

# 深圳市发掘科技有限公司

## MTK 工具使用指导

让平板不只是平板

2013-5-10

## 目录：

1. 单路烧写工具 （ SP\_Flash\_Tool ）；
2. 多路烧写工具 （ SP\_MDT ）；
3. 单板测试工具 （ SP\_HWTestTool ）；
4. 固件信息烧录工具 （ SN\_Write\_tool ）；
5. 注意事项

# 单路烧写工具

单路烧写工具一次只能烧写一台机器，其可以单独烧录某个文件。如仅更改开机 logo，可以只烧写 logo.bin 文件即可。

单路烧写工具在使用时需要进行驱动的安装，如果已经安装过驱动则无需再次安装，直接使用即可。

单路烧写工具无须安装，直接解压开便可使用。

# 单路烧写工具

## 烧写过程：

打开工具，点击“ Scatter file” 选择对应的文件，点击相应的操作方式 (dowloader/format/upgrade)，通过 usb 线连接平板与 P C 机，机器便会进入下载模式（在工具的状态栏中会显示信息，如下图所示），开始进行烧录，烧录成功后会弹出一个 Dowload ok 的窗口，关闭窗口，拔掉烧录线，烧录完成。

53304936 Bytes / 6506.95 KBps	EMMC	COM12	921600 bps	0:12 sec	
MT6589_S00	8192Mb DRAM	USB_HIGH_SPEED		EMMC: (58Gb+8192Mb) UNKNOWN_EMMC_DEVICE	

## 注意：

1. 操作方式选择第二项 “ **Firmware->Upgrade**”，除非 **nand** 是第一次烧录，则采用 “ **Download**” 方式，否则都采用 “ **Updrade**” 方式
2. 先点击操作方式后连接平板与 **PC** 机
3. 如果状态栏未弹出类似信息，则说明平板并未连接成功，则考虑机器是否 **reset** 过，线缆 /**USB** 接口是否良好

# 单路烧写工具

2. 选择操作方法

1. 选择相应的  
nand 配置文件

Smart Phone Flash (Runtime Trace Mode)

File Action Options View Help

Download Read back Memory Test

Format **Firmware -> Upgrade** Download Stop ☐ DA DL All With Check Sum

Download Agent D:\MTK升级工具\SP\_Flash\_Tool\_v3.1312.0.139\MTK\_AllInOne\_DA.bin

Scatter-loading File C:\Documents and Settings\Administrator\桌面\img\_out\MT6589\_Android\_scatter\_emmc.txt

Authentication File

Certification File

Nand Util File

Download OK

name	region address	begin address	end address
<input checked="" type="checkbox"/> PRELOADER	0x00000000	0x00000000	0x0001E103
<input checked="" type="checkbox"/> MBR	0x00C00000	0x00C00000	0x00C001FF
<input checked="" type="checkbox"/> EBR1	0x00C80000	0x00C80000	0x00C801FF
<input checked="" type="checkbox"/> UBOOT	0x02D20000	0x02D20000	0x02D5C27F
<input checked="" type="checkbox"/> BOOTIMG	0x02D80000	0x02D80000	0x032BCFFF
<input checked="" type="checkbox"/> RECOVERY	0x03380000	0x03380000	0x03939FFF
<input checked="" type="checkbox"/> SEC_RO	0x03980000	0x03980000	0x03982BFF
<input checked="" type="checkbox"/> LOGO	0x04000000	0x04000000	0x0419F9E7
<input checked="" type="checkbox"/> EBR2	0x04300000	0x04300000	0x043001FF
<input checked="" type="checkbox"/> ANDROID	0x04D80000	0x04D80000	0x1938D0B3

100%

381006264 Bytes / 7020.31 KBps | EMMC | USB | 921600 bps | 0:57 sec

MT6589\_S00 | 8192Mb DRAM

EMMC: (58Gb+8192Mb) UNKNOWN\_EMMC\_DEVICE

Nand  
镜像  
文件

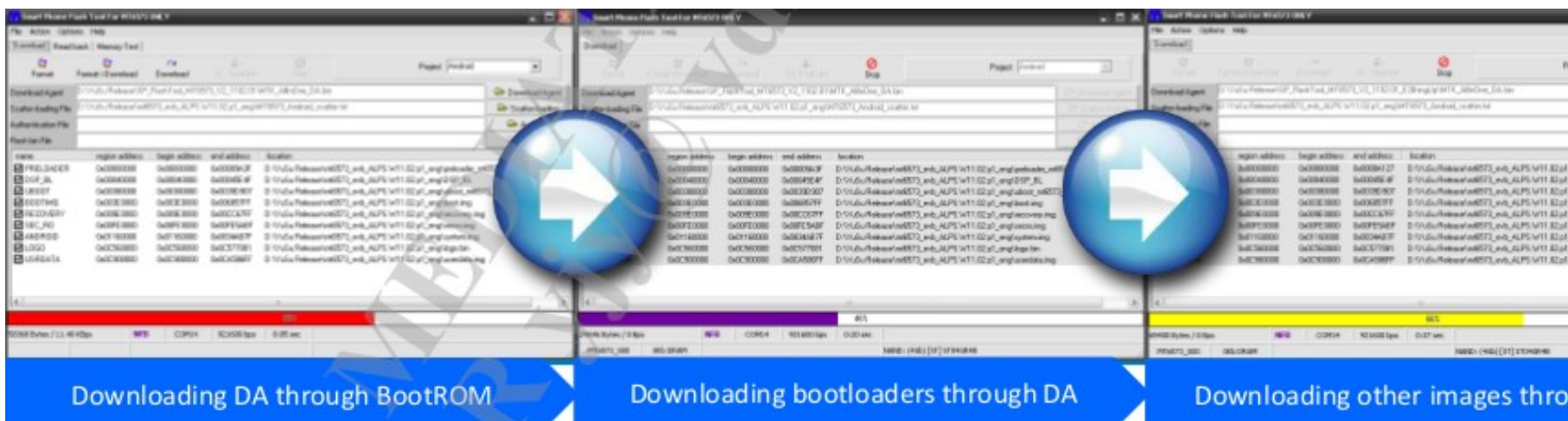
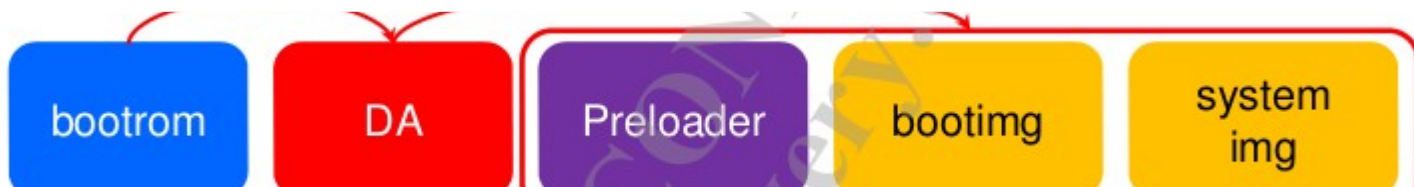
状态栏

