

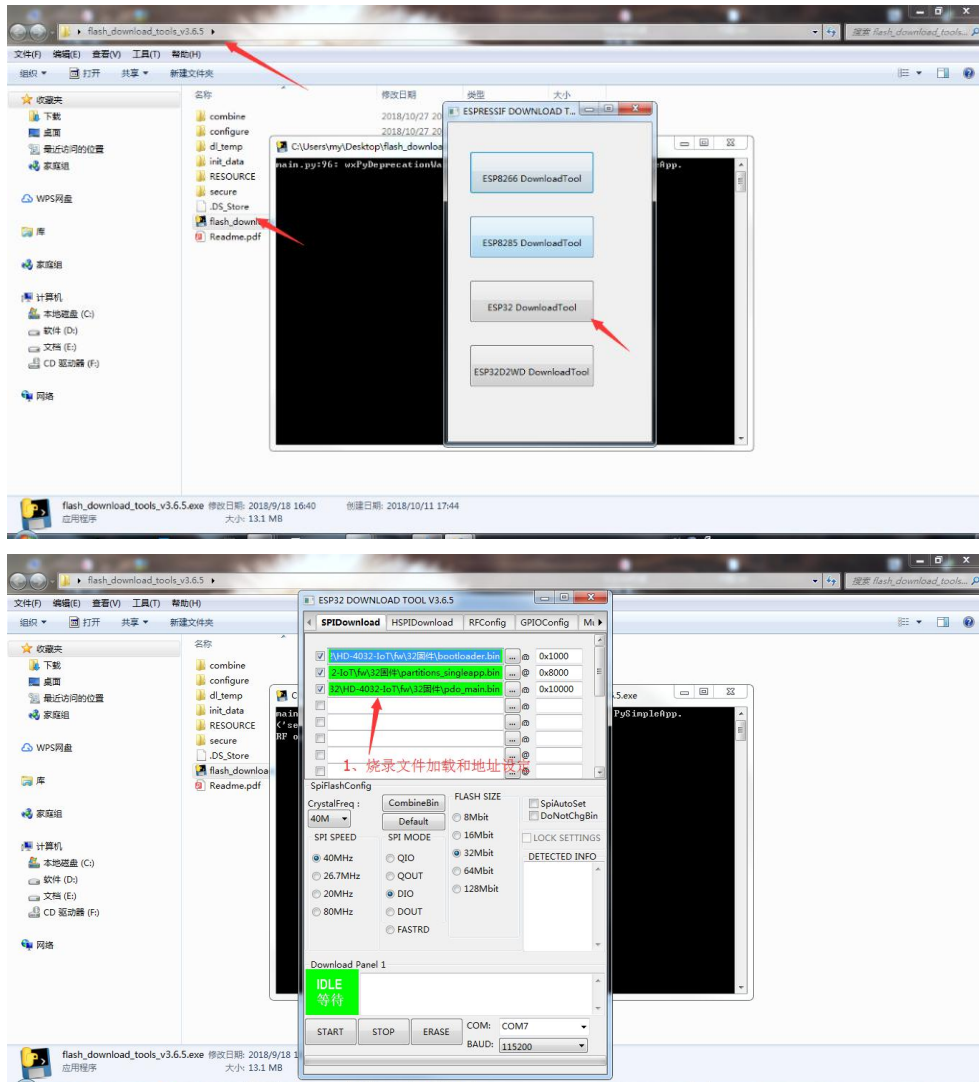
第一章 程序下载

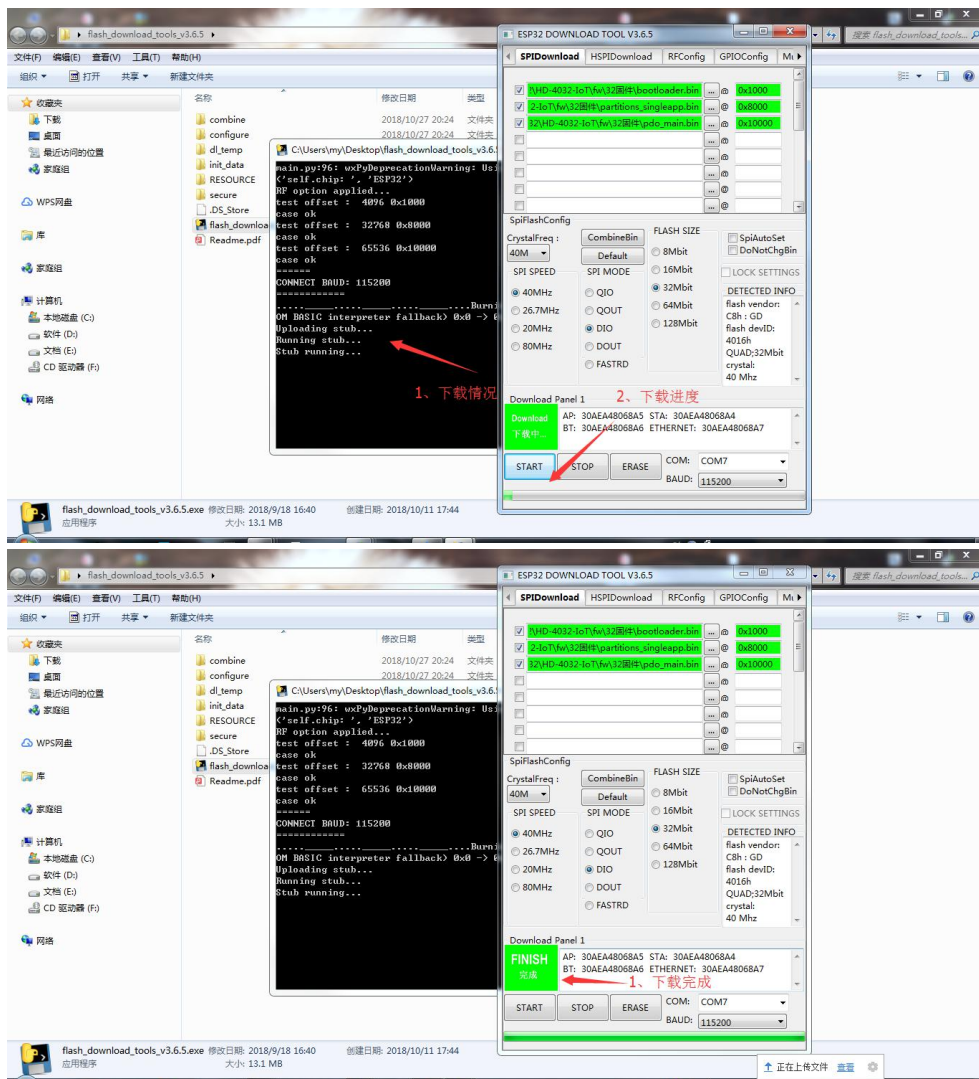
1. 方法一：官方工具

工具可从官方网站下载，此方法适合量产。

烧录文件目录，在工程文件夹下：

