

# windows 环境搭建

非 nvidia 用户跳过所有 CUDA 相关流程即可

- 一、pytorch
- 二、tensorflow
- 三、pycharm 连接环境

## 一、 pytorch

下面这个教程介绍得比较详细，主要就是 anaconda 安装、CUDA 与 cuDNN 安装、Pytorch 安装

<https://www.zhihu.com/tardis/zm/art/681417713>

下面是一些 tips，操作前可以先看一下：

**1、官网下载** anaconda 比较慢，可以考虑清华镜像源，找到同名版本下载即可

<https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/archive/>

**1.5、下载 anaconda 后，win+r，cmd 后输入 conda 不识别，或者没有显示(base)**

任务栏搜索 anaconda Prompt 试试，可以的话以后就在 prompt 里输入命令

**1.6、环境变量**

任务栏搜索“环境”就能找到“编辑系统环境变量”，点击“环境变量”，上面是用户的，下面是系统的，一般要添加路径就是去用户变量的 path 里去添加。

**2、关于 CUDA 的版本**

NVIDIA 控制面板显示的版本  $\geq$  CUDA Toolkit  $\geq$  安装 pytorch 时选择的 CUDA。  
尽量大版本一致

**2.5、关于 CUDA 安装**

如果没有 Visual Studio 的话，安装过程可能会报错，试一试安装时选择自定义取消勾选 visual studio integration，其他可以默认

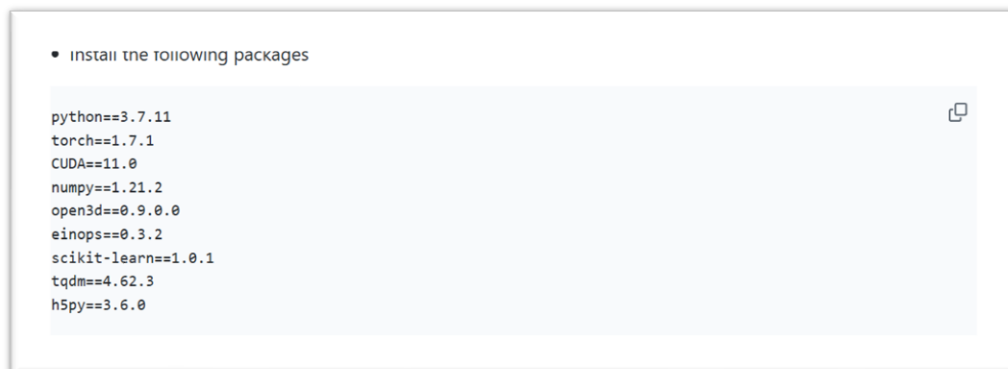
**2.6、CUDA 和 cuDNN 的版本要对应**

**3、关于 anaconda 环境**

一般不在(base)环境下装 Pytorch。

conda create -n [env\_name] python=3.x 可以创建一个新的环境，未来不同项目要求的 python 版本、pytorch 版本、packages 都不同，所以一般是一个项目一个环境。

如下截图是 github 中某一个项目模型需要的 packages，我们就需要 conda create -n new\_env python=3.7.11，然后在 new\_env 中安装 cuda11 的 pytorch1.7.1 以及其他所需要的包进行复现，而不污染 base 环境。



4、conda install 比较慢的话，在 C:\Users\[user\_name]\下应该能找到 .condarc 文件，改成下面这样，使用清华镜像源

```
channels:
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkg/free/
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud/menpo/
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud/bioconda/
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud/msys2/
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/cloud/conda-forge/
- https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/pkg/main/
- defaults
show_channel_urls: true
```

show\_channel\_urls：在 conda 安装包的时候是否显示下载源

## 5、非 NVIDIA 显卡

Pytorch 下载 CPU 版，测试 print(torch.cuda.is\_available())输出 false 是正常现象，能正确 import 即可。

## 6、conda intall 失败

在创建的环境内用 pip install 也可以，区别不大，一般不会出问题

## 二、 tensorflow

这篇教程比较详细，不过作者应该没有 VS，过程会繁琐一些

[https://blog.csdn.net/qz\\_17275369/article/details/140051711](https://blog.csdn.net/qz_17275369/article/details/140051711)

