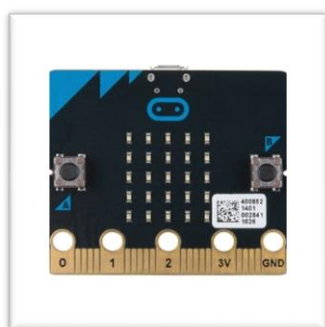


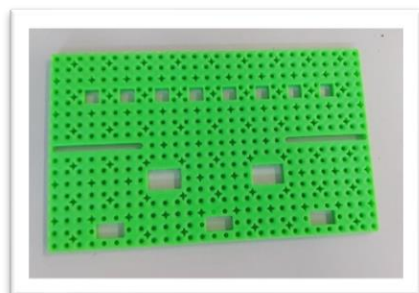
Microbit Smart Car 製作圖解

材料:

材料有 Microbit，擴展板，2AAA 電池盒，4AA 電池盒



萬用板，180 度，360 度伺服馬達，車輪



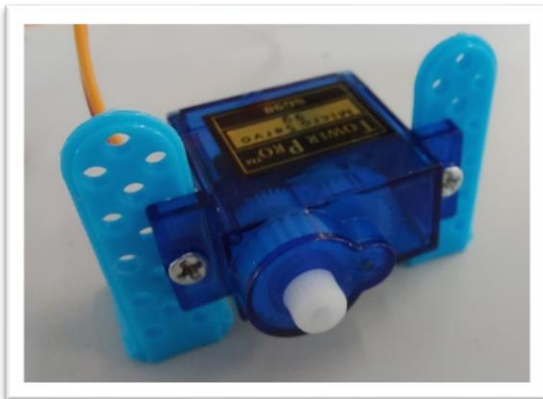
長 6mm M2.3 螺絲，15mm 長 M2 螺絲，萬向輪鋁罐，角碼，膠條，索帶，飲品盒



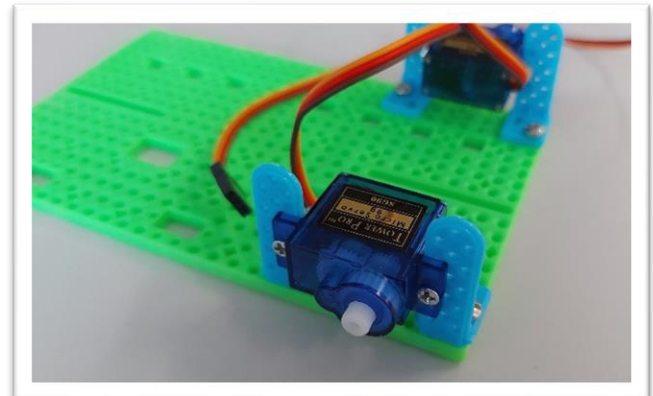
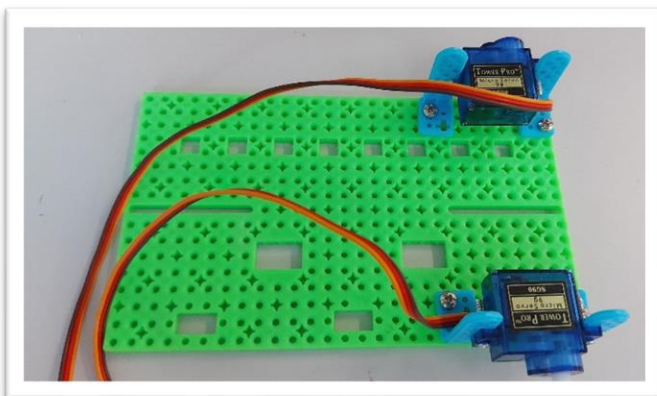
所用工具有十字螺絲批，較剪



