

八腳Q比獸



枋寮高中創意自造團隊



槓桿原理

- 生活中的槓桿原理

<https://www.youtube.com/watch?v=TstBid6DWLQ>



- 108新課綱 國中九上理化 【槓桿原理】

<https://www.youtube.com/watch?v=YzeKviV3dts>



※掃QR 可直接觀賞



輪軸原理

- 六上康軒 簡單機械之輪軸原理

<https://www.youtube.com/watch?v=0h10tBT1N4A>



<https://www.youtube.com/watch?v=GXXGyvziArQ>

認識輪軸



※掃QR 可直接觀賞



直流馬達工作原理

- <https://www.youtube.com/watch?v=Hx5bvVdYHeQ>



※掃QR 可直接觀賞

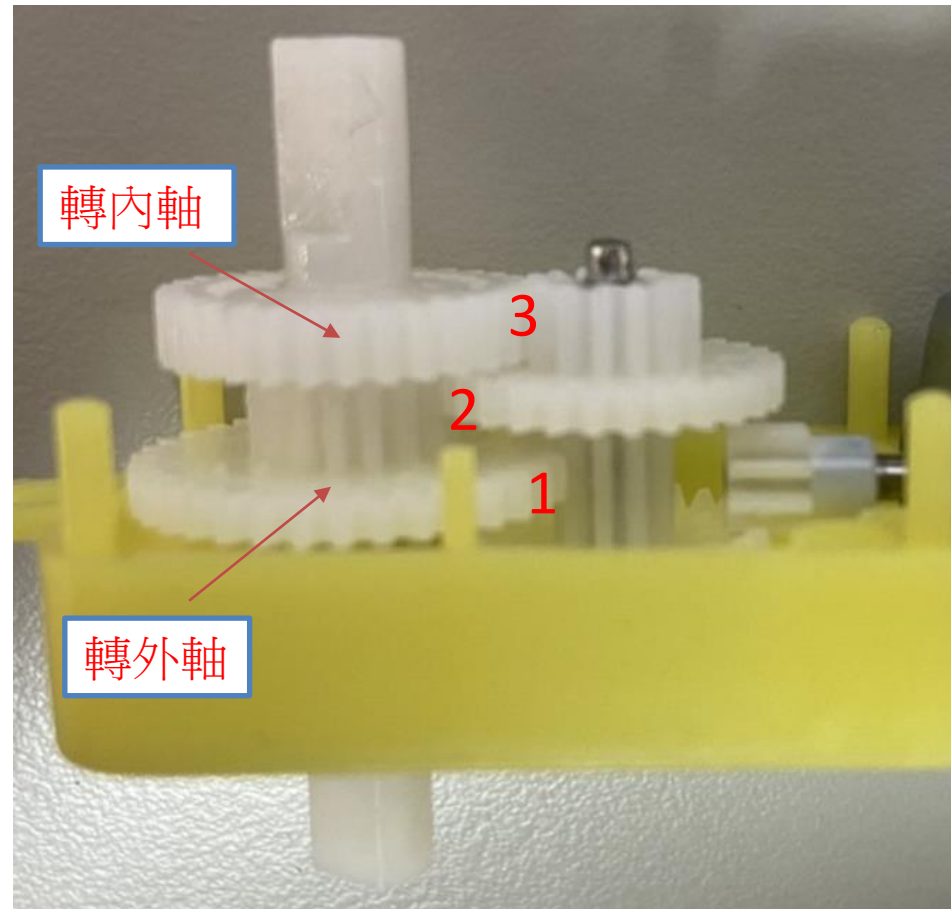
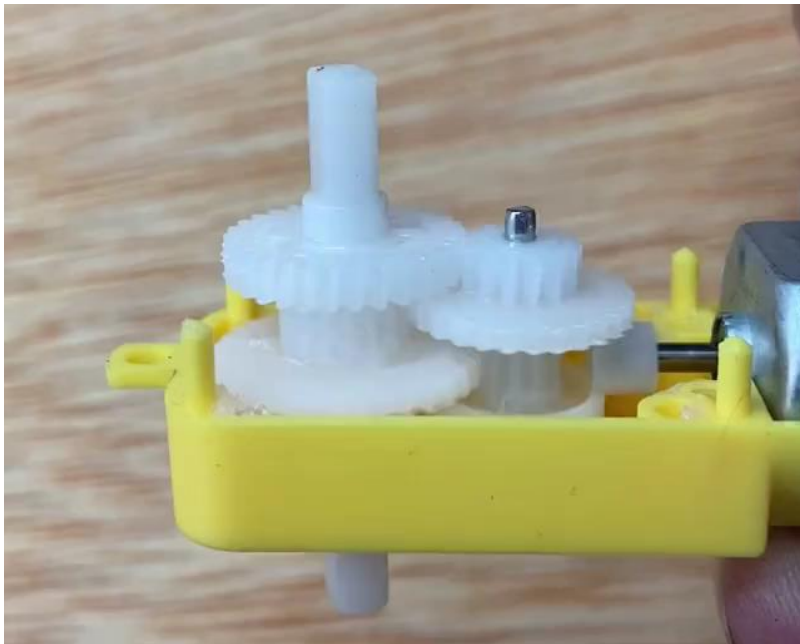
讓我們來看材料包裡的馬達

- 齒輪變速改變力量

→小齒轉大齒(如小輪轉大輪)

