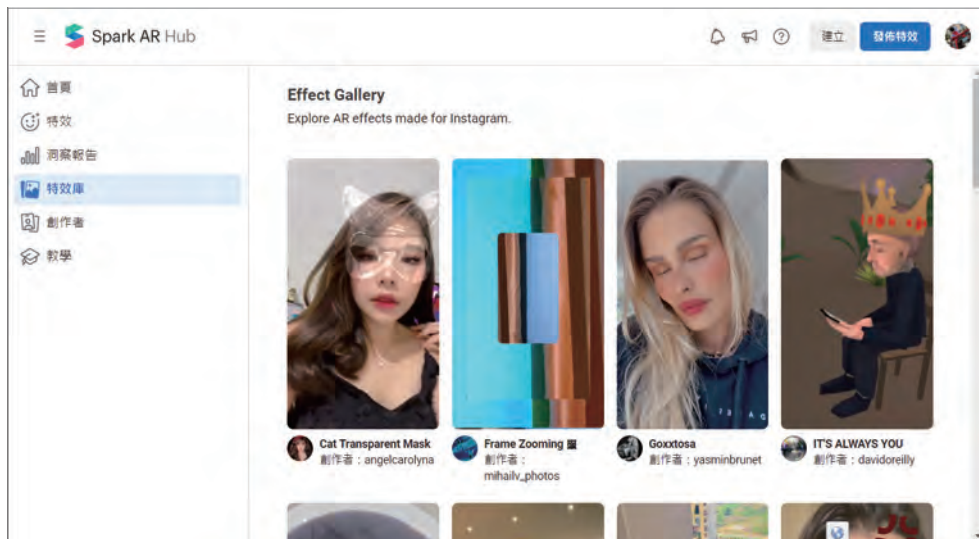
### (3) 洞察報告

可得知該帳號所有濾鏡之曝光次數、開啟次數、拍攝次數、儲存次數及分享次數之總和，點擊某項統計結果時還可進階得知劃分依據的詳細資料。



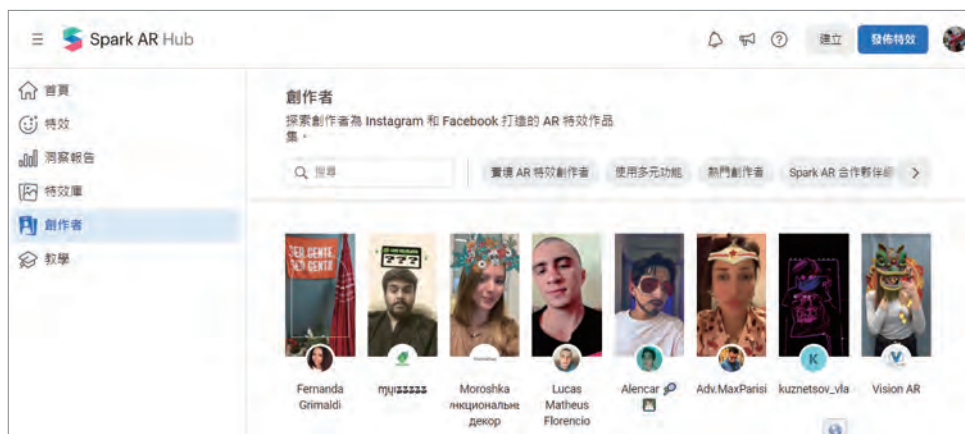
## (4) 特效庫

可以更輕鬆地找到能夠激發靈感的特效和創作者，也可以在 Spark AR Hub 對喜愛的特效按讚，藉此表達您的支持。



## (5) 創作者

集結了所有創作者的濾鏡特效，除了可藉由既有的分類去篩選外，也可透過關鍵字來搜尋特效。

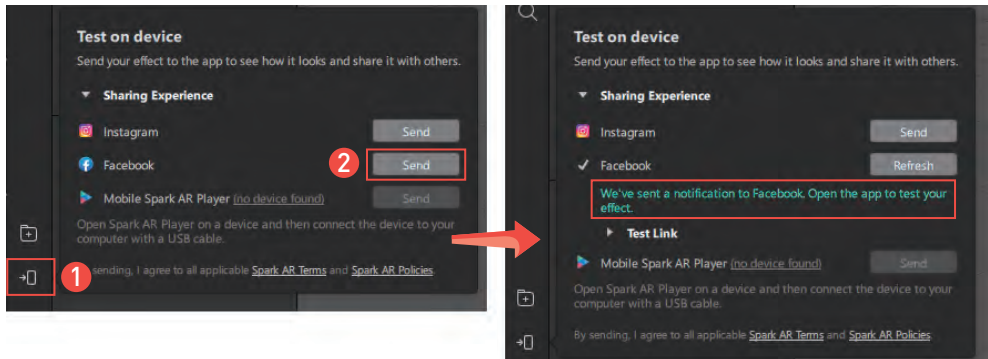




## 1.5 濾鏡測試

### 1.5.1 發佈到 FB App 或 IG App 進行測試

在 Spark AR 軟體中，點擊「Sharing Experience」以建立新專案。於專案中點擊左側工具欄中的「Test on device」按鈕，於該面板中點擊 Facebook 的「Send」按鈕進行測試，待發佈成功後會於該社群名稱下面顯示綠色文字以及連結，此時 Facebook App 也會自動收到通知，並於 Facebook App 中進行濾鏡特效測試。發佈於 Instagram App 的步驟也相同。



成功發佈於 Facebook App 後，在「通知」頁面中點擊「preview.arexport 特效已可供測試」選項，即立即開啟攝影機進行測試體驗。



