

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	张堂隆

		<p>传接口中, frontDoorStatus 改为 frontDoorClosed , backDoorStatus 改为 backDoorClosed ;</p> <p>2. 在智能机柜状态监测信息上传接口中, gateMagneticSensor 项改为 doors ;</p> <p>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 ;</p> <p>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 ;</p> <p>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。</p>	
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	<p>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。</p> <p>2. 调整 6.1 智能机柜状态监测信息上传接口说明。</p>	覃国龙

2019-10-21	0.24	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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” 	张堂隆

		章节。	
2019-10-30	0.27	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将无图像的错误码改为 1009， 	张堂隆

		<p>未知系统错误的错误码改为 1008，以跟旧版本兼容。</p> <p>2. 修改图片和视频查询接口的消息内容描述。</p>	
2019-11-03	0.34	<p>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；</p> <p>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。</p>	张堂隆
2019-11-04	0.35	<p>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；</p> <p>2. 更新公共请求参数的协议版本 version 字段为 1001。</p>	张堂隆
2019-11-04	0.36	<p>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</p>	张堂隆
2019-11-29	0.37	<p>1. 智能机柜状态监测信息上传接口，新增防雷设备模块</p>	覃国龙
2019-11-30	0.37	<p>1. 新门禁卡白名单请求接口设计接口</p>	

1. 接口设计

1.1. 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。

1.2. 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。

1.3. 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。

1.4. 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

1.5. 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 M	是,	String	128	bcf7837571fab538772f65b137b71b9d

	D5 摘要, 即对请求体进行 MD5 加密。				
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

1.6. 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”

}

1.7. 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	

1.8. 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

2. 工控机接口设计

2.1. 工控机状态监测信息上传

工控机定时（默认 600 秒）上传设备状态监测信息。

2.1.1. 请求信息

接口名称：computerStatusUpdate

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type)：JSON

2.1.2. 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		
]					

2.1.3. 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"
```

```
}
```

```
]
```

}

2.2. 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。

2.2.1. 请求信息

接口名称：computerControl

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type)：JSON

2.2.2. 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/monito r.do
setFrequency	设置状态信息上传频率，单位： 秒	否	String		600
}					

2.2.3. 示例

```
{  
  "gantryId": "G000211001002110010",  
  "method": "computerControl",  
  "timeStamp": "1564734526",  
  "version": "1001",  
  "computerControl": {  
    "updateNow": "1"  
  }  
}
```

3. 智能机柜接口设计

3.1. 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 600 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。

3.1.1. 请求信息

接口名称：cabinetStatusUpdate

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type)：JSON

3.1.2. 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	是	String		整流模块故障, 输出电压欠压

	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				
]					

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	是	String		1

	NotSupport				
]					

3.1.3. 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"
    }]
}
}

```

3.2. 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。

3.2.1. 请求信息

接口名称：cabinetControl

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type)：JSON

3.2.2. 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		600
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，7-下发门禁用户卡白名单，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	否	String		

	认为 1				
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C°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C°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=7 时, 使用以下字段					
cardInfos					
[
cardId	卡号	否	String		
expireDate	失效日期 格式:yyyy-mm-dd	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		
}					

3.2.3. 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				
}					

3.2.4. 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"
}
}

```

3.3. 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。

3.3.1. 请求信息

接口名称：getCabinetImageVedio

请求方法(Request Method)：POST

内容类型(Content-Type)：JSON

3.3.2. 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		
}					

3.3.3. 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	