

自由軟體在資訊科技教學上的應用

撰文/台南市聖功女子高級中學毛全良 教師

因應資訊融入教學及學生申請入學面試需求，本次將介紹幾套自由體提供老師們參考。

一、圖片壓縮軟體—PhotoResize

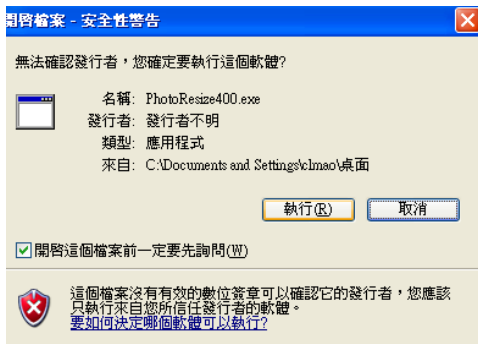
PhotoResize 是一個非常簡易操作的圖片壓縮軟體，只要改變檔案名稱即可壓縮，例如：PhotoResize600.exe，這邊的 600 表（最大邊）尺寸

PhotoResizeW600.exe，這邊的 600 表（寬：W）尺寸

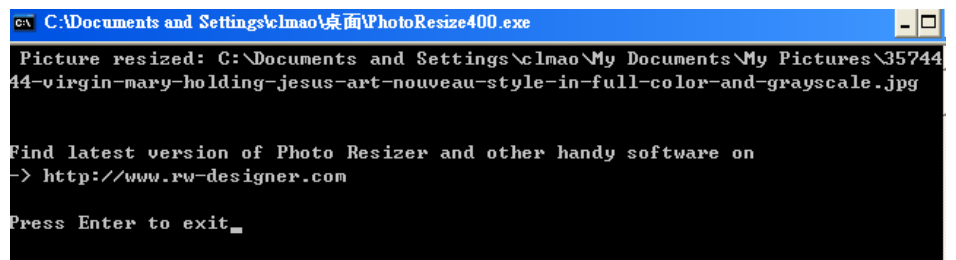
PhotoResizeH600.exe，這邊的 600 表（高：H）尺寸

如果把 600 改為 400，則尺寸就會降為 400。

操作方式是將圖片檔案直接拉至 PhotoResize 這一個檔案的 ICON 上，然後就會出現圖一訊息，按下執行後就會出現圖二訊息，按下 ENTER 後，圖二的訊息就會消失，此時，就會在原圖片的資料夾內出現一個新的圖片檔案，該圖片是已經壓縮後的檔案。



圖一



圖二

思考：當使用 WORD 插入圖片時，是否一定要壓縮圖片的解析度呢？

測試：當我新增一個文件，只有插入一張 366KB 的圖片，而且沒有做任何圖片大小調整時，此一檔案大小為 379KB，但是當我直接改變圖片的顯示大小時，檔案大小變更為 106KB。當儲存後，在將圖片拉大時，檔案的大小並不會變大，但是圖片會變得模糊。（此一測試示每一次存檔後，將 WORD 檔案關閉後再重開，才会有此改變，但是如果沒有關閉，而只是拉大存檔還是所小存檔，則檔案大小還是會跟著改變）

所以當資料是以 WORD 建立時，如果有需要減少檔案大小時，圖片不一定要先行做壓縮的動作，可以直接由 WORD 文件的改變圖片大小來處理，如此，圖片的清晰度也會較經過壓縮的圖片清晰。

