**ETC门架监测接口协议**

修订记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本号** | **修订说明** | **修订人** |
| 2019-8-22 | 0.16 | 1. 在智能机柜状态监测信息上传接口中的ups供电剩余时间的单位由秒改为分。 | 张堂隆 |
| 2019-8-22 | 0.17 | 1. 修改airOperate字段的描述，由“启动”改为“运行”，“停止”改为“待机”；2. 在智能机柜控制接口中的远程重启中增加端口字段rebootPort。 | 张堂隆 |
| 2019-8-28 | 0.18 | 1. 在智能机柜状态监测信息上传接口的waterloggingSensor和smokeSensor项中增加warningChangeTime字段；2. 在智能机柜状态监测信息上传接口的doors项中增加frontDoorChangeTime和backDoorChangeTime字段；3. 在机柜控制接口中，增加设置心跳包里的指标的报警等级的相关字段。 | 张堂隆 |
| 2019-8-30 | 0.19 | 1. 在机柜控制接口中，增加设置门禁布防状态的相关字段；
2. 在智能机柜状态监测信息上传接口在机柜控制接口中，将设置指标的报警等级时的字段dataName改为metricsName。
 | 张堂隆 |
| 2019-8-31 | 0.20 | 1. 在智能机柜状态监测信息上传接口中，frontDoorStatus改为frontDoorClosed，backDoorStatus改为backDoorClosed；
2. 在智能机柜状态监测信息上传接口中，gateMagneticSensor项改为doors；
3. 将接口名称中单词首字母（专有名词除外）由大写改为小写；
4. 在智能机柜状态监测信息上传接口中，将接口名称由cabinStatusUpdate改为cabinetStatusUpdate；
5. 在机柜控制接口中，先删除设置心跳包里的指标的报警等级的相关字段。
 | 张堂隆 |
| 2019-8-31 | 0.21 | 1. 在智能机柜状态监测信息上传接口中，修正时间格式字符串为yyyy-MM-dd hh:mm:ss.zzz。 | 张堂隆 |
| 2019-10-17 | 0.22 | 1. 在智能机柜状态监测信息上传接口中，增加布防模式、前门非法开门状态和后门非法开门状态的字段。
 | 张堂隆 |
| 2019-10-18 | 0.23 | 1. 工控机状态监测信息上传 接口新增字段：isMainComputer 是否主是工控机。
2. 调整 6.1 智能机柜状态监测信息上传 接口说明。
 | 覃国龙 |
| 2019-10-21 | 0.24 | 1. 删除RSU、车牌识别等接口，只保留工控机和机柜的接口。
2. 在智能机柜状态监测信息上传接口中，增加前门门把状态和后门门把状态的字段。
 | 张堂隆 |
| 2019-10-25 | 0.25 | 1. 智能机柜状态监测信息上传接口，将拼写错误的denfendMode字段名改为defendMode；
2. 智能机柜状态监测信息上传接口，将frontDoorKnobClosed和backDoorKnobClosed字段改为frontDoorLocked和backDoorLocked；
3. 智能机柜状态监测信息上传接口，增加frontDoorUnlockType、frontDoorUnlockCardId 、backDoorUnlockType 和backDoorUnlockCardId字段；
4. 智能机柜控制接口，增加下发门禁用户卡白名单的相关字段；
5. 更新示例。
 | 张堂隆 |
| 2019-10-30 | 0.26 | 1. 智能机柜控制接口，补充cardInfos字段名；
2. 协议类型修改为HTTP/HTTPS；
3. 删除“时间同步”和“编码定义”章节。
 | 张堂隆 |
| 2019-10-30 | 0.27 | 1. 示例中，门架编号改为使用：G000211001002110010；
2. 业务响应码增加1008-未知系统异常。
 | 张堂隆 |
| 2019-11-02 | 0.29 | 1. 智能机柜状态监测信息上传接口，增加整流模块信息、电池充电电压、充电电流、市电报警警告描述、电池警告描述等信息；
2. 智能机柜控制接口，增加整流模块开关机、电池测试、查询电池测试结果等内容；
3. 增加智能机柜开门抓拍图像或视频查询接口。
 | 张堂隆 |
| 2019-11-03 | 0.30 | 1. 1.5中增加对报文头信息，用于签名校验。
2. 1.6中新增响应示例。
 | 覃国龙 |
| 2019-11-03 | 0.31 | 1. 智能机柜状态监测信息上传接口，ups改为objectarray。
 | 张堂隆 |
| 2019-11-03 | 0.32 | 1. 智能机柜状态监测信息上传接口，ups信息中加入id字段。
2. 调整1.5 公共请求参数中报文头请求说明。
3. 将3.3 智能机柜开门抓拍图像或视频查询接口 中请求头中的 Md5调整为binfile-md5。
 | 覃国龙 |
| 2019-11-03 | 0.33 | 1. 将无图像的错误码改为1009，未知系统错误的错误码改为1008，以跟旧版本兼容。
2. 修改图片和视频查询接口的消息内容描述。
 | 张堂隆 |
| 2019-11-03 | 0.34 | 1. 为兼容一个门架存在2个机柜的情况，在智能机柜控制接口，增加对开关门、空调控制等命令中，增加机柜编码字段cabinetId；
2. 智能机柜开门抓拍图像或视频查询接口，增加机柜编码字段cabinetId。
 | 张堂隆 |
| 2019-11-04 | 0.35 | 1. 智能机柜状态监测信息上传接口，把市电和整流模块改为数组；
2. 更新公共请求参数的协议版本version字段为1001。
 | 张堂隆 |
| 2019-11-04 | 0.36 | 1. 智能机柜状态监测信息上传接口，给市电和整流模块增加id字段
 | 张堂隆 |
| 2019-11-29 | 0.37 | 1. 智能机柜状态监测信息上传接口，新增防雷设备模块
 | 覃国龙 |
| 2019-11-30 | 0.37 | 1. 新门禁卡白名单请求接口设计接口
2. 删除原 智能机柜控制接口中的 门禁卡白名单下发 指令
3. 监测数据上传频率由10分钟（600秒）调整为5分钟（300秒）
 |  |

