**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"

}]

}

}