轉速下降，扭力提升

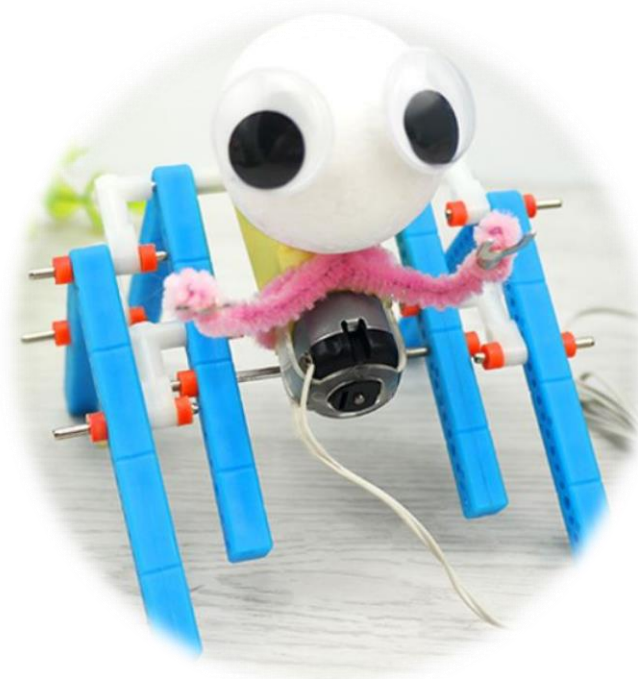
→圖中有1-2-3級減速齒輪



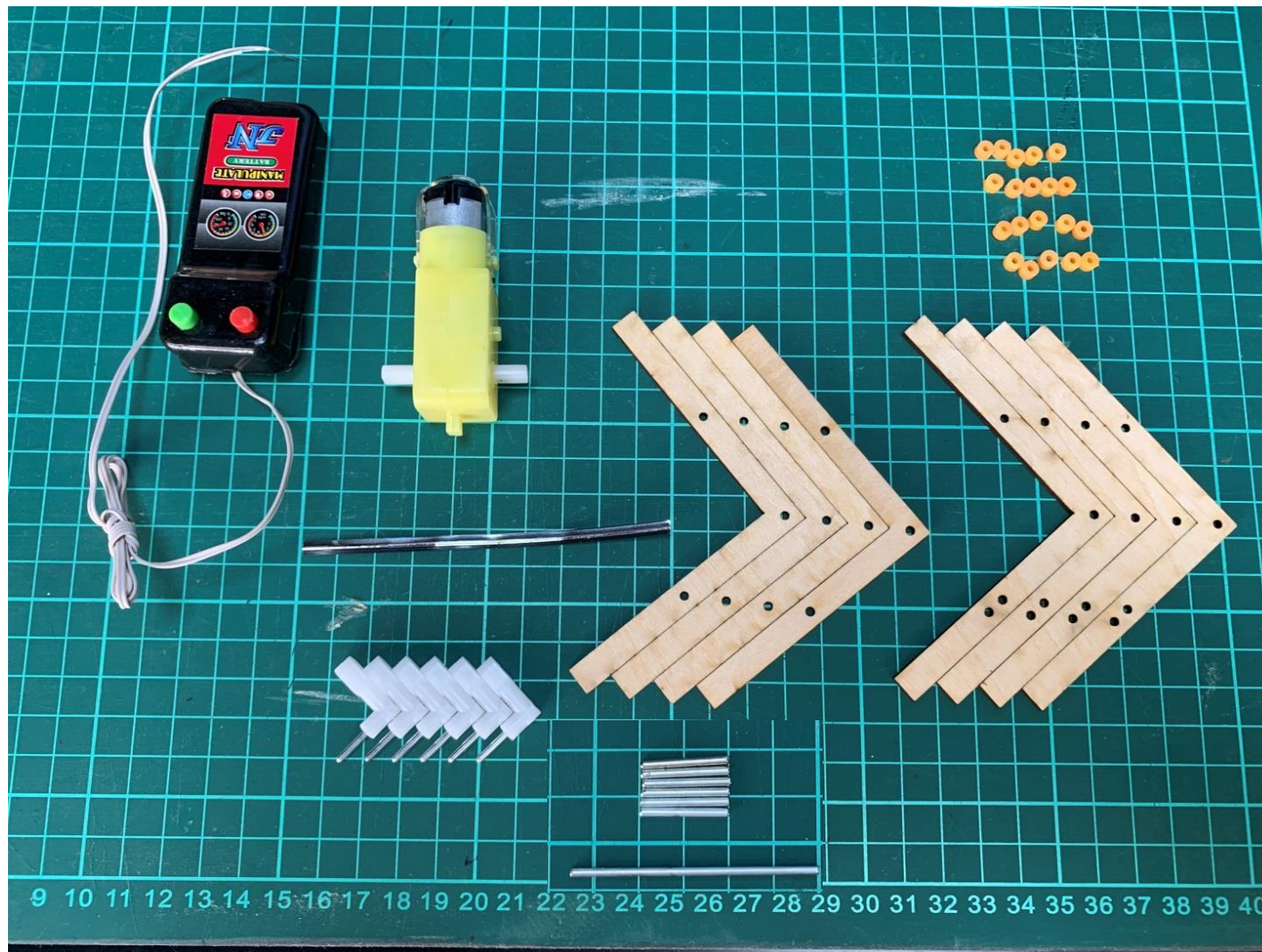
※圖中範例為1:48



動手做時間

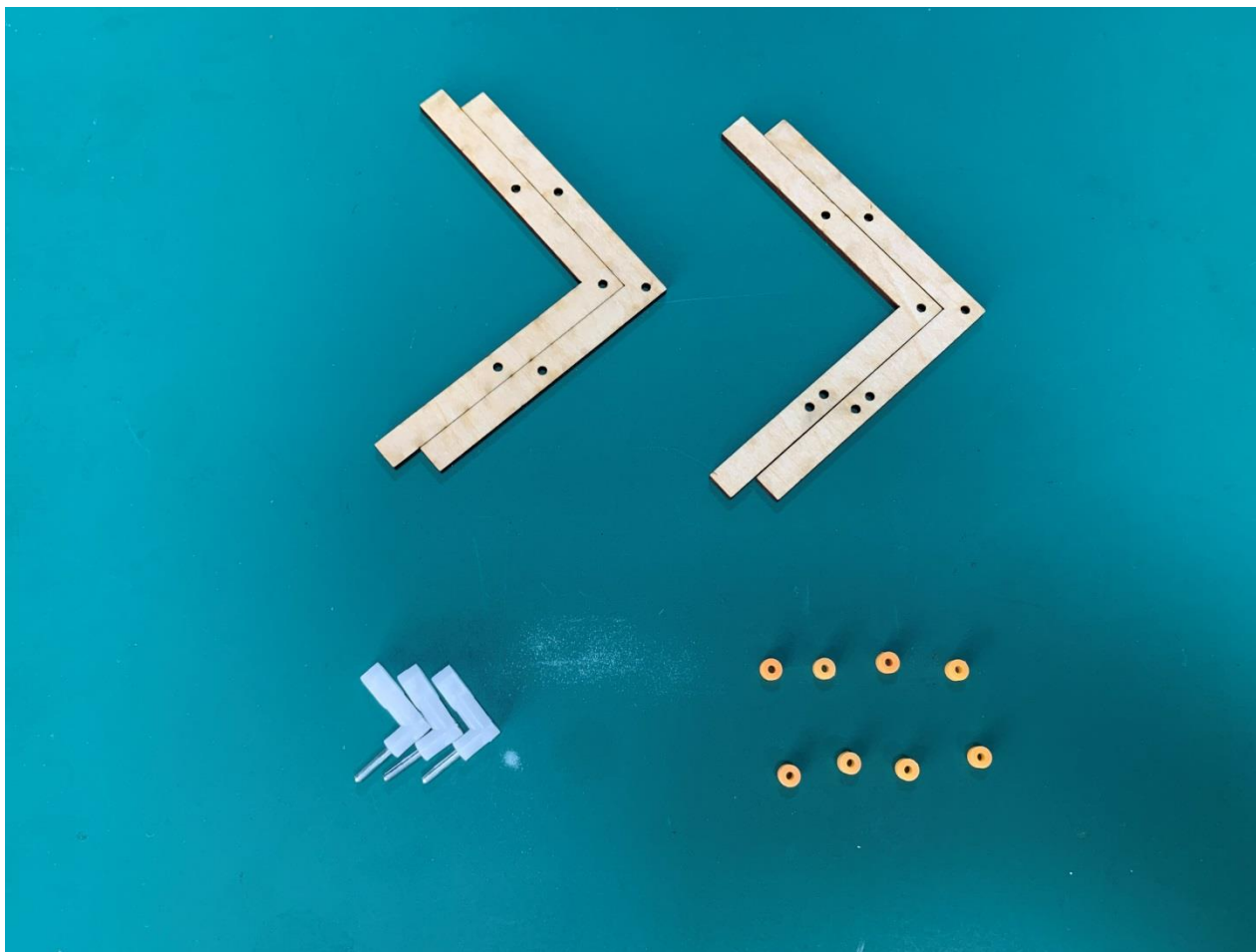


材料清單



