

PyTorch安装

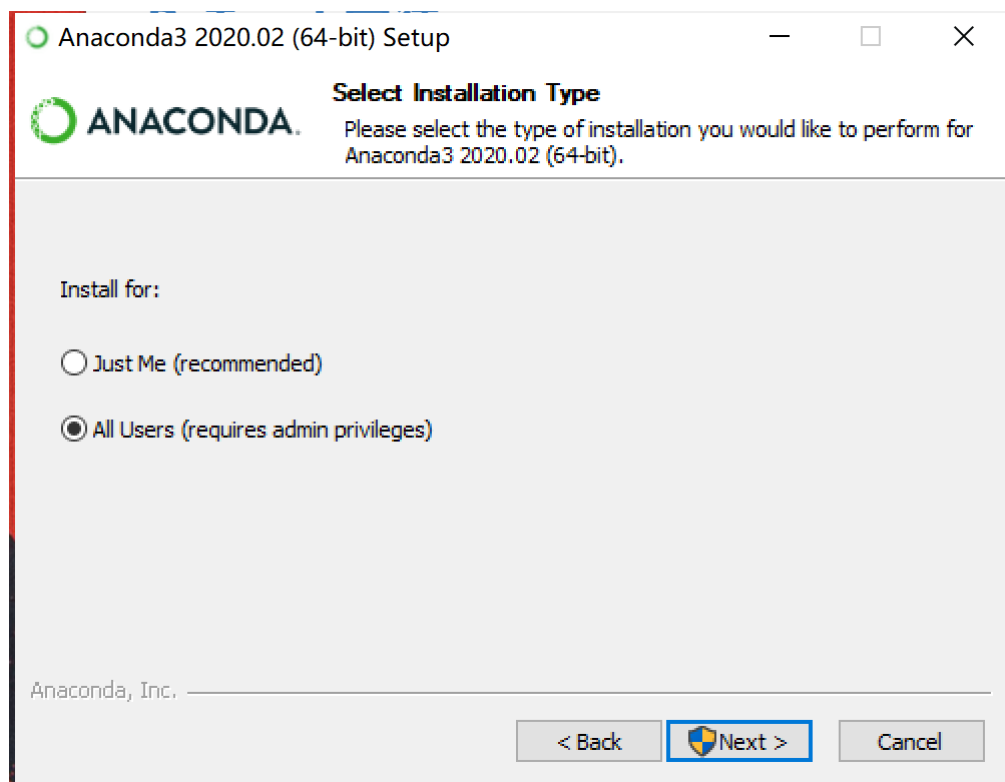
PyTorch安装

- 1 安装Anaconda管理Python环境
- 2 配置Conda清华镜像源
- 3 创建虚拟环境Torch并激活
- 4 查看GPU对应的CUDA版本
- 5 进入Pytorch官网选择下载命令
- 6 下载安装PyTorch
- 7 测试PyTorch
- 8 Pycharm中使用PyTorch

