

Purple-Pi-OH RK3566 - 固件及烧录说明

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

4.2 完整包镜像烧录

5 量产工具烧录说明



深圳触觉智能科技有限公司
http://www.industio.cn

Purple-Pi-OH RK3566 固件及烧录说明

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	FuYingzhe		2023/04/10

一、固件列表

Purple-Pi-OH RK3566 主板支持Android11、Debian10、Ubuntu20.04和Buildroot+Qt系统。

固件下载链接：

LINUX:

链接：<https://pan.baidu.com/s/1ZEOZqBB40w1seo2wf2teMg?pwd=1234>

提取码：1234

Android:

链接：<https://pan.baidu.com/s/1mZ9xKpmWIMjLTZ2J5LtA8A?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
Android11	android11-purple-pi3566-hdmi-v1.1.img	HDMI
	android11-purple-pi3566-mipi-v1.1.img	MIPI
Debian10	Purple-Pi-OH_hdmi-debian.img	HDMI
	Purple-Pi-OH_mipi-debian.img	MIPI
Ubuntu20.04	Purple-Pi-OH_hdmi-debian.img	HDMI
	Purple-Pi-OH_mipi-debian.img	MIPI

根据主板和屏幕配件，选择一个合适的固件烧录主板。

二、通过USB数据线烧录固件

1 硬件准备

- Purple-Pi-OH RK3566 主板
- 带USB接口的 windows / linux 主机
- USB Type-C 数据线

2 软件准备

工具下载链接：

链接：<https://pan.baidu.com/s/1ys0Wllj80IURnbl27N7mDQ?pwd=1234>

提取码：1234

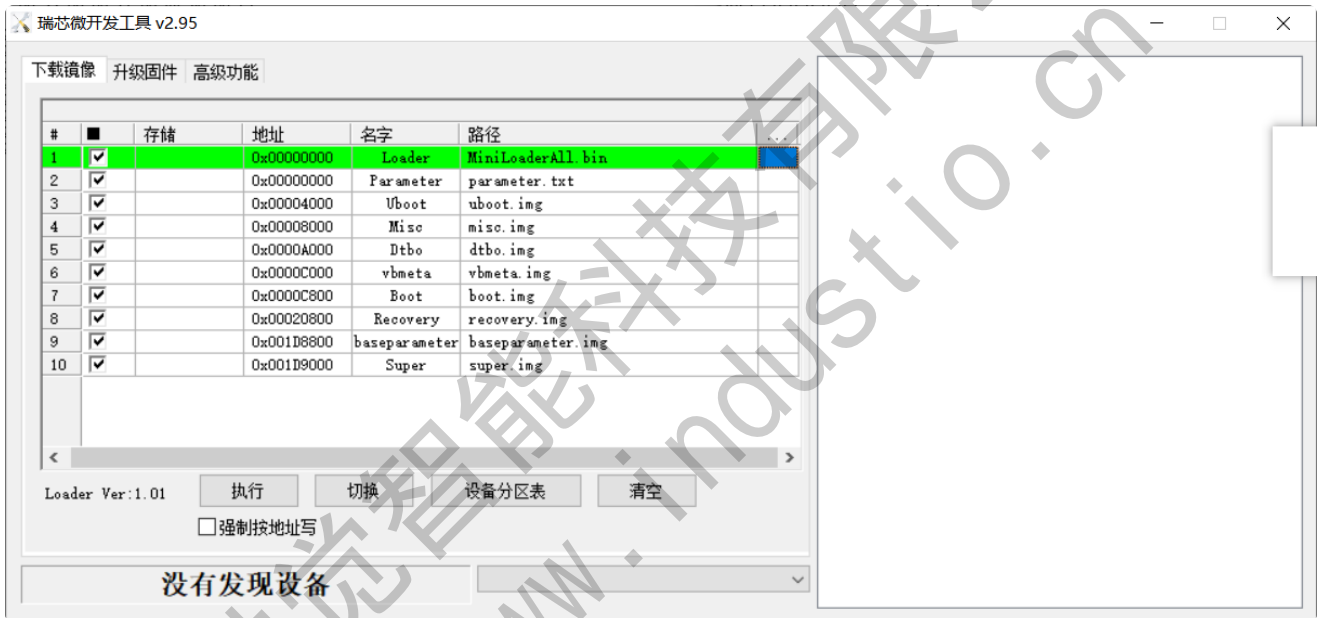
2.1 安装RK USB 驱动

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_v2.95文件，双击运行RKDevTool.exe软件



