ESP8266 烧录 MicroPython 固件明细教程

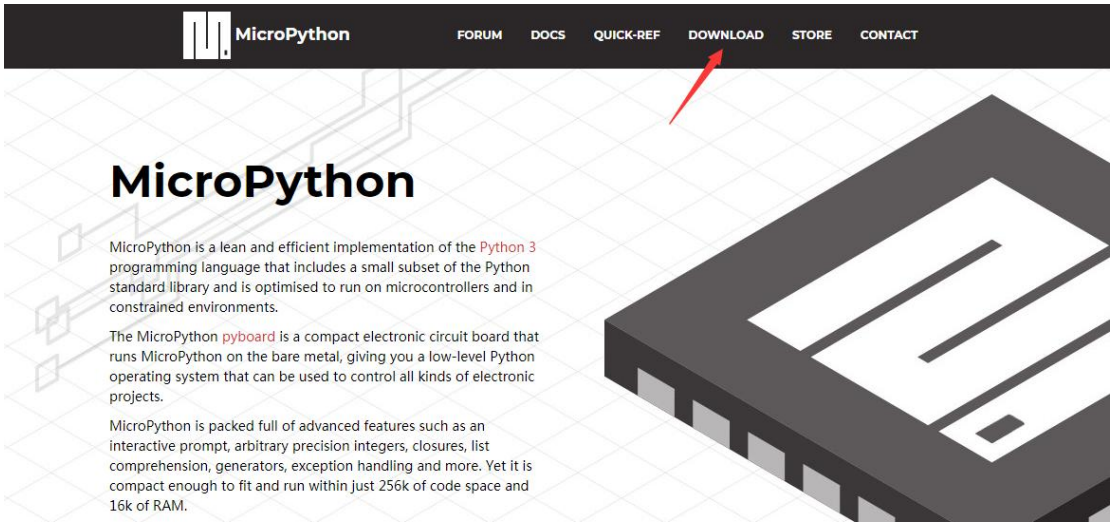
广东职业技术学院 / www.xmf393.com 欧浩源 ohy3686@qq.com 2021-02-06

本明细教程的主要内容有：面向 ESP8266 的 MicroPython 固件获取，利用固件烧录工具 flash_download_tool 进行固件烧录，以及烧录过程中常见问题的解决。

