烧写系统

OK3576-C开发板目前支持OTG烧写方式。在用户资料中提供了相应的烧写工具。

5.1 OTG烧写系统

5.1.1 OTG驱动安装

•路径: OK3576-C (Linux) 用户资料\Linux\工具DriverAssitant_v5.11.zip

将上述路径文件解压到任意目录,以管理员权限运行

打开DriverInstall.exe 程序。



点击"驱动安装"。



5.1.2 OTG完全烧写测试

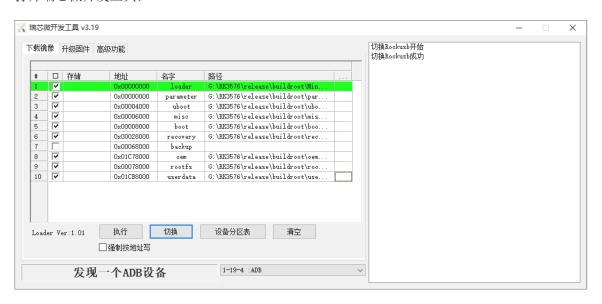
5.1.2.1 RKDevTool烧写测试

• 路径: OK3576-C (Linux) 用户资料\Linux\工具 RKDevTool_Release_v3.31.zip

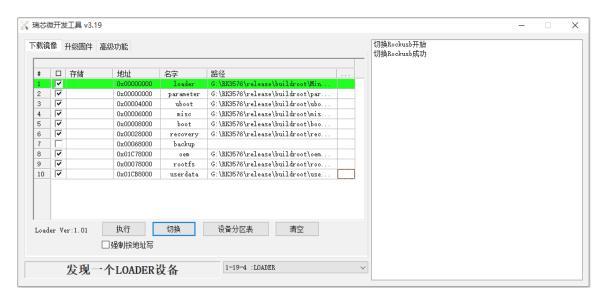
这是瑞芯微提供的一款开发工具,使用前将其解压到全英文路径下,用Type-C线连接开发板 TYPE-C0口和主机,按住开发板的recovery键不要松开,然后按一下reset键系统复位,大约两秒 后松开recovery键。瑞芯微开发工具上将提示发现loader设备。

- •注意:识别设备的操作是开发板上电时recover按键是按下的状态。
- •注意:理论上瑞芯微开发工具解压目录随意,但有用户反馈瑞芯微开发工具解压目录需为全 英文,若打开开发工具后与下图不一致,请考虑解压其在全英文目录下。

打开瑞芯微开发工具:



点击"切换"等待一会进入LOADER设备。根据自己镜像的位置调整镜像路径,然后勾选要更新的镜像,然后点击"执行"按钮进行升级。



芯微	开发	工具 v3.19					
载遺像 升級固件 高級功能					获取FlashInfo成功 准备IDB开始		
		存储	地址	名字	路径	准备IDB成功 下载IDB开始	
	✓		0x00000000	loader	G:\RK3576\release\buildroot\Min	下载IDB成功	
	✓		0x00000000	parameter	G:\RK3576\release\buildroot\par	等待Loader开始	
	✓		0x00004000	uboot	G:\RK3576\release\buildroot\ubo	等待Loader成功	
	✓		0x00006000	misc	G:\RK3576\release\buildroot\mis	测试设备开始	
	✓		0x00008000	boot	G:\RK3576\release\buildroot\boo	测试设备成功	
	✓		0x00028000	recovery	G:\RK3576\release\buildroot\rec	正在下载Gpt(100%) 开始下载uboot	
			0x00068000	backup			
	✓		0x01C78000	oem	G:\RK3576\release\buildroot\oem	开始下载misc	
	✓		0x00078000	rootfs	G:\RK3576\release\buildroot\roo	下在下载 misc(100%)	
)	✓		0x01CB8000	userdata	G:\RK3576\release\buildroot\use	开始下载boot	
						正在下载 boot(100%) 开始下载recovery 正在下载 recovery(100%) 开始下载cem	
ade	r Vei	r:1.01 [执行 强制按地址写	切换	设备分区表	正在下载 oem (100%) 开始下载rootfs 正在下载 rootfs (100%) 开始下载userdata	
		没有	万发现设备			正在下载 userdata(100%) 下载完成	

5.2 TF 卡烧写系统

烧写 TF 卡制作与烧写测试

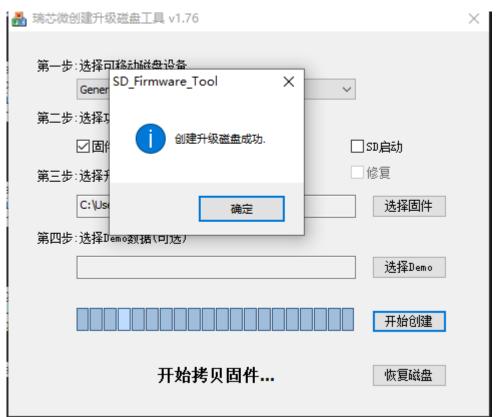
注意:测试 TF 卡容量最大为 32G,使用 32G 以上 TF 卡可能会烧写失败。

将用户资料工具目录的 SDDiskTool_v1.76.zip拷贝到 windows 任意目录。以管理员权限运行 SD_Firmware_Tool.exe。



选择磁盘设备,勾选"固件升级",并选择 update.img。点击开始创建。





将 TF 卡插入开发板并启动,系统将自动进入烧写流程。烧写完成后屏幕和串口都将提示: Please remove SD CARD!!!, wait for reboot.

此时,拔出 TF卡,系统自动重新启动(请勿直接断电)。

批量生产时,可以根据核心板的心跳灯来判断烧写是否完成,烧写过程中的心跳灯变化如下:

- 1、内核启动阶段:心跳灯模式,规律的间歇性闪烁。
- 2、烧写准备阶段: EMMC 指示灯, 熄灭。
- 3、烧写进行阶段: EMMC 指示灯,常亮。
- 4、烧写完成阶段:心跳灯模式,规律的间歇性闪烁。

烧写状态串口信息:

```
cot@RK3588:/# [ 44.611481] vbus5v0_typec0: disabling
44.611538] vbus5v0_typec1: disabling
98.665495] Alternate GPT is invalid, using primary GPT.
98.665530] mmcblk0: pl p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8

lease remove SD CARD!!!, wait for reboot.
107.080316] Alternate GPT is invalid, using primary GPT.
107.080404] mmcblk0: pl p2 p3 p4 p5 p6 p7 p8
258.031526] rockchip-dmc dmc: Get wrong frequency, Request 2112000000, Curren 528000000
442.262576] rockchip-dmc dmc: Get wrong frequency, Request 2112000000, Curren 528000000
995.222410] rockchip-dmc dmc: Get wrong frequency, Request 2112000000, Curren 528000000
1240.982284] rockchip-dmc dmc: Get wrong frequency, Request 2112000000, Curren 528000000
```

若移除 TF 未自动重启,手动重启也可完成烧写。烧写过程中请耐心等待。