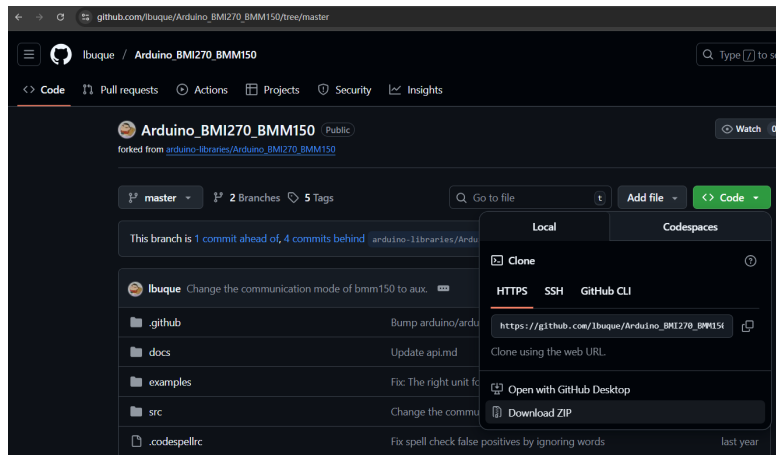


## 一、库的问题说明

Q: 关于在 Arudino IDE 安装的库, 使用 BMM150 无法读取数据, BMI270 可以正常读取数据问题

A: 我方驱动对 Github 上源码库做了重构, 请卸载 Arduino IDE 的库, 按照此链接下载并安装例程序: [https://github.com/lbuque/Arduino\\_BMI270\\_BMM150](https://github.com/lbuque/Arduino_BMI270_BMM150)



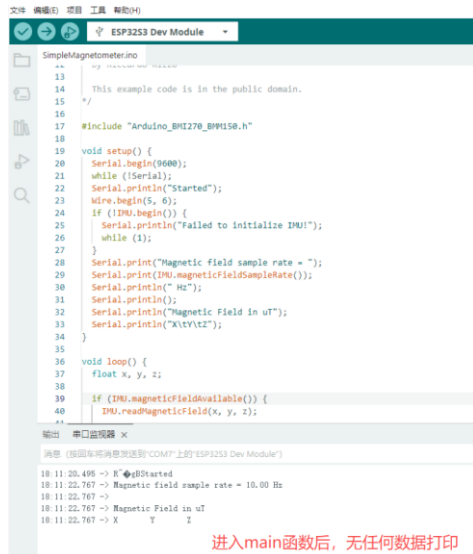
## 二、Arudino IDE 的库文件界面(已安装的, 请卸载)

文件 编辑(E) 项目 工具 帮助(H)



### 三、安装 Arudino IDE 的库文件会出现以下几种异常情况

1、进入 Main 后，无法任何输出信息，此现象为函数调用失败，一直在 if 死循环



```
SimpleMagnetometer.ino
//
// This example code is in the public domain.
//
#include "Arduino_BMI270_BMM150.h"

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  while (!Serial);
  Serial.println("Started");
  Wire.begin(5, 0);
  if (!I2C.begin()) {
    Serial.println("Failed to initialize I2C!");
    while (1);
  }
  Serial.print("Magnetic field sample rate = ");
  Serial.print(I2C.magneticFieldSampleRate());
  Serial.println(" Hz");
  Serial.println();
  Serial.println("Magnetic Field in uT");
  Serial.println("X\tY\tZ");
}

void loop() {
  float x, y, z;
  if (I2C.magneticFieldAvailable()) {
    I2C.readMagneticField(x, y, z);
  }
}
```

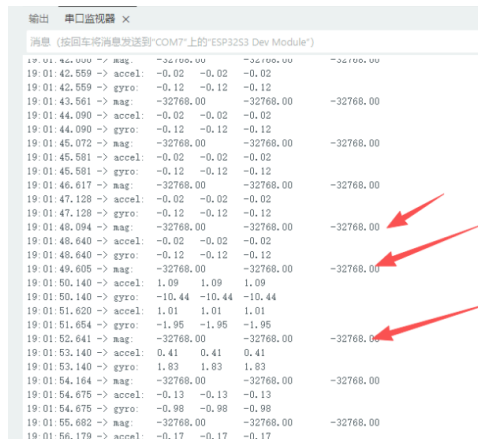
输出 串口监视器 X

消息 (按回车将消息发送到"COM7"上的"ESP32S3 Dev Module")

18:11:20.495 -> \* \* \* Started  
18:11:22.767 -> Magnetic field sample rate = 10.00 Hz  
18:11:22.767 -> \* \* \*  
18:11:22.767 -> Magnetic Field in uT  
18:11:22.767 -> X Y Z

