

浙江省建筑工人实名制考勤设备技术标准

一、编制目的

为进一步加强房屋建筑和市政基础设施工程施工现场人员实名制信息采集及考勤管理，解决工地实名制系统设备标准和数据的统一性，实现一套标准省内通用，提高设备利旧率，降低智慧工地应用成本，减轻企业负担。

二、适用范围

浙江省房屋建筑和市政基础设施工程（含城市轨道交通工程）施工现场人员实名制考勤管理。

三、主要内容

本标准由“实名制考勤设备技术要求”、“实名制物联平台设备对接规范”两部分组成，详见附件一和附件二。“实名制考勤设备技术要求”根据建筑业数字化发展要求，对相关硬件设备和智能终端的性能、技术参数作了基本规定。“实名制物联平台与设备对接规范”为实现一个物联平台多个品牌终端设备，提高设备利旧率，对设备与平台的通讯协议作了相关规范。

四、考勤方式

为贯彻落实建筑工人实名制管理要求，结合现场实际和科技发展，目前的考勤方式主要采用生物识别方式，包括人脸识别、虹膜识别、由第三方实名认证支持的移动设备识别等方式。IC卡、RFID、蓝牙、身份证等间接实名方式未被列入，指纹识别因工人指纹磨损通过率差，也未被列入。

参考文件

1. 《建筑工人实名制管理办法（试行）》
2. 《全国建筑工人管理服务信息平台数据对接方案V1.1.2》
3. 《浙江省建筑工人实名制管理数据标准（试行）》

附件一

实名制考勤设备技术要求

1 采集设备

1.1 功能要求

- (1) 身份证阅读，由公安部认证许可，符合中国第二代身份证阅读标准，能够对二代身份证信息进行读取，包括身份证号、姓名、性别、民族、地址、发证有效时间、发证机关、照片等；
- (2) 身份证照片采集，能对身份证正面和反面进行采集；
- (3) 人脸照片、虹膜等至少一种生物特征采集；
- (4) 人脸照片和身份证照片比对，确保提供的身份证与本人一致。本地对比或云平台对比皆可；
- (5) 虹膜采集设备应能采集出虹膜半径介于 50 像素~150 像素范围内的虹膜图像；
- (6) 虹膜采集设备采集出虹膜图像中的虹膜区域灰度值，应介于 65~195 范围内；
- (7) 一次采集，所有接入的考勤设备可通用，不可多次采集；数据实时同步至考勤设备中；
- (8) 支持以太网、4G、5G 等通讯模块；
- (9) 满足《实名制物联平台设备对接标准》中的数据规范；
- (10) 支持二次开发，后期可根据管理办法的调整进行升级；

1.2 生物特征采集要求

- (1) 正面人脸图像小于 400k，面部区域像素不低于 128*128，人脸大小占整张照片 1/3 以上的可见光照片，照片为 jpg、png 等格式；
(增加了采集照片的要求)
- (2) 虹膜采集图像尺寸为 640（宽）×480（高）像素，存储图像需满足 GB/T 26237.6-2014 单目 VGA 虹膜图像的标准要求。上述图像默认存储为单通道 bmp 格式，应能够输出 raw、jpeg2000 格式；

2 闸机设备

- (1) 满足户外环境使用，防水防尘防锈；
- (2) 开关门速率小于 0.5 秒；
- (3) 通讯接口支持数字量 I/O 接口、RS485 、RS232 等，至少支持一种；（去掉了闸机特征，只列了通用参数）

3 人脸考勤设备

- (1) 满足户外使用环境，防水防尘防锈；
- (2) 摄像头支持双目，可见光和近红外，210 万有效像素及以上；
- (3) 支持有线网络、WiFi、4G/5G 等至少一种通讯模式；
- (4) 扬声器支持播放通行人员姓名及定制内容；
- (5) 识别高度满足 1.2~2.2 米，角度可调；
- (6) 识别距离满足 0.5~1.5 米，视镜头可变；
- (7) 人脸角度至少满足左右 30 度，上下 30 度；

