

# 白河國中生活科技手機音箱雷切軟體操作講義

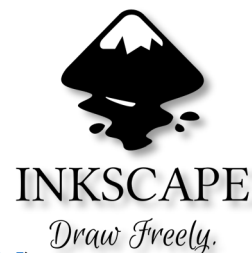
## 第一堂課

授課軟體:Inkscape

軟體簡介：Inkscape 是一套開放源碼的向量繪圖軟體(註\*)，類似商業軟體 CorelDRAW，Inkscape 採用標準的可縮放向量圖形 (Scalable Vector Graphics，SVG)檔案格式。此外，Inkscape 具有跨平台的特性，包含 Windows、Mac、Linux 等作業系統，都可以很容易的安裝使用。

(註\*: 向量繪圖軟體與點陣繪圖軟體的不同

<http://www.ctk.com.tw/jackweb/graphic/Knowledge/VECTORC.HTM>)

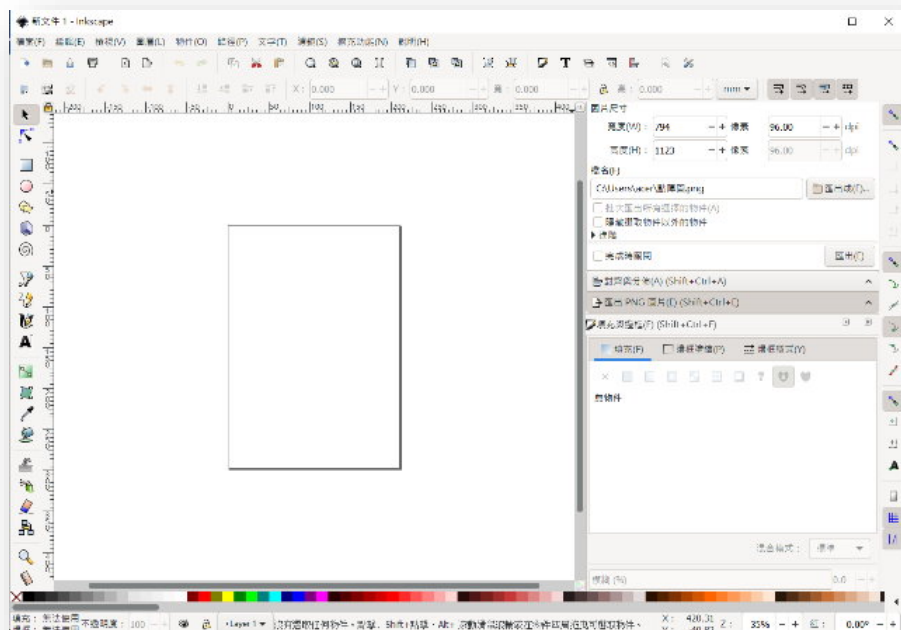
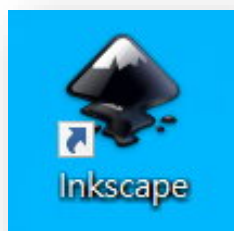