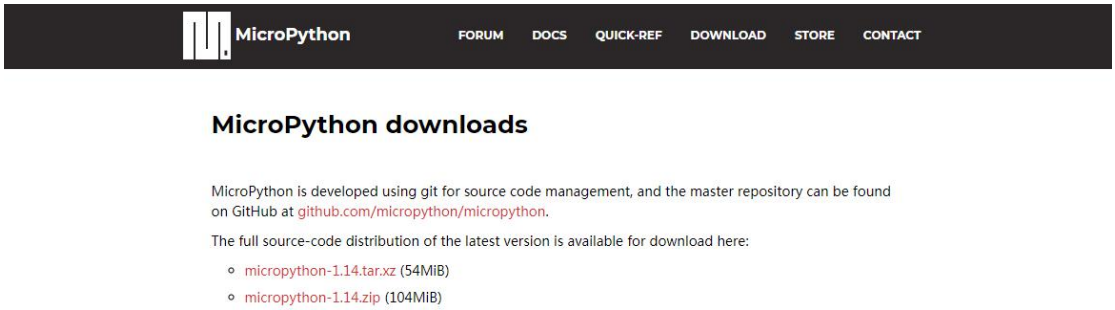
开发常用的资源及相关软件已整理成工具包，共享到网上，有需要可自行下载。

工具包下载地址：https://www.xmf393.com/2019/09/17/xmf09f/。

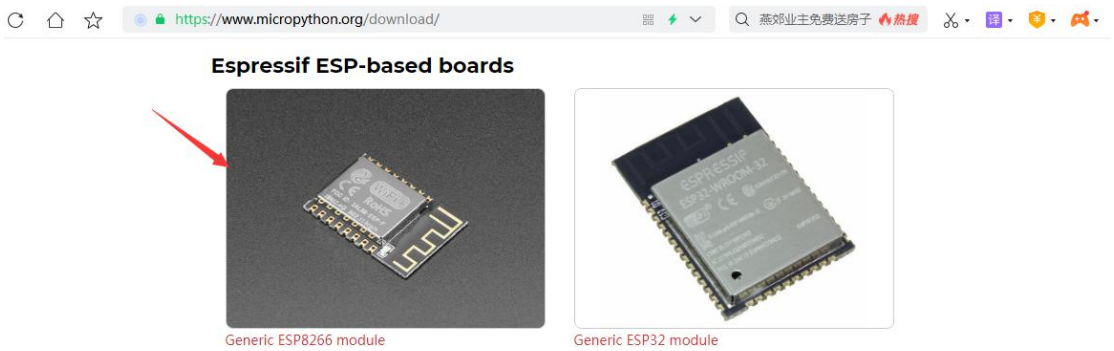
【01】登录小蜜蜂笔记网（www.xmf393.com）或 MicroPython 官网下载 ESP8266 的烧写固件，本人建议登录官网 www.micropython.org，下载最新的版本。



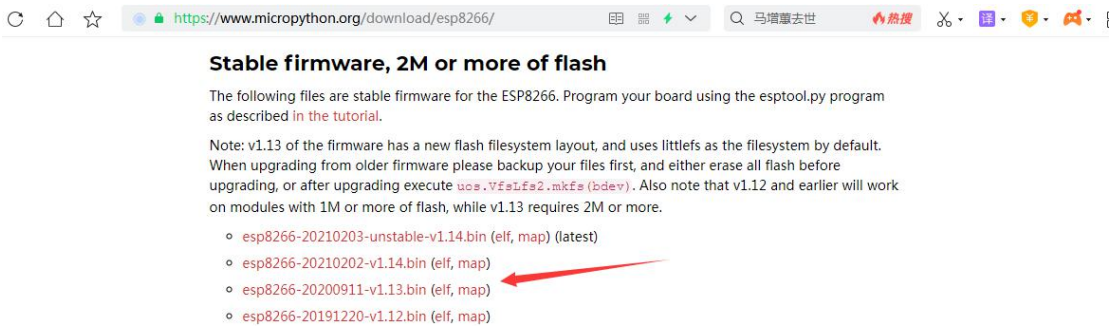
【02】在 MicroPython 官网首页上，点击“DOWNLOAD”进行下载页面。



