

# SOP

## 设备固件更新说明

2024-5-28

## 目录

1. 哪些设备可以使用 Updater 更新软件.....	3
2. Updater 更新范围 .....	3
3. Updater 更新规则 .....	3
4. Updater 文件存放注意事项 .....	3
5. 获取 Updater 软件 .....	4
5.1 HAROGIC 官网 .....	4
5.2 固件更新包位置 .....	4
5.3 下载固件更新包 .....	5
5.4 拉取固件 .....	5
6. 更新 SA 和 NX 系列设备 .....	6
6.1 连接并启动设备 .....	6
6.2 进入 Updater 文件夹 .....	6
6.3 开始更新固件 .....	7
6.4 更新提示 .....	7
6.5 更新完成 .....	8
6.6 验证是否更新完成 .....	8
6.7 更新失败的处理 .....	8
6.8 注意事项 .....	9
7. 更新 PX 系列设备.....	9
7.1 启动 PX 设备 .....	9
7.2 回到系统桌面 .....	10
7.3 从 U 盘拷贝 Updater 到桌面 .....	10
7.4 打开终端 .....	12
7.5 运行更新程序前的准备 .....	13

7.6	开始更新固件 .....	13
7.7	更新提示 .....	14
7.8	验证是否更新成功 .....	14
7.9	更新失败的处理 .....	15
7.10	注意事项 .....	16

## 1. 哪些设备可以使用 Updater 更新软件

- 1、SA 设备原配套 API 版本为 0.54.0 及以上才支持升级
- 2、NX 设备原配套 API 版本为 0.55.12 及以上才支持升级
- 3、PX 设备原配套 API 版本为 0.54.0 及以上才支持升级

## 2. Updater 更新范围

Updater 暂时只支持更新 MCU 固件、FPGA 固件和 NXServer 软件。如表 1 所示：

表 1 Updater 更新范围

	SA 系列	NX 系列	PX 系列	内核系列
MCU 固件	√	√	√	√
FPGA 固件	√	√	√	√
NXServer 软件	无	√	√	无
API 软件	×	×	×	×
SASudio4 应用软件	×	×	×	×

## 3. Updater 更新规则

在进行固件更新时，若 Updater 文件夹中的固件版本号和设备本身的固件版本号不同，就会进行更新操作。FPGA 与 MCU 的固件更新均遵循上述规则。

## 4. Updater 文件存放注意事项

在使用 Updater 软件进行固件升级时，Updater 文件夹在获取之后，存放 Updater 软件的文件夹不能含有类似于版本号的命名，比如 0.55.30 诸如此类的命名，该文件夹的所有上级文件夹（即父文件夹，祖父文件夹等）的名称均不能含有类似版本号的命名。如图 1 的示例，Updater\_Win-0.55.36.exe 软件存放的文件夹 Updater 0.55 M32F10 命名不能含有类似版本号的命名，其父文件夹 File 与祖父文件夹 Desktop 均不能含有类似版本号的命名。

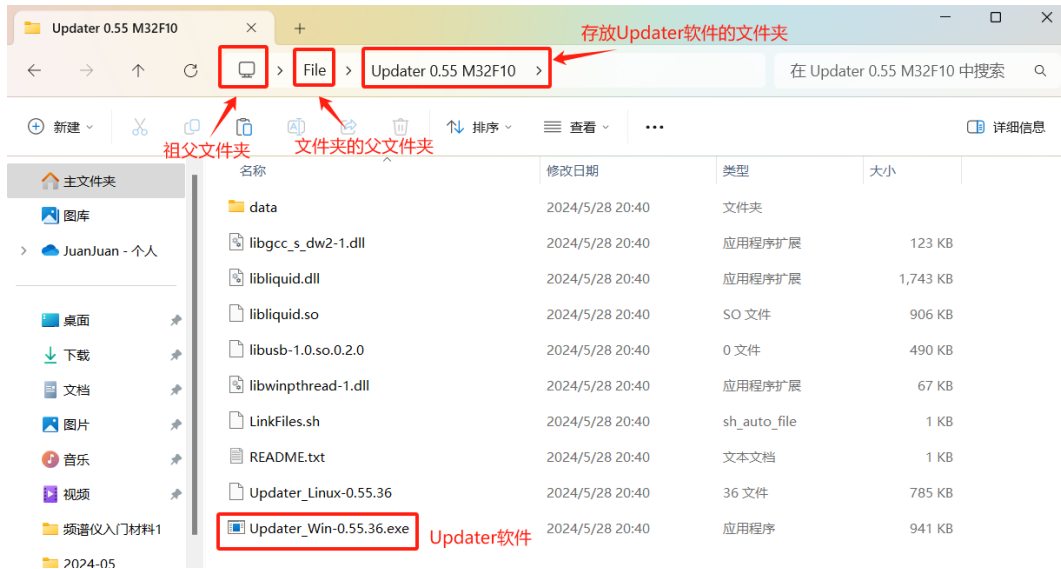


图 1 Updater 文件夹存放位置示例

## 5. 获取 Updater 软件

### 5.1 HAROGIC 官网

打开 HAROGIC 公司官网 (<https://www.harogic.com/>), 进入资料界面:



图 2 HAROGIC 官网

### 5.2 固件更新包位置

找到资料界面中的固件更新模块并点击进入:

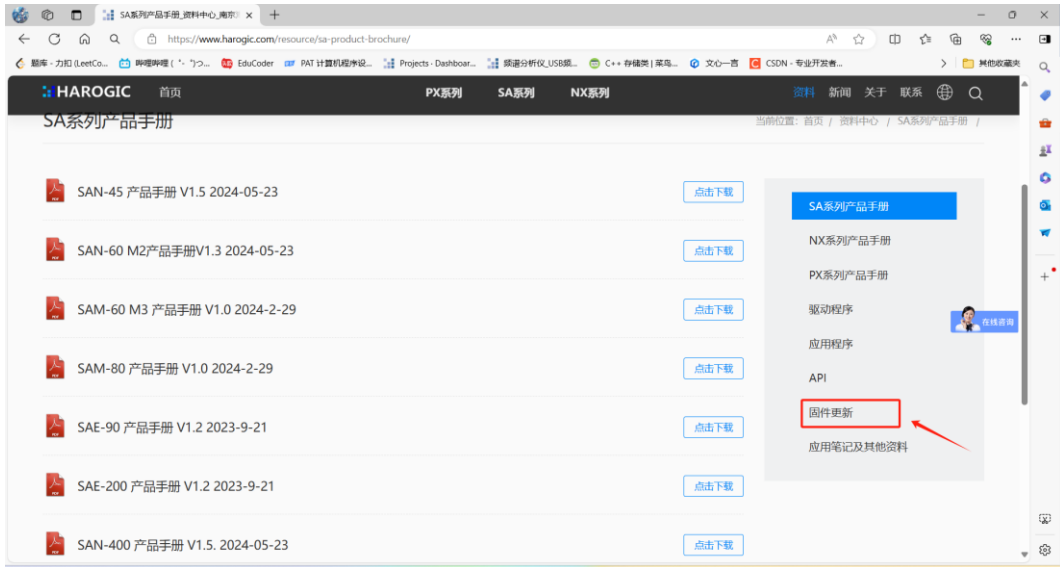


图 3 固件更新包位置

## 5.3 下载固件更新包

找到官网中的固件更新包并且下载固件更新包。

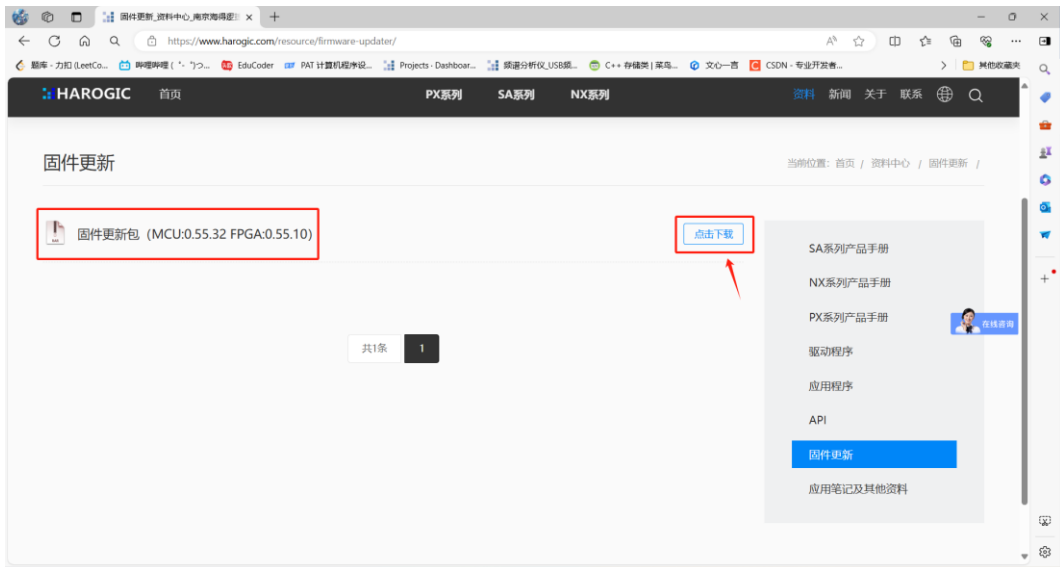


图 4 固件更新包下载

## 5.4 拉取固件

将下载的压缩包中的 Updater 0.55 M32F10 文件夹解压至桌面：

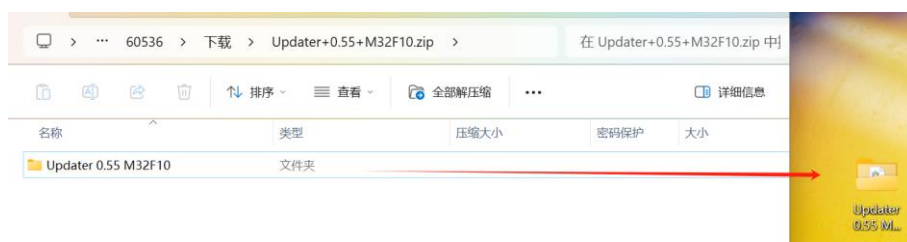


图 5 解压 Updater 压缩包

## 6. 更新 SA 和 NX 系列设备

### 6.1 连接并启动设备

连接 SA/NX 设备的电源线和数据线（SA：USB 线，NX：网线），连接完成后，打开 SASudio4 看是否可以正常运行。

若无法正常运行 SASudio4，请检查连线是否正常或 SASudio 与设备固件的大版本是否匹配，例如：都必须是 55 版本。

若可以正常运行 SASudio4，请先关闭 SASudio4，然后按照以下流程继续操作。

### 6.2 进入 Updater 文件夹

进入 Updater 0.55 M32F10 文件夹，双击运行 Updater\_Win-0.55.36.exe。

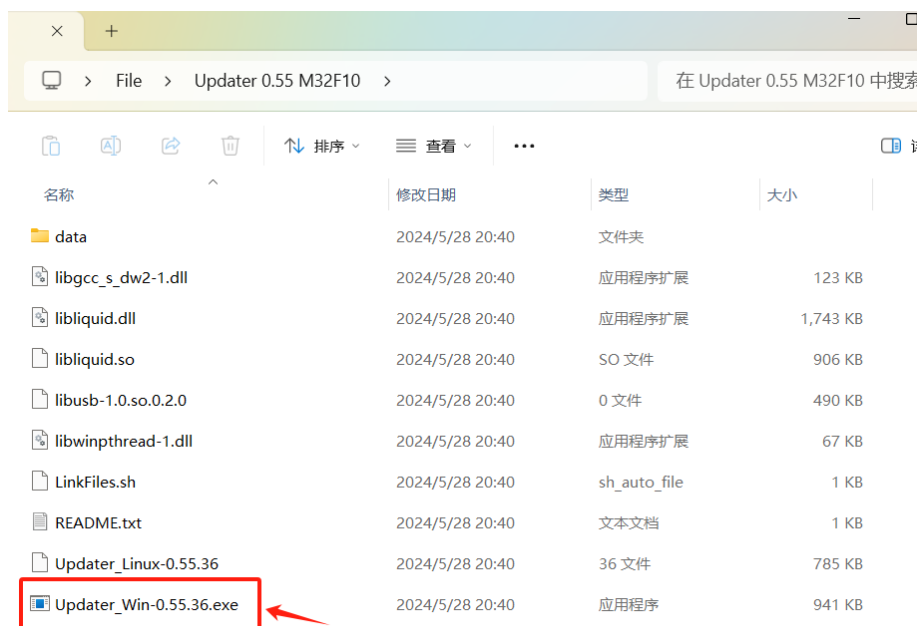


图 6 运行 Updater

## 6.3 开始更新固件

程序运行后会显示当前设备的固件版本和 Updater 工具中的固件版本，确认无误后，按回车开始升级。（后续以 Updater 0.55 M19F7 为例，即 MCU 为 0.55.19，FPGA 为 0.55.7）

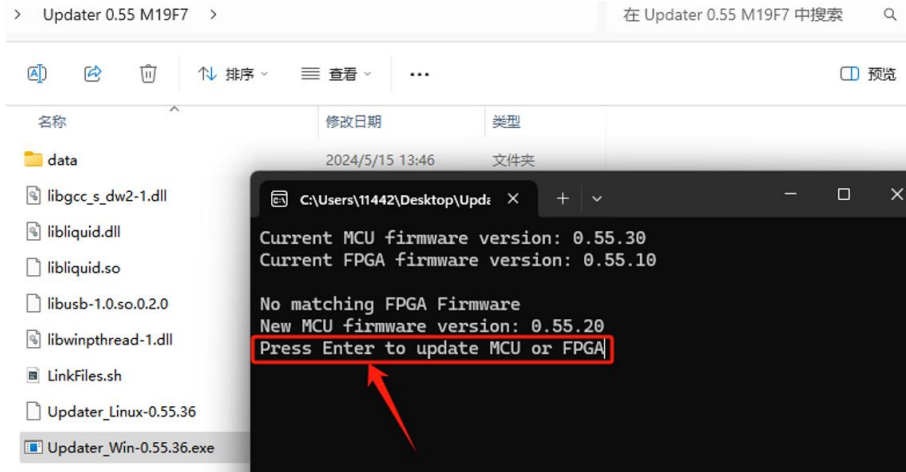


图 7 确认升级版本

## 6.4 更新提示

更新时，终端中会出现更新百分比，SA 系列设备 MCU 更新时间大概为 3 分钟，FPGA 更新时间大概为 12 分钟。NX 系列设备 MCU 更新时间大概为 6 分钟，FPGA 更新时间大概为 20 分钟。

