

BananaPi 使用 DVK-511

LCD_1602

By Justin Chen

1. 先至網站 <http://www.lemaker.org/> 下載 BananaPi Image (Raspbian_For_BananaPi_v3.1)。關於如何把燒入至 SD 卡可以參考 http://www.lemaker.org/resources/9-39/banana_pi_quick_start_guide.html
2. 燒入 SD 卡後的 images 本身就預載了針對 Bananapi 客製化過的 WiringPi Lib，若是自行上網下載 WiringPi Lib 需要修改不然是無法使用的！WiringPi Lib 所放的位子於 /opt/gpio-lib

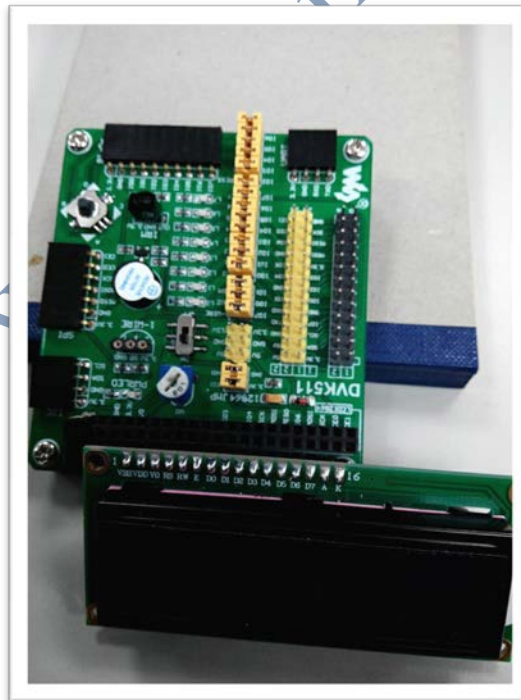
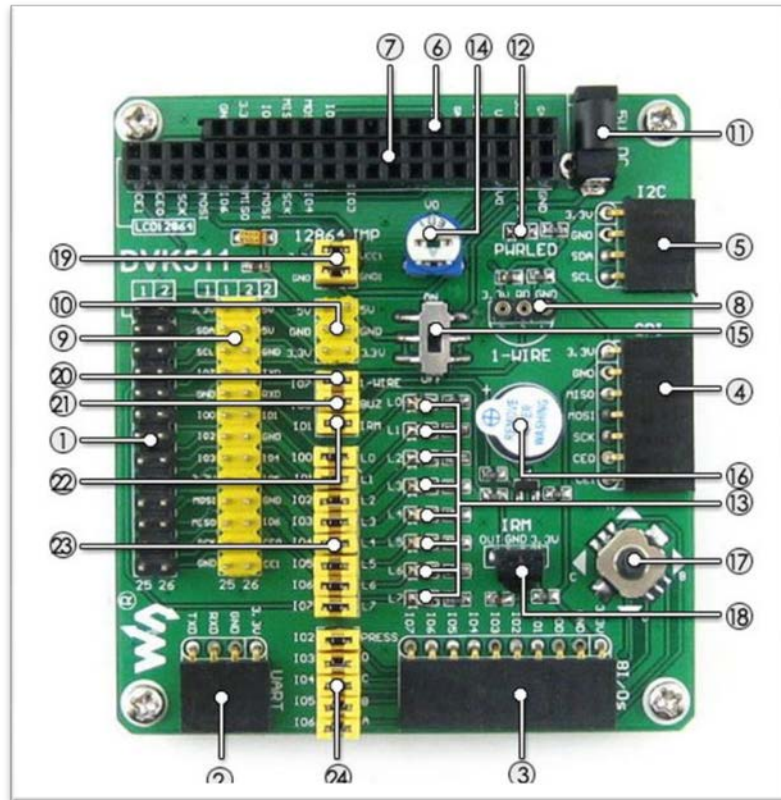


```
pi@bananapi: /opt/gpio-lib
File Edit Tabs Help
pi@bananapi /opt/gpio-lib $ ls
RPi.GPIO-0.5.5 ScratchGPIO WiringBPi_Beta_V2.0
```