# CHAPTER

# 02

## 圖卡辨識



AR 圖卡辨識是坊間常使用的一種呈現方式，透過 Spark AR 即可輕易做出該效果。製作上只需準備好辨識圖片以及成功辨識後的內容（如 3D 模型或圖片等），便可在短短幾分鐘就完成 AR 圖卡辨識的製作。

### 學習重點

- (1) AR 圖卡辨識。
- (2) 3D 模型與自身動畫。

### 互動方式

辨識指定圖片。

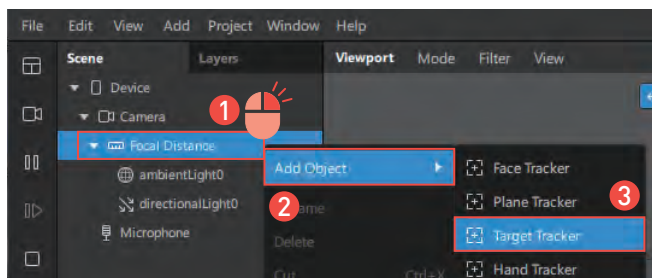


 SPARK AR 範例效果下載



## 2.2 內容建立

**STEP01** 於 Scene 面板中，點選「Focal Distance」物件，並點擊「滑鼠右鍵 > Add Object > Target Tracker」以增加目標追蹤器。

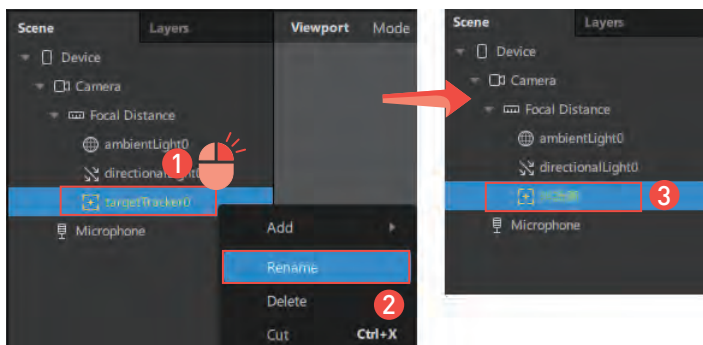


### 補充說明

Spark AR 根據互動的行為而在 Scene 面板中，自動建立相關的物件結構，讓創作者了解。在互動行為與物件結構上為「Device(設備) > Camera (攝影機) > Focal Distance (焦距)」。

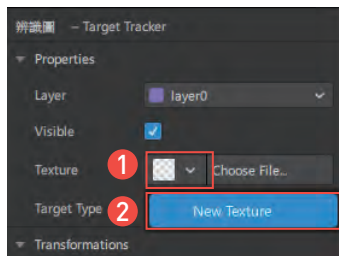
一般情況下，若物件內容要顯示在 Camera 時，物件都要新增在「Focal Distance」中，如此物件的位置或尺寸等才可於 Focal Distance 進行有規範的呈現，若將物件建立在 Camera 與 Focal Distance 之間時，會因缺少了 Focal Distance 的控制，物件的尺寸或位置會變為在沒有標準的情況下呈現。反之 Microphone 因為不需要顯示於 Focal Distance 中，故與 Camera 同階層。