- (8) 识别时间小于 2 秒；（上调了识别时间）
- (9) 识别准确率 99%以上，能够自动对眼镜、安全帽、光线和脸部灰层等外部因素进行抗干扰识别；（明确了识别率）
- (10) 具有活体检测功能，能够识别相片、视频等伪装素材；
- (11) 人脸容量满足 10000 人及以上；
- (12) 存储容量满足抓拍记录 6 万条及以上，支持断网本地存储和联网续传；
- (13) 满足与闸机通道联动要求，支持数字量 I/O 接口、RS485 、韦根输入、韦根输出等接口；
- (14) 考勤记录及识别实时照片可远程上传，上传延时不超过 10 秒钟；
- (15) 满足《实名制物联平台设备对接标准》中的数据规范；
- (16) 支持二次开发，后期可根据管理办法的调整进行升级；

4 虹膜考勤设备

- (1) 识别准确率 99%及以上；（明确了识别率）
- (2) 支持单眼识别；
- (3) 识别距离满足 0.2~0.5 米；
- (4) 识别时间小于 2 秒；
- (5) 支持有线网络、wifi、4G/5G 等至少一种通讯模式；
- (6) 单机存储容量大于等于 10000 人；
- (7) 满足户外使用环境，防水防尘防锈；

(8) 存储容量满足抓拍记录 6 万条及以上，支持断网本地存储和联网续传；

(9) 考勤数据远程实时上传，上传延时不超过 10 秒钟；

(10) 满足《实名制物联平台设备对接标准》中的数据规范；

(11) 支持二次开发，后期可根据管理办法的调整进行升级；

5 移动考勤设备

(1) 可实现人脸识别验证；

(2) 可实现电子围栏定位验证；

(3) 具有活体检测功能，能够识别相片、视频等伪装素材；

(4) 支持断网本地存储和联网续传；

(5) 考勤记录及识别实时照片可远程上传，上传延时不超过 10 秒钟；

(6) 满足《实名制物联平台设备对接标准》中的数据规范；

(7) 支持二次开发，后期可根据管理办法的调整进行升级；

6 二维码考勤设备

(1) 支持身份实名认证校验；

(2) 实现实时定位比对；

(3) 实现实时上传考勤记录；

附件二

实名制物联平台与设备对接规范

1 平台设备接入规范

实名制物联平台对外提供设备对接服务, 由设备厂商主动调用平台提供的服务接口与平台进行数据交互。

1.1 授权方式

考勤设备厂商接入物联平台, 需提供下列信息给平台进行授权。

序号	项目	备注
1	厂商名称	

物联平台根据设备厂商提供的资料生成

accessId,accessKey,accessSecret 给厂商, 厂商设备调用认证接口通过认证后得到 token 并缓存以供后续使用, token 半小时内无请求则失效。

1.2 通讯协议描述

平台分为 TCP 和 HTTP 两种类型的通信协议, 其中 TCP 使用 ProtoBuf 进行序列化, 解码参靠使用 Base 128 Varints (<https://developers.google.cn/protocol-buffers/docs/encoding?csw=1#varints>)。HTTP 使用 POST application/json 的方式。

接口分为任务和命令; 任务指设备在发送心跳后, 服务端会返回任务的 ID 列表, 设备根据任务 ID 通过 HTTP 接口得到具体的任务。

执行完毕后通过 HTTP 方式提交结果。命令是指通过 TCP 的方式，服务端主动下发数据，设备需要立即执行，执行完毕后通过 HTTP 方式提交结果。

ProtoBuf 数据包格式：

```
+-----+-----+
| Length   | Protobuf Data |
| 0xAC02   | (300 bytes)   |
+-----+-----+
```

1.3 错误码描述

错误码	错误描述
400_01	APICODE 为空
400_02	param 解析失败
400_04	token 或 sign 验证失败
400_05	timestamp 验证错误
401_01	token 不存在
401_02	认证密钥已失效
402_01	当前版本号（数据包版本号）不能为空
402_02	设备号不能为空
402_03	设备认证通过 Token 值不能为空
402_04	接口标识不能为空
402_05	时间戳不能为空

402_06	请求参数 json 串 param 不能为空
402_07	签名不能为空
403_01	考勤类型有误，请参考数据字典传值
403_02	考勤复合类型有误，请参考数据字典传值
403_03	二维码类型有误，请参考数据字典传值
404_01	时间戳 timeStamp 格式有误，正确格式为 yyyyMMddHHmmss
500_01	系统异常

