

#开发工具用户手册

发布版本：1.0

作者邮箱：liuyi@rock-chips.com

日期：2021-08-26

文档密级：公开资料

前言

概述

开发工具为开发人员提供了固件烧录|镜像烧录|设备擦除|设备切换|固件解包等功能。

支持芯片

3308|3326|3399|3328|3228h|3229|3368|3228|3288|3128|3126|3188|3036|1808|px30|1109
|1126|3566|3568

读者对象

本文档主要适用于开发人员

修订记录

日期	版本	工具版本	作者	修改说明
2021-08-26	V1.0	V2.88	刘翊	初稿

1. 常用功能

- 1.1 创建烧录配置
- 1.2 下载Boot
- 1.3 烧写Loader
- 1.4 烧录分区镜像
- 1.5 设备切换
- 1.6 升级固件
- 1.7 按地址烧写文件
- 1.8 设备擦除
- 1.9 读取固件打包时使用的芯片标识
- 1.10 多存储操作
- 1.11 解包固件
- 1.12 多设备选择

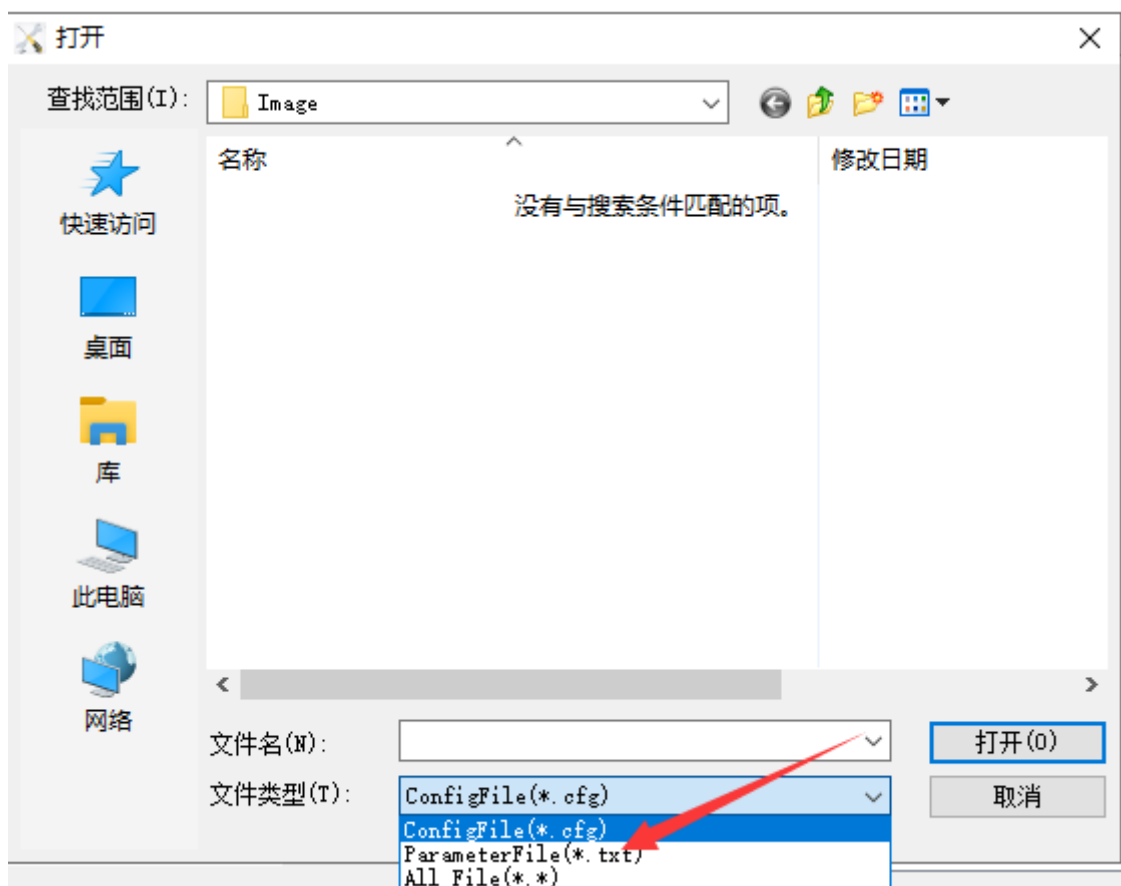
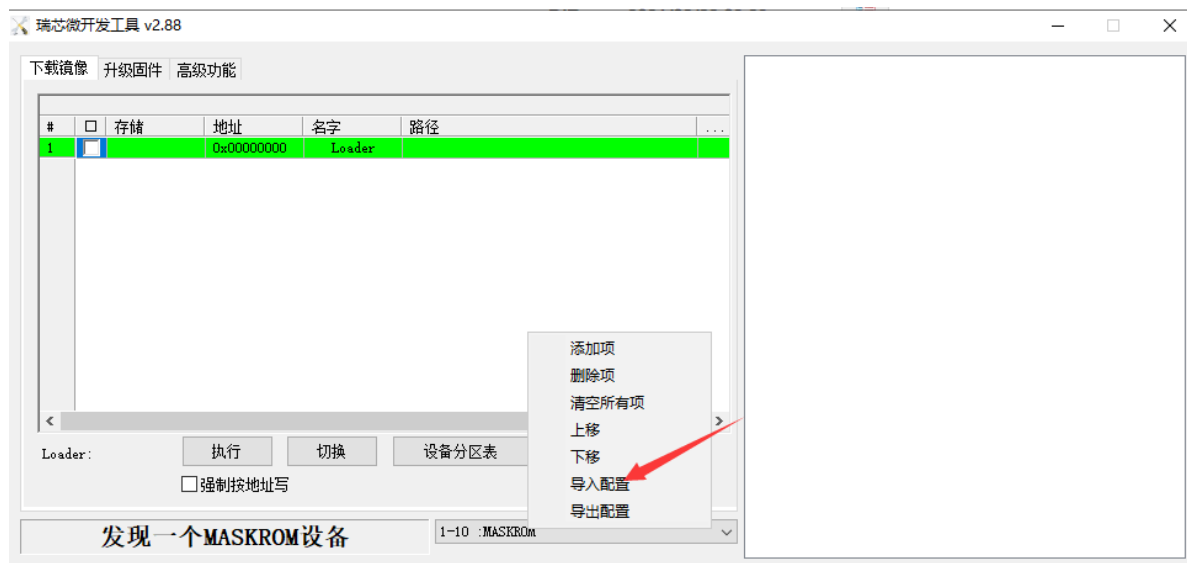
1. 常用功能

