

Donkey Car 之 HSP 介紹

台灣樹莓派 <sosorry@raspberrypi.com.tw>
2020/05/01 @VNU

CC (Creative Commons)

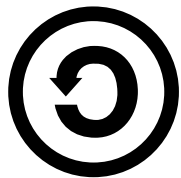
姓名標示 — 非商業性 — 相同方式分享



姓名標示 — 你必須給予 適當表彰、提供指向本授權條款的連結，以及 指出（本作品的原始版本）是否已被變更。你可以任何合理方式為前述表彰，但不得以任何方式暗示授權人為你或你的使用方式背書。



非商業性 — 你不得將本素材進行商業目的之使用。



相同方式分享 — 若你重混、轉換本素材，或依本素材建立新素材，你必須依本素材的授權條款來散布你的貢獻物。



關於我們

- Raspberry Pi 官方經銷商



about 台灣樹莓派

- 專注於 Raspberry Pi 應用與推廣
- 舉辦社群聚會 / 工作坊 / 讀書會 / 黑客松
- Website :
 - <https://www.raspberrypi.com.tw/>
- Facebook :
 - 搜尋 RaspberryPi.Taiwan
 - <https://www.facebook.com/RaspberryPi.Taiwan>



分享 x 社群

- COSCUP, MakerConf, PyCon, HKOSCon 講者
- 投影片
 - <http://www.slideshare.net/raspberrypi-tw/presentations>
- 程式碼
 - <https://github.com/raspberrypi-tw>



學習路徑



Pi選購指南



Pi設定安裝



Linux系統管理



Python程式設計

I/O硬體控制

GPIO學習套件

初

感測器學習套件
(基礎/進階)

中

空氣盒子套件
(PiM25)

初

Win10開發套件

初

智慧開關套件

初

Linux Driver
學習套件

進

無線/IoT

RFID/NFC
門禁系統

初

LoRa IoT
閘道器套件

初

生理資訊
監控IoT(藍牙)

初

毫米波人流/熱點監控
(mmWave)

初

相機/影像處理

特色相機改裝套件

初

寵物小車套件

初

自控機器手臂套件

中

小鴨車套件
(Duckietown)

進

人工智慧

驢車套件
(DonkeyCar)