軟體下載位址: <https://inkscape.org/zh-hant/>

### 基本操作教學:

一、打開桌面 INKSCAPE 捷徑

首先會看到 INKSCAPE 的空白畫布



(一)拖曳滑鼠滾輪可以拖拉畫布位置

(二)按著 Ctrl+滾輪可以放大縮小畫面

(三)直接滾動滾輪可以捲動畫面

二、軟體左側一排為常用工具

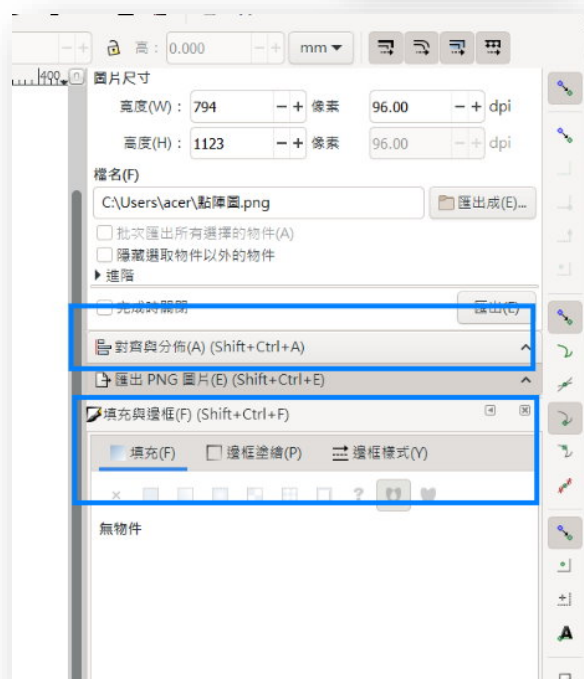
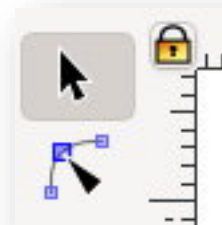
最上方的兩個項目為選取工具，第一個為平常選取物件的工具