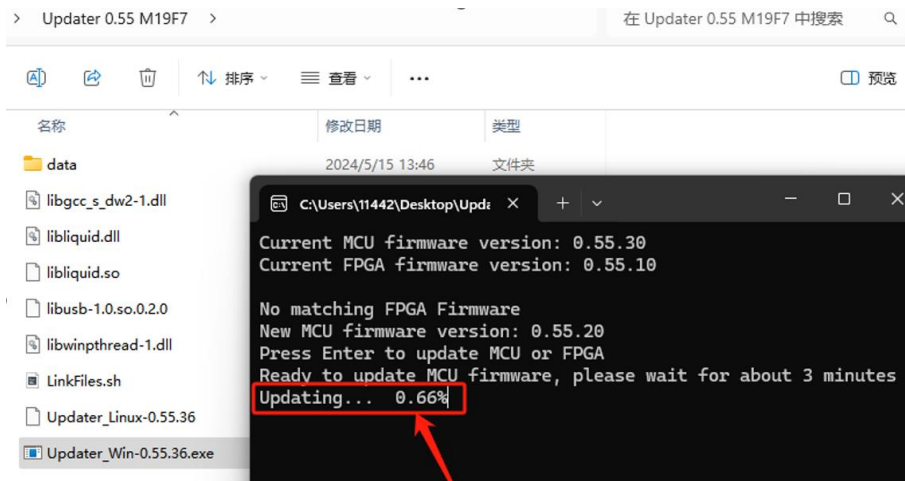


图 8 更新提示



## 6.5 更新完成

更新完成后，按回车结束更新 或 直接点击右上角叉号关闭程序即可。

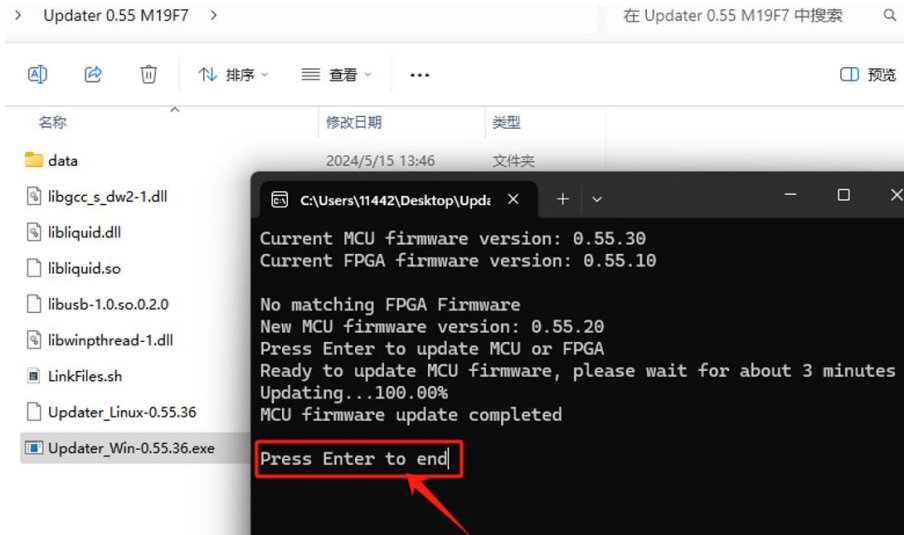


图 9 更新完成

## 6.6 验证是否更新完成

为确保设备已正常更新，可再运行一次 Updater\_Win.exe，看设备当前固件版本是否已更新为需要的版本。

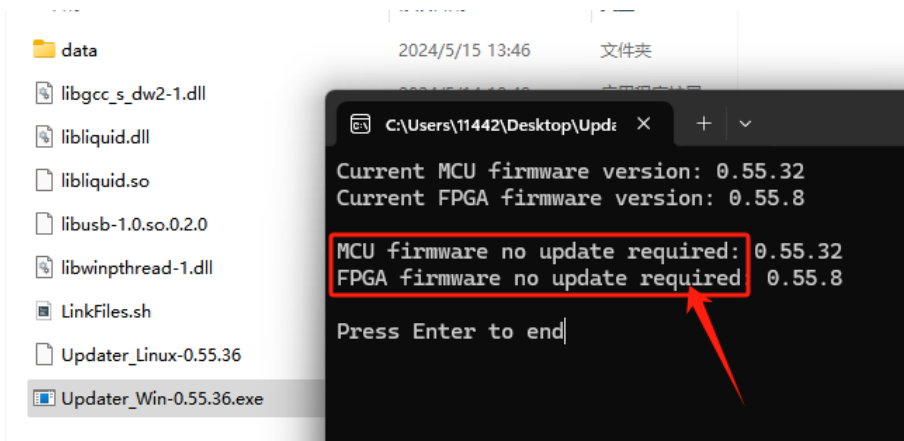


图 10 验证更新结果

## 6.7 更新失败的处理

若在更新过程中出现数据线或网线断连等意外情况，导致更新失败，请先关闭程序，并重新打开，等待 1 分钟左右，出现下图所示情况，将设备型号输入到

终端，并按下回车重新进行更新。

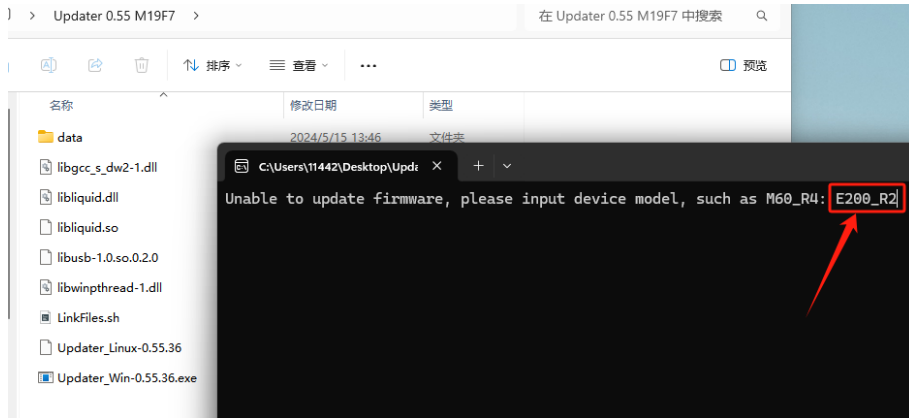


