

SigmaStar USB Factory Tool User Guide

Version 0.1

© 2023 SigmaStar Technology. All rights reserved.

SigmaStar Technology makes no representations or warranties including, for example but not limited to, warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, non-infringement of any intellectual property right or the accuracy or completeness of this document, and reserves the right to make changes without further notice to any products herein to improve reliability, function or design. No responsibility is assumed by SigmaStar Technology arising out of the application or use of any product or circuit described herein; neither does it convey any license under its patent rights, nor the rights of others.

SigmaStar is a trademark of SigmaStar Technology. Other trademarks or names herein are only for identification purposes only and owned by their respective owners.

REVISION HISTORY

Revision No.	Description	Date
0.1	<ul style="list-style-type: none">Initial release	10/11/2023

目录

REVISION HISTORY i

1. USB 升级 1

2. UVC MODE..... 3

3. Bin 档生成 4

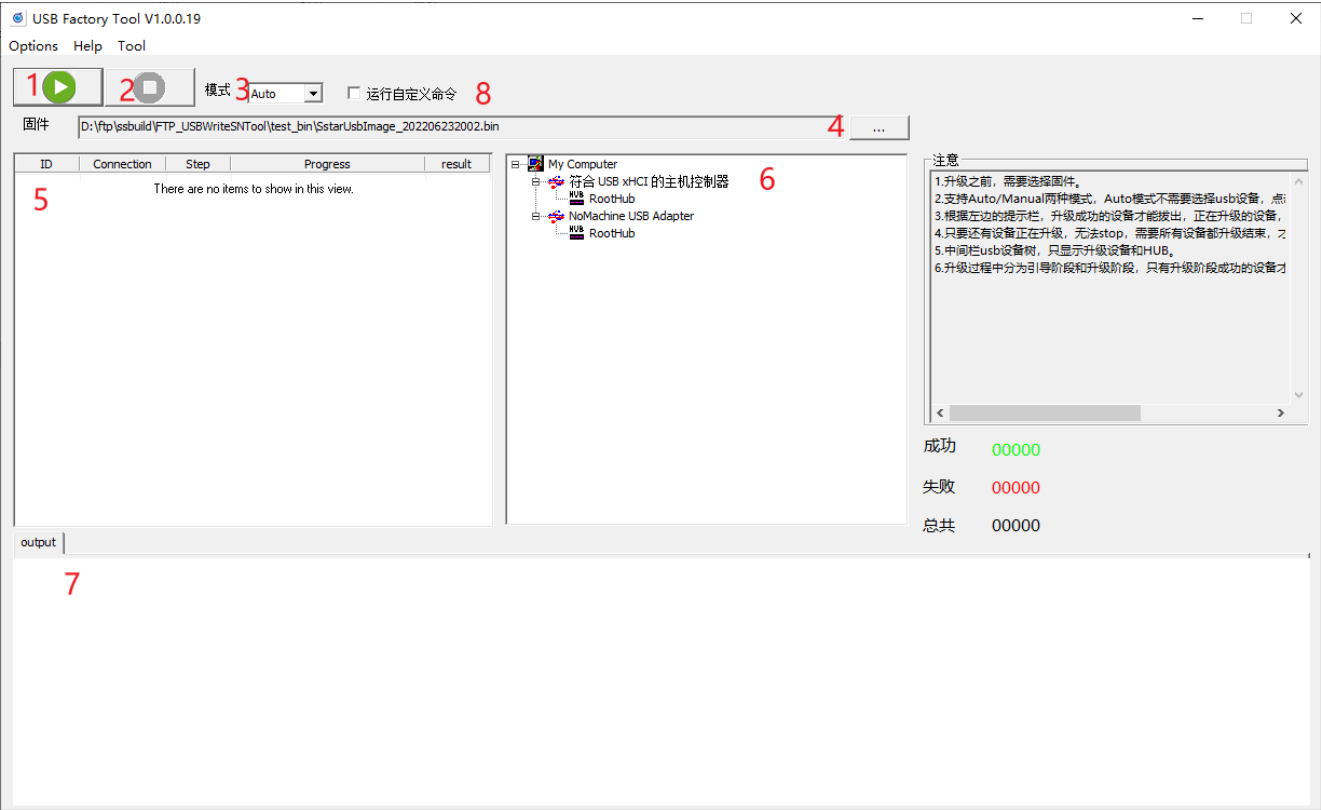
