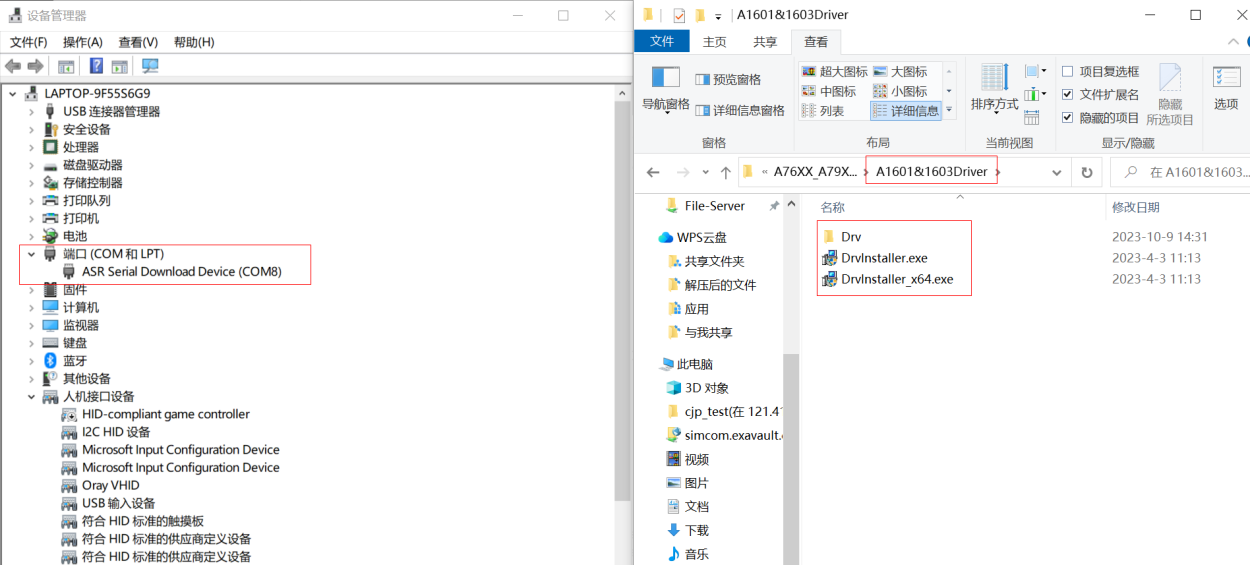
