

# ESP32

## 程序下载方式

# 目录

第一步 安装串口驱动软件 .....	3
第二步 安装 Thonny 软件 .....	4
第三步 在 Thonny 中为 ESP32 烧录固件 .....	8
第四步 ESP32 程序的下载方式 .....	14

## 第一步 安装串口驱动软件

在资料中找到【相关工具】->【CH340 驱动程序】，解压后，使用 type-c 数据线连接 ESP32 开发板，然后双击驱动程序，点击‘安装’，安装好之后，在【电脑】->【属性】->【设备管理器】->【端口】查找端口号，比如我这里是 COM4。



## 第二步 安装 Thonny 软件

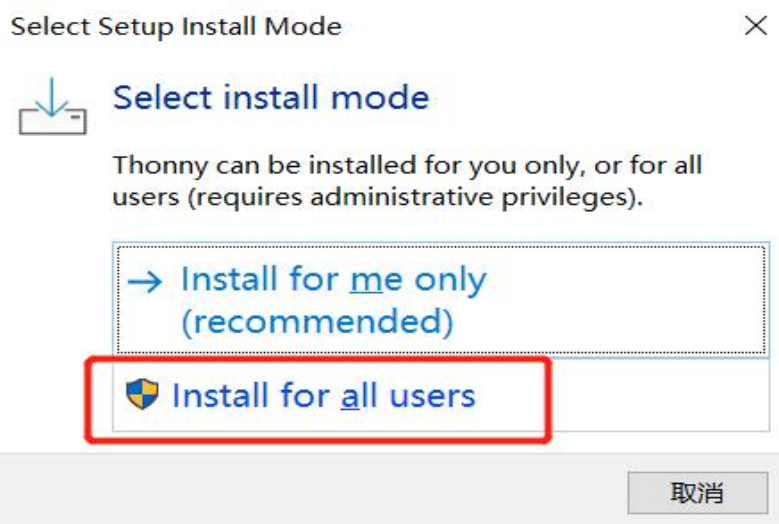
Thonny 官网:<https://thonny.org/>

也可以进入官方网站下载最新版本的 Thonny 软件，也可以在我们提供的资料中找到下载好的安装包。

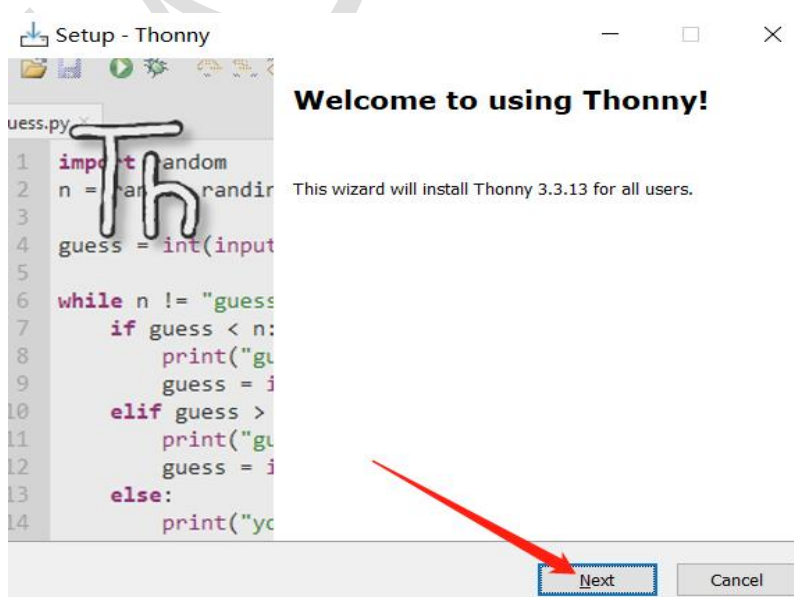
### 一、安装 Thonny 软件

1. 双击 Thonny 安装包开始安装。

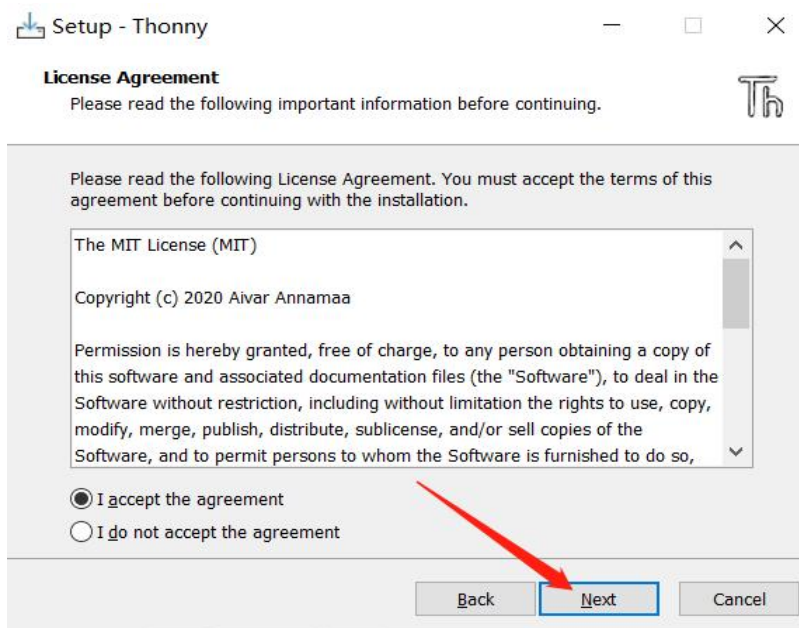
2. 点击 'Install for all users' ;