第二個為編輯物件形狀的選取工具

接著我們打開常用功能常駐在畫面右側

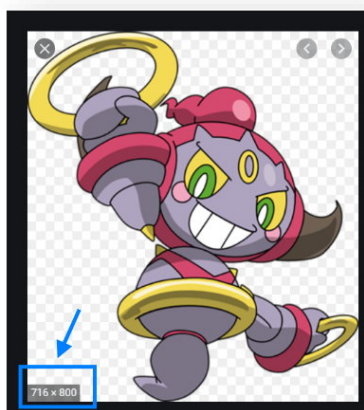
點選上方工具列：物件 > 填充與邊框

以及：物件 > 對齊與分佈



三、圖檔雷射雕刻教學

上網搜尋一張你想要雕刻在木頭上的圖片，線條不要過於複雜、輪廓清晰，越簡單越好，圖檔解析度最好在 500\*500 以上為佳：

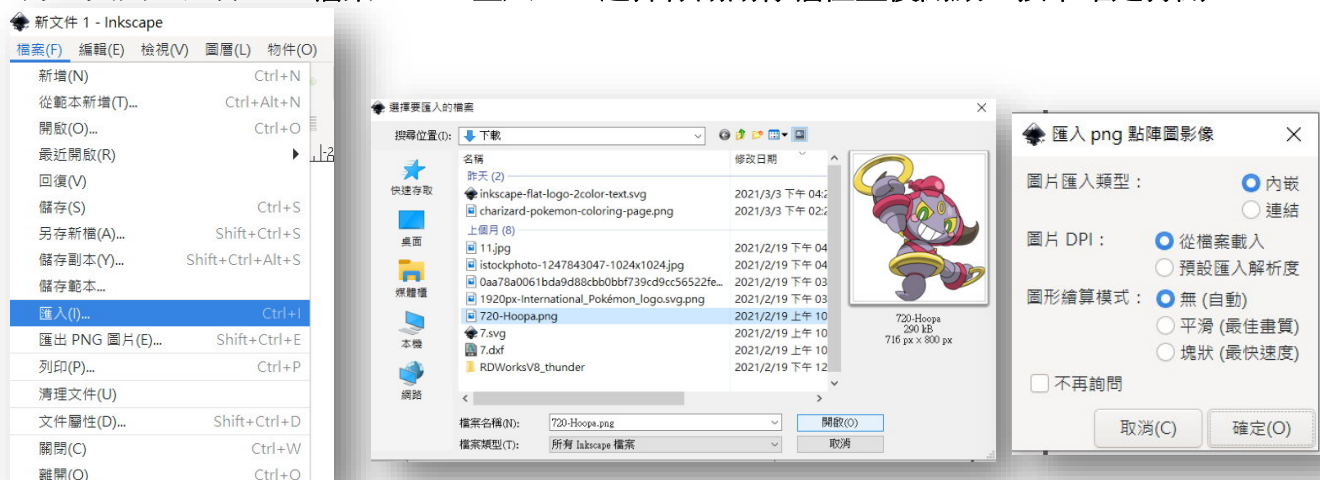


接著在圖片上滑鼠按右鍵>另存新檔，可存在桌面上，記住儲存的位置

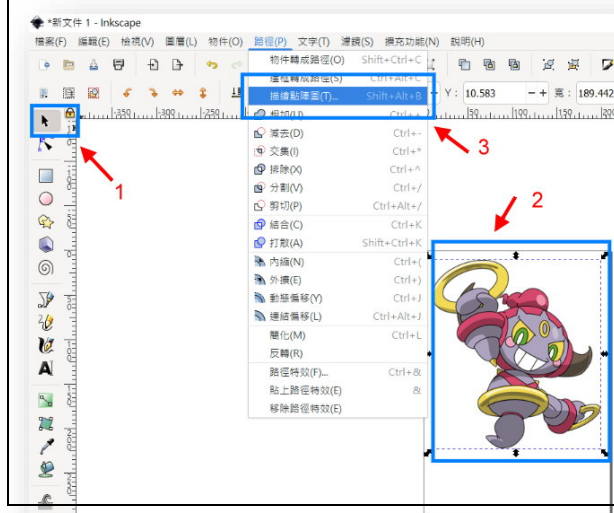


接著打開桌面 INKSCAPE 軟體：

上方工具列：選擇 ” 檔案” >” 匯入”，選擇你剛剛存檔位置後開啟，按下確定打開



使用選取工具點選圖片 > 再點選上方工具列 ” 路徑” >” 描繪點陣圖”



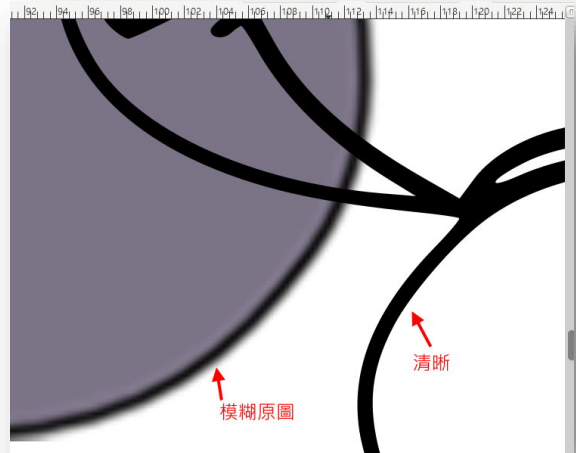
調整” 亮度臨界值” >” 更新” >觀察圖片 (\*註)

\*註：這個步驟可能必須重複多次，以找到最適合雕刻的狀況

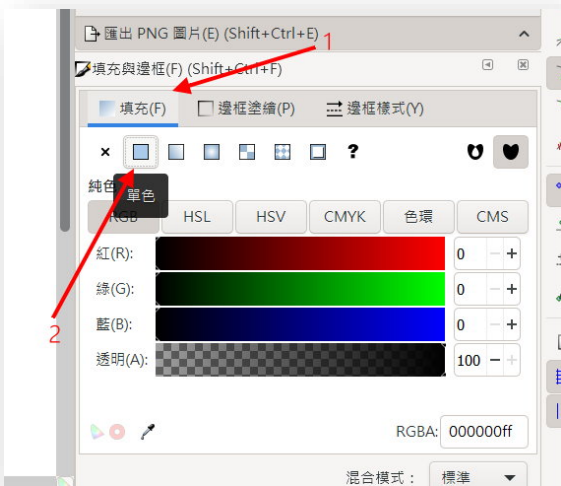
最佳狀況為圖片輪廓線條呈現清晰，黑色色塊部分不要過多(黑色部分為雕刻處)，避免造成圖片模糊不清。(可以嘗試範圍 0.4~0.6)



