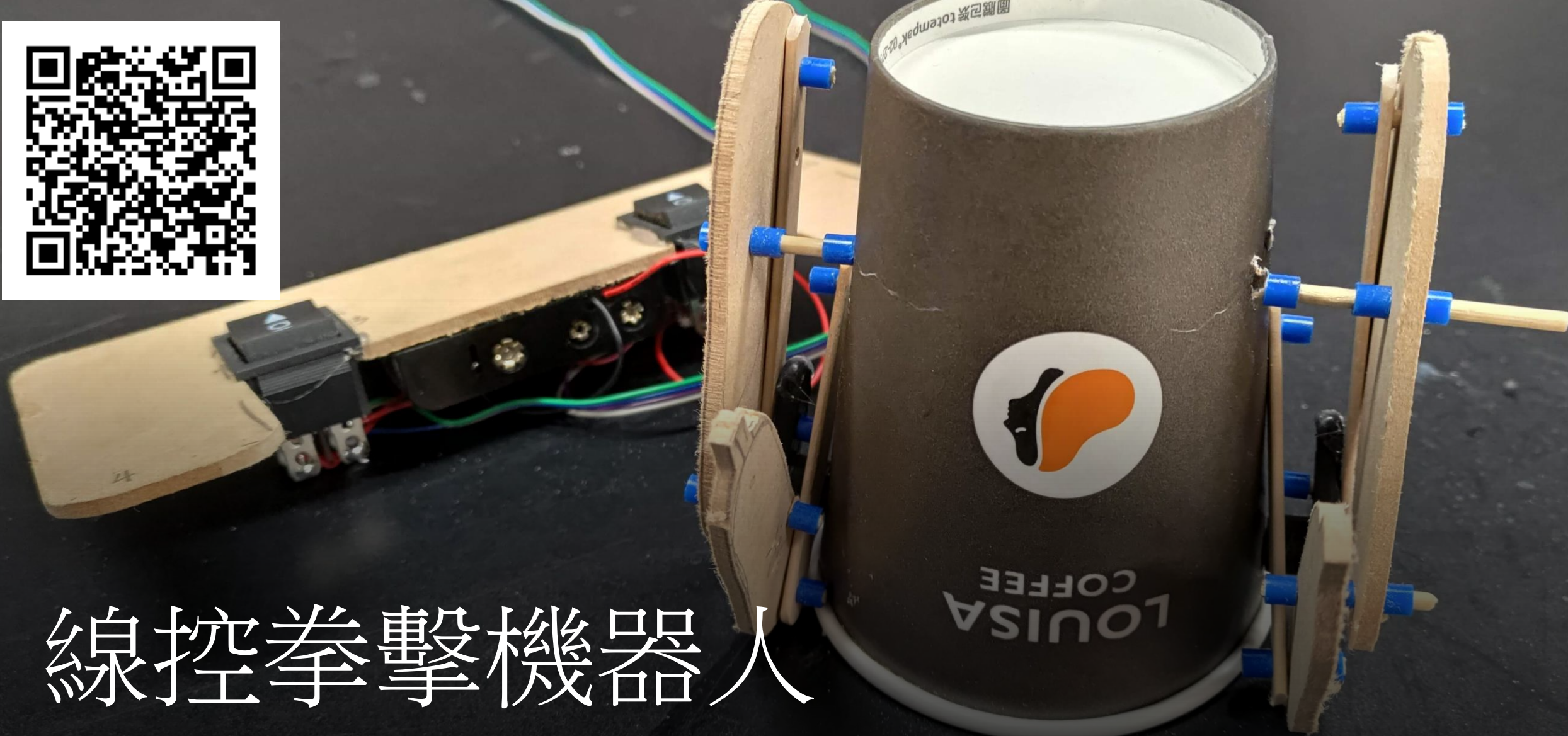




線控拳擊機器人

新北市立中正國中 徐士倫老師



108課綱 科技領域

核心素養

- 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。

學習表現

- 設k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。
- 設s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。

學習內容

- 七年級
- 生A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。

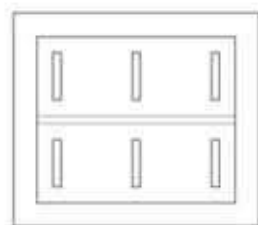


控制器製作與電路解說

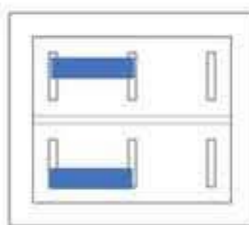
開關檔位與接腳通電示意圖



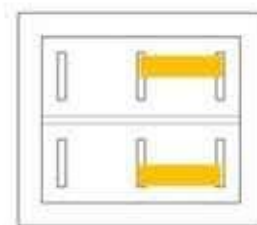
斷電



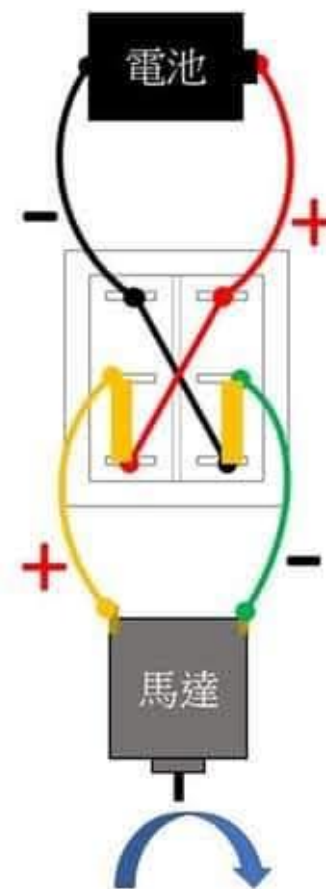
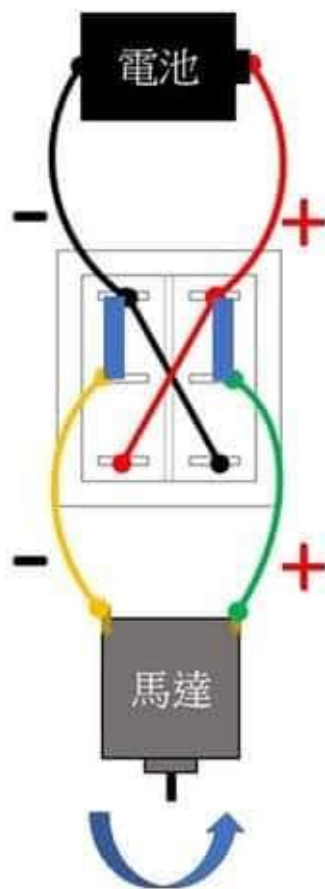
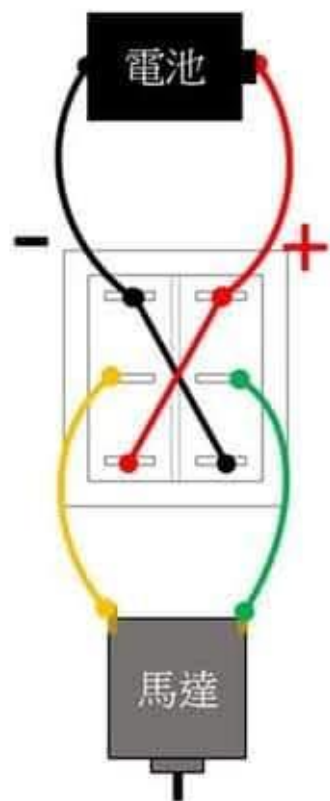
藍色接通

