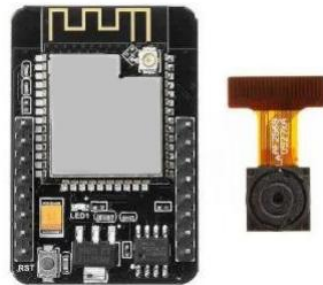


## 基于 ESP32 CAM 自制监控摄像头

### 1.1 描述

在这个“带 ESP32-相机的 DIY 监控相机”项目中，我们将使用 ESP32-相机模块制作一个 DIY 监控相机来监控周围的环境。ESP32 摄像头模块将托管于一个网络服务器，在那里我们可以实时观看监控，这将帮助我们了解谁出现在监控范围中。

### 1.2 主控板介绍:



ESP32-CAM（带 OV2640 摄像头）是一个非常小的相机模块，带有 ESP32-S 芯片。除了 OV2640 相机和几个用于连接外设的 GPIOs 外，它还有一个 microSD 卡插槽，可用于存储与相机拍摄的图像或存储要提供给客户端的文件。

ESP32-Cam Pinout(AI-Thinker module)有三个 GND 引脚和两个电源引脚：3.3V 或 5V。GPIO 1 和 GPIO 3 是串行引脚。你需要这些引脚来将代码上传到电路板上。此外，GPIO 0 也起到了重要的作用，因为它决定了 ESP32 是否处于闪烁模式。当 GPIO 0 连接到 GND 时，ESP32 处于闪烁模式。

### 1.3 烧录代码

打开代码文件（路径：2\_Arduino\_Code/DIY\_Surveillance\_camera\_with\_ESP32-Camera）



**注意：**在上传代码之前，你需要做一些修改。将下图中“XXX”修改为自己的 WiFi 名和密码：

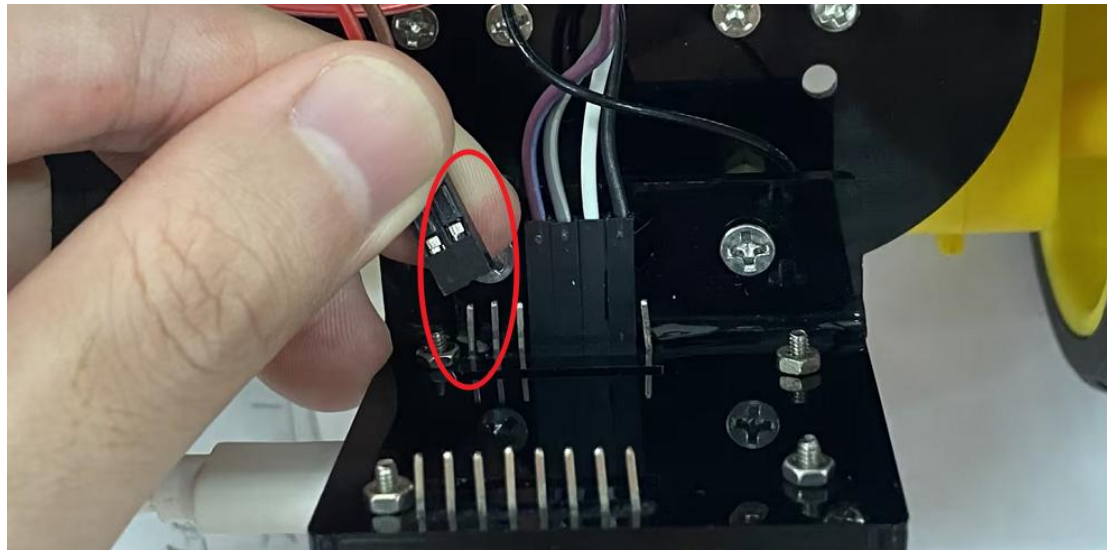
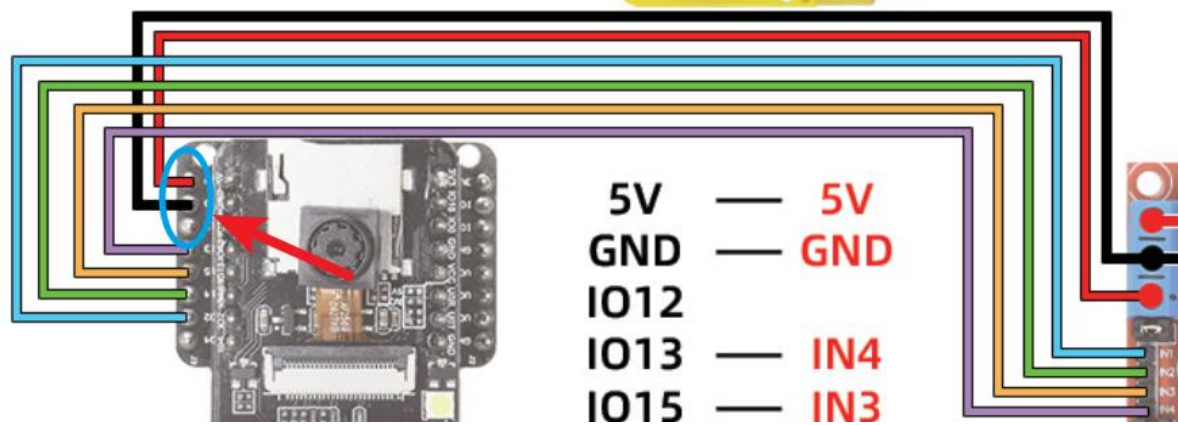
```
10 //Replace with your network credentials
11 const char* ssid = "XXX";
12 const char* password = "XXXXXX";
13 #define PART_BOUNDARY "1234567890000000000000987654321"
```