1.1 创建烧录配置

• 通过parameter文件进行创建

步骤如下:

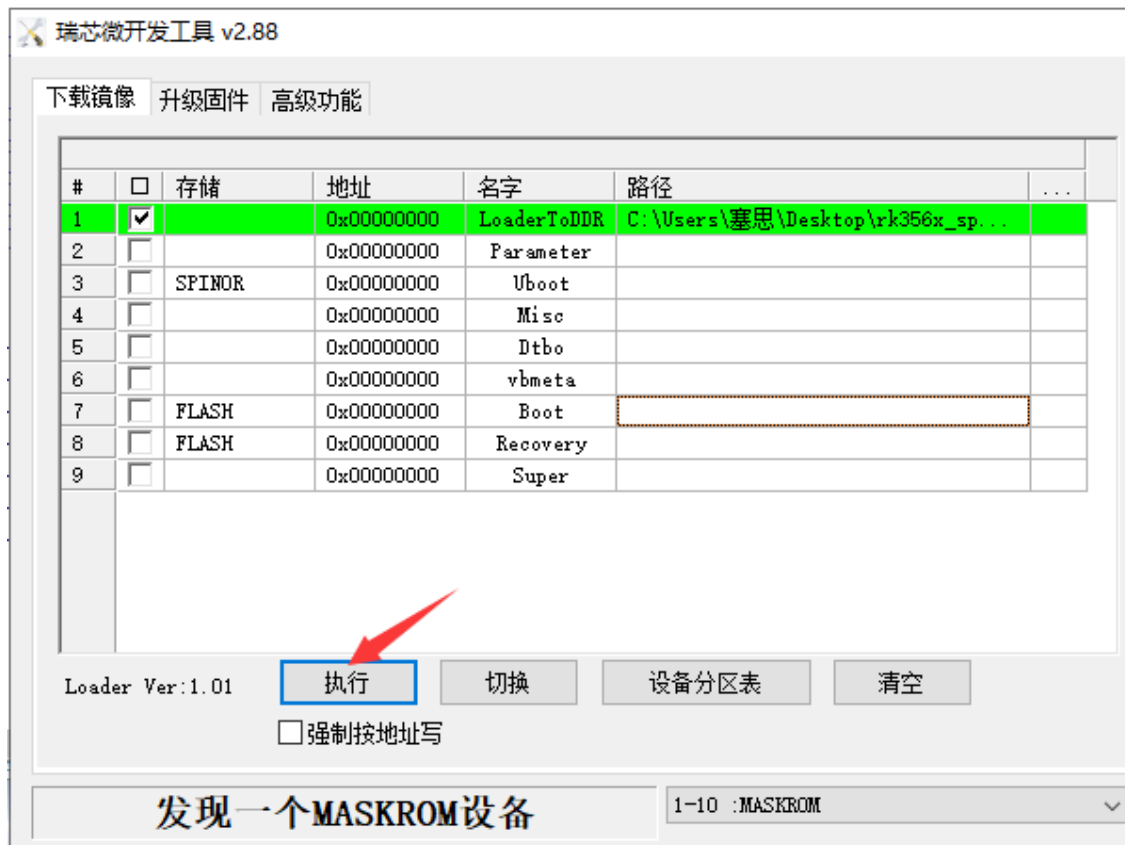
1. 在下载配置区右击, 选择“导入配置”, 在“文件类型”中选择ParameterFile, 找到parameter文件
2. 工具会根据parameter文件中的分区表进行创建下载项
3. 选择不需要的下载项, 右击选择“删除”
4. 设置下载文件
5. 设置下载到的存储(一种存储时可以不选择)
6. 配置完成后, 右击选择“导出配置”, 将当前配置保存成ConfigFile, 方便以后直接导入配置
7. 工具目录下的config.ini文件, DEFAULT_IMAGE_CONFIG项可以配置启动时自动加载的配置文件



