

分類/Classification	<input type="checkbox"/> tDS	<input type="checkbox"/> tGW	<input type="checkbox"/> PETL/tET/tPET	<input type="checkbox"/> DS/PDS/PPDS	<input type="checkbox"/> tM-752N
	<input type="checkbox"/> I/O Card	<input type="checkbox"/> VXC Card	<input type="checkbox"/> VxComm	<input checked="" type="checkbox"/> Other (TouchPAD)	
作者/Author	Jim	日期/Date	2024-02-15	編號/NO.	FAQ046

問: 如何使 TouchPAD 顯示圖片背景為透明的?

目前 TouchPAD 可以顯示圖片的元件有兩類，分別為 Picture 和 Button(TextPushButton、CheckBox、RadioButton)元件，兩者有不同的處理方式，請分別參考第 1、3 章節做設定。

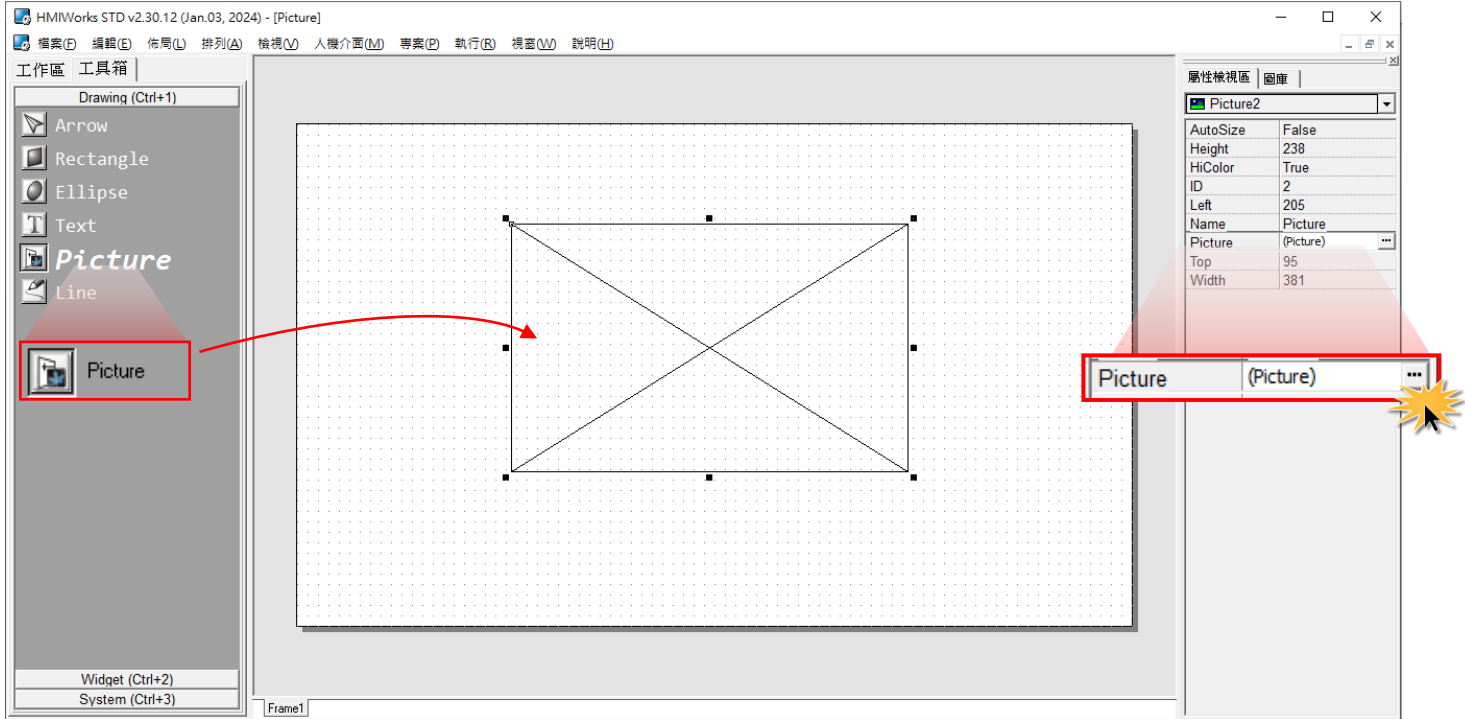
1. 在 PICTURE 元件上使用透明背景圖 2
2. 將透明背景圖加入圖庫 5
 - 2-1. 使用 PICTURE 元件加入單一圖檔 5
 - 2-2. 匯入一或多個圖檔 7
 - 2-3. 分辨 PNG 檔案是否為 TRANSPARENT COLOR 格式 8
 - 2-4. 製作 TRANSPARENT COLOR 格式的 PNG 檔案 9
3. 在 BUTTON 元件上使用圖庫的透明背景圖 11