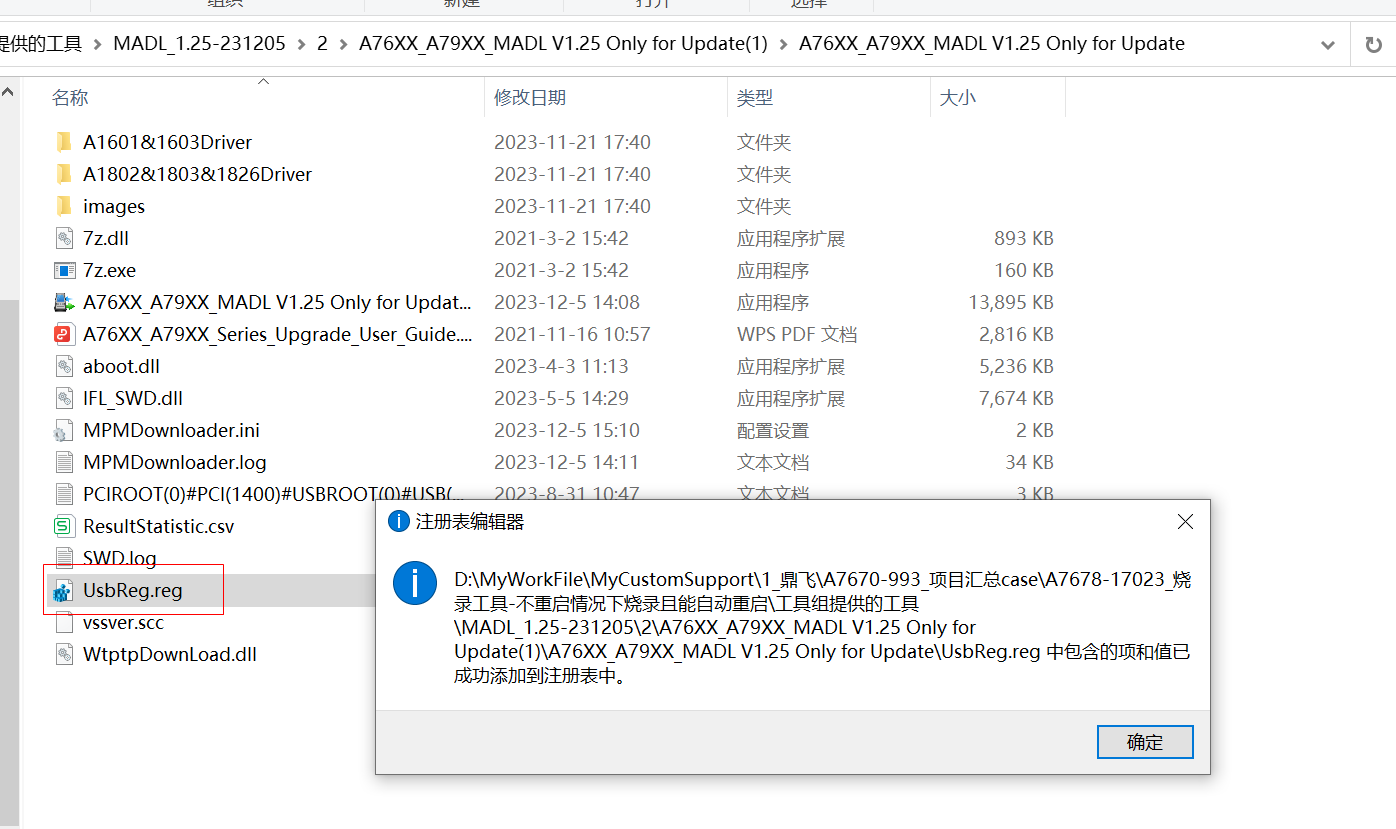
1. MADL工具包和驱动

