



Genio Py.®Pomas_v4.1

User Guide 用戶指南

v 1.0- DEC. 28, 2022

宣告

Mediawave 保留更改此文檔的權利，恕不另行通知。 Mediawave 提供的文件內容被認為是準確且可靠的。 但是，Mediawave 對本文檔中可能出現的任何錯誤不做任何保證。 在下訂單之前，請與 Mediawave 聯繫以獲取最新版本的設備規格。 Mediawave 對使用此軟/硬體可能導致的任何專利或第三方其他權利的侵權不承擔任何責任。 此外，Mediawave 產品未經授權可在生命支持設備/系統或航空設備/系統中用作關鍵組件，在這種情況下，如果沒有明確的書面許可，可能會造成產品的故障且會對用戶產生傷害。 以上。

名威智慧通訊有限公司
Mediawave Intelligent Communication LTD.



修訂歷史

版本	日期	建檔	備註
1.0	2022/12/28	Lynn Lin	初版

目錄

1. 用戶指南.....	5
1.1. 外觀	5
1.2. 連接口編號	6
1.3. 電源	6
1.4. CPU 模式選擇.....	6
2. 介面.....	7
2.1. 電源	7
2.1.1. USB 連接口	7
2.1.2. 電源開關	7
2.1.3. 重啟開關	7
2.2. LED	8
2.3. UART 串口	9
2.3.1. U9 • WIFI 接口	9
2.3.2. U13 • WIFI/BLE 接口	9
2.4. 類比輸入(ADC)	10
2.5. 記憶卡插槽	10
2.6. 聲音輸出通道	11
2.6.1. 揚聲器(喇叭)輸出插槽	11
2.6.2. 耳機輸出插槽	11
2.7. 聲音輸入通道	12
2.7.1. 麥克風	12
2.7.2. 外接麥克風插槽.....	12
2.8. GPIO 腳位	13
2.8.1. GPIO • 通用型輸入/輸出腳位	13
2.8.2. KEY • 按鍵	14
2.8.3. PWM • 脈衝寬度調變.....	15
2.8.4. SPI • 序列周邊介面	16
2.8.5. I ² C • 串列通訊匯流排	16
2.9. VCC 及 GND	17
2.10. CMOS • 鏡頭模組/影像輸入通道	17
2.11. TFT • 螢幕模組/影像輸出通道	18
3. 支援.....	18
3.1. 技術支援	18