# 单路烧写工具

Firmware->Upgrade 选项说明:

选择该选项会先备份机器中已有的固件信息 ( 如 IMEI 号 ), 然后对机器进行格式化后下载, 下载完成后将备份的固件信息写回到机器中去。

烧录过程中不同的烧录阶段显示的颜色不同:



# 多路烧写工具

多路下载工具一次可以对 16 台机器进行烧录，适合工厂使用。

多路烧写工具解压即可使用，无需安装。

同单路下载工具一样，不同的烧录阶段采用不同的颜色显示。

**注意：**

如果 **Nand** 为空即新 **Nand**，第一次烧录，则烧录类型选择” **Format and Download All**”，否则选择” **Firmware Upgrade**”。

# 多路烧写工具

## 烧写过程：

配置烧录端口文件，双击打开工具，点击“ Scatter file” 选择对应的文件，点击相应的烧录类型，选择需要通过几根线来烧录不同的机器，点击“ start” 开始烧录即可，如果要多台同时烧录则点击“ start all” 即可。

## **Firmware upgrade** 选项：

烧录前会保留机器已有的固件信息（如 IMEI 号），完后格式化 nand，将软件烧录到 nand 中，最后将备份的固件信息写回到机器中。

## **AutoPuling** 选项：

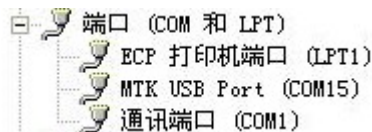
选择上该选项后带一台机器烧录完毕后，连接下一台机器，则会自动开始对其进行烧录。不选择该项则在烧录完后自动退出烧录状态。



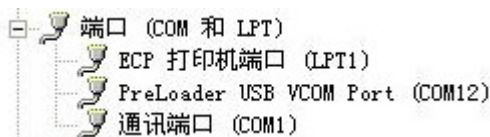
# 多路烧写工具

配置文件填写 (SPMultiPortFlashDownloadProject.ini) :

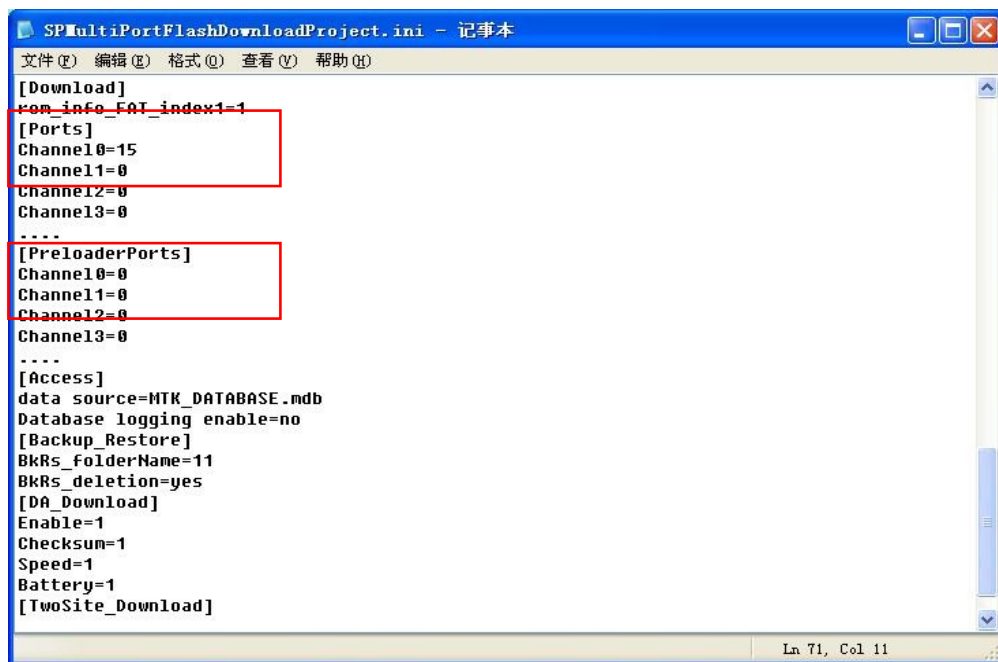
如果 nand 被完全格式化则在刷新时需要通过“设备管理器查看“ bootrom 端口”填写到对应的配置选项中。如果 nand 未被完全格式化则在刷新时需要通过“设备管理器”查看“ Preloader 端口”填写到对应的配置选项中。



