

这是一个 简单的安装 pytorch 流程 我假设 你已经安装了 anaconda 或 minconda

首先是 CUDA 的安装

从 Nvidia 官网 查看你的显卡是否支持 CUDA <https://developer.nvidia.com/cuda-gpus>

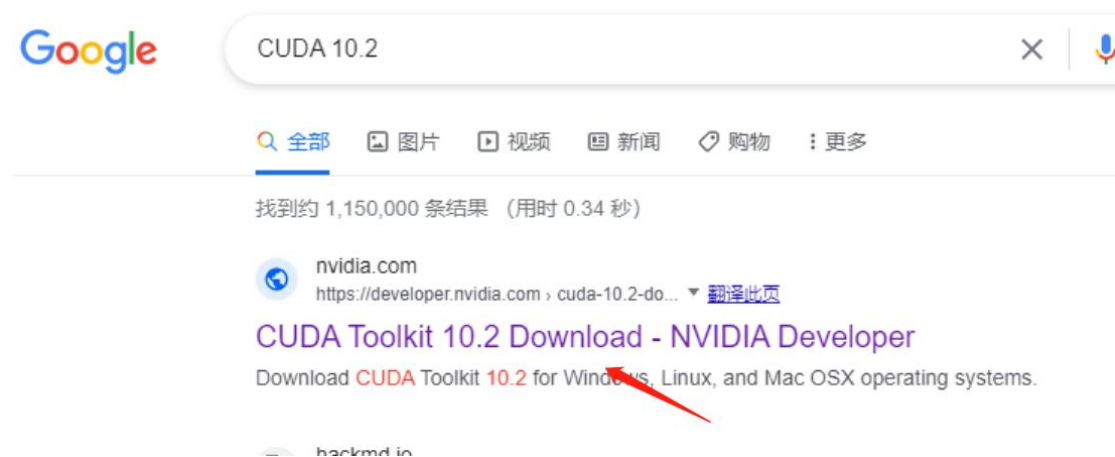
GeForce and TITAN Products		GeForce Notebook Products	
GPU	Compute Capability	GPU	Compute Capability
GeForce RTX 4090	8.9	GeForce RTX 4090	8.9
GeForce RTX 4080	8.9	GeForce RTX 4080	8.9
GeForce RTX 4070 Ti	8.9	GeForce RTX 4070	8.9
GeForce RTX 3090 Ti	8.6	GeForce RTX 4060	8.9
GeForce RTX 3090	8.6	GeForce RTX 4050	8.9
GeForce RTX 3080 Ti	8.6	GeForce RTX 3080 Ti	8.6
GeForce RTX 3080	8.6	GeForce RTX 3080	8.6
GeForce RTX 3070 Ti	8.6	GeForce RTX 3070 Ti	8.6
GeForce RTX 3070	8.6	GeForce RTX 3070	8.6
GeForce RTX 3060 Ti	8.6	GeForce RTX 3060 Ti	8.6
GeForce RTX 3060	8.6	GeForce RTX 3060	8.6
GeForce GTX 1650 Ti	7.5	GeForce RTX 3050 Ti	8.6
NVIDIA TITAN RTX	7.5	GeForce RTX 3050	8.6
GeForce RTX 2080 Ti	7.5	GeForce RTX 2080	7.5
GeForce RTX 2080	7.5	GeForce RTX 2070	7.5
GeForce RTX 2070	7.5	GeForce RTX 2060	7.5
GeForce RTX 2060	7.5	GeForce GTX 1080	6.1
NVIDIA TITAN V	7.0	GeForce GTX 1070	6.1
NVIDIA TITAN Xp	6.1	GeForce GTX 1060	6.1
NVIDIA TITAN X	6.1	GeForce GTX 980	5.2
GeForce GTX 1080 Ti	6.1	GeForce GTX 980M	5.2
GeForce GTX 1080	6.1	GeForce GTX 970M	5.2
GeForce GTX 1070 Ti	6.1	GeForce GTX 965M	5.2
GeForce GTX 1070	6.1	GeForce GTX 960M	5.0
GeForce GTX 1060	6.1	GeForce GTX 950M	5.0

不同 CUDA 版本支持的计算能力列表			
CUDA 版本	支持的计算能力	架构	备注
1.0 ^[12]	1.0 – 1.1	Tesla	
1.1	1.0 – 1.1+x	Tesla	
2.0	1.0 – 1.1+x	Tesla	
2.1 – 2.3.1 ^{[13][14][15][16]}	1.0 – 1.3	Tesla	
3.0 – 3.1 ^{[17][18]}	1.0 – 2.0	Tesla, Fermi	
3.2 ^[19]	1.0 – 2.1	Tesla, Fermi	
4.0 – 4.2	1.0 – 2.1+x	Tesla, Fermi	
5.0 – 5.5	1.0 – 3.5	Tesla, Fermi, Kepler	
6.0	1.0 – 3.5	Tesla, Fermi, Kepler	
6.5	1.1 – 5.x	Tesla, Fermi, Kepler, Maxwell	最后支持计算能力 1.x (Tesla) 的版本
7.0 – 7.5	2.0 – 5.x	Fermi, Kepler, Maxwell	
8.0	2.0 – 6.x	Fermi, Kepler, Maxwell, Pascal	最后支持计算能力 2.x (Fermi) 的版本; GTX 1070Ti 不受支持
9.0 – 9.2	3.0 – 7.2	Kepler, Maxwell, Pascal, Volta	Pascal GTX 1070Ti 不受 CUDA SDK 9.0 支持, 但受 CUDA SDK 9.2 支持
10.0 – 10.2	3.0 – 7.5	Kepler, Maxwell, Pascal, Volta, Turing	最后支持计算能力 3.x (Kepler) 的版本; CUDA SDK 10.2 是最后能用于 macOS 的官方版本, 在未来的版本中 macOS 将不被支持
11.0 –	3.5 - 8.6	Maxwell, Pascal, Volta, Turing, Ampere	

