芊熠出入口相机HTTP对接协议文档V1.7

目录

[一、 协议概述 4](#_Toc155194263)

[二、 配置说明 5](#_Toc155194264)

[三、 车牌识别结果推送 8](#_Toc155194265)

[1.相机推送内容 8](#_Toc155194266)

[2. HTTP服务器回复相机推送车牌识别结果内容 11](#_Toc155194267)

[四、 IO输入触发交互数据内容说明 15](#_Toc155194268)

[1.相机推送内容 15](#_Toc155194269)

[2.HTTP服务器应答内容 15](#_Toc155194270)

[五、 串口输入交互数据内容说明 17](#_Toc155194271)

[1.相机推送内容 17](#_Toc155194272)

[2.HTTP服务器应答内容 17](#_Toc155194273)

[六、 心跳交互数据内容说明 18](#_Toc155194274)

[1. 相机推送内容 18](#_Toc155194275)

[2. HTTP服务器响应内容 19](#_Toc155194276)

[七、 白名单查询,交互数据内容说明 23](#_Toc155194277)

[1. HTTP服务端发送白名单查询请求 23](#_Toc155194278)

[2. 相机端针对白名单查询，推送白名单 数据内容 23](#_Toc155194279)

[八、 白名单添加,交互数据内容说明 25](#_Toc155194280)

[1. 相机发送白名单添加请求 25](#_Toc155194281)

[2. 相机应答内容 25](#_Toc155194282)

[九、 删除全部白名单,交互数据内容说明 27](#_Toc155194283)

[1. HTTP发送删除所有白名单信息请求 27](#_Toc155194284)

[2. 相机应答删除所有白名单信息 27](#_Toc155194285)

[十、 删除指定白名单,交互数据内容说明 28](#_Toc155194286)

[1. HTTP发送删除指定白名单信息请求 28](#_Toc155194287)

[2. 相机应答删除指定白名单信息 28](#_Toc155194288)

[十一.设置LCD实时显示 29](#_Toc155194289)

[十二. 设置LCD闲时显示内容 32](#_Toc155194290)

[十三. 设置剩余车位 34](#_Toc155194291)

[十四. 设置音量 36](#_Toc155194292)

[十五. 设置读取二维码上报回调地址 37](#_Toc155194293)

[十六.查询MQTT配置参数 38](#_Toc155194294)

[十七.设置MQTT配置参数 41](#_Toc155194295)

[十八.设置相机时间 44](#_Toc155194296)

[1. 向相机发送时间设置请求 44](#_Toc155194297)

[2. 相机应答 44](#_Toc155194298)

[十九.设置视频OSD内容 45](#_Toc155194299)

[1. 向相机发送OSD设置请求 45](#_Toc155194300)

[2. 相机应答 46](#_Toc155194301)

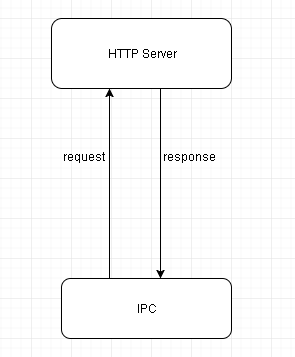
[二十.常见问题 46](#_Toc155194302)

修改记录

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 版本号 | 拟制/修改日期 | 主要更改内容 |
| V1.0 | 2017年12月20日 | 第一次创建，支持车牌结果推送 |
| V1.1 | 2018年8月30日 | 支持心跳消息，支持SSL通信 |
| V1.2 | 2018年11月30日 | 支持白名单下载，RS485数据上传 |
| V1.3 | 2021年03月18日 | 修改485透传命令说明 |
| V1.4 | 2021年04月20日 | 扩展LED相关支持 |
| V1.4 | 2021年06月05日 | 针对对接可能出问题地方进行详细说明与标红 |
| V1.5 | 2021年6月22日 | 去掉数据类型定义，改为在具体传的值中解释具体意义。修改参数详情表，新增取值范围、是否必填项。在描述中详细描述传哪些值有哪些效果。新增常见问题模块 |
| V1.6 | 2023年6月16日 | 增加LCD控制接口 |

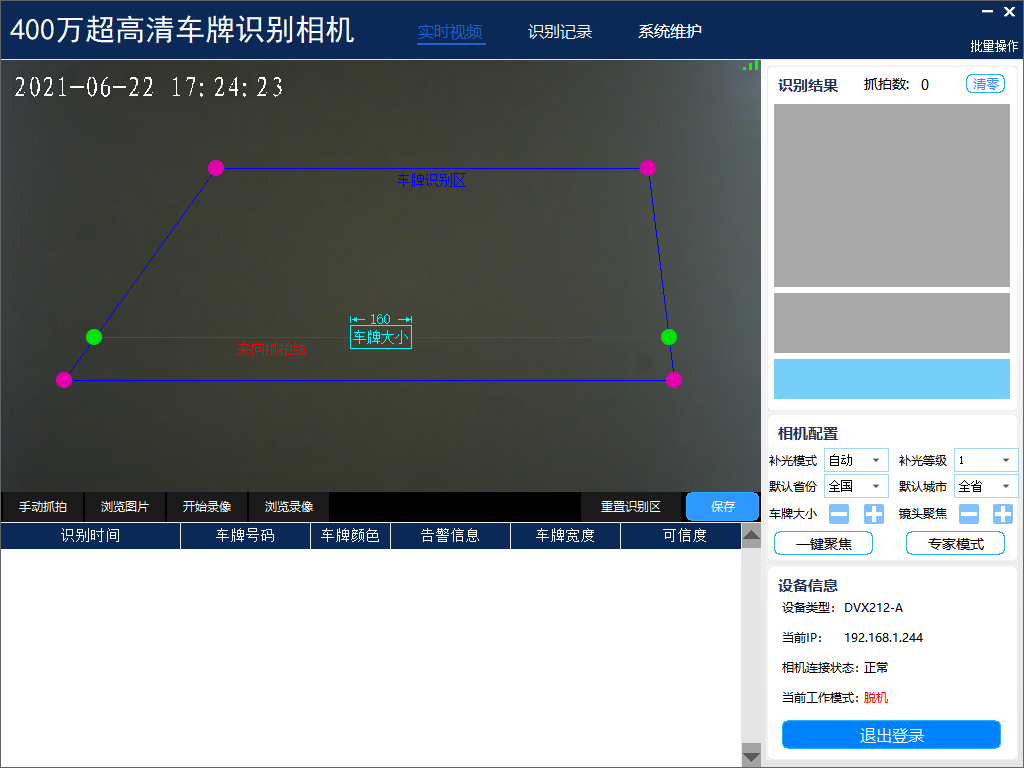
# 协议概述

1. http服务中相机端作为客户端使用，因此需要对接用户建立一个HTTP服务器。并把地址等相关配置通过客户端设置给相机。
2. 相机与服务器连接为短连接，交互过程为：相机发送消息给服务器，服务器收到消息后应答消息。超过超时时间后相机会断掉连接。
3. 当相机连接上服务器后，根据用户配置在识别到车牌、接收到485等消息时会主动上传消息到服务器。交互数据采用JSON格式数据，区分大小写与中英文字符。



