

攝影棚操作手冊

- 資訊工程系電腦網路實驗室提供圖片
- 嘉義大學電算中心遠距教學組製作

目錄

- 錄製環境簡介
- 導播機功能
 - ① 場景製作
 - ② 影片錄製
- 其它補充



錄製環境簡介

■ 現場設施與輸出影像



前景講解

整合輸出



導播機

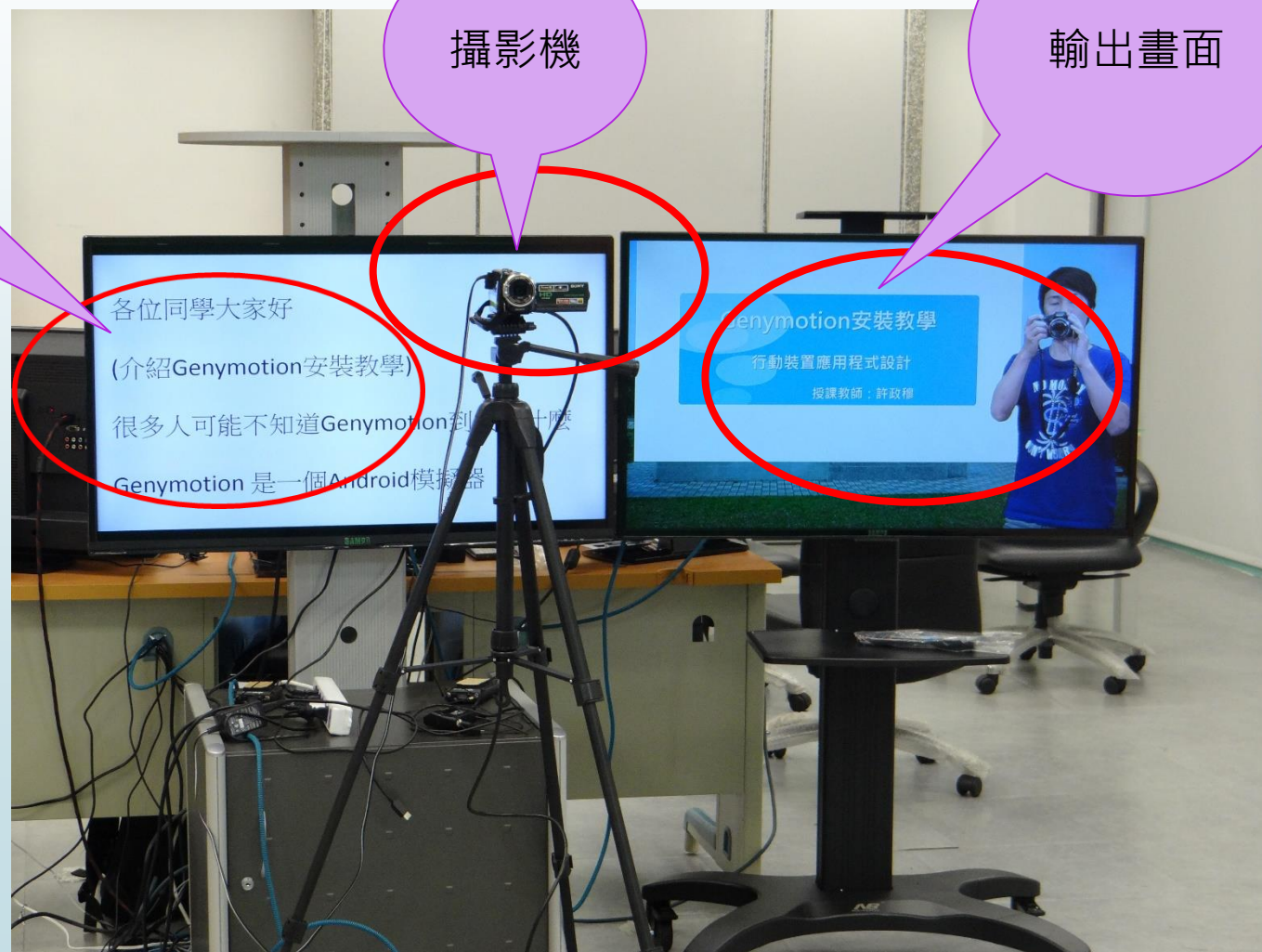
錄製環境簡介

■ 講師前方看到的文字講稿畫面與影片輸出畫面

文字稿

攝影機

輸出畫面



錄製環境簡介

5

■ 開啟插座電源及攝影機等設備



錄製環境簡介

6

- 開啟系統主機(開機時隨身碟先不要接上)