1.4 服务地址

环境	服务地址
测试环境	TCP 接口地址： HTTP 接口地址：
生产环境	TCP 接口地址： HTTP 接口地址：

1.5 接口鉴权

设备调用物联平台接口需进行签名验证，sign 算法中,如果字段为 null，这忽略此字段，如果为 boolean，则使用"true","false。使用 MD5(version+sn+apicode+accessId+accessKey+timeStamp+accessSecret);方式进行加密生成签名,MD5 生成包含哪些字段可看具体接口说明。

1.6 接口响应

接口成功响应需要通过加密手段对数据加密返回，可采用类似

RSA 非对称加密，约定用公钥加密，用私钥解密。

2 TCP 命令接口

2.1 认证接口

2.1.1 接口描述

名称	描述
业务描述	设备认证接口，设备根据平台分配的 accessId,accessKey,accessSecret 调用认证接口，平台认证通过后返回 token 给设备，设备缓存该 token 以供后续使用，token 半小时内无请求则失效。
请求类型	TCP
接口地址	详见 1.4

2.1.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号（数据包版本号）
2	sn	String	是	设备号
3	apicode	String	是	接口标识 C_AUTH
4	accessId	String	是	访问 id
5	accessKey	String	是	访问 key
6	timeStamp	String	是	时间戳 yyyyMMddHHmmss
7	sign	String	是	签名，MD5(version+sn+apicode+accessId+accessKey+timeStamp+accessSecret)小写

2.1.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	apicode	string	接口标识
4	error	Json	错误对象，success 为 false 时返回

5	response	Json	响应数据对象
---	----------	------	--------

响应数据对象 response 对应字段说明：

1	token	String	设备认证通过 Token 值
---	-------	--------	----------------

2.1.4 请求示例

设备对接平台传参示例：

名称	说明
请求地址	详见 1.4
请求体	<pre> "v1.0.0" "1388186" "C_AUTH" "e752cf16af1c462a9859d565ebaac6c7" "a9f88d5b5f4e4c94962ee3feaa85cdc3" "93f6218530984c32a3bf2b3d03dcb417" "20210328031608" "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02"请求体需要按照标准 填写完整，如：{version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "C_SIGN_IN", timeStamp: "20210328031608", "{personId:"4508004291609636864",type:1,img:" 人 脸 照 base64",recordTime:"1609744974000"}", sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>

2.1.5 返回示例

名称	说明
成功	"v1.0.0"

	<pre> true "C_AUTH" "{token:"696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c"}" 返回格式建议加密，可采用公钥私钥的方式 </pre>
失败	<pre> "v1.0.0" false "C_AUTH" "{errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"}" </pre>

2.2 心跳接口

2.2.1 接口描述

名称	描述
业务描述	设备定时发送心跳请求到平台，以确保设备与平台正常通信，如果超过 1 分钟没有心跳，则认为设备离线。发送心跳包后，服务端会给予响应，如果响应内容有 taskids，这代表此设备有任务需要处理。
请求类型	TCP
接口 URL	详见 1.4

2.2.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号（数据包版本号）
2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 C_HEARTBEAT
5	timeStamp	String	是	时间戳 yyyyMMddHHmmss
6	param	Json	是	请求参数 json 串
7	sign	String	是	签名，MD5(version+sn+token+apicode+timeStamp+param+accessSecret)小写

请求参数 json 串 param 各字段定义：

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	deviceVersion	string	是	设备版本号
3	deviceIp	string	是	设备局域网 ip

2.2.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	apicode	string	接口标识
4	error	Json	错误对象，success 为 false 时返回
5	response	Json	响应数据对象

响应数据对象 response 对应字段说明

1	taskids	String	任务 id 数组
---	---------	--------	----------

2.2.4 请求示例

名称	说明
请求 URL	详见 1.4
请求体	<pre>"v1.0.0" "1388186" "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c" "C_HEARTBEAT" "20210328031608" "{deviceVersion:"v14.8.7LM.S2.e2-1.180.7.23",deviceIp:"192.168.1.11"}" "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02"</pre> <p>请求体需要按照标准填写完整，如：{version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "C_SIGN_IN", timeStamp: "20210328031608",</p>