# 接口设计

## 接口说明

门架监测程序和门架设备的的数据传输采用响应式（服务式）。

传输协议选择HTTP/HTTPS协议。

## 设计原则

接口协议采用门架监测程序为服务端的模式。

单一服务端的设计方式有利于接口服务的“微服务”化，方便后期业务发展带来的接口扩展。

## 协议标准

1. 数据传输采用HTTP/HTTPS 协议标准。

2. 基于HTTP POST方式进行数据请求,编码格式统一为UTF-8编码。

3. 协议对HTTP协议做适当扩充，但不改变已有HTTP标准的任何定义，实现者可以充分利用实现语言的HTTP开发包。

4. 请求和响应的内容格式为JSON。

## 通讯服务地址

**云平台：**

监控信息上传接口统一入口：https(或者http)://服务端地址/monitor.do

例如：https://192.168.1.1/monitor.do

所有请求均发送至此 URL，服务端会通过请求参数”method”来匹配处理。

**设备：**

接口控制统一入口：https(或者http)://设备地址:3699/remotecontrol.do

## 公共请求参数

：

请求的报文头需要包含以下参数:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| binfile-md5 | 请求体的MD5摘要，即对请求体进行MD5加密。 | 是，  | String | 128 | bcf7837571fab538772f65b137b71b9d |
| binfile-auth | 鉴权码 ,测试期间使用123456 | 是 | String | 128 | 123456 |

所有通讯程序的请求请求体均包含以下参数：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| gantryId  | 门架编号,全网唯一编号  | 是 | String | 20 |  |
| method  | 调用的接口名称 | 是 | String | 128 |  |
| timeStamp | Unix时间（此处单位为秒） | 是 | String | 19 | 1564734526 |
| version | 调用的接口版本,固定为：1001 | 是 | String | 14 | 1001 |

