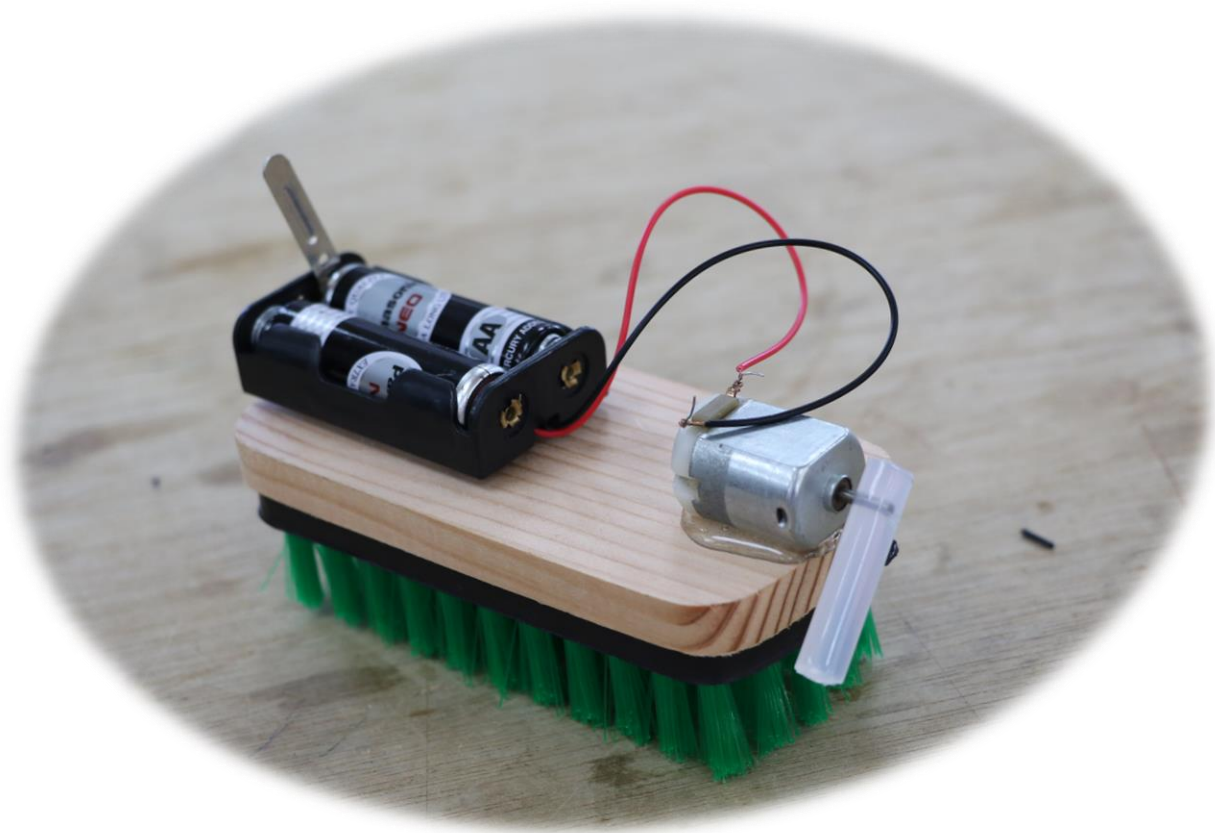


搖擺掃地機器人



枋寮高中

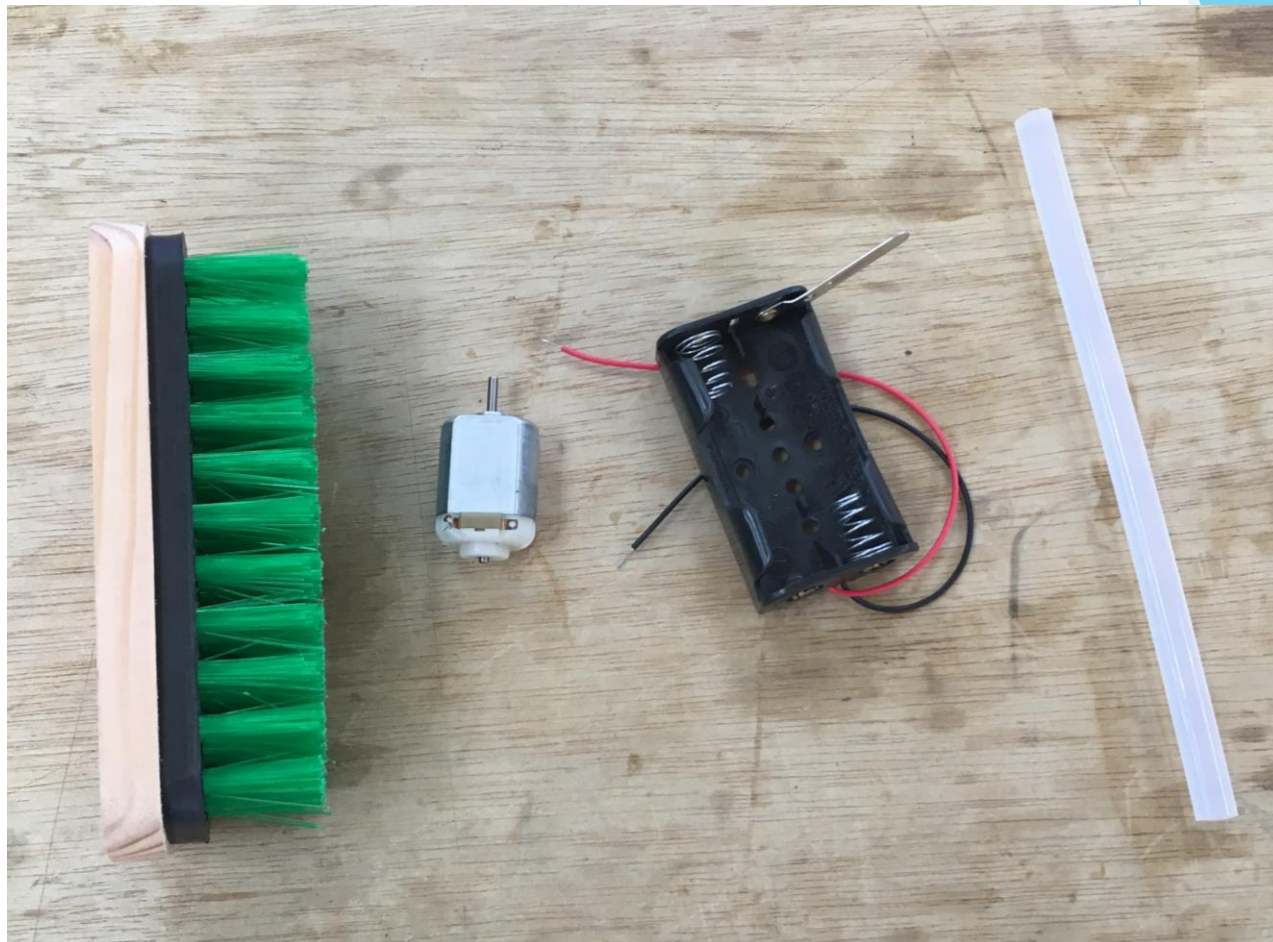
