

深度学习: Anaconda+Pytorch(CPU 版本)环境配置

1. Anaconda 下载安装

网址: <https://www.anaconda.com/products/individual>

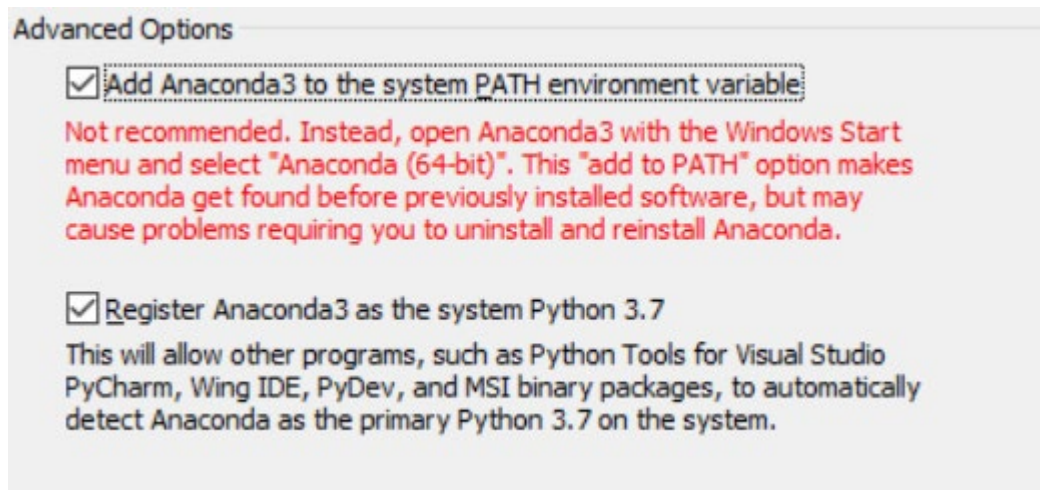
首先是 Anaconda 的安装。百度 Anaconda 进入官网下载安装。(选择 python3.X 的版本)



选择对应的操作系统下载。(若不知道自己的操作系统是多少位, 右键我的电脑, 点击属性查看)



双击安装。



全部勾选安装即可。

2. 设置镜像下载配置

在开始深度学习框架搭建前先设置一下下载地址（磨刀不误砍柴工设置完成一劳永逸）

首先由于 conda 与 pip 默认的下载地址均为外网国内下载速度很感人!!! 所以要添加一些国内的镜像（清华镜像，阿里云镜像等）。以清华镜像为例子分别

(1) 为 conda 与 pip 添加默认下载地址。

conda: win+R 运行 cmd 输入

```
conda config --add channels
```

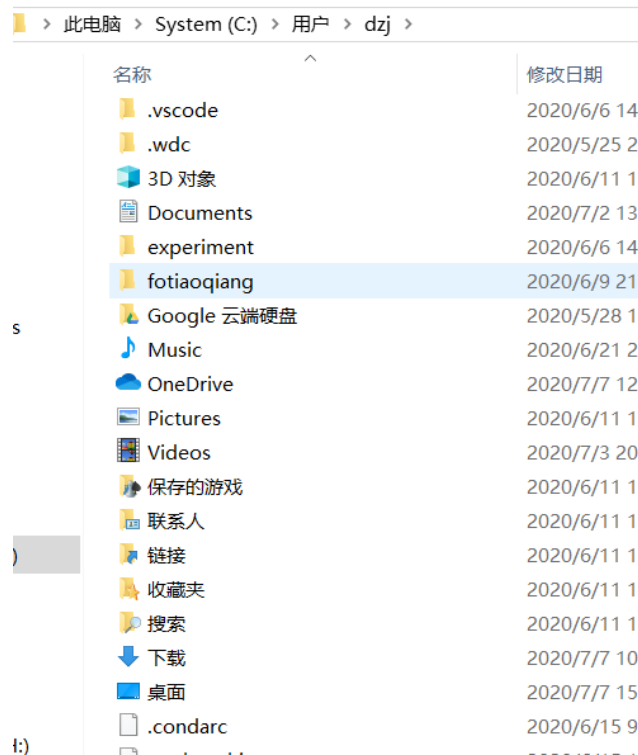
```
https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgsg/free/
```

```
conda config --add channels
```

```
https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkgsg/main/
```

```
conda config --set show_channel_urls yes
```

添加完成后 c 盘个人用户文件夹下会多一个 .condarc 文件用记事本打开



```
ssl_verify: true
channels:
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkg/main
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkg/free
- defaults
show_channel_urls: true
```

