



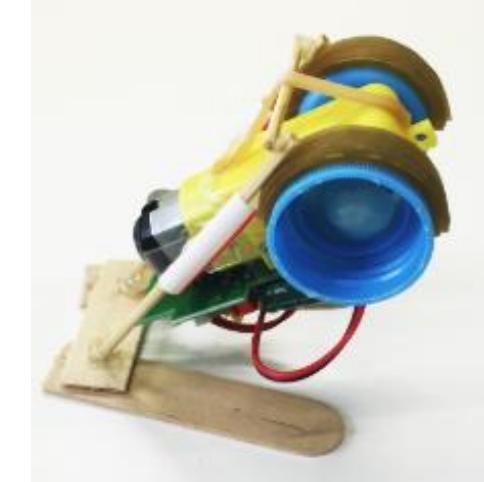
第二屆陳呂重德盃 STEM 三項全能挑戰賽

項目(二): 跳躍機械人工作坊



內容

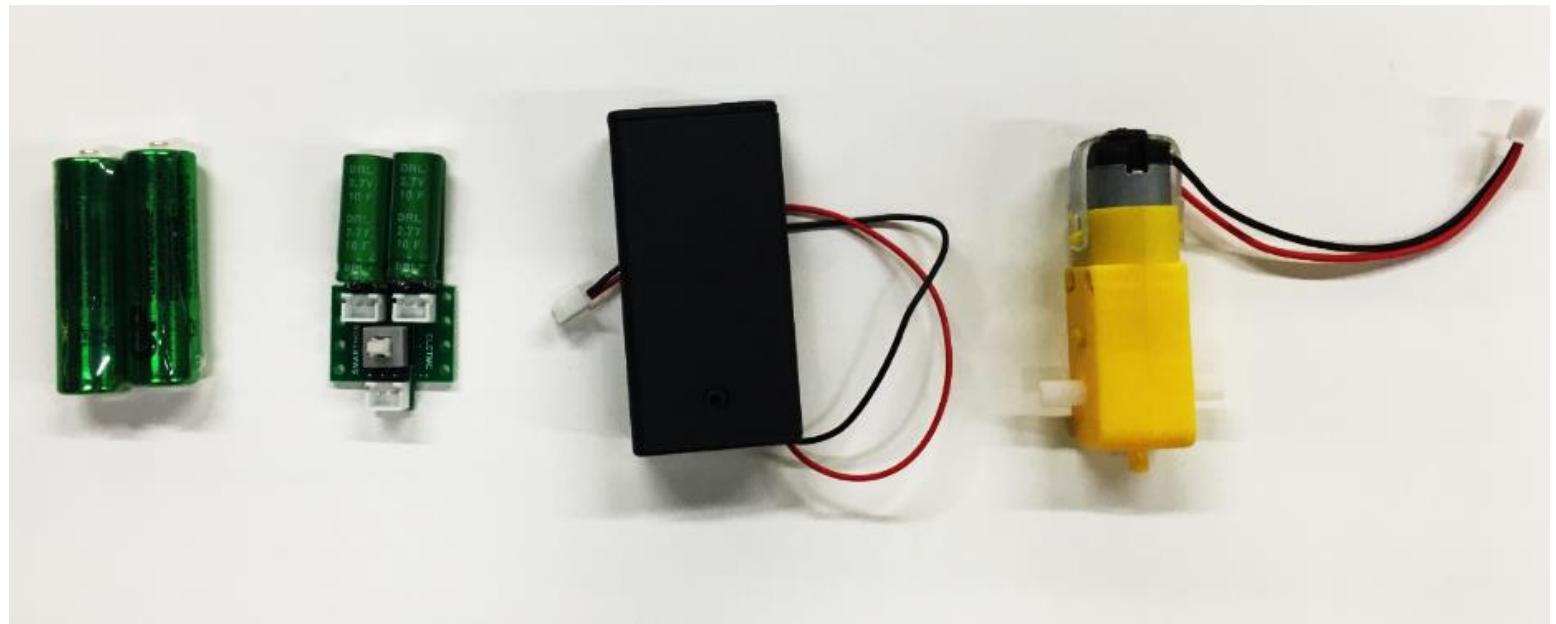
- 介紹材料包
- 部份1: 驅動電子零件
- 部份2: 拼機械人身體
- 部份3: 安裝電子零件
- 部份4: 把馬達和移動裝置連接一起
- 部份5: 加上橡皮筋及摩擦物
- 進行測試及講解細則



