



中国移动  
China Mobile

# 移动云SaaS产品介绍

[www.10086.cn](http://www.10086.cn)

1. 产品概述
2. 功能介绍
3. 技术架构
4. 产品特点
5. 应用场景
6. 售后支撑
7. 客户案例

本产品对外提供SaaS服务接口作为解决方案。

——客户可根据实际情况，通过互联网订购所需的应用软件服务。

产品功能：证件OCR识别、照片1:1比对、1:N比对、活体检测等。

数据传输：基于HTTP协议

数据格式：JSON

## 服务分类

|      | 模式                                                                                        | 优点                                                                                           | 缺点                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公有云  | <ul style="list-style-type: none"><li>上传照片至依图SaaS服务器完成抽取特征值及比对</li></ul>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>最少初期部署、日常维护成本</li><li>运营成本最低</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>某些行业可能产生监管问题</li></ul>                              |
| 半私有云 | <ul style="list-style-type: none"><li>在客户本地部署抽取特征值算法</li><li>将特征值上传依图公有云服务器进行比对</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>照片本身不出客户本地</li><li>很大程度上利用依图公有云的服务，降低运营及维护成本</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>存在一定的部署及维护成本</li><li>抽取特征值将占用客户计算资源</li></ul>       |
| 私有云  | <ul style="list-style-type: none"><li>在客户端部署完整比对算法服务</li><li>全部流程在客户本地完成</li></ul>        | <ul style="list-style-type: none"><li>照片本身不出客户本地</li></ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>存在大量的部署及维护成本</li><li>为保证业务峰值，必须储备大量计算资源冗余</li></ul> |

FaceSaaS私有云接口及功能：活体检测、OCR、1:1比对、1:N检索

### 活体检测

- 前端完成动作识别和检测
- 后端实现活体和同人验证

### OCR识别

- 可识别身份证上所有字段
- 支持正/反双面识别

### 1:1比对

- 通过现场采集照和可信照进行比对
- 用于需要确认用户身份的场景

### 1:1检索

- 通过建立人像库，快速判定当前用户身份
- 用于黑名单检索和VIP识别

### ● 1:1 比对技术



#### 查询照

##### 第一个1：现场采集照

- 采集方式：现场拍照、手机摄像头拍照、视频截取等
- 采集种类：单人大头照、和客户经理合影、手持身份证照等
- 活体检测：为确保采集的照片为本人拍摄（有人值守场景不需要），需要通过让申请人做若干动作的方式进行活体验证



