

IDO-SBC3568-V1B 固件及烧录手册

一、固件提取与更新列表

二、通过USB数据线烧录固件

1、硬件准备

2、软件准备

2.1 安装RK USB 驱动

2.2 运行RKDevTool.exe烧录工具

3、进入升级模式

3.1 LOADER模式

3.1.1 硬件方式进入LOADER模式

3.1.2 软件方式进入LOADER模式

3.2 MaskRom模式

4、烧写固件

4.1 分区镜像包烧录

4.2 整包镜像烧录

5、量产工具烧录说明



IDO-SBC3568-V1B

固件及烧录手册

深圳触觉智能科技有限公司

www.industio.cn

文档修订历史

版本	修订内容	修订	审核	日期
V1.0	创建文档	HuangJinta o		2023/05/1 8
V1.1	添加Debian和Ubuntu固件版本说明	HuangJinta o		2023/07/1 0

一、固件提取与更新列表

IDO-SBC3568-V1B 主板支持Android11、Linux (Debian和Ubuntu) 系统。

Android:

链接: <https://pan.baidu.com/s/1l8PXGNI2W0lpSbjmhe6PFQ?pwd=1234>

提取码: 1234

Linux:

链接: <https://pan.baidu.com/s/1QXWxCgjudL1ZBAwlsxc8tQ?pwd=9klc>

提取码: 9klc

固件及版本说明如下表所示:

系统	文件名称	固件说明
Android11	android11-sbc3568-v1b-dsi0-mipi2lvds-1920x1080-v1.1.img	HDMI + DSI0 双LVDS 1080P
	android11-sbc3568-v1b-dsi1-mipi2lvds-1920x1080-v1.1.img	HDMI + DSI1 双LVDS 1080P
	android11-sbc3568-v1b-dsi0-1200x1920-v1.1.img	HDMI+MIPI0 (1920*1200)
	android11-sbc3568-v1b-edp-v1.1.img	HDMI + eDP 1080P
	android11-sbc3568-v1b-lvds-1280x800-V1.1.img	HDMI + 单lvds (1280*800)
	android11-sbc3568-v1b-hdmi-v1.1.img	HDMI
Debian10	update-ido-sbc3568-v1-debian10-lvds.img	HDMI + 单lvds (1280*800)
	update-ido-sbc3568-v1-debian10-mipi2lvds-1080p.img	HDMI + 双LVDS 1080P
	update-ido-sbc3568-v1-debian10-edp.img	HDMI + eDP 1080P
	update-ido-sbc3568-v1-debian10-hdmi.img	HDMI
	update-ido-sbc3568-v1-debian10-mipi0.img	HDMI+MIPI0 (1920*1200)

Ubuntu	update-ido-sbc3568-v1-ubuntu20.04-lvds-v1.0.img	HDMI + 单lvds (1280*800)
	update-ido-sbc3568-v1-ubuntu20.04-mipi2lvds-1080p-v1.0.img	HDMI + 双LVDS 1080P
	update-ido-sbc3568-v1-ubuntu20.04-edp-v1.0.img	HDMI + eDP 1080P
	update-ido-sbc3568-v1-ubuntu20.04-hdmi-v1.0.img	HDMI
	update-ido-sbc3568-v1-ubuntu20.04-mipi0-v1.0.img	HDMI+MIPI0 (1920*1200)

