

IDO-SBC3968-V1D 开发板固件及烧录手册

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-SBC3968-V1D

开发板固件及烧录手册

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	HuangJinto		2023/08/03

一、固件提取与更新列表

Android:

链链接: <https://pan.baidu.com/s/1S451kgTTPApZhJk3ywyq-g?pwd=1234>

提取码：1234

固件及版本说明如下表所示：

系统	文件名称	固件说明
Android7.1	sbc3968_hdmi_lvds_1080_20210605.img	HDMI + 双LVDS 1080P
	sbc3968-android-mipi-1920x1200-220628.img	HDMI+MIPI0（1920*1200）
	sbc3968-android-slvs-1280x800-230607.img	HDMI + 单lvds（1280*800）

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-SBC3968-V1D主板
- 带USB接口的 windows / linux 主机
- 双公头USB Type-C 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：

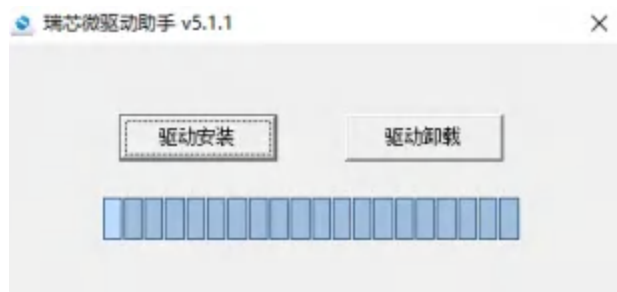
链接：https://pan.baidu.com/s/1_M8iB1LPSVbKOEtVH_AaUg?pwd=6kyq