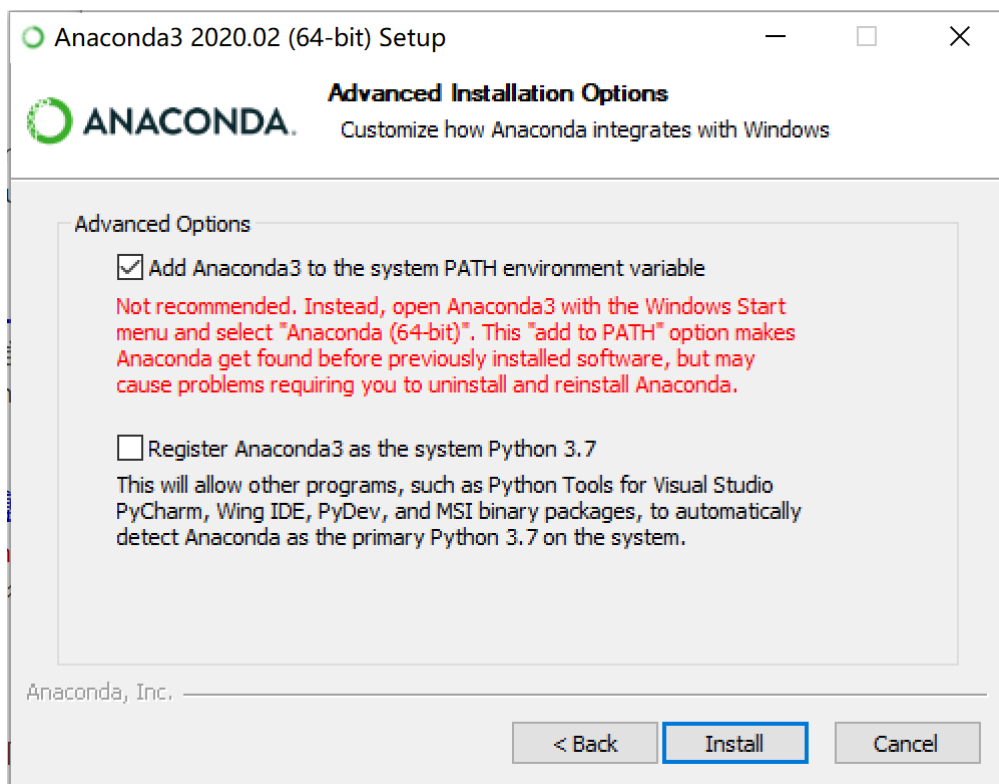
1 安装Anaconda管理Python环境

下载链接: https://repo.anaconda.com/archive/Anaconda3-2020.02-Windows-x86_64.exe

选择为所有用户安装



记得勾选添加到环境变量（否则需要手动添加）



安装完成后测试是否成功：

cmd输入 `conda --version`



2 配置Conda清华镜像源

十分重要！否则安装一些包会遇到各种网络问题！

详见：<https://mirror.tuna.tsinghua.edu.cn/help/anaconda/>

cmd输入：`conda config --set show_channel_urls yes`

在用户目录下新建.condarc文件（例如我的路径是 `C:\Users\AstirMoonscape`）

复制以下到.condarc文件中并保存

```
1 channels:
2   - defaults
3 show_channel_urls: true
4 channel_alias: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda
5 default_channels:
6   - https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgs/main
7   - https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgs/free
8   - https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgs/r
9   - https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgs/pro
10  - https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgs/msys2
11 custom_channels:
```

```
12 conda-forge: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
13 msys2: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
14 bioconda: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
15 menpo: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
16 pytorch: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
17 simpleitk: https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud
```

3 创建虚拟环境Torch并激活

win+R输入cmd启动命令行窗口

```
1 | conda create -n torch python=3.7
```

中间过程有选择提示输入y，如图为创建成功

```
Proceed ([y]/n)? y
Preparing transaction: done
Verifying transaction: done
Executing transaction: done
#
# To activate this environment, use
#
#     $ conda activate torch
#
# To deactivate an active environment, use
#
#     $ conda deactivate
```

激活虚拟环境torch

```
1 | conda activate torch
```

```
C:\Users\AstirMoonscape>conda activate torch
(torch) C:\Users\AstirMoonscape>_
```

