

IDO-EVB3020 - 固件及烧录手册

一、固件列表

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

4.1.1 Linux 分包分区表

4.2 完整包镜像烧录

5 量产工具烧录说明



IDO-EVB3020

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	huangjintao		2022/09/22

一、固件列表

LINUX:

链接: https://pan.baidu.com/s/1cTvpEHeQDPiuG3_IILmYLA?pwd=e60g

提取码: e60g

Android:

链接: 链接: <https://pan.baidu.com/s/1xOwQtla1hMm4tck8bi57OQ?pwd=uu6d>

提取码：uu6d

二、通过USB数据线烧录固件

1 硬件准备

- IDO-EVB3020 开发板
- 带USB接口的 windows / linux 主机
- 双公头USB Type-A 数据线

2 软件准备

工具下载链接：

链接：<https://pan.baidu.com/s/1m8aSLDF-aPt6hxY5TENrvw>

提取码：k08g

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完成驱动安装



2.2 运行RKDevTool.exe烧录工具

解压并打开RKDevTool_Release_v2.84文件，双击运行RKDevTool.exe软件



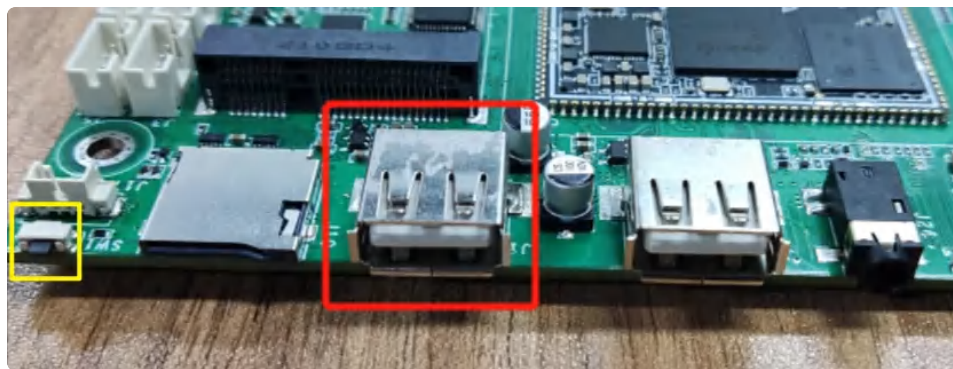
3 进入升级模式

EVB3568开发板的升级模式有Loader和MaskRom两种模式，需要先让开发板进入到升级模式，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



上图黄色框内为 recovery 按键，红色框内为 OTG 接口。

1. 断开电源适配器与开发板的连接；
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. 开发板连接电源适配器（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

