

用AI构建智慧生活服务体系，
高效进行物业管理



地产物业管理的核心诉求是：安全

人员通行管理



车辆通行管理



安全

特定区域视频监控管理



人员通行管理的问题和解决办法

效率低

物业管理员

员工或住户

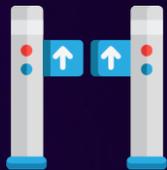
- 不便捷：忘记带卡，无法通行
- 安全差：借卡通行，无法辨别
- 安全差：卡遗失被外人利用



访客

- 安全差：访客信息随意填，
- 效率低：需要熟人出来接

不便捷



安全差

人脸闸机/门禁

真人验证

刷脸开门

员工或住户

- **更高效**：实时监测人脸，秒级别响应
- **防作弊**：活体检测，提高作弊门槛

访客

- **更安全**：线上预约，线下刷脸验证
- **更便捷**：刷脸开门，自助通行

人脸通行方案：核心业务流程解析

人脸注册



人脸识别



人脸通行方案：技术关键点

速度

安全

更快响应

闸机版SDK实时获取人脸
人脸识别API毫秒级别响应



更早判断

长焦摄像头，根据距离、人脸
大小综合判断，提前开门



验证真人

双目活体、在线活体接口，
非活体拒绝率 >98%



视频



3D模型



屏幕



照片

防止尾随

红外检测，人脸与人体
综合分析，防止跟随



人脸通行方案：访客管理——优化传统访客登记流程，提高安全性

访客远程注册：



访客通过H5页面登记：
录入人脸等必要信息

云端服务：
将用户信息存储到服务器

到访登记流程：

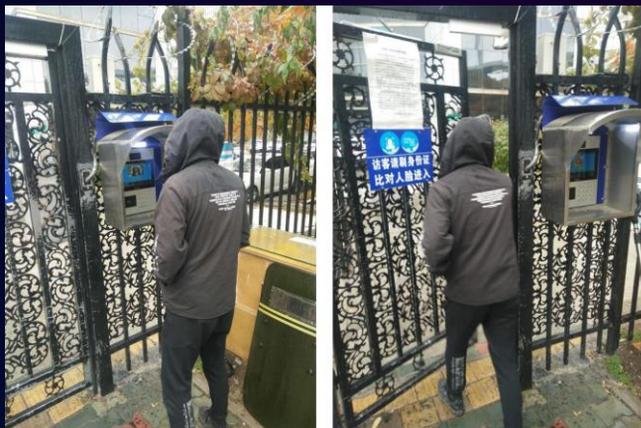


到访者人脸识别登记：
获取身份标识，自助通行



人证二次核验，
增加安全性

人脸通行方案：应用案例



乌鲁木齐市山水兰德小区住户刷脸进门

毫秒级人脸检测，**1.5秒**内完成人脸捕捉、放行全过程



重庆枫林秀水小区刷脸门禁

将非授权用户进入小区的**概率**和物业的后期管理工作量几乎**降低至0**

车辆通行管理的问题和解决办法

效率低

不便捷

安全差

传统管理



- 效率低：手动登记车牌、手动计时
- 安全差：无法进行人车匹配
- 不便捷：停车后，忘记停车位置

智能管理

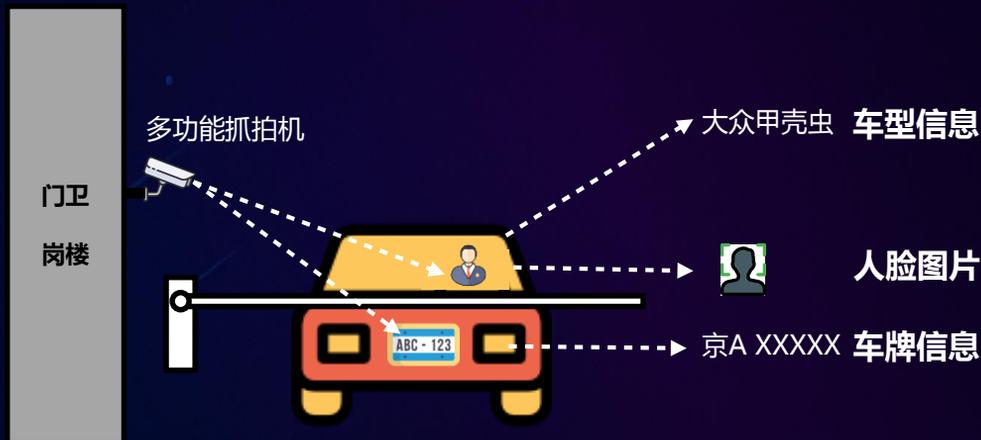
车牌识别

人车匹配



- **更高效**：车牌自动识别，自动计时
- **更安全**：人车匹配，防止导车
- **更方便**：刷脸登陆，反向寻车

车辆通行管理：人车合一验证，提升人-车通行核验效率