进入main函数后，无任何数据打印

2、数据值每行打印一致，此现象为 BMI270 FIFO 缓冲区一直在报溢出 2^15=32768



输出 串口监视器 X

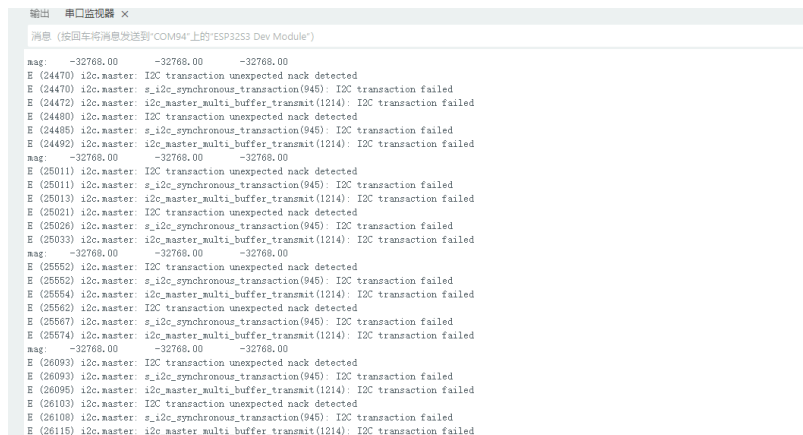
消息 (按回车将消息发送到"COM7"上的"ESP32S3 Dev Module")

19:01:42.559 ->	mag:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:42.559 ->	accel:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:42.559 ->	gyro:	-0.12	-0.12	-0.12	-32768.00
19:01:43.561 ->	mag:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:44.090 ->	accel:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:44.090 ->	gyro:	-0.12	-0.12	-0.12	-32768.00
19:01:45.072 ->	mag:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:45.581 ->	accel:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:45.581 ->	gyro:	-0.12	-0.12	-0.12	-32768.00
19:01:46.617 ->	mag:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:47.128 ->	accel:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:47.128 ->	gyro:	-0.12	-0.12	-0.12	-32768.00
19:01:48.094 ->	mag:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:48.640 ->	accel:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:48.640 ->	gyro:	-0.12	-0.12	-0.12	-32768.00
19:01:49.605 ->	mag:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:50.140 ->	accel:	1.09	1.09	1.09	-32768.00
19:01:50.140 ->	gyro:	-10.44	-10.44	-10.44	-32768.00
19:01:51.620 ->	mag:	1.01	1.01	1.01	-32768.00
19:01:51.654 ->	gyro:	-1.95	-1.95	-1.95	-32768.00
19:01:52.641 ->	mag:	-0.02	-0.02	-0.02	-32768.00
19:01:53.140 ->	accel:	0.41	0.41	0.41	-32768.00
19:01:53.140 ->	gyro:	1.83	1.83	1.83	-32768.00
19:01:54.164 ->	mag:	-0.13	-0.13	-0.13	-32768.00
19:01:54.675 ->	accel:	-0.13	-0.13	-0.13	-32768.00
19:01:54.675 ->	gyro:	-0.98	-0.98	-0.98	-32768.00
19:01:55.682 ->	mag:	-0.17	-0.17	-0.17	-32768.00
19:01:56.179 ->	accel:	-0.17	-0.17	-0.17	-32768.00