# 配置说明

不同版本软件客户端略有不同。进入方式为在客户端的实时视频中选中专家模式



然后进入网络配置——>HTTP通信配置



配置项说明如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 是否必填 | 取值范围 | 说明 |
| 是否启用 | 否 |  | HTTP功能总开关、勾选即启用，不勾则不启用 |
| 服务器地址 | 是 | ip或域名 | 可填ip或域名，此处填HTTP服务器的ip或域名（不需要填端口） |
| 服务器备用地址 | 否 | ip或域名 | 如果填了该项的话在主服务器连接不上时会自动连接到备用服务器上 |
| 端口 | 是 | [1,65535] | HTTP服务器的端口 |
| 超时时间 | 是 | [1,65535] | 一次HTTP (请求,应答) 数据交互的超时时间,当超过该时间,相机端会关闭该次连接socket |
| 推送车牌识别结果 | 否 | 是，否 | 是否推送车牌识别结果（车牌、识别时间、车辆信息、相机序列号等信息） |
| 地址 | 否 |  | 如果推送车牌识别结果为“是”的话该项必填，填写内容为车牌识别结果推送的地址。 |
| 发送图片 | 否 |  | 是否发送抓拍车牌时的全景图 |
| 发送小图片 | 否 |  | 是否发送抓拍车牌时的车牌图片 |
| 推送端口触发数据 | 否 |  | 是否推送端口触发数据 |
| 地址 | 否 |  | 如果推送端口触发数据勾选的话此项为必填项，填写内容为推送端口触发数据地址。 |
| 字符编码 | 是 | GB2312、UTF8 | 车牌识别结果汉字编码,(GB2312,UTF-8)可选 |
| HTTP心跳 | 否 | 是，否 | 是否启用心跳（服务器与相机的通讯需通过心跳完成，服务器的指令都是通过应答心跳的方式下发） |
| 地址 | 否 |  | 如果HTTP心跳勾选的话，此项为必填项，填写内容为相机推送心跳地址。 |
| 心跳间隔 | 否 | [1,255] | 心跳间隔时间，单位：秒 |
| 私有协议 | 否 |  | 客户定制的http对接协议（若有定制协议时需向销售或技术支持确认好定制协议号，在该下拉中选中相应的协议号即可。若无定制协议号请选择不启用） |
| ssl连接 | 否 |  | 是否开启https传输 |
| ssl端口 | 是 | [1,65535] | ssl服务器端口号 |
| 验证方式 | 否 | 匿名、CA证书 | 匿名:不校验证书 CA证书:校验服务器证书,相机端要导入证书（启用SSL连接时需要导入证书） |

**HTTP车牌识别结果多次推送配置**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 是否必填 | 取值范围 | 说明 |
| 是否启用 | 否 |  | 车牌识别推送重传功能使能 注意:  1）服务器应答停止重传,否则一直重传  2) 相机端重传最大识别结果队列为10个，超过的话，旧的被替换  3）相机重启后,重传队列会丢失  4)默认重传间隔为配置的超时时间（最大20S） |
| 发送大图 | 否 |  | 重传车牌识别时，包括全景图使能开关 |
| 发送小图 | 否 |  | 重传车牌识别时，包括车牌图使能开关 |
| 无岗亭模式 | 否 |  | 该功能使能时  相机HTTP服务器网络连接正常,相机为联机状态  相机同云平台网络连接异常,相机为脱机状态 |

# 车牌识别结果推送

## 1.相机推送内容

勾选了推送车牌识别结果之后，相机在识别到车牌后会往服务器推送一条json消息，消息内容如下：

{

"AlarmInfoPlate": {

"channel": 0,

"deviceName": "default",

"ipaddr": "192.168.0.10",

"result": {

"PlateResult": {

"bright": 0,

"carBright": 0,

"carColor": 0,

"vehicleBrand": 0,

"vehicleSize": 0,

"colorType": 5,

"colorValue": 0,

"confidence": 94,

"direction": 0,

"imageFile": "全景图片信息BASE64编码",

"imageFileLen": 276504,

"imageFragmentFile": "车牌图片信息BASE64编码",

"imageFragmentFileLen": 6511,

"license": "粤BD12345",

"location": {

"RECT": {

"top": 1418,

"left": 758,

"right": 1662,

"bottom": 810

}

},

"timeStamp": {

"Timeval": {

"sec": 1626071693,

"usec": 0

}

},

"timeUsed": 0,

"triggerType": 2,

"type": 11

}

},

"serialno": "d03677df676ac95a"

}

}

根据用户的配置返回的数据略有差异。例如没打开发送图片和发送小图片的话，相机推送的json不会有相关的imageFile相关的项。

全部json信息说明如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| AlarmInfoPlate | json |  | 是 | 表示json为车牌识别结果的json数据 |
| channel | int | [0,255] | 否 | 通道号（预留目前传0） |
| deviceName | string |  | 是 | 设备名称(可在客户端->设备信息->项目名称 配置) |
| ipaddr | string |  | 是 | 相机的ip地址 |
| serialno | string |  | 是 | 相机序列号,相机唯一标识(可在客户端->设备信息->相机系列号 查看) |
| result | json |  | 是 | 识别结果数据 |
| PlateResult | json |  | 是 | 车牌相关信息 |
| bright | int |  | 是 | 预留（目前传0） |
| carBright | int |  | 是 | 车身亮度（预留目前传0） |
| carColor | int | [0,18] | 是 | 车身颜色 0：未知 1：黑 2：白 3：深红 4：红色 5：深黄 6：黄色 7：深灰 8：灰色 9：深蓝 10：蓝色 11：深绿 12：绿色 13：深粉 14：粉色 15：深棕 16：棕色 17：深紫 18：紫色（车标、车身颜色、车型三个项目前只有大师系列和VBOX系列支持） |
| vehicleBrand | int | [0,22] | 是 | 车标 0：未知 1：大众 2：本田 3：标致 4：现代 5：别克 6：奥迪 7：起亚 8：吉普 9：福特 10：奔驰 11：宝马 12：马自达 13：铃木 14：雪铁龙 15：尼桑 16：三菱 17：雷克萨斯 18：雪弗兰 19：沃尔沃 20：菲亚特 21：比亚迪 22：奇瑞（车标、车身颜色、车型三个项目前只有大师系列和VBOX系列支持） |
| vehicleSize | int | [0,3] | 是 | 车型 0：无效 1：大型车 2：中型车 3：小型车（车标、车身颜色、车型三个项目前只有大师系列和VBOX系列支持） |
| colorType | int | [0,7] | 是 | 车牌颜色 0：未知 1：蓝牌 2：黄牌 3：白牌 4：黑牌 5：绿牌 6：黄绿牌 7：其它 |
| colorValue | int |  | 是 | 预留 |
| confidence | int | [0,100] | 是 | 车牌结果可信度 该值越高代表识别结果越可信 |
| direction | int | [0,2] | 是 | 车辆行进方向 0:未知 1:来向 2:去向 |
| license | string |  | 是 | 车牌号码 例：”粤B12345” |
| location | json |  | 是 | 车牌在图片中的位置 |
| RECT | json |  | 是 | 位置为矩形区域(左上角,右下角两个点坐标表示) |
| left | int | [0,w] | 是 | 左上角\_X坐标(w为用户设置的图像尺寸的宽度) |
| top | int | [0,h] | 是 | 左上角\_Y坐标(h为用户设置的图像尺寸的高度) |
| right | int | [0,w] | 是 | 右下角\_X坐标(w为用户设置的图像尺寸的宽度) |
| bottom | int | [0,h] | 是 | 右下角\_Y坐标(w为用户设置的图像尺寸的高度) |
| timeStamp | json |  | 是 | 本次识别,相机当前时间, 对应的时间戳 |
| Timeval | json |  | 是 | 时间戳结构体类型 |
| sec | int |  | 是 | 从1970年1月1日到识别时间的秒数 |
| usec | int | 0 | 是 | 微秒数（预留，目前该值为0） |
| timeUsed | int |  | 是 | 预留 |
| triggerType | int | [0,5] | 是 | 当前识别结果的触发类型 0：未知 1：手动2：视频 3：线圈 4：ETC 5：其它 |
| type | int | [0,15] | 是 | 车牌类型 0：未知 1：普通蓝牌 2：普通黑牌 3：普通黄牌 4：双层黄牌 5：警察车牌 6：武警车牌 7：双层武警 8：单层军牌 9：双层军牌 10：个性车牌 11：新能源小车牌 12：新能源大车牌 13：大使馆车牌 14：领事馆车牌 15：民航车牌 16：其他 |
| imageFile | string |  | 否 | 全景图片数据BASE64编码（开启发送图片时才有该数据） |
| imageFileLen | int | [1,819200] | 否 | 全景图base64编码前的图像数据长度（开启发送小图片时才有该数据） |
| imageFragmentFile | string |  | 否 | 车牌图片数据 BASE64编码（开启发送小图时才有该数据） |
| imageFragmentFileLen | int | [1,819200] | 否 | 车牌图片数据BASE64编码前的数据长度（开启发送小图片时才有该数据） |
| parkSpaceNo | string |  | 是 | 泊位编号(高位相机用到) |
| parkSpaceStatus | Int | [0-5] | 是 | 泊位状态： 1：空闲，2：驶入，3：停稳，4：驶出，5：压线(高位相机用到) |