图 11 输入设备型号

设备将会重新更新固件，等待固件更新完成，最后关闭程序。

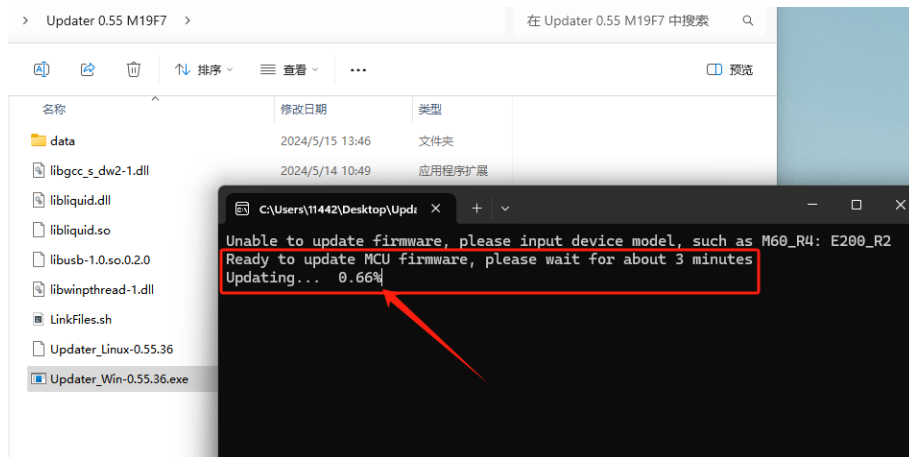


图 12 重新更新

## 6.8 注意事项

- (1) 若一直更新失败请及时联系技术支持人员。
- (2) 目前 Updater\_Win.exe 程序仅支持同时更新一台设备。

## 7. 更新 PX 系列设备

### 7.1 启动 PX 设备

长按 1 秒 PX 设备的开机键，启动 PX 设备。

## 7.2 回到系统桌面

点击“File”，再点击 Exit。

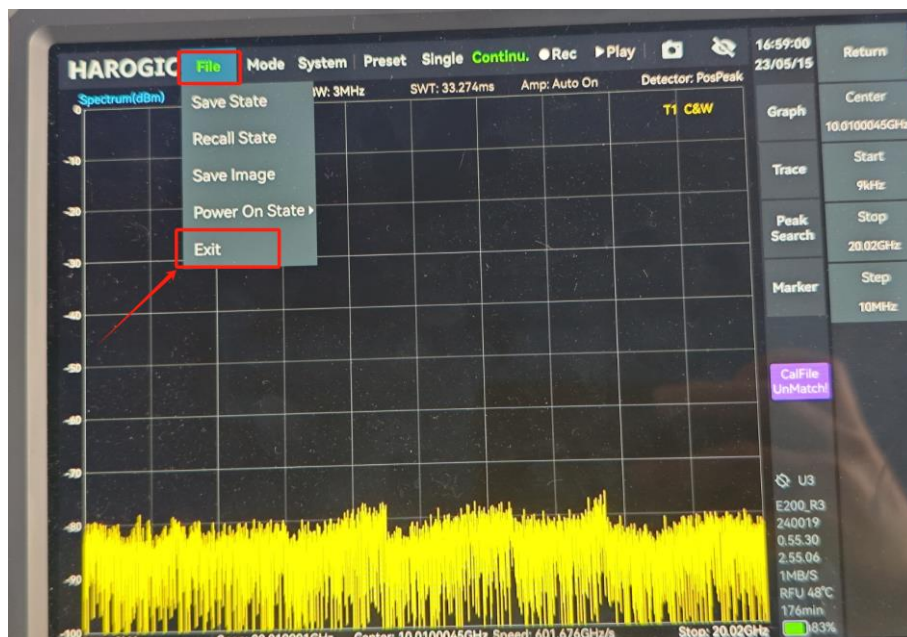


图 13 退出 SStudio4

最后点击 ok，后 PX 设备将退回到桌面

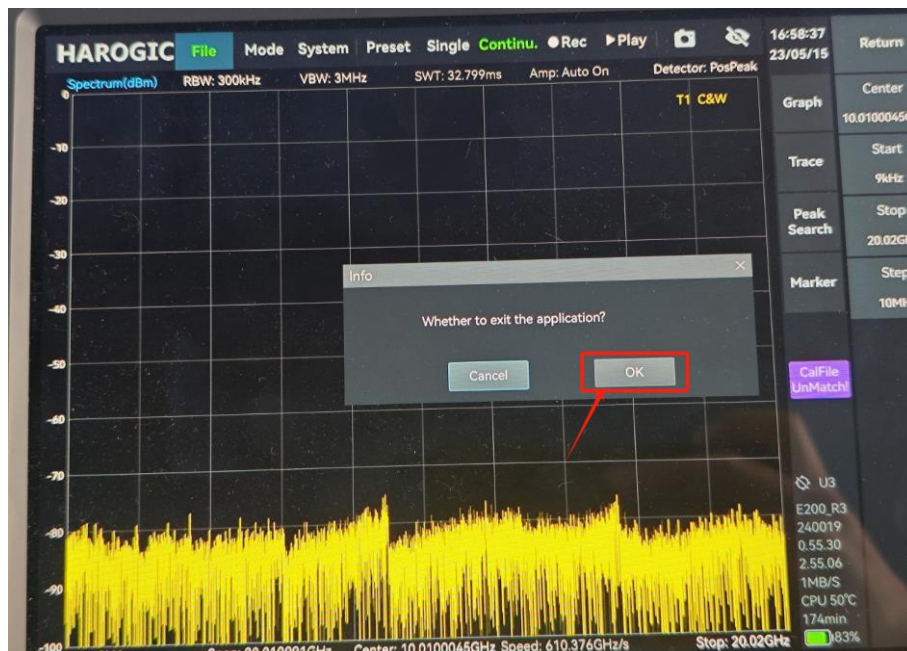


图 14 点击 OK