初

AIY Vision Kit

中

Intel神經運算棒

中

Google Coral
USB加速器

中

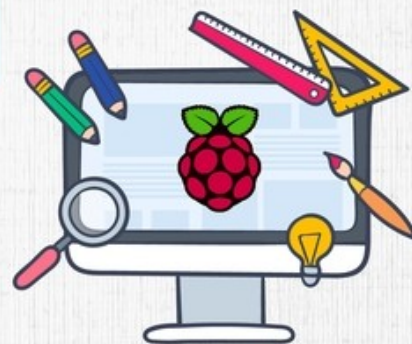
語音/訊號處理

智慧音箱套件

初

AIY Voice Kit

初



初 初階課程

中 中階課程

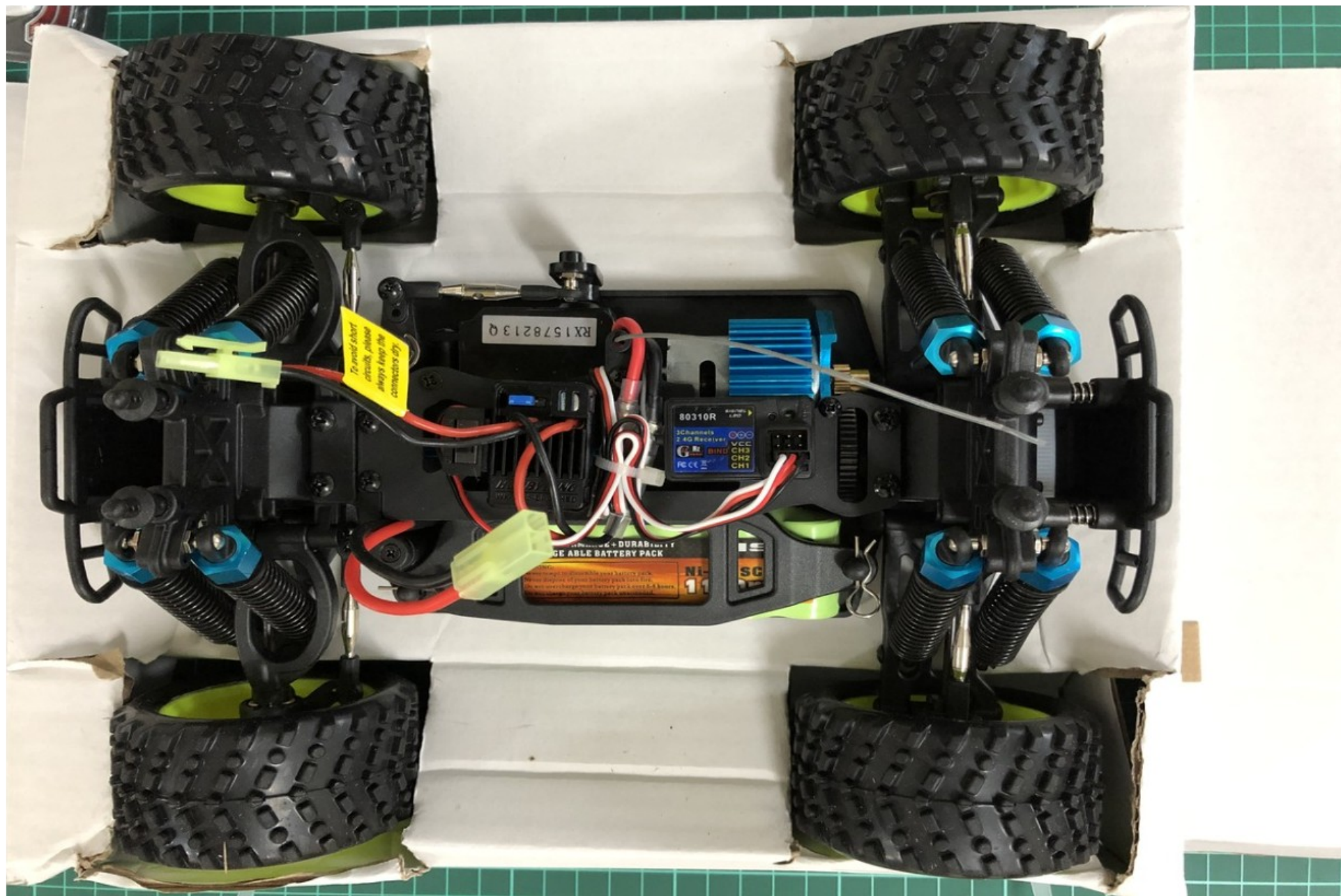
進 進階課程

HSP(HiSPeed) RC Car



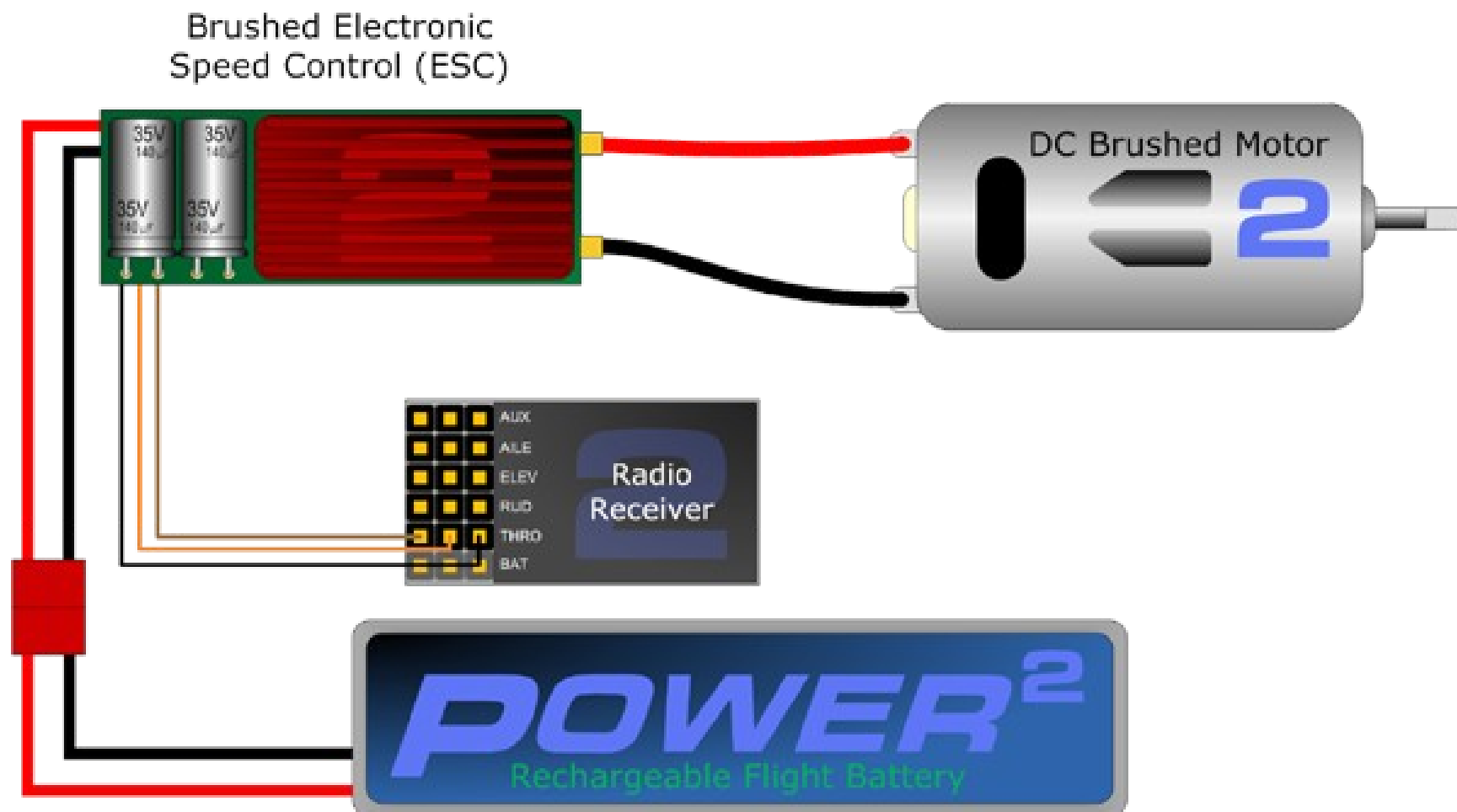
<https://www.aliexpress.com/item/32380689708.html>