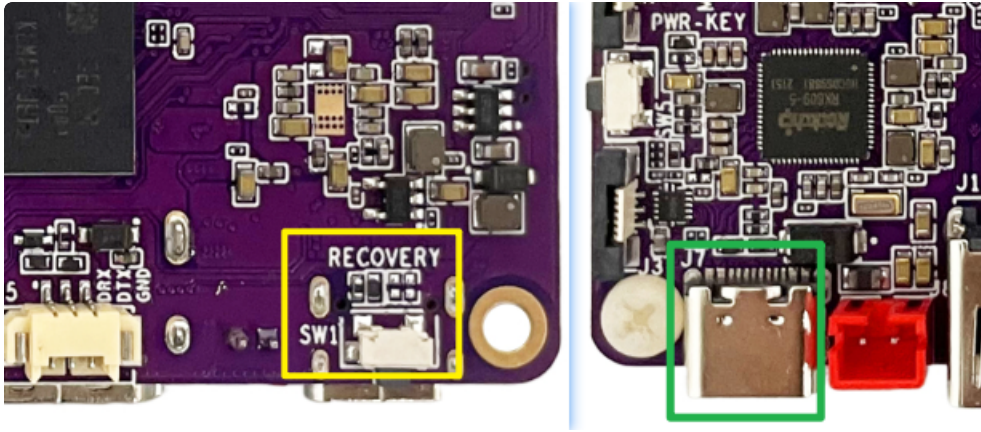
3 进入升级模式

Purple-Pi-OH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，才可以给主板烧写固件。

3.1 Loader模式

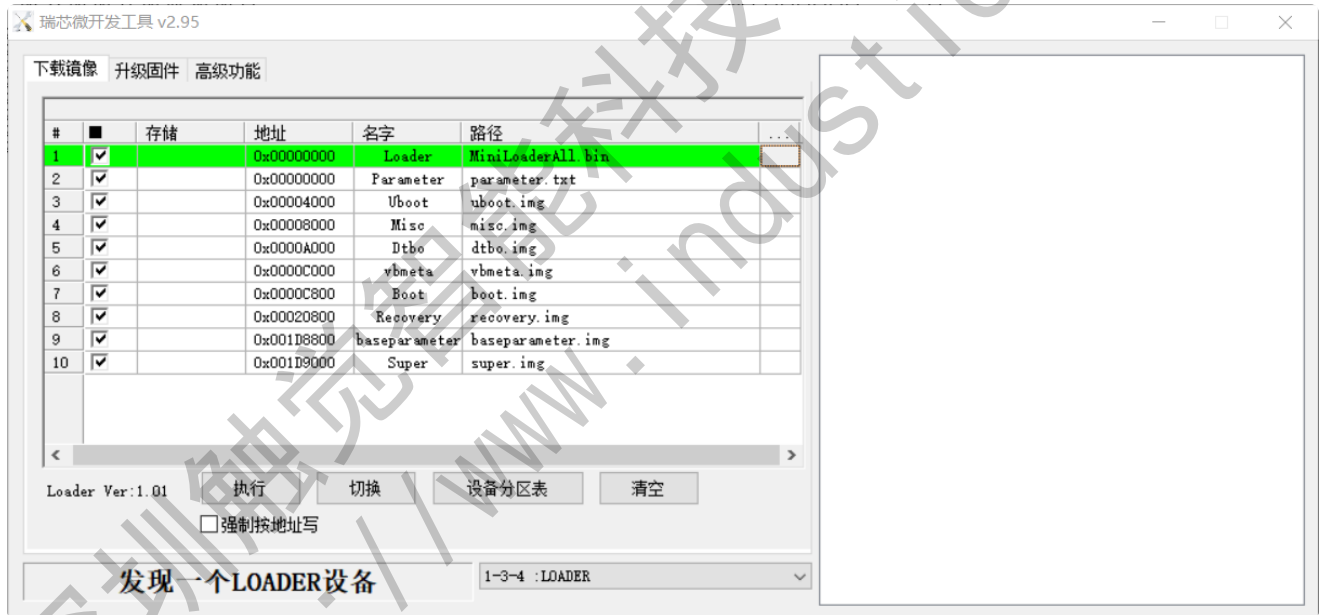
进入Loader模式有硬件和软件进入两种方法，详细步骤如下