3、I2C 总线报错存在两种情况

I2C transaction failed: 库文件使用错误，请再耐心检查

I2C timeout failed: 数据和时钟脚未物理连接正确，请再耐心检查



输出 串口监视器 X

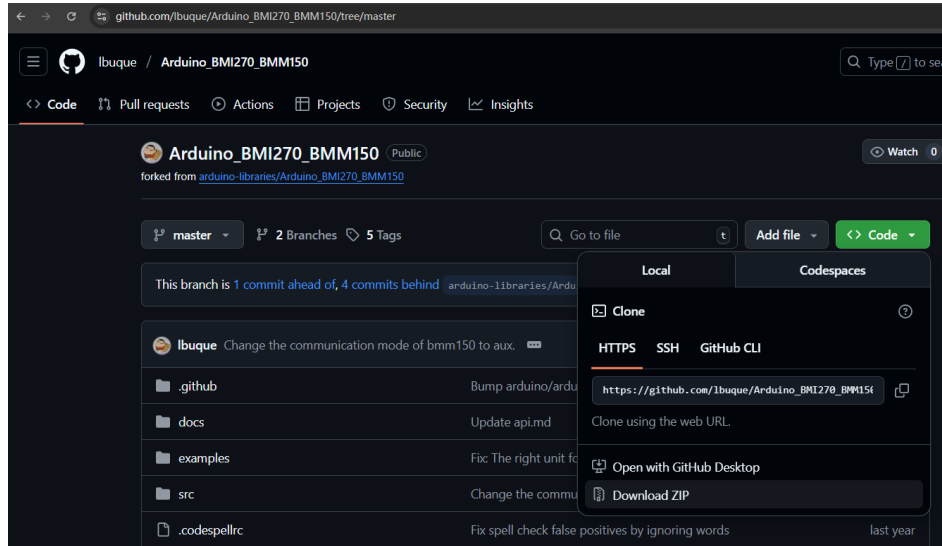
消息 (按回车将消息发送到"COM94"上的"ESP32S3 Dev Module")

```
mag: -32768.00 -32768.00 -32768.00
E (24470) i2c.master: I2C transaction unexpected nack detected
E (24470) i2c.master: s_i2c_synchronous_transaction(945): I2C transaction failed
E (24472) i2c.master: i2c_master_multi_buffer_transmit(1214): I2C transaction failed
E (24480) i2c.master: I2C transaction unexpected nack detected
E (24485) i2c.master: s_i2c_synchronous_transaction(945): I2C transaction failed
E (24492) i2c.master: i2c_master_multi_buffer_transmit(1214): I2C transaction failed
mag: -32768.00 -32768.00 -32768.00
E (25011) i2c.master: I2C transaction unexpected nack detected
E (25011) i2c.master: s_i2c_synchronous_transaction(945): I2C transaction failed
E (25013) i2c.master: i2c_master_multi_buffer_transmit(1214): I2C transaction failed
E (25021) i2c.master: I2C transaction unexpected nack detected
E (25028) i2c.master: s_i2c_synchronous_transaction(945): I2C transaction failed
E (25033) i2c.master: i2c_master_multi_buffer_transmit(1214): I2C transaction failed
mag: -32768.00 -32768.00 -32768.00
E (25552) i2c.master: I2C transaction unexpected nack detected
E (25552) i2c.master: s_i2c_synchronous_transaction(945): I2C transaction failed
E (25554) i2c.master: i2c_master_multi_buffer_transmit(1214): I2C transaction failed
E (25562) i2c.master: I2C transaction unexpected nack detected
E (25567) i2c.master: s_i2c_synchronous_transaction(945): I2C transaction failed
E (25574) i2c.master: i2c_master_multi_buffer_transmit(1214): I2C transaction failed
mag: -32768.00 -32768.00 -32768.00
E (26093) i2c.master: I2C transaction unexpected nack detected
E (26093) i2c.master: s_i2c_synchronous_transaction(945): I2C transaction failed
E (26095) i2c.master: i2c_master_multi_buffer_transmit(1214): I2C transaction failed
E (26103) i2c.master: I2C transaction unexpected nack detected
E (26108) i2c.master: s_i2c_synchronous_transaction(945): I2C transaction failed
E (26115) i2c.master: i2c_master_multi_buffer_transmit(1214): I2C transaction failed
```

