

---

# 实名认证整体解决方案

---

厦门云脉技术有限公司  
[www.yunmai.com](http://www.yunmai.com)

# 目录

Contents

一、云脉介绍

二、方案介绍

三、竞争力分析



1

---

厦门云脉技术有限公司  
企业介绍

---

# 关于云脉

立足根本 引领移动文字识别方向

GLOBAL

BUSINESS

客户至上 提供多平台实名认证整体解决方案



厦门云脉技术有限公司（原厦门思根科技有限公司），成立于 2002 年 6 月，专注于多平台光学字符识别和人脸识别技术的研发与运用，同时在移动互联网技术方面处于领先地位的高新技术企业。历经十多年的发展，与 100 多家手机厂商、100 多家金融机构、50 多家省级电信运营商、行业项目系统集成商及各大互联网公司（淘宝、支付宝、新浪、网易、京东、Uber、人人网等）建立了深厚的合作关系。公司凭借先进的技术实力与良好的客户关系，为各行业提供实名认证整体解决方案。

# 成功案例

拥有与400多家优质大客户成功合作经验

1	深圳市腾讯计算机系统有限公司
2	亚信科技（中国）有限公司
3	网银在线（北京）科技有限公司
4	中国平安保险集团股份有限公司
5	中华联合财产保险股份有限公司
6	兴业银行股份有限公司
7	中国移动通信集团公司
8	中国电信集团公司



