**重庆市房屋市政工程智慧工地管理平台V2.0**

**物联网接口标准**

（征求意见稿）

2021年9月

目录

[1.数据标准及接口定义 1](#_Toc24574)

[1.1获取设备鉴权信息 1](#_Toc21324)

[1.1.1获取授权 1](#_Toc9951)

[1.1.2对接流程 1](#_Toc24476)

[1.1.3适用范围 2](#_Toc10038)

[1.1.4数据参数说明 2](#_Toc5735)

[2.智慧工地控制项对接接口 3](#_Toc25733)

[2.1环境监测接口 3](#_Toc7687)

[2.1.1环境监测实时数据接口规范 3](#_Toc24858)

[2.2人员管理接口 5](#_Toc30599)

[2.2.1工人现场考勤信息 6](#_Toc18945)

[2.3视频监控 6](#_Toc13124)

[2.3.1视频监控数据接口 6](#_Toc12185)

[3.智慧工地评分项对接接口 9](#_Toc17329)

[3.1人员管理接口 9](#_Toc6100)

[3.1.1人员酒精检测 9](#_Toc10011)

[3.1.2人员血压测量 12](#_Toc24420)

[3.1.3人员安全帽GPS定位信息 15](#_Toc10396)

[3.2环境监测接口 18](#_Toc18791)

[3.2.1环境监测设备定位数据 18](#_Toc14755)

[3.2.2环境喷淋（雾炮）打开记录数据 20](#_Toc22856)

[3.2.3环境TVOC有害气体实时数据 23](#_Toc12472)

[3.3机械设备对接接口 25](#_Toc12540)

[3.3.1塔吊监测接口 25](#_Toc24422)

[3.3.1.1塔吊监测基础信息接口规范 26](#_Toc15803)

[3.3.1.2塔吊监测实时数据接口规范 31](#_Toc16496)

[3.3.1.3塔吊监测工作循环数据接口规范 38](#_Toc4068)

[3.3.1.4塔吊监测定位数据接口规范 45](#_Toc18624)

[3.3.1.5塔吊人脸认证信息接口规范 47](#_Toc24245)

[3.3.1.6塔吊报警信息接口规范 49](#_Toc30892)

[3.3.2升降机监测接口 54](#_Toc32498)

[3.3.2.1升降机监测基础信息接口规范 54](#_Toc30856)

[3.3.2.2升降机监测实时数据接口规范 60](#_Toc3009)

[3.3.2.3升降机监测工作循环数据接口规范 68](#_Toc8859)

[3.3.2.4升降机监测定位数据接口规范 73](#_Toc15153)

[3.3.2.5升降机报警信息接口规范 75](#_Toc11762)

[3.3.3卸料平台监测接口 79](#_Toc25683)

[3.3.3.1卸料平台监测基础信息接口规范 79](#_Toc2223)

[3.3.3.2卸料平台监测实时数据接口规范 82](#_Toc10962)

[3.3.3.3卸料平台报警信息接口规范 85](#_Toc9652)

[3.3.4设备操作人员身份识别接口 88](#_Toc9308)

[3.3.4.1设备操作人员身份识别接口规范 89](#_Toc24809)

[3.3.5附着式升降脚手架接口 91](#_Toc11880)

[3.3.5.1附着式升降脚手架基础信息接口规范 91](#_Toc30312)

[3.4安全管理接口 95](#_Toc7964)

[3.4.1临边防护实时接口 95](#_Toc11350)

[3.4.1.1临边防护实时数据接口规范 95](#_Toc4696)

[3.4.2塔吊攀爬防护接口 98](#_Toc3122)

[3.4.2.1塔吊攀爬防护基础信息接口规范 98](#_Toc23607)

[3.5智能摄像机接口 102](#_Toc12250)

[3.5.1人员未带安全帽人员图片接口 102](#_Toc13450)

[3.5.2车辆未冲洗检测接口 105](#_Toc1954)

[附录： 108](#_Toc2828)

[1.国标环境设备TCP接入 108](#_Toc27180)

[1.1日历史数据CN=2031 108](#_Toc12901)

[1.2小时数据CN=2061 111](#_Toc988)

[1.3分钟数据CN=2051 113](#_Toc16450)

[1.4实时数据CN=2011 116](#_Toc11042)

[1.5显示与编码的关系 117](#_Toc13051)

[2.考勤设备交互 118](#_Toc2038)

[2.1心跳机制 118](#_Toc12707)

[2.2基础接口 118](#_Toc12335)

[2.2.1心跳接口 118](#_Toc8576)

[2.2.2获取任务接口 122](#_Toc10145)

[2.2.3任务执行结果上报接口 125](#_Toc25646)

[2.2.4数据上报结果查询接口 128](#_Toc27178)

[2.2.5考勤信息上报接口 131](#_Toc27649)

**1.数据标准及接口定义**

**1.1获取设备鉴权信息**



**1.1.1获取授权**

软硬件集成商设备接入统一由智慧工地管理平台进行授权，软硬件集成商设备对接平台时必须提供供应商授权码、设备ID、项目编号。

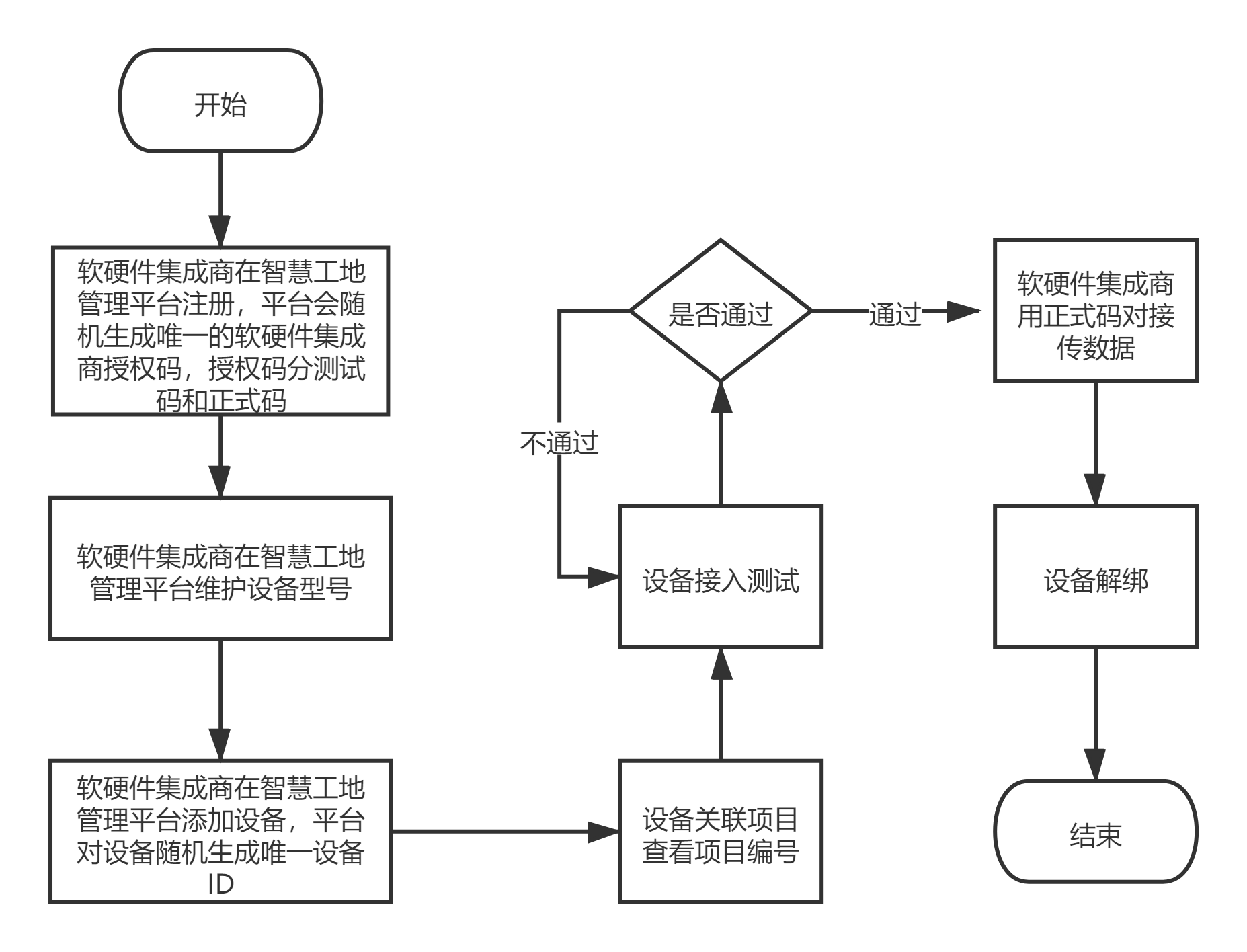
软硬件集成商授权码：软硬件集成商在智慧工地管理平台进行注册后平台会生成软硬件集成商授权码，软硬件集成商授权码分为测试码与正式码，其中测试码用于供应商设备第一次接入测试使用。

测试地址：http://jsgl.zfcxjw.cq.gov.cn:9005/CSIOTWebService

设备ID：软硬件集成商在智慧工地管理平台添加设备后平台对该设备自动生成唯一的设备ID。

项目编号：项目建设方案评价申请时将此项目与软硬件集成商关联后，供应商可查看此项目的项目编号。

**1.1.2对接流程**



说明：软硬件集成商一种型号的设备只需测试一次即可。

**1.1.3适用范围**

本文档依据《重庆市房屋建筑和市政基础设施工程智慧工地管理规定》、《智慧工地建设与评价技术细则》与业务主管部门要求编制。适用于重庆市内一、二、三星级智慧工地IOT设备接入。其中一星级智慧工地必须满足《智慧工地建设与评价技术细则》中的控制项设备接入要求。