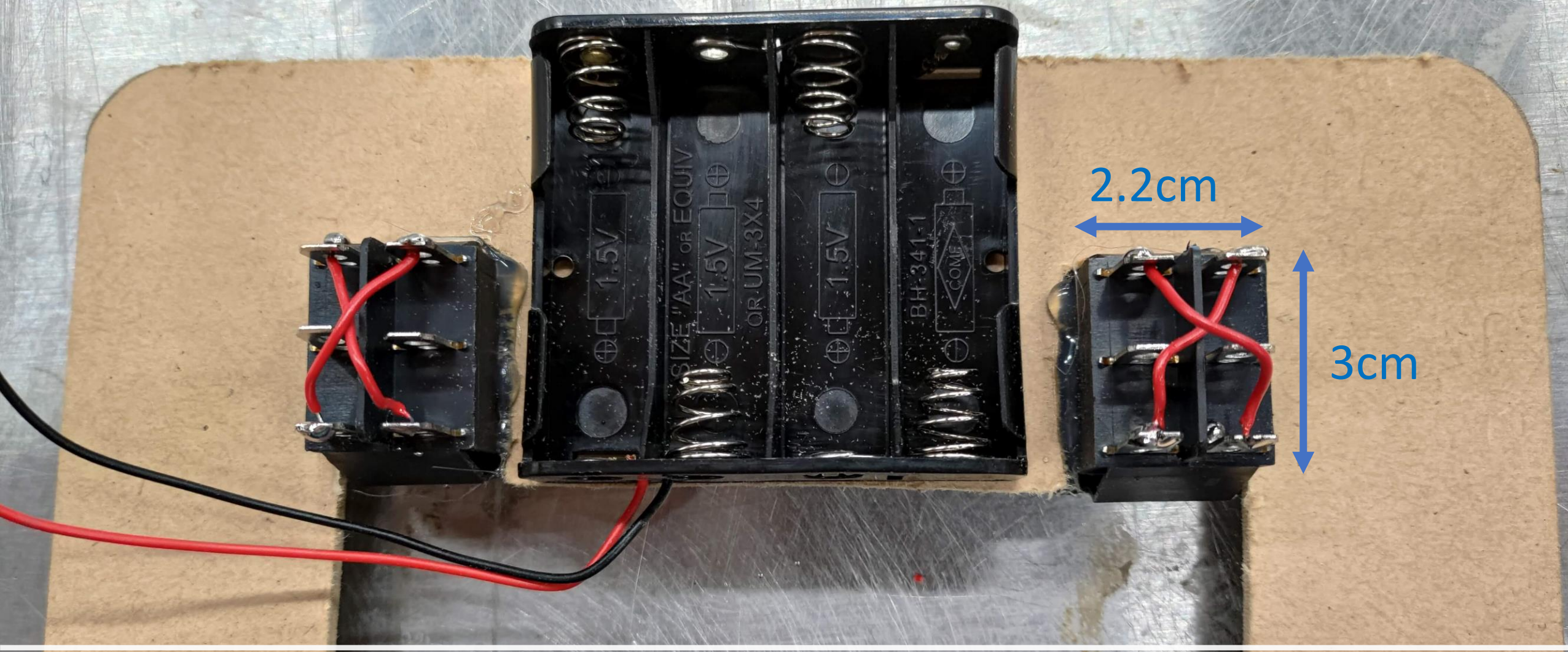


橘色接通

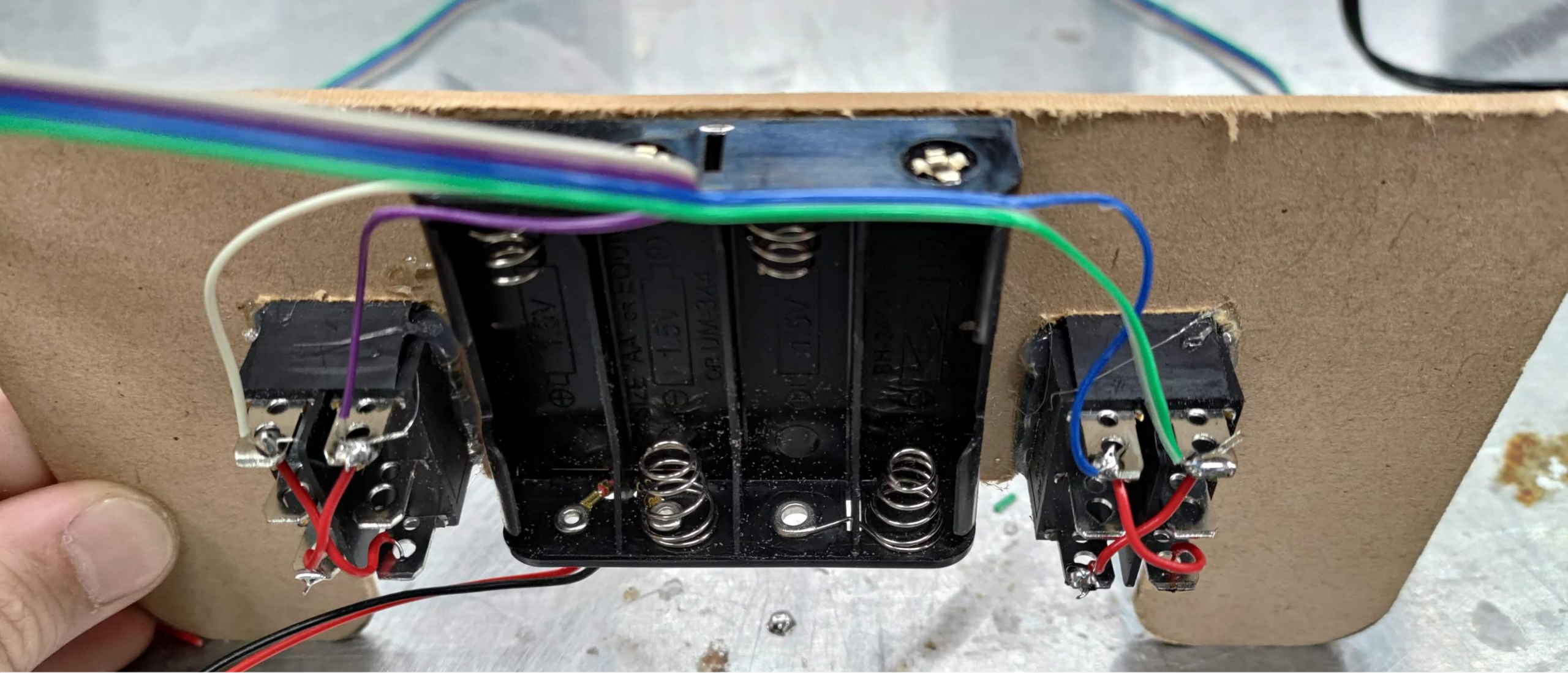


開關接腳通電與馬達轉向關係