組件外觀圖

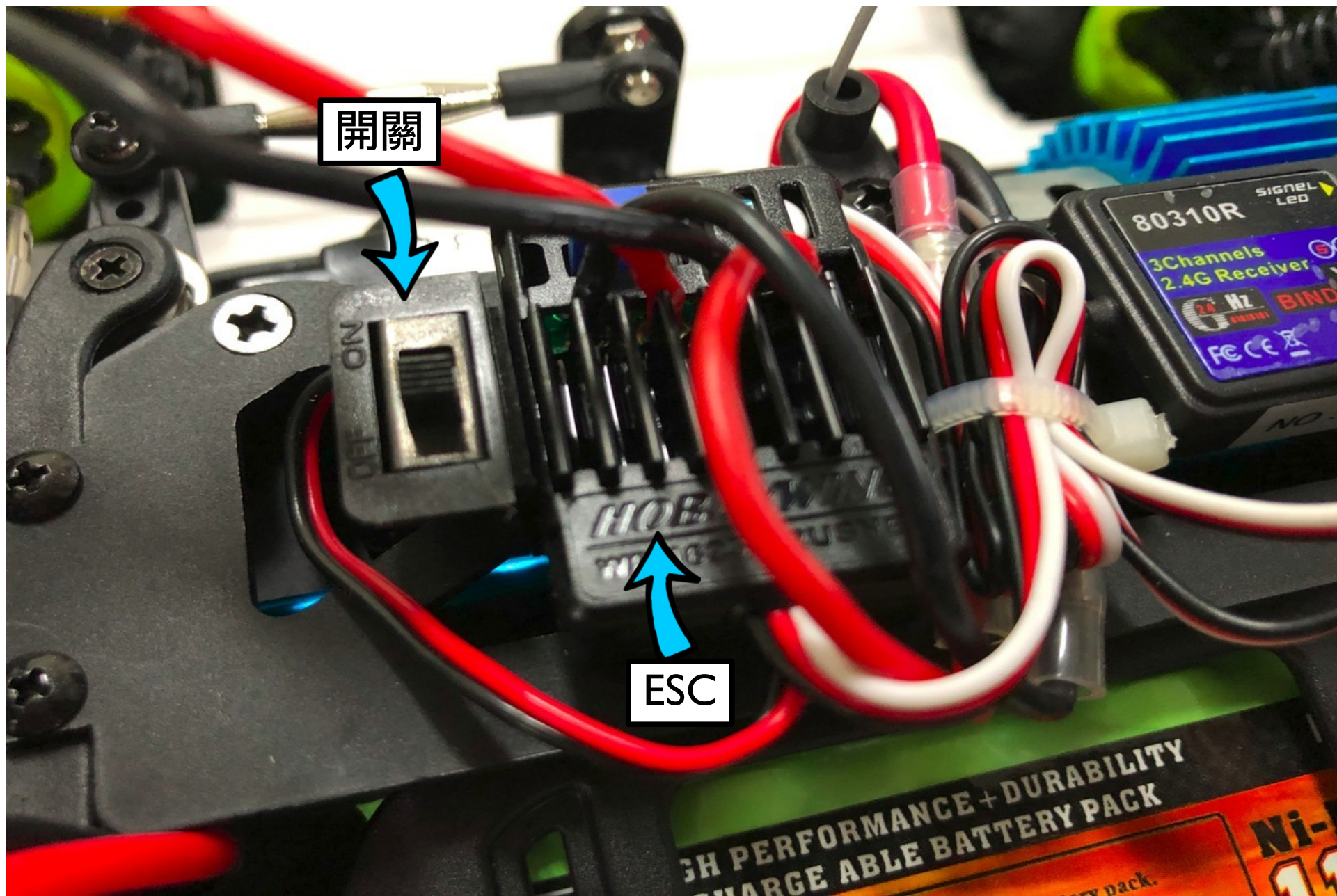


控制有刷馬達

Brushed Motor Wiring



電子變速器 (ESC)



ESC 用來控制馬達轉速 (油門)