2

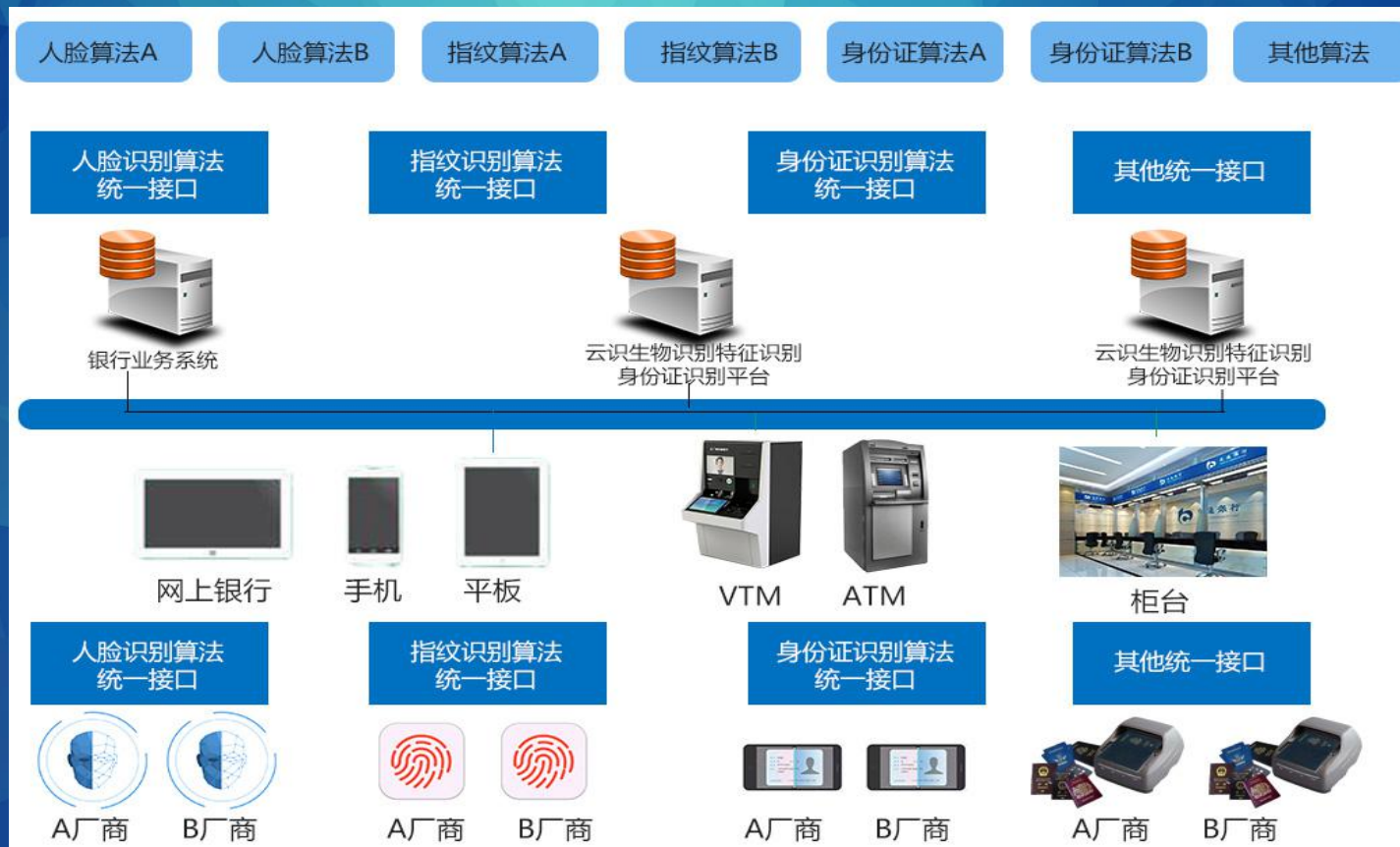
---

---

方案介绍



# 平台整体架构



# 应用层

1

身份证采集

拍摄身份证正反两面，通过OCR技术提取身份证信息

人脸姿态活体检测，防止在线假体

人脸识别获取

2

3

视频采集

客服视频对讲，解决“只认证不认人”的在线沟通情况

OCR在线认证 + 视频人脸识别 + 视频对讲，让网络实名认证轻松达到人证合一

VS

传统人工审核，无法精确辨别证件真伪以及是否人证一致

**完胜**



# 身份证拍照识别

拍照OCR提取

身份证正面

身份证背面

姓名: 郭义槟

性别: 男 民族: 汉

身份证号: 350601198504151016

出生日期: 1985年04月15日

地址: 福建省泉州市晋江市陈埭镇101

带阅读器高拍仪



通过大量测试对比，我司已选型性价比较高的高拍仪，并开发了相应的PC实名认证客户端软件。

# 证件真伪验证

通过公安部身份认证接口认证身份

身份证实名认证