根据开发板和屏幕配件，选择一个合适的固件烧录开发板。

二、通过USB数据线烧录固件

1、硬件准备

- IDO-SBC3568-V1B主板
- 带USB接口的 windows / linux 主机
- 双公头USB Type-A 数据线，图片参考如下



2、软件准备

烧录工具及驱动安装视频下载链接如下：

链接：https://pan.baidu.com/s/1_M8iB1LPSVbKOEtvH_AaUg?pwd=6kyq

提取码：6kyq

烧录工具	RKDevTool_Release_v2.93.zip
驱动	DriverAssitant_v5.1.1.zip

2.1 安装RK USB 驱动

解压DriverAssitant_v5.1.1.zip驱动文件后进到目录，双击运行DriverInstall.exe，打开后点击【驱动安装】开始等待安装驱动完成



2.2 运行RKDevTool.exe烧录工具

解压RKDevTool_Release_v2.93.zip后文件后进到目录双击运行RKDevTool.exe



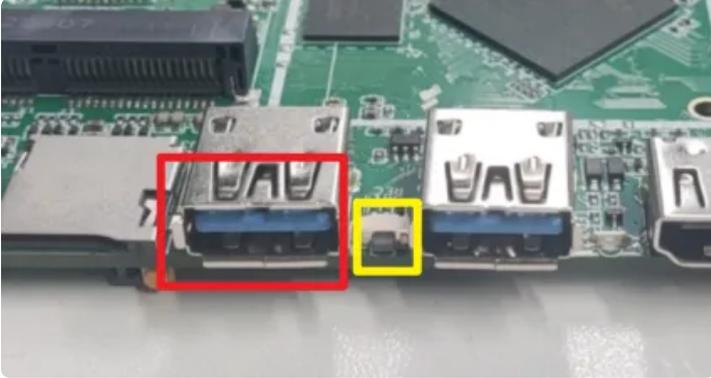
3、进入升级模式

SBC3568主板的升级模式有LOADER和MaskRom两种模式，需要先让主板进入到升级模式，才可以给板子烧写固件。

3.1 LOADER模式

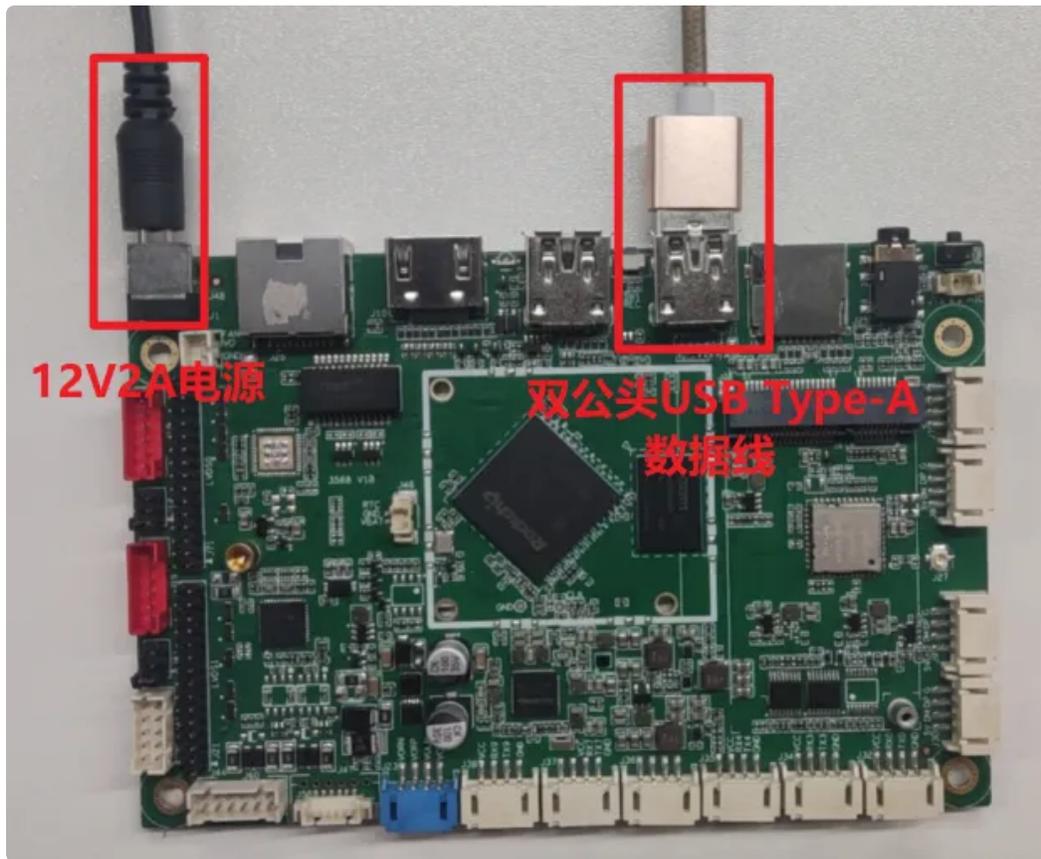
进入LOADER模式有硬件和软件进入两种方法，详细步骤如下

3.1.1 硬件方式进入LOADER模式



上图红色框内为 OTG 接口，黄色框内为recovery 按键。

1. 断开电源适配器与主板的连接；
2. 使用双公头USB Type-A 数据线连接板子OTG口和电脑USB端口；
3. 按住设备上的 RECOVERY 键并保持；
4. 主板连接电源适配器（12V@2A及以上）；
5. 大约两秒钟后，烧录软件会识别到LOADER设备。