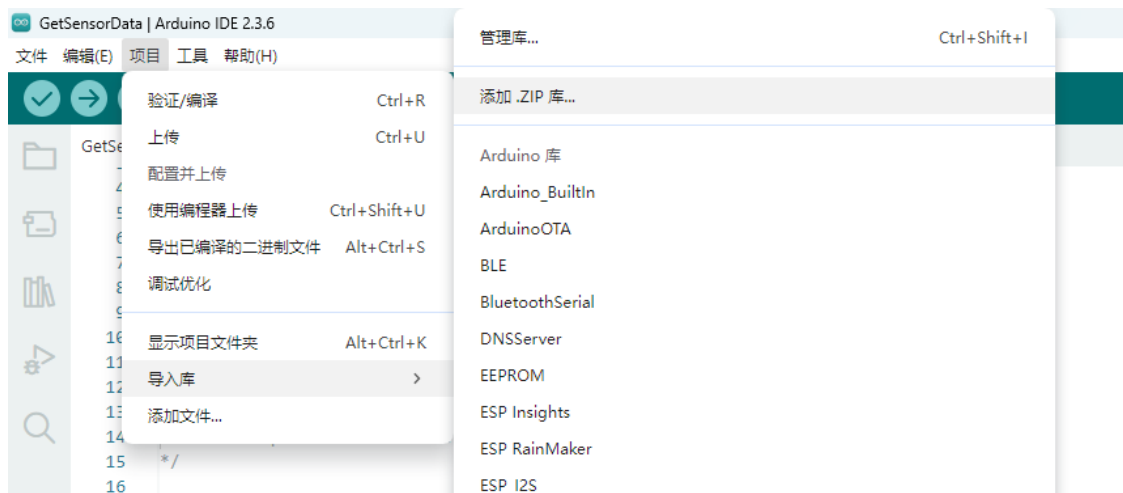
#### 四、库文件下载

1、Github 界面->Code(绿色按钮)->Download ZIP->我的电脑->下载文件夹中

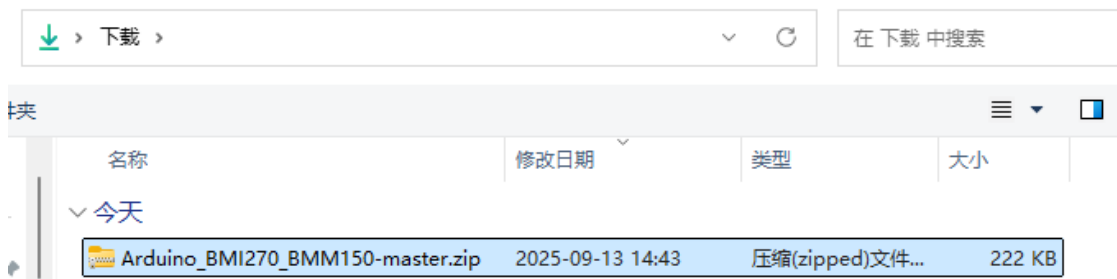
PS: 如需另存其他路径, 建议避免中文路径



2、Arudino IDE 添加我方提供库文件方法, 如下所示



库压缩包(.zip 格式):



库文件包含资源：

📁 .github	2025-09-13 15:22	文件夹	
📁 docs	2025-09-13 15:22	文件夹	
📁 examples	2025-09-13 15:22	文件夹	
📁 src	2025-09-13 15:22	文件夹	
📄 .codespellrc	2025-06-22 17:39	CODESPELLRC ...	1 KB
📄 .gitignore	2025-06-22 17:39	Git Ignore 源文件	1 KB
📄 CHANGELOG	2025-06-22 17:39	文件	1 KB
📄 keywords.txt	2025-06-22 17:39	文本文档	1 KB
📄 library.properties	2025-06-22 17:39	Properties 源文件	1 KB
📄 LICENSE	2025-06-22 17:39	文件	26 KB
📄 README.md	2025-06-22 17:39	Markdown 源文件	4 KB