- 將控制訊號轉為馬達用電流，以控制馬達轉速

— = +
— = -

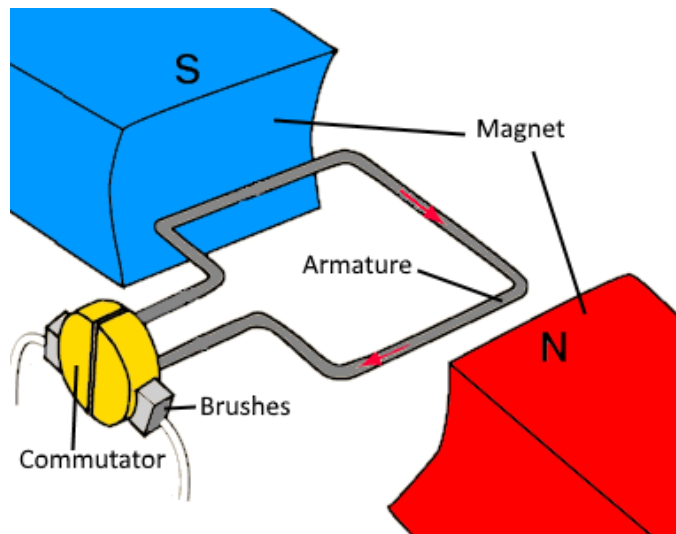
Brushed



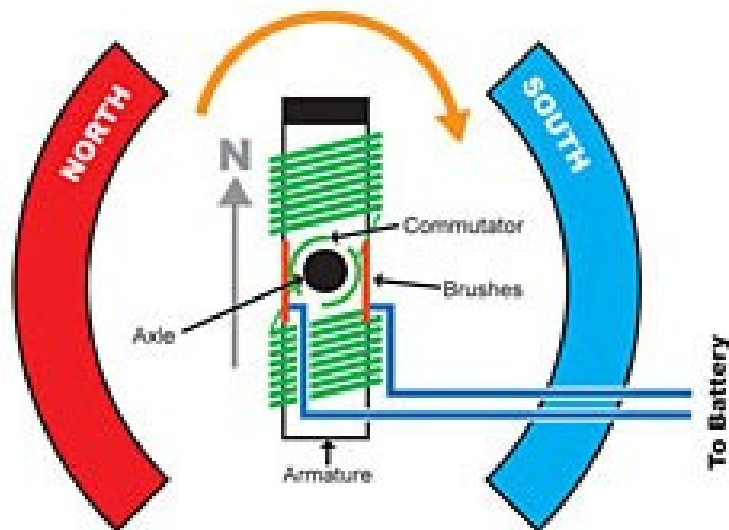
Brushless



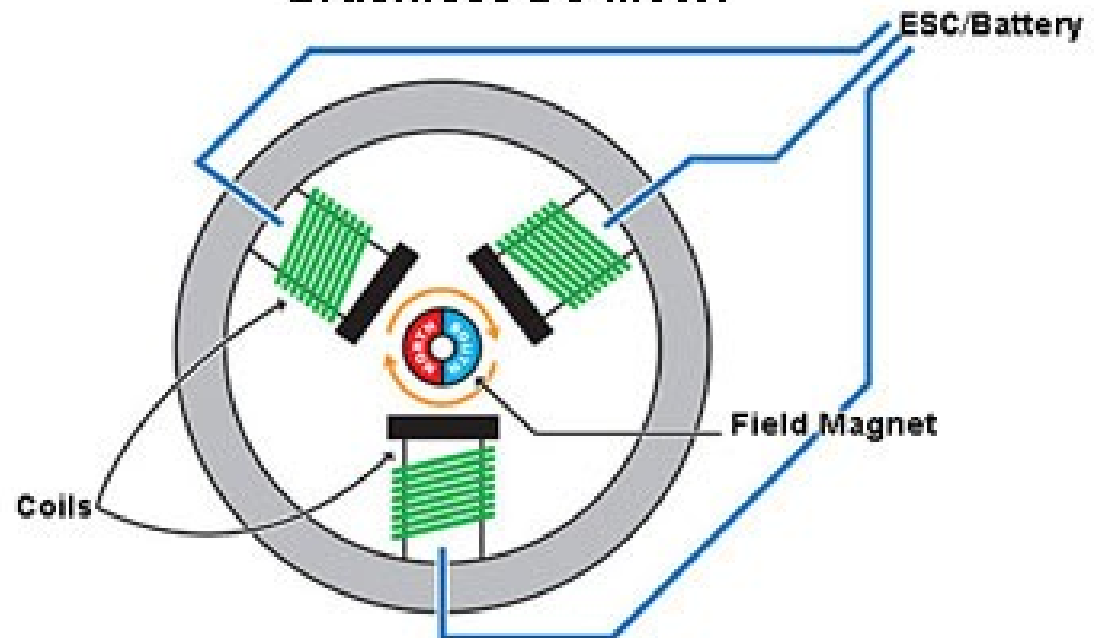