3.1.2 软件方式进入LOADER模式

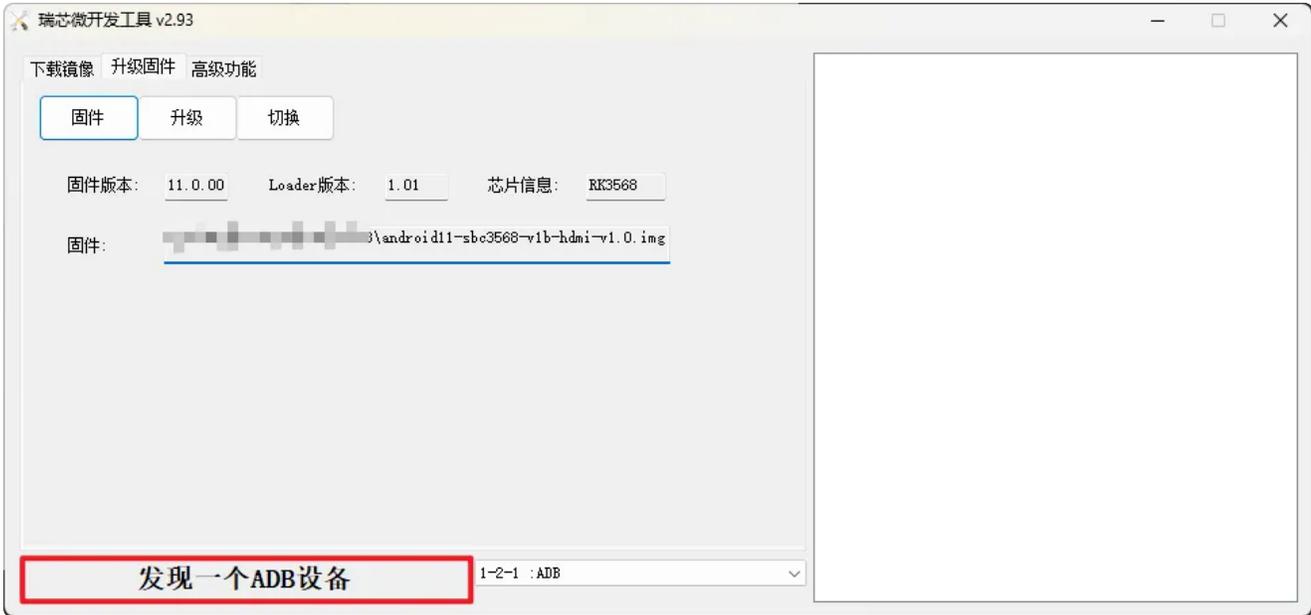
在主板已烧录了可正常运行的固件前提下，可以通过软件的方式让板子进入到LOADER模式。