看到添加的镜像地址即表示 conda 下载默认地址修改成功。

(2) pip 添加清华镜像地址。

同样在 C 盘个人用户文件夹下新建一个文件夹命名为 pip，并在 pip 文件夹下

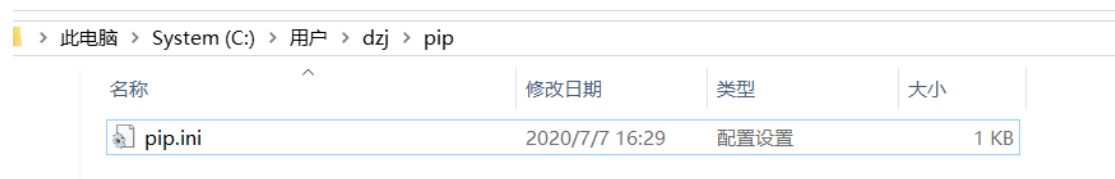
新建一个 txt 文件，输入

```
[global]
```

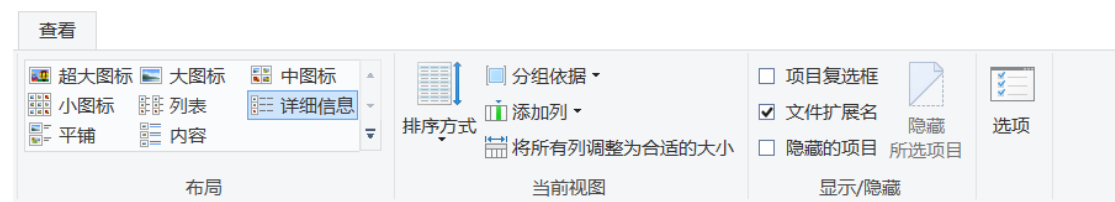
```
index-url = https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple
```

```
[global]
index-url = https://pypi.tuna.tsinghua.edu.cn/simple
```

并将该文件重命名为 pip.ini



没有显示后缀名的如下操作（点查看勾选文件拓展名）



如此 pip 默认下载地址修改完毕。

3. Pytorch CPU 版本安装(以 Python 3.7 为例, torch1.6.0, torchvision 0.7.0)

3.1.创建虚拟环境并激活

很多大佬建议为 pytorch 创建一个虚拟环境，这样做的好处是方便我们可以同时使用多个深度学习框架，每个框架对应一个虚拟环境，框架之间互不干扰。

在 cmd 界面下完成安装： Win + R 运行 cmd

步骤一：创建虚拟环境,命令为：

conda create -n pytorch-cpu python=3.7

其中 pytorch-cpu 是虚拟环境的名字，也可以是其他的；版本号 3.7 根据实际版本调整

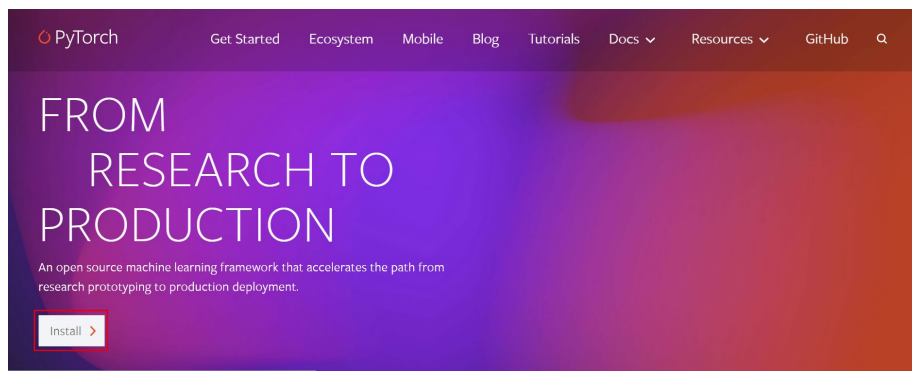
步骤二：输入以下命令激活我们刚刚创建的虚拟环境，

conda activate pytorch-cpu

```
C:\Users\Yehl>conda activate pytorch-cpu
(pytorch-cpu) C:\Users\Yehl>
```

3.2 安装 Pytorch cpu 版本

步骤一：百度进入 pytorch 官网，如下图，



复制下述图 Run this command 中红色框内的命令。注：Pytorch 首页提供的是

最新版本的 pytorch 下载方式，可能没有你需要的版本，选择历史版本去查

找，点击“install previous version pf Pytorch”框

Get Started Ecosystem Mobile Blog Tutorials Docs Resources GitHub

START LOCALLY

Select your preferences and run the install command. Stable represents the most currently tested and supported version of PyTorch. This should be suitable for many users. Preview is available if you want the latest, not fully tested and supported, 1.8 builds that are generated nightly. Please ensure that you have met the prerequisites below (e.g., **numpy**), depending on your package manager. Anaconda is our recommended package manager since it installs all dependencies. You can also **install previous versions of PyTorch**. Note that LibTorch is only available for C++.