1. 用戶指南

1.1. 外觀

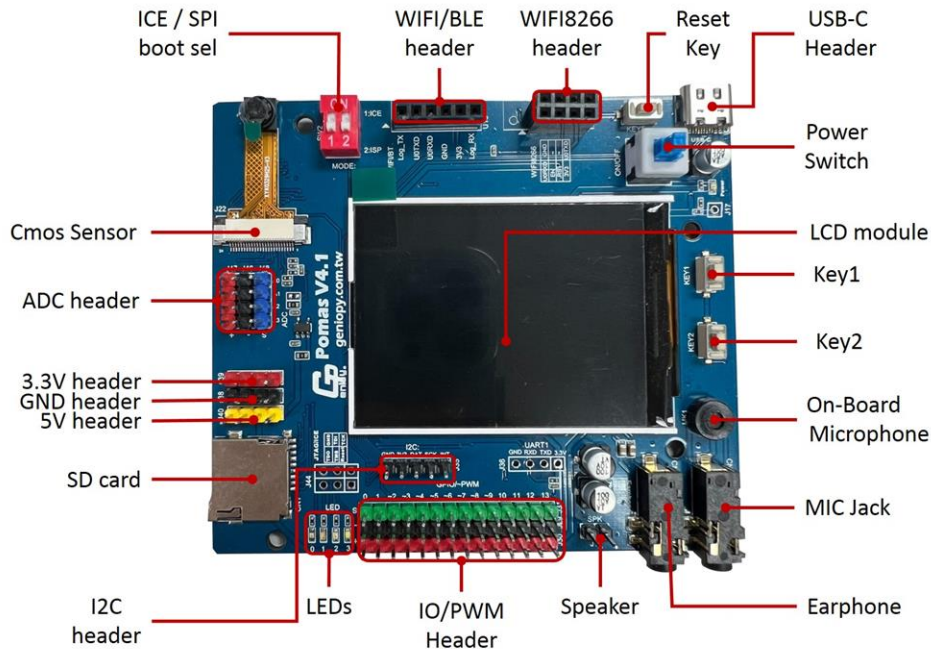


Figure1

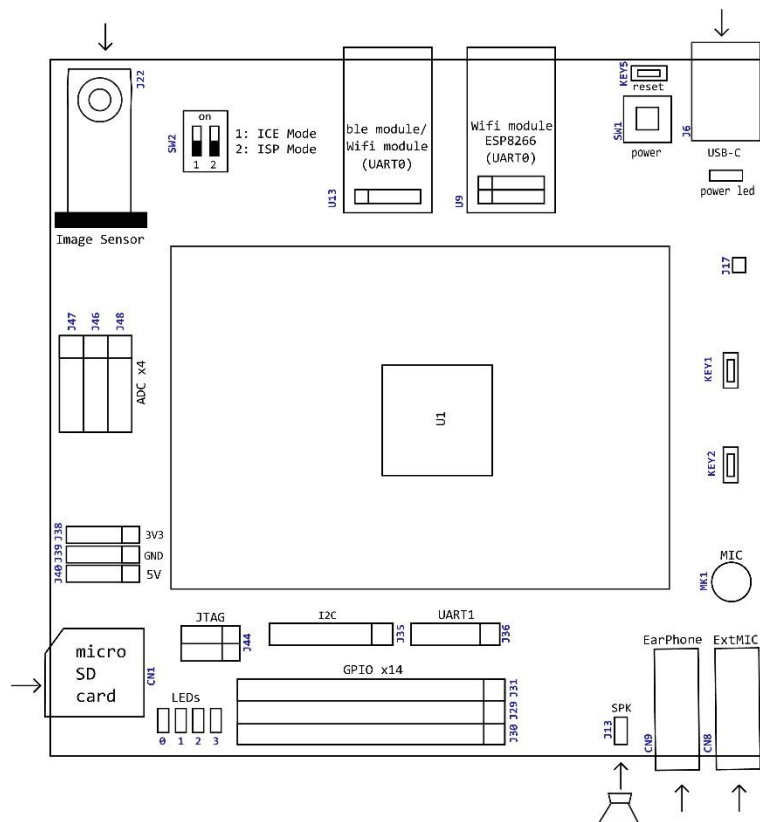


Figure2

1.2. 連接口編號

Serial number 編號	Characteristic 說明
SW1	系統電源開關
SW2	開關模式選擇: ICE / ISP
CN1	SD card 插槽
CN7	TFT(LCD)連接口
CN8	外接麥克風插槽
CN9	外接耳機插槽
J6	USB-C :5V 電源輸入口
J13	揚聲器接口
J1/J22	鏡頭模組接口(二擇一)
Key1	按鍵 1
Key2	按鍵 2

Table 1

1.3. 電源

Genio Py. Pomas 電源由 USB-C 適配器 5V 輸入 (J6)。SW1 是電源開/關閉開關。當 DC-DC 穩壓器 IC (U15) 開啟時，3.3 V 電源由 G-DC 穩壓器 IC (U7) 提供給 GPM329xxxA IC (U1)，然後觸發輸入到 U1 的電源。核心電源通過 DC_EN 腳位 (來自 U10 DC-DC 穩壓器 IC) 啟動。

1.4. CPU 模式選擇

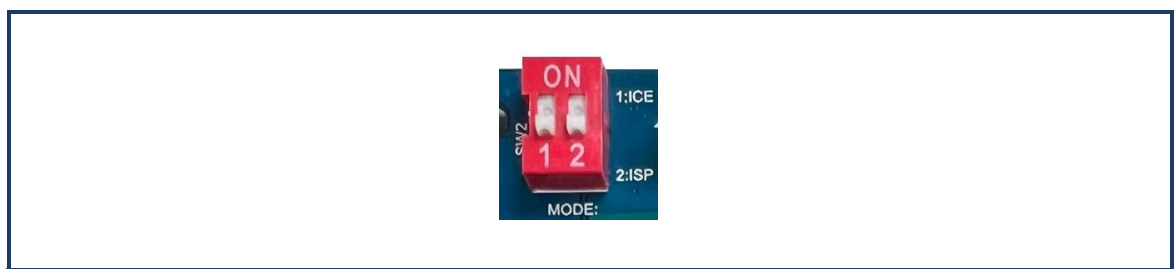


Figure3

Mode 模式	Characteristic 說明
0 : 1/OFF、2/OFF	正常開機
1 : 1/ON、2/OFF	ICE 除錯模式
2 : 1/OFF、2/ON	ISP 燒錄模式