有刷馬達 vs. 無刷馬達



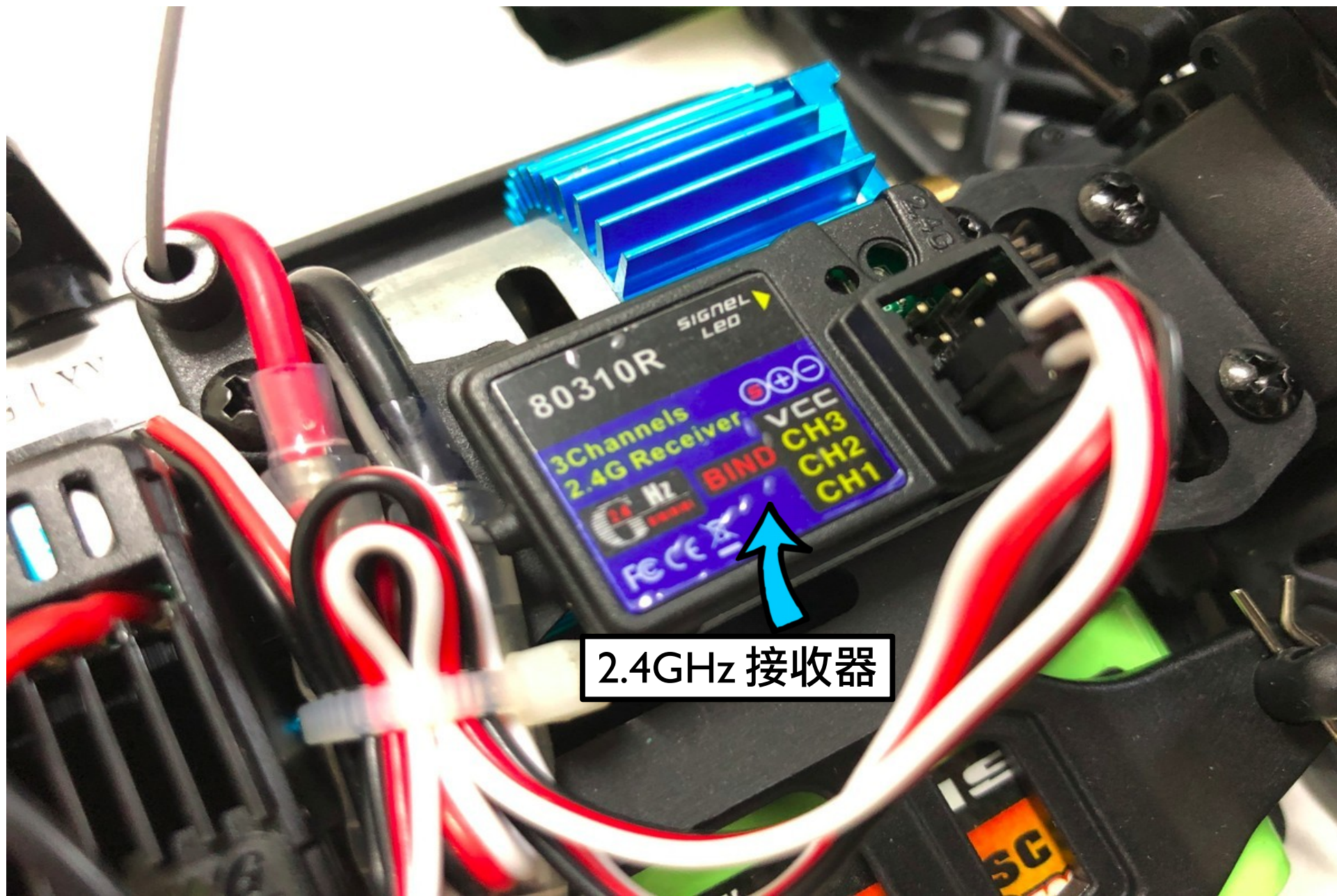
Brushed DC Motor



Brushless DC motor



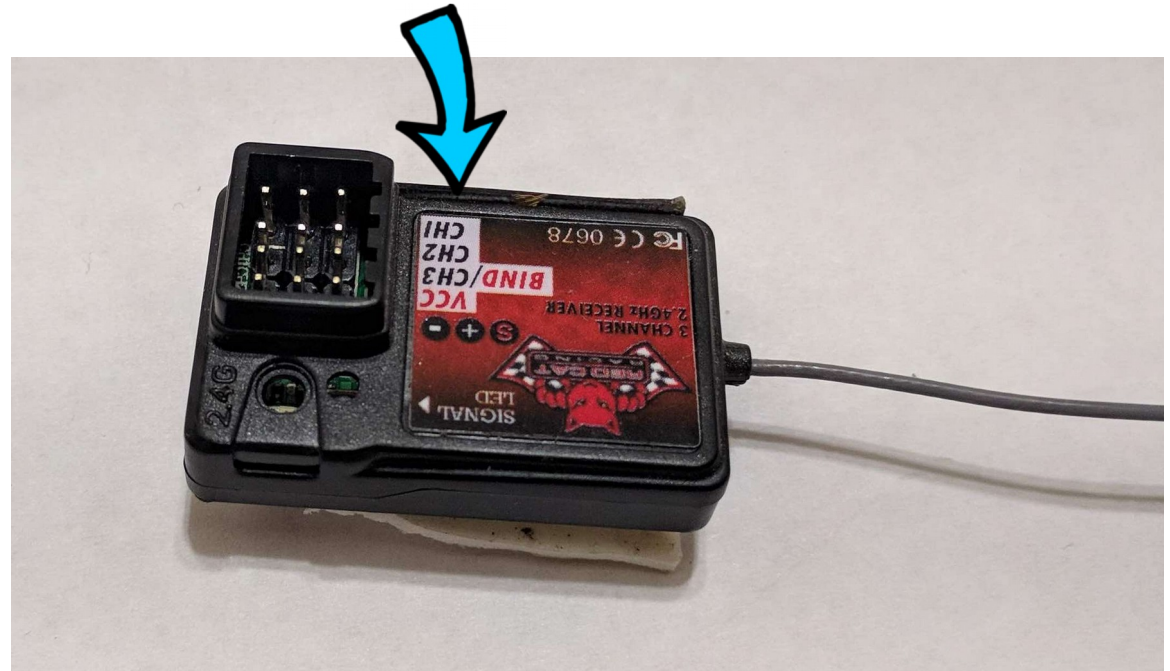
2.4GHz 接收器



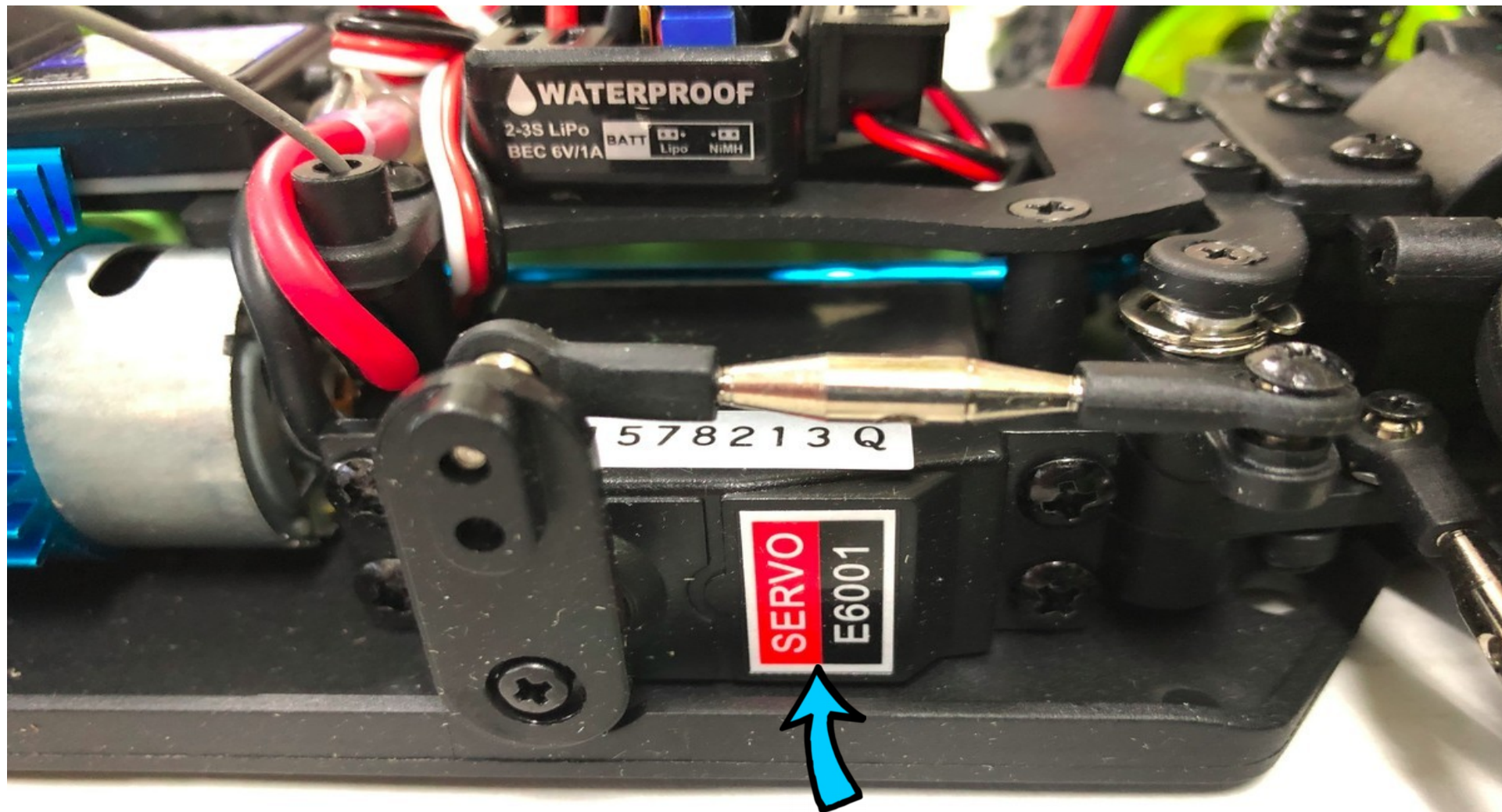
