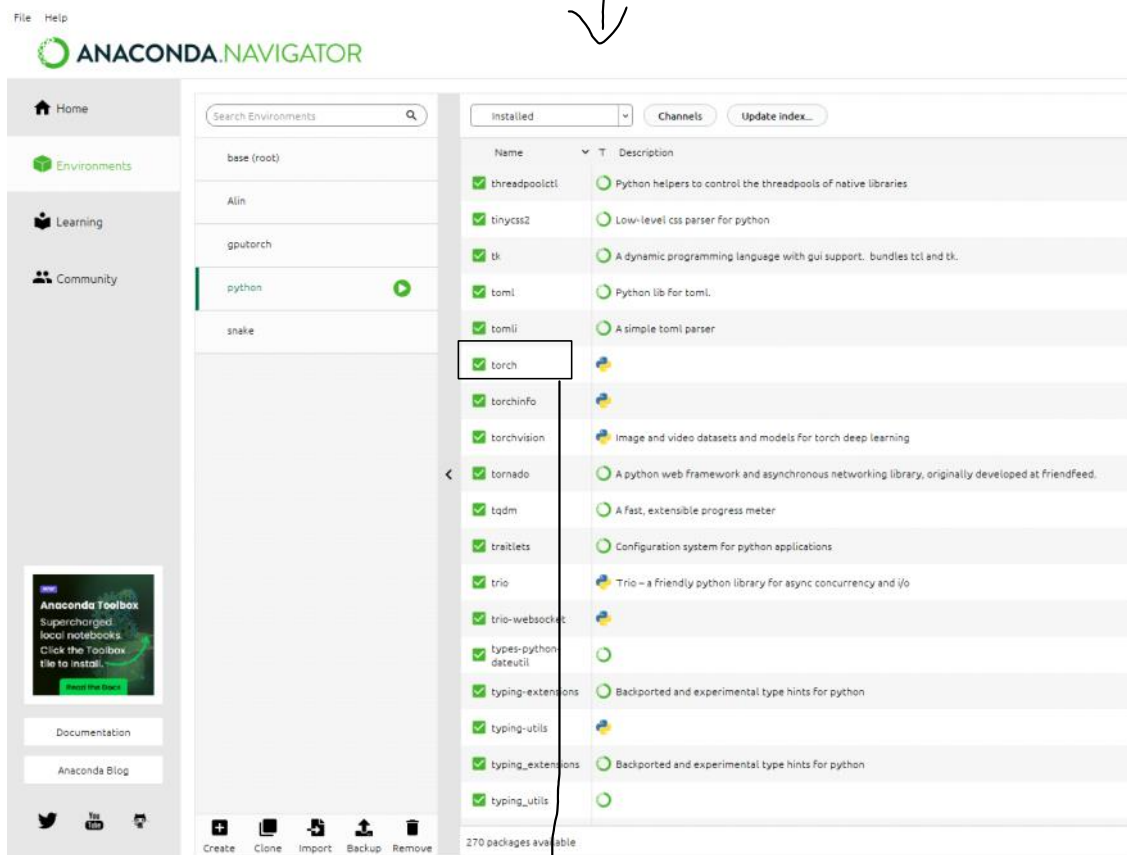
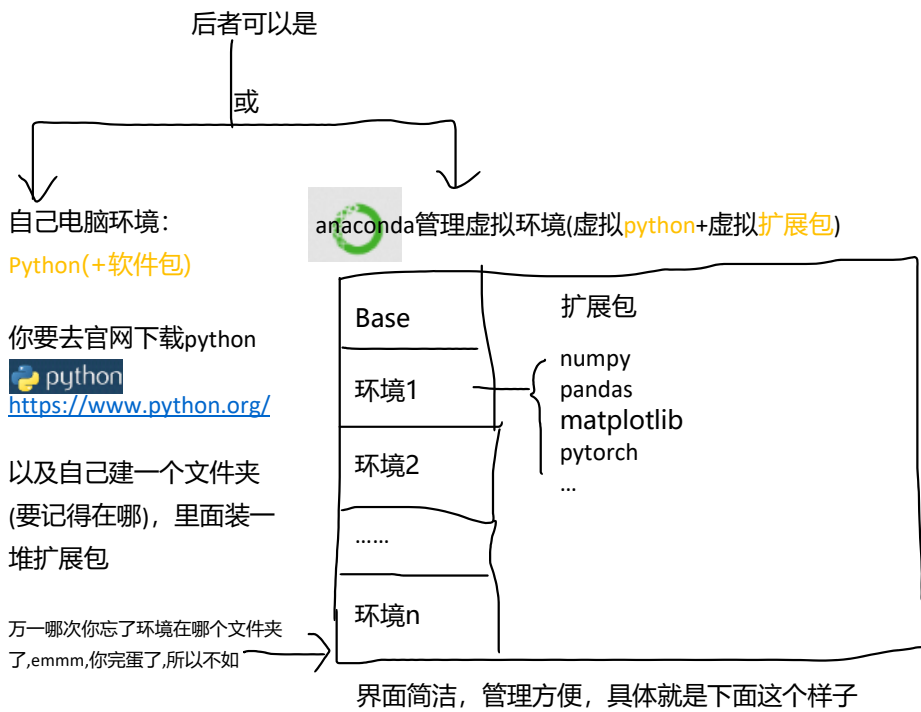