4. 通过脚本升级 (DebugUpgrade) 5

 4.1. 主界面 5

 4.2. USB 空片升级 6

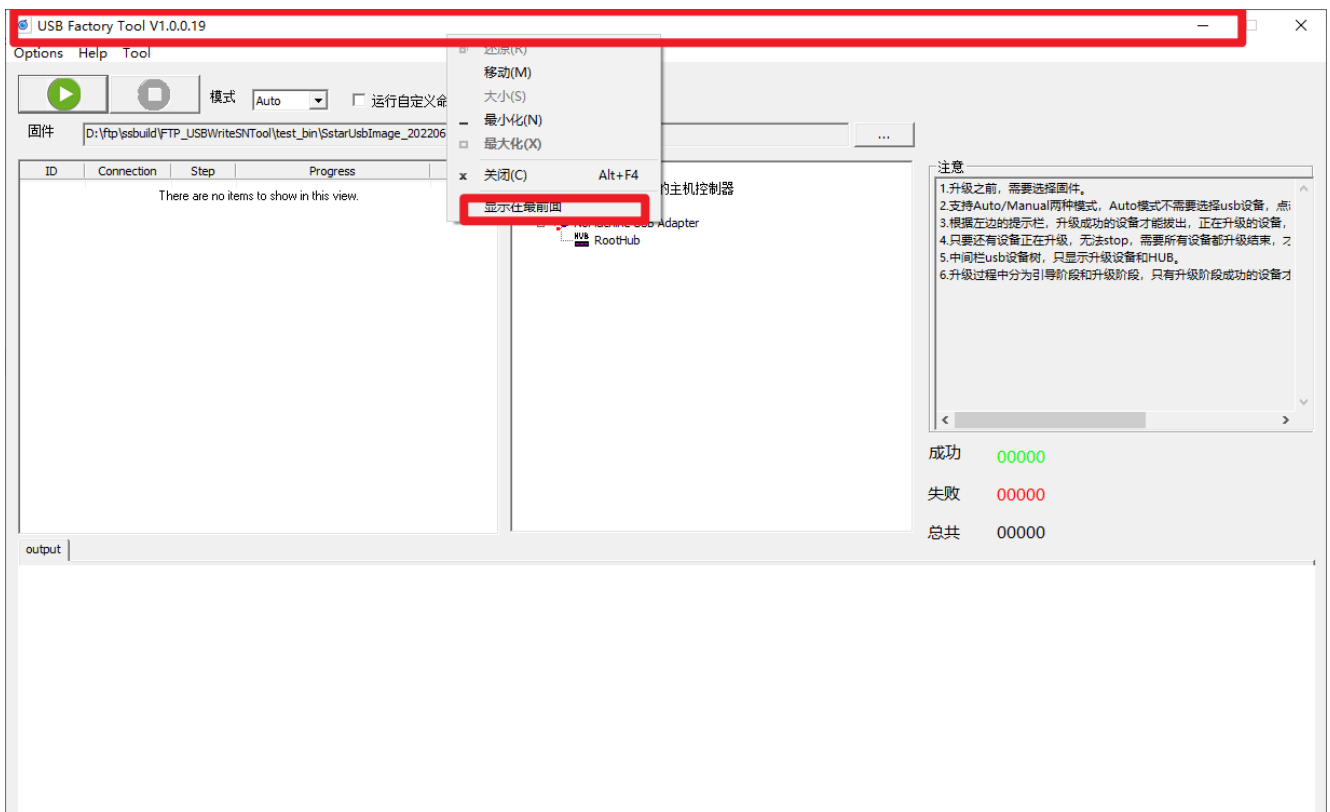
 4.3. USB 脚本升级 6

1. USB 升级



- 1、开始，
- 2、结束，点击结束，会等待所有的升级完，还未开始升级的不会进行升级。
- 3、模式：
 - Auto：自动模式，有设备就会进行升级，
 - Manual：手动升级，再 6 中选择需要升级的设备，升级成功自动结束
- 4、选择 bin 档
- 5、升级成功失败提示
- 6、usb 树，只显示我们家的（SIGMASTAR）
- 7、日志输出
- 8、运行自定义的脚本命令
- 9、Option
 - saveLog ：应用程序目录下保存日志
 - writeSN 写 sn，
 - UVCMode 打开 UVC, 使能识别 UVC
- 10、Help
 - View Help ：查看帮助
 - Update History ：更新历史记录

系统菜单:



- 1、系统菜单鼠标右键区域
- 2、显示在最前面：如果让应用程序总是显示在最前面，选上

2. UVC MODE

1、菜单选择，Options → UVCMode

由于普通的 USB 升级跟 UVC usb 升级有点不一样，不要混一起使用，

2、跟普通 usb 升级一样

3. BIN 档生成

1. 先正常编译生成 image, 在 project 目录下 make image -j32
2. 在 project 下执行

`./image/makefiletools/script/make_usb_factory_sigmaster.sh -i IPL -u UBOOT`

这个脚本是从 project/board/i6f/boot/usb/upgrade 取的 bin, 其中 IPL 和 TF-A 会 release 过来, uboot 没有自动 release, 如果这里面没有需要手动编弄 copy 到这个目录可以先执

行 `./image/makefiletools/script/make_usb_factory_sigmaster.sh`, 会有 usage 显示, 目录上已经有的 bin

```
zhenggui.chen@xml3bc12807:~/i6f/project$ ./image/makefiletools/script/make_usb_factory_sigmaster.sh
Full or Optional Upgrade ? (Y/N)