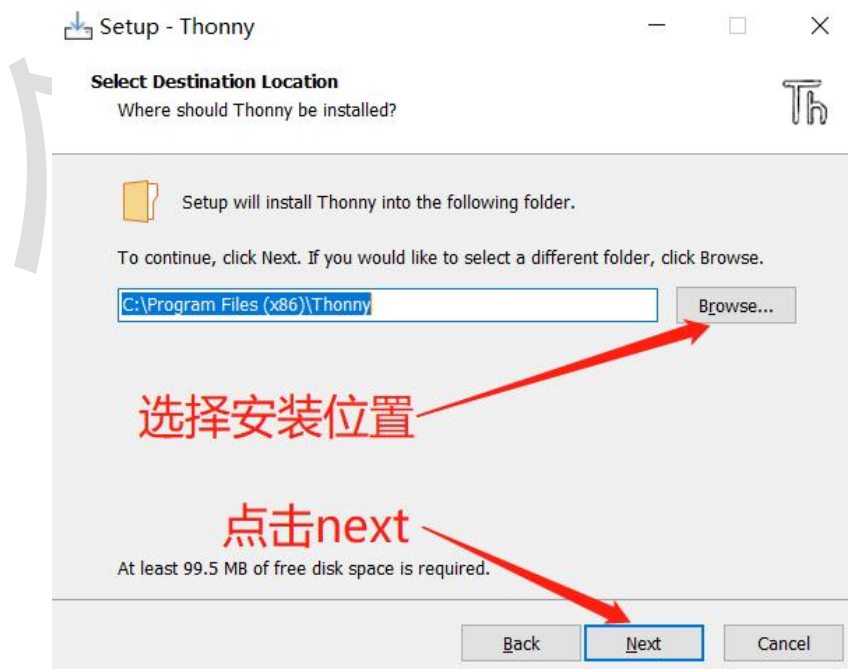
3. 点击 'Next' ;