## 公共响应参数

所有接口返回的应答参数均为如下格式：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| code | 业务返回码 | 是 | S | 5 | 1000 |
| msg | 业务返回码描述 | 是 | S | 40 | 成功 |

响应示例：{

“code” : “1000”,

“msg” : “成功”

}

## 业务响应码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **code** | **msg** | **解决方案** |
| 1000 | 成功 |  |
| 1001 | 无权使用该接口 |  |
| 1002 | 参数有误 |  |
| 1003 | 系统时间偏差太大 |  |
| 1004 | 无效的签名 |  |
| 1005 | 请求过于频繁 |  |
| 1006 | 未知的接口版本号 |  |
| 1007 | 执行控制命令失败 |  |
| 1008 | 未知系统异常 |  |
| 1009 | 无对应图像/视频 |  |

## 字段的公共错误值

对于上传的字段，当获取某个指标值字段发生错误时，根据错误状态，存在以下3种错误值：

“NoData” – 表示该字段数据尚未获取到值。

“GetFailed” – 表示该字段获取失败

“NotSupport” – 表示硬件不支持提供该数据

# 工控机接口设计

## 工控机状态监测信息上传

工控机定时（默认300秒）上传设备状态监测信息。

### 请求信息

接口名称：computerStatusUpdate

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type)：JSON

### 请求业务参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大****长度** | **示例** |
| “computerStatus”:[ |
| id | 设备id | 是 | String |  | 1，2，3 |
| isMonitorComputer | 是否为监控机，0-否，即为收费工控机（部署门架收费软件的工控机），1-是，即为监控机（一般为部署采集机柜设备各监测数据的设备）。 | 是 | String |  | 0 |
| isMainComputer | 是否是主工控机 0 否 1 是；即当工控机为监控机类型为收费工控机时，该值1表示该工控机为主工控机，0为备用工控机 | 是 | String |  | 0 ，1 |
| sysDiskUsage | 系统盘使用率（%，带两位小数） | 是 | String |  | 99.99 |
| sysDiskSize | 总系统盘容量（单位kb） | 是 | String |  |  |
| dataDiskUsage | 数据盘使用率（%，带两位小数） | 是 | String |  | 99.99 |
| dataDiskSize | 总数据盘容量（单位kb） | 是 | String |  |  |
| memoryUsage | 内存占用率（%，带两位小数） | 是 | String |  | 99.99 |
| memorySize | 总内存大小（单位kb） | 是 | String |  |  |
| netUsage | 网络使用率（%，带两位小数） | 是 | String |  | 99.99 |
| cpuUsage | CPU使用率（%，带两位小数） | 是 | String |  | 99.99 |
| cpuTemperature | CPU温度，摄氏度（%，带两位小数） | 是 | String |  | 99.99 |
| ip | 主机IP | 是 | String |  |  |
| ] |

### 示例

{

 "gantryId": "G000211001002110010",

 "method": "computerStatusUpdate",

 "timeStamp": "1564734526",

 "version": "1001",

 "computerStatus": [{

 "id": "1",

 "isMonitorComputer":"0",

 "isMainComputer":"1",

 "sysDiskUsage": "99.99",

 "sysDiskSize": "10485760",

 "dataDiskUsage": "99.99",

 "dataDiskSize": "10485760",

 "memoryUsage": "99.99",

 "memorySize": "8388608",

 "netUsage": "99.99",

 "cpuUsage": "99.99",

 "cpuTemperature": "40",

 "ip": "192.168.1.1"

 },

 {

 "id": "2",

 "isMonitorComputer":"0",

 "isMainComputer":"0",

 "sysDiskUsage": "99.99",

 "sysDiskSize": "10485760",

 "dataDiskUsage": "99.99",

 "dataDiskSize": "10485760",

 "memoryUsage": "99.99",

 "memorySize": "8388608",

 "netUsage": "99.99",

 "cpuUsage": "99.99",

 "cpuTemperature": "40",

 "ip": "192.168.1.2"

