xFace 说明文档

UfaceOffline 是针对在局域网内部署的设备，设备随版本迭代完善接口功能，开发人员可通过同局域网内的客户端发送 HTTP 请求与设备直接进行通信。本文档对人脸设备进行简单介绍，并对设备提供的接口加以解释说明，以便开发人员能够更好得使用和理解各个接口。

作者：张洪鹏
Email:81339155@qq.com

设备版本号	发布日期	说明
V1.0.5.151	2018-07-29	初版
V1.0.5.186	2018-08-20	增加 2.3.2-后台验证。 增加 2.1.2 中增加设备心跳包，type=5。 增加 2.2.3-时段增加或修改。 增加 2.2.4-时段删除。 增加 2.2.5-人员设置时间。 增加 2.2.6-数据刷新。 修改 2.3.1-输出照片 ftp 路径，时间、设备 IP 非 SDK 功能： 增加了看守服务（每 10 秒检查 APP 是否运行）。如果不是专有设备（比如手机测试用），需要特殊说明，给没有看守服务的 APP。 增加 FTP 服务。 增加显示“时段管理”，不能在界面上修改，如果需要修改可以调用 SDK。

目录

1.概述

1.1 简述

xFace 设备为局域网版本，无需公网，局域网内就可通过设备对外提供的接口即可对设备进行操作。接口围绕人员管理、照片管理、人脸认别回调等诸应用相关的核心业务，供统一的对外服务接口，供第三方平台客户进行调用。

1.2 接口规范

接口根地址：http://设备 ip 地址:8090/

接口形式：通过 HTTP 请求的方式对外提供服务。

接口安全：初次调用接口需要先对接口(2.1.1)进行初始化密码设置，后续调用任何接口都需要传入 pass 作为接口安全校验秘钥。

接口返回:所有接口返回的数据,都包含三个字段,即 result、success、msgtype、msg,称为基本字段;个别接口返回含 data 字段,携带接口响应数据处理结果,称为业务字段。

基本字段	描述	类型	附加说明
result	接口响应	Int	1:成功,0:失败. 通常只要能响应，该值均为 1
success	操作状态	Boolean	True:成功,False:失败
msgtype	返回类型	Int	接口返回的类型。提示的错误信息可能会变，但错误类型不会变，可用此字段来处理相应的功能逻辑
msg	返回信息	String	接口返回的信息

业务字段	描述	类型	附加说明
data	返回数据	Int/String/Object/List 等	返回的业务数据，类型可为数值、字符串或集合等

1.3 接口返回

接口通用返回说明:

```
public class ResultInfo<T> {
    private Int result;//仅表示接口调用状态，1 成功，0 失败，通常只要人脸设备开户、服务能响应，该
```

值均为 1

private Boolean success;//操作状态，成功为 true，以该字段为准标识操作状态

private T data;//接口返回数据封装类或集合

private Int msgtype;//异常信息类型

private String msg;//异常信息提示

}

文档中所涉及到的接口返回示例，个别接口的返回数据会有略微调整，须以真实的返回结果为准。

1.4 设备识别人员接口调用流程

主要流程：设置密码→照片同步→识别人员→识别回调

- **设置密码：**设备初始无密码，调用所有接口都需要传入密码参数；在密码设置及修改接口，newPass 和 oldPass 传入一样的值，即成为设备密码
- **照片同步：**人脸识别成功后，会显示注册人员的姓名；人员、照片创建成功后，该注册照片会保存在设备内；设备需连局域网在线
- **识别人员：**人员刷脸后，如果在设备内保存的人脸底库里，则会报相应的信息（显示、语音等）
- **识别回调 ：** 若设置了回调地址，人员识别成功后会向回调地址 POST 字段 ip、personId、time（识别时间）、deviceKey 和 type：face/card_0/1(现在只默认传 0)；

其它：检查更新→ APK 下载

- 检查更新：可以调协检查更新 URL，App 启动时会先访问此 Url,得到 APK 更新包的新版本号
- APK 下载：可设置 APK 更新包的下载的 URL，配合上面的接口使用

2.接口说明

文档中会有图片配合说明，环境为：
工具：PostMan
电脑 IP：192.168.8.100
人脸识别 IP：192.168.8.101

通用返回结果说明：

msgtype	msg	结果或错误原因
-100	不固定，会报出系统异常	返回系统报错信息
-101	请使用 POST 请求	需要用post方请求
-102	接口服务未设置密码，请先设置密码	如果是初始系统，未设置密码的情况下调用API接口
-103	密码错误，请检查密码正确性	传入的密码(pass)错误

2.1 设备管理接口

2.1.1 设备 API 接口调用密码

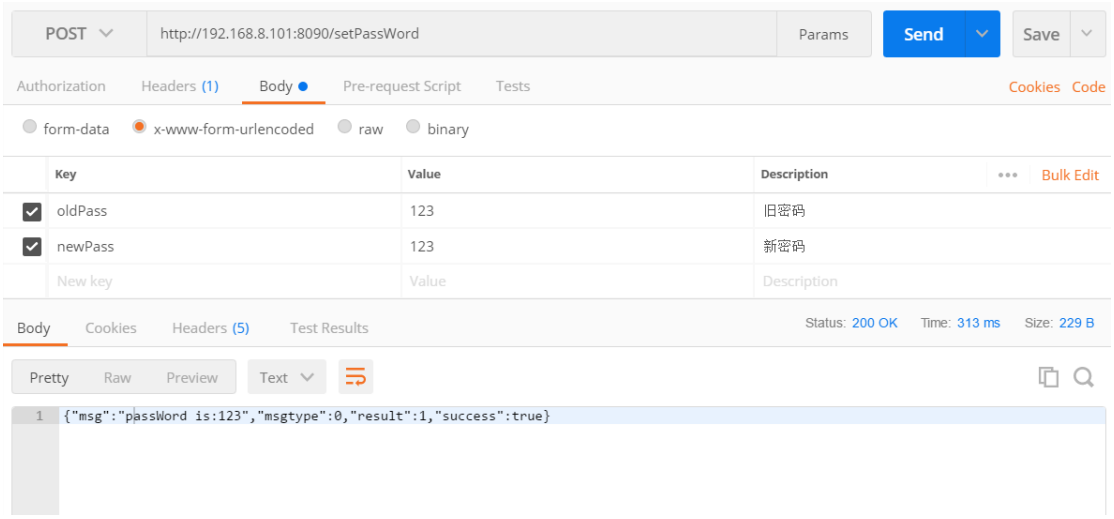
URL：/setPassWord
method：POST

参数名	描述	类型	必传	说明
oldpass	旧密码	String	Y	
newpass	新密码	String	Y	

说明：

- 新设备或重置后（恢复初始化）的设备，调用其他接口前，需要先进行初始密码设置，oldPass 和 newPass 传入一样的值即可。
- 修改密码时，分别传入新旧密码
- 此接口调用不需要传入 pass
- 密码不可为空或空格

