

天花板隨記

Home

Arduino筆記

Raspberry Pi筆記

Android筆記

電腦技術

科技新知

生活

TEXT TO SEARCH...

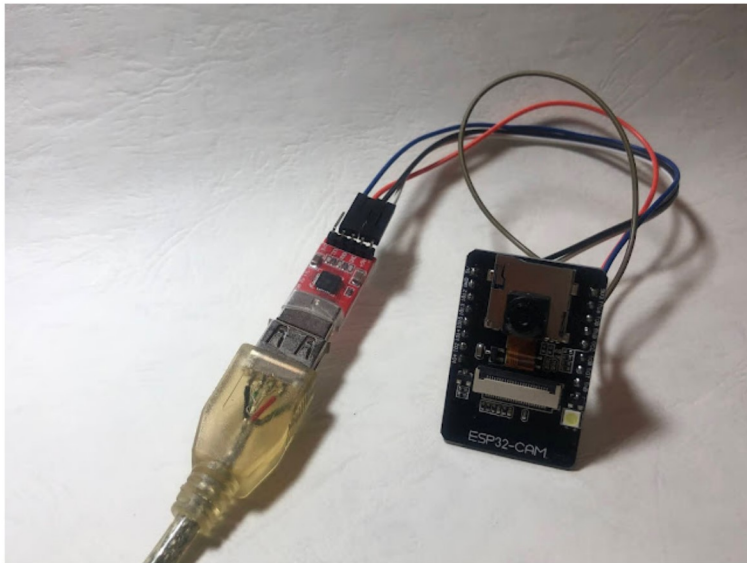


Home / Arduino / ESP32 / ESP32CAM / Arduino筆記(89)：ESP32CAM初次設定並透過網頁瀏覽照片

Arduino筆記(89)：ESP32CAM初次設定並透過網頁瀏覽照片

▲ CEILING TSAI 星期三, 11月 11, 2020 📍 ARDUINO, ESP32, ESP32CAM

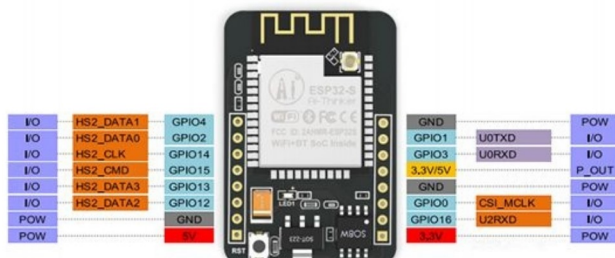
先前完成了幾項ESP32的功能實作，最近剛好託朋友在淘寶買些電子零件，想瞭解一下加了相機鏡頭的ESP32 如何運作？例如感應拍照、透過 Web Server 看影像等功能，或是當作固定的即時影像功能等。初次設定的方法跟先前寫的 [Arduino筆記\(35\)：ESP-32 初始化設定&上傳程式Timed out 的解決方法](#) 類似，以下先瞭解一下 ESP32 的功能規格以及如何進行初次設定。



以下是ESP32-CAM功能：

- 最小的 802.11b / g / n Wi-Fi BT SoC模塊
- 低功耗 32位CPU，也可以為應用處理器服務
- 時鐘速度高達 160MHz，匯總計算能力高達600 DMIPS
- 內建 520 KB SRAM，外部4MPSRAM
- 支援 UART / SPI / I2C / PWM / ADC / DAC
- 支援 OV2640 和 OV7670 相機，內置閃光燈
- 支援圖片 WiFi上傳
- 支援 TF 卡
- 支援多種睡眠模式
- 嵌入式 Lwip 和 FreeRTOS
- 支援 STA / AP / STA + AP 操作模式
- 支援Smart Config / AirKiss技術
- 支援串列端和遠端固件升級（FOTA）

ESP32CAM的接腳線路如下圖：



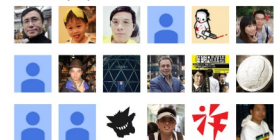
請選取語言

由「Google 翻譯」技術提供



追蹤者

追蹤者 (18)



追蹤

總網頁瀏覽量

2 1 5 2 6 9 8

網誌存檔

► 2021 (59)

