



链滴

技嘉 Gigabyte 主板 Z370HD3 安装 1080ti +ubuntu17.10+CuDa9.1+cudnn7+tensorflow

作者: [xjtushilei](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1516631436503>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

背景

主要就是遇到的各种坑，大家不要再范了。

- 技嘉的主板Z370HD3 不支持ubuntu16.04，安装过程中会报错，有ACPI error，google各种无解官方售后不支持linux服务，因为这是家用消费级别的主板。
- 安装centos7.3，顺利安装，但是无线网卡不能正常运作，其他的操作系统cuda支持太可怜。
- ubuntu17.10，NVIDIA官网没有相关驱动，只有17.04，安装好后无线网卡无法使用，同时Ubuntu 7.10有各种bug，在简单使用的情况下就发现了好多小bug，使用影响心情
- 最新版的tensorflow不支持cuda9.1，目测3个月后才支持，但是我们又不想安装旧版本cuda

过程

省略掉一系列的坑，最终结论就是ubuntu17.10+cuda9.1+cudnn7+非官方tensorflow

Ubuntu17.10

正常安装就好啦。理论没什么大问题，由于安装了双系统，又不想在一个系统坏了的时候去折腾efi，以采用了mbr方式的引导。

分区：200Gssd给了“/”，1T的机械给了“/home”

NVIDIA 显卡驱动

在安装cuda之前，需要安装NVIDIA的驱动。主要就是注意版本号的问题

建议通过apt install 安装，省去好多麻烦，比如关闭核显的问题

首先添加源：

```
sudo add-apt-repository ppa:graphics-drivers/ppa
sudo apt update
```

然后安装英伟达的驱动，注意版本号(和你下载的cuda版本对应上，见下方第一张图的版本号)

```
sudo apt install nvidia-387 nvidia-387-dev
```

测试安装成功没(部分机器可能需要重启)

```
nvidia-smi
```

成功的话出现框，显示的东西可能不一样

```
+-----+
| NVIDIA-SMI 387           Driver Version: 387           |
|                          |                             |
+-----+-----+-----+
| 0 1080ti    Off | 00000000:06:00.0 Off |           N/A |
+-----+-----+-----+
```

| N/A 48C P0 N/A / N/A | 943MiB / 11002MiB | 26% Default |
+-----+-----+-----+

cuda9.1

下载网站: <https://developer.nvidia.com/cuda-downloads>

The screenshot shows the NVIDIA CUDA download interface. The top section, 'Select Target Platform', allows users to choose their operating system (Windows, Linux, Mac OSX), architecture (x86_64, ppc64le), distribution (Fedora, OpenSUSE, RHEL, CentOS, SLES, Ubuntu), version (17.04, 16.04), and installer type (runfile (local), deb (local), deb (network)). The bottom section, 'Download Installer for Linux Ubuntu 17.04 x86_64', provides a download link for the base installer (1.6 GB) and includes installation instructions: 1. Run 'sudo sh cuda_9.1.85_387.26_linux.run' and 2. Follow the command-line prompts. It also mentions that the CUDA Toolkit contains Open-Source Software and provides links to release notes, EULA, and installation guides.

See the [Release Notes](#) and [EULA](#).

然后需要安装c++等依赖包，确保gcc -v的版本在v6以上，当然，ubuntu17默认很高。

```
sudo apt-get install g++ freeglut3-dev build-essential libx11-dev libxmu-dev libxi-dev libglu1-mesa libglu1-mesa-dev
```

```
gcc -v
```

版本不对的话，自行升级

下载好安装包后

```
chmod +x cuda_9.1.85_387.26_linux.run
sudo ./cuda_9.1.85_387.26_linux.run --override
```

这里有个坑，注意这几个选项，一定不要选错。y 和 n 要看准了哦。

You are attempting to install on an unsupported configuration. Do you wish to continue?

y

Install NVIDIA Accelerated Graphics Driver for Linux-x86_64 387?

n

Install the CUDA 9.1 Toolkit?

y

Enter Toolkit Location
[default location]

Do you want to install a symbolic link at /usr/local/cuda?

y

Install the CUDA 9.0 Samples?

y

Enter CUDA Samples Location

[default location]

然后设置环境变量，注意位置，如果安装在/etc/profile中的话，会在好多情况下（比如python的virtualenv虚拟环境下），加载不到这个文件而报错，这里推荐配置到这里

在/etc/ld.so.conf中添加

```
include /etc/ld.so.conf.d/*.conf
```

随意一个文件名：nvidia.conf 在文件夹 /etc/ld.so.conf.d/

添加CUDA 9库文件到LD_LIBRARY_PATH:

```
/usr/local/cuda/lib64
```

```
/usr/local/cuda/lib
```

然后执行 `sudo ldconfig`

当然了，如果你碰巧以上的方法不生效，没关系，你可以在你用户目录的'.bashrc'中或者/etc/profile加

```
export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/local/cuda/lib64
```

cudnn

下载前需要注册，然后直接用官方文档里写的安装方法就好啦。

```
sudo cp cuda/include/cudnn.h /usr/local/cuda/include
```

```
sudo cp cuda/lib64/libcudnn* /usr/local/cuda/lib64
```

```
sudo chmod a+r /usr/local/cuda/include/cudnn.h /usr/local/cuda/lib64/libcudnn*
```

tensorflow

下载这个人的，<https://github.com/mind/wheels/releases>，这个哥们长期解决cuda版本问题，值得信赖。

然后pip install *.whl就好啦。

测试安装成功没

使用tensorflow官方推荐的程序

```
import tensorflow as tf
```

```
hello = tf.constant('Hello, TensorFlow!')
```

```
sess = tf.Session()
```

```
print(sess.run(hello))
```

参考链接

- <https://askubuntu.com/questions/967332/how-can-i-install-cuda-9-on-ubuntu-17-10>
- <https://gist.github.com/wangruohui/df039f0dc434d6486f5d4d098aa52d07#creat-blacklist-or-nouveau-drivehttps://b3logfile.com/e/f60f55b1de2b49b7b8646f18fe753f50.png>