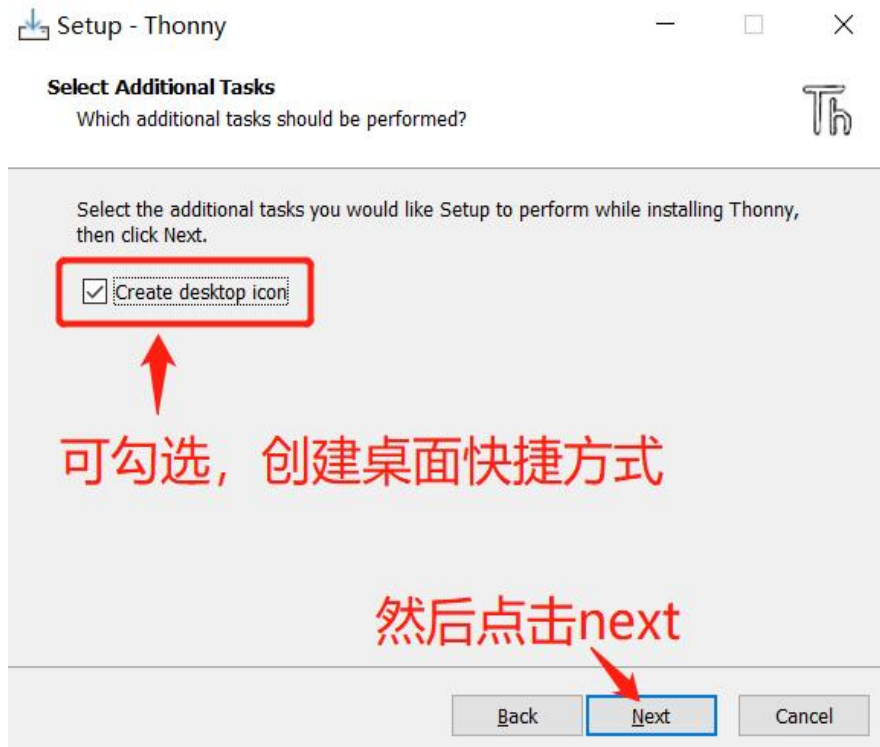
4. 点击'Next'；



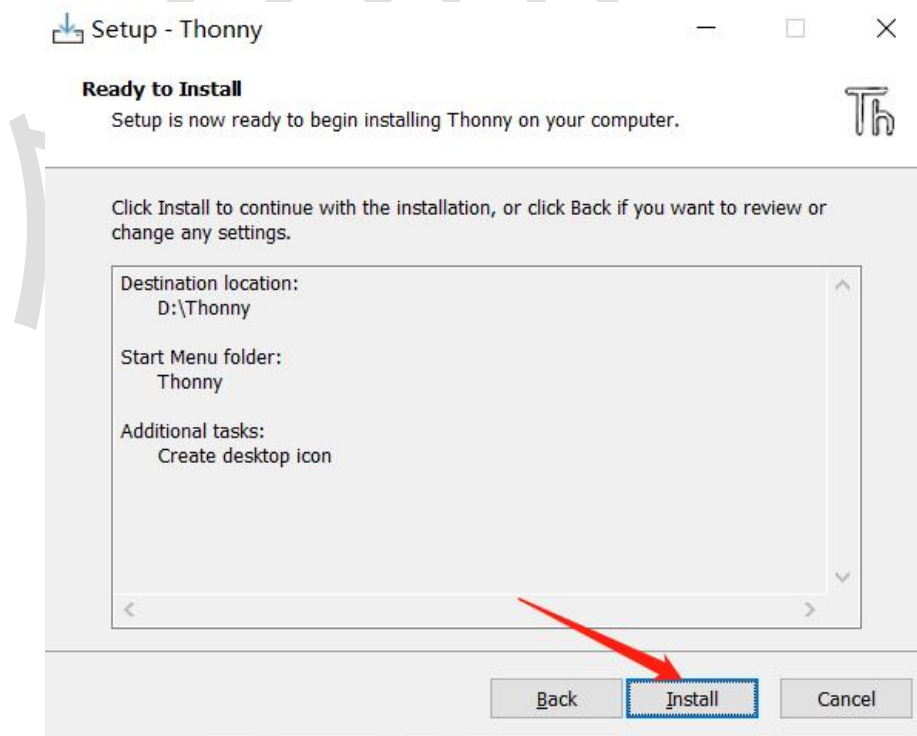
5. 可选择安装位置，我们也可直接使用默认路径安装，因为软件较小，不会占用太多空间，然后点击'Next'；



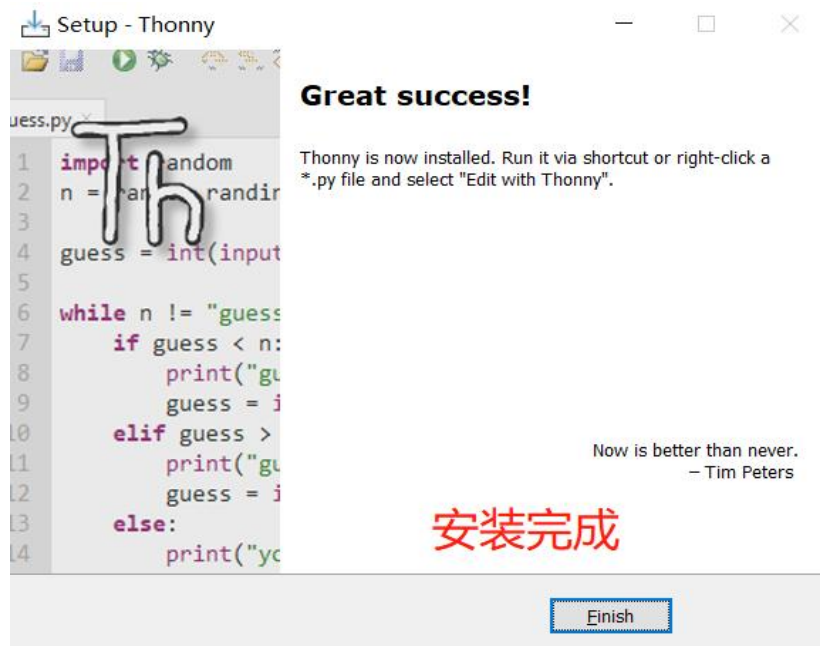
6. 可勾选'Create desktop icon'创建桌面快捷方式，然后点击'Next'；



7. 然后点击'Install'开始安装;