介紹材料包

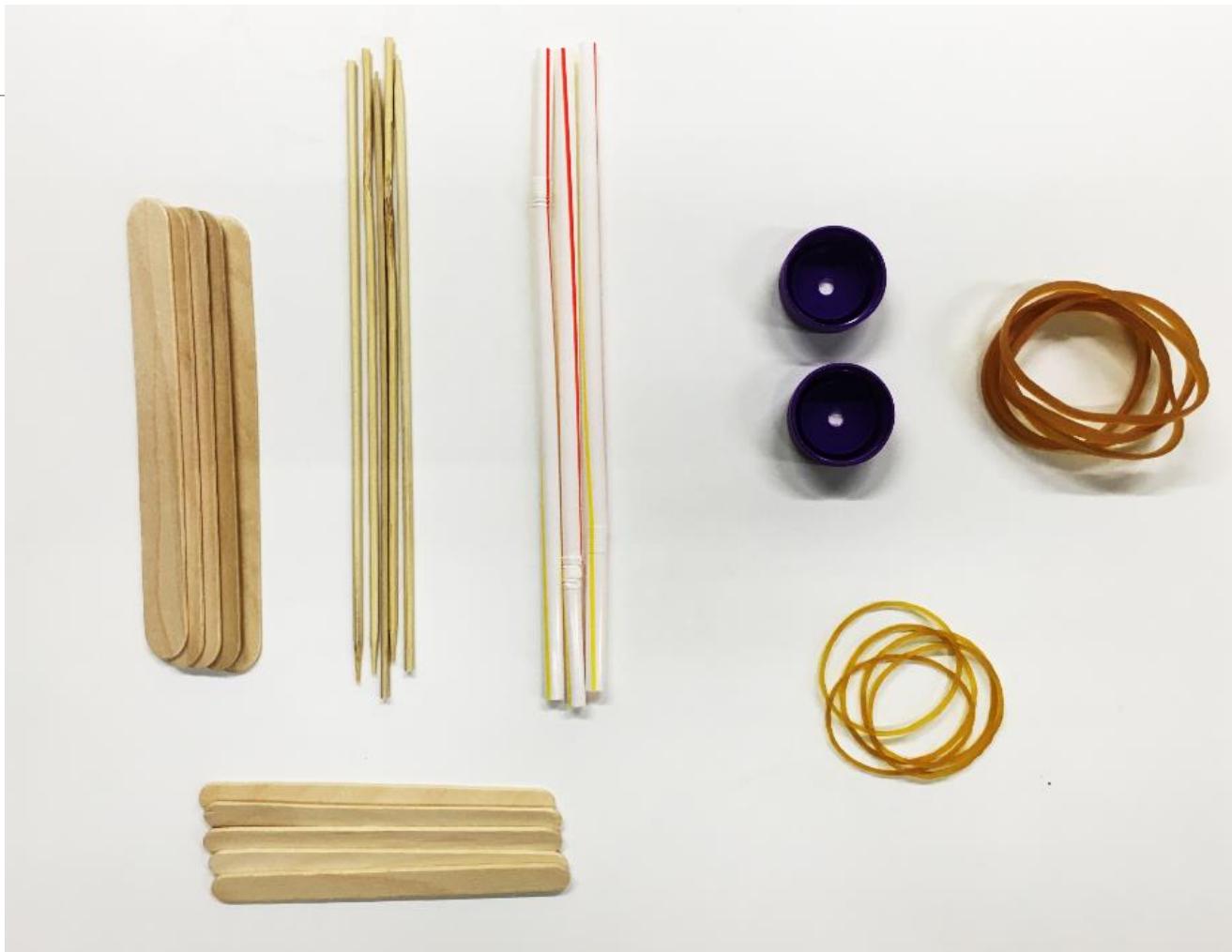
電子零件

- 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

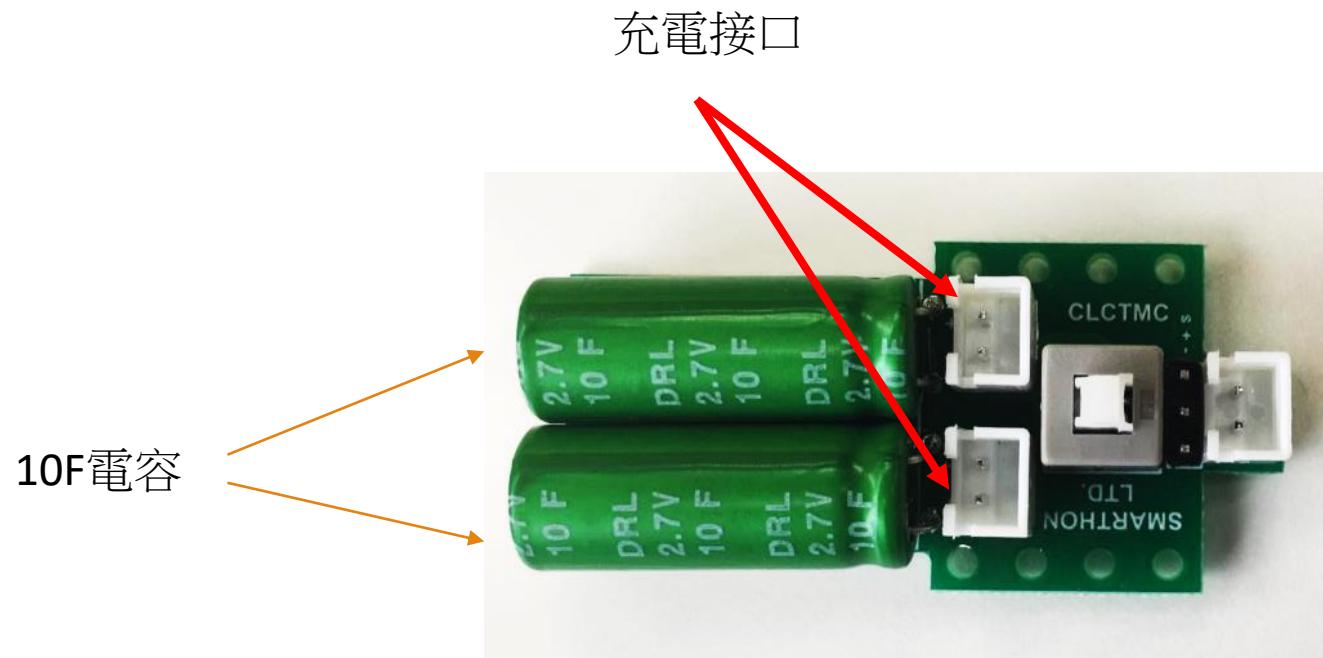
- 介刀
- 剪刀
- AA膠
- 熱熔膠槍
- 框板
- 膠紙
- 間尺
- 鉛筆



