# 考勤门禁一体机HTTP通讯协议

## 简介

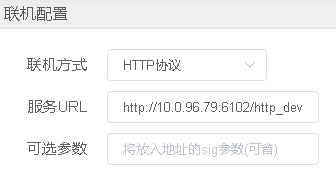
终端程序支持HTTP协议的方式主动连接服务器进行通讯，该通讯方式不依赖于任何程序或者组件，所以可以在Linux下接入设备。

## 协议基础

### 开启http协议

在浏览器中输入http://终端机IP 进入终端机配置页面

联机配置→选择http协议→输入服务器URL（下文的基础URL）



### 终端请求方式

所有请求均为终端设备发出，服务器收到请求后根据自己的业务需求填入数据。

注：由于网络特性HTTP的返回数据终端不一定能够接收到，所以需要数据包里含有版本号，根据版本号进行重发等操作。

### 基础数据格式

终端主动请求（终端→服务器）

请求方式：POST（application/json）

请求接口：URL：基础URL/update?dev\_id=设备ID&dev\_type=设备类型

URL例：http://127.0.0.1:6101/update?dev\_id=313150&dev\_type=1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| timeStr | | | String | 是 | 设备时间 |
| lastDocSig | | | String | 是 | 设备接收到最后版本号(标记上次的请求已经收到) |
| docSig | | | String | 是 | 已处理的版本号(照片下载完成+解析成功等) |
| devState | | | Object | 是 | 返回数据内容 |
|  | docCount | | Integer | 是 | 已加载的档案数量 |
|  | faceCount | | Integer | 是 | 已加载的人脸数量 |
|  | remainRecord | | Integer | 是 | 未上传记录数 |
|  | remainUpFile | | Integer | 是 | 未上传拍照数 |
|  | remainOplog | | Integer | 是 | 未上传消息数 |
|  | appVer | | String | 是 | 应用版本号 |
|  | devModel | | String | 是 | 设备型号 |
| cmdRetObj | | | Object | 是 | 指令结果返回(当上一条发送了设备指令时) |
|  | | .... |  |  | 指令返回内容在这里。 |
| 数据示例 | | | {      "timeStr": "2019-09-20 16:48:49",      "lastDocSig": "002",      "docSig": "001",      "devState": {          "docCount": 100,          "faceCount": 200,          "remainRecord": 200,          "remainUpFile": 200,          "remainOplog": 200,          "appVer": "2019-06-11 016452 G5S",          "devModel": "G5"      },      "cmdRetObj": {          //... 指令的返回参数（如果上一条指令带有参数的话）      }  } | | |

服务器回应（服务器→终端）

用于服务器对终端的指令操作，数据在下一次主动访问中返回

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| nextReqTick | String | 是 | 下次请求毫秒间隔(null=10000,0=立即) |
| serTimeStr | String | 是 | 服务器时间字符串(null=不对时) |
| serDocSig | String | 否 | 服务器档案更新版本号(可省) |
| restApi | String | 是 | 用于存放服务器对终端的指令内容 |
| 数据示例 | 例：执行远程开门命令  {      "nextReqTick": 10000,      "serDocSig": "abcd1234",      "restApi": {          "api": "/att/devCmd ",          "command": "openDoor",          "keepMs": 1000      }  } | | |

**查看方法：**

【进入设备管理】→【联机设置】→【查看API】

或者参考数据下发中的数据示例。

## 三、数据下发

### 1、远程开门

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| api | String | 是 | /att/cmd |
| cmd | String | 是 | openDoor 远程开门 |
| keepMs | Integer | 否 | 1000 表明开门的持续时间 |
| 数据示例 | "restApi": {      "api": "/att/cmd",      "cmd": "openDoor",      "keepMs": 100  } | | |

返回内容（终端->服务器）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | | Integer | 是 | 0 为success 成功 |
| msg | | String | 是 | OK为返回成功 |
| data | | Object | 是 | 返回数据 |
|  |  |  |  |  |