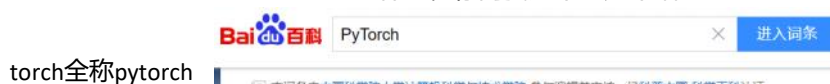
pytorch安装教程

2024年10月9日 14:43 王晗宇

运行python需要**编译器**和**一个项目环境** (很多包的文件夹)



什么, 你问我这个包是干啥的?



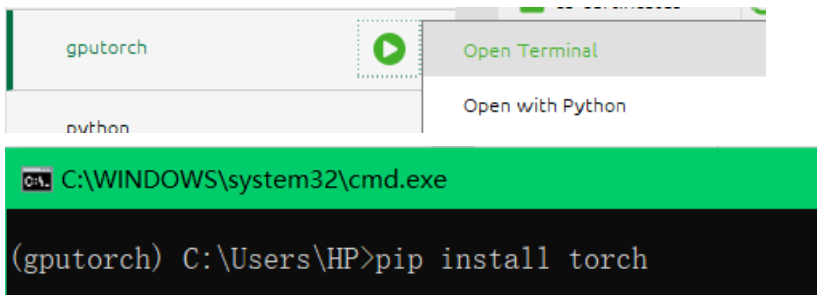
torch全称pytorch



https://baike.baidu.com/item/PyTorch/24269838?fr=ge_al

我知道你不想看废话，那就省流：可以用于写机器学习代码的函数包

那么有用的话，那就装一个呗



慢着，pytorch可不是像其他扩展包一样随便装的，它对版本要求特别严格。也就是说，如果下错了版本，项目运行的时候会报很多error（别问我咋知道的）。

那么，你如果问我，什么样的版本合适呢，我只能说，这得看你自己的环境和需求。学过计算机组成原理的都知道，电脑上的运算器可分为CPU和GPU，所以

1.pytorch 就分为CPU版本GPU版本。

你以为这就完了？显然，我能写这一章肯定没那么简单，

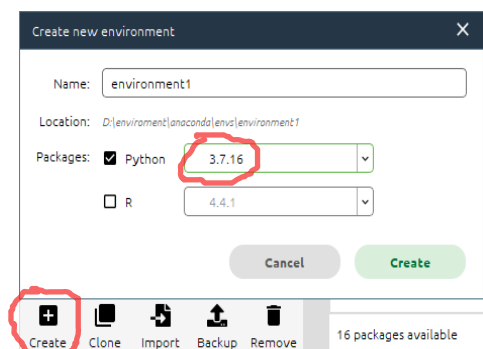
2.pytorch和python的版本得匹配。

下面给一个python版本和pytorch的对应表：

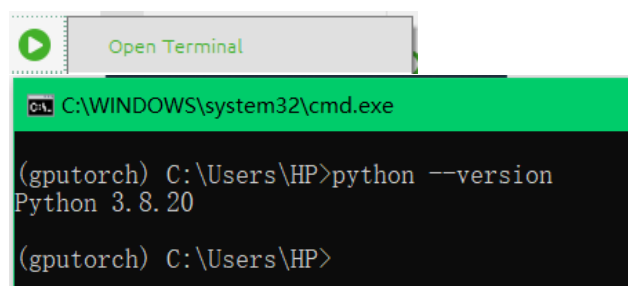
PyTorch版本	对应的Python
PyTorch1.0	Python 2.7, 3.5, 3.6, 3.7
PyTorch1.1	Python 2.7, 3.5, 3.6, 3.7
PyTorch1.2	Python 2.7, 3.5, 3.6, 3.7
PyTorch1.3	Python 2.7, 3.5, 3.6, 3.7
PyTorch1.4	Python 2.7, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8
PyTorch1.5	Python 3.5, 3.6, 3.7, 3.8
PyTorch1.6	Python 3.5, 3.6, 3.7, 3.8
PyTorch1.7	Python 3.5, 3.6, 3.7, 3.8