8. 耐心等待，安装完成，点击'finish'；



## 第三步 在 Thonny 中为 ESP32 烧录固件

这一步学习 Thonny 软件的配置，并在 Thonny 软件中为 ESP32 烧录固件

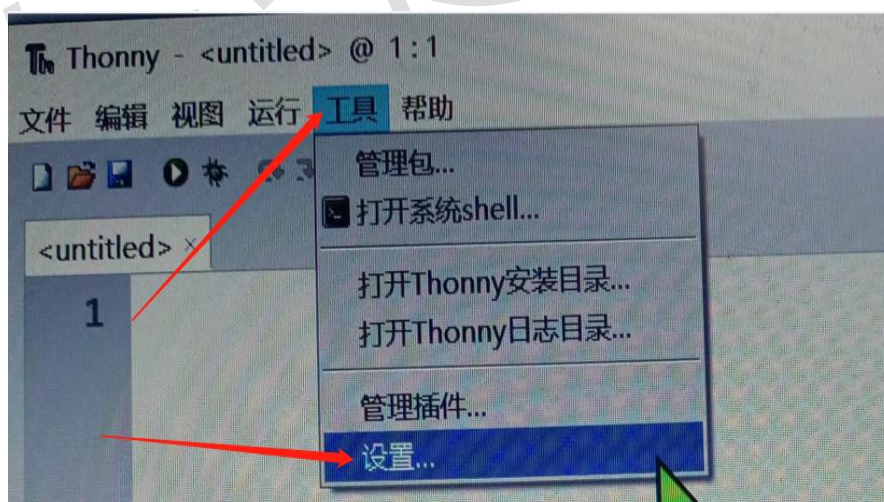
**注意：配置前我们需将 ESP32 开发板用数据线连接到电脑上。**

1. 打开 Thonny 软件，可选择‘简体中文’，然后点击‘Let's go! ’，然后我们会进入 Thonny 软件主界面；



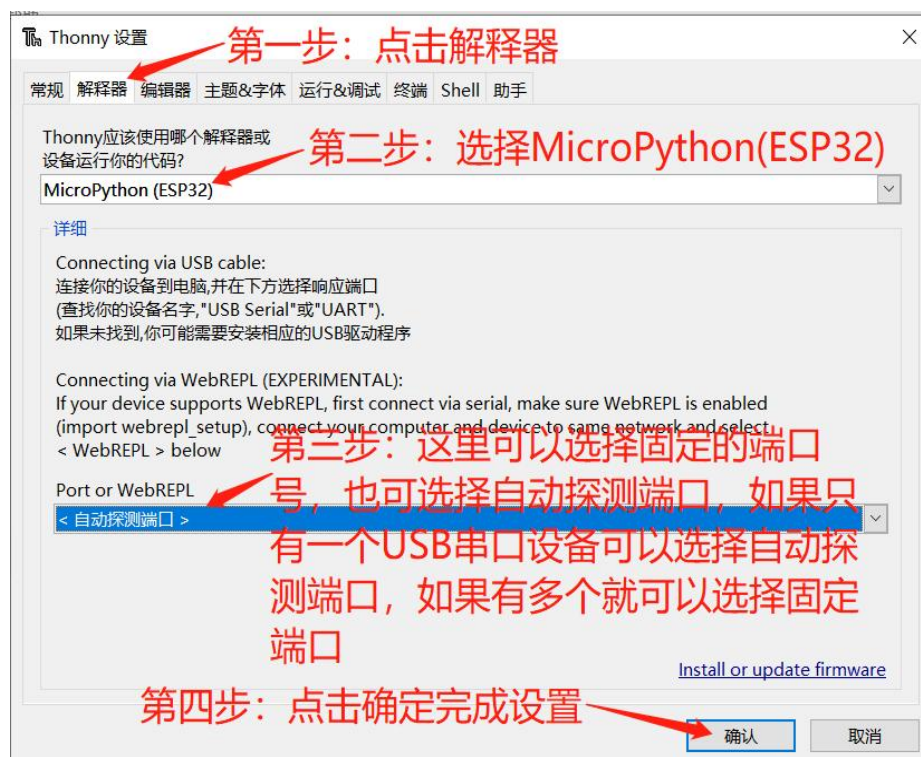
2. 选择适配 ESP32 编程；

在菜单栏点击‘工具’-->‘设置’，然后弹出设置窗口；



然后在设置窗口中点击‘解释器’，设备选择 MicroPython(ESP32)主板，端口选择我们在上节课获取到的设备端口号，点击‘确认’即可支持 ESP32 主板编程。