準備材料：

馬達X1

熱熔膠條X1

電池盒 X1

開關 X 1



做動原理

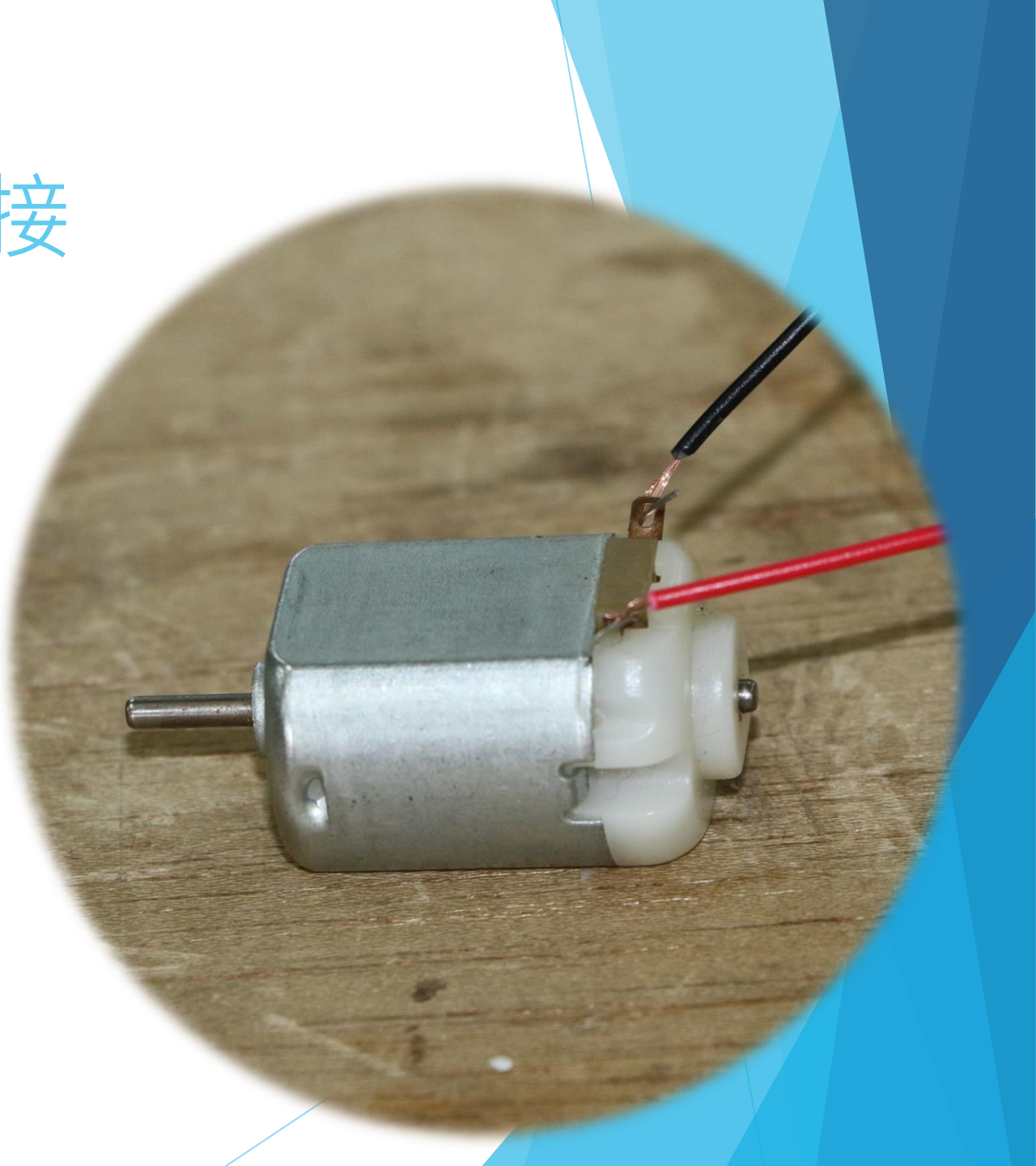
- ▶ 而震動的來源是因為馬達轉軸偏心的關係，旋轉重心不平均而產生的震動。
- ▶ 透過偏心馬達的震動，作為機器人的動力來源。