1. 在 PICTURE 元件上使用透明背景圖

TouchPAD 在 Picture 元件上是以不描繪指定的顏色，來顯現圖片透明的效果。

步驟 1: 在“工具箱”區，點選“Picture”項目並在控制畫面設計區拉出一個適當大小的圖框。

步驟 2: 在“屬性檢視區”，點選“Picture”設定欄位中的“...”按鈕來開啟“選擇圖片”配置對話框。



步驟 3: 在“選擇圖片”配置對話框中，按“載入...”按鈕來選取載入的圖片，再勾選“透明顏色”後，選擇適當顏色。如下圖箭號圖片所示，黑色是該圖片的底色，因此選取黑色為透明色(不顯示)。注意：背景色應採用單一色調，任何些微差異都會影響透明效果。

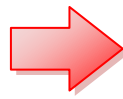


步驟4: 如下圖所示，先把Frame的背景顏色設為黃色以方便觀察。左方沒有勾選透明顏色；右方有選取黑色為透明色，所以實現了透明背景的效果。

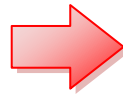


附註：為了使透明效果更好，圖片在匯入 HMIWorks 之前先使用任何圖片編輯器修圖處理

如下圖：“透明顏色”設為白色後如下。可以明顯地看到雖有透明背景的效果，但效果並不好。在圖形周圍因為顏色漸層配色的緣故，會漸漸地從純白色變成接近前景的顏色。周圍雖然看起來像白色，但其實不是純白色，故呈現非平滑的情形。



先用任何圖片編輯程式，將圖形周圍改為黑色（這裡以黑色做為“透明顏色”為例），並做細部修圖，則可以得到相當程度的改善。



繪圖/修圖建議事項：

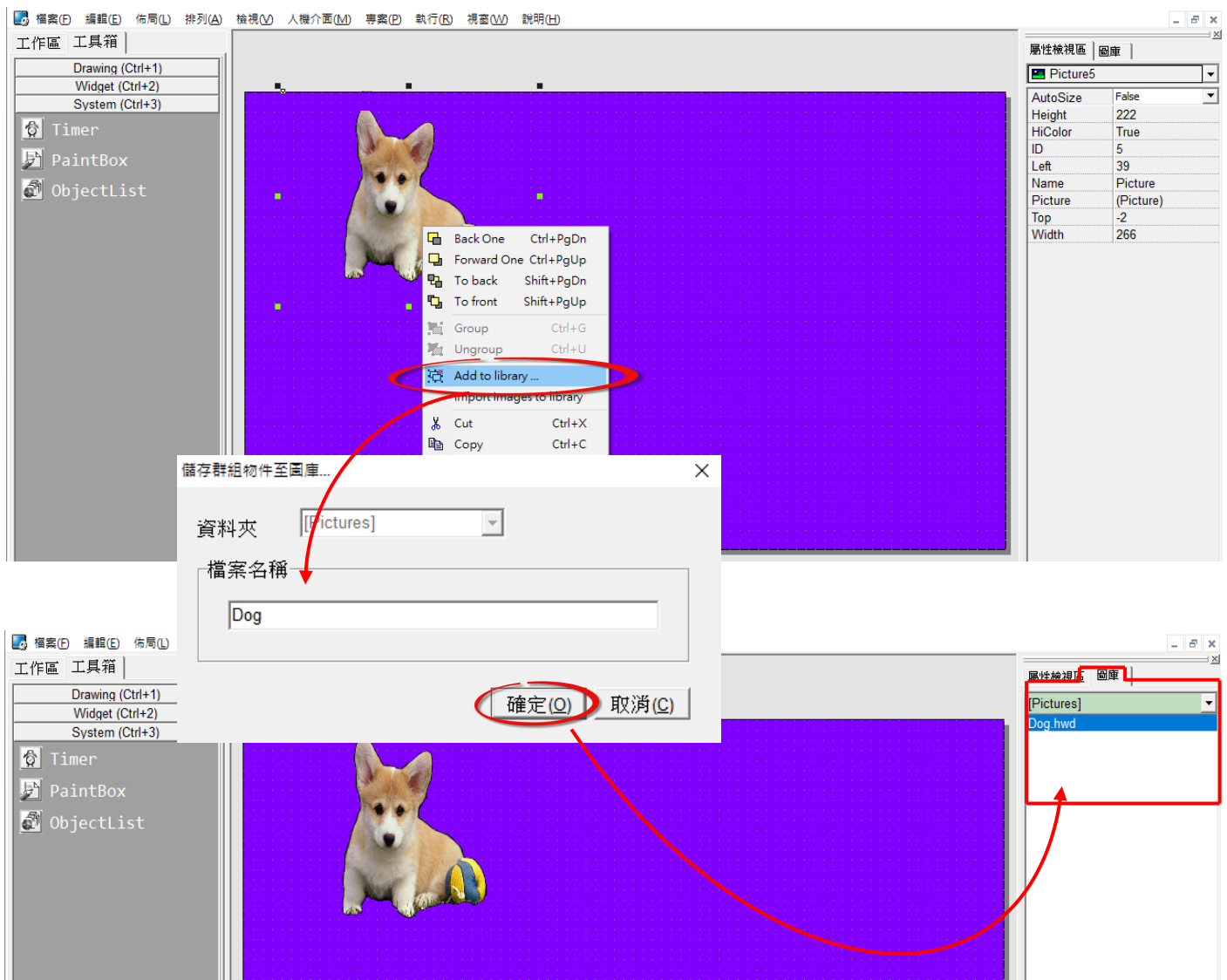
1. 背景色(透明)應採用單一色調，任何些微差異都會影響透明效果。
2. 前景色與背景色(透明) 應有清晰的對比，加強修邊處理，避免圖形周圍出現雜點。
3. 避免使用漸層配色。前景豐富的漸層色彩容易與背景色(透明)撞色，造成圖形雜點。