## HTTP服务器回复相机推送车牌识别结果内容

当HTTP服务器接收到相机发送的消息后，返回Response\_AlarmInfoPlate内容。注：如果相机开通了重传功能服务器返回时需把content设置为retransfer\_stop。否则相机将一直发送该数据。

HTTP应答示例：

{

"Response\_AlarmInfoPlate": { //表示该消息为应答车牌上传消息

"info": "ok",

"content": "retransfer\_stop", //retransfer\_stop表示停止重传消息

"is\_pay": "true",

"serialData": [{

"serialChannel": 0, //例：A2、B2不传数据，直接不传即可

"data": "MTEyMzQ1Njc4OQ==",//注意需要发送的数据是字符串还是数值

"dataLen": 10

}

],

//以下内容仅在支持LCD设备上支持

"showPlayQRCode": {

"enable": 1,

"urlMode": 1,

"url": "qr code info",

"scond": 30

},

"audioPlay": {

"audioMode": 0,

"fee": 200,

"plate": "粤B12345",

"totaltime": 120,

"playMode": 31,

"voiceSpeed":110

},

"showDataInfo": {

"scond": 25,

"lineInfo": [{

"line": 1,

"fontcolor": 0,

"fontsize": 1,

"lcdcontent": "这是第一行数据"

}, { //例：第二、四行不显示内容，直接不传即可

"line": 3,

"fontcolor": 0,

"fontsize": 1,

"lcdcontent": "这是第三行数据"

}, {

"line": 5,

"fontcolor": 0,

"fontsize": 1,

"lcdcontent": "这是第五行数据"

}]

}

}

}

说明如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| Response\_AlarmInfoPlate | json |  | 是 | Response\_AlarmInfoPlate表示车牌识别内容的应答 |
| info | string |  | 是 | “ok” 表示开闸 其他任意字符如”no”表示不开闸  注意:当回复”ok”时，如果开启了重传功能,当前上传的识别结果不再重传 |
| content | string |  | 是 | “retransfer\_stop” 如果开启了重传功能,表示当前上传的识别结果停止重传 |
| is\_play | string |  | 是 | 预留 |
| serialData | string |  | 是 | 串口透传数据数组  注意：数组元素可有可无,用户根据实际情况。  若需要传该数据时该数组最多只能有两个数据。如果需要透传多条数据时需把多条数据组合成一条，然后再进行base64编码，最后再传给相机。  如果不传485数据的话该项传[]不是传null。例：serialData:[]为正确的数据。serialData:null为错误的数据 |
| serialChannel | int | [0,1] | 否 | 485通道号0：透传到A1,B1 1：透传到A2,B2(第1条数据固定为0，第2条数据固定为1) |
| data | string |  | 否 | 485透传数据,BASE64编码后的数据  相机做的是透传功能，就是HTTP服务器发送什么数据相机就会往485发什么数据，用户如果需要发送的是16进制的数据需要直接用16进制进行BASE64编码。再发给相机。例：要发送0xAA 0xBB 0xCC 这个进行BASE64编码后的值是：qrvM而不是YWFiYmNj。这两个的区别是：对的值用16进制数组{0xAA,0xBB,0xCC}进行base64编码，而错的值用字符串”AABBCC”进行BASE64编码。 |
| dataLen | int | [1,1024] | 否 | 发送的数据在BASE64之前的长度 |
| showPlayQRCode | json |  | 否 | LCD二维码显示（该项只在支持LCD屏幕的设备上才支持。如果不显示二维码，则该项不传即可。注意:是showDataInfo整个项不传，不是传空） |
| enable | int | [0,1] | 否 | 二维码显示与否(1:显示二维码 0:隐藏当前显示二维码) |
| urlMode | int | [0,1] | 否 | 0 :字符串(相机转成二维码图片) 1:url二维码图片地址 |
| scond | int | [0,255] | 否 | 显示时长 单位：秒 |
| audioPlay | json |  |  | 语音播放内容 （该项只在支持LCD屏幕的设备上才支持。如果不播放语音，则该项不传即可。注意:是showDataInfo整个项不传，不是传空） |
| audioMode | int | 0 | 否 | 语音播放模式0：固定模式 |
| fee | int | [0,65535] | 否 | 收费金额 单位：角 |
| plate | string |  | 否 | 车牌号码 GB2312编码 |
| totaltime | int | [0,65535] | 否 | 停车时长 单位：分钟 |
| playMode | int | 0x01,0x02,  0x04,0x08  0x10 | 否 | 播放内容0x01:车牌号, 0x02:收费金额, 0x04:一路平安, 0x08:欢迎光临, 0x010: 停车时长(需要播放哪块内容时把相应该的值加起来即可。若选中某项值，则该值的内容为必填。例：要播放车牌号与收费金额。那么playMode值为0x03，则plate与fee为必填项) |
| voiceSpeed | int | [0-255] | 否 | 万能语音播放速度。0最慢、255最快。建议设置值在90-110之间 |
| showDataInfo | json |  | 否 | 在LCD屏幕上显示的文字内容（该项只在支持LCD屏幕的设备上才支持） |
| scond | int | [0,255] | 否 | 显示时长(设置为0表示永久显示) |
| lineInfo | json |  | 否 | 具体每行显示内容(最多五行，可单独控制行显示，若该行不显示则不传该行数据即可。若不显示文字，则该项不传即可。注意:是showDataInfo整个项不传，不是传空) |
| line | int | [1,5] | 否 | 行号 |
| fontcolor | int | [0,2] | 否 | 字体颜色0:白 1:红 2:黑 |
| fontsize | int | [0,2] | 否 | 字体大小0:大 1:中 2:小 |
| lcdcontent | string |  | 否 | 显示内容(GB2312编码) |

# IO输入触发交互数据内容说明

## 1.相机推送内容

相机在IO口变化时会推送一条消息给HTTP服务器。HTTP服务器收到该条服务器时不需要返回数据给相机。

相机推送消息如下

{

"AlarmGioIn": {

"deviceName": "default",

"ipaddr": "192.168.0.100",

"result": {

"TriggerResult": {

"source": 0,

"value": 0

}

},

"serialno": "d03677df676ac95a"

