

# Ubuntu20.04安装Nvidia显卡驱动教程

原创 ytusdc 已于 2023-08-21 13:09:32 修改 阅读量1.4w 收藏 124 点赞数 25 版权

文章标签: 人工智能



GitCode 开源社区 文章已被社区收录

加入社区

## 1、安装驱动前一定要更新软件列表和安装必要软件、依赖（必须）

```
sudo apt-get update      #更新软件列表
sudo apt-get install g++
sudo apt-get install gcc
sudo apt-get install make
```

## 2、禁用nouveau

nouveau是 Ubuntu 自带的显卡驱动，但他是核显，我这里想安装独显，就得把他禁掉。

1、创建文件，如果没有下载vim编辑器，将vim换成gedit即可

```
$ sudo vim /etc/modprobe.d/blacklist-nouveau.conf
```

2、在文件中插入以下内容，将nouveau加入黑名单，默认不开启

```
blacklist nouveau
options nouveau modeset=0
```

3、输入以下命令使禁用生效然后重启

```
sudo update-initramfs -u  #更新系统
sudo reboot
```

4、重启后验证

```
lsmod | grep nouveau
```

如果回车后无反应，则禁用成功

## 3、先完全卸载之前的显卡驱动

3.1、ppa源文件卸载（方式一）：

```
$ sudo apt-get remove --purge nvidia*
```

3.2、runfile源文件卸载（方式二）：

```
$ sudo ./NVIDIA-Linux-x86_64-384.59.run --uninstall
```

## 4、安装显卡驱动

下载地址：[NVIDIA GeForce 驱动程序 - N 卡驱动 | NVIDIA](#)

### 4.1、ppa源驱动安装（方式一）---已经测试安装成功

现在介绍最简单的安装方法

#### 4.1.1、查询电脑最适合的显卡驱动版本

```
ubuntu-drivers devices
```



```
(base) chaoyue@master01:~/Documents/LandscapeMountains/LinuxNoEditor$ ubuntu-drivers devices
== /sys/devices/pci0000:00/0000:00:01.0/0000:01:00.0 ==
modalias : pci:v000010DEd00001F06sv0000103Csd00006905bc03sc00i00
vendor   : NVIDIA Corporation
model    : TU106 [GeForce RTX 2060 SUPER]
driver   : nvidia-driver-515 - distro non-free
driver   : nvidia-driver-470 - distro non-free
driver   : nvidia-driver-450-server - distro non-free
driver   : nvidia-driver-525-server - distro non-free
driver   : nvidia-driver-515-open - distro non-free
driver   : nvidia-driver-515-server - distro non-free
driver   : nvidia-driver-525-open - third-party non-free
driver   : nvidia-driver-525 - third-party non-free recommended
driver   : nvidia-driver-470-server - distro non-free
driver   : nvidia-driver-510 - distro non-free
driver   : xserver-xorg-video-nouveau - distro free builtin

(base) chaoyue@master01:~/Documents/LandscapeMountains/LinuxNoEditor$
```

如图，我的电脑最佳显卡驱动版本为nvidia-driver-525，当然最好是别安装最新的驱动版本，以防后面出现兼容问题

#### 4.1.2、随后用命令行进行安装

```
sudo add-apt-repository ppa:graphics-drivers/ppa
sudo apt-get update
sudo apt-get install nvidia-driver-525 #此处数字要对应上面查询到的版本号
sudo apt-get install mesa-common-dev
```

注意：如果前面没有禁用secure boot，则在安装过程中会提示设置一个密码，在重启时需要输入密码验证以禁用secure boot，重启后会出现蓝屏，这时候不能直接选择continue,而应该按下按键，选择Enroll MOK, 确认后在下一个选项中选择continue,接着输入安装驱动时设置的密码，开机。

