

BananaPi 使用 DVK-511

LCD2.2 吋彩色屏

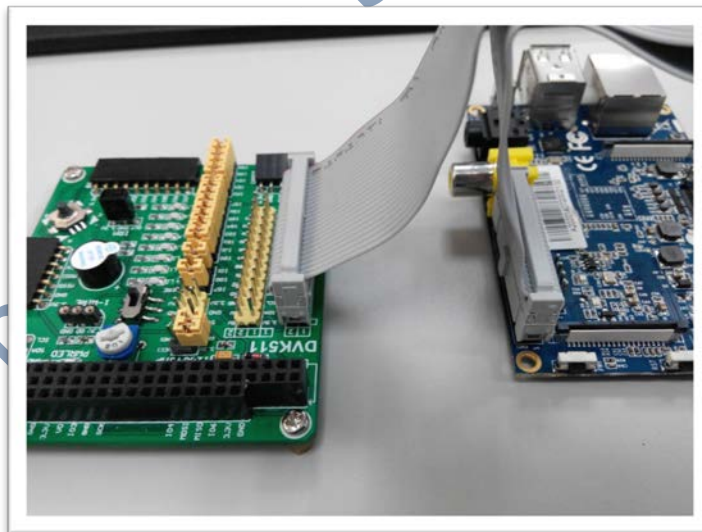
By Justin Chen

1. 先至網站 <http://www.bananapi.com/> 下載針對 BananaPi 客製化的 Raspbian Image ；關於如何把 images 燒入至 SD 卡可以參考。
<http://www.bananapi.com/index.php/download?layout=edit&id=42>
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 。

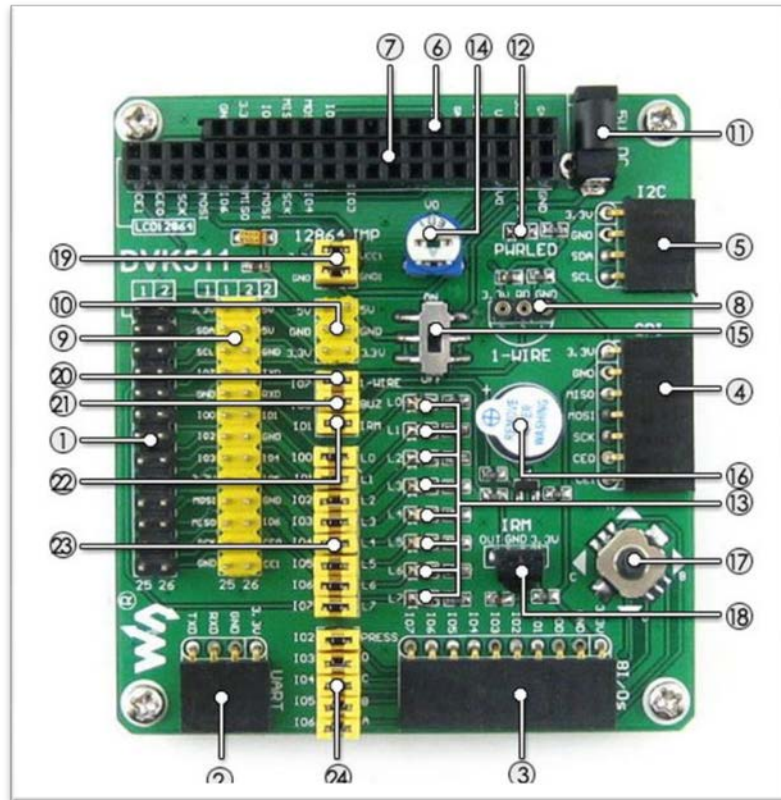


```
pi@bananapi: /opt/gpio-lib
File Edit Tabs Help
pi@bananapi /opt/gpio-lib $ ls
RPI.GPIO-0.5.5 ScratchGPIO5 WiringBPi_Beta_V2.0
```

3. 至 BananaPi 接上 DVK511 的轉接版。

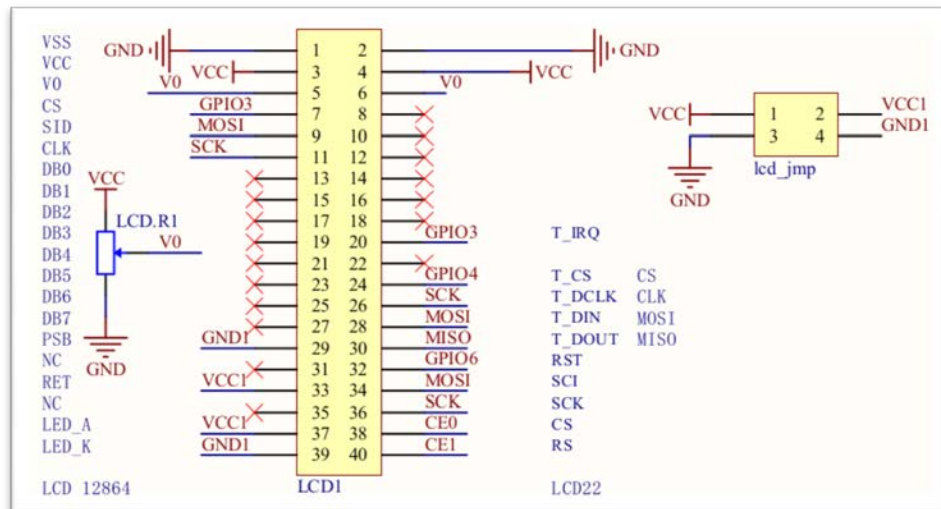


4. 至 DVK511 第七個插孔(Character LCD interface: for connecting character LCDs like LCD1602)接上 LCD2.2 吋彩色顯示屏；需要把第 19 插孔的 jump 移除。