PyTorch1.8	Python 3.6, 3.7, 3.8, 3.9
PyTorch1.9	Python 3.6, 3.7, 3.8, 3.9

（图片来源于https://blog.csdn.net/weixin_41809117/article/details/141246957，不全）

如果你想下载CPU版本的torch，先确定你自己安装的python版本，或者虚拟环境的python版本



创建新环境可选择虚拟python版本



查看已有环境虚拟python版本

然后根据上面python版本和pytorch的对应表，按照pytorch官网的指令

<https://pytorch.org/get-started/previous-versions/>

比如我想安装1.9.1版本的pytorch，就打开上面一行网址找到下面这个

v1.9.1

Conda

OSX

```
# conda
conda install pytorch==1.9.1 torchvision==0.10.1 torchaudio==0.9.1 -c pytorch
```

Linux and Windows

gpu版

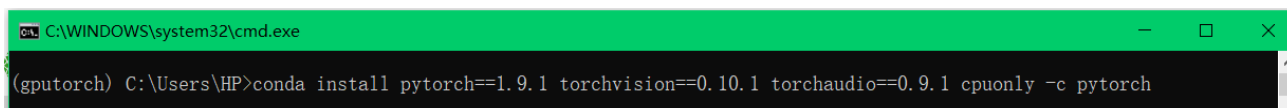
```
# CUDA 10.2
conda install pytorch==1.9.1 torchvision==0.10.1 torchaudio==0.9.1 cudatoolkit=10.2 -c pytorch
```

```
# CUDA 11.3
```

```
conda install pytorch==1.9.1 torchvision==0.10.1 torchaudio==0.9.1 cudatoolkit=11.3 -c pytorch -c conda-forge
```

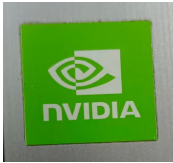
cpu版

```
# CPU Only
conda install pytorch==1.9.1 torchvision==0.10.1 torchaudio==0.9.1 cpuonly -c pytorch
```



