**智慧工地数据中心接口之**

**塔吊监控接口v3.0**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版本 | 时间 | 变更内容 |
| V3.0 | 2019-07-19 | 3.0版本 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 接口说明

工地现场的塔吊的工作数据，包括：设备编号、记录时间、高度、吊重、安全吊重、塔机倾角、吊绳倍率等数据通过该接口上传至智慧工地信息管理平台。本接口可接收硬件设备直传，也能够接收硬件供应商的服务器转发。但要求硬件供应商在接收到工地现场硬件数据后同步转发。

## 通讯方式

数据接口采用HTTP/HTTPS协议，数据格式采用JSON。

## 工作数据上传

## 接口地址

/api/open/iot/v3/crane/record

## 请求方法

POST

## 请求内容

1. 请求头

请求头具体的生成方法请参考《智慧工地数据中心接口之认证鉴权接口》。

1. 请求体

请求体为JSON数据格式，内容为JSON对象数据，表示可以一次传入多行记录。但提醒开发者请不要一次性写入过多数据，建议每次最多不超过50行数据。

|  |
| --- |
| [  {  "sourceId":"9b2db993-857f-11e7-857d-00163e32d704",  "registNo":"渝CS-T00478 ",//塔吊备案号  " serialNo ":" TSVS837819828",  "recordTime”:"2017-08-11 13:20:25",  "angle" : 105.0,  "radius" : 21.0,  "height" : 21.0,  "load" : 2.10,  "safeLoad" : 0.0,  "percent" : 1.61,  "windSpeed" : 21.0,  "obliquity" : 0.0,  "dirAngle" : 0.0,  "fall" : 2,  "status":"0",  "message":null  }  ] |

各字段说明如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 值类型 | 说明 | 是否必输 |
| sourceId | String | 来源数据id，外部系统跟踪数据用 | 否 |
| registNo | String | 塔吊备案号 | 是 |
| serialNo | String | 黑匣子序列号 | 是 |
| recordTime | String(yyyy-MM-dd HH:mm:ss) | 采集时间 | 是 |
| angle | Double | 转角 | 否 |
| radius | Double | 幅度 | 否 |
| height | Double | 高度(m) | 否 |
| load | Double | 吊重(吨) | 否 |
| safeLoad | Double | 安全吊重(吨) | 否 |
| percent | Double | 力矩百分比 | 否 |
| windSpeed | Double | 风速（m/s） | 否 |
| obliquity | Double | 塔机倾角 | 否 |
| dirAngle | Double | 倾斜方向，角度表示 | 否 |
| fall | Int | 吊绳倍率 | 否 |
| status | String | 状态,  0：正常  1：预警  2：报警  3：违章  4：其他 | 是 |
| message | String | 预警/报警/违章消息，非正常状态时必须传入 | 否 |

## 返回值

|  |
| --- |
| {  " code ":"1",  " message ":"请求数据格式错误",  “content": {  ...  }  } |

返回值说明：

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名 | 说明 |
| code | 错误代码，内容见3.5 |
| message | 错误描述 |
| content | 错误细节，部分保存失败时会返回保存失败的数据的sourceId列表 |

## 错误代码

|  |  |
| --- | --- |
| 代码值 | 说明 |
| 0 | 正常 |
| 1 | 参数格式 |
| 2 | 数据错误 |
| 3 | 无操作权限 |
| 4 | 系统异常 |

## 上传心跳

心跳固定每10秒上传一次，平台校验与上次收到心跳的时间差，如果小于10s,则视为此次数据无效，如果大于等于10s则将设备在线时间加10s并更新最新心跳时间为此次收到心跳的时间。

## 接口地址

/api/open/iot/v3/crane/heartbeat

## 请求方法

POST

## 请求内容

1. 请求头

请求头具体的生成方法请参考《智慧工地数据中心接口之认证鉴权接口》。

1. 请求体

请求体为JSON数据格式，内容为JSON对象数据。

|  |
| --- |
| {  "registNo":"渝CS-T00478",  "serialNo":" TSVS837819828",  "sendTime“:"2017-08-11 13:20:25",  } |

各字段说明如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 值类型 | 说明 | 是否必输 |
| registNo | String | 塔吊备案号 | 是 |
| serialNo | String | 黑匣子序列号 | 是 |
| sendTime | String(yyyy-MM-dd HH:mm:ss) | 上传时间 | 是 |

## 返回值

|  |
| --- |
| {  " code ":"1",  " message ":"请求数据格式错误",  content: {  ...  }  } |

返回值说明：

|  |  |
| --- | --- |
| 字段名 | 说明 |
| code | 错误代码，内容见3.5 |
| message | 错误描述 |
| content | 错误细节 |

## 错误代码

|  |  |
| --- | --- |
| 代码值 | 说明 |
| 0 | 正常 |
| 1 | 参数格式 |
| 2 | 数据错误 |
| 3 | 无操作权限 |
| 4 | 系统异常 |