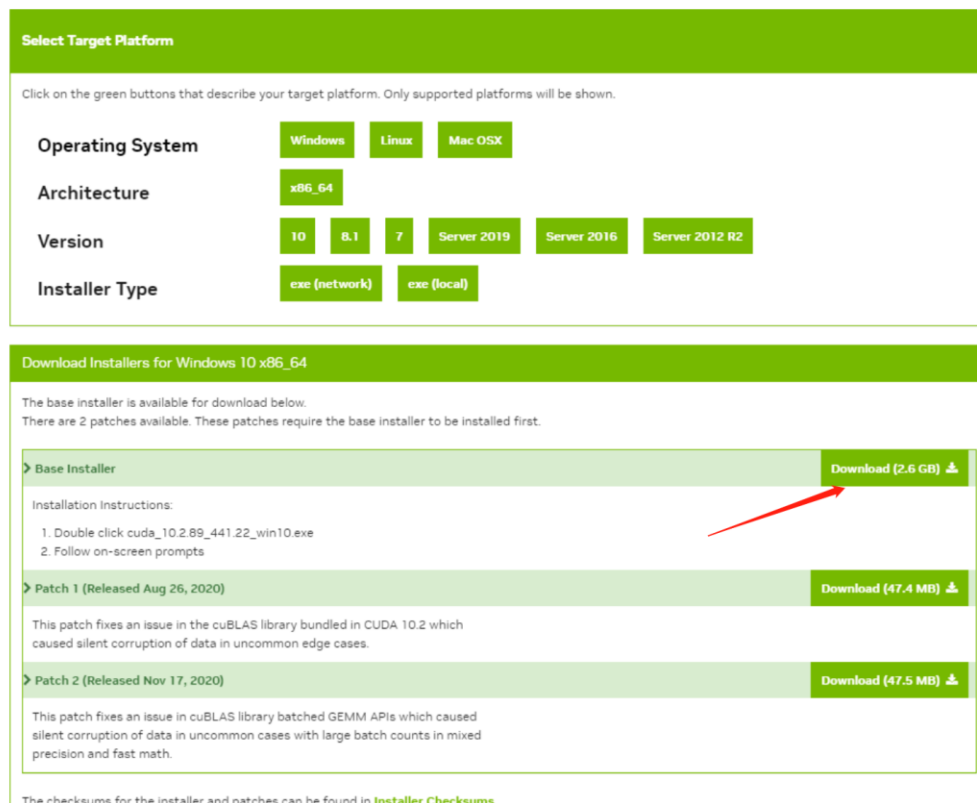
查看是否有 NVIDIA 显卡驱动程序, 如果有, 就不用安装了 (一般刚装完系统都会安装这些驱动), 没有的话 建议下载一个 GeForce Experience 进行安装

以我之前给 1080ti 安装 CUDA 为例

算力为 6.1 可以安装 CUDA 10.0 以上的版本



CUDA Toolkit 10.2 Download



我选择安装 CUDA 10.2 的版本，点击 download 下载（可能会很耗时）
安装成功后，要注意 设置好 CUDA 的环境变量，如果再安装时没有添加，需要手动添加

安装好 CUDA 后 需要测试下 是否安装成功

在 win+R 中 输入 nvcc -V #查看 CUDA 版本
如果有正常输出 版本号 就是安装成功

在 pytorch 官网中 get strat -> previous pytorch version 中

使用快捷键 ctrl + f 在里面输入你安装的 CUDA 版本 例如 CUDA 10.2

Linux and Windows

```
# ROCM 5.1.1 (Linux only)
pip install torch==1.12.0+rocm5.1.1 torchvision==0.13.0+rocm5.1.1 torchaudio==0.12.0 --extra-index-url http
# CUDA 11.6
pip install torch==1.12.0+cu116 torchvision==0.13.0+cu116 torchaudio==0.12.0 --extra-index-url https://downl
# CUDA 11.3
pip install torch==1.12.0+cu113 torchvision==0.13.0+cu113 torchaudio==0.12.0 --extra-index-url https://downl
# CUDA 10.2
pip install torch==1.12.0+cu102 torchvision==0.13.0+cu102 torchaudio==0.12.0 --extra-index-url https://downl
# CPU only
pip install torch==1.12.0+cpu torchvision==0.13.0+cpu torchaudio==0.12.0 --extra-index-url https://download.
```

就能找到相适配的 版本 回到 shell 使用 conda 指令安装，一般建议安装 1.8 以上的版本

如果 anaconda 没有配置虚拟环境 非常建议安一个，不然环境出问题 很难处理

使用 conda 指令 conda create -n dl2 python==3.8

其中可能会要求 输入 y

之后 安装成功后 conda activate dl2

再将 在上面找到的 pytorch 安装指令 贴进去 就安装成功了

最近刚试出来 python 版本会影响能使用的 pytorch 版本 而且安装失败不会提醒