	<pre> "{personId:"4508004291609636864",type:1,img:" 人 脸 照 base64",recordTime:"1609744974000"}", sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>
--	---

2.2.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre> "v1.0.0" true "C_HEARTBEAT" "{taskids:["6543831380287827968","6543831380300410880"]}" "返回格式建议加密，可采用公钥私钥的方式" </pre>
失败	<pre> "v1.0.0" false "C_HEARTBEAT" "{errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"}" </pre>

2.3 上报考勤数据

2.3.1 接口描述

名称	描述
业务场景	人员通过考勤设备进出工地时，设备需上报考勤数据
请求类型	TCP
接口 URL	详见 1.4

2.3.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号（数据包版本号）
2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 C_SIGN_IN
5	timeStamp	String	是	时间戳 yyyyMMddHHmmss
6	param	Json	是	请求参数 json 串

7	sign	String	是	签名, MD5(version+sn+token+apicode+timeStamp+param(去掉图片 base64 字段)+accessSecret)小写
---	------	--------	---	--

请求参数 json 串 param 各字段定义:

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	personId	String	是	平台人员 id
2	type	String	是	考勤类型: 1-人脸 2-IC 卡 4-健康码 8-身份证 16-二维码 32-虹膜 64-移动考勤
3	bitType	String	否	考勤复合类型: 3-人脸+打卡 13-人脸+健康码+身份证
4	qrCodeInfo	Json	否	二维码信息对象
5	img	String	否	人脸头像 base64
6	recordTime	Long	是	考勤时间 (时间戳)
7	temperature	Double	否	体温°C (保留一位小数, 如 36.7)
8	irisInfo	String	否	虹膜识别信息 (如: 虹膜特征值)
9	coordinate	Json	否	坐标信息, 移动考勤上报

二维码信息对象 qrCodeInfo 各字段定义:

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	type	String	是	二维码类型: 1-人员二维码 2-健康码
2	codeColor	String	否	码的颜色 red yellow green
3	codeValue	String	是	码值
4	cityCode	String	否	行政区划代码, 全国 100000

坐标信息 coordinate 各字段定义:

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	longitude	Double	是	经度
2	latitude	Double	是	纬度

2.3.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	apicode	string	接口标识
4	error	Json	错误对象, success 为 false 时返回

2.3.4 请求示例

名称	说明
请求 URL	详见 1.4
请求体	<pre>"v1.0.0" "1388186" "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c" "C_SIGN_IN" "20210328031608" "{personId:"4508004291609636864",type:1,img:" 人脸照 base64",recordTime:"1609744974000"}" "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" 请求体需要按照标准填写完整，如：{version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "C_SIGN_IN", timeStamp: "20210328031608", "{personId:"4508004291609636864",type:1,img:" 人脸照 base64",recordTime:"1609744974000"}", sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre>

2.3.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre>"v1.0.0" true "C_SIGN_IN"返回格式建议加密，可采用公钥私钥的方式</pre>
失败	<pre>"v1.0.0" false "C_SIGN_IN" "{errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"}"</pre>

3 HTTP 任务接口

3.1 拉取任务数据

3.1.1 接口描述

名称	描述
业务场景	设备根据心跳包返回的 taskids 获取平台对应的任务数据进行处理，处理结果通过 3.2 接口反馈
请求类型	HTTP POST
接口 URL	详见 1.4

3.1.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号（数据包版本号）
2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 T_GET_TASKS
5	param	Json	是	请求参数 json 串
6	sign	String	是	签名， MD5(version+sn+token+apicode+param+accessSecret)小写

请求参数 json 串 param 各字段定义：

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	taskids	String	是	任务 id 数组

3.1.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	error	Json	错误对象，success 为 false 时返回
4	response	Json	响应数据对象
5	sign	String	签名， MD5(version+success+response+accessS

			ecret)小写
--	--	--	----------

响应数据对象 response 对应字段说明

1	tasks	List	任务对象列表
---	-------	------	--------

响应数据对象 response 中 task 对象对应字段说明

1	taskid	String	任务 id
2	apicode	String	接口标识
3	param	String	任务参数

任务参数 param 对应字段：

1	excludeFields	String	对于 T_POST_DEVICE_PERSON 场景可以设置排除上报某些字段
---	---------------	--------	--