震動馬達

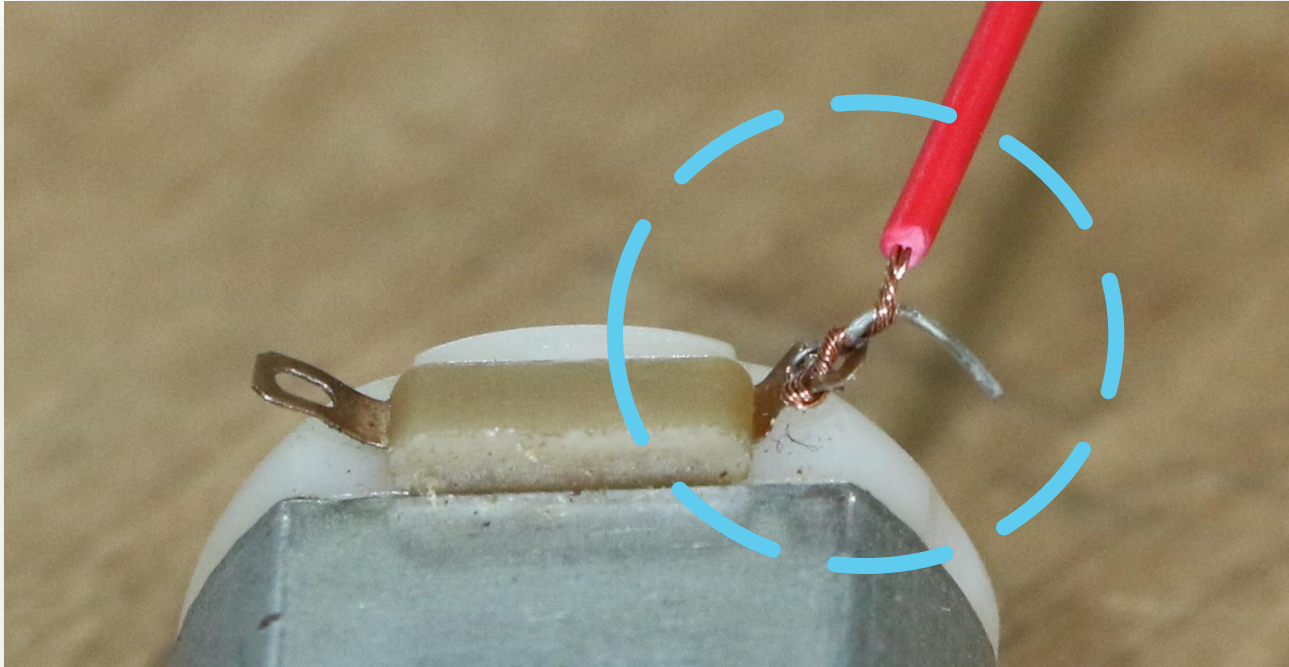


電池盒的電線與馬達連接

紅線代表電池的正極，黑線代表電池的負極，分別接再馬達兩個有洞的金屬片上。



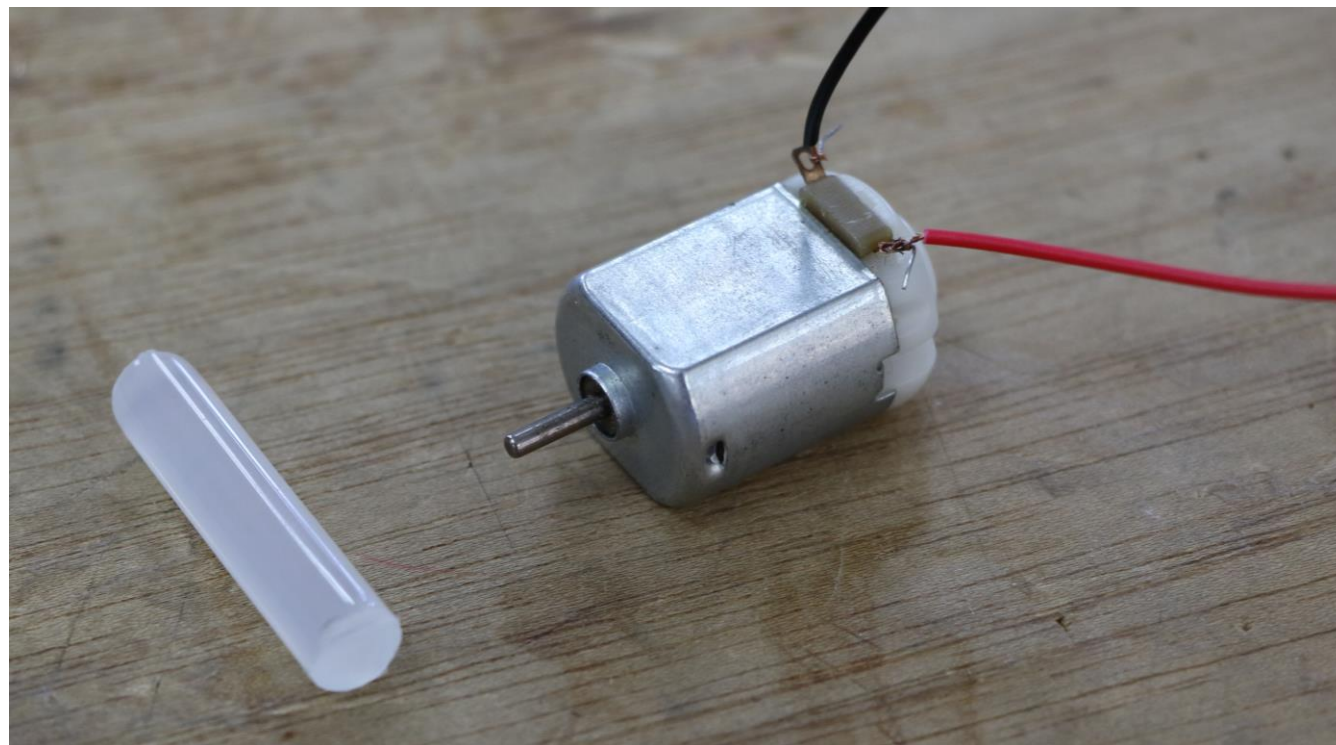
