



# 第二屆陳呂重德盃 STEM 三項全能挑戰賽

---

項目(二): 跳躍機械人工作坊



# 內容

---

- 介紹材料包
- 部份1: 驅動電子零件
- 部份2: 拼機械人身體
- 部份3: 安裝電子零件
- 部份4: 把馬達和移動裝置連接一起
- 部份5: 加上橡皮筋及摩擦物
- 進行測試及講解細則



# 介紹材料包

---

# 電子零件

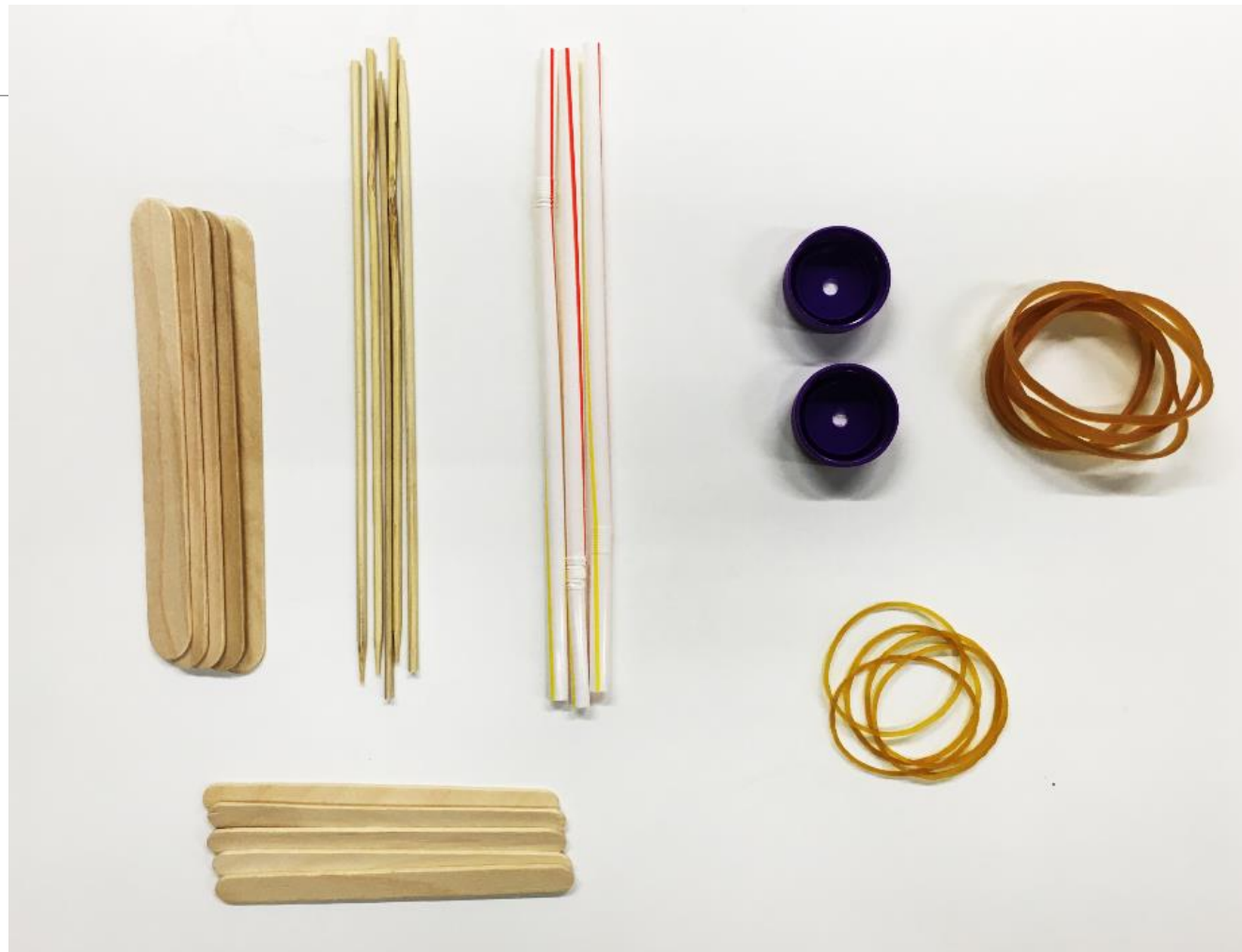
---

- TT馬達
- 電容儲存電路板
- 2A電池盒
- 2A電池x2



