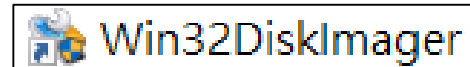


Vision-assisted Robotics

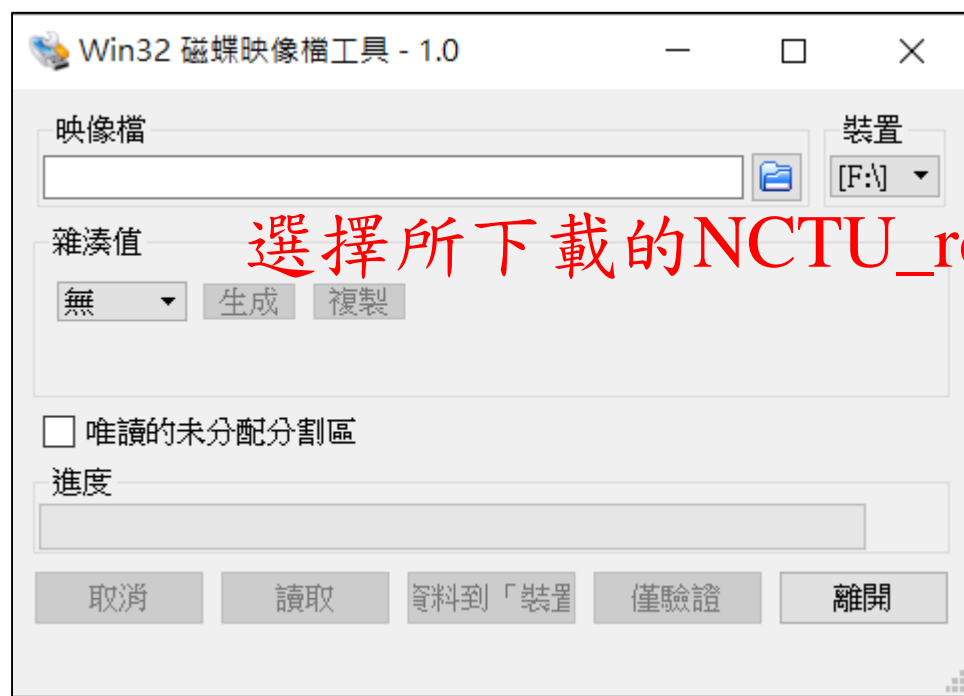
陳建志

下載相關檔案

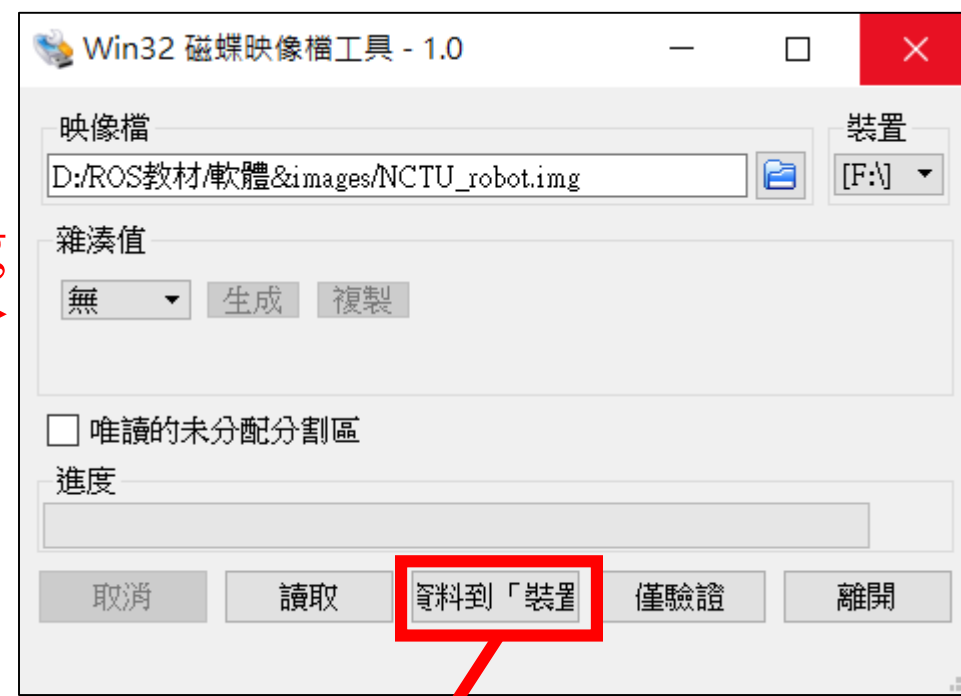
- 請將所有 [檔案下載](#)
- 將SD卡插入電腦
- 將NCTU_robot.rar解壓縮
- 安裝並開啟Win32DiskImager



安裝images(樹莓派)