BootROM 端口



Perloader 端口

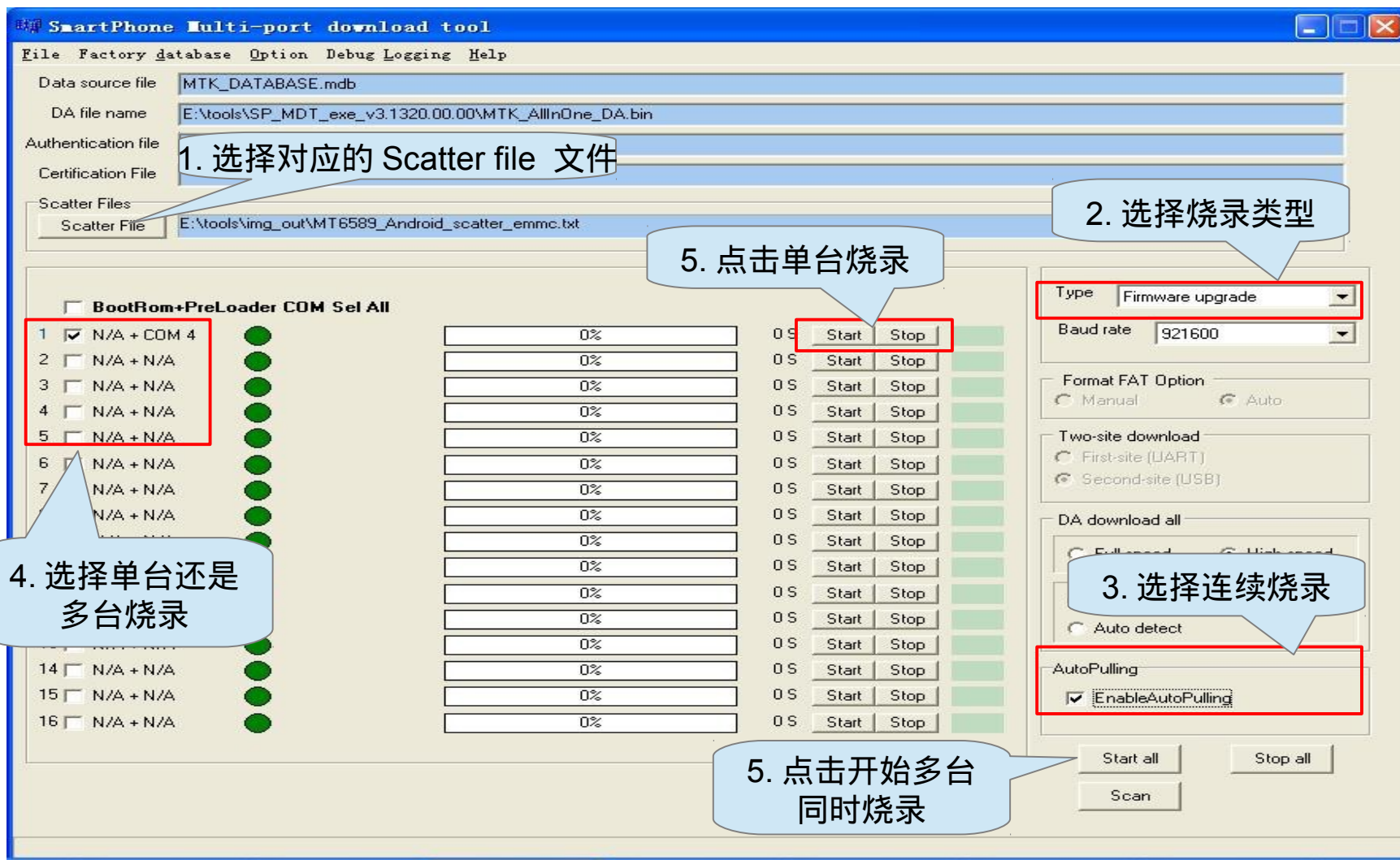


```
SPMultiPortFlashDownloadProject.ini - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

[Download]
rom_info_FAT_index1=1
[Ports]
Channel10=15
Channel11=0
Channel12=0
Channel13=0
....
[PreloaderPorts]
Channel10=0
Channel11=0
Channel12=0
Channel13=0
....
[Access]
data source=MTK_DATABASE.mdb
Database logging enable=no
[Backup_Restore]
BkRs_folderName=11
BkRs_deletion=yes
[DA_Download]
Enable=1
Checksum=1
Speed=1
Battery=1
[TwoSite_Download]
```