根据输入的身份证号和姓名，联网查询身份证公民中心的数据，返回：一致|不一致|库中无此号

身份证照片认证

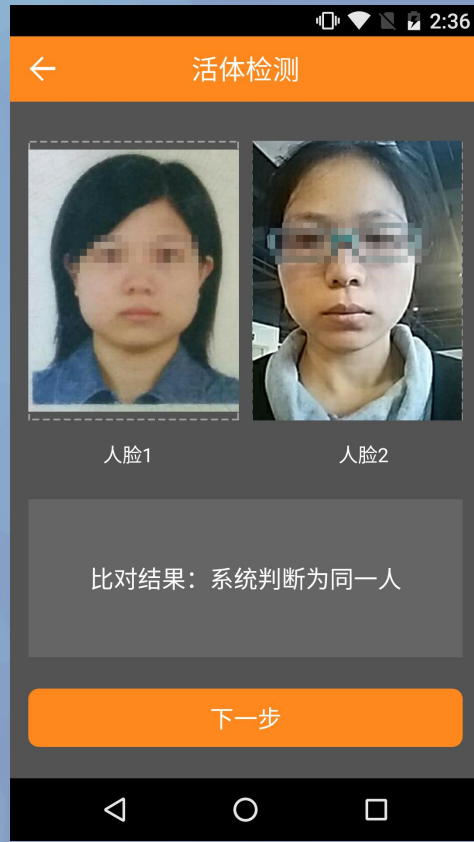
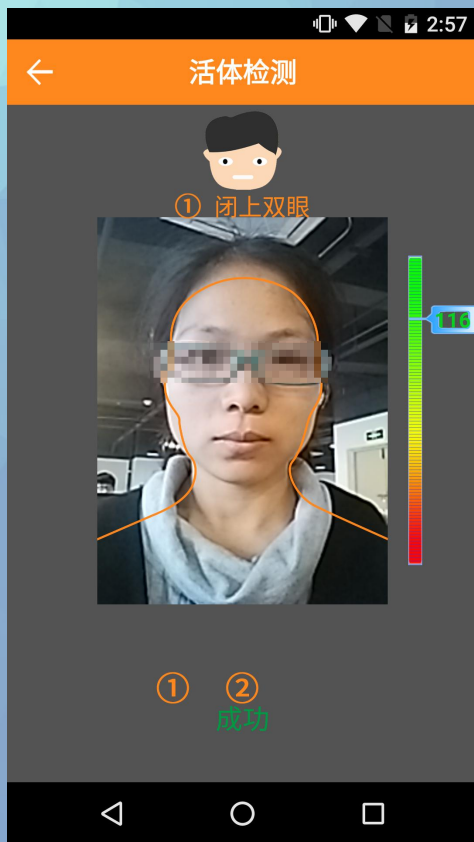
发送身份证号码和姓名，接口先对这两项信息做认证，认证信息无误后返回网格照片

- ✓ 权威性：身份证信息对接公安部全国公民身份信息系统，真正可信赖
- ✓ 全面性：数据涵盖全国13亿人口身份信息
- ✓ 即时性：接口提交需要核查的内容，可立即得到验证结果
- ✓ 多样性：如核查结果为“一致”，可进一步比对照片。

# 人脸活体检测

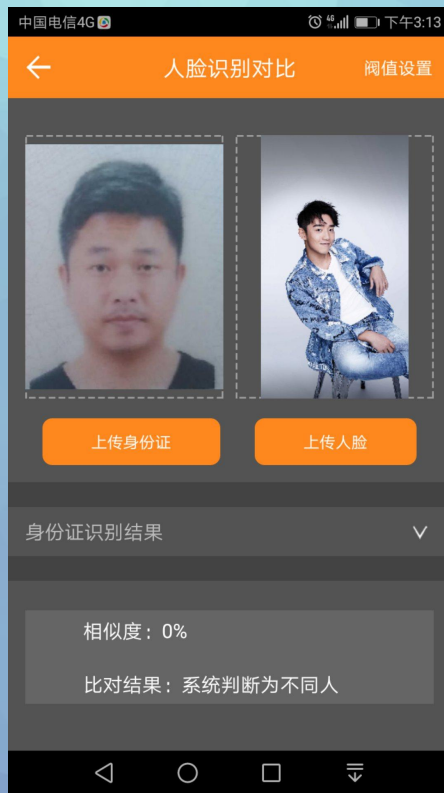
通过一系列的比对功能组合完成对需实名认证业务的技术保障。

- ✓ 面部检测：检测人脸中断及认为此次验证失败，避免事前录好动作视频进行切换蒙混。
- ✓ 杜绝恶意尝试：失败3次以上直接转人工审核，避免多次恶意以视频或照片进行尝试。
- ✓ 时间控制：单挑指令操作时间限制，超出时间则认定失败。