電池盒的電線與馬達連接



電線穿過馬達的洞後，記得旋轉，
確保馬達的金屬片與電線有接觸。

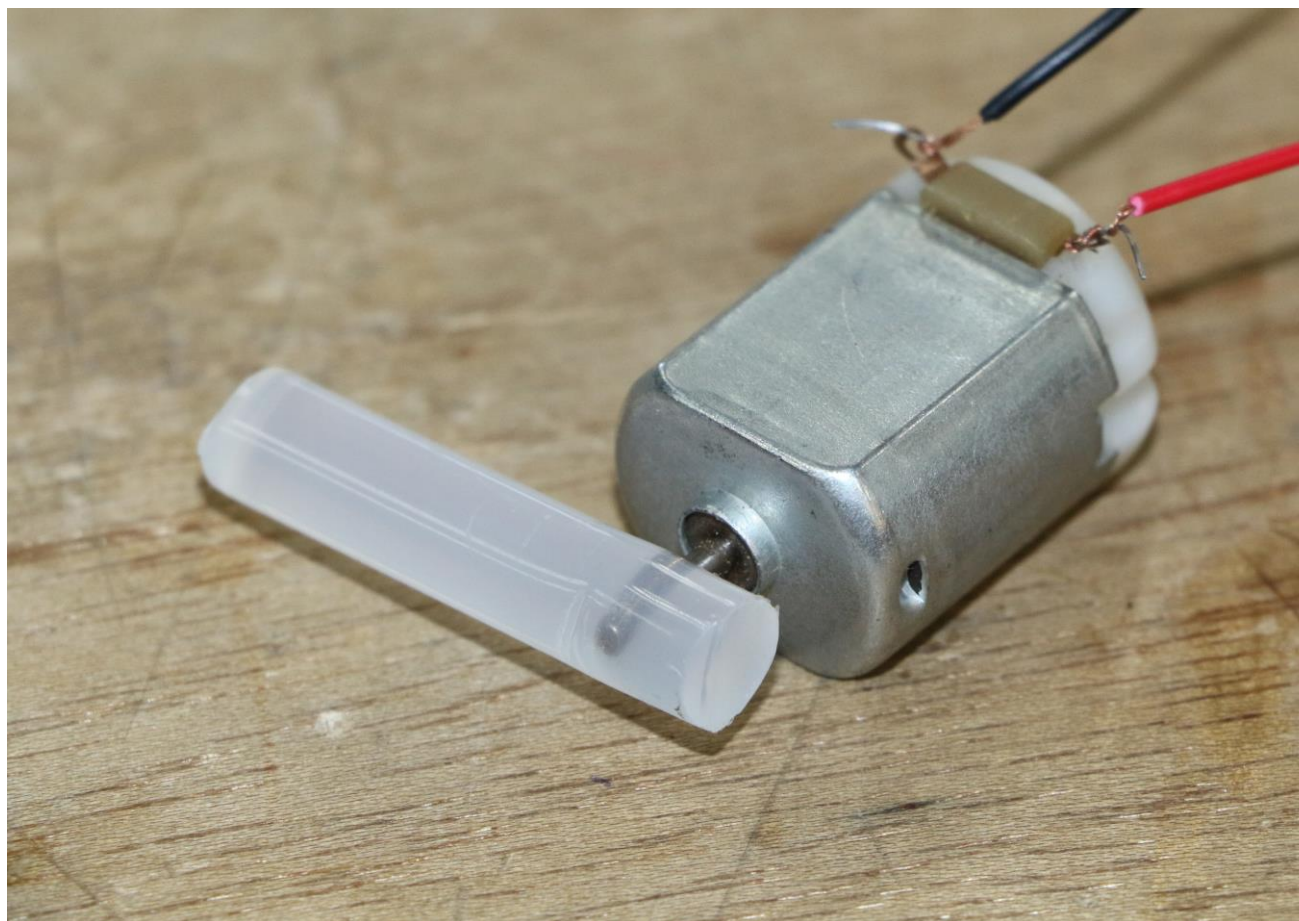
馬達偏心設置

- ▶ 剪一段熱熔膠條(2-3公分)