Table2

2. 介面

2.1. 電源

2.1.1. USB 連接口



Figure4

USB-C 插孔，包含燒錄、除錯設備功能連接口及 MicroPython 的 USB 連接器。

2.1.2. 電源開關



Figure5

連接上 USB 後，可透過電源開關開/關開發板。

2.1.3. 重啟開關



Figure6

電源開關開啟後，可透過 Reset Key 來重啟開發板。

2.2. LED

正常模式下 GPIO C12 ~ C15 為 LED 0 ~ LED 3



Figure7

GPIO 腳位編號	Characteristic 說明
C12	LED 0
C13	LED 1
C14	LED 2
C15	LED 3

Table3

2.3. UART 串口

2.3.1. U9 • WIFI 接口

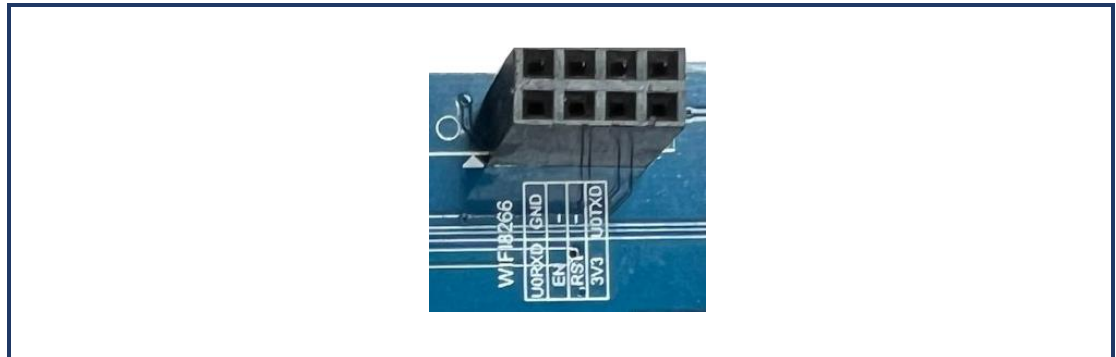


Figure8

U9 為 UART0 接頭，專門為串行 ESP-8266(WIFI Module)所設計的接口。

註：U9 與 U13 共用 UART0 接口，同時只能擇一使用。

2.3.2. U13 • WIFI/BLE 接口

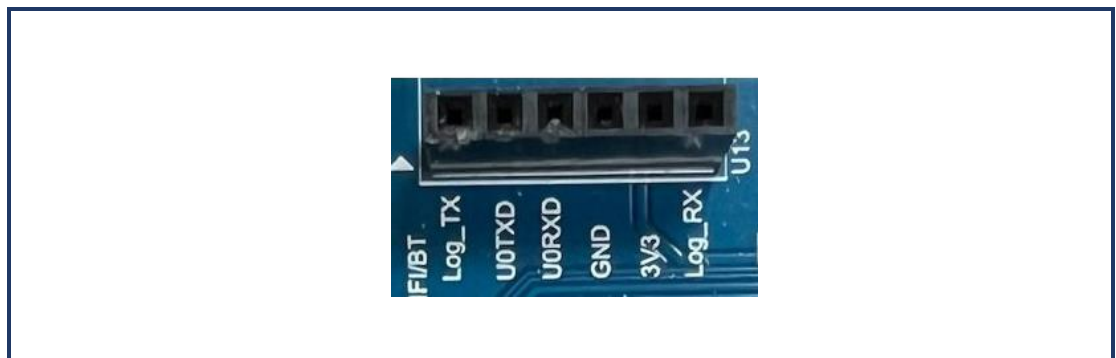


Figure9

U13 為 UART0 接頭，專門為串行 VTRT6M(BLE Module)及 RT10BX(WIFI Module)所設計的接口。

註：U13 與 U9 共用 UART0 接口，同時只能擇一使用。

2.4. 類比輸入(ADC)