【03】在下载页面中，向下找到面向 ESP8266 的版本，点击进入。



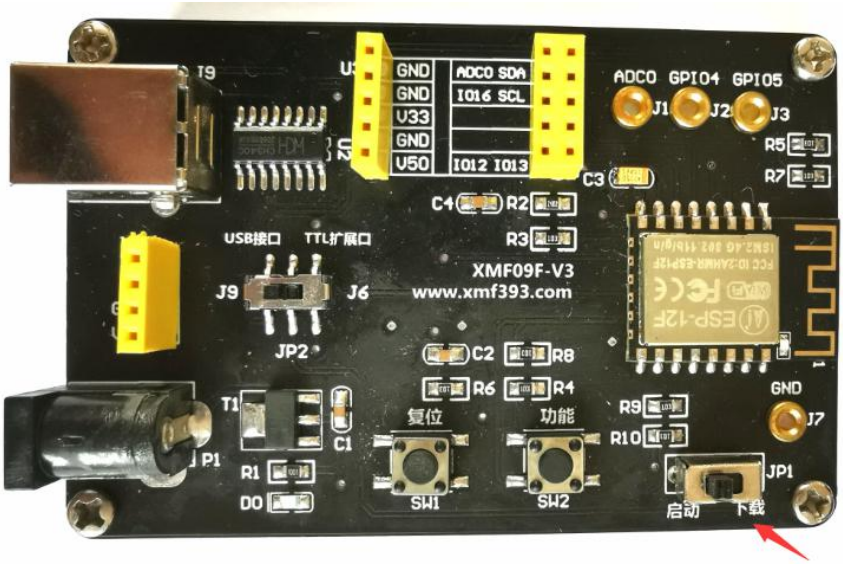
【04】在 ESP8266 的下载页面中，找到你合适的版本点，击下载。



【05】下载到的是 bin 文件，可以进行直接烧录。

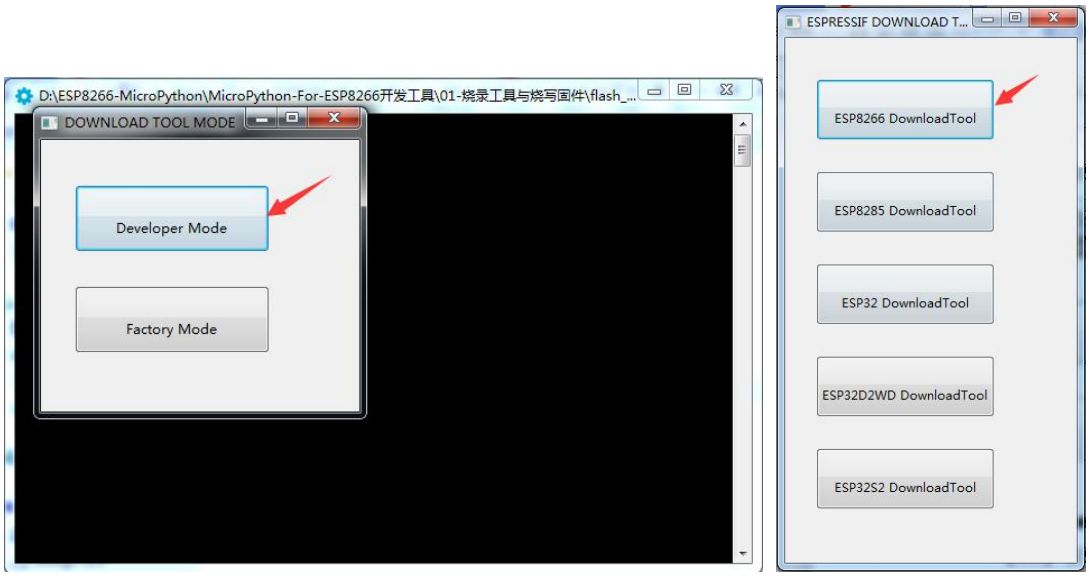
【06】将 ESP8266 的 GPIO0 引脚接地，设置成下载模式。

如果您使用的是小蜜蜂出品的 WIFI 开发板 XMF09F，将 JP1 拨码开关，拨向右边的“下载”，将 JP2 拨码开关，拨向左边的“USB 接口”，再用 USB 线将该开发板接到电脑上。

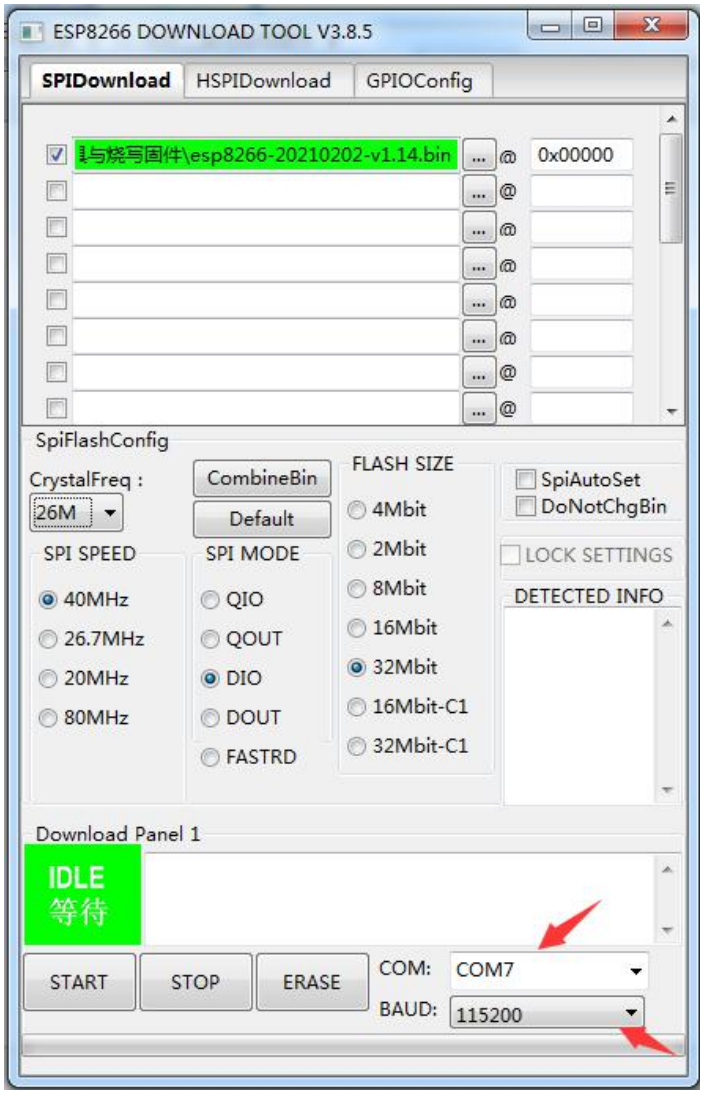


【07】 打开烧录工具所在的文件夹“flash_download_tool_v3.8.5”，鼠标点击可执行文件“flash_download_tool_v3.8.5.exe”