錄製環境簡介

7

■ 簡報用筆電 -> 接上粗的HDMI輸出線

■ 文字講稿用筆電 -> 接上細的HDMI輸出線



錄製環境簡介

8

■ 講師配戴無線麥克風



錄製環境簡介

9

■ 導播主機啟動後主畫面



影片錄製
進入

場景製作
進入

導播機功能

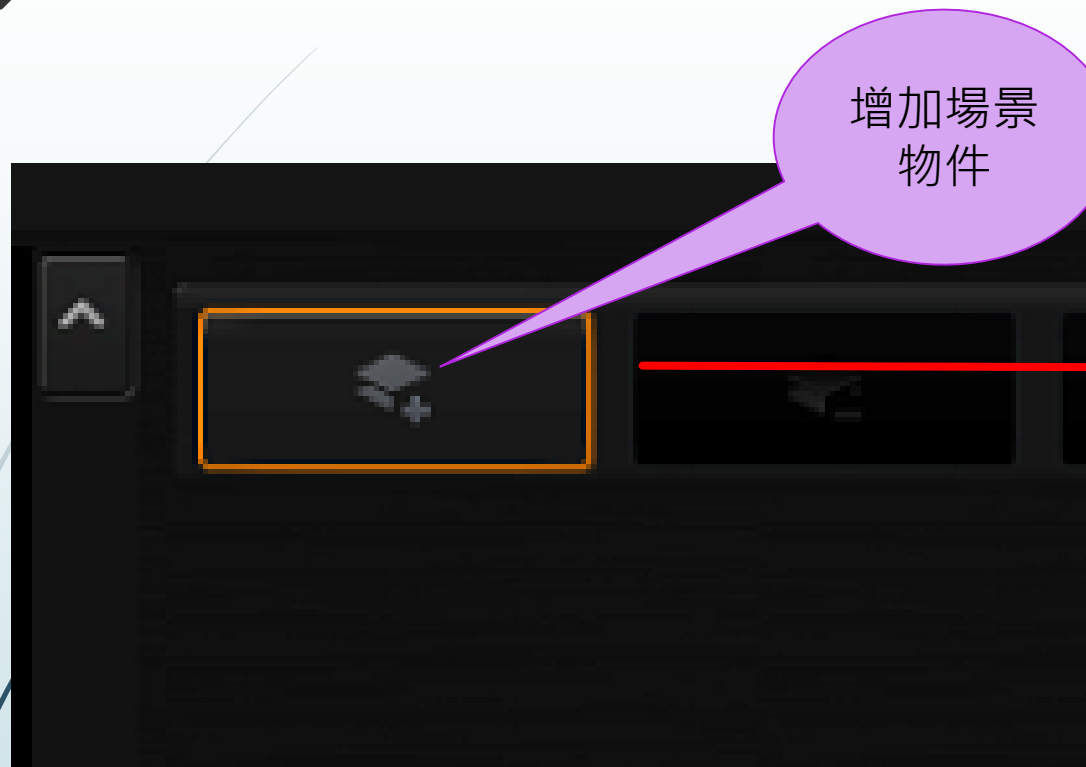


■ 進入畫面



編輯場景

■ 新增圖層



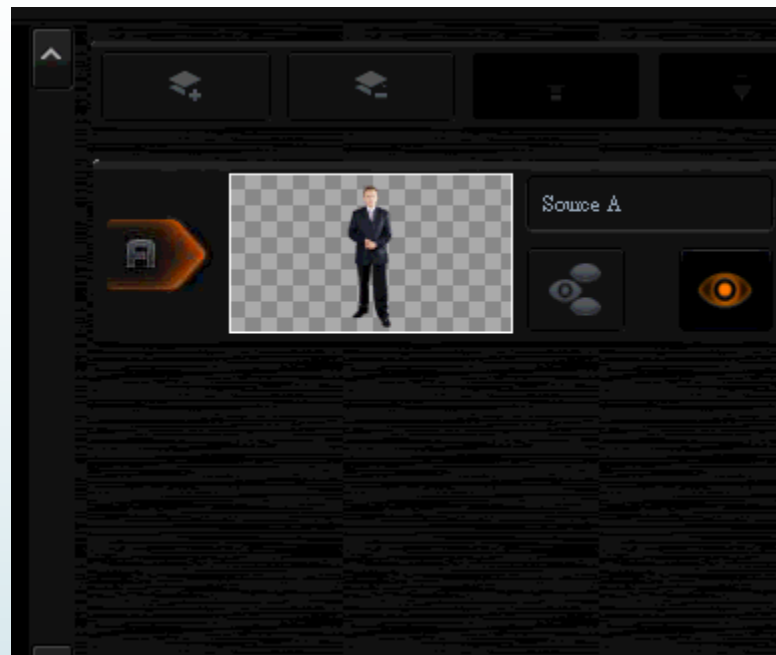
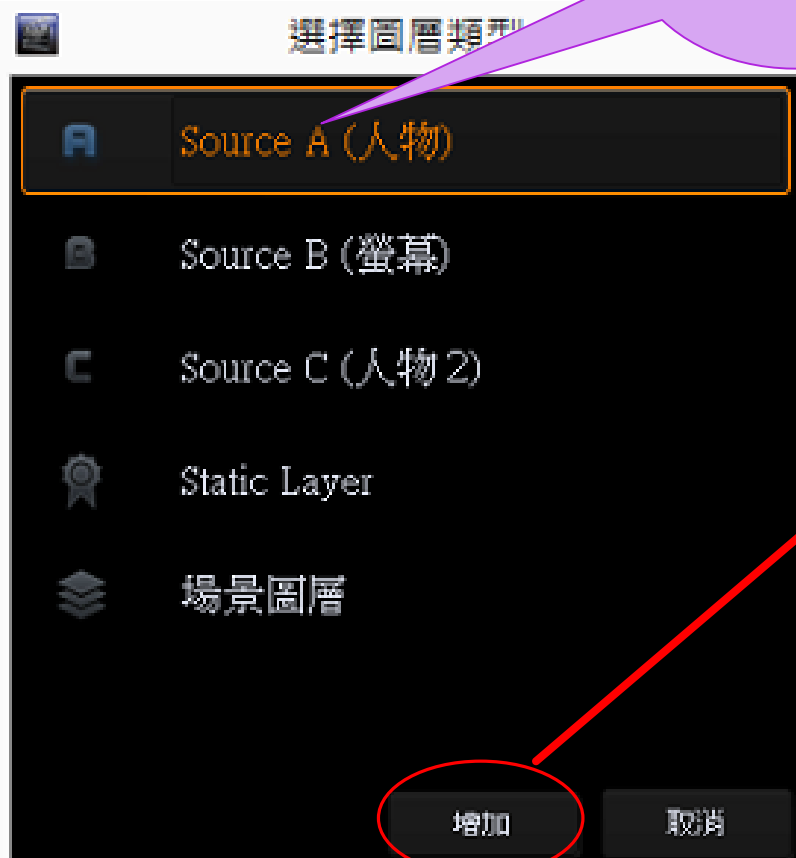
導播機功能