# 材料

- 粗/幼雪條棍x5
- 雪條棍x5
- 竹籤x5
- 飲管x3
- 樽蓋x2
- 粗/幼橡皮筋x5



# 工具

- 介刀
- 剪刀
- AA膠
- 熱熔膠槍
- 枱板
- 膠紙
- 間尺
- 鉛筆

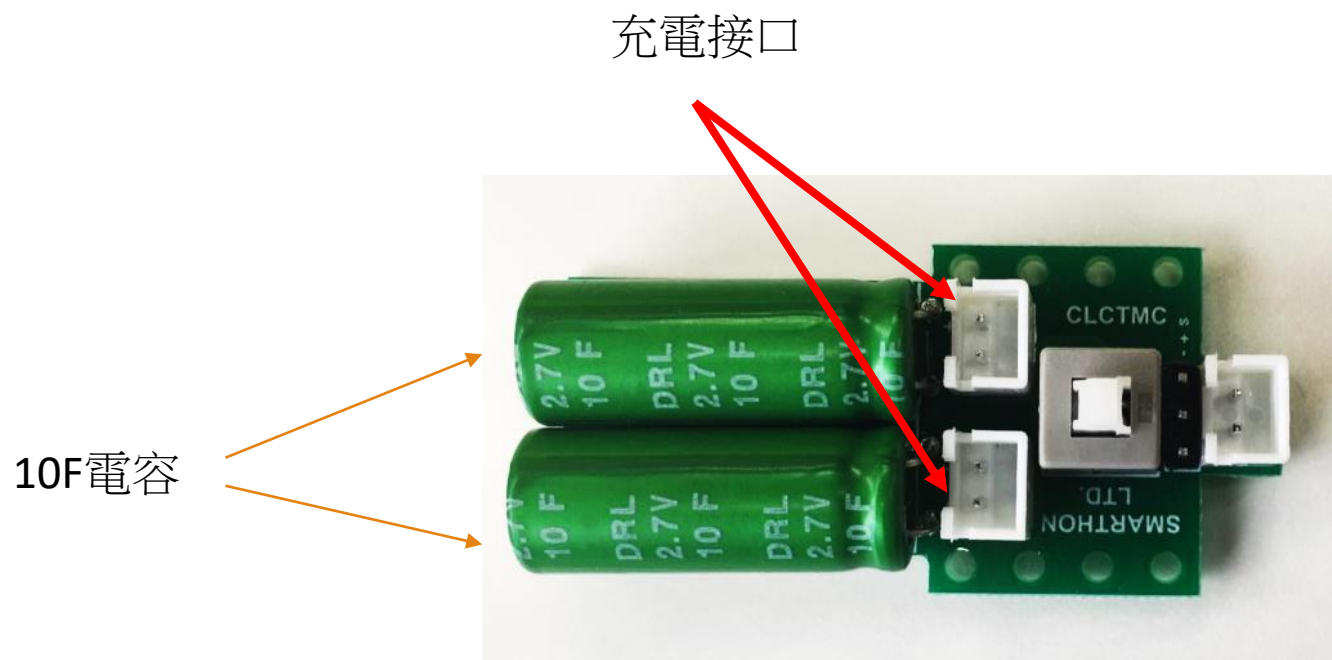


# 部份1. 驅動電子零件

---

# 電容儲存電路板

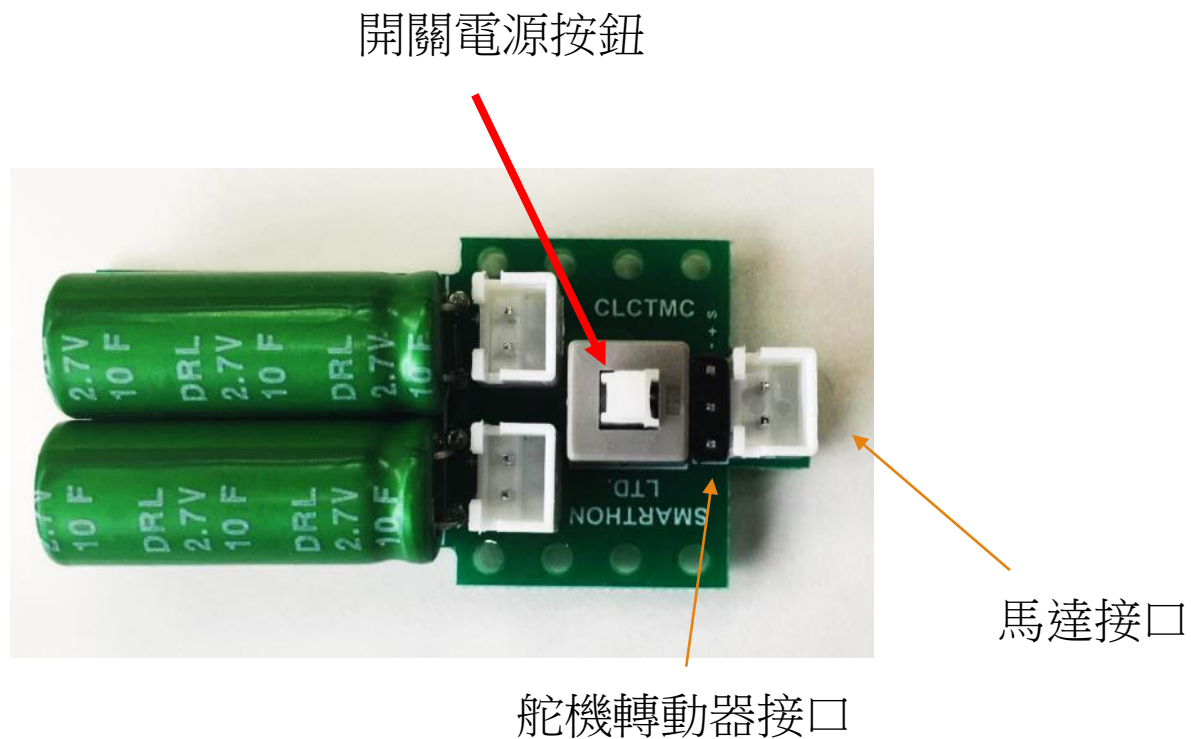
- 可以透過2顆2A電池把電容充滿
- 每顆電容充滿電需時約2分鐘
- 每顆電容2.7V, 2顆合共5.4V