【08】在弹出的窗口中，鼠标点击“Developer Mode”按钮，并在弹出的窗口中，鼠标点击“ESP8266 DownloadTool”按钮。

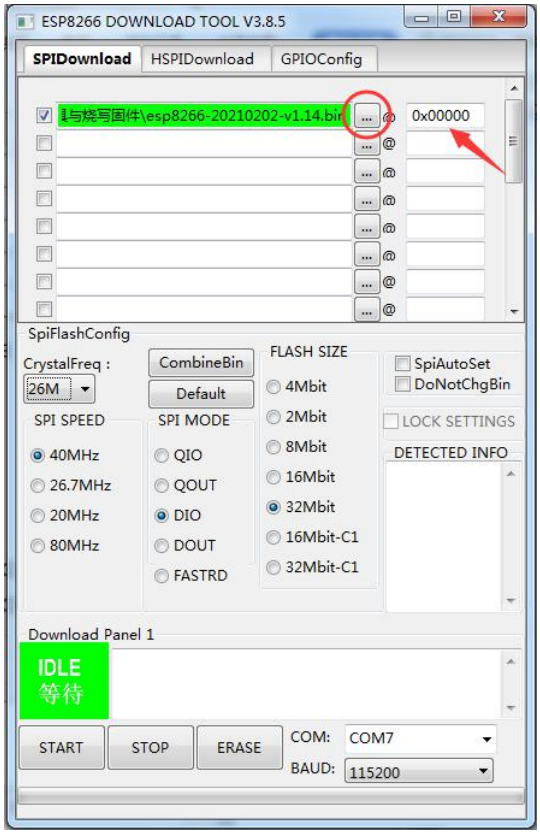


【09】此时,打开了烧录工具的工作界面。在“SPIDownload”界面的右下角，将 COM 口正确设置为 ESP8266 或开发板所接入的端口号，波特率设置为 115200，其他设置默认即可。