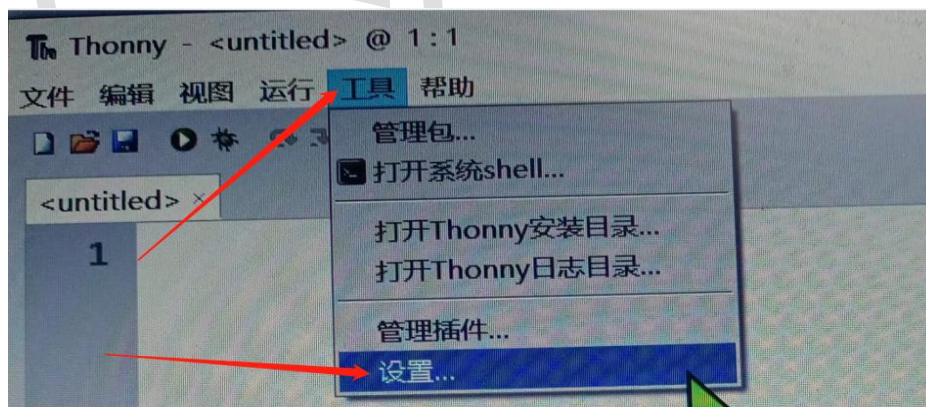




注意：当你换了一个 COM 口连接 ESP32 时，这里的 Port or WebREPL 需要重新选定一下新的 COM 口，然后点击‘确认’。

### 3. 烧入 ESP32 MicroPython 编程固件；

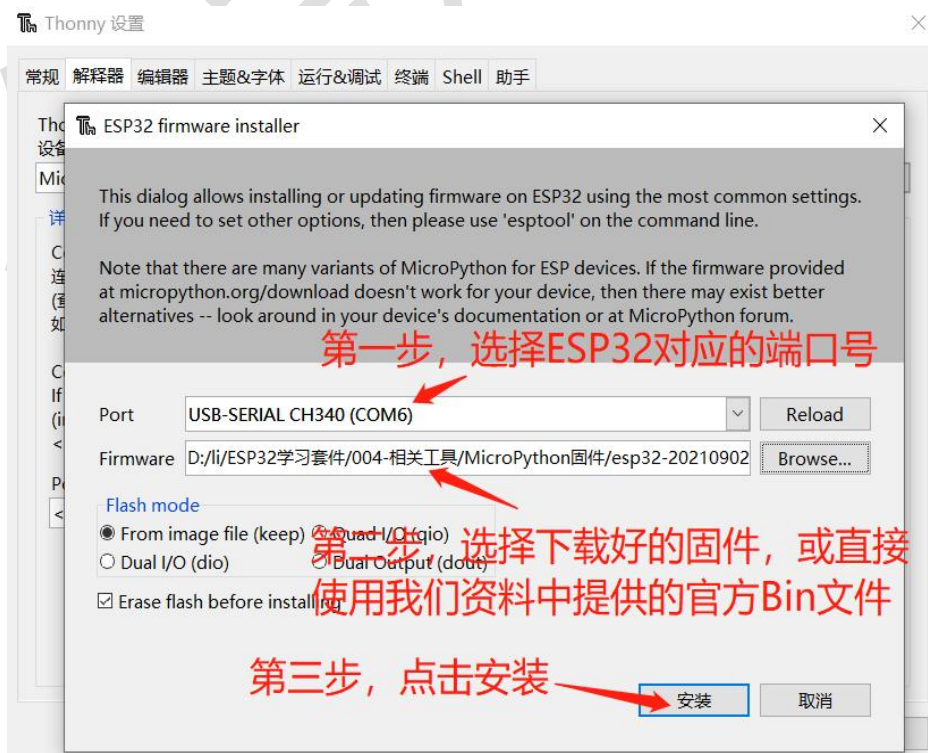
第一步：在菜单栏点击‘工具’--->‘设置’



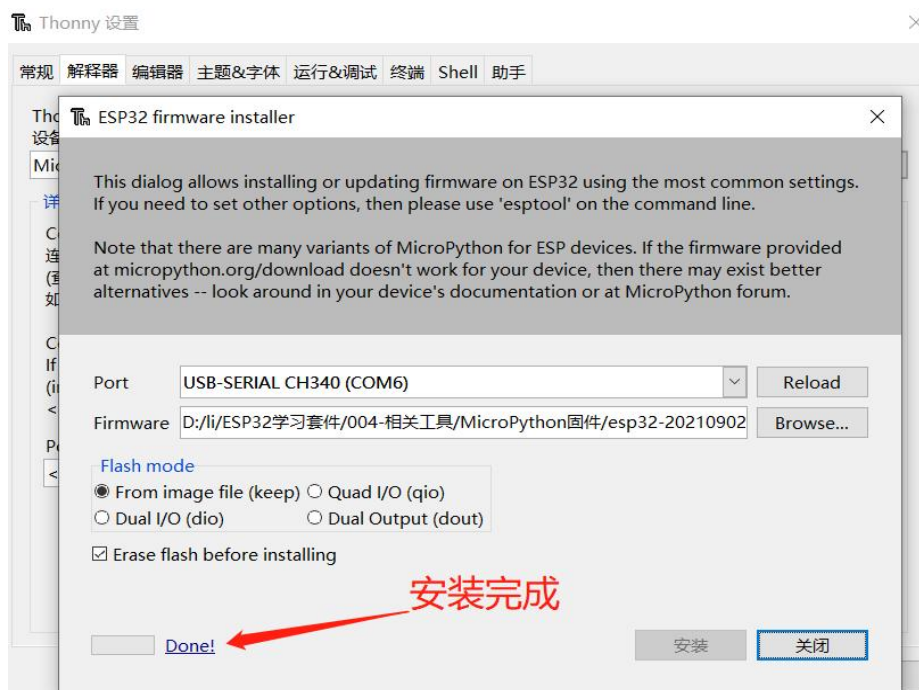
第二步：在弹出的设置界面点击‘解释器’，然后点击‘Install or update firmware’



第三步：在弹出的窗口中设置如下，首先选择 ESP32 开发板对应的端口号；然后选择从官网下载好的固件，或直接使用我们资料中提供的 Bin 文件；最后点击安装，等待安装完成即可：