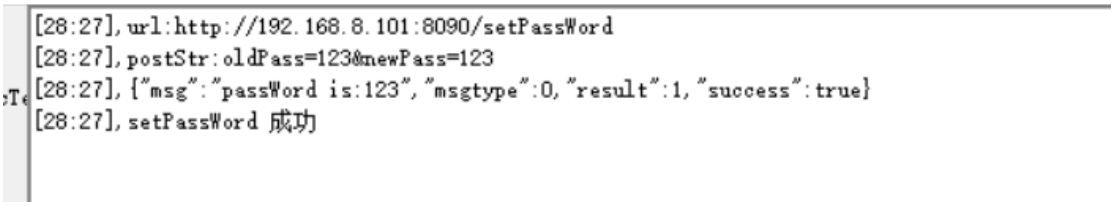
PostMan 示例：



返回示例：

{"msg":"passWord is:123","msgtype":0,"result":1,"success":true}

Demo示例：



返回结果说明：

msgtype	msg	结果或错误原因
0	passWord is:***	成功
-1	请检查密码是否为空	新密码为空
-2	初次设置密码，请确保 oldPass，newPass 相同	如果新设备，设置密码时，需要新、旧密码一样
-3	旧密码错误，要修改密码，请确保旧密码和原来设置的密码相同	修改密码时，传入错误码的旧密码

2.1.2 设置管理 URL

URL：/setUrl

method：POST

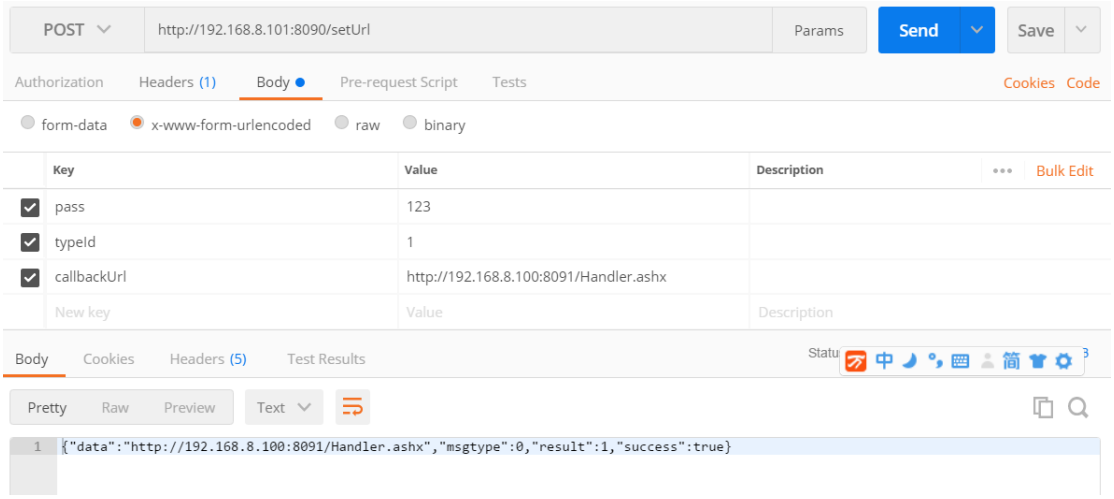
参数名	描述	类型	必传	说明
pass	访问密码	String	Y	
typeId	类型	Int	Y	1:识别回调地址 2:查询新版本号地址

				3:Apk 更新包下载地址 4:后台验证回调地址 5:心跳包地址
callbackUrl	url 地址	String	Y	可以为空

说明：

- 给设备设置一个识别回调、查询新版本号、APk 更新包下载地址
- 设备成功识别人员后，会向识别回调地址 POST 字段 ip 、 personId 、 time （识别时间）、deviceKey、type：face/card_0/1/2 和 path
- 外部接口的 URL 需要符合正则表达式： String check = "((http|ftp|https)://)(([a-zA-Z0-9\\._-]+\\.[a-zA-Z]{2,6})|([0-9]{1,3}\\.[0-9]{1,3}\\.[0-9]{1,3}\\.[0-9]{1,3}))(:[0-9]{1,4})*(/[a-zA-Z0-9\\&%_\\./-~-]*)?";
- 传入内容为空可以清空地址，清空某个 url 地址后，相应的功能将失效
- 如果类型=4 时，设置为空时，则不需要后台验证。如果不为空，并且 APK 里设置了需要“平台验证”则会发起后台验证

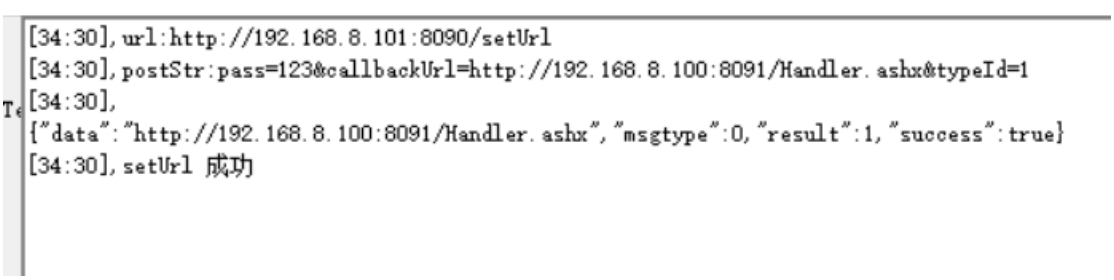
PostMan 示例：



返回示例：

{"data":"http://192.168.8.100:8091/Handler.ashx","msgtype":0,"result":1,"success":true}