在开发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。

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



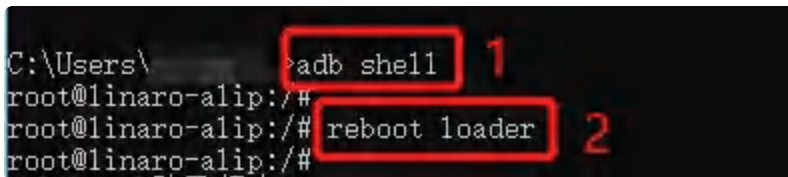
3. PC的端可以通过adb或者调试串口进入到系统

- 调试串口执行命令让板子重启至loader模式

```
▼ Shell |
1 # reboot loader
```

- adb 进入方法

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，并执行以下命令 `reboot loader`



4. 软件执行后即可在烧录软件看到设备进入到LOADER设备



3.2 MaskRom模式

板子在以下两种情况会主动显示为MaskRom模式

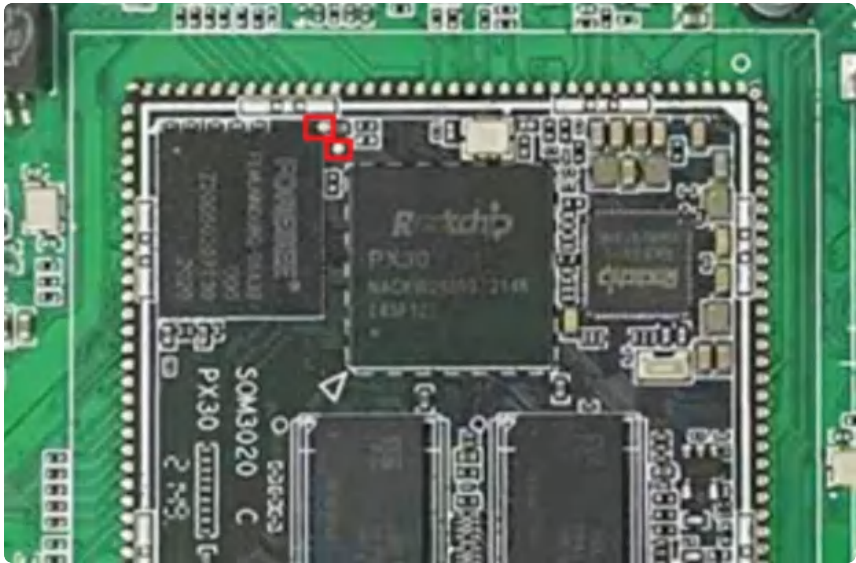
1. 芯片未烧录固件，上电将会显示为MaskRom模式；
2. 分区固件烧录异常或者Loader分区固件被擦除也可能会显示为MaskRom模式；

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. 断开电源适配器与开发板的连接；
2. 使用双公头USB Type-A 数据线连接板子OTG口和电脑；

3. 短接核心板上的测试点，并保持（位置如下图所示）



- 4. 开发板连接电源适配器（12V@2A及以上）；
- 5. 烧录软件会直接识别到MaskRom设备。



4 烧写固件

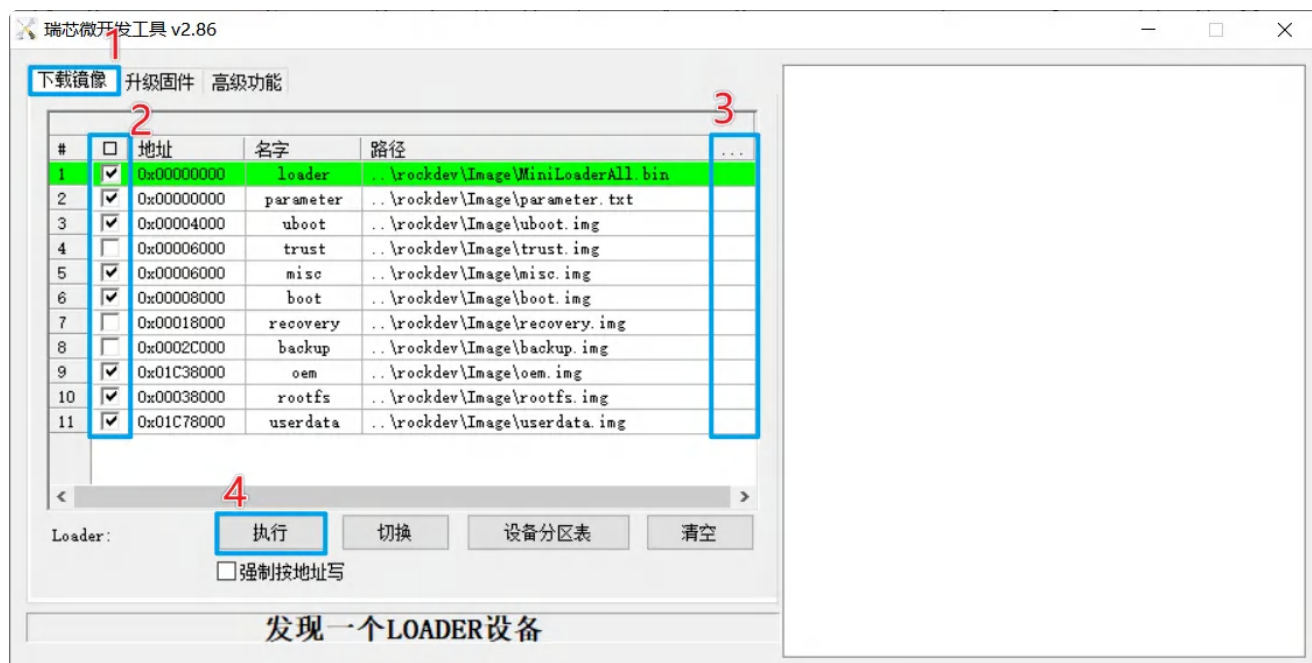
可参考SDK编译文档编译后获得烧录镜像，或者从百度网盘下载已经编译好的镜像文件。固件文件分两种：

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. 让开发板进入loader模式；
2. 选择 [下载镜像] 栏；
3. 点击左边的复选框，选择要烧录的分区；
4. 并分别点击各个分区[...]栏加载对应的分区文件（如果不确定烧录地址需要先加载parameter分区表）；
5. 分区选中并加载了分区镜像后，点击 [执行] 按钮即可烧录。