3.1.4 请求示例

名称	说明
请求 URL	详见 1.4
请求体	<pre>{ version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "T_GET_TASKS", param: "{taskids:["6541951958563696640","6541951958626611200"]}", sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre>

3.1.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre>{ version: "v1.0.0", success: true, response: { tasks: [{ taskid: "6541951958563696640", apicode: "T_UPDATE_DEVICE_PERSON" }] } }</pre>

	<pre> }, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }返回格式建议加密，可采用公钥私钥的方式 </pre>
失败	<pre> { version: "v1.0.0", success: false, error: {errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"}, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>

3.2 提交任务状态变更

3.2.1 接口描述

名称	描述
业务场景	<p>设备根据心跳包返回的 taskids 获取平台对应的任务数据进行处理，处理结果通过此接口反馈。</p> <p>其它说明：在提交任务（T_SEND_PERSON，T_UPDATE_DEVICE_PERSON，T_DEL_DEVICE_PERSON，T_POST_DEVICE_PERSON，T_CLEAR_DEVICE_PERSON）结果时需返回设备上的授权信息（授权人员总数 personCount、人脸总数 faceCount、本次授权失败人员信息列表 failedPersons，本次注册人脸照片失败信息列表 failedFaces），其中 T_DEL_DEVICE_PERSON，T_POST_DEVICE_PERSON，T_CLEAR_DEVICE_PERSON 三类任务仅需返回授权总数、照片总数即可</p>
请求类型	HTTP POST
接口 URL	详见 1.4

3.2.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号（数据包版本号）
2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 T_UPDATE_TASKS_STATUS
5	param	Json	是	请求参数 json 串

6	sign	String	是	签名， MD5(version+sn+token+apicode+param+accessSecret)小写
---	------	--------	---	---

请求参数 json 串 param 各字段定义：

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	task	List	是	任务对象列表
2	personCount	Int	是	授权人员总数
3	faceCount	Int	是	授权人脸总数

任务对象 task 对应字段：

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	taskid	List	是	任务 id
2	status	Int	是	任务处理状态：1-完成，2-失败 3-不支持，
3	failedPersons	List	否	人员授权失败信息： [{"personId":"1",errCode:"404_1"}]
4	failedFaces	List	否	人脸授权失败信息： [{"personId":"1",errCode:"404_1"}, {"personId":"2",errCode:"404_2"}]

3.2.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	error	Json	错误对象，success 为 false 时返回
5	sign	String	签名， MD5(version+success+response+accessSecret)小写

3.2.4 请求示例

名称	说明
请求 URL	详见 1.4
请求体	{ version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c",

	<pre> apicode: "T_UPDATE_TASKS_STATUS", param: { task: [{ taskid: "6541951958563696640", status: 1, //1-完成, 2-失败 3-不支持, failedPersons:[{personId:"1",errCode:"404_1"}], failedFaces:[{personId:"1",errCode:"404_1"},{personId:"2",err Code:"404_2"}] }], personCount:300, faceCount:200 }, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>
--	--

3.2.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre> { version: "v1.0.0", success: true, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }返回格式建议加密, 可采用公钥私钥的方式 </pre>
失败	<pre> { version: "v1.0.0", success: false, error: {errorcode:"400_04",errormsg:"token 或 sign 验证失 败"}, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>

3.3 获取人员数据到考勤设备

3.3.1 接口描述

名称	描述
业务场景	获取人员数据到考勤设备, 完成后需要回调完成任务。
请求类型	HTTP POST
接口 URL	详见 1.4

3.3.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号（数据包版本号）
2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 T_SEND_PERSON
5	taskid	String	是	任务 id
6	param	Json	是	请求参数 json 串
7	sign	String	是	签名, MD5(version+sn+token+taskId+apicode+param+accessSecret)小写

请求参数 json 串 param 各字段定义：

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	currentPage	Int	是	当前页
2	totalPage	Int	是	页总数

3.3.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	error	Json	错误对象， success 为 false 时返回
4	response	Json	响应数据对象
5	sign	String	签名, MD5(version+success+taskid+response+accessSecret)小写