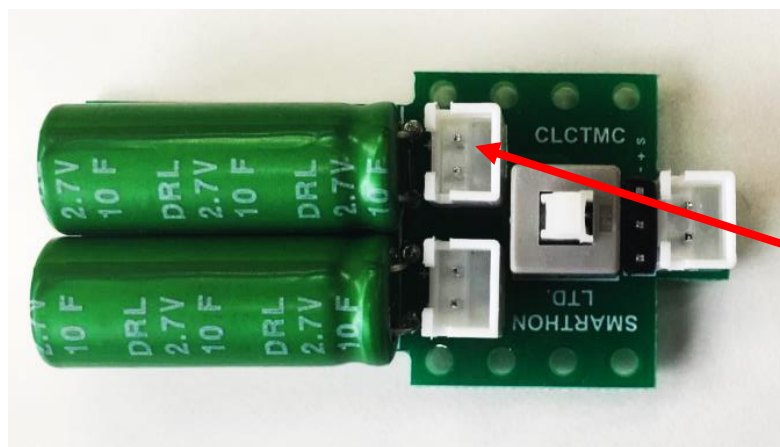
# 電容儲存電路板

- 能提供電源給馬達使用
- 能提供電源給舵機轉動器使用



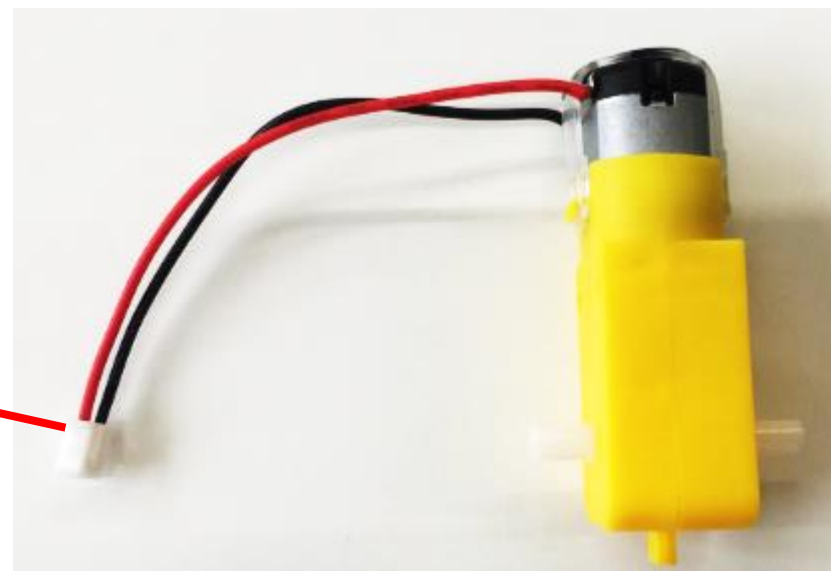
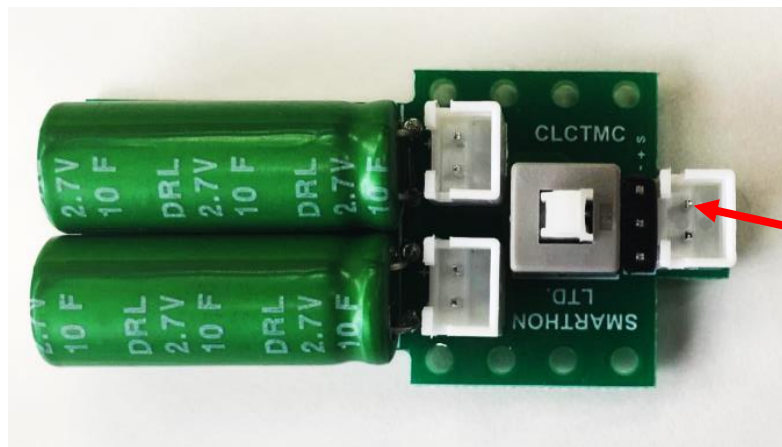
# 1. 替電容板充電