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



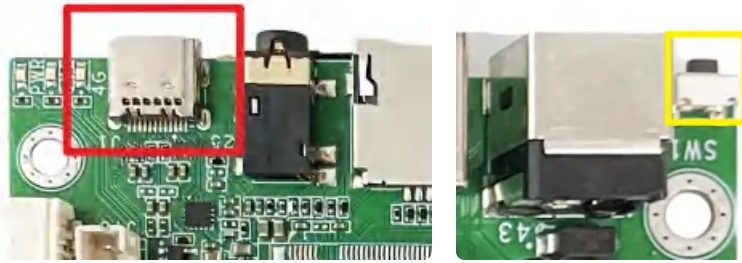
3、进入升级模式

SBC3968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。

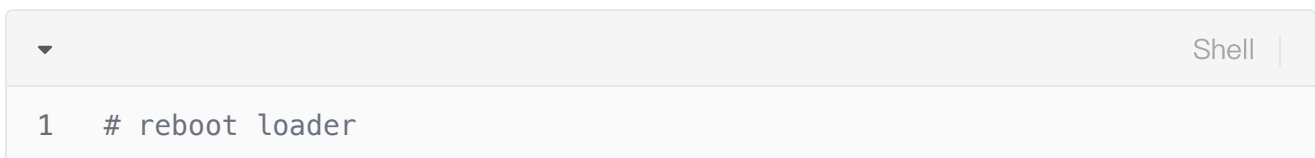
准备工作：

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；



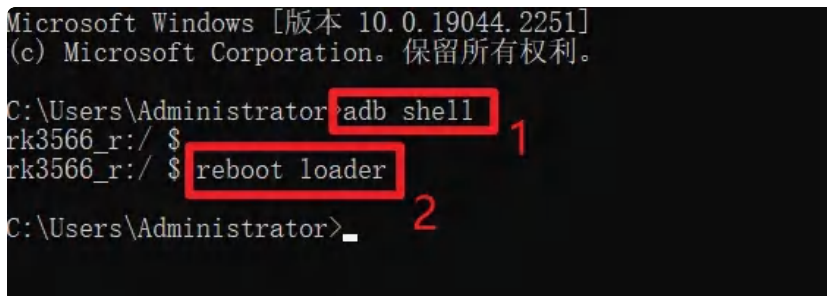
• 通过调试串口进入LOADER方法

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

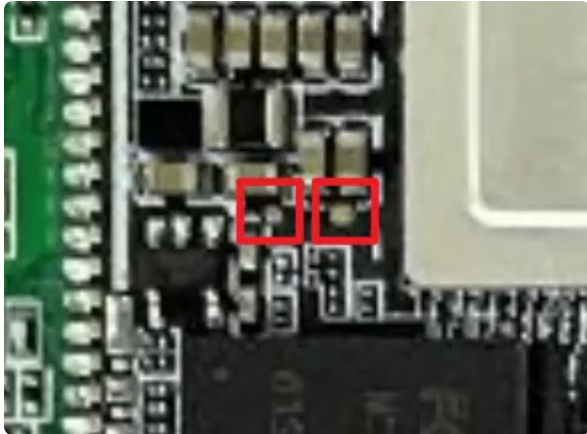
板子在以下两种情况会主动显示为MASKROM模式

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。



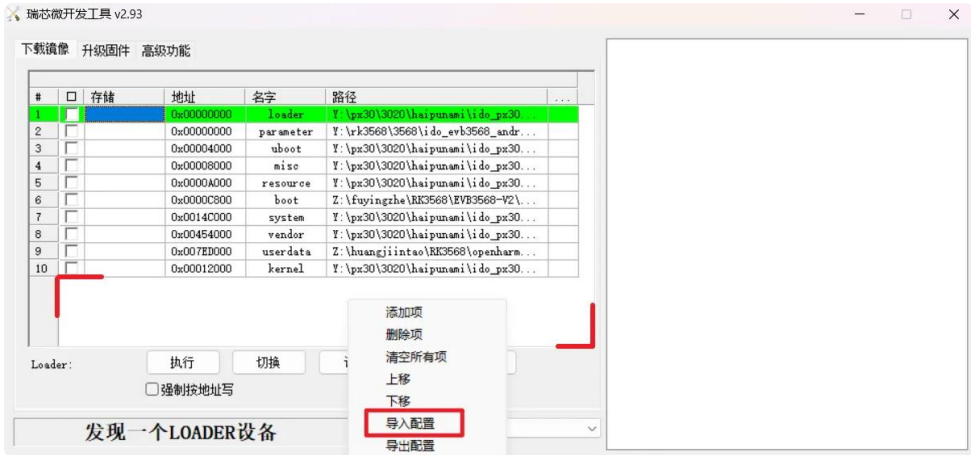
4、烧写固件

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像合并成的单个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