 }

 ]

}

## 工控机设备控制接口

工控机设备控制接口协议，包括马上更新状态、重传数据、配置服务器地址。

### 请求信息

接口名称：computerControl

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type）：JSON

### 请求业务参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "computerControl":{ |
| updateNow | 马上发送更新状态，值固定为1 | 否 | String |  |  |
| setServer | 服务器地址 | 否 | String |  | 192.168.1.1/monitor.do |
| setFrequency | 设置状态信息上传频率，单位：秒 | 否 | String |  | 300 |
| } |

### 示例

{

 "gantryId": "G000211001002110010",

 "method": "computerControl",

 "timeStamp": "1564734526",

 "version": "1001",

 "computerControl": {

 "updateNow": "1"

 }

}

# 智能机柜接口设计

## 智能机柜状态监测信息上传

正常情况下智能机柜定时（默认300秒）上传设备状态监测信息；当动环数据告警、防雷告警时需要实时调用该接口上报监测数据；当机柜柜门打开也需要上报监测数据。

### 请求信息

接口名称：cabinetStatusUpdate

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type）：JSON

### 请求业务参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "cabinetStatus":{ |
| id | 机柜编码从1开始编号 | 是 | String |  |  |
| elec | 市电状态 | 是 | ObjectArray |  |  |
| rectifier | 整流模块 | 是 | ObjectArray |  |  |
| ups | ups | 是 | ObjectArray |  |  |
| airConditioners | 空调 | 是 | ObjectArray |  |  |
| thermohygrometer | 温湿度计 | 是 | Object |  |  |
| waterloggingSensor | 水浸传感器 | 是 | Object |  |  |
| doors | 门禁 | 是 | ObjectArray |  |  |
| smokeSensor | 烟雾传感器 | 是 | Object |  |  |
| thunderSpd | 防雷设备 | 是 | ObjectArray |  |  |
| } |

elec:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "elec":[ |
| id | 设备编号，从1开始  | 是 | String |  | 1 |
| status | 市电状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| voltage | 电压，单位V | 是 | String |  |  |
| current | 电流，单位A | 是 | String |  |  |
| power | 功率, 单位kw | 是 | String |  |  |
| frequency | 频率，单位Hz | 是 | String |  |  |
| elecConsumption | 累计用电量，单位kwh | 是 | String |  |  |
| warningMsg | 警告报警描述如果出现多个告警，以半角的逗号“,”间隔包括不限于：输入过压输入欠压交流L1相缺相交流L2相缺相交流L3相缺相 | 是 | String |  | 交流L1相缺相,交流L2相缺相 |
| ] |

rectifier:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "rectifier":[ |
| id | 设备编号，从1开始 | 是 | String |  | 1 |
| status | 整流模块状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| currentLimiting | 是否限流, 0 未限流 1 限流 | 是 | String |  |  |
| outputVoltage | 输出电压，单位V | 是 | String |  |  |
| outputCurrent | 输出电流，单位A | 是 | String |  |  |
| outputPower | 输出功率, 单位kw | 是 | String |  |  |
| warningMsg | 警告报警描述如果出现多个告警，以半角的逗号“,”间隔包括不限于：整流模块已关机整流模块故障整流模块保护整流模块通信失败整流模块掉电输出电压过压输出电压欠压 | 是 | String |  | 整流模块故障, 输出电压欠压 |
| ] |