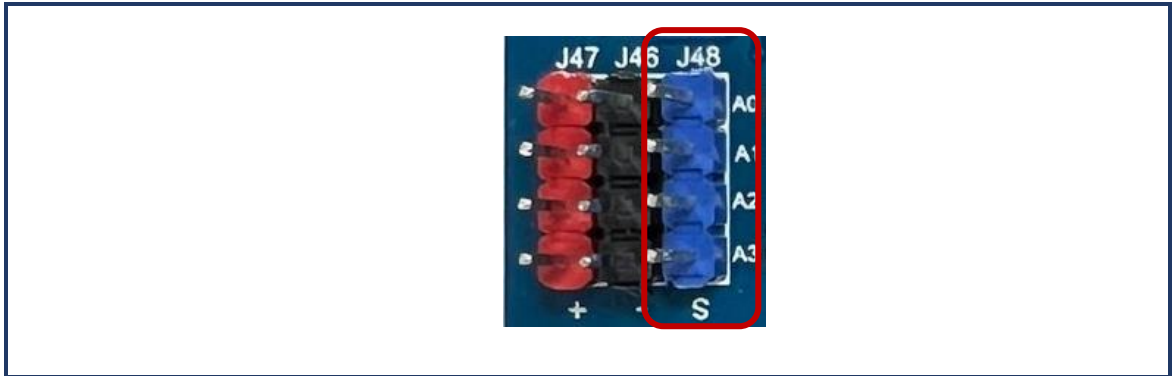


Figure10

J48 為類比數位轉換器接腳，為不同應用提供 4 個外部通道。

J47 為 VCC_3.3V

J46 為 GND

ADC 編號	Characteristic 說明
A0	ADC(0)
A1	ADC(1)
A2	ADC(2)
A3	ADC(3)