### 清空并下发所有白名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| api | | String | 是 | /att/whitelist |
| isPart | | boolean | 是 | 为false表示先清除原有的数据，再新增名单内容 |
| baseUrl | | String | 是 | 基础URL路径，url如果省略了http则添加该部分 |
| list | | List | 是 | 人员列表 |
|  | i | Integer | 是 | 人员编号 |
|  | n | String | 是 | 姓名 |
|  | u | String | 否 | 工号 |
|  | c | String | 否 | 卡号，省略=无卡号 |
|  | b | String | 否 | 生日 |
|  | w | String | 否 | 密码 |
|  | d | String | 否 | 部门名称 |
|  | m | String | 否 | 门禁规则，需要匹配门禁规则 |
|  | tb | String | 否 | 有效期开始 |
|  | te | String | 否 | 有效期结束 |
|  | p | String | 否 | 档案照片。可使用base64图片格式，省略或null=无照片，2=维持原有 |
|  | f | String | 否 | 人脸照片。可使用base64图片格式，省略或null=无人脸，1=人脸为档案照片，2=维持原有 |
| 数据示例 | | "restApi": {      "api": "/att/whitelist",      "isPart": false,      "baseUrl": "http://10.0.96.79:6102/",      "list": [          {              "i": 200001,              "n": "张三",              "u": "A01Z1",              "c": "0A0366B0",              "b": "2019-07-30",              "w": "123456",              "d": "企划部",              "m": "1001",              "tb": "2019-07-29 00:00:00",              "te": "2059-07-30 23:59:59",              "p": "photo/200001.jpg",              "f: "photo/200001.jpg"          }      ]  } | | |

返回内容（服务器->终端）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | | Integer | 是 | 0 为success 成功 |
| msg | | String | 是 | OK为返回成功 |
| data | | Object | 是 | 返回数据 |
|  |  |  |  |  |

### 3、下发变化的白名单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| api | | String | 是 | /att/whitelist |
| isPart | | boolean | 是 | 为true表示将在原有档案数据之上再新增数据 |
| baseUrl | | String | 是 | 基础URL路径，url如果省略了http则添加该部分 |
| list | | List | 是 | 人员列表 |
|  | i | Integer | 是 | 人员编号 |
|  | n | String | 是 | 姓名 |
|  | u | String | 否 | 工号 |
|  | c | String | 否 | 卡号，省略=无卡号 |
|  | b | String | 否 | 生日 |
|  | w | String | 否 | 密码 |
|  | d | String | 否 | 部门名称 |
|  | m | String | 否 | 门禁规则，需要匹配门禁规则 |
|  | tb | String | 否 | 有效期开始 |
|  | te | String | 否 | 有效期结束 |
|  | p | String | 否 | 档案照片。可使用base64图片格式，省略或null=无照片，2=维持原有 |
|  | f | String | 否 | 人脸照片。可使用base64图片格式，省略或null=无人脸，1=人脸为档案照片，2=维持原有 |
| 数据示例 | | "restApi": {      "api": "/att/whitelist",      "isPart": true,      "baseUrl": "http://10.0.96.79:6102/",      "list": [          {              "i": 200001,              "n": "张三",              "u": "A01Z1",              "c": "0A0366B0",              "b": "2019-07-30",              "w": "123456",              "d": "企划部",              "m": "1001",              "tb": "2019-07-29 00:00:00",              "te": "2059-07-30 23:59:59",              "p": "photo/200001.jpg",              "f": "photo/200001.jpg"          }      ]  } | | |

返回内容（服务器->终端）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | | Integer | 是 | 0 为success 成功 |
| msg | | String | 是 | OK为返回成功 |
| data | | Object | 是 | 返回数据 |
|  |  |  |  |  |

### 4、下发变化的白名单base64示例

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| api | | String | 是 | /att/whitelist |
| isPart | | boolean | 是 | 为true表示将在原有档案数据之上再新增数据 |
| baseUrl | | String | 是 | 基础URL路径，url如果省略了http则添加该部分 |
| list | | List | 是 | 人员列表 |
|  | i | Integer | 是 | 人员编号 |
|  | n | String | 是 | 姓名 |
|  | u | String | 否 | 工号 |
|  | c | String | 否 | 卡号，省略=无卡号 |
|  | b | String | 否 | 生日 |
|  | w | String | 否 | 密码 |
|  | d | String | 否 | 部门名称 |
|  | m | String | 否 | 门禁规则，需要匹配门禁规则 |
|  | tb | String | 否 | 有效期开始 |
|  | te | String | 否 | 有效期结束 |
|  | p | String | 否 | 档案照片。可使用base64图片格式，省略或null=无照片，2=维持原有 |
|  | f | String | 否 | 人脸照片。可使用base64图片格式，省略或null=无人脸，1=人脸为档案照片，2=维持原有 |
| 数据示例 | | "restApi": {      "api": "/att/whitelist",      "isPart": true,      "baseUrl": "http://10.0.96.79:6102/",      "list": [          {              "i": 200001,              "n": "张三",              "u": "A01Z1",              "c": "0A0366B0",              "p": `data:image/jpg;base64, //9k=`,          }      ]  } | | |

返回内容（服务器->终端）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | | Integer | 是 | 0 为success 成功 |
| msg | | String | 是 | OK为返回成功 |
| data | | Object | 是 | 返回数据 |
|  |  |  |  |  |