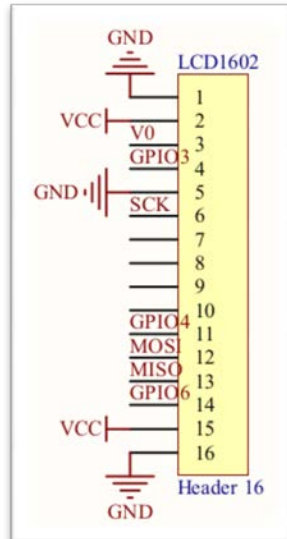
3. 至 BananaPi 接上 DVK511 的轉接版。



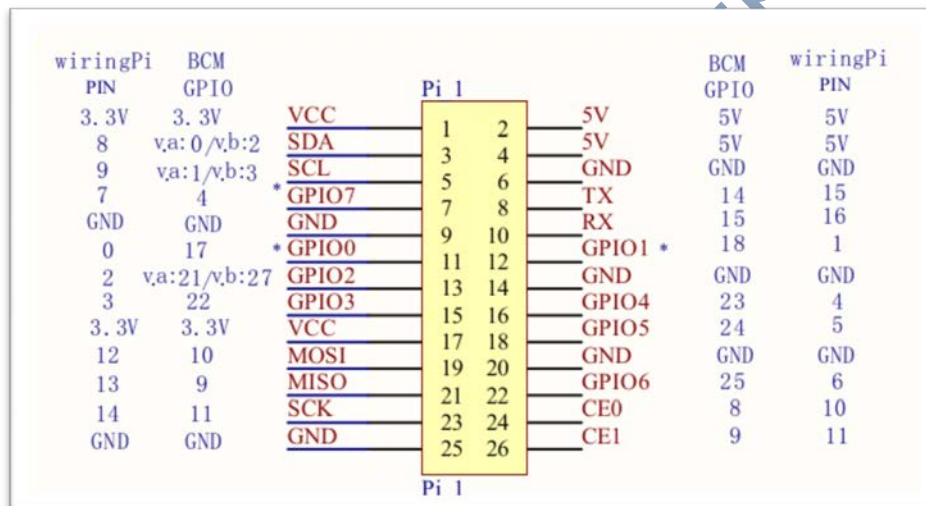
4. 至 DVK511 第六個插孔(Character LCD interface: for connecting character LCDs like LCD1602)接上 LCD1602 顯示屏



5. 觀看 LCD1602 與 WiringPi Lib 與 BananaPi GPIO PIN 腳對應圖來了解每個 PIN 角的對應。



上圖為 LCD1602 PIN 腳對應圖



上圖為 WiringPi Lib 與 BananaPi GPIO PIN 腳示意圖

我們由 LCD1602 PIN 示對應圖可以看到:

第 1 腳、15 腳、16 腳跟第 2 腳、5 腳分別是接地與電源；

第 3 腳 V0 為 DVK511 上的電位器腳位，不需要額外定義；

第 4 腳為 GPIO3 且對應 WiringPi Lib 的腳位為 PIN3；

第 6 腳為 SCK 且對應 WiringPi Lib 的腳位為 PIN14；

第 11 腳為 GPIO4 且對應 WiringPi Lib 的腳位為 PIN4；

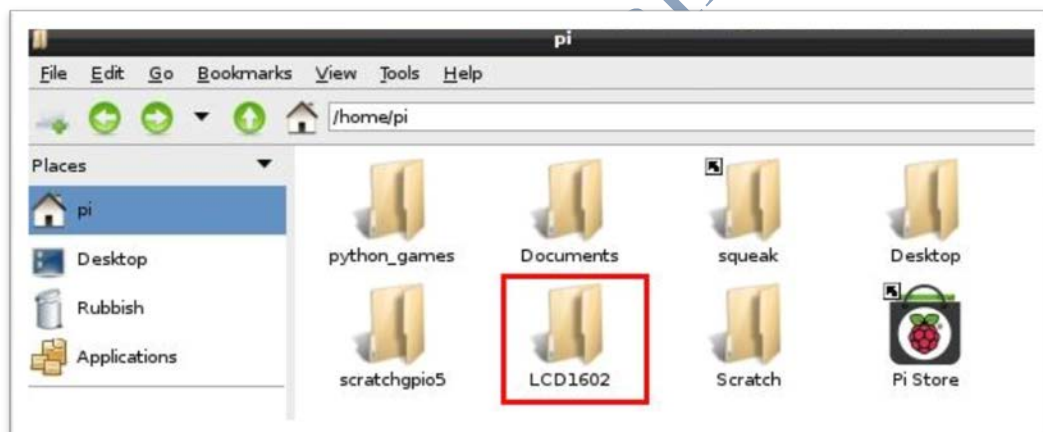
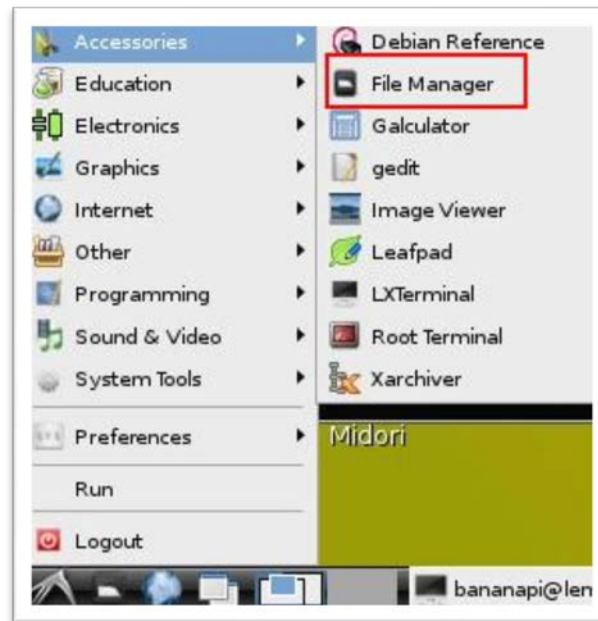
第 12 腳為 MOSI 且對應 WiringPi Lib 的腳位為 PIN12；

第 13 腳為 MISO 且對應 WiringPi Lib 的腳位為 PIN13；

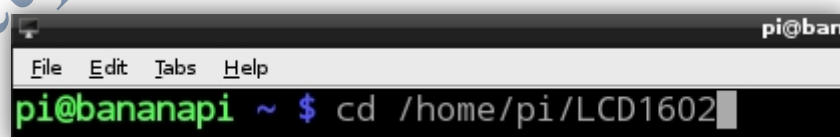
第 14 腳為 GPIO6 且對應 WiringPi Lib 的腳位為 PIN6；

第 7 腳、8 腳、9 腳、10 腳並沒使用，因此這四隻腳不須額外定義。

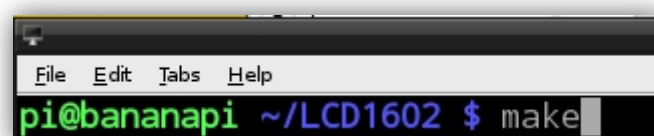
6. 此用 LCD1602 Sample Code 來驗證其功能性，開啟 File Manager 軟體把 LCD1602 資料夾複製至家目錄中。



接下來開啟 LXTerminal 切換至 LCD1602 資料夾目錄下



編譯 LCD1602 sample code；執行 make 指令



執行命令並啟動 LCD1620 屏幕

```
pi@bananapi: ~/LCD16
File Edit Tabs Help
pi@bananapi ~/LCD1602 $ sudo ./LCD1602_Test
```

7. 觀看 DVK511 上的 LCD1620 屏幕可以看到輸出的字幕。



8. 若是執行完指令後，螢幕還是沒有顯示可以嘗試著調動電位器來調整 LCD1602 的螢幕對比度。