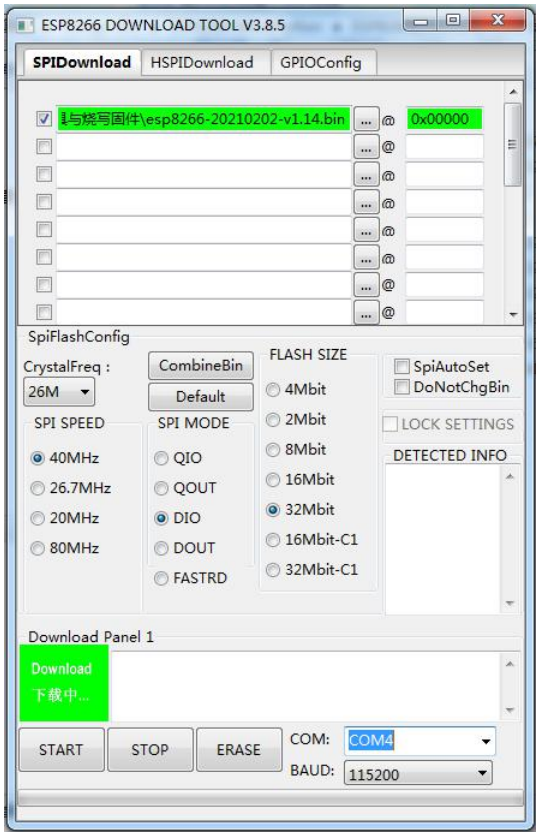


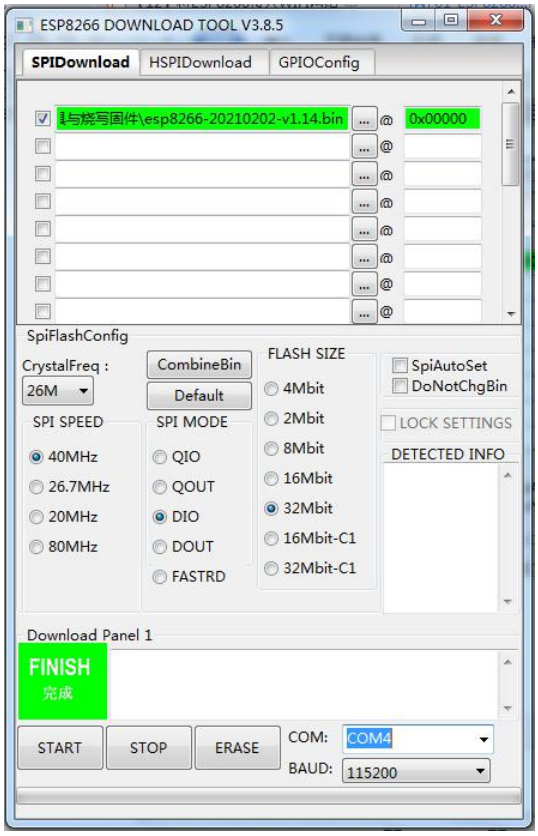
【10】在烧录之前，需要导入固件所在的路径，地址必须为 0x00000。

注意：在本人的使用过程中，发现下图圆圈处的文件浏览按钮不能使用。出现这种情况，可以手动将固件所在的完整路径复制到编辑框中。导入路径正确，该编辑框为绿色。