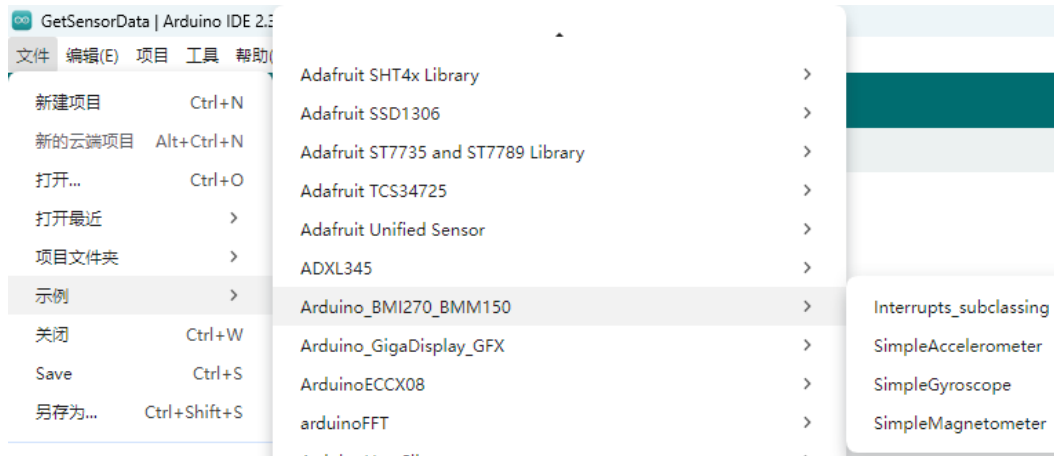
### 3、打开例程方式

#### 1、请在下载的文件夹中打开对应例程



#### 2、不建议在 Arudino IDE 中打开，如下所示：

由于我方的库基于 Arudino 此库进行二次改成，有可能造成冲突



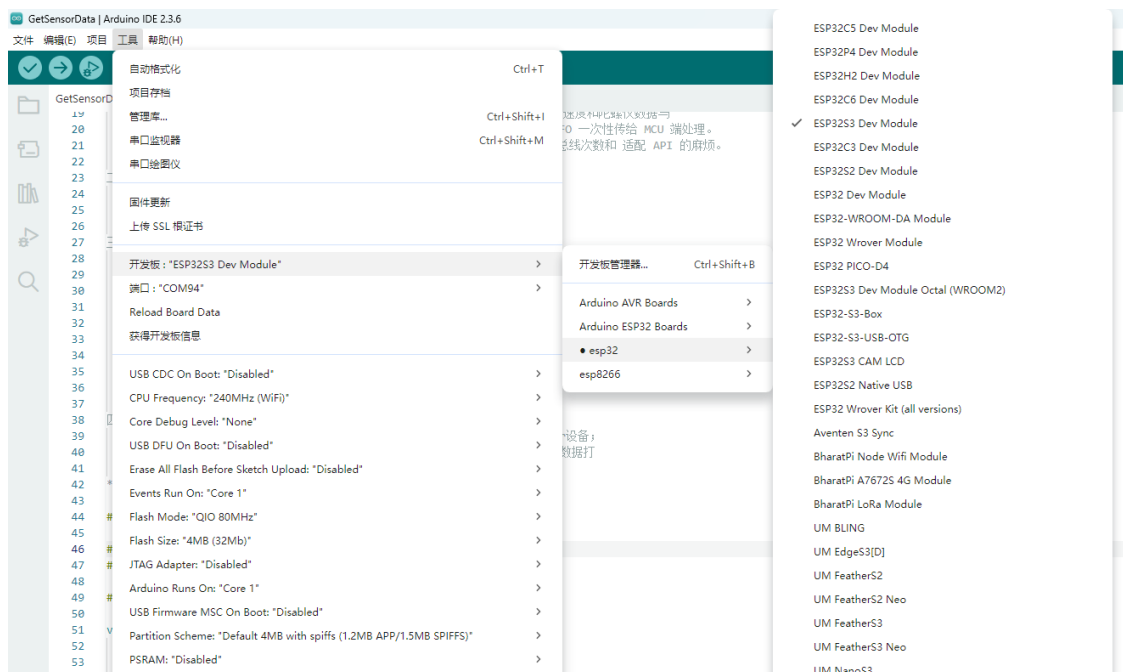
## 五、例程使用步骤，如下所示：

### 1、请先选择自己连接的对应开发板

#### 方法一：



#### 方法二：




### 2、更改对应的 I2C 的数据和时钟管脚号

```

43
44 #include "Arduino_BMI270_BMM150.h"
45
46 #define I2C_SDA 40 // My own Dev_Board GPIO
47 #define I2C_SCL 45 // My own Dev_Board GPIO
48
49 #define I2C_Freq 100000 // use 100KHz or 400KHz
50
51 void setup() {
52   Serial.begin(115200);
53   while (!Serial);
54   Serial.println("Started");
55
56   // Wire.begin(39, 45, 400000); // SDA SCL Freq
57   Wire.begin(I2C_SDA, I2C_SCL, I2C_Freq); // 初始化 I2C 总线
58
59   if (!IMU.begin()) {
60     Serial.println("Failed to initialize IMU!");
61   }

```

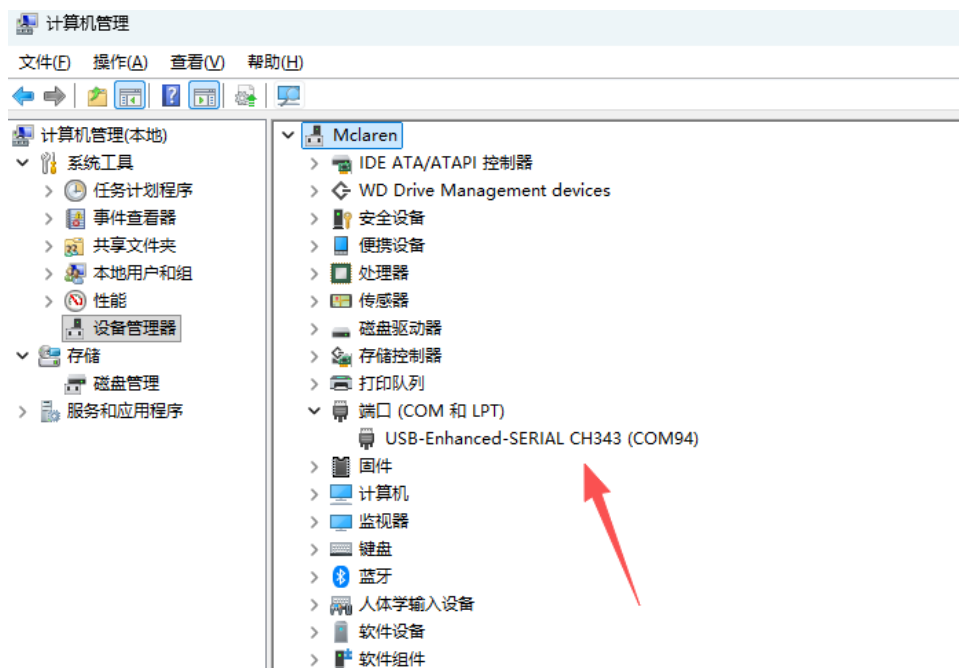
或者直接操作此行

3、先请核对串口端口号正确，再点击  按钮开始烧录，等待烧录成功



## 六、开发板无法烧录问题，存在以下几种现象：

- 1、我的电脑->右击->管理->设备管理器->端口(检查是否正确)