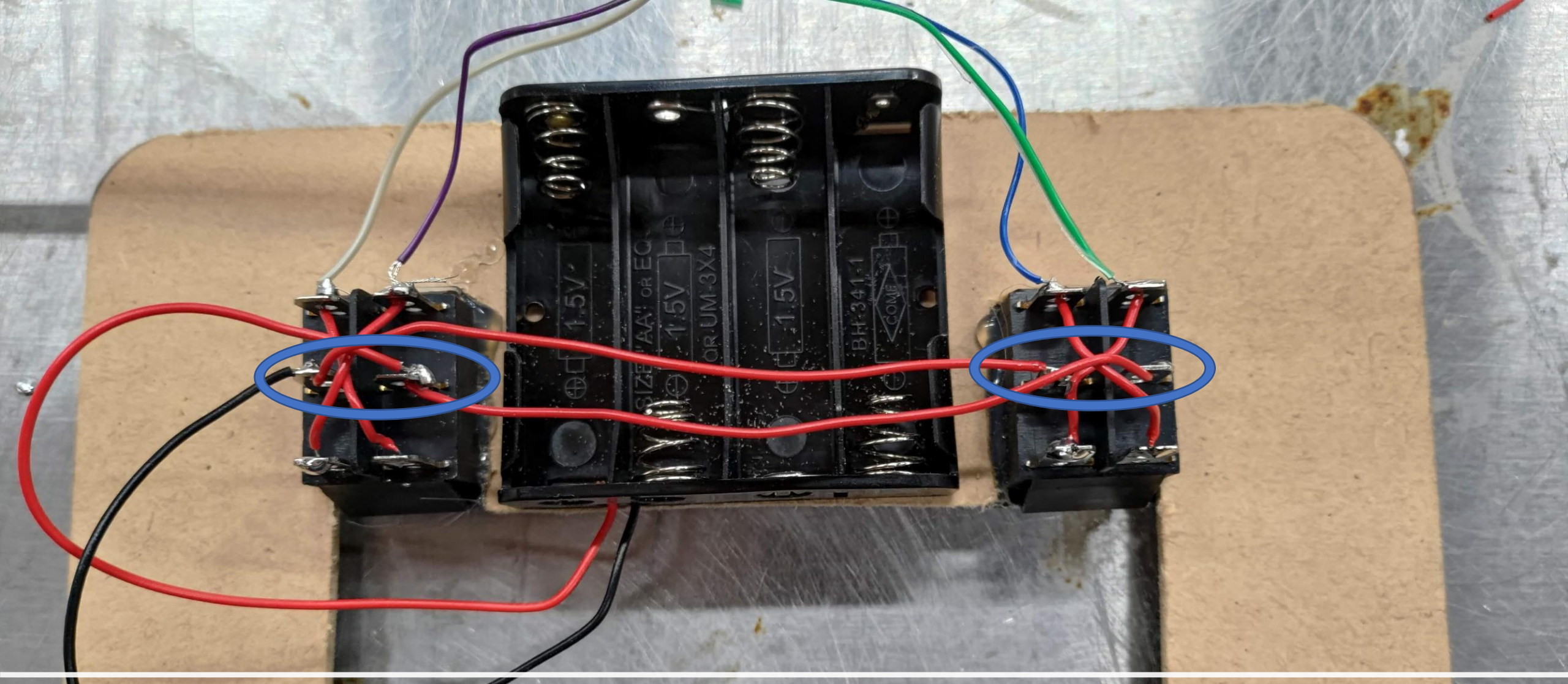




裁切控制器外型、熱溶膠固定電池盒、連接交叉電線

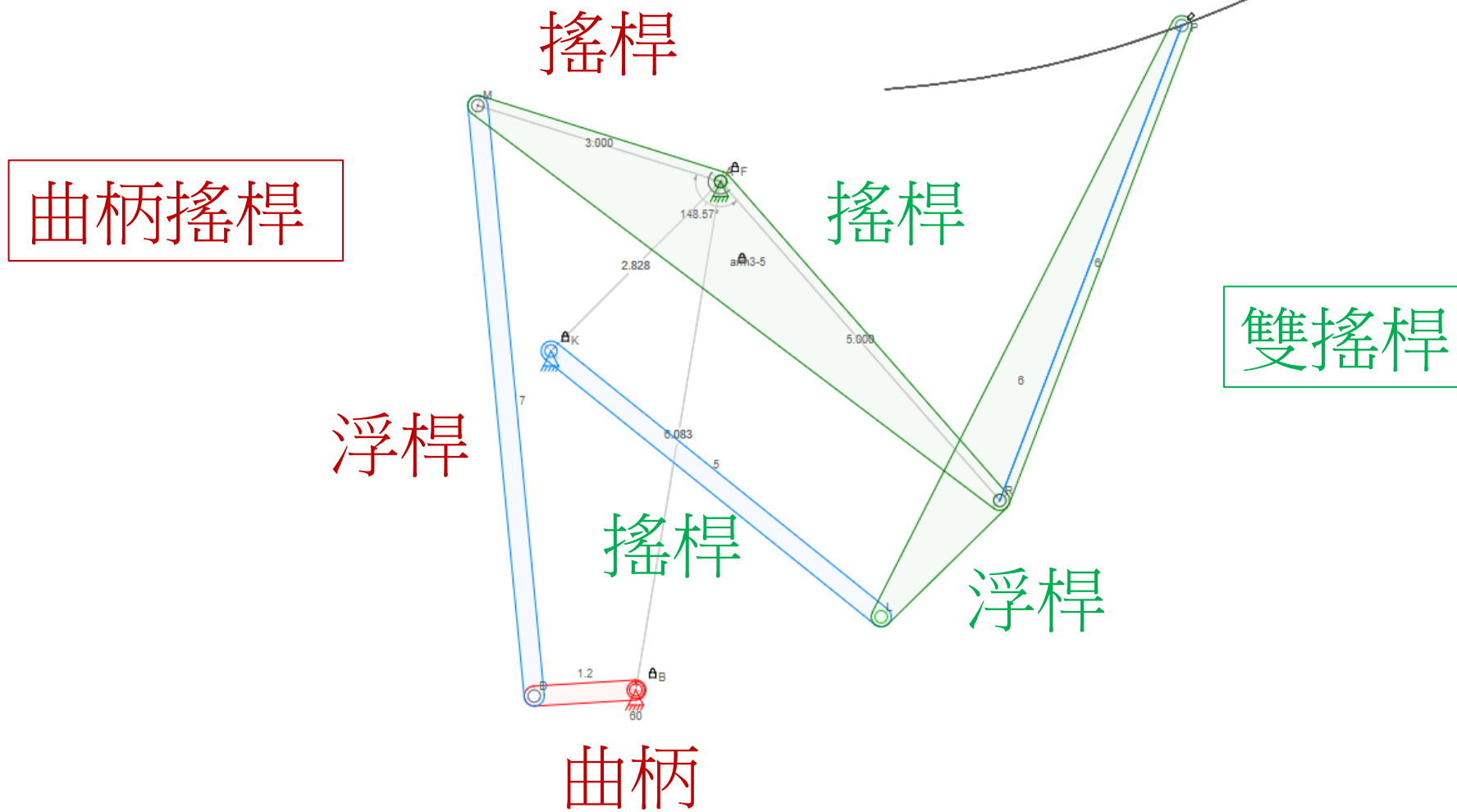