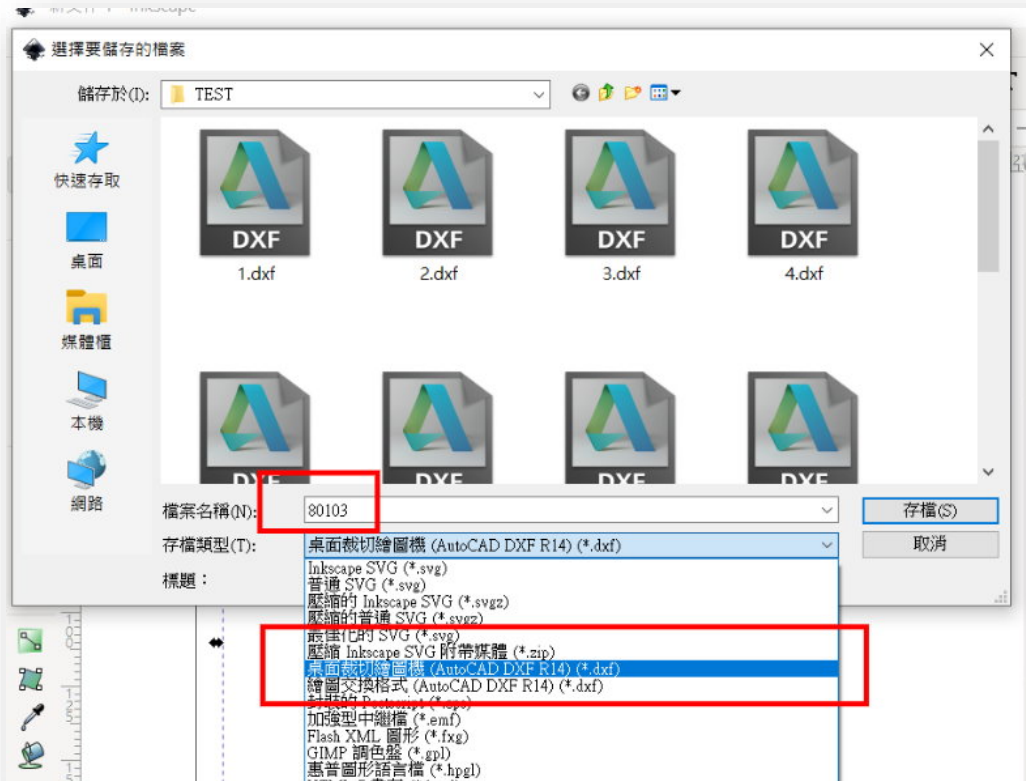
按下確定後，關閉描繪點陣圖視窗，回到原畫布圖面，使用選取工具拖曳圖片，你會發現有兩個圖片，一張為原圖，另外一張為描繪過後的向量圖檔，我們要保留向量圖檔，將原圖刪除。(將圖片放大後觀察，邊緣呈現鋸齒模糊狀者即為原圖)