**1.1.4数据参数说明**

示列：

C4： 表示最多 4 位的字符型字符串，不足 4 位按实际位数；

C...： 表示可变长度的字符型字符串；

N5： 表示最多 5 位的数字型字符串，不足 5 位按实际位数；

N14.2： 用可变长字符串形式表达的数字型，表示 14 位整数和 2 位小数，带小数点，带符号，最大长度为 18；

**2.智慧工地控制项对接接口**

**2.1环境监测接口**

**2.1.1环境监测实时数据接口规范**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../environmentdataservice/pushRealTimeInfo | | |
| 接口说明 | 推送环境实时数据接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| **参数详情** | | | |
| **参数名** | **数据格式** | **是否必须** | **说明** |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| tsp | C10 | 是 | tsp，范围：0-1000ug/m3 |
| pressure | N5.3 | 是 | 气压,范围：50.0～110.0kPa |
| windSpeed | N4.1 | 是 | 风速,范围：0～60m/s |
| windLevel | N2 | 是 | 风级,范围：0～12级 |
| temperature | N3.1 | 是 | 温度,范围：0-70℃ |
| humidity | N3.1 | 是 | 湿度,范围：0～100%RH |
| noise | N3.1 | 是 | 噪声,范围：30～130dB |
| pm10 | N3.3 | 是 | PM10,范围：0-1000ug/m3 |
| pm25 | N3.3 | 是 | PM25,范围：0-500ug/m3 |
| windDirection | N3 | 是 | 风向（角度）风向值，整数，范围0°~359°,单位：° |
| direction | N4 | 是 | 风向方位范围：1～16  1:正北方  2：北东北方  3：东北方  4：东东北方  5：正东方  6：东东南方  7：东南方  8：南东南方  9：正南方  10：南西南方  11：西南方  12：西西南方  13：正西方  14：西西北方  15：西北方16：北西北方 |
| atmospheric | N4.1 | 是 | 空气质量，精确到小数点后一位 |
| date | C10 | 是 | 采集日期：yyyy-MM-dd |
| time | C10 | 是 | 采集时间：HH:mm:ss |
| otherField | C200 | 否 | 保留字段 |
| **请求示例** | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "tsp":"60",  "pressure":"60",  "windDirection":"90",  "windSpeed":"30",  "windLevel":"4",  "temperature":"30",  "humidity":"50",  "noise":"40",  "pm10":"100",  "pm25":"100",  "atmospheric":"12",  "direction":"12",  "date":"2020-08-30",  "time":"09:04:04",  "otherField":""  }  } | | | |
| **返回结果** | | | |
| **参数名** | **参数类型** | **是否必须** | **说明** |
| **返回结果示例** | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"xxx参数不存在！"}} | | | |

**2.2人员管理接口**

**2.2.1工人现场考勤信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口地址 | 见附录：考勤交互 |
| 接口说明 | 设备交互（下发人员、考勤上报等） |
| 接口信息 | 见附录：考勤交互 |

**2.3视频监控**

**2.3.1视频监控数据接口**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../VideoSurveillanceService/PushVideoSurveillanceInfo | | |
| 接口说明 | 推送视频监控数据 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| Header区参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| Authorization | String | 是 | Bearer[空格]f55a4425e915ff87fcae920a95812e59 |
| 参数详情 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| serialType | C100 | 是 | 视频点属性(主要作业面、料场、材料加工区、仓库、围墙、塔吊) |
| serialNo | C100 | 是 | 摄像头物理编号 |
| showName | C100 | 否 | 监控区域名称例如“大门”，用于平台界面显示,非必项 |
| camNo | C100 | 是 | 摄像头编号 |
| coverUrl | C100 | 是 | 视频的封面图片 |
| getUrl | C100 | 与playUrl不能同时为空 | 获取可播放的视频流的url地址，需要包含查询参数，监管平台会访问此地址获取视频 |
| playUrl | C100 | 与getUrl不能同时为空 | 可直接播放的视频流地址，如果该项有值平台会直接取该地址进行播放 |
| openType | C10 | 是 | 视频开启状态 |
| pushTime | C100 | 是 | 视频上传时间 |
| playBackUrl | C100 | 否 | 视频回放地址 |
| operateUrl | 10 | 否 | 视频云台操作地址 |
| OtherField | C200 | 否 | 保留字段 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 请求示例 | | | |
| {  "Authorization": Bearer f55a4425e915ff87fcae920a9812e59"  }  {  "params": {  "DeiceSupplierSN": "设备供应商序列号",  "DataTimeStamp":"1591231369050"，  "serialNo":"摄像头物理编号"，  ..  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| status | String | 是 |  |
| code | String | 是 |  |
| text | String | 是 |  |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：  {      "status": {          "code": 1,          "text": "调用成功！"      }  }  失败：  {      "status": {          "code": 0,          "text": "调用失败！"      }  } | | | |

**3.智慧工地评分项对接接口**

**3.1人员管理接口**

**3.1.1人员酒精检测**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../alcoholecheckinfoservice/pushAlcoholecheckinfo | | |
| 接口说明 | 酒精检测 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| idCardNum | C18 | 是 | 身份证号 |
| workerName | C50 | 是 | 姓名 |
| recordDateTime | C50 | 是 | 检测时间(格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| imageBase64 | C... | 否 | 检测图片Base64字符串 |
| recordPlace | C200 | 否 | 检测地点 |
| alcoholValue | N10,2 | 是 | 酒精含量(单位mg/100mL) |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode": "XXXX",  "dataTimeStamp": "1591231369050",  "deviceFactory": "GTXD",  "deviceSN": "ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "idCardNum": "xxx",  "workerName": "xxx",  "recordDateTime": "2021-07-07 12:00:02",  "imageBase64": "xxx",  "recordPlace": "xxx",  "alcoholValue": "10.2"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功： {  "status": {  "code": 1,  "text": "调用成功！"  }  }  失败： {  "status": {  "code": 0,  "text": "失败原因"  }  } | | | |

**3.1.2人员血压测量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../bloodpressureinfoservice/pushBloodpressureinfo | | |
| 接口说明 | 血压测量 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| idCardNum | C18 | 是 | 身份证号 |
| workerName | C50 | 是 | 姓名 |
| recordDateTime | C50 | 是 | 检测时间(格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| imageBase64 | C... | 否 | 检测图片Base64字符串 |
| recordPlace | C200 | 否 | 检测地点 |
| pulseFrequency | N10 | 否 | 脉搏数（单位次/分 ） |
| bloodPressure | N10,2 | 是 | 血压(单位mmHg) |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode": "XXXX",  "dataTimeStamp": "1591231369050",  "deviceFactory": "GTXD",  "deviceSN": "ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "idCardNum": "xxx",  "workerName": "xxx",  "recordDateTime": "2021-07-07 12:00:02",  "imageBase64": "xxx",  "recordPlace": "xxx",  "pulseFrequency": "10",  "bloodPressure": "10.2"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{  "status": {  "code": 1,  "text": "调用成功！"  }}失败：{  "status": {  "code": 0,  "text": "失败原因"  }} | | | |

**3.1.3人员安全帽GPS定位信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../safetyhelmetdataservice/pushGPSLocationInfo | | |
| 接口说明 | 推送安全帽定位信息 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 参数详情 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| lng | N12,6 | 是 | 经度 |
| lat | N12,6 | 是 | 纬度 |
| height | N20,2 | 否 | 高度 |
| transTime | String | 是 | 数据传输时间(yyyy-MM-dd HH:mm:ss) |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "lng":"234.33",  "lat":"34.23",  "height":12.45,  "transTime":"2021-05-21 13:01:01"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{  "status": {  "code": 1,  "text": "调用成功！"  }}失败：{  "status": {  "code": 0,  "text": "失败原因"  }} | | | |

**3.2环境监测接口**

**3.2.1环境监测设备定位数据**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../environmentdataservice/pushLocationInfo | | |
| 接口说明 | 推送环境定位数据接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| latitude | N9.6 | 是 | 纬度,浮点型表示，精度精确到小数点6位如，纬度=25.849116 |
| longitude | N9.6 | 是 | 经度,浮点型表示，精度精确到小数点6位如，经度=114.853488 |
| otherField | C200 | 否 | 扩展字段 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "latitude":"11.1",  "longitude":"22.2",  "otherField":""  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | |

**3.2.2环境喷淋（雾炮）打开记录数据**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../environmentdataservice/pushSprayOpenInfo | | |
| 接口说明 | 推送环境喷淋（雾炮）打开记录数据接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| exceedReason | C200 | 是 | 超标因素 |
| startDate | C10 | 是 | 开启日期yyyy-MM-dd |
| startTime | C10 | 是 | 开启时间HH:mm:ss |
| exceedData | N10 | 是 | 超标数据（ug/m³） |
| resumeData | N10 | 是 | 恢复数据（ug/m³） |
| openTime | N10 | 是 | 喷淋（雾炮）打开时长（分钟） |
| maxValue | N10 | 是 | 最大报警值 |
| otherField | C200 | 否 | 扩展字段 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"ZXHJSB0810",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "startDate":"2020-08-01",  "startTime":"00:00:00",  "endDate":"2020-09-09",  "endTime":"09:00:00",  "maxValue":"10",  "exceedData":"10",  "exceedReason":"1",  "resumeData":"6",  "openTime":"10",  "otherField":""  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | |

**3.2.3环境TVOC有害气体实时数据**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../environmentdataservice/pushTVOCRealTimeInfo | | |
| 接口说明 | 推送环境TVOC气体数据接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| detectType | C10 | 是 | 检测类型，00---正常 01---超标 09---传感器故障 |
| detectValue | N5 | 是 | 检测值 |
| detectTime | C50 | 是 | 设备检测时间时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| unit | C10 | 是 | 目前tvoc是微克每立方米（ug/m³） |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"ZXHJSB0810",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "detectType":"00",  "detectValue":"23",  "detectTime":"1591231369050",  "unit":"ug/m³"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | |

**3.3机械设备对接接口**

**3.3.1塔吊监测接口**

#### 3.3.1.1塔吊监测基础信息接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../towercranedataservice/pushBasicInfo | | | |
| 接口说明 | 推送塔吊基础信息接口 | | | |
| 参数格式 | Json | | | |
| 请求方法 | post | | | |
| 参数详情 | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 | |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 | |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 | |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 | |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID | |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 | |
| craneType | C1 | 是 | 塔机类型0: 动臂吊1: 塔头平臂吊2: 平头平臂吊 | |
| weightSet | C1 | 是 | 配置载重功能0:未配置1:已配置 | |
| windSpeedSet | C1 | 是 | 配置风速功能0:未配置1:已配置 | |
| rangeSet | C1 | 是 | 配置幅度功能0:未配置1:已配置 | |
| heightSet | C1 | 是 | 配置高度功能0:未配置1:已配置 | |
| angleSet | C1 | 是 | 配置角度功能0:未配置1:已配置 | |
| obliguitySet | C1 | 是 | 配置倾角功能0:未配置1:已配置 | |
| gpsSet | C1 | 是 | 配置gps功能0:未配置1:已配置 | |
| idSet | C1 | 是 | 配置人员识别功能0:未配置1:已配置 | |
| frontArmLength | N5.2 | 是 | 臂长0.00~99.99m | |
| backArmLength | N5.2 | 是 | 尾臂长0.00~99.99m | |
| maxWeight | N5.2 | 是 | 最大吊重0.00~99.99t | |
| ratedWindSpeed | N5.2 | 是 | 额定风速0.00~36.90m/s | |
| ratedWindLevel | N2 | 是 | 额定风级0~12级 | |
| minRange | N5.2 | 是 | 最小变幅0.00~99.99m | |
| maxRange | N5.2 | 是 | 最大变幅0.00~99.99m | |
| armHeight | N6.2 | 是 | 大臂高0.00~655.35m | |
| maxHeight | N6.2 | 是 | 最大高度0.00~655.35m | |
| maxAngle | N6.1 | 是 | 最大角度540.0° | |
| minAngle | N6.1 | 是 | 最小角度-540.0° | |
| ratedObliguity | N4.2 | 是 | 额定倾角0.00~9.99° | |
| tc\_MS\_LoadCapacity | N5.2 | 是 | 最大幅度允许最大载重0.00~99.99t | |
| tc\_ML\_MaxScope | N6.2 | 是 | 最大载重达到最大幅度0.00~655.3m | |
| differInput | N1 | 是 | 载重滤波等级 | 1~9 |
| settingMinHeight | N6.1 | 是 | 高度报警阈值 | 0.00~655.3m |
| weightZero | N5.2 | 是 | 载重零点值 | 0.00~99.99t |
| windSpeedZero | N5.2 | 是 | 风速零点值 | 0.00~99.99m/s |
| angleZero | N5.1 | 是 | 角度零点值 | 0.0~359.9° |
| dipXZero | N4.2 | 是 | 倾角X零点值 | 0.00~9.99° |
| dipYZero | N4.2 | 是 | 倾角Y零点值 | 0.00~9.99° |
| elevationAngleZero | N5.2 | 是 | 动臂吊仰角零点值 | 0.00~99.99° |
| multiFunExist | C1 | 是 | 配置多机防撞功能0:未配置1:已配置 | |
| otherField | C200 | 否 | 保留字段 | |
| 请求示例 | | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "craneType":"1",  "weightSet":"1",  "windSpeedSet":"1",  "rangeSet":"1",  "heightSet":"1",  "angleSet":"1",  "obliguitySet":"1",  "gpsSet":"1",  "idSet":"1",  "frontArmLength":"1",  "backArmLength":"0",  "maxWeight":"0",  "ratedWindSpeed":"0",  "ratedWindLevel":"0",  "minRange":"0",  "maxRange":"0",  "armHeight":"0",  "maxHeight":"0",  "maxAngle":"0",  "minAngle":"0",  "ratedObliguity":"0",  "tc\_MS\_LoadCapacity":"0",  "tc\_ML\_MaxScope":"0",  "differInput":"0",  "settingMinHeight":"0",  "weightZero":"0",  "windSpeedZero":"0",  "angleZero":"0",  "dipXZero":"0",  "dipYZero":"0",  "elevationAngleZero":"0",  "multiFunExist":"0",  "otherField":""  }  } | | | | |
| 返回结果 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| 返回结果示例 | | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | | |

#### 3.3.1.2塔吊监测实时数据接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../towercranedataservice/pushRealTimeInfo | | | |
| 接口说明 | 推送塔吊实时数据接口 | | | |
| 参数格式 | Json | | | |
| 请求方法 | post | | | |
| 参数详情 | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 | |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 | |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 | |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 | |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID | |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 | |
| date | C10 | 是 | 采集日期：yyyy-MM-dd | |
| time | C10 | 是 | 采集时间：HH:mm:ss | |
| name | C30 | 是 | 操作人员姓名 | |
| idNo | C18 | 是 | 操作人员身份证号 | |
| workStatus | C1 | 是 | 塔机工作状态0:运行监控1:顶升监控 | |
| motorStatus | C1 | 是 | 系统运行状态0:无电机处于工作状态1: 有电机处于工作状态 | |
| multiple | N2 | 是 | 倍率 | 1~99 |
| moment | N6.2 | 是 | 力矩百分比 | 0.00~655.35% |
| weight | N5.2 | 是 | 载重 | 0.00~99.99t |
| ratedWeight | N5.2 | 是 | 额定载重 | 0.00~99.99t |
| windSpeed | N5.2 | 是 | 风速 | 0.00~36.90m/s |
| windLevel | N2 | 是 | 风级 | 0~12级 |
| rrange | N5.2 | 是 | 幅度 | 0.00~99.99m |
| height | N6.2 | 是 | 高度 | 0.00~655.35m |
| angle | N5.1 | 是 | 角度 | 0.0~359.9° |
| obliguity | N4.2 | 是 | 倾角 | -9.99~9.99° |
| noError | C1 | 是 | 无任何外设故障0:有外设故障1:无任何外设故障 | |
| weightError | C1 | 是 | 载重传感器故障0:无故障1:有故障 | |
| windSpeedError | C1 | 是 | 风速传感器故障0:无故障1:有故障 | |
| rangeError | C1 | 是 | 幅度传感器故障0:无故障1:有故障 | |
| heightError | C1 | 是 | 高度传感器故障0:无故障1:有故障 | |
| angleError | C1 | 是 | 角度传感器故障0:无故障1:有故障 | |
| obliguityError | C1 | 是 | 倾角传感器故障0:无故障1:有故障 | |
| gpsError | C1 | 是 | gps故障0:无故障1:有故障 | |
| idError | C1 | 是 | 身份识别模块故障0:无故障1:有故障 | |
| noAlarm | C1 | 是 | 无任何报警0:有报警1:无任何报警 | |
| momentAlarm | C1 | 是 | 力矩报警0:正常1:报警2:预警 | |
| windSpeedAlarm | C1 | 是 | 风速报警0:正常1:报警2:预警 | |
| heightAlarm | C1 | 是 | 高度上限位报警0:正常1:报警2:预警 | |
| minRangeAlarm | C1 | 是 | 幅度内限位报警0:正常1:报警2:预警 | |
| maxRangeAlarm | C1 | 是 | 幅度外限位报警0:正常1:报警2:预警 | |
| posAngleAlarm | C1 | 是 | 顺时针回转限位报警0:正常1:报警2:预警 | |
| negAngleAlarm | C1 | 是 | 逆时针回转限位报警0:正常1:报警2:预警 | |
| obliguityAlarm | C1 | 是 | 倾角报警0:正常1:报警2:预警 | |
| multiAlarmAll | C1 | 是 | 多机防撞报警0:正常1:报警 | |
| otherField | C200 | 否 | 保留字段 | |
| 请求示例 | | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "date":"2020-09-00",  "time":"10:00:00",  "name":"0",  "idNo":"0",  "workStatus":"0",  "motorStatus":"0",  "multiple":"1",  "moment":"0",  "weight":"1",  "ratedWeight":"0",  "windSpeed":"0",  "windLevel":"0",  "rrange":"0",  "height":"0",  "angle":"0",  "obliguity":"0",  "noError":"0",  "weightError":"0",  "windSpeedError":"0",  "rangeError":"0",  "heightError":"0",  "angleError":"0",  "obliguityError":"0",  "gpsError":"0",  "idError":"0",  "noAlarm":"0",  "momentAlarm":"0",  "windSpeedAlarm":"0",  "heightAlarm":"0",  "minRangeAlarm":"0",  "maxRangeAlarm":"0",  "posAngleAlarm":"0",  "negAngleAlarm":"0",  "obliguityAlarm":"0",  "multiAlarmAll":"0",  "otherField":""  }  } | | | | |
| 返回结果 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| 返回结果示例 | | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | | |

#### 3.3.1.3塔吊监测工作循环数据接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../towercranedataservice/pushWorkCycleInfo | | | |
| 接口说明 | 推送塔吊工作循环数据接口 | | | |
| 参数格式 | Json | | | |
| 请求方法 | post | | | |
| 参数详情 | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 | |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 | |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 | |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 | |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID | |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 | |
| name | C30 | 是 | 操作人员姓名 | |
| idNo | C18 | 是 | 操作人员身份证号 | |
| workStartDate | C10 | 是 | 工作循环开始日期yyyy-MM-dd | |
| workStartTime | C10 | 是 | 工作循环开始时间HH:mm:ss | |
| workEndDate | C10 | 是 | 工作循环结束日期yyyy-MM-dd | |
| workEndTime | C10 | 是 | 工作循环结束时间HH:mm:ss | |
| workWeight | N5.2 | 是 | 工作循环最大力矩时的吊重 | 0.00~99.99t |
| workMaxTorqueRange | N5.2 | 是 | 工作循环最大力矩时的幅度 | 0.00~99.99m |
| workRatedWeight | N5.2 | 是 | 工作循环最大力矩时的额定载重 | 0.00~99.99t |
| workMaxTorque | N6.2 | 是 | 工作循环最大力矩百分比 | 0.00~655.35% |
| workMaxWindSpeed | N5.2 | 是 | 工作循环最大风速 | 0.00~36.90m/s |
| workWindSpeedAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否有风速报警 | 0:正常1:报警2:预警 |
| workMaxHeight | N6.2 | 否 | 工作循环中高度变化量,0.00~655.35m | |
| workMaxForce | N6.2 | 否 | 工作循环中最大力矩,0.00~999.99t·m | |
| workStartAngle | N5.1 | 否 | 工作循环开始角度,0.0~359.9° | |
| workEndAngle | N5.1 | 否 | 工作循环结束角度,0.0~359.9° | |
| workStartRange | N5.2 | 否 | 工作循环开始幅度，0.00~99.99m | |
| workEndRange | N5.2 | 否 | 工作循环结束幅度，0.00~99.99m | |
| workStartHeight | N6.2 | 否 | 工作循环开始高度，0.00~655.35m | |
| workEndHeight | N6.2 | 否 | 工作循环结束高度，0.00~655.35m | |
| workMaxRangeAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现幅度外限位报警0: 正常1:报警 | |
| workMinRangeAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现幅度内限位报警0: 正常1:报警 | |
| workHeightAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现高度上限位报警0: 正常1:报警 | |
| workPosAngleAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现顺时针回转限位报警0: 正常1:报警 | |
| workNegAngleAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现逆时针回转限位报警0: 正常1:报警 | |
| workMomentAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现力矩报警0: 正常1:报警 | |
| workObliguityAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现倾角报警0: 正常1:报警 | |
| workEnvironmentAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现环境防碰撞报警0: 正常1:报警 | |
| workMultiAlarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现多机防碰撞报警0: 正常1:报警 | |
| workMomentPrealarm | C1 | 是 | 工作循环中是否出现力矩预警0: 正常1:报警 | |
| workWindSpeedPrealarm | C1 | 是 | 工作循环中是否有风速报警0: 正常1:报警 | |
| otherField | C200 | 否 | 保留字段 | |
| 请求示例 | | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD实施",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "name":"0",  "idNo":"0",  "workStartDate":"2020-08-08",  "workStartTime":"12:12:12",  "workEndDate":"2020-09-09",  "workEndTime":"12:12:12",  "workWeight":"0",  "workMaxTorqueRange":"0",  "workRatedWeight":"0",  "workRatedWeight":"0",  "workMaxTorque":"0",  "workMaxWindSpeed":"0",  "workWindSpeedAlarm":"0",  "workMaxHeight":"0",  "workMaxForce":"0",  "workStartAngle":"0",  "workEndAngle":"0",  "workStartHeight":"0",  "workEndHeight":"0",  "workMaxRangeAlarm":"0",  "workMinRangeAlarm":"0",  "workHeightAlarm":"0",  "workPosAngleAlarm":"0",  "workNegAngleAlarm":"0",  "workMomentAlarm":"0",  "workObliguityAlarm":"0",  "workEnvironmentAlarm":"0",  "workMultiAlarm":"0",  "workMomentPrealarm":"0",  "workWindSpeedPrealarm":"0",  "otherField":""  }  } | | | | |
| 返回结果 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| 返回结果示例 | | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | | |

#### 3.3.1.4塔吊监测定位数据接口规范

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../towercranedataservice/pushLocationInfo | | |
| 接口说明 | 推送塔吊定位数据接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 参数详情 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| latitude | N9.6 | 是 | 纬度 |
| longitude | N9.6 | 是 | 经度 |
| otherField | C200 | 否 | 扩展字段 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "latitude":"11.1111",  "longitude":"22.2222",  "otherField":""  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | |

#### 3.3.1.5塔吊人脸认证信息接口规范

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../towercranedataservice/pushFaceAuthenInfo | | |
| 接口说明 | 上传塔吊人脸认证信息 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| idCardNumber | C18 | 是 | 证件号码 |
| attendanceDate | C50 | 是 | 认证时间(格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| openDoorType | C10 | 是 | 开门方式（1:人脸签入；2:密码签入;3:刷卡签入） |
| image | C... | 是 | 人脸照片(Base64) |
| status | C10 | 是 | 识别标志（1:成功；0:失败） |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "idCardNumber":"210202198506021378",  "attendanceDate":"2020-08-08 08:00:00",  "openDoorType":"1",  "image":"xxx",  "status":"1",  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：  {"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：  {"status":{"code":0,"text":"xxx不正确！1"}} | | | |

#### 3.3.1.6塔吊报警信息接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../towercranedataservice/pushAlarmInfo | | | |
| 接口说明 | 推送塔吊报警数据接口 | | | |
| 参数格式 | Json | | | |
| 请求方法 | post | | | |
| 参数详情 | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 | |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 | |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 | |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 | |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID | |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 | |
| alarmTime | C50 | 是 | 警报时间：yyyy-MM-dd HH:mm:ss | |
| momentPercent | N6.2 | 是 | 力矩百分比 | 0.00~655.35% |
| weight | N5.2 | 是 | 载重 | 0.00~99.99t |
| windSpeed | N5.2 | 是 | 风速 | 0.00~36.90m/s |
| range | N5.2 | 是 | 幅度 | 0.00~99.99m |
| height | N6.2 | 是 | 高度 | 0.00~655.35m |
| tiltAngle | N4.2 | 是 | 倾角 | -9.99~9.99° |
| warnType | C20 | 是 | 报警类型：（多个以半角封号隔开）  A:高度；B:力矩；C:碰撞；D:风速；  E:幅度；F:回转；G:倾角;H：重量 | |
| momentAlarm | C1 | 是 | 力矩报警  0：正常  1:报警  2:预警 | |
| collideAlarm | C1 | 是 | 碰撞报警  0：正常  1:报警  2:预警 | |
| windSpeedAlarm | C1 | 是 | 风速报警  0：正常  1:报警  2:预警 | |
| heightAlarm | C1 | 是 | 高度限位报警  0：正常  1:报警  2:预警 | |
| rangeAlarm | C1 | 是 | 幅度限位报警  0：正常  1:报警  2:预警 | |
| angleAlarm | C1 | 是 | 回转限位报警  0：正常  1:报警  2:预警 | |
| obliguityAlarm | C1 | 是 | 倾角报警  0：正常  1:报警  2:预警 | |
| weightAlarm | C1 | 是 | 重量报警  0：正常  1：报警  2：预警 | |
| 请求示例 | | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "alarmTime":"2021-01-12 09:00:09",  "momentPercent":"2",  "weight":"55",  "windSpeed":"5",  "range":"22",  "height":"56",  "tiltAngle":"24",  "warnType":"A;B;C;",  "momentAlarm":"1",  "collideAlarm":"0",  "windSpeedAlarm":"0",  "heightAlarm":"0",  "rangeAlarm":"0",  "angleAlarm":"0",  "obliguityAlarm":"0",  "weightAlarm":"0"  }  } | | | | |
| 返回结果 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| 返回结果示例 | | | | |
| 成功：  {"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：  {"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | | |

**3.3.2升降机监测接口**

#### 3.3.2.1升降机监测基础信息接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../elevatordataservice/pushBasicInfo | | | |
| 接口说明 | 推送升降机基础信息接口 | | | |
| 参数格式 | Json | | | |
| 请求方法 | post | | | |
| 参数详情 | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 | |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 | |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 | |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 | |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID | |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 | |
| craneType | C1 | 是 | 升降机类型 | 1: 单笼2: 双笼 |
| idExist | C1 | 是 | 配置工号识别功能 | 0:未配置1:已配置 |
| peopleExist | C1 | 是 | 配置人数检测功能 | 0:未配置1:已配置 |
| weightExist | C1 | 是 | 配置载重功能 | 0:未配置1:已配置 |
| speedExist | C1 | 是 | 配置速度检测功能 | 0:未配置1:已配置 |
| heightExist | C1 | 是 | 配置高度检测功能 | 0:未配置1:已配置 |
| floorExist | C1 | 是 | 配置楼层功能 | 0:未配置1:已配置 |
| obliguityXExist | C1 | 是 | 配置X轴倾角功能 | 0:未配置1:已配置 |
| obliguityYExist | C1 | 是 | 配置Y轴倾角功能 | 0:未配置1:已配置 |
| windExist | C1 | 是 | 配置风速功能 | 0:未配置1:已配置 |
| gpsExist | C1 | 是 | 配置gps定位功能 | 0:未配置1:已配置 |
| wirelessExist | C1 | 是 | 配置无线功能 | 0:未配置1:已配置 |
| topExist | C1 | 是 | 配置上下限位(冲顶)检测功能 | 0:未配置1:已配置 |
| antiDropExist | C1 | 是 | 配置防坠器在位检测功能 | 0:未配置1:已配置 |
| outDoorStatus | C1 | 是 | 外笼门状态 | 0:打开1:关闭 |
| ratedPeople | N2 | 是 | 额定运载人数 | 1-20人 |
| ratedWeight | N4.2 | 是 | 额定载重 | 0.00~9.99t |
| ratedUpSpeed | N4.2 | 是 | 额定上行速度 | 0.00~9.99m/s |
| ratedDownSpeed | N4.2 | 是 | 额定下行速度 | 0.00~9.99m/s |
| ratedHeight | N5.1 | 是 | 额定高度 | 0.0~999.9m |
| maxFloor | N3 | 是 | 最大楼层 | 0~100层 |
| minFloor | N2 | 是 | 最小楼层 | 0~ -3层 |
| ratedObliguityX | N4.2 | 是 | 额定X轴倾角 | 0.00~9.99° |
| ratedObliguityY | N4.2 | 是 | 额定Y轴倾角 | 0.00~9.99° |
| ratedWindSpeed | N5.2 | 是 | 额定风速 | 0.00~36.90m/s |
| ratedWindLevel | N2 | 是 | 额定风级 | 0~12级 |
| otherField | C200 | 否 | 保留字段 | |
| 请求示例 | | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "craneType":"1",  "idExist":"1",  "peopleExist":"1",  "weightExist":"1",  "speedExist":"1",  "heightExist":"1",  "floorExist":"1",  "obliguityXExist":"1",  "obliguityYExist":"1",  "windExist":"1",  "gpsExist":"1",  "wirelessExist":"1",  "topExist":"1",  "antiDropExist":"1",  "outDoorStatus":"1",  "ratedPeople":"1",  "ratedWeight":"1",  "ratedUpSpeed":"1",  "ratedDownSpeed":"1",  "ratedHeight":"1",  "maxFloor":"1",  "minFloor":"1",  "ratedObliguityX":"1",  "ratedObliguityY":"1",  "ratedWindSpeed":"1",  "ratedWindLevel":"1",  "otherField":""  }  } | | | | |
| 返回结果 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| 返回结果示例 | | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | | |

#### 3.3.2.2升降机监测实时数据接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../elevatordataservice/pushRealTimeInfo | | | |
| 接口说明 | 推送升降机实时数据接口 | | | |
| 参数格式 | Json | | | |
| 请求方法 | post | | | |
| 参数详情 | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 | |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 | |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 | |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 | |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID | |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 | |
| date | C10 | 是 | 采集日期：yyyy-MM-dd | |
| time | C10 | 是 | 采集时间：HH:mm:ss | |
| name | C25 | 是 | 操作人员姓名 | |
| idNo | C18 | 是 | 操作人员身份证号 | |
| realtimePeople | N2 | 是 | 实时运载人数 | 1~20人 |
| realtimeWeight | N4.2 | 是 | 实时载重 | 0.00~9.99t |
| realtimeSpeed | N4.2 | 是 | 实时运行速度 | 0.00~9.99m/s |
| realtimeHeight | N5.1 | 是 | 实时高度 | 0.0~999.9m |
| realtimeFloor | N3 | 是 | 实时楼层 | 0~100层 |
| realtimeDipX | N4.2 | 是 | 实时X倾角 | 0.0~2.00° |
| realtimeDipY | N4.2 | 是 | 实时Y倾角 | 0.0~2.00° |
| realtimeWindSpeed | N5.2 | 是 | 实时风速 | 0.00~36.90m/s |
| realtimeWindLevel | C2 | 是 | 实时风级 | 0~12级 |
| noError | C1 | 是 | 无任何外设故障（0：有外设故障；1：无任何外设故障） | 0:有外设故障1:无任何外设故障 |
| idError | C1 | 是 | 身份识别传感器故障 | 0:无故障1:有故障 |
| peopleCntSetError | C1 | 是 | 运载人数传感器故障 | 0:无故障1:有故障 |
| weightError | C1 | 是 | 载重传感器故障 | 0:无故障1:有故障 |
| speedError | C1 | 是 | 运行速度传感器故障 | 0:无故障1:有故障 |
| heightError | C1 | 是 | 高度传感器故障 | 0:无故障1:有故障 |
| floorSetError | C1 | 是 | 楼层传感器故障 | 0:无故障1:有故障 |
| obliguityXError | C1 | 是 | X轴倾角传感器故障 | 0:无故障1:有故障 |
| obliguityYError | C1 | 是 | Y轴倾角传感器故障 | 0:无故障1:有故障 |
| windSpeedSetError | C1 | 是 | 风速传感器故障 | 0:无故障1:有故障 |
| gpsError | C1 | 是 | gps定位模块故障 | 0:无故障1:有故障 |
| wirelessSetError | C1 | 是 | 无线模块故障 | 0:无故障1:有故障 |
| noPreAlarm | C1 | 是 | 无任何预警（0:有预警；1:无任何预警） | 0:有预警1:无任何预警 |
| weightPreAlarm | C1 | 是 | 载重预警 | 0: 正常1: 预警 |
| speedPreAlarm | C1 | 是 | 运行速度预警 | 0: 正常1: 预警 |
| heightPreAlarm | C1 | 是 | 高度预警 | 0: 正常1: 预警 |
| obliguityXPreAlarm | C1 | 是 | X轴倾角预警 | 0: 正常1: 预警 |
| obliguityYPreAlarm | C1 | 是 | Y轴倾角预警 | 0: 正常1: 预警 |
| windSpeedPreAlarm | C1 | 是 | 风速预警 | 0: 正常1: 预警 |
| noAlarm | C1 | 是 | 无任何报警（0:有报警；1:无任何报警） | 0:有报警1:无任何报警 |
| peopleAlarm | C1 | 是 | 运载人数报警 | 0:正常1:报警 |
| weightAlarm | C1 | 是 | 载重报警 | 0: 正常1:报警 |
| speedAlarm | C1 | 是 | 运行速度报警 | 0: 正常1:报警 |
| heightAlarm | C1 | 是 | 高度报警 | 0: 正常1:报警 |
| obliguityXAlarm | C1 | 是 | X轴倾角报警 | 0: 正常1:报警 |
| obliguityYAlarm | C1 | 是 | Y轴倾角报警 | 0: 正常1:报警 |
| windSpeedAlarm | C1 | 是 | 风速报警 | 0: 正常1:报警 |
| limitAlarm | C1 | 是 | 上下限位报警 | 0: 正常1:上限位报警2:下限位报警 |
| antiDropAlarmt | C1 | 是 | 防坠器检测不在位报警 | 0: 正常1:报警 |
| outDoorStatus | C1 | 是 | 笼门状态 | 0:全部关闭1:全部打开2:内笼门打开3:外笼门打开 |
| otherField | C200 | 否 | 保留字段 | |
| 请求示例 | | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "date":"2020-09-00",  "time":"10:00:00",  "name":"0",  "idNo":"0",  "realtimePeople":"1",  "realtimeWeight":"1",  "realtimeSpeed":"1",  "realtimeHeight":"1",  "realtimeFloor":"1",  "realtimeDipX":"1",  "realtimeDipY":"1",  "realtimeWindSpeed":"1",  "realtimeWindLevel":"1",  "noError":"1",  "idError":"1",  "peopleCntSetError":"1",  "weightError":"1",  "speedError":"1",  "heightError":"1",  "floorSetError":"1",  "obliguityXError":"1",  "obliguityYError":"1",  "windSpeedSetError":"1",  "gpsError":"1",  "wirelessSetError":"1",  "noPreAlarm":"1",  "weightPreAlarm":"1",  "speedPreAlarm":"1",  "heightPreAlarm":"1",  "obliguityXPreAlarm":"1",  "obliguityYPreAlarm":"1",  "windSpeedPreAlarm":"1",  "noAlarm":"1",  "peopleAlarm":"1",  "weightAlarm":"1",  "speedAlarm":"1",  "heightAlarm":"1",  "obliguityXAlarm":"1",  "obliguityYAlarm":"1",  "windSpeedAlarm":"1",  "limitAlarm":"1",  "antiDropAlarmt":"1",  "outDoorStatus":"1",  "otherField":""  }} | | | | |
| 返回结果 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| 返回结果示例 | | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | | |

#### 3.3.2.3升降机监测工作循环数据接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../elevatordataservice/pushWorkCycleInfo | | | |
| 接口说明 | 推送升降机工作循环数据接口 | | | |
| 参数格式 | Json | | | |
| 请求方法 | post | | | |
| 参数详情 | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 | |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 | |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 | |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 | |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID | |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 | |
| name | C30 | 是 | 操作人员姓名 | |
| idNo | C18 | 是 | 身份证号18位 | |
| workStartDate | C10 | 是 | 工作循环开始日期yyyy-MM-dd | |
| workStartTime | C10 | 是 | 工作循环开始时间HH:mm:ss | |
| workEndDate | C10 | 是 | 工作循环结束日期yyyy-MM-dd | |
| workEndTime | C10 | 是 | 工作循环结束时间HH:mm:ss | |
| maxPeople | N2 | 是 | 最大运载人数1~20人 | |
| maxWeight | N4.2 | 是 | 最大载重0.00~9.99t | |
| maxSpeed | N4.2 | 是 | 最大运行速度0.00~9.99m/s | |
| startHeight | N5.2 | 是 | 开始运行高度0.0~999.9m | |
| endHeight | N5.2 | 是 | 结束运行高度0.0~999.9m | |
| startFloor | N3 | 是 | 开始运行楼层0~100层 | |
| endFloor | N3 | 是 | 结束运行楼层0~100层 | |
| maxDipX | N4.2 | 是 | 最大x轴倾角0.0~2.00° | |
| maxDipY | N4.2 | 是 | 最大y轴倾角0.0~2.00° | |
| maxWindSpeed | N5.2 | 是 | 最大风速0.00~36.90m/s | |
| maxWindLevel | N2 | 是 | 最大风级0~12级 | |
| noAlarm | C1 | 是 | 无任何报警 | 0:有报警1:无任何报警 |
| peopleAlarm | C1 | 是 | 运载人数报警 | 0:正常1:报警 |
| weightAlarm | C1 | 是 | 载重报警 | 0: 正常1:报警 |
| speedAlarm | C1 | 是 | 运行速度报警 | 0: 正常1:报警 |
| heightAlarm | C1 | 是 | 高度报警 | 0: 正常1:报警 |
| obliguityXAlarm | C1 | 是 | X轴倾角报警 | 0: 正常1:报警 |
| obliguityYAlarm | C1 | 是 | Y轴倾角报警 | 0: 正常1:报警 |
| windSpeedAlarm | C1 | 是 | 风速报警 | 0: 正常1:报警 |
| limitAlarm | C1 | 是 | 上下限位报警 | 0: 正常1:上限位报警2:下限位报警 |
| antiDropAlarmt | C1 | 是 | 防坠器检测不在位报警 | 0: 正常1:报警 |
| otherField | C200 | 否 | 保留字段 | |
| 请求示例 | | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "name":"1",  "idNo":"1",  "workStartDate":"2020-08-08",  "workStartTime":"12：12：12",  "workEndDate":"2020-09-09",  "workEndTime":"12：12：12",  "maxPeople":"1",  "maxWeight":"1",  "maxSpeed":"1",  "startHeight":"1",  "endHeight":"1",  "startFloor":"1",  "endFloor":"1",  "maxDipX":"1",  "maxDipY":"1",  "maxWindSpeed":"1",  "maxWindLevel":"1",  "noAlarm":"1",  "peopleAlarm":"1",  "weightAlarm":"1",  "speedAlarm":"1",  "heightAlarm":"1",  "obliguityXAlarm":"1",  "obliguityYAlarm":"1",  "windSpeedAlarm":"1",  "limitAlarm":"1",  "antiDropAlarmt":"1",  "otherField":""  }  } | | | | |
| 返回结果 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| 返回结果示例 | | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"xxx不正确！1"}} | | | | |

#### 3.3.2.4升降机监测定位数据接口规范

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../elevatordataservice/pushLocationInfo | | |
| 接口说明 | 推送升降机定位数据接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 参数详情 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| latitude | N9.6 | 是 | 纬度 |
| longitude | N9.6 | 是 | 经度 |
| otherField | C200 | 否 | 扩展字段 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD实施",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "latitude":"11.1111",  "longitude":"22.2222",  "otherField":""  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | |

#### 3.3.2.5升降机报警信息接口规范

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../elevatordataservice/pushAlarmInfo | | |
| 接口说明 | 推送升降机报警数据接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 参数详情 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 否 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| alarmTime | C50 | 是 | 警报时间：yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| weight | N5.2 | 是 | 起重量 |
| peopleNum | N5.2 | 是 | 实时人数 |
| height | N6.2 | 是 | 高度 |
| speed | N6.2 | 是 | 速度 |
| lean | N6.2 | 是 | 倾斜度 |
| warnType | C20 | 是 | 报警类型：（多个以半角封号隔开）  A:起重量；B:实时人数；C:高度；D:速度；E:倾斜度; |
| weightAlarm | C1 | 是 | 重量报警  0：正常  1:报警  2:预警 |
| speedAlarm | C1 | 是 | 速度报警  0：正常  1:报警  2:预警 |
| heightAlarm | C1 | 是 | 高度报警  0：正常  1:报警  2:预警 |
| peopleNumAlarm | C1 | 是 | 人数报警  0：正常  1:报警  2:预警 |
| leanAlarm | C1 | 是 | 倾斜报警  0：正常  1:报警  2:预警 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "alarmTime":"2021-01-12 09:00:09",  "weight":"2",  "peopleNum":"55",  "height":"5",  "speed":"22",  "lean":"56",  "warnType":"A;B;C;",  "weightAlarm":"1",  "speedAlarm":"0",  "heightAlarm":"0",  "peopleNumAlarm":"0",  "leanAlarm":"0"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：  {"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：  {"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | |

**3.3.3卸料平台监测接口**

#### 3.3.3.1卸料平台监测基础信息接口规范

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../unloadingplatformdataservice/pushBasicInfo | | |
| 接口说明 | 推送卸料平台基础信息接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 参数详情 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| state | C1 | 是 | 卸料平台类型0是正常，1为超重 (若不传相关参数，则系统会默认为0) |
| load | C10 | 是 | 载重预警阈值 |
| loadWarn | C10 | 是 | 载重报警阈值 |
| dipXWarn | N4.2 | 是 | 倾角X预警阈值 |
| dipYWarn | N4.2 | 是 | 倾角Y预警阈值 |
| dipXAlarm | N4.2 | 是 | 倾角X报警阈值 |
| dipYAlarm | N4.2 | 是 | 倾角Y报警阈值 |
| otherField | C200 | 否 | 保留字段 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "state":"1",  "load":"1",  "loadWarn":"1",  "dipXWarn":"1",  "dipYWarn":"1",  "dipXAlarm":"1",  "dipYAlarm":"1",  "otherField":""  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | |

#### 3.3.3.2卸料平台监测实时数据接口规范

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../unloadingplatformdataservice/pushRealTimeInfo | | | | |
| 接口说明 | 推送卸料平台实时数据接口 | | | | |
| 参数格式 | Json | | | | |
| 请求方法 | post | | | | |
| 参数详情 | | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | | 是否必须 | | 说明 |
| projectCode | C50 | | 是 | | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | | 是 | | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C50 | | 是 | | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | | 是 | | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | | 是 | | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | | 是 | | 供应商授权码 |
| currentLoad | N14.2 | | 是 | | 当前载重（t） |
| dipangle\_x | N14.2 | | 是 | | X倾角（°） |
| dipangle\_y | N14.2 | | 是 | | Y倾角（°） |
| monitorDate | C20 | | 是 | | 监测时间(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| status | C50 | | 是 | | 状态 0：正常 1:报警 2:预警 3：故障 |
| otherField | C200 | | 否 | | 保留字段 |
| 请求示例 | | | | | |
| {  "params":{  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1612423468184",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"2500001",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "currentLoad":"0.0",  "dipangle\_x":"16.4",  "dipangle\_y":"16.4",  "monitorDate":"1551508267000",  "status":"1",  "otherField":"aaa"  }  } | | | | | |
| 返回结果 | | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | | 说明 | |
| 返回结果示例 | | | | | |
| 成功：  {"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：  {"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | | | |

#### 3.3.3.3卸料平台报警信息接口规范

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../unloadingplatformdataservice/pushAlarmInfo | | |
| 接口说明 | 推送卸料平台报警数据接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 参数详情 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| alarmTime | C50 | 是 | 警报时间：yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| weight | N5.2 | 是 | 载重 |
| leanX | N5.2 | 是 | X倾斜度 |
| leanY | N6.2 | 是 | Y倾斜度 |
| warnType | C20 | 是 | 报警类型：（多个以半角封号隔开）  A:重量；B:X倾斜度；C:Y倾斜度; |
| weightAlarm | C1 | 是 | 重量报警  0：正常  1:报警  2:预警  3:故障 |
| leanxAlarm | C1 | 是 | X倾斜度报警  0：正常  1:报警  2:预警  3:故障 |
| leanyAlarm | C1 | 是 | Y倾斜度报警  0：正常  1:报警  2:预警  3:故障 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "alarmTime":"2021-01-12 09:00:09",  "weight":"2",  "leanX":"55",  "leanY":"5",  "speed":"22",  "lean":"56",  "warnType":"A;B;C;",  "weightAlarm":"1",  "leanxAlarm":"0",  "leanyAlarm":"0"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：  {"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：  {"status":{"code":0,"text":"XXX不正确！1"}} | | | |

**3.3.4设备操作人员身份识别接口**

#### 3.3.4.1设备操作人员身份识别接口规范

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../deviceoperatedataservice/deviceOperateInfo | | |
| 接口说明 | 推送设备操作人员身份识别数据接口 | | |
| 参数格式 | Json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 参数详情 | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| deviceType | C50 | 是 | 塔吊:1,升降机:2,卸料平台:3,其他:99 |
| operaterName | C50 | 是 | 操作者名称 |
| idcardNo | C50 | 是 | 身份证号 |
| specialCardNo | C50 | 是 | 特种作业编号 |
| identityTime | C50 | 是 | 识别时间（yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| identityPic | C50 | 否 | 识别照片（若有则传照片的base64） |
| identityResult | C50 | 是 | 识别结果（0：失败；1：成功） |
| otherField | C50 | 否 | 保留字段 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "deviceType":"1",  "operaterName":"周三",  "idcardNo":"XXXXXX",  "specialCardNo":"XXXXX",  "identityTime":"2021-05-21 13:01:01",  "identityPic":"",  "identityResult":"1",  "otherField":""  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{"status":{"code":1,"text":"调用成功！"}}  失败：{"status":{"code":0,"text":"xxx参数不存在！"}} | | | |

**3.3.5附着式升降脚手架接口**

#### 3.3.5.1附着式升降脚手架基础信息接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../SmartClimbDataService/PushSmartClimbInfo | | | |
| 接口说明 | 推送附着式升降脚手架基础信息接口 | | | |
| 参数格式 | Json | | | |
| 请求方法 | post | | | |
| Header区参数 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| Authorization | String | 是 | Bearer[空格]f55a4425e915ff87fcae920a95812e59 | |
| 参数详情 | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 | |
| UnifiedProjectCode | C50 | 是 | 工程项目编码 | |
| DataTimeStamp | N20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
| DeviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 | |
| DeviceFactory | C50 | 是 | 设备厂商 | |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID | |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 | |
| driverId | C50 | 是 | 操作员身份证号 | |
| driverLicence | C50 | 否 | 操作员证书编号 | |
| driverName | C50 |  | 操作员姓名 | |
| weight | N.2 | 是 | 重量 | |
| startTime | C20 | 是 | 开始工作时间(yyyy-MM-dd HH:mm:ss) | |
| stopTime | C20 | 是 | 停止工作时间(yyyy-MM-dd HH:mm:ss) | |
| focus | C20 | 是 | 各着力点受力情况 单位N | |
| Latitude | N18.2 | 是 | 经度 | |
| Longitude | N18.2 | 是 | 纬度 | |
| status | C1 | 是 | 状态 | 0:正常  1:失载  2:超载  3:失载预警  4:超载预警 |
| message | C50 | 是 | 预警/报警/违章消息，非正常状态时必须传入 | |
| recordTime | C50 | 是 | 采集时间(yyyy-MM-dd HH:mm:ss) | |
| OtherField | C200 | 否 | 扩展字段 | |
| 请求示例 | | | | |
| {  "Authorization": "Bearer f55a4425e915ff87fcae920a95812e59"  }  {  "params": {  "UnifiedProjectCode": "工程项目编码",  "DataTimeStamp":"191231369050"，  "DeviceFactory":"设备厂商"，  "focus":[{"name":"着力点1","power":293},{"name":"着力点2","power"293}],  ..  }  } | | | | |
| 返回结果 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| status | String | 是 |  | |
| code | String | 是 |  | |
| text | String | 是 |  | |
| 返回结果示例 | | | | |
| 成功：  {      "status": {          "code": 1,          "text": "调用成功！"      }  }  失败：  {      "status": {          "code": 0,          "text": "调用失败！"      }  } | | | | |

**3.4安全管理接口**

**3.4.1临边防护实时接口**

#### 3.4.1.1临边防护实时数据接口规范

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 接口地址 | | ../edgeprotectdataservice/pushRealTimeInfo | | | | |
|  | 接口说明 | | 推送临边防护实时数据接口 | | | | |
|  | 参数格式 | | Json | | | | |
|  | 请求方法 | | post | | | | |
|  | 参数详情 | | | | | | |
|  | 参数名 | | 数据格式 | | 是否必须 | 说明 | |
|  | projectCode | | C50 | | 是 | 项目编号 | |
|  | dataTimeStamp | | C20 | | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
|  | deviceFactory | | C20 | | 是 | 设备供应商 | |
|  | deviceSN | | C50 | | 是 | 设备序列号 | |
|  | deviceID | | C50 | | 是 | 设备ID | |
|  | deviceAuthCode | | C50 | | 是 | 供应商授权码 | |
|  | gpsLongitude | | N12,6 | | 是 | GPS定位经度 | |
|  | gpsLatitude | | N12,6 | | 是 | GPS定位纬度 | |
|  | electricity | | N5 | | 是 | 终端电池电压(电量百分比) | |
|  | heartBeatInterval | | N5 | | 否 | 心跳间隔(分钟) | |
|  | signalValue | | N5 | | 否 | 信号值 | |
|  | linelockOne | | N1 | | 是 | 线锁一，1正常，2报警，3失效 | |
|  | linelockTwo | | N1 | | 是 | 线锁二，1正常，2报警 , 3失效 | |
|  | magneticlockOne | | N1 | | 是 | 磁锁一, 1正常，2报警，3失效 | |
|  | magneticlockTwo | | N1 | | 是 | 磁锁二, 1正常，2报警，3失效 | |
|  | humanbodyInduction | | N1 | | 是 | 人体感应, 1正常，2报警，3失效 | |
|  | flipDetection | | N1 | | 否 | 翻越检测，1正常，2报警，3失效 | |
|  | triggerTime | | C50 | | 否 | 触发时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) | |
| 请求示例 | | | | | | | |
| "params": {  "projectCode": "XXXX",  "dataTimeStamp": "1591231369050",  "deviceFactory": "GTXD",  "deviceSN": "ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "electricity": "1",  "gpsLongitude": "1.2",  "gpsLatitude": "1.1",  "linelockOne": "1",  "linelockTwo": "2",  "magneticlockOne": "1",  "magneticlockTwo": "2",  "humanbodyInduction": "1",  "flipDetection": "1",  "triggerTime": "1592904863842"  }  } | | | | | | | |
| 返回结果 | | | | | | | |
| 参数名 | | 参数类型 | | 是否必须 | | | 说明 |
| 返回结果示例 | | | | | | | |
| 成功：{  "status": {  "code": 1,  "text": "调用成功！"  }}失败：{  "status": {  "code": 0,  "text": "失败原因"  }} | | | | | | | |

**3.4.2塔吊攀爬防护接口**

#### 3.4.2.1塔吊攀爬防护基础信息接口规范

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../ClimbingTowerCraneDataService/PushClimbingTowerCraneInfo | | | |
| 接口说明 | 推送塔吊攀爬防护基础信息接口 | | | |
| 参数格式 | Json | | | |
| 请求方法 | post | | | |
| Header区参数 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| Authorization | String | 是 | Bearer[空格]f55a4425e915ff87fcae920a95812e59 | |
| 参数详情 | | | | |
| 参数名 | 数据格式 | 是否必须 | 说明 | |
| UnifiedProjectCode | C50 | 是 | 工程项目编码 | |
| DataTimeStamp | N20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：159123136050) | |
| DeviceFactory | C50 | 是 | 设备厂商 | |
| DeviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 | |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID | |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 | |
| driverId | C50 | 是 | 操作员身份证号 | |
| driverLicence | C50 | 否 | 操作证书编号 | |
| driverName | C50 | 是 | 操作员姓名 | |
| acpower | C50 | 是 | 交流电源电压，单位 V | |
| acalarm | C1 | 是 | 交流电状态 | 0:正常  1:警告 |
| dcpower | C50 | 是 | 直流电源电压，单位 V | |
| dcalarm | C1 | 是 | 直流电状态 | 0:正常  1:警告 |
| remainpower | C50 | 是 | 剩余电量，百分比(74.5意思是74.5%) | |
| state | C1 | 是 | 设备状态 | 0:空载  1:正常载人  2:过载 |
| speed | C50 | 是 | 速度，单位 m/s | |
| pull | C50 | 是 | 钢绳对人拉力（攀爬助力） | |
| height | C50 | 是 | 攀爬高度 | |
| dayload | C50 | 是 | 当天负载运行次数 | |
| dayoverload | C50 | 是 | 当天过载次数 | |
| daycharge | C50 | 是 | 当天充电次数 | |
| daybatalarm | C50 | 是 | 当天电池告警次数 | |
| Latitude | N4.2 | 是 | 经度 | |
| Longitude | N4.2 | 是 | 纬度 | |
| recordTime | C10 | 是 | 采集时间(yyyy-MM-dd HH:mm:ss) | |
| speel | C1 | 是 | 在离岗标识 | 0:开始  1:结束 |
| OtherField | C200 | 否 | 扩展字段 | OtherField |
| 请求示例 | | | | |
| {  "Authorization": "Bearer f55a4425e915ff87fcae920a95812e59"  }  {  "params": {  "UnifiedProjectCode": "工程项目编码",  "DataTimeStamp":"1591236950"，  "DeviceFactory""设备厂商"，  ..  }  } | | | | |
| 返回结果 | | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 | |
| status | String | 是 |  | |
| code | String | 是 |  | |
| text | String | 是 |  | |
| 返回结果示例 | | | | |
| 成功：  {      "status": {          "code": 1,          "text": "调用成功！"      }  }  失败：  {      "status": {          "code": 0,          "text": "调用失败！"      }  } | | | | |