para error: need IPL or UBOOT!

usage:
  ./image/makefiletools/script/make_usb_factory_sigmaster.sh -i IPL -u UBOOT

support IPL:
IPL_USB_UPD_2133_DDR3.bin    IPL_USB_UPD_2666_LPDDR4X.bin    IPL_USB_UPD_3200_DDR4.ext_SAMSUNG.bin    IPL_USB_UPD_QFN_2133_DDR3.ext_WB2G.bin
IPL_USB_UPD_2666_LPDDR4X.bin  IPL_USB_UPD_3200_DDR4.bin    IPL_USB_UPD.bin                        IPL_USB_UPD_TMODE_3200_DDR4.bin
support UBOOT:
u-boot-nor.bin    u-boot-spinand.bin
zhenggui.chen@xml3bc12807:~/i6f/project$ repo forall -c 'git checkout $REPO_PREV'
```

3. 根据 2 的方法, 执行脚本开始, 需要手动输入选择是 Full or Optional Upgrade? 如果输入 Y 或者回车, 就表示需要升级 auto_update.txt 里面的全部 es, 生成对应的 bin 如下图

```
zhenggui.chen@xml3bc12807:~/i6f/project$ ./image/makefiletools/script/make_usb_factory_sigmaster.sh -i IPL_USB_UPD_QFN_2133_DDR3.ext_WB2G.bin -u u-boot-nor.bin
Full or Optional Upgrade ? (Y/N)
USB Factory Image Generating.....
success, usb factory image have generated:
  path: ./image/output/images/SstarUsbImage_202307211457.bin
  size:16424960 byte
  md5sum:f81d51641e98aada46d13c7b36bbe5d
zhenggui.chen@xml3bc12807:~/i6f/project$
```