連接控制線



連接電源線

Linkage

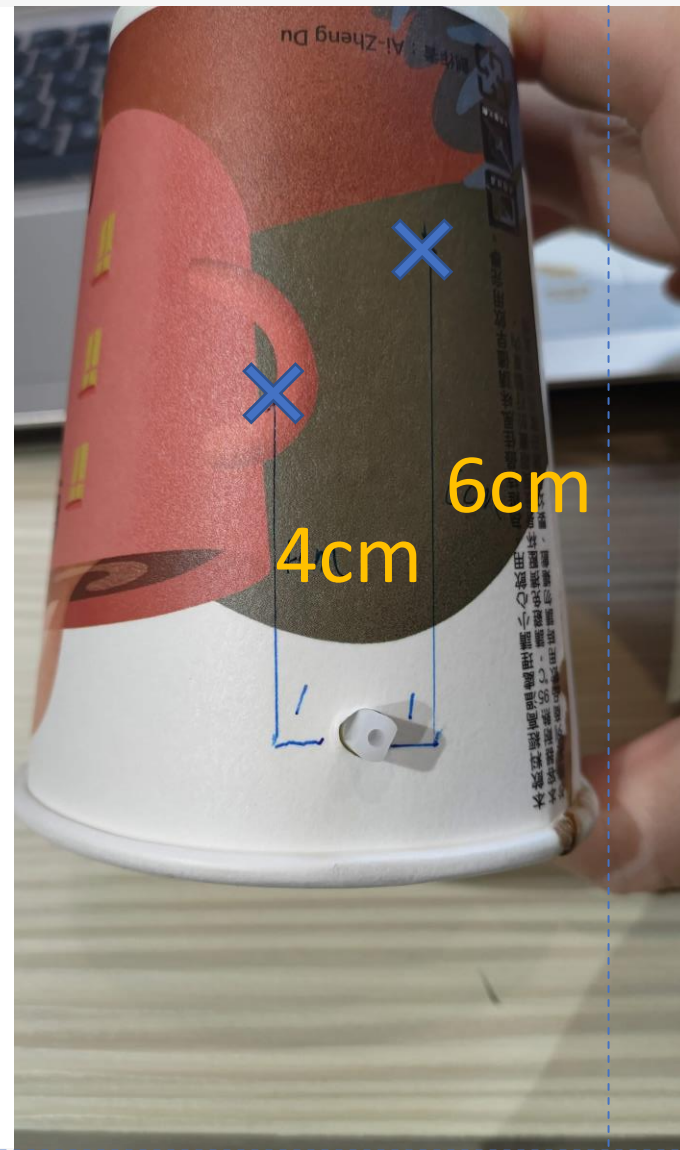
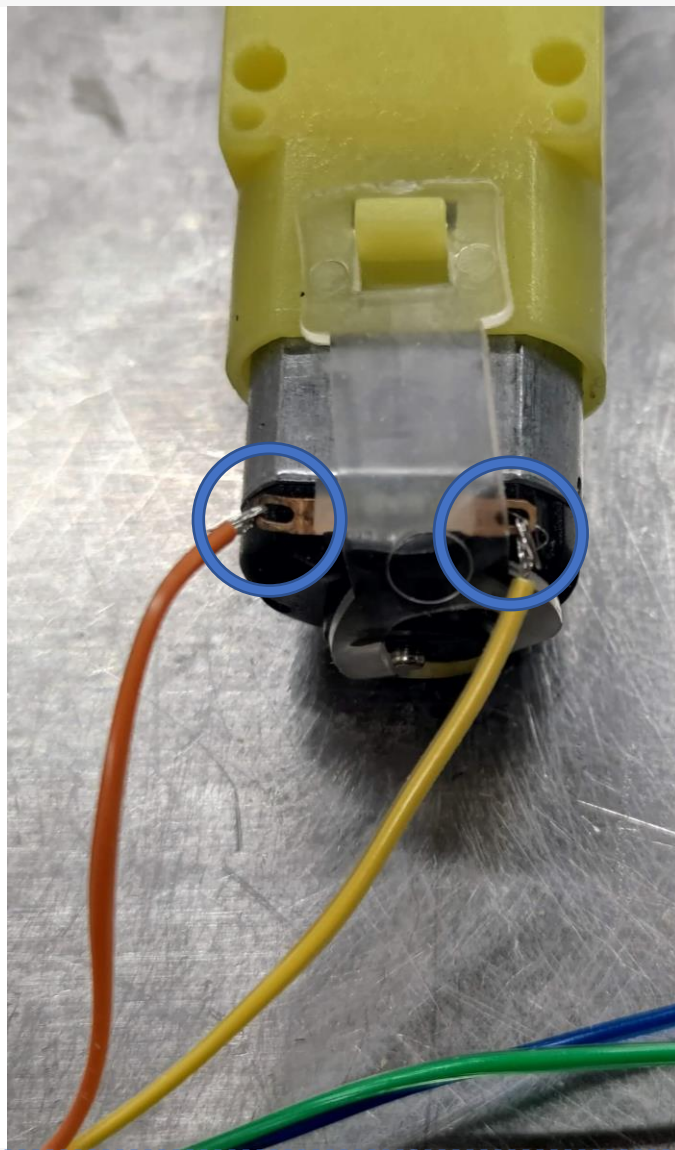