## 7.3 从 U 盘拷贝 Updater 到桌面

给 PX 设备通过 hub 连接上 U 盘（含有 Updater 文件夹）、鼠标和键盘。



图 15 PX 连接 U 盘、鼠标和键盘

鼠标移动到左下角，并点击“File Manager PCManFM”。

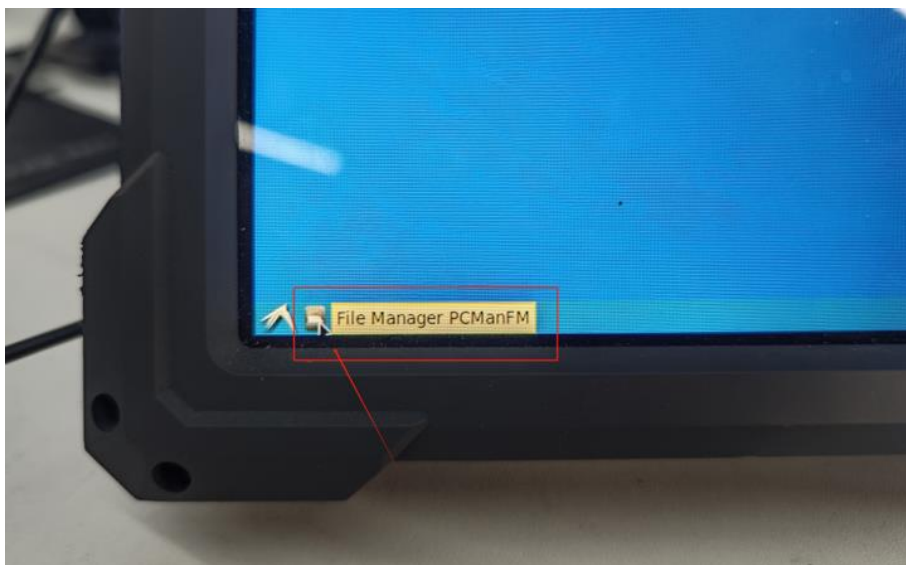


图 16 打开文件管理器

将 U 盘中的 Updater 0.55 M19F7 文件夹（后续均以此文件夹为例进行操作）

拖动到桌面上。

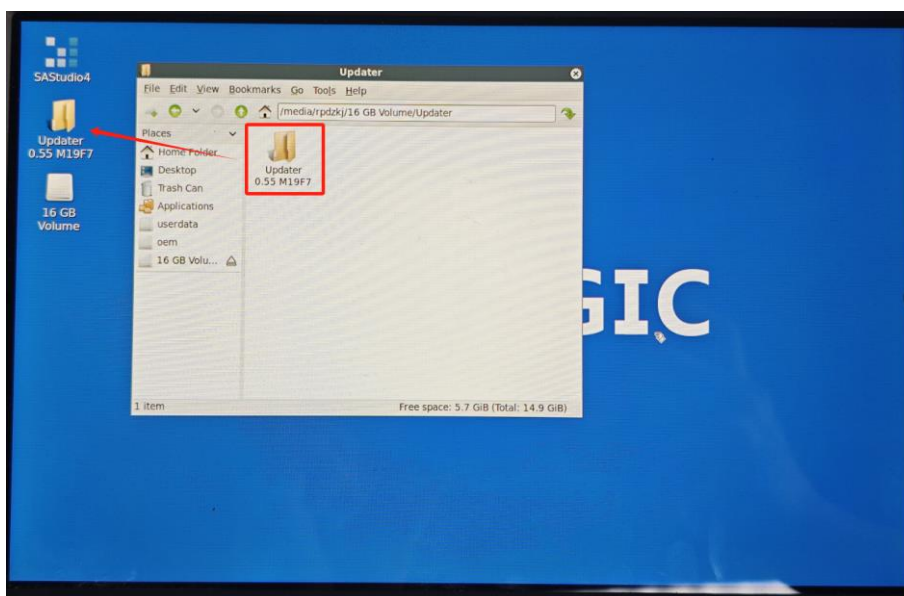


图 17 拷贝 Updater 到桌面

## 7.4 打开终端

鼠标双击桌面上的 Updater 0.55 M19F7 文件夹，点击菜单栏最上方的“Tools”，再点击“Open Current Folder in terminal”打开终端。