資料來源：randomnerdtutorials.com

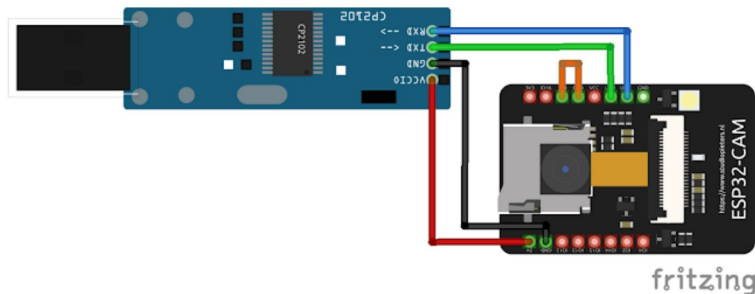
【材料】

- USB轉TTL序列傳輸線 CP2102
- ESP32CAM開發板
- 排線 x 5 條

【接線圖】

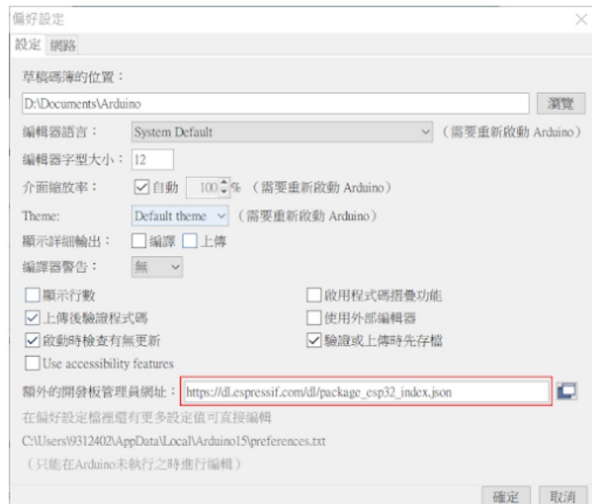
ESP32CAM	CP2012
5V	5V(VCC)
GND	GND
V0R	TX
V0T	RX
IO0	GND

上傳程式到 ESP32時，需將GPIO0接地(如下圖連接的橘色線條)。上傳完成後，要獨立執行上傳到 ESP32CAM 時，需將GPIO0與接地的線分開(如下圖連接的橘色線條要分開)。



【安裝ESP32擴充程式庫】

開啟 Arduino IDE，選擇[檔案 File] [偏好設定 Preferences]，如下圖：



在上圖紅色框處輸入以下網址：

https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json

選擇 [工具 Tools] → [開發板 Boards:] → [開發板管理員 Boards Manager]，在搜尋的地方輸入 ESP332，找到 ESP32擴充套件，按下[安裝]，開始下載相關程式：

▼ 十一月 (12)

- Arduino筆記(98)：nRF24L01傳送與接收AHT10溫濕度值
- Arduino筆記(97)：HC-SR04超音波測距避障小車
- Arduino筆記(96)：HC-SR04與VL53L0X(GY-530)的測距比較
- Arduino筆記(95)：APDS9960 手勢感測器控制8x8 LED方向燈
- Arduino筆記(94)：一個產生8x8 LED矩陣程式碼的網站
- Arduino筆記(93)：Wii Nunchuk使用PCA9685控制四軸機器手臂
- Arduino筆記(92)：Wii Nunchuk搖桿控制伺服馬達
- Arduino筆記(91)：自製一個ESP32CAM 開發模組
- Arduino筆記(90)：ESP32CAM將影像呈現在ST7789(1.5吋 TFT-LCD)
- Arduino筆記(89)：ESP32CAM初次設定並透過網頁瀏覽照片
- Arduino筆記(88)：DF Player mini製作MP3播放器
- Arduino筆記(87)：接近和姿態感測模組APDS-9930

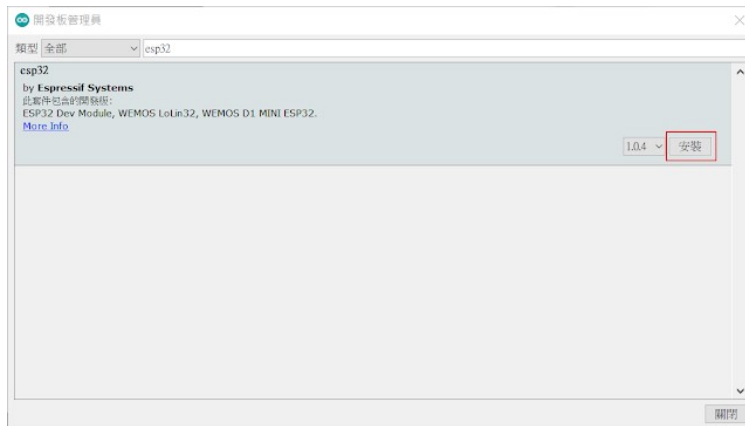
- 十月 (18)
- 九月 (9)
- 八月 (12)
- ▼ 2020 (92)
- 七月 (1)
- 四月 (4)
- 三月 (12)
- 二月 (6)
- 一月 (13)
- 2019 (79)
- 2018 (11)
- 2017 (50)
- 2014 (20)
- 2013 (11)
- 2012 (11)
- 2011 (57)

