

班級：訊三甲

座號：28

姓名：曾翊恩

樹莓派 實驗 1_1_樹莓派安裝及測試

一、步驟 1 及 2 為以後自己下載相關程式之方法，為節省下載時間，燒錄程式 `imager_x.x.x.exe` 及系統映像檔 `xxx.img.xy`，已放在學校電腦第 2 顆硬碟[pi]目錄中，請直接執行步驟 3。

1.至樹莓派官方網站 <https://www.raspberrypi.com/> HYPERLINK

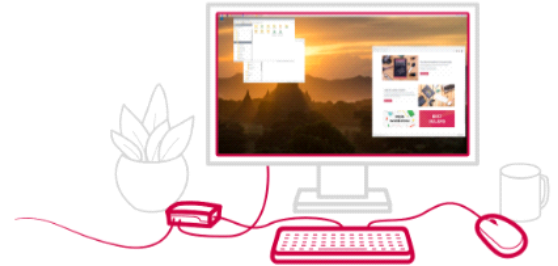
<https://www.raspberrypi.com/> HYPERLINK

<https://www.raspberrypi.com/> HYPERLINK

下載燒錄程式 `imager_x.x.x.exe`

Raspberry Pi OS

Your Raspberry Pi needs an operating system to work. This is it. Raspberry Pi OS (previously called Raspbian) is our official supported operating system.



Install Raspberry Pi OS using Raspberry Pi Imager

Raspberry Pi Imager is the quick and easy way to install Raspberry Pi OS and other operating systems to a microSD card, ready to use with your Raspberry Pi. [Watch our 45-second video](#) to learn how to install an operating system using Raspberry Pi Imager.

Download and install Raspberry Pi Imager to a computer with an SD card reader. Put the SD card you'll use with your Raspberry Pi into the reader and run Raspberry Pi Imager.

[Download for Windows](#)

imager_1.8.5

2.再下載作業系統、桌面及常用軟體之映像檔 [xxx.img.xy](#)

Raspberry Pi Imager is the quick and easy way to install Raspberry Pi OS and other operating systems to a microSD card, ready to use with your Raspberry Pi. Watch our [first](#) [second](#) [video](#) to learn how to install an operating system using Raspberry Pi Imager.

Download and install Raspberry Pi Imager to a computer with an SD card reader. Put the SD card you'll use with your Raspberry Pi into the reader and run Raspberry Pi Imager.

[Download for Windows](#)

[Download for macOS](#)

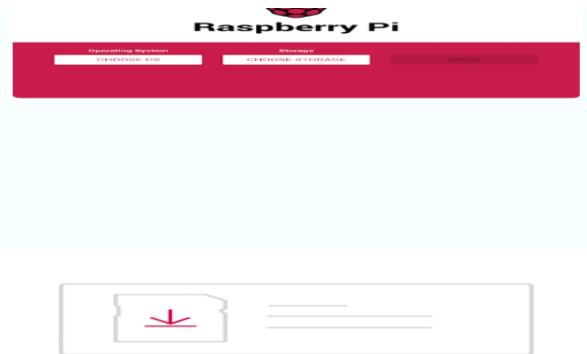
[Download for Ubuntu for x86](#)

To install on **Raspberry Pi OS**, type `sudo apt-get install raspberrypi-imager` in a Terminal window.

Manually install an operating system image

Browse a range of operating systems provided by Raspberry Pi, and download them to install manually.

[See all download options](#)



Raspberry Pi OS

Our recommended operating system for most users.

Compatible with:

[All Raspberry Pi models](#)

Raspberry Pi OS with desktop

Release date: April 4th 2022

System: 32-bit

Kernel version: 5.15

Debian version: 11 (bullseye)

Size: 837MB

[Show SHA256 file integrity hash:](#)

[Release notes](#)

[Download](#)

[Download torrent](#)

[Archive](#)

Raspberry Pi OS with desktop and recommended software

Release date: April 4th 2022

System: 32-bit

Kernel version: 5.15

Debian version: 11 (bullseye)

Size: 2,277MB


[Show SHA256 file integrity hash:](#)

[Release notes](#)

[Download](#)

[Download torrent](#)