3.1.1 硬件方式进入Loader模式



上图黄色框内为 recovery 按键，绿色框内为 Type-C OTG 接口。

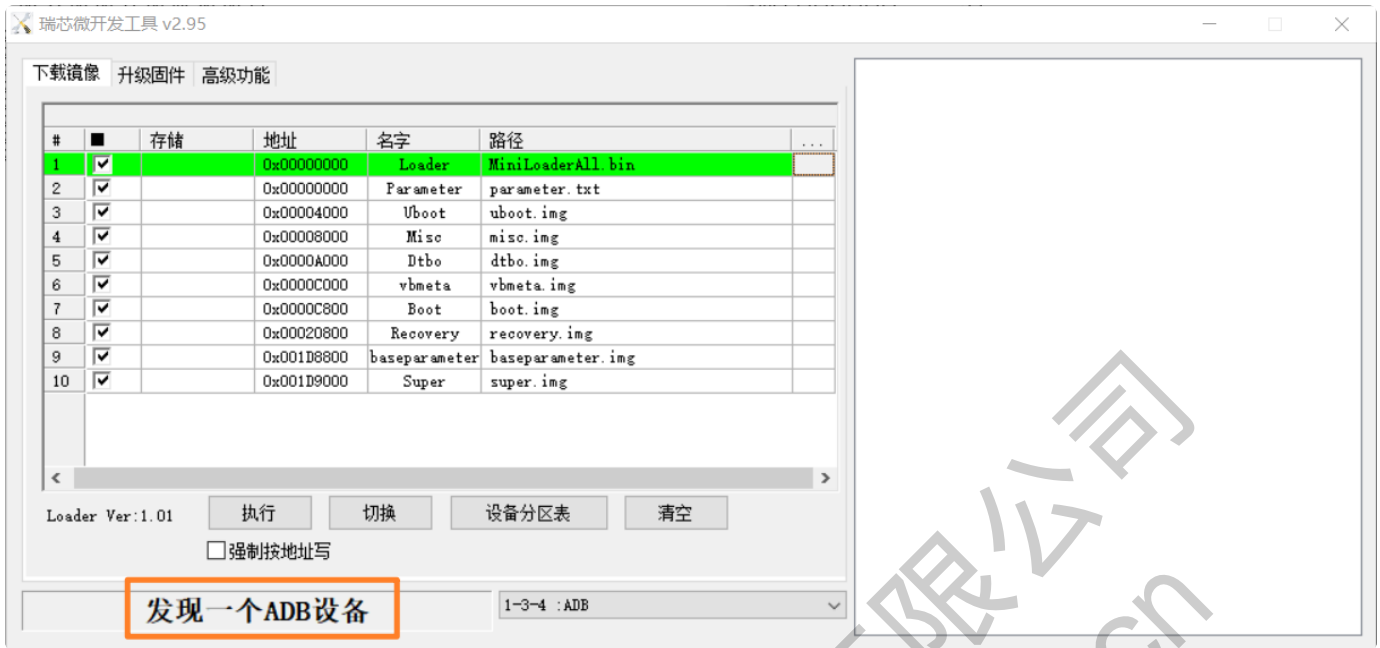
1. 断开主板的所有供电；
2. 按住设备上的 RECOVERY 键并保持；
3. 使用USB Type-C 数据线连接板子Type-C口和电脑USB端口；
4. 大约两秒钟后，烧录软件会识别到Loader设备。