選擇所下載的NCTU_robot.img



點擊 資料到「裝置」，使img燒入至SD卡
燒錄完畢後將SD卡插入樹莓派

安裝 Virtualbox

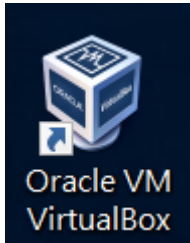
 VirtualBox-5.2.0-118431-Win.exe

↓ 點兩下安裝檔



遇到選項皆選擇「下一步」
若遇到授權問題，請點選「允許」


安裝 Virtualbox



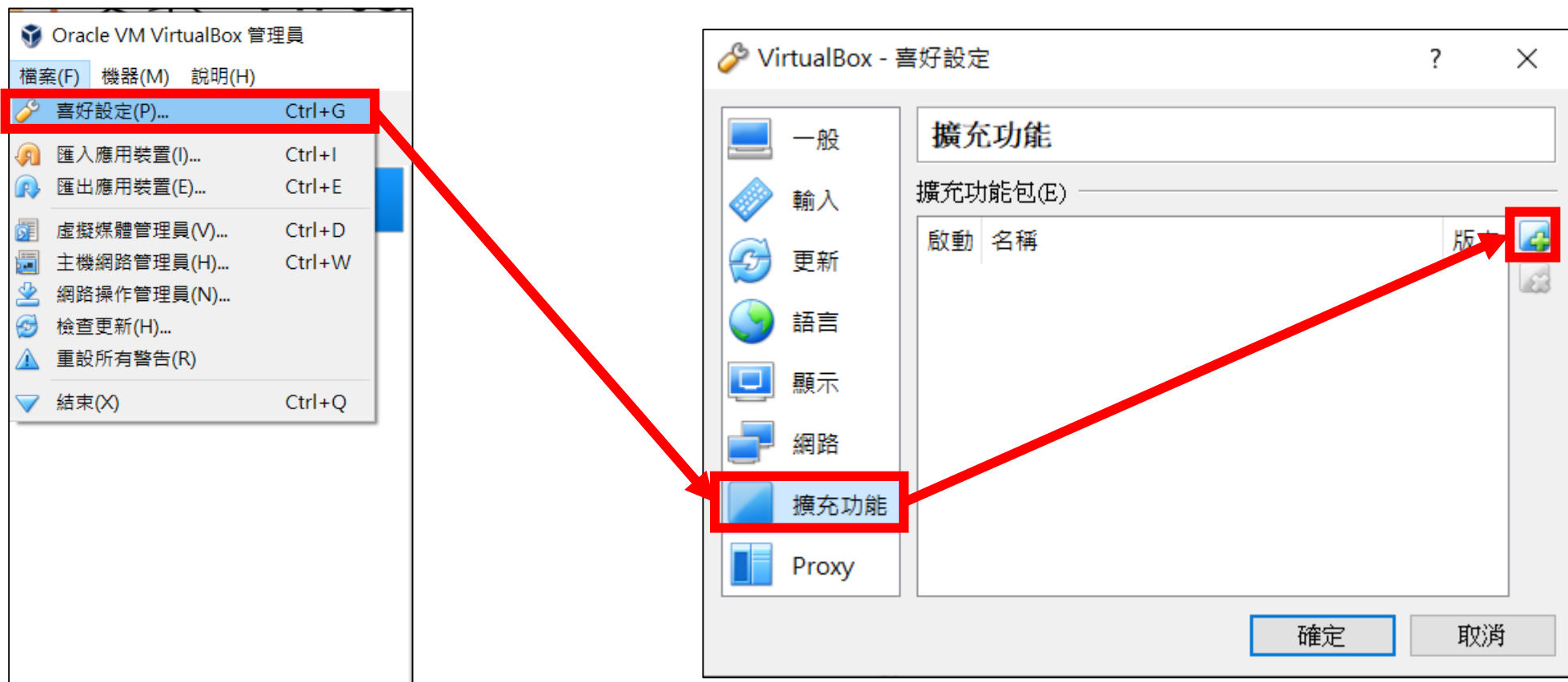
點擊兩下執行檔開啟

- 一台虛擬主機
- 自由選擇作業系統
- 可與實體設備連結：如USB、網路孔等等

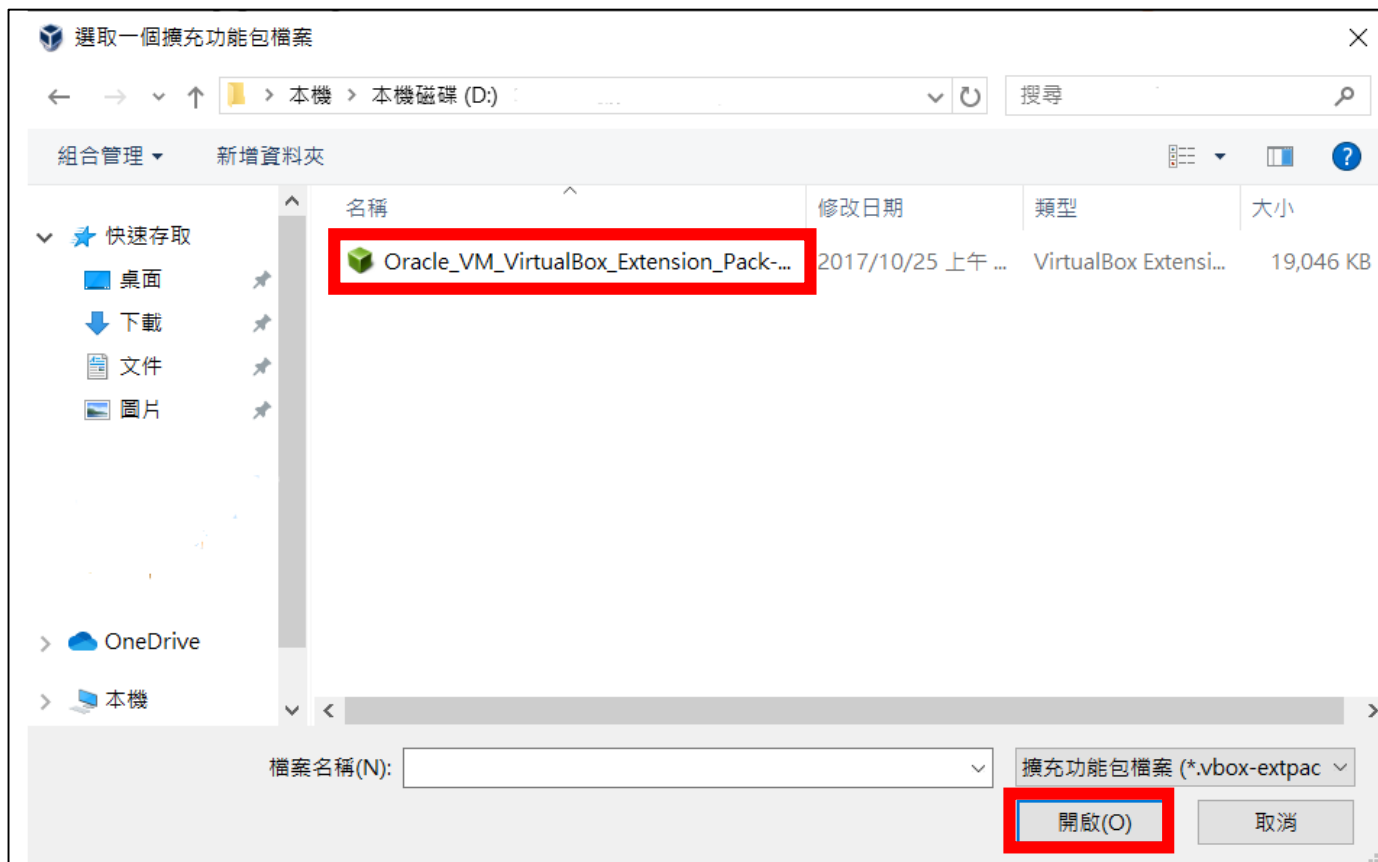
需要安裝

 Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack-5.2.0-118431.vbox-extpack