#### 可信照

##### 第二个1：可信照片

##### •种类

- 身份证翻拍照：优点为采集简单，缺点为头像照片可能经过PS
- 联网核查照：缺点为需要调取成本且去网纹影响通过率，优点为保证真实性
- 之前业务存档照片

### ● 1:N比对技术



查询照

1是指：现场采集照

采集方式：通过现场拍照、手机摄像头拍照、视频截取等手段



N库

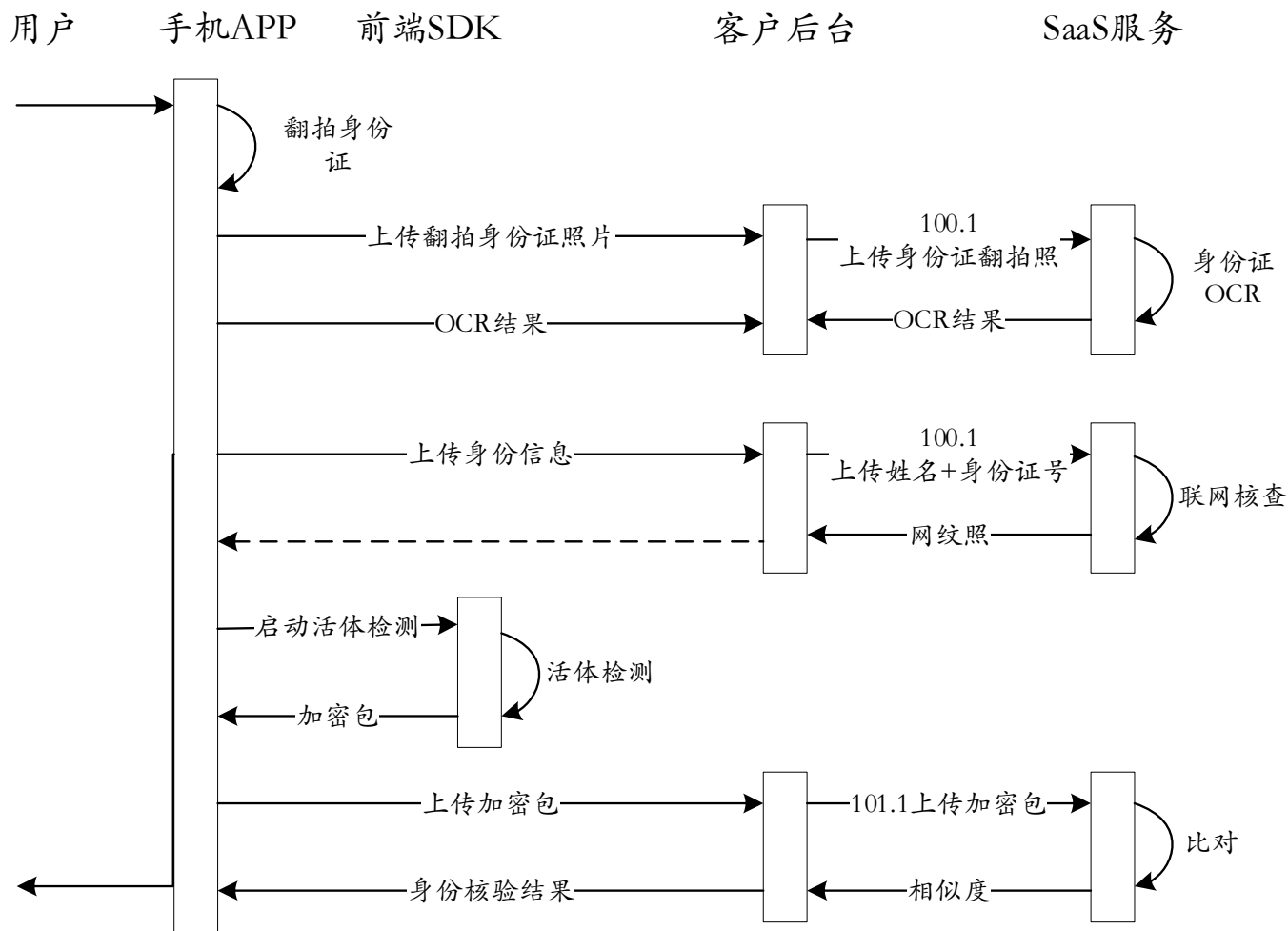
N是指：已知照片库

- 支持建多个人像库
- 静态人像库可支持千万量级
- 动态人像库可支持30万，2s内返回检索结果，首位命中率>96%

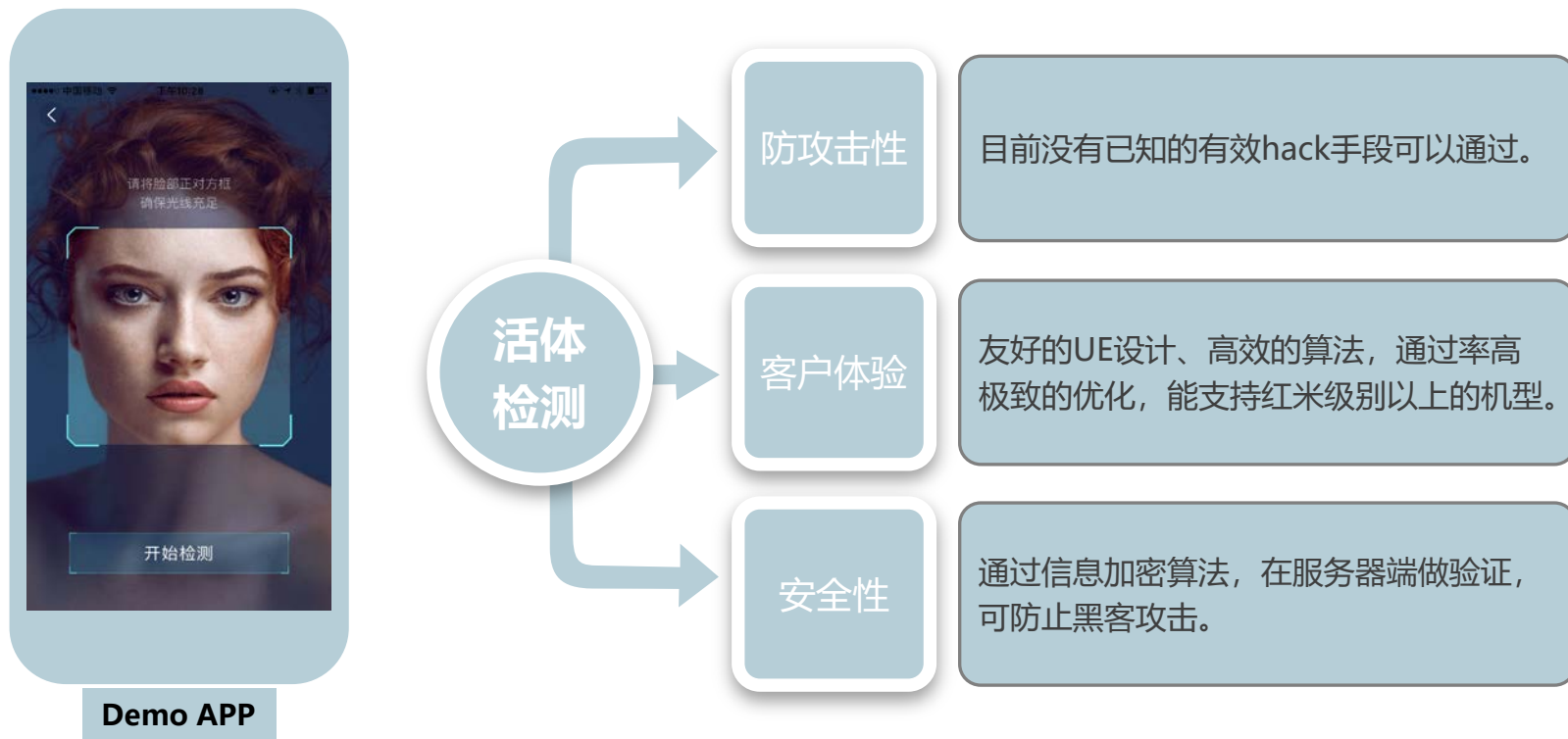
#### 1: N比对

- 是指输入一张图片，从N个人的照片库里，找到最像的K个人，或者判断该人是否在照片库中
- 用户可以对入库照片进行编号和标记，支持图片检索和用户信息检索两种方式
- 支持多种部署方式

## ● 人脸比对服务架构：



## ● 手机端活体检测



## ● OCR识别



### 产品性能

- 姓名：96%
- 身份证号：99%
- 有效期：94%
- 出生年月日：99%

### 产品优势

- 准确率高，并在2秒内完成识别
- 拥有自动捕获功能，确保识别效果、提升客户体验
- 避免用户手动输入身份信息时的造假情况

### ● 1:1 比对

#### 技术优势

- 擅长处理复杂环境
  - 复杂场景：室内、室外、测光、背光、仰视等
  - 复杂对象：黑框眼镜、长刘海、化妆、年龄变化、胖瘦变化
  - 复杂条件：镜面、旋转、多人