Demo示例：



返回结果说明：

msgtype	msg	结果或错误原因
0	无	成功

2.1.3 得到设备机器码

URL：/getMachineCode

method：POST

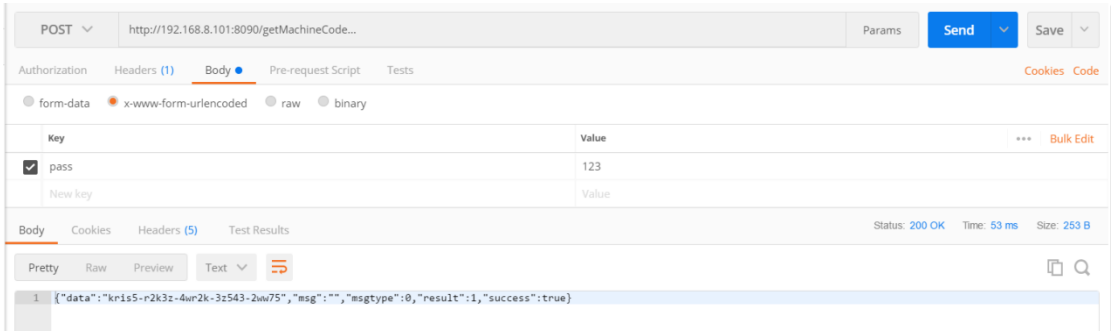
参数名	描述	类型	必传	说明
pass	访问密码	String	Y	

业务字段	描述	类型	附加说明
data	设备的机器码	String	

说明：

- 如果需要设备注册，需要先得到设备的机器码。然后调用设备注册接口（2.1.4）完成设备注册。
- 设备不注册的情况下，只能使用一段时间，一段时间后，则无法进行人脸识别。

PostMan 示例：



返回示例：

{"data":"kris5-r2k3z-4wr2k-3z543-2ww75","msg":"","msgtype":0,"result":1,"success":true}

Demo示例：

```
[08:31],url:http://192.168.8.101:8090/getMachineCode
[08:31],postStr:pass=123
[08:31],{"data":"kris5-r2k3r-4wr2k-3r543-
2ww75","msg":"","msgtype":0,"result":1,"success":true}
[08:31],setPassWord 成功
```

返回结果说明：

msgtype	msg	结果或错误原因
0	无	成功

2.1.4 设备授权

URL：/setAuthorize

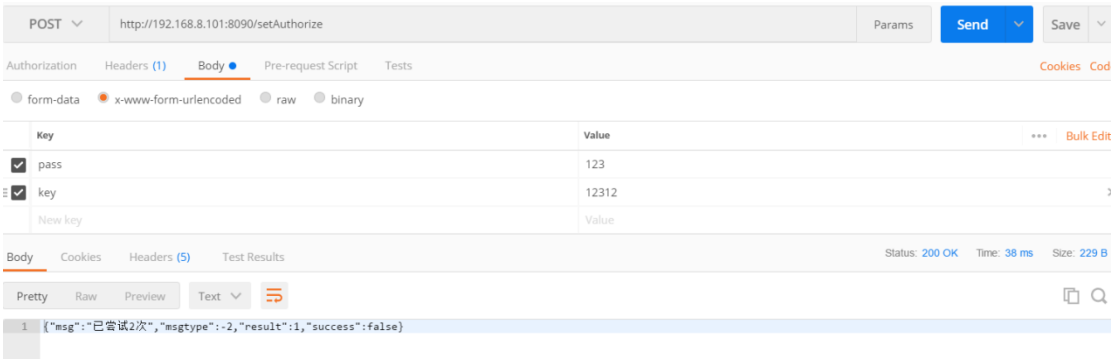
method：POST

参数名	描述	类型	必传	说明
pass	访问密码	String	Y	
key	授权码	String	Y	

说明：

- 授权码由 xFace 方提供，每个机器码会对应一个授权码
- 授权可以尝试 3 次，3 次后则不能授权

PostMan 示例：



返回示例：

```
{"msg":"已尝试1次","msgtype":-2,"result":1,"success":false}
```

Demo示例：

```
[12:40],url:http://192.168.8.101:8090/setAuthorize
[12:40],postStr:pass=123&key=
[12:40],{"msg":"参数异常","msgtype":-1,"result":1,"success":false}
[12:40],有返回，但出错了：参数异常
[12:48],url:http://192.168.8.101:8090/setAuthorize
[12:48],postStr:pass=123&key=123
[12:48],{"msg":"已尝试1次","msgtype":-2,"result":1,"success":false}
[12:48],有返回，但出错了：已尝试1次
```

返回结果说明：

msgtype	msg	结果或错误原因
0	无	成功
-1	参数异常	key为空
-2	已尝试N次	授权码无效

2.1.4 设备心跳包

URL：/setDeviceHeartBeat

method：POST

参数名	描述	类型	必传	说明
pass	访问密码	String	Y	
url	外部接收设备心跳监 听的服务器接口地址	String	Y	

url 说明：

- 给设备设置一个外部回调地址
- 设备每隔一分钟会向该接口 POST 字段 deviceKey、time、ip、personCount、faceCount 和 version
- 外部接口的 URL 需要符合正则表达式：String check = "((http|ftp|https)://)(([a-zA-Z0-9\\._-]+\\.[a-zA-Z]{2,6})|([0-9]{1,3}\\.[0-9]{1,3}\\.[0-9]{1,3}\\.[0-9]{1,3}))(:[0-9]{1,4})*(/[a-zA-Z0-9\\&%_\\./-~-]*)?";
- 传入内容为空可以清空回调地址，清空后将不再进行回调

返回示例：

```
{"data":"http://www.baidu.com","msg":"","msgtype":0,"result":1,"success":true}
```

Post字段内容包含：

参数名	类型	描述
deviceKey	String	备唯一标识码
time	String	设备当前时间戳
ip	String	设备当前 IP 地址
personCount	String	设备当前注册人员数量
faceCount	String	设备当前注册的照片数量
version	String	设备版本号

返回结果说明：

msgtype	**msg**	**结果或错误原因**
0	无	成功

2.2 人员照片同步接口

2.2.1 用户查询接口

URL：/user/findDifference

method：POST

参数名	描述	类型	必传	说明
pass	访问密码	String	Y	
isDelete	直接删除设备上没有的人脸	String	Y	true:删除 false:不删除
imageKeys	人脸照片的特征值	String 用“,”分隔	Y	