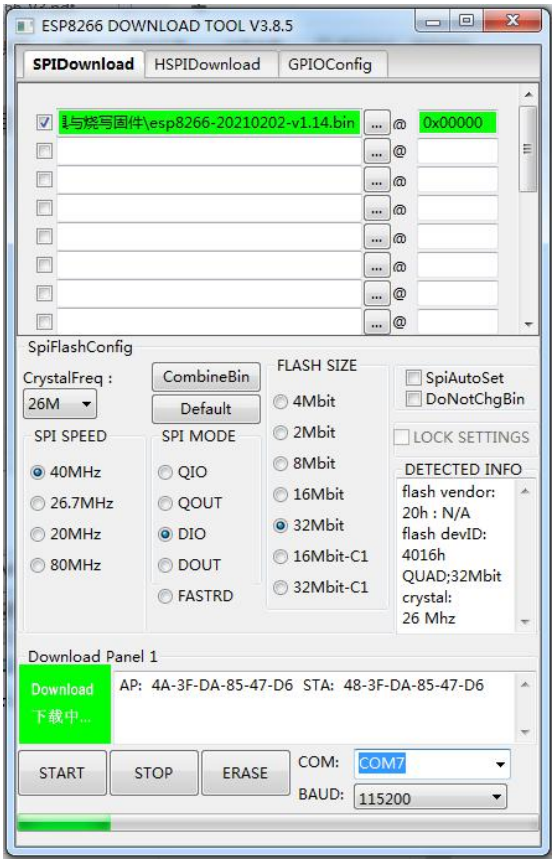


【11】一切准备就绪，点击烧录工具左下角的“ERASE”按钮，擦除 ESP8266 上的内容。

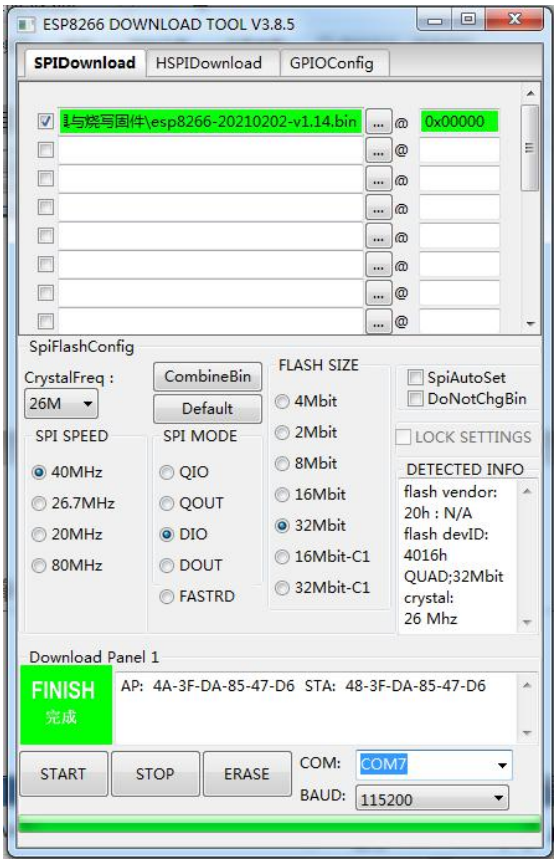




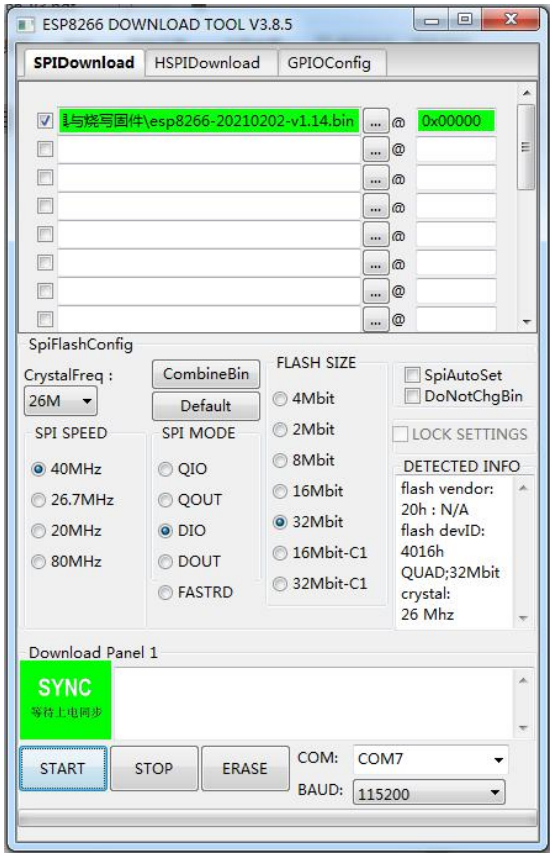
【11】芯片擦除完成之后，点击烧录工具左下角的“START”按钮，即可开始烧录。



