

埔樂自動精釀生啤機軟體

使用手冊

## 一、樹莓派 Raspberry Pi

### (一) 晶片燒錄

**step1.** 需要在 Raspberry PI 4 上裝 Ubuntu Server 20.04 。

請準備以下物品：

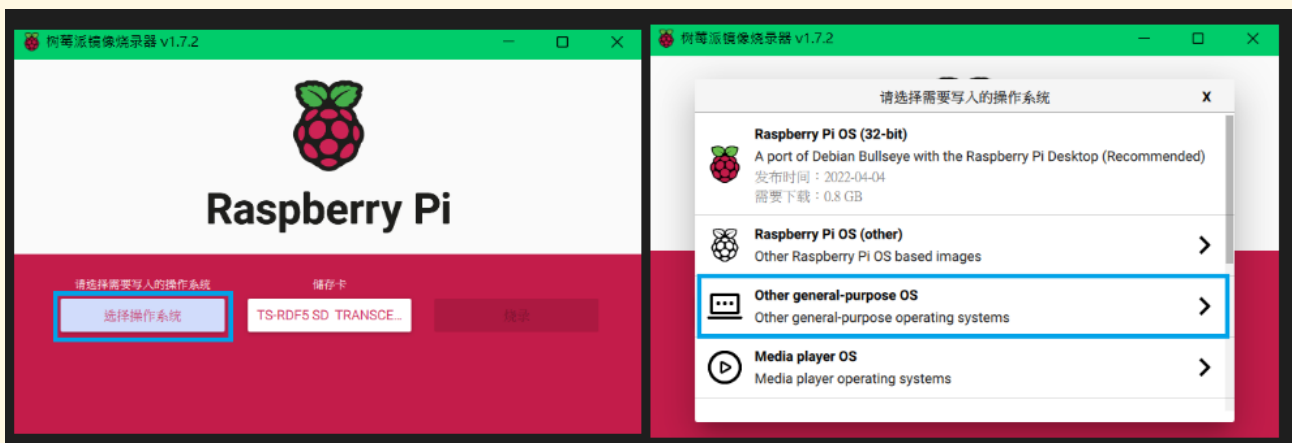
- 樹莓派 4B
- micro SD 卡 / micro SD 讀卡機
- 外接/鍵盤/滑鼠/螢幕(可用七吋顯示屏)
- micro HDMI to HDMI 轉接線
- Raspberry Pi 燒錄器(此為軟體, 下一步會下載)

**step2.** 燒錄樹莓派。

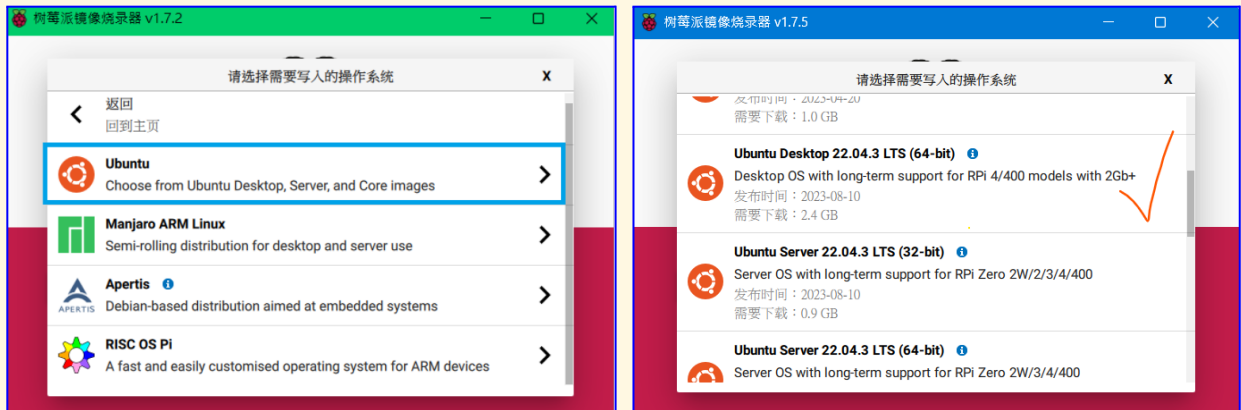
將 micro SD 卡, 並插入 micro SD 讀卡機, 再將讀卡機插入電腦插槽。