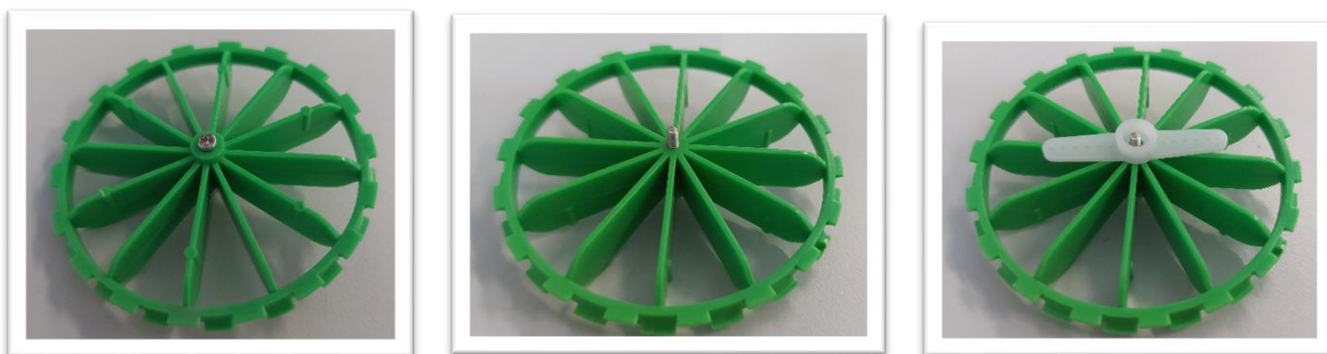
1. 首先用 M2.3 螺絲把兩個 360 度伺服馬達分別裝在兩個角馬的中間位置上，**注意安裝第二個伺服馬達時方向和第一個相反**



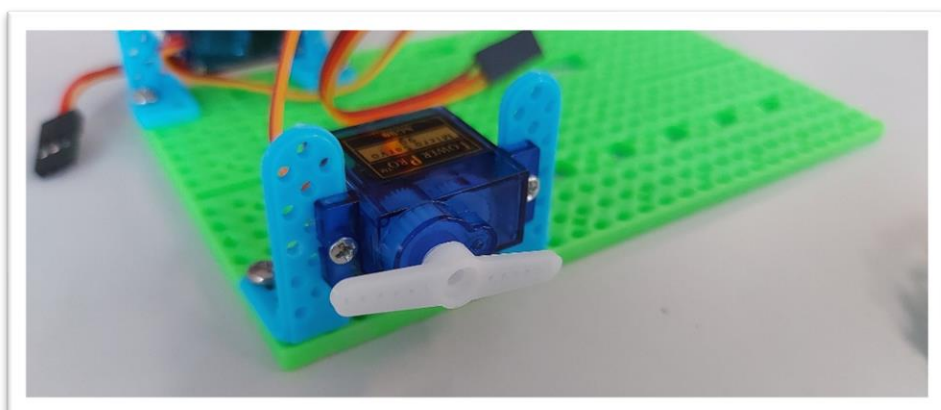
2. 把安裝有角碼的伺服馬達分別左右擺放在萬用板的末端上並使用 M2.3 螺絲把兩個伺服馬達固定