Ln 71, Col 11

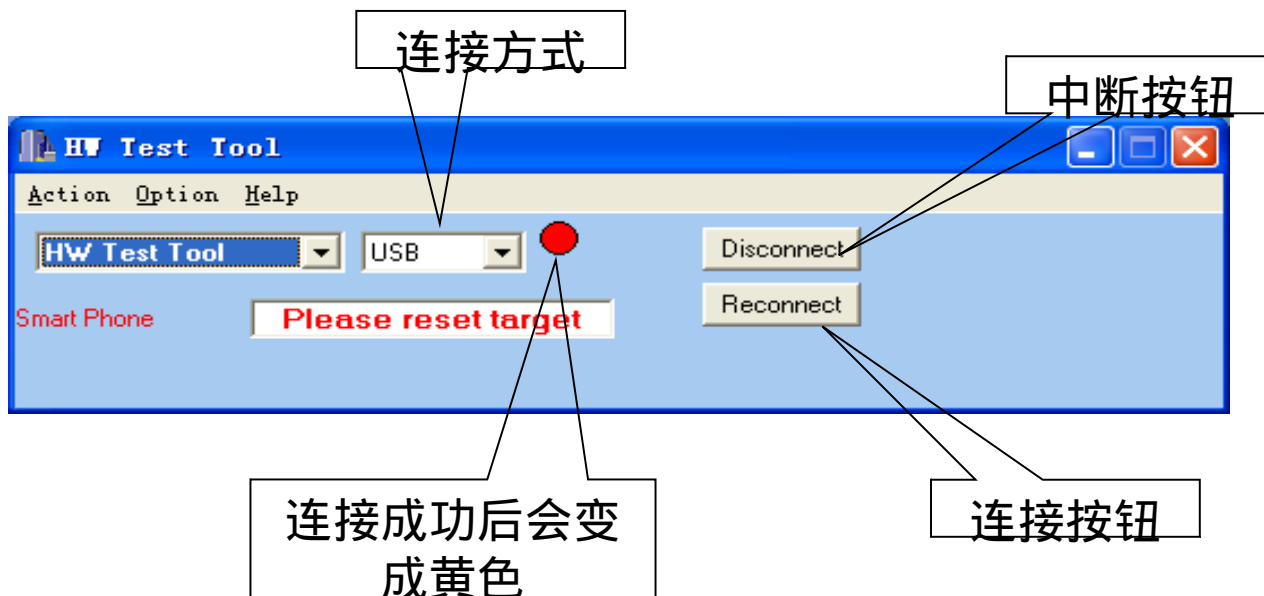
# 多路烧写工具



# 单板测试工具

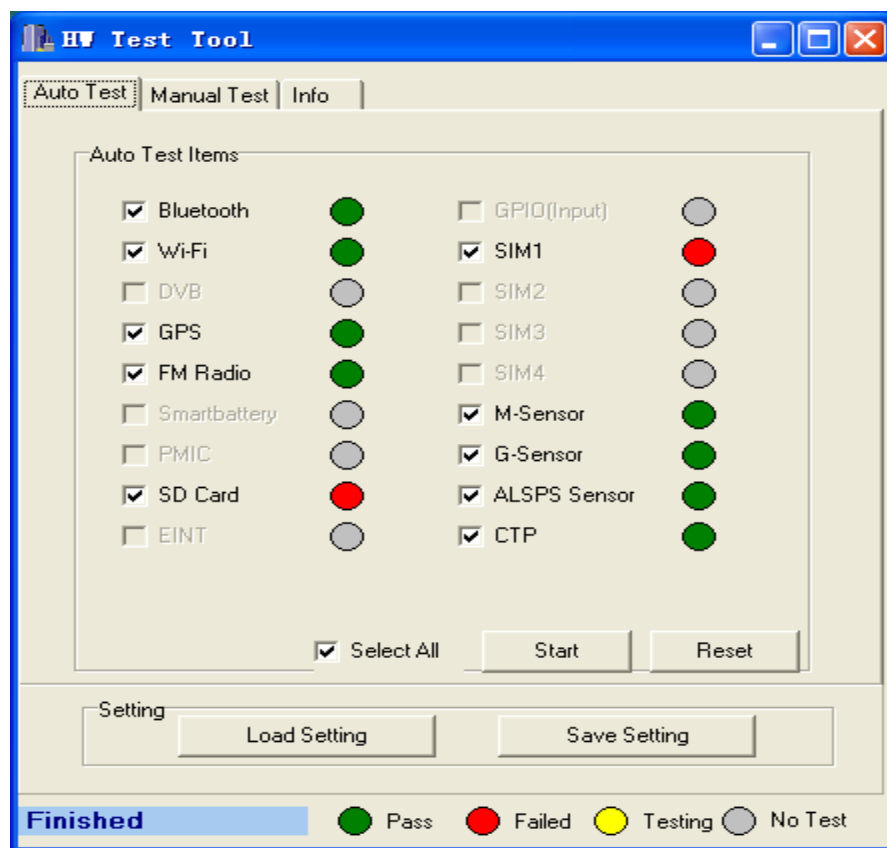
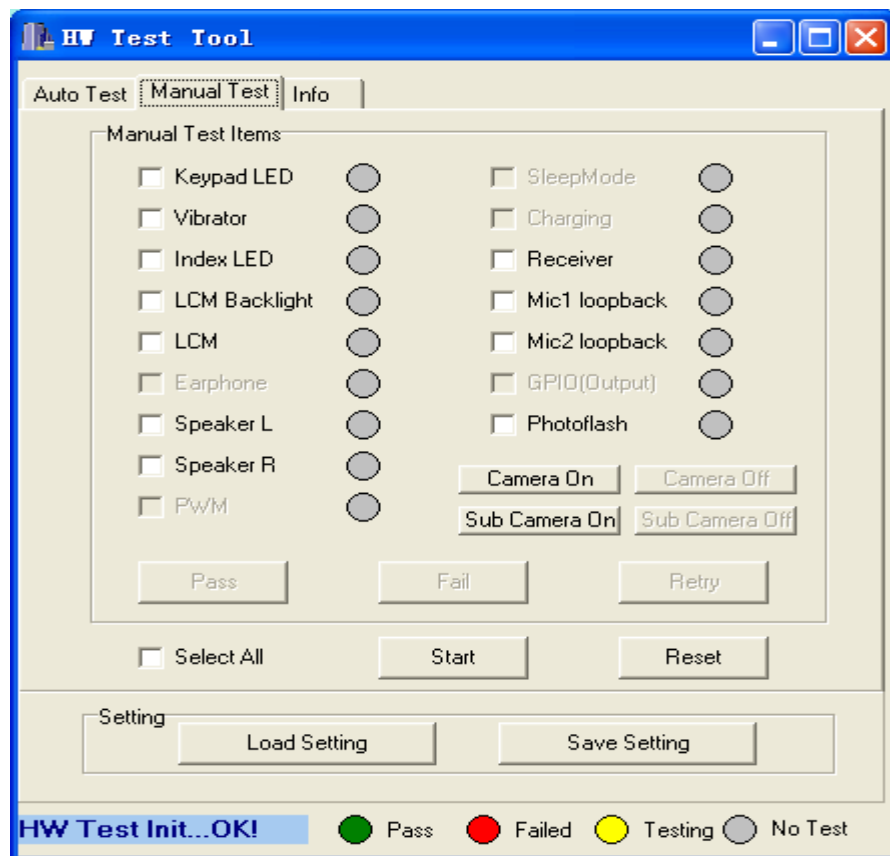
HW 测试工具需要运行在 META 模式下，连接成功后会弹出测试窗口。测试分为两种，手动测试和自动测试。