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| AlarmGioIn | json |  | 是 | 表示推送结果为IO输入触发的json数据 |
| deviceName | string |  | 是 | 设备名称(可在客户端->设备信息->项目名称 配置) |
| ipaddr | string |  | 是 | 相机ip地址 |
| serialno | string |  | 是 | 相机序列号,相机唯一标识(可在客户端->设备信息->相机系列号 查看) |
| result | json |  | 是 | IO输入信息 |
| TriggerResult | json |  | 是 | IO状态信息 |
| source | int | [0,1] | 是 | 输入序号 0: 表示输入1  1: 表示输入2 |
| value | int | [0,1] | 是 | 触发时输入的状态  0：低电平  1：高电平 |

## 2.HTTP服务器应答内容

该项推送无应答（如果需要在IO变化时进行操作的话可应答一个心跳答应）

# 串口输入交互数据内容说明

## 1.相机推送内容

相机端在接收到485消息之后会往HTTP服务器推送一条消息。注：相机端往HTTP服务器推送的消息皆为单条消息。如果有多条消息的话会分多次上传。

发送消息内容如下：

{

"SerialData": {

"channel": 0,

"serialno": "e10b2d6c8c07b422361457935b518642",

"ipaddr": "192.168.0.100",

"serialChannel": 0,

"data": "MTEyMzQ1Njc4OQ==",

"dataLen": 10

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| SerialData | json |  | 是 | 表示推送结果为IO输入触发的json数据 |
| channel | int |  | 是 | 相机通道号（预留） |
| serialno | string |  | 是 | 相机序列号,相机唯一标识(可在客户端->设备信息->相机系列号 查看) |
| ipaddr | string |  | 是 | 相机IP地址 |
| serialChannel | int | [0,1] | 是 | 485通道号 0： A1,B1有数据输入  1： A2,B2 有数据输入 |
| data | string |  | 是 | 485输入数据,BASE64编码后的数据 |
| dataLen | int | [1,1024] | 是 | 485输入数据,BASE64编码前的数据长度 |

## 2.HTTP服务器应答内容

HTTP服务器收到相机推送消息后，需返回消息给相机。返回消息如下：

{

"Response\_SerialData": {

"info": "",

"serialData": [ //本示例不往A1,B1发数据，在json中直接不发数据。如果两条都不发的话该项直接设置为"serialData":[]

{

"serialChannel": 1,

"data": "MTEyMzQ1Njc4OQ==",

"dataLen": 10

}

]

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| Response\_SerialData | json |  | 是 | 表示该json为HTTP服务器响应485信息推送的内容 |
| info | int |  | 是 | 预留 |
| serialData | json |  | 是 | 串口透传数据数组  注意：数组元素可有可无,根据实际情况 |
| serialChannel | int | [0,1] | 是 | 485通道号 0： A1,B1有数据输入  1： A2,B2 有数据输入 |
| data | string |  | 是 | 485输入数据,BASE64编码后的数据 |
| dataLen | int | [1,1024] | 是 | 485输入数据,BASE64编码前的数据长度 |

# 心跳交互数据内容说明

## 相机推送内容

在客户端勾选了心跳，并填了地址后心跳开始起作用。当相机端有心跳推送，且心跳间隔时间小于该超时时间时，socket就不会关闭这时HTTP相当于长连接。相机端会每隔设置的心跳时间给HTTP服务器推送心跳消息。具体消息如下：

{

"heartbeat": {

"countid": 1,

"timeStamp": {

"Timeval": {

"sec": 1441815171,

"usec": 0

}

},

"serialno": "d03677df676ac95a"

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| heartbeat | json |  | 是 | 推送结果为心跳请求数据 |
| countid | Int |  | 是 | 心跳计数 |
| serialno | string |  | 是 | 相机序列号,相机唯一标识(可在客户端->设备信息->相机系列号 查看) |
| timeStamp | json |  | 是 | 本次心跳,相机当前时间, 对应的时间戳 |
| Timeval | json |  | 是 | 时间戳结构体类型 |
| sec | int |  | 是 | 从1970年1月1日到识别时间的秒数 |
| usec | int | 0 | 是 | 微秒数（预留） |

## HTTP服务器响应内容

HTTP服务器收到心跳时需返回应答。在应答中可以什么都不做。也可以操作485，开关闸，设置LCD显示等功能。

示例1：不做操作

{

"Response\_Heartbeat": {

"info": "no",

"serialData": [],

"shutoff": "no",

"snapnow": "no"

}

}

示例2：操作相机

{

"Response\_Heartbeat": {

"info": "ok", //ok表示开闸

"serialData": [{ //此示例表示往A1,B1发送数据，如果要往A2,B2发送数据的话把serialChannel设为1即可

"serialChannel": 0,

"data": "MTEyMzQ1Njc4OQ==",

"dataLen": 10

}],

"shutoff": "no", //no表示不关闸

"snapnow": "yes", //yes表示抓拍

"isUpdate": 1, //表示更新

"upFileUrl": "http://123.321.1.2:80/url", //更新文件存放位置

**//以下参数只在支持LCD的设备上有作用**

"showPlayQRCode": { //在LCD屏上显示二维码

"enable": 1,

"urlMode": 1,

"url": "qr code info",

"scond": 30

},

"audioPlay": { //播放声音

"audioMode": 0,

"fee": 200,

"plate": "粤B12345",

"totaltime": 120,

"playMode": 31,

"voiceSpeed": 98,

}

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| Response\_Heartbeat | json |  |  | 表示该消息为应答相机推送心跳消息 |
| info | string | “ok”,”no” | 是 | “ok” 表示开闸 其他任意字符如”no”表示无动作 |
| serialData | json |  |  | 注意：数组元素可有可无,用户根据实际情况。  若需要传该数据时该数组最多只能有两个数据。如果需要透传多条数据时需把多条数据组合成一条，然后再进行base64编码，最后再传给相机。  如果不传485数据的话该项传[]不是传null。例：serialData:[]为正确的数据。serialData:null为错误的数据 |
| serialChannel | int | [0,1] |  | 485通道号 0： A1,B1有数据输入  1： A2,B2 有数据输入 |
| data | string |  |  | 485透传数据,BASE64编码后的数据  相机做的是透传功能，就是HTTP服务器发送什么数据相机就会往外发什么数据，用户如果需要发送的是16进制的数据需要直接用16进制进行BASE64编码。再发给相机。例：要发送0xAA 0xBB 0xCC 这个进行BASE64编码后的值是：qrvM而不是YWFiYmNj。这两个的区别是：对的值用16进制数组{0xAA,0xBB,0xCC}进行base64编码，而错的值用字符串”AABBCC”进行BASE64编码。 |
| dataLen | int | [1,1024] |  | 485输入数据,BASE64编码前的数据长度 |
| shutoff | string |  |  | “ok” 表示关闸 其他任意字符如”no”表示无动作 |
| snapnow | string | “yes”,”no” |  | “yes” 表示抓拍 其他任意字符如”no”表示无动作 |
| isUpdate | int | [0,1] |  | 是否更新  0：不更新 1：更新 |
| upFileUrl | string |  |  | 更新文件地址（在isUpdate为1时必填） |
| showPlayQRCode | json |  | 否 | LCD二维码显示（该项只在支持LCD屏幕的设备上才支持。如果不显示二维码，则该项不传即可。注意:是showDataInfo整个项不传，不是传空） |
| enable | int | [0,1] | 否 | 二维码显示与否(1:显示二维码 0:隐藏当前显示二维码) |
| urlMode | int | [0,1] | 否 | 0 :字符串(相机转成二维码图片) 1:url二维码图片地址 |
| scond | int | [0,255] | 否 | 显示时长 单位：秒 |
| audioPlay | json |  |  | 语音播放内容 （该项只在支持LCD屏幕的设备上才支持。如果不播放语音，则该项不传即可。注意:是showDataInfo整个项不传，不是传空） |
| audioMode | int | 0 | 否 | 语音播放模式0：固定模式 |
| fee | int | [0,65535] | 否 | 收费金额 单位：角 |
| plate | string |  | 否 | 车牌号码 GB2312编码 |
| totaltime | int | [0,65535] | 否 | 停车时长 单位：分钟 |
| playMode | int | 0x01,0x02,0x04,0x08,0x10 | 否 | 播放内容0x01:车牌号, 0x02:收费金额, 0x04:一路平安, 0x08:欢迎光临, 0x010: 停车时长(需要播放哪块内容时把相应该的值加起来即可。若选中某项值，则该值的内容为必填。例：要播放车牌号与收费金额。那么playMode值为0x03，则plate与fee为必填项) |
| voiceSpeed | int | [0-255] | 否 | 万能语音播放速度。0最慢、255最快。建议设置值在90-110之间 |
| showDataInfo | json |  | 否 | 在LCD屏幕上显示的文字内容（该项只在支持LCD屏幕的设备上才支持） |
| scond | int | [0,255] | 否 | 显示时长(设置为0表示永久显示) |
| lineInfo | json |  | 否 | 具体每行显示内容(最多五行，可单独控制行显示，若该行不显示则不传该行数据即可。若不显示文字，则该项不传即可。注意:是showDataInfo整个项不传，不是传空) |
| line | int | [1,5] | 否 | 行号 |
| fontcolor | int | [0,2] | 否 | 字体颜色0:白 1:红 2:黑 |
| fontsize | int | [0,2] | 否 | 字体大小0:大 1:中 2:小 |
| lcdcontent | string |  | 否 | 显示内容(GB2312编码) |
| showPlayQRCode | json |  | 否 | LCD二维码显示（该项只在支持LCD屏幕的设备上才支持。如果不显示二维码，则该项不传即可。注意:是showDataInfo整个项不传，不是传空） |