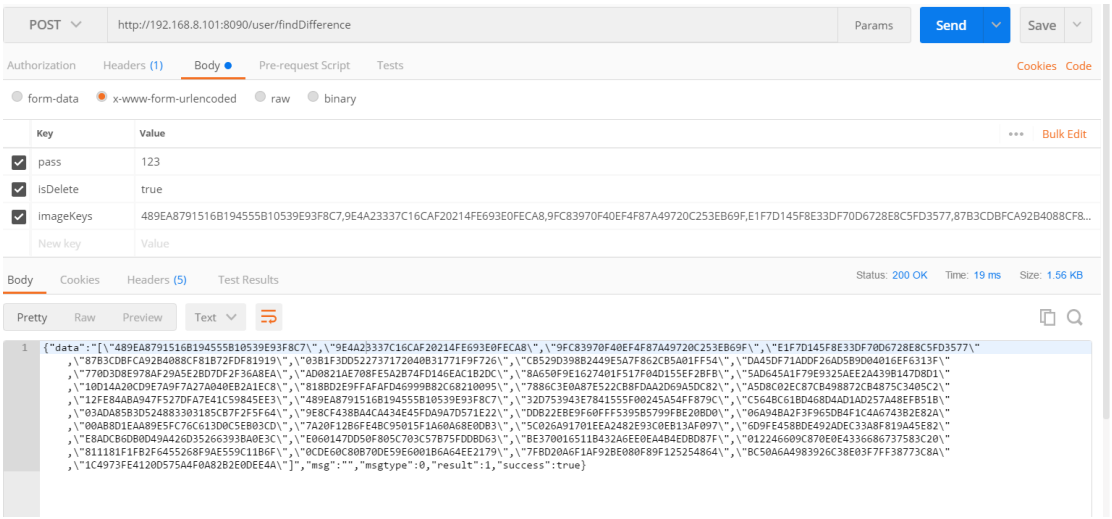
业务字段	描述	类型	附加说明
data	需要增加的照片特征值 list	String 用“,”分隔	提供差异化更新（新增）：可以通过这个字段得到设备中没有，需要增加的照片特征值 list。根据需要调用增加人脸接口。
msg	需要删除的照片特征值 list	String 用“,”分隔	提供差异化更新（新增）：可以通过这个字段得到设备多余，需要删除的照片特征值 list。 如果 **isDelete=true**,设备直接把多

			余的照片删除，并返回已经删除的照片特征值 list。 如果 **isDelete=fase**,则不删除，只是返回多余的照片特征值 list.

说明：

- 把人脸照片生成一个照片特征值，建议用 md5。当照片有变化时，则特征值也会随之发生变化。Demo（C#）里的照片特征值生成为 31 位的字符串。
- 建议第三方平台把有效（需要同步的照片）的人脸照片特征值列表加载到内存里，定时进行同步。当有人脸数据发生变化时，更新内存就可以了。
- 此接口对比单个的增加、删除、修改接口有一个很大的好处。就是可以和现有设备进行对比，达到数据准确的同步的效果。设备上多余的数据，可以根据（isDelete=true）直接删除；而没有的照片，可以调用新增接口进行新增。**以住同步经常会出现，需要同步的人脸和设备上的人脸数差 1 个或多个的时候，没办法知道这差异是哪里，所以才特别增加了此接口。**

示例 A：PostMan 示例，当前设备初始化后，没有人脸数据：



Date 有返回，说明需要增加的照片
Msg 为空，说明没有需要删除的照片

此例 Demo 的截图为：从下图可以看出来，需要增加 37 张照片，然后顺序调用增加照片的 API

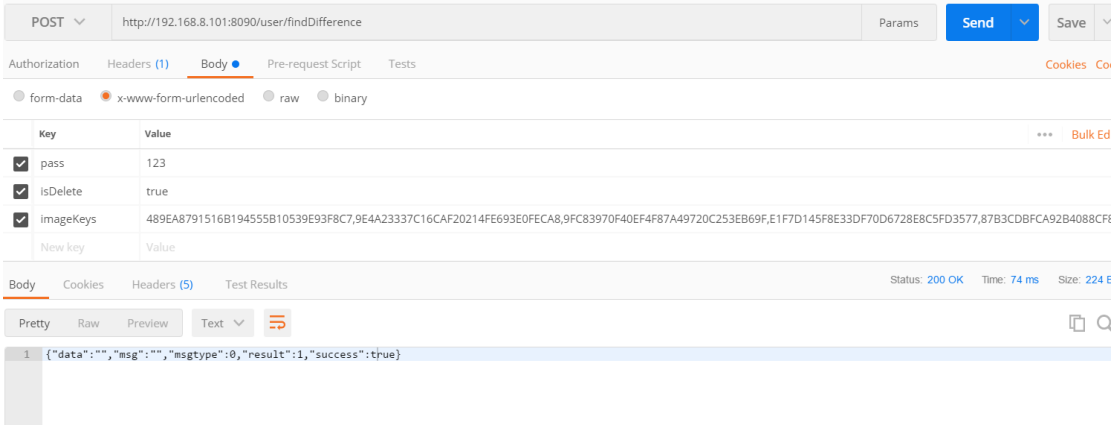
[47:51], {"data":"[\"489EA8791516B194555B10539E93F8C7\", \"9E4A23337C16CAF20214FE693E0FECA8
\", \"9FC83970F40EF4F87A49720C253EB69F\", \"E1F7D145F8E33DF70D6728E8C5FD3577\",
\"87B3CDBFCA92B4088CF81B72FDF81919\", \"03B1F3DD522737172040B31771F9F726\",
\"CB529D398B2449E5A7F862CB5A01FF54\", \"DA45DF71ADDF26AD5B9D04016EF6313F\",
\"770D3D8E978AF29A5E2BD7DF2F36A8EA\", \"AD0821AE708FE5A2B74FD146EAC1B2DC\",
\"8A650F9E1627401F517F04D155EF2BFB\", \"5AD645A1F79E9325AEE2A439B147D8D1\",
\"10D14A20CD9E7A9F7A27A040EB2A1EC8\", \"818BD2E9FFAFAFD46999B82C68210095\",
\"7886C3E0A87E522CB8FDAA2D69A5DC82\", \"A5D8C02EC87CB498872CB4875C3405C2\",
\"12FE84ABA947F527DFA7E41C59845EE3\", \"489EA8791516B194555B10539E93F8C7\",
\"32D753943E7841555F00245A54FF879C\", \"C564BC61BD468D4AD1AD257A48EFB51B\",
\"03ADA85B3D524883303185CB7F2F5F64\", \"9E8CF438BA4CA434E45FDA9A7D571E22\",
\"DDB22EBE9F60FFF5395B5799FBE20BD0\", \"06A94BA2F3F965DB4F1C4A6743B2E82A\",
\"00AB8D1EAA89E5FC76C613D0C5EB03CD\", \"7A20F12B6FE4BC95015F1A60A68E0DB3\",
\"5C026A91701EEA2482E93C0EB13AF097\", \"6D9FE458BDE492ADEC33A8F819A45E82\",
\"E8ADCB6DB0D49A426D35266393BA0E3C\", \"E060147DD50F805C703C57B75FDDBD63\",
\"BE370016511B432A6EE0EA4B4EDBD87F\", \"012246609C870E0E4336686737583C20\",
\"811181F1FB2F6455268F9AE559C11B6F\", \"0CDE60C80B70DE59E6001B6A64EE2179\",
\"7FBD20A6F1AF92BE080F89F125254864\", \"BC50A6A4983926C38E03F7FF38773C8A\",
\"1C4973FE4120D575A4F0A82B2E0DEF4A\"]", "msg":"", "msgtype":0, "result":1, "success":true}
[47:51], 需要增加的记录数: 37
[47:51], 需要删除的记录数: 0
[47:51], 增加照片[1/37], FileName[张洪鹏], 特征值[489EA8791516B194555B10539E93F8C7],
ReturnStr[{"msgtype":0, "result":1, "success":true}]