### 5、门禁规则

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| api | | | String | 是 | /att/mjData |
| mjsd | | | List | 是 | 门禁时段列表 |
|  | | sd | Integer | 是 | 时段号 |
|  | | yb | String | 是 | 有效期开始 |
|  | | ye | String | 是 | 有效期结束 |
|  | | mb | Integer | 是 | 月份开始 |
|  | | me | Integer | 是 | 月份结束 |
|  | | db | Integer | 是 | 日份开始 |
|  | | de | Integer | 是 | 日份结束 |
|  | | wb | Integer | 是 | 星期开始 |
|  | | we | Integer | 是 | 星期结束 |
|  | | tb | String | 是 | 时间开始 |
|  | | te | String | 是 | 时间结束 |
| mjgz | | | List | 是 | 规则对应时段列表 |
|  | gz | | Integer | 是 | 规则号(对应下发白名单的m字段) |
|  | sd | | String | 是 | 规则所包含的时段 |
| wdmj | | | List | 是 | 高级规则 |
|  | keepOpen | | Integer | 是 | 常开规则 |
|  | keepClose | | Integer | 是 | 常闭规则 |
| 数据示例 | | | "restApi": {      "api": "/att/mjData",      "mjsd": [          {              "sd": 1,              "yb": "2000-01-01",              "ye": "2018-12-31",              "mb": 1,              "me": 12,              "db": 1,              "de": 31,              "wb": 1,              "we": 7,              "tb": "00:00:00",              "te": "23:59:59"          },          {              "sd": 2,              "yb": "2018-12-31",              "ye": "2059-12-31",              "mb": 1,              "me": 12,              "db": 1,              "de": 31,              "wb": 1,              "we": 7,              "tb": "00:00:00",              "te": "23:59:59",          }  ],   "mjgz": [{              "gz": 1001,              "sd": "1,2",          }      ],      "wdmj": {           "keepOpen": 0,              "keepClose": 0,      }  } | | |
|  | | |  | | |

返回内容（服务器->终端）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | | Integer | 是 | 0 为success 成功 |
| msg | | String | 是 | OK为返回成功 |
| data | | Object | 是 | 返回数据 |
|  |  |  |  |  |

### 6、通知公告

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| api | | String | 是 | /att/notice |
| list | | List | 是 | 公告数据列表 |
|  | title | String | 是 | 标题 |
|  | body | String | 是 | 公告内容（第一行\n第二行） |
|  | publisher | String | 是 | 发布者 |
|  | time | String | 是 | 公告显示日期 |
|  | timeEnd | String | 是 | 公告结束显示日期 |
| 数据示例 | | "restApi": {      "api": "/att/notice",      "list": [          {              "title": "标题",              "body": "第一行\n第二行",              "publisher": "发布者1",              "time": "2019-09-02 15:30:00",              "timeEnd": "2059-09-02 23:59:59"          },          {              "title": "标题2",              "body": "第1行\n第2行",              "publisher": "发布者2",              "time": "2019-09-02 15:30:00"          }      ]  } | | |

返回内容（服务器->终端）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | | Integer | 是 | 0 为success 成功 |
| msg | | String | 是 | OK为返回成功 |
| data | | Object | 是 | 返回数据 |
|  |  |  |  |  |

### 待机媒体

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| api | | String | 是 | /att/media |
| baseUrl | | String | 是 | 基础url路径 |
| List | | List | 是 | 数据列表 |
|  | type | int | 否 | 0=图片，5=视频 |
|  | url | String | 是 | 文件url或基于baseUrl |
| 数据示例 | "restApi": {      "api": "/att/media",      "baseUrl": "http://10.0.96.79:6102/",      "list": [          {              "type": 0,              "url": "media/pic\_1.jpg"          },          {              "type": 0,              "url": "media/pic\_2.jpg"          }      ]  } | | | |
|  |  | | | |

返回内容（服务器->终端）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | | Integer | 是 | 0 为success 成功 |
| msg | | String | 是 | OK为返回成功 |
| data | | Object | 是 | 返回数据 |
|  |  |  |  |  |