RC 搖桿 + 2.4GHz 接收器



可接收三個頻段



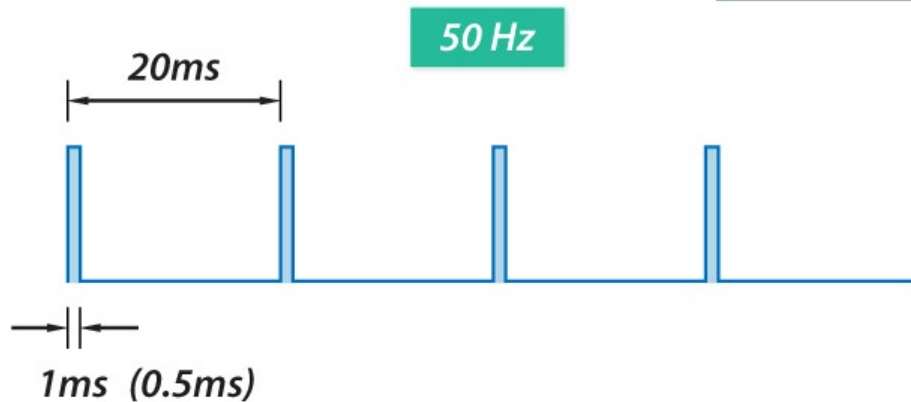
伺服馬達 (Servo) 控制轉向



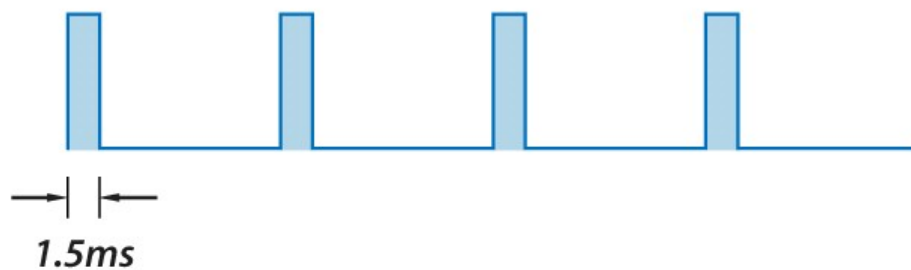
伺服馬達

利用脈衝控制 Servo 旋轉 (轉向)

