

TX2从SSD启动系统 说明文档

瑞泰新时代（北京）科技有限公司

电话: +86 010-84284669 / 84280996 / 84278927

邮箱: info@realtimes.cn

网址: <http://www.realtimes.cn>

地址: 北京市朝阳区和平西街和平西苑 20 号楼 B 座 901





手册更新历史

文档版本	更新日期	更新内容	创建人
V1.0	2020-11	创建文档	项目部

1. 准备 TX2 系统

准备一个有系统 TX2 设备，该系统版本要和 host pc 机上烧录环境的系统版本要一致。查看 TX2 系统版本 `$ head -n 1 /etc/nv_tegra_release` 如果 host pc 上未搭建过烧录环境，参考 <https://www.realtimes.cn/cn/help.html> 帮助文档-《TX2 系统烧录说明》搭建烧录环境。

该文档以使用 9002u 载板为例，50GB mSATA SSD。

2. 检查 SSD 设备名称

把 mSATA SSD 插到设备上的 mSATA 接口上。使用 `sudo fdisk -l` 查看 ssd 设备名称。比如：sda，本文档中之后 ssd 设备名都以 sda 为例。

3. 创建一个新的 GPT

```
$ sudo parted /dev/sda mklabel gpt
```

4. 添加分区

```
$ sudo parted /dev/sda mkpart primary 0GB <Size>
```

Size 是分区的大小，最小 8GB，建议 32GB 以上

例如：准备分区大小为 40GB

```
$ sudo parted /dev/sda mkpart primary 0GB 40GB
```

添加完分区后，使用 `sudo fdisk -l` 可以看到 sda 新增一个分区，比如 sda1。

5. 格式化分区

```
$ sudo mkfs.ext4 /dev/sda1
```

把分区格式化为 ext4 格式

6. 查看分区的 UUID

```
$ sudo blkid /dev/sda1
```

例如：/dev/sda1: UUID="7b568e36-831e-4975-babe-6d2eaf585aa4" TYPE="ext4" PARTLABEL="primary" PARTUUID="4f71e1b5-70b5-4582-8a1e-51ef993b3bd0"

7. 保存 PARTUUID 的值

把 PARTUUID 的值保存到临时存储设备上，u 盘或者其他方式保存，以备后续使用。

8. 拷贝根文件系统到 sdd 分区上

```
$ sudo dd if=/dev/mmcblk0p1 of=/dev/sda1
```

9. 调整分区大小

- 1) 卸载磁盘：umount /media/xxx(路径)
- 2) \$ e2fsck -f /dev/sda1
- 3) \$ sudo resize2fs /dev/sda1

10. 向 l4t-rootfs-uuid.txt 写入 PARTUUID 的值

在 host pc 机上切换到烧录环境 Linux_for_Tegra 目录

```
$ echo '4f71e1b5-70b5-4582-8a1e-51ef993b3bd0' > /bootloader/l4t-rootfs-uuid.txt
```

11. 向 TX2 设备烧写一个从外部设备启动的系统

在 host pc 机

以使用 RTSO-9002u 载板为例

使 TX2 设备进入 recovery 模式

```
$ sudo ./flash.sh realtimes/rtso-9002u external
```

12. 查看是否从 SSD 中启动系统

在 TX2 系统启动后

```
$ df -h
```

显示 sda1 已经成为根目录以及文件系统大小