2. 將透明背景圖加入圖庫

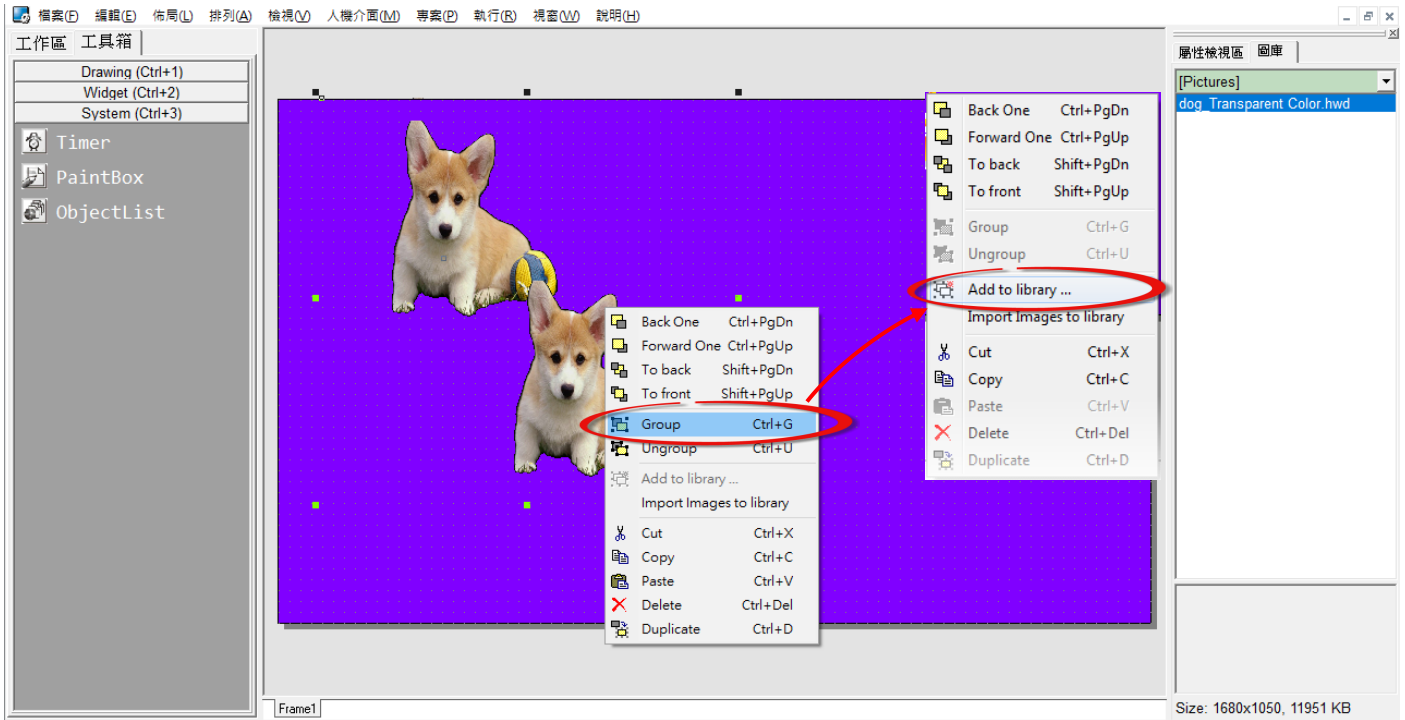
2-1. 使用 PICTURE 元件加入單一圖檔

目前 HMIWorks 圖庫中皆為不透明圖片；使用者可將自己的透明圖檔添加到圖庫內，之後搭配 ObjectList 即可在 Button 元件上使用這些匯入的透明圖檔。