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。

1. 使用USB Type-C 数据线连接主板 Type-C口和电脑USB端口；
2. 确认主板在PC端可以识别为ADB设备。



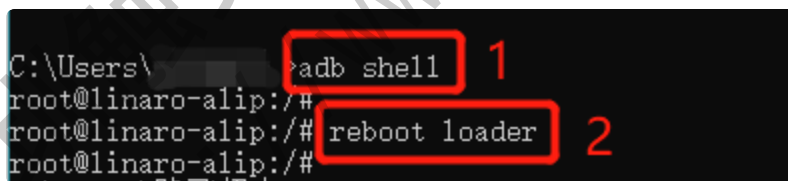
3. PC的端可以通过adb或者调试串口进入到系统

- 调试串口执行命令让板子重启至loader模式

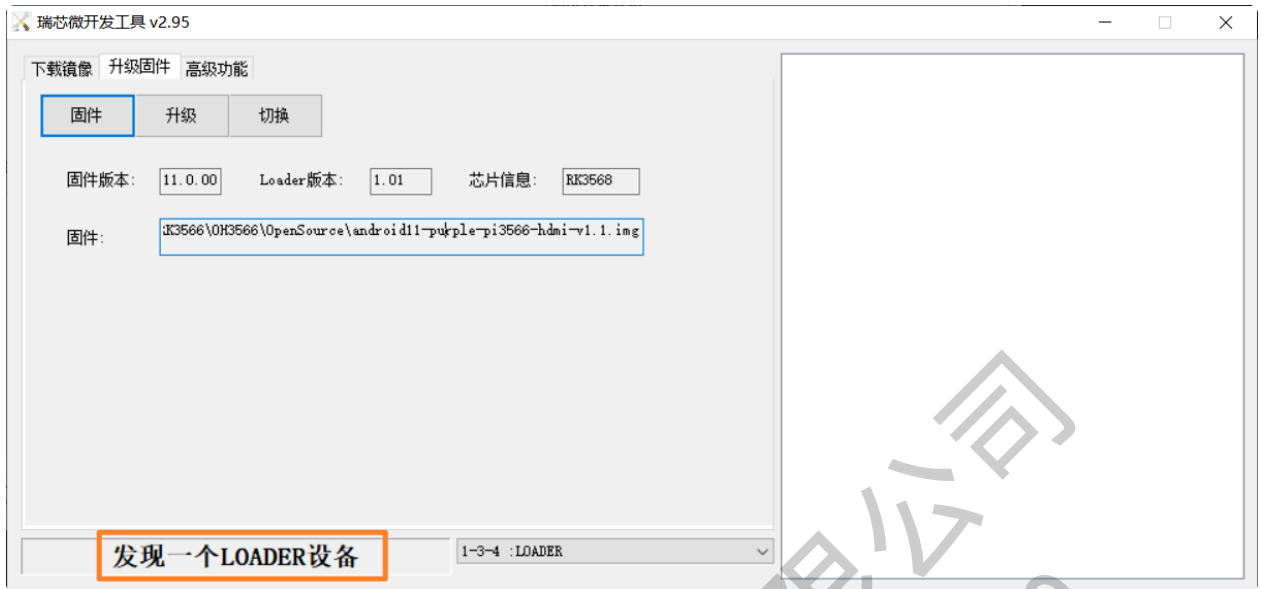


- adb 进入方法