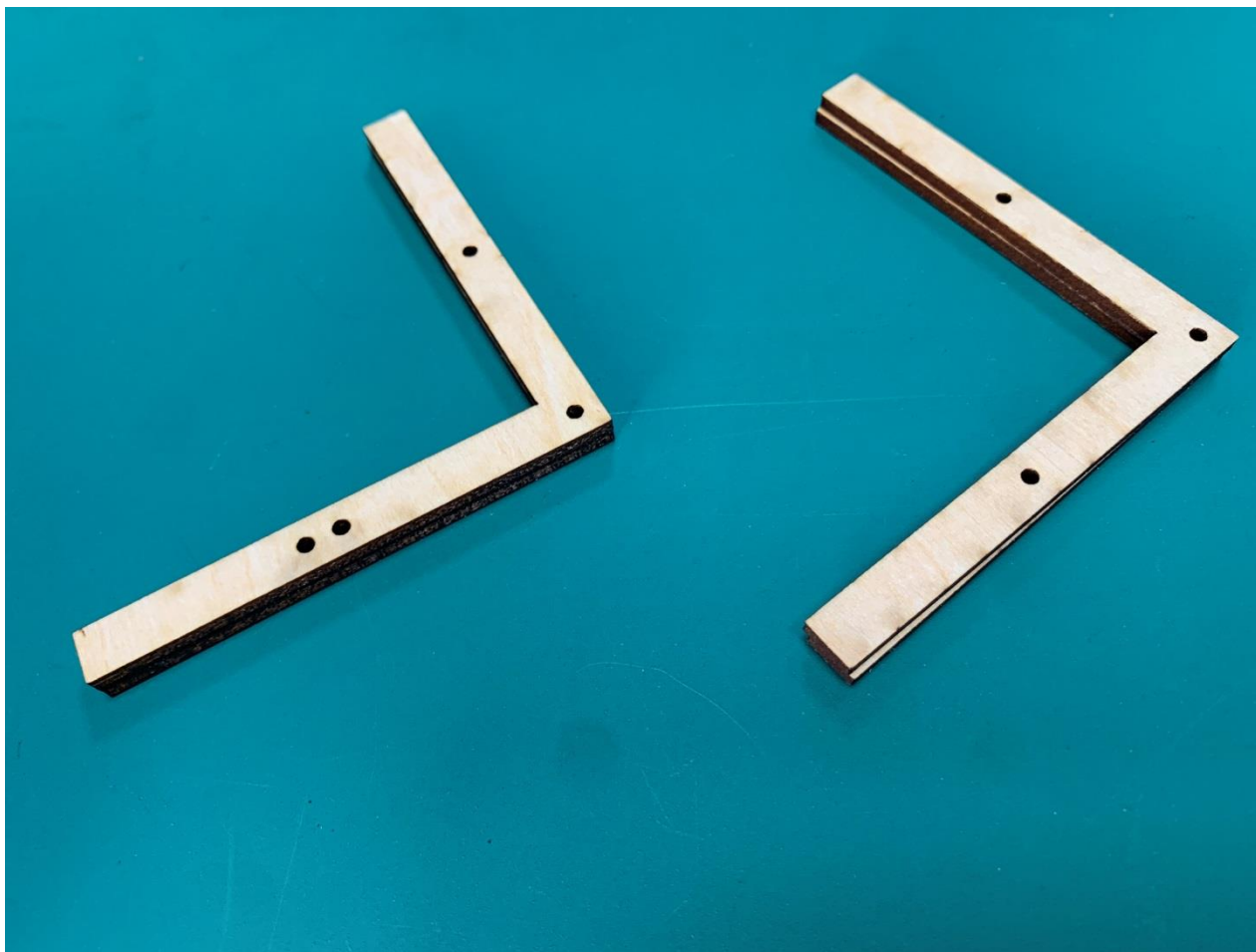


請拿出以下零件

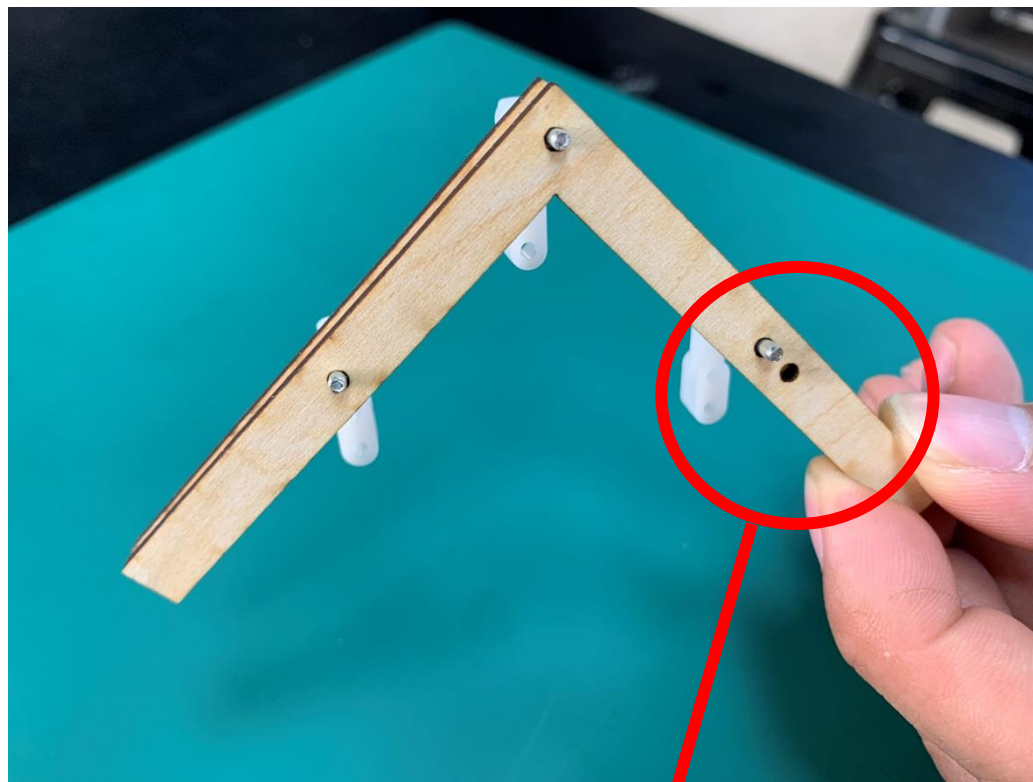




每2片相同的腳疊在一起



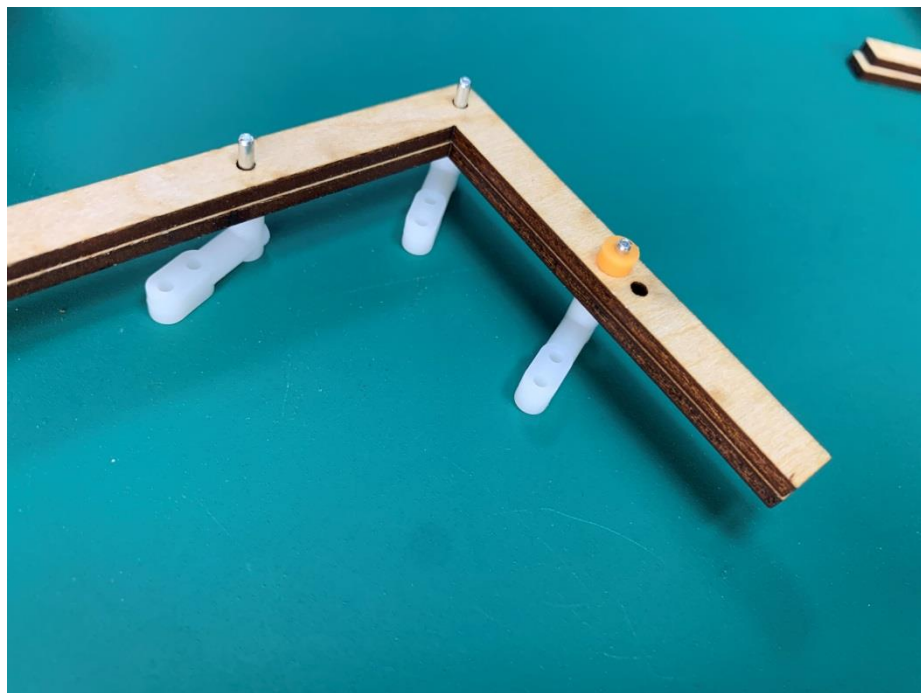
先拿出有4個孔的腳



這裡可以自由選擇孔位，
但要記得待會的腳也要一樣的孔位!!