▶ 場景製作

13

■ 物件A(演員) → 代表攝影鏡頭

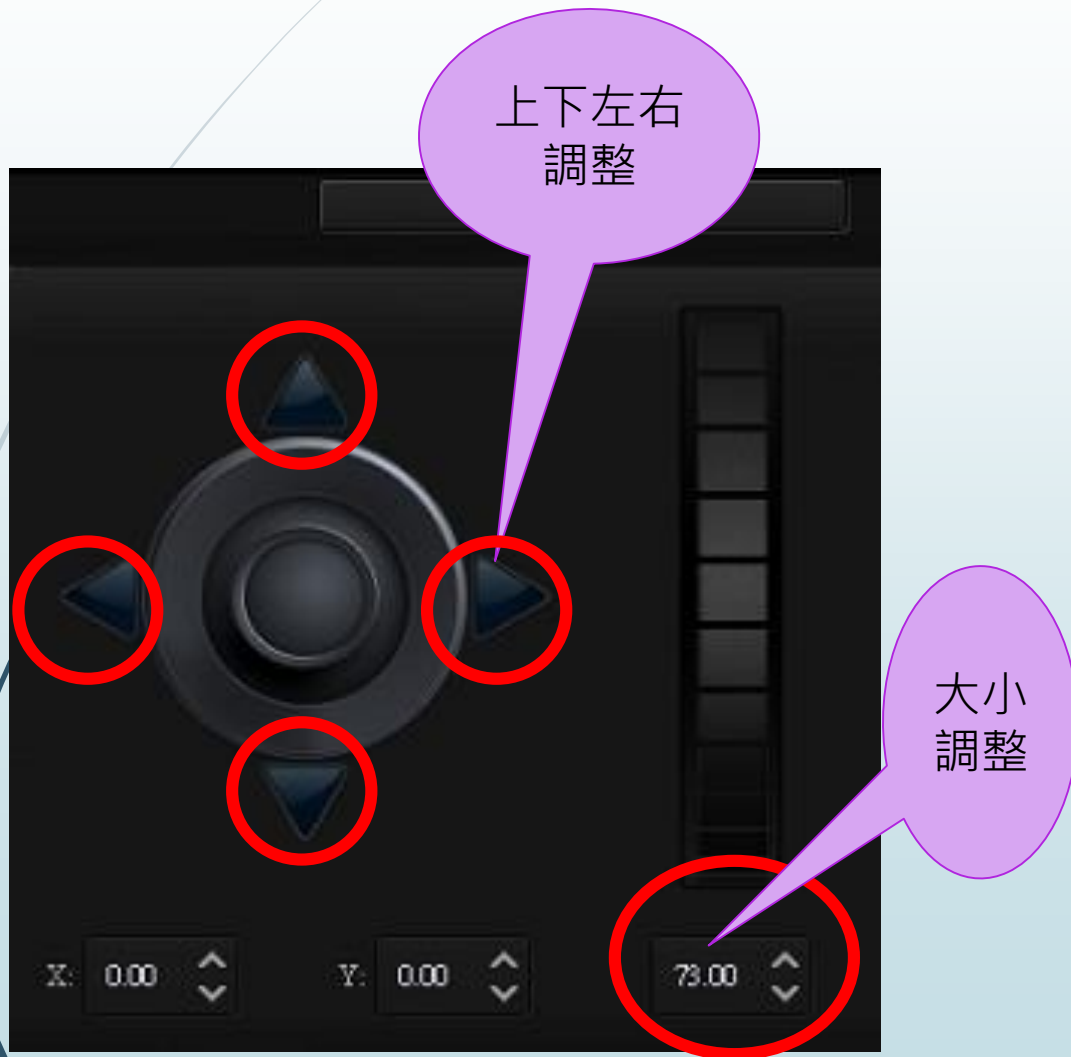
增加演員物件



導播機功能

► 場景製作

■ 調整物件之大小及位置

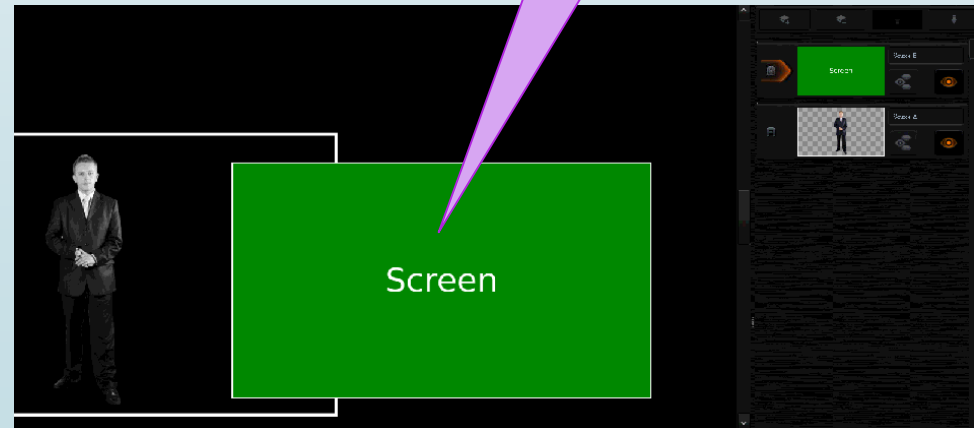
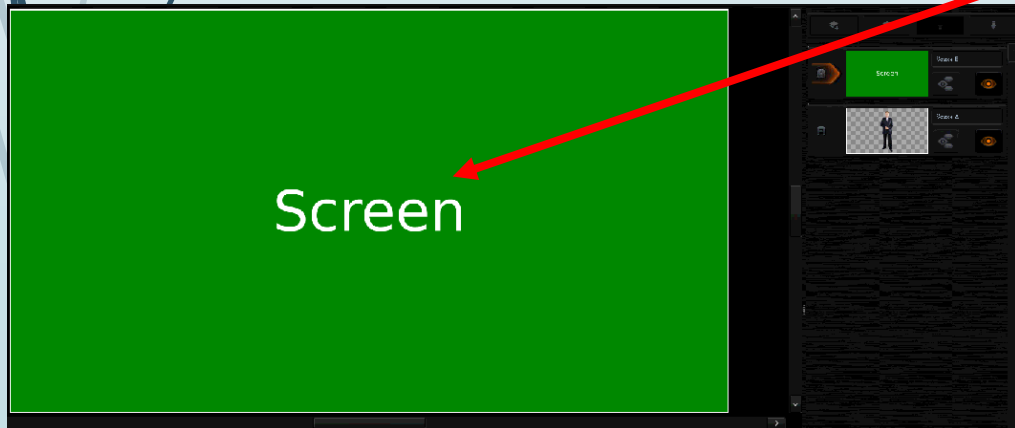
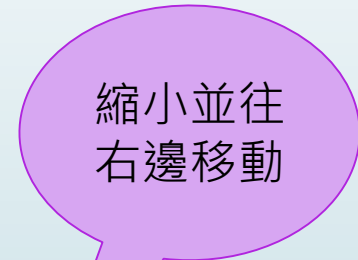


