

## 自由軟體 向量繪圖軟體- Inkscape



Inkscape 為向量繪圖軟體，所製作出來的作品，無論放大或縮小皆不影響解析度，影像都不失原圖的銳利度。

### 一、功能簡介

1. 畫布平移：Ctrl + 右鍵拖動；Shift + 右鍵拖動
2. 畫布縮放：Ctrl + 滾動滑鼠滾輪
3. 常用工具箱

 選取和變形物件(F1)

 用節點編輯路徑(F2)

 建立矩形與正方形(F4)

 建立圓形、橢圓形與弧形(F5)

 建立星形與多邊形

#### 4.快捷鍵

##### 編輯

➤ 復原 (Ctrl+Z)

➤ 複製 (Ctrl+C)、貼上 (Ctrl+V) ⇔ 再製 (Ctrl+D)

##### 物件

➤ 群組 (Ctrl+G) ⇔ 解散群組 (Shift+Ctrl+G)

➤ 填充與邊框 (Shift+Ctrl+F)

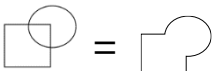
■ 物件顏色：直接點擊 色票

□ 邊框顏色：Shift+ 點擊 色票

➤ 變形(Shift+Ctrl+M)

➤ 對齊與分佈(Shift+Ctrl+A)

##### 路徑

➤ 相加 (Ctrl ++ ) 

## 二、實作-電腦繪圖 造型設計

 檢視 ⇨ 顯示模式 ⇨ 輪廓(外框)



(一)尺寸限定(考量手持舒適度，建議小於 100mm))

1.  建立一個圓形指尖陀螺外徑尺寸，選取圓形物件 ⇨ 填充與邊框 ⇨ 邊框樣式，設定單位 mm 寬度 0，圓形設定 X:0，Y:0，寬:100，高:100mm 按 **Enter**

(二)造型設計

1. 自行設計多邊形造型。
2. 配重物位置，距離外框宜大於 5mm，避免雷切後易斷裂。
3. 刪除尺寸限定框線後，全部群組，與軸承框線縱軸置中，橫軸置中，再全部群組一次。
4. 加入簡單圖案美化指尖陀螺。
5. 存檔。(先存一次 svg 檔，再另存新檔:繪圖交換格式(dxf) )

## 三、RD Works V8 操作方式

(一)文件 ⇨ 導入(格式支援 dxf，ai，plt，dst，dsb 檔) ⇨ 確定



選取圖案 (按住 **shift** 可以連續選取)

編輯 ⇨ 群組 再點選顏色 設定工作模式

(二)參數設定(以 5mm 松木板為例)

- 雕刻(藍色): 激光掃描 速度 290 /mms 左右  
最小功率:20% ， 最大功率 30%
- 畫線(紅色): 激光切割 速度 290 /mms 左右  
最小功率:20% ， 最大功率 30%
- 切割(黑色): 激光切割 速度 8 /mms  
最小功率:35% ， 最大功率 45%

(三)圖層順序

先排 藍色雕刻、紅色畫線，再排 黑色切割

處理 ⇨ 路徑優化 ☒按圖層順序 → 確定

(四)存檔

- 1.另存為
- 2.保存為脫機文件 ⇨ 檔名(英文 或 數字) ⇨ 存檔 ⇨ 確定

## 四、雷射雕刻機器操作

- 1.開啟: 電源 ⇨ 紅光 ⇨ 水箱 ⇨ 逆止閥
- 2.隨身碟插入，使用上下左右鍵
3. 文件 ⇨ U 盤 ⇨ 確定  
    讀 U 盤文件 ⇨ 確定  
    選取檔案 ⇨ 確定  
    複製到內存 ⇨ 確定  
    U 盤文件至內存成功 ⇨ 確定
4. 退出 隨身碟
5. 文件 選取檔案 ⇨ 確定
6. 定位 ⇨ 放入板材
  1. Z 軸(焦距尺)對焦
  - 2.移動 X 軸、Y 軸 ⇨ 按 定位
7. 邊框 ⇨ 確認板材在工作區內
8. 啟動