**数据预处理**

**数据清洗**

**异常值处理**

**数据增强（生成合成数据、噪声注入、插值、扰动如随机缩放平移）(2307946**

**数据分桶和离散化（划分）**

**特征工程（提取元素属性、计算衍生特征、特征转换（归一化、标准化、对数变换））**

**数据降维（PCA主成分分析）**

**时间序列处理（差分、季节性调整）**

**数据平滑（移动平均、指数平滑）**