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

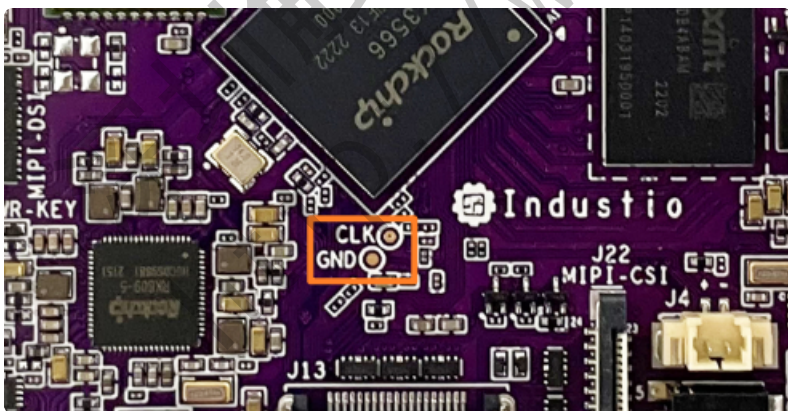
板子在以下两种情况会主动显示为MaskRom模式

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；

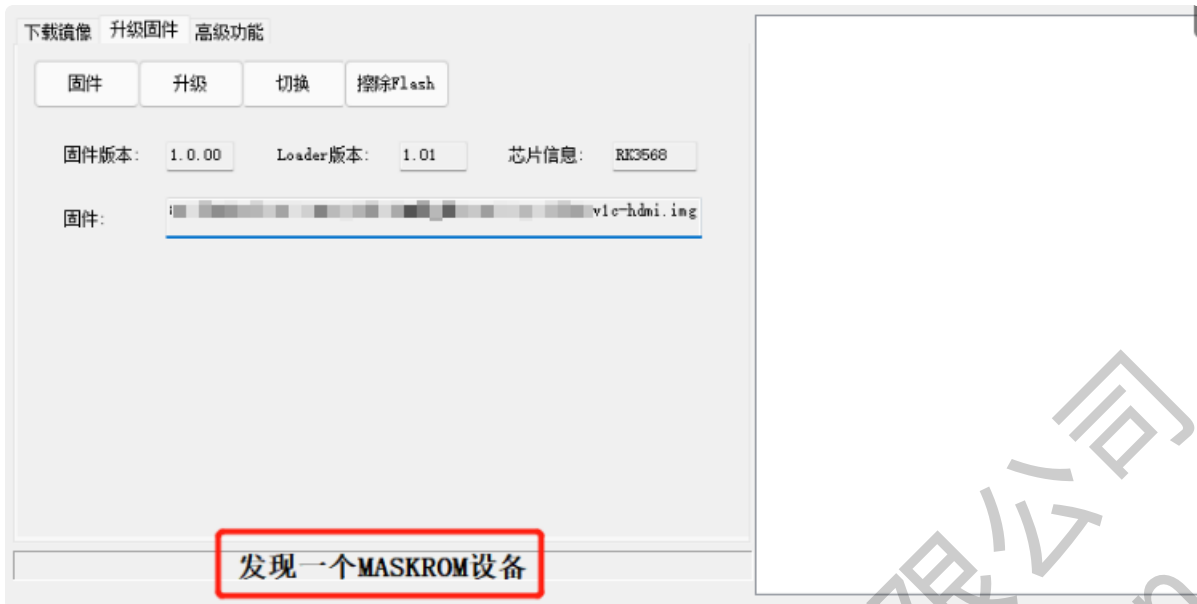
如果板子可以正常运行，建议使用3.1节的Loader模式烧录系统固件，在系统异常无法烧录的时候，再尝试将板子切换到Maskrom模式烧录。

