



TX2系统镜像提取及备份 烧录说明文档



北京市东城区
和平西街
和平西里七区
10号楼228室

瑞泰新时代（北京）科技有限公司

电话：+86 010-84284669 /
84280996 / 84278927

E-mail: info@realtimes.cn

网址: http://www.realtimes.cn



用户手册更新历史

文档版本号	更新日期	更新内容	创建人
V1.0	2018-9	初建文档	yu.qin@realtimes.cn
V1.1	2019-11	增加详细说明	yu.qin@realtimes.cn

RTIMES



目录

前期准备.....	1
备份环境准备	1
硬件连接.....	1
操作步骤.....	1
捞取镜像.....	1
备份恢复.....	2



注：以前根据系统烧录指导手册搭载过烧录环境的，可以跳过此前期准备章节。

前期准备

备份环境准备

详情请阅读《RTSO 系统产品系统烧录说明》中**烧录环境搭建准备**。（客户自己通过该方式烧录过系统的可跳过此步骤）

相关文件可到本公司网站：技术支持-》下载中心下载。

操作前请确认 tx2 设备系统 L4T 版本与备份环境 **L4T 版本一致**！！

确认方法：

tx2 设备端

```
head -n 1 /etc/nv_tegra_release
```

PC 端：

方法一：根据压缩文件后缀确定

方法二：nvidia@ubuntu: ~/Linux_for_tegra\$ head -n 1 rootfs/etc/nv_tegra_release

硬件连接

Host（开发）主机通过 usb 连接需要备份的 jetsonTX2，jetson TX2 进入 recovery（恢复）模式。

关于电源适配器的连接要求及 recovery 模式的进入请仔细阅读相应的产品手册。

相关产品可到本公司网站：技术支持-》下载中心根据载板型号对应下载。

操作步骤

注意：

一定要自己**手动输入命令**，以免因为此文档编码格式的不同复制下述命令，导致镜像提取的失败!!!

捞取镜像

在 Host 主机搭建好的环境 Linux_for_Tegra 目录下运行以下脚本进行捞取镜像。

```
sudo <空格>./flash.sh<空格>-r<空格>-k<空格>APP<空格>-G<空格>my_backup.img<空格>platform<空格>rootdev
```

参数说明：

<my_backup.img>-----捞取生成的镜像文件。

<platform>-----烧录系统时的载板参数(具体参数请与烧录系统时使用的参数一致)

<rootdev>-----TX2 设备系统存储位置

举例：

此处以使用 RTSO-9003 载板，系统储存在设备内部 eMMC 上的 TX2 设备为例：

```
sudo ./flash.sh -r -k APP -G my_backup.img rtso-9003 mmcblk0p1
```

大概要用 30 分钟时间左右完成镜像的拷贝生成。

注意：

关于捞取出来的镜像文件应为 ext4 格式，这样才能烧录成功。

文件格式确认：

使用 file 命令查看捞取镜像的文件类型，以上处举例生成文件进行查看

```
nvidia@ubuntu: ~/Linux_for_tegra$ file my_backup.img
```



若返回 my_backup.img: data, 则需要文件格式转换。文件格式转换使用 `simg2img` 命令。以上处举例生成文件进行操作:

```
nvidia@ubuntu: ~/Linux_for_tegra$ simg2img my_backup.img s.img(转换格式后的生成文件)
```

然后再用 `file` 命令

```
nvidia@ubuntu: ~/Linux_for_tegra$ file s.img
```

```
返回 s.img: Linux rev 1.0 ext4 filesystem data, UUID=57f8f4bc-abf4-655f-bf67-946fc0f9f25b
(extents) (large files)
```

可以看到 `ext4 filesystem data`

生成文件大概有 **28G** 左右, 对存储空间不够的需提前准备, 有的会因为所剩空间不多, 生成两个文件: `my_back.img``my_back.img.raw`, 需将两个文件都替换掉 `bootloader` 目录下的 `system.img``system.img.raw`

备份恢复

在 Host 主机搭建好的环境 `Linux_for_Tegra/bootloader` 目录下, 将捞取的正确格式的镜像替换掉该目录下的 `system.img`

继续以上处举例生成文件进行操作:

```
nvidia@ubuntu: ~/Linux_for_tegra/bootloader$ sudo cp ../s.img system.img
```

回到上有一级目录, 宿主机通过 `usb` 接需要恢复的 TX2 设备, TX2 设备进入 `recovery` 模式, 运行:

```
sudo<空格>./flash.sh<空格>-r<空格>platform<空格>rootdev
```

继续以上处举例生成文件进行操作:

```
nvidia@ubuntu: ~/Linux_for_tegra$ sudo ./flash -r rtso-9003 mmcblk0p1
```

大概需要三十分钟左右恢复完成。