# 说明

在以下文档描述中，**设备终端**为运行在终端设备上的程序；**小程序**为运行在手机微信端的程序；**服务端**为向设备终端和小程序提供服务的程序。

# 创建websocket链接

设备开机打开主页面后，设备终端向服务端申请建立websocket链接，并准备接受服务器端发送的消息。

# 登录

用户登陆完，将用户信息保存在本地即可，当有其他用户登录该设备时就覆盖本地存储的用户登录数据。

## 扫码登录

每台设备终端根据设备的MIME码和固定前缀生成唯一的二维码展示在主页面。用户打开微信，点击扫一扫可以直接进入小程序，并在小程序里面获取该设备的唯一标识码。

然后小程序将设备信息发送给服务端，服务端通过websocket链接将小程序当前用户信息发送给设备终端，设备终端接收到服务端用户数据后将数据进行本地存储。

## 人脸识别登录

点击人脸识别登录按钮，设备终端调用摄像头模块，进行人脸拍照发送给服务端，服务端返回该人脸信息对应的用户信息，存在的话将用户信息进行本地保存，不存在则引导用户去注册。

用户点击注册链接，打开注册页面，在该页面采集人脸图片，输入手机号，点击发送短信验证码按钮，等用户接收到短信验证码后再输入验证码，点击注册按钮将人脸图片及手机号和验证码一起发送给服务端，服务端返回注册成功的用户信息，设备终端将用户信息保存在本地。

## 短信验证码登录

点击短信验证码登录，在页面中输入手机号，点击发送短信验证码，用户接收到短信验证码后输入验证码，点击登录按钮，设备终端将手机号和验证码一起发送给服务端。服务端根据手机号查询是否存在用户不存在则注册该用户，服务端返回用户信息，设备终端将接收到的用户信息保存在本地。

## IC卡登录

我们的客户会给封装获取IC卡数据的Android函数，调用该函数会返回一个固定的字符串。当用户点击IC卡登录，设备终端调用该函数获取返回字符串，将该字符串发送给服务端，服务端根据该字符串查询是否存在用户，存在则返回用户信息，不存在则引导用户注册。

用户点击注册链接，用户在打开的页面中输入手机号，点击获取验证码，用户接收到验证码后在页面中输入验证码，点击注册按钮，终端设备将IC卡对应的字符串及手机号和短信验证码一起发送给服务端，服务端完成注册后返回用户信息，设备终端保存用户信息至本地。

# 人脸识别

该功能用于登录过程中，人脸识别包括扫描和拍照的动作，其中扫描是需要识别出是一个人脸，这个可以参考网上的开源项目，识别出人脸的基本特征判断是一张人脸后再进行拍照。

# 物品拍照

在主页面做一个按钮，点击按钮触发封装好的方法进行拍照，后面客户接手项目后，他们需要这个封装好的方法。在物品投入垃圾桶后在指定场景下他们会调用该方法进行拍照。

该方法需要将拍好的照片发送给服务端，服务端返回物品信息，设备终端将接收到的物品信息和拍好的照片一起显示在设备终端的页面中即可。