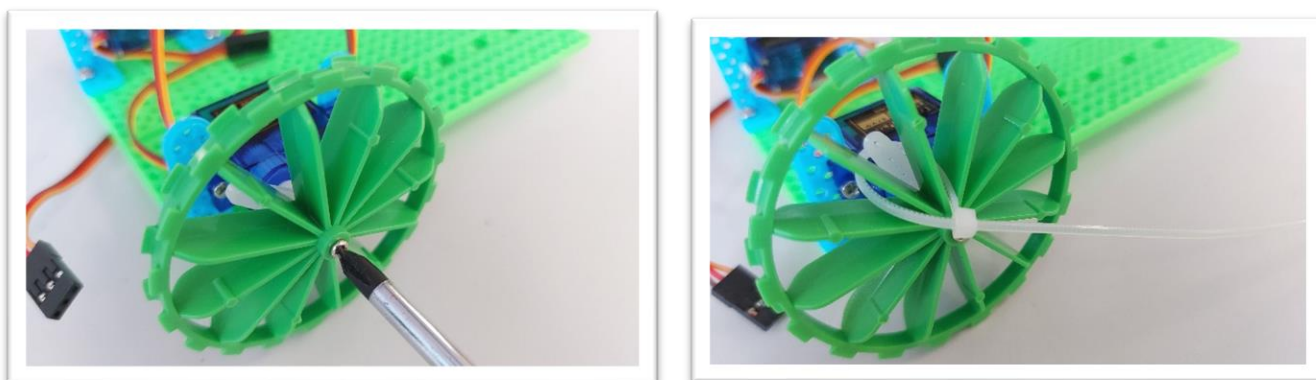
3.用 15mm 長 m2 螺絲穿入車輪中心



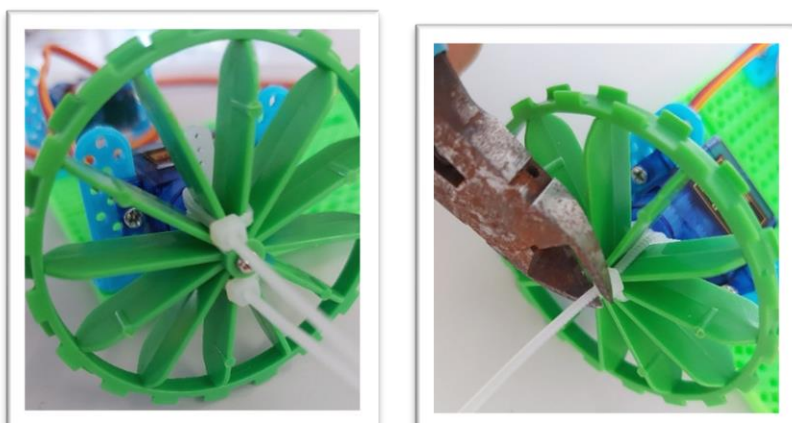
4.白色連桿裝上伺服馬達中間齒輪位中



5.再把車輪連螺絲裝到連桿中心，用十字螺絲批扭緊螺絲，再利用索帶把馬達連桿與車輪索實



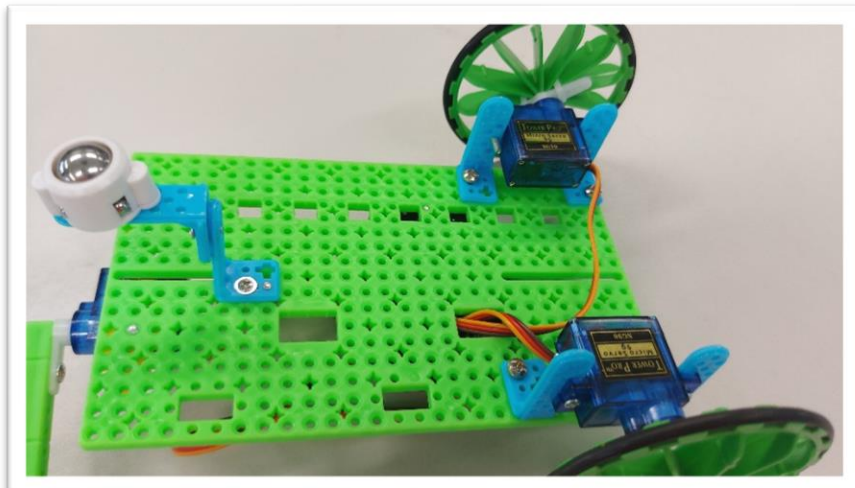
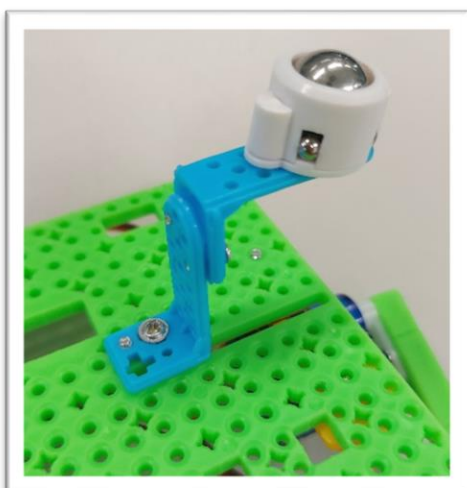
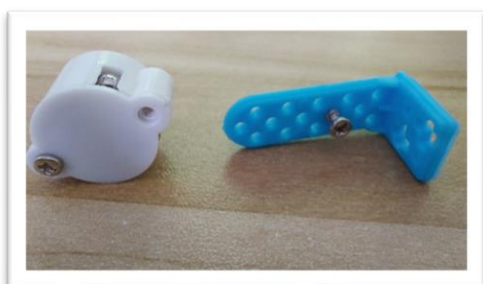
6.同樣在另一端，也用索帶索實馬達連桿，用較剪或剪鉗把多出的索帶剪去，如圖顯示