通过 USB 线连接的连接方式选择 USB 即可



# 单板测试工具

手动测试和自动测试界面：



# 固件信息烧录工具

该软件可以对机器的 IMEI 号， MAC 地址等固件信息进行烧录。

烧写过程：

选择烧写的方法（如写 IMEI 号），选择端口方式（usb vcom），选择 mode 数据文件和 AP 数据文件，点击 start 开始，在弹出的对话框中输入要烧写的序号。连接机器，待状态栏为绿色表示成功。

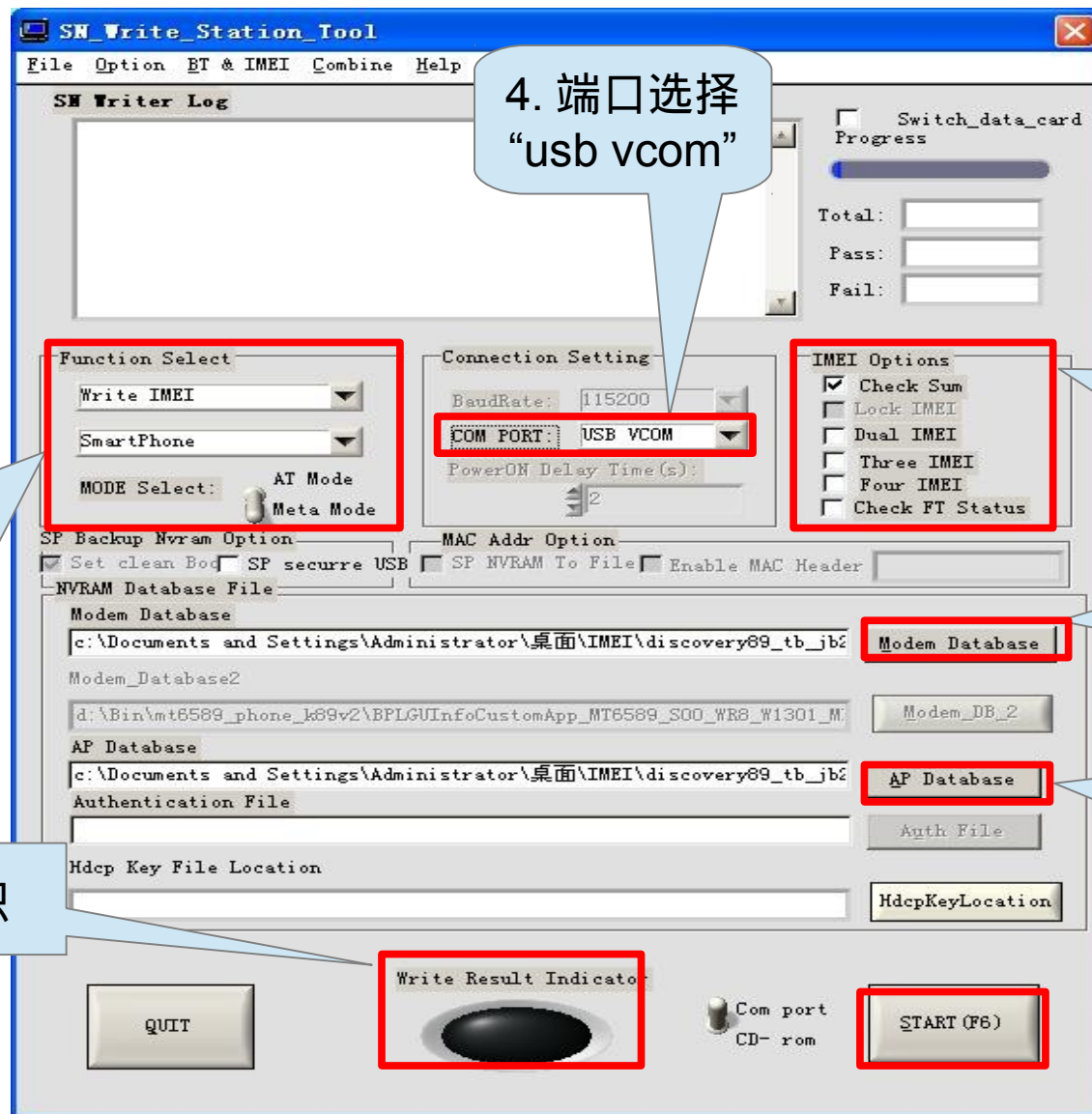
**注意：**

1. 写 SN 号采用的选项为“Write Barcode”

2. 选项“Four In One”是一个集合，即通过修改该项配置可以一次依次烧录 SN 号，IMEI 号，BT Mac，Wifi Mac，也可以配置让一次烧录 BT Mac，Wifi Mac。详细配置见后文。

3. 如果连接机器后机器处于充电模式则需要重新 reset 机器连接

# 固件信息烧录工具



4. 端口选择  
"usb vcom"

