**大气污染**

**一．数据处理**

1.数据预处理（数据来源：[天津空气质量指数AQI\_PM2.5月统计历史数据\_中国空气质量在线监测分析平台历史数据 (aqistudy.cn)](https://www.aqistudy.cn/historydata/monthdata.php?city=%E5%A4%A9%E6%B4%A5)）

2.描述数据（AIQ）

3.数据处理：小波分析是大气污染物监测数据的常用处理方法对应的是ARIMA方法

（参考：减污降碳协同效应综合评估的研究综述与展望）

**二．预测分析**

1.时间变化预测：利用随机森林算法，对其进行回归处理（多元线性回归，灰色预测，ARIMA），从而构建相应的大气污染物排放模型，实现对大气污染物实时排放总量的估计预测。

从随机森林出发，改进算法，尝试其他机器学习方法

（参考：基于随机森林的大气污染物实时排放总量估计研究）

2.空间变化预测： (ARCGIS)

（参考：基于随机森林的大气污染物实时排放总量估计研究）

**三．拓展**

1.健康分析评估

USEPA [15-17]提出的呼吸途径非致癌风险指数（HI）来分析PM2.5、PM10、SO2、NO2、 CO 和 O3 对公众造成的健康风险评估。

（参考：西安市区主要大气污染物暴露水平及健康风险评价）

2.节能减排

政府措施建议，综合评价

（参考：减污降碳协同效应综合评估的研究综述与展望）