7.車輪便能固定在伺服馬達的連桿上，當馬達轉動時，便能帶動車輪以順時針或逆時針轉動

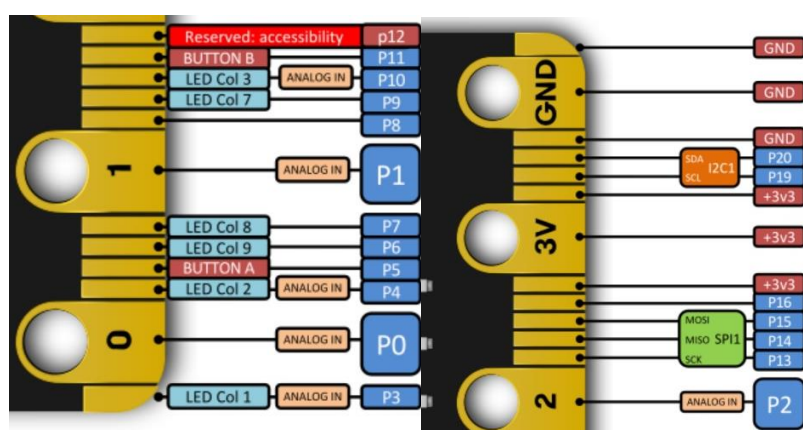
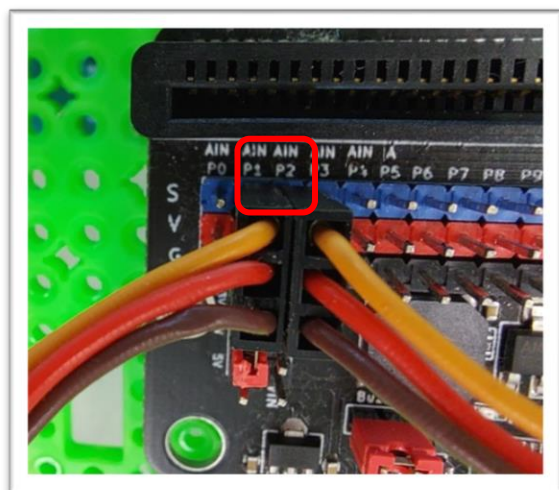


8.使用兩個角碼及 m2.3 螺絲，把萬向輪裝上角碼中，再把角碼和萬向輪一併安裝到萬用板的底部，以方便車輪轉動時，萬向輪也跟隨轉動，

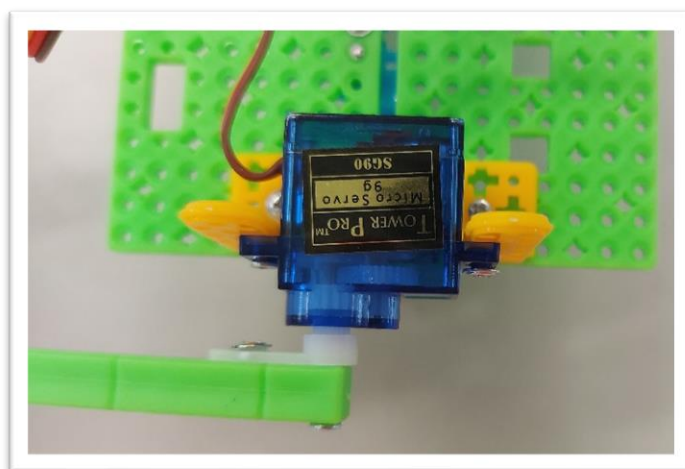
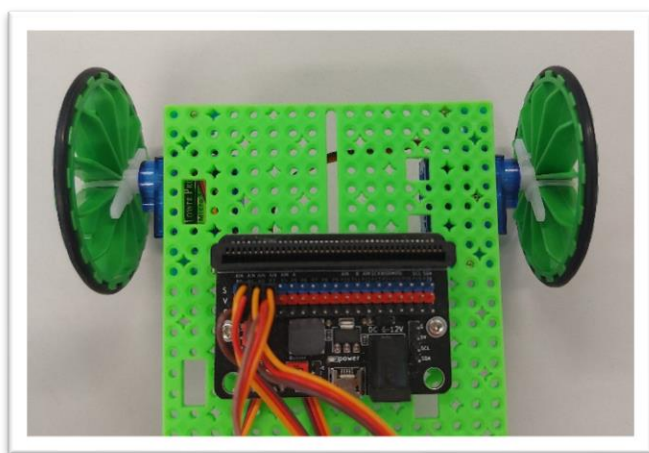