1. 在一個設定過透明顏色的 Picture 元件上點擊滑鼠右鍵，選取 **“Add to library”** 功能來加入圖庫。



2. 若有多個 Picture 元件想要合併成一張圖，可以先將所有 Picture 元件組成“群組 (Group)”後再加入圖庫。

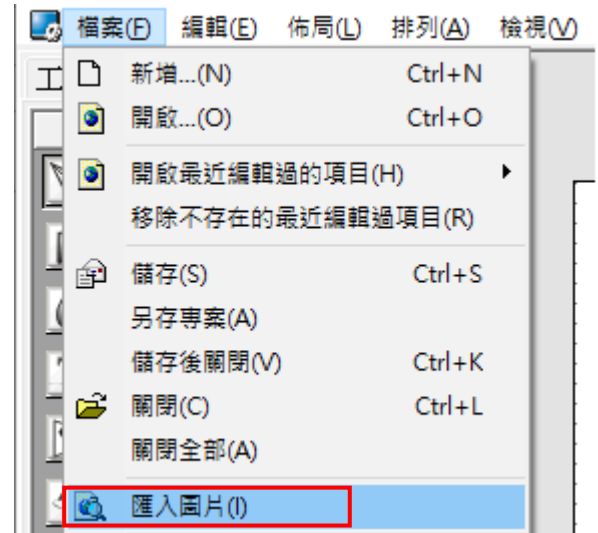


注意: 以 group 方式新增到圖庫中的透明背景圖僅適用於 Picture 元件，其它元件不能用 ObjectList 的方式從圖庫中載入該 group 圖檔。若要搭配 ObjectList，請先用繪圖軟體重新繪製/合成為單一圖檔再匯入圖庫。

2-2. 匯入一或多個圖檔

HMIWorks 中可匯入 **Transparent Color** 格式的 PNG 圖檔，不支援 **Alpha Channel** 格式。使用者必須將 PNG 轉為 **Transparent Color** 格式才能在 TouchPAD 正常顯示透明效果。

步驟 1: 從“檔案(F)”功能選單中，點選“匯入圖片(I)”項目來開啟“匯入圖片至圖庫”視窗。



步驟 2: 按下“選擇檔案”按鈕來選取一或多個圖形檔，接著會把這些檔案轉成 HMIWorks 可以辨認的“.hwd”檔，放在目前專案目錄下的 [Pictures] 資料夾。

如果是匯入 “.PNG 檔” 的圖片且顯示

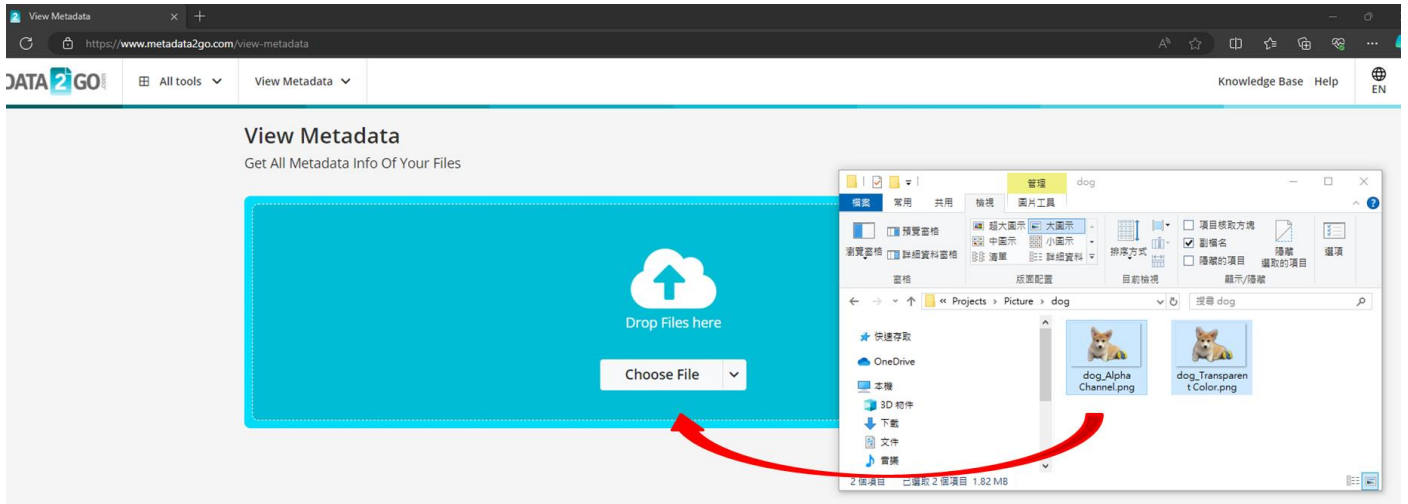
- **PNG: Use Transparent Color**，代表 PNG 檔為 **Transparent Color** 格式，TouchPAD 可以正常顯示透明顏色。
- **PNG: Skip Alpha Channel(Not supported)**，代表 PNG 檔為 **Alpha Channel** 格式，TouchPAD 不支援此種格式，因此無法顯示透明顏色。
- **PNG: No Transparency**，代表匯入的 PNG 檔本身沒有任何透明效果。