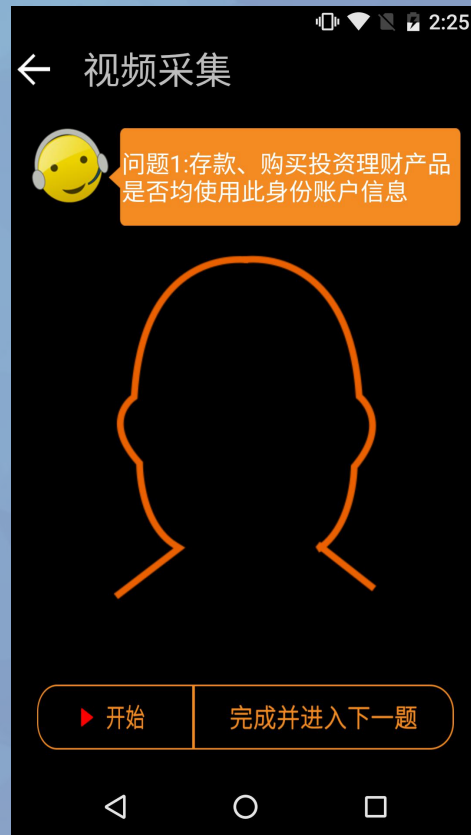
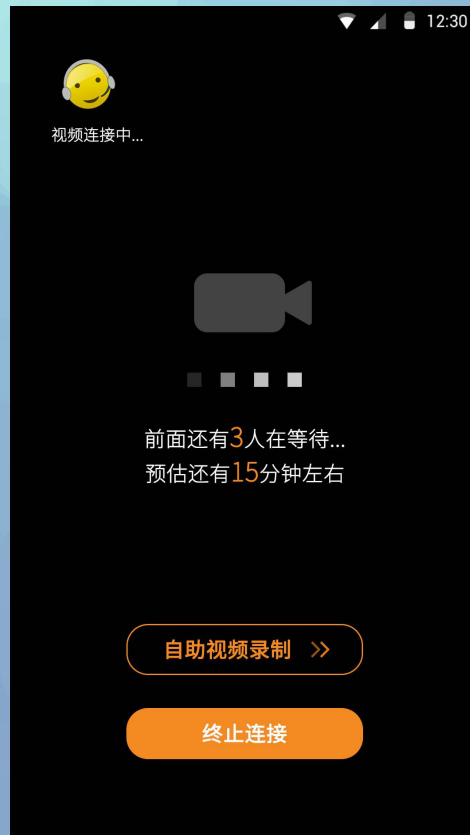
# 人脸比对

通过现场抓拍的真人图片与身份证上的图片，或者公安部返回的网格图片进行人脸识别比对，确认是否人证一致。



# 视频采集

- 1、自助开户申请视频通话环节，工作人员与客户共同开启视频对接。
- 2、在录制视频阶段，客户回答系统提示的问题之后将进入下一环节



# 管理层——权限管理

系统管理

部门角色

用户管理

菜单管理

角色管理

系统字典

权限管理

按钮管理

机构管理

日志管理

 生物识别管理系统

您好 云脉系统管理员

 修改密码

 退出

系统管理

身份证识别

人脸/人证识别

银行卡识别

指纹识别

算法测试

实名自助开户

查询

用户名称：

角色名称：

查询

重置

新增

序号	用户名称	角色名称	说明	状态	编辑	删除
1	李丰	系统管理员		正常		
2	李丰	对外测试人员		正常		
3	李丰	测试人员		正常		
4	汇利斯通	系统管理员		正常		
5	丘菊梅	测试人员		正常		
6	丘菊梅	售前技术		正常		
7	段燕	测试人员		正常		
8	段燕	售前技术		正常		
9	王枫林	售前技术		正常		
10	吴江农村商业银行	吴江农村商业银行		正常		