提前安装好模块对应的驱动，工具目录下有个“A1601&1603Driver”和“A1802&1803&1826Driver”的文件夹，根据模块平台安装一下，是对应模块烧录端口的驱动。



运行升级工具下面的usbreg.reg文件可以把端口号固定下来，则更换设备，但usb hub对应口的端口号不变。



1. 配置MADL工具

用文本工具打开目录下的“MPMDownloader.ini”配置文件，修改其中的配置：

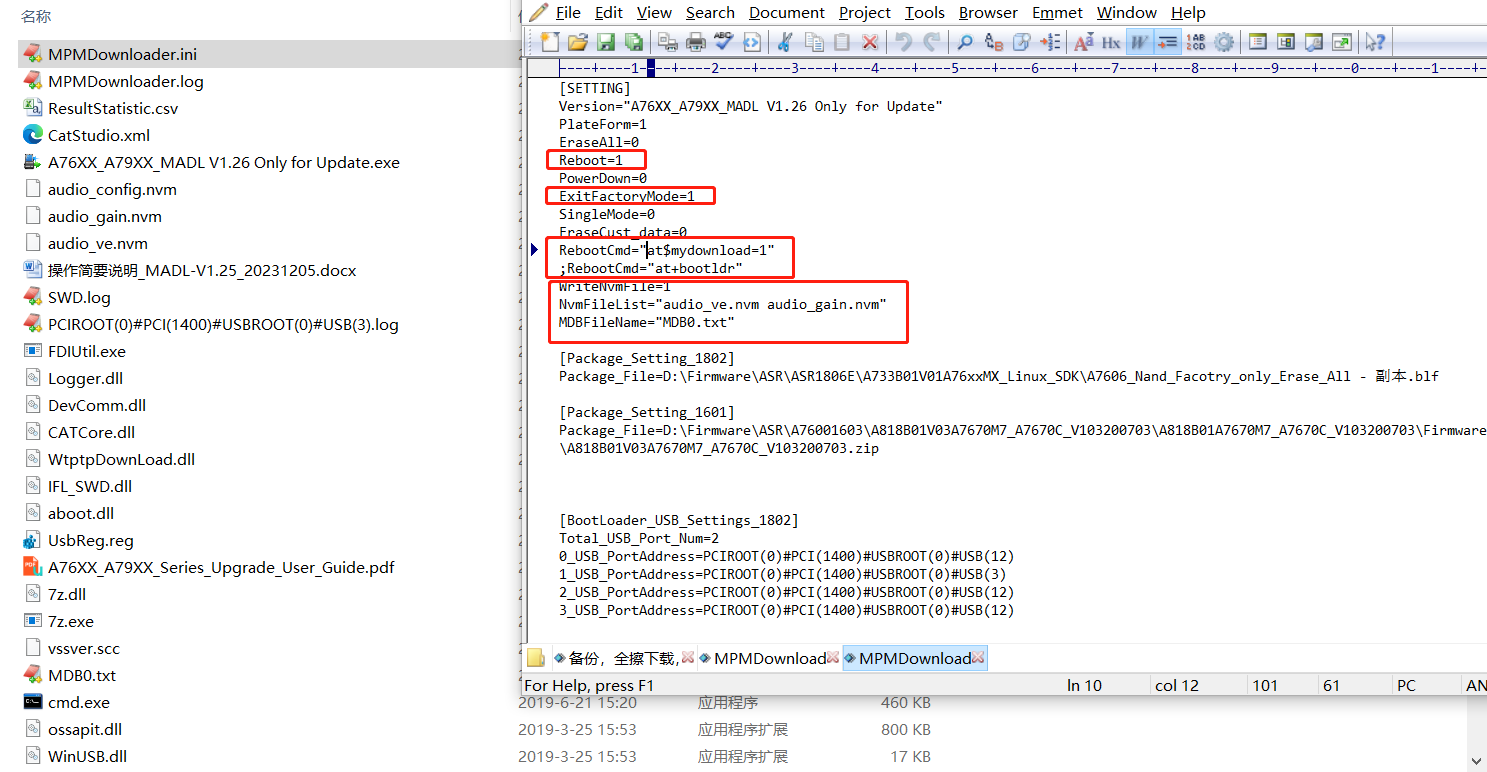
1. 将[SETTING]中的“Reboot”配置为1，**Reboot=1**。**即烧录完成后模块自动重启**。
2. RebootCmd="at$mydownload=1"设置模块进入下载模式AT命令，根据实际情况修改，一般默认即可。
3. WriteNvmFile=1 下载后写入NVM文件开关，1，打开，0，关闭

NvmFileList="audio\_ve.nvm audio\_gain.nvm" 要写入的NVM文件名，中间用空格分割，一次可以写入多个文件，NVM文件要放在工具目录内.