導播機功能

▶ 場景製作

15

■ 再增加物件B(螢幕) → 代表簡報

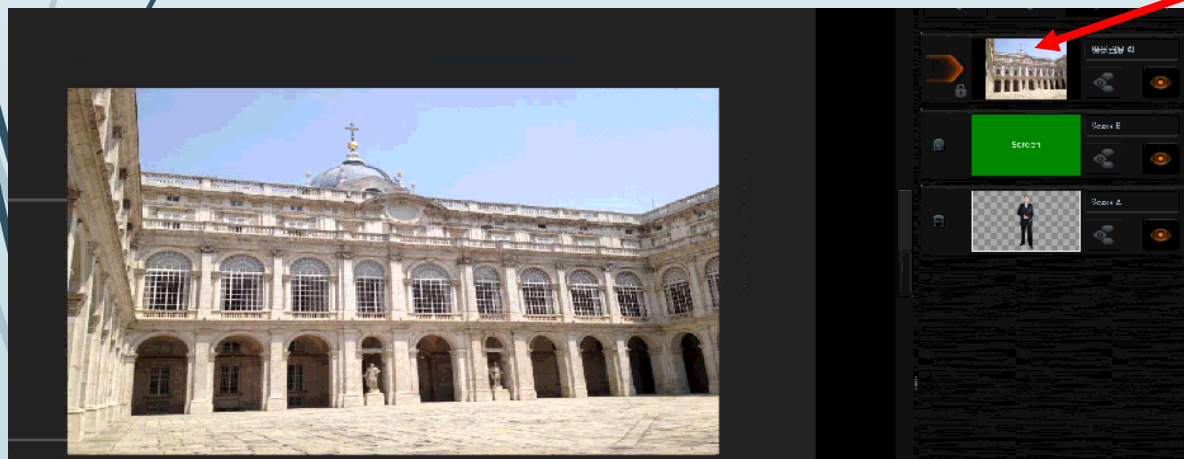
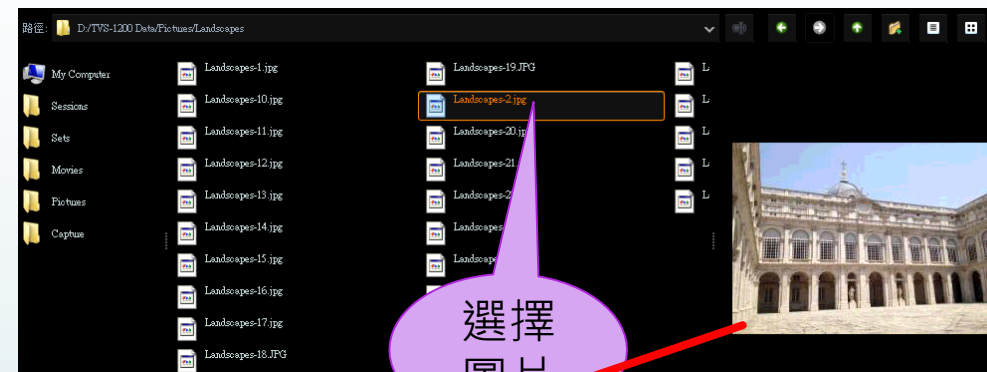