实时人脸抓取识别

摄像头实时抓取车内人脸信息，识别司机是否为已登记人员。

实时车牌/车型识别

摄像头实时识别车牌信息，获取车牌、车型等信息，确定到访车辆是否为已登记车辆。

人脸-车牌信息核验

实时验证人脸-车牌信息是否匹配已登记的信息，核验车辆是否可放行。

车辆通行管理：应用案例



百腊井小区车辆通行管理

全自动的车牌、车型识别，准确记录车辆进入小区和离开小区的时间，有效提高车辆管理效率，规范小区通行规范，提高小区安全性

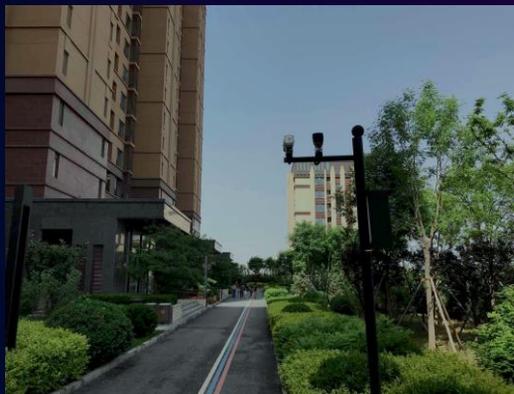


百腊井小区车辆停放管理

智能化的停车场管理系统，电子牌显示停车位数量，引导住户将汽车停放到合适的位置，并记录车辆停放位置，方便进行反向寻车。

视频监控有效提升园区和家庭的安全性

园区物业视频监控



家庭智能监控



园区监控方案：现状分析与应用场景

待解决问题

- 安保的**人力成本高**
- **无法实时监控**
- 特殊情况**无法提前预警**

人脸&人体识别的优势

- **降低人力成本**：重复劳动由算法解决，减少人工需求
- **提高实时性**：24小时实时监控，随时报警

应用场景

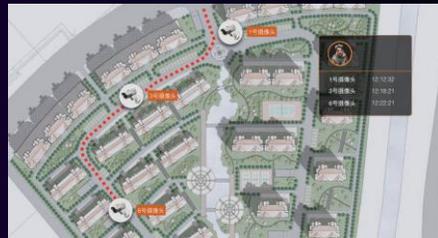
特定人群识别



异常行为分析



紧急寻人



园区监控方案：核心业务流程解析

人脸注册

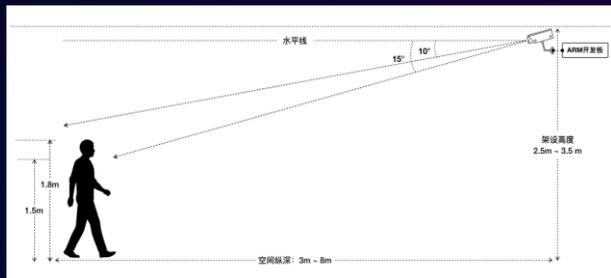


安全监控



园区监控方案：技术关键点

摄像头部署



架设区域：

对准大门、楼梯扶手出入口、电梯口等**必经之地**

架设角度：

保持与水平面较小的夹角，确保采集到**清晰正脸**，避免人脸旋转角度过大

人体姿态分析

获取人体关键点：

- 检测图像中的所有人体，标记出人体的坐标
- 精准定位人体的14个主要关键点，包含鼻子、颈部、四肢主要关节部位

定义异常行为规则：

- 头低脚高，持续10秒以上，为危险状态
- 所有关键点着地，持续30秒不动，为危险状态
- 多个人体的关键点重叠，且频繁扭动，为异常状态

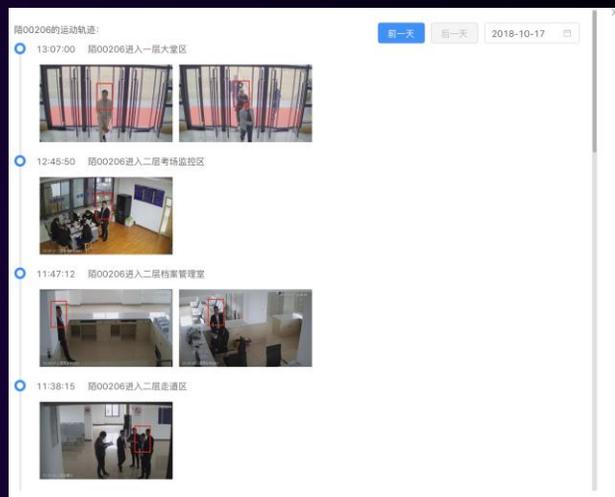
园区监控方案：网络摄像头、抓拍摄像头两种模式解析



园区监控方案：应用案例



楼道安装的摄像头



陌生人识别+轨迹分析

某大楼监控系统

家庭监控方案：现状分析和应用场景

待解决问题

- 工作日不在家，**无法了解家庭情况**
- 处理家务，**无法实时监控**
- 特殊情况**无法提前预警**