4 查看GPU对应的CUDA版本

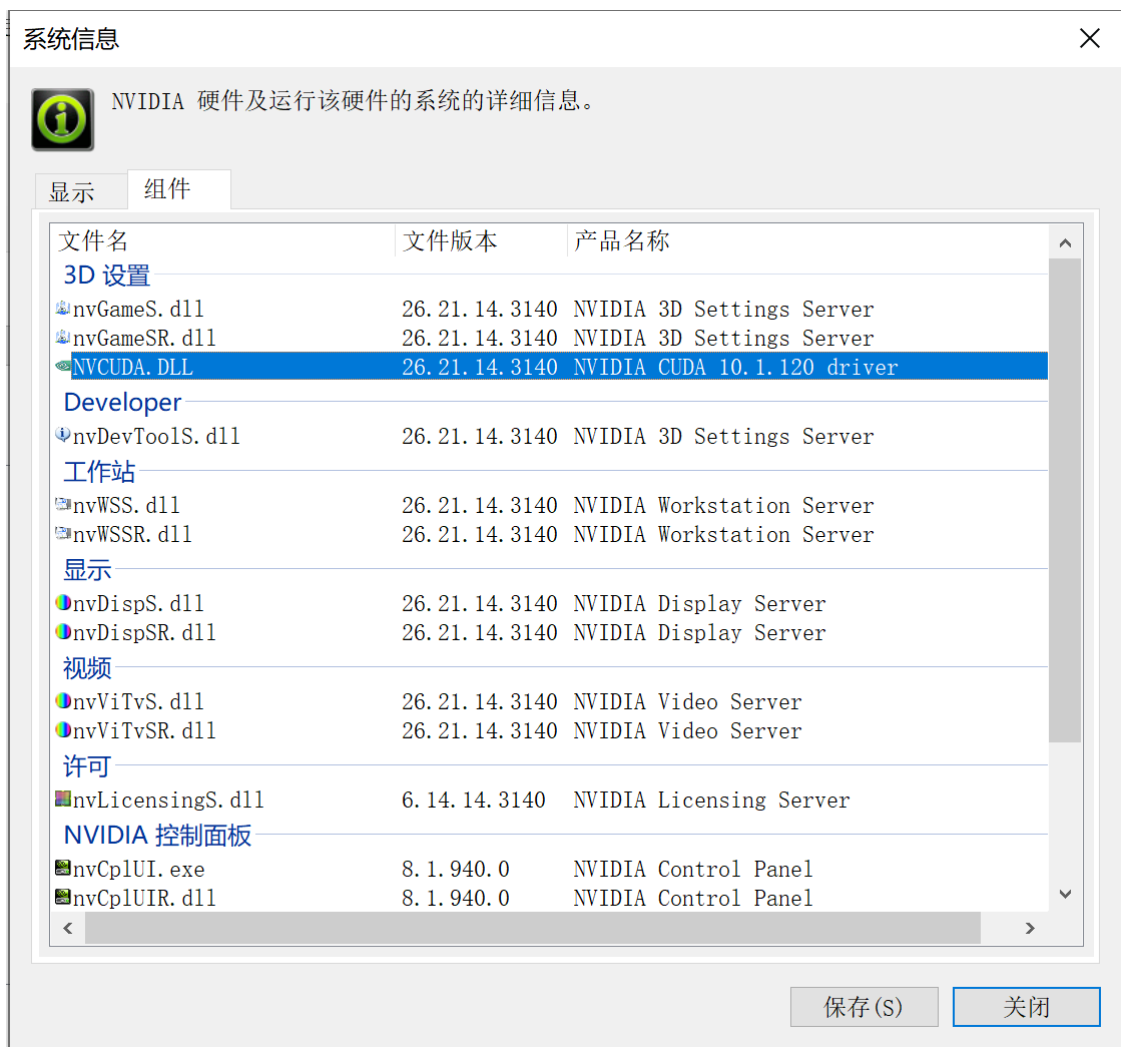
桌面右键-NVIDIA控制面板



如果没有NVIDIA控制面板，说明你的电脑中没有英伟达GPU显卡，之后安装PyTorch选择CPU版本安装即可。

帮助-系统信息-组件





如图查看NVCUDA.DLL对应的版本号，我的是CUDA 10.1.120 driver

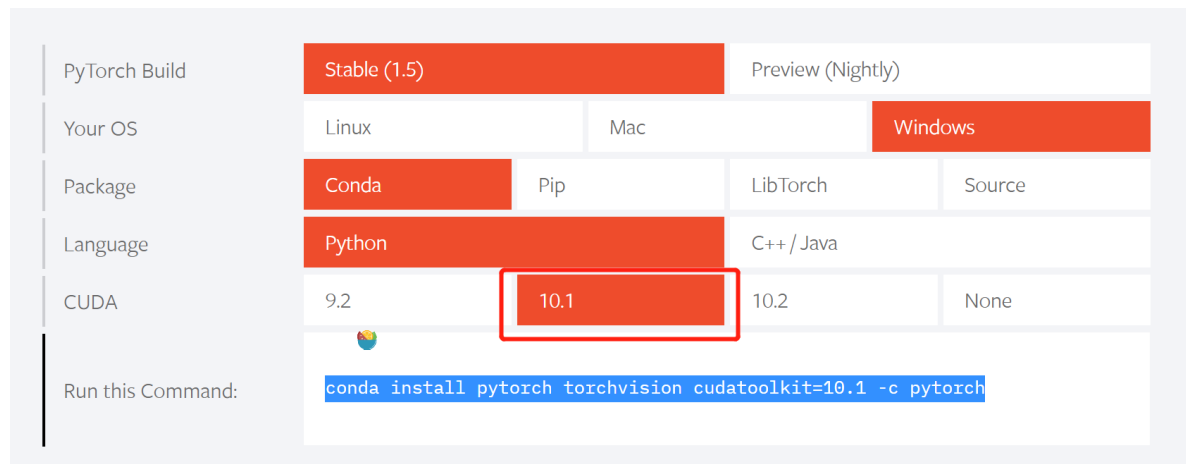
5 进入Pytorch官网选择下载命令

由于PyTorch的集成做的很好，提供了CUDA+CuDNN套件，所以无需另外安装CUDA和CuDNN。

以下列举了各种CUDA版本对应的安装选择，请自行对号入座：

- 如果**CUDA版本>=9.2**，根据你的版本选择对应命令：

<https://pytorch.org/>



如果访问不了PyTorch官网，以下提供了对应命令：

CUDA9.2: `conda install pytorch torchvision cudatoolkit=9.2 -c pytorch -c defaults -c numba/label/dev`

CUDA10.1: `conda install pytorch torchvision cudatoolkit=10.1 -c pytorch`

CUDA10.2: `conda install pytorch torchvision cudatoolkit=10.2 -c pytorch`