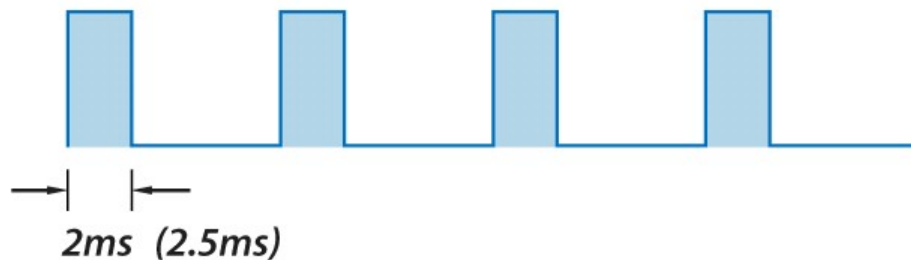
SERVO MOTOR CONTROL



0 Degrees



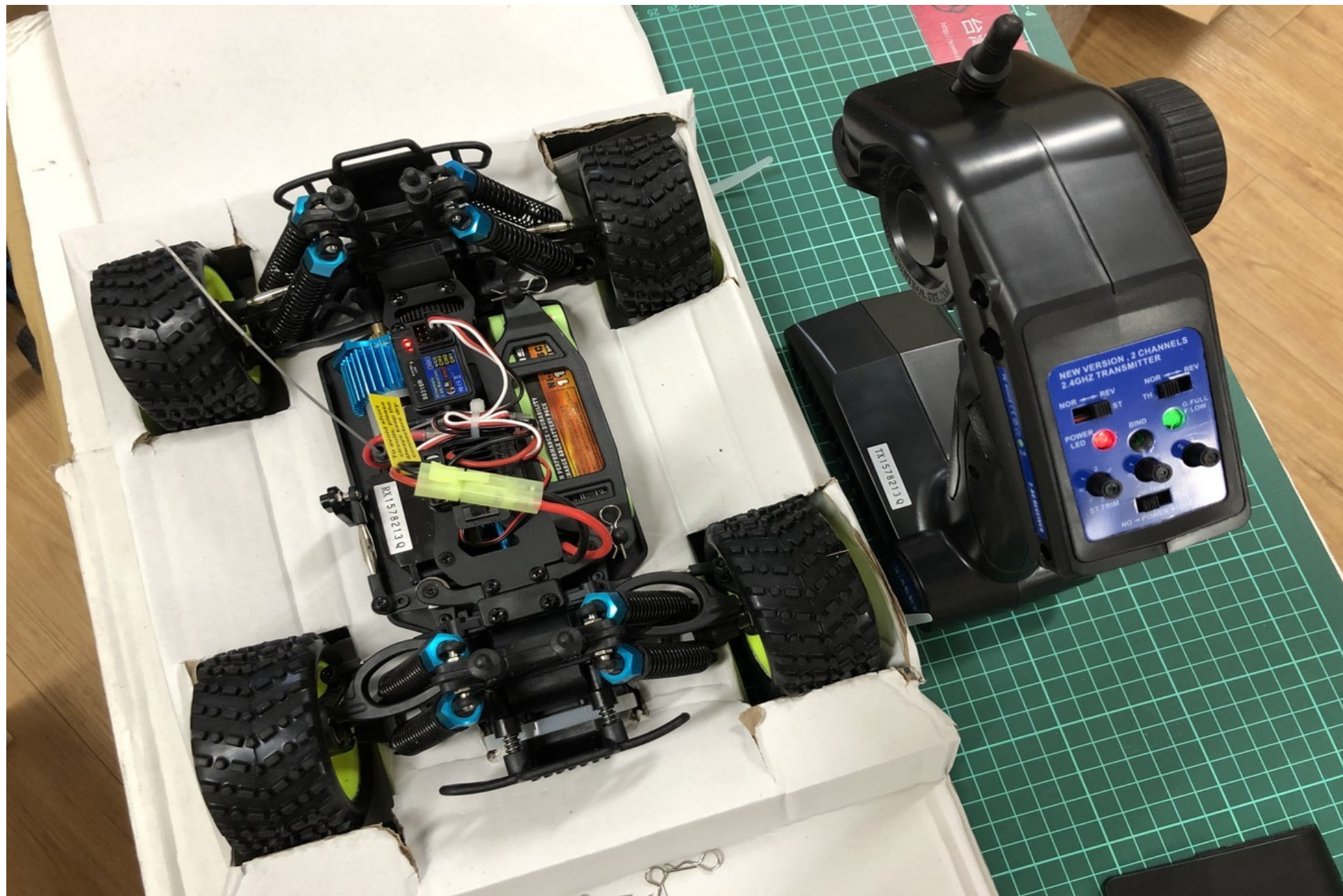
90 Degrees



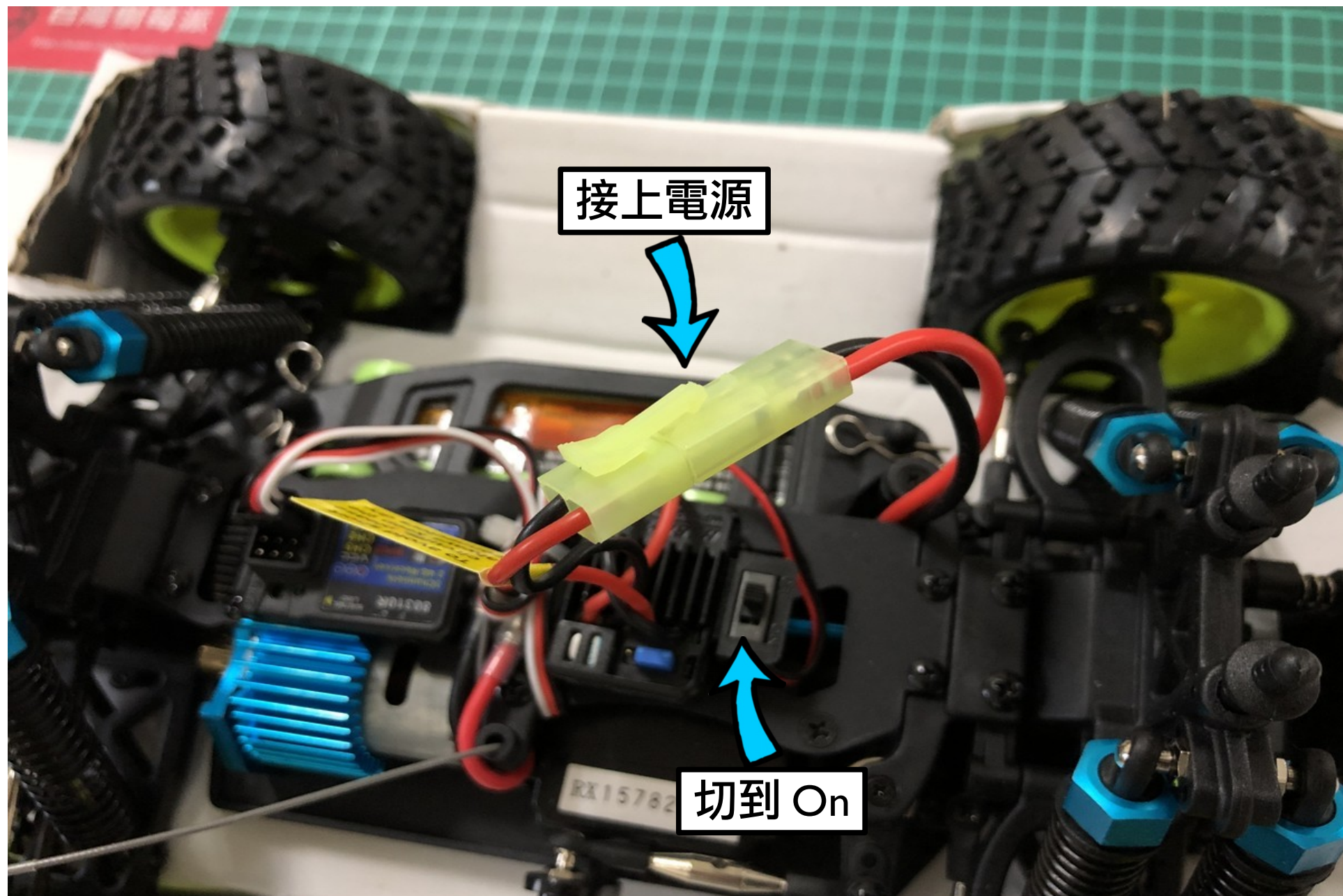