Table4

2.5. 記憶卡插槽

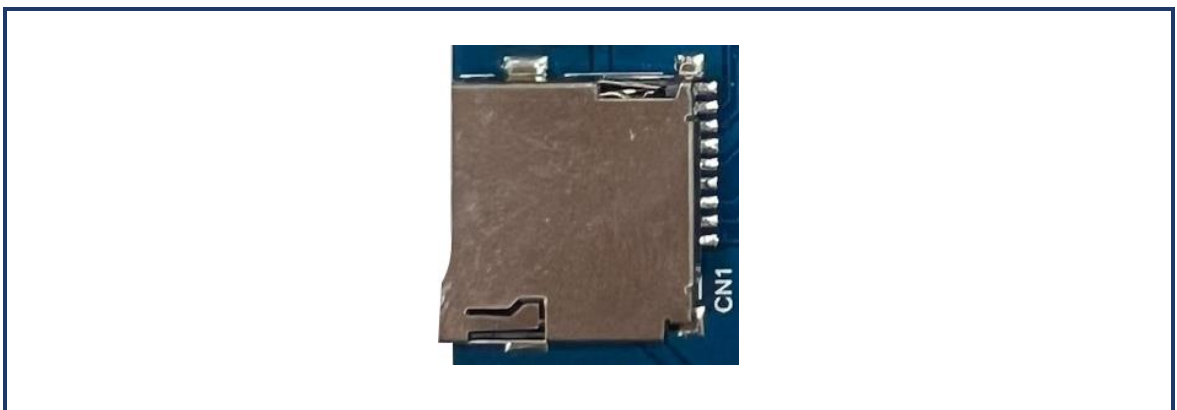


Figure11

CN1 為記憶卡(SD card)插槽

2.6. 聲音輸出通道

2.6.1. 揚聲器(喇叭)輸出插槽



Figure12

J13 為揚聲器(喇叭)的輸出接頭和外部放大器的腳位。

註：AMP_EN(放大器)連接到 IO A15。

2.6.2. 耳機輸出插槽

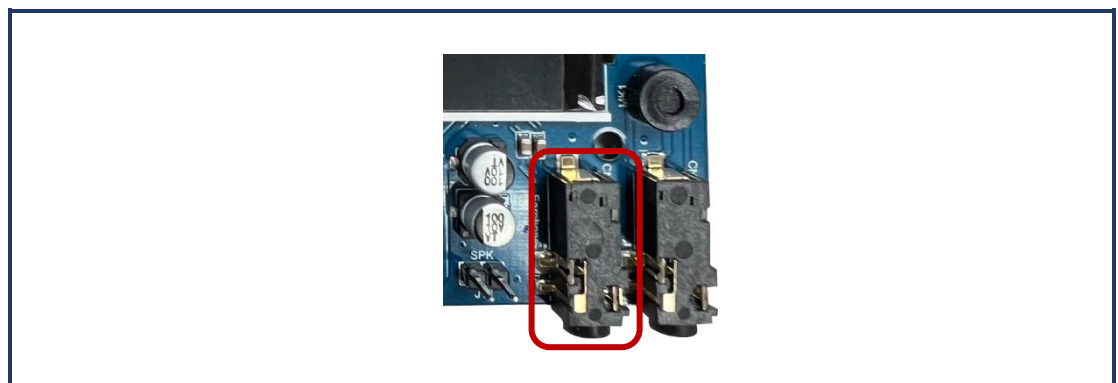


Figure13

CN9 為耳機輸出插槽。

2.7. 聲音輸入通道

2.7.1. 麥克風

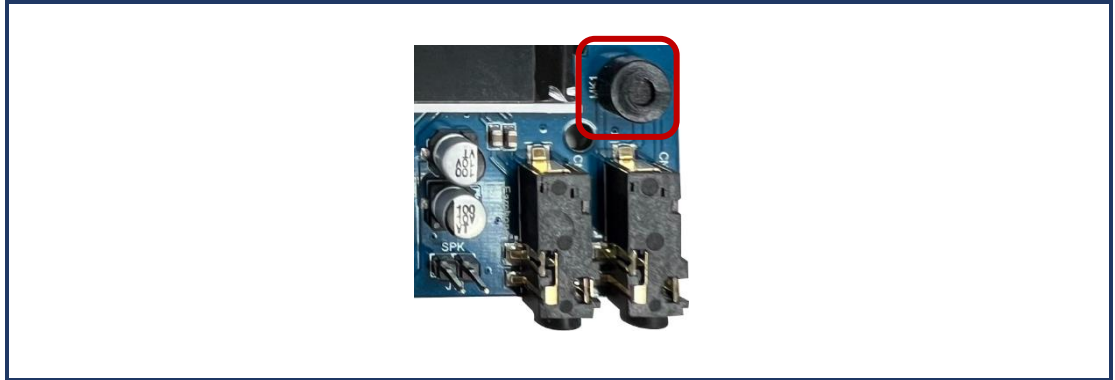


Figure14

MK1 為開發板內置麥克風。

2.7.2. 外接麥克風插槽

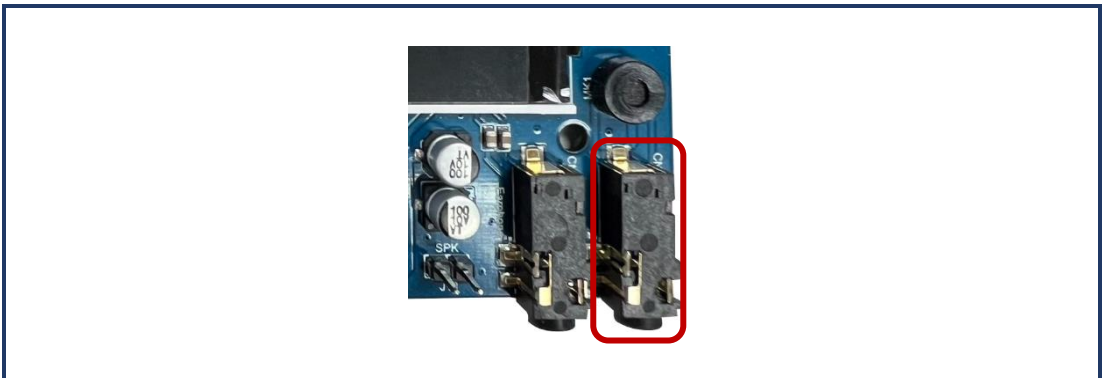


Figure15

CN8 是外接麥克風連接器插槽。

註：當外接麥克風時，將斷開內建麥克風的连接，同時只能擇一使用。

2.8. GPIO 腳位

2.8.1. GPIO • 通用型輸入/輸出腳位