下載燒錄器：<https://www.raspberrypi.com/software/>。

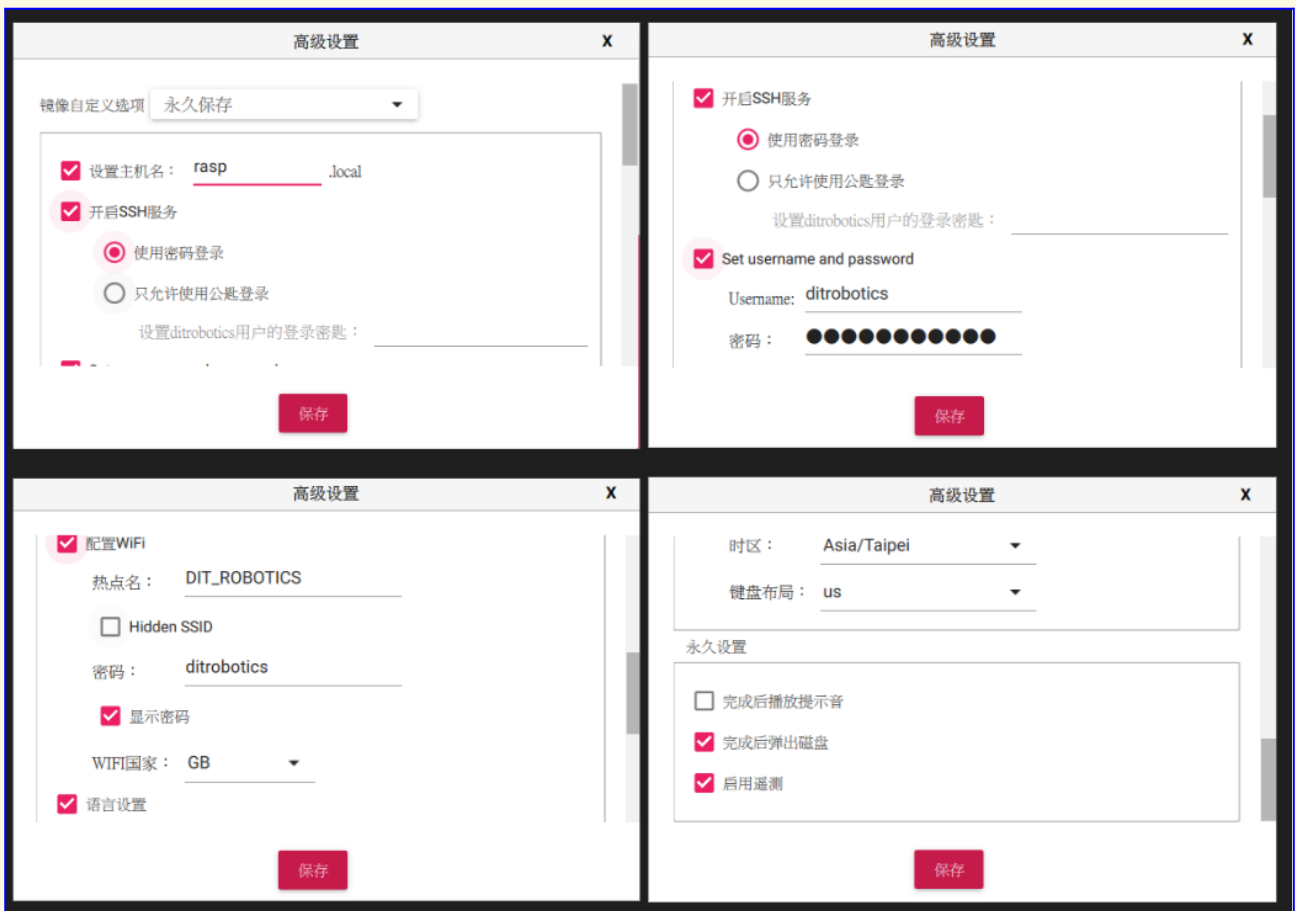


請注意，要選擇 **Ubuntu desktop 22.04 (64-bit) supports RPi 4/400 models**。



以下設置說明：

- 主機名：自取任意名字。
- SSH 服務：開啟，使用密碼登錄。
- Set username and password：勾選，username 和密碼隨意取。
- 配置 Wi-Fi：熱點名為 Wi-Fi 名字，並輸入密碼。（但之後仍需調設定才能連上）
- 永久設置：依照圖中設置。