[47:53], 增加照片[2/37], FileName[张洪鹏], 特征值[9E4A23337C16CAF20214FE693E0FECA8],
ReturnStr[{"msgtype":0, "result":1, "success":true}]

[47:54], 增加照片[3/37], FileName[于明明], 特征值[9FC83970F40EF4F87A49720C253EB69F],
ReturnStr[{"msgtype":0, "result":1, "success":true}]

[47:54], 增加照片[4/37], FileName[仇之怡], 特征值[E1F7D145F8E33DF70D6728E8C5FD3577],

示例 B：PostMan 示例，设备同步照片（新增）后：



输入参数没有变化的情况，可以看到返回的 date,msg 都为空，说明没有需要增加和删除的照片。

Demo 的截图如下：说明用 Demo 完成**示例 A** 后，也就是把照片都同步到设备后。在 Demo

上再点同步则会得到没有任何数据变化的结果，所以可以不做任何操作。


```
[53:43],url:http://192.168.8.101:8090/user/findDifference
[53:43],postStr:pass=123&isDelete=true&imageKeys=
489EA8791516B194555B10539E93F8C7,9E4A23337C16CAF20214FE693E0FECA8,9FC83970F40EF4F87A49720
C253EB69F,E1F7D145F8E33DF70D6728E8C5FD3577,87B3CDBFCA92B4088CF81B72FDF81919,03B1F3DD52273
7172040B31771F9F726,CB529D398B2449E5A7F862CB5A01FF54,DA45DF71ADDF26AD5B9D04016EF6313F,770
03D8E978AF29A5E2BD7DF2F36A8EA,AD0821AE708FE5A2B74FD146EAC1B2DC,8A650F9E1627401F517F04D155
EF2BFB,5AD645A1F79E9325AEE2A439B147D8D1,10D14A20CD9E7A9F7A27A040EB2A1EC8,818BD2E9FFAFAFD4
3999B82C68210095,7886C3E0A87E522CB8FDAA2D69A5DC82,A5D8C02EC87CB498872CB4875C3405C2,12FE84
ABA947F527DFA7E41C59845EE3,489EA8791516B194555B10539E93F8C7,32D753943E7841555F00245A54FF8
79C,C564BC61BD468D4AD1AD257A48EFB51B,03ADA85B3D524883303185CB7F2F5F64,9E8CF438BA4CA434E45
7DA9A7D571E22,DDB22EBE9F60FFF5395B5799FBE20BD0,06A94BA2F3F965DB4F1C4A6743B2E82A,00AB8D1EA
489E5FC76C613D0C5EB03CD,7A20F12B6FE4BC95015F1A60A68E0DB3,5C026A91701EEA2482E93C0EB13AF097
6D9FE458BDE492ADEC33A8F819A45E82,E8ADCB6DB0D49A426D35266393BA0E3C,E060147DD50F805C703C57
375FDDBD63,BE370016511B432A6EE0EA4B4EDBD87F,012246609C870E0E4336686737583C20,811181F1FB2F
5455268F9AE559C11B6F,0CDE60C80B70DE59E6001B6A64EE2179,7FBD20A6F1AF92BE080F89F125254864,BC
50A6A4983926C38E03F7FF38773C8A,1C4973FE4120D575A4F0A82B2E0DEE4A
[53:43],{"data":"","msg":"","msgtype":0,"result":1,"success":true}
[53:43],需要增加的记录数：0
[53:43],需要删除的记录数：0
```


返回结果说明：

msgtype	msg	结果或错误原因
0	无	成功
-1	参数异常	imageKeys参数为''

2.2.2 用户增加、更新

URL：/user/createOrUpdate

method：POST

参数名	描述	类型	必传	说明
pass	访问密码	String	Y	
user	用户对象	JsonString	Y	用户对象转成的 Json 字符串

以下是 user 类的定义

```
/// <summary>
/// 人员，照片类
/// </summary>
public class User
{
    /// <summary>
    /// 用户ID，唯一标识
```

```
        /// </summary>
        public string userId { get; set; }
        /// <summary>
        /// 用户名字
        /// </summary>
        public string userName { get; set; }
        /// <summary>
        /// 用户特征值
        /// </summary>
        public string userKey { get; set; }
        /// <summary>
        /// 照片的ID
        /// </summary>
        public string imageId { get; set; }
        /// <summary>
        /// 照片的特征值
        /// </summary>
        public string imageKey { get; set; }
        /// <summary>
        /// 照片的Base64数据
        /// </summary>
        public string imageBase64 { get; set; }
        /// <summary>
        /// 照片的序号，默认为0，可输入0或1
        /// </summary>
        public int direct { get; set; }
    }
```

说明：

- 设备会按 userId 进行更新，如果没有此 ID 的数据，则新增。如果存在，则更新
- Direct 代表照片位置，一个人可以有 1-2 个照片。

返回示例：

```
{"msgtype":0,"result":1,"success":true}
```

Demo示例：

[47:51],需要增加的记录数：37
[47:51],需要删除的记录数：0
[47:51],增加照片[1/37],FileName[张洪鹏],特征值[489EA8791516B194555B10539E93F8C7],
ReturnStr[{"msgtype":0,"result":1,"success":true}]

[47:53],增加照片[2/37],FileName[张洪鹏],特征值[9E4A23337C16CAF20214FE693E0FECA8],
ReturnStr[{"msgtype":0,"result":1,"success":true}]

[47:54],增加照片[3/37],FileName[于明明],特征值[9FC83970F40EF4F87A49720C253EB69F],
ReturnStr[{"msgtype":0,"result":1,"success":true}]

[47:54],增加照片[4/37],FileName[仇之怡],特征值[E1F7D145F8E33DF70D6728E8C5FD3577],
ReturnStr[{"msgtype":0,"result":1,"success":true}]

[47:54],增加照片[5/37],FileName[何永森],特征值[87B3CDBFCA92B4088CF81B72FDF81919],
ReturnStr[{"msgtype":0,"result":1,"success":true}]

[47:55],增加照片[6/37],FileName[刘小夯],特征值[03B1F3DD522737172040B31771F9F726],
ReturnStr[{"msgtype":0,"result":1,"success":true}]