二、轉換成 PDF 檔案

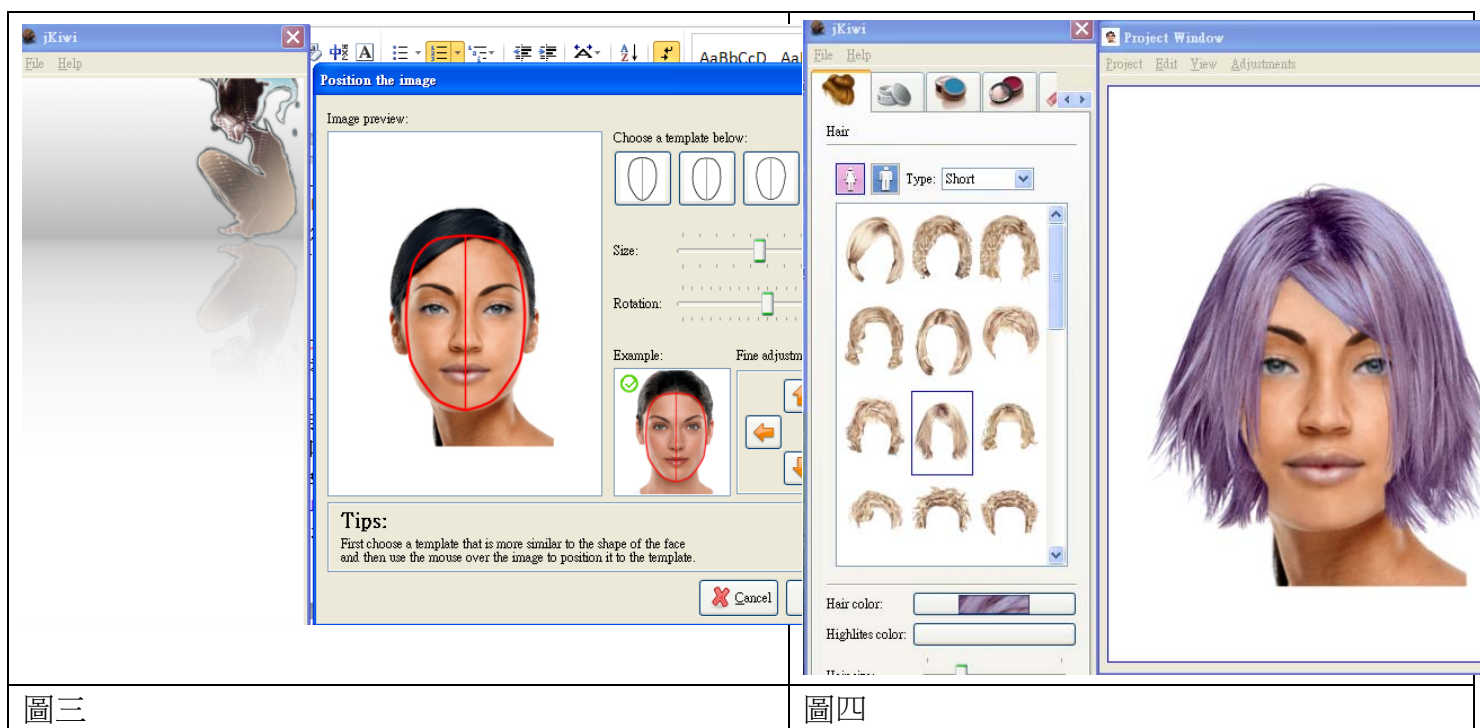
- 1.如果你的 WORD、POWERPOINT 是 2007 以上版本，請使用另存新檔，檔案類型選擇 PDF 即可。
- 2.如果不是，請安裝 PDF_WRITER 和 CONVER（此二套軟體必須全部安裝），安裝後，使用列印的方式，印表機請選擇 CUTEPDF WRITER，即可產生。
- 3.可以安裝 PDF Creator 軟體，連接至 <http://sourceforge.net/projects/pdfcreator/files/latest/download> 下載，安裝完後，其使用方式如同二-2 一樣，於 Word、Powerpoint 使用列印方式，印表機選擇 PDFCreator 即可產生。

三、髮型彩妝應用軟體—JKIWI

在與學科協同教學的需求中，可以於電腦軟體中教授髮型彩妝應用軟體—JKIWI，此一軟體是一個可在 Windows、MAC OS 及 Linux 下使用的自由軟體。其主要功能為虛擬化妝，亦即使用者可以使用一張自己的大頭照（頭髮最好用髮夾或髮帽固定，以方便將整個臉凸顯），然後藉由此一軟體模擬化妝後的情形，以便瞭解化妝品的哪一種顏色組合最適合自己，再則也可以經由此一軟體的髮型設計，來瞭解整體性的裝扮是否合宜，以免真正的拿自己的頭髮來做實驗。

該軟體之官方網站為：<http://jkiwi.com/>，然後選擇 Download 選項去下載，請依據自己的作業系統下載，在安裝時會連同 JAVA 一起下載安裝，如果自己的電腦本身就有安裝 JAVA 軟體時，可以取消 JAVA 的安裝。