- 一個電池盒只能充一個電容
- 把2顆2A電池放進電池盒
- 打開開關進行充電



## 2. 連接馬達

---



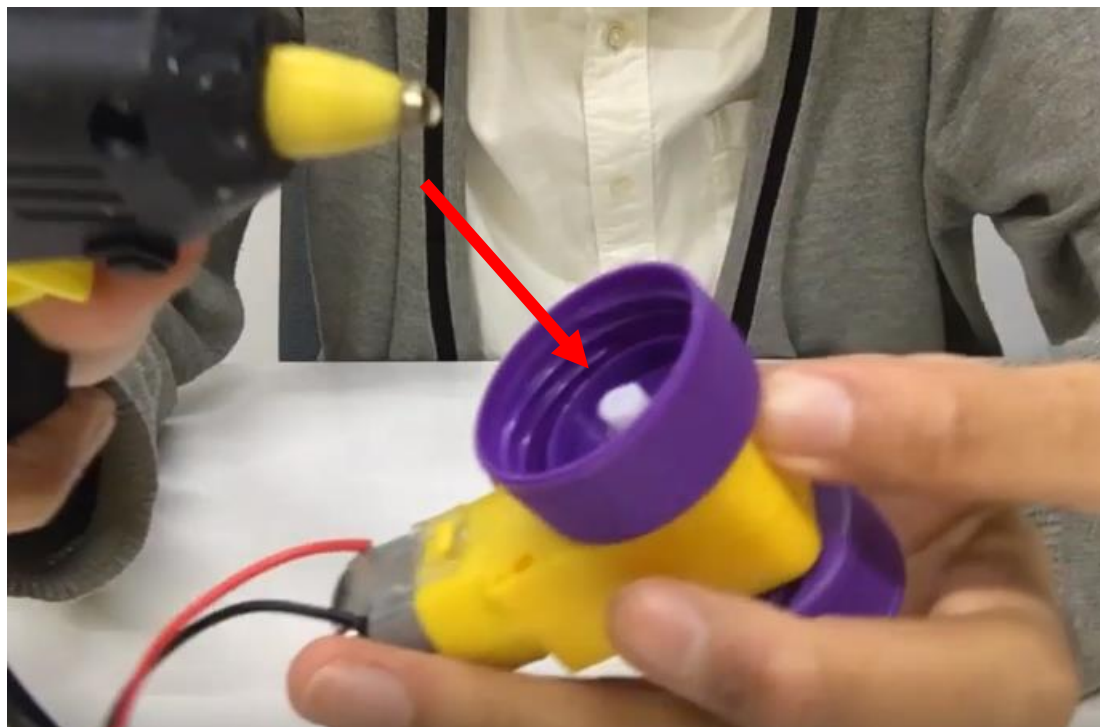
# 部份2：拼機械人身體

---

# 1. 安裝旋轉裝置

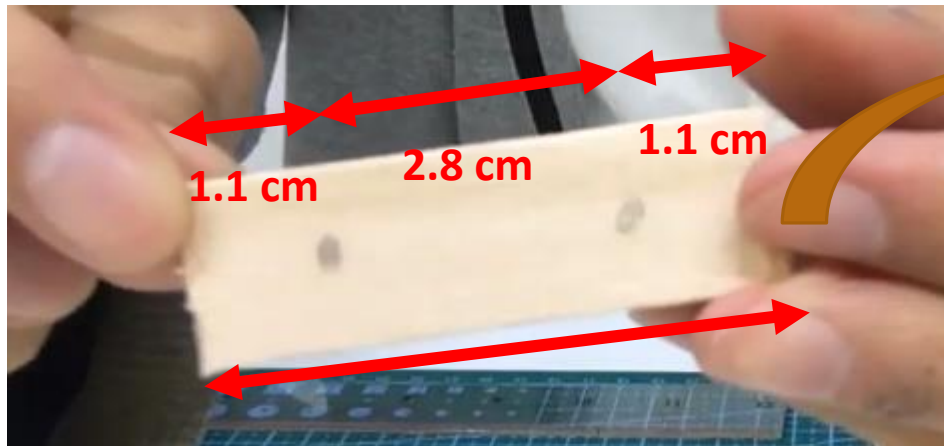
---