# 白名单查询,交互数据内容说明

## HTTP服务端发送白名单查询请求

HTTP服务器与相机是短连接通讯，若服务器想查询白名单数据时可等待相机端发送心跳时应答白名单查询消息。白名单查询消息如下：

{

"whiteList": {

"queryNumList": 1000, //查询数量

"listPosition": 0 //起始位置

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| whiteList | json |  | 是 |  |
| queryNumList | int | [1,1000] | 是 | 指定返回的条数。最大为1000条  如果超过1000，可分多次 |
| listPosition | int | [1,5000] | 是 | 指定起始位置(白名单总数位置),方便多次查询 |

## 相机端针对白名单查询，推送白名单 数据内容

相机端在接收到HTTP服务端请求后，会根据queryNumList和listPosition返回白名单数据。返回的数据格式如下：

{

"Response\_whiteList": {

"totalList": 1000, //总数量

"queryNumList": 1000, //查询数量

"listPosition": 0, //起始位置

"data": [{

"carnum": "粤B88888", //车牌

"startime": "20181029165012", //有效期起

"endtime": "20181105165012" //有效期止

}, {

"carnum": "粤B12345",

"startime": "20211029165012",

"endtime": "20211105165012"

},

...... //998条数据省略

]

},

"serialno": "e10b2d6c8c07b422361457935b518642"

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| Response\_whiteList | json |  | 是 | 推送结果为白名单数据 |
| serialno | string |  | 是 | 相机序列号,相机唯一标识(可在客户端->设备信息->相机系列号 查看) |
| totalList | int |  | 是 | 相机端当前白名单总数 |
| queryNumList | int | [1,1000] | 是 | 本次推送的白名单数量 |
| listPosition | int | [1,1000] | 是 | 跟请求位置保持一致 |
| data | json |  | 是 | 注意:当返回的总数为0时，该数组下没有元素 |
| carnum | string |  | 是 | 车牌号码(汉字编码GB2312) |
| startime | string |  | 是 | 白名单起始时间 例：”20211029165012” |
| endtime | string |  | 是 | 白名单截止时间 例：”20211105165012” |

# 白名单添加,交互数据内容说明

## 相机发送白名单添加请求

HTTP服务器与相机是短连接通讯，若服务器想添加白名单数据时可等待相机端发送心跳时应答白名单添加消息。白名单添加消息如下：

{

"addWhiteList": {

"add\_data": [{

"carnum": "粤B88888", //车牌

"startime": "20181029165012", //有效期起

"endtime": "20181105165012" //有效期止

}, {

"carnum": "粤B12345",

"startime": "20211029165012",

"endtime": "20211105165012"

}

... ... //省略998条数据

]

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| addWhiteList | json |  | 是 | 该应答要求相机添加白名单数据 |
| add\_data | json |  | 是 | 白名单数据数组 注意:一次添加，最大为1000条,如果要添加的总数超过1000条，可分多次 |
| carnum | string |  | 是 | 车牌号码(汉字编码GB2312) |
| startime | string |  | 是 | 白名单起始时间 例：”20211029165012” |
| endtime | string |  | 是 | 白名单截止时间 例：”20211105165012” |

## 相机应答内容

相机在接收到HTTP服务器添加白名单请求时会根据请求内容添加白名单。添加完毕后会返回一条应答给HTTP服务器。应答内容如下：

{

"Response\_AddWhiteList": {

"reponse": "ok",

"serialno": "e10b2d6c8c07b422361457935b518642"

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| Response\_AddWhiteList | json |  | 是 | 推送结果为添加白名单结果状态 |
| reponse | string |  | 是 | “ok”表示成功 “no”表示失败 |
| serialno | string |  | 是 | 相机序列号,相机唯一标识(可在客户端->设备信息->相机系列号 查看) |

# 删除全部白名单,交互数据内容说明

## HTTP发送删除所有白名单信息请求

HTTP服务器与相机是短连接通讯，若服务器想删除全部白名单数据时可等待相机端发送心跳时应答删除全部白名单添加消息。删除全部白名单消息如下：

{

"delWhiteListAll":1

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| delWhiteListAll | int | 1 | 是 | 删除所有白名单信息 |

## 相机应答删除所有白名单信息

相机端在删除所有白名单消息后会应答一条消息给HTTP服务器。应答内容如下：

{

"Response\_DelWhiteListAll": {

"reponse": "ok",

"serialno": "e10b2d6c8c07b422361457935b518642"

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| Response\_DelWhiteListAll | json |  | 是 | 推送结果为删除全部白名单结果状态 |
| reponse | string |  | 是 | “ok”表示成功 “no”表示失败 |
| serialno | string |  | 是 | 相机序列号,相机唯一标识(可在客户端->设备信息->相机系列号 查看) |

# 删除指定白名单,交互数据内容说明

## HTTP发送删除指定白名单信息请求

HTTP服务器与相机是短连接通讯，若服务器想删除全部白名单数据时可等待相机端发送心跳时应答删除指定白名单添加消息。删除指定白名单消息如下：

{

"deleteWhiteList": {

"del\_data": [{

"carnum": "粤B88888"

}]

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| deleteWhiteList | json |  | 是 | 该应答要求相机删除指定车牌号的白名单数据 |
| del\_data | json |  | 是 | 要删除的车牌号数组  注意：数组元素最多为10个，超过10个，分多次 |
| carnum | string |  | 是 | 车牌号码(汉字编码GB2312) |

## 相机应答删除指定白名单信息

{

" Response\_DeleteWhiteList": {

"reponse": "ok",

"serialno": "e10b2d6c8c07b422361457935b518642"