導播機功能

16

▶ 場景製作

■ 再增加場景圖層 → 代表背景圖



導播機功能

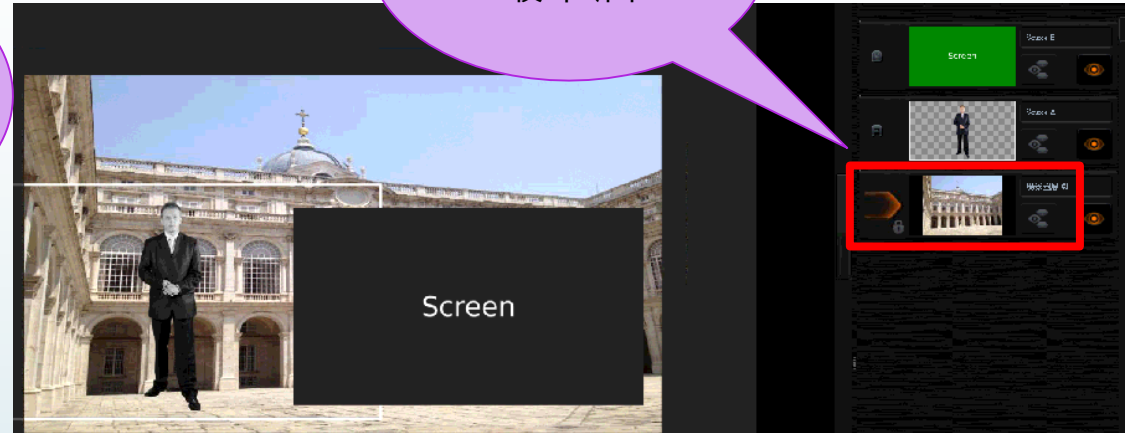
▶ 場景製作

■ 調整物件次序

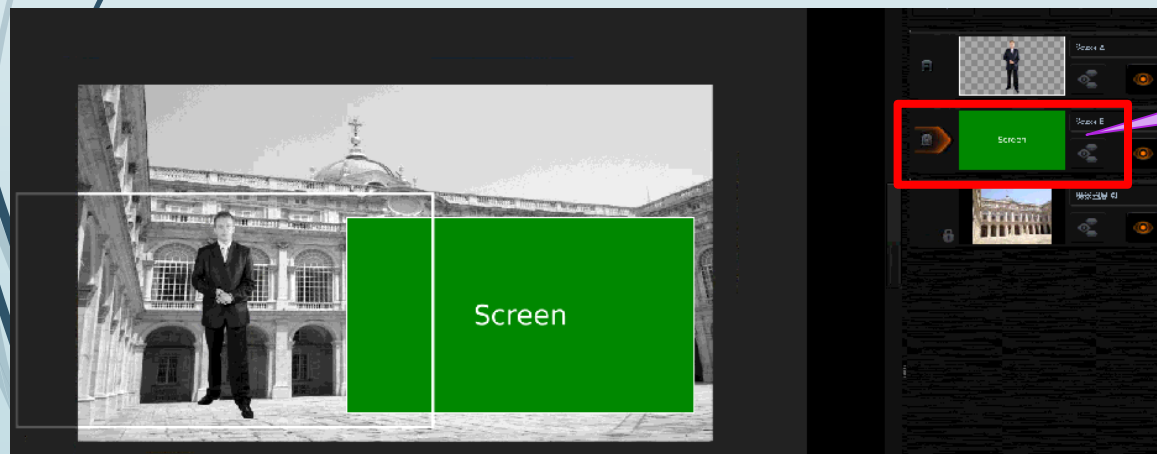
按右方
往下按鈕
2次



背景圖移到
最下層



再將螢幕移
到下一層

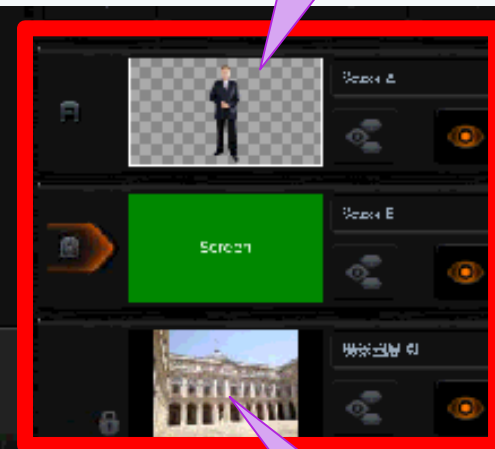
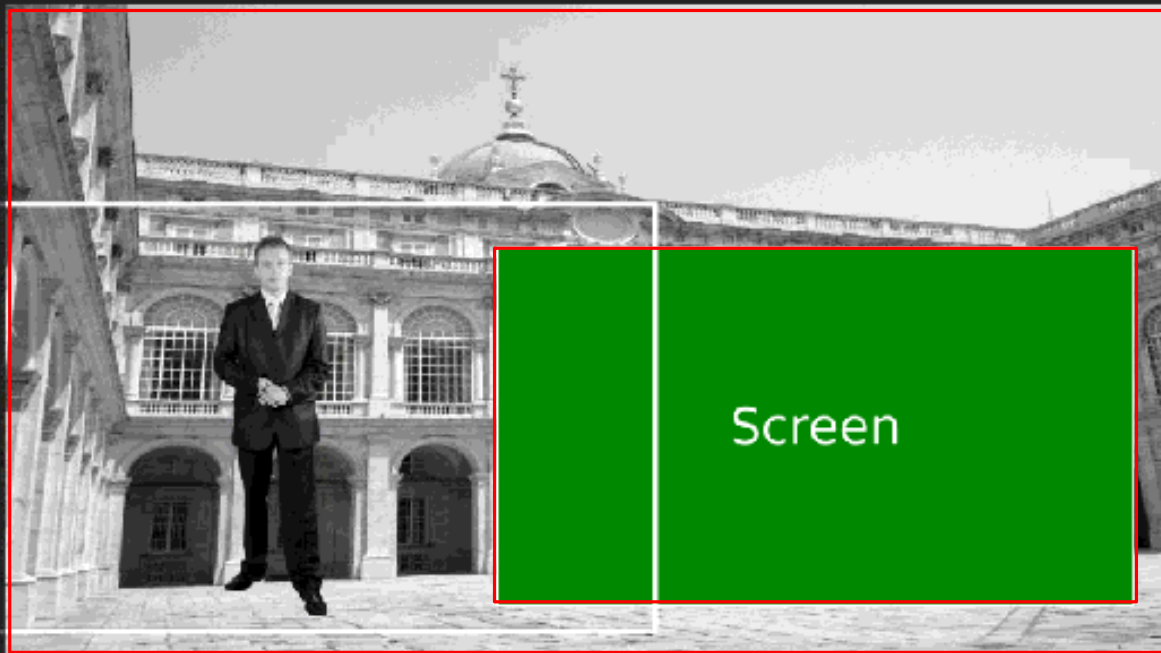


導播機功能 ▶ 場景製作

18

- 演員,簡報,背景圖 → 需調整顯示次序
- 演員(透明), 簡報,背景圖

演員
在最上層

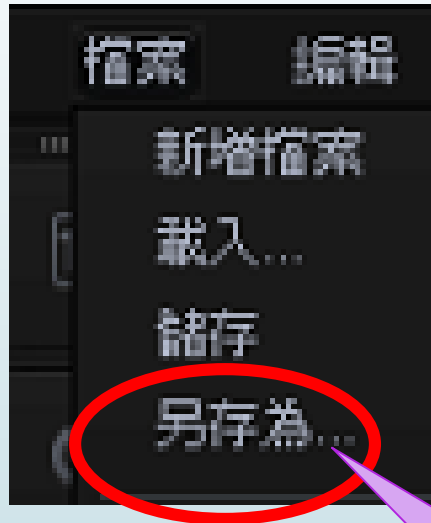


背景圖
在最下層

導播機功能

➤ 場景製作

- 儲存場景後離開(另存一份到您的隨身碟)



