

# Xavier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](mailto: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 | 2020-10 | 创建文档 | 项目部 |

## 1. 准备 Xavier 系统

准备一个有系统的 Xavier 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 Xavier 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-《Xavier 系统烧录说明手册》搭建烧录环境。

## 2. 检查 SSD 设备名称

把 NVME SSD 插到设备上的 M.2 key M 接口上。使用 `sudo fdisk -l` 查看 ssd 设备名称。比如：nvme0n1，本文档中之后 ssd 设备名都以 nvme0n1 为例。

## 3. 创建一个新的 GPT

```
$ sudo parted /dev/nvme0n1 mklabel gpt
```

## 4. 添加分区

```
$ sudo parted /dev/nvme0n1 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 50GB

```
$ sudo parted /dev/nvme0n1 mkpart primary 0GB 50GB
```

添加完分区后，使用 `sudo fdisk -l` 可以看到 nvme0n1 新增一个分区，比如 nvme0n1p1

## 5. 格式化分区

```
$ sudo mkfs.ext4 /dev/nvme0n1p1
```

把分区格式化为 ext4 格式

## 6. 查看分区的 UUID

```
$ sudo blkid /dev/nvme0n1p1
```

例如：/dev/nvme0n1p1: UUID="ce9b47d1-5099-4826-9b1e-5a11699ef734" TYPE="ext4"

PARTLABEL="primary" PARTUUID="64248bb5-57c3-4d96-8e6e-93a6b5ce815a"

## 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/nvme0n1p1
```

## 9. 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 '64248bb5-57c3-4d96-8e6e-93a6b5ce815a' > /bootloader/l4t-rootfs-uuid.txt
```

## 10. 向 `xavier` 设备烧写一个从外部设备启动的系统

在 host pc 机

以使用 `RTSO-1001` 载板为例

使 `Xavier` 设备进入 `recovery` 模式

```
$ sudo ./flash.sh rtso-1001 external
```

## 11. 调整分区大小

在 `Xavier` 系统启动后

```
$ df -h
```

显示 `nvme0n1p1` 已经成为根目录，但是 `nvme0n1p1` 显示存储大小不是分区的大小，执行以下命令调整大小

```
$ sudo resize2fs /dev/nvme0n1p1
```