ups:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "ups":[ |
| id | ups编号，从1开始  | 是 | String |  | 1 |
| status | ups状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| runningState | 运行状态1 正在浮充2 正在均充3 正在放电4 正在充电5正在测试 | 是 | String |  |  |
| inputVoltage | 充电电压，单位V | 是 | String |  |  |
| inputCurrent | 充电电流，单位A | 是 | String |  |  |
| outputVoltage | 放电电压，单位V | 是 | String |  |  |
| outputCurrent | 放电电流，单位A | 是 | String |  |  |
| powerRate | 电池充电率 | 是 | String |  |  |
| surplusTime | 供电剩余时间，单位分 | 是 | String |  |  |
| remainCapacity | 剩余电池容量，单位Ah | 是 | String |  |  |
| temperature | ups温度 | 是 | String |  |  |
| warningMsg | 警告报警描述如果出现多个告警，以半角的逗号“,”间隔包括不限于：电池熔丝断 | 是 | String |  | 电池熔丝断  |
| ] |

airConditioners:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "airConditioners":[ |
| id | 设备Id | 是 | String |  | 1，2，3 |
| status | 设备状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| errorMsg | 故障描述 | 是 | String |  |  |
| isWorking | 运行状态，0待机;1运行.  | 是 | String |  |  |
| workMode | 工作制式：0直通风模式; 1制冷模式；2制热模式；  | 是 | String |  |  |
| systemWarning | 系统告警0异常;1正常 | 是 | String |  |  |
| temperatureWarning | 温度告警0异常;1正常 | 是 | String |  |  |
| ] |

thermohygrometer:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| “thermohygrometer”:{ |
| status | 设备状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| temperature | 温度 | 是 | String |  |  |
| humidity | 湿度 | 是 | String |  |  |
| } |

waterloggingSensor:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "waterloggingSensor":{ |
| status | 设备状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| isWarning | 报警状态，0无报警 1水浸报警中 | 是 | String |  |  |
| warningChangeTime | 报警状态最后的变化时间yyyy-MM-dd hh:mm:ss.zzz | 是 | String |  |  |
| } |

doors:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| " doors":{ |
| status | 设备状态，0异常 1正常 | 是 | String |  | 1，2，3 |
| defendMode | 布防模式，0 非布防模式 1布防模式布防模式下检测到非后台远程控制的开门将声光报警。 | 是 | String |  |  |
| frontDoorClosed | 前门是否关门，0开门 1关门 | 是 | String |  |  |
| frontDoorLocked | 前门门锁是否已锁，0打开 1已锁 | 是 | String |  |  |
| frontDoorUnlockType | 前门开锁类型，0门锁闭合 1刷卡解锁 2 远程控制解锁 3 钥匙解锁 | 是 | String |  |  |
| frontDoorUnlockCardId | 前门刷卡解锁时的卡号，无则填“NoData” | 是 | String |  |  |
| frontDoorOpenIllegally | 前门是否非法开门,0合法开门或关门状态 1非法开门 | 是 | String |  |  |
| frontDoorChangeTime | 前门开关状态最后的变化时间yyyy-MM-dd hh:mm:ss.zzz | 是 | String |  |  |
| backDoorClosed | 后门是否关门，0开门 1关门 | 是 | String |  |  |
| backDoorLocked | 后门门锁是否已锁，0打开 1已锁 | 是 | String |  |  |
| backDoorUnlockType | 后门开锁类型，0门锁闭合 1刷卡解锁 2 远程控制解锁 3 钥匙解锁 | 是 | String |  |  |
| backDoorUnlockCardId | 后门刷卡解锁时的卡号，无则填“NoData” | 是 | String |  |  |
| backDoorOpenIllegally | 后门是否非法开门,0合法开门或关门状态 1非法开门 | 是 | String |  |  |
| backDoorChangeTime | 后门开关状态最后的变化时间yyyy-MM-dd hh:mm:ss.zzz | 是 | String |  |  |
| } |

smokeSensor:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "smokeSensor":{ |
| status | 设备状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| isWarning | 报警状态，0无报警 1烟雾报警中 | 是 | String |  |  |
| warningChangeTime | 报警状态最后的变化时间yyyy-MM-dd hh:mm:ss.zzz | 是 | String |  |  |
| } |

thunderSpd

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| " thunderSpd ":[ |
| id | 防雷器编号，1、2、3；按照从上至下、前至后，正北至南编号 | 是 | String |  | 1 |
| status | 防雷器状态，0异常 1正常 | 是 | String |  |  |
| lightningCount | 雷击次数,如果不支持，则给值 NotSupport | 是 | String |  | 1 |
| ] |

