

Jetson AGX Xavier 安装教程

1. 安装前准备

1.1 硬件准备：

编号	名称	数量	注释
1	电脑	1	操作系统必须是 Ubuntu 16.04 或 Ubuntu 18.04
2	硬盘	1	必须是 SSD NVMe
3	网线	1	也可用便携式无线网卡（usb 插口）代替
4	键盘鼠标	1	建议用无线键鼠
5	显示器	1	
6	螺丝刀	1	

2. 系统安装(必须先安装在设备自带的 30G 硬盘上)

2.1 安装 SDKManager

下载网页：

<https://developer.nvidia.com/embedded/downloads#?search=Jetson%20AGX%20Xavier>

2.2 使用 SDKManager 安装 Jetson

按照说明书连线，包括连接一台 Ubuntu 16.04 或 Ubuntu 18.04 的电脑，最后连电源线。

参看网页：

<https://docs.nvidia.com/sdk-manager/install-with-sdkm-jetson/index.html>

1) 需要先注册 NVIDIA 账号，并加入开发者计划；

2) 使用 SDKManager，在 Step03 的 Target Components 中，只勾选 Jetson OS，暂时不安装 Jetson SDK Components。

3. 硬盘安装

3.1 参看视频

<https://www.youtube.com/watch?v=x0TBTYw7HKs>

3.2 迁移系统至移动硬盘

1) 在目录/etc/systemd/system/中创建 setssdroot.service 文件，内容为：

```
[Unit]
Description=Change rootfs to SSD in M.2 key M slot (nvme0n1p1)
DefaultDependencies=no
Conflicts=shutdown.target
After=systemd-remount-fs.service
Before=local-fs-pre.target local-fs.target shutdown.target
Wants=local-fs-pre.target
ConditionPathExists=/dev/nvme0n1p1
ConditionPathExists=/etc/setssdroot.conf
ConditionVirtualization=!container

[Service]
Type=oneshot
RemainAfterExit=yes
ExecStart=/sbin/setssdroot.sh

[Install]
WantedBy=default.target
```

2) 在目录/sbin/中创建 setssdroot.sh 文件，内容为：

```
#!/bin/sh
NVME_DRIVE="/dev/nvme0n1p1"
CHROOT_PATH="/nvmeroot"

INITBIN=/lib/systemd/systemd
EXT4_OPT="-o defaults -o errors=remount-ro -o discard"

modprobe ext4
#modprobe fuse

mkdir -p ${CHROOT_PATH}
mount -t ext4 ${EXT4_OPT} ${NVME_DRIVE} ${CHROOT_PATH}

cd ${CHROOT_PATH}
/bin/systemctl --no-block switch-root ${CHROOT_PATH}
```

3) 在目录/etc/中创建 setssdroot.conf 文件，内容为空即可

4) 在 terminal 中执行命令：

```
sudo mount /dev/nvme0n1p1 /mnt
sudo rsync -aAXv / --exclude={"/dev/*","/proc/*","/sys/*","/tmp/*","/run/*","/mnt/*","/media/*","/lost+found"} /mnt
```

4) 确认/etc/systemd/system/setssdroot.service, /sbin/setssdroot.sh, /etc/setssdroot.conf 是否存在以及内容是否正确，无误则在 terminal 中执行：

```
sudo cp /etc/systemd/system/setssdroot.service /mnt/etc/systemd/system/setssdroot.service
sudo cp /sbin/setssdroot.sh /mnt/sbin/setssdroot.sh
```

5) 确认/mnt/etc/systemd/system/setssdroot.service, /sbin/setssdroot.sh /mnt/sbin/setssdroot.sh 是否存在以及内容是否正确，无误则在 terminal 中执行：

```
sudo cp setssdroot.service /etc/systemd/system
sudo cp setssdroot.sh /sbin
sudo chmod 777 /sbin/setssdroot.sh
systemctl daemon-reload
sudo systemctl enable setssdroot.service
```

6) reboot 系统

7) 重启后，通过 SDKManager 再连接并安装 Jetson，在 Step03 的 Target Components 中，只勾选 Jetson SDK Components，不要再安装 Jetson OS。

4. 根据需要安装工具

<https://github.com/yqlbu/jetson-packages-family>