ssid = "Your wifi name";

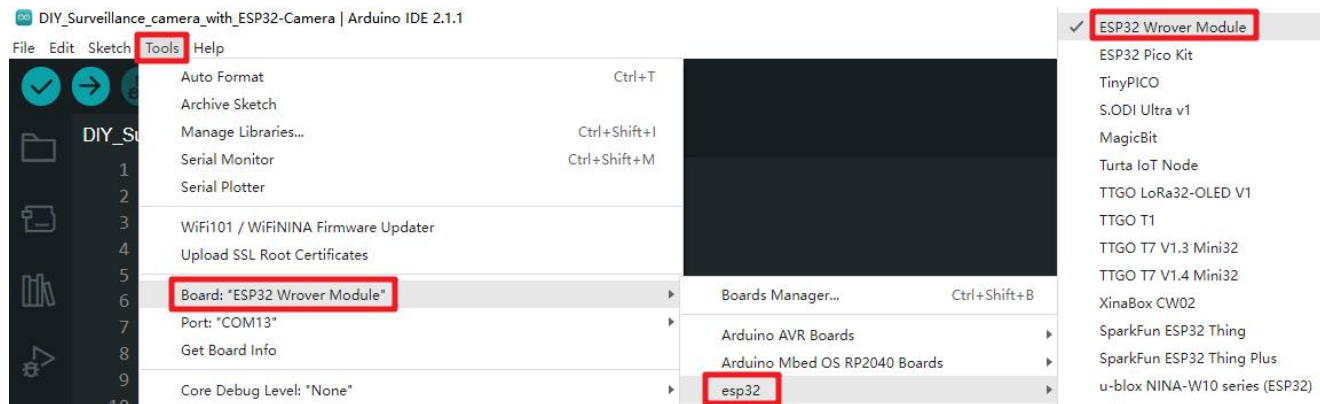
password = "WIFI Password";