首页

前一页

后一页

末页

第 1 页共34条

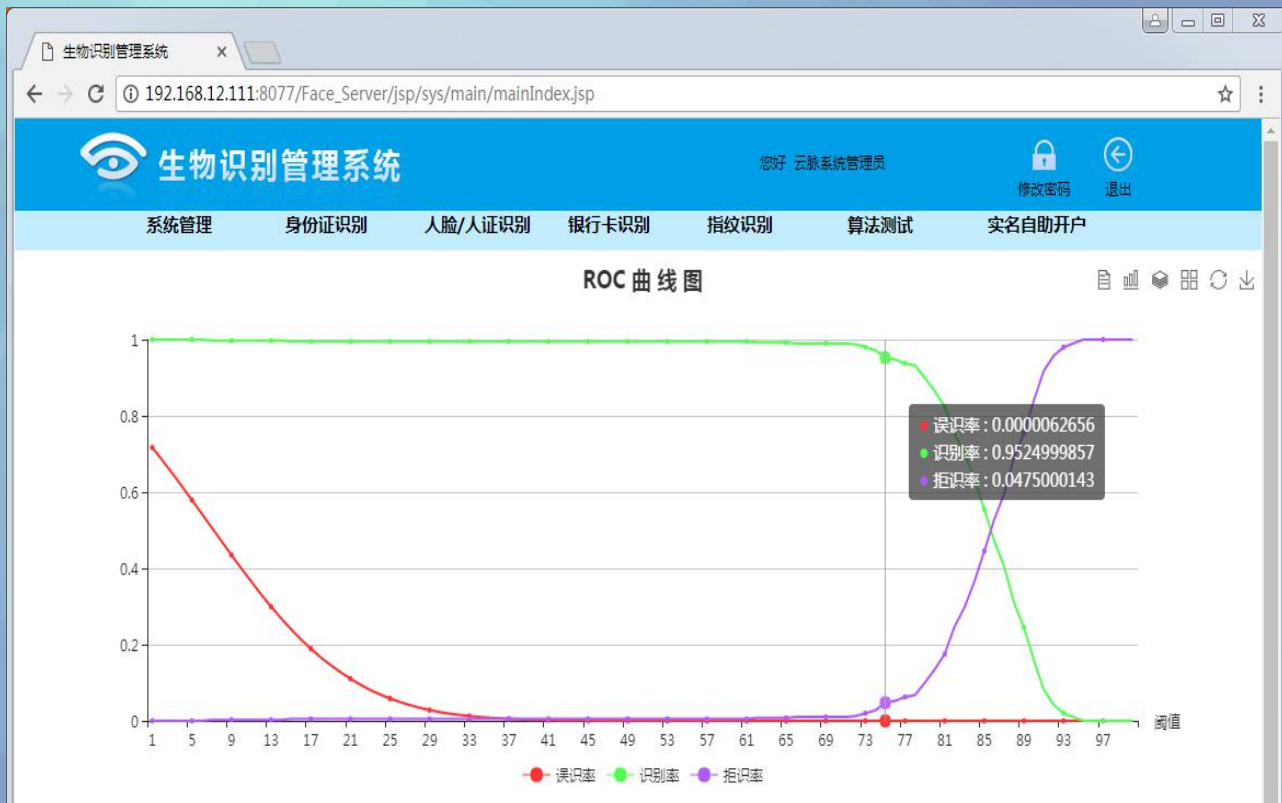


# 管理层——算法测试

人脸测试集比对完成生成ROC曲线图。

- 红色曲线代表误识率
- 绿色曲线代表识别率
- 紫色曲线代表拒识率

- ✓ 误识率0.626‰
- ✓ 识别率95.249%
- ✓ 拒识率4.75%



# 管理层——菜单管理

- ✓ 自定义菜单
- ✓ 生成权限控制节点
- ✓ 方便用户进行二次开发时，将外部系统挂接在系统中，并统一在后台进行各种操作和管理

生物识别管理系统

192.168.12.111:8077/Face\_Server/jsp/sys/main/mainIndex.jsp

生物识别管理系统

您好 云脉系统管理员

修改密码

系统管理 身份证识别 人脸/人证识别 银行卡识别 指纹识别 算法测试 实名自助开户

查询

菜单名称： 菜单编号：

查询 重置 新增

序号	菜单编码	菜单名称	菜单路径	父节点	序号	状态	子菜单	编辑	删除
1	M001	系统管理	sys/main/welcome.jsp	系统主菜单	1	正常			
2	M002	身份证识别	idCard/page/idCardIndex.jsp	系统主菜单	2	正常			
3	M003	人脸/人证识别	face/page/faceIndex.jsp	系统主菜单	3	正常			
4	M004	银行卡识别	bankCard/page/bankIndex.jsp	系统主菜单	4	正常			
5	M005	指纹识别	finger/finger.jsp	系统主菜单	5	正常			
6	M007	算法测试	batch/page/fileUpload.jsp	系统主菜单	8	正常			
7	M008	实名自助开户	realname/page/realNameIdCard.jsp	系统主菜单	9	正常			

# 管理层——用户管理

通过统一集中的用户身份管理，实现应用系统的用户、角色和组织机构统一化管理。

系统管理

身份证识别

人脸/人证识别

银行卡识别

算法测试

实名自助开户

查询

账号:

姓名:

查询

重置

新增

序号	账号	姓名	用户类型	状态	分配角色	编辑	删除
1	test	test	系统管理员	正常			
2	123	mian	测试人员	正常			
3	12	阿萨	测试人员	正常			
4	18037383069	北京中科联通科技有限责任公司	测试人员	正常			
5	湖北楚天龙	丘菊梅	测试人员	正常			
6	北京锐安	殷燕	测试人员	正常			
7	huilisitong	汇利斯通	测试人员	正常			