anaconda 安装、CUDA 与 cuDNN 安装与上述类似，可同样参考 pytorch 教程

<https://www.zhihu.com/tardis/zm/art/681417713>

tensorflow 对应的 python 版本和 CUDA 版本如下，**安装前务必确认**

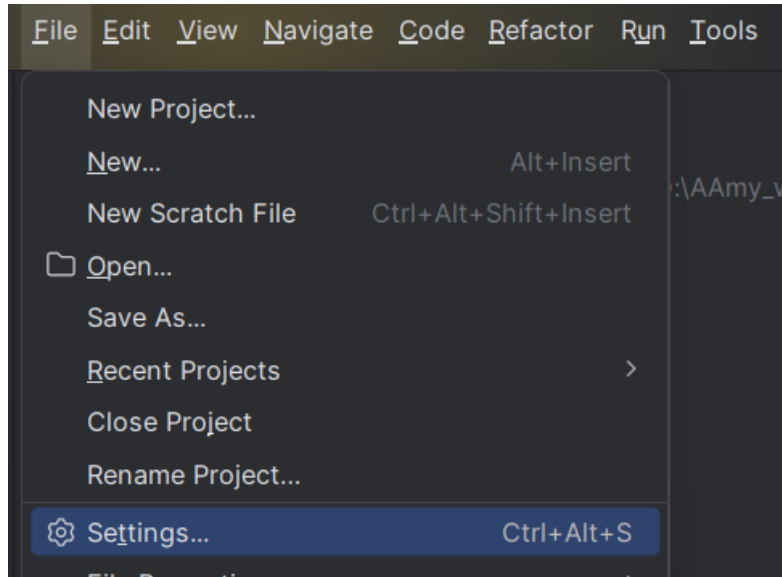
[https://tensorflow.google.cn/install/source\\_windows?hl=zh-cn#gpu](https://tensorflow.google.cn/install/source_windows?hl=zh-cn#gpu)

如果有 nvidia 显卡的话安装 tensorflow-gpu，没有的话则安装 tensorflow

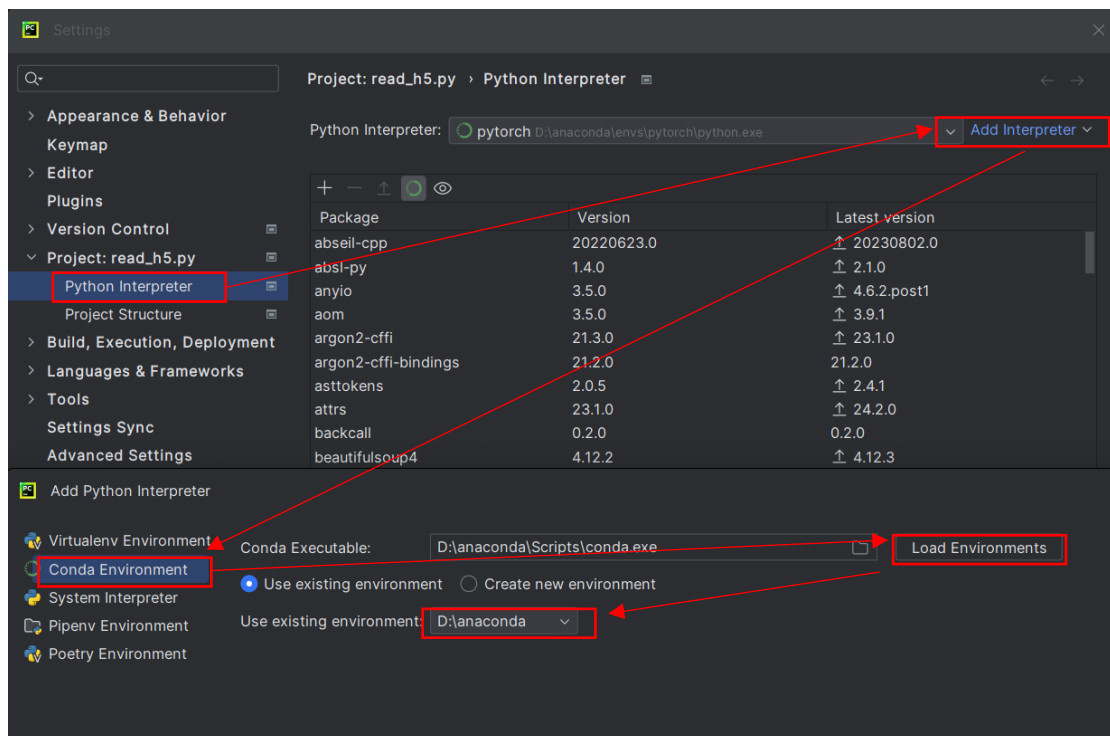
### 三、 pycharm 环境配置

如果没有安装 pycharm，可以在 anaconda navigator 中 install pycharm community，专业版需要学生身份认证。

打开 pycharm 的 settings



在 interpreter 中添加环境, 在 conda environment 中如果出现“conda executable is not found”，需要找到 anaconda/Scripts/conda.exe 文件并 load，即可将 anaconda 的环境导入 pycharm



可以看到右下角的当前环境