**3.5智能摄像机接口**

**3.5.1人员未带安全帽人员图片接口**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../helmetaidataservice/pushNoHelMetAIInfo | | |
| 接口说明 | 人员未带安全帽人员图片 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| imageName | C50 | 是 | 图片名称 |
| recordTime | C50 | 是 | 拍照时间（时间戳）  (示例精确到毫秒：1591231369050) |
| imageBase64 | C... | 是 | 拍照图片Base64 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode": "XXXX",  "dataTimeStamp": "1591231369050",  "deviceFactory": "GTXD",  "deviceSN": "ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "imagename": "xxx.jpg",  "recordtime": "1592904863842",  "imagebase64": "xxxxxxx"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{  "status": {  "code": 1,  "text": "调用成功！"  }}失败：{  "status": {  "code": 0,  "text": "失败原因"  }} | | | |

**3.5.2车辆未冲洗检测接口**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../vehiclewashinfoservice/pushVehiclewashinfo | | |
| 接口说明 | 车辆未冲洗检测 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C20 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| captureTime | C50 | 是 | 抓拍时间(格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| licensePlateNum | C50 | 是 | 车牌号 |
| licensePlateColor | C5 | 是 | 车牌颜色(1：“黄”，2：“蓝”) |
| vehicleEntryTime | C50 | 是 | 车辆进入时间(格式为：yyyy-MM-dd HH:mm:ss) |
| vehicleDepartureTime | C50 | 是 | 车辆离开时间(格式为：yyyy-MM-dd HH:mm:ss) |
| snapPhotosUrl | C200 | 是 | 抓拍照片文件地址（示例http://XXX/pic.jpg） |
| snapVideoUrl | C200 | 是 | 抓拍视频文件地址（http://XXX/video.mp4） |
| vehicleType | C5 | 是 | 车型（1：“小型车”，2：“大型车”） |
| warnType | C5 | 是 | 告警类型(1：车辆绕行  2：冲洗时间不足  3：未冲洗 4：其他 5:正常冲洗) |
| entranceorExit | C5 | 是 | 进出场标记（0:进场 1：出场） |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode": "XXXX",  "dataTimeStamp": "1591231369050",  "deviceFactory": "GTXD",  "deviceSN": "ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "captureTime":"2021-07-07 12:00:02",  "licensePlateNum":"xxx",  "licensePlateColor":"xxx",  "vehicleEntryTime":"2021-07-07 12:00:02",  "vehicleDepartureTime":"2021-07-07 12:30:02",  "snapPhotosUrl":"http://XXX/pic.jpg",  "snapVideoUrl":"http://XXX/video.mp4",  "vehicleType":"1",  "warnType":"2",  "entranceorExit":"1"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功： {  "status": {  "code": 1,  "text": "调用成功！"  }  }  失败： {  "status": {  "code": 0,  "text": "失败原因"  }  } | | | |

# 附录：

**1.国标环境设备TCP接入**

**1.1日历史数据CN=2031**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | | 示例/说明 |
| 使用  命令 | 现场机 | 日历史数据 | ##0894QN=20160802000000001;ST=A0;CN=2031;PW=123456;MN=E1E000001EE0001D49A32B39;Flag=5;CP=&&DataTime=20160801000000;a34004-Avg=0.40,a34004-min=0.00,a34004-max=10.50,a34004-Flag=N;a34002-Avg=0.50,a34002-Flag=N;a34002-min=0.00,a34002-Flag=N;a34002-max=14.30,a34002-Flag=N;a34001-Avg=0.600,a34001-Flag=N;a34001-min=0.000,a34001-Flag=N;a34001-max=17.700,a34001-Flag=N;a01001-Avg=1.20,a01001-Flag=N;a01001-min=0.00,a01001-Flag=N;a01001-max=29.20,a01001-Flag=N;a01002-Avg=2.40,a01002-Flag=N;a01002-min=0.00,a01002-Flag=N;a01002-max=57.80,a01002-Flag=N;LA-Avg=2.20,LA-Flag=N;LA-min=0.00,LA-Flag=N;LA-max=60.50,LA-Flag=N;a01007-Avg=0.00,a01007-Flag=N;a01007-min=0.00,a01007-Flag=N;a01007-max=1.50,a01007-Flag=N;a01008-Avg=6,a01008-Flag=N;a01008-min=0,a01008-Flag=N;a01008-max=358,a01008-Flag=N;a01006-Avg=44,a01006-Flag=N;a01006-min=0,a01006-Flag=N;a01006-max=1007,a01006-Flag=N;&&6FC0 |
| 上位机 | 返回数据应答 | QN=20160802000000001;ST=91;CN=9014;PW=123456;MN=010000A8900016F000169DC0;Flag=4;CP=&&&& |
| 使用  字段 | DataTime | | 数据时间，表示一个时间段的开始时间点，时间精确到日； 20160801000000表示上报数据为时间段 2016 年 8 月 1 日 0 时 0 分 0 秒到 2016 年 8 月 2 日 0 时 0 分 0 秒之间的日历史数据 |
| xxxxxx-Avg（必须） | | 污染物的日平均值 |
| xxxxxx-Flag（必须） | | 监测仪器的日数据标记 |
| xxxxxx-Min（必须） | | 污染物的日最小值 |
| xxxxxx-Max（必须） | | 污染物的日最大值 |
| xxxxxx-Cou（必须） | | 污染物的日累计值 |

**1.2小时数据CN=2061**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | | 示例/说明 |
| 使用  命令 | 现场机 | 小时数据 | ##0903QN=20160801090000001;ST=A0;CN=2061;PW=123456;MN=E1E000001EE0001D49A32B38;Flag=5;CP=&&DataTime=20160801080000;a34004-Avg=17.60,a34004-Flag=N;a34004-min=0.00,a34004-Flag=N;a34004-max=24.50,a34004-Flag=N;a34002-Avg=20.60,a34002-Flag=N;a34002-min=0.00,a34002-Flag=N;a34002-max=29.50,a34002-Flag=N;a34001-Avg=23.300,a34001-Flag=N;a34001-min=0.000,a34001-Flag=N;a34001-max=33.300,a34001-Flag=N;a01001-Avg=28.80,a01001-Flag=N;a01001-min=0.00,a01001-Flag=N;a01001-max=29.20,a01001-Flag=N;a01002-Avg=63.80,a01002-Flag=N;a01002-min=0.00,a01002-Flag=N;a01002-max=64.90,a01002-Flag=N;LA-Avg=53.70,LA-Flag=N;LA-min=0.00,LA-Flag=N;LA-max=64.10,LA-Flag=N;a01007-Avg=0.70,a01007-Flag=N;a01007-min=0.00,a01007-Flag=N;a01007-max=1.70,a01007-Flag=N;a01008-Avg=53,a01008-Flag=N;a01008-min=0,a01008-Flag=N;a01008-max=360,a01008-Flag=N;a01006-Avg=1008,a01006-Flag=N;a01006-min=0,a01006-Flag=N;a01006-max=1008,a01006-Flag=N;&&4A40 |
| 上位机 | 返回数据应答 | QN==20160801090000001;ST=91;CN=9014;PW=123456;MN=010000A8900016F000169DC0;Flag=4;CP=&&&& |
| 使用  字段 | DataTime | | 数据时间，表示一个时间段的开始时间点，时间精确到小时； 20160801080000表示上传数据为时间段 2016 年 8 月 1 日 8 时 0 分 0 秒到 2016 年 8 月 1 日 9 时 0 分 0 秒之间的污染物小时数据 |
| xxxxxx-Avg（必须） | | 污染物的时平均值 |
| xxxxxx-Flag（必须） | | 监测仪器的时数据标记 |
| xxxxxx-Min（必须） | | 污染物的时最小值 |
| xxxxxx-Max（必须） | | 污染物的时最大值 |
| xxxxxx-Cou（必须） | | 污染物的时累计值 |

**1.3分钟数据CN=2051**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | | 示例/说明 | |  |
| 使用  命令 | 现场机 | 分钟数据 | | ##0903QN=20160801085000001;ST=A0;CN=2051;PW=123456;MN=E1E000001EE0001D49A32B38;Flag=5;CP=&&DataTime=20160801084000;a34004-Avg=17.20,a34004-Flag=N;a34004-min=0.00,a34004-Flag=N;a34004-max=24.50,a34004-Flag=N;a34002-Avg=20.10,a34002-Flag=N;a34002-min=0.00,a34002-Flag=N;a34002-max=29.50,a34002-Flag=N;a34001-Avg=22.400,a34001-Flag=N;a34001-min=0.000,a34001-Flag=N;a34001-max=33.300,a34001-Flag=N;a01001-Avg=28.90,a01001-Flag=N;a01001-min=0.00,a01001-Flag=N;a01001-max=29.20,a01001-Flag=N;a01002-Avg=63.50,a01002-Flag=N;a01002-min=0.00,a01002-Flag=N;a01002-max=63.80,a01002-Flag=N;LA-Avg=49.30,LA-Flag=N;LA-min=0.00,LA-Flag=N;LA-max=55.30,LA-Flag=N;a01007-Avg=0.70,a01007-Flag=N;a01007-min=0.00,a01007-Flag=N;a01007-max=1.70,a01007-Flag=N;a01008-Avg=54,a01008-Flag=N;a01008-min=0,a01008-Flag=N;a01008-max=360,a01008-Flag=N;a01006-Avg=1008,a01006-Flag=N;a01006-min=0,a01006-Flag=N;a01006-max=1008,a01006-Flag=N;&&D801 | | | |  |
| 上位机 | 返回数据应答 | | QN=20160801085000001;ST=91;CN=9014;PW=123456;MN=010000A8900016F000169DC0;Flag=4;CP=&&&& | | | |  |
| 使用  字段 | DataTime | 数据时间，表示一个时间段的开始时间点，时间精确到分钟；若分钟数据上报时间间隔取值为 10 分钟，则 20160801084000 表示上报数据为时间段 2016年 8 月 1 日 8 时 40 分 0 秒到 2016 年 8 月 1 日 8 时 50 分 0 秒之间的污染物分钟数据 | | | | |
| xxxxxx-Avg（必须） | 污染物的分钟平均值 | | | | |
| xxxxxx-Flag（必须） | 监测仪器的分钟数据标记 | | | | |
| xxxxxx-Min（必须） | 污染物的分钟最小值 | | | | |
| xxxxxx-Max（必须） | 污染物的分钟最大值 | | | | |
| xxxxxx-Cou（必须） | 污染物的分钟累计值 | | | | |