目前PC端可以通过adb、调试串口和RKDevTool烧录软件进入到LOADER模式，下面我们来一一介绍。

准备工作：

1. 使用双公头USB Type-A 数据线连接板子OTG口和电脑USB端口；

2. 主板连接电源（12V@2A及以上）系统正常启动后，烧录软件会发现一个ADB设备；



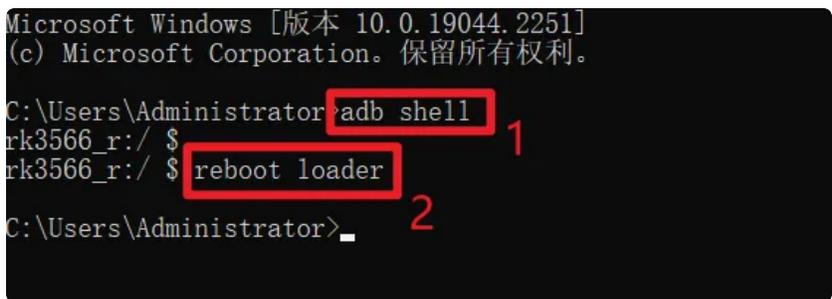
- 通过调试串口进入LOADER方法

通过调试串口进入系统后，执行以下命令让板子重启至LOADER模式



- 主板通过adb命令进入LOADER方法

在安装了adb环境的PC电脑，通过命令终端执行 `adb shell` 命令进去系统，并执行 `reboot loader` 命令进入loader模式



- 通过RKDevTool烧录软件进入LOADER方法

在RKDevTool识别到ADB设备后，点击【切换】，等待切换成功后即可识别到LOADER模式



3.2 MaskRom模式

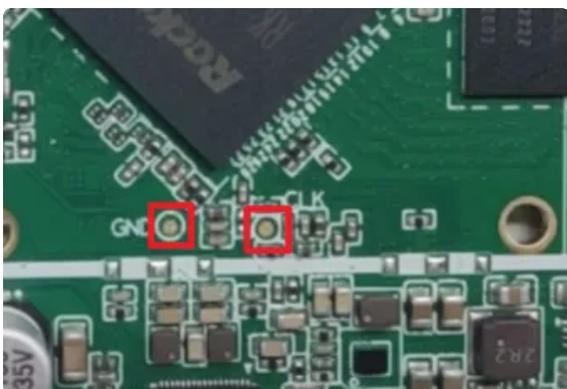
板子在以下两种情况会主动显示为MaskRom模式

1. 芯片未烧录固件，上电将会显示为MaskRom模式；