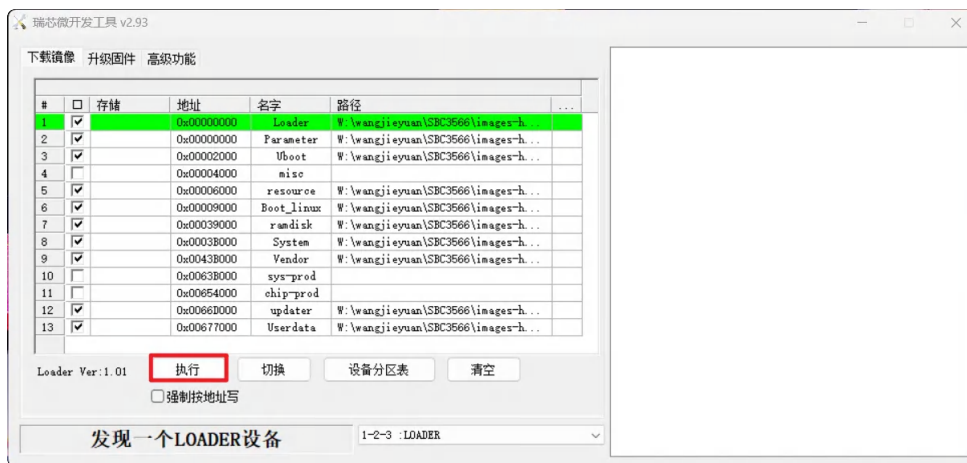
注：提供每个分包镜像的config.cfg配置文件

- 4. 导入配置成功后，会自动配置需要烧录的分区

#	☐	存储	地址	名字	路径	...
1	☒		0x00000000	Loader	F:\images\dayu200\MiniLoaderAll	
2	☒		0x00000000	Parameter	F:\images\dayu200\parameter.txt	
3	☒		0x00002000	Uboot	F:\images\dayu200\uboot.img	
4	☐		0x00004000	misc		
5	☒		0x00006000	resource	F:\images\dayu200\resource.img	
6	☒		0x00009000	Boot_linux	F:\images\dayu200\boot_linux.img	
7	☒		0x00039000	randisk	F:\images\dayu200\randisk.img	
8	☒		0x0003B000	System	F:\images\dayu200\system.img	
9	☒		0x0043B000	Vendor	F:\images\dayu200\vendor.img	
10	☐		0x0063B000	sys-prod		
11	☐		0x00654000	chip-prod		
12	☒		0x0066D000	updater	F:\images\dayu200\updater.img	
13	☒		0x00677000	Userdata	F:\images\dayu200\userdata.img	

