

VASP (Visual-Audio Signal Processing) 环境配置

0 Preface

这是一份我在完成视听导project时配置环境的总结，其中详细记录了安装所需各种包的方法。我的电脑是M1芯片的 Macbook Air，因此有些安装方法或者出现的问题并不普适。这里使用了py38是因为使用conda-forge创建虚拟环境时py36失败了，并且TensorFlow目前在由适配M1芯片的py38版本，因此就选择了py38。因此在完成project前需要在其它电脑上使用Anaconda创建py36环境验证代码。

1 创建虚拟环境

创建python3.8虚拟环境vasp:

```
conda create -n vasp python=3.8
```

启动虚拟环境:

```
conda activate vasp
```

2 安装numpy scipy soundfile ffmpeg-python

安装requirements.txt中的包 (numpy scipy nussel matplotlib soundfile ffmpeg-python) :

```
pip3 install -r requirements.txt
```

安装sndfile，否则无法使用soundfile:

```
conda install libsndfile
```

测试numpy,scipy,matplotlib,soundfile,ffmpeg-python安装成功，在终端中输入:

```
python3
```

进入python3交互式解释器，并尝试导入这些包:

```
import numpy, scipy
import matplotlib.pyplot as plt
import ffmpeg
```

```
import soundfile
import nussel
```

没有报错则说明安装成功。

3 安装face_recognition

3.1 安装dlib

face_recognition需要首先安装dlib，这里使用pip安装。也可以参考事自己[使用cmake编译的方法](#)。首先安装dlib的依赖：

```
conda install openblas
conda install opencv
```

此后安装cmake:

```
pip3 install cmake
```

最后安装dlib:

```
pip3 install dlib
```

进入python3交互式解释器，验证安装成功:

```
import dlib
```

3.2 安装face_recognition

在终端中输入:

```
pip3 install face_recognition
```

进入python3交互式解释器，验证安装成功:

```
import face_recognition
```

4 安装resemblyzer

使用pip安装:

```
pip3 install resemblyzer
```

出现报错，发现是llvmlite安装失败。因此先安装llvmlite:

```
conda install llvmlite
```

此后重新使用pip安装，经验证发现安装成功。

5 安装nussel

直接使用pip安装出现报错，发现是sox和grpcio安装失败，因此使用conda安装:

```
conda install sox  
conda install grpcio
```

此后再使用pip安装成功:

```
pip3 install nussel
```

6 task3

依次输入如下命令即可:

```
! pip install -U tqdm numpy librosa mir_eval matplotlib Pillow  
tensorboardX pandas torchaudio PyYAML pysoundfile ffmpeg-normalize  
conda install mir_eval  
conda install imageio  
conda install IPython  
conda install -c conda-forge librosa
```