如果输入 N, 接下来需要手动输入选择对应的 es, 这些 es 是解析 auto_update.txt 得到的, 全部结束后, 生成对应的 bin

```
zhenggui.chen@xml3bc12807:~/i6f/project$ ./image/makefiletools/script/make_usb_factory_sigmaster.sh -i IPL_USB_UPD_QFN_2133_DDR3.ext_WB2G.bin -u u-boot-nor.bin
Full or Optional Upgrade ? (Y/N)
Optional Upgrade [[set partition.es? (Y/N)Y
Optional Upgrade [[boot.es? (Y/N)Y
Optional Upgrade [[kernel.es? (Y/N)Y
Optional Upgrade [[rootfs.es? (Y/N)N
Optional Upgrade [[misc.es? (Y/N)Y
Optional Upgrade [[miservice.es? (Y/N)
Optional Upgrade [[customer.es? (Y/N)
Optional Upgrade set_config? (Y/N)
USB Factory Image Generating.....
success, usb factory image have generated:
  path: ./image/output/images/SstarUsbImage_202307211458.bin
  size:14270464 byte
  md5sum:f1e8f20353b92f7fa046a0254456bcf
zhenggui.chen@xml3bc12807:~/i6f/project$
```

执行结束后, 会有相应的提示, 在升级工具里选择生成的 SstarUsbImage_xxxx.bin 就可以开始升级。

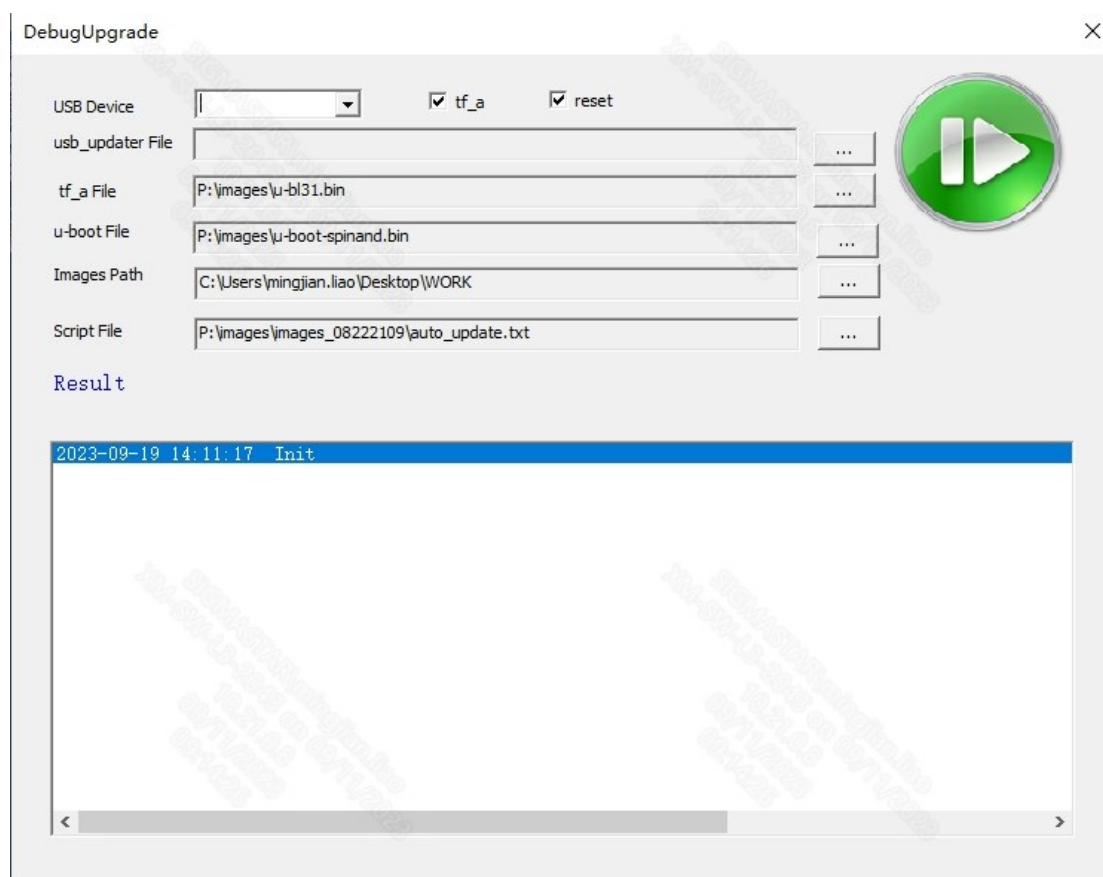
执行结束后, 会有相应 log 提示, 在升级 tool 里选择生成的 SstarUsbImage_xxxx.bin 即可

```
Full or Optional Upgrade ? (Y/N)N
Optional Upgrade [[set partition.es? (Y/N)Y
Optional Upgrade [[boot.es? (Y/N)Y
Optional Upgrade [[kernel.es? (Y/N)Y
Optional Upgrade [[rootfs.es? (Y/N)N
Optional Upgrade [[misc.es? (Y/N)Y
Optional Upgrade [[miservice.es? (Y/N)
Optional Upgrade [[customer.es? (Y/N)
Optional Upgrade set_config? (Y/N)
USB Factory Image Generating.....
success, usb factory image have generated:
  path: ./image/output/images/SstarUsbImage_202307211458.bin
  size:14270464 byte
  md5sum:f1e8f20353b92f7fa046a0254456bcf
zhenggui.chen@xml3bc12807:~/i6f/project$
```