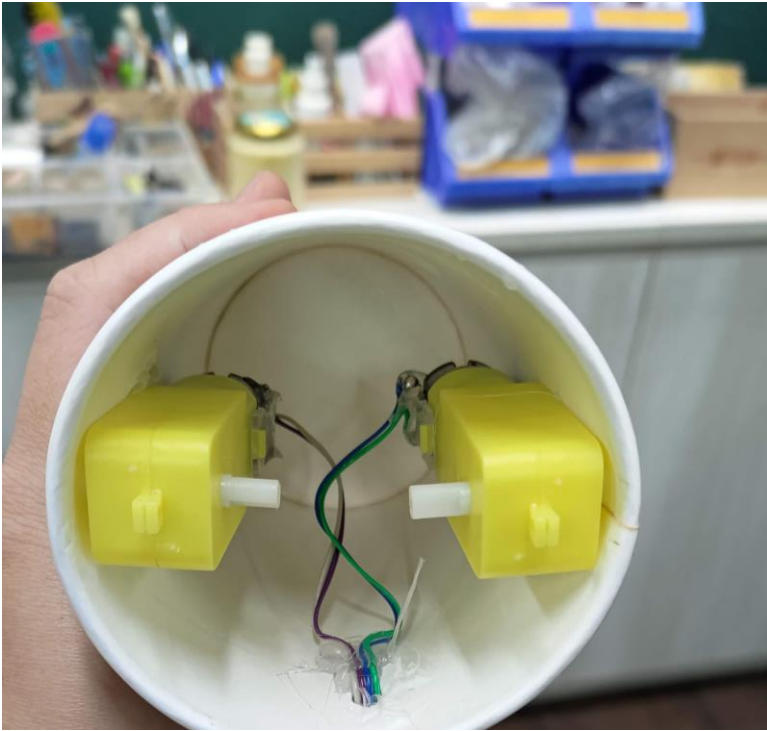
紙杯打洞



- 左右對稱2個洞(讓TT馬達軸穿過)
- 背面1個洞(讓控制電線穿過)

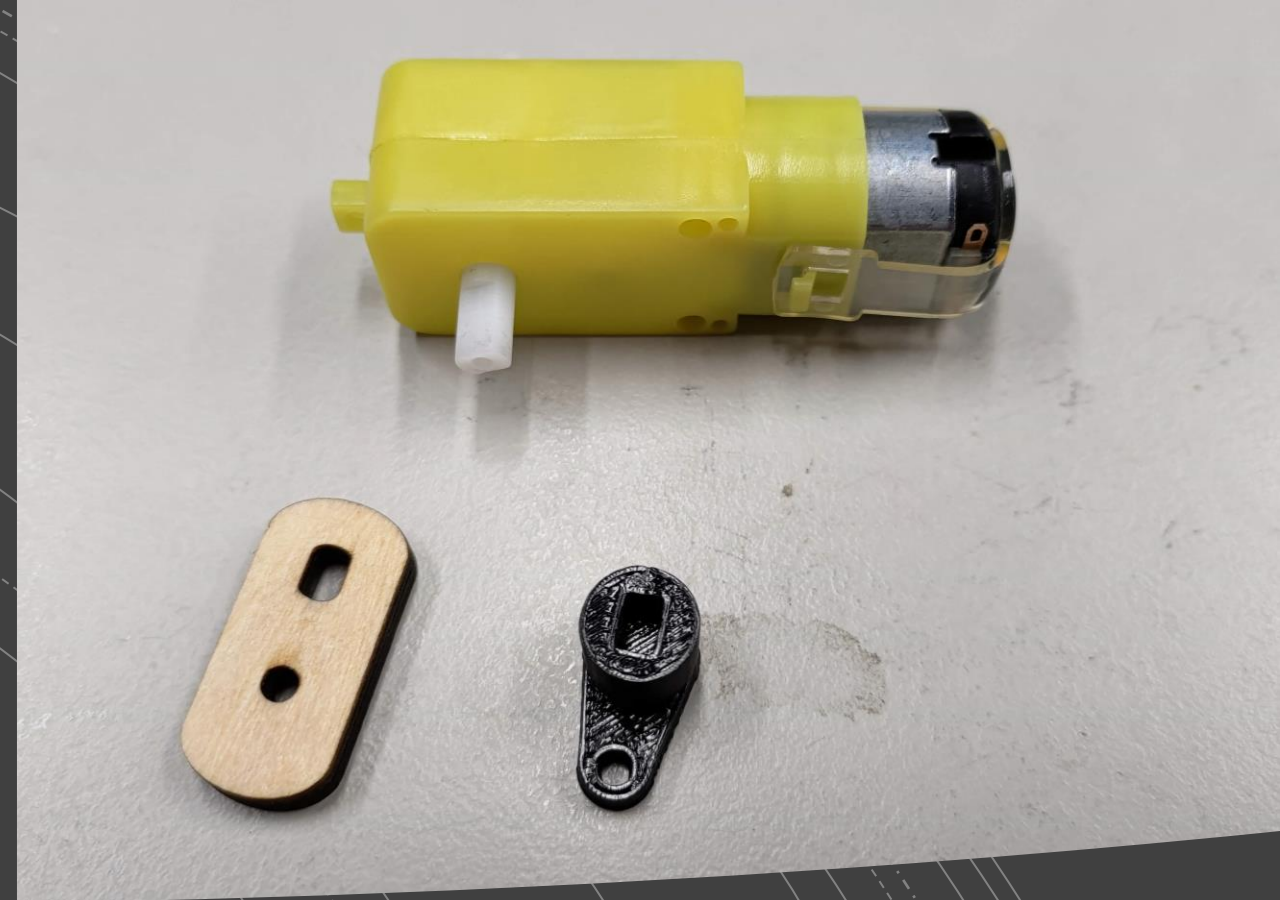
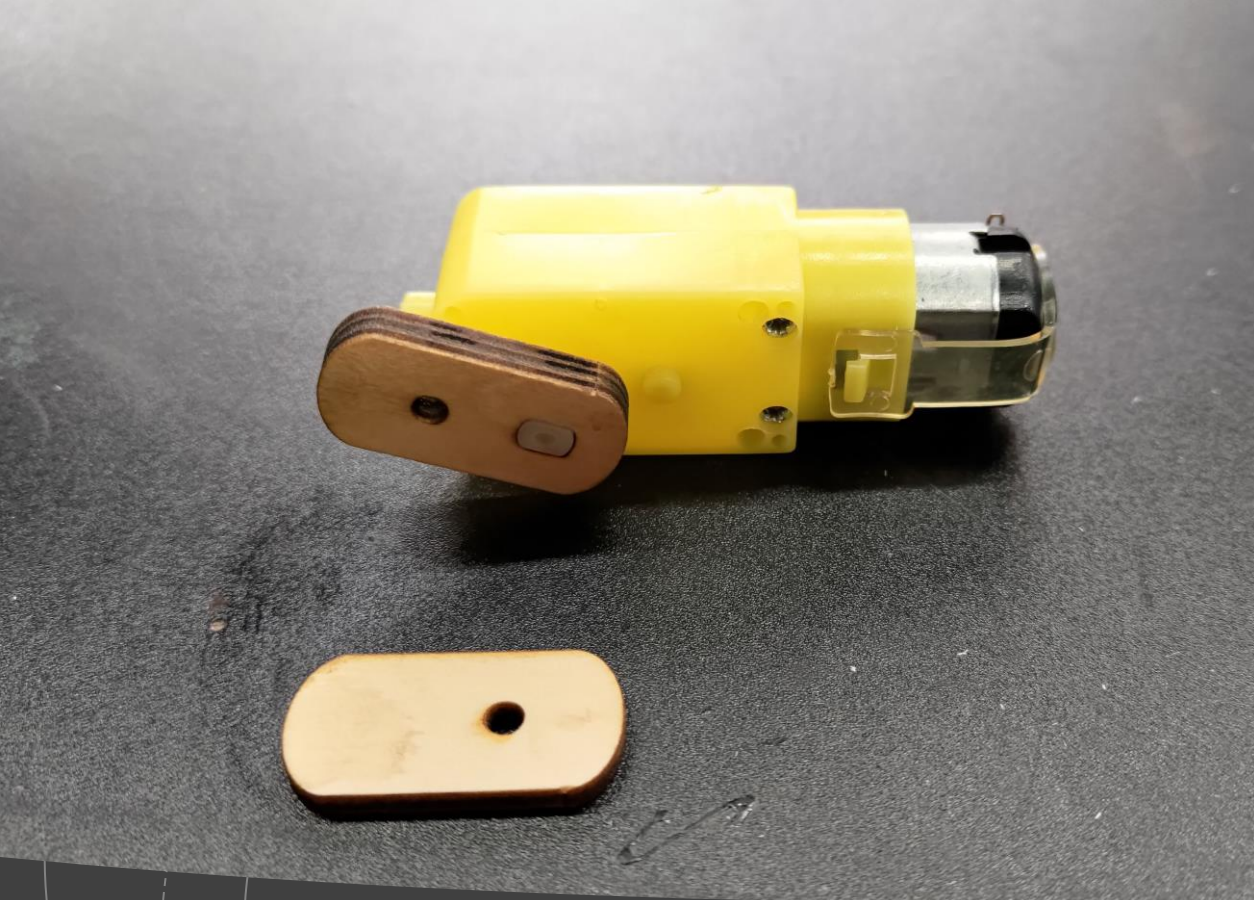
- 控制電線穿過紙杯背面孔。
- 連接兩個按鈕的電線，分別與左右TT馬達焊接。
- 紙杯依右圖左右各打2個3mm的孔。