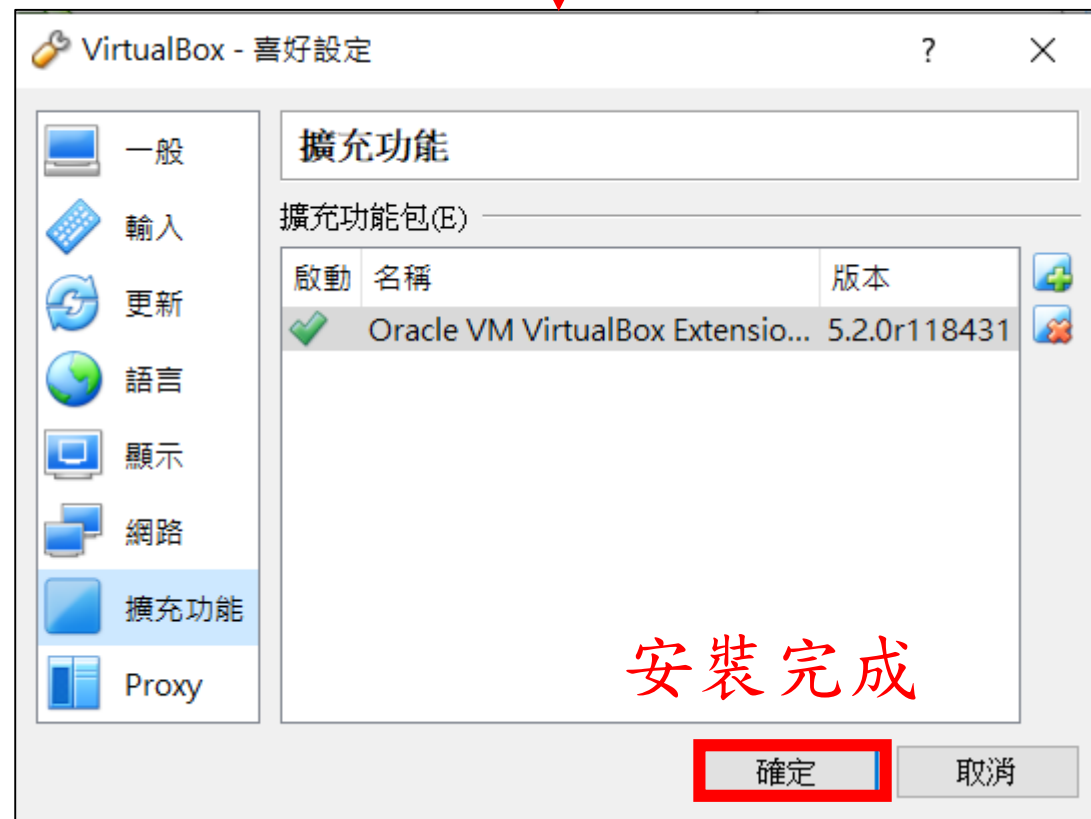
安裝 Extension Pack



安裝 Extension Pack

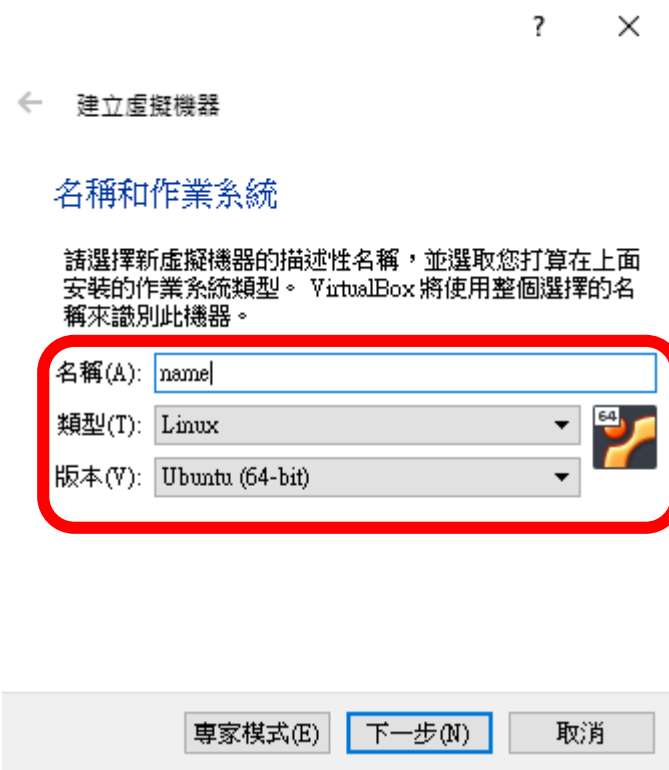


點我同意



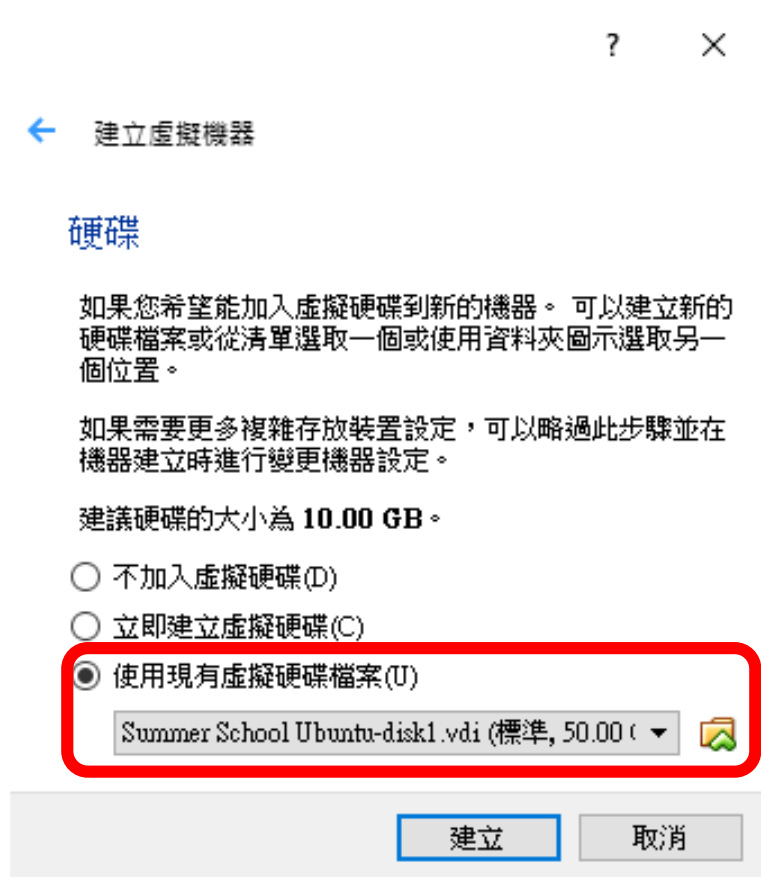
Start VirtualBox

新增 -> Linux -> 64bit -> Memory 2G -> select the .vdi file.