同时你应该检查你要连接的 WiFi 是 2.4G 而不是 5G 频段，否则功能无法实现！

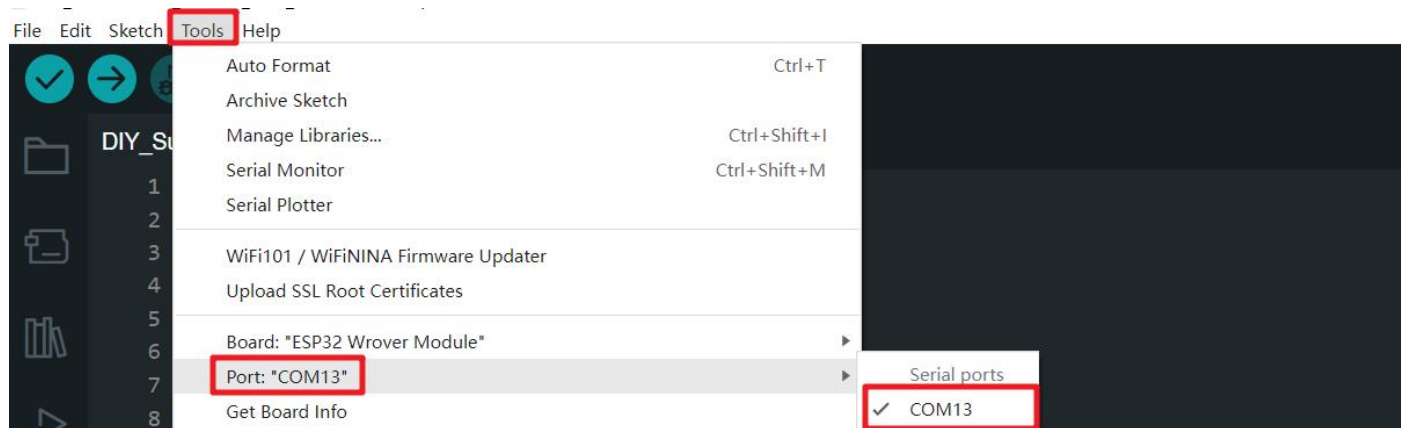
然后，将连接到扩展板的 5V 和 GND 两根线先拔下，否则会影响代码烧录



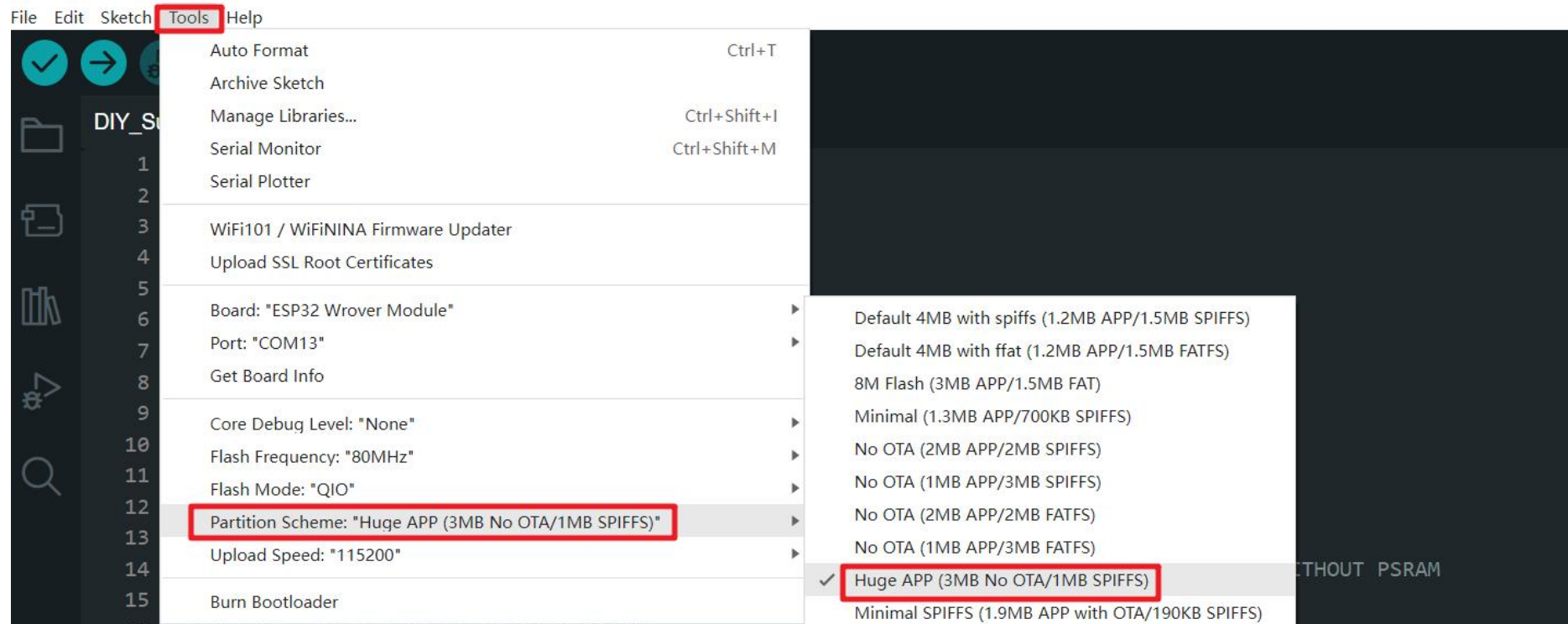
现在,通过扩展板 type-C 口将 ESP32-CAM 开发板连接到计算机。在 Arduino IDE 中进入 Tools > Board > ESP32 Arduino, 选择 ESP32 Wrover Module。