PyTorch Build	Stable (1.7.0)		Preview (Nightly)		
Your OS	Linux	Mac	Windows		
Package	Conda	Pip	LibTorch	Source	
Language	Python		C++ / Java		
CUDA	9.2	10.1	10.2	11.0	None
Run this Command:	<pre>pip install torch==1.7.0+cpu torchvision==0.8.1+cpu torchaudio==0.7.0 -f https://download.pytorch.org/whl/torch_stable.html</pre>				

(pytorch 建议使用 pip 安装)

或者在历史版本中找到 python 对应的版本

OSX

```
pip install torch==1.6.0 torchvision==0.7.0
```

Linux and Windows

CUDA 10.2

```
ip install torch==1.6.0 torchvision==0.7.0
```

CUDA 10.1

```
ip install torch==1.6.0+cu101 torchvision==0.7.0+cu101 -f https://download.pytorch.org/whl/torch_stable.html
```

CUDA 9.2

```
ip install torch==1.6.0+cu92 torchvision==0.7.0+cu92 -f https://download.pytorch.org/whl/torch_stable.html
```

CPU only

```
ip install torch==1.6.0+cpu torchvision==0.7.0+cpu -f https://download.pytorch.org/whl/torch_stable.html
```

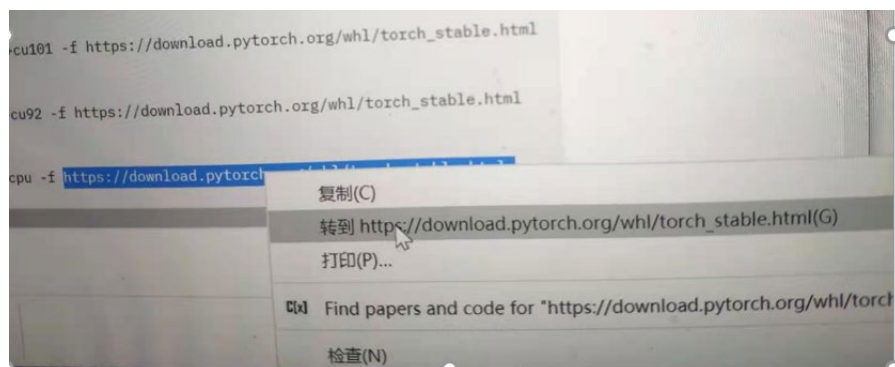
步骤二:

方法一: 复制上述命令后在刚刚 3.1 节步骤二激活的 cmd 界面中粘贴:
pip install torch==1.6.0+cpu torchvision==0.7.0+cpu -f
https://download.pytorch.org/whl/torch_stable.html

(红字部分是命令改动的部分, 地址是网页上对应版本提供的网址)

方法 2:

当网络不行时安装 pytorch 容易中断 (出现一大堆红字) 这样又得输入相同的命令重新开始, 当你的网络一直不好一直断的时候是不是就会很恼火!!! 这时候就要用下面的方法进行安装了。



选中网址右键转到。

[cpu/torch-1.5.1-cp35-none-macosx_10_9_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.5.1-cp36-none-macosx_10_9_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.5.1-cp37-none-macosx_10_9_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.5.1-cp38-none-macosx_10_9_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.6.0%2Bcpu-cp36-cp36m-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.6.0%2Bcpu-cp36-cp36m-win_amd64.whl](#)
[cpu/torch-1.6.0%2Bcpu-cp37-cp37m-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.6.0%2Bcpu-cp37-cp37m-win_amd64.whl](#)
[cpu/torch-1.6.0%2Bcpu-cp38-cp38-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.6.0%2Bcpu-cp38-cp38-win_amd64.whl](#)
[cpu/torch-1.6.0-cp36-none-macosx_10_9_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.6.0-cp37-none-macosx_10_9_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.6.0-cp38-none-macosx_10_9_x86_64.whl](#)
[cpu/torch-1.7.0%2Bcpu-cp36-cp36m-linux_x86_64.whl](#)

找到你要的 pytorch 版本点击下载 cp37 表示 python3.7，win 表示 windows。

(是不是发现有些版本的就没有 windows，这就是 windows 对比 linux 的劣势了，一般都是先支持了 linux 之后才到 windows。)


建议用迅雷下载(浏览器自带下载太慢)


然后还要下载相应版本的 torchvision，往下拉能看到

[cpu/torchvision-0.6.1%2Bcpu-cp37-cp37m-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.6.1%2Bcpu-cp37-cp37m-win_amd64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.6.1%2Bcpu-cp38-cp38-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.6.1%2Bcpu-cp38-cp38-win_amd64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.7.0%2Bcpu-cp36-cp36m-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.7.0%2Bcpu-cp36-cp36m-win_amd64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.7.0%2Bcpu-cp37-cp37m-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.7.0%2Bcpu-cp37-cp37m-win_amd64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.7.0%2Bcpu-cp38-cp38-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.7.0%2Bcpu-cp38-cp38-win_amd64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.8.0-cp36-cp36m-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.8.0-cp36-cp36m-win_amd64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.8.0-cp37-cp37m-linux_x86_64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.8.0-cp37-cp37m-win_amd64.whl](#)
[cpu/torchvision-0.8.0-cp38-cp38-linux_x86_64.whl](#)