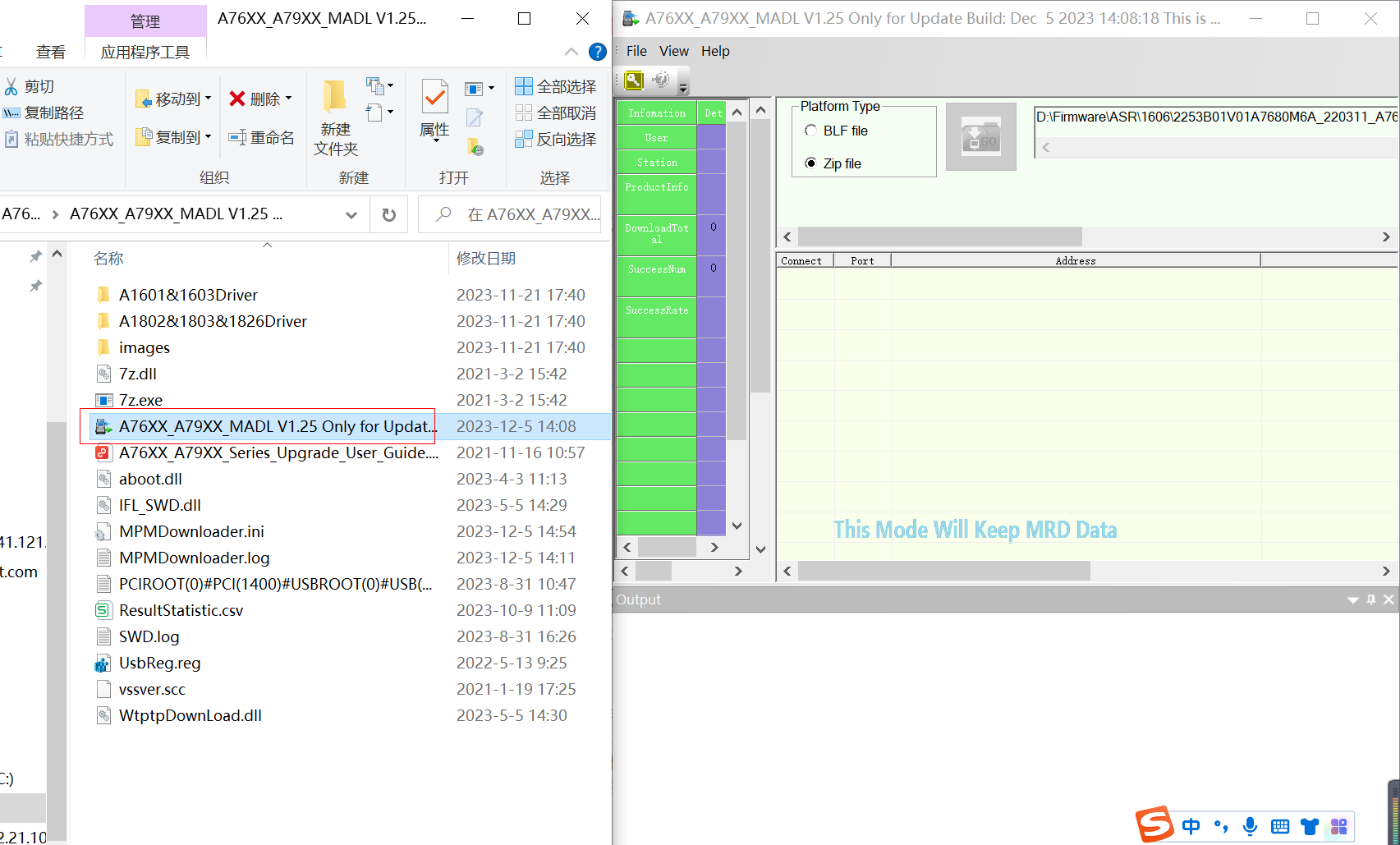
MDBFileName="MDB0.txt" 模块升级软件的数据库文件名，需要将模块数据库文件放在工具目录内，并且改名为MDB0.txt，或者修改这个参数的文件名也可以。

SendAudioAT="AT\*MRD\_CDF=U,audio\_gain.nvm AT\*MRD\_CDF=U,audio\_voice\_calibration.nvm" 写完NVM文件后，需要发送的AT命令定义，用户可以自定义修改，支持发送多个AT命令，AT命令之间以空格分割。