部份1. 驅動電子零件

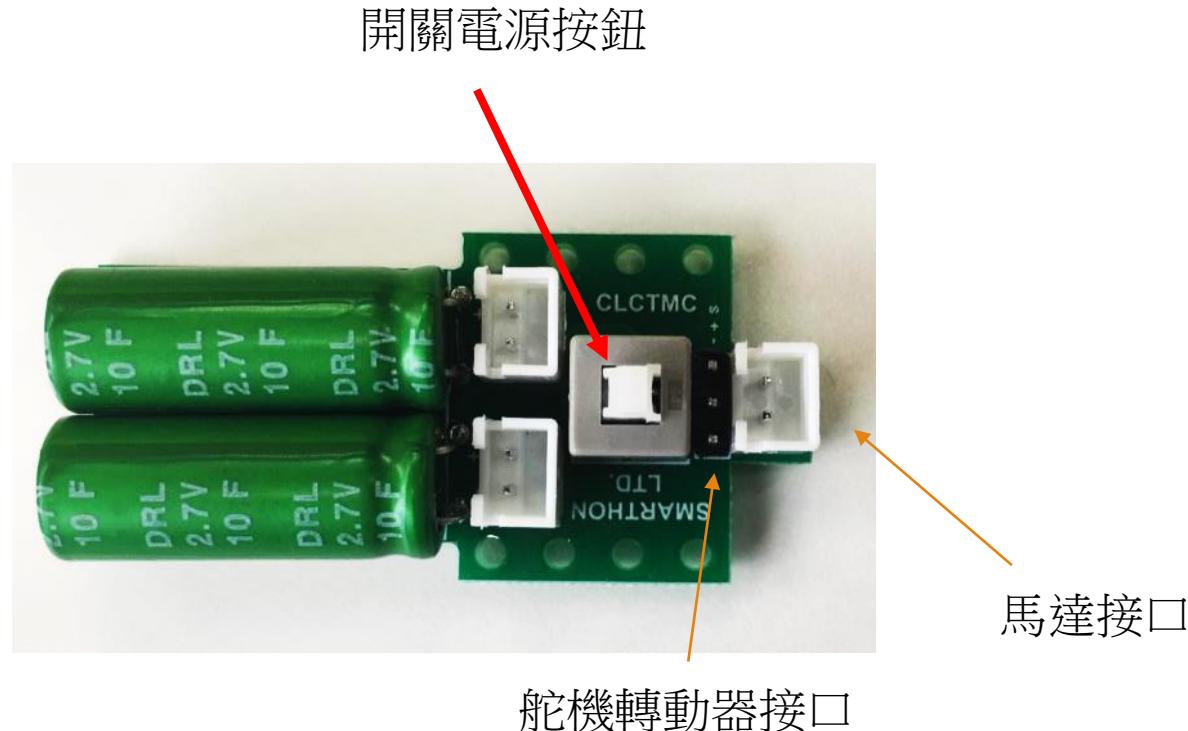
電容儲存電路板

- 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



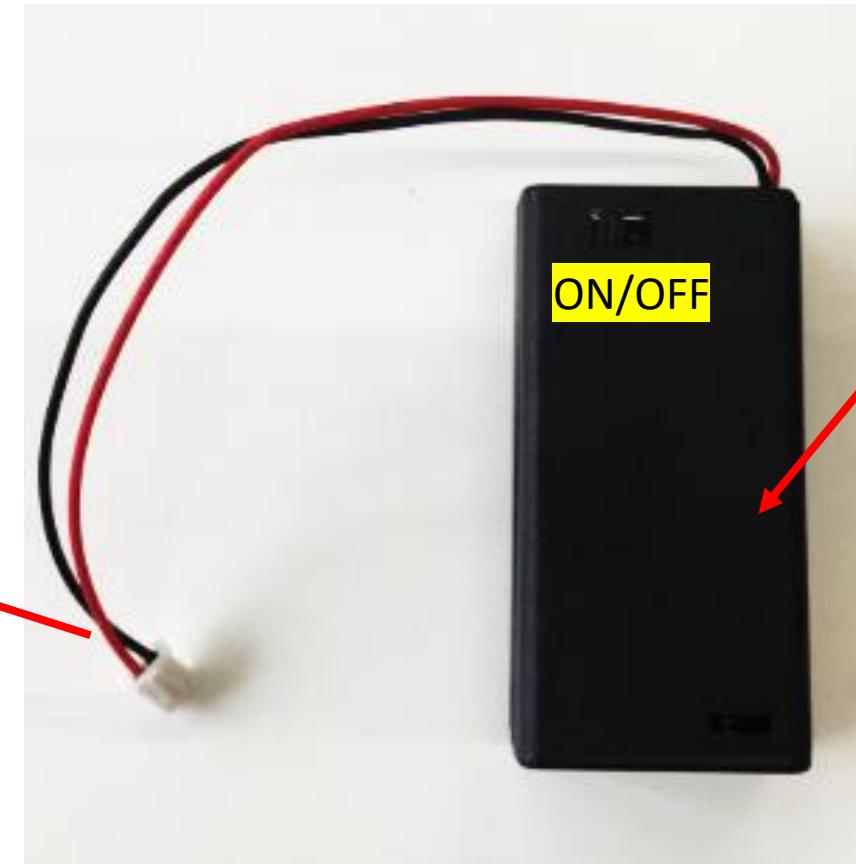