1.2 下载Boot

Boot是设备端的升级代码，当设备是Maskrom时，需要先下载Boot才能进行烧录,Boot下载过程不会写设备存储

- 步骤:
 - 1.双击下载区第一行的"Loader",在下拉列表中选择"LoaderToDDR"
 - 2.勾选后点击执行

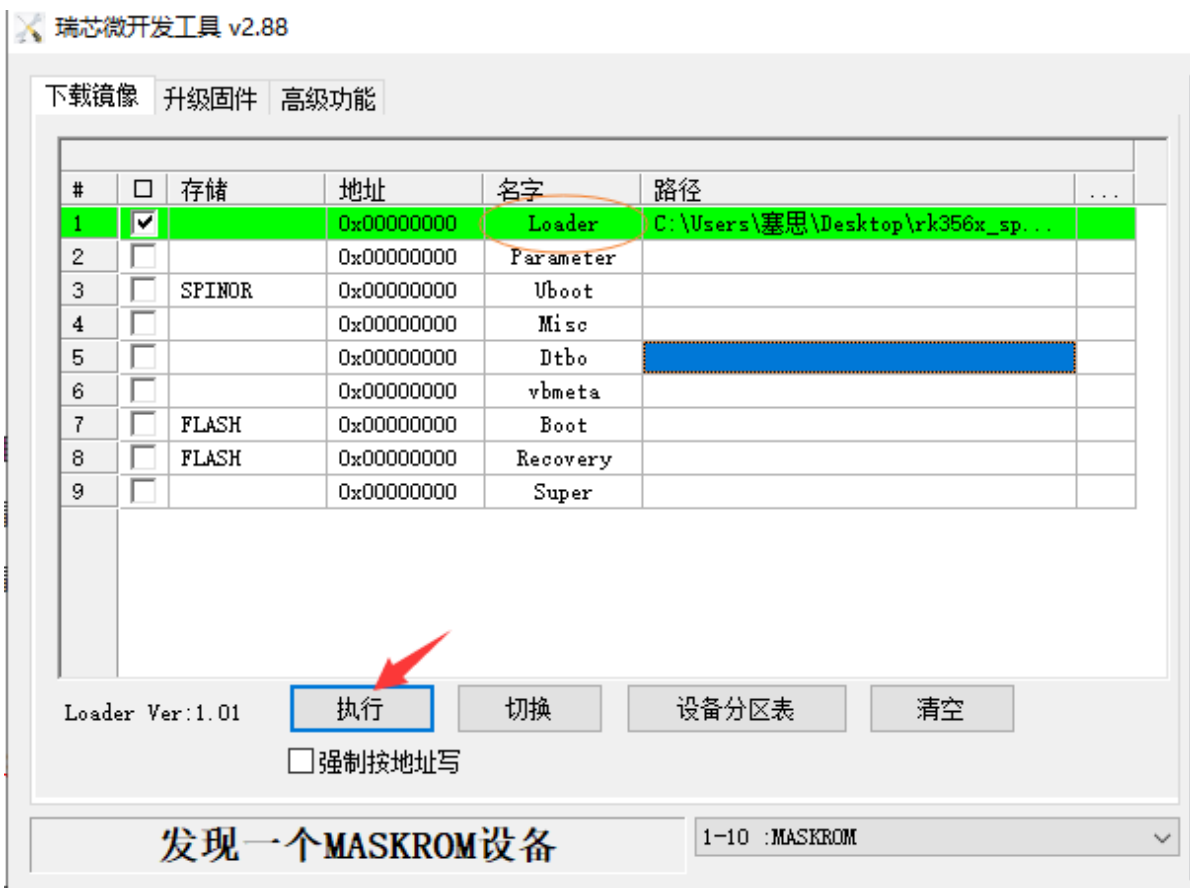


- 问题处理:
 - 问题1:请检查DDR或者主控,重试请先重启设备
 - 问题2:请检查USB,重试请先重启设备

1.3 烧写Loader

当设备是Maskrom或者Loader时，可以执行Loader烧录，这个操作会生成IDBlock后写入设备存储

- 步骤:
 - 1.双击下载区第一行的"Loader",在下拉列表中选择"Loader"
 - 2.勾选后点击执行



- 问题处理:

问题1:请检查DDR或者主控,重试请先重启设备

问题2:请检查USB,重试请先重启设备

问题3:请检查Flash是否在支持列表或者硬件虚焊

问题4:通讯异常,概率出现时检查usb连接,必现时检查设备端

问题5:固件中芯片标志不正确, 请使用工具读取芯片信息后,重新生成固件

1.4 烧录分区镜像

注意:每个分区的地址和大小, 需要通过选择parameter获取

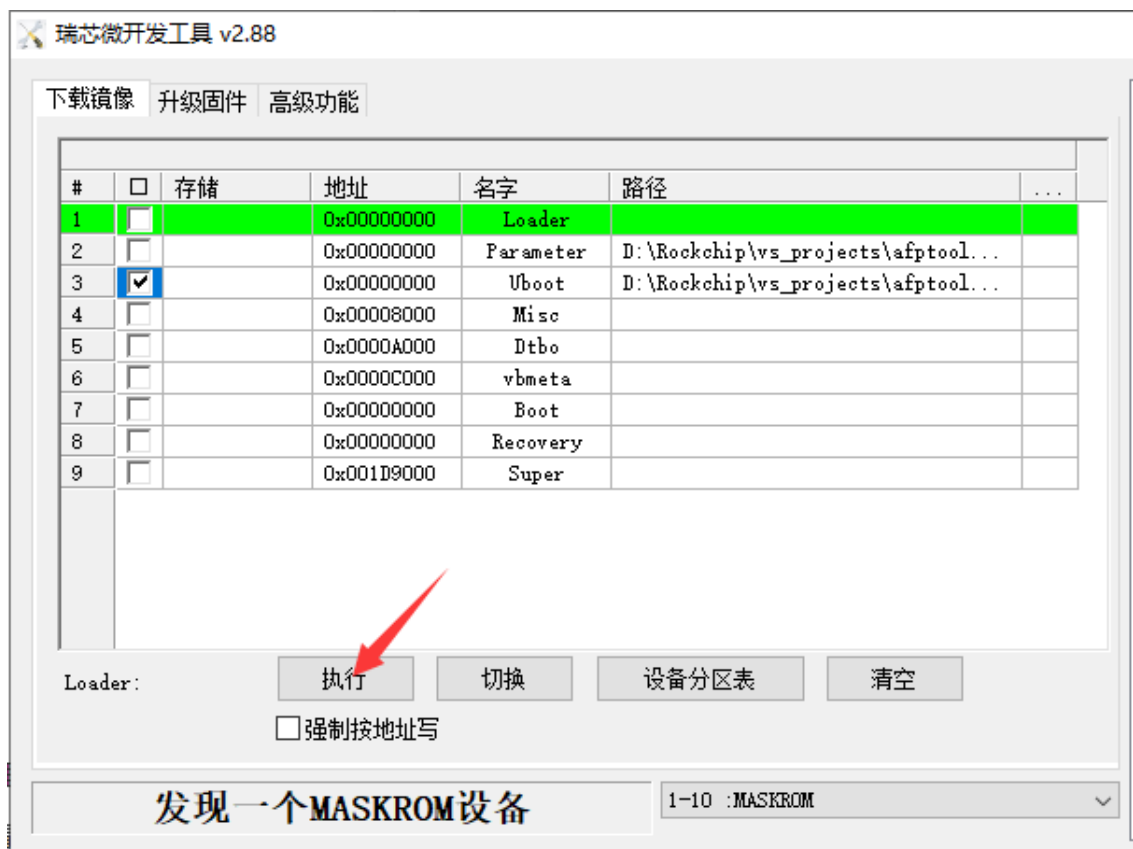
- 步骤:

1.选择parameter文件(已经选择的跳过这步)

2.选择要烧录的分区镜像文件

3.选择分区要烧录的目标存储(单存储时可以跳过这步)

4.勾选烧录分区点击执行



• 问题处理:

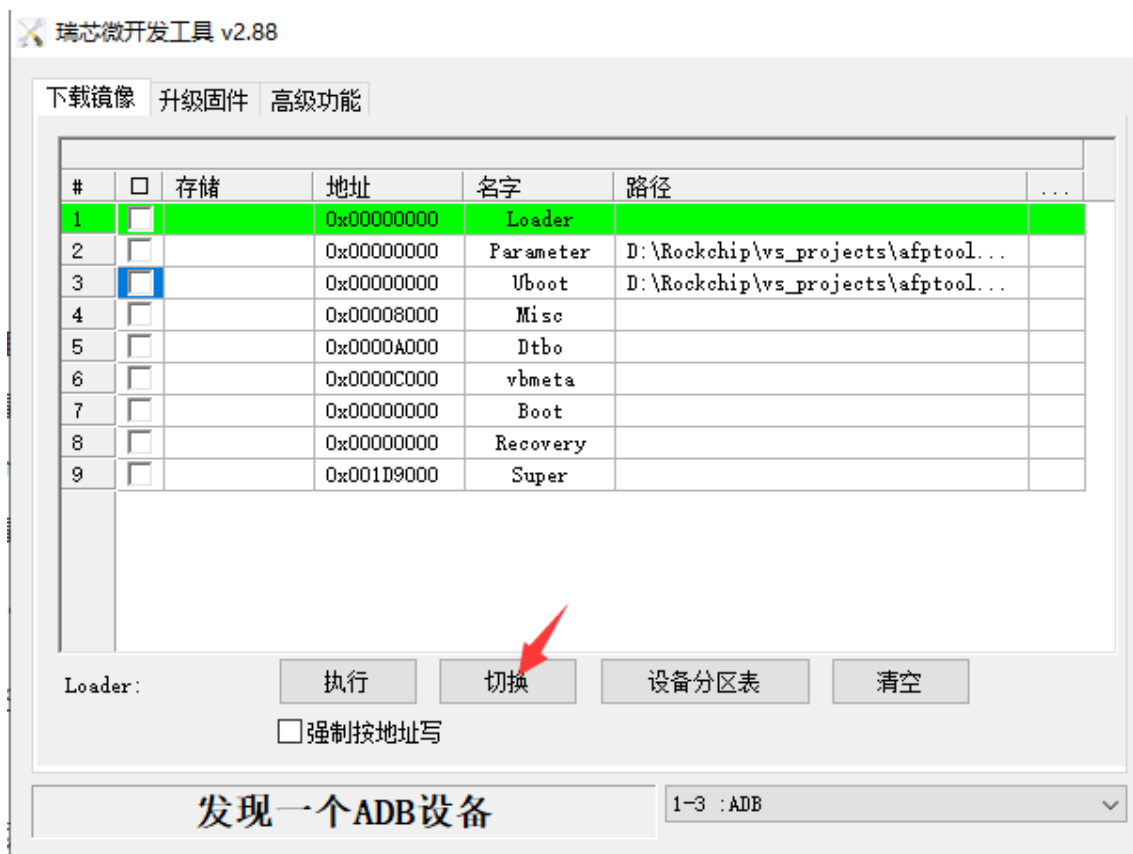
问题1:请检查镜像文件是否存在或被占用

问题2:分区定义过小,镜像过大的情况

问题3:请检查USB,重试请先重启设备

1.5 设备切换

- ADB|MSC|MTP|UVC设备切换到Rockusb(Maskrom和Loader)