第四步：安装完成，显示如下，点击关闭即可：

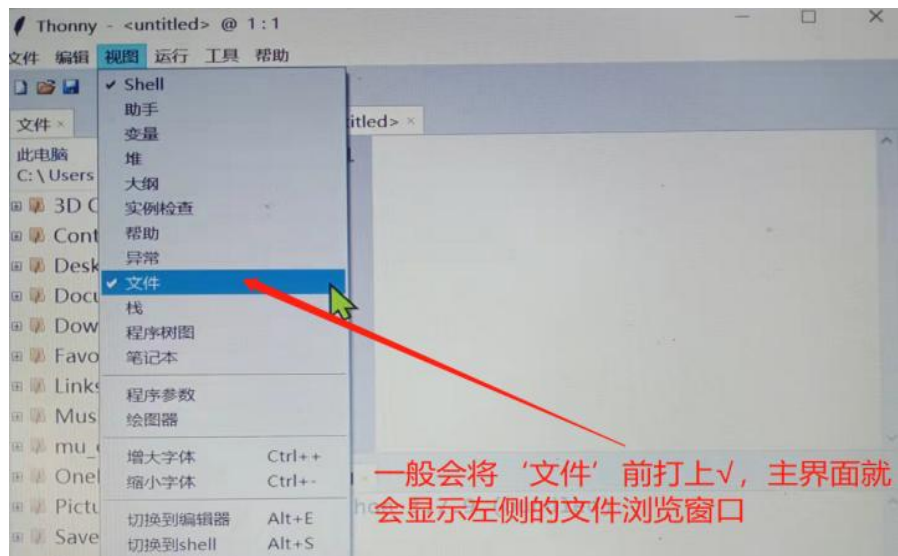


返回主界面后，我们会看到如下信息，代表我们固件安装成功



4. 调出文件窗口：为了方便，一般会打开文件窗口，这样操作会更方便，  
点击'视图',然后点击'文件'即可；



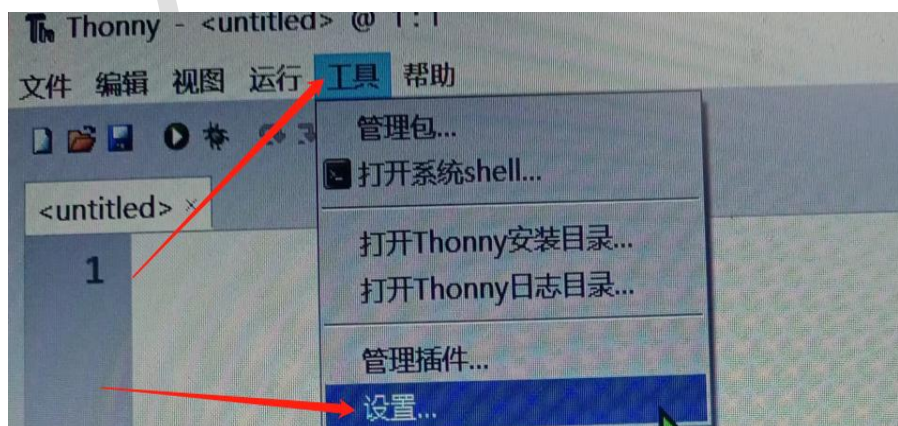


调好之后，我们就会在主界面中看到下图所示的左侧和下方两个界面；

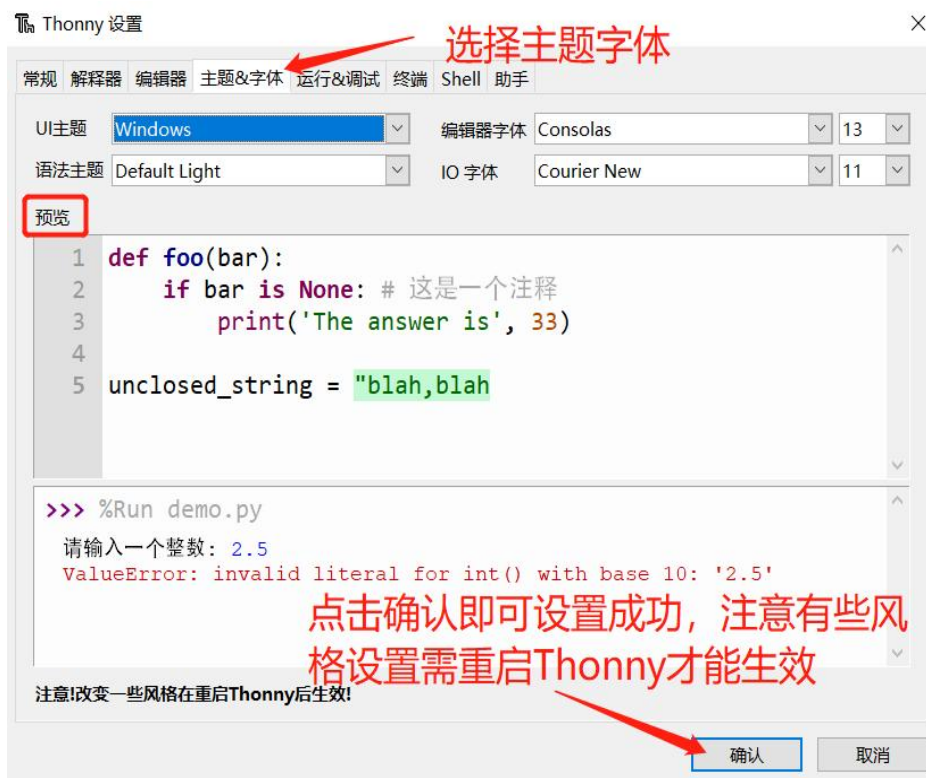


5.调整字体大小；

首先我们点击菜单栏的‘工具’--->‘设置’，会打开设置界面



然后点击‘主题字体’，然后设置我们想要使用的字体及大小，可以在预览窗口中看效果，设置好之后点击‘确认’即可，注意：有些设置需要重启 Thonny 才能生效；