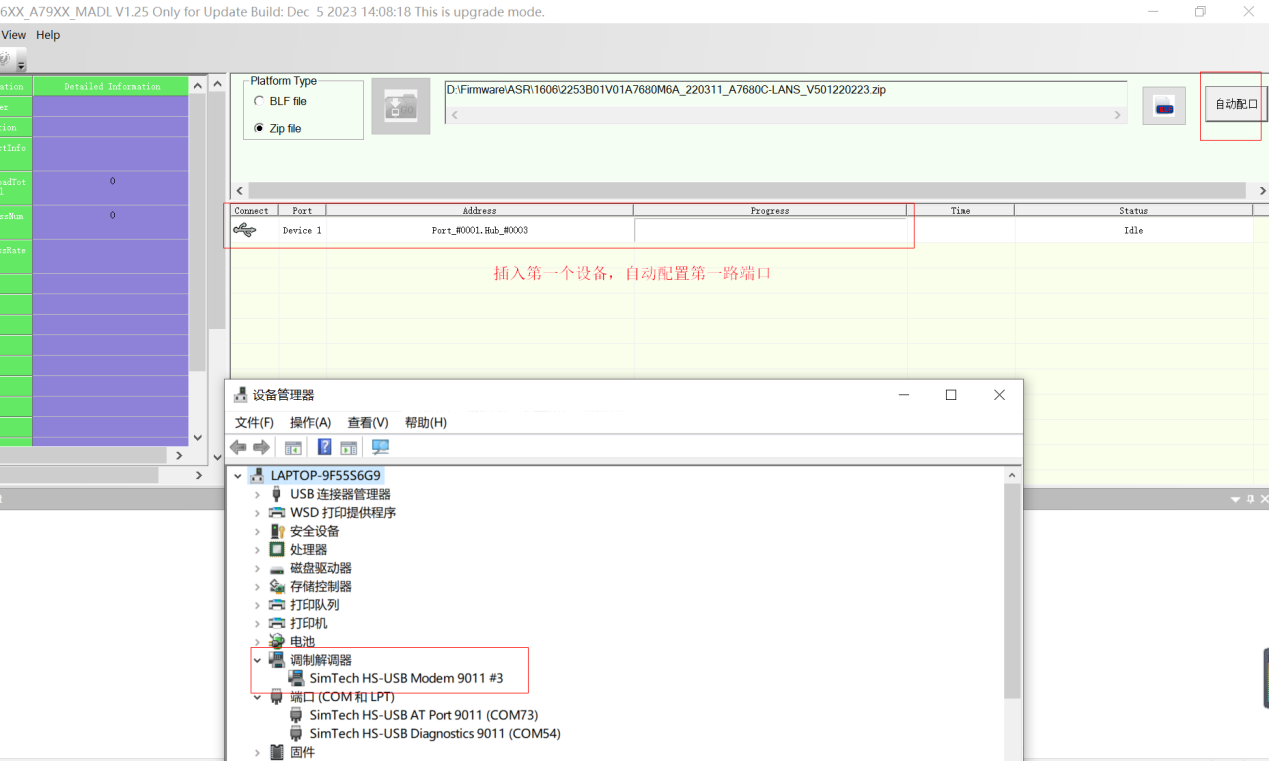
1. ExitFactoryMode=1，升级完成最后退出工厂模式

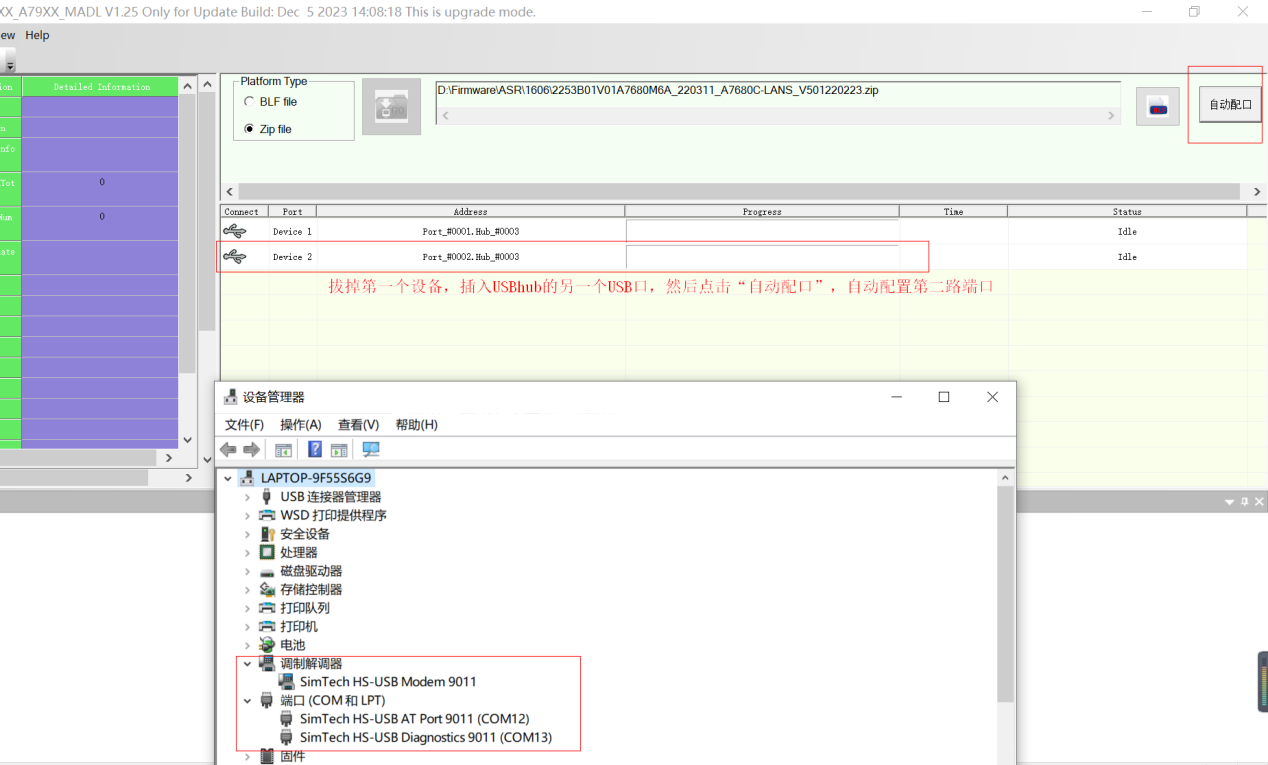