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 取值范围 | 是否必填 | 说明 |
| Response\_DeleteWhiteList | json |  | 是 | 推送结果为删除指定白名单结果状态 |
| reponse | string |  | 是 | “ok”表示成功 “no”表示失败 |
| serialno | string |  | 是 | 相机序列号,相机唯一标识(可在客户端->设备信息->相机系列号 查看) |

# 十一.设置LCD实时显示

接口说明：该接口功能为客户发送消息给相机。相机根据内容在LCD上显示相应的内容与图片。（此功能只在带有LCD屏的产品上有效）

#### 1.HTTP 发送实时显示消息

示例 1:显示二维码和文字

|  |
| --- |
| {  "LCDCurrentShowInfo":{  "msg\_id": "1642056493874N7EC87",  "showPlayQRCode": {  "enable": 1,  "urlMode": 1,  "url": "qr code info",  "scond": 30  },  "showDataInfo": {  "scond": 25,  "lineInfo": [{  "line": 1,  "fontcolor": 0,  "fontsize": 1,  "lcdcontent": "这是第一行数据"  }, { //例：第二、四行不显示内容，直接不传即可  "line": 3,  "fontcolor": 0,  "fontsize": 1,  "lcdcontent": "这是第三行数据"  }, {  "line": 5,  "fontcolor": 0,  "fontsize": 1,  "lcdcontent": "这是第五行数据"  }]  }  }  } |

示例2：更新二维码和第1行文字

|  |
| --- |
| {  "LCDCurrentShowInfo":{  "msg\_id": "1642056493874N7EC87",  "showPlayQRCode": {  "enable": 1,  "urlMode": 0,  "url": "qr code info",  "scond": 30  },  "showSingleData": {  "scond": 25,  "lineNum": 1,  "fontcolor": 0,  "fontsize": 1,  "lcdcontent": "这是第一行数据"  }  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| LCDCurrentShowInfo | json | 是 | 命令 | 表示设置LCD屏实时显示信息 |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 此次请求的唯一标识，20 位长，前 13 位是毫秒时间，后 7 位是字母和数字的随机数 |
| action | string | 否 | 是否开闸 | 如果要开闸传“on”，关闸”off”。不操作action项不传或传其它值 |
| fill\_light | json | 否 | 显示时控灯 | 显示时控制内置补光灯开关，如不控制，不下发该值即可 |
| fill\_light/ledCtrl | int | 是 | 开关 | 1：打开  2：关闭 |
| showPlayQRCode | json | 否 | 显示二维码相关配置 |  |
| showPlayQRCode/enable | int | 是 | 是否显示 | 0：不显示 1：显示 |
| showPlayQRCode/urlMode | int | 是 | url模式 | 0 :字符串(相机转成二维码图片)  1:url二维码图片地址 |
| showPlayQRCode/scond | int | 是 | 显示时长 | 取值[0,255]单位：秒（0为永久显示） |
| showPlayQRCode/url | string | 是 | 当urlMode值取0时该值为需要转成二维码的字符串。当urlMode值取1时该值为jpg、png、bmg图片的url路径 |  |
| audioPlay | json | 否 | 语音播放内容 |  |
| audioPlay/audioMode | int | 否 | 语音播放模式 | 1:万能语音 |
| audioPlay/audiostr | string | 否 | 万能语音播放内容 | 要播放的语音内容。（utf-8格式） |
| showDataInfo | int | 否 | 在LCD屏幕上显示的文字内容 |  |
| showDataInfo/scond | int | 是 | 显示时长 | 单位：秒。设置为0表示永久显示 |
| showDataInfo/lineInfo | json | 是 | 具体每行显示内容 | 最多五行，可单独控制行显示，若该行不显示则不传该行数据即可。 |
| lineInfo/line | int | 是 | 行号 | 取值[1,5](10寸屏只有1、2有效) |
| lineInfo/fontcolor | int | 是 | 字体颜色 | 0:白 1:红 2:黑 3:蓝 4:绿 |
| lineInfo/fontsize | int | 是 | 字体大小 | 0:大 1:中 2:小 |
| lineInfo/lcdcontent | string | 是 | 显示内容 | utf8编码 |
| showSingleData | json | 否 | 实时显示单行文字 | 该信息会覆showDataInfo下发的同一行信息，不会清除掉之前下发其它行的文字信息 |
| showSingleData/lineNum | int | 是 | 行号 | [1,5]10寸屏中只有1，2有效 |
| showSingleData/scond | int | 是 | 显示时长 | 单位：秒。设置为0表示永久显示 |
| showSingleData/fontcolor | int | 是 | 字体颜色 | 0:白 1:红 2:黑 3:蓝 4:绿 |
| showSingleData/fontsize | int | 是 | 字体大小 | 0:大 1:中 2:小 |
| showSingleData/lcdcontent | string | 是 | 显示内容 | utf8编码 |

#### 2.相机应答

示例

|  |
| --- |
| {  " LCDCurrentShowInfo\_rsp":{  "msg\_id": "1642056493874N7EC87",  "status":"ok"  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| LCDCurrentShowInfo\_rsp | json | 是 | 命令 | 表示为设置LCD参数的应答消息 |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 与请求时的消息 ID 一致，用于标识该应答对应哪一个请求 |
| status | string | 是 | 应答状态。“ok”表示正常，其它则表示出错 | 出错状态信息由应答端填充，用于方便定位原因 |

# 十二. 设置LCD闲时显示内容

接口说明：该接口功能为客户发送消息给相机。相机根据内容闲时在LCD上显示相应的内容与图片。（此功能只在带有LCD屏的产品上有效）

#### HTTP 下发闲时显示内容

示例:

|  |
| --- |
| {  "LCDShowIdleInfo":{  "msg\_id": "1642056493874N7EC87",  "background": {  "mode": 1  },  "icon": {  "mode": 1  },  "inInfo": {  "name": "这里是入口",  "welcome": "欢迎光临"  },  "outInfo": {  "name": "这里是出口",  "welcome": "一路顺风"  }  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| LCDShowIdleInfo | Json | 是 | 命令 | 表示设置LCD屏实时显示信息 |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 此次请求的唯一标识，20 位长，前 13 位是毫秒时间，后 7 位是字母和数字的随机数 |
| background | json | 否 | 背景图参数 |  |
| background/mode | int | 是 | 背景图模式 | 0：默认绿色  1：默认蓝色  2：自定义 |
| icon | json | 否 | 标志图参数 |  |
| icon/mode | int | 是 | 标志图模式 | 0：静态图  1：动态图  2：自定义 |
| inInfo | json | 否 | 入口信息 |  |
| inInfo/name | string | 否 | 入口地名 |  |
| inInfo/welcome | string | 否 | 欢迎语 |  |
| outInfo | json | 否 | 出口信息 |  |
| outInfo/name | string | 否 | 出口地名 |  |
| outInfo/welcom | string | 否 | 欢送语 |  |
| showTime | json | 否 | 时间配置 |  |
| showTime/enable | int | 是 | 是否显示 | 0：隐藏  1：显示 |
| showTime/color | int | 是 | 时间字体颜色 | 0：白色  1：红色  2：黑色  3：蓝色  4：绿色 |

#### 2.相机应答

示例:

|  |
| --- |
| {  "LCDShowIdleInfo\_rsp":{  "status" : "ok",  "msg\_id" : "1642056493874N7EC87"  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| LCDShowIdleInfo\_rsp | json | 是 | 命令 | 表示设置应答消息 |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 与请求时的消息 ID 一致，用于标识该应答对应哪一个请求 |
| status | string | 是 | 操作状态 | ok为成功，其它为失败 |