## 四、数据上传

### 1、记录上传

数据请求：

格式：POST（application/json）

URL：基础URL/record?dev\_id=设备ID&dev\_type=设备类型

URL例：http://127.0.0.1:6101/record?dev\_id=313150&dev\_type=1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| user | | Integer | 是 | 用户ID |
| time | | String | 是 | 时间 |
| auth | | String | 是 | 认证方式:i=编号,p=密码,c=刷卡,f=指纹,l=人脸（组合用+） |
| group | | String | 是 | 0=继电器未动作，1=继电器动作 |
| logId | | Integer | 是 | 日志流水 |
| card | | String | 否 | 卡号 |
| type | | Integer | 是 | 日志类型，18=无权限，45=不支持 |
| senTemp | | Integer | 否 | 表面温度（0=采集失败，无字段=不支持） |
| bodyTemp | | Integer | 否 | 体温（0=采集失败，无字段=不支持） |
| facePosition | | Object | 否 | 人脸坐标（无字段=不支持） |
|  | x | Integer | 是 | x坐标 |
|  | y | Integer | 是 | y坐标 |
|  | w | Integer | 是 | 宽度 |
|  | h | Integer | 是 | 高度 |
| photo | | String | 是 | 照片数据 |
| 数据示例： | | {      user: 123456,      time: "2019-09-25 11:08:27",      auth: "l",      group: "1",      logId: 100,      card: "AABBCCDD",      type: 45,      senTemp: 34.5,      bodyTemp: 36.5,      facePosition: {          x: 123,          y: 456,          w: 100,          h: 101      },      photo: "image/jpeg;base64,xxxxxxxxxxxxx"  } | | |

服务器回应（服务器->终端）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | Integer | 是 | 0=成功，否则失败 |

[注意]若服务器不回应或者抛错，将每隔十秒进行重试

### 消息上传

数据请求

格式：POST（application/json）

URL：基础URL/message?dev\_id=设备ID&dev\_type=设备类型

URL例：http://127.0.0.1:6101/message?dev\_id=313150&dev\_type=1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| user | Integer | 是 | 0=成功，否则失败 |
| time | String | 是 | 时间 |
| type | String | 是 | 消息类型。fe=人脸处理错误，ad=新增档案，af=录入指纹，uk=发卡，ap=录照片。这些功能都需要设备的支持 |
| param | String | 是 | 参数：fe和-4000=找不到人脸，fe和-4001=不合格的人脸 |
| 数据示例 | {      "user": 123456,      "time": "2019-09-25 11:08:27",      "type": "fe"      "param": "-4001"  } | | |

[注意]一定要处理消息上传，比如：不合格的人脸，否则会导致人脸无法识别

服务器回应（服务器->终端）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | Integer | 是 | 0=成功，否则失败 |

[注意]若服务器不回应或者抛错，将每隔十秒进行重试

### 身份证记录上传

格式：POST（application/json）

URL：基础URL/rec\_iden?dev\_id=设备ID&dev\_type=设备类型

URL例：http://127.0.0.1:6101/rec\_iden?dev\_id=313150&dev\_type=1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数 | | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| MsgType | | Integer | 是 | 消息类型 |
| time | | String | 是 | 时间 |
| state | | Integer | 是 | 1=通过，2=失败，3=无效，4=证件失效 |
| sfzCode | | String | 是 | 身份证号 |
| sfzName | | String | 是 | 身份证姓名 |
| sfzSex | | String | 是 | 身份证性别 |
| sfzNation | | String | 是 | 身份证民族 |
| sfzAddress | | String | 是 | 身份证地址 |
| sfzValid | | String | 是 | 身份证有效期 |
| phone | | String | 是 | 手机号 |
| beVisit | | String | 是 | 被访问 |
| healthArea | | String | 是 | 健康码地区 0=北京，1=山东 |
| healthCode | | String | 是 | 健康码状态 |
| senTemp | | Integer | 否 | 表面温度 |
| bodyTemp | | Integer | 否 | 体温 |
| facePosition | | Object | 否 | 人脸坐标（无字段=不支持） |
|  | x | Integer | 是 | x坐标 |
|  | y | Integer | 是 | y坐标 |
|  | w | Integer | 是 | 宽度 |
|  | h | Integer | 是 | 高度 |
| photo | | String | 是 | 照片数据 |
| 数据示例 | | {      "msgType": "rec\_iden",      "time": "2019-09-25 11:08:27",      "state": 1,      "sfzCode": "3XXXXXXXXXX",      "sfzName": "张三",      "sfzSex": "男",      "sfzNation": "汉",      "sfzAddress": "xxxxxx",      "sfzValid": "20190930-20390930",      "phone": "18666666666",      "beVisit": "李四",      "healthArea": "0"      "healthCode": "0"      "senTemp": 34.5,      "bodyTemp": 36.5,      "facePosition": {          "x": 123,          "y": 456,          "w": 100,          "h": 101      },      "photo": "image/jpeg;base64,xxxxxxxxxxxxx"  } | | |

服务器回应（服务器->终端）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数 | 数据类型 | 是否必需 | 描述 |
| code | Integer | 是 | 0=成功，否则失败 |

[注意]若服务器不回应或者抛错，将每隔十秒进行重试

## 注意事项

1、由于网络特性HTTP的返回数据终端不一定能够接收到，所以需要数据包里含有版本号，根据版本号进行重发等操作。

2、人脸照片会存在无法解析的情况，所以要根据终端机返回的消息来处理无法解析的照片（找不到人脸、不合格的人脸），然后重新拍摄这些人的照片。