Start VirtualBox

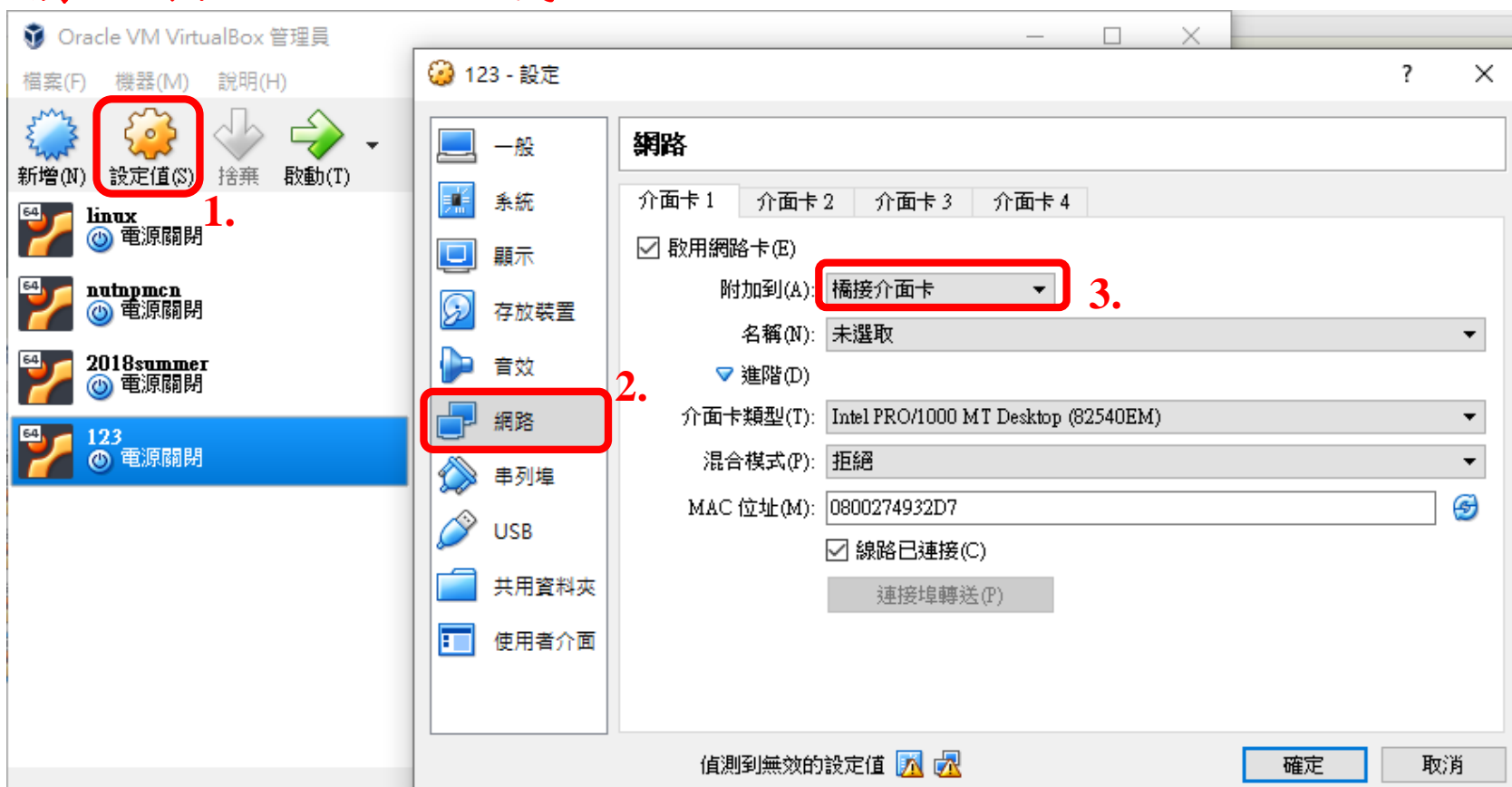
新增 -> Linux -> 64bit -> Memory 2G -> select the .vdi file.



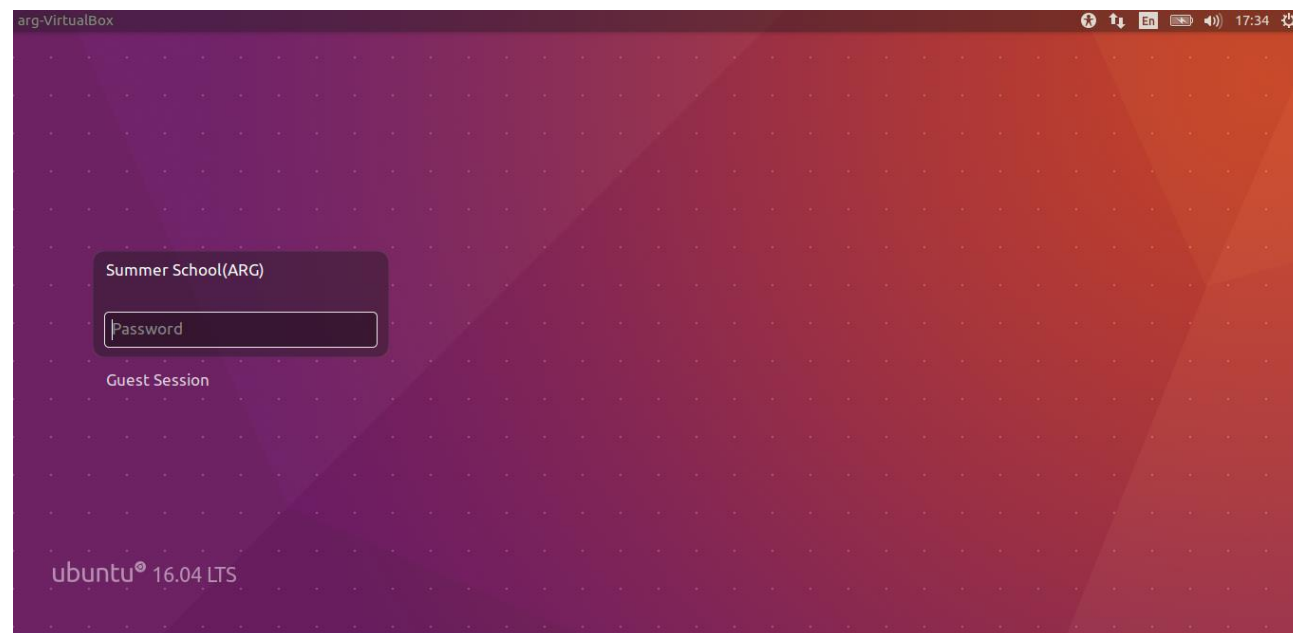
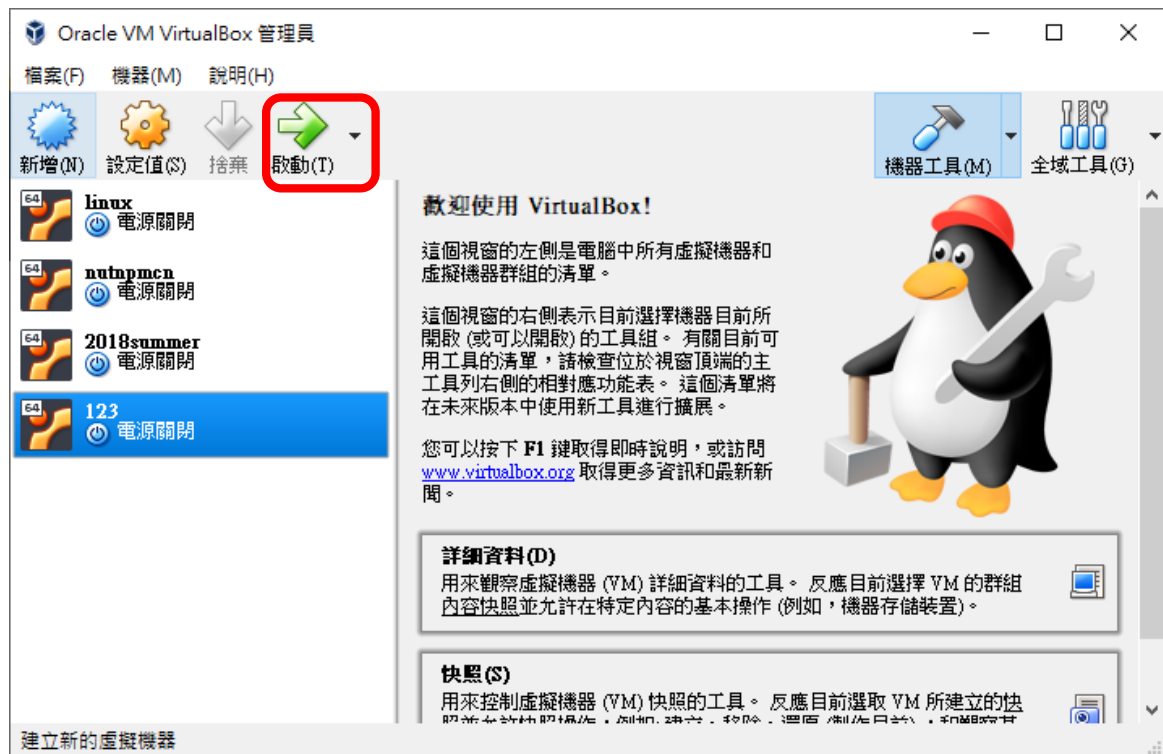
選取剛剛所載的映象檔