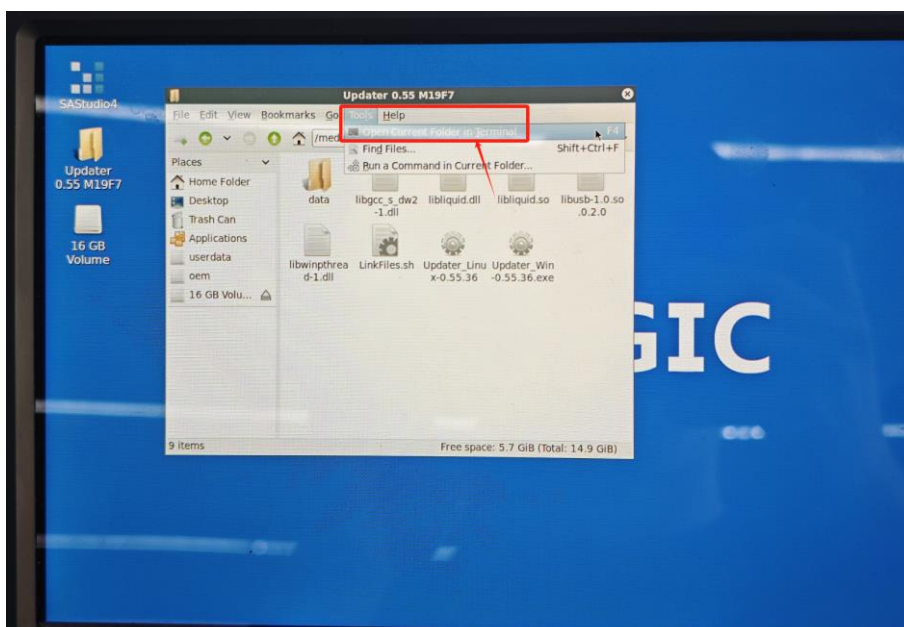


图 18 打开终端

## 7.5 运行更新程序前的准备

在终端输入 `sudo sh ./LinkFiles.sh`，对 `libusb` 库进行软连接。

在终端输入 `chmod 777 Updater_Linux-0.55.36`，给程序可执行权限。

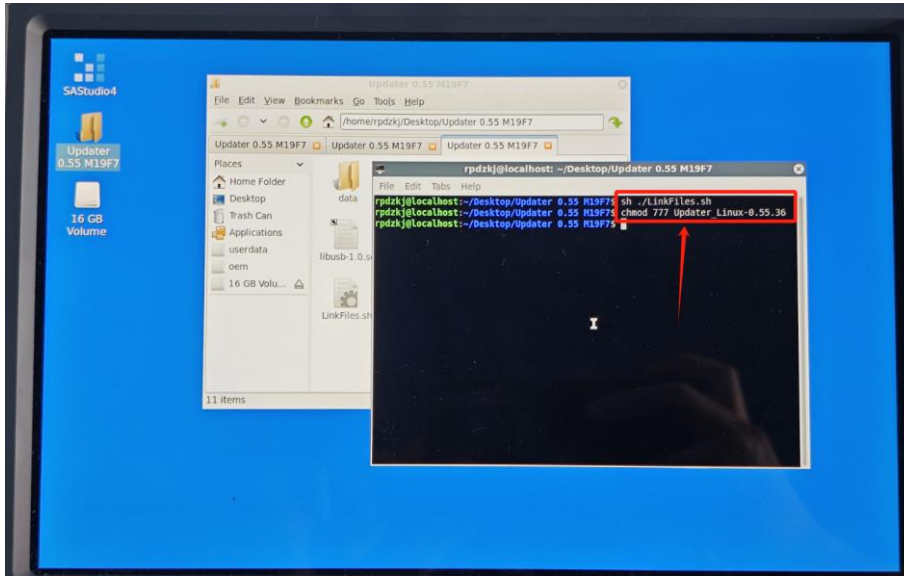


图 19 运行必要命令

## 7.6 开始更新固件

在终端输入 `./Updater_Linux-0.55.36`，开始运行程序，程序运行后会显示当前设备的固件版本和 `Updater` 工具中的固件版本，确认无误后，按回车开始升级。