#### 产品性能

- 通过率高（以下数据为万分之一误报率下结果）
  - 人行照：98%
  - 身份证翻拍照：95%
  - 网纹照：96%
  - 芯片照：95%
- 比对速度
  - 比对速度：100ms

### ● 1:N比对

#### 技术优势

- 高建库成功率，高首位命中率
- 搜索速度快，秒级返回结果
- 支持单库搜索和全局搜索

#### 产品性能

- 5万人像库，1s内返回检索结果，首位命中率>96%
- 入库成功率>99%
- 单个人像库可支持100万张照片；支持建多个人像库

依图科技拥有完整的身份认证解决方案，可适应多类场景需求

### 线上

#### 无人值守 (活体检测)

1

- 场景：纯线上开户等业务办理
- 方案：活体检测+1:1比对

#### 有人值守

2

- 场景：线上开户或其他业务办理（后台有座席）
- 方案：1:1比对

### 线下 (机具)

3

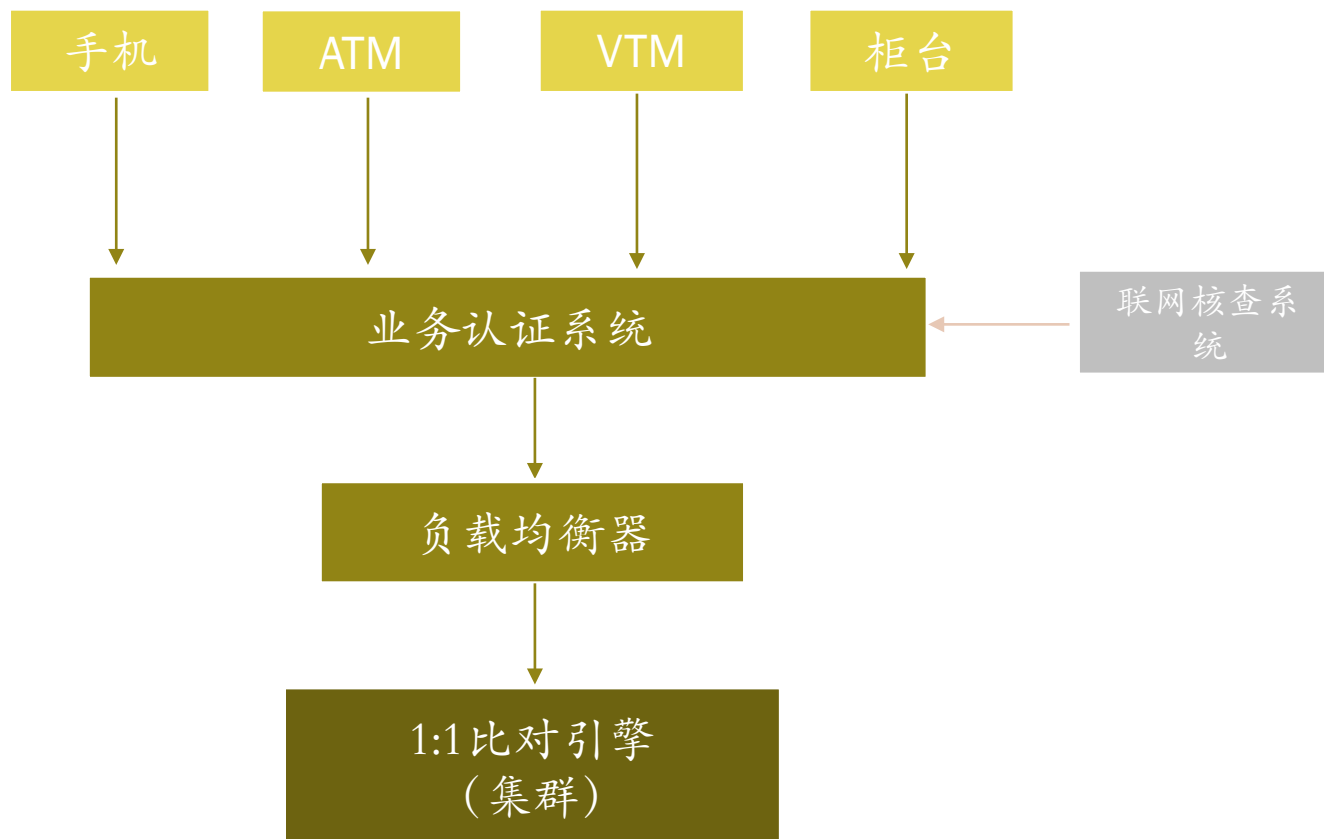
- 场景：自助机具业务办理（ATM、VTM等）
- 方案：活体检测（软件/硬件方案）+ 1:1比对