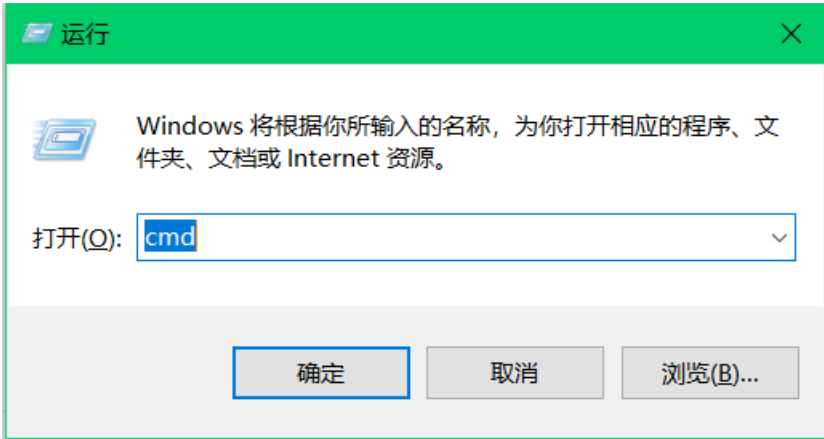
ps学长经验：python3.8，pytorch1.11最好用

如果你想下载GPU版本的torch，你得先确定你的GPU是啥型号的。

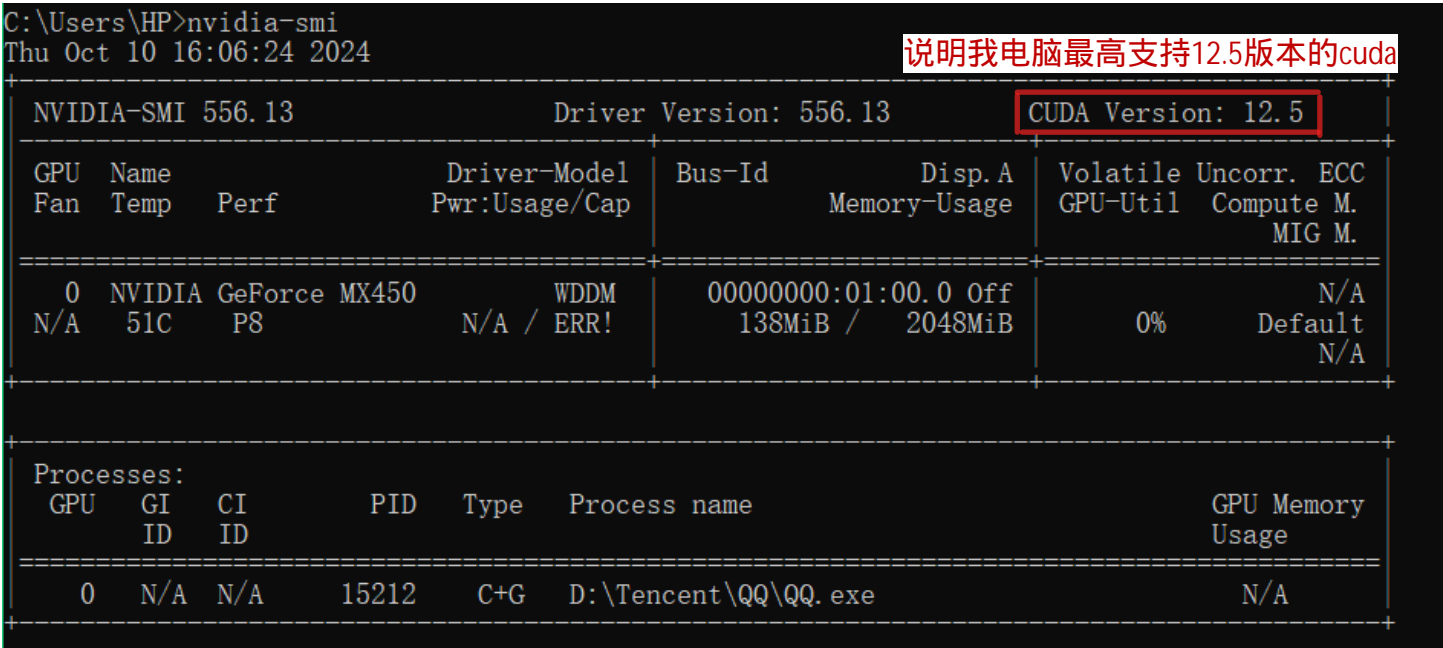


如果你电脑上有个这玩意，那太好了，你是nvidia的GPU卡，但是需要先要下载cuda驱动（已经安装好cuda的请忽略下面几步，没有nvidia卡的也请忽略）

1.查看你电脑支持的cuda最高版本
键盘win+R，输入cmd，回车。



命令行终端输入nvidia-smi（没有nvidia卡在这一步会报错）



2 根据python版本确定cuda和pytorch和版本，安装cuda

Torch版本	可选的CUDA版本	支持的Python版本
2.0.1	cu117, cu118	cp38, cp39, cp310, cp311
2.0.0	cu117, cu118	cp38, cp39, cp310, cp311
1.13.1	cu116, cu117	cp37, cp38, cp39, cp310
1.13.0	cu116, cu117	cp37, cp38, cp39, cp310
1.12.1	cu113, cu116	cp37, cp38, cp39, cp310
1.12.0	cu113, cu116	cp37, cp38, cp39, cp310
1.11.0	cu113, cu115	cp37, cp38, cp39, cp310
1.10.2	cu102, cu111, cu113	cp36, cp37, cp38, cp39
1.10.1	cu102, cu111, cu113	cp36, cp37, cp38, cp39
1.10.0	cu102, cu111, cu113	cp36, cp37, cp38, cp39
1.9.1	cu102, cu111	cp36, cp37, cp38, cp39
1.9.0	cu102, cu111	cp36, cp37, cp38, cp39
1.8.1	cu101, cu102, cu111	cp36, cp37, cp38, cp39
1.8.0	cu101, cu111	cp36, cp37, cp38, cp39
1.7.1	cu101, cu110	cp36, cp37, cp38, cp39
1.7.0	cu101, cu110	cp36, cp37, cp38