使用選取工具將圖片拖曳並調整大小至畫面中央，點選右側” 填充與邊框” > 填充 > 單色，邊框塗繪保持空白勿打勾



選擇上方工具列” 檔案” > 另存新檔，檔案類型選擇為 dxf 檔案格式，檔名可改成你

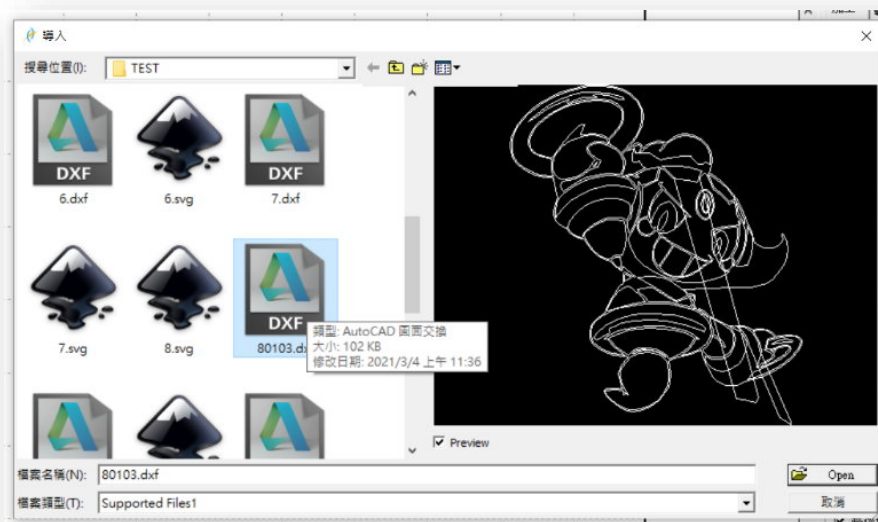


的班級座號

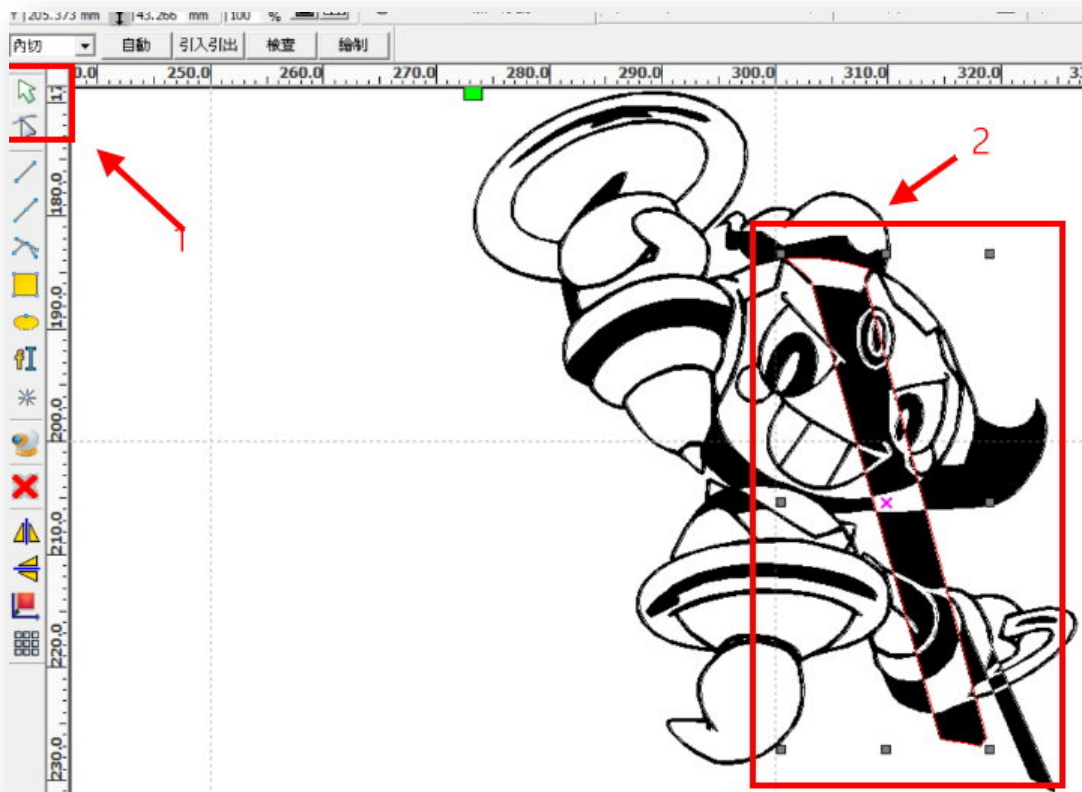


接下來開啟桌面雷切軟體 RDWorksV8

選擇上方工具列"文件">"導入">選擇剛剛存檔的 dxf 類型檔案>Open

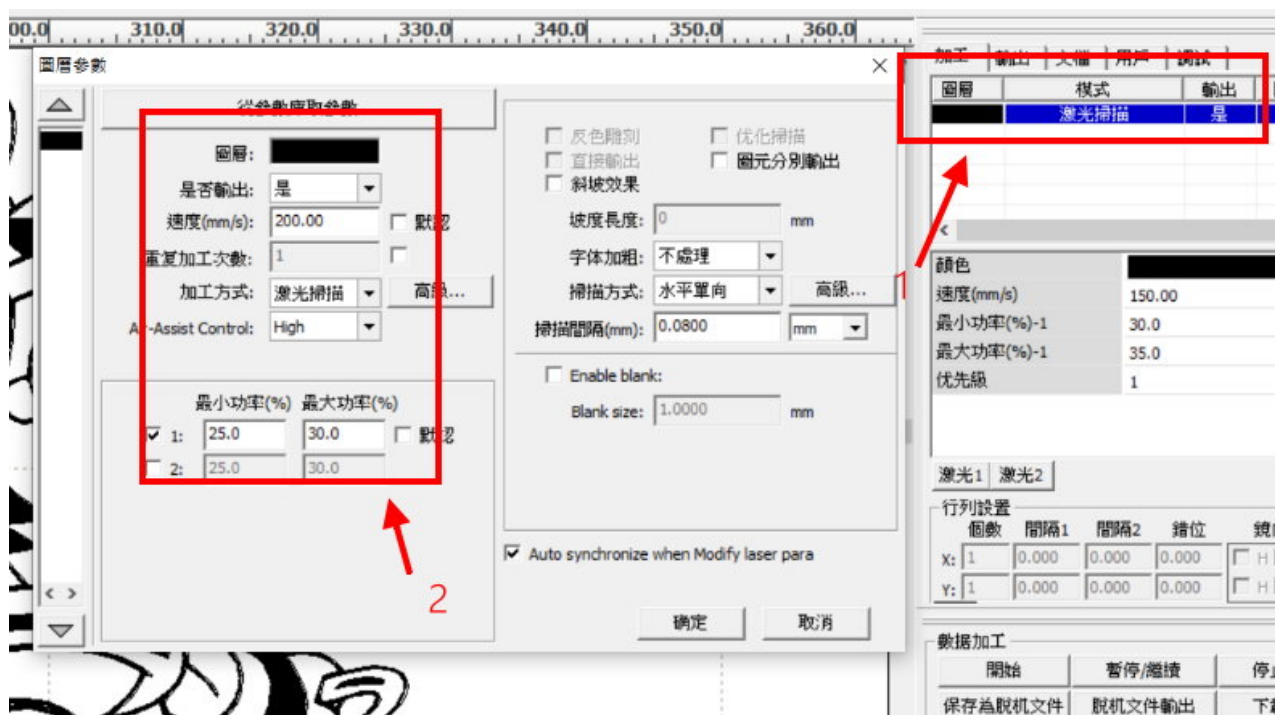