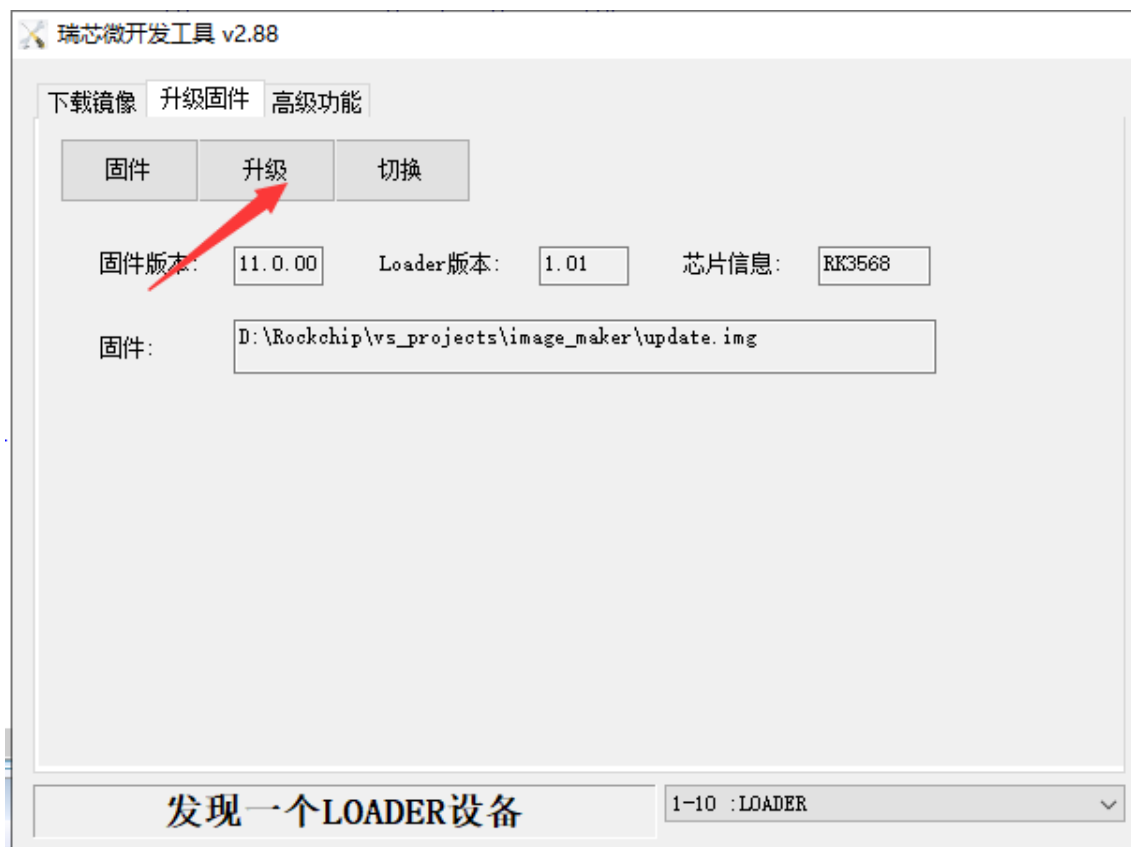
- Loader切换到Maskrom



1.6 升级固件

烧录完整的update.img固件

- 步骤:
 - 1.选择update.img
 - 2.连接设备进入maskrom或loader
 - 3.点击升级



- 问题处理:

问题1:请检查固件是否存在或者被占用

问题2:固件标识错误,请检查固件打包过程