**STEP02** 點選「targetTracker0」物件，並點擊「滑鼠右鍵 > Rename」，重新命名為「辨識圖」。



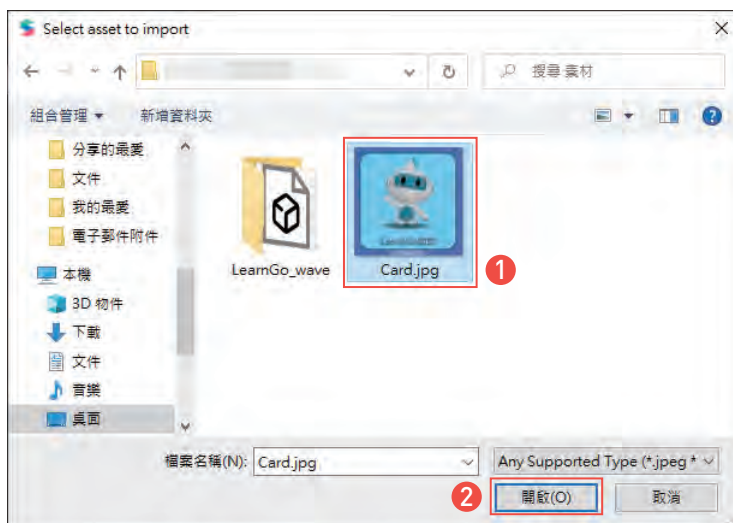


**STEP03** 點選「辨識圖」物件的狀態下，於右側 Inspector 面板中，點擊「Texture 屬性 > New Texture」以開啟載入檔案視窗。



**STEP04** 載入「Card.jpg」檔案。

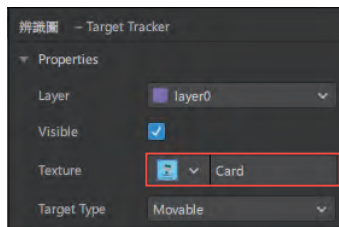
➢ 檔案路徑：ch2 圖卡辨識 > 素材



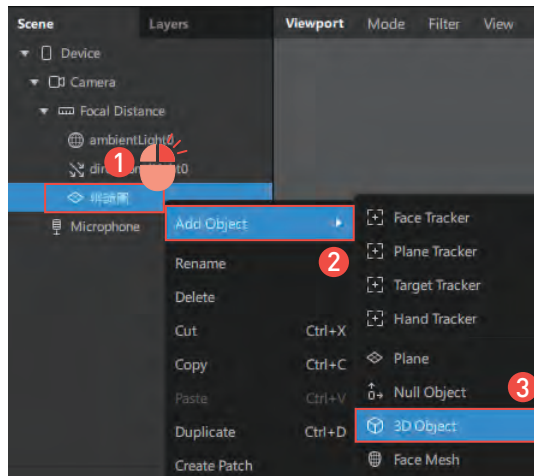
### 補充說明

根據 Spark AR 政策，圖示不可含有主題標籤、網址、QR 碼或其他掃描式代碼等標籤或連結。

**STEP05** 成功載入後，Texture 屬性中會顯示該圖片。

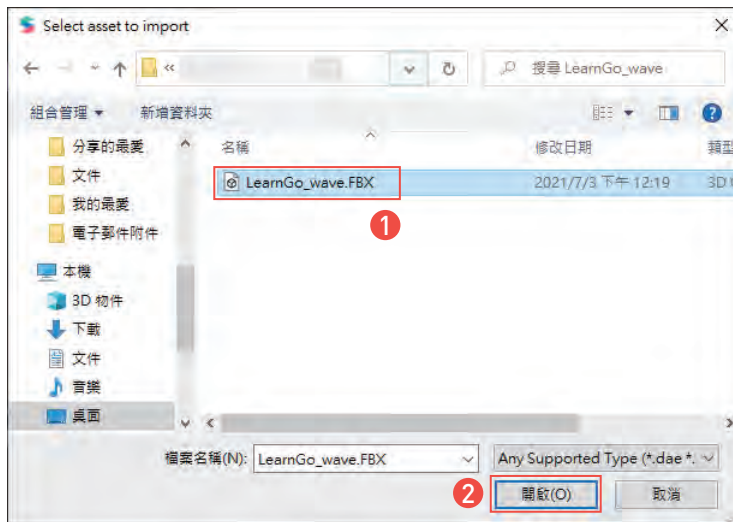


**STEP06** 點選「辨識圖」物件，並點擊「滑鼠右鍵 > Add Object > 3D Object」，並載入 3D 模型，作為當辨識成功後所要呈現的內容。

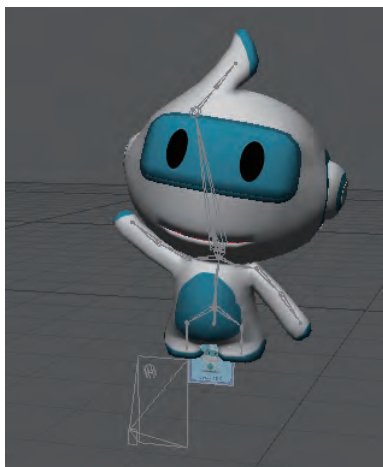


**STEP07** 載入「LearnGo\_wave.FBX」檔案。

➢ 檔案路徑：ch2 圖卡辨識 > 素材 > LearnGo\_wave