4.1.1 Linux 分包分区表

地址	名称	包名
0x00000000	Loader	MiniLoaderAll.bin
0x00000000	Parameter	parameter.txt
0x00004000	Uboot	uboot.img
0x00006000	trust	trust.img
0x00008000	Misc	misc.img

0x0000A000	Boot	boot.img
0x0001A000	Recovery	recovery.img
0x0003A000	oem	oem.img
0x0005A000	Rootfs	rootfs.img
0x00DFA000	Userdata	userdata.img

4.2 完整包镜像烧录

1. 让开发板进入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]按键即可将update.img 镜像文件烧录至开发板中。

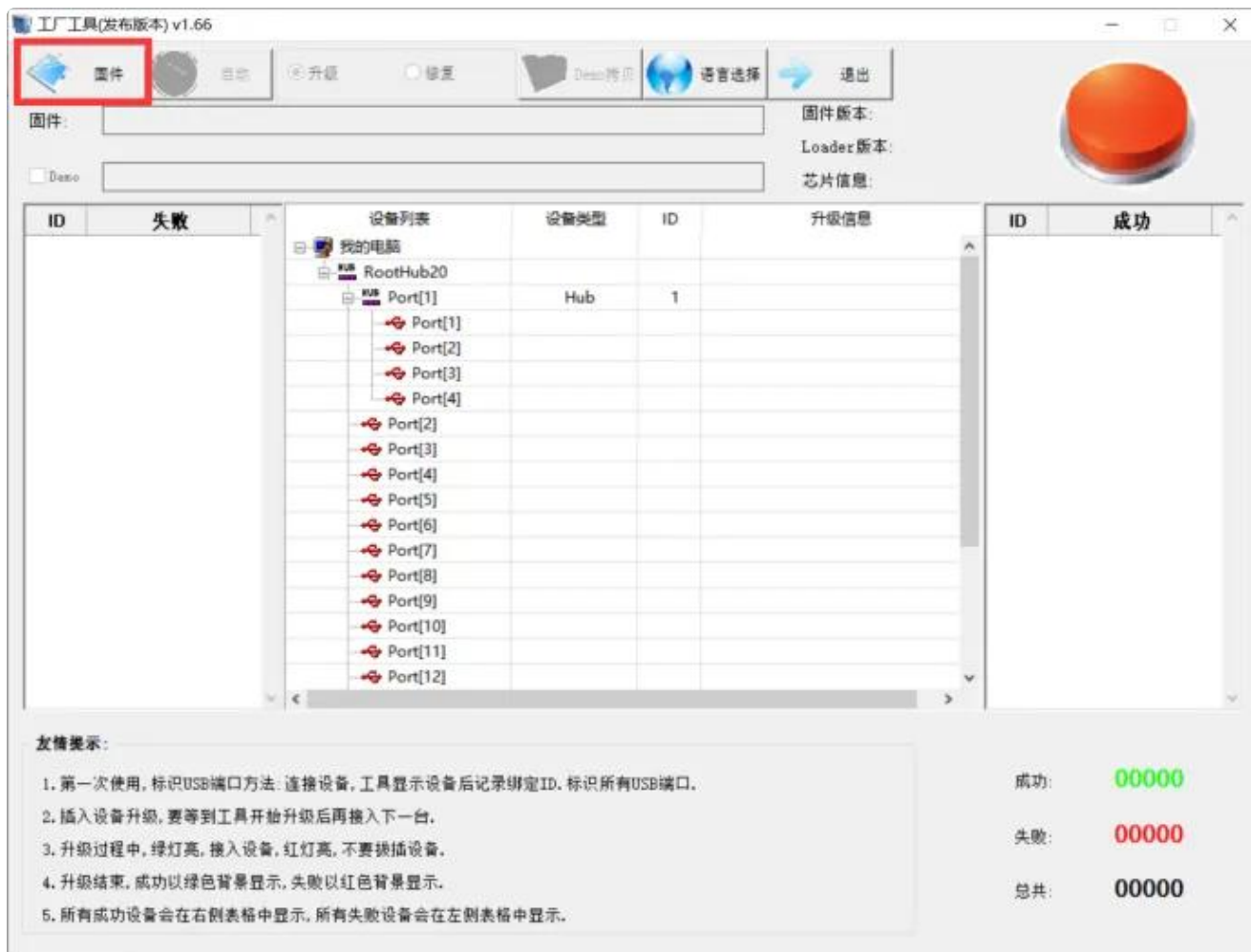


5 量产工具烧录说明