# 十三. 设置剩余车位

接口说明：该接口功能为客户发送消息给相机。相机接收消息后更新当前剩余车位

#### HTTP 下发剩余车位

示例：

|  |
| --- |
| {  "LCDSetParkCarNum":{  "msg\_id": "1642056493874N7EC87",  "prakNum": 999  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| LCDSetParkCarNum | json | 是 | 命令 |  |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 此次请求的唯一标识，20 位长，前 13 位是毫秒时间，后 7 位是字母和数字的随机数 |
| prakNum | int | 是 | 当前剩余车位数 | 剩余车位数 |

#### 相机应答

示例：

|  |
| --- |
| {  "LCDSetParkCarNum\_rsp":{  "status" : "ok",  "msg\_id" : "1642056493874N7EC87"  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| LCDSetParkCarNum\_rsp | Json | 是 | 命令 | 表示设置应答消息 |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 与请求时的消息 ID 一致，用于标识该应答对应哪一个请求 |
| status | string | 是 | 操作状态 | ok为成功，其它为失败 |

# 十四. 设置音量

接口说明：该接口功能为客户发送消息给相机。相机接收消息设置播放音量

#### HTTP 下发音量设置

示例:

|  |
| --- |
| {  "set\_volNum":{  "msg\_id": "1642056493874N7EC87",  "outVol": 95  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| set\_volNum | Json | 是 | 命令 |  |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 此次请求的唯一标识，20 位长，前 13 位是毫秒时间，后 7 位是字母和数字的随机数 |
| inVol | int | 否 | 输入音量 | [0,100]  注：该项只在有音频输入的设备有效若当前设备无音频输入，可不传该项。 |
| outVol | int | 是 | 输出音量 | [0, 100] |

#### 相机应答

示例：

|  |
| --- |
| {  " set\_volNum\_rsp ":{  "status" : "ok",  "msg\_id" : "1642056493874N7EC87"  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| set\_volNum\_rsp | JSON | 是 | 命令 | 表示设置应答消息 |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 与请求时的消息 ID 一致，用于标识该应答对应哪一个请求 |
| status | string | 是 | 操作状态 | ok为成功，其它为失败 |

# 十五. 设置读取二维码上报回调地址

接口说明：云平台通过此接口下发指令，配置读取二维码信息上报回调地址，如果没有配置则通过现有上报接口上报

#### HTTP下发请求

示例

|  |
| --- |
| {  "qrcodeCallback ":{  "msg\_id":"1562566753001402b681",  "callBackUrl":<http://192.168.1.188:9901/qrcodeRsp>  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| qrcodeCallback | Json | 是 | 命令 |  |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 此次请求的唯一标识，20 位长，前 13 位是毫秒时间，后 7 位是字母和数字的随机数 |
| callBackUrl | string | 是 | 二维码信息上报回调地址 |  |

#### 2．相机应答

示例

{

"qrcodeCallback \_rsp":{

"status":"ok",

"msg\_id":"1562566753001402b681"

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| qrcodeCallback \_rsp | Json | 是 | 命令 | 表示配置二维码信息上报回调地址应答 |
| status | string | 是 | 应答状态。“ok”表示正常，其它则表示出错 | 出错状态信息由应答端填充，用于方便定位原因 |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 与请求时的消息 ID 一致，用于标识该应答对应哪一个请求 |

# 十六.查询MQTT配置参数

接口说明：该接口功能为客户发送消息给相机。相机返回MQTT配置参数

#### HTTP下发请求

示例:

|  |
| --- |
| {  "get\_mqtt\_param":{  "msg\_id":"15625667530014022871"  }  } |

字段说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| get\_mqtt\_param | Json | 是 | 命令 |  |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 与请求时的消息 ID 一致，用于标识该应答对应哪一个请求 |

#### 2.相机应答

示例

|  |
| --- |
| {  "get\_mqtt\_param\_res":{  "mqtt\_enable":1,  "mqtt\_mode":5,  "camidtype":1,  "ioenable":1,  "iotype1":1,  "iotype2":2,  "park\_id":"1324568",  "host":"192.168.1.223",  "port":1883,"username":"admin",  "password":"public",  "product\_key":"a1BkUFnh0eA",  "product\_secret":"aQr0BXLbj0KOJh3D",  "heart\_enable":0,  "heart\_time":5,  "edit\_White":0,  "device\_name":"1b7e812009cad088",  "device\_secret":"",  "client\_id":"123456",  "subtopic":"/a1BkUFnh0eA/1b7e812009cad088/user/get",  "pubtopic":"/a1BkUFnh0eA/1b7e812009cad088/user/update",  "pushtype":0,  "protype":1,  "bucketdomain":"",  "accesskeyid":"",  "accesskeysecret":"",  "fullpush":0,  "platepush":0,  "alonepush":0,  "aloneaddr":"",  "alone\_port":1,  "alone\_url":""  }  } |

字段说明:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| get\_mqtt\_param\_res | json | 是 | 命令 |  |
| mqtt\_enable | int | 是 | 是否开启mqtt功能 |  |
| mqtt\_mode | int | 是 | mqtt模式 | 4:模式4  5:模式5  6:模式6 |
| camidtype | int | 是 | 相机id类型 | 1:mac  2:uuid |
| ioenable | int | 是 | 是否开启io事件上报 | 0:关闭  1:开启 |
| iotype1 | int | 是 | 端口1上报开启 | 0:关闭  1:开启 |
| iotype2 | int | 是 | 端口2上报开启 | 0:关闭  1:开启 |
| park\_id | string | 是 | 停车场ID |  |
| host | string | 是 | 平台域名或ip |  |
| port | int | 是 | 平台端口 |  |
| username | string | 是 | 平台用户名 |  |
| password | string | 是 | 平台密码 |  |
| product\_key | string | 是 | 设备类型标识 |  |
| product\_secret | string | 是 | 设备品类密钥 |  |
| heart\_enable | int | 是 | 心跳使能 | 0：关闭心跳  1：开启心跳 |
| heart\_time | int | 是 | 心跳间隔时间 | [0,65535]单位：秒 |
| edit\_White | int | 是 | 是否修改白名单状态 |  |
| device\_name | string | 是 | 设备标识 |  |
| device\_secret | string | 是 | 设备密钥 |  |
| client\_id | string | 是 | 客户端ID |  |
| subtopic | string | 是 | 订阅主题 |  |
| pubtopic | string | 是 | 发布主题 |  |
| pushtype | int | 是 | 结果与图片上传方式 | 0：分开上传  1：一起上传 |
| protype | int | 是 | 存储协议类型 | 1：阿里云  2：OneNET |
| bucketdomain | string | 是 | 存储域名 |  |
| accesskeyid | string | 是 | 存储帐号 |  |
| accesskeysecret | string | 是 | 存储密码 |  |
| fullpush | int | 是 | 发送场景图 | 0：不发送  1：发送 |
| platepush | int | 是 | 发送车牌图片 | 0：不发送  1：发送 |
| alonepush | int | 是 | 独立上传图片 | 0：通过mqtt上传  1：通过http上传 |
| aloneaddr | string | 是 | 独立上传图片ip或域名 |  |
| alone\_port | int | 是 | 独立上传图片端口 |  |
| alone\_url | string | 是 | ：上传图片地址 |  |

# 十七.设置MQTT配置参数

接口说明：通过该接口可修改MQTT配置参数。(注：下发时下发要修改的字段即可，不修改的可不发。)

#### HTTP下发请求

示例1：修改心跳使能与时间

|  |
| --- |
| {  "set\_mqtt\_param":{  "msg\_id":"156256675300125368dw",  "heart\_enable":1,  "heart\_time":25  }  } |