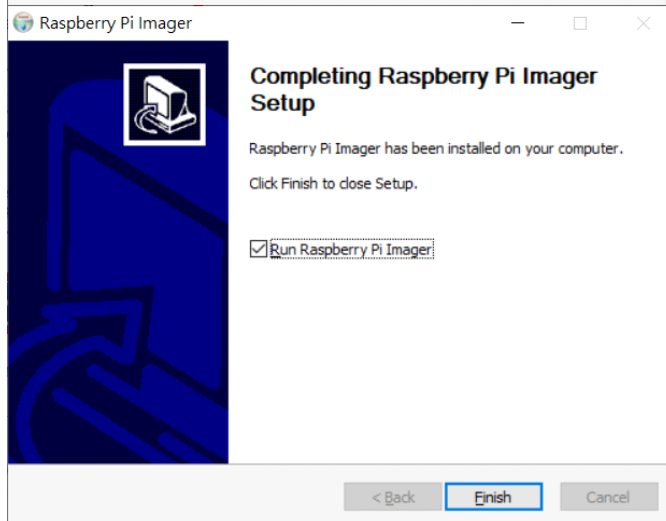
[Archive](#)

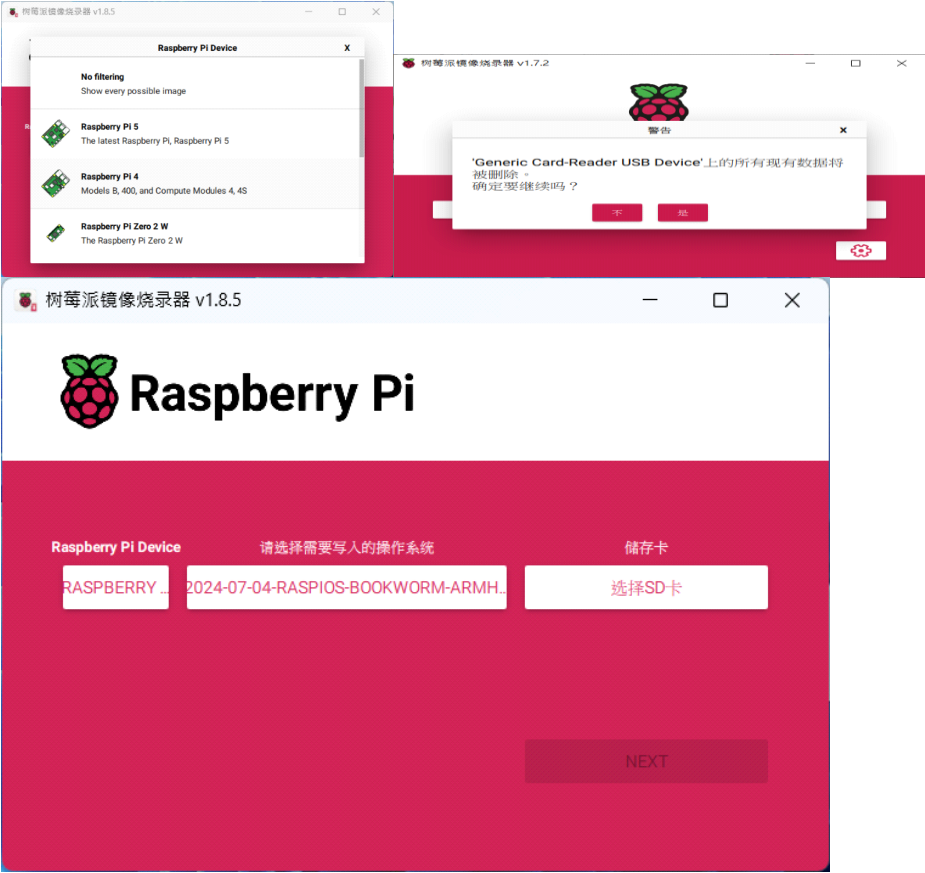
 2024-07-04-raspbios-bookworm-armhf-full.img.xz

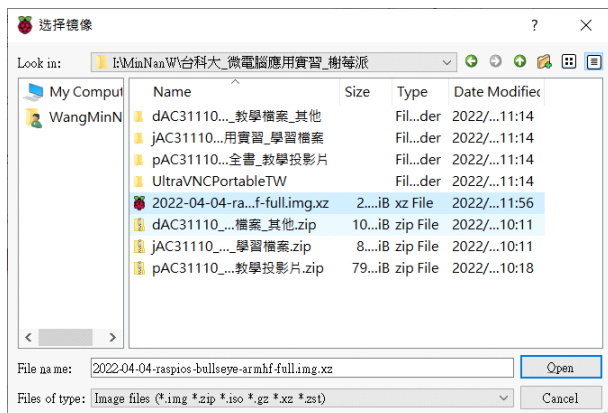
3.執行燒錄程式 imager_x.x.x.exe，燒錄映像檔 xxx.img.xy