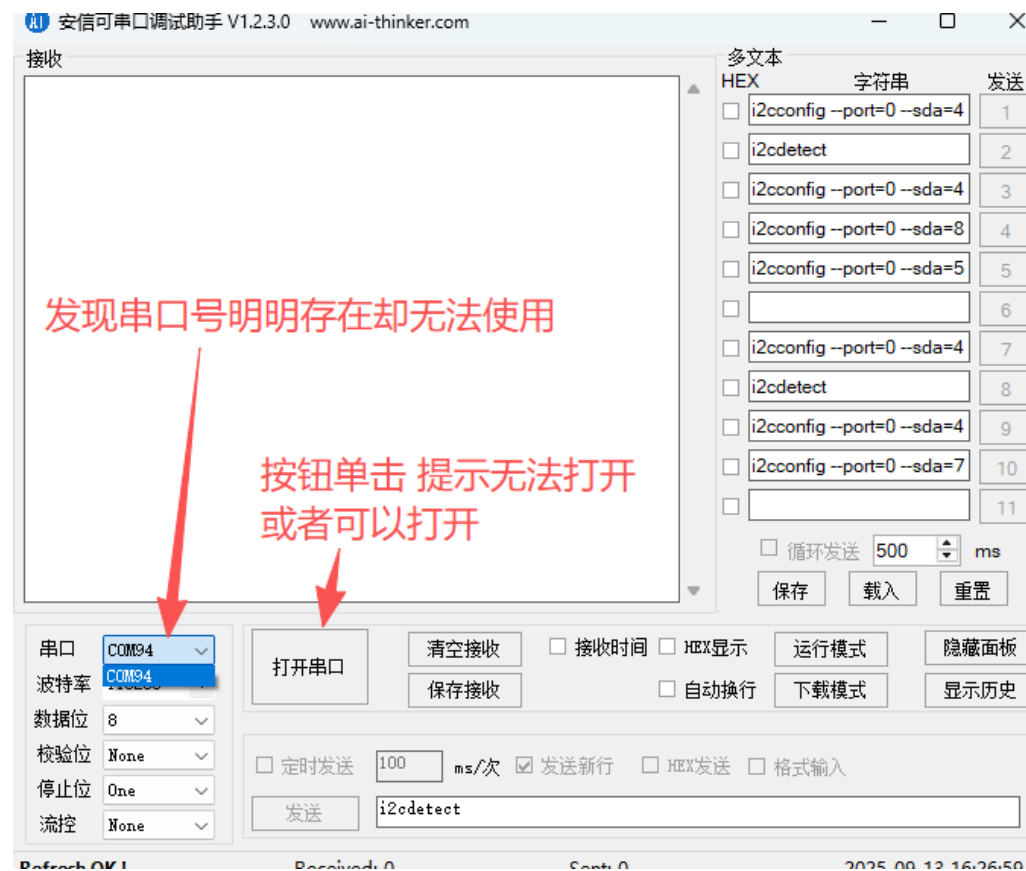
## 2、串口被其他上位机占用的情况



## 3、串口端口号存在，却无法使用的情况

原因：电脑操作系统的线程出现了异常，导致串口芯片也异常

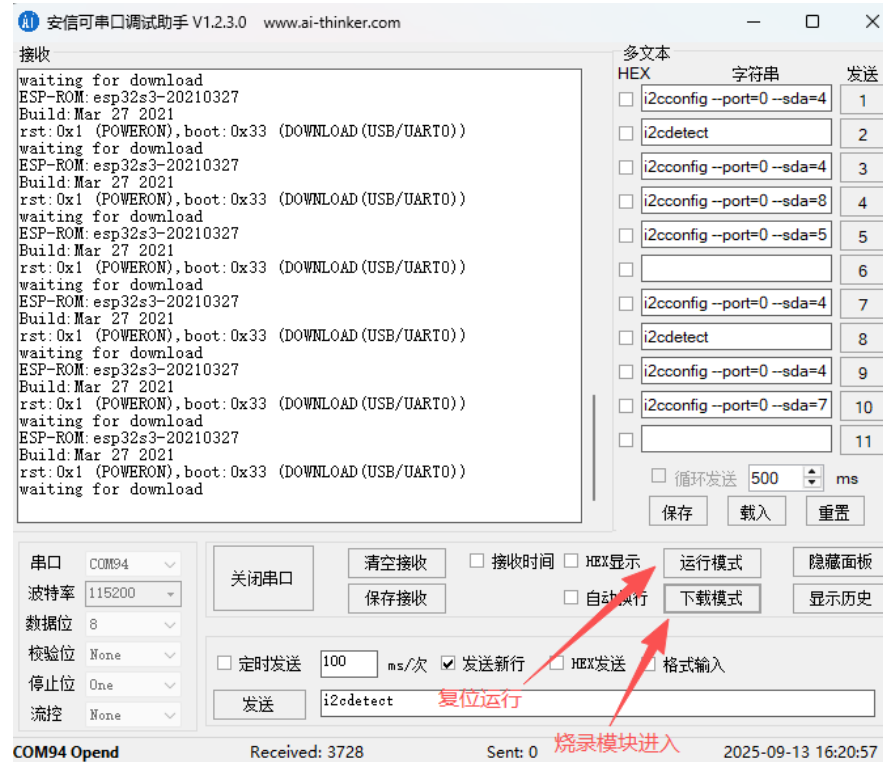
解决：建议重新插拔串口烧录器工具，使串口芯片重新热启动下



#### 4、打印测试能否进入 Bootlader 烧录模式

情况一：无自动烧录控制电路的，请长按 BOOT 