# kNNTS设计文档

## 1基本数据结构

### Element

#### 滑动窗口中数据结构Element

{

**long** timestamp;

**int** value;

**int** key;

**long** total;

}

#### 溢出列表中数据结构OverElement

{

**long** timestamp;

**int** key;

}

### 滑动窗口DeterministicWave

{

**ArrayList**<LinkedList<OverElement>> overflow;

**LinkedList**<Element> AllInWindow;

**LinkedList**<Element> RightQueue[];

**Element** left;

**long** totalValue;

**int** expire;

}

\*需要实时删除超时数据

### overFlow列表

**ArrayList**<LinkedList<OverElement>> overflow;

\*需要实时删除超时数据

### LSH数组

{

**int** K;

**int** L;

**double** relativeError;

**int** expire;

**DeterministicWave** bucket[][];

}

## 2流程简介

### 异常检测流程



### 数据插入DW流程