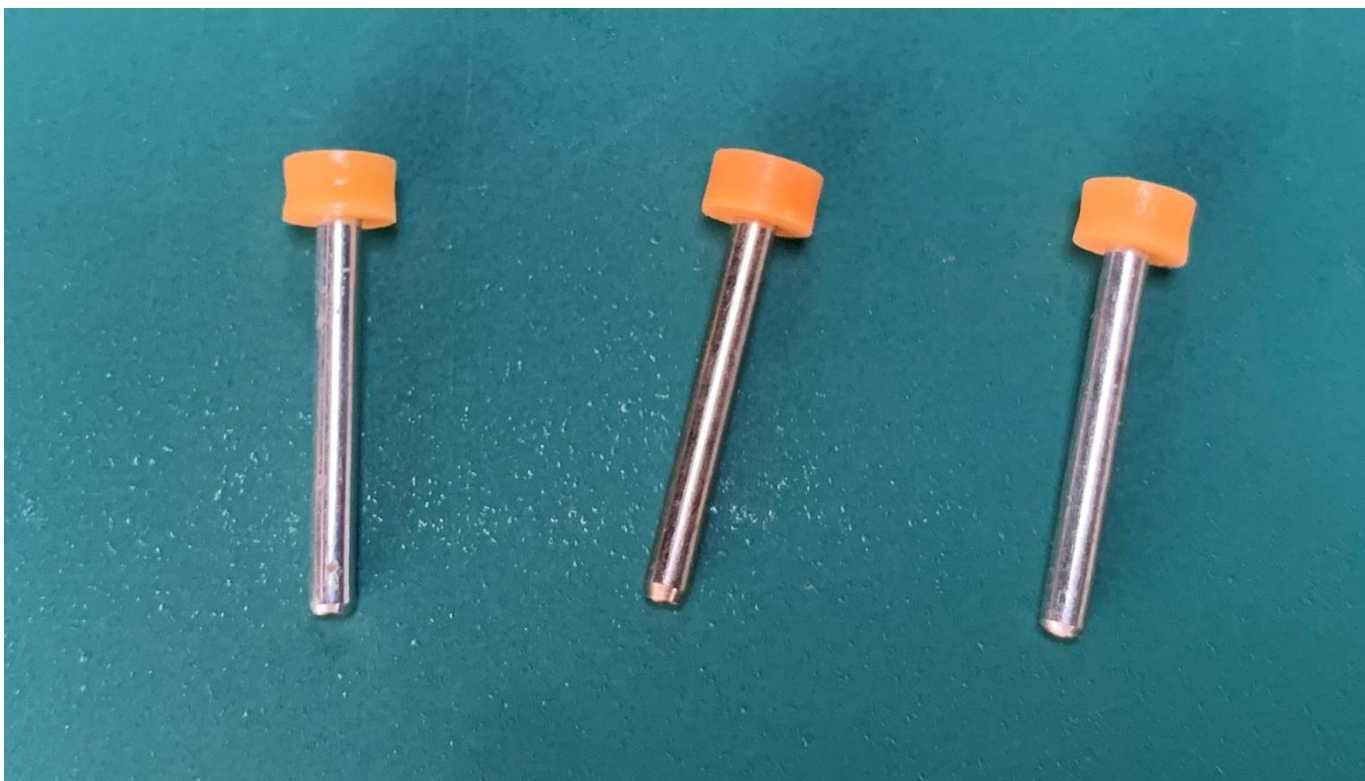


套上固定套

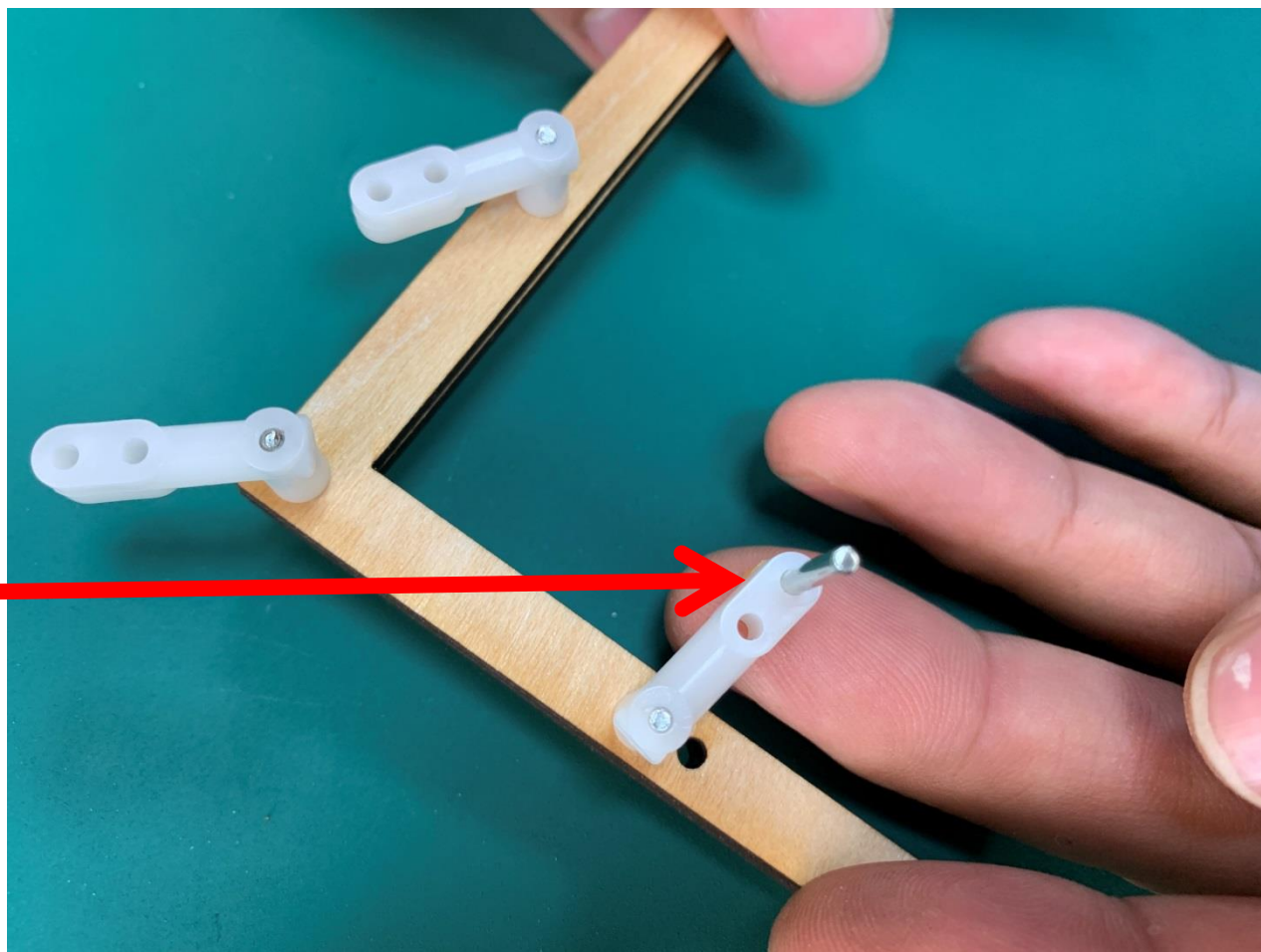




拿出三根短軸套上固定套

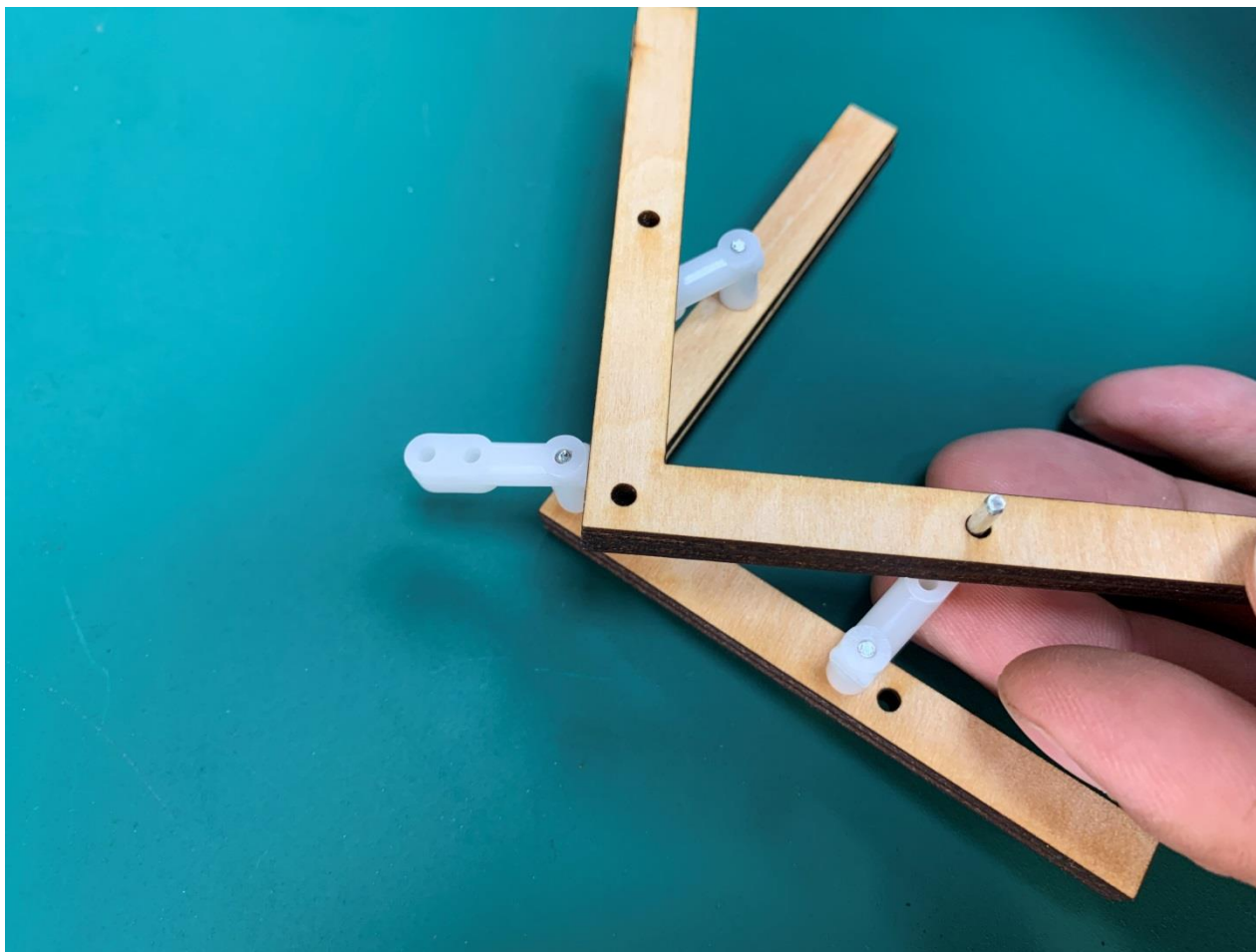


拿出一根短軸套入