2. 分区固件烧录异常或者LOADER分区固件被擦除也可能会显示为MaskRom模式；

如果板子可以正常运行，建议使用3.1节的LOADER模式烧录系统固件，在系统异常无法烧录的时候，再尝试将板子切换到Maskrom模式烧录。

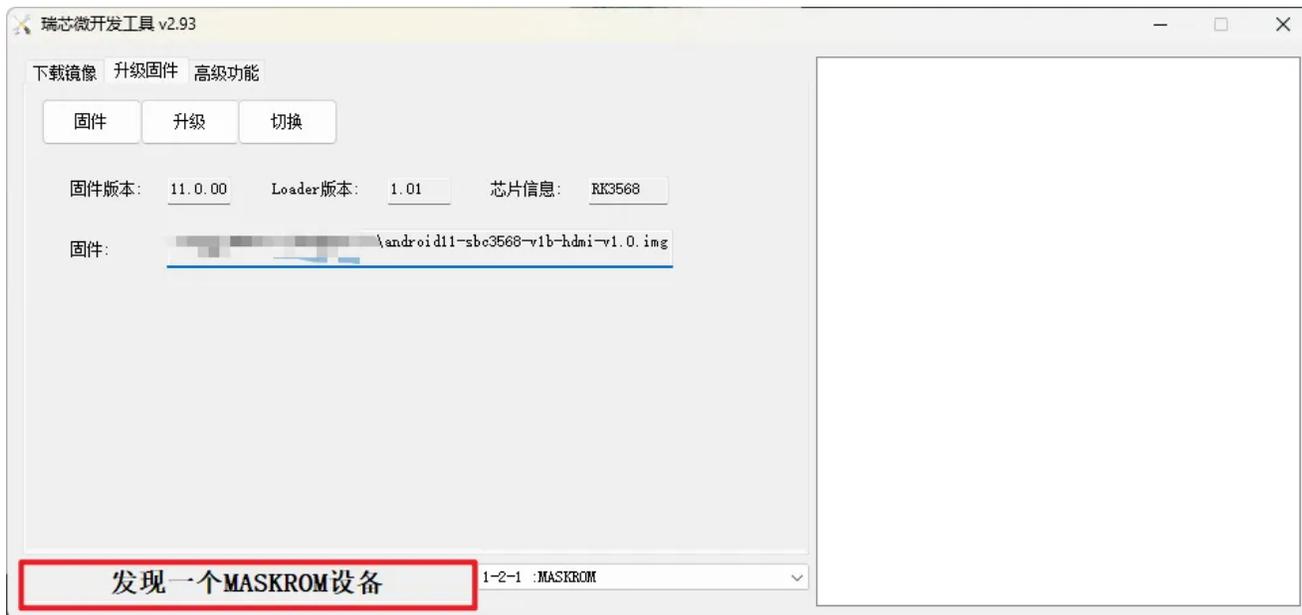
进入Maskrom模式的方式如下

1. 断开电源适配器与主板的连接；
2. 使用双公头USB Type-A 数据线连接板子OTG口和电脑；
3. 短接板子上的测试点，并保持（位置如下图所示）



4. 主板连接电源适配器（12V@2A及以上）；

5. 烧录软件会直接识别到MaskRom设备。



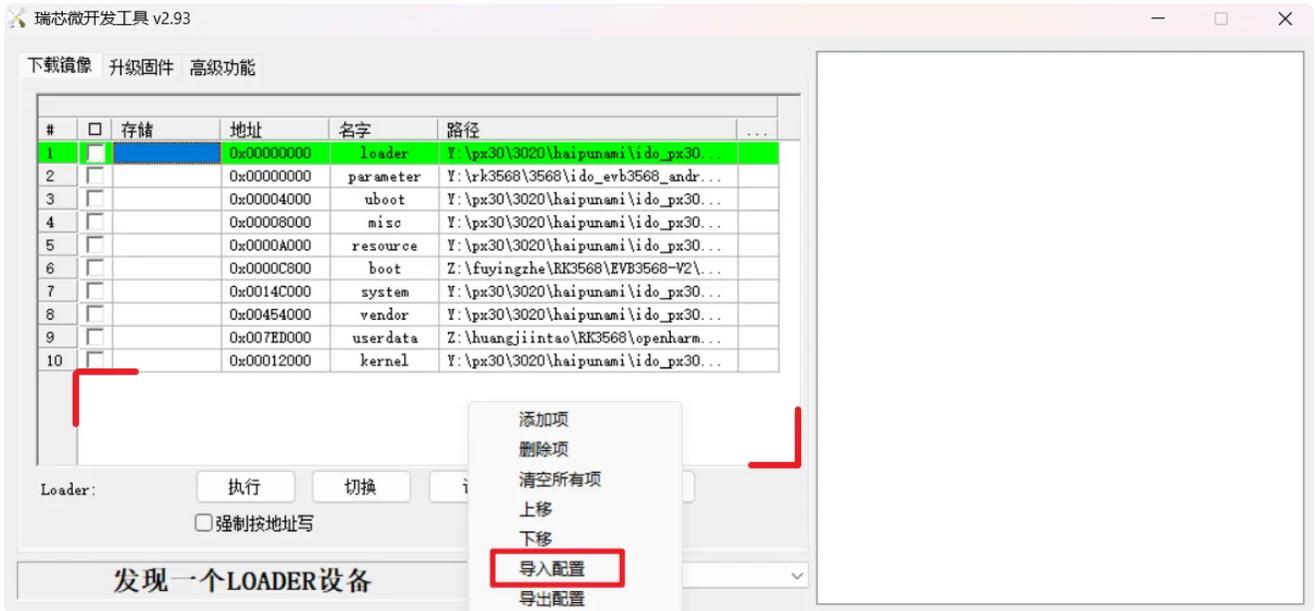
4、烧写固件

可参考SDK编译文档编译后获得烧录镜像，或者从百度网盘下载已经编译好的镜像文件。固件文件分两种：

固件类型	说明
单个完整镜像包	统一固件包是由分区镜包合并成的单个update.img文件
分区镜像包	分区包括loader、parameter、uboot、misc、boot、recovery、oem、rootfs、userdata等。 一般在调试的时候可单独烧录对应分区镜像，而无需重复烧录整包。