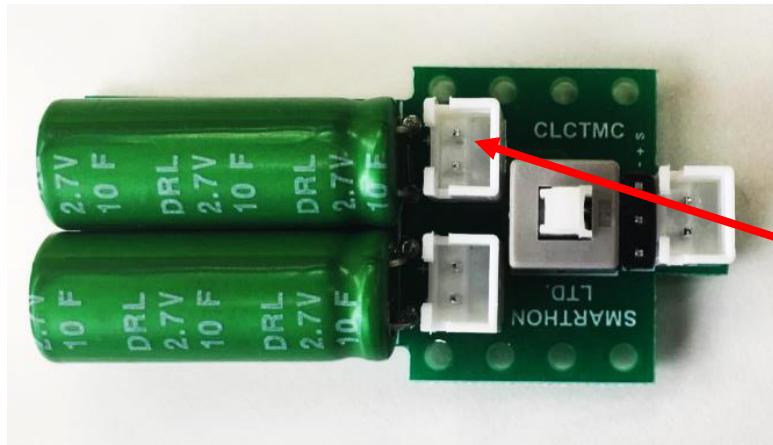
電容儲存電路板

- 能提供電源給馬達使用
- 能提供電源給舵機轉動器使用

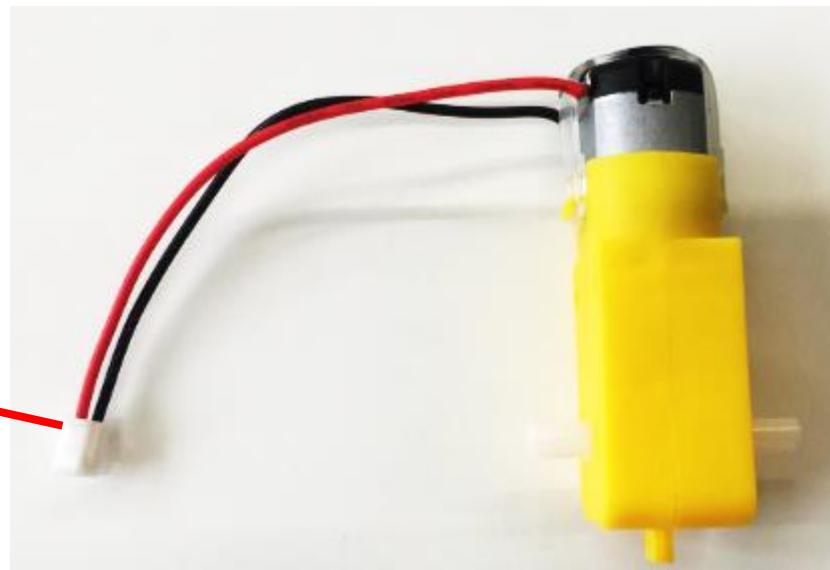
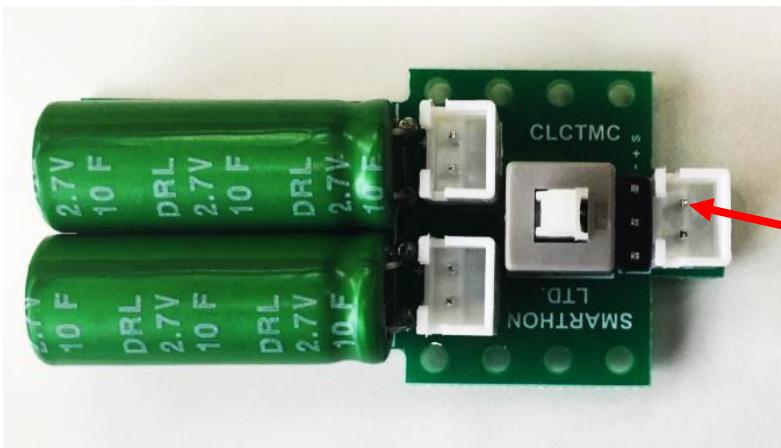