記得將您製作的場景
另存新檔

導播機功能

影片錄製

■ 進入畫面

影片錄製
進入

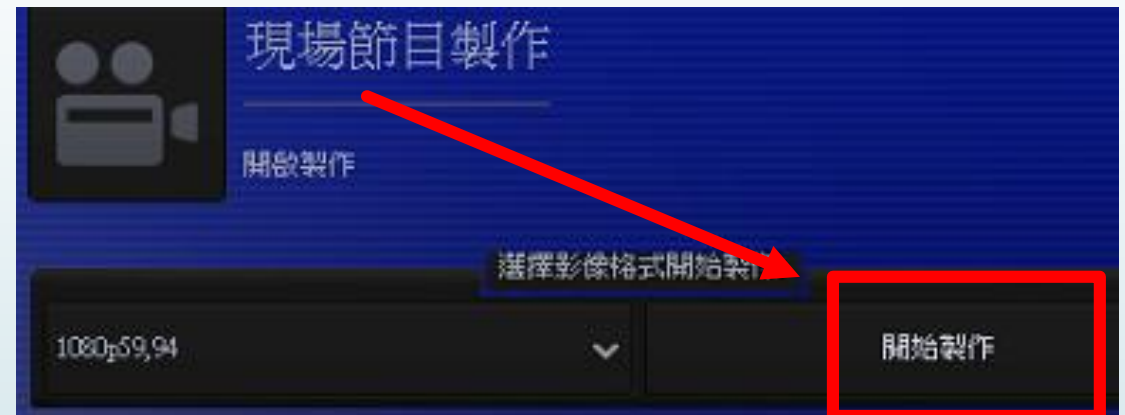
20



導播機功能

▶ 影片錄製

■ 現場節目製作 --> 開始製作



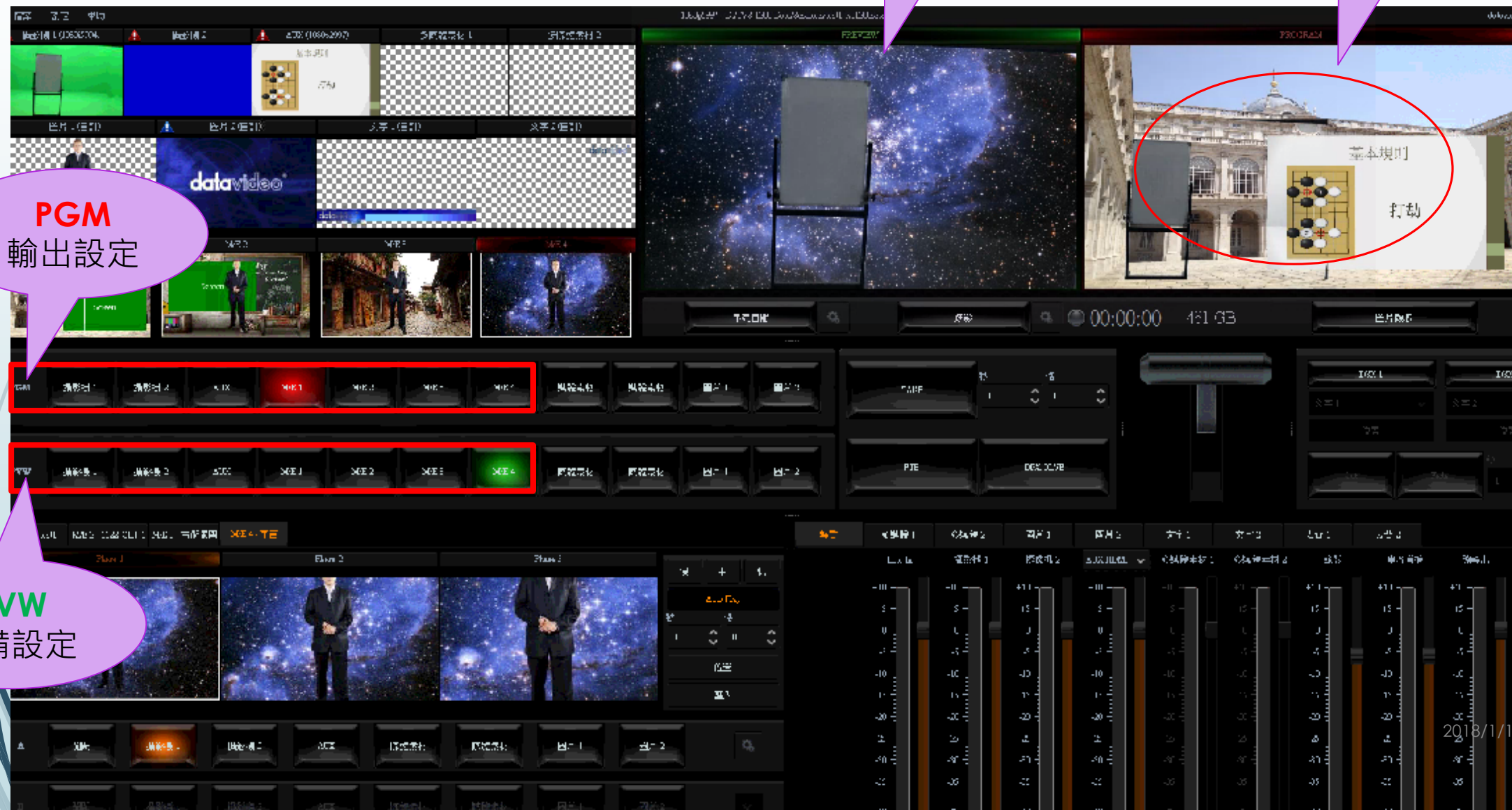
導播機功能

▶ 影片錄製

■ 錄製系統主畫面

Preview
預備畫面

Program
輸出畫面

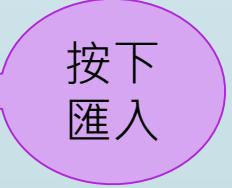
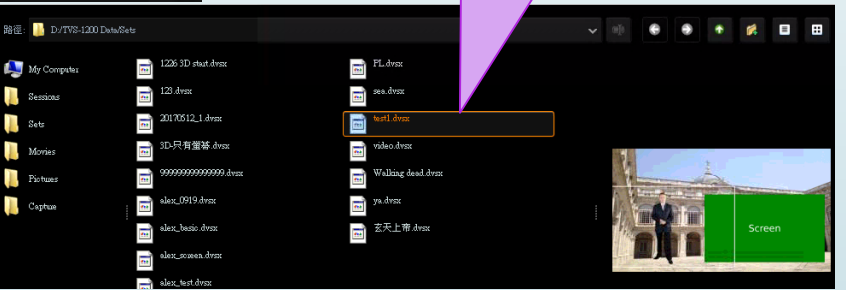


PGM
輸出設定

PVW
預備設定

導播機功能 > 影片錄製

■ 匯入製作的場景(指定ME1~ME4)



導播機功能

▶ 影片錄製

24

■ 匯入場景結果(A 指定攝影機, B 指定 AUX)



(匯入場景)



鏡頭範圍

背景圖片

(輸出畫面)



簡報範圍

導播機功能

▶ 影片錄製

■ 人物去背(去背需搭配攝影機,請參考後面文件)