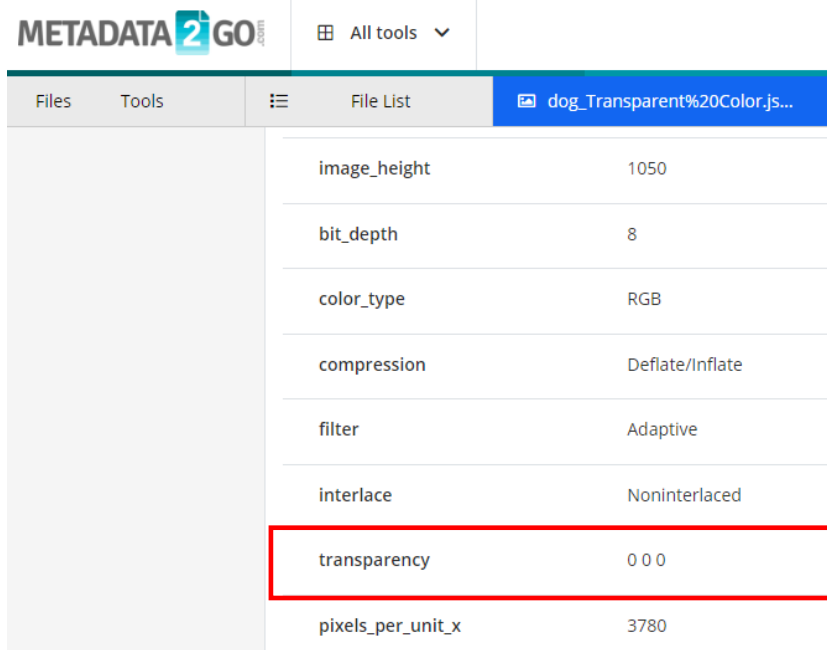
2-3. 分辨 PNG 檔案是否為 TRANSPARENT COLOR 格式

可以藉由第三方軟體來獲取圖片檔案的所有數據信息，例如免費的線上軟體：[metadata2go](https://www.metadata2go.com)。

將要匯入 HMIWorks 且不同去背格式的 PNG 檔放入網頁中查詢。(一次只能上傳一張圖片)



匯入檔案需要有 Transparency 的資訊並且資料格式是三原色(RGB)，那麼查詢的 PNG 檔就是 Transparent Color 格式，可以在匯入 HMIWorks 後顯示出透明背景。**注意：不是只要有顯示 Transparency 的資訊就一定是 Transparent Color 格式，必須是由三原色的三個數字組成才可以**



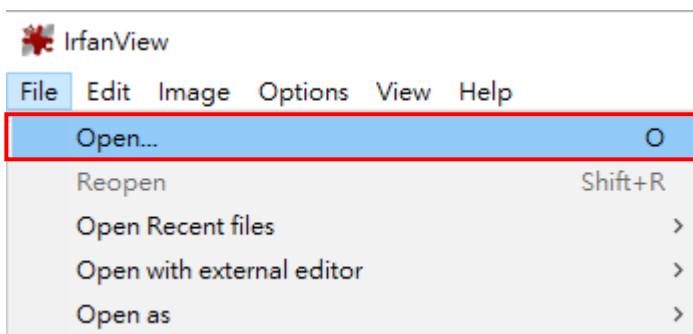
Files	Tools	File List	dog_Transparent%20Color.js...
		image_height	1050
		bit_depth	8
		color_type	RGB
		compression	Deflate/Inflate
		filter	Adaptive
		interlace	Noninterlaced
		transparency	0 0 0
		pixels_per_unit_x	3780