1. 替電容板充電

- 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



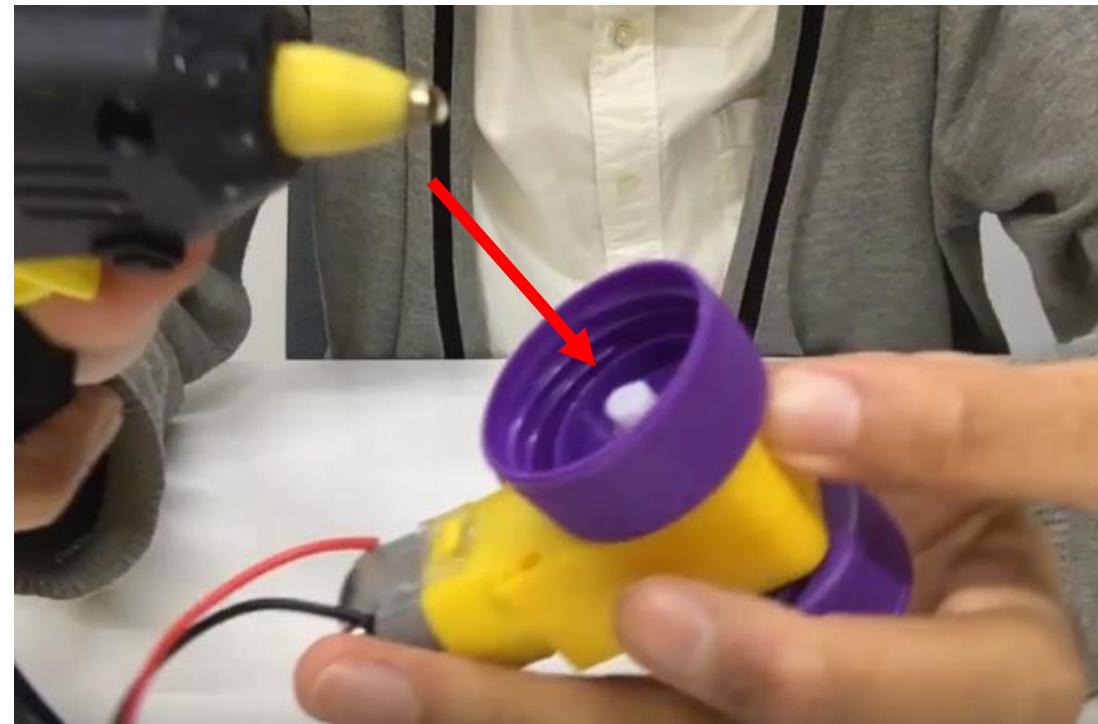
2. 連接馬達



部份2：拼機械人身體

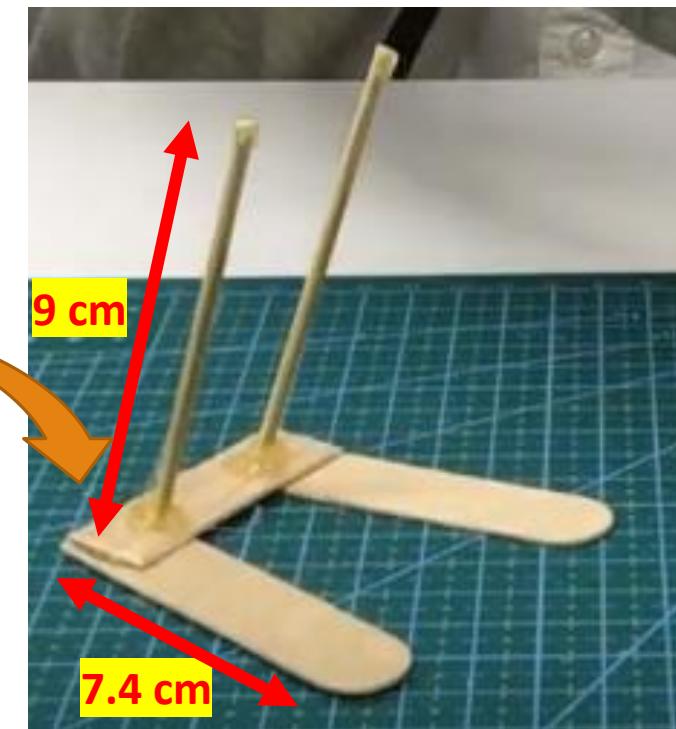
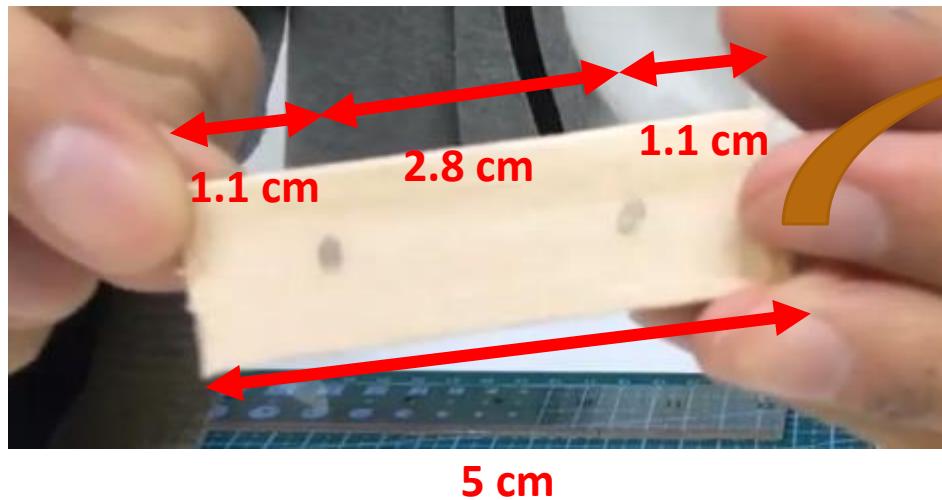
1. 安裝旋轉裝置