標籤

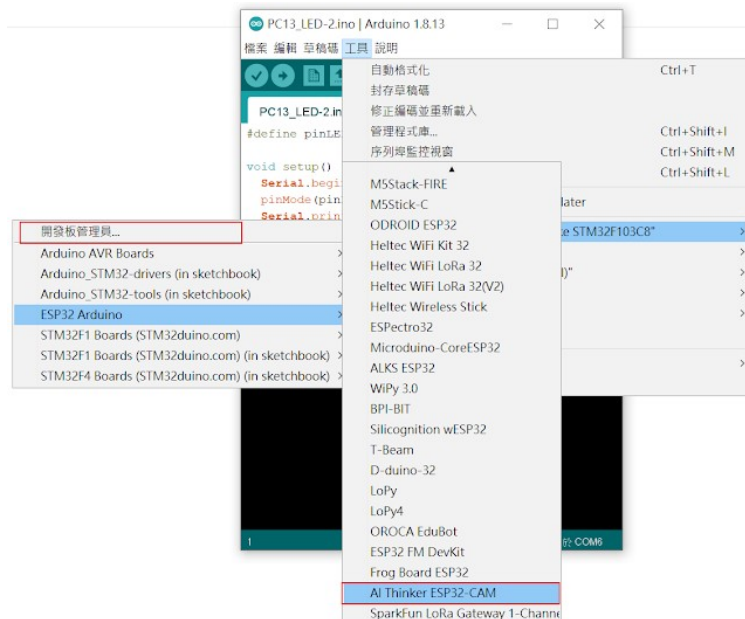
3d印表機 (5) 生活 (22) 其他 (1) 科技新知 (3) 音樂/電影 (9) 旅遊 (51) 網站推薦 (9) 網路文章 (4) 餐廳推薦 (2) 環島 (21) 讀書筆記 (1) Andriod (25) Arduino (124) Blender (13) Blogger (1) ELK (6) ESP32 (15) ESP32CAM (3) ESP8266 (21) FPGA (2) GPX (2) Linux (9) MicroPython (20) Node-RED (3) NodeMCU (21) Pico (16) Python (3) Raspberry Pi (112) STM32 (13)

LinkIt 7697 開發板&擴

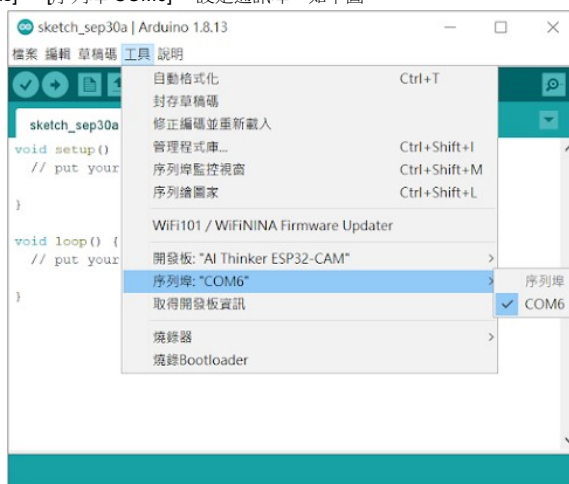
iCShop 電子零件購物網



安裝完成後，回到主畫面，選擇[ESP32 Arduino] → [AI Thinker ESP32-CAM]。



接著選擇 [工具 Tools] → [序列埠 COM6]，設定通訊埠，如下圖：



[程式一]

測試時，我使用 [arkhipenko / esp32-cam-mjpeg-multiclient](#) 的 Camera WebServer，這程式有經過修正，執行起來也比較穩定，但有幾個地方要注意設定：

(1) 要在 `esp32_camera_mjpeg_multiclient.ino` 主程式下，建立一個 `src` 目錄，將 `OV2640.cpp` 和 `OV2640.h` 複製到這個目錄內。

(3) 新建立一個空白的文字檔，命名為 `home_wifi_multi.h`，內容要放無線網路的 SSID 和密碼，記得將內容改成你環境下的 SSID 和密碼：

```
#define SSID1 "Your_SSID"  
#define PWD1 "Your_Password"
```

