

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