安装完成后重启

```
sudo reboot
```

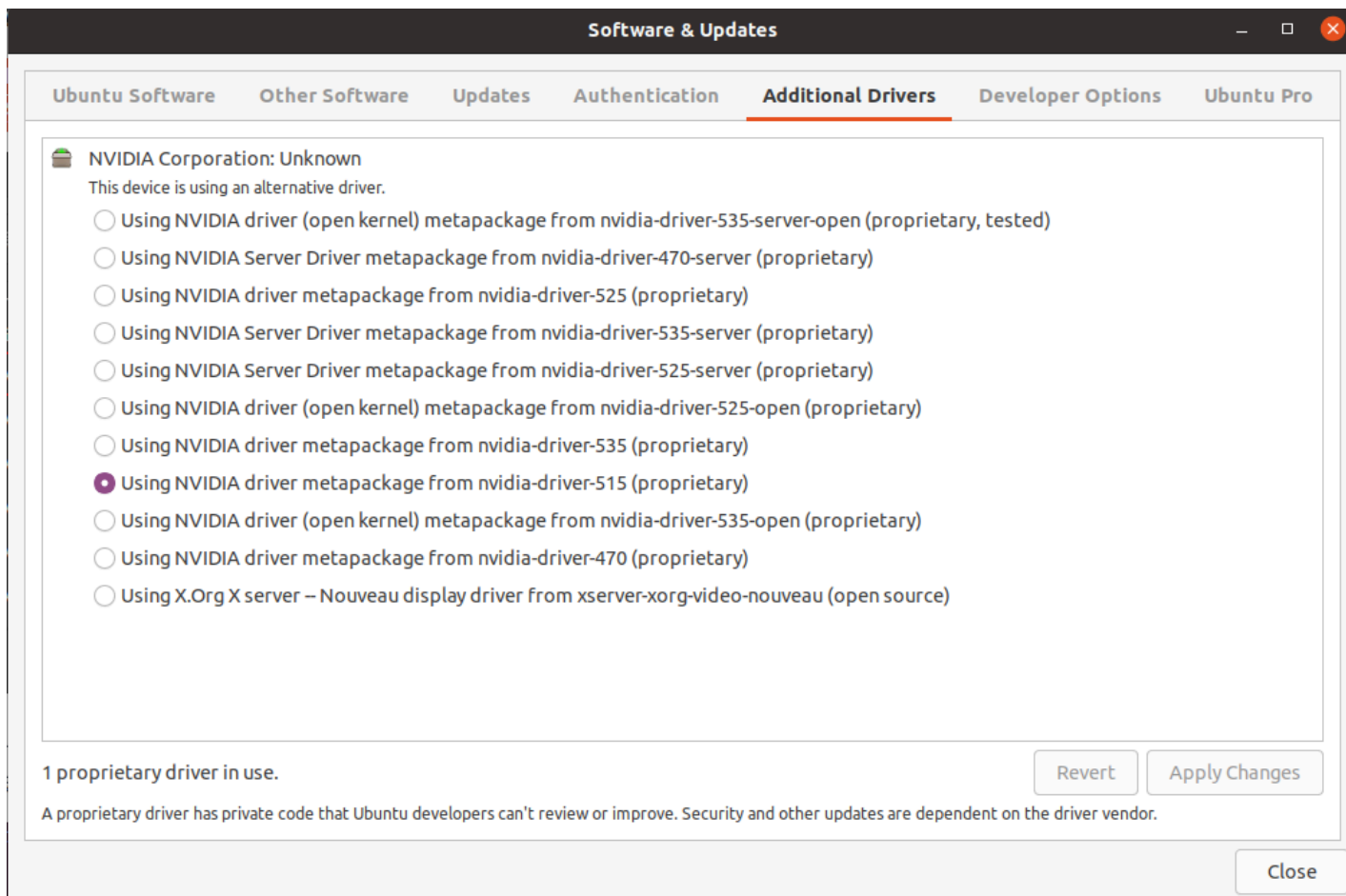
重启后在终端验证

```
nvidia-smi
```

若出现GPU列表，则安装成功

### 4.3、使用软件和更新安装（方式二）--（没有测试过）

ubuntu20.04 安装NVIDIA驱动很容易，只需要打开系统设置->软件和更新->附加驱动->选择NVIDIA驱动->应用更改。该界面会自动根据电脑上的GPU显示推荐的NVIDIA显卡驱动。



### 4.3、下载runfile 文件安装（方式三） --（没有测试过）

进入tty模式安装（方式二）--暂时还没有测试

由于ubuntu20 之后的版本桌面显示， Ubuntu20.04之后的版本的显示是gdm3，老版本Ubuntu的显示是lightdm。  
因此进入命令行界面的方式有所不同：

#### 4.2.1. 进入命令行界面

```
sudo telinit 3
```

（这时进入了黑色的命令行界面，不要慌，先会输入用户名和密码）

#### 4.2.2. 关闭显示服务

Ubuntu22.04的显示是gdm3，老版本Ubuntu的显示是lightdm

```
sudo service gdm3 stop
```

#### 4.2.3. 给安装文件赋予权限，然后运行安装[2]

```
sudo chmod a+x NVIDIA-Linux-x86_64-525.105.17.run
sudo ./NVIDIA-Linux-x86_64-525.105.17.run -no-opengl-files -no-x-check -no-nouveau-check
```

注：只有禁用opengl这样安装才不会出现循环登陆的问题

-no-x-check：安装驱动时关闭X服务

-no-nouveau-check：安装驱动时禁用nouveau

-no-opengl-files：只安装驱动文件，不安装OpenGL文件

安装过程的一些选项

An alternate method of installing the NVIDIA driver was detected. (xxxxxxxxxxxxx).Please review the message provided by the maintainer of this alternate installation method and decide how to proceed:  
选择 “continue installation”  
Install Nvidia's 32-bit compatibility libraries?  
选择 "No"

Would you like to run the nvidia-xconfig utility to automatically update your X configuration file so that the NVIDIA X driver dill be used dhen you restart X? Any pre-existing X configuration file will be backed up.  
选择 "Yes"

4.2.4、打开显示服务

文章知识点与官方知识档案匹配，可进一步学习相关知识

Python入门技能树 人工智能 机器学习工具包Scikit-learn 427894 人正在系统学习中