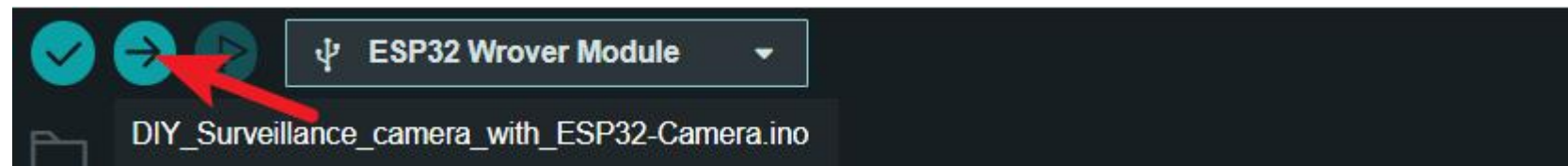
进入 Tools > Port, 选择 ESP32 连接的 COM 端口 ( 每个人出现可选择的 COM 号不一定相同, 你可能是其他)



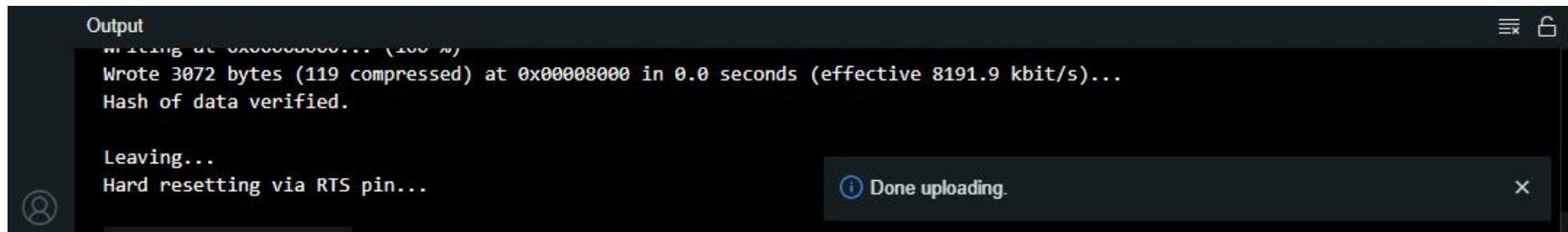
在 Tools > Partition Scheme，选择“Huge APP(3MB or OTA)”