➤ 把熱容膠貼上固定

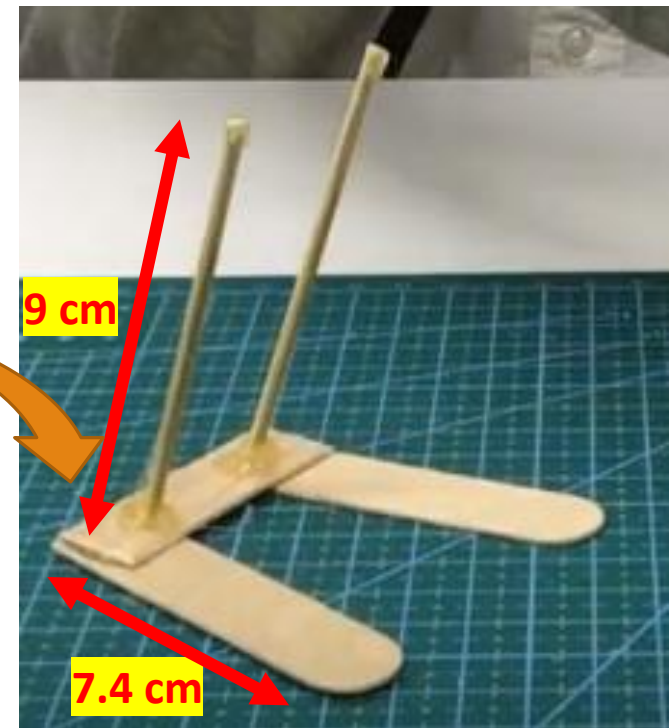


## 2. 底部及支架

- 建議底部5厘米, 孔距最少2.8厘米
- 腳長2邊分別是7.4厘米 (一半的雪條棍)
- 竹枝分別長9厘米



5 cm



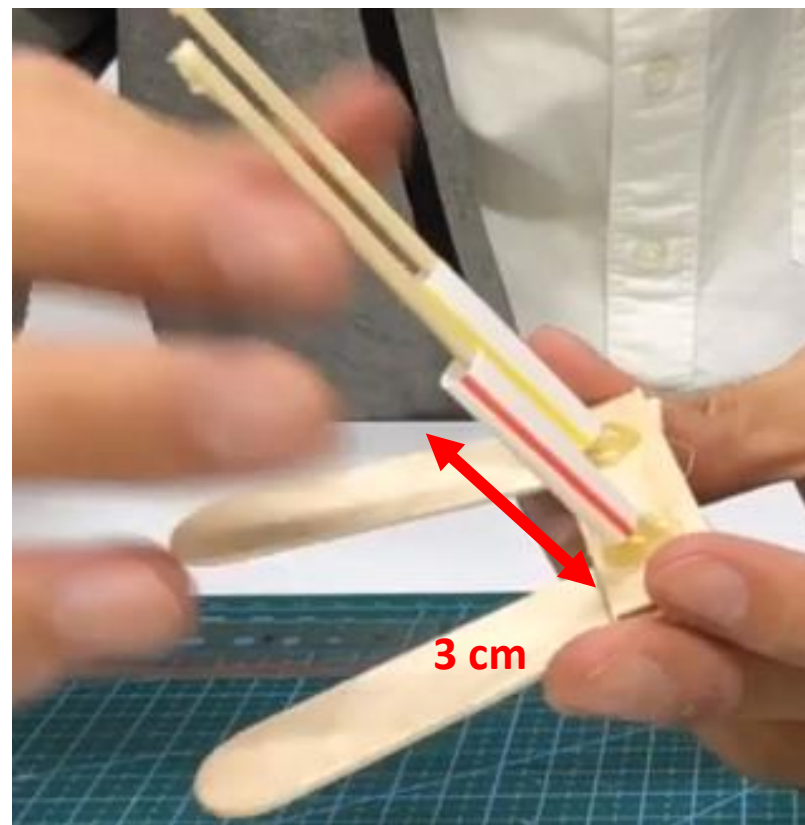
9 cm