➤把熱容膠貼上固定



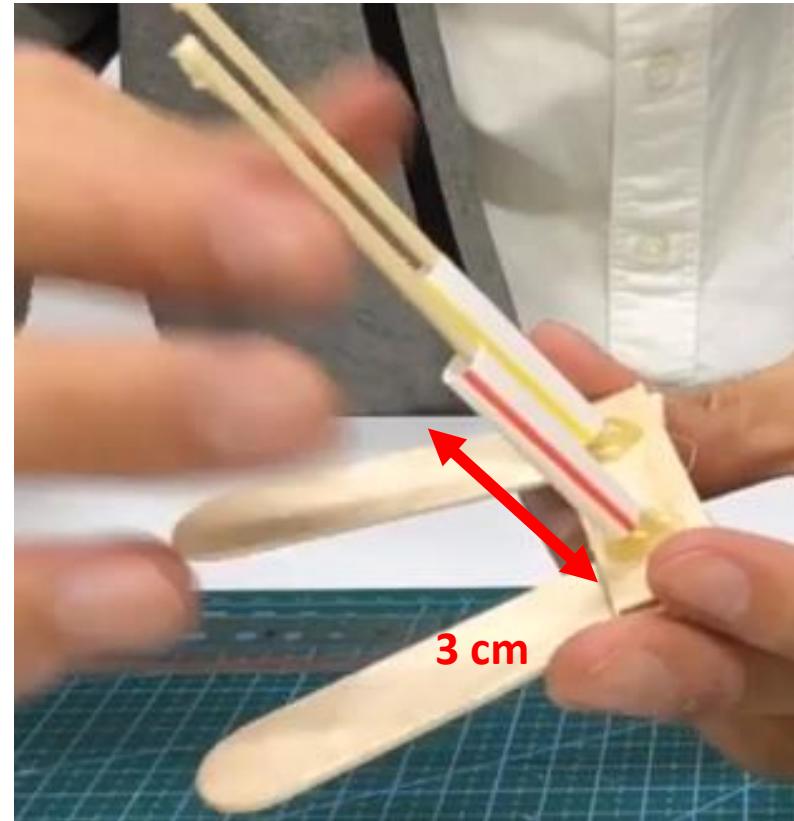
2. 底部及支架

- 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

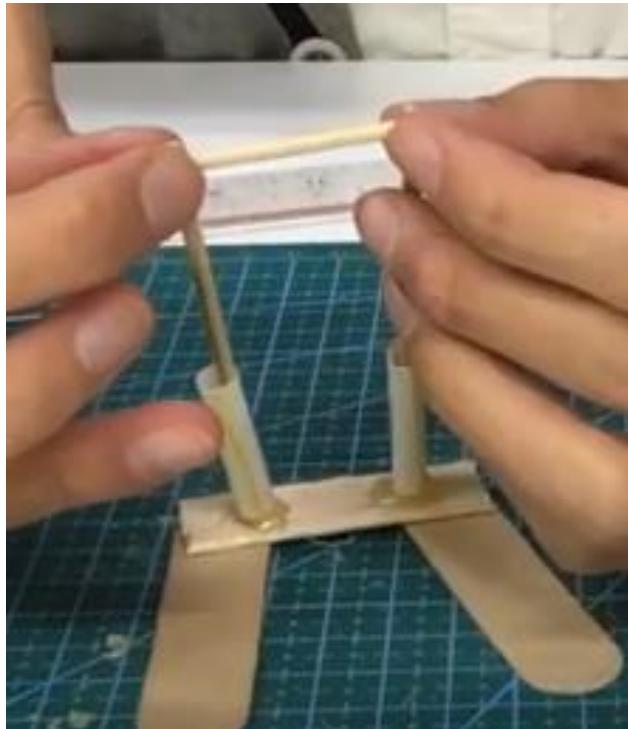


3. 飲管