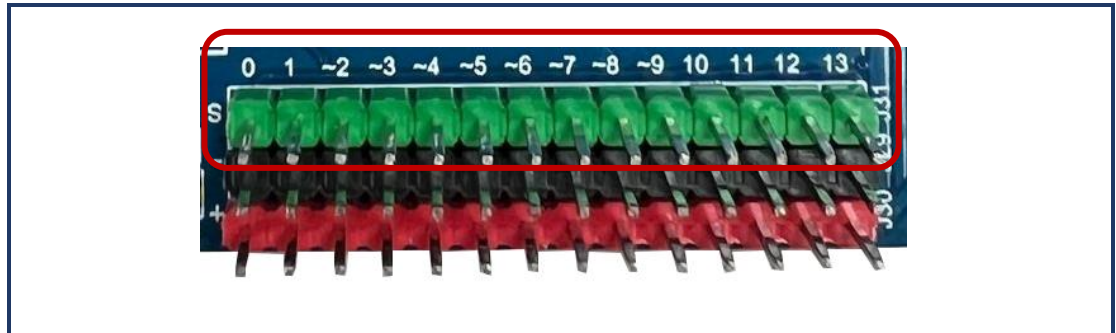


Figure16

J31 為通用型輸入/輸出腳位。

J30 為 VCC_3.3V

J29 為 GND

Number 編號	GPIO IC 腳位
0	F0
1	F1
2	E0
3	E1
4	E2
5	E3
6	E4
7	E5
8	E6
9	E7
10	D13
11	D12
12	D11
13	D10

Table5

2.8.2. KEY • 按鍵



Figure17

GPIO 腳位中 F0(0)、F1(1)腳位與開發板上之 key1、key2 共通。

Number 編號	GPIO IC 腳位	ALT 備用功能
0	F0	Key 0
1	F1	Key 1

Table6

2.8.3. PWM • 脈衝寬度調變

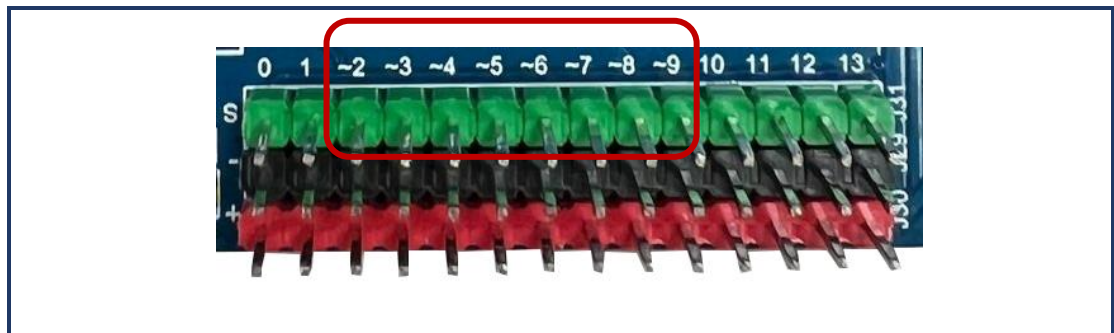


Figure18

GPIO 腳位中 E0(2)~E7(9)腳位支援 PWM 特性。

Number 編號	GPIO IC 腳位	ALT 備用功能
2	E0	PWM2
3	E1	PWM3
4	E2	PWM4
5	E3	PWM5
6	E4	PWM6
7	E5	PWM7
8	E6	PWM8
9	E7	PWM9