4. 通过脚本升级 (DEBUGUPGRADE)

4.1. 主界面

主要功能：方便调试、不需要去打包 images



- 1、USB Device : USB 端口
- 2、usb_updater file: 空片升级使用到的 IPL 等。
- 3、u-boot file: 空片升级使用到 u-boot
- 4、images path: image 包根目录
- 5、script file : 升级脚本
- 6、Result: 升级结果
- 7、升级日志
- 8、reset: 升级成功是否进行重启
- 9、tf_a:如果又需要钩上
- 10、tf_a File : tf_a 文件路径

4.2. USB 空片升级

usb_updater file 和 u-boot file 必须选择。下面获取：

例如 P5 的 spinand：选择自己板子的 ipl 和 uboot

```

17 Aug 22 20:10 .
3 Aug 22 20:10 ..
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_NANYA_DDR4_2666_16Gb.pkg_BGA19.bin
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_NANYA_DDR4_2666_4Gb.bin
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_NANYA_DDR4_2666_8Gb.bin
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_NANYA_DDR4_2666_8Gb.pkg_BGA16_2.bin
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_NANYA_DDR4_3200_16Gb.pkg_BGA19.bin
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_NANYA_DDR4_3200_4Gb.pkg_BGA16_3.bin
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_NANYA_DDR4_3200_8Gb.pkg_BGA16_2.bin
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_NANYA_LPDDR4X_2666_16Gb_EMCP.pkg_BGA19.bin
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_SEC_DDR4_2666_16Gb.bin
65536 Aug 22 20:10 IPL.USB_UPD.ext_SEC_DDR4_2666_16Gb.pkg_BGA16_2.bin
313140 Aug 22 20:10 u-boot_ufu_duatenv.img.bin
413944 Aug 22 20:10 u-boot_ufu_emmc.img.bin
308168 Aug 22 20:10 u-boot_ufu.img.bin
708388 Aug 22 20:10 u-boot_ufu_spinand_dualenv.img.bin
568196 Aug 22 20:10 u-boot_ufu_spinand.img.bin