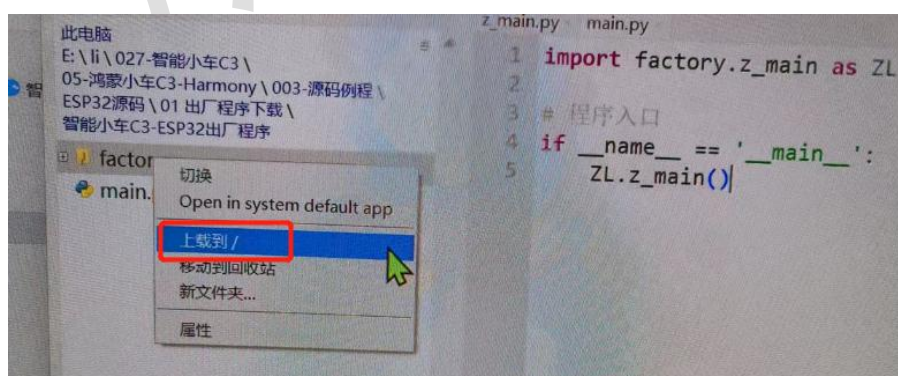
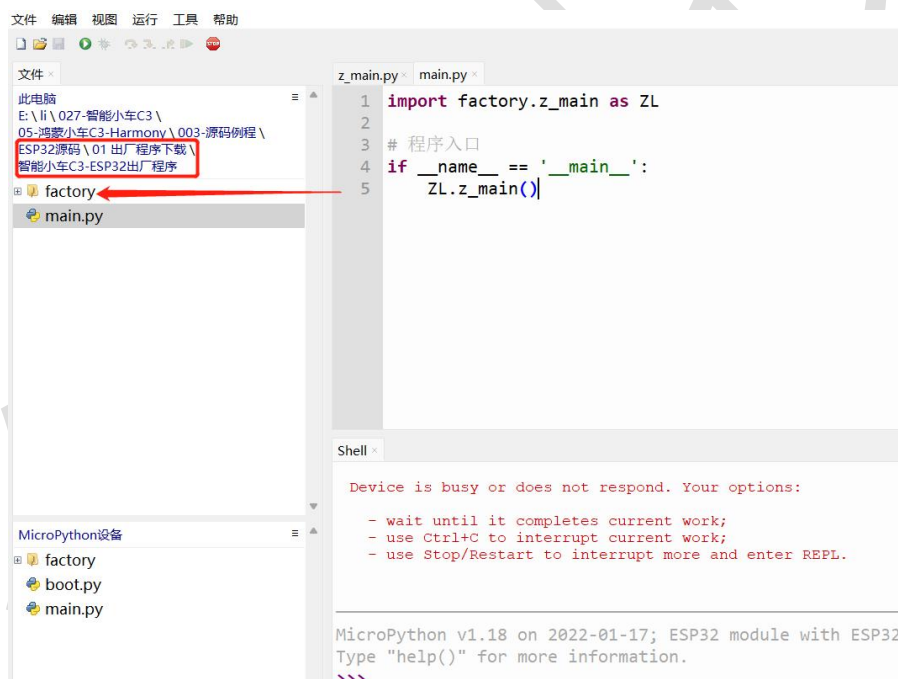
## 第四步 ESP32 程序的下载方式

这一步来下载 ESP32 程序

使用 Thonny 软件为 ESP32 下载程序前需先将 ESP32 用 USB 数据线连接到电脑上，并确保已经为 ESP32 烧录好了固件。

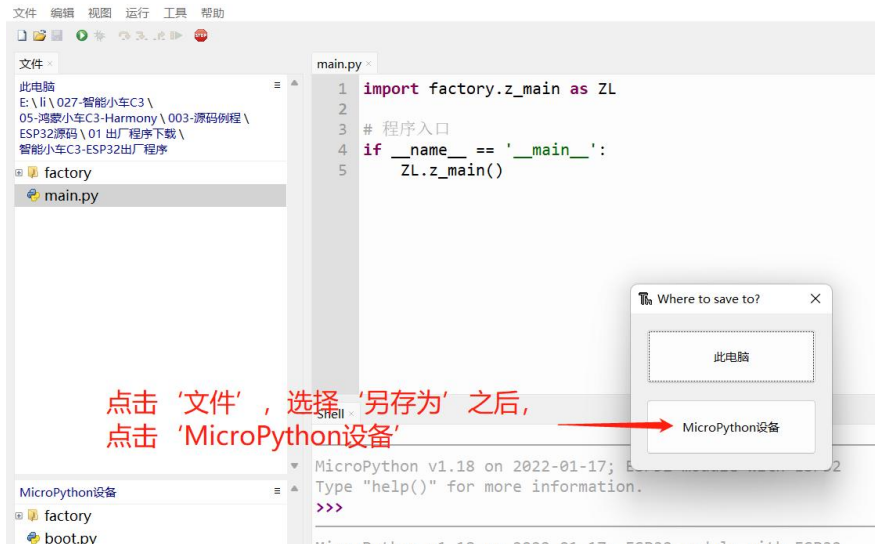
### 1. 将依赖模块文件都上载到控制板中

然后打开 Thonny 软件，在左侧文件浏览区找到‘出厂程序下载’中的‘智能小车 C3-ESP32 出厂程序’，在其中的 factory 上点击鼠标右键，然后点击‘上载到’，等待上载完成即可。

