# Python依赖包

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **版本** |
| tensorflow-gpu | 1.13.1 |
| keras | 2.1.5 |
| CUDA | 10.0 |
| cuDNN | 7.4 |
| Python | 3.6.5 |
| Pillow | 8.2.0 |
| numpy | 1.17.0 |
| h5py | 2.10.0 |
| matplotlib | 3.1.2 |
| tqdm | 4.60.0 |
| Sklearn | 0.24.2 |

# 环境创建

conda create -n SEMG\_MARM python=3.6.5

conda activate SEMG\_MARM

python -m pip install --upgrade pip

pip install tensorflow-gpu==1.13.1

pip install keras==2.1.5

pip install Pillow==8.2.0

pip install h5py==2.10.0

pip install matplotlib==3.1.2

pip install tqdm==4.60.0

pip install Sklearn==0.24.2

pip install numpy==1.17.0

# 数据集文件说明

Dataset——数据集存放

1.分类数据集划分

数据集分为：

训练集-train\_dataset

测试集-test\_dataset

预测集-predict\_dataset

2.数据集内文件命名：

数据集中动作分为8类，其中大臂四类，以“big\_arm\_0x”命名，小臂以“small\_arm\_0x”命名。

无动作时，文件夹命名为“big/small\_arm\_no\_move”

3.数据保存形式：

为txt文件，原始波形

# 代码说明

## Data\_Filter.py

数据滤波算法，主要是中值滤波。

## Data\_Read.py

读取txt文件夹数据，包括读取单个txt文件数据、读取根目录下每一个子文件夹中txt文件路径、及txt文件读取数据从字符串到数字类型的转换。

## Data\_Show.py

数据折线图展示。

## Data\_train.py

模型训练和数据加载。

## SEMG\_Mechanical\_Arm.yaml

依赖环境，conda生成