WiFi 固件开发环境搭建与烧录指导手册

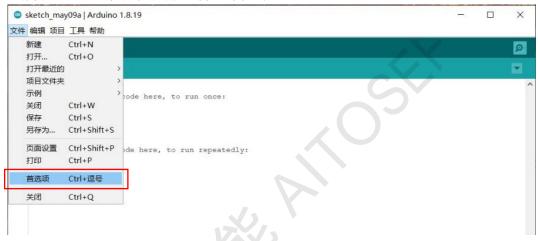
V1.0

Sentry2 板载一颗 ESP8285 WiFi 芯片, 其与 ESP8266 采用相同的内核, 内置 1M Flash, 可以通过 Arduino IDE 进行编程开发,本文将介绍如何配置 ESP8285 Arduino 的开发环境以及如何烧录程序

使用此功能, 首先需要下载并安装 Arduino IDE 程序:

https://downloads.arduino.cc/arduino-1.8.19-windows.exe

启动 Arduino 程序, 打开"文件" > "首选项"

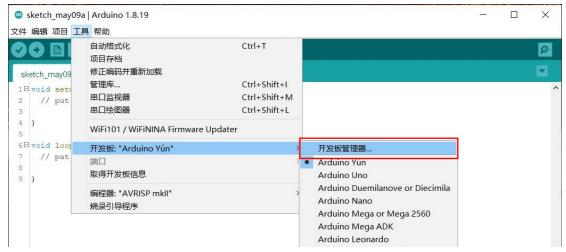


在"附加开发板管理器网址"中填入以下网址,点击"好"保存设置

http://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json_

自选项				>
设置 网络				
项目文件夹位置				
C:\Users\	Documents\Arduino			浏览
编辑器语言	System Default ~ (需要重启		重启 Arduino)	
编辑器字体大小	12			
界面缩放:	☑ 自动调整 100 ÷ % (需要重启 Arduino)			
Theme:	Default theme y (需要重启 Arduino)			
显示详细输出:	□ 编译 □ 上传			
编译器警告:	无 ~			
☑ 显示行号		☑ 启用代码折叠		
☑ 上传后验证	代码	□ 使用外部编辑器		
☑ 启动时检查	更新	□当验证或上传时保存		
Use acces	ibility features			
附加开发板管理	器网址: http://arduino.esp8266.com	/stable/package_esp8266com_in	ıdex. jsd	
在首选项中还有	更多选项可以直接编辑			
C:\Users\don	on\AppData\Local\Arduino15\prefere	nces. txt		
(只能在 Ardu	ino 未运行时进行编辑)			
			好	取消

打开"工具">"开发板">"开发板管理器"

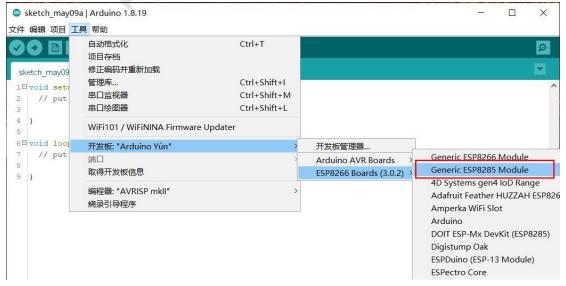


弹出"开发板管理器界面",在搜索栏中输入"esp8266"并回车,可以得到如下图所示的搜索结果,选择最新的版本并点击"安装",等待下载和安装完成后再关闭此页面

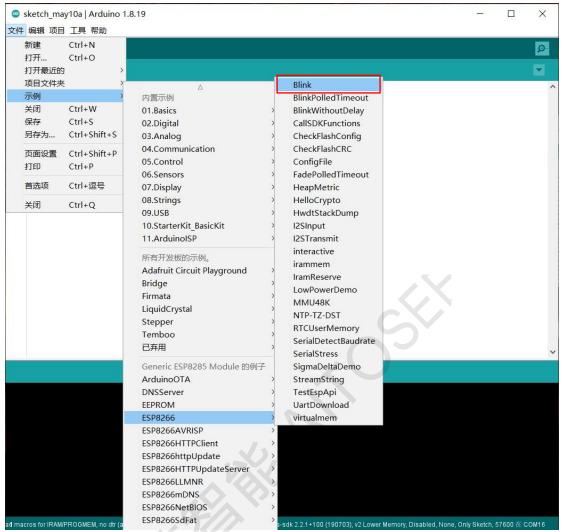
注: 下载过程可能会比较慢



打开"工具" > "开发板" > "ESP8266" > "Generic ESP8285 Module", Aarduino 将切换为 ESP8285 的开发板



加载 LED Blink (闪烁) 示例程序: 依次打开"文件">"示例">"ESP8266">"Blink"