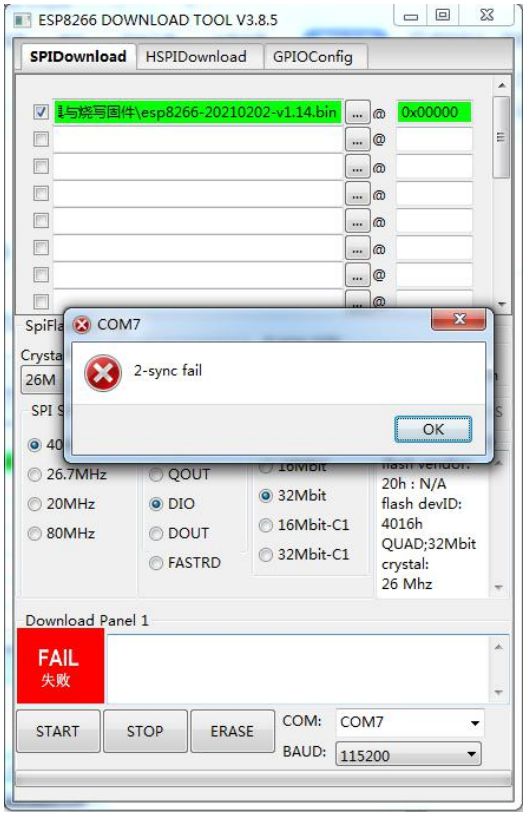
【12】等待几分钟，固件烧录就完成了。

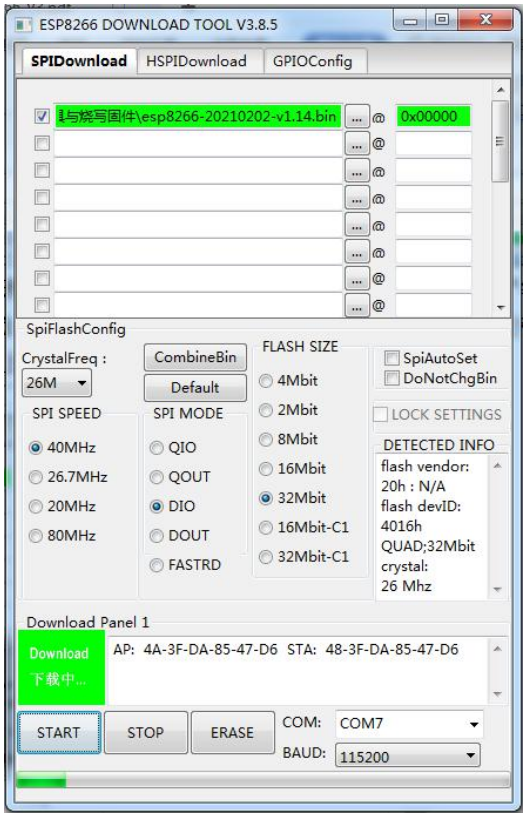


【特别注意】：有时候，在点击“START”按钮后，一直处于“等待上电同步”状态。这时有 2 种解决办法：重新上电或手动硬复位。

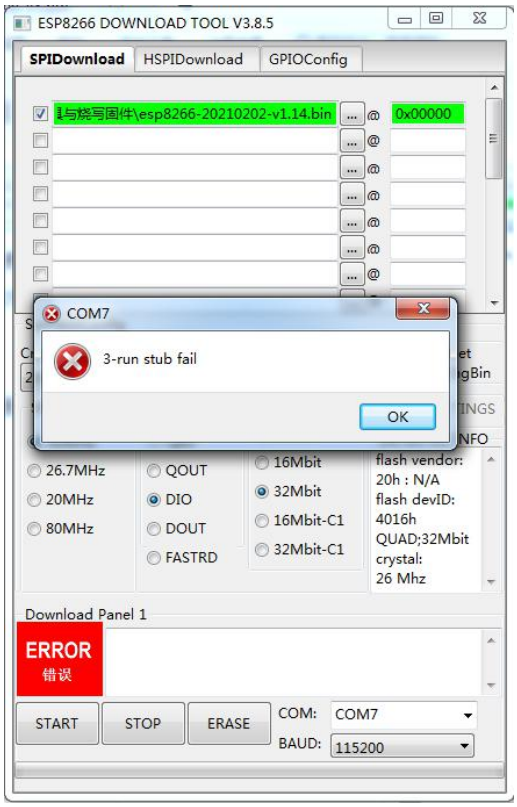


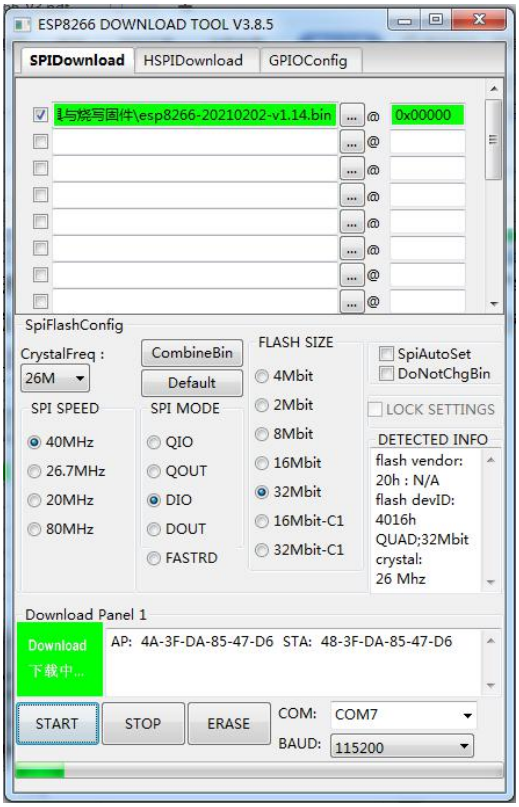
【解决方法一】先把 USB 线从电脑断开，烧录界面弹出同步错误，点击“OK”，然后重新接入 USB 线上电，点击“START”按钮即可正常烧录。