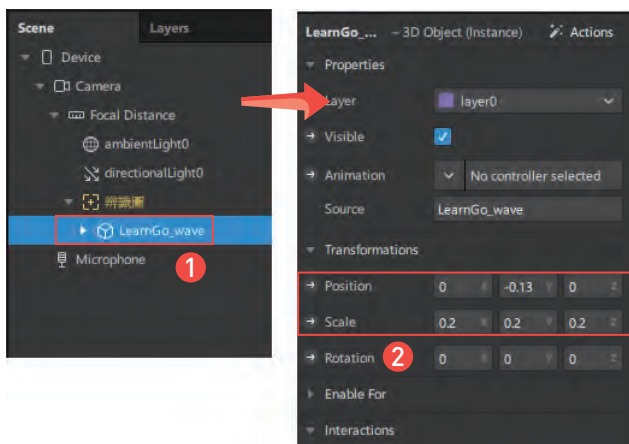


**STEP 08** 載入成功後，可於 Viewport 面板中看見其 3D 模型與整體效果。

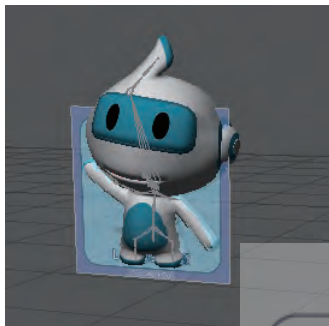


**STEP 09** 點選辨識圖物件中的「LearnGo\_wave」子物件，於右側 Inspector 面板中，調整 Transformations 標籤中之相關屬性，調整屬性如下：

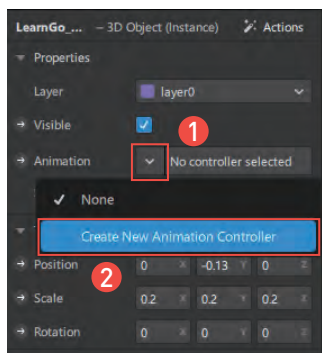
- Position : 0 、 -0.13 、 0 。
- Scale : 0.2 、 0.2 、 0.2 。



**STEP 10** 調整後，該 3D 模型的位置與尺寸較適合辨識圖尺寸。



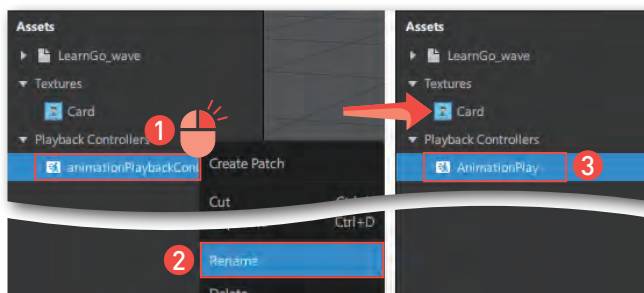
**STEP 11** 接續，於「LearnGo\_wave」物件的 Inspector 面板中，點擊「Animation > Create New Animation Controller」，使新增該 3D 模型的動畫控制器。



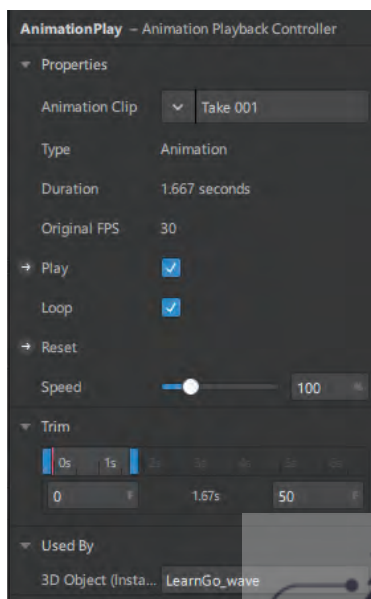
### 補充說明

該 3D 模型本身已具有動畫，待新增動畫控制器後會與其動畫產生連接，雖模型本身具有動畫，但可依專案需求決定是否新增動畫控制器；若 3D 模型本身未具備動畫時，新增控制器後也無對應之動畫呈現。