注: CUDA是向下兼容的, 比如电脑是10.1的CUDA版本, 当然可以安装9.2的

- 如果**CUDA版本<9.2**, 选择其他版本命令:

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

针对CUDA 9.0以上 (PyTorch 1.1) : `conda install pytorch==1.1.0 torchvision==0.3.0 cudatoolkit=9.0 -c pytorch`

CUDA 8.0 (PyTorch 1.1) : `conda install pytorch==1.0.0 torchvision==0.2.1 cuda80 -c pytorch`

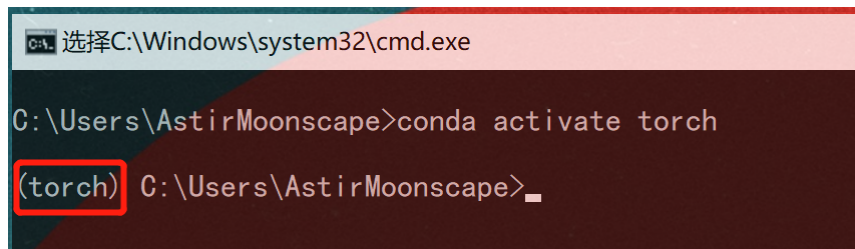
- 如果**CUDA版本太低或者没有NVIDIA显卡**, 选择CPU版本:

`conda install pytorch torchvision cpuonly -c pytorch`

6 下载安装PyTorch

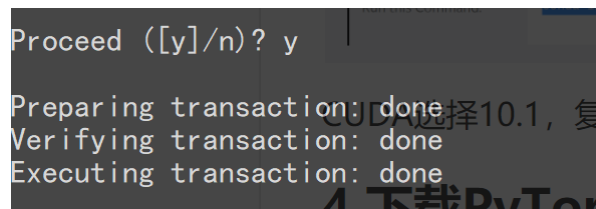
进入到cmd, 粘贴选择的命令;

一定是注意在虚拟环境下!



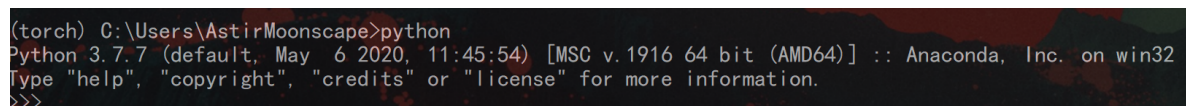
中间过程选择提示输入y; 耐心等待下载即可

安装成功:



7 测试PyTorch

输入python:



输入以下两行：

```
1 import torch
2 torch.cuda.is_available()
```

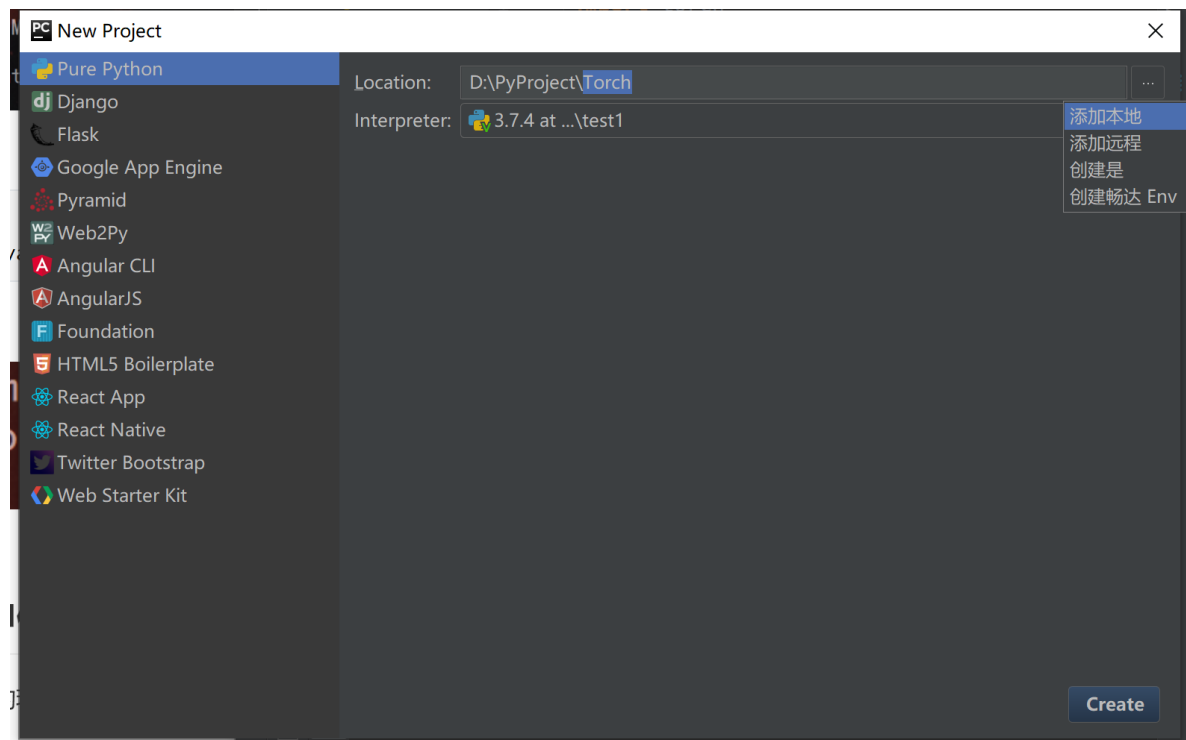
结果为True：

```
>>> import torch
>>> torch.cuda.is_available()
True
```