```

4.3. USB 脚本升级

Images path 和 script file 必须选择，如：

DATA1 (D:) > ftp > ssbuild > FTP_BIN > images_08222109 >

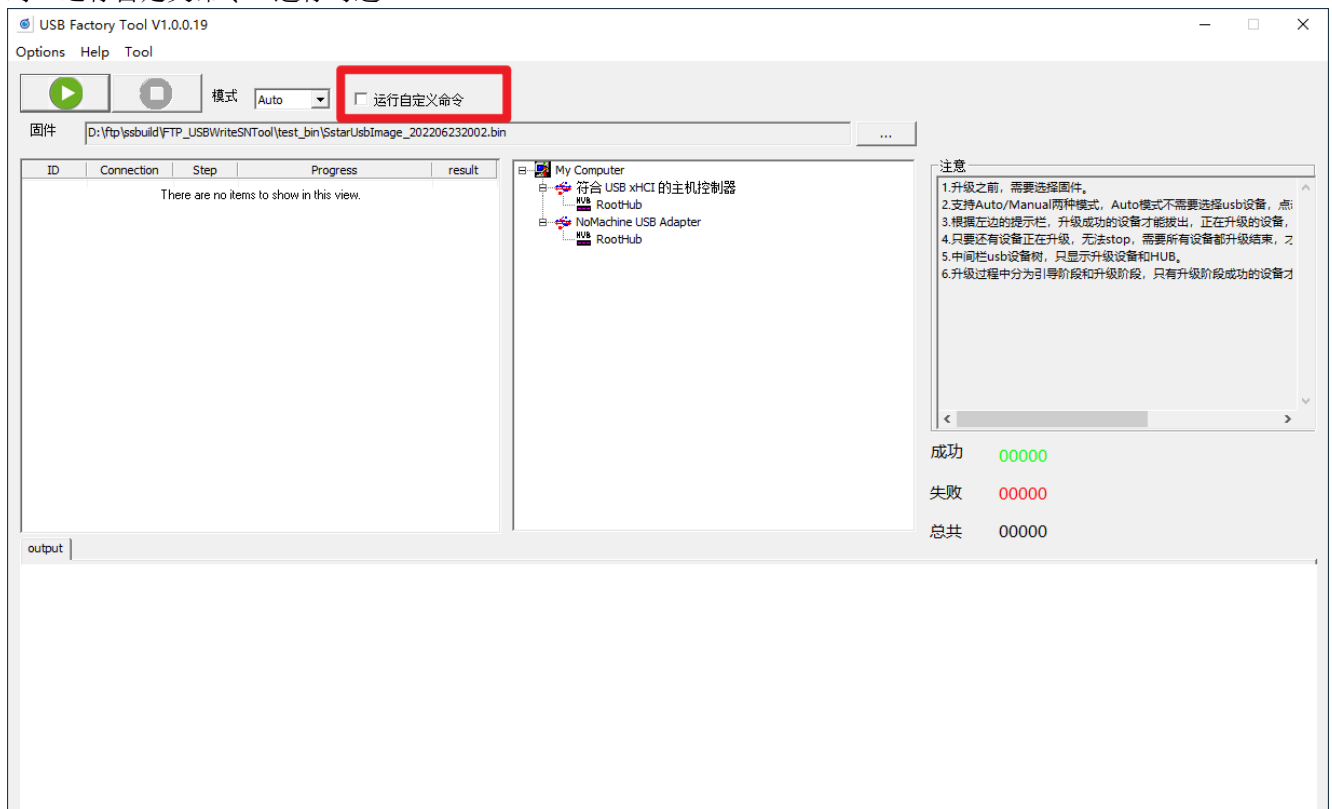
名称	修改日期	类型	大小
boot	2023/8/22 21:10	文件夹	
scripts	2023/8/24 20:08	文件夹	
auto_update.txt	2023/8/22 13:10	文本文档	1 KB
boot.bin	2023/8/22 13:10	BIN 文件	1,280 KB
cis.bin	2023/8/22 13:10	BIN 文件	40 KB
customer.ubifs	2023/8/22 13:10	UBIFS 文件	6,944 KB
kernel	2023/8/22 13:10	文件	3,326 KB
misc.fwfs	2023/8/22 13:10	FWFS 文件	384 KB
miservice.ubifs	2023/8/22 13:10	UBIFS 文件	7,440 KB
nebinandBurnImgConfig.cfg	2023/8/22 13:10	Configuration 源...	1 KB
OnebinandBurnImgConfig.cfg	2023/8/22 13:10	Configuration 源...	1 KB
partition.ini	2023/8/24 20:08	配置设置	1 KB
partition_layout.txt	2023/8/22 13:10	文本文档	2 KB
riscvfw	2023/8/22 13:10	文件	298 KB
rootfs.sqfs	2023/8/22 13:10	SQFS 文件	2,540 KB
SstarUsblImage_202308222108.bin	2023/8/22 13:10	BIN 文件	23,753 KB
ubia.bin	2023/8/22 13:10	BIN 文件	15,104 KB
ubinizea.cfg	2023/8/22 13:10	Configuration 源...	1 KB