(4) 修改主程式內的 ESP32CAM 控制版的型號：我剛開始沒注意到這段要修改，一編譯程式就會失敗，要記得在你的 ESP32CAM 的型號前，將註解拿掉。以我的為例是 AI_THINKER 的型號，改成如下圖畫面：

```
#include <esp_bt.h>  
#include <esp_wifi.h>  
#include <esp_sleep.h>  
#include <driver/rtc_io.h>  
  
// Select camera model  
// #define CAMERA_MODEL_WROVER_KIT  
// #define CAMERA_MODEL_ESP_EYE  
// #define CAMERA_MODEL_M5STACK_PSRAM  
// #define CAMERA_MODEL_M5STACK_WIDE  
#define CAMERA_MODEL_AI_THINKER  
  
#include "camera_pins.h"
```

【結果一】

開啟串列埠視窗，按下 ESP32CAM 上的 Reset 鍵，可以看到連線的 IP：

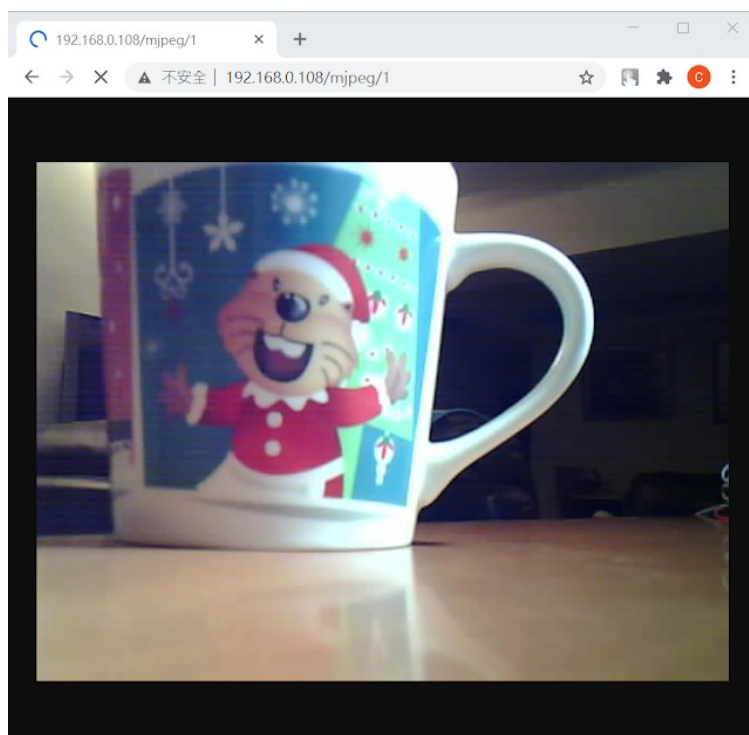


```
COM6  
rst:0x1 (POWERON RESET),boot:0x13 (SPI_FAST_FLASH_BOOT)  
configsp: 0, SPTWP:0xee  
clk_drv:0x00,q_drv:0x00,d_drv:0x00,cs0_drv:0x00,hd_drv:0x00,wp_drv:0x00  
mode:DIO, clock div:1  
load:0x3fff0018,len:4  
load:0x3fff001c,len:1216  
ho 0 tail 12 room 4  
load:0x40078000,len:9720  
ho 0 tail 12 room 4  
load:0x40080400,len:6352  
entry 0x400806b8  
Connecting to WiFi. WiFi connected  
  
Stream Link: http://192.168.0.108/mjpeg/1  
  
☒ 自動捲動 ☐ Show timestamp 沒有行結尾 115200 baud Clear output
```