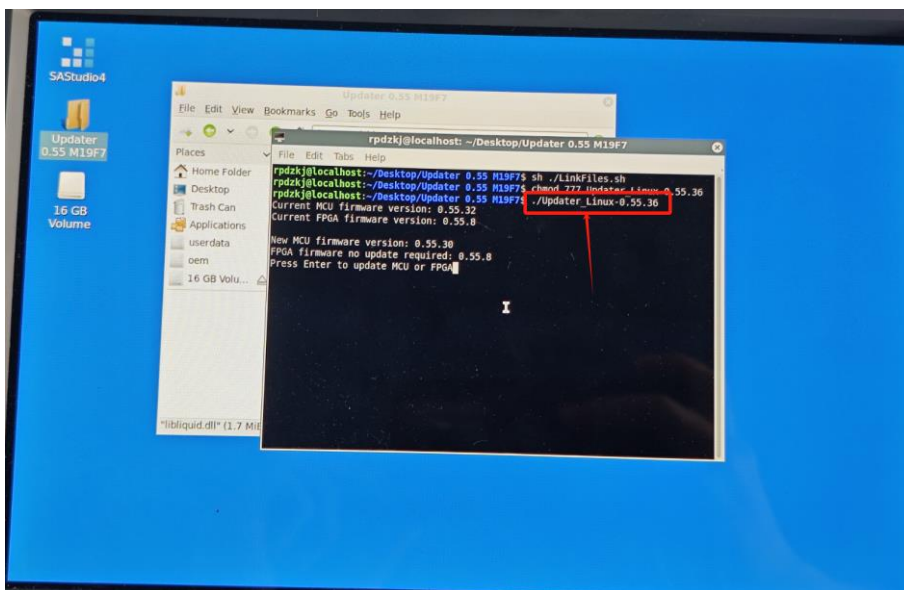


图 20 确认升级版本

## 7.7 更新提示

更新时，终端中会出现更新百分比，SA 系列设备 MCU 更新时间大概为 4 分钟，FPGA 更新时间大概为 15 分钟。

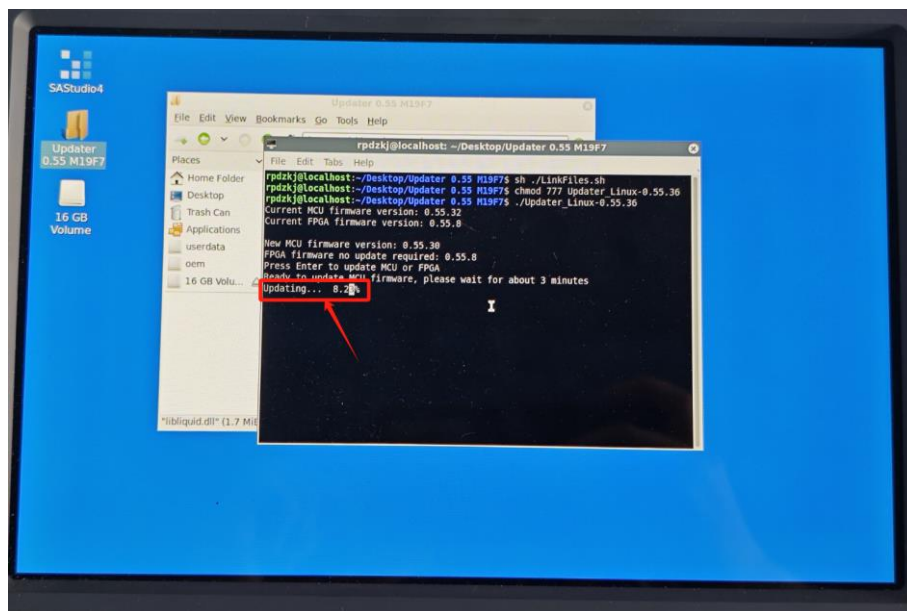


图 21 更新提示

## 7.8 验证是否更新成功

为确保设备已正常更新，可在终端输入 `./Updater_Linux-0.55.36`，看设备当前的固件版本是否已更新成功。

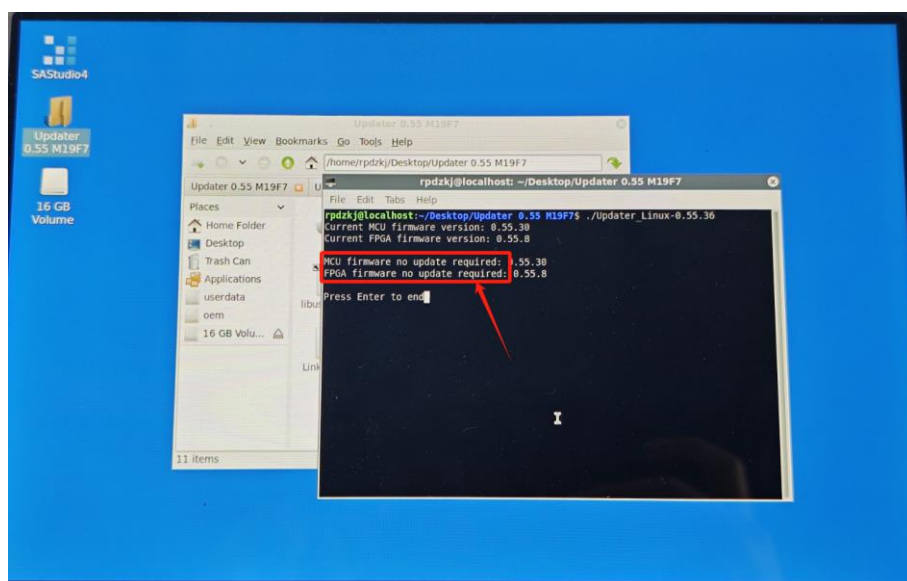


图 22 验证更新结果