按键(别释放)，再单击 RST(EN)按键复位 MCU,等待串口监视工具打印 Waiting for download,松开 BOOT 按键，开始下载固件

情况二：有自动烧录控制电路的，通过串口芯片的流控控制 MCU，测试运行模式和下载模式是否正常，（强烈推荐安信可串口调试助手，个人觉得非常好用）





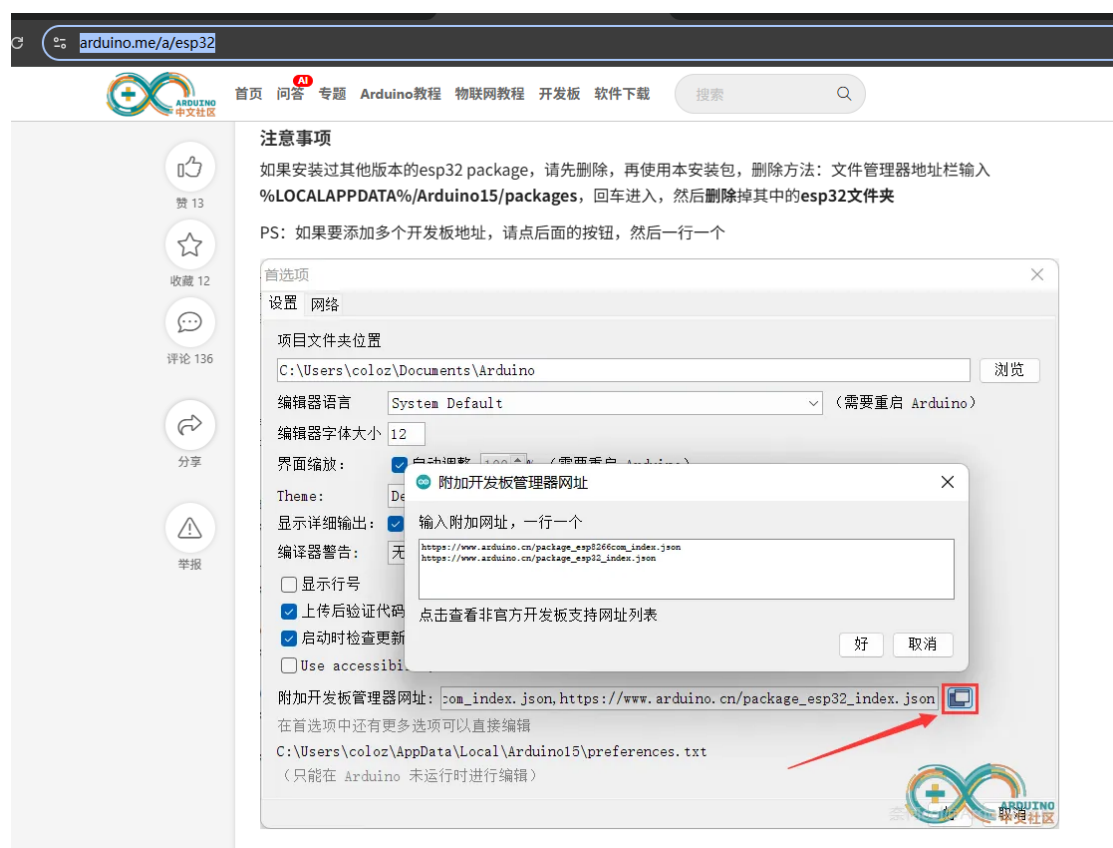
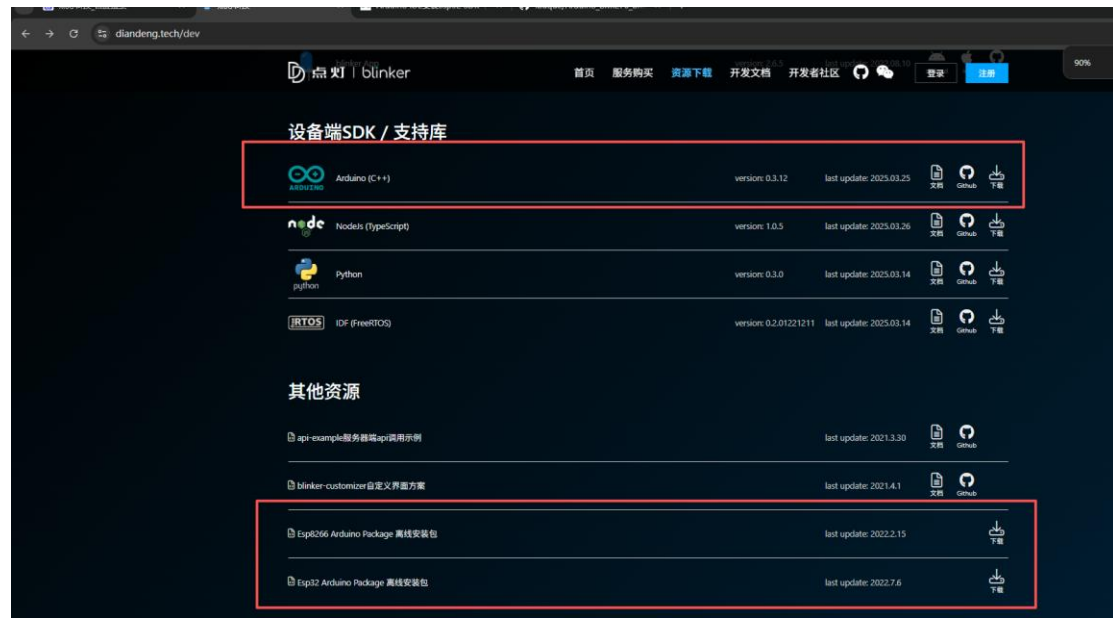
## 七、开发工具资源包获取问题