2-4. 製作 TRANSPARENT COLOR 格式的 PNG 檔案

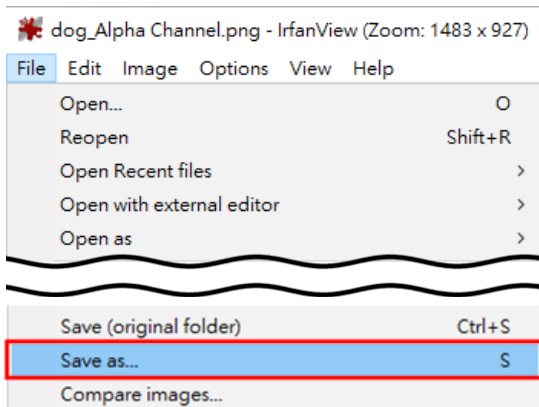
可以藉由第三方軟體，例如軟體: [IrfanView](#)(詳細安裝方式請參考網路資訊)，將圖片另存為Transparent Color格式的PNG。操作步驟如下:

注意: 除了 PNG，也可以載入 bmp、gif ... 或其它各種圖檔，再另存 PNG + Transparent Color。此章節的處理僅是格式轉換，並非任何圖檔都能轉出透明效果。透明效果好或壞，仍要看圖檔內容本身是否適合，或要用繪圖軟體加強修圖。

步驟 1: 開啟 IrfanView，從“File”功能選單中，點選“Open...”項目來載入圖片。



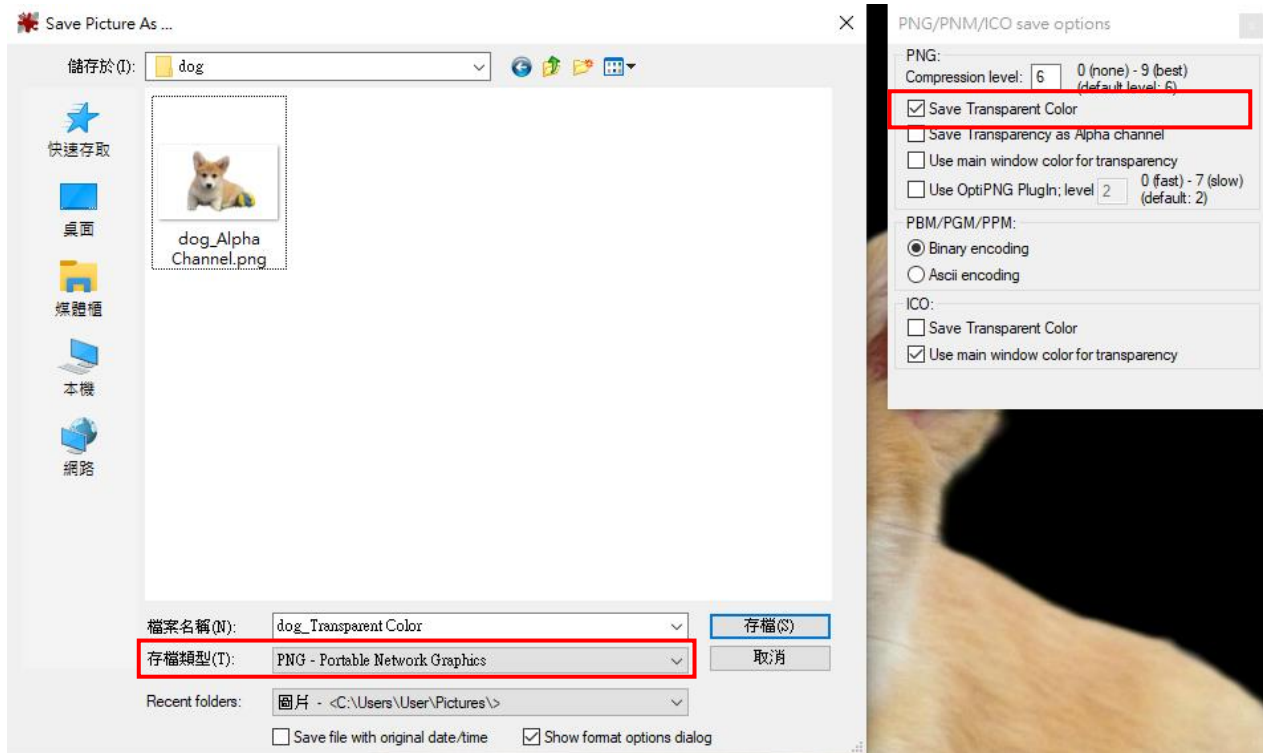
步驟 2: 從“File”功能選單中，點選“Save as...”項目。



步驟 3: 在“存檔類型(T)”點選 “PNG-Portable Network Geaphics” 。

步驟 4: 勾選 “Save Transparent Color” 。

步驟 5: 取消 (不勾選) "Save Transparency as Alpha channel" 項目，然後按下 "存檔(S)" 。



步驟 6: 在 “Choose transparent color” 視窗中點選一個像素顏色做為此圖檔的 Transparent Color 。



3. 在 BUTTON 元件上使用圖庫的透明背景圖

HMIWorks 無法直接在 Button(TextPushButton、CheckBox、RadioButton)元件上設定透明背景，需要先將已經處理好透明背景的图片匯入“圖庫”，再搭配 ObjectList 使用。