9.把左右伺服馬達插頭插到擴展板上，如圖顯示，左方伺服馬達的插頭插到 p1，右方伺服馬插到 p2，電線接駁如下：

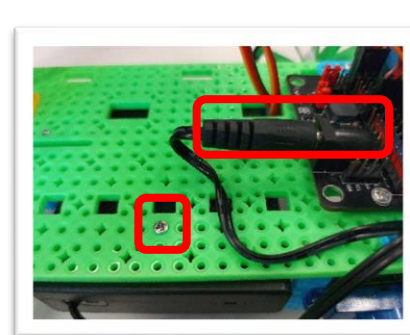
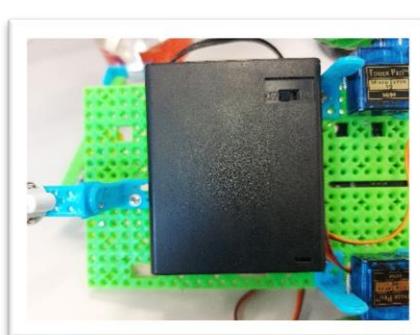
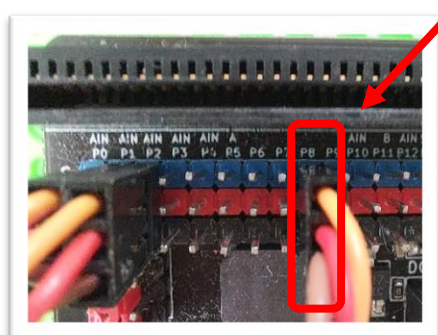
橙色	S	訊號線
紅色	V	正極
啡色	G	負極



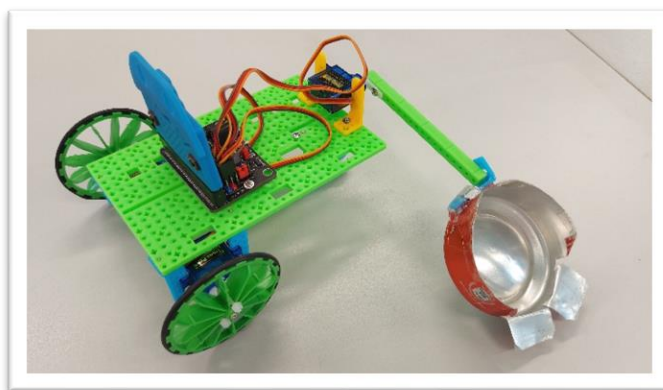
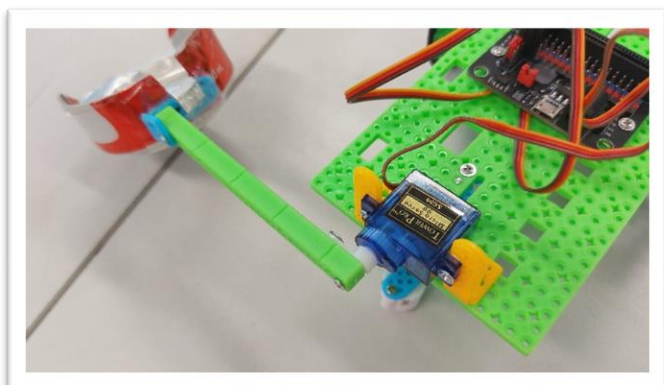
10.使用 m 2.3 螺絲 把擴展板固定在萬用版的上面，把 180 度 的伺服馬達 安置在萬用版的尾部，同樣使用角碼把它固定在萬用板上，