Start VirtualBox

- 網路設定
- 當你使用公共網路時，橋接介面卡可能無法使用，如果有此情況發生，切換成NAT



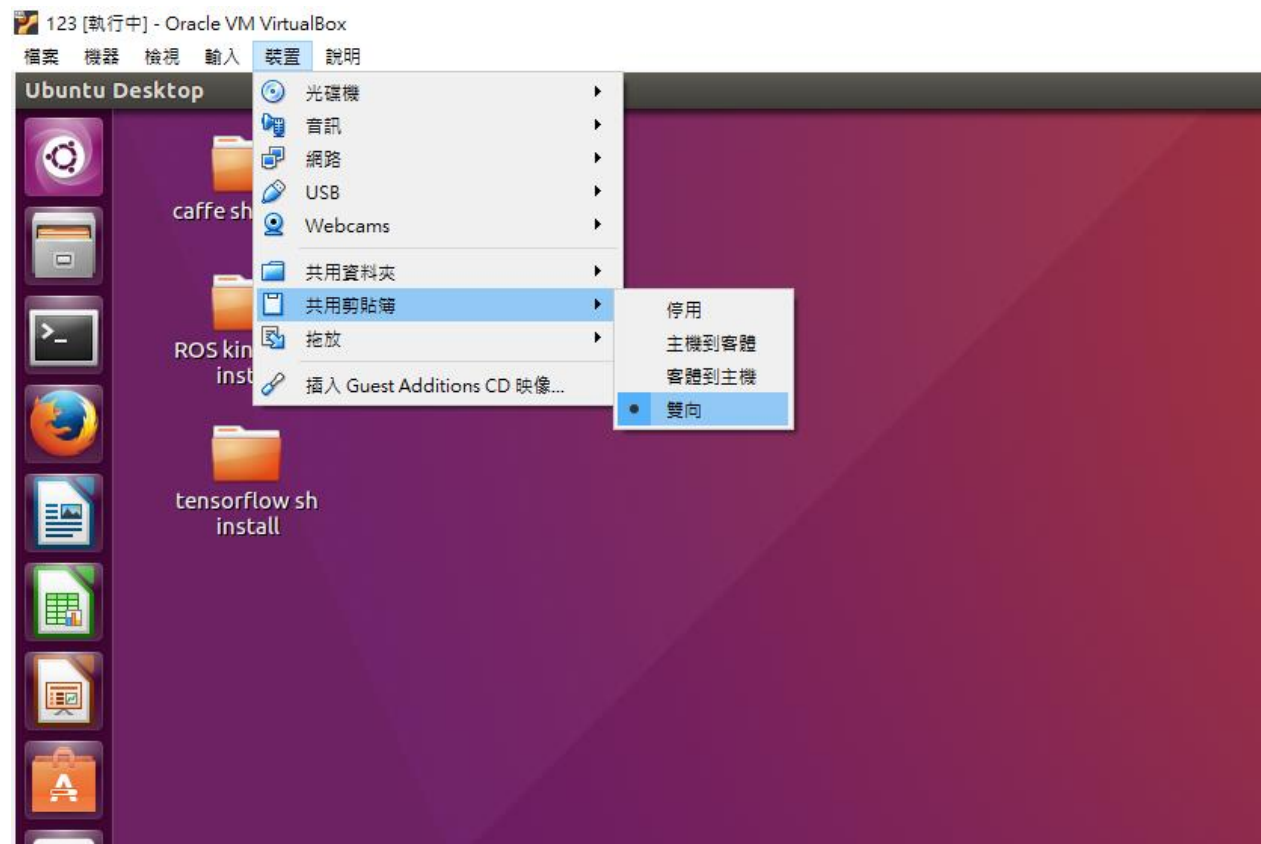
Start VirtualBox




Password: bocelli2015

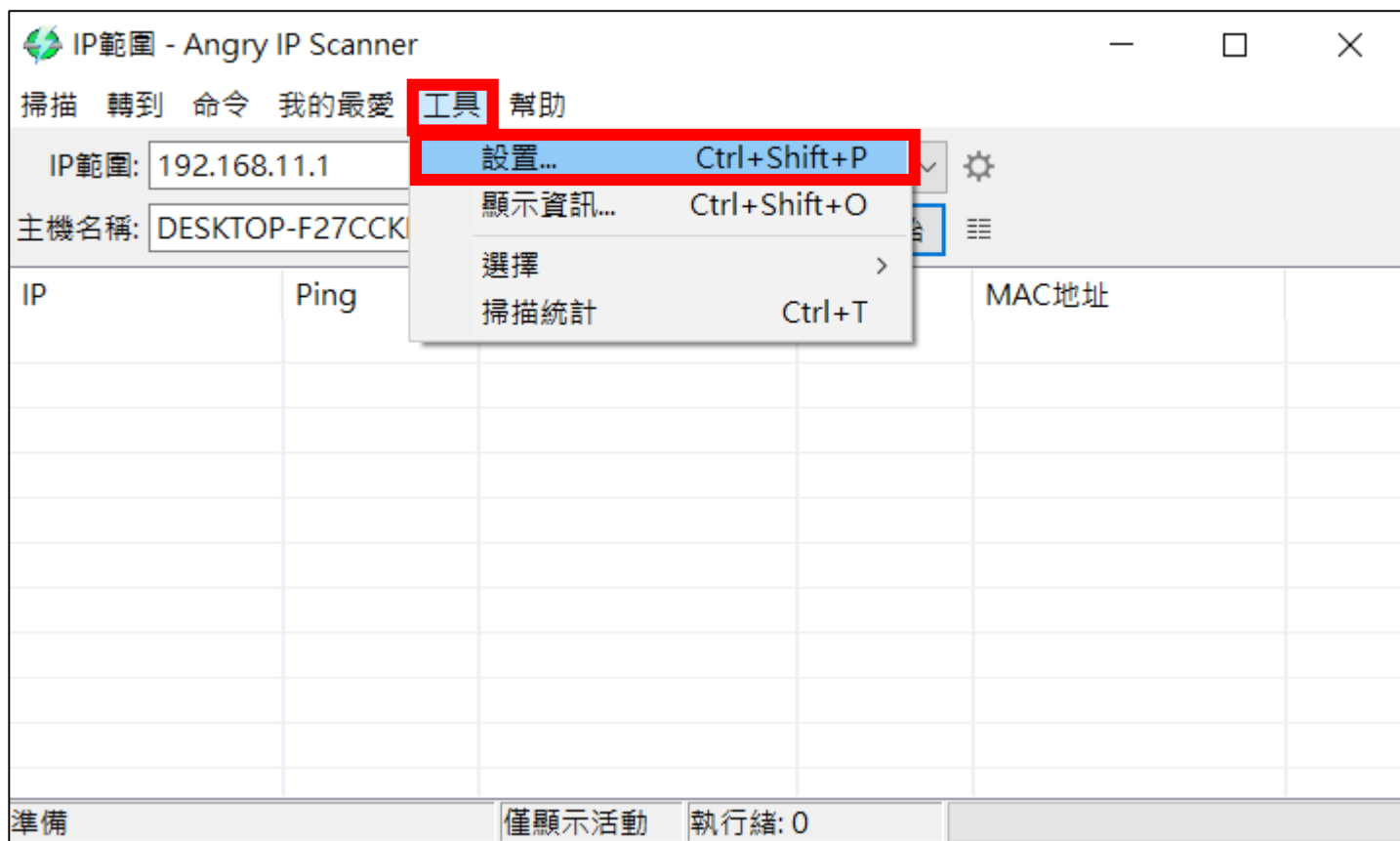
Start VirtualBox

- 可雙向複製貼上

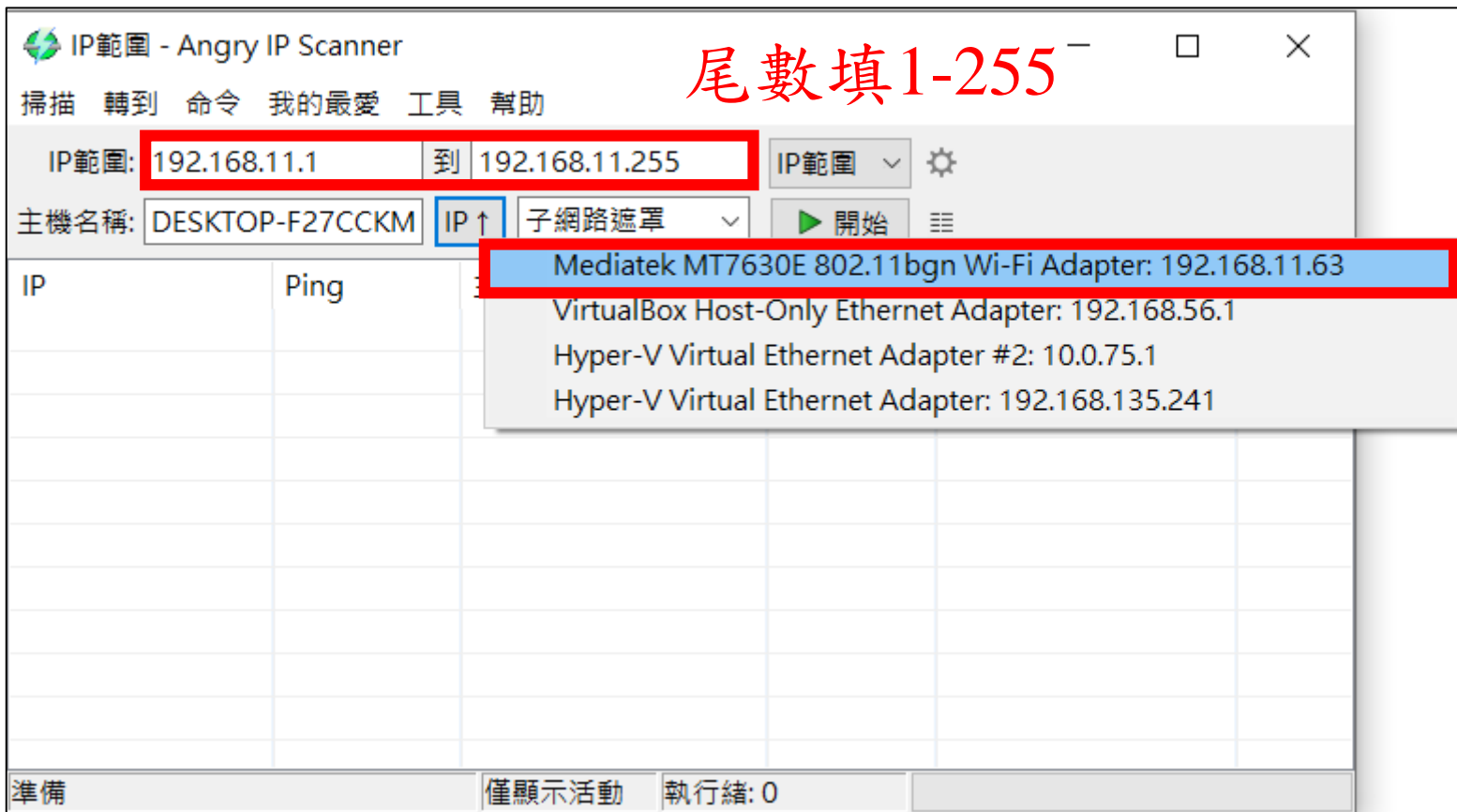


搜尋IP

- 開啟ipscan-win64-3.6.0.exe 