5. 运行自定义命名

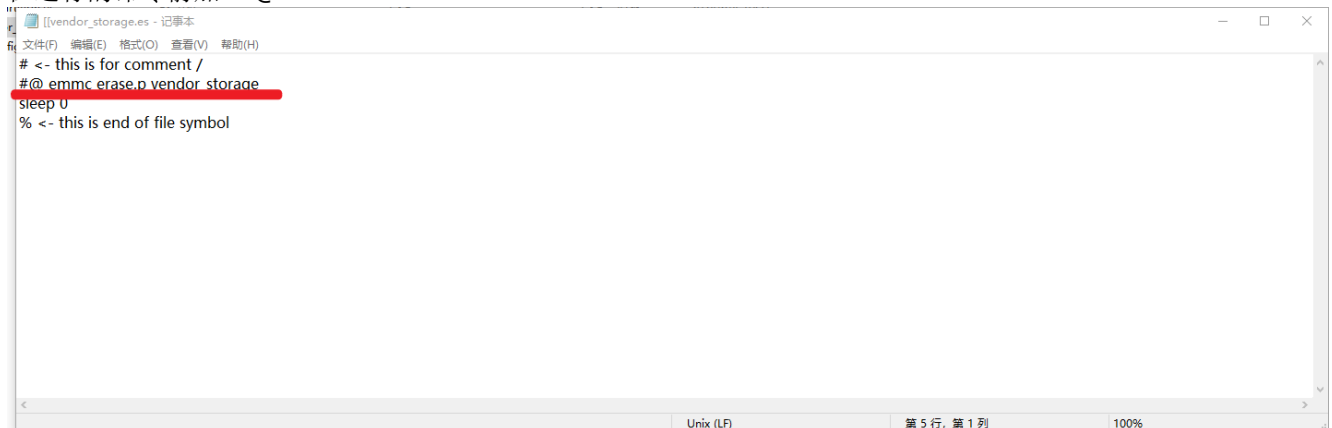
在升级过程中，可以运行选择运行自定义脚本

5.1. 自定义脚本命名

对“运行自定义命令”进行勾选。



在运行的命令前加 #@



5.1.1 显示名称自定义

```
[usb]
language=2
binFileName=D:\ftp\ssbuild\FTP_USBWriteSNTTool\test_bin\SstarUsbImage_202206232002.bin
writeRetryCnt=5
[ui]
RunningCustomCommandName=
[USBDebugScript]
usb_updater=D:\ftp\ssbuild\FTP_USBFactoryTool\IPL_USB_UPD.DDRTRAIN.bin
u_boot=D:\ftp\ssbuild\FTP_USBFactoryTool\u-boot-spinand.bin
images=C:\Users\mingjian.liao\Desktop\tmp
script_file=
tfa_file=D:\ftp\ssbuild\FTP_isp_tool\dd3_0725_0940_v2.zip
tfaCheck=0
resetCheck=1
[USBDebugCustomer]
images=
```

RunningCustomCommandName 可以根据自己的需要替换“运行自定义命令”名称