180 Degrees



來玩遙控車吧



記得接電和打開開關



先把車架高！



<http://bit.ly/2Z0GeYH>

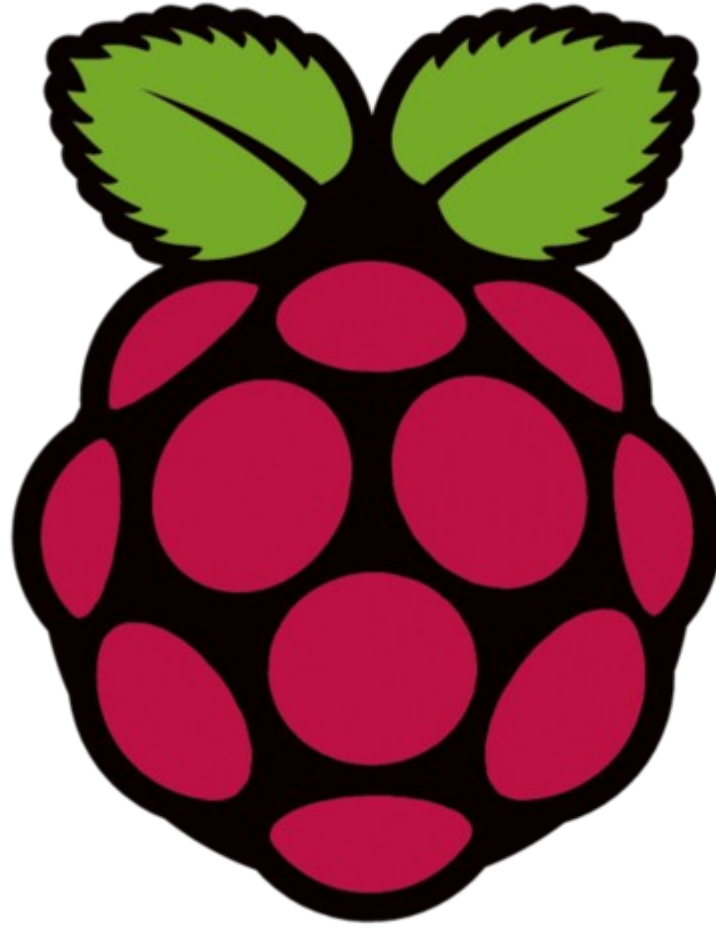
RC 搖桿



轉向 (Steering)



Raspberry Pi Rocks the World



Thanks