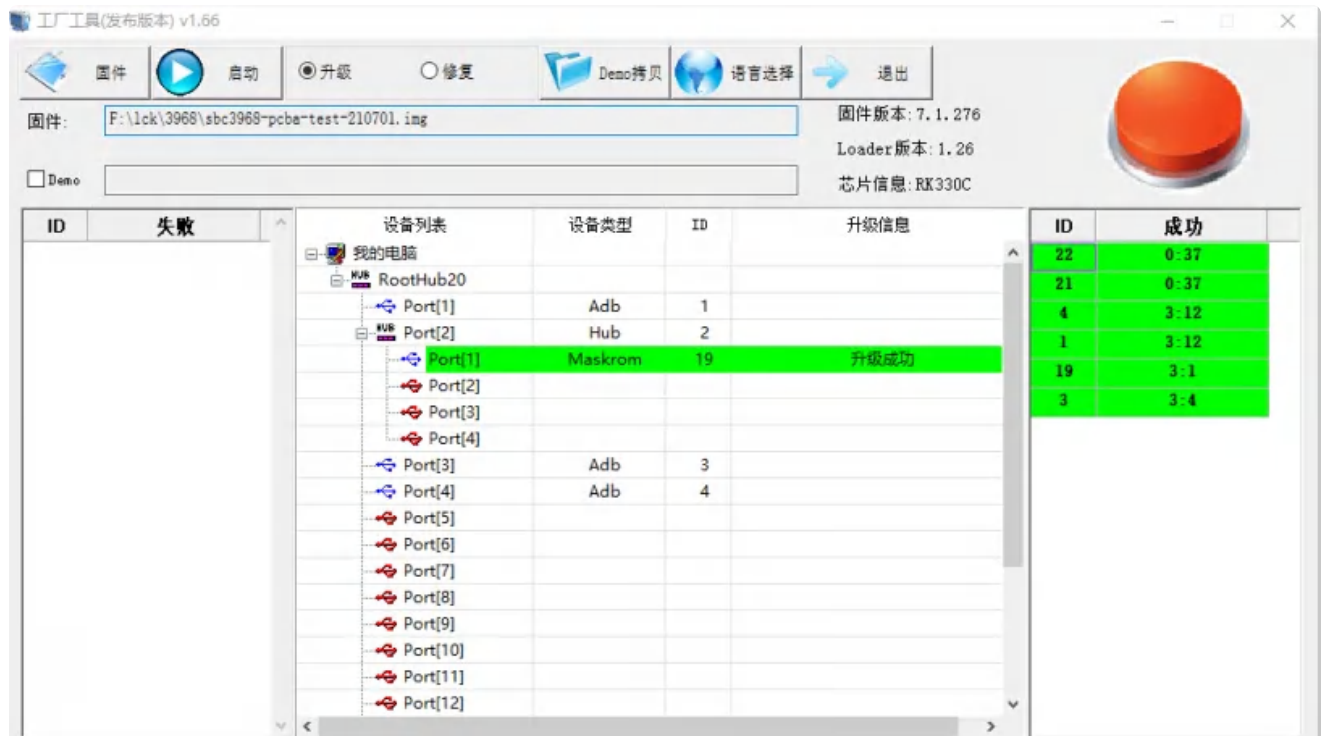
打开量产烧录软件【FactoryTool】

名称	修改日期	类型	大小
bin	2019/4/19 9:42	文件夹	
Language	2019/4/19 9:42	文件夹	
Log	2021/7/1 10:45	文件夹	
config	2019/4/18 14:31	配置设置	4 KB
FactoryTool	2019/4/19 9:39	应用程序	1,917 KB
tool_error.dmp	2021/1/15 16:29	DMP 文件	85 KB

点击【固件】选择需要烧录的固件，并双击打开



打开成功



量产烧录工具可以同时烧录多个开发板，如需烧录多个设备，需要将烧录软件【启动】->【暂停】，待量产烧录软件识别完设备后再点击【启动】即可同时烧录多个设备

注意：

- 首次烧录时烧录软件会识别到【MASKROM设备】，如上图所示
- 二次烧录会识别【LOADER设备】
- 第二次烧录时需要按住RECOVER键并保持，上电（12V@2A及以上）会识别到【LOADER设备】，如下图所示