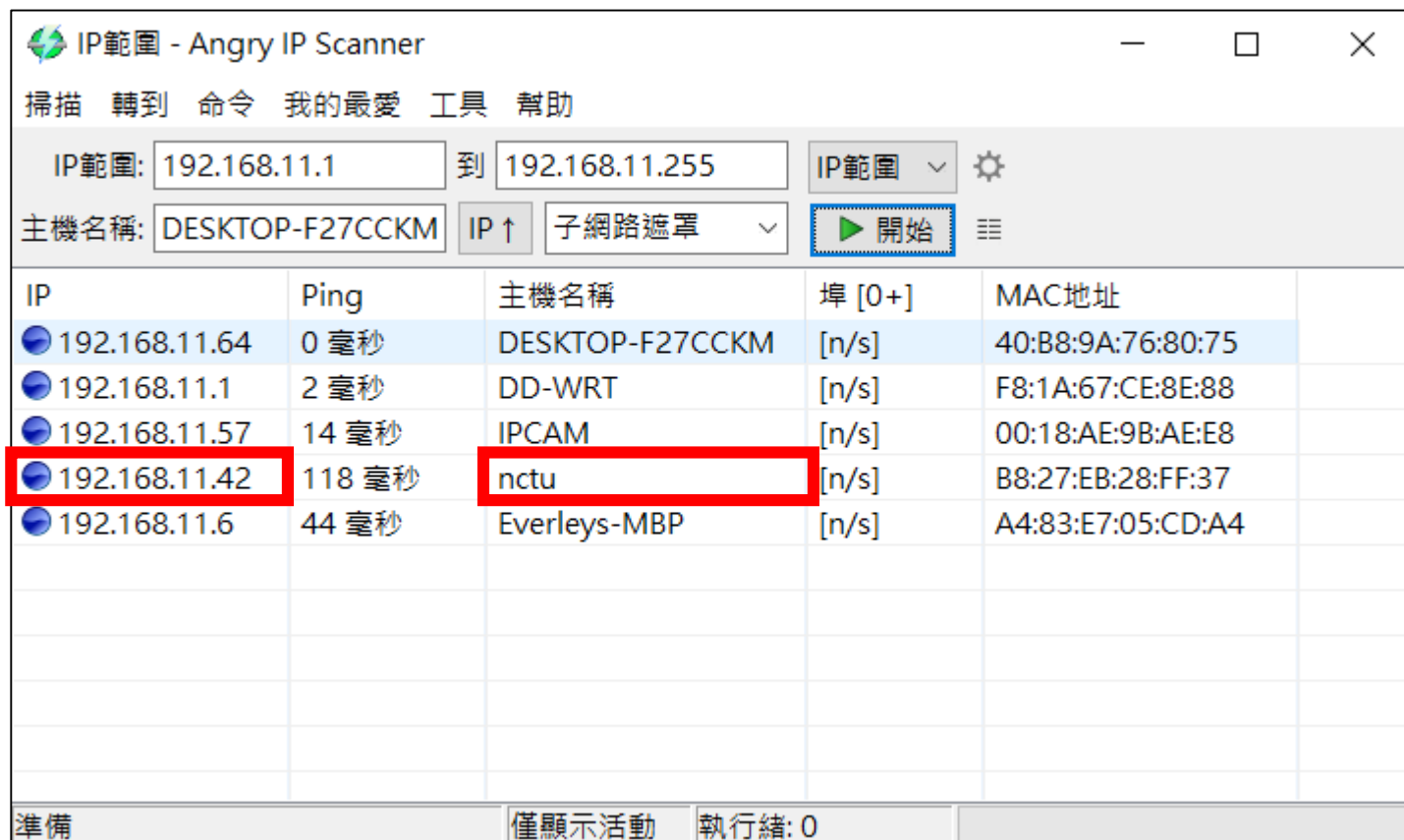
搜尋IP



選擇自己的網卡

搜尋IP

- 尋找主機名稱nctu的IP，並記錄下來

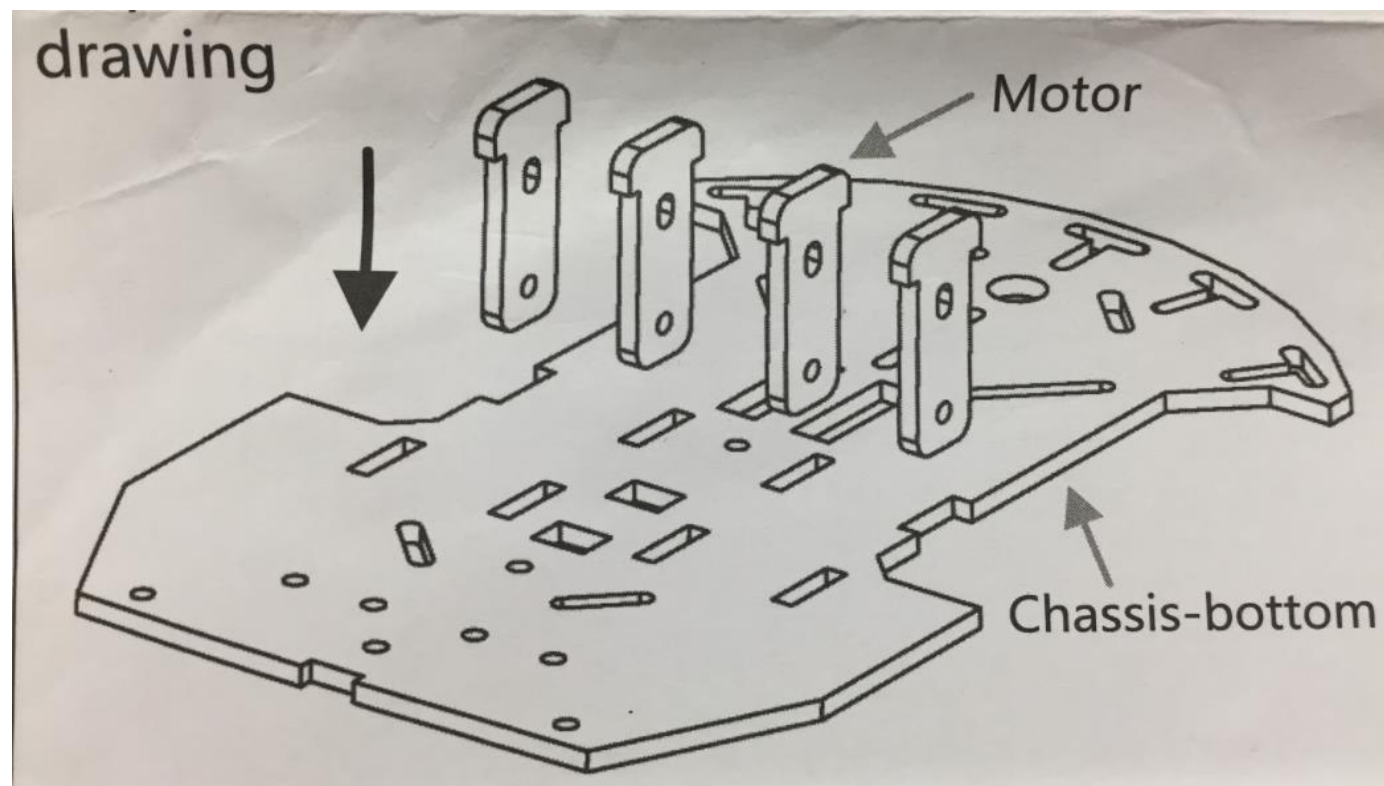


Start raspberry

- 在virtualbox中開啟terminal，輸入ssh nctuai@IP，密碼為0000
- IP為樹莓派的IP
- 開新的virtualbox terminal，輸入sudo vim /etc/hosts
- 將第三行改為IP nctu.local

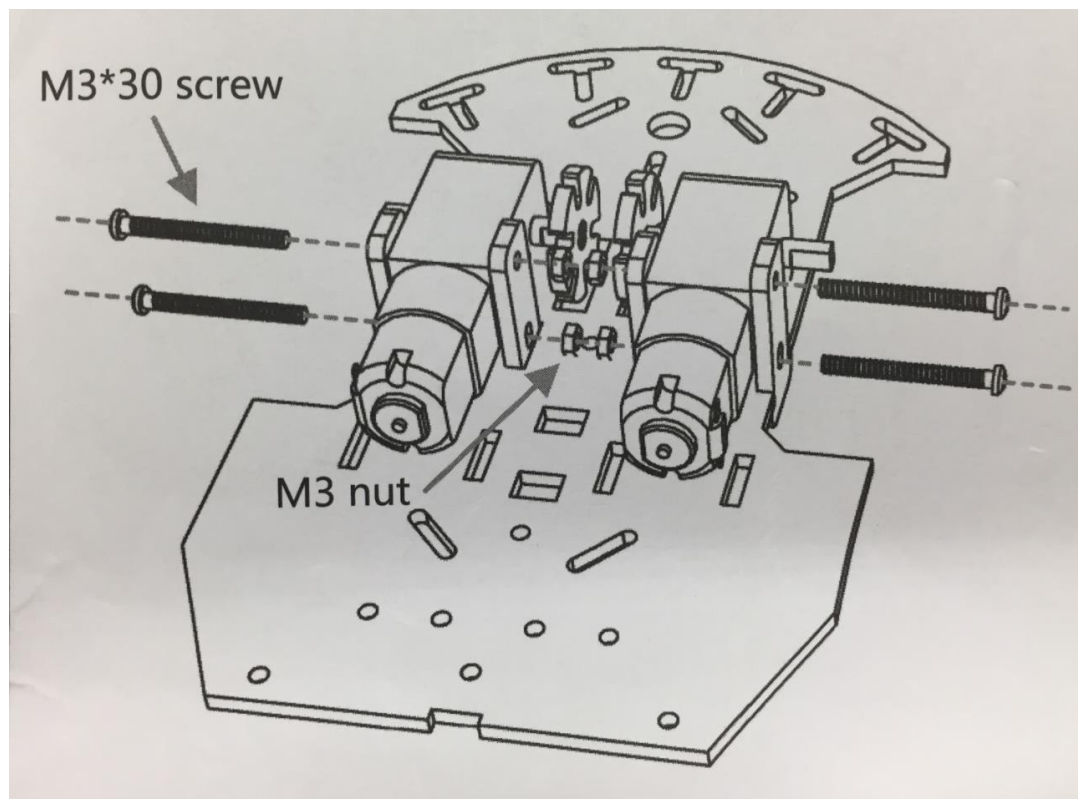
Step1.