4.1 分区镜像包烧录

1. 让主板进入LOADER模式
2. 选择【下载镜像】栏
3. 右键下面红框空白地方，点击【导入配置】，选择config.cfg配置文件



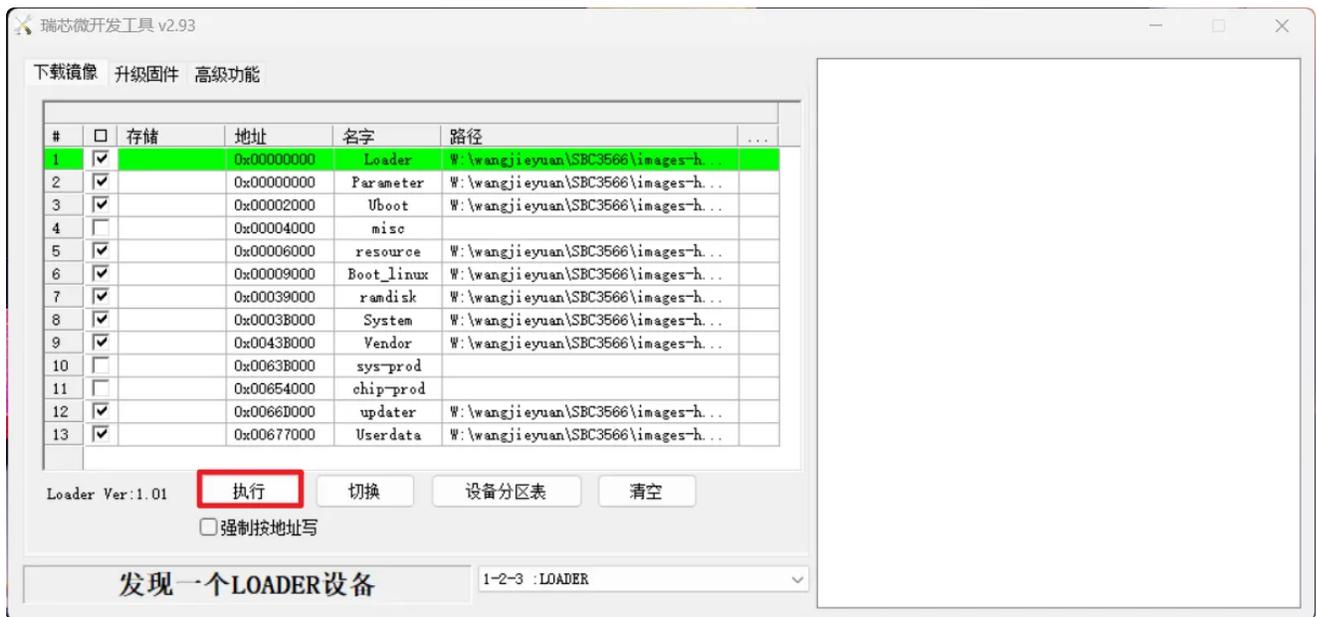
注：提供每个分包镜像的config.cfg配置文件

4. 导入配置成功后，会自动配置需要烧录的分区



5. 并分别点击各个分区【...】栏加载对应的分区文件

6. 加载完选中的分区镜像后，点击【执行】按钮即可烧录



4.2 整包镜像烧录

1. 让主板进入LOADER模
2. 点击【升级固件】 -> 【固件】，加载要烧录的整包镜像update.img 文件
3. 待文件加载完后，点击【升级】按钮即可将update.img 镜像文件烧录至主板中



固件烧录视频链接: <https://pan.baidu.com/s/1Xo9LVE2LY7NYA19VBqikOg?pwd=bl5b>

提取码: bl5b

5、量产工具烧录说明

打开量产烧录软文件后进到目录双击运行FactoryTool.exe

名称	修改日期	类型	大小
bin	2022/11/24 16:49	文件夹	
Language	2022/11/24 16:49	文件夹	
Log	2023/5/16 15:49	文件夹	
config.ini	2022/3/22 17:23	配置设置	4 KB
FactoryTool.exe	2021/7/20 10:45	应用程序	1,983 KB
Project.ini	2023/3/23 21:17	配置设置	1 KB
ReadMe.txt	2021/7/19 18:03	文本文档	2 KB

The screenshot shows the '工厂工具(发布版本) v1.72.9' interface. At the top, there are buttons for '固件' (Firmware), '启动' (Start), '升级' (Upgrade), '修复' (Repair), 'Demo' (Demo), '语言选择' (Language Selection), and '退出' (Exit). Below these are input fields for '固件:' and 'Loader 版本:', and a checkbox for 'Demo'. A large red button is on the right.

The main area contains a '设备列表' (Device List) table with columns for ID, 失败 (Failure), 设备列表 (Device List), 设备类型 (Device Type), ID, 升级信息 (Upgrade Information), and 成功 (Success). The device list shows a tree structure under '我的电脑' (My Computer) with 'RootHub20' and various 'Port' entries. One 'Port[2]' is identified as a 'Hub' with ID '2', and another 'Port[2]' is identified as a 'Loader' with ID '30'.