1.6.0	cu101	cp36, cp37, cp38
1.5.1	cu92, cu101	cp35, cp36, cp37, cp38
1.5.0	cu92, cu101	cp35, cp36, cp37, cp38
1.4.0	cu92	cp35, cp36, cp37, cp38
1.3.1	cu92	cp35, cp36, cp37
1.3.0	cu92	cp35, cp36, cp37
1.2.0	cu92	cp35, cp36, cp37

进入nvidia官网
<https://developer.nvidia.com/cuda-toolkit-archive>
下载对应版本的cuda（建议11.3版本）



这里记得改路径，两个可以一样

然后win+r，输入cmd回车
输入nvcc-V

```
C:\Users\HP>nvcc -V
nvcc: NVIDIA (R) Cuda compiler driver
Copyright (c) 2005-2021 NVIDIA Corporation
Built on Mon_May__3_19:41:42_Pacific_Daylight_Time_2021
Cuda compilation tools, release 11.3, V11.3.109
Build cuda_11.3.r11.3/compiler.29920130_0
```

可以看到已经cuda11.3已经安装成功
然后就能安装gpu(cuda)版pytorch了，和cpu版本操作类似

```
(gputorch) C:\Users\HP>conda install pytorch==1.11.0 torchvision==0.12.0 torchaudio==0.11.0 cudatoolkit=11.3 -c pytorch_
```

ps学长经验：python3.8，cuda11.3，pytorch1.11最好用

```
conda install pytorch==1.11.0 torchvision==0.12.0 torchaudio==0.11.0 cudatoolkit=11.3 -c pytorch
```

备注：

1.torch扩展包大小2GB左右

2.尽量别用校园网，不然中间大概率报error

3.其实最简单的方法是，找个已经安装好的学长(比如WA2114033)用u盘给你拷一份就行（注意是对应相关环境文件夹(或叫目录)内）(这种方法容易出bug，后果自负)