问题3:固件摘要检查失败,请确认固件是否被修改

问题4:固件读取失败,请更新固件打包工具重新生成固件

问题5:固件中存在分区定义过小,镜像过大的情况

问题6:固件中芯片标志不正确,请使用工具读取芯片信息后,重新生成固件

问题7:通讯异常,概率出现时检查usb连接,必现时检查设备端

1.7 按地址烧写文件

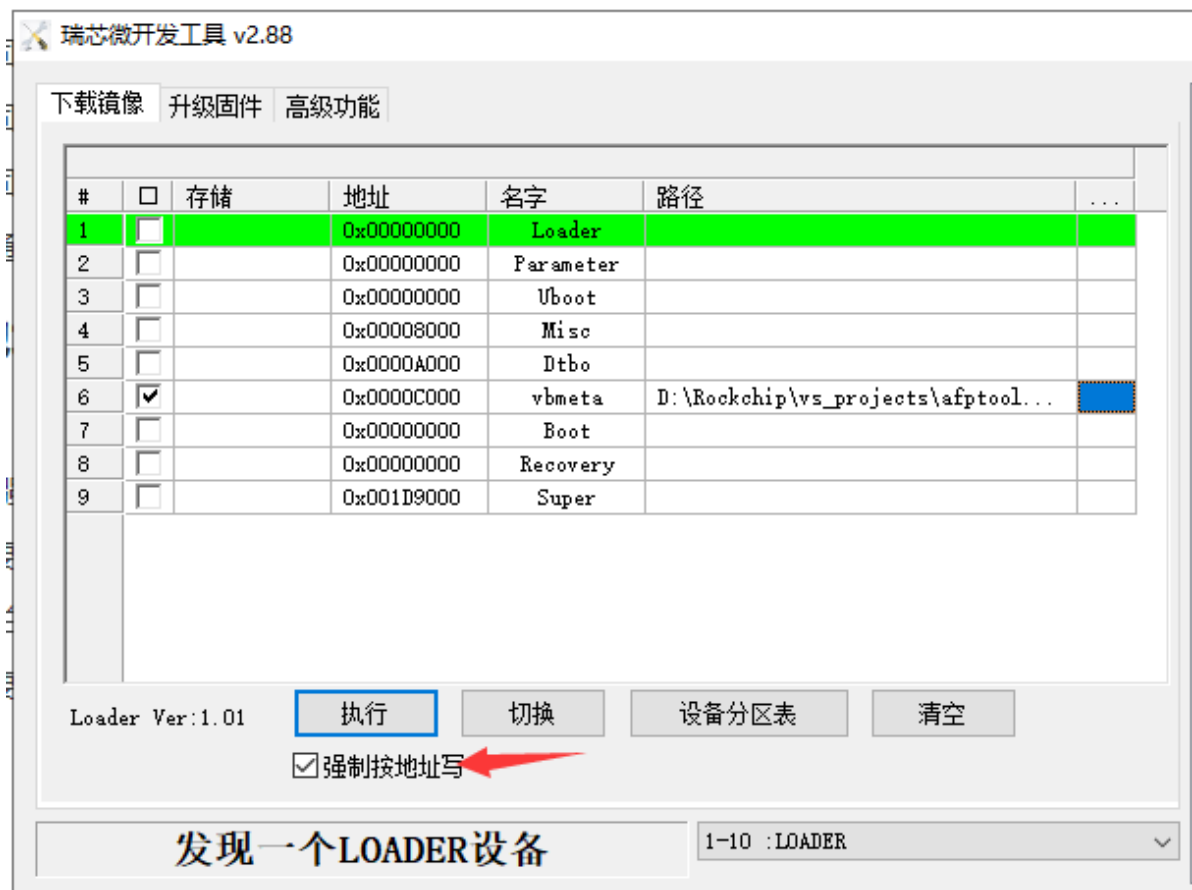
- 步骤:

1.勾选"强制按地址写"

2.选择要烧写的文件

3.地址栏填入烧写位置

4.勾选要烧写的文件并执行



1.8 设备擦除

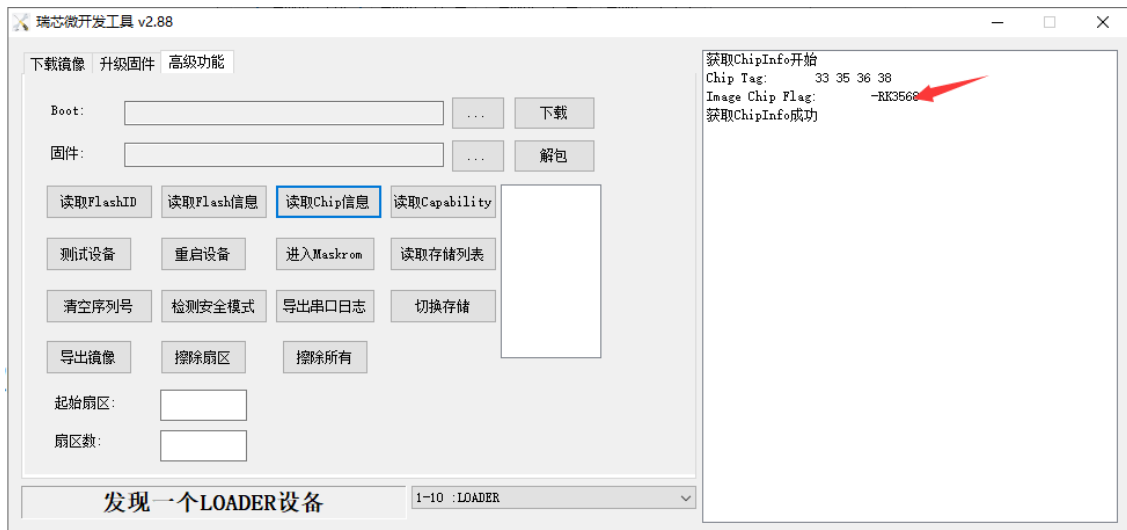
擦除操作需要在Maskrom下进行,进入maskrom后需要先下载Boot成功才能操作

- 擦除扇区:根据"起始扇区"和"扇区数"进行扇区擦除只支持EMMC
- 擦除所有:清空存储上的所有数据, 支持emmc|nor|nand



1.9 读取固件打包时使用的芯片标识

- 执行"读取Chip信息"
- 输出的"Image chip Flag"就是打包固件时使用的芯片标识



1.10 多存储操作

当设备上存在多个存储器件时可以进行以下操作，操作需要在maskrom下进行，进行前要保证下载boot成功

- 读取存储列表
 - 勾：当前选中的存储
 - 叉：不支持的存储

圈: 当前支持的存储



- 切换存储
 - 1.选择要切换的存储(带圈标志的)
 - 2.点击"切换存储"

1.11 解包固件

将update.img固件解包在工具的output目录下,boot.bin即为打包时的loader,firmware.img即为打包时的afptool生成的固件

Android目录下为firmware.img的展开内容



1.12 多设备选择

当有多个设备同时连接时，在进行操作前，可以通过设备下拉列表选择要操作的设备