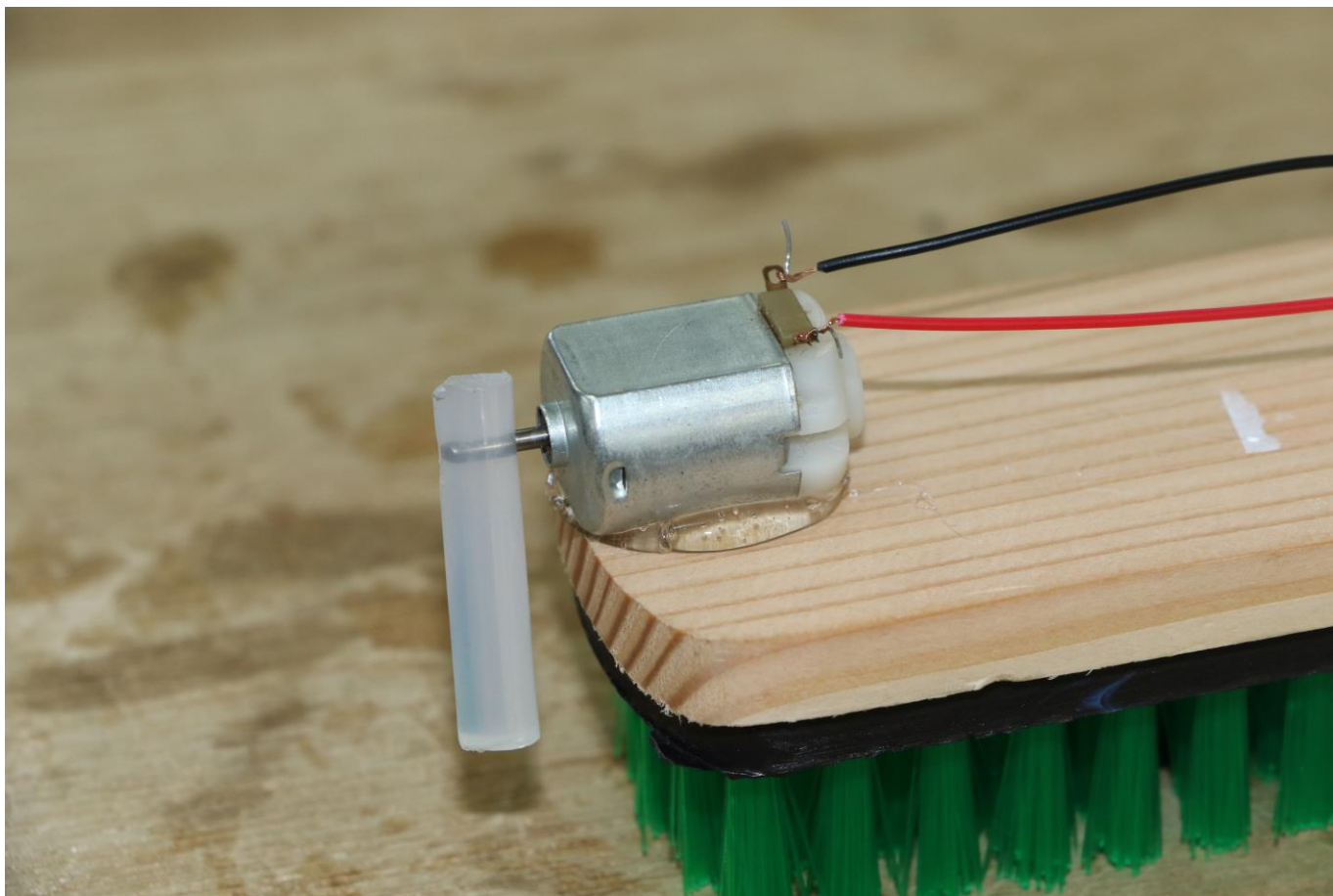


馬達偏心設置

- ▶ 將馬達轉軸塞上熱熔膠條



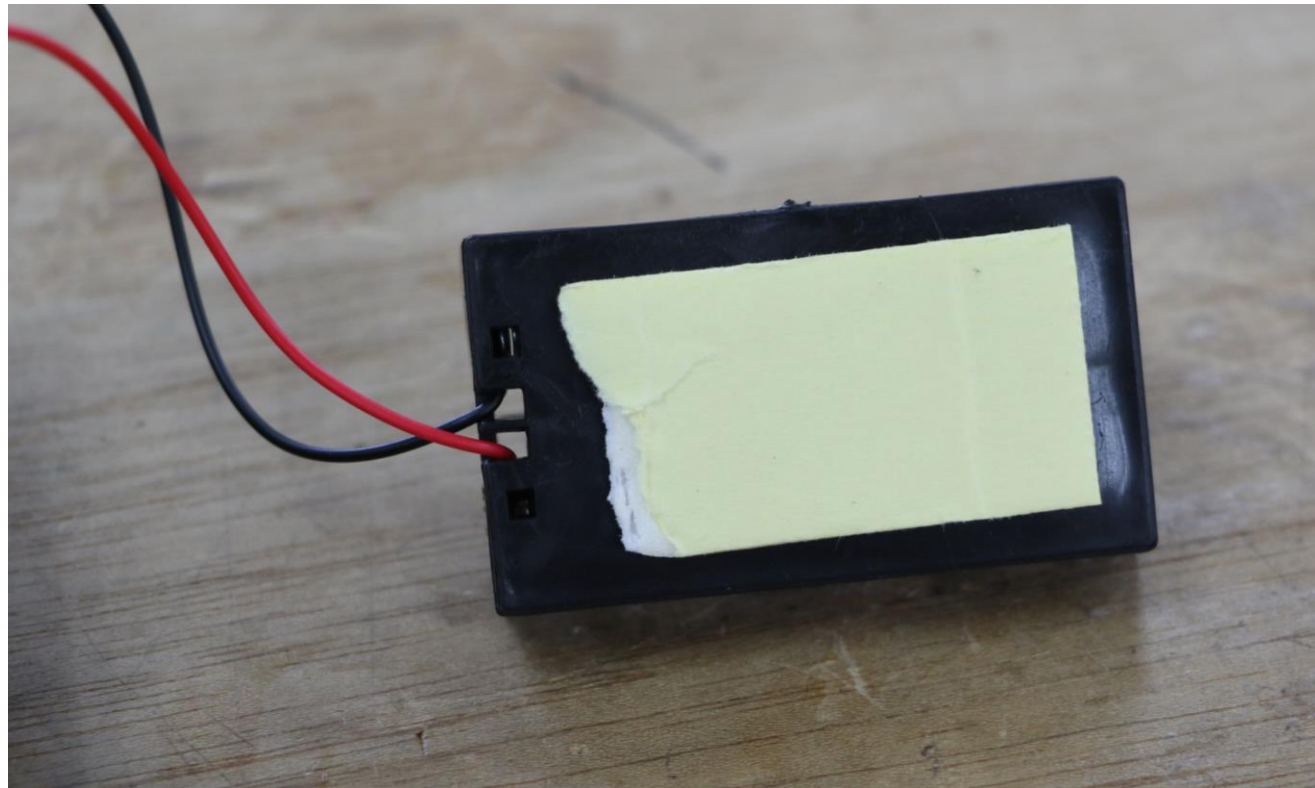
固定馬達