### 示例

{

 "gantryId": "G000211001002110010",

 "method": "cabinetStatusUpdate",

 "timeStamp": "1564734526",

 "version": "1001",

 "cabinetStatus": {

 "id": "1",

 "elec": [{

 "id": "1",

 "status": "1",

 "voltage": "220",

 "current": "10",

 "power": "10",

 "frequency": "50",

 "elecConsumption": "100",

 "warningMsg": ""

 }],

 "rectifier": [{

 "id": "1",

 "status": "1",

 "currentLimiting": "0",

 "outputVoltage": "50",

 "outputCurrent": "10",

 "outputPower": "20",

 "warningMsg": ""

 }],

 "ups": [{

 "id": "1",

 "status": "1",

 "runningState": "1",

 "inputVoltage": "220",

 "inputCurrent": "10",

 "outputVoltage": "220",

 "outputCurrent": "10",

 "powerRate": "99",

 "surplusTime": "3600",

 "remainCapacity": "100",

 "temperature": "40",

 "warningMsg": ""

 }],

 "airConditioners": [{

 "id": "1",

 "status": "1",

 "errorMsg": "",

 "isWorking": "1",

 "workMode": "1",

 "systemWarning": "1",

 "temperatureWarning": "1"

 },

 {

 "id": "2",

 "status": "1",

 "errorMsg": "",

 "isWorking": "1",

 "workMode": "1",

 "systemWarning": "1",

 "temperatureWarning": "1"

 }

 ],

 "thermohygrometer": {

 "status": "1",

 "temperature": "40",

 "humidity": "20"

 },

 "waterloggingSensor": {

 "status": "1",

 "isWarning": "0",

 "warningChangeTime": "2019-08-28 14:11:01.321"

 },

 "doors": {

 "status": "1",

 "defendMode": "0",

 "frontDoorClosed": "1",

 "frontDoorLocked": "1",

 "frontDoorUnlockType": "0",

 "frontDoorUnlockCardId": "NoData",

 "frontDoorOpenIllegally": "0",

 "frontDoorChangeTime": "2019-08-28 01:15:01.321",

 "backDoorClosed": "1",

 "backDoorLocked": "1",

 "backDoorUnlockType": "0",

 "backDoorUnlockCardId": "NoData",

 "backDoorOpenIllegally": "0",

 "backDoorChangeTime": "2019-08-28 01:17:01.321"

 },

 "smokeSensor": {

 "status": "1",

 "isWarning": "0",

 "warningChangeTime": "2019-08-28 20:12:01.321"

 },

 " thunderSpd": [{

"id": "1" ,

 "status": "1",

" lightningCount ": "1"

 }]