## 7.9 更新失败的处理

若在更新过程中出现数据线或网线断连等意外情况，导致更新失败，请先关闭程序，并重新打开，等待 1 分钟左右，出现下图所示情况，将设备型号输入到终端，并按下回车重新进行更新。

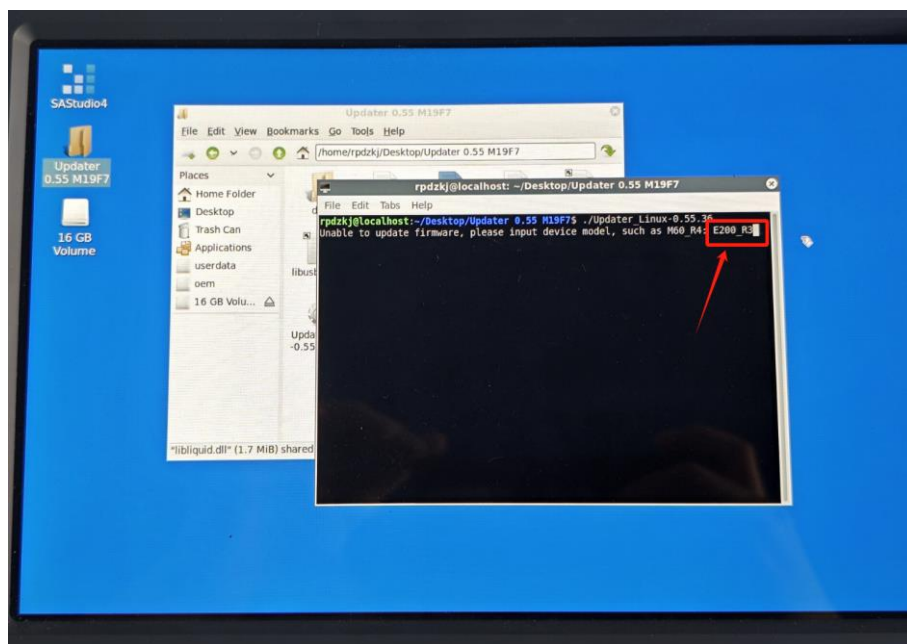


图 23 输入设备型号

设备将会重新更新固件，等待固件更新完成，最后关闭程序。

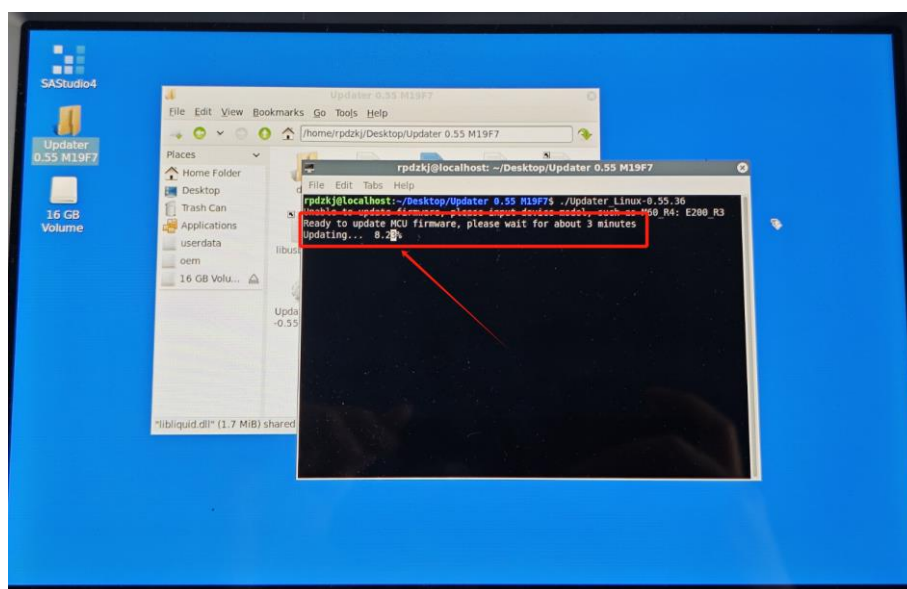


图 24 重新更新



## 7.10 注意事项

- (1) 若一直更新失败请及时联系技术支持人员。
- (2) 目前 Updater\_Win.exe 程序仅支持同时更新一台设备。