进入Maskrom模式的方式如下

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



4. 烧录软件会直接识别到MaskRom设备。



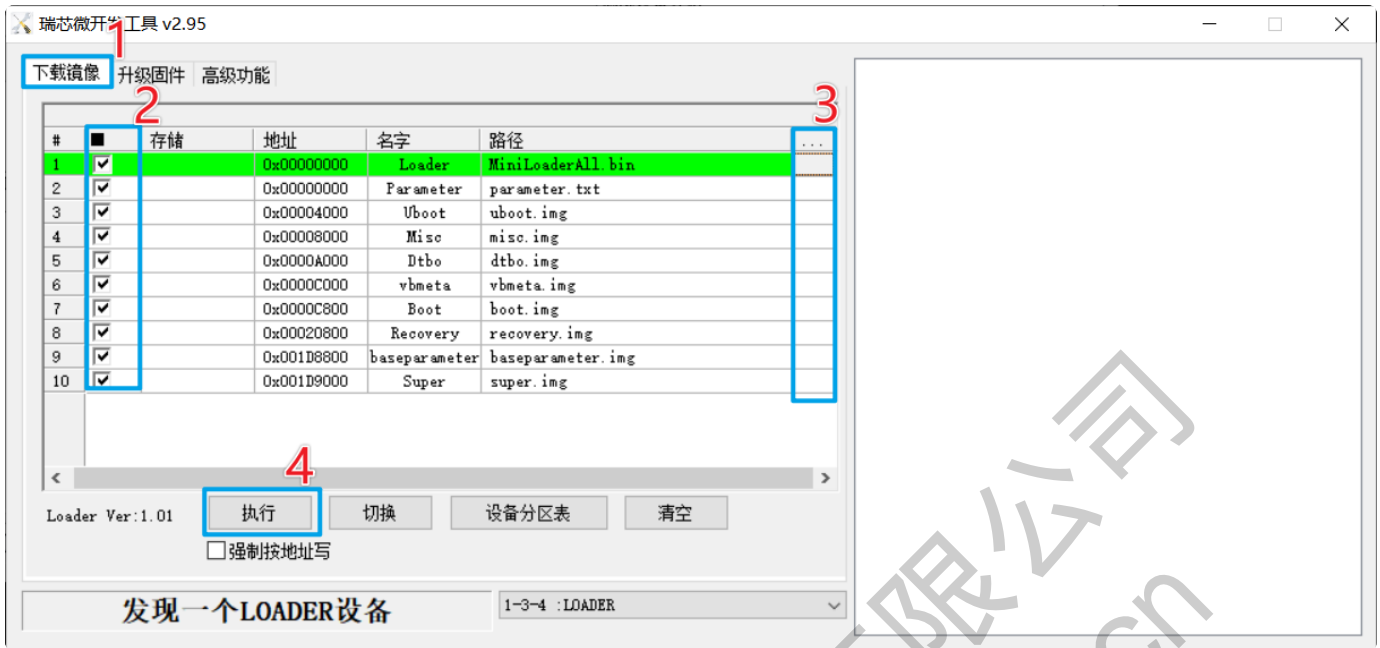
4 烧写固件

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。

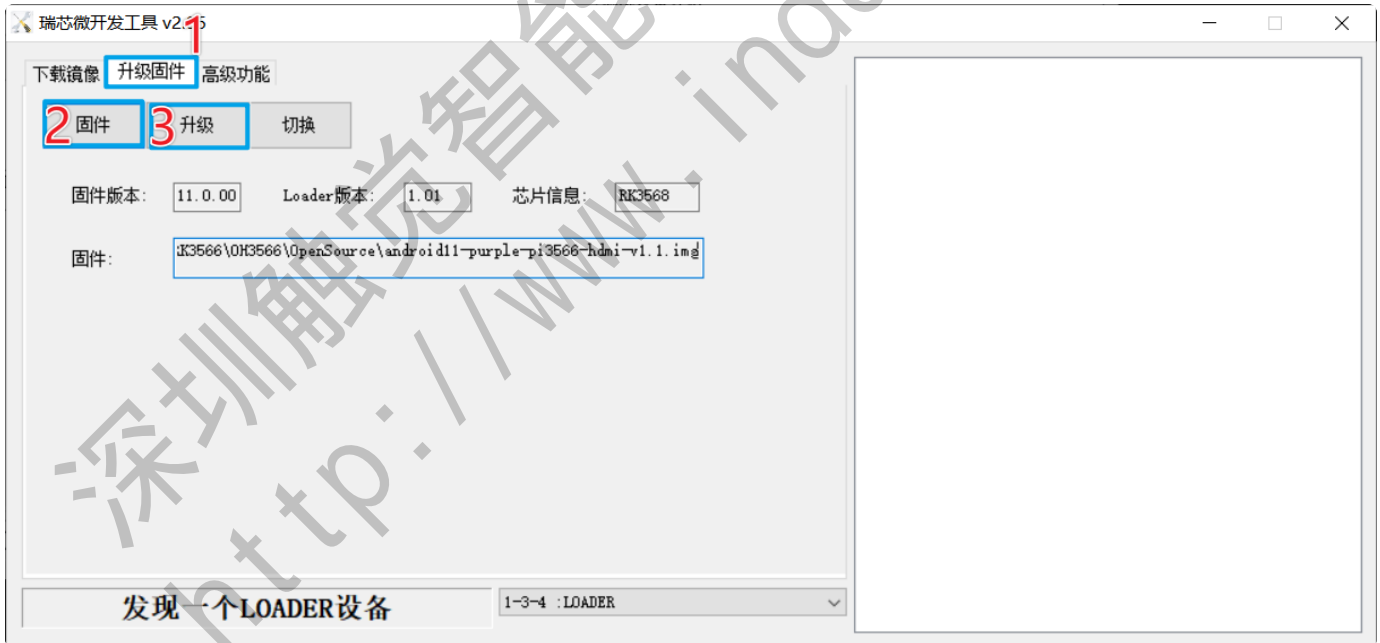
4.1 分区镜像包烧录

1. 让主板进入loader模式；
2. 选择 [下载镜像] 栏；
3. 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] 按键即可烧录。