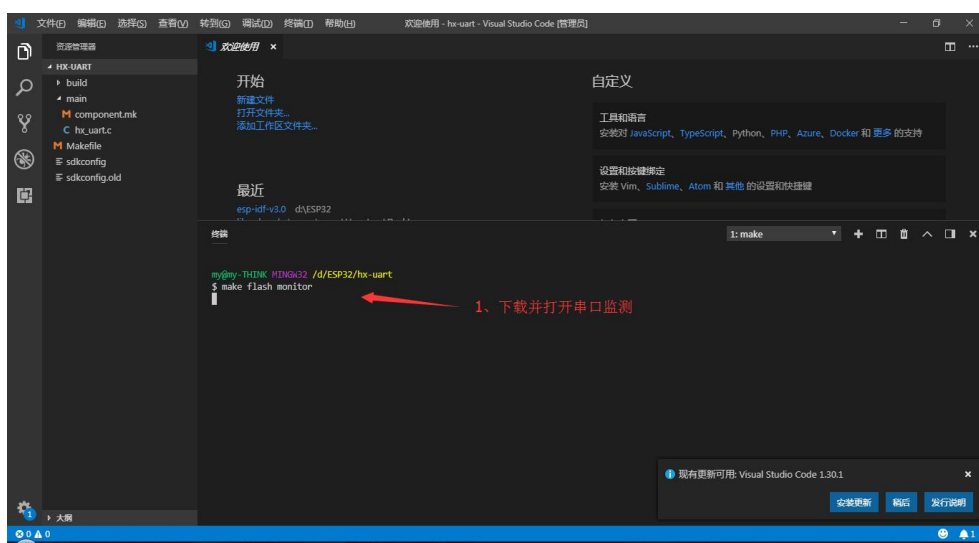
- build\bootloader\bootloader.bin 0x01000
- build\partitions_singleapp.bin 0x08000
- build\hello-world.bin 0x10000