5. IMEI 选择  
仅选择检查

6. 选择特定的  
BP 开头文件

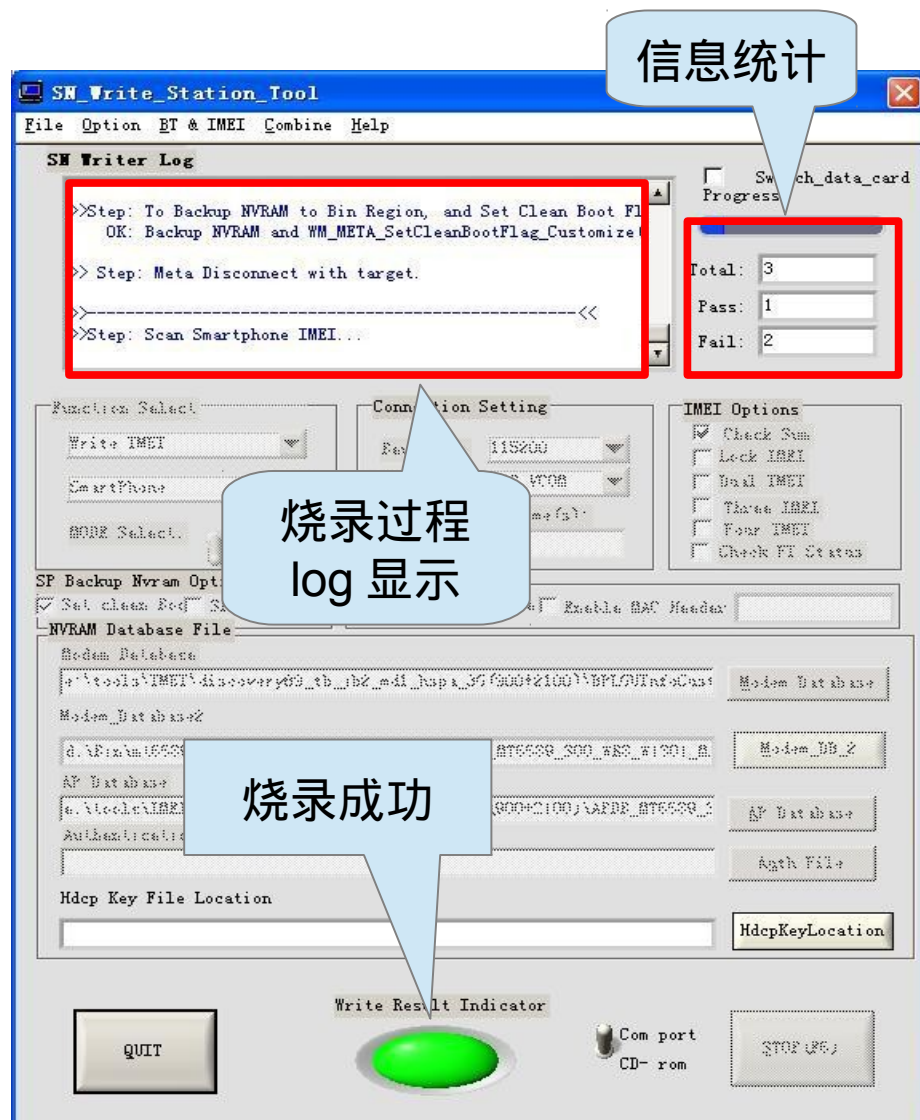
7. 选择特定的  
AP 开头文件

1. 选择操作的方法 (如写 IMEI 号)  
2. 选择类型为  
"Smart phone"  
3. 选择模式为  
"META" 模式

状态标识



# 固件信息烧录工具



# 固件信息烧录工具

## 烧录过程中 log 信息过程描述：

```
>>-----
>>Step: Scan Smartphone IMEI...
>>Step1: Start to Connect with target...
COM port searching and preloader handshake...
COM port searching and preloader handshake ok
COM port searching and Kernel handshake...
OK: Connect successfully.
```

第一步：端口连接  
如果该过程不成功则可能是  
线缆，usb 接口等方面问题，  
可考虑更换其查看

```
>>Step2: Star init Modem nvram database...
>>Initial Modem Database success!.
d:\MTK\IMEI\discovery89_tb_jb2_md1_hspa_3G(900+2100)\BF
OK: Init Modem nvram database successfully.
```