- 約3厘米



4. 加上頂部竹枝

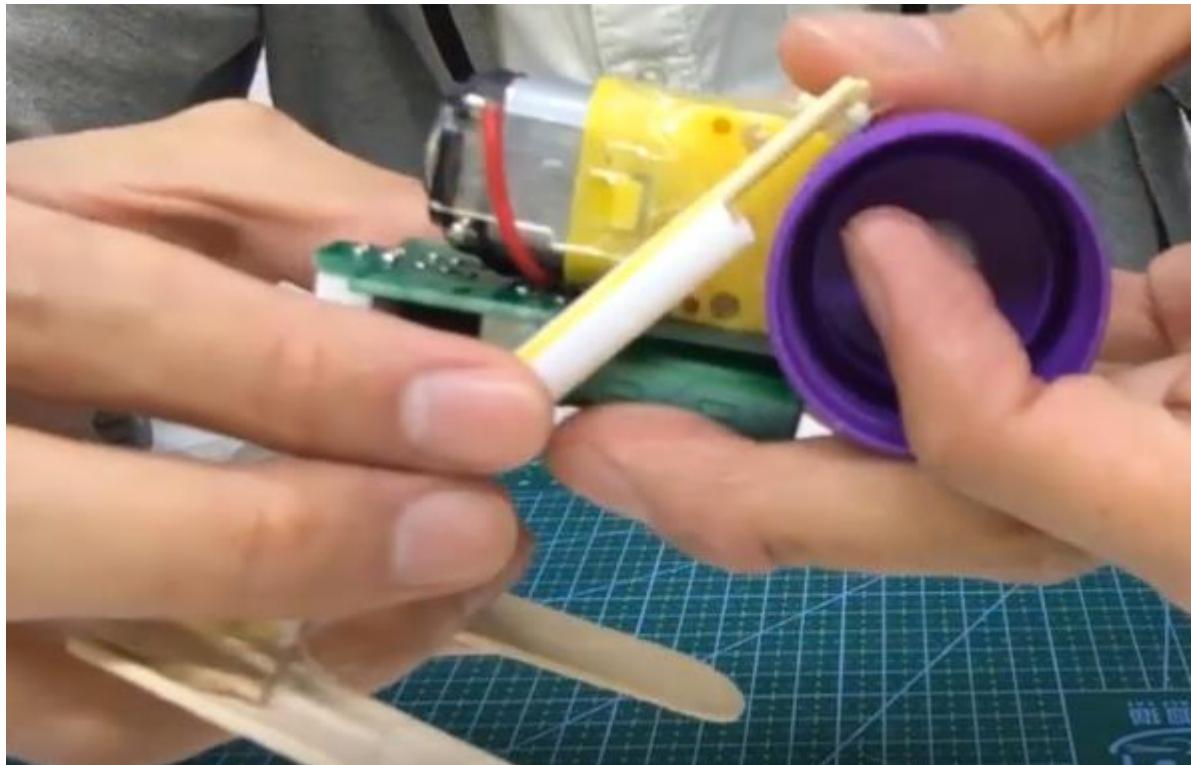


部份3：安裝電子零件

1. 把板子貼上去馬達

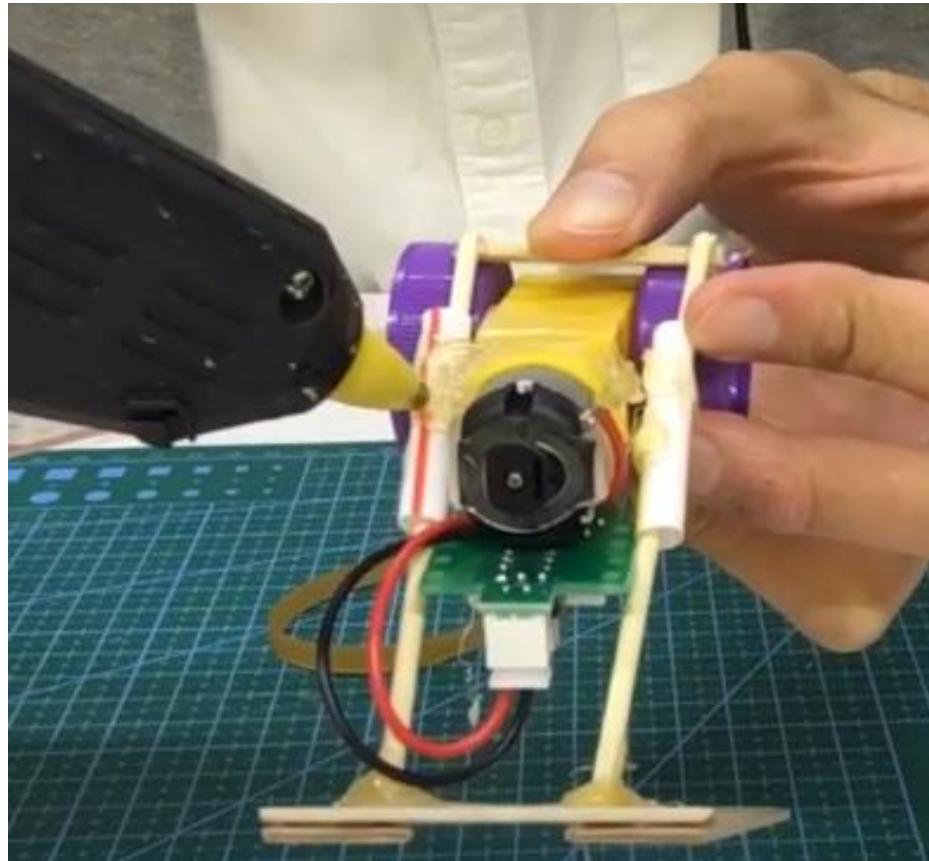


2. 把馬達放在支架內