上圖需要移除第 19 插孔的 Jump

- 觀看 LCD2.2 吋彩色顯示屏與 WiringPi Lib PIN 腳對應圖來了解每個 PIN 角的對應。



上圖為 LCD2.2 吋彩色顯示屏 PIN 腳對應圖

- 開啟 LXTerminal 軟體，先 check 是否有掛載 SPI 模組；執行 lsmod 指令來觀看目前系統所掛載的模組。

```

pi@bananapi:
File Edit Tabs Help
pi@bananapi ~ $ lsmod
Module              Size  Used by
mali_drm             2608   0
drm                 209350 1 mali_drm
mali                 111523   0
ump                  52535 1 mali
8188eu              497473   0

```

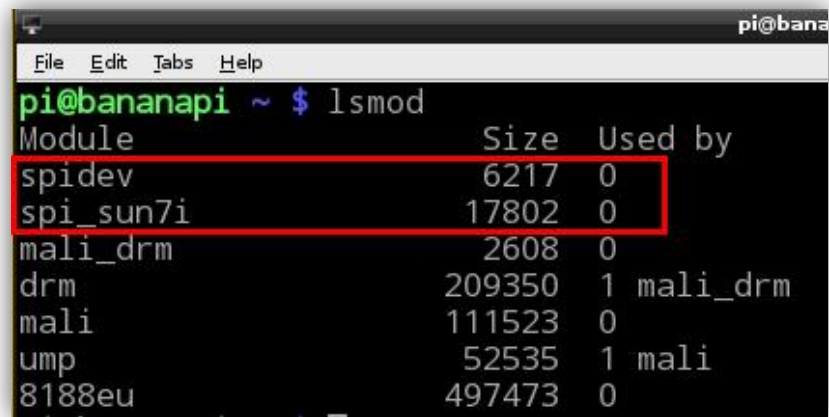
由上圖可得知目前並沒有掛載 SPI 模組；使用 modprobe spi-sun7i 指令來掛模組。

```

pi@bananapi:
File Edit Tabs Help
pi@bananapi ~ $ sudo modprobe spi-sun7i

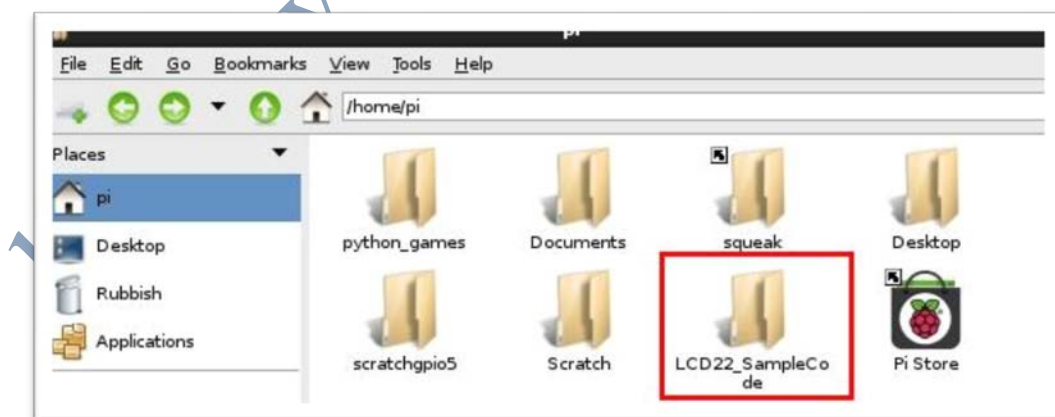
```

執行完再使用 lsmod 指令來觀看目前系統所掛載的模組。



```
pi@bananapi ~ $ lsmod
Module                  Size  Used by
spidev                  6217  0
spi_sun7i               17802  0
mali_drm                2608  0
drm                    209350  1 mali_drm
mali                   111523  0
ump                    52535  1 mali
8188eu                 497473  0
```

7. 此用 LCD2.2 吋彩色顯示屏 Sample Code 來驗證其功能性，開啟 File Manager 軟體，先複製 LCD22_SampleCode 資料夾至家目錄。



接下來開啟 LXTerminal 切換至 LCD22_SampleCode 路徑：


```
pi@bananapi: ~  
File Edit Tabs Help  
pi@bananapi ~ $ cd /home/pi/LCD22_SampleCode
```

來對此文件編譯

```
pi@bananapi: ~/LCD22_SampleCode  
File Edit Tabs Help  
pi@bananapi ~/LCD22_SampleCode $ make
```

Run 執行檔；先讓 LCD2.2 吋彩色顯示屏初始化所以輸入：

```
pi@bananapi: ~/LCD22_SampleCode  
File Edit Tabs Help  
pi@bananapi ~/LCD22_SampleCode $ sudo ./LCD22_Test -I
```

再輸入相對指令使 LCD2.2 吋彩色顯示屏顯示字串：

```
pi@bananapi: ~/LCD22_SampleCode  
File Edit Tabs Help  
pi@bananapi ~/LCD22_SampleCode $ sudo ./LCD22_Test -T
```

8. 察看 DVK-511 上的 LCD2.2 吋彩色顯示屏可以看到輸出的字幕。