7.4 cm

# 3. 飲管

---

- 約3厘米



## 4. 加上頂部竹枝

---





# 部份3：安裝電子零件

---

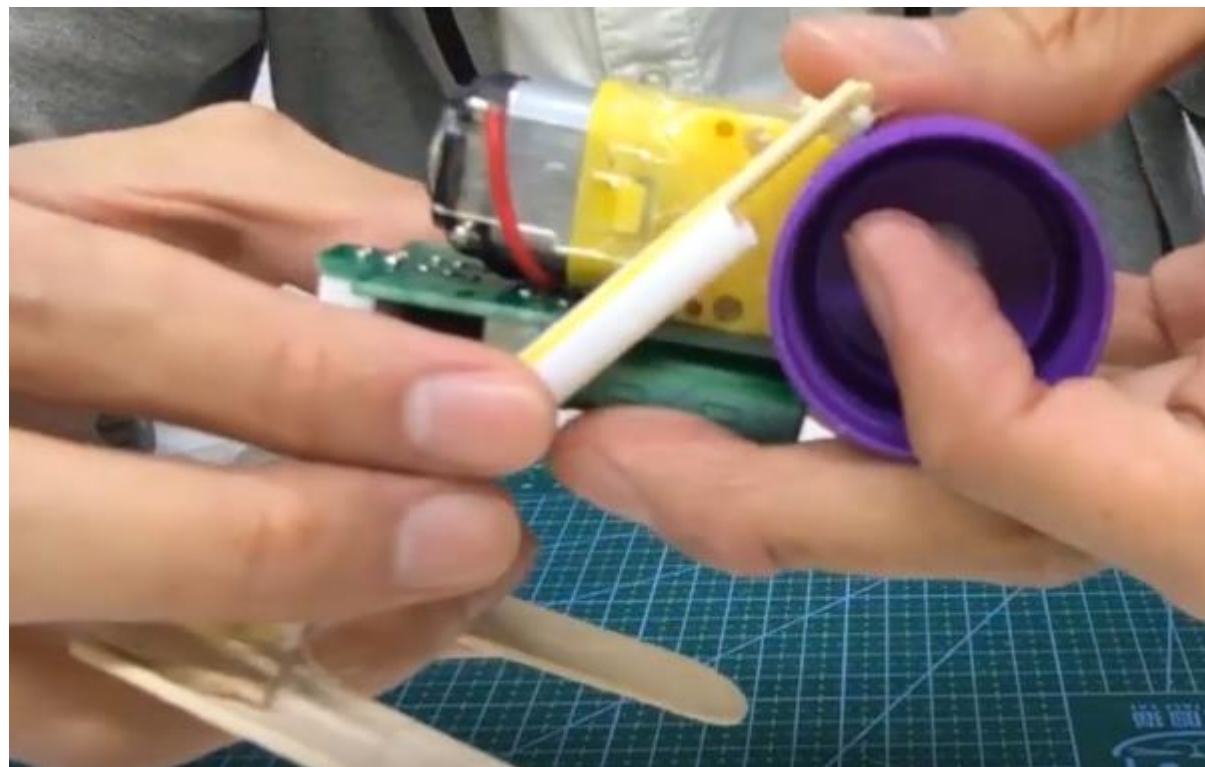
# 1. 把板子貼上去馬達

---



## 2. 把馬達放在支架內

---

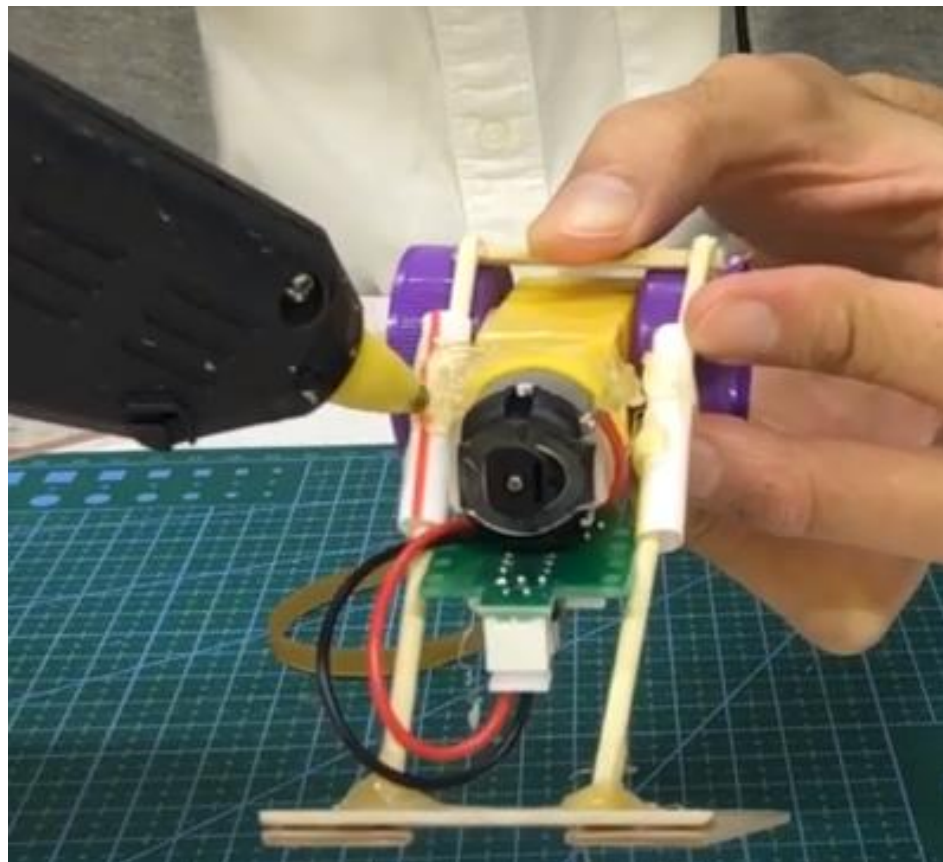