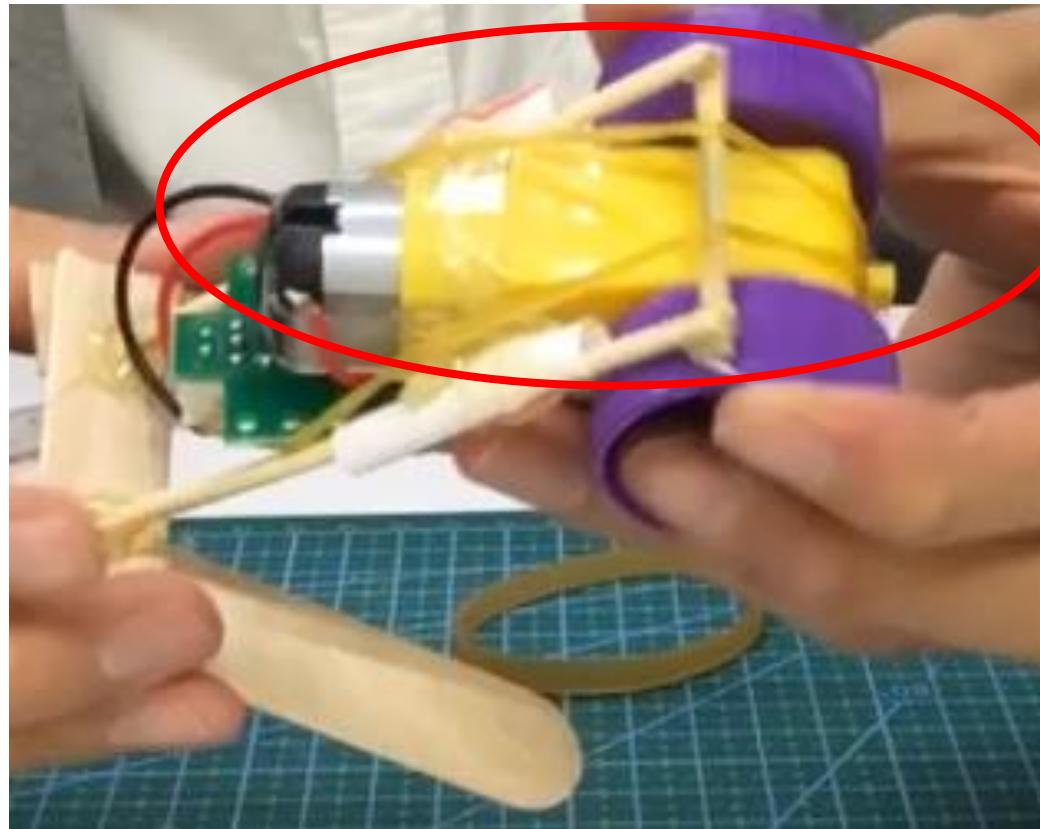
部份4: 把馬達和移動裝置連接

1. 使用熱容膠把馬達和飲管連接

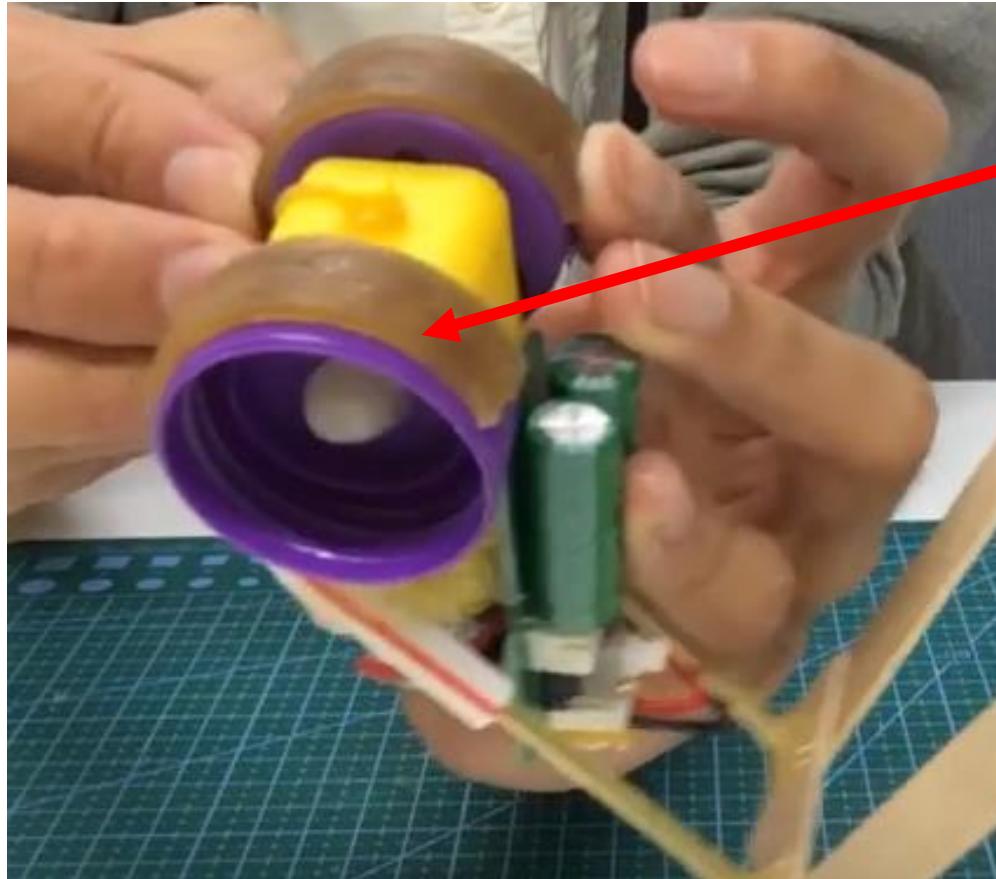


部份5: 加上橡皮筋及摩擦物

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