第二步：Mode 初始化  
如果该过程不成功则说明 mode  
选择错误，需更换正确的 mode

```
>>Star Switch to Modem Meta...
OK: Switch to modem1 meta success.
>>Step: To get SVN and PAD from phone.
OK: SVN=0xff and PAD=0xff

>>Step: Start to write. CheckSum=1, IMEILock=0.
OK: Write IMEI successfully.
OK: Check IMEI. Rd_imei = "7777777777777776".

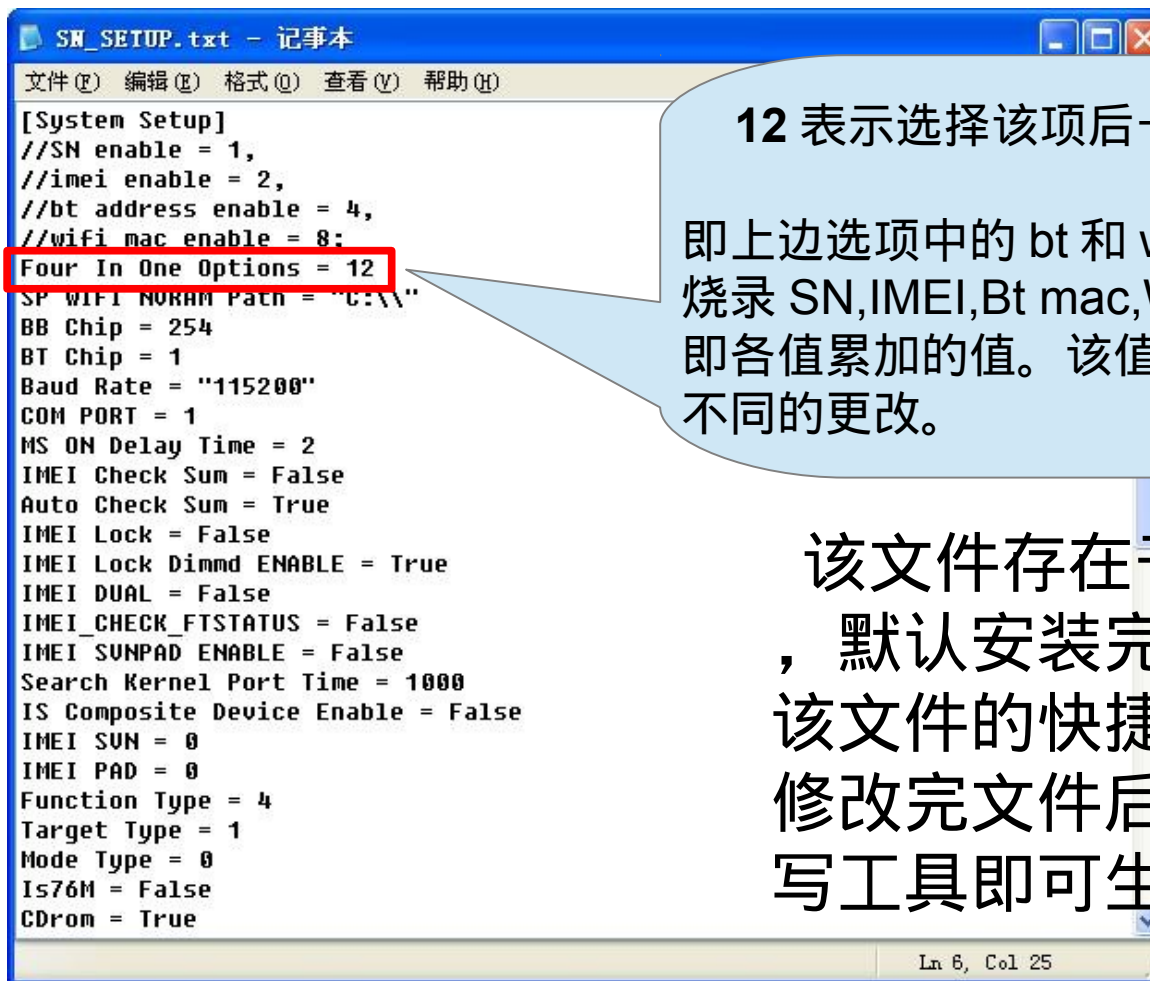
>> Step: To switch Meta to AP side...
OK: META_DisconnectInMetaMode_r()
OK: Switch2WM_META_Mode()
```

第三步：烧录  
在这里可以看到写入的 IMEI  
号是否写入正确。



# 固件信息烧录工具

Four In One 选项配置：



```

SN_SETUP.txt - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

[System Setup]
//SN enable = 1,
//imei enable = 2,
//bt address enable = 4,
//wifi mac enable = 8;
Four In One Options = 12
SP WIFI NORAM Path = "C:\\\\"
BB Chip = 254
BT Chip = 1
Baud Rate = "115200"
COM PORT = 1
MS ON Delay Time = 2
IMEI Check Sum = False
Auto Check Sum = True
IMEI Lock = False
IMEI Lock Dimmd ENABLE = True
IMEI DUAL = False
IMEI_CHECK_FTSTATUS = False
IMEI SUNPAD ENABLE = False
Search Kernel Port Time = 1000
IS Composite Device Enable = False
IMEI SUN = 0
IMEI PAD = 0
Function Type = 4
Target Type = 1
Mode Type = 0
Is76M = False
CDrom = True

Ln 6, Col 25
    
```

**12** 表示选择该项后一次可烧录 BT 和 Wifi 。

即上边选项中的 bt 和 wifi 值的累加。如果一次想烧录 SN,IMEI,Bt mac,Wifi mac，则将该值设为 **15**。即各值累加的值。该值可以根据一次组合不同而做不同的更改。

该文件存在于软件安装的目录下，默认安装完软件会在桌面生成该文件的快捷方式，以方便修改。修改完文件后保存，重新打开烧写工具即可生效。

# 注意事项

在工具第一次使用时需要加载驱动。当需要加载驱动时会自动弹出驱动加载对话框，加载完驱动后，重新打开软件，连接机器便可操作。

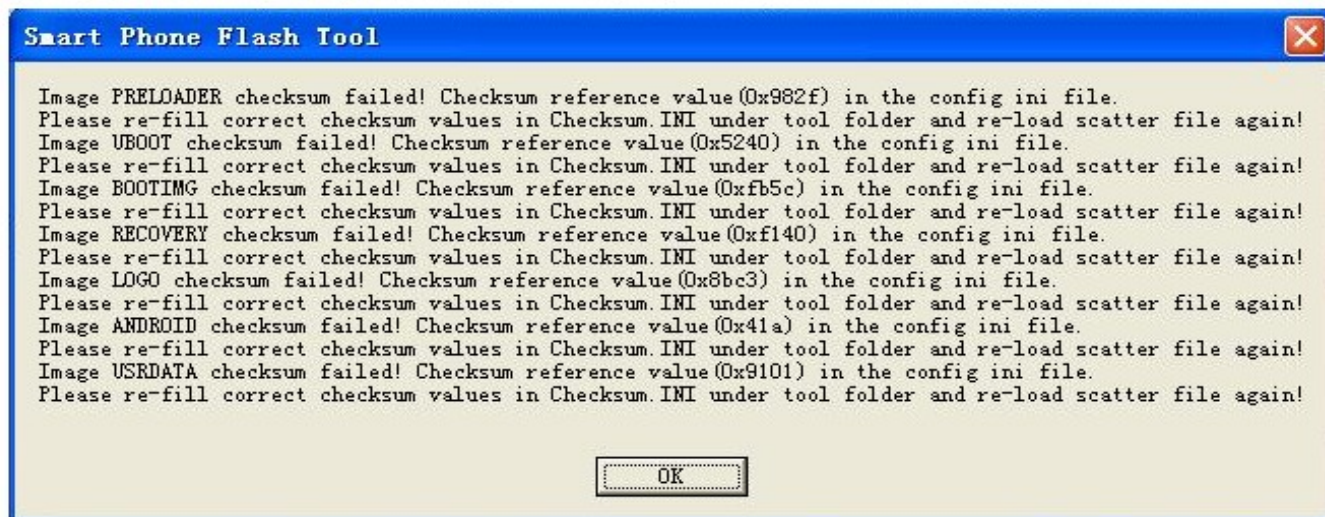
选择“从指定位置加载驱动”，点击下一步选择驱动所在位置，点击下一步驱动开始加载，完成 ok。