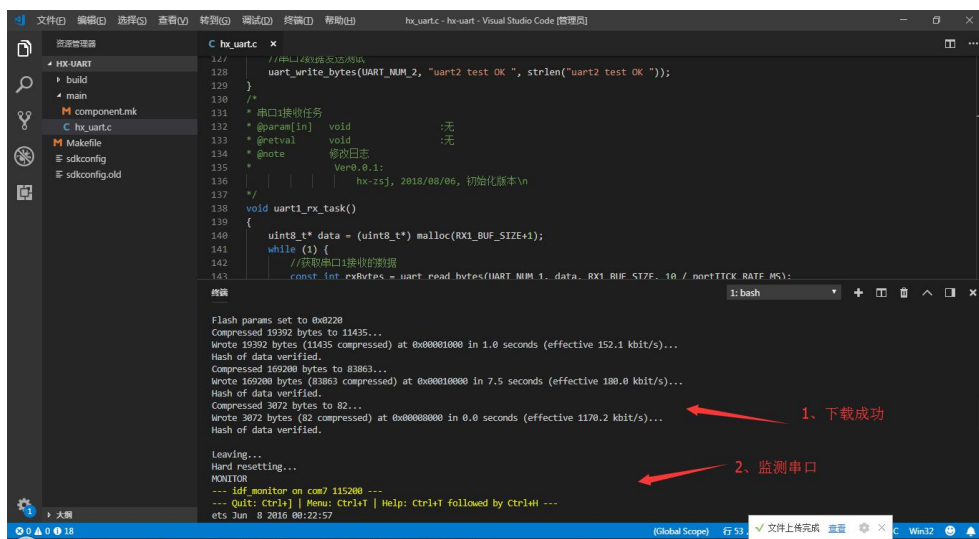




2. 方法二：IDE 终端下载

适合写代码适合调试



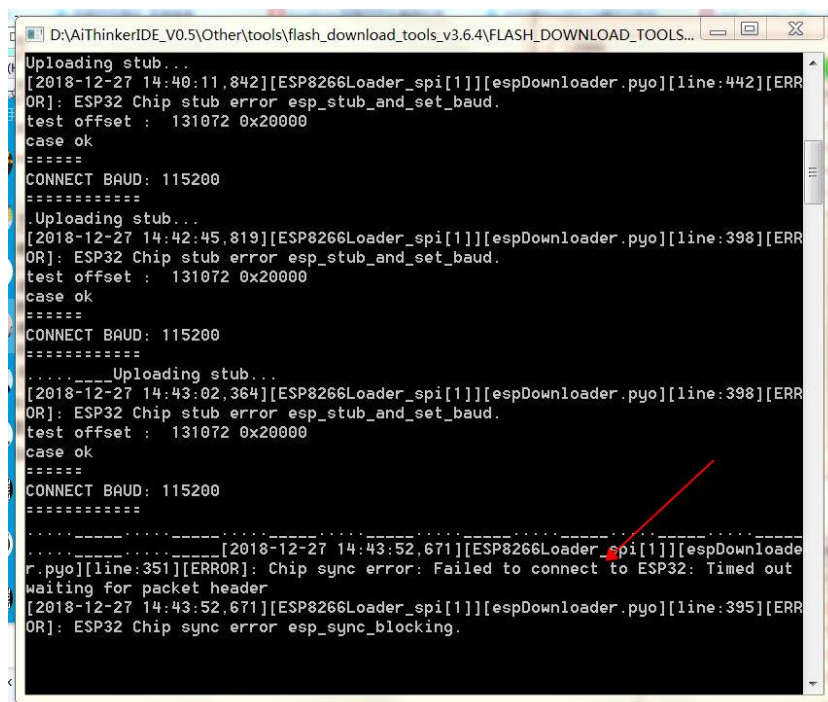


3. 方法三：官方编译工具链软件 mingw32.exe 下载

操作步骤和方法二相同，因为方法二就是 VScode 调用官方编译链编译程序的。

4. 下载方法总结

有人使用上述办法下载程序，但是提示串口连接 esp32 失败等问题。如下图类似：



出现这个问题的主要原因是，esp32 自动下载电路时序有微小的不同步，导致复位后 boot 没有拉低。同一个板子不同电脑会出现，同一个板子同一个电脑不同系统也会出现，linux 下出现概率比较小。

解决办法：

- 永久解决：修改复位电容成 1uF 以上，有的可以有的不行。
- 暂时解决：先按下 boot 键，再按下 reset 键，松手 reset 键，再松手 boot 键，总结就是让设备上电进入 boot 状态，boot 时才可以下载程序。