4

- 场景：4S店、网点内开户、贷款等业务办理
- 方案：人脸捕获（软件/硬件方案）+ 1:1比对

- 上海：上海市长宁区娄山关路523号金虹桥国际中心I座23F 021-52559588
- 北京：北京市海淀区科学院南路2号融科资讯中心C座北楼5层501-505 15665090068
- 湖北：武汉市武昌区中北路9号长城汇T1-603 18702782082
- 浙江：杭州市西湖区古墩路83号浙商财富中心4号楼406室 0571-87317518
- 广东：深圳市福田区深南大道1006号国际创新中心B座10楼 18317150950

## ● 招行案例——整体架构



## ● 招行案例——VTM辅助核身

### 使用场景



- 业务流程
  - 客户开始业务办理流程之后，后台自动进行活体检测
  - 活体检测不通过的用户，转人工核验
  - 活体检测通过后，指导客户进入刷脸核身阶段，并捕获一张照片进行比对
  - 全程无人工参与，活体检测在用户无知觉情况下自动进行

### 项目当前状态

- 上线全行1500多个网点
- 上线全行VTM
- 使用反馈良好

### 使用效果

性能指标——

- 依图在实际应用场景下，在万分之一误报率的前提下，通过率可以达到93%以上。

## ● 招行案例——柜台辅助核身

### 使用场景

- 招行将人脸识别用于柜面如开户、激活、挂失等需要联网核查验证身份的场景
- 应用方式如下：
  - 柜台的摄像机捕获到客户的人脸视频
  - 柜员截取照片，在后台使用人脸比对服务，将截取的现场照片和人行的权威照片进行比对
  - 比对引擎给出这两张照片是同一人的置信度判断，辅助柜员判断是客户是否为本人办理业务，帮柜员缓解人工判断的压力。

### 使用原因

- 一些相似的仿冒案例柜员很难区分
- 柜台因为数量较大，柜员水平和认真程度参差不齐，很难控制核身质量
- 有时等待办理业务的客户比较多，会给柜员带来压力，识别的准确率会大幅下降

### 使用效果

- 试运行一个月发现18起仿冒他人身份开户的案件
- 据招行统计，误将他人识别为客户本人的概率由百分之五降低到了万分之一。
- 成功识别2对柜员识别错误的双胞胎案例。

## ● 挖财案例

### 使用场景

- 挖财将依图人脸识别及身份证OCR技术应用于线上记账、贷款及理财环节
- 应用方式如下：
  - 客户通过挖财APP申请贷款
  - 挖财APP调用依图活体检测SDK
  - SDK完成活体检测并且截取照片
  - 客户上传身份证照片并完成身份证OCR
  - 后台调用公安接口完成活体检测照与网纹照的比对，输出比对结果