imager_1.8.5









燒錄時間很長（約 15 ~ 30 分鐘），請

耐心等待

燒錄的時間，請參考另一個練習檔，完成 Python 安裝及測試。




燒錄完成後，若問你是否格式化，請

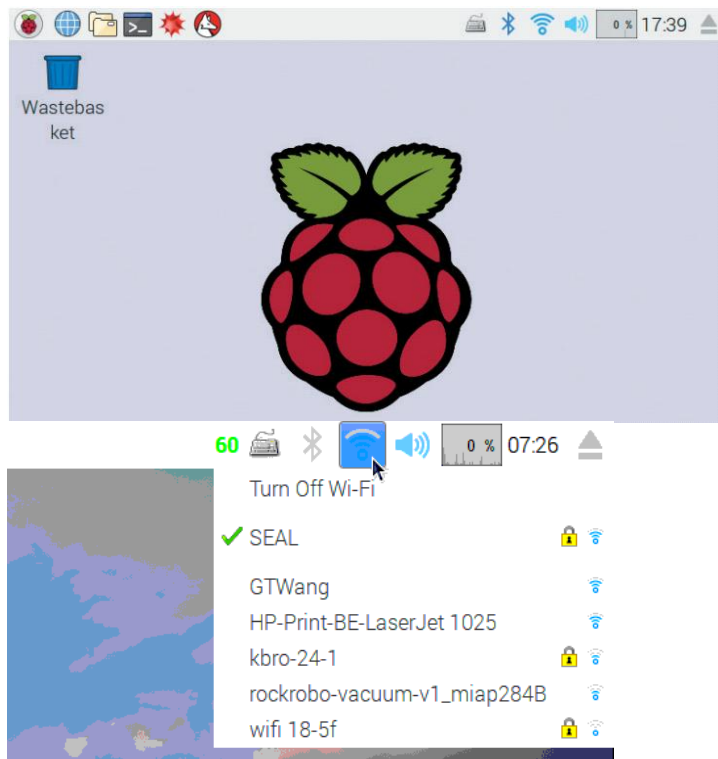
取消

4.將 Micro SD 卡放到機莓派板下方卡槽，接上鍵盤、滑鼠及螢幕後，開啟電源等待開機(第 1 次會等較久)，設定國家、密碼...等可進入系統(也可略過不設定，之後再設定)。

[注意]請先不要更新系統，會等很久。



5.  按滑鼠左鍵，設定機莓派無線網路 Wi-Fi，
CP 工場用 SSID=CtCP，PW=info1234

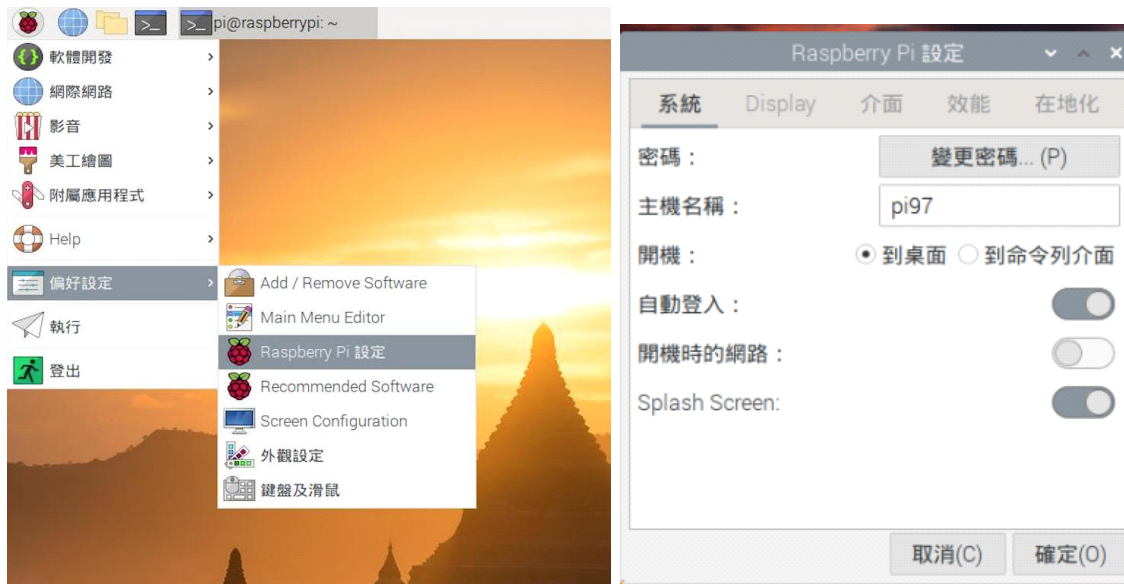


6.  按滑鼠右鍵，選[Wireless&Wired Network Settings]
->Configure:[interface][eth0]，
不要勾 [Automatically configure empty options]