只要 cuda 版本与 python 版本对应即可，torch 与 torchvision 没啥对应关系。

下载完成后会有这样两个文件

 torchvision-0.7.0+cpu-cp37-cp37m-win_amd64.whl

 torch-1.6.0+cpu-cp37-cp37m-win_amd64.whl

接下来就是用这两个安装包来安装了。

首先打开你的 Anaconda 所在文件夹，以此点开 envs，**pytorch-cpu** (你自己命名的虚

拟环境), Scripts。将两个 whl 文件放到这个文件夹下。然后在~~该文件夹空白处~~按住 SHIFT 单击鼠标右键。



打开即出现管理员 Powershell 界面，输入 cmd 回车

进入此目录下的 cmd，激活虚拟环境。(activate **pytorch-cpu** 红色表示虚拟环境名字，若 tensorflow 与 pytorch 不在一个虚拟环境，则对新建的虚拟环境激活)

pip install torch-1.6.0+cpu-cp37-cp37m-win_amd64.whl

pip install torchvision-0.7.0+cpu-cp37-cp37m-win_amd64.whl

(那两个文件的名称)

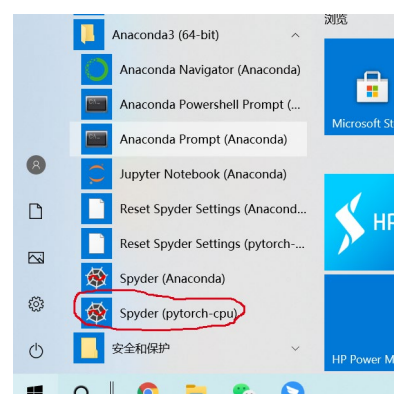
步骤三：最后安装 spyder

conda install spyder

准备好后输入 y+ENTER 安装完即可。

查看是否安装完成 在当前 cmd 界面输入 spyder + ENTER

步骤四：打开 spyder(**pytorch-cpu**)，如图位置打开



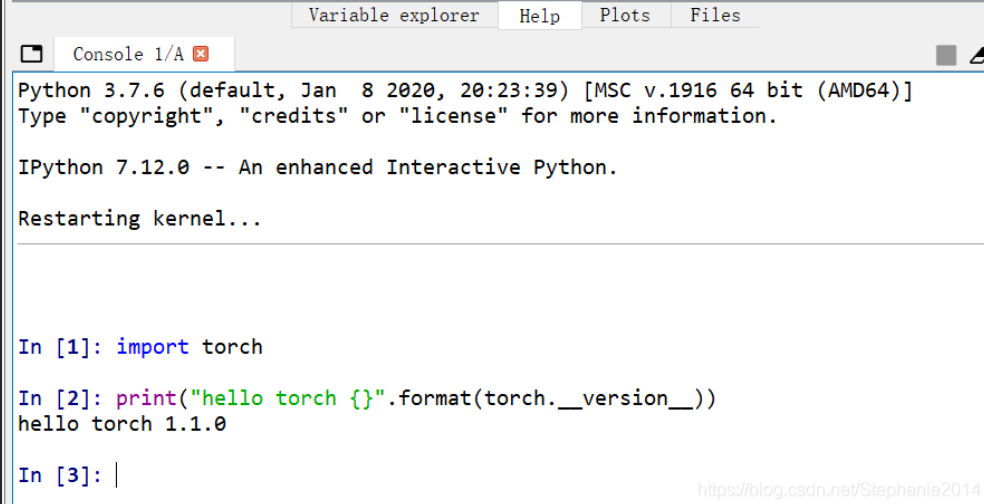
测试安装结果

在右下方 console 中输入

```
import torch
```

```
print("hello torch {}".format(torch.__version__))
```

不报错即安装成功



The screenshot shows a Jupyter Notebook interface with a console window. The console window has tabs for 'Variable explorer', 'Help', 'Plots', and 'Files'. The active tab is 'Console 1/A'. The console output shows the following:

```
Python 3.7.6 (default, Jan 8 2020, 20:23:39) [MSC v.1916 64 bit (AMD64)]  
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.  
  
IPython 7.12.0 -- An enhanced Interactive Python.  
Restarting kernel...  
  
In [1]: import torch  
  
In [2]: print("hello torch {}".format(torch.__version__))  
hello torch 1.1.0  
  
In [3]: |
```

The URL <https://blog.csdn.net/Stephanie2014> is visible in the bottom right corner of the console window.