TT馬達用熱溶膠固定在紙杯上

雷切曲柄固定在TT馬達軸上(杯外)



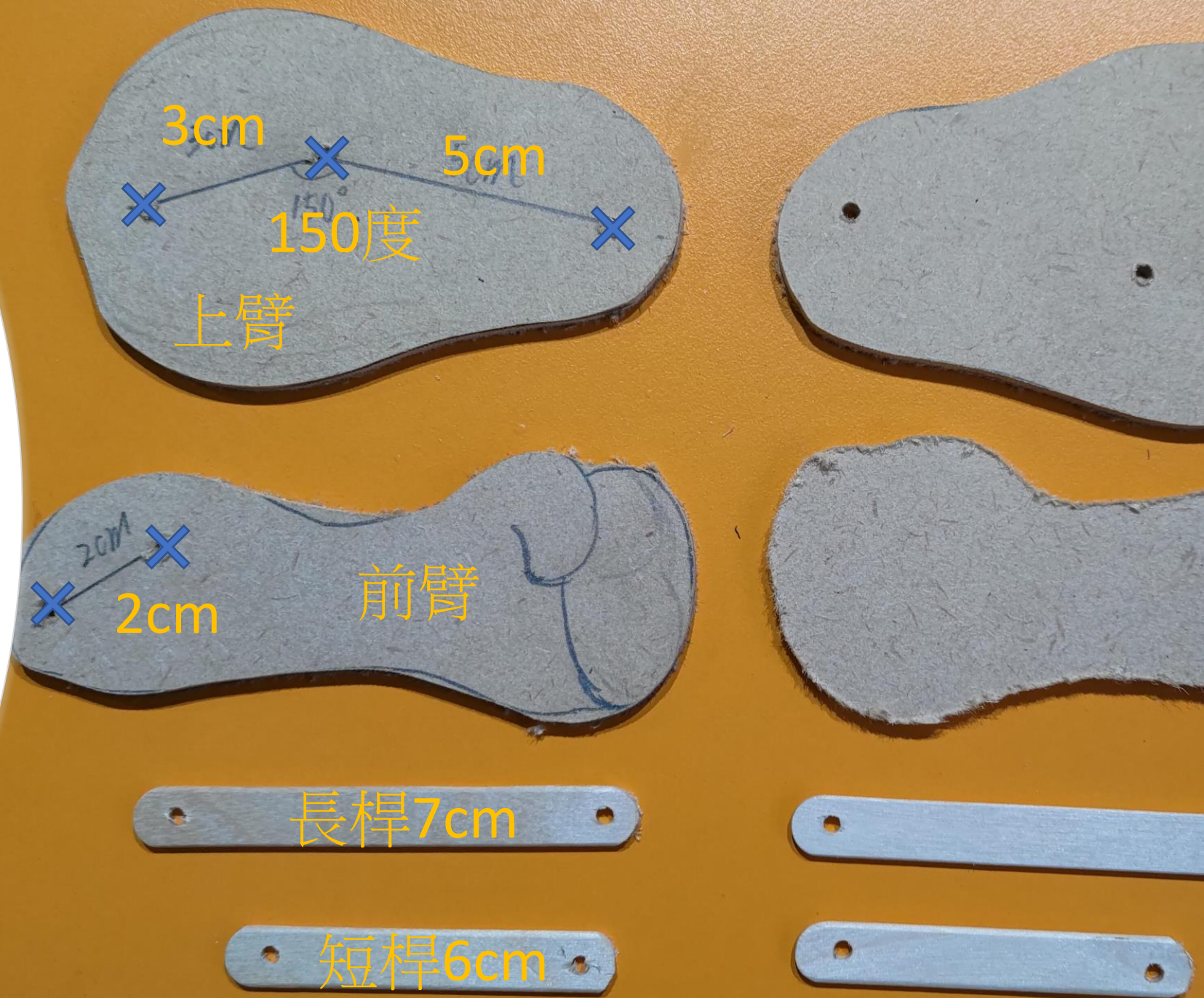
3DP到雷切

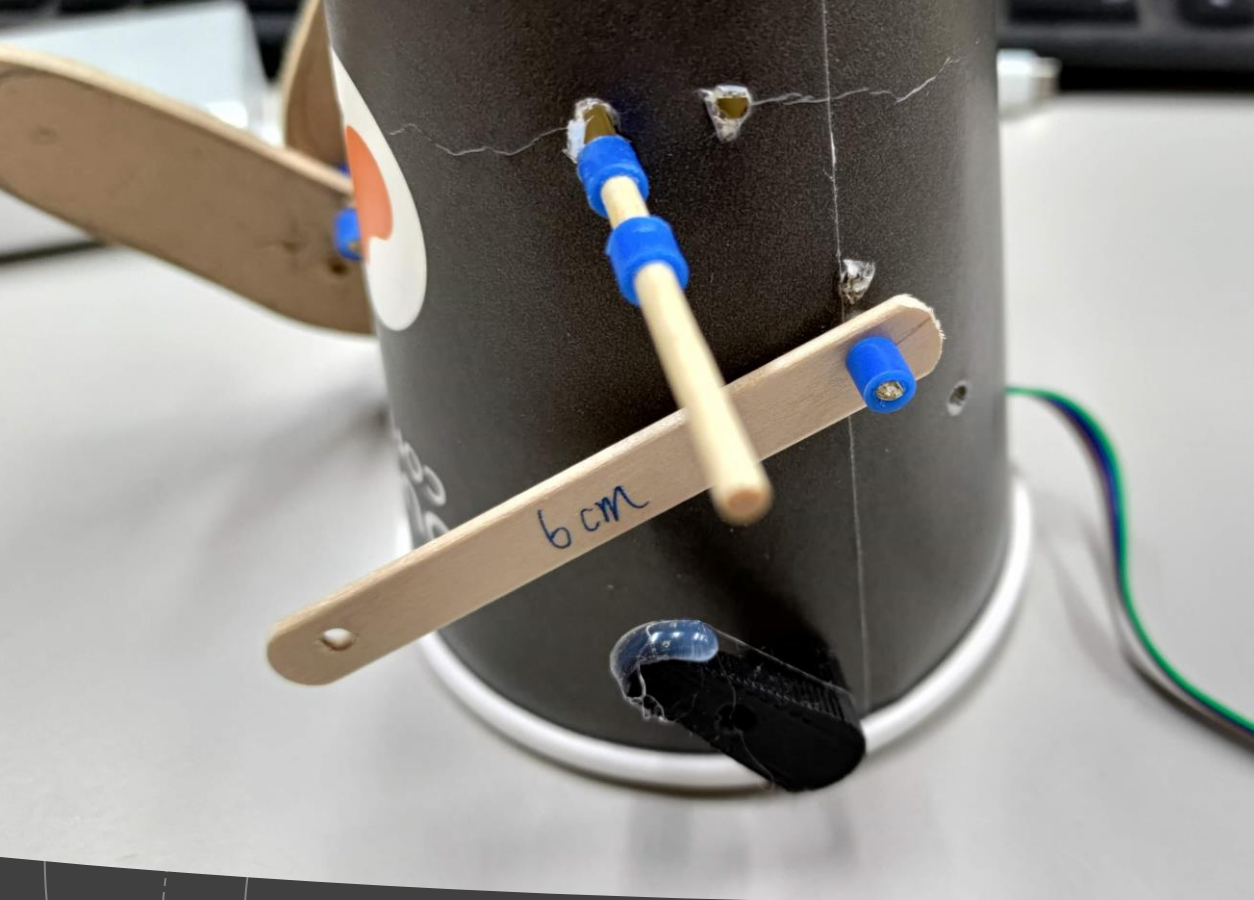


取竹籤12cm、8cm分別穿過紙杯上的孔

製作連桿

- 設計上臂與前臂造型