由於軟體轉換以及圖片複雜度上的問題，出現的圖可能會跑掉部分線條，必需再做調整，可使用選取工具將多餘的部分點選後，按下鍵盤上的 delete 刪除



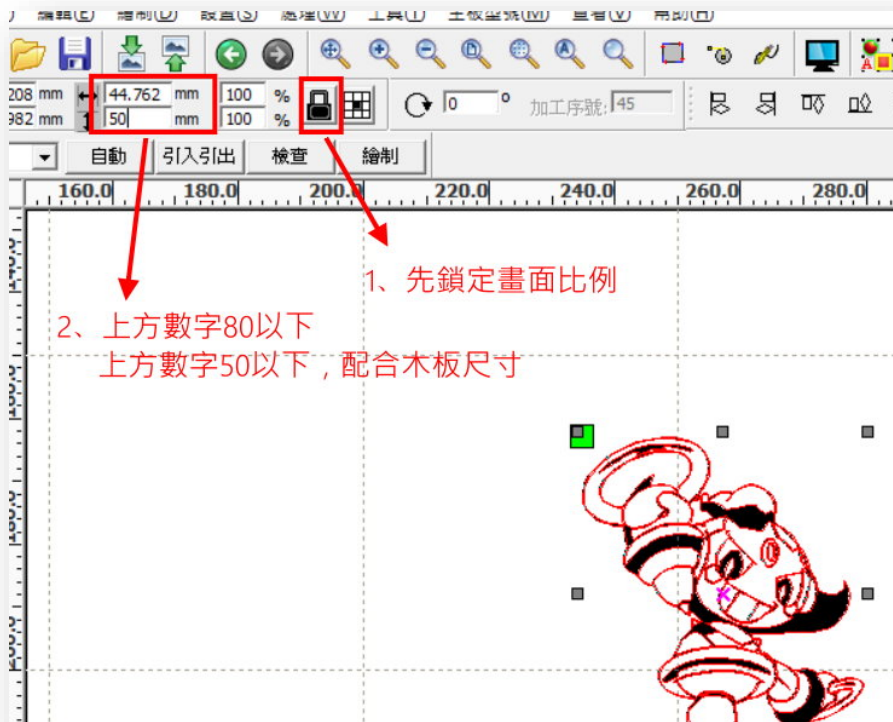
調整完畢後，滑鼠點選軟體右方"加工">"圖層"兩下，進入參數設定模式：

加工方式選擇：激光掃描，速度調為 200，最大功率調整為 30，最小功率為 25



調整圖形尺寸：

拖曳畫面全選(或按鍵盤 **Ctrl+A**)，接著上方工具列選擇鎖頭形狀“**固定比例**”，再調整尺寸：**X** 必須在 **80** 以下，**Y** 必須在 **50** 以下，配合數字小者