拿出另外一隻腳套入





套上固定圈



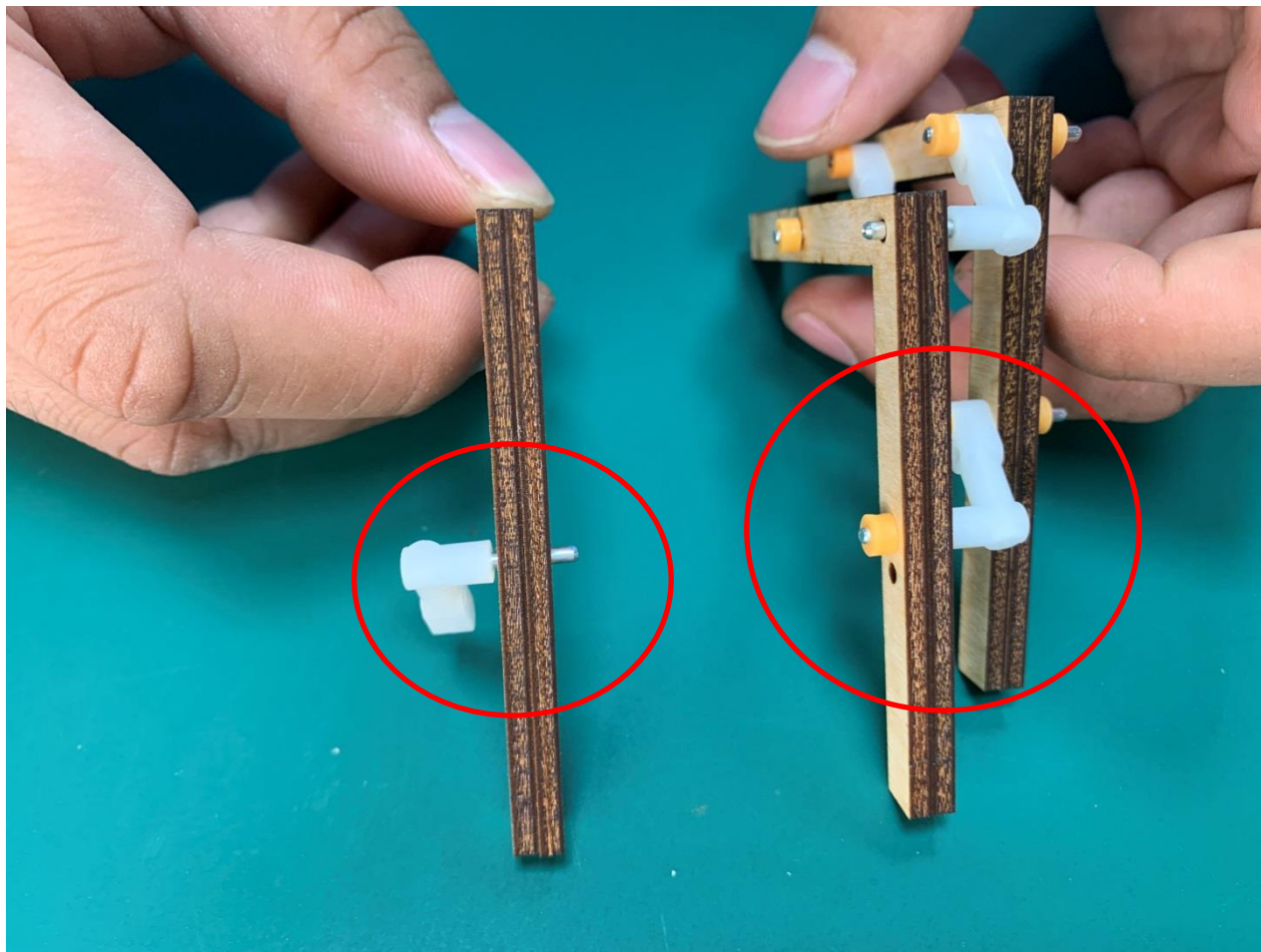


以上方法重複3次
完成後試看看能否靈活轉動....

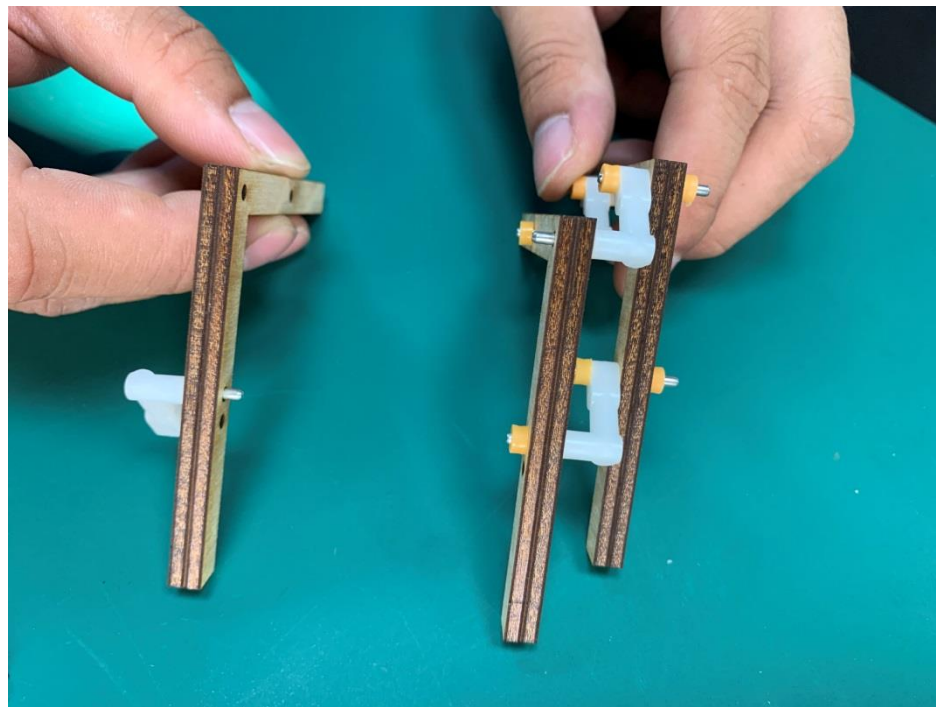
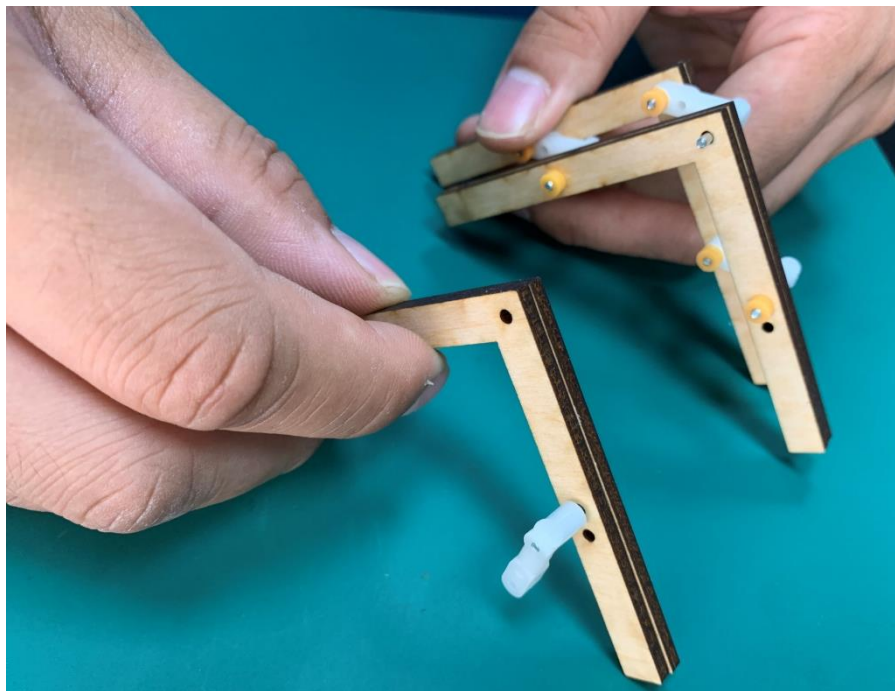




