

# Mac 环境搭建

arm 架构可使用 MPS 加速模型训练和推理，感兴趣的同学可以尝试一下。

<https://blog.csdn.net/owlion/article/details/141534911>

- 一、Anaconda
- 二、Pytorch
- 三、tensorflow
- 四、pycharm 连接环境

## 一、anaconda 安装

### anaconda 安装教程

<https://blog.csdn.net/mouse2018/article/details/125125916>

intel 芯片下载 x86，M 芯片下载 arm；

目前最新版是 24 年 10 月 24 日更新的 Anaconda3-2024.10-1-MacOSX

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

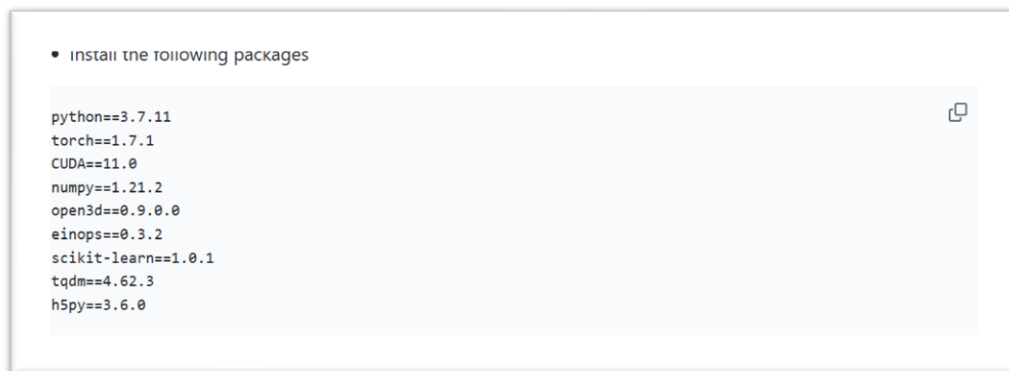
<https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/anaconda/archive/>

### 2、关于 anaconda 环境

一般不在(base)环境下装 Pytorch 或 tensorflow 库。

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 cuda11.0 的 pytorch1.7.1 以及其他所需要的包进行复现，而不污染 base 环境。



### 3、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

### 4、conda install 比较慢的话，使用清华镜像源

此时，我们可以替换原本的下载源为清华源，加快下载速度：

```
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
```

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

原理是修改在 ~ 目录下的.condarc 里的配置，直接打开此文件复制进去也可以。

修改后若想换回原来的源，执行命令：

```
conda config --remove-key channels
```

## 二、pytorch

**NOTE:** Latest PyTorch requires Python 3.9 or later.

PyTorch Build	Stable (2.5.1)			Preview (Nightly)	
Your OS	Linux		Mac	Windows	
Package	Conda	Pip		LibTorch	Source
Language	Python			C++ / Java	
Compute Platform	CUDA 11.8	CUDA 12.1	CUDA 12.4	ROCm 6.2	Default
Run this Command:	conda install pytorch::pytorch torchvision torchaudio -c pytorch				

//在终端

```
conda create -n pytorch_env python=3.10 (或其他版本的 python, 这里随意)
//新建了一个环境 pytorch_env

conda activate pytorch_env
//激活该环境并进入

conda install pytorch::pytorch torchvision torchaudio -c pytorch
//安装 pytorch
//这里是去 pytorch 官网 (https://pytorch.org/) 得到的 command, 如果有其他版本需求或
安装需求, 需要去官网查看对应的 command。

//测试
python
//进入 python 环境编程

>>import torch
>>x = torch.rand(2, 3)
>>x
//查看输出, 是一个 tensor 类型的 2*3 随机数组

>>exit()
```

### 三、tensorflow

```
//在终端
conda create -n tf_env python=3.10 (或其他版本的 python, 注意版本对应即可)
//新建了一个环境 tf_env

conda activate tf_env
//激活该环境并进入

pip install tensorflow
//安装 tensorflow

//测试
python
//进入 python 环境编程

>>import tensorflow as tf
>>print(tf.__version__)
>> print(tf.config.list_physical_devices())
//查看输出
```

```
>>exit()
```

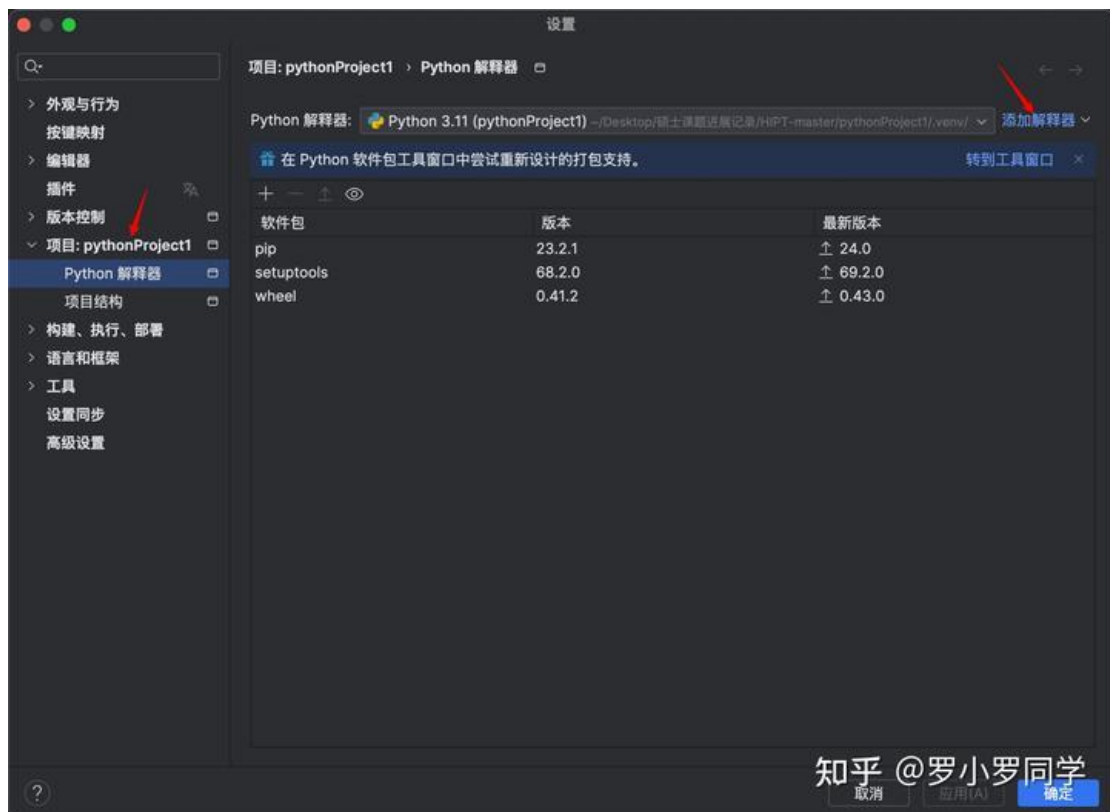
## 四、pycharm 环境配置

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。

进入设置。



为项目添加新的解释器。



选择 Conda 环境，然后切换到我们刚刚安装的虚拟环境（如图 pyt），点击确定即可。



此时我们会发现，解释器已经切换成功了，点击应用，然后再点击确定即可。