使用瀏覽器，輸入 ESP32CAM 取得的 IP。

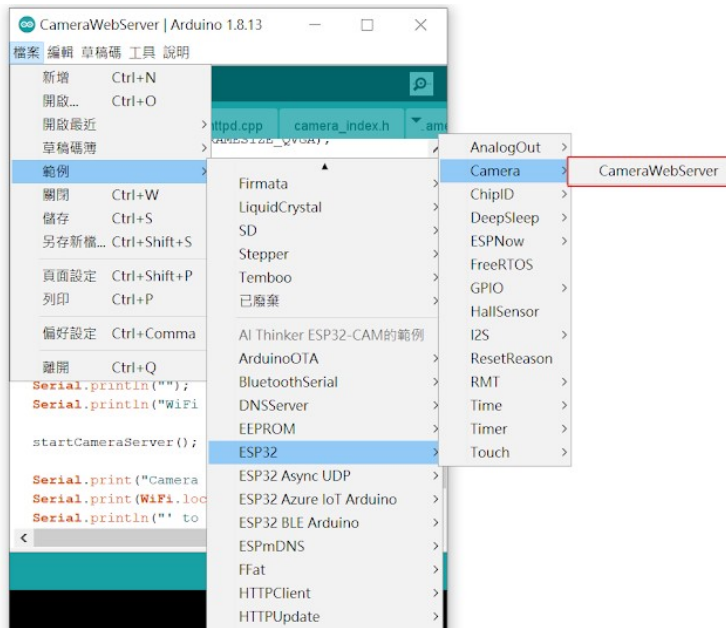
```
http://192.168.0.108/mjpeg/1
```

結果畫面如下，每隔 1 秒鐘拍攝一張照片。



[程式二]

使用函式庫內的範例程式，開啟如下圖的程式範例：



開啟程式後，有幾個地方需要修改：

- (1) ESP32CAM的型號，請比照[程式一]的(4)修改。
- (2) 修改 SSID 和 Password

```
const char* ssid = "Your_SSID";
const char* password = "Your_Password";
```

繼續將程式編譯上傳至ESP32CAM。執行前，需將GPIO0和GND連接的線斷開。

[結果二]

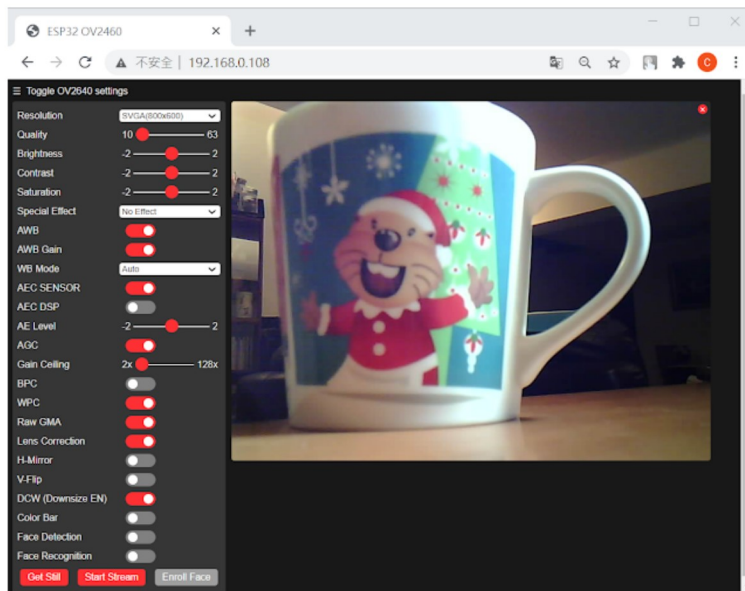
開啟串列埠視窗，按下 ESP32CAM 上的 Reset 鍵，可以看到連線的 IP：



使用瀏覽器，輸入ESP32CAM 取得的IP：

```
http://192.168.0.108
```

可以看到左方的選單，按下左下方的 [Get Still] 按鈕拍下照片，結果畫面如下：



【參考資料】

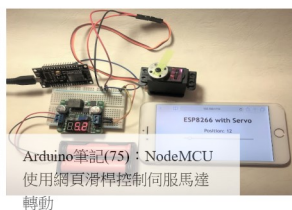
- Github : [arkhipenko / esp32-cam-mjpeg-multiclient](#)
- [ESP32-CAM Video Streaming and Face Recognition with Arduino IDE](#)

Share on Facebook

Share on Twitter

Share on Google Plus

RELATED POSTS



8+ **BLOGGER COMMENT**

f **FACEBOOK COMMENT**

3 Comments:



偉克多工作室 2021年8月7日 下午5:58

請問您編譯一範例檔，約花費多久時間？ 還是我電腦慢？

回覆

回覆



CEILING TSAI ADMIN 2021年8月9日 中午12:42

我的電腦編譯+上傳大概也需要 2-3分鐘。


回覆



UNKNOWN 2021年9月22日 晚上7:22

他說我的草稿碼太大，請問是甚麼問題？

回覆


發表留言的身分：
davidlin@chc.ed
登出

發布
預覽
☐ 通知我



先進駕駛輔助系統(ADA)

本課程將從Lidar基礎技術切入，由帶領學員進入Lidar 應用與掌握未來

工研院產業學院

較新的文章

首頁

較舊的文章



工研院課程

工研院產業學院

開