 }

}

## 智能机柜控制接口

智能机柜控制接口协议，包括远程重启、远程开门、开关空调、调节空调温度、设置电源模式等。

### 请求信息

接口名称：cabinetControl

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type）：JSON

### 请求业务参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "cabinetControl":{ |
| updateNow | 马上发送更新状态，值固定为1 | 否 | String |  |  |
| setServer | 服务器地址 | 否 | String |  | 192.168.1.1/monitor.do |
| setFrequency | 设置状态信息上传频率，单位：秒 | 否 | String |  | 300 |
| cmd | 命令字，1-远程重启，2-远程解锁机柜门，3-开关空调，4-调节空调温度，5-设置电源模式，6-设置门禁布防状态， 8-整流模块开关机，9-电池测试,10-查询电池测试结果 | 否 | String |  |  |
| 当cmd=1时，使用以下字段 |
| rebootIp | 填写控制重启的继电器的ip | 否 | String |  |  |
| rebootPort | 填写控制重启的继电器的端口 | 否 | String |  |  |
| 当cmd=2时，使用以下字段 |
| cabinetId | 机柜编码从1开始编号，如未填，则默认为1 | 否 | String |  |  |
| unlockDoorId | 开启门的索引号，1 解锁前门；2 解锁后门 | 否 | String |  |  |
| 当cmd=3时，使用以下字段 |
| cabinetId | 机柜编码从1开始编号，如未填，则默认为1 | 否 | String |  |  |
| airId | 空调索引号，0-所有空调，1-控制第1个空调，2-控制第2个空调 | 否 | String |  |  |
| airOperate | 操作，1 运行; 2 待机 | 否 | String |  |  |
| 当cmd=4时，使用以下字段 |
| cabinetId | 机柜编码从1开始编号，如未填，则默认为1 | 否 | String |  |  |
| airId | 空调索引号，0-所有空调，1-控制第1个空调，2-控制第2个空调 | 否 | String |  |  |
| autoRefrigerationTemp | 自动进入制冷的温度下限，此处为温度为多少℃时需要制冷。 | 否 | String |  |  |
| autoHeatingTemp | 自动进入制热的温度上限，此处是温度为多少℃时需要制热。 | 否 | String |  |  |
| 当cmd=5时，使用以下字段 |
| mode | 电源模式0 不关闭电源1 一级省电模式 （关闭空调）2 二级省电模式 （关闭后排牌识）3 三级省电模式 （ 关闭后排天线） | 否 | String |  |  |
| 当cmd=6时，使用以下字段 |
| isDoorDefend | 0 – 设置门禁为非布防状态1 – 设置门禁为布防状态 | 否 | String |  |  |
| 当cmd=8时，使用以下字段 |
| cabinetId | 机柜编码从1开始编号，如未填，则默认为1 | 否 | String |  |  |
| onOff | 是否打开整流模块，0 关闭 1 打开 | 否 | String |  |  |
| 当cmd=9时，使用以下字段 |
| cabinetId | 机柜编码从1开始编号，如未填，则默认为1 | 否 | String |  |  |
| testStartStop | 测试开始结束, 0 结束 1 开始 | 否 | String |  |  |
| 当cmd=10时，使用以下字段 |
| cabinetId | 机柜编码从1开始编号，如未填，则默认为1 | 否 | String |  |  |
| } |

### 响应业务参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| 当请求消息为查询电池测试结果(cmd为10)时, 响应消息附带以下信息 |
| "batterysTestResult":{ |
| testStartTime | 测试开始时间 |  |  |  |  |
| testResult | 测试结果1 无结果2 电池正常3 轻微异常4 严重异常 |  |  |  |  |
| efficiency | 电池效率单位% |  |  |  |  |
| dischargeTime | 测试放电时间单位h |  |  |  |  |
| dischargeEndVoltage | 放电终止电压单位V |  |  |  |  |
| dischargeAvCurrent | 测试放电平均电流单位A |  |  |  |  |
| dischargeAhCurrent | 测试放电平均安时单位Ah |  |  |  |  |
| testTemperature | 测试温度单位摄氏度 |  |  |  |  |
| testEndCourse | 测试终止原因1 达到测试终止电压2 达到测试终止时间3 报警导致测试终止4 人工停止测试5 故障报警导致测试终止6 电池电量过低导致测试终止7 电池温度过低导致测试终止255 其他原因 |  |  |  |  |
| } |

### 示例

请求更新数据:

{

 "gantryId": "G000211001002110010",

 "method": "cabinetControl",

 "timeStamp": "1564734526",

 "version": "1001",

 "cabinetControl": {

 "updateNow": "1"

 }

}

请求设置电源模式(一级省电模式):