1. 檔案一開啟時，可以先載入（File -> Open）一張自己的大頭照（如果只是練習沒有自己的照片，也可以使用系統提供的照片 File ->Example Image），並且依照自己的臉型及大小來選擇（如圖三）。
2. 髮型方面有分男女生的髮型，然後再細分為超短髮、短髮、中長度披肩髮型、長髮及特殊髮型；再來可以挑選頭髮的顏色及挑染的顏色。如果頭髮與臉型大小不符，此時可以調整頭髮的大小以符合自己的臉型（如圖四）。
3. Concealer – 遮瑕膏，可以選擇顏色、及區域範圍大小，此為用於遮蔽細紋與臉上瑕疵。
4. Shadow – 眼影，先選擇顏色，當顏色選擇完成後，就會出現眼睛的圖片，此時要使用滑鼠將眼睛的輪廓圈選，當選完一隻眼睛後，會要求選第二隻眼睛的輪廓；選擇完後，在整體圖片上就會發現自己的圖片被畫上眼影，若是覺得眼影範圍太大或是太小，可以調整 Size，如果覺得眼影顏色不適合，可以按 clean eye shadow 清除眼影。
5. Blush – 腮紅，可以選擇顏色、及區域範圍大小，此為用於臉頰之紅嫩。
6. Lips – 口紅，先選擇顏色，當顏色選擇完成後，就會出現嘴巴的圖片，此時要使用滑鼠將嘴唇的輪廓圈選，當選完後，在整體圖片上就會發現自己的圖片被畫上口紅，可以選擇 opacity 調整口紅的透明度，如果覺得口紅顏色不適合，可以按 clean Lips 清除口紅。



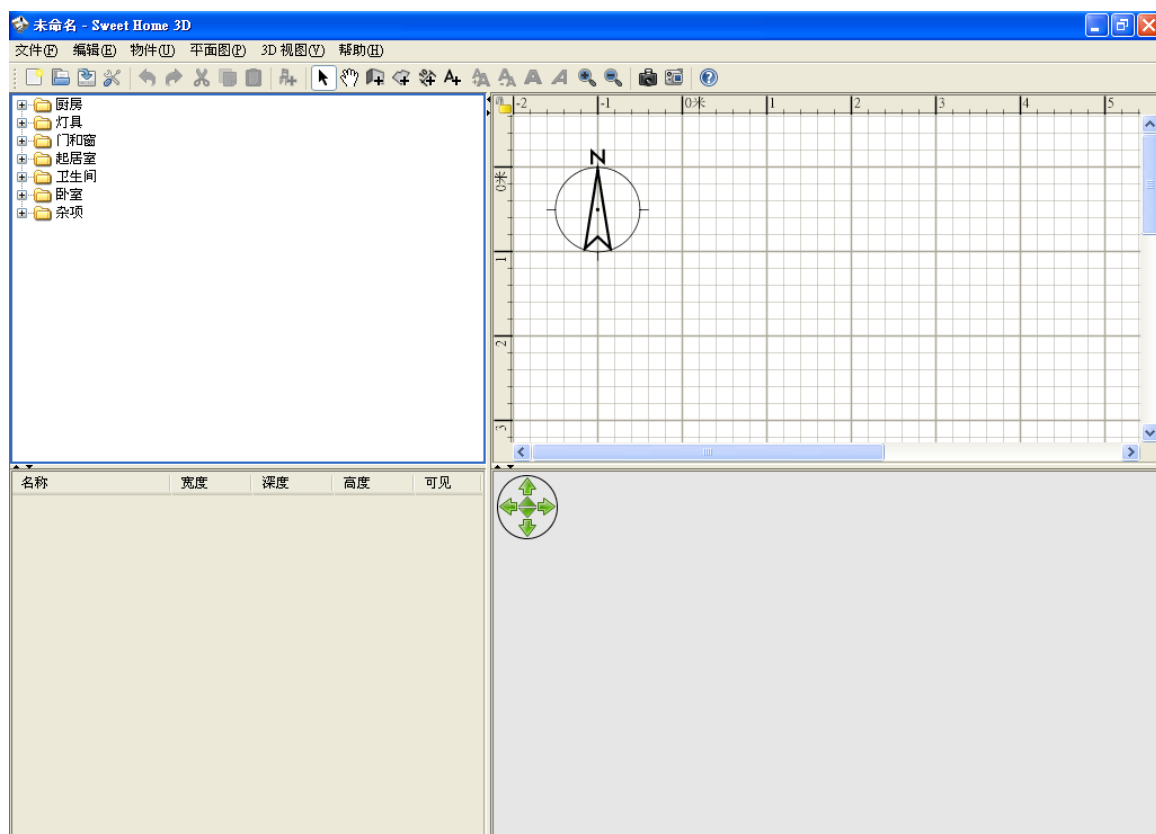
四、室內設計軟體—Sweet home 3D

生活科技與家政學科有部分內容是有關於居家設計部分，可以於電腦軟體中教授髮型彩妝應用軟體—JKIWI，此一軟體是一個可在 Windows、Mac OS X 10.4 至 10.8、Linux 和 Solaris 下使用的自由軟體，