Table7

2.8.4. SPI • 序列周邊介面

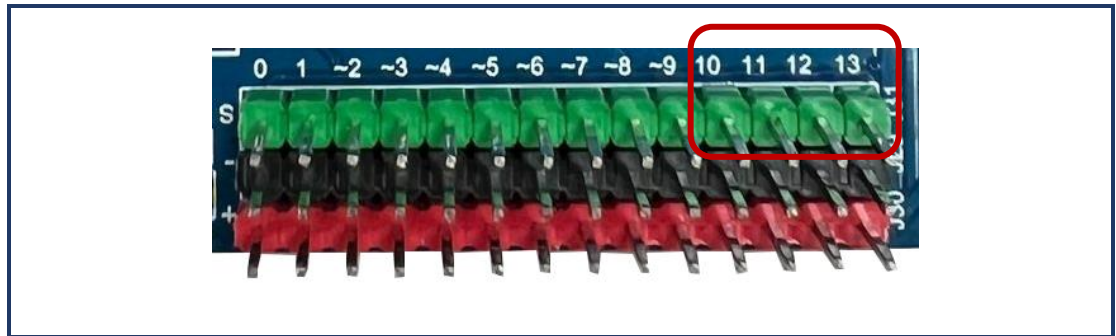


Figure19

GPIO 腳位中 D10~D13 腳位支援一組 SPI 連接口。

Number 編號	GPIO IC 腳位	ALT 備用功能
10	D13	SPI1 MISO
11	D12	SPI1 MOSI
12	D11	SPI1 CLK
13	D10	SPI1 CS

Table8

2.8.5. I²C • 串列通訊匯流排



Figure20

J35 為 I²C 串列通訊匯流排腳位和外部中斷的腳位。

2.9. VCC 及 GND



Figure21

除前面提到的 J30、J47，另外 J39 亦支援輸出 VCC_3.3V。

除前面提到的 J29、J46，另外 J38 亦支援輸出 GND。

開發板上的 J40 另外支援輸出 VCC_5V。

2.10. CMOS • 鏡頭模組/影像輸入通道

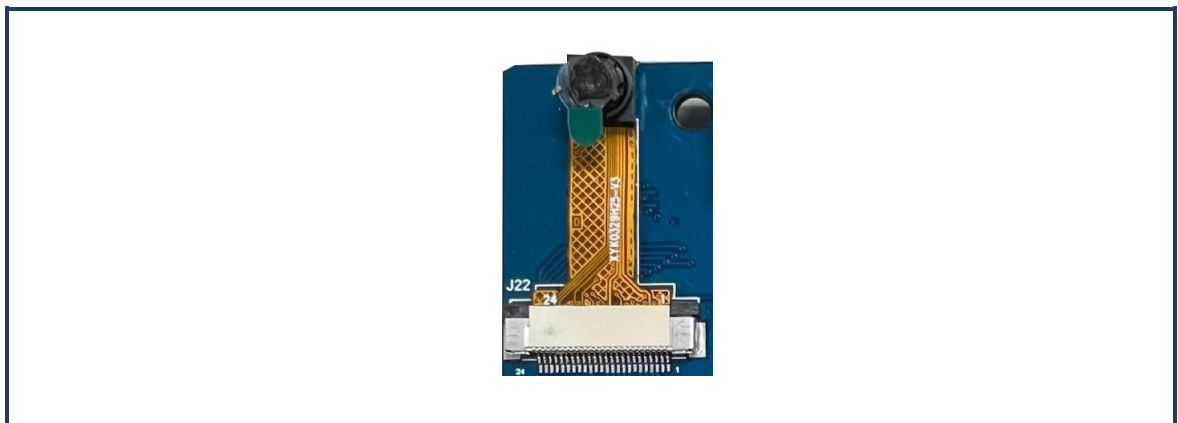


Figure22

J22 為鏡頭模組連接口，使用 MIPI 介面，用於輸入傳感器圖像原始數據(影像輸入)。

註：開發板背面支援另一組 MIPI 連接口，同時只能擇一使用。

2.11. TFT • 螢幕模組/影像輸出通道



Figure23

CN7 為螢幕模組連接口，支援影像輸出。

3. 支援

3.1. 技術支援

請參閱 Genio py.網站的更新文件，並持續關注公司網站以利取得最新消息。

www.geniopy.com.tw