**偏差分析算法小文档**

# 偏差分析设计

## 1、提供条件

实现偏差分析的功能需要提供以下条件，即输入条件：

（1）加速度的有效值的idf文件的文件路径

（2）台账数据一个excel文件路径

（3）参数值：直线或曲线超限阈值（默认值为4）、道岔超限阈值（默认值为6）

## 2、类设计

### 2.1实体类

**超限值类**【**SegmentRmsItemClass**】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数据类型 | 说明 |
| 1 | Id | int | 超标值 |
| 2 | kiloMeter | float | 超标值的里程 |
| 3 | speed | float | 超标值处的速度 |
| 4 | segmentRms | float | 50米区段大值 |
| 5 | segmentRmsPeak | float | 轨道冲击指数 |
| 6 | valid | string | 是否有效 |
| 7 | channelName | string | 通道名称 |
| 8 | isDaoCha | string | 是否道岔 |

**通道超限值列表类**【SegmentRmsClass】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数据类型 | 说明 |
| 1 | tableName | string | 表名称 |
| 2 | segmentRmsItemClsList | List<SegmentRmsItemClass> | 表名称对应的超限值列表 |

### 2.2实现步骤

（1）读取idf文件中的所有表名信息，包括CitFileInfo表名和各个通道的表名。

（2）通过CitFileInfo表获取线路名称LineCode。

（3）根据获取到的线路名称LineCode去台账数据excel中找到该线路的台账信息。

（4）获取通道表中的数据，根据读到的里程和台账数据判断是否为道岔。

（5）如果是道岔数据，读取通道表中的超限值大于道岔超限阈值的记录；如果不是道岔数据，读取通道表中的超限值大于直线或曲线超限阈值的记录。

（6）得到List<SegmentRmsItemClass> list 的结果，然后将结果导出到csv文件中，所以生成物是一个csv文件。