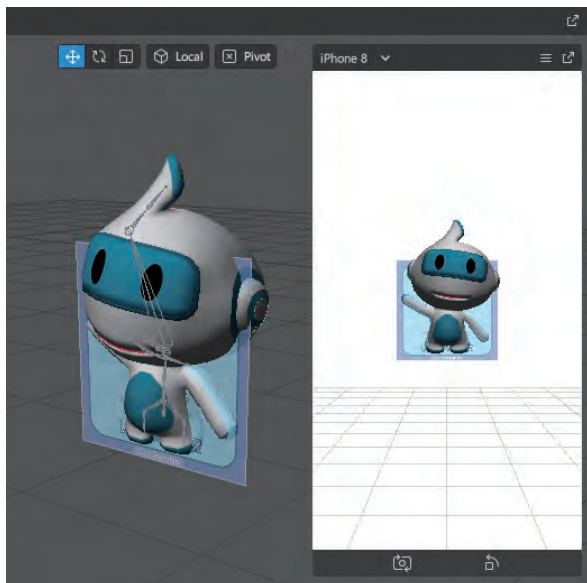
**STEP 12** 於 Assets 面板中，點選「animationPlaybackController0」，並點擊「滑鼠右鍵 > Rename」，重新命名為「AnimationPlay」。



**STEP 13** 點選「AnimationPlay」控制器狀態下，於右側 Inspector 面板中可得知模型動畫的名稱、是否播放、是否循環播放、秒速等屬性。



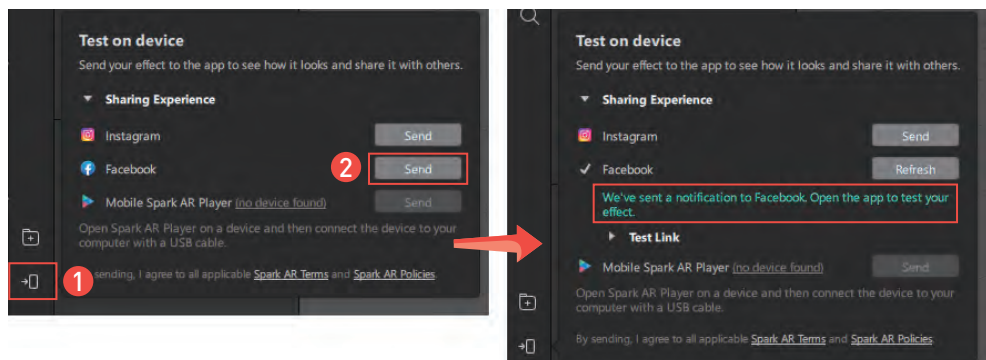
**STEP 14** 於 Viewport 面板與模擬器中可看揮手的動畫。



## 2.3 濾鏡測試

**STEP 01** 點擊「File > Save」或快速鍵 (Ctrl + S) 來儲存專案。

**STEP 02** 點擊「Test on device」按鈕後，於 Test on device 面板中選擇要測試的平台或方式。本節以點擊 Facebook 的「Send」按鈕進行測試為例。



**STEP 03** 待發佈成功後可於 Facebook App 中開啟本範例濾鏡，並透過相機辨識本章節的辨識圖進行測試。

**STEP 04** 專案製作完畢，發佈上架流程請參考第 19 章。

# CHAPTER

# 10

## 動物口罩



疫情當前，出入公共場所都要隨時配戴口罩，口罩儼然變成穿搭必備的小物了，當然也要有更多創意的變化囉！不過那些時尚的口罩都賣得好貴喔…沒關係，現在就下載這款動物口罩濾鏡吧，超級可愛的喔！