保存完後，請按燒錄。需等待約五到十分鐘左右燒錄。

燒錄完畢拔除 Micro SD 卡，並插回 raspberry pi 4B 中(紅灰色面朝底部)。

### step 3. 開機

1. 將樹莓派 micro HDMI 孔連上外接螢幕，並連接外接鍵盤與滑鼠。
2. 連接 type-C 電源線至插座，樹莓派上電後會自動開機。
3. 外接螢幕上應會顯示文字和畫面。七吋顯示屏可以用行動電源供電(RPI也可以)。

請務必注意，樹莓派上電狀態不可拔除或插入 **Micro SD** 卡！

## (二) 開發環境建置

交案時之主機名為 **pomeloPC**、用戶名為 **pomelo**、密碼為 **pomelo**  
(更改方式請參考：<https://hackmd.io/@NCTU-auv/r16x6Mlyw>)

### step1. 更新版本 (只須做一次)

同時按 ctrl+shift+T 開啟終端機，請依序輸入以下指令安裝環境：

1. sudo apt update
2. sudo apt upgrade (若 upgrade 後系統提示須重開機，請重開機)
3. sudo apt install net-tools tree ssh openssh-server git
4. sudo apt update

### step2. 安裝軟體程式 (只須做一次)

1. 輸入 <https://github.com/pomelo925/wine-pourer.git>，下載所有檔案。
2. 進入資料夾：cd wine-pourer。
3. 給予權限：chmod +x install.sh。
4. 一鍵配置環境：./install.sh。

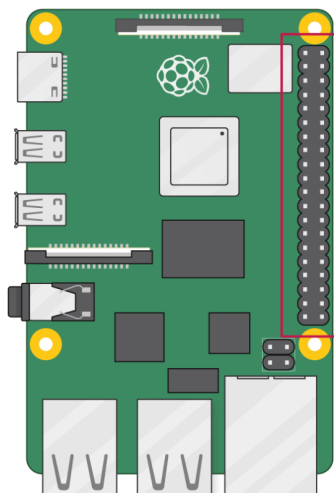
### step3. 開啟操作介面

1. 在 /wine-pourer 資料夾中，輸入 ./run.app 即開始運行。

## 二、7吋樹莓派觸摸屏幕

### (一) 接線

- HD IN: 使用 HDMI - micro HDMI 線, 連接至樹莓派上的 micro HDMI 插槽。
- POWER: 使用 Micro USB - USB Type B 線, 連接至 RPI USB 插槽行動電源或。
- CTOUCH: 使用 Micro USB - USB Type B 線, 連接至樹莓派上。



3V3 power	1	2	5V power
GPIO 2 (SDA)	3	4	5V power
GPIO 3 (SCL)	5	6	Ground
GPIO 4 (GPCLK0)	7	8	GPIO 14 (TXD)
Ground	9	10	GPIO 15 (RXD)
GPIO 17	11	12	GPIO 18 (PCM_CLK)
GPIO 27	13	14	Ground
GPIO 22	15	16	GPIO 23
3V3 power	17	18	GPIO 24
GPIO 10 (MOSI)	19	20	Ground
GPIO 9 (MISO)	21	22	GPIO 25
GPIO 11 (SCLK)	23	24	GPIO 8 (CE0)
Ground	25	26	GPIO 7 (CE1)
GPIO 0 (ID_SD)	27	28	GPIO 1 (ID_SC)
GPIO 5	29	30	Ground
GPIO 6	31	32	GPIO 12 (PWM0)
GPIO 13 (PWM1)	33	34	Ground
GPIO 19 (PCM_FS)	35	36	GPIO 16
GPIO 26	37	38	GPIO 20 (PCM_DIN)
Ground	39	40	GPIO 21 (PCM_DOUT)

### 三、ESP32 D1 R32

#### (一) 腳位圖

