**功率谱计算模块API说明文档**

# 功率谱计算模块

## 1. 说明

需要使用到的dll包括（AccelerationOffLineCommon.dll、PowerSpectrumProcess.dll、Newtonsoft.Json.dll、AccelerateNew.dll）

其中AccelerationOffLineCommon.dll是用于java调用的，

PowerSpectrumProcess.dll用于功率谱计算的，

AccelerateNew.dll是调用Matlab函数的，

Newtonsoft.Json.dll用于对json字符串的序列化与反序列化。

## 2. 命名空间及类名

AccelerationOffLineCommon. PowerSpectrum

## 3. 函数

### 3.1 功率谱计算

#### 3.1.1 函数名称

Process

#### 3.1.2 输入参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 描述 | 类型 | 备注 |
| 1 | path | Cit文件路径 | string |  |
| 2 | channelName | 通道名称 | string |  |
| 3 | startMile | 开始里程 | double |  |
| 4 | endMile | 结束里程 | double |  |
| 5 | fourier | 傅立叶变换窗长 | double | 来自界面参数：  一般取 2的倍数，如 1024； |
| 6 | timeLen | 时间步长 | double | 来自界面参数：3/1000； |

#### 3.1.3 输出参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 描述 | 类型 | 备注 |
| 1 | flag | 接口调用是否成功 | int | 0：失败；  1：成功； |
| 2 | data | 附件信息数据 | 可以是json字符串。 | PowerSpectrumResult |
| 3 | msg | 失败异常信息 | String |  |

PowerSpectrumResult

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 描述 | 类型 | 备注 |
| 1 | channelName | 通道名称 | string |  |
| 2 | frequency | 频率 | double |  |
| 3 | peakValue | 幅值谱 | double |  |