**1.4实时数据CN=2011**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | | 示例/说明 |
| 使用  命令 | 现场机 | 实时数据 | ##0379QN=20160801085857223;ST=A0;CN=2011;PW=123456;MN=E1E000001EE0001D49A32B38;Flag=5;CP=&&DataTime=20160801085857;a34004-Rtd=17.40,a34004-Flag=N;a34002-Rtd=20.40,a34002-Flag=N;a34001-Rtd=22.600,a34001-Flag=N;a01001-Rtd=28.90,a01001-Flag=N;a01002-Rtd=63.60,a01002-Flag=N;LA-Rtd=52.50,LA-Flag=N;a01007-Rtd=0.70,a01007-Flag=N;a01008-Rtd=54,a01008-Flag=N;a01006-Rtd=100.8,a01006-Flag=N;&&DEC1 |
| 上位机 | 返回数据应答 | QN=20160801085857223;ST=91;CN=9014;PW=123456;MN=010000A8900016F000169DC0;Flag=4;CP=&&&& |
| 使用  字段 | DataTime | | 数据时间，表示一个时间点，时间精确到秒；20160801085857 表示上传数据为 2016 年 8 月 1 日 8 时 58 分 57 秒的污染物实时数据 |
| xxxxxx-Rtd（必须） | | 污染物实时采样数据 |
| xxxxxx-Flag（必须） | | 监测仪器的实时数据标记 |

**1.5显示与编码的关系**

|  |  |
| --- | --- |
| 显示 | 编码 |
| PM2.5 | a34004 |
| PM10 | a34002 |
| TSP(总悬浮颗粒物) | a34001 |
| 温度 | a01001 |
| 湿度 | a01002 |
| 气压 | a01006 |
| 噪声 | LA-Rtd |
| 风速 | a01007 |
| 风向 | a01008 |
| 注：这些显示数据在日历史、小时、分钟、实时数据中都必须体现。 | |

**2.考勤设备交互**

**2.1心跳机制**

操作步骤：

步 骤 1：设备通过心跳接口返回的心跳频率来调接口请求服务端心跳接口。服务端应答该次请求，existTask字段返回 1 or 0 的值。 1:代表当前设备存在需要执行的任务，需要调用获取任务接口； 0:判断为无任务，即无需处理。

步 骤 2：在设备心跳接口返回existTask字段为 1时，调用设备获取任务接口，获取待处理的数据， 进行对应的任务处理。

步 骤 3：设备侧处理完任务之后会把任务的结果数据上报给任务执行结果上报接口，服务端应答该次请求，existTask字段返回 1 or 0 的值。 1:代表当前设备存在需要执行的任务，需要继续调用获取任务接口，无需等待下一次心跳去判断。

**2.2基础接口**

**2.2.1心跳接口**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../heartbeatservice/heartbeat | | |
| 接口说明 | 设备上报心跳信息 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C50 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 |
| deviceID | C50 | 是 | 平台分配的设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商鉴权码 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| onlineStatus | C5 | 是 | 0：离线，1：在线 |
| 请求示例 | | | |
| {   "params": {  "projectCode": "XXXX",  "dataTimeStamp": "1591231369050",  "deviceFactory": "设备厂商A",  "deviceID": "xxxxx",  "deviceAuthCode": "xxxxx",  "deviceSN": "设备序列号",  "onlineStatus": "1"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| deviceID | C50 | 是 | 平台分配的设备ID |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| onlineStatus | C5 | 是 | 处理后的在线状态 |
| heartBeatFrequency | C50 | 是 | 心跳频率，单位：秒；设备需按照此频率进行心跳上报，默认为60s |
| heartBeatStatus | C50 | 否 | 心跳接收结果，1：接收成功 0：接收失败 |
| heartBeatMsg | C200 | 否 | 成功：接收成功，失败：错误信息描述 |
| existTask | C5 | 是 | 设备是否存在需执行的任务，1：存在，0不存在  如果存在，设备需主动调用“设备操作任务获取接口” |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{      "custom": {        },      "status": {          "code": 200,          "text": "请求成功"  }}  失败：{      "status": {          "code": 0,          "text": "失败消息提醒xxx"      }} | | | |

**2.2.2获取任务接口**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../devicetaskservice/getDeviceTask | | |
| 接口说明 | 获取任务 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C50 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C100 | 是 | 设备供应商 |
| deviceID | C50 | 是 | 平台分配的设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商鉴权码 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| taskNumber | C50 | 否 | 任务数量默认为1，可支持1-20的指定数量获取 |
| 请求示例 | | | |
| {   "params": {  "projectCode": "XXXX",  "dataTimeStamp": "1591231369050",  "deviceFactory": "设备厂商A",  "deviceID": "xxxxx",  "deviceAuthCode": "xxxxx",  "deviceSN": "设备序列号",  "taskNumber": "1"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| deviceID | C50 | 是 | 平台分配的设备ID |
| taskInfos | Array | 是 | 任务明细内容,json数组 |
| taskInfos数组对象字段 | | | |
| taskID | C50 | 是 | 任务编码（唯一） |
| taskContent | Json | 是 | 任务明细内容 |
| taskType为DATA\_ADD\_USER或DATA\_ADD\_USERDATA\_UPDATE\_USER时taskContent对象字段 | | | |
| tasktype | C50 | 是 | 任务类型：  DATA\_ADD\_USER：新增人员  DATA\_UPDATE\_USER：更新人员  DATA\_DELETE\_USER：删除人员 |
| name | C50 | 是 | 人员姓名 |
| id | C50 | 是 | 人员编码，取身份证号 |
| headImage | C... | 是 | 实名制人脸照片，base64编码值 |
| taskType为DATA\_DELETE\_USER时taskContent对象字段 | | | |
| tasktype | C50 | 是 | 同上 |
| id | C50 | 是 | 人员编码，取身份证号 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{      "custom": {        },      "status": {          "code": 200,          "text": "请求成功"  }}  失败：{      "status": {          "code": 0,          "text": "失败消息提醒xxx"      }} | | | |

**2.2.3任务执行结果上报接口**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../devicetaskservice/uploadDeviceTaskResult | | |
| 接口说明 | 设备操作任务执行结果上报接口 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C50 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 |
| deviceID | C50 | 是 | 平台分配的设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商鉴权码 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| taskID | C50 | 是 | 任务编码 |
| taskHandleResult | C50 | 是 | 执行结果。1：成功，0：失败 |
| taskHandleMsg | C500 | 是 | 执行结果描述 |
| 请求示例 | | | |
| {   "params": {  "projectCode": "XXXX",  "dataTimeStamp": 1591231369050,  "deviceFactory": "设备厂商A",  "deviceID": "xxxxx",  "deviceAuthCode": "xxxxx",  "deviceSN": "设备序列号",  "taskID": "123456",  "taskHandleResult": "1",  "taskHandleMsg": "XXXXX"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| taskID | C50 | 是 | 入参中的taskid |
| existTask | C50 | 是 | 设备是否存在需执行的任务，1：存在，0不存在  如果存在，设备需继续主动调用“获取任务接口” |
| receiveStatus | C50 | 是 | 接收处理结果，1:接收成功 0：接收失败，如果返回为0，则需要重新上报执行结果 |
| receiveMsg | C200 | 是 | 接收描述 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{      "custom": {        },      "status": {          "code": 200,          "text": "请求成功"  }}  失败：{      "status": {          "code": 0,          "text": "失败消息提醒xxx"      }} | | | |

**2.2.4数据上报结果查询接口**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../handleresultservice/getRequestHandleResult | | |
| 接口说明 | 获取数据上报结果 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C50 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C50 | 是 | 设备供应商 |
| deviceID | C50 | 是 | 平台分配的设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商鉴权码 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| requestID | C50 | 否 | 请求接口返回的请求序列码 |
| 请求示例 | | | |
| {   "params": {  "projectCode": "XXXX",  "dataTimeStamp": 1591231369050,  "deviceFactory": "设备厂商A",  "deviceID": "xxxxx",  "deviceAuthCode": "xxxxx",  "deviceSN": "设备序列号",  "requestID": "1234567"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| deviceID | C50 | 是 | 平台分配的设备ID |
| requestID | C50 | 是 | 请求序列码(唯一) |
| handleresult | C5 | 是 | 1:成功/有效；0：失败/无效；2处理中 |
| handlemsg | C200 | 是 | 处理结果描述 |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{      "custom": {        },      "status": {          "code": 200,          "text": "请求成功"  }}  失败：{      "status": {          "code": 0,          "text": "失败消息提醒xxx"      }} | | | |

**2.2.5考勤信息上报接口**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 接口地址 | ../realnameservice/uploadAttendanceInfo | | |
| 接口说明 | 考勤信息上报接口 | | |
| 参数格式 | json | | |
| 请求方法 | post | | |
| 请求参数 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| projectCode | C50 | 是 | 项目编号 |
| dataTimeStamp | C50 | 是 | 数据时间戳(示例精确到毫秒：1591231369050) |
| deviceFactory | C20 | 是 | 设备供应商 |
| protocolVer | C10 | 是 | 协议版本号 |
| deviceSN | C50 | 是 | 设备序列号 |
| deviceID | C50 | 是 | 设备ID |
| deviceAuthCode | C50 | 是 | 供应商授权码 |
| idCardNumber | C50 | 是 | 证件号码 |
| attendanceDate | C50 | 是 | 考勤时间(格式为 yyyy-MM-dd HH:mm:ss） |
| direction | C10 | 是 | 进出方向(1:进场，0：出场) |
| image | C... | 是 | 刷卡近照(Base64) |
| temparature | N5.1 | 否 | 温度 |
| 请求示例 | | | |
| {  "params": {  "projectCode":"XXXX",  "dataTimeStamp":"1591231369050",  "deviceFactory":"GTXD",  "protocolVer":"protocolVer",  "deviceSN":"ZXHJSB0810",  "deviceID": "E1000000101370612942BF9D25",  "deviceAuthCode": "64d22ac8-57bb-4555-9f39-f9818da2513c",  "idCardNumber":"210202198506021378",  "attendanceDate":"2020-08-08 08:00:00",  "direction":"1",  "image":"xxxx",  "temparature":"36.5"  }  } | | | |
| 返回结果 | | | |
| 参数名 | 参数类型 | 是否必须 | 说明 |
| deviceID | String | 是 | 平台分配的设备ID |
| requestID | String | 是 | 请求序列码(唯一) |
| 返回结果示例 | | | |
| 成功：{      "custom": {        },      "status": {          "code": 200,          "text": "请求成功"  }}  失败：{      "status": {          "code": 0,          "text": "失败消息提醒xxx"      }} | | | |