[47:55],增加照片[7/37],FileName[刘桂影],特征值[CB529D398B2449E5A7F862CB5A01FF54],
ReturnStr[{"msgtype":0,"result":1,"success":true}]

[47:56],增加照片[8/37],FileName[刘海兵],特征值[DA45DF71ADDF26AD5B9D04016EF6313F],
ReturnStr[{"msgtype":0,"result":1,"success":true}]

返回结果说明：

msgtype	msg	结果或错误原因
0	无	成功
-1	参数异常	user为空字符
-2	参数异常	user字符串转化成User对象异常
-3	参数异常	Base64数据无法转化成照片格式
-4	参数异常	其它，系统异常

2.2.3 用户时段权限-新增或删除

URL：/pastime/createOrUpdate

method：POST

人脸界面：可以在“设置”→“时段管理” 里查看时段信息

参数名	描述	类型	必传	说明

pass	访问密码	String	Y	
passtimes	时段对象	JsonObject	Y	

passtime 详细说明：

- 可以调协多个时段
- 每个段可以定义多个星期[1,7]和多个时间段
- 时段段的格式为：HH:mm:ss

对象类定义

```
public class PassTimes
{
    /// <summary>
    /// 时段名称
    /// </summary>
    public string Name { get; set; }
    /// <summary>
    /// 时段列表
    /// </summary>
    public List<PassTime> passTimeList { get; set; }
}
/// <summary>
/// 时段，有星期列表和时间段列表
/// </summary>
public class PassTime
{

    /// <summary>
    /// 星期列表 值在[1，7]
    /// </summary>
    public List<String> WeekList;
    /// <summary>
    /// 时间段列表，可以多个
    /// </summary>
    public List<PassTimeOne> PassTimeByWeekList;
}
/// <summary>
/// 时段段对象
/// </summary>
public class PassTimeOne
{
    /// <summary>
    /// 开始时间 hh:mi:ss
    /// </summary>
    public String Dt1;
```

```
        /// <summary>
        /// 结果时间 hh:mi:ss
        /// </summary>
        public String Dt2;
        }
```

以下是 passtim 类的定义

```
    /// <summary>
    /// 人员通过时段类
    /// </summary>
    public class pastime
    {
        /// <summary>
        /// 用户ID，唯一标识
        /// </summary>
        public string userId { get; set; }
        /// <summary>
        /// 通过的时间段
        /// </summary>
        public string passtime{ get; set; }

    }
```

给对象赋值的方法，在 Demo Code 里可以看到：

```
        /// <summary>
        /// 营业的时段数据
        /// 周1-7
        /// 时段:08:00:00-23:00:00
        /// </summary>
        /// <returns></returns>
        private PassTimes GetNewPassTimes2()
        {
            PassTimes res = new PassTimes();

            res.Name = "正常营业";
            res.passTimeList = new List<PassTime>();
            PassTime _PassTime = new PassTime();
            _PassTime.WeekList = new List<string>();
            _PassTime.PassTimeByWeekList = new List<PassTimeOne>();
            _PassTime.WeekList.Add("1");
            _PassTime.WeekList.Add("2");
            _PassTime.WeekList.Add("3");
            _PassTime.WeekList.Add("4");
            _PassTime.WeekList.Add("5");
```

```
            _PassTime.WeekList.Add("6");
            _PassTime.WeekList.Add("7");

            //时段
            PassTimeOne _PassTimeOne = new PassTimeOne();
            _PassTimeOne.Dt1 = "08:00:00";
            _PassTimeOne.Dt2 = "23:00:00";
            _PassTime.PassTimeByWeekList.Add(_PassTimeOne);
            //加入
            res.passTimeList.Add(_PassTime);
            return res;
        }
```

返回示例：

{"msg":"","msgtype":0,"result":1,"success":true}

Demo示例：

[36:13],url:http://192.168.8.101:8090/passtime/createOrUpdate
[36:13],postStr:pass=123&passtimes={"Name":"住宿生","passTimeList":[{"WeekList":
["5"],"PassTimeByWeekList":[{"Dt1":"12:00:00","Dt2":"13:00:00"},
{"Dt1":"17:00:00","Dt2":"18:00:00"}]},{"WeekList":["7"],"PassTimeByWeekList":
[{"Dt1":"17:00:00","Dt2":"18:00:00"}]}]}
[36:13],{"msgtype":0,"result":1,"success":true}
[36:13],Set passtime[住宿生] 成功
[36:13],url:http://192.168.8.101:8090/passtime/createOrUpdate
[36:13],postStr:pass=123&passtimes={"Name":"正常营业","passTimeList":[{"WeekList":
["1","2","3","4","5","6","7"],"PassTimeByWeekList":
[{"Dt1":"08:00:00","Dt2":"23:00:00"}]}]}
[36:13],{"msgtype":0,"result":1,"success":true}
[36:13],Set passtime[正常营业] 成功
[36:13],url:http://192.168.8.101:8090/passtime/createOrUpdate
[36:13],postStr:pass=123&passtimes={"Name":"上下班(学)","passTimeList":[{"WeekList":
["1","2","3","4","5"],"PassTimeByWeekList":[{"Dt1":"07:00:00","Dt2":"08:00:00"},
{"Dt1":"11:00:00","Dt2":"13:00:00"},{"Dt1":"16:00:00","Dt2":"18:00:00"}]}]}
[36:13],{"msgtype":0,"result":1,"success":true}
[36:13],Set passtime[上下班(学)] 成功

返回结果说明：

msgtype	msg	结果或错误原因
0	无	成功
-1	参数异常	Passtimes 为空
-2	参数异常	passTimeList 转化异常
-3	参数异常	系统异常

2.2.4 用户时段权限-删除

URL：/pastime/delete

method：POST

人脸界面：

- **可以在“设置”→“时段管理” 里查看时段信息；**
- **如果有人员此时段，然后调用此接口删除时段，则人员对应的时段会变成“未知时段”将可以 7*24 通过。**

参数名	描述	类型	必传	说明
pass	访问密码	String	Y	
passtimename	时段名称	String	Y	

返回示例：

{"msg":"passtime 添加成功","msgtype":0,"result":1,"success":true}

Demo示例：

```
[45:11],url:http://192.168.8.101:8090/passtime/delete
[45:11],postStr:pass=123&passtimename=住宿生
[45:11],{"msgtype":0,"result":1,"success":true}
[45:11],passtime delete[住宿生] 成功
```