設定樹莓派之有線乙太網路 IP

CP 工場用 IPv4 = 192.168.2xx.1/24，xx 為座位號碼

7. 設定樹莓派主機名稱為 pixx，xx 為座位號，開啟 SSH 及 VNC



設定完成[登出]-> [Reboot]，重啟後回電

腦

8.在個人電腦新增

CP 工場用 IPv4 = 192.168.2xx.2/24，xx 為座位號碼

[網路設定]->[乙太網路]->[變更介面卡選項]->[乙太網路]

->[內容]->[TCP/IPv4]->[內容]->[進階]->IP 位址[新增]

IP=192.168.2xx.2[CP](xx 為座位號碼) ,

mask=255.255.255.0

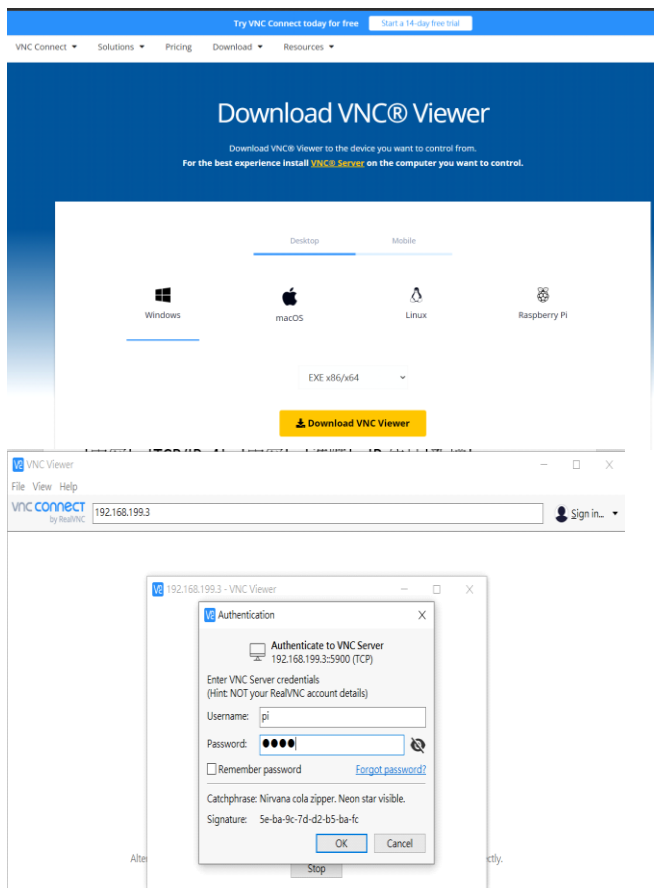
[註]電腦原本 IP=10.0.13.XXX , 請勿更改會無法上網

CP 工場 XXX=180+座位號碼

9.下載 VNC Viewer 遠端登入樹莓派(設定好 IP 必須重啟後 , 才可

遠端登入)

<https://www.realvnc.com/en/connect/download/viewer/>



輸入 IP=192.168.2xx.1[CP](樹莓派 IP) ,

輸入帳號(預設為 pi)及密碼(預設為 raspberry 或自訂 pixx)

遠端登入樹莓派。示意圖如 下，完成者至白板寫電腦座位號(不是班級號) ,

給老師檢查。

10.按[登出]-> [Shutdown](關機) , 等電源綠燈熄滅後才可關電源 ,

取 SD 卡 , 以免系統檔毀損。將樹莓派(放在線之上)、HDMI 及電源線(放在盒子最底) , 交回至前方盒內。

請將步驟中缺少之操作畫面 , 利用截圖(利用[Window]+[Shift]+[S])或拍照補齊。

二、心得(200 字以上，請自己寫不准直接貼 ChatGPT)今天的課程主題是樹莓派的安裝與連線，課程開始後，選手們大部分的時間花在下載所需的安裝檔案上。由於他們都在使用 Linux 操作系統，因此對於相關的操作十分熟悉。在進行樹莓派連線時，選手們嘗試了多種連線方式，包括使用 Mobaxterm、cmd、vscode 和 VNC。儘管 Mobaxterm、cmd 和 VNC 都能順利連線，但在使用 vscode 時遇到了連線問題。這可能是因為所有的連線工具都共用了一份 SSH 設定檔，導致互相干擾。不過，雖然 vscode 無法正常連線，其他工具還是可以正常運作，沒有影響到整體進度。