11.把 180 度的伺服馬達的插頭插到 p8，用螺絲固定電箱裝在機械人的底部，並插上電源到擴展板



12.如圖顯示，使用鋁罐或膠盒製作發射器，使用 10cm 膠條把伺服馬達連桿與鋁罐連接，並加上角碼以方便調較角度，使用較剪把鋁罐剪成不同形狀，同學可設計不同形狀的發射器



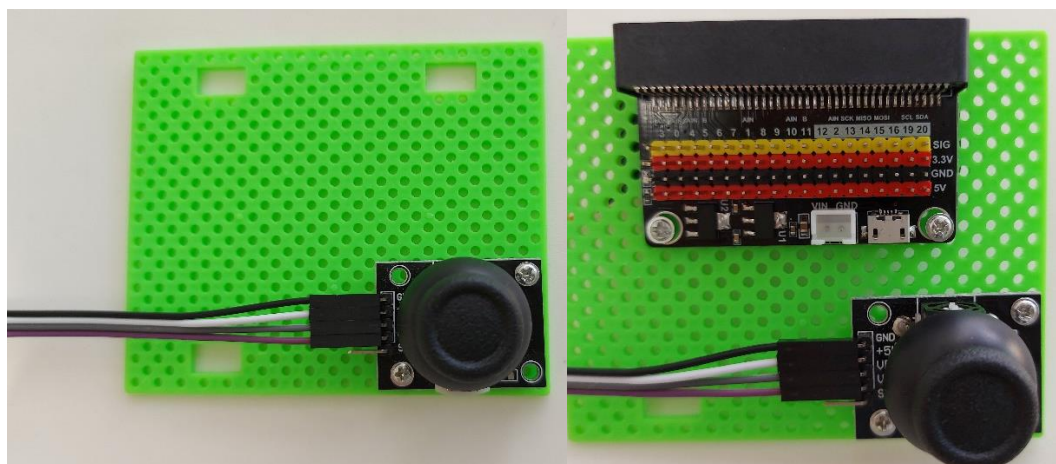
遙控器製作圖解

1. 控桿電線接駁如下:

黑色	GND	負極
白色	+5V	正極
灰色	VRX	X 訊號線
紫色	VRY	Y 訊號線

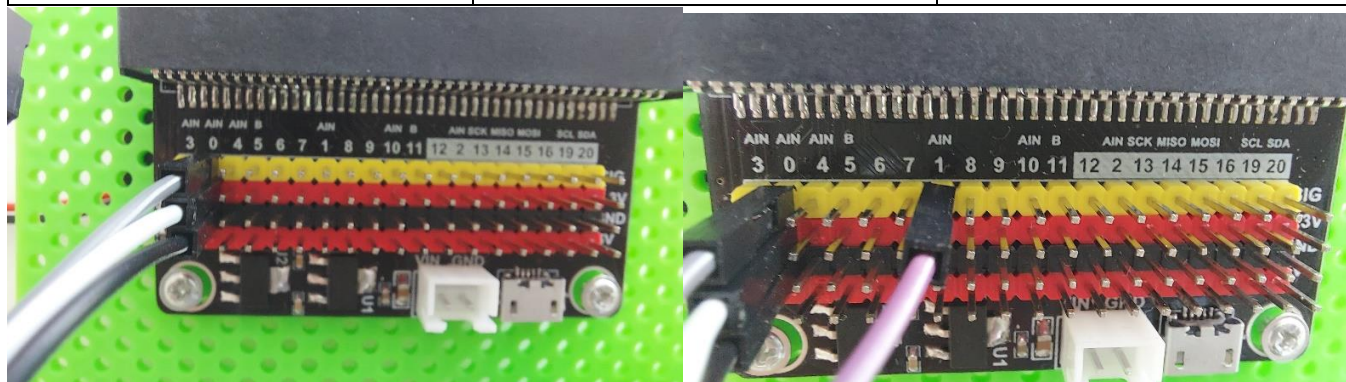


2. 用兩粒 m 2.3 螺絲把控制桿固定在膠板上



3. 控制桿上電線接駁到擴展板上

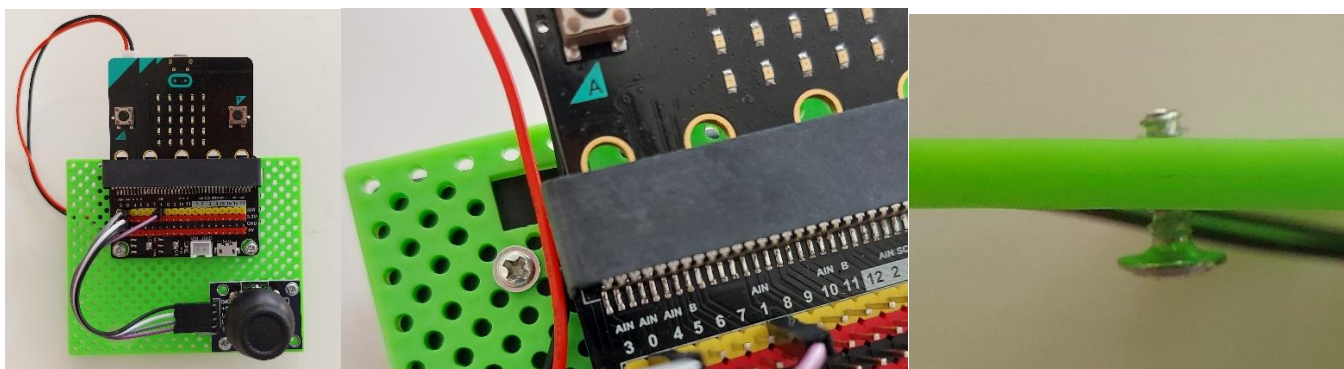
灰色	Pin 0	X 訊號線
紫色	Pin 1	Y 訊號線
白色	3.3V	正極
黑色	GND	負極



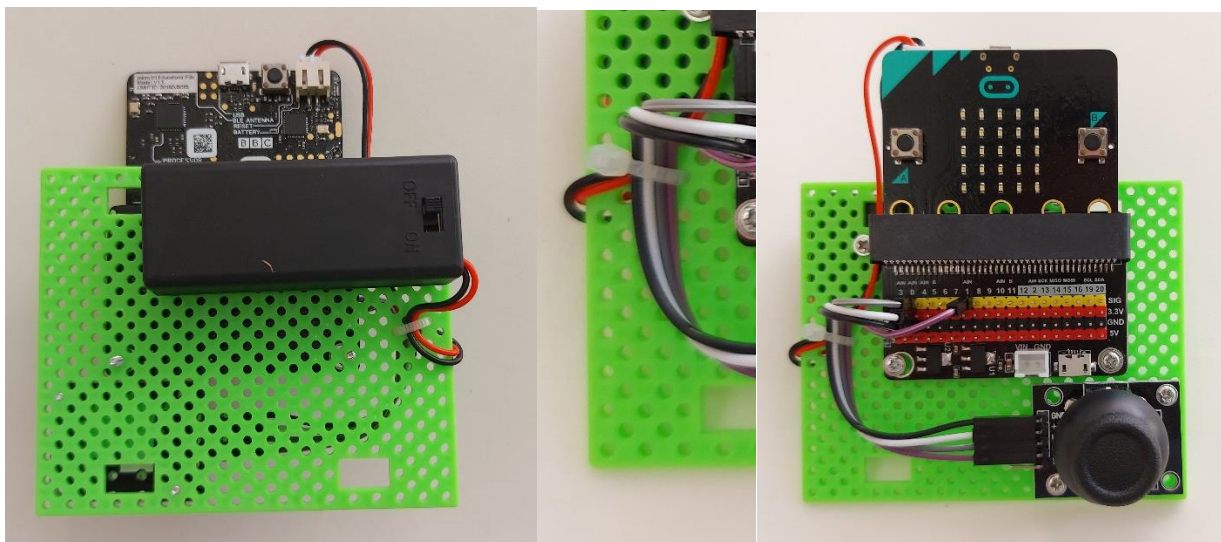
4. 電池箱安裝上到萬用版之前，先把 AAA 電放入電箱內，並關好電池箱蓋



5. 把電池插頭插入 micro bit，用 m2.3 螺絲把電池箱固定在萬用板上



6. 從另一角度看到電池箱已被固定，用索帶把電線固定



1 搖桿及陀螺儀程式測試