{

 "gantryId": "G000211001002110010",

 "method": "cabinetControl",

 "timeStamp": "1564734526",

 "version": "1001",

 "cabinetControl": {

 "cmd": "5",

 "mode": "1"

 }

}

## 智能机柜开门抓拍图像或视频查询接口

平台根据上传的开门信息，主动调用查询接口，根据开门时间查询对应的图像或者视频，如果智能机柜有相关的图片、视频信息，则返回对应的图片、视频文件。

### 请求信息

接口名称：getCabinetImageVedio

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type）：JSON

### 请求业务参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大长度** | **示例** |
| "getCabinetImageVedio":{ |
| cabinetId | 机柜编码从1开始编号，如未填，则默认为1 | 是 | String |  |  |
| doorOpenTime | 开门时间yyyy-MM-dd hh:mm:ss.zzz | 是 | String |  |  |
| } |

### 响应信息

成功应返回文件流。

http header：

|  |  |
| --- | --- |
| **消息头** | **值** |
| Content-Type | image/jpeg或video/avi等，和传输的图片或视频格式对应的数据格式 |
| Content-Disposition | attachment;filename=文件名文件名格式为：门架号\_yyyyMMddhhmmsszzz.jpg/.avi等 |
| binfile-md5 | 文件的MD5码 |
| binfile-auth | 鉴权码，参考“1.5 公共请求参数” |

http body为文件流数据。

失败应返回：

http header：

|  |  |
| --- | --- |
| **消息头** | **值** |
| Content-Type | image/jpeg或video/avi等，和传输的图片或视频格式对应的数据格式 |

当图像或视频不存在时，返回业务响应码：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **code** | **msg** | **解决方案** |
| 1009 | 无对应图像/视频 |  |

# 门禁卡白名单请求接口设计

终端设备定时向平台请求门禁卡白名单数据，平台根据终端请求的门架编号、当前白名单版本号查询是否有新的白名单信息，如果有，则给终端返回新的版本号及对应的门禁白名单。，

## 门禁卡白名单请求接口设计

终端定时查询

### 请求信息

接口名称：queryAndGetCardInfo

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type)：JSON

### 请求业务参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大****长度** | **示例** |
| “data”:{ |
| curVersion | 当前版本号，如果无版本号则给值：0,版本号规则定义yyyyMMddHHmmss， | 是 | String |  | 20191129134255 |
| } |

### 请求示例

{

 "gantryId": "G000211001002110010",

 " method": "queryAndGetCardInfo",

 "timeStamp": "1564734526",

 "version": "1001",

 "data": {

 " curVersion": "20191129134255"

 }

}

### 响应求业务参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数名称** | **参数描述** | **必填** | **类型** | **最大****长度** | **示例** |
| “data”:{ |
| isExistLatestVersion | 是否存在最新版本号 0 否（不存在最新版本号） 1 是（存在最新版本号） | 是 | Integer |  | 1 |
| latestVersion | 最新版本号， 如果存在则给值最新版本号，当isExistnewVersion值为1时非空版本号规则定义yyyyMMddHHmmss， | 否 | String |  | 20191129134255 |
| cardInfos |
| [ |
| cardId | 卡号 | 是 | String |  | 123456789 |
| validTime | 生效日期格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 是 | String |  | 2019-11-29 13:58:50 |
| invalidTime | 失效日期格式: yyyy-MM-dd HH:mm:ss | 是 | String |  | 2029-11-29 13:58:50 |
| ] |
| } |

### 响应示例

{

 "code": "1000",

 "msg": "成功",

 "data": {

 " isExistLatestVersion": "1",

 " latestVersion ": "20191129134255",

 " cardInfos ": [{

 " cardId ": "1234567",

 " validTime": "2019-11-29 13:58:50",

 " invalidTime ": "2029-11-29 13:58:50"

 }, {

 " cardId ": "2234567",

 " validTime": "2019-11-29 13:58:50",

 " invalidTime ": "2029-11-29 13:58:50"

 }]

 }

}