- 如下圖，插入馬達支架。



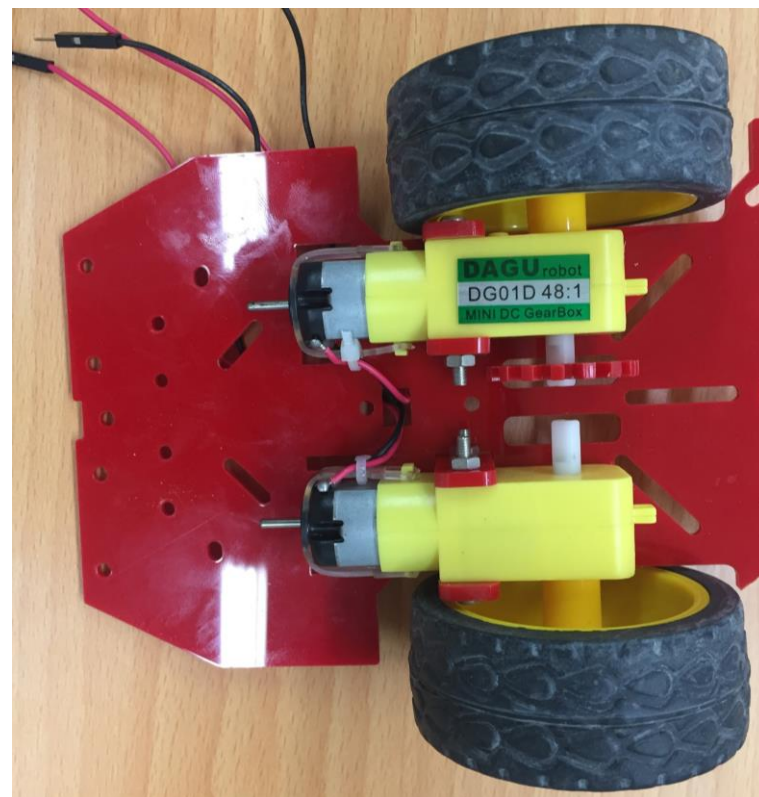
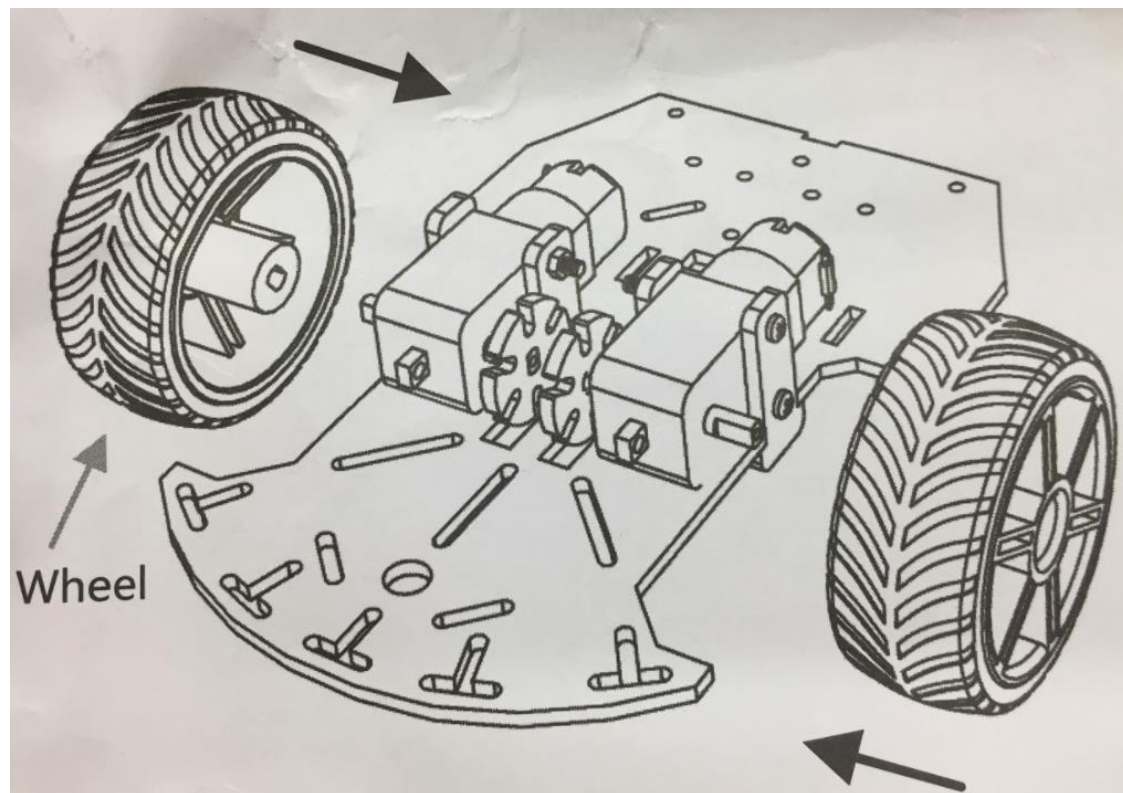
Step2.

- 放入馬達並用最長的螺絲M3*30和M3螺母固定。



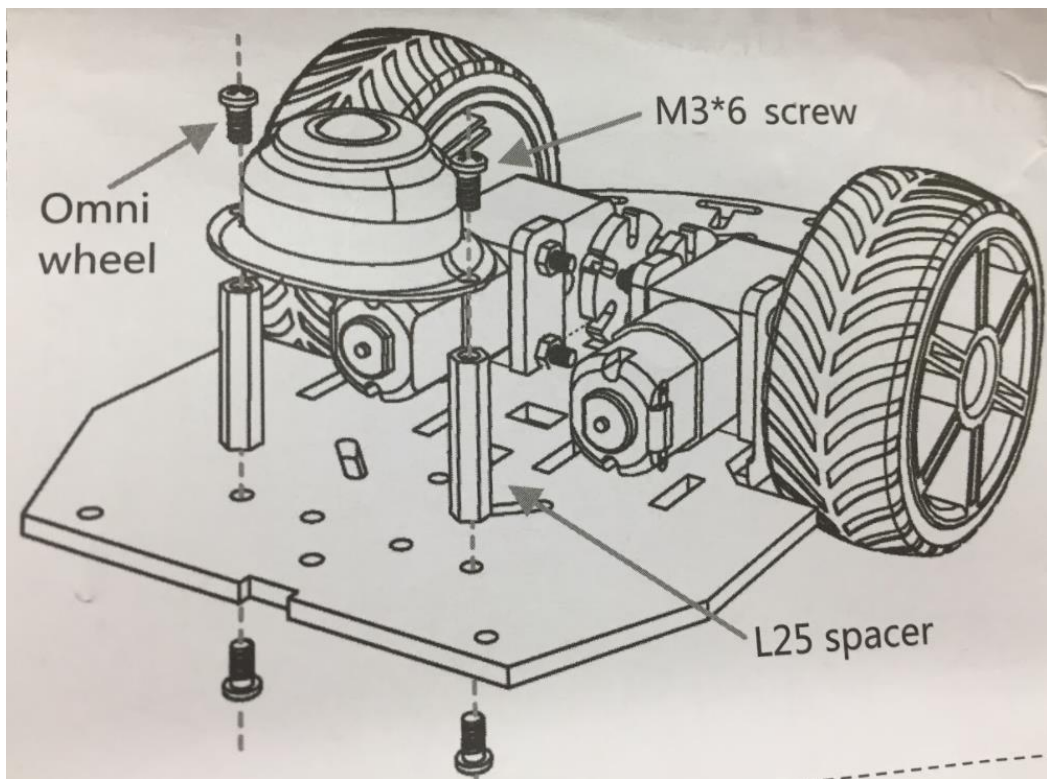
Step3.

- 裝上輪子



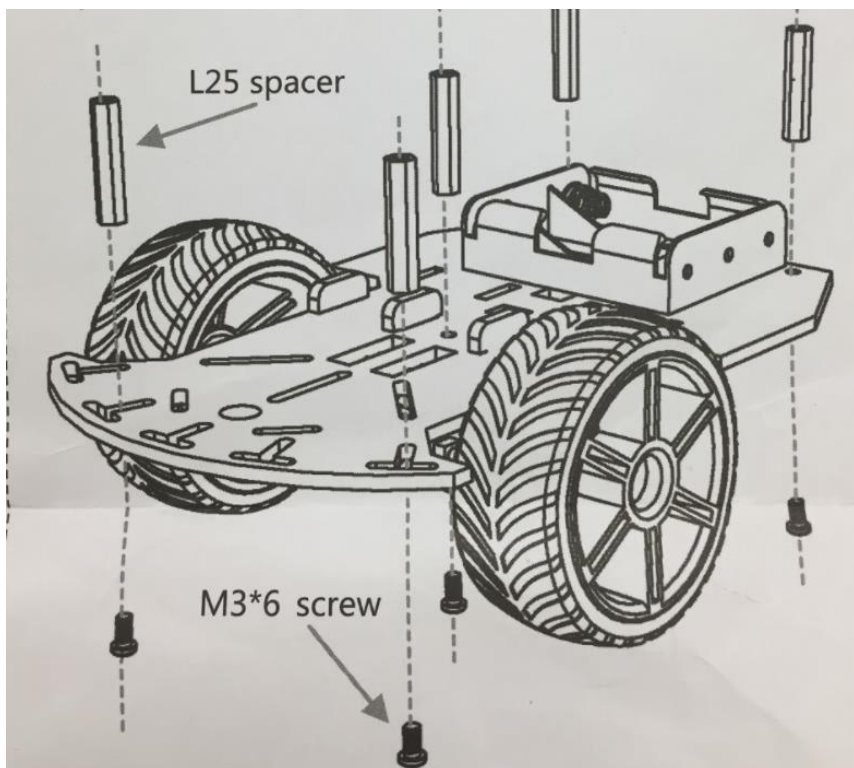
Step4.

- 裝上萬向輪(使用螺絲M3*6和銅柱M3*25)



Step5.