返回结果说明：

msgtype	**msg**	**结果或错误原因**
0	无	成功
-1	参数异常	passtimename 为空

2.2.5 人员设置时间

URL：/user/setpasstime

method：POST

参数名	描述	类型	必传	说明
pass	访问密码	String	Y	
usersetpasstime	用户对象	JsonObjectString	Y	

以下是 usersetpasstime 类的定义

```
public class UserSetPassTime
{
    /// <summary>
    /// 用户ID
    /// </summary>
    public string userId { get; set; }
    /// <summary>
    /// 时段的名称
    /// </summary>
    public string passTimeName { get; set; }
}
```

说明：

- 人员时段信息，可以在 APP 的“设置”-“用户管理”里查看
- 如果人员设置时段后，此时段被删除，则此人员会变归属“未知时段”，7*24 可以通过
- 时段名可以传””，此人就变成“未知时段”，7*24 通过
- 如果人员不在设置的时段内，则会有在设置上有异常提示

返回示例：

```
{"msgtype":0,"result":1,"success":true}
```

Demo示例：

```
[51:13],url:http://192.168.8.101:8090/user/setpasstime
[51:13],postStr:pass=123&usersetpasstime={"userId":"zhp","passTimeName":"住宿生"}
[51:13],{"msgtype":0,"result":1,"success":true}
[51:13],set user passtime 成功
[51:13],url:http://192.168.8.101:8090/refresh
[51:13],postStr:pass=123
[51:13],{"msg":"36,37,2","msgtype":0,"result":1,"success":true}
[51:13],refresh 成功:36,37,2
```

返回结果说明：

msgtype	msg	结果或错误原因
0	无	成功
-1	参数异常	usersetpasstime 为空
-2	参数异常	对 usersetpasstime 做 JSON 转化异常
-3	参数异常	系统异常

2.2.6 数据刷新

URL：/ refresh

method：POST

接口说明：在调用人员接口时，设备里的数据不会马上刷新。需要在处理完人员和照片后，调用此接口。

参数名	描述	类型	必传	说明
pass	访问密码	String	Y	

Msg **说明：**

- Msg 会返回刷新后的数据列表的数量
- 用”,”分隔
- 先后为用户数量，人脸照片数量，时段数量

返回示例：

{"msg":"36,37,3","msgtype":0,"result":1,"success":true}

Demo示例：

```
[51:13],url:http://192.168.8.101:8090/user/setpasstime
[51:13],postStr:pass=123&usersetpasstime={"userId":"zhp","passTimeName":"住宿生"}
[51:13],{"msgtype":0,"result":1,"success":true}
[51:13],set user passtime 成功
[51:13],url:http://192.168.8.101:8090/refresh
[51:13],postStr:pass=123
[51:13],{"msg":"36,37,2","msgtype":0,"result":1,"success":true}
[51:13],refresh 成功:36,37,2
```

返回结果说明：

msgtype	**msg**	**结果或错误原因**
0	无	成功

2.3 人员照片同步接口

2.3.1 回调方法说明

当有人脸识别成功后，会把调用回调方法

URL：/???，在 2.1.2 里设置 type=1

method：POST

参数名	描述	类型	必传	说明
verify	验证 Json 对象	JsonString	Y	

public class Verify {

```
private String deviceKey;//机器设备码
private int id;//记录 id,数据库中记录唯一标识
private String guid;//记录的 guid
private String userId;//用户 Id
private String userName;//用户姓名
private String ip;
private int type;//类型，暂时只有人脸=1
private String path;//识别人脸提供的 ftp 路径
private String time;//识别时间
```

}

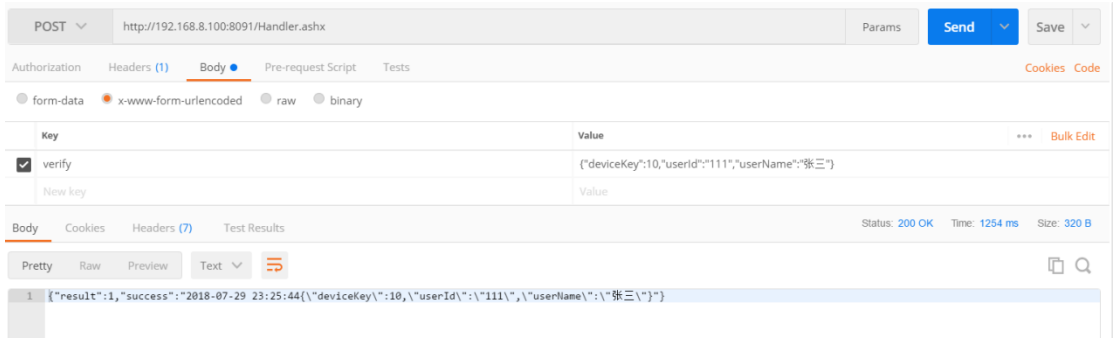
返回

参数名	描述	类型	说明
result	结果	String	
success	验证结果	Boolean	True:成功,False:失败
msgtype	返回类型	Int	接口返回的类型。提示的错误信息可能会变，但错误类型不会变，可用此字段来处理相应的功能逻辑
msg	返回信息	String	接口返回的信息

说明：

- 需要返回 result 字段，=1 代表已经接收到识别数据

PostMan 示例：



返回示例：

{"result":1,"success":true}

Demo示例：

[59:01],启动完成
[59:04],zhp连接
[59:04],Handler receive data:{"deviceKey":"kris5-r2k3z-4wr2k-3z543-
2ww75","guid":"4cc2b4b3-6a71-4da2-81de-
f4ed6a7ad70e","id":44,"ip":"192.168.8.101","path":"ftp://192.168.8.101:8010/FacePic/ver
ify/success/张洪鹏_2011.01.02.03.22.44_0.93939245.jpg","time":"2011-01-02
03:22:44","type":1,"userId":"zhp","userName":"张洪鹏"}

从上图可以看出来，通过回调方法接收到人脸识别数据

2.3.2 验证回调方法说明

URL：/???，在 2.1.2 里设置 type=4

method：POST

当人脸识别识别到人员后，调用后台验证回调方法来确定结果。可用于人脸消费，计次消费等。

设置 URL 后，如果需要开启，可以到 APP 里“设置”—“平台验证”选中，才能启用

参数名	描述	类型	必传	说明
deviceKey	机器码	String	Y	
guid	认别记录的 ID	String	Y	
userId	人员编码	String	Y	人员唯一标识
usrName	人员名字	String	Y	
cost	消费金额	Int		如果是人脸多少，则会传此次人脸识用户需要消费的金额，单位：分 暂时不提供

type	验证方式	Int		类型，暂时只有 1=人脸

返回

参数名	描述	类型	说明
result	结果	String	
success	验证结果	Boolean	True:成功,False:失败 成功才会有后续操作，比如开闸
msgtype	返回类型	Int	要显示的内容
msg	返回信息	String	接口返回的信息