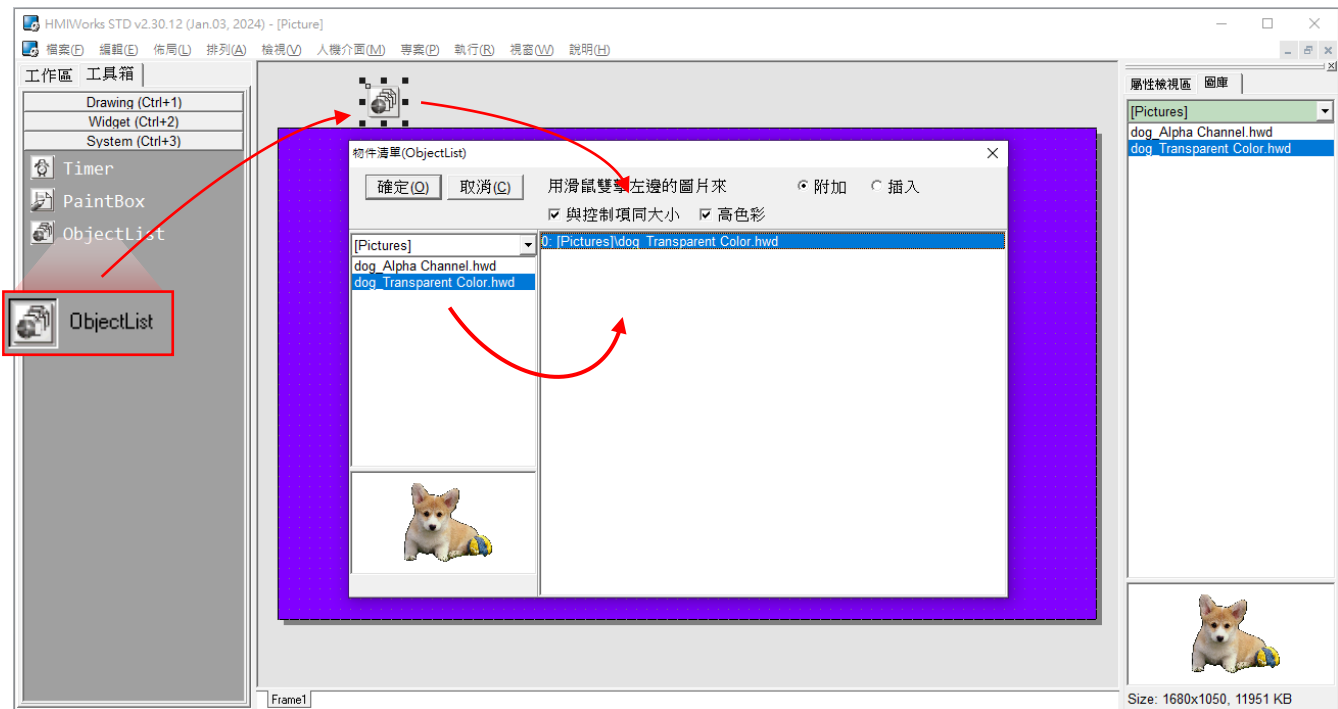
(匯入圖庫方式請參考 [2. 將透明背景圖加入圖庫](#))