### 學習重點

- (1) 人臉材質。
- (2) 美肌。
- (3) 頭部行為觸發材質切換的方式。

### 互動方式

點頭可切換不同的口罩。



SPARK AR 範例效果下載

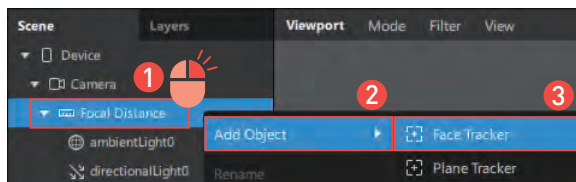




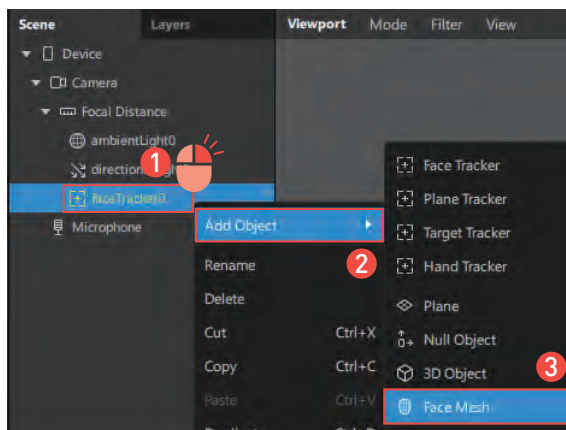
## > 10.2 內容建立

### 10.2.1 口罩

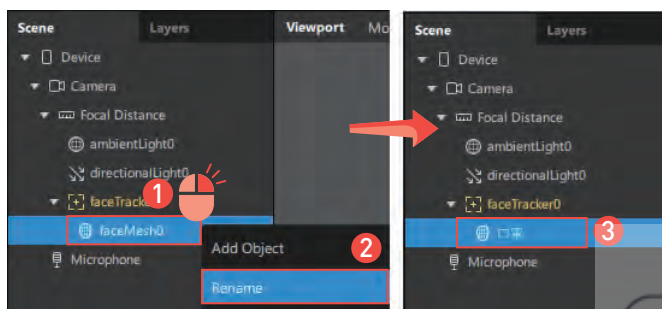
**STEP01** 於 Scene 面板中，點選「Focal Distance」物件，並點擊「滑鼠右鍵 > Add Object > Face Tracker」以增加臉部網格追蹤器。



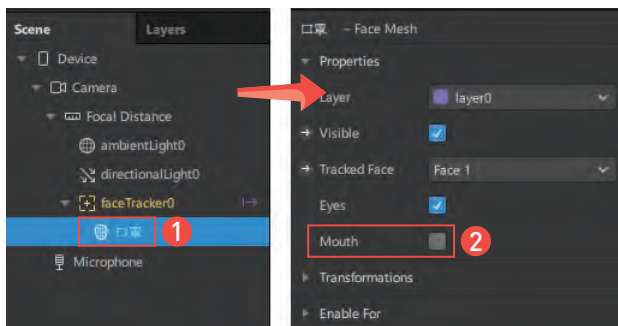
**STEP02** 於 Scene 面板中，點選「faceTracker0」物件，並點擊「滑鼠右鍵 > Add Object > Face Mesh」，於臉部網格追蹤器中增加臉部遮罩。



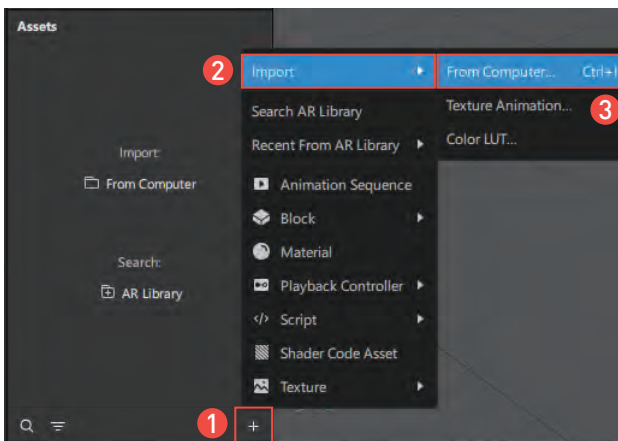
**STEP03** 點選「faceMesh0」物件，並點擊「滑鼠右鍵 > Rename」，重新命名為「口罩」。