点击“Upload”按钮进行代码烧录（如果烧录失败，请检查串口是否正确）



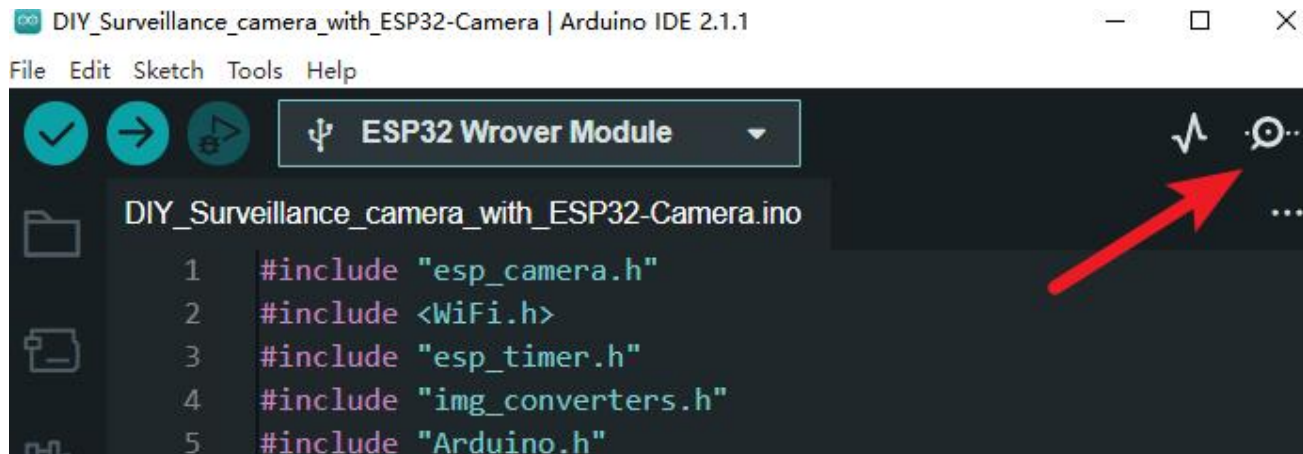
上传成功后提示“Done uploading”。



#### 1.4 查看 IP 地址

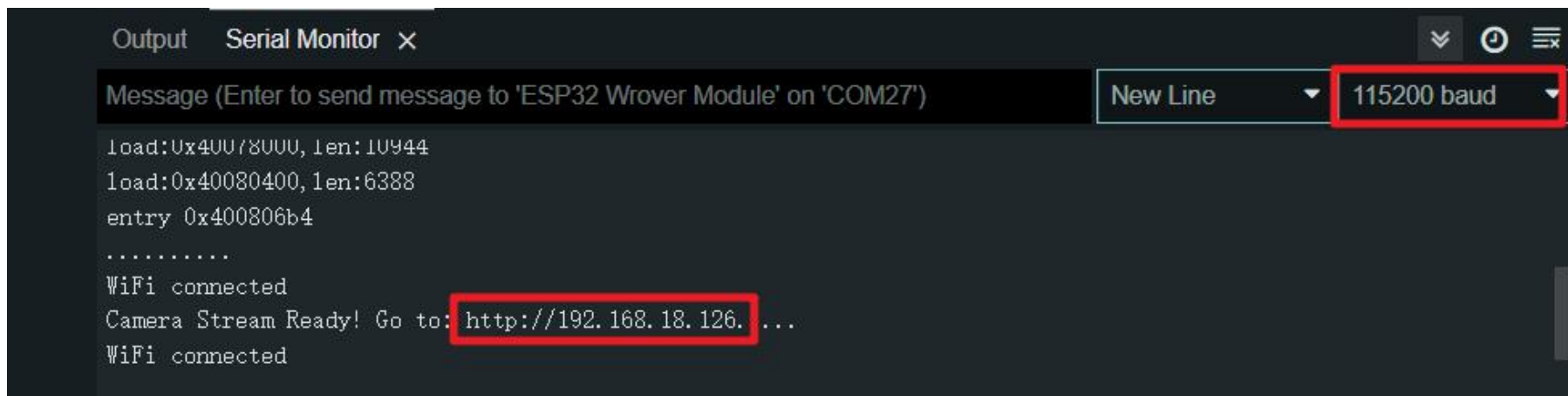
一旦代码成功上传，ESP32-CAM 将会重置。

以 115200 的波特率打开右上角串行监视器，然后按下 ESP32-CAM 扩展板上的复位按钮。





当 ESP32-CAM 成功连接上 WiFi 后就能看到 http 地址，每个人得到地址不一定相同，在这里是“192.168.18.126”，请记住它。



## 1.5 查看摄像头画面

用连接到同一局域网 WiFi 的设备打开浏览器，将 IP 地址输入到地址栏并运行跳转。



这时将看到摄像头画面，这只是单独摄像头的功能，所以画面会横置。您还不能控制汽车移动，这将是后面要介绍的内容。

## FAQ:

当你看不到画面时:

1. 请检查 WiFi 名称和密码是否已正确修改;
2. 网络是否在 2.4G, 并且信号良好;
3. 复位 ESP32 CAM, 保证供电稳定。