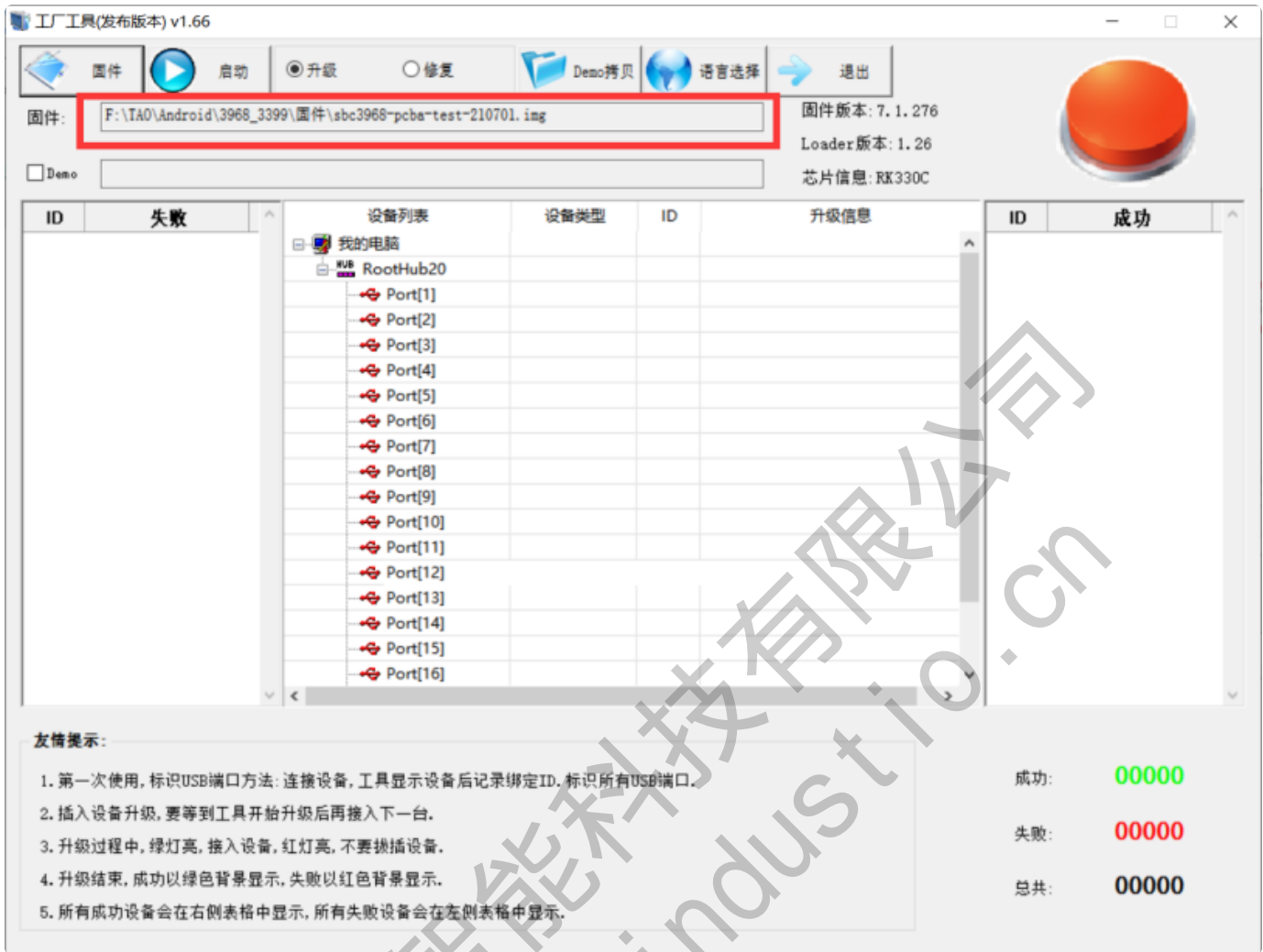
4.2 完整包镜像烧录

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。

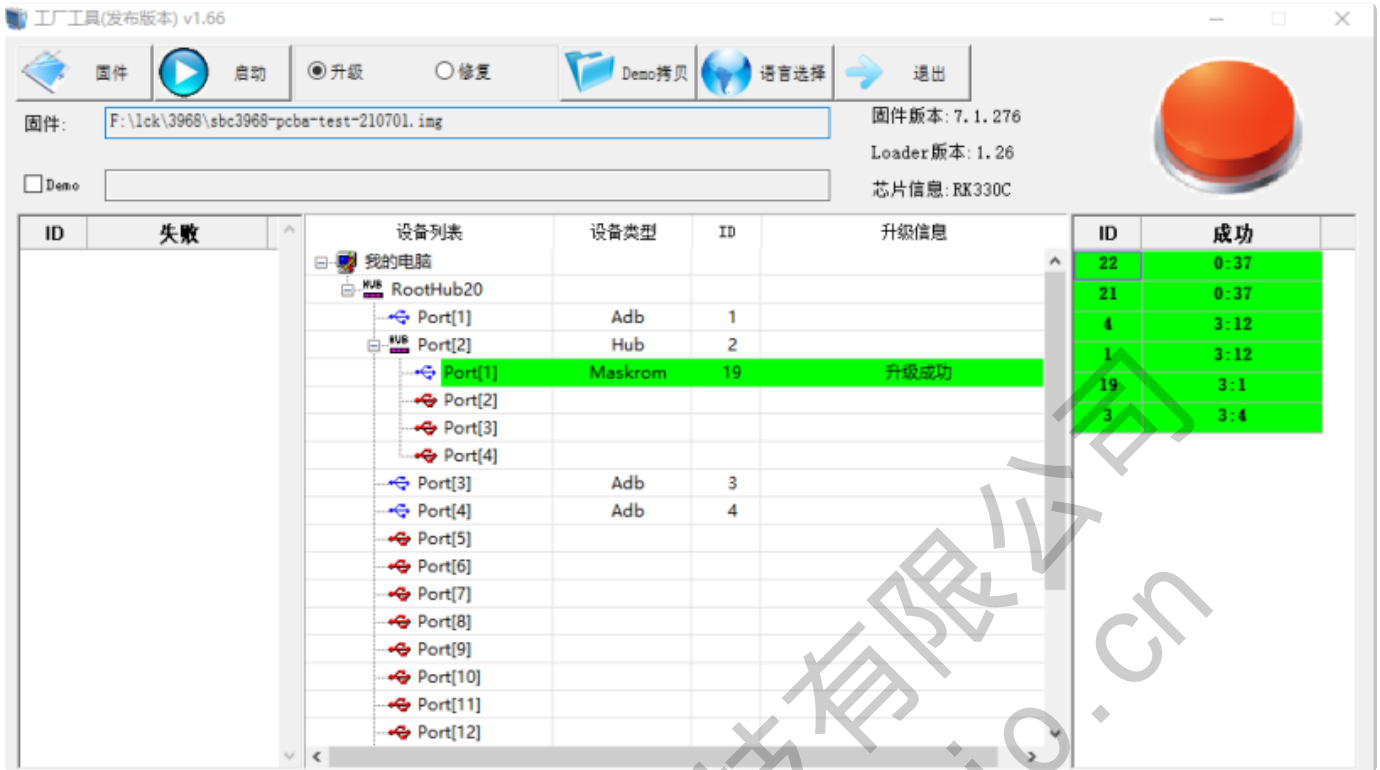


5 量产工具烧录说明

打开量产烧录软件【FactoryTool】



初次烧录固件，只需用烧录线连接电脑和主板OTG口，给主板接上电源，量产烧录软件就会识别到【MASKROM设备】，点击【启动】便开始烧录，如下图所示



量产烧录工具可以同时烧录多个主板，如需烧录多个设备，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

固件: F:\TA0\Android\3968_3399\固件\sbc3968-pcba-test-210701.img
固件版本: 7.1.276
Loader版本: 1.26
芯片信息: RK330C

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]	Loader	1			
		Port[2]					
		Port[3]					
		Port[4]					
		Port[5]					
		Port[6]					
		Port[7]					
		Port[8]					
		Port[9]					
		Port[10]					
		Port[11]					
		Port[12]					
		Port[13]					
		Port[14]					
		Port[15]					
		Port[16]					

深圳触觉智能科技有限公司
http://www.industio.cn