此时,将 Sentry2 视觉传感器通过 USB-TypeC 接入电脑,打开"工具"菜单,并按照下述内容进行硬件配置,需要修改的几个项目有

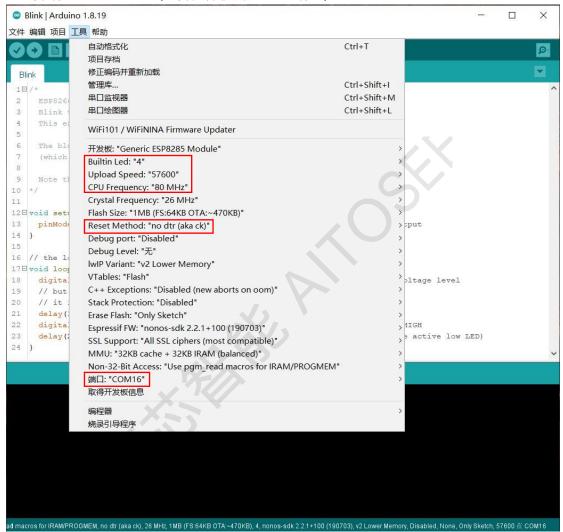
Buildin Led: "4" (内置 LED 的 IO 口端号)

CPU Frequency: "80MHz" (可以根据需要设为 80MHz 或 160MHz)

Upload Speed: "57600" (烧录时采用的波特率,只可设为此值)

Reset Method: "no dtr (aka ck)" (烧录时硬件复位模式,只可设为此值)

选择端口: "COM xx" (选择实际使用的 USB 端口)



向下拨动导航键不要松开*(注意:不是垂直压按)*,点击"上传"按键开始编译和上传固件,当出现"xx%"的进度显示后,便可以松开导航键



- 1. 向下拨动导航键,不要松开
- 2. 点击 Arduino 上的烧录按键

注:在编译阶段可以不拨动导航键,在即将编译完成之前向下拨动导航键即可,但若掌握不好,则推荐一开始就不要松开

```
Blink | Arduino 1.8.19
                                                                                                                   文件 编辑 项目 工具 帮助
 ⊘ (→) 🗈 🖭 🛂
                                                                                                                          Ø-
                                                                                                                          Y
 Blink
 18/*
     ESP8266 Blink by Simon Peter
      Blink the blue LED on the ESP-01 module
     This example code is in the public domain
 6 The blue LED on the ESP-01 module is connected to GPIO1
 7 (which is also the TXD pin; so we cannot use Serial.print() at the same time)
9 Note that this sketch uses LED_BUILTIN to find the pin with the internal LED 10 */
11
12 void setup() {
pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT); // Initialize the LED_BUILTIN pin as an output
15
16 // the loop function runs over and over again forever
17 moid loop() {
18 digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW); // Turn the LED on (Note that LOW is the voltage level
19 // but actually the LED is on; this is because
20  // it is active low on the ESP-01)
21  delay(1000);  /
delay(1000); // Wait for a second
digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // Turn the LED off by making the voltage HIGH
delay(2000); // Wait for two seconds // A
                                           // Wait for two seconds (to demonstrate the active low LED)
24 }
```

等待固件上传成功,固件烧录至100%状态

```
上传成功。
Writing at 0x00018000... (58 %)
Writing at 0x0001c000... (66 %)
Writing at 0x0002c000... (75 %)
Writing at 0x0002c000... (83 %)
Writing at 0x0002c000... (83 %)
Writing at 0x0002c000... (100 %)
Wrote 265088 bytes (15 2071 con pressed) at 0x00000000 in 34.4 seconds (effective 61.7 kbit/s)...
Bash of data verified.

Leaving...
Soft resetting...

ad macros for IRAMJPROGMEM, no dtr (aka ck), 26 MHz, 1MB (FS 64KB OTA-470KB), 4, nonos-sdk 2.2.1+100 (190703), v2 Lower Memory, Disabled, Nons, Only Sketch, 57600 Æ COM16
```

固件烧录完后重启传感器,向上拨动导航键进入"自定义"算法,屏幕上方左侧蓝色 LED 灯变为常亮



观察屏幕上方内侧右边的蓝色 LED 的灯光变化, 现象应与程序中的一致: LED 亮 2 秒, 熄灭 1 秒, 往复如此,则表明固件烧录成功



如果现象与上述不符,可能原因如下:

- 1、 所烧录的示例程序内容是否一致, 检查程序代码
- 2、固件编译失败,检查是否成功加载了 ESP8285 的开发板
- 3、固件烧录失败,比如烧录过程中断,检查通讯线,波特率和端口号,或者导航键操作不正确
- 4、硬件配置不正确,比如没有指定 LED 端口号,仔细检查 Arduino 的硬件配置
- 5、没有进入"自定义"算法模式,需要开启此模式才可以启动 WiFi 芯片,此模式需要 Sentry2 升级到 V2.1 以上的固件版本才支持,可以在 UI 界面上方滚动条中查看固件版本
- 6、其他现象或问题,请联系我们予以解决

技术: support@aitosee.com

销售: sales@aitosee.com