步驟 1: 在“工具箱”區，點選“ObjectList”項目並在控制畫面設計區適當位置放置圖示。

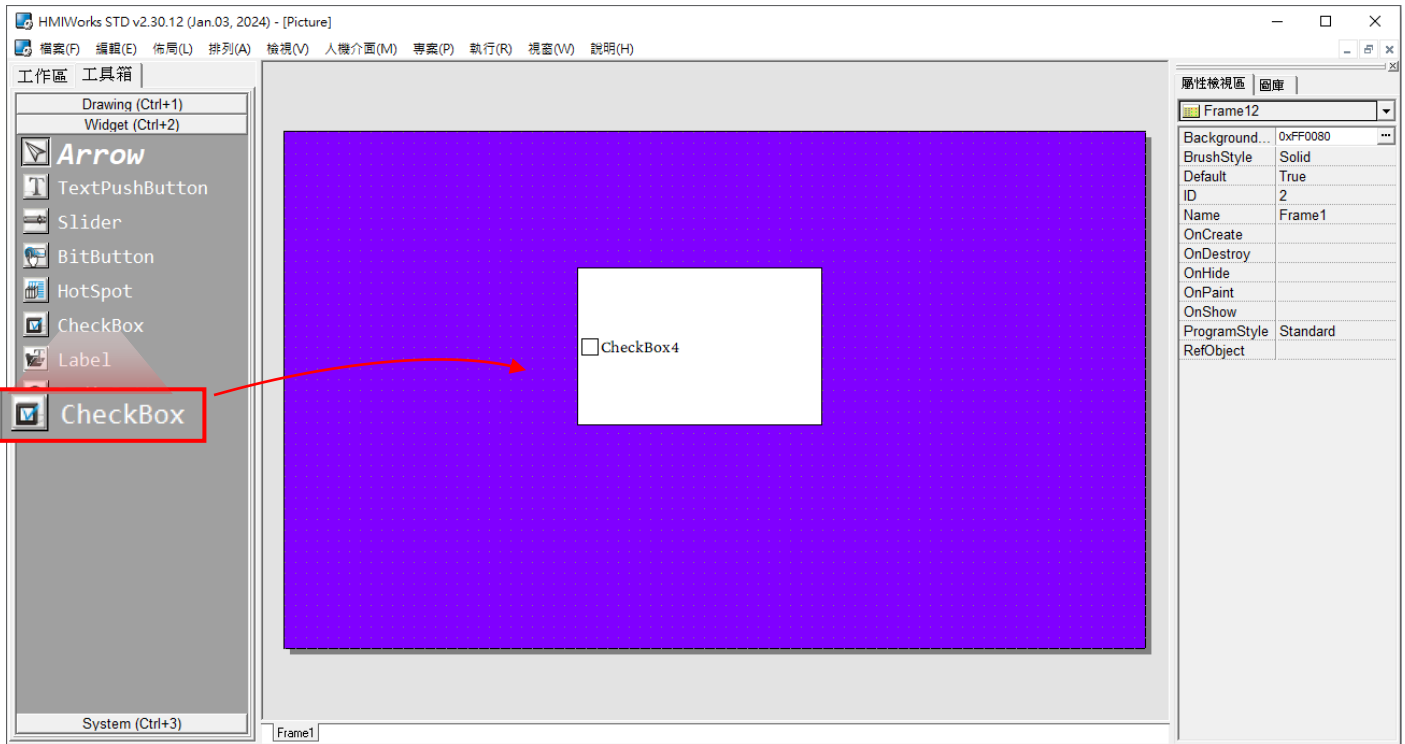
步驟 2: 雙擊“ObjectList”圖示來開啟“物件清單”視窗。

步驟 3: 雙擊點選左方清單中的圖片物件，點選後可以看見右方的顯示區多了剛點選的物件。

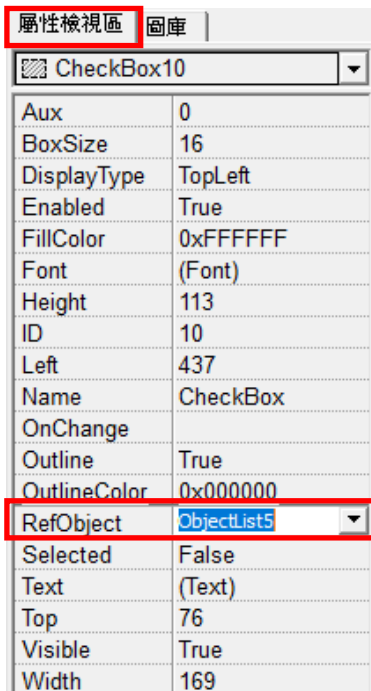
註：在 ObjectList 置入透明圖片之後，會因為為了實現透明的效果，使得 ObjectList 在編譯時多加入一張該 widget 的背景圖。故會多耗費一張圖片大小的記憶體空間。



步驟 4: 新增 Button 元件，在此用 CheckBox 為例，並在控制畫面設計區適當位置放置圖示。



步驟 5: 在 Button 元件“屬性檢視區”中的“RefObject”屬性欄中，選擇要連結的物件清單。



步驟 6: 如下圖所示，先把 Frame 的背景顏色設為紫色以方便觀察。左方是 Alpha Channel 格式，背景呈現黑色不透明；右方是 Transparent Color 格式，可以實現圖片本身的透明效果。