其主要功能是做居家的室內設計，可以依照屋內實際尺寸，依據比例尺來縮小設計。

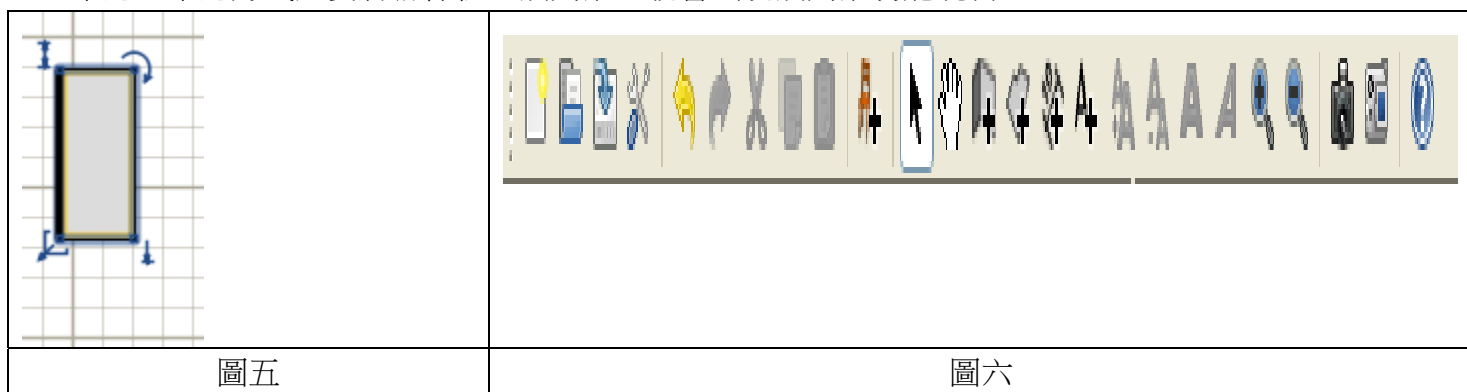
該軟體之官方網站為：<http://www.sweethome3d.com/zh-tw/index.jsp>，然後選擇下載選項去下載，請依據自己的作業系統下載，安裝時，要先選擇語系，建議先選擇英文語系，在安裝過程中都是按 NEXT 選項繼續，但是遇到有一頁次表示要將 Baidu Hao 123 設為首頁，如果不願意，記得要將勾選項目取消；安裝完成後，如果想要在 Sweet Home 3D 使用外掛式語言中文 (台灣)，需下載 Taiwan-4.0.sh3l，然後執行下載檔案或於文件功能表項下選擇參數設置，於選單中的語言項目的右方按鈕去載入繁體中文資料庫。

執行時如下圖示，左方維加劇資料庫，右上方為 2D 比例尺方式的居家設計圖，右下方為 3D 顯現。



操作方式：

1. 將左方的家具項目，以按住滑鼠左鍵的方式向右方拉，拉至 2D 的設計圖中，此時 2D 及 3D 的圖示均會呈現該家具。
2. 於 2D 內的家具圖示的四個角落均有不同的功能，如圖五所示，左上角選項為為該家具的高度，右上角為該家具是否要選轉角度，左下角為該家具的長寬尺寸，右下角為該家具的選空高度。全部的設定方式均為以滑鼠加上又左鍵設定。**請特別注意**：該項功能並非固定於哪一個角落，於操作前務必確認，確認方式只要將游標移至該角落，就會出現該角落功能說明。



3. 工具列（如圖六）上之每一功能說明如下，由左至右說明：A.開啟一個新文件。B.開啟舊檔。C.儲存檔案。D.參數設置。E.還原。F.取消還原。G.剪下。H.複製。I.貼上。J.將所選的家具加入 2D 設計圖內。

K.選取物件，以方便針對家具物件做旋轉、調整大小。L.移動 2D 平面圖，當設計範圍超出畫面時，可以透過此一工具來水平或是垂直移動。M.繪製牆壁。N.繪製房間範圍。O.標註尺寸。P.加入文字。Q.文字放大。R.文字縮小。S.文字加粗。T.斜體文字。U.放大檢視。V.縮小檢視。W.輸出為圖檔。X.輸出成影片檔。Y.求助功能。

4. 如果家具樣式不足，可以由官方網站下載，下載網址為：

<http://www.sweethome3d.com/zh-tw/importModels.jsp>，下載後，於操作介面的左方家具區選項空白處按滑鼠右鍵，選擇導入物件，即可將剛剛所下載之 OBJ 檔案加入。

5. 如果需要更為詳細的操作說明，或是影音教學，可以至官方網站參考 Sweet Home 3D 使用者指南或是繁體中文影音教學網站。

針對三、髮型彩妝應用軟體—JKIWI 和四、室內設計軟體—Sweet home 3D 可以設計於課程中，並且與生活科技或是家政科做協同教學，筆者將於此次教案設計中，以此二者軟體，設計協同教學的教案提供各位先進參考，並歡迎各位先進多加指正。