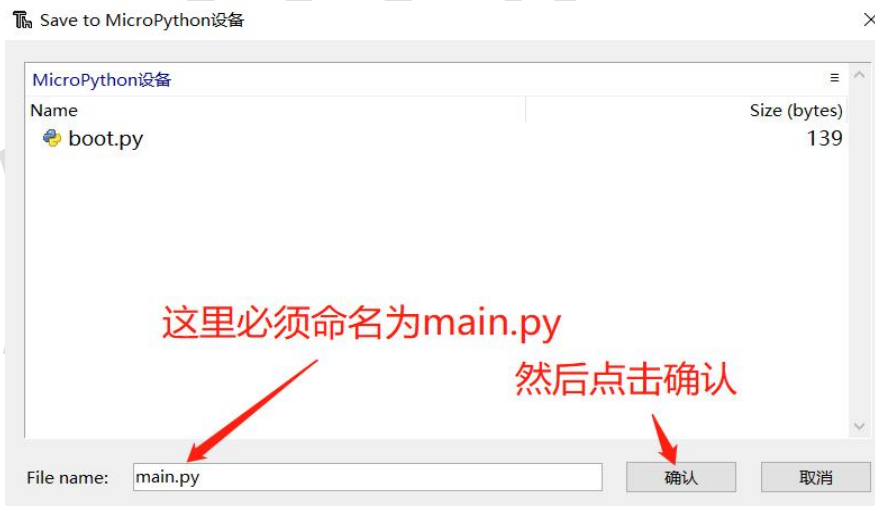


### 2. 将主程序文件下载到控制板中

双击左侧文件浏览区的 main.py, 然后可以在主界面看到 main.py 中的代码, 此时点击菜单栏的‘文件’--->‘另存为’, 选择 MicroPython 设备,

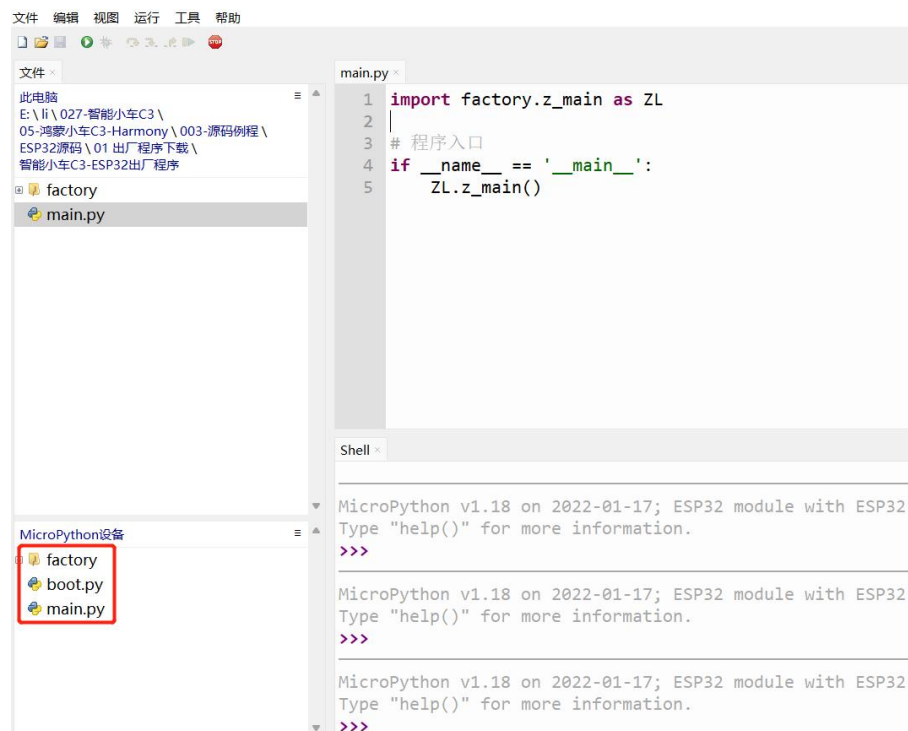


然后在弹出的窗口中将文件 file name 处填写 main.py 即可（注意：必须将 file name 处填写为 main.py，否则无法运行）



注意：如果控制板中已经有一个文件名为 main.py 了，可以先把控制板中的那个 main.py 文件删掉，然后再上传新的 main.py 文件。

3. 依赖文件和主文件都下载完成之后，控制板中如下图所示：



此时就可以将控制板装到小车上开机运行了。