8 Pycharm中使用PyTorch

其实只要用上面创建好的环境torch，选择环境下的python解释器就可以使用pytorch了。

新建一个项目命名为Torch，点击小齿轮-添加本地



选择环境torch所在的路径（找到Anaconda3文件夹所在位置）：./Anaconda3/envs/torch/python.exe



隐藏路径

D:\Anaconda3\envs\torch\python.exe



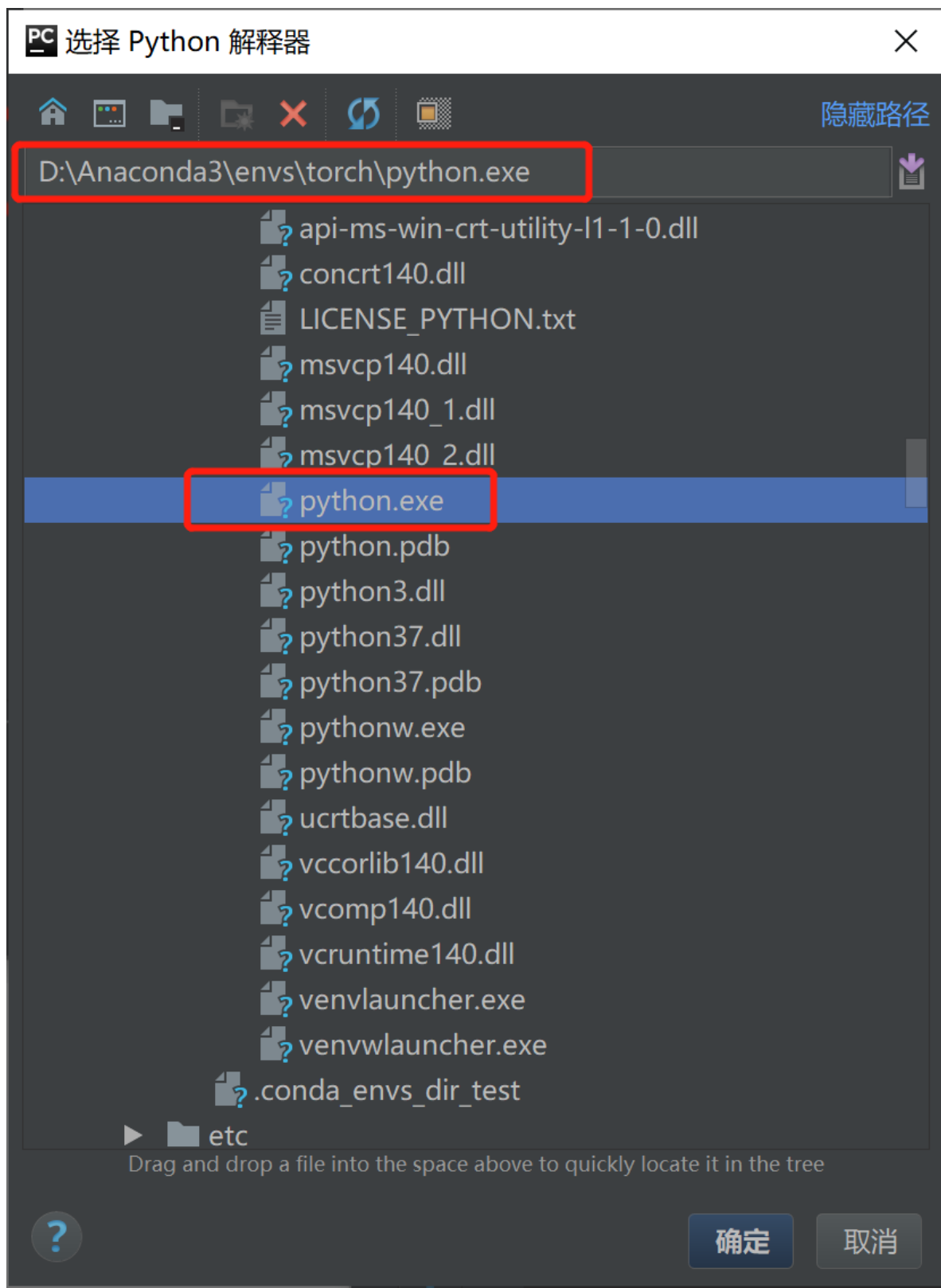
- ▶ 文件夹 Adobe Photoshop CC 2017
- ▶ 文件夹 Adobe Premiere Pro CC 2018
- ▼ 文件夹 Anaconda3
 - ▶ 文件夹 bin
 - ▶ 文件夹 conda-meta
 - ▶ 文件夹 condabin
 - ▶ 文件夹 DLLs
 - ▼ 文件夹 envs
 - ▶ 文件夹 py2scrapy
 - ▶ 文件夹 py37_32
 - ▶ 文件夹 py3scrapy
 - ▶ 文件夹 pytorch
 - ▶ 文件夹 tensorflow
 - ▶ 文件夹 tensorflow_lower
 - ▼ 文件夹 torch
 - ▶ 文件夹 conda-meta
 - ▶ 文件夹 DLLs
 - ▶ 文件夹 include
 - ▶ 文件夹 Lib
 - ▶ 文件夹 Library
 - ▶ 文件夹 libs

Drag and drop a file into the space above to quickly locate it in the tree



确定

取消



点击确定，选择create创建

新建python文件，编写代码，右键运行