8	admin	云脉系统管理员	测试人员	正常			
9	鼎文电子	王枫林	测试人员	正常			
10	金格软件	王总	测试人员	正常			

# 管理层——权限管理

根据系统安全规则或者安全策略，对用户可访问资源进行统一授权。

生物识别管理系统

192.168.12.111:8077/Face\_Server/jsp/sys/main/mainIndex.jsp

生物识别管理系统

您好 云脉系统管理员

修改密码 退出

系统管理 身份识别 人脸/人证识别 银行卡识别 指纹识别 算法测试 实名自助开户

查询

用户名称： 角色名称：

序号	用户名称	角色名称	说明	状态	编辑	删除
1	李丰	系统管理员		正常		
2	李丰	对外测试人员		正常		
3	李丰	测试人员		正常		
4	汇利斯通	系统管理员		正常		
5	丘菊梅	测试人员		正常		
6	丘菊梅	售前技术		正常		
7	段燕	测试人员		正常		
8	段燕	售前技术		正常		
9	王枫林	售前技术		正常		
10	吴江农村商业银行	吴江农村商业银行		正常		

第 1 页 共 34 条

# 管理层——日志管理

- ✓ 登录日志
- ✓ 接口调用日志
- ✓ 识别数据日志

生物识别管理系统

192.168.12.111:8077/Face\_Server/jsp/sys/main/mainIndex.jsp

 生物识别管理系统

您好 云脉系统管理员

 修改密码

 退出

系统管理

身份证识别

人脸/人证识别

银行卡识别

指纹识别

算法测试

实名自助开户

查询

模块:

业务名称:

操作用户:

查询

重置

序号	事件模块	业务名称	操作用户	操作情况	操作时间	删除
1	系统	用户登录	云脉系统管理员	成功	2018-03-22 14:15:57	
2	系统	用户登录	云脉系统管理员	成功	2018-03-22 14:13:21	
3	系统	用户登录	云脉系统管理员	成功	2018-03-22 14:08:23	
4	系统	用户登录	云脉系统管理员	成功	2018-03-22 14:07:17	
5	系统	用户登录	云脉系统管理员	成功	2018-03-22 14:06:08	
6	系统	退出系统	云脉系统管理员	成功	2018-03-22 14:05:55	
7	系统	用户登录	云脉系统管理员	成功	2018-03-22 14:03:52	
8	系统	用户登录	云脉系统管理员	成功	2018-03-22 14:03:48	
9	系统	用户登录	admin	失败	2018-03-22 14:03:39	
10	身份证	身份证正面识别	云脉系统管理员	成功	2018-03-22 13:27:13	