(注意角度與尺寸)
- 圓孔為3mm



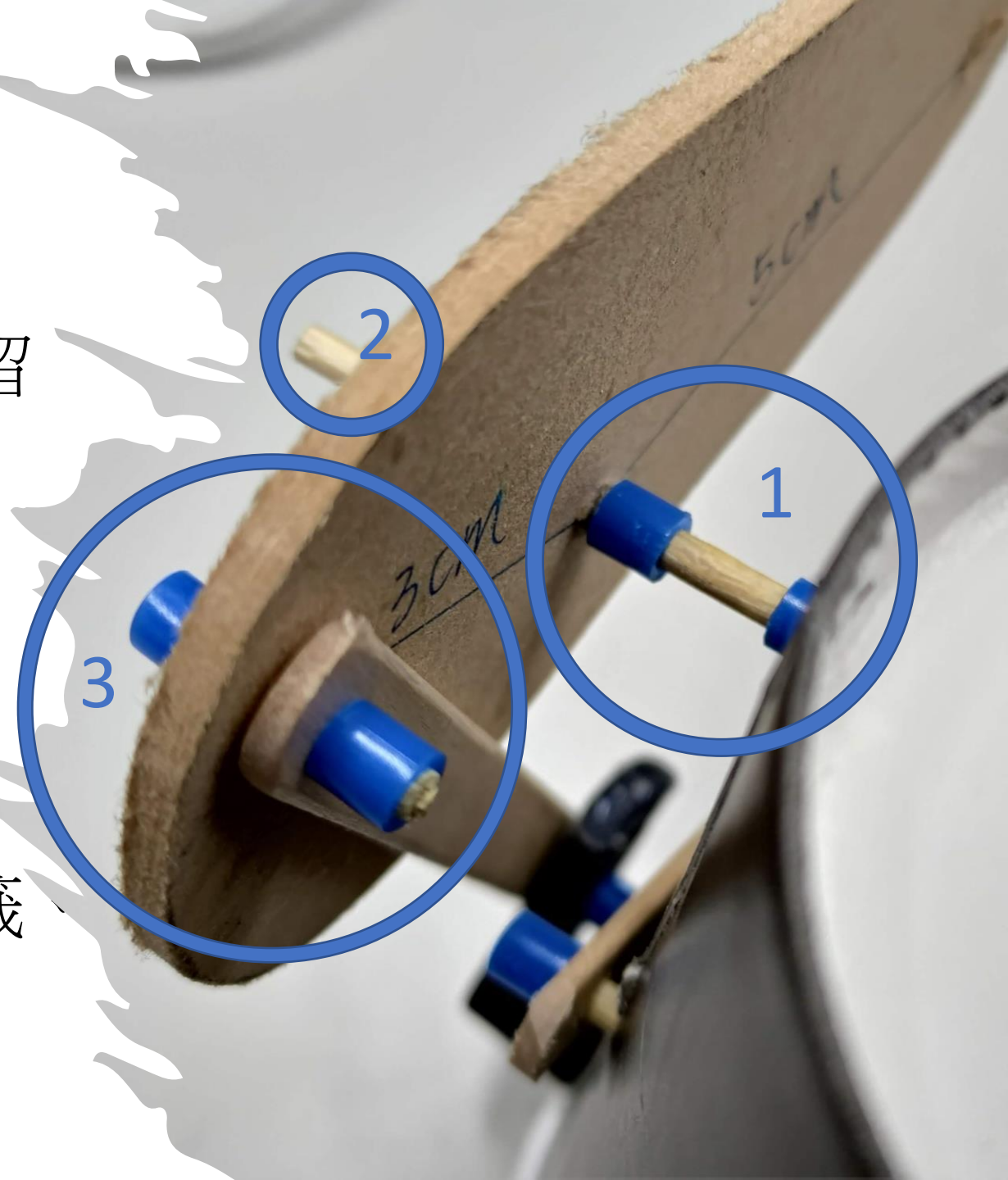


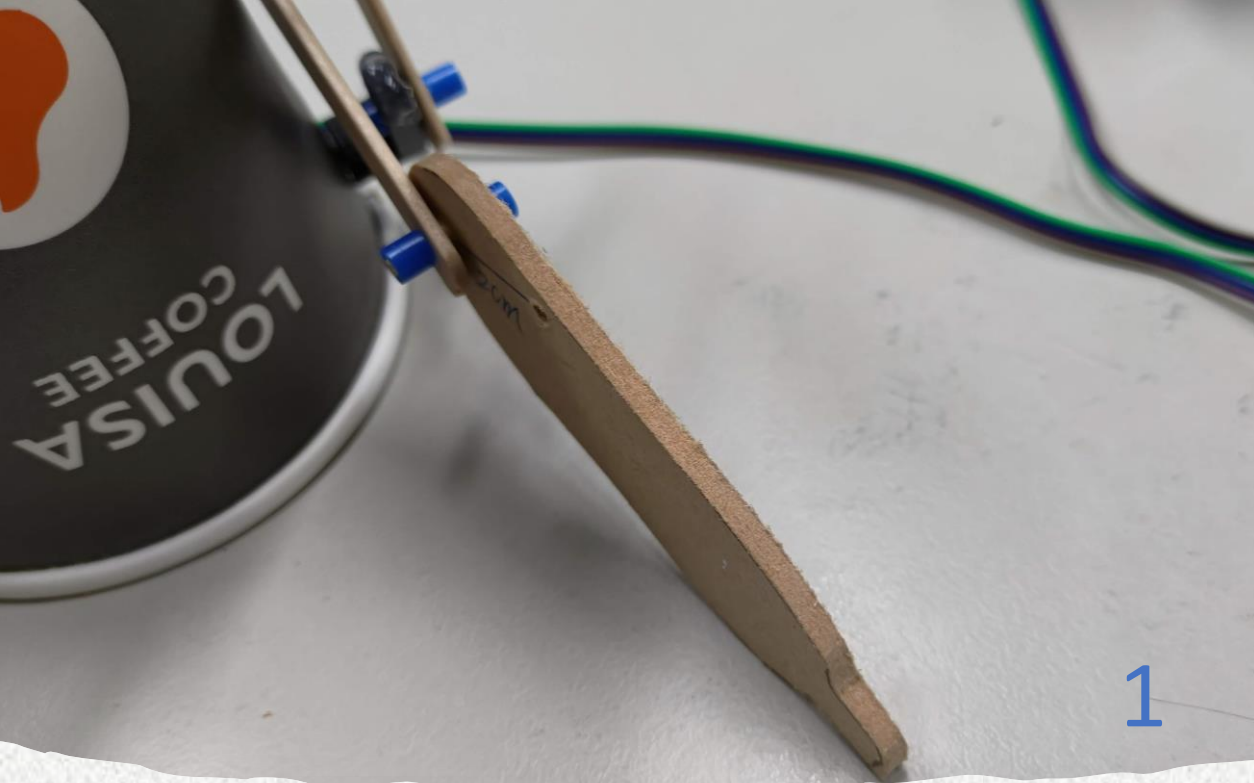
短桿與8cm竹籤、膠珠組裝

長桿、曲柄用竹籤、膠珠組裝(可先將曲柄從馬達上取下)

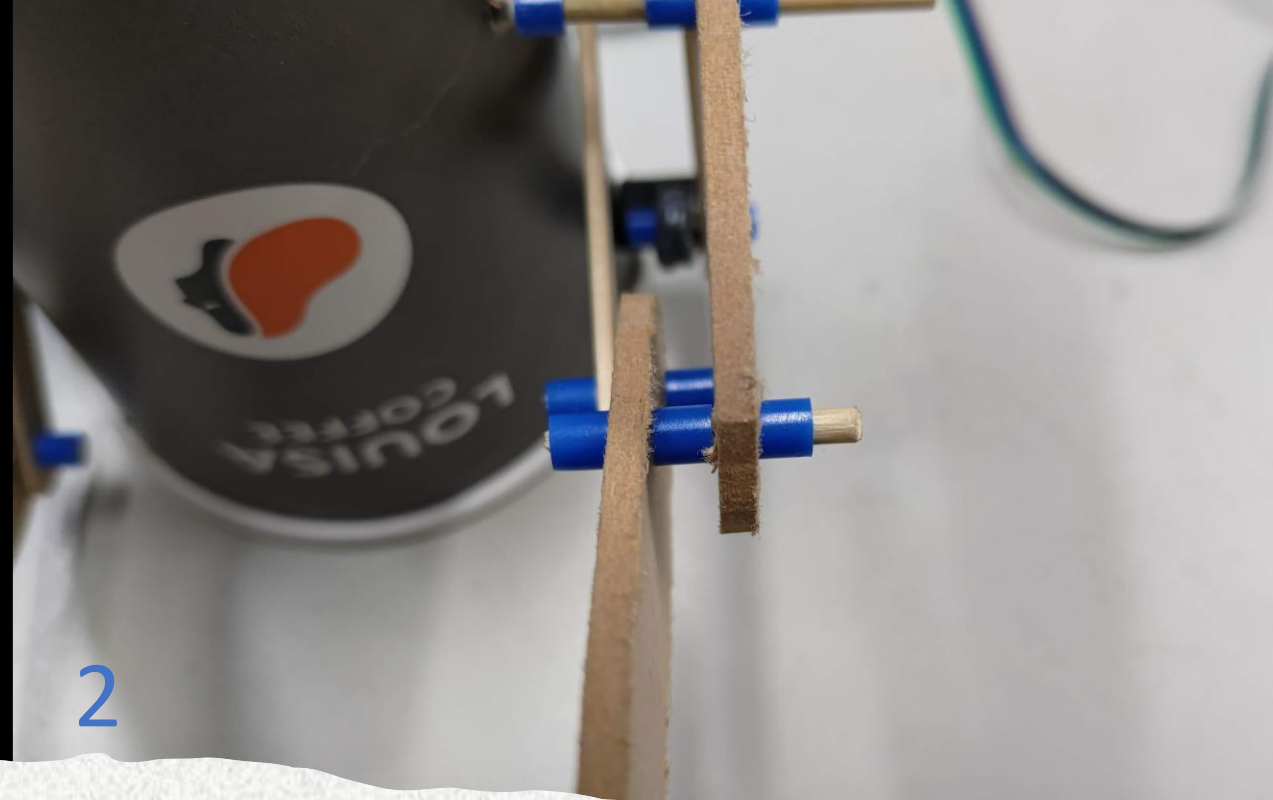
上臂組裝

1. 用2個膠珠在12mm竹籤上預留1cm的距離。
2. 再將竹籤穿過上臂中間孔洞，外側用膠珠固定。
3. 將長桿與上臂後側孔洞用竹籤膠珠固定。





1



2

前臂組裝

1. 將短桿與前臂後側孔洞用竹籤、膠珠固定。
2. 將前臂上側孔洞與上臂前側孔洞用竹籤、膠珠固定。

相對完成另一邊
完工