**STEP04** 於 Scene 面板中，點選「口罩」臉部遮罩物件狀態下，首先於右側 Inspector 面板中，將其 Properties 標籤中之「Mouth」屬性值「取消勾選」，使其遮罩效果不包含嘴巴。



**STEP05** 於 Assets 面板中，點擊「+ > Import > Form Computer」選項，將本章節所會運用到的素材做一次性匯入。



**STEP 06** 載入所有圖片檔案。

➤ 檔案路徑：ch10 動物口罩 > 素材

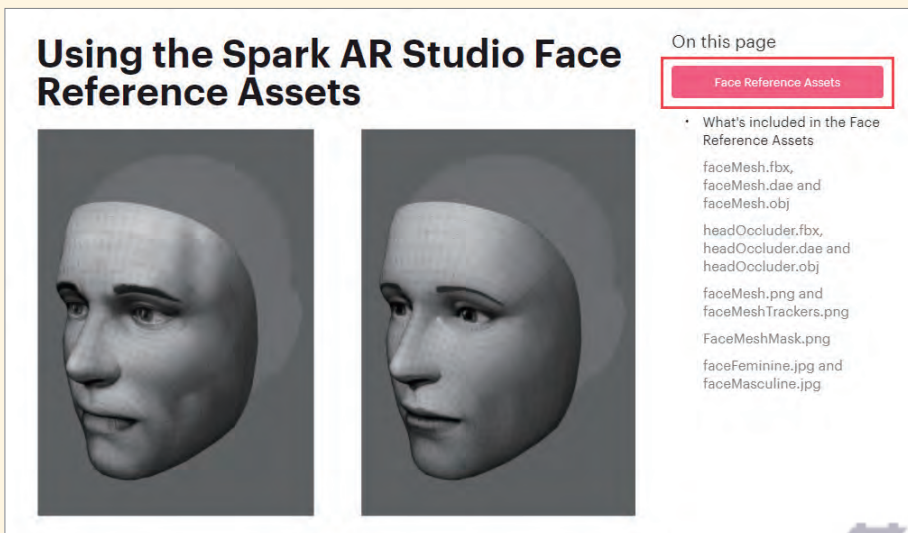


**補充說明**

Spark AR Studio 針對臉的部分提供免費下載的相關資源，如可支援的 3D 模型及材質圖等，使創作者可在符合規格的情況下盡情創作，本書中對於臉部的紋理設計均使用此資源。

人臉資源可於官網 Learn 頁面中，搜尋「Using the Face Reference Assets」。

網址：<https://sparkar.facebook.com/ar-studio/learn/articles/people-tracking/face-reference-assets/#whats-included-in-the-face-reference-assets>



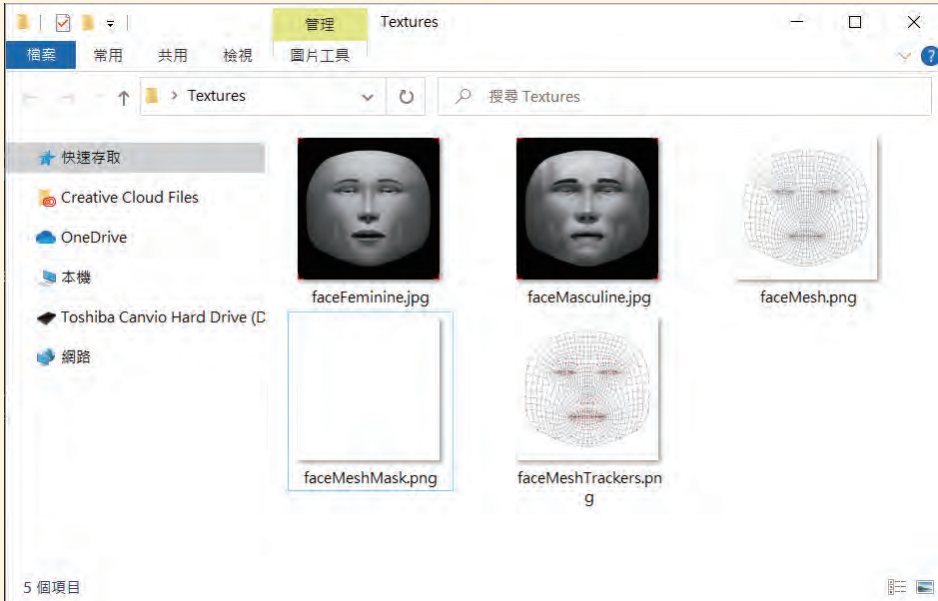
(接下頁)



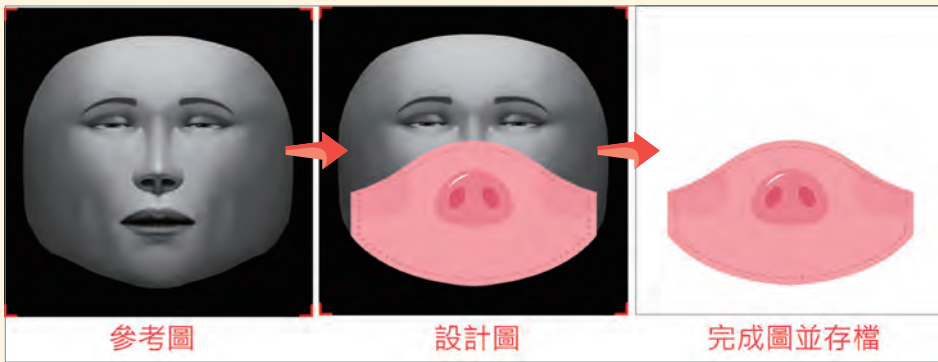
## 補充說明

(承上)