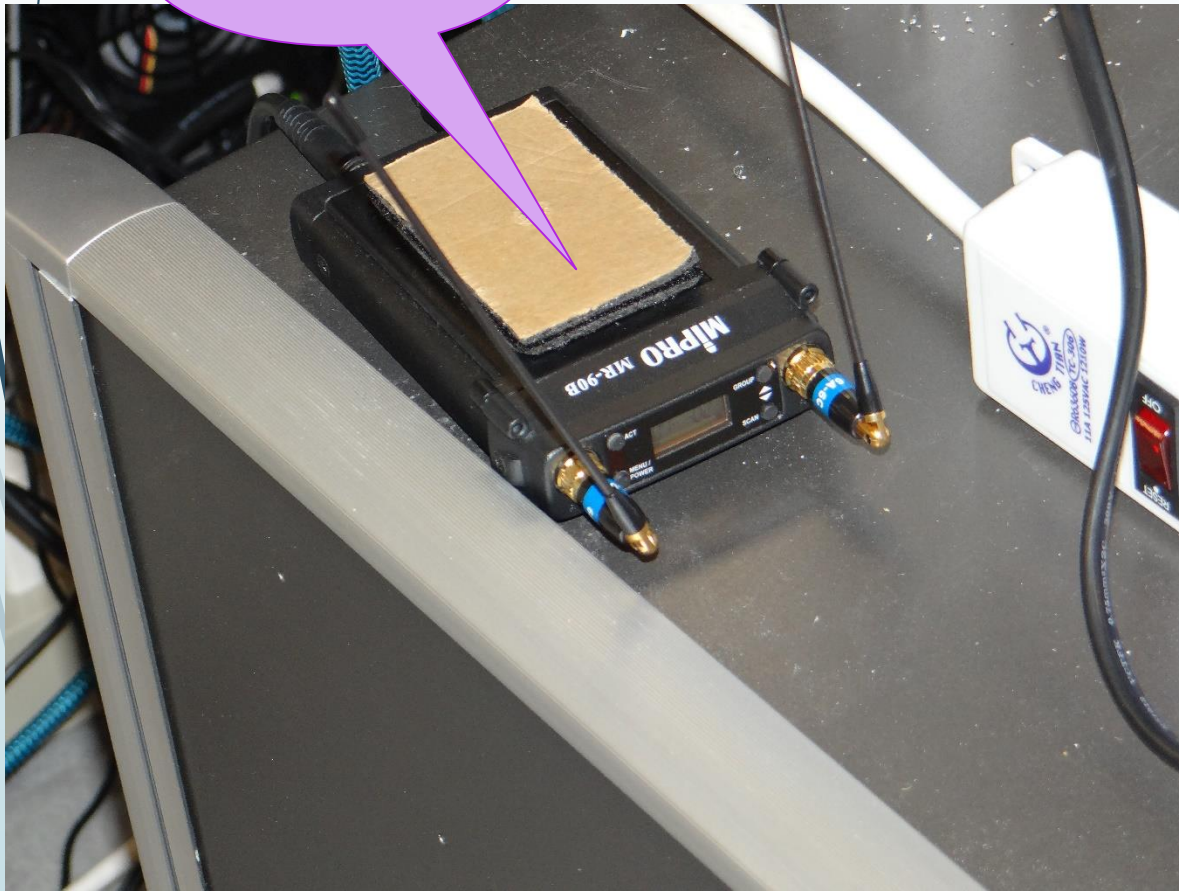


導播機功能

➤ 影片錄製

■ 聲音裝置(記得開啟麥克風電源)

控制台接收



(無線麥克風接收機)

演員配戴



(無線麥克風發射機)

導播機功能 ▶ 影片錄製

■ 檢查聲音 (Line In及總輸出, 確定出現綠色跳動)



導播機功能

影片錄製

- 試音(確認Line In音量約到達準位0,綠色加一點黃色,若出現紅色表示音量過量,會出現爆音)



導播機功能 ▶ 影片錄製

29

■ 錄製時之場景選擇



PGM(上方紅色按鈕ME1~ME4為播出場景，點選會立即改變播出畫面)

PVW(下方綠色按鈕ME1~ME4為預備場景，點選時不會影響輸出畫面)

導播機功能 ▶ 影片錄製

30

■ 錄製時之場景切換(上方紅色按鈕ME1~ME4與下方綠色按鈕)

預備畫面



播出畫面

按下 **Take** 鍵
可快速切換
預備畫面與播
出畫面

預備畫面

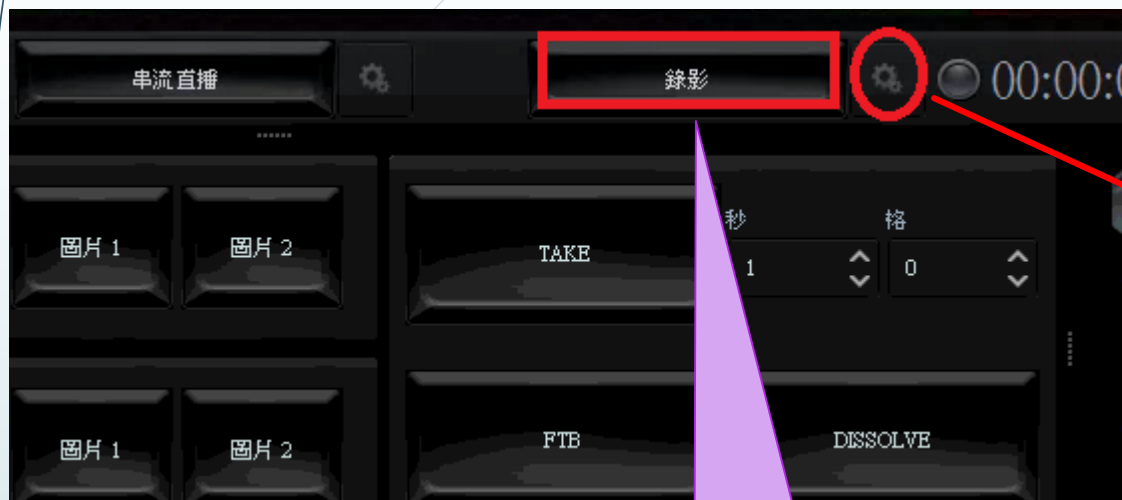


播出畫面

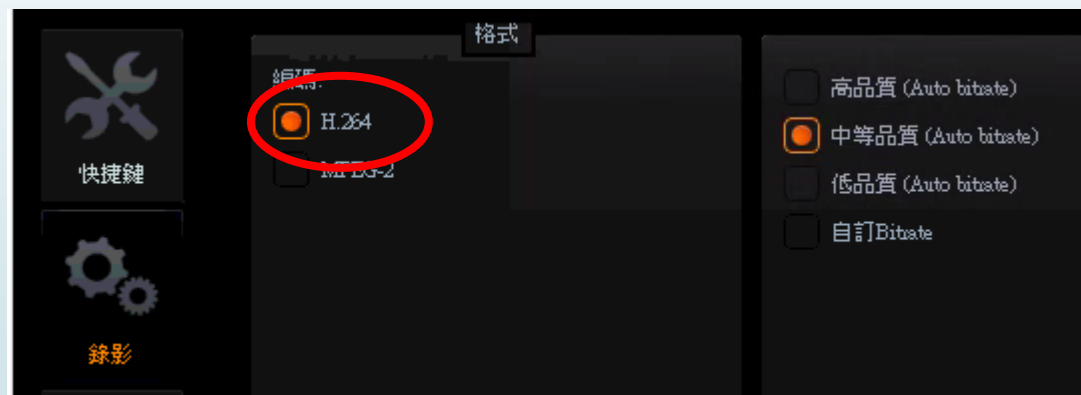
導播機功能

影片錄製

正式開始錄製影片



事先按下**工具**
按鈕設定錄影
格式(選擇
H.264中等品
質)