### 使用原因

- 作为典型的线上信贷及理财平台，挖财需要一款可靠及低价的远程身份认证产品，依图人脸识别技术完全符合此要求

### 使用效果

- 目前挖财旗下的记账、理财及贷款产品使用了依图人脸识别认证
- 去年十月上线初期，每天通过依图人脸识别技术甄别出的非本人申请贷款比例达到5%

## ● 部分客户贴图

|                                                                                                                   |                                                                                                                  |                                                                                                                |                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>招商银行<br>CHINA MERCHANTS BANK | <br>浦发银行<br>SPD BANK            | <br>宁波银行<br>BANK OF NINGBO    | <br>中国农业银行<br>AGRICULTURAL BANK OF CHINA | <br>江西银行<br>JIANGXI BANK | <br>福建省联社<br>农商银行          | <br>中意人寿<br>GENERALI CHINA | <br>中国建设银行<br>China Construction Bank |
| 招商银行                                                                                                              | 浦发银行                                                                                                             | 宁波银行                                                                                                           | 农业银行                                                                                                                      | 江西银行                                                                                                       | 福建省联社                                                                                                         | 中意人寿                                                                                                          | 建设银行                                                                                                                     |
| <br>方正证券<br>FOUNDER SECURITIES   | <br>上海证券<br>SHANGHAI SECURITIES | <br>华宝证券<br>HWABAO SECURITIES | <br>财通基金                                 | <br>海富通基金<br>特之以恒 稳中有胜   | <br>汇付天下 ChinaPnR          | <br>快钱<br>99Bill.com       | <br>拉卡拉                               |
| 方正证券                                                                                                              | 上海证券                                                                                                             | 华宝证券                                                                                                           | 财通基金                                                                                                                      | 海富通基金                                                                                                      | 汇付天下                                                                                                          | 快钱                                                                                                            | 拉卡拉                                                                                                                      |
| <br>京东金融<br>JD Finance           | <br>小米金融                        | <br>360金控                     | <br>腾讯征信                                 | <br>拍拍贷<br>ppdai.com     | <br>分期乐                    | <br>维信理财                   | <br>前隆金融<br>www.mobanker.com          |
| 京东金融                                                                                                              | 小米金融                                                                                                             | 360金控                                                                                                          | 腾讯征信                                                                                                                      | 拍拍贷                                                                                                        | 分期乐                                                                                                           | 维信金科                                                                                                          | 前隆金融                                                                                                                     |
| <br>佰仟金融<br>BILLIONS FINANCE     | <br>招联金融<br>MUCFC.COM           | <br>北银消费金融公司                  | <br>中银消费金融<br>BOC CONSUMER FINANCE       | <br>你我贷<br>niwodai.com   | <br>我来贷<br>年轻人的借贷          | <br>东莞农村商业银行<br>DRC Bank   | <br>拿铁财经<br>贵客对贵财富                    |
| 佰仟金融                                                                                                              | 招联消金                                                                                                             | 北银消金                                                                                                           | 中银消金                                                                                                                      | 你我贷                                                                                                        | 我来贷                                                                                                           | 东莞农商行                                                                                                         | 拿铁财经                                                                                                                     |
| <br>万达集团<br>WANDA GROUP         | <br>51信用卡<br>51zhangdan.com    | <br>诺诺镑客<br>NONO BANK.COM    | <br>挖财<br>WEICAI.CC                     | <br>小花钱包<br>xhqb.com    | <br>普惠金融<br>PUHUI FINANCE | <br>融360<br>RONG360.COM   | <br>开鑫贷<br>gkxd.com                  |
| 万达金控                                                                                                              | 51信用卡                                                                                                            | 诺诺镑客                                                                                                           | 挖财                                                                                                                        | 小花钱包                                                                                                       | 普惠金融                                                                                                          | 融360                                                                                                          | 开鑫贷                                                                                                                      |



中国移动  
China Mobile

# 谢谢!

中国移动内部资料，  
未经允许不得复制、转发、传播。