接下來要裝對面的腳，
記得孔位要對稱

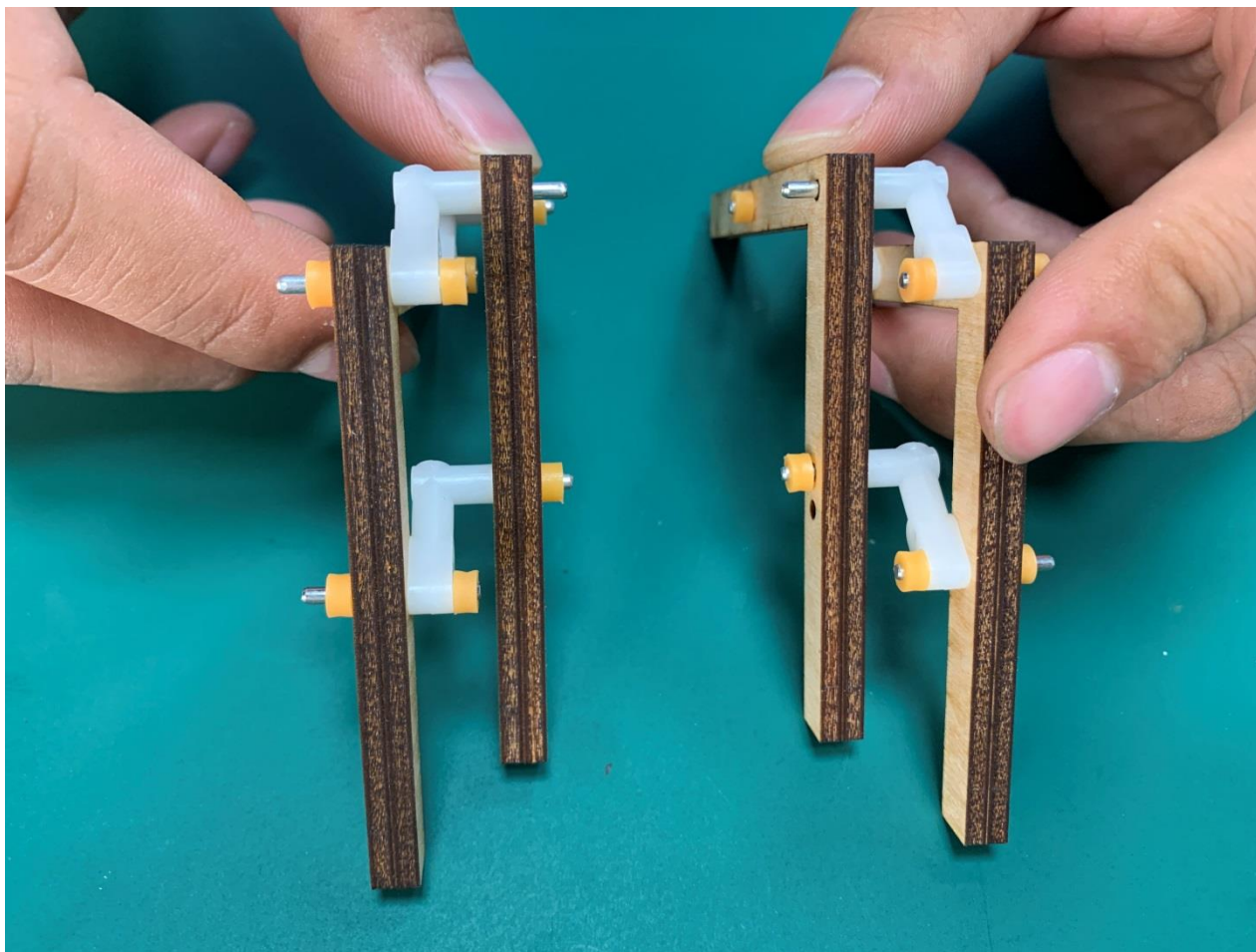


連桿一樣由外往內插

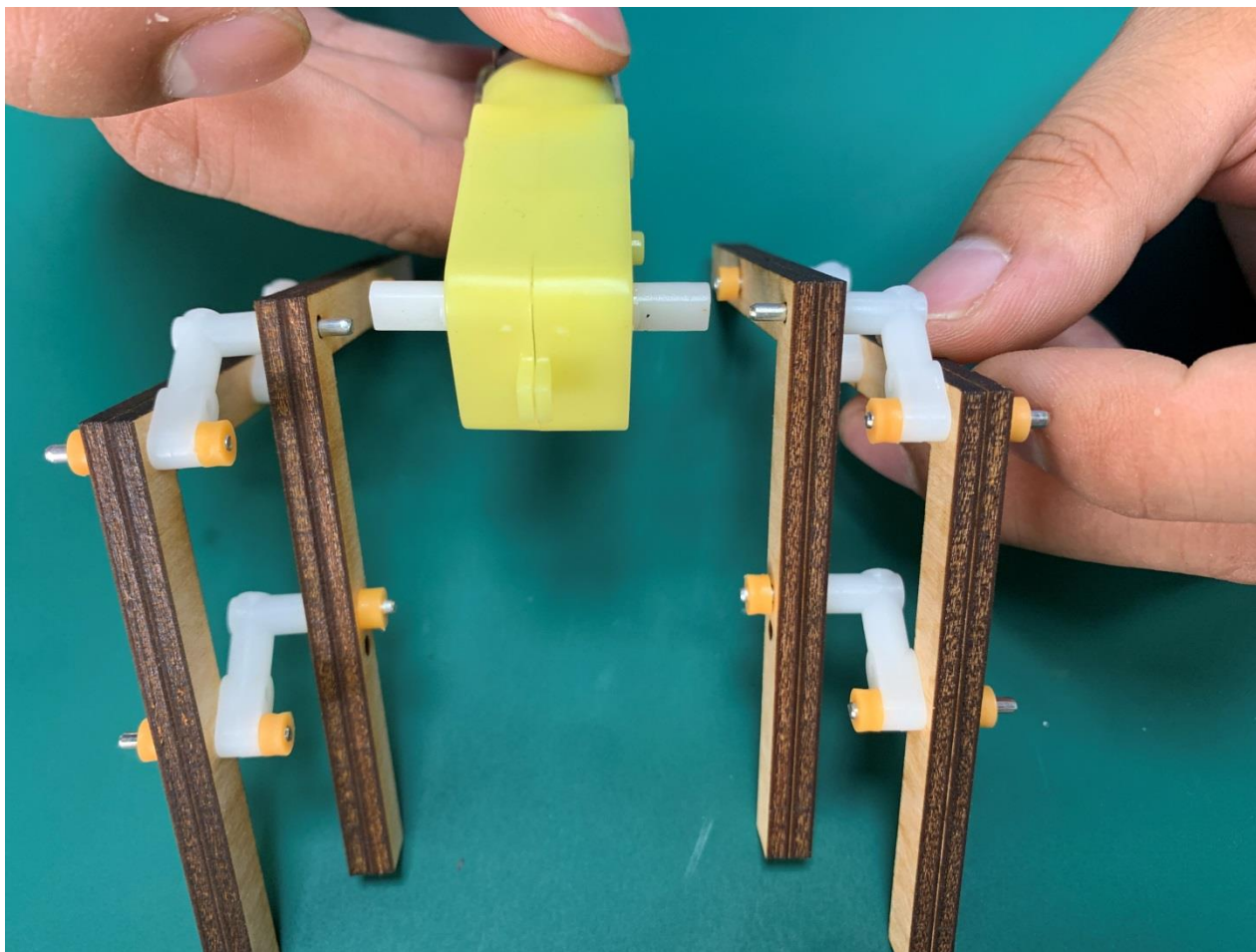




完成後的模樣

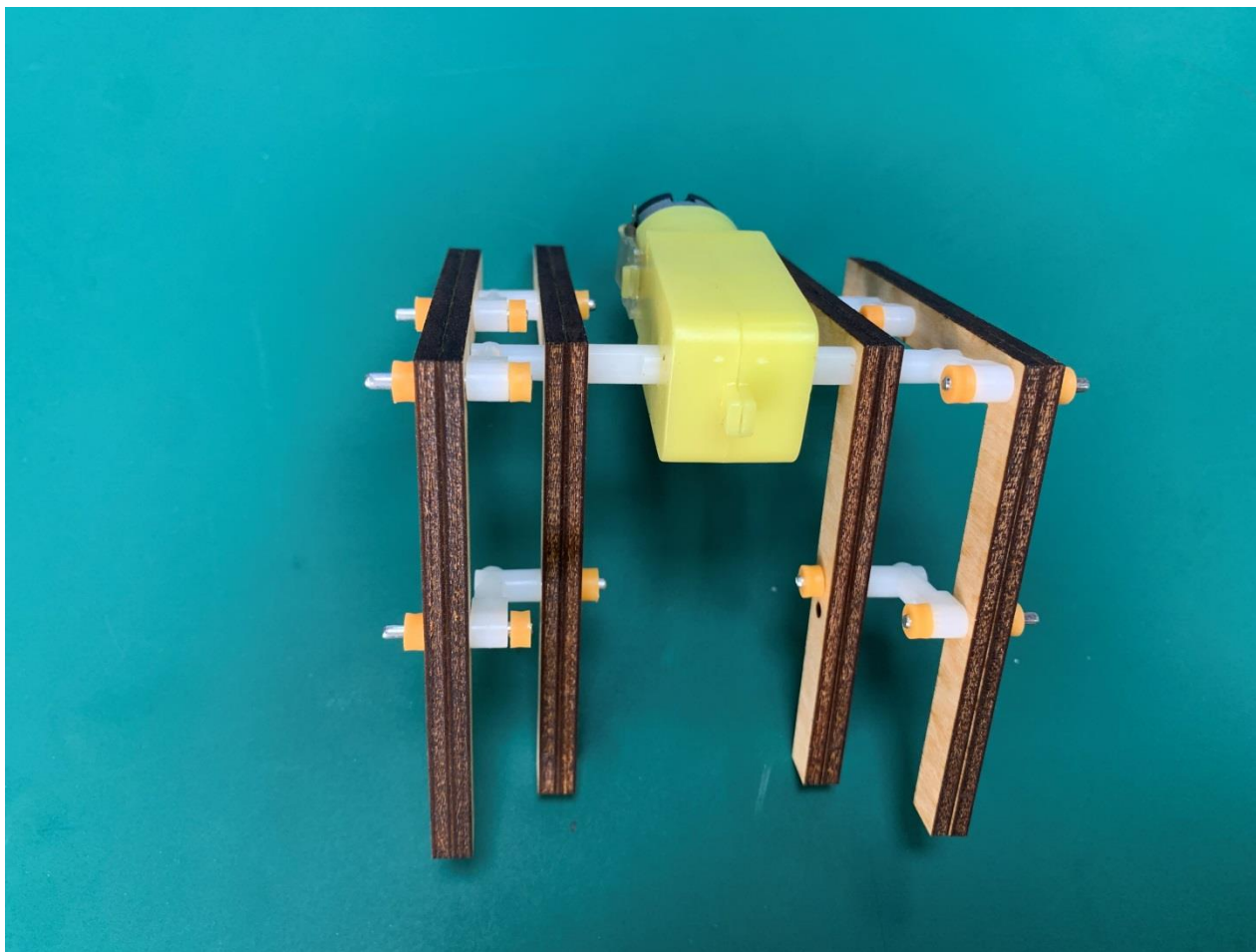


最頂端的連桿套入馬達兩側