首页

前一页

后一页

末页

第 1 页共 70167 条



# 人脸识别参数

项目	技术规格	备注
照片格式	BMP、JPEG、PNG、TIFF、GIF	
摄像机类型	支持常见的USB摄像机、手机摄像机及网络摄像机	若是网络摄像机，支持标准的RTSP协议，ONVIF协议
人脸特征模板大小	<3K字节	
建模速度	单服务器>3500张/分	Intel Xeon E5-2620 *2/32G DDR3
人脸比对速度	单服务器>1500万次比对/秒	
1：1比对业务并发数	单服务器>1000次整体系统>10万次	
1：N比对业务并发数（N为1万）	单服务器>150次整体系统>1万次	
人脸图像大小	建议大于80*80像素	最小支持50*50像素，但可能导致识别率降低
人脸识别可容忍倾斜角度	人脸左右倾斜在30以内，上下倾斜在15度以内	
动态识别距离	正常支持人与摄像机的距离在0.5M~15M 之间	与摄像机的分辨率以及所使用的镜头焦距有关



# 人脸识别参数

活体验证	支持眨眼活体识别方式支持张嘴活体识别方式支持抬头活体识别方式	可以同时使用三种方式进行交互式验证
1:1认证时间	≤500ms	在局域网环境，不进行活体识别
1: 1准确率	99.6%	以LFW库作为测试集
1: 1拒识率（FRR）	0.4%	以LFW库作为测试集
1: 1误识率（FAR）	0.1%	以LFW库作为测试集
1: N认证时间	≤2s	人脸库为600万标准二代证照片,利用证件照进行比对的情况下
1: N首位命中率	89.17%	
1: N前10位命中率	92.5%	
1: N前100位命中率	98.33%	
支持人脸库规模	>1亿	系统基于分布式系统架构，理论上对可支持的人脸库规模无限制
1: N多人脸库管理	支持	

# 系统性能

- ✓ 平台平均响应时间小于500毫秒，人脸比对时间小于300毫秒
- ✓ 身份识别认证支持的并发量： $3\text{张} \times \text{CPU核数} \times 0.8$
- ✓ 人脸识别引擎1:1比对：单服务器业务并发数>1000次，整体系统>10万次
- ✓ 1:N比对：单服务器业务并发数>150次，整体系统>1万次
- ✓ 人脸识别引擎1:1误识率为0.10%，准确率99.6%
- ✓ OCR识别身份证、银行卡响应时间<500毫秒（不包含网络传输）
- ✓ OCR识别错误率：身份证1.1%，行驶证3.13%，驾驶证9.64%，银行卡7.43%，名片5.88%，护照0.87%

# 云脉通实名认证移动办公系统



# 实名认证方案PC客户端软件



# 3

## 竞争力分析

# 核心竞争力

## 领先的OCR技术

身份证识别率98%  
识别速度快、识别引擎小  
支持语言多

## 人脸识别技术

专业团队  
法国博士、新加坡研究员  
世界级人脸识别及大数据挖掘  
专家

## 移动端技术

16年成功研发经验  
经验丰富  
支持多平台

## 行业经验

公司团队大部分人员曾在宇  
信科技、东南融通等大型IT  
系统集成公司任职多年，有  
着丰富的系统集成联调能力





# 产品创新点



## 便捷性

视频自动捕捉识别证件、银行卡、人脸，比传统拍照识别便捷得多。



## 可靠性

通过名片与各类证件同时识别及同类文件多引擎识别，相互纠错及补充用户信息。



## 交互性

视频对讲+语音识别，自动人机交互确认远程办事重要事项，实现全自动远程办事。

---

---

# THANK YOU

---

---