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模式

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

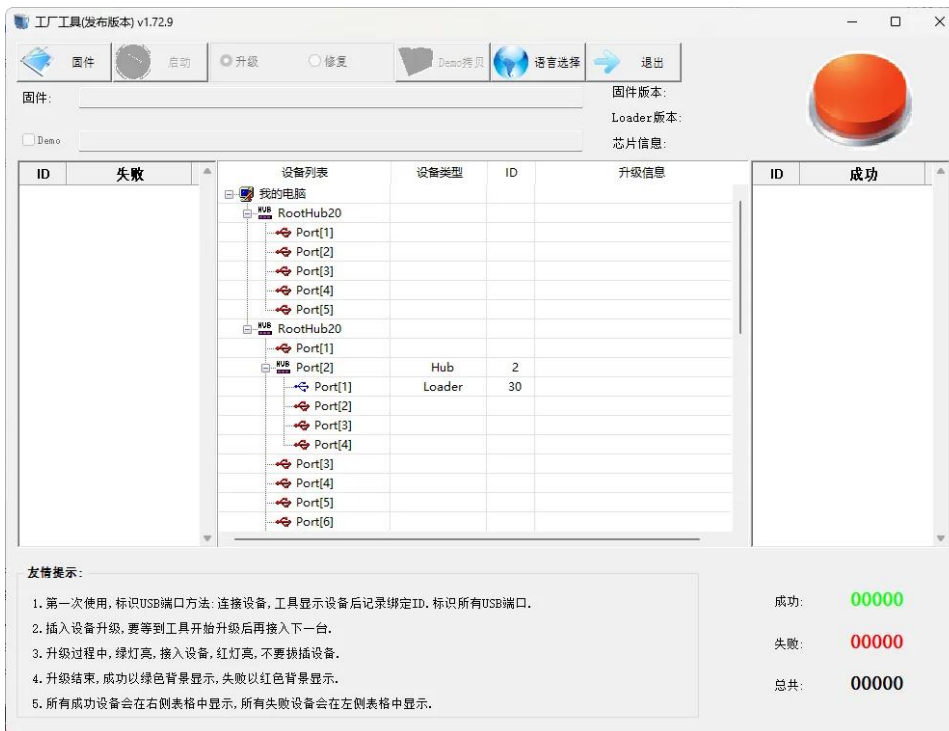


固件烧录视频链接：<https://pan.baidu.com/s/1Xo9LVE2LY7NYA19VBqikOg?pwd=bl5b>

提取码：bl5b

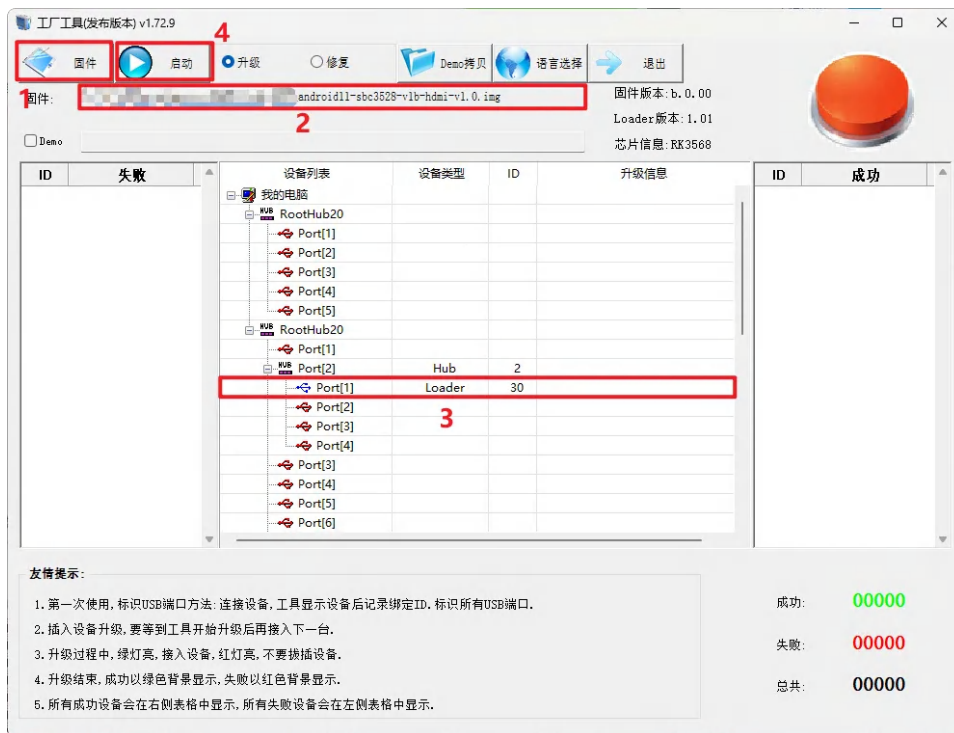
5、量产工具烧录说明

打开量产烧录软文件后进到目录双击运行FactoryTool.exe

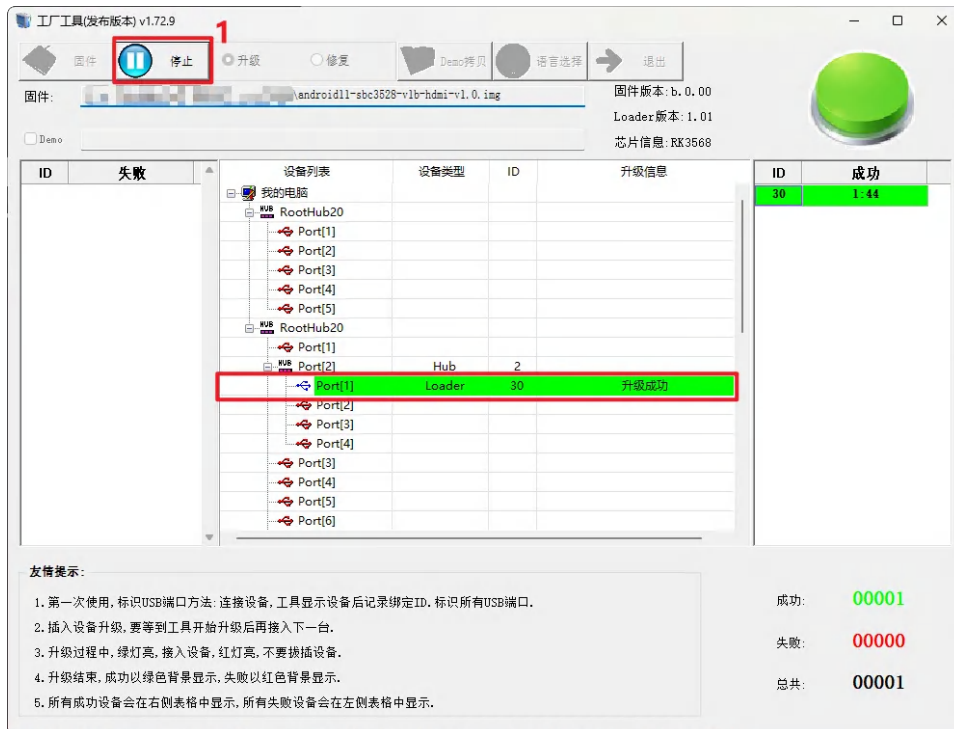


打开成功后

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

- a. 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
- b. 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