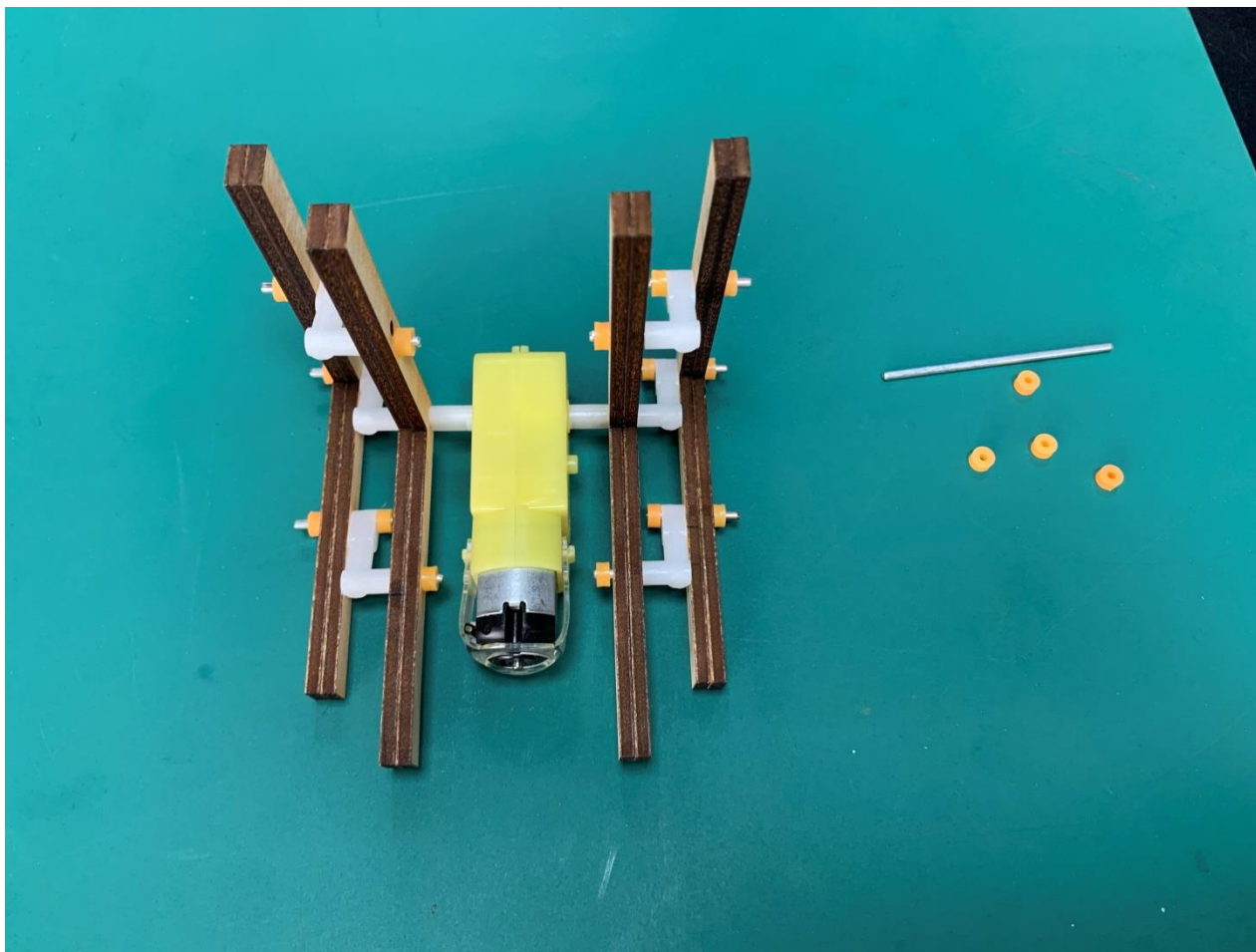


完成圖



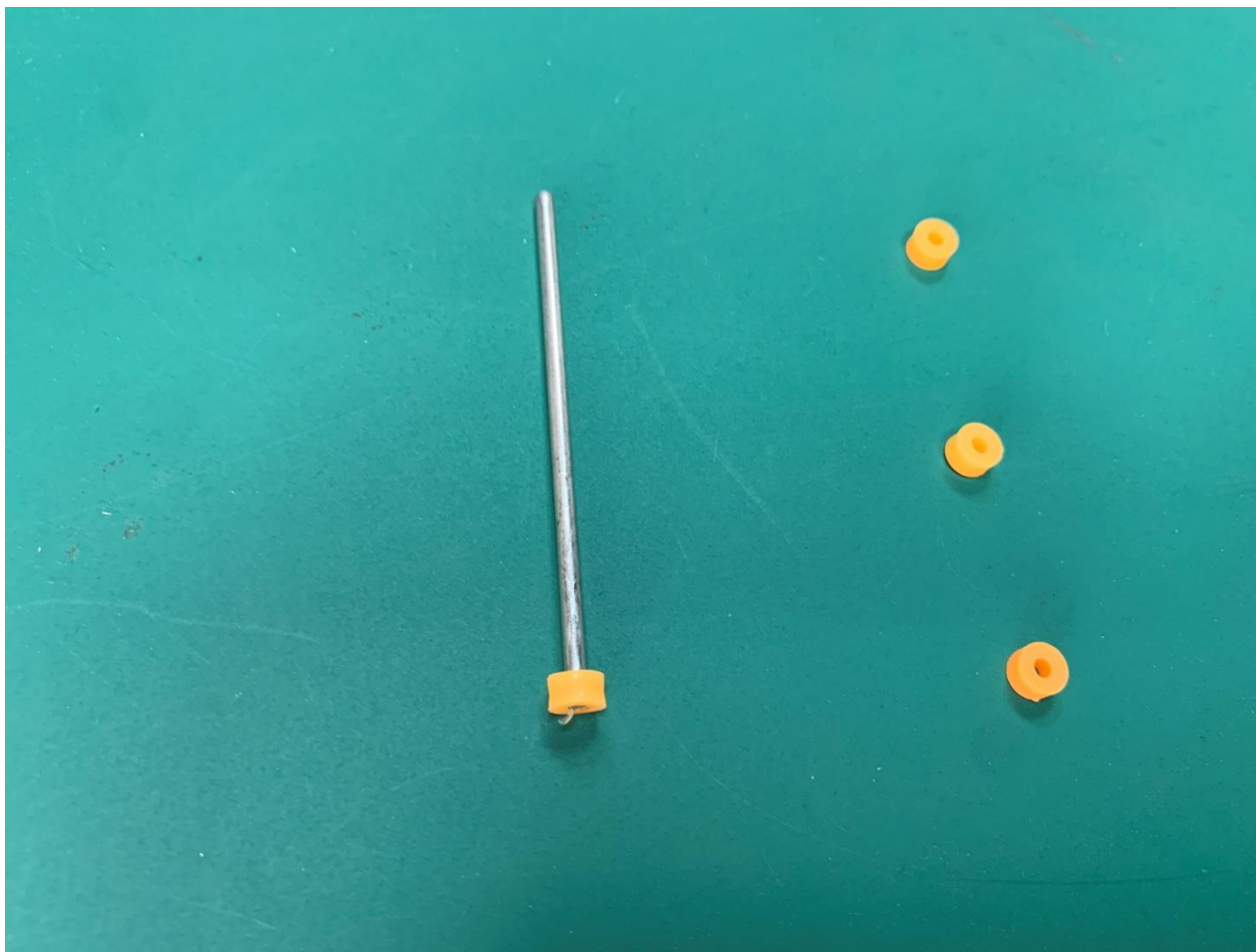


拿出長桿及4個固定套



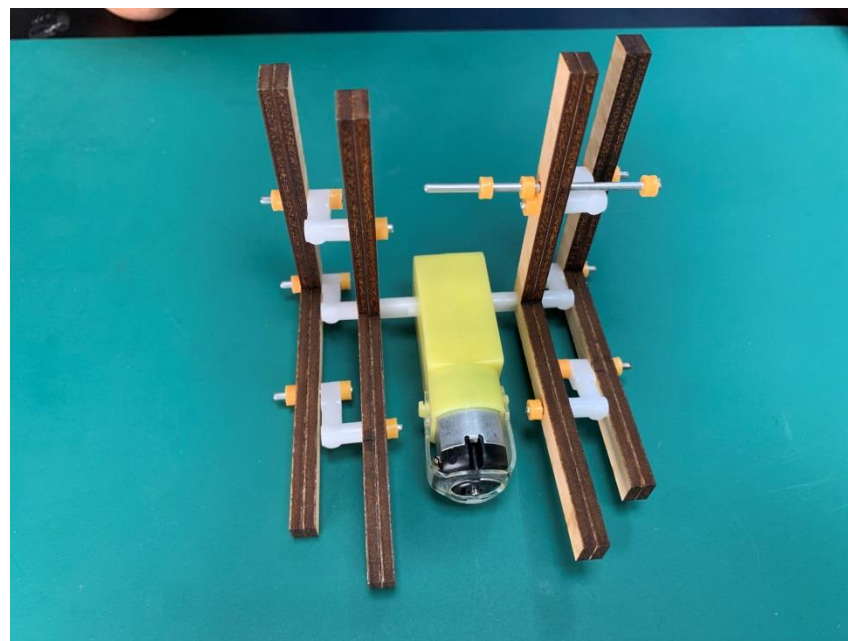
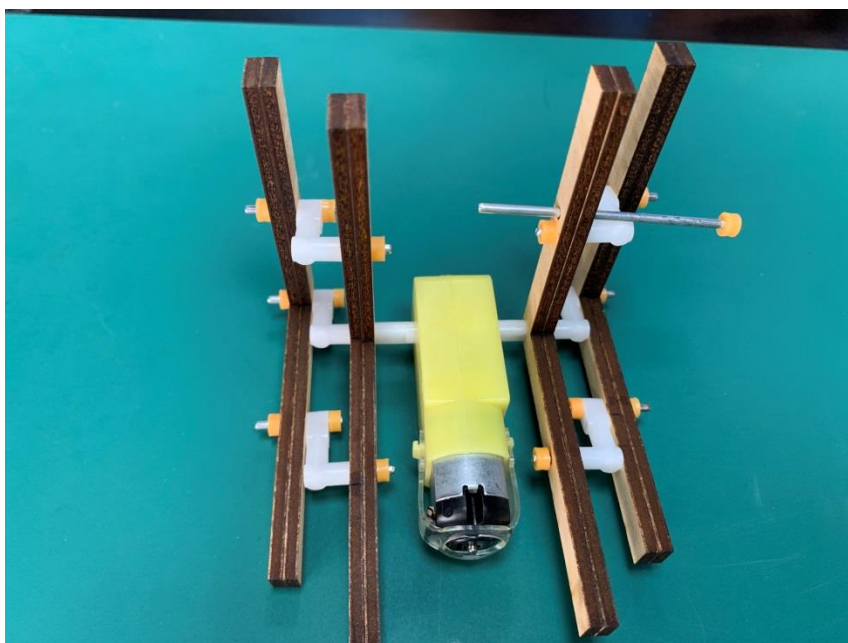