点灯科技 Arudino IDE 工具，ESP8266/32 系列开发板离线资源包下载链接：

<https://diandeng.tech/dev>

Arudino IDE 添加开发板库资源依赖教程，参考如下：

<https://arduino.me/a/esp32>



点灯科技 Arudino IDE 工具，ESP8266/32 系列开发板离线资源包下载链接：

<https://diandeng.tech/dev>

Arudino IDE 添加开发板库资源依赖教程，参考如下：

<https://arduino.me/a/esp32>

设备端SDK / 支持库

SDK	Version	Last Update	Download
Arduino (C++)	version: 0.3.12	last update: 2025.03.25	下载
Node.js (TypeScript)	version: 1.0.5	last update: 2025.03.26	下载
Python	version: 0.3.0	last update: 2025.03.14	下载
IDF (FreeRTOS)	version: 0.2.01221211	last update: 2025.03.14	下载

其他资源

Resource	Last Update	Download
api example服务器端api调用示例	last update: 2021.3.30	下载
blinker customizer自定义界面方案	last update: 2021.4.1	下载
Exp8266 Arduino Package 离线安装包	last update: 2022.2.15	下载
Exp32 Arduino Package 离线安装包	last update: 2022.7.6	下载

注意事项

如果安装过其他版本的esp32 package，请先删除，再使用本安装包，删除方法：文件管理器地址栏输入 %LOCALAPPDATA%\Arduino15\packages，回车进入，然后删除掉其中的esp32文件夹

PS：如果要添加多个开发板地址，请点后面的按钮，然后一行一个

首选项

设置 网络

项目文件夹位置

C:\Users\coloz\Documents\Arduino

浏览器语言

System Default

编辑器语言

System Default

编辑器字体大小

12

界面缩放

自动缩放

Theme

De

显示详细输出

输入附加地址，一行一个

编译器警告

无

附加开发板管理器网址

com\_index.json,https://www.arduino.cn/package\_esp32\_index.json

在首选项中还有更多选项可以直接编辑

C:\Users\coloz\AppData\Local\Arduino15\preferences.txt

(只能在 Arduino 未运行时进行编辑)

PS：十分感谢点灯科技的教程开源