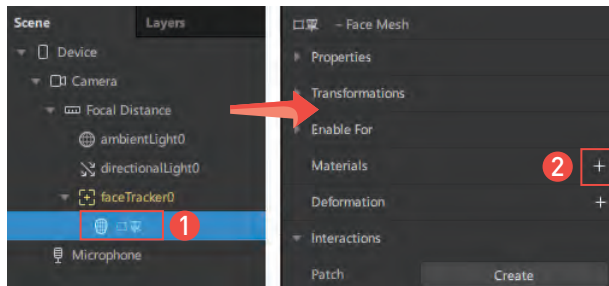
在人臉材質的設計上，為了使各種素材可精準對應到指定的部位以及檔案尺寸的符合，故可利用「Using the Face Reference Assets」檔案中所提供的臉部材質圖做為設計的參考圖片。



另外，當利用影像軟體設計完畢後記得將參考的臉部材質圖層隱藏或刪除，並儲存為透明的「.png」格式，如此在 Spark AR 中作為材質貼到臉上後，才可符合需求的顯示。



**STEP07** 於 Scene 面板中，點選「口罩」物件後，於右側 Inspector 面板中，點擊 Materials 標籤中之「+」按鈕以新增材質球。

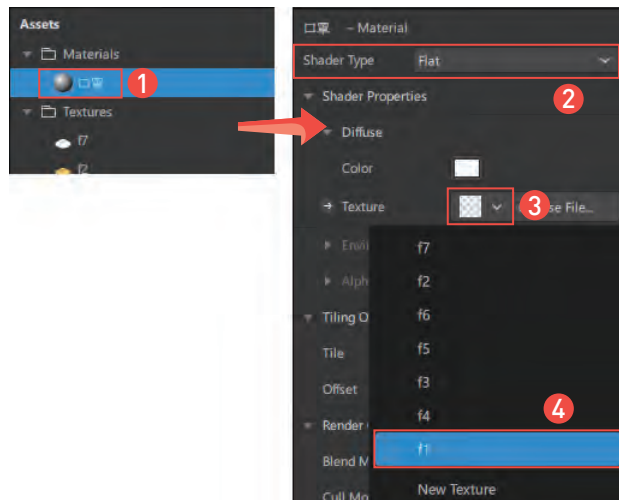


**STEP08** 於 Assets 面板中，點選「material0」材質球，並點擊「滑鼠右鍵 > Rename」，重新命名為「口罩」。

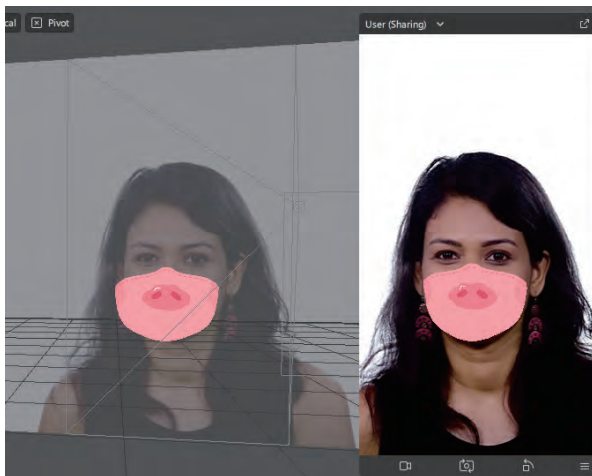


**STEP09** 點選「口罩」材質球的狀態下，於右側 Inspector 面板中，將其 Shader Type 屬性值調整為「Flat」。

**STEP10** 接續，點擊「Texture 屬性 > f1」以套用該材質。



**STEP 11** 於 Viewport 面板與模擬器中可看到人臉貼上口罩材質後的效果。



## 10.2.2 美肌

**STEP 01** 於 Scene 面板中，點選「faceTracker0」物件，並點擊「滑鼠右鍵 > Add Object > Face Mesh」，於臉部網格追蹤器中增加臉部遮罩。