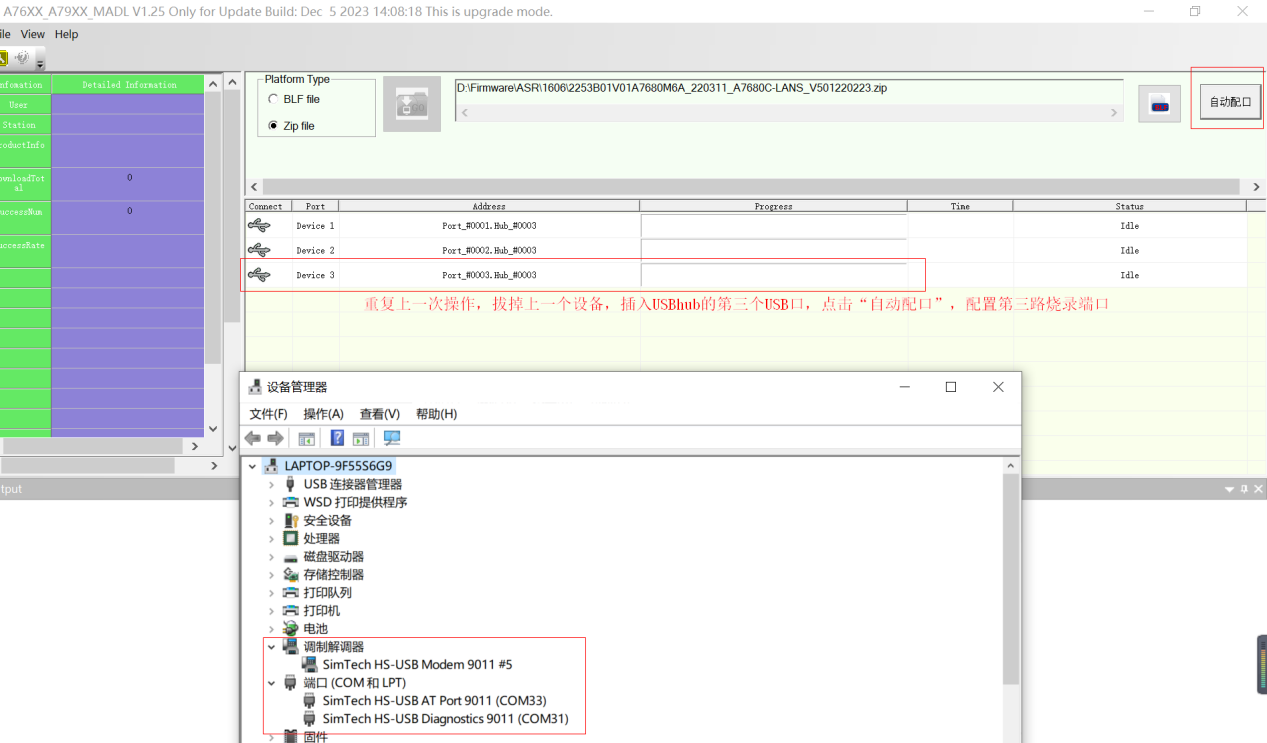
1. 配置ini文件后保存。然后点击可执行文件“A76XX\_A79XX\_MADL V1.25 Only for Update.exe”。**每次修改配置文件后，都需要关闭然后重新打开exe文件，配置才会生效。**