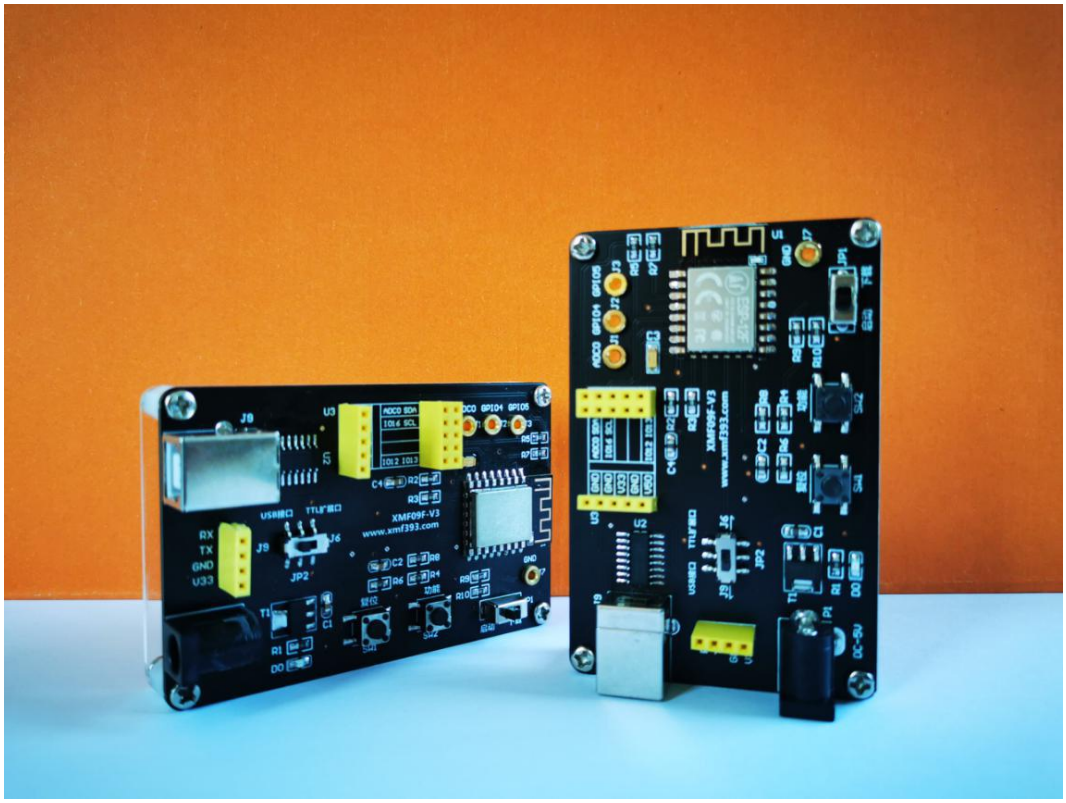
【解决方法二】如果您使用的是 XMF09F 开发模块，或者是带有复位按键的开发板。在“等待上电同步”状态时，反复多按几次复位键，信号同步后，便开始正常烧录。在这个过程中，可能会出现错误，点击“OK”，重复上述过程，直至正常烧录即可。



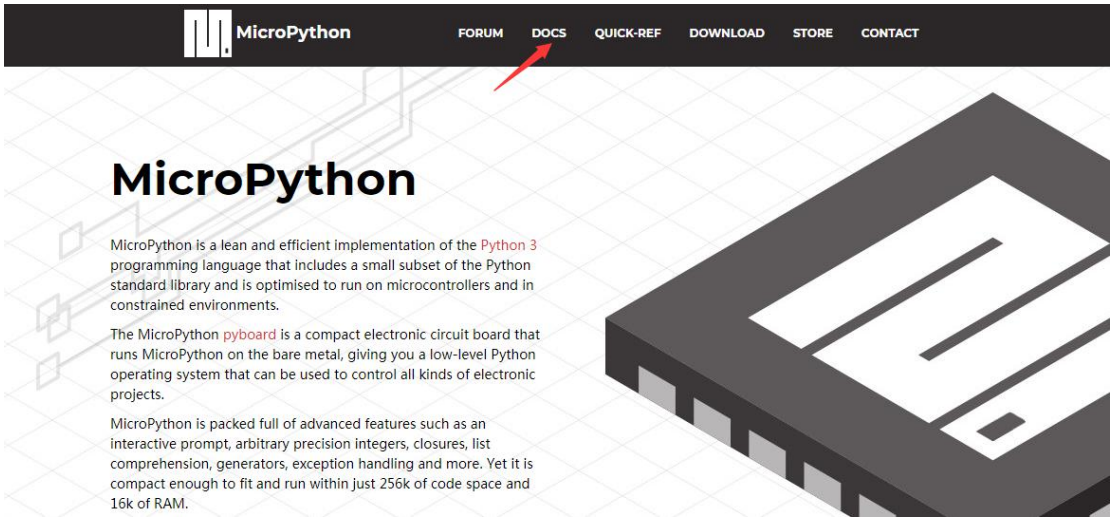


【友情推荐】：小蜜蜂出品的 XMF09F 开发套件

详见：https://www.xmf393.com/2019/09/17/xmf09f/



【温馨提示】：在 MicroPython 的官网中，有一个“DOC”的菜单，点击进去，可以找到最权威的参考文档，是你应用开发过程中必不可少的工具书。



进入“DOC”页面后，在右侧导航栏中，选择“Quick reference for the ESP8266”便可查阅 ESP8266 开发中涉及的 MicroPython 相关知识，最大的缺点就是它是 English 的。