示例2：修改独立上传配置

|  |
| --- |
| {  "set\_mqtt\_param":{  "msg\_id":"156256675300879632cy",  "alonepush":1,  "aloneaddr":"www.qianyi.com",  "alone\_port":80,  "alone\_url":"/imageupload"  }  } |

字段说明:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| set\_mqtt\_param | json | 是 | 命令 |  |
| msg\_id | string | 是 | 消息 ID | 此次请求的唯一标识，20 位长，前 13 位是毫秒时间，后  7 位是字母和数字的随机数 |
| mqtt\_enable | int | 否 | 是否开启mqtt功能 |  |
| mqtt\_mode | int | 否 | mqtt模式 | 4:模式4  5:模式5  6:模式6 |
| camidtype | int | 否 | 相机id类型 | 1:mac  2:uuid |
| ioenable | int | 否 | 是否开启io事件上报 | 0:关闭  1:开启 |
| iotype1 | int | 否 | 端口1上报开启 | 0:关闭  1:开启 |
| iotype2 | int | 否 | 端口2上报开启 | 0:关闭  1:开启 |
| park\_id | string | 否 | 停车场ID |  |
| host | string | 否 | 平台域名或ip |  |
| port | int | 否 | 平台端口 |  |
| username | string | 否 | 平台用户名 |  |
| password | string | 否 | 平台密码 |  |
| product\_key | string | 否 | 设备类型标识 |  |
| product\_secret | string | 否 | 设备品类密钥 |  |
| heart\_enable | int | 否 | 心跳使能 | 0：关闭心跳  1：开启心跳 |
| heart\_time | int | 否 | 心跳间隔时间 | [0,65535]单位：秒 |
| edit\_White | int | 否 | 是否修改白名单状态 |  |
| device\_name | string | 否 | 设备标识 |  |
| device\_secret | string | 否 | 设备密钥 |  |
| client\_id | string | 否 | 客户端ID |  |
| subtopic | string | 否 | 订阅主题 |  |
| pubtopic | string | 否 | 发布主题 |  |
| pushtype | int | 否 | 结果与图片上传方式 | 0：分开上传  1：一起上传 |
| protype | int | 否 | 存储协议类型 | 1：阿里云  2：OneNET |
| bucketdomain | string | 否 | 存储域名 |  |
| accesskeyid | string | 否 | 存储帐号 |  |
| accesskeysecret | string | 否 | 存储密码 |  |
| fullpush | int | 否 | 发送场景图 | 0：不发送  1：发送 |
| platepush | int | 否 | 发送车牌图片 | 0：不发送  1：发送 |
| alonepush | int | 否 | 独立上传图片 | 0：通过mqtt上传  1：通过http上传 |
| aloneaddr | string | 否 | 独立上传图片ip或域名 |  |
| alone\_port | int | 否 | 独立上传图片端口 |  |
| alone\_url | string | 否 | 独立上传图片地址 |  |

#### 相机应答

示例

|  |
| --- |
| {  "set\_mqtt\_param\_rsp":{  "status":"ok",  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| set\_mqtt\_param\_rsp | Json | 是 | 命令 |  |
| status | string | 是 | 应答状态。“ok”表示正常，其它则表示出错 | 出错状态信息由应答端填充，用于方便定位原因 |

# 十八.设置相机时间

## 向相机发送时间设置请求

HTTP服务器与相机是短连接通讯，若服务器想设置相机时间时可等待相机端发送心跳时应答时间设置消息。消息如下：

|  |
| --- |
| {  "set\_time\_param":{  "ts\_str":"2024-01-04 12:03:09"  }  } |

字段说明:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| set\_time\_param | Json | 是 | 命令 |  |
| ts\_str | string | 是 |  | 要设置的时间字符串 |

## 相机应答

示例

|  |
| --- |
| {  "set\_time\_param\_rsp":{  " reponse":"ok",  }  } |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| set\_time\_param\_rsp | Json | 是 | 命令 |  |
| reponse | string | 是 |  | 应答状态。“ok”表示正常，其它则表示出错 |

# 十九.设置视频OSD内容

## 向相机发送OSD设置请求

HTTP服务器与相机是短连接通讯，若服务器想设置相机时间时可等待相机端发送心跳时应答时间设置消息。消息如下:

|  |
| --- |
| {  "set\_osd\_param":{  "osd\_flag":1,  "osd\_str":"ABCDEFG",  "osd\_x\_offset":10,  "osd\_y\_offset":500  }  } |

字段说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| set\_osd\_param | Json | 是 | 命令 |  |
| osd\_flag | int | 是 | OSD叠加使能 | 1:叠加 0:取消水印 |
| osd\_str | string | 是 | OSD内容 | 要设置的视频叠加OSD内容,汉字UTF-8编码 |
| osd\_x\_offset | int | 是 | OSD的 X坐标 | 取值[10-1800] |
| osd\_y\_offset | int | 是 | OSD的 X坐标 | 取值[10-1000] |

## 相机应答

|  |
| --- |
| {  "set\_osd\_param\_rsp":{  " reponse":"ok",  }  } |

字段说明：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段项 | 类型 | 必填项 | 说明 | 备注 |
| set\_osd\_param\_rsp | Json | 是 | 命令 |  |
| reponse | string | 是 |  | 应答状态。“ok”表示正常，其它则表示出错 |

# 二十.常见问题

Q:相机配置好了，但服务器收不到请求是什么原因

A:检查相机网络配置ip、网关、DNS是否有问题，如果HTTP服务器是放在公网的需要再确认下路由有没有把相机过滤掉不让相机上网。

Q:服务器收到请求，但响应消息后相机无反应

A:检查应答的消息格式是否有误，所有请求的json消息中符号都是英文状态下的符号。

Q:服务器与相机正在进行正常的心跳交互，但相机显示脱机状态

A:需要在专家模式->网络配置->HTTP配置中勾选无岗亭模式

Q:为什么服务器会一直收到识别消息

A:如果启用了多次推送设置相机识别后如果HTTP服务器无应答或应答的content不是retransfer\_stop则相机会一直重发该条识别消息

Q:服务器通过485透传时只有前两条命令有效，后面的就不透传了

A:透传指令的serialChannel属性不是485信息的下标，是485的通道号，只能填0或1。如果一次需要传多条数据的话需要先将多条485拼成1条，然后再进行BASE64编码，最后再发送给相机。

Q:透传的485指令无效

A:首先查看485线有没有接对口，然后确定下A、B有没有接对。接线的线序是A->A B->B，如果AB接反的话会收到一堆乱码。另：有些设备的485指令是需要16进制，相机这边是透传功能不会帮忙转16进制。那么当用户需要发送16进制数据时，需要用16进制进行BASE64编码，而不是用字符串进行BASE64编码。例：要发送0xAA 0xBB 0xCC 这个进行BASE64编码后的值是：qrvM而不是YWFiYmNj。这两个的区别是：对的值用16进制数组{0xAA,0xBB,0xCC}进行base64编码，而错的值用字符串”AABBCC”进行BASE64编码。

Q:服务器可以与相机进行长连接吗

A:http没有做长连接。但可以通过配置相机端心跳推送，并且心跳间隔时间小于该超时时间，那么这时相机与服务器会一直有个连接存在。这时可不用收到心跳消息就往相机发送消息，相机可正常处理。

Q:相机在主辅的情况下辅相机需要配置HTTP推送吗

A:不用，辅助相机的识别结果会传给主相机。主相机处理完后统一上报

Q:IO触发时无需返回应答消息，如果在处理IO触发后要返回操作，比如在LED屏上显示消息该如何操作

A:接收到IO输入推送消息后可以返回心跳应答