長桿套入一個固定圈

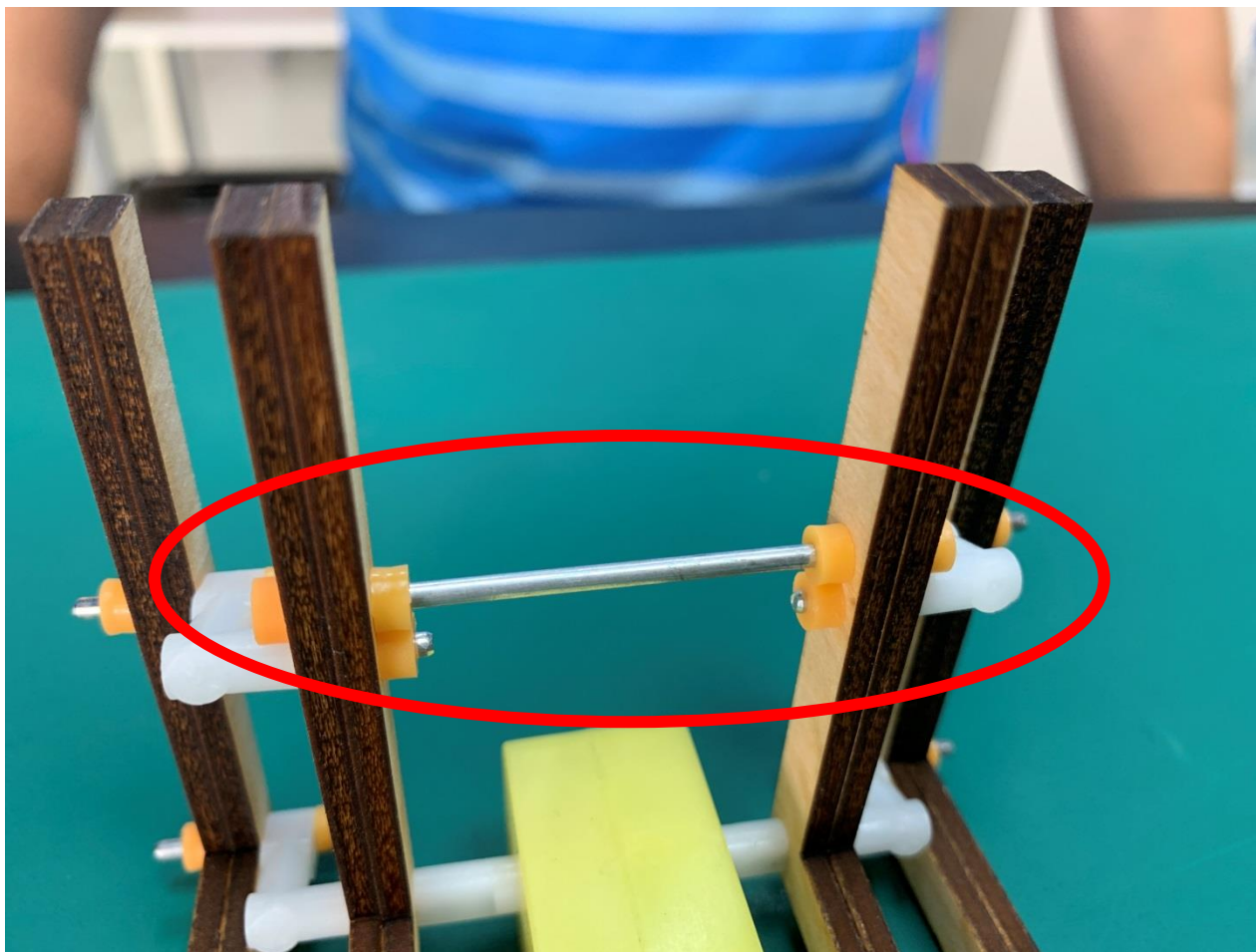




套入剩下的那個孔位



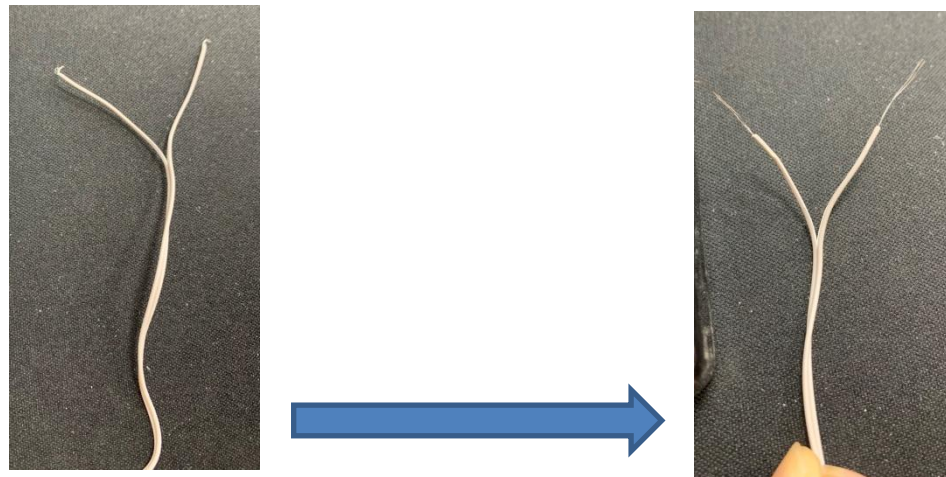
完成圖





電線剝線

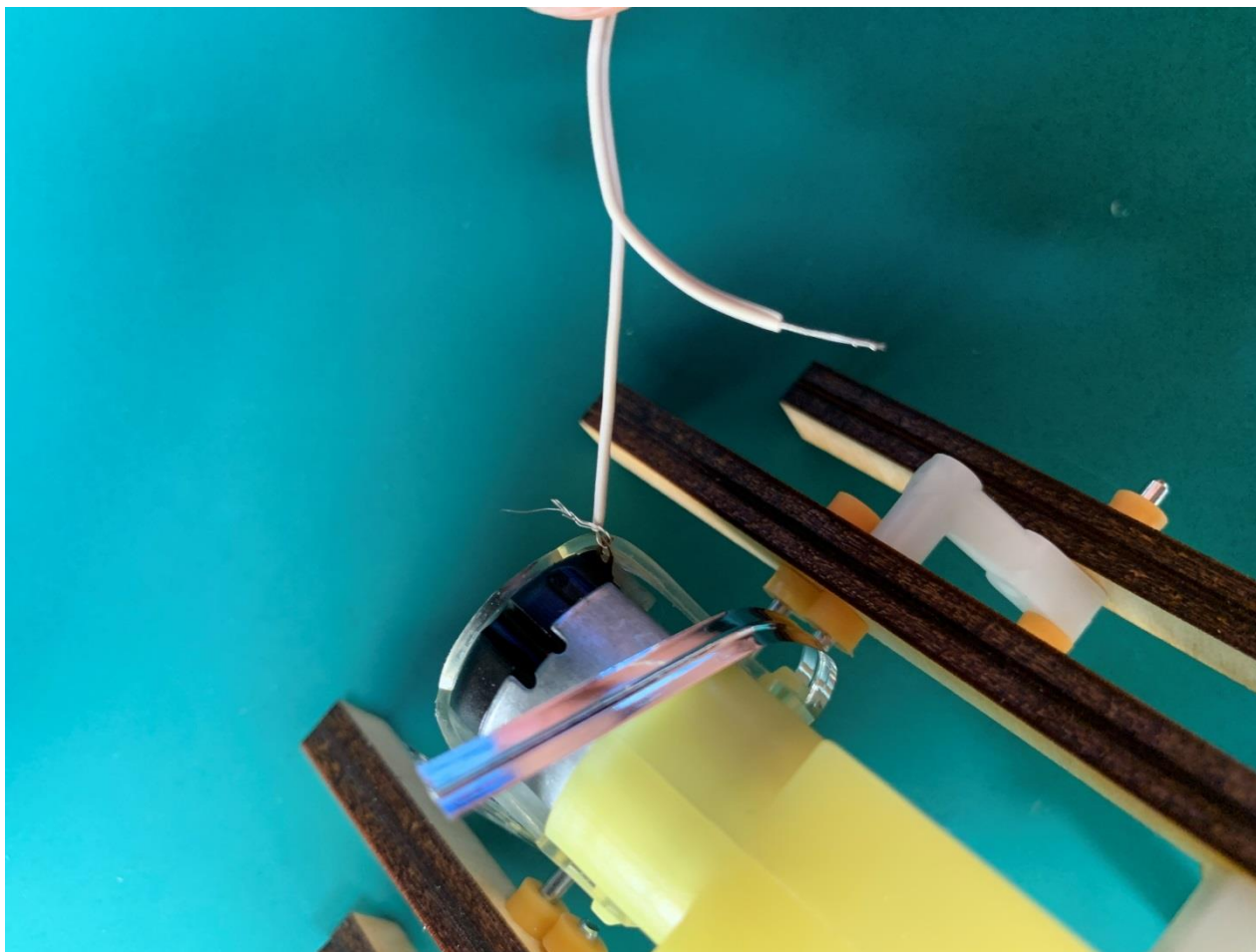
- 將正反轉開關電線剝線後接上TT馬達，確認Q比獸前進的方向是否正確
- 若是方向是否正確，請將電線確實扭緊，以免行進後脫落



將電線的塑膠皮用刀片或剪刀輕輕剝除



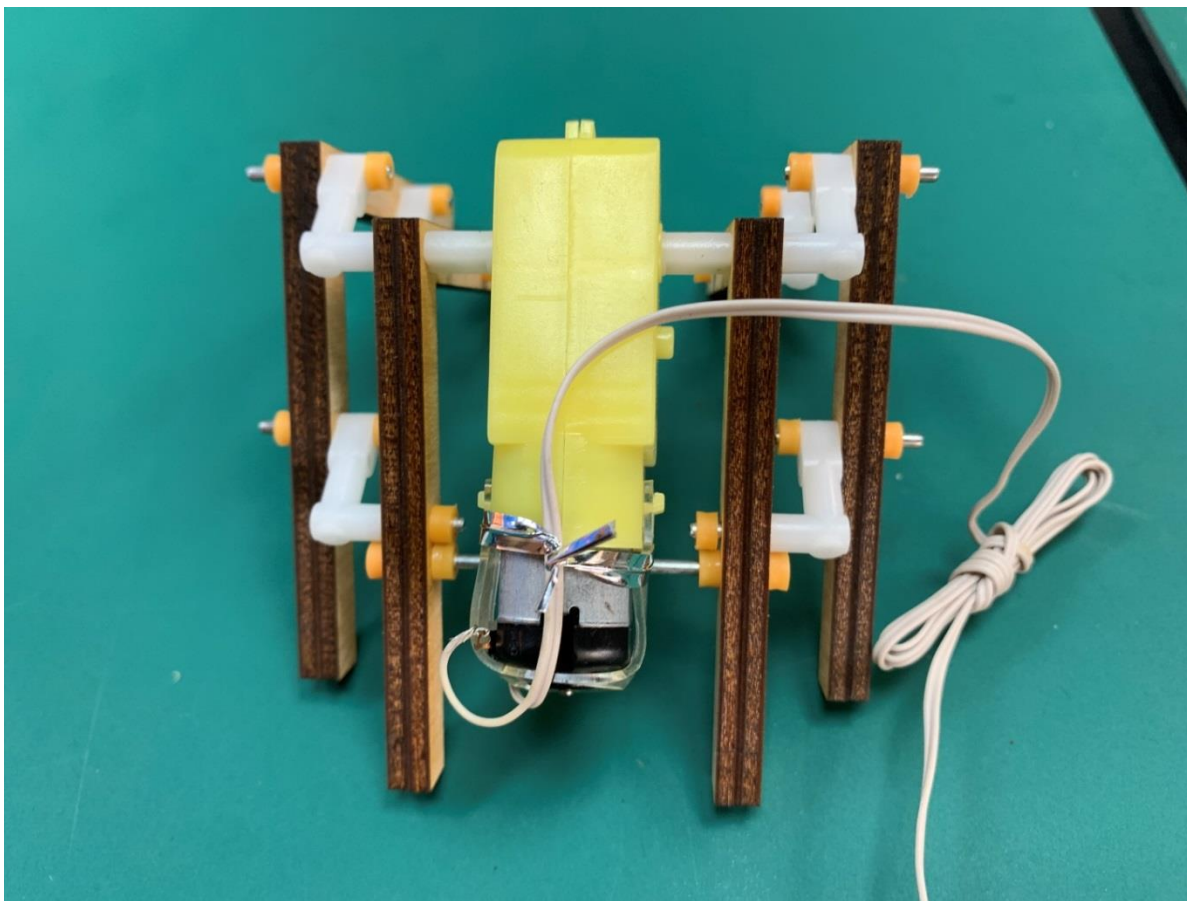
將正反轉開關剝線接上馬達



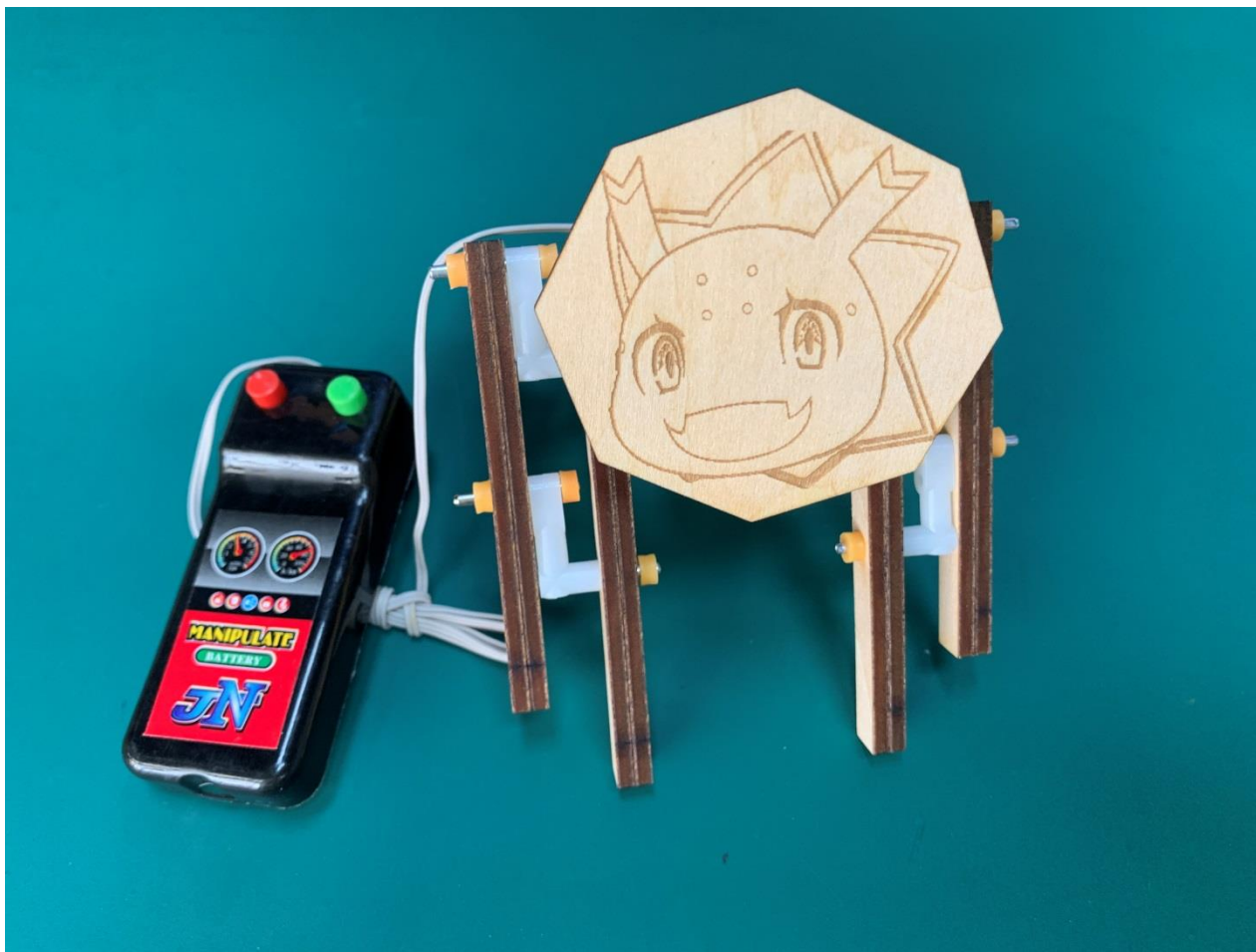


再用軟鐵絲固定好電線

(電線朝後為佳)



Q比獸的頭部可以自由發揮了





八腳Q比獸完成