- ▶ 使用熱熔膠將馬達固定

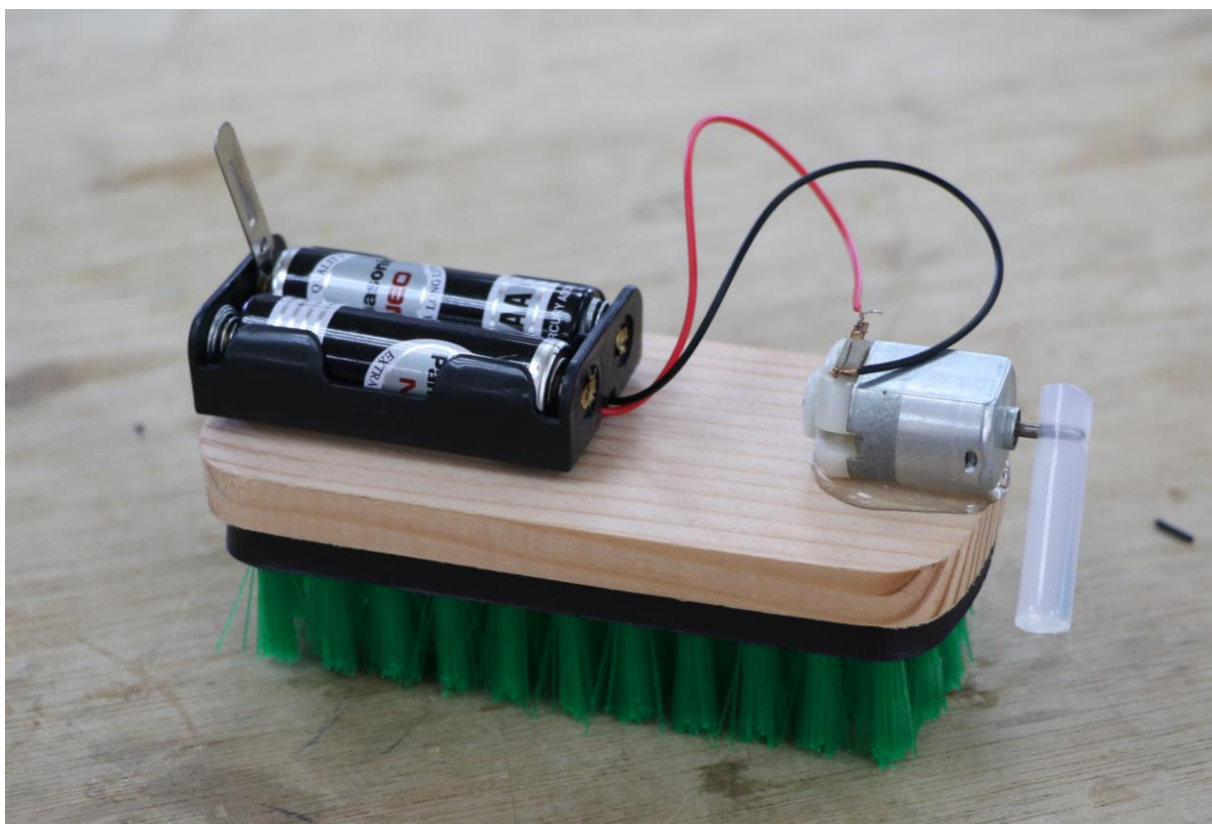
放置電池盒

- ▶ 剪一段泡棉膠，黏在電池盒背面，並固定在機器人身上。



固定電池盒

- ▶ 將電池盒固定在毛刷上。



想一想

- ▶ 除了黏吸管外，還可以黏什麼東西讓馬達旋轉產生震動？



想一想

▶ 有什麼因素會改變震動機器人的運動狀態？

馬達？

電池盒？

熱熔膠？

吸管？

想一想



▶ 馬達旋轉的方向有什麼影響？