按下**錄影**按鈕開始錄製
(再按一下就結束錄製)

導播機功能

▶ 影片錄製

■ 影片下載

- 影片存放位置 → D:/TVS-1200 Data/Capture
- 播放影片觀看
- 複製到個人隨身碟

其它補充

- 畫面專有名詞
- 去背精靈

其它補充

➤ 畫面專有名詞

■ 現場節目製作→ 開啟製作(1080, 59.4)

- Program : live output(切換由 Take or 拉桿)
- Preview : preset for next output
- AUX: 外接筆電畫面(HDMI接孔)
- M/E1~4 : virtual studio background inputs
- Phase1~3 : zoom in for camera position
- Row A : talent source(camera)
- Row B : screen source(image or video)
- DSK : for text or logo

其它補充

➤ 去背精靈

■ 去背基本觀念

- 去背需與攝影機搭配
- 綠幕作為去背底色
- 色彩去背→背景顏色→ 檢測色彩
- 遮罩控制→ Alpha遮罩→ 調整暗部及亮度(讓畫面黑白分明)
- 強度、溢色、邊緣校正
- 背景範圍→ 調整左右上下

其它補充

➤ 去背精靈

■ 設定精靈



選擇
去背

進入

其它補充 ➤ 去背精靈

■ 逐步設定 -> 1.遮罩

去背精靈

1. 遮罩 2. 強度 3. 溢色 4. 邊緣 5. 背景範圍 6. 後端校正

設定去背的背景顏色和遮罩設定

首先我們先選擇去背的顏色，需要根據背景顏色而定。通常是兩種模式，綠色或藍色。可通過介面上的「背景顏色」按鍵改變去背的顏色。

想得到更精準的去背顏色，可使用「檢測色彩」按鍵，自動計算出背景的LRGB參數。

如果無法偵測LRGB參數，就會跳出視窗通知，之後的背景顏色會被設定成預設值。使用「預設色彩」按鈕，選擇預設的顏色。

下一步驟是進行初步去背設定。可點擊「Alpha遮罩」按鍵顯示黑白輪廓圖像。

Alpha遮罩顯示

遮罩控制

暗部強度

亮部強度

Alpha 遮罩

色度去背

背景顏色

色彩設定

預設色彩

檢測色彩

上一步 下一步

其它補充 ➤ 去背精靈

■ 逐步設定 -> 2.強度

1. 遮罩 **2. 強度** 3. 溢色 4. 邊緣 5. 背景範圍 6. 後端校正

去背物體的邊緣和銳利度的校正

調整亮部強度數值時，有時會使黑色表面呈現灰色，在這種情況下，就要調整「色彩」數值，把灰色調整為均勻的黑色。



色彩數值調整後的背景圖像

色彩數值也可以用來調整去背效果，一旦關閉了Alpha遮罩功能，會看到真實的去背結果，色彩數值能夠消除不自然的邊緣，從而提升邊緣的銳利度。



亮度 色彩 Alpha 遮罩

強度校正

上一步 下一步

其它補充 ➤ 去背精靈

■ 逐步設定 -> 3.溢色

1. 遮罩 2. 強度 **3. 溢色** 4. 邊緣 5. 背景範圍 6. 後端校正

溢色校正



溢色校正

刪除溢色 概略溢色設定 精細溢色設定

Alpha 遮罩

↑

↓

← 上一步 下一步 →

溢色校正

刪除溢色

概略溢色設定

精細溢色設定

Alpha 遮罩

↑

↓

← 上一步 下一步 →

溢色校正

刪除溢色和概略溢色設定，利用RGB的原理，排除不想要的顏色。

「刪除溢色」滑桿移到0位置（左手邊）時，將自動移除去背顏色值一綠色的成分（以此類推，藍背景時去除藍色）。「刪除溢色」移到1000位置（右手邊），然而，此演算法將自動添加紅色和藍色（綠色背景情況下），或添加紅色和綠色（藍色背景情況下）。

接下來是概略溢色設定

如果去背背景為綠色，利用概略溢色設定，綠色成分將會從物體的RGB色域中完全消除，剩下紫色（Red + Blue = Purple）。如果去背背景為藍色，藍色成分將會從物體的RGB色域中完全消除，剩下黃色（Red + Green = Yellow）。

其它補充 ➤ 去背精靈

■ 逐步設定 -> 4.邊緣

1. 遮罩 2. 強度 3. 溢色 4. 邊緣 5. 背景範圍 6. 後端校正

邊緣校正

邊緣校正提高去背品質

「亮度」功能用來修正半透明區域（例如需要加黑或增亮的髮尾）以便讓被拍攝物體看起來更自然。

亮度 

縮邊 

Alpha遮罩



邊緣校正後的影像

上一步 下一步

其它補充 ➤ 去背精靈

■ 逐步設定 -> 5.背景範圍



其它補充 ➤ 去背精靈

■ 逐步設定 -> 6.後端校正

1. 遮罩 2. 強度 3. 溢色 4. 邊緣 5. 背景範圍 6. 後端校正

利用後端校正做最後的物體顏色調整

後端校正是調整物體顏色，對虛擬背景的颜色沒有任何關聯。

開啟 此項功能為開啟或關閉後端校正。

亮度 此項功能為對物體的亮度調整。

對比度 此項功能為對物體的對比度調整。

飽和度 此項功能為對物體的飽和度調整。

環境色 此項功能為可依照所設定的環境色，加入額外色彩。

為了讓物體和背景的颜色更加自然，應該使用後端校正功能。這可以透過環境色來做校正。例如，在攝影棚中的物體展示在陽光明媚的沙灘虛擬場景，我們建議加入黃色，因為這是沙子和太陽的主要顏色，它們會對物體產生影響，此時後端校正能配合物體和現有條件。

強度 此項功能為設定環境色的強度。

後端校正

亮度

對比

飽和度

強度

開啟

環境色: [Yellow]

上一步 下一步 結束