说明：

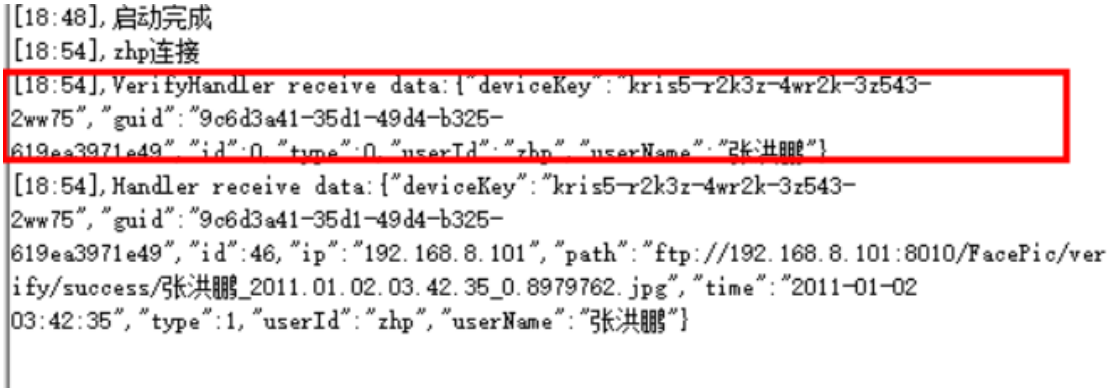
- 需要返回 result 字段，=1 代表已经接收到识别数据

PostMan 示例：

返回示例：

{"result":1,"success":true,"msgtype":0,"msg":"你好,张洪鹏\r\n总次数[100],剩余[97]"}

Demo示例：



从上图可以看出来，人员识别后需要到后台进行验证，并返回结果和相应的提示信息

2.3.3 心跳包方法说明

当人脸识别识别到人员后，调用后台验证回调方法来确定结果。可用于人脸消费，计次消费等

URL：/???，在 2.1.2 里设置 type=5

method：POST

参数名	描述	类型	必传	说明
Info	心跳包内容	JsonObject	Y	见下面：DevicesHeartBeat

心跳包对象：

```
public class DevicesHeartBeat
{
    public String deviceKey { get; set; }
    public String time { get; set; }
    public String ip { get; set; }
    public int personCount { get; set; }
    public int faceCount { get; set; }
    public String version { get; set; }
}
```

对象类说明：

参数名	描述	类型	必传	说明
deviceKey	机器码	String	Y	
time	机器时间	String	Y	yyyy-MM-dd HH:mm:ss
ip	机器 Ip	String	Y	x.x.x.x
personCount	人员数量	Int	Y	可以人脸 App 界面里：“设置”-“用户管理”看到对应的值
faceCount	人脸照片数量	Int	Y	可以人脸 App 界面里：“设置”-“用户管理”看到对应的值
Version	软件版本号	String	Y	x.x.x.x
sendCount	发送次数	Int	Y	已经发送心跳包的次数 每次间隔 1 分钟

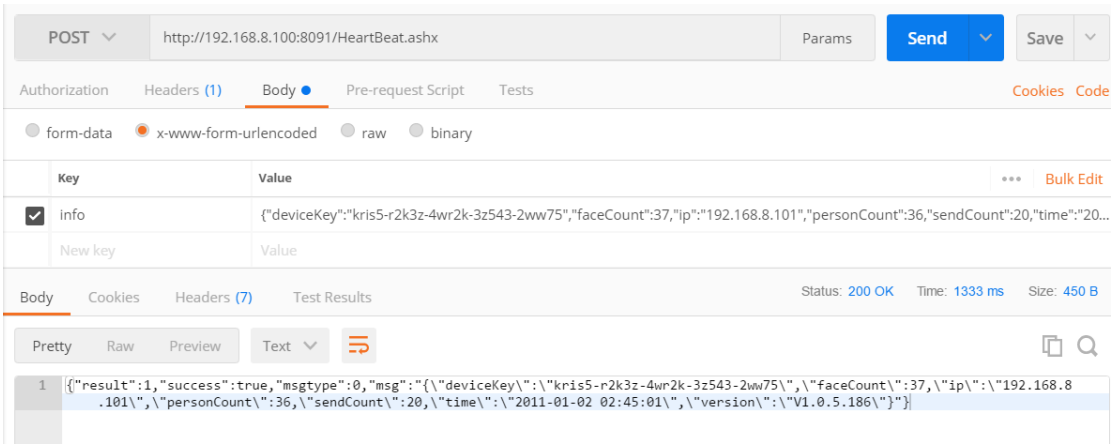
返回

参数名	描述	类型	说明
result	结果	String	
success	验证结果	Boolean	True:成功,False:失败
msgtype	返回类型	Int	
msg	返回信息	String	接口返回的信息

说明：

- 接收后，可以返回，也可以不返回，暂时没有对回应做相应的功能

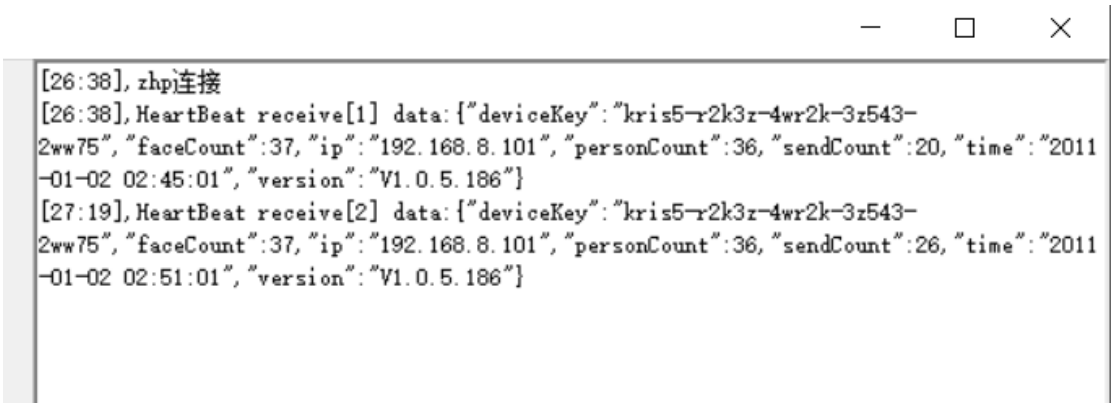
PostMan 示例：



返回示例：

{"result":1,"success":true}

Demo示例：



从上图可以看出来，通过心跳包可以查询到设备的一些基本数据