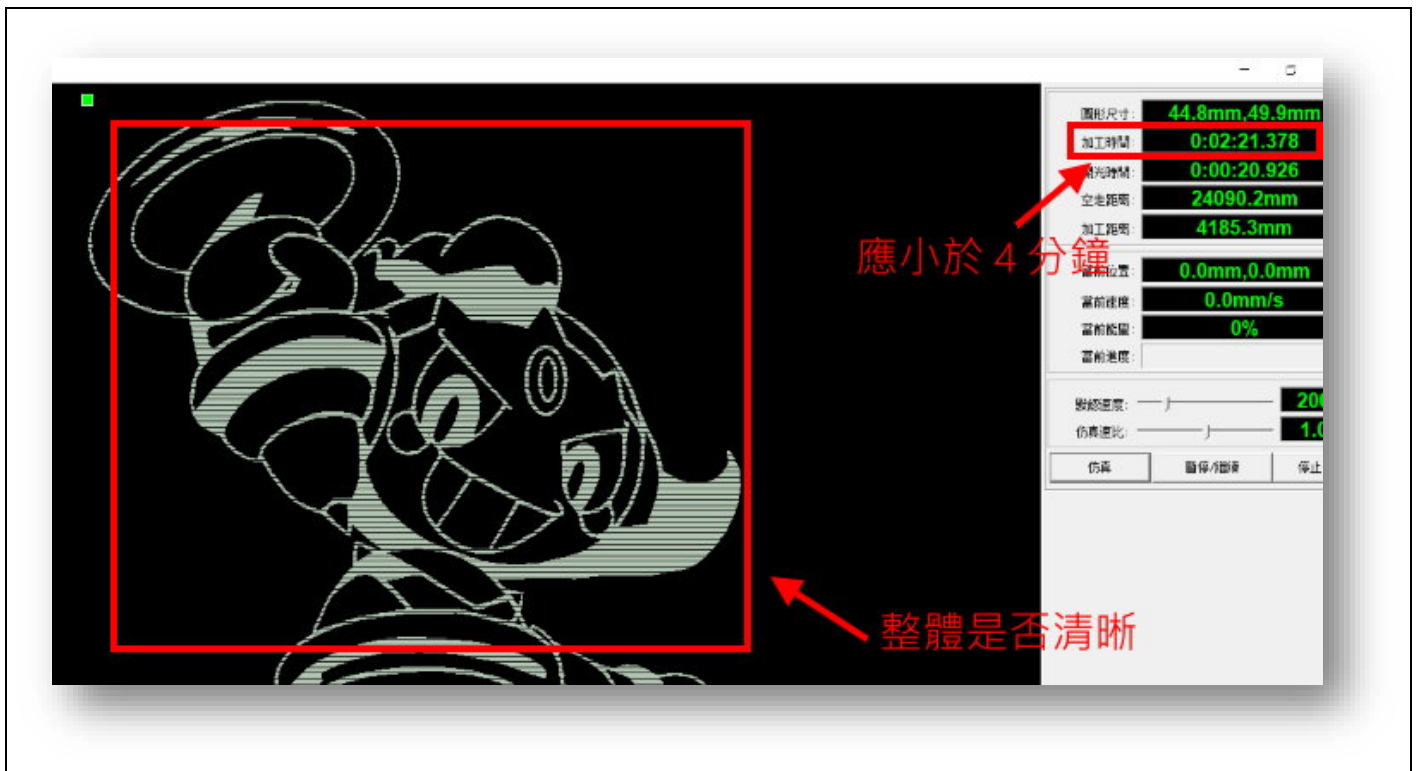
完成後點選上方工具列“**編輯**”>“**加工預覽**”：

注意兩個部分：

(一) 觀察左方圖示是否清楚，淺色部分為雕刻較深處，若圖片呈現一片漆黑或不夠清晰，則必須回到 **Inkscape**，重新調整亮度臨界值，調高或降低一些看看有沒有改善。

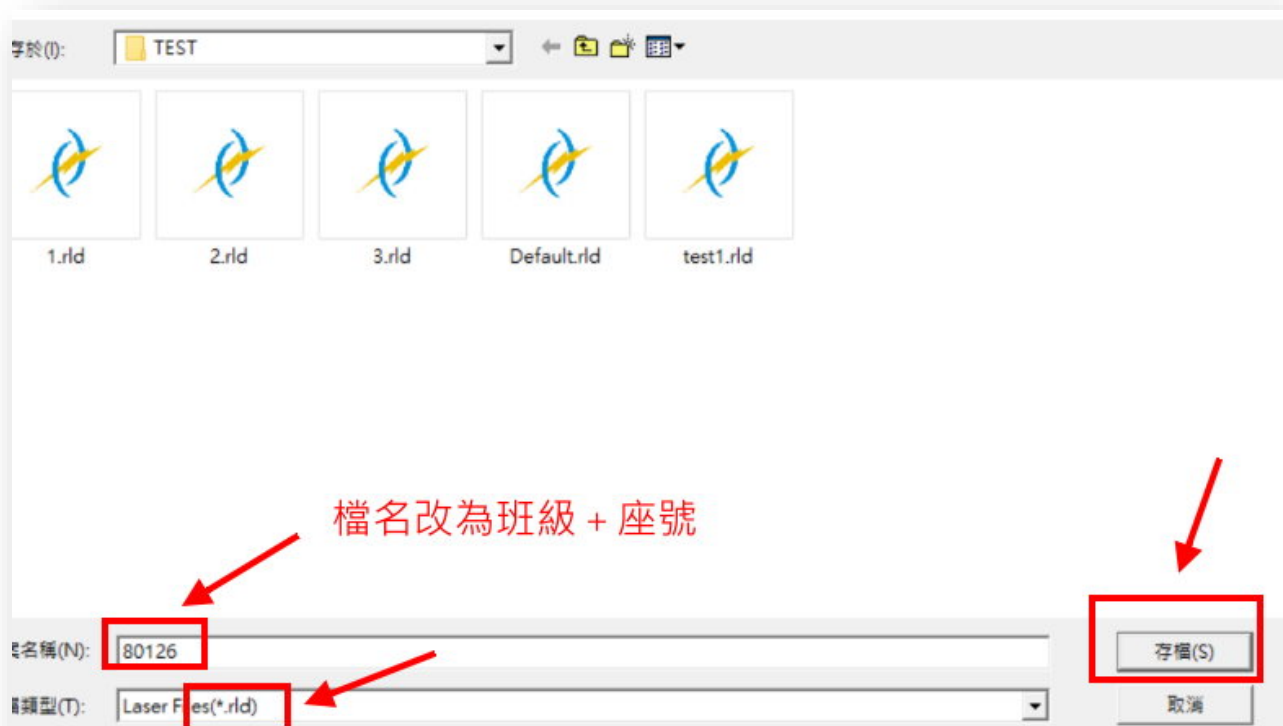
(二) 右方加工時間是否超過 **4** 分鐘，若有超過回上一步驟看一下**調整圖形尺寸**是否忘了調





確認符合上述兩個注意部分後，進行存檔：

點選上方工具列：“文件”>“保存”，存檔位置可放置桌面以利等等上傳作業



上傳作業：

打開瀏覽器：輸入網址 192.168.0.90

找到你的班級名稱>點選 **upload** 即完成