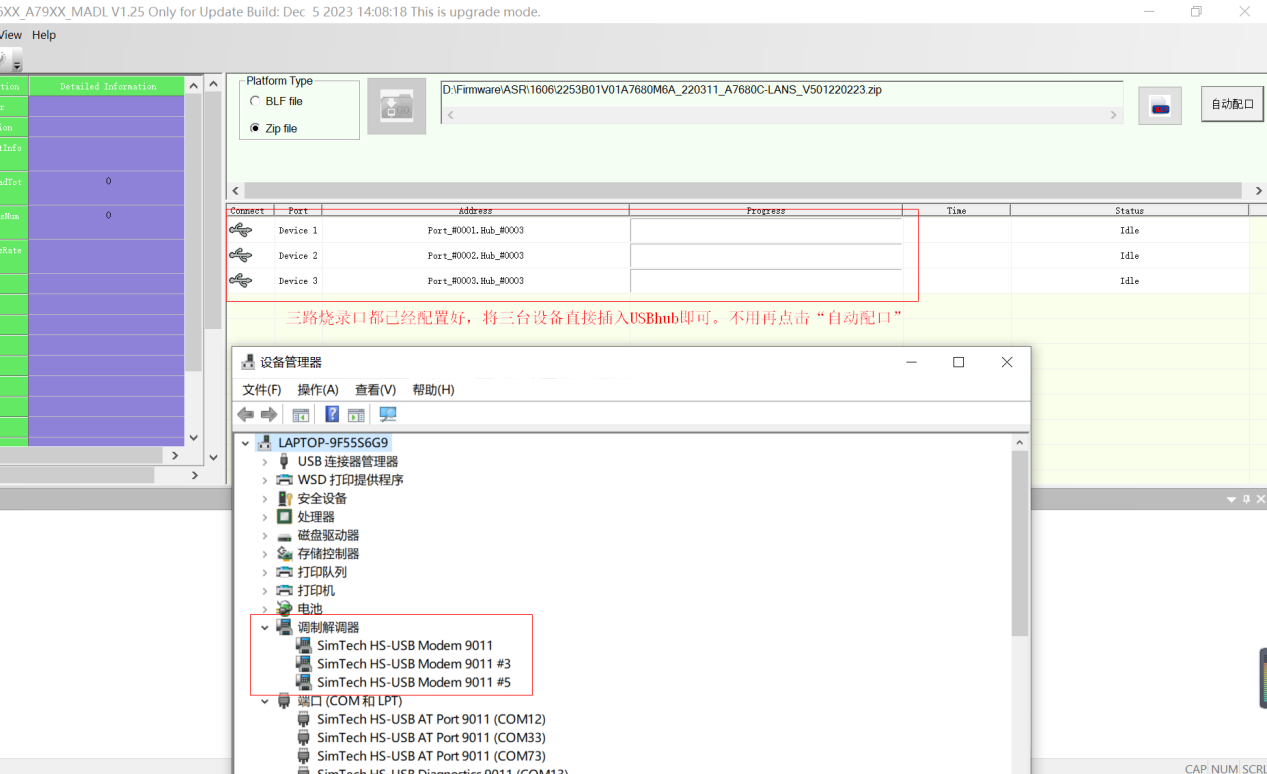


1. 配置端口。我使用一个USB hub分出3个USB口，可以外接3个设备。在MADL工具界面右侧，有一个“自动配口”的按键，可以将设备端口设置到ini文件中。**但每次只能插入一个设备，点击“自动配口”配置完后，拔掉USB，再选择USBhub的另一个口，插入另一个设备，再自动配置。全部配置完后，再将设备全部插入。**