# 注意事项

如果烧录过程中出现烧录不成功，可尝试多次烧录，如果还是不成功则需考虑 USB 线是否良好，机器的 USB 口 ( 采用后置接口 ) 是否良好。

如果烧录过程中出现 checksum 的报错，则是因为固件过大，加载到机器内存中时，机器内存过小导致出错，此种问题只存在于内存小于 2G 的机器上。解决此种问题的方式可更换到  $\geq 2G$  的机器上烧录，或采用 CheckSum\_Gen.exe 的工具检测一次固件加载方式即可 ( 使用方法为将工具拷贝到固件中，双击运行完成后生成一个 **checksum.ini** 的文件即可 )



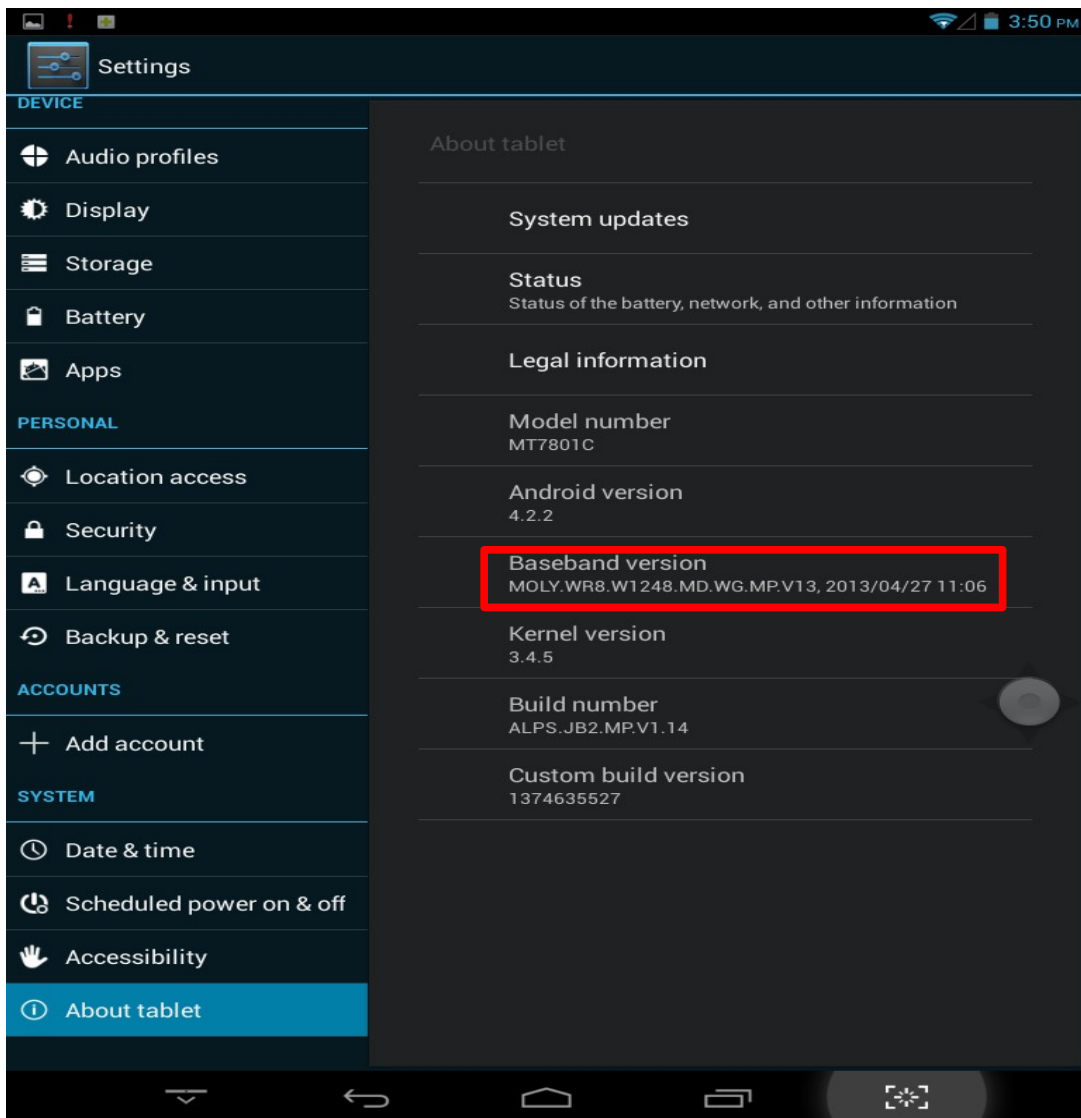
# 注意事项

如果烧录过程中出现烧录一半后出错 或者 第一次使用加载完驱动后都需要重新设置软件，然后将机器 reset 一次后再次连接方可。

如果准备烧录时，连接平板后，平板处于充电模式（即出现充电过程界面），则需要重新连接已进入相应的模式。



# 注意事项



Mode 版本可在设置中查看“基带版本”。

MOLY.WR8.W1248.MD.WG.MP.V13

—> 表明支持 3G 频段为 900+2100

MOLY.WR8.W156.MD.WG.MP.V13

—> 表示支持 3G 频段为 850+2100