一、依赖环境

Python==3.7

xlwt==1.3.0 （不安装此依赖包，无法读取xls）

pytorch==1.10.2

以下包的版本无要求：

numpy

pandas

scikit-learn

tqdm

二、文件说明及数据要求

1.Data文件夹：

输入输出数据都储存为xls格式，表格具体内容与格式可参考当前Data文件夹中的数据文件

（1）训练数据集存放在Train文件夹下，包括光伏、电、热、冷负荷数据，文件名称为\*\*\*\_train.xls

数据要求：

①训练数据中不能有缺失值，否则训练会报错

②数据表格有列名，对应config.py中feature\_name参数

③数据条数为24的整数倍（粒度1h）

1. 预测输入数据存放在Predict文件夹下，包括光伏、电、热、冷负荷实时4h与日前24h预测所需要的输入，文件名称为\*\*\*\_4h\_pre.xls,\*\*\*\_24h\_pre.xls

数据要求：

①4h预测要求历史24h数据，每4h更新该数据文件，24h预测要求历史72h数据，每24h更新该数据文件

②数据表格有列名，对应config.py中feature\_name参数，且要与训练数据对应

③不能有缺失值

1. 预测结果存放在Result文件夹下，包括光伏、电、热、冷负荷实时4h与日前24h预测结果，文件名称为\*\*\*\_4h\_pre\_result.xls（4\*1表格，存放未来4h预测值）\*\*\*\_24h\_pre\_result.xls（24\*1表格，存放未来24h预测值）
2. Model文件夹：存放训练好的模型文件，文件名称为\*\*\*\_4h.pt(实时4h预测的模型文件）,\*\*\*\_24h.pt(实日前24h预测的模型文件）
3. train.py:训练脚本
4. 4h\_predict.py：实时4h预测脚本
5. 24h\_predict.py：日前24h预测脚本
6. model.py：模型代码，包括网络构建、训练、预测函数
7. utils.py：辅助函数代码，包括数据处理等功能函数
8. config.py：接口参数
9. 运行说明

预测程序分为训练与预测两部分，接口参数为特征名称与输入输出文件地址，修改config.py进行设置

1.训练：

训练脚本train.py收集到足够的数据后运行，不需要定时运行，输出模型文件格式为'...\Model\\*\*\*.pt'

1. 预测：

日前24h预测每日0时运行24h\_predict.py，输出未来24h的预测值（24点），结果保存在\*\*\*\_24h\_pre\_result.xls中

实时4h预测每4h运行4h\_predict.py，输出未来4h预测值（4点），结果保存在\*\*\*\_4h\_pre\_result.xls