- 裝上車架，上車板先不要裝上。



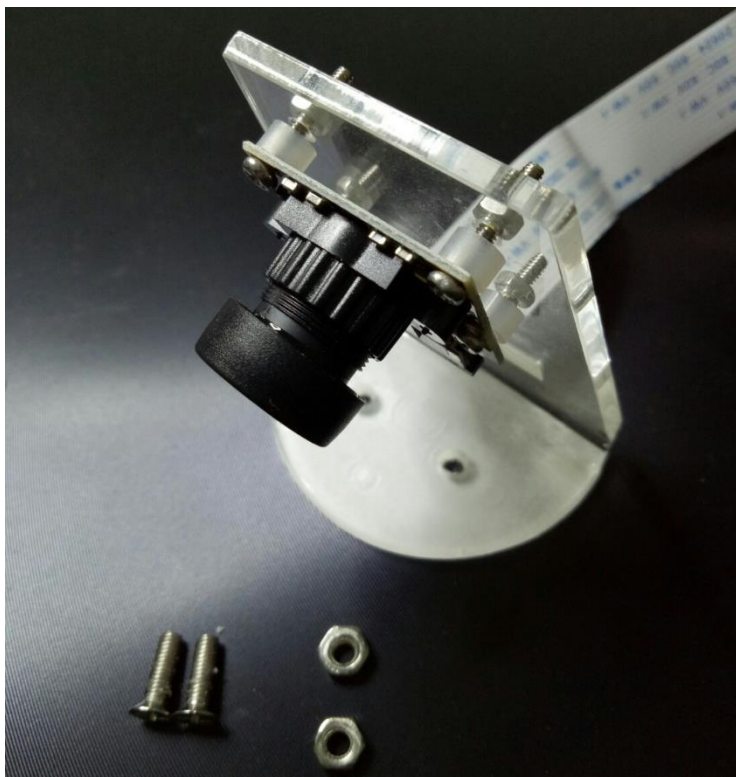
Step6.

- 使用塑膠銅柱固定樹莓派在上車板上。



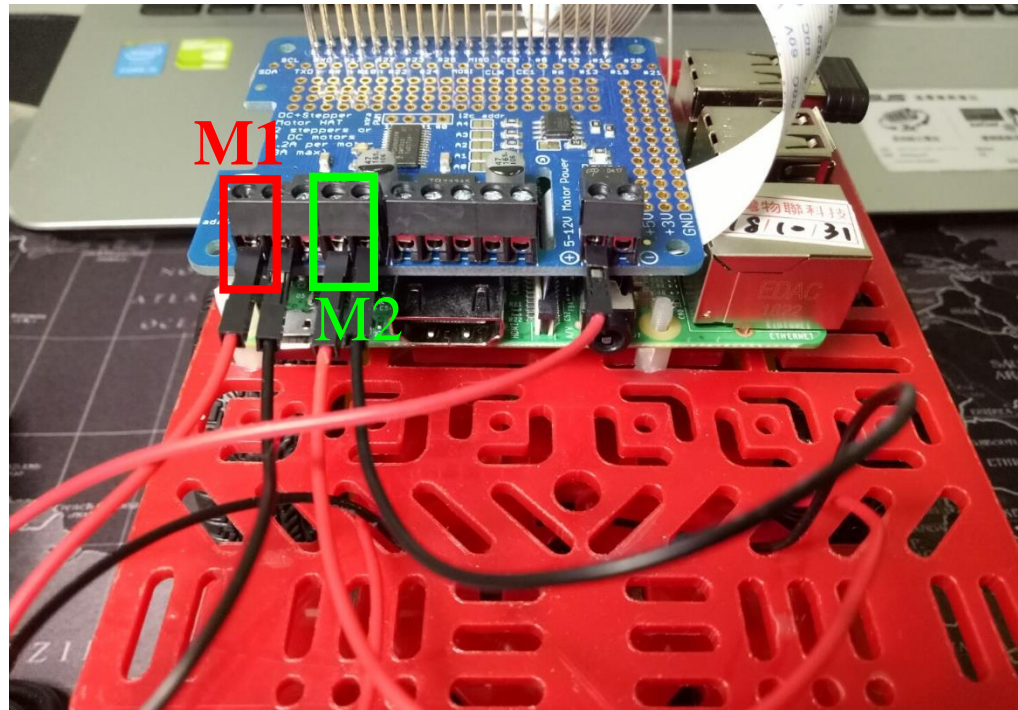
Step7.

- 裝上相機



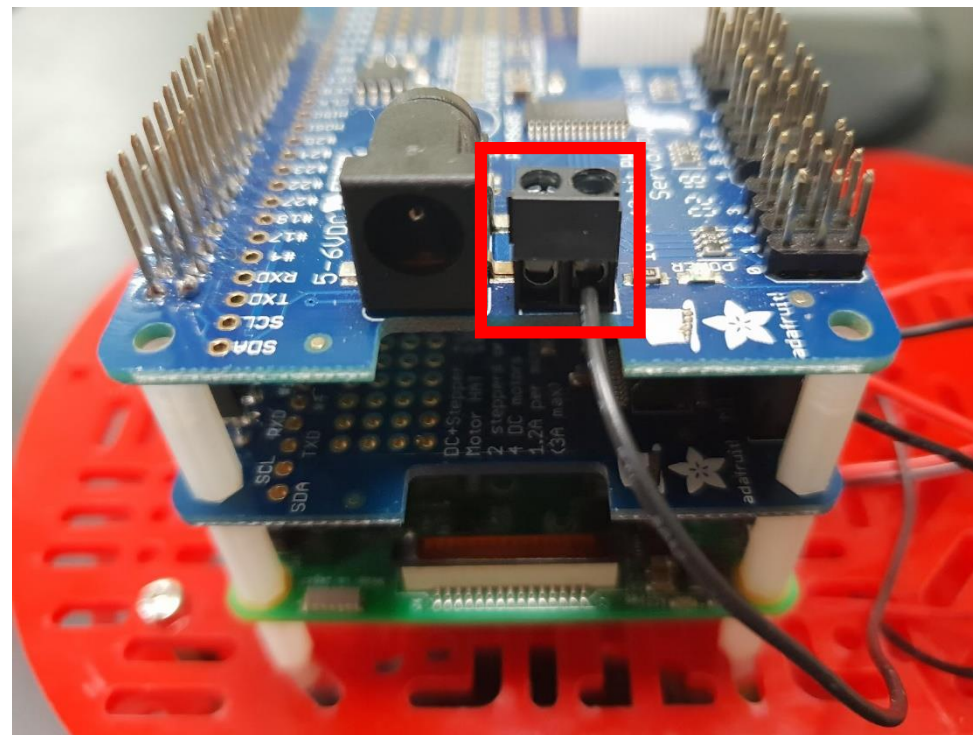
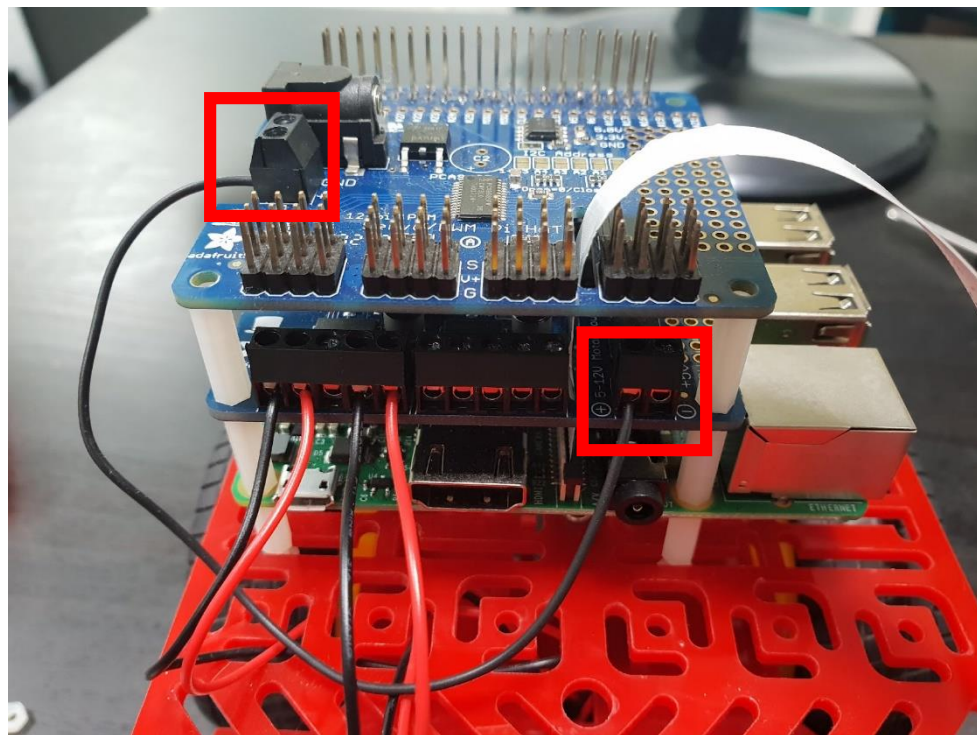
Step8.

- 將馬達連接DC & Stepper Motor HAT
- 左邊的馬達連接**M1**，右邊的馬達連接**M2**



Step9.

- 連接PWM&DC Motor (+5V與+5V接在一起)



Step10.

- 放上電池，接上電源。