响应数据对象 response 对应字段说明

1	data	List	人员数据对象列表
2	currentPage	Int	当前页
3	totalPage	Int	页总数

响应数据对象 response 中 data 对象对应字段说明

1	personId	String	人员 id
---	----------	--------	-------

2	name	String	人员姓名
3	imgUrls	String	人脸头像 url 数组

3.3.4 请求示例

名称	说明
请求 URL	详见 1.4
请求体	<pre>{ version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "T_SEND_PERSON", taskid: "6541951958563696640", param: "{currentPage: 1,size: 10}", sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre>

3.3.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre>{ version: "v1.0.0", success: true, response: { data: [{ personId: "人员 id", name: "姓名", imgUrls: ["头像 url"] }], currentPage: 1, totalPage: 10 }, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre> <p>返回格式建议加密，可采用公钥私钥的方式</p>
失败	<pre>{ version: "v1.0.0", success: false, error: {errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"}, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre>

	}
--	---

3.4 更新设备人员信息

3.4.1 接口描述

名称	描述
业务场景	更新设备人员信息,根据 personId 更新数据, 如果没有则新增
请求类型	HTTP POST
接口 URL	详见 1.4

3.4.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号 (数据包版本号)
2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 T_UPDATE_DEVICE_PERSON
5	taskid	String	是	任务 id
6	param	Json	是	请求参数 json 串
7	sign	String	是	签名, MD5(version+sn+token+taskId+apicode+param+accessSecret)小写

请求参数 json 串 param 各字段定义:

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	currentPage	Int	是	当前页
2	totalPage	Int	是	页总数

3.4.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	error	Json	错误对象, success 为 false 时返回

4	response	Json	响应数据对象
5	sign	String	签名, MD5(version+success+taskid+response+accessSecret)小写

响应数据对象 response 对应字段说明

1	data	List	人员数据对象列表
2	currentPage	Int	当前页
3	totalPage	Int	页总数

响应数据对象 response 中 data 对象对应字段说明

1	personId	String	人员 id
2	name	String	人员姓名
3	imgUrls	String	人脸头像 url 数组

3.4.4 请求示例

名称	说明
请求 URL	详见 1.4
请求体	<pre>{ version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "T_UPDATE_DEVICE_PERSON", taskid: "6541951958563696640", param: "{currentPage: 1,size: 10}", sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre>

3.4.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre>{ version: "v1.0.0", success: true, response: { data: [{ personId: "人员 id", name: "姓名", imgUrls: ["头像 url"] }] } }</pre>

	<pre>], currentPage:1, totalPage:10 }, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }返回格式建议加密，可采用公钥私钥的方式 </pre>
失败	<pre> { version: "v1.0.0", success: false, error: {errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"}, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>

3.5 删除设备人员信息

3.5.1 接口描述

名称	描述
业务场景	删除考勤设备的人员，完成后需要回调完成任务。
请求类型	HTTP POST
接口 URL	详见 1.4

3.5.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号（数据包版本号）
2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 T_DEL_DEVICE_PERSON
5	taskid	String	是	任务 id
7	sign	String	是	签名， MD5(version+sn+token+taskId+apicode+param+accessSecret)小写

3.5.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
----	-----	----	----

1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	error	Json	错误对象, success 为 false 时返回
4	response	Json	响应数据对象
5	sign	String	签名, MD5(version+success+tasked+accessSecret)小写

响应数据对象 response 各字段定义:

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	personIds	String[]	是	待删除人员 ids

3.5.4 请求示例

名称	说明
请求 URL	详见 1.4
请求体	<pre>{ version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "T_DEL_DEVICE_PERSON", taskid: "6541951958563696640", sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre>

3.5.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre>{ version: "v1.0.0", success: true, response: { personIds: ["人员 id1","人员 id2"] }, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre> <p>返回格式建议加密, 可采用公钥私钥的方式</p>
失败	<pre>{ version: "v1.0.0", success: false, error: {errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"} }</pre>

	sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }
--	---

3.6 清空设备人员信息

3.6.1 接口描述

名称	描述
业务场景	清空的考勤机人员数据,完成后需要回调完成任务。
请求类型	HTTP POST
接口 URL	详见 1.4

3.6.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号 (数据包版本号)
2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 T_CLEAR_DEVICE_PERSON
5	taskid	String	是	任务 id
6	sign	String	是	签名, MD5(version+sn+token+taskId+apicode+accessSecret)小写