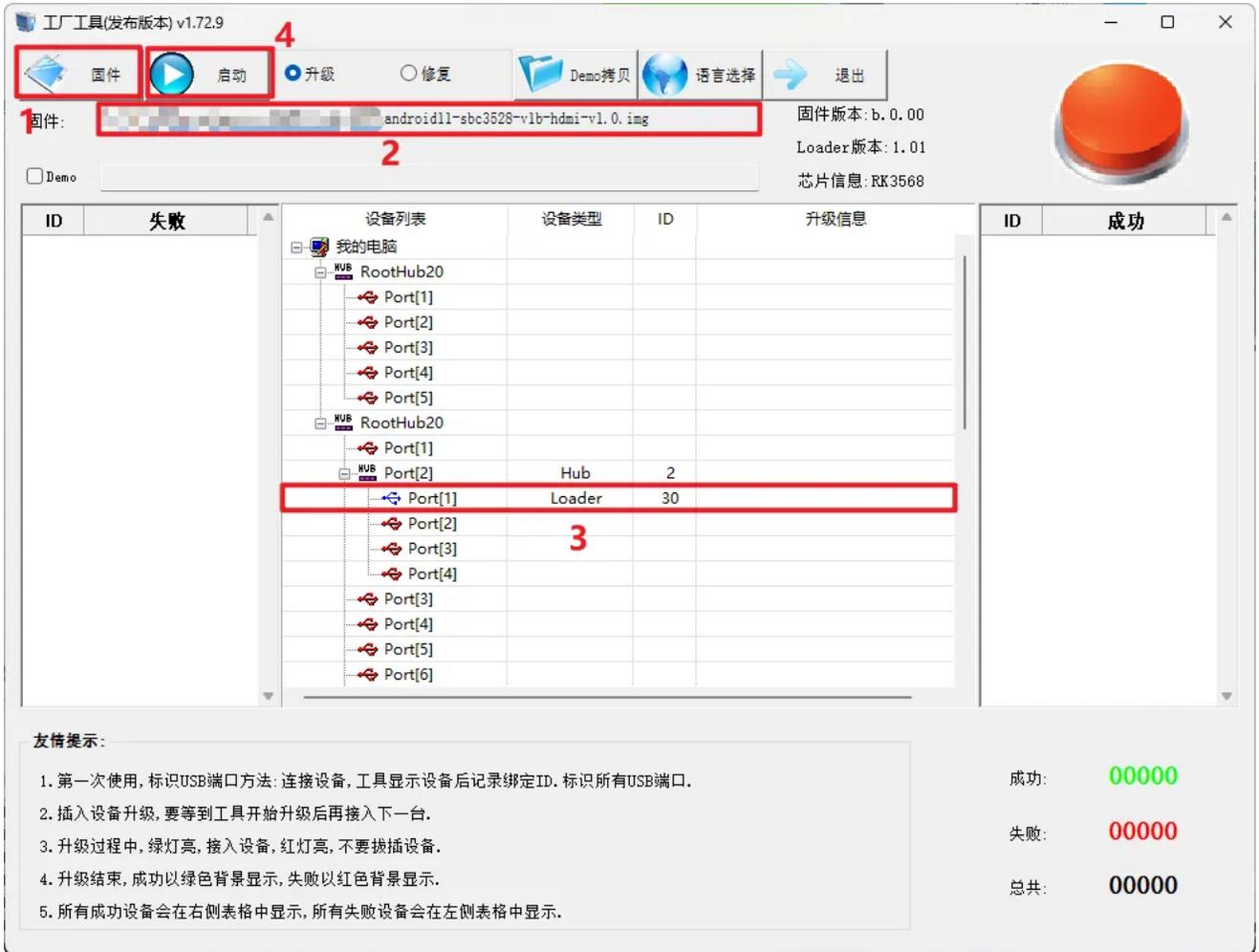
At the bottom left, there is a '友情提示:' (Friendly Reminder) section with five numbered instructions. At the bottom right, there is a summary of upgrade results:

成功:	00000
失败:	00000
总共:	00000

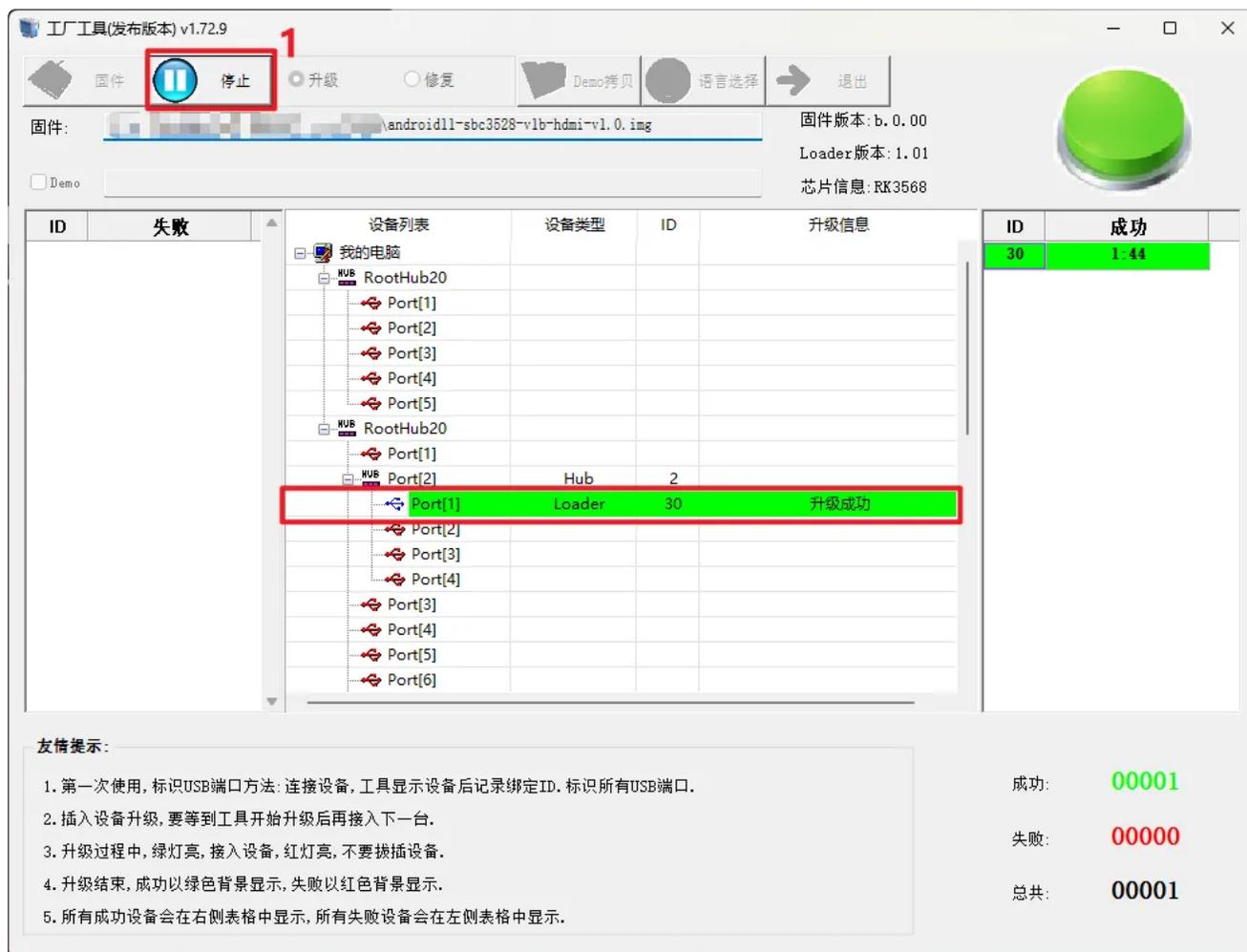
打开成功后

- a. 点击【1-固件】选择要烧录的整包镜像update.img 系统固件

- b. 加载成功后会在【2】状态栏显示出来，然后即可让主板进入到Loader模式（参考前面3.1 **LOADER模式一章**），识别到LOADER设备后如下图【3】位置所示
- c. 量产烧录工具可以同时烧录多个主板，如需烧录多个设备，待加载玩所有需要烧录的设备后，点击【4-启动】即可开始同时烧录



升级成功后点击【1-停止】，继续添加设备，添加完需要烧录的主板后，继续参考前面步骤续烧录



注意:

- 如果不点击【1-停止】，量产烧录软件识别到一个LOADER设备后就会马上开始烧录
- 主板首次烧录，不需要按RECOVER键，使用双公头USB Type-A 数据线连接板子后上电，量产烧录软件即会识别到【MASKROM设备】，如下图所示

工厂工具(发布版本) v1.72.9

固件: 固件版本:
 Loader 版本:
 芯片信息:

Demo

ID	失败	设备列表	设备类型	ID	升级信息	ID	成功
		我的电脑					
		RootHub20					
		Port[1]					
		Port[2]					
		Port[3]					
		Port[4]					
		Port[5]					
		RootHub20					
		Port[1]					
		Port[2]	Hub	2			
		Port[1]	Maskrom	30			
		Port[2]					
		Port[3]					
		Port[4]					
		Port[5]					
		Port[6]					

友情提示:

- 第一次使用, 标识USB端口方法: 连接设备, 工具显示设备后记录绑定ID, 标识所有USB端口.
- 插入设备升级, 要等到工具开始升级后再接入下一台.
- 升级过程中, 绿灯亮, 接入设备, 红灯亮, 不要拔插设备.
- 升级结束, 成功以绿色背景显示, 失败以红色背景显示.
- 所有成功设备会在右侧表格中显示, 所有失败设备会在左侧表格中显示.

成功: 00000
 失败: 00000
 总共: 00000