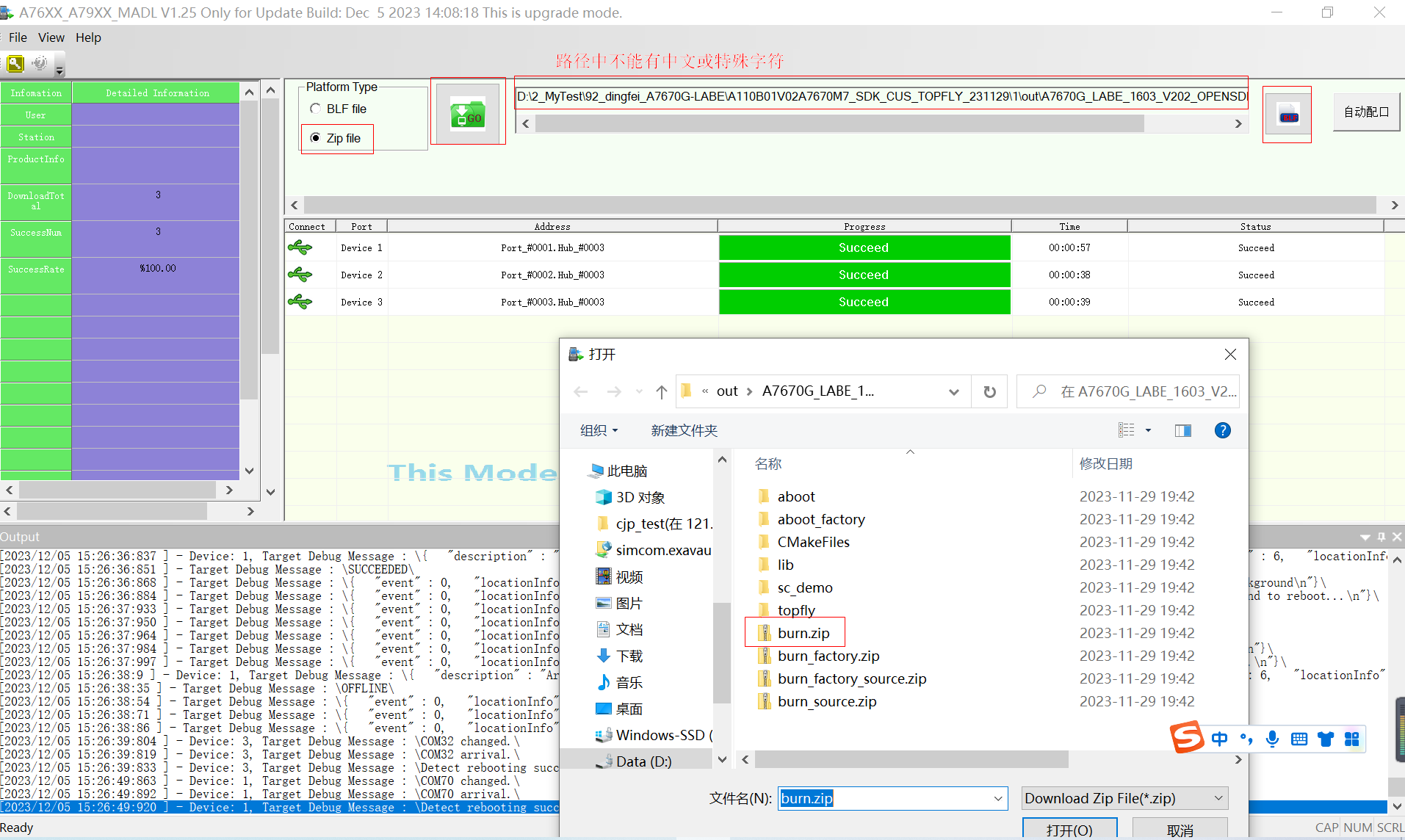




1. 烧录

点击MADL工具左侧选择“Zip file”,点击最右侧按键选择固件包，**注意固件包的路径中不能有中文或者特殊符号**。在模块已经开机的情况下，点击“Go”，工具会自动下载。下载成功后，模块会自动重启，且识别到烧录成功后，进度条会显示为Succeed。点击“Stop”，退出烧录。

我这里是同时接入了3台整机设备，因此点击GO之后，三台同时进行烧录。烧录成功后，自动重启，全程不需要断电。



1. 其他

更多信息参考目录下的说明文档《A76XX\_A79XX\_Series\_Upgrade\_User\_Guide.pdf》