# 部份4: 把馬達和移動裝置連接

---

# 1. 使用熱容膠把馬達和飲管連接

---

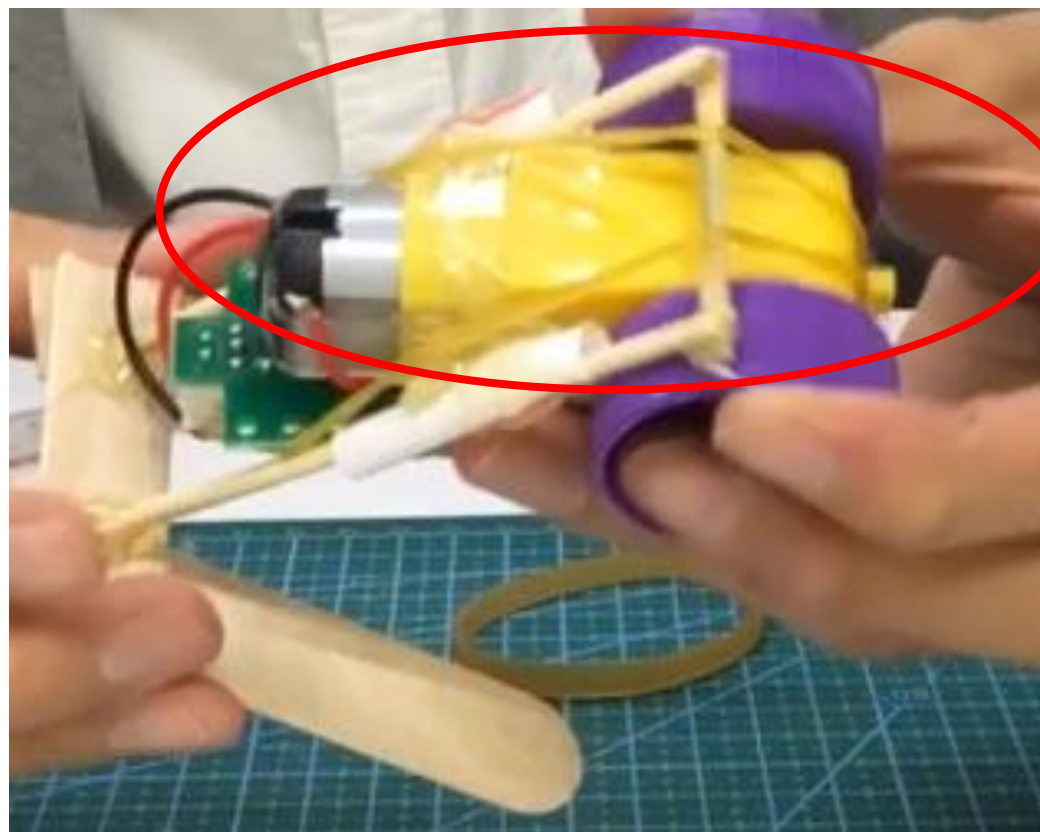


# 部份5: 加上橡皮筋及摩擦物

---

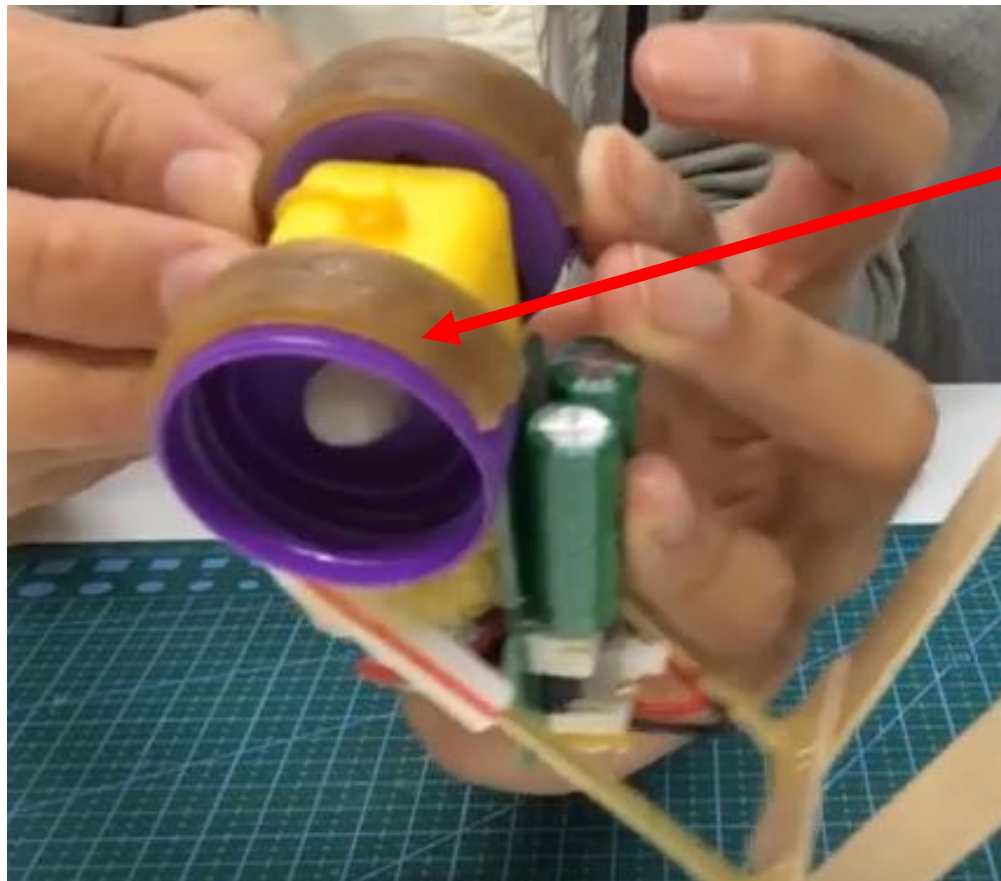
# 1. 加上橡皮筋

---



## 2. 貼上摩擦物

---





# 進行測試及講解細則

---

# 進行測試

---





- SMARTHON LIMITED -  
Thank you

---

Website: <http://www.smarthon.cc> | Contact: 3500-3963 | Phone: 5707-0679