3.6.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	error	Json	错误对象, success 为 false 时返回
5	sign	String	签名, MD5(version+success+taskid+accessSecret)小写

3.6.4 请求示例

名称	说明
----	----

请求 URL	详见 1.4
请求体	<pre> { version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "T_CLEAR_DEVICE_PERSON", taskid: "6541951958563696640", sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>

3.6.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre> { version: "v1.0.0", success: true, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre> 返回格式建议加密，可采用公钥私钥的方式
失败	<pre> { version: "v1.0.0", success: false, error: {errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"}, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>

3.7 更新设备版本

3.7.1 接口描述

名称	描述
业务场景	更新设备版本，完成后需要回调完成任务
请求类型	HTTP POST
接口 URL	详见 1.4

3.7.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号（数据包版本号）

2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 T_UPDATE_DEVICE_VERSION
5	taskid	String	是	任务 id
6	param	Json	是	请求参数 json 串
7	sign	String	是	签名, MD5(version+sn+token+taskId+apicode+param+accessSecret)小写

请求参数 json 串 param 各字段定义:

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	固件包版本
2	size	Long	是	固件包大小
3	downloadUrl	String	是	固件包下载地址

3.7.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	error	Json	错误对象, success 为 false 时返回
5	sign	String	签名, MD5(version+success+taskid+accessSecret)小写

3.7.4 请求示例

名称	说明
请求 URL	详见 1.4
请求体	<pre>{ version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "T_CLEAR_DEVICE_PERSON", taskid: "6541951958563696640", sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre>

3.7.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre>{ version: "v1.0.0", success: true, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre> 返回格式建议加密，可采用公钥私钥的方式
失败	<pre>{ version: "v1.0.0", success: false, error: {errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"}, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }</pre>

3.8 上报考勤设备人员信息

3.8.1 接口描述

名称	描述
业务场景	上报考勤设备上所有的人员信息，主要用于数据校对
请求类型	HTTP POST
接口 URL	详见 1.4

3.8.2 请求参数

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	version	String	是	当前版本号（数据包版本号）
2	sn	String	是	设备号
3	token	String	是	设备认证通过 Token 值
4	apicode	String	是	接口标识 T_POST_DEVICE_PERSON
5	taskid	String	是	任务 id
6	param	Json	是	请求参数 json 串
7	sign	String	是	签名， MD5(version+sn+token+taskId+apicode+param+accessSecret)小写

请求参数 json 串 param 各字段定义：

序号	参数名	类型	是否必填	说明
1	currentPage	Int	是	当前页
2	totalPage	Int	是	页总数
3	data	List	是	人员数据对象列表

人员数据对象 data 各对应字段定义：

1	personId	String	是	人员 id
2	name	String	是	姓名
3	img	String	是	头像文件 base64 (签名计算时忽略此字段)
4	hasImg	Int	否	是否有注册通过头像：1 是 0 否
5	phone	String	否	手机号
6	idcardNo	String	否	身份证号

3.8.3 返回参数

序号	返回值	类型	说明
1	version	String	当前版本号
2	success	Boolean	是否成功
3	error	Json	错误对象，success 为 false 时返回
4	sign	String	签名， MD5(version+success+taskid+response+accessSecret)小写

3.8.4 请求示例

名称	说明
请求 URL	详见 1.4
请求体	<pre>{ version: "v1.0.0", sn: "1388186", token: "696e8019b6fe4dbcb7e5ced91a1c771c", apicode: "T_POST_DEVICE_PERSON", taskid: "6541951958563696640", param: { data: [{ </pre>

	<pre> personId: "人员 id", name: "姓名", img: "头像 base64" }], currentPage:1, totalPage:10 }, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>
--	---

3.8.5 返回示例

名称	说明
成功	<pre> { version: "v1.0.0", success: true, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" }返回格式建议加密，可采用公钥私钥的方式 </pre>
失败	<pre> { version: "v1.0.0", success: false, error: {errorcode:"400_04",errmsg:"token 或 sign 验证失败"}, sign: "2764b4eb71b60c9898e388e1eb8ccc02" } </pre>