智能监控的的优势

- **智能分析**：提前设计警报规则，自动判别
- **实时监控**：24小时实时监控，随时报警

老人异常状态识别



幼儿危险动作识别



看护人员异常行为监控



家庭监控方案：异常行为识别设计流程

1、圈定识别区域

- 小孩不应出现的位置
- 存在潜在危险的区域

2、定义异常动作规则

- 脑袋向下，身体倒挂
- 伏地不起
- 双脚悬空

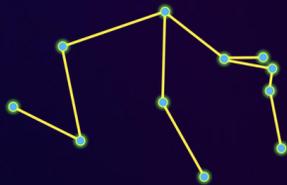
3、进行危险行为识别

- 小孩子从床上往下爬
- 老人倒地不起
- 保姆倒立抱着孩子

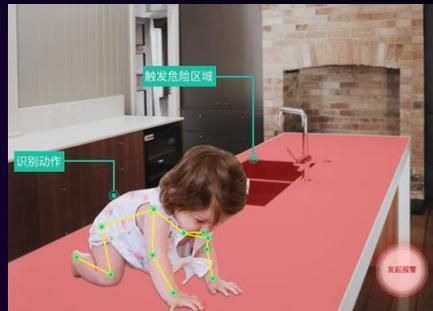
示例：



圈定水池为危险区域



将爬行的动作定义为危险动作



发现孩子在水池上，发出警告

家庭监控方案：应用案例



保姆虐待老人



幼儿危险攀高

用AI为生活带来**便利**

无人值守社区服务

无人便利店



便利店：刷脸付款

刷脸取物

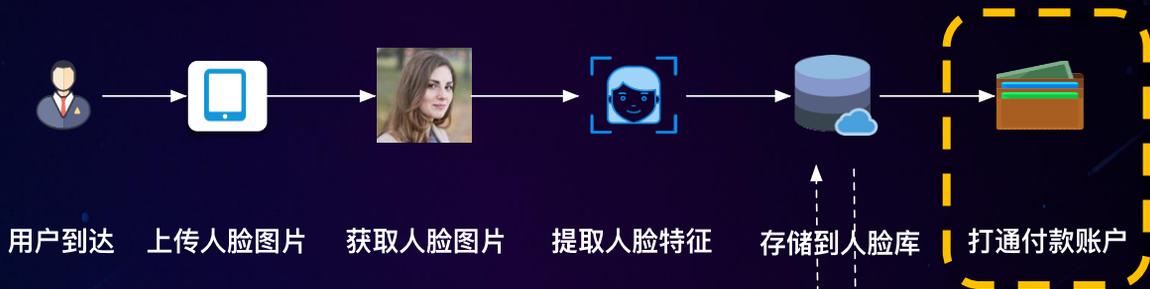


快递柜：刷脸取快递

洗衣店：刷脸取衣服

刷脸支付方案：核心业务流程解析

人脸注册



人脸识别



刷脸支付方案：关键技术点

资金安全

方案1：多种活体检测

图片
活体检测



基于图片中的破绽
(摩尔纹、成像畸形等)

近红外
活体检测



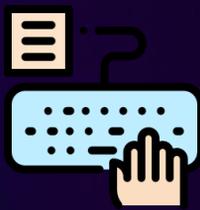
利用近红外成像原理

3D结构光
活体检测



基于3D结构光成像，
通过人脸表面反射光线构建深度图像

方案2：大额消费验证



输入手机号后四位

方案3：防误刷



只检测面积最大的人脸



限制人脸大小范围，超
过最小人脸才会计费

无人值守社区服务：应用案例



百腊井院落无人便利店

丰富好用的产品和服务

支持开发者

更好、更快落地

基础产品形态丰富，效果领先



公有云API

云端服务，方便多地数据同步

- (1) 百万级的人脸检索，毫秒级响应，500ms输出查询结果
- (2) 企业级稳定、精确的大流量服务
- (3) 高并发承载及99.99%的可靠性保障
- (4) 在线接口10QPS以内无限量免费调用，调用量永久免费



私有化部署包

本地部署，功能与云服务相同

- (1) 百万级人脸库，毫秒级响应
- (2) 提供分布式高并发部署方案，适用于安防、监控等场景
- (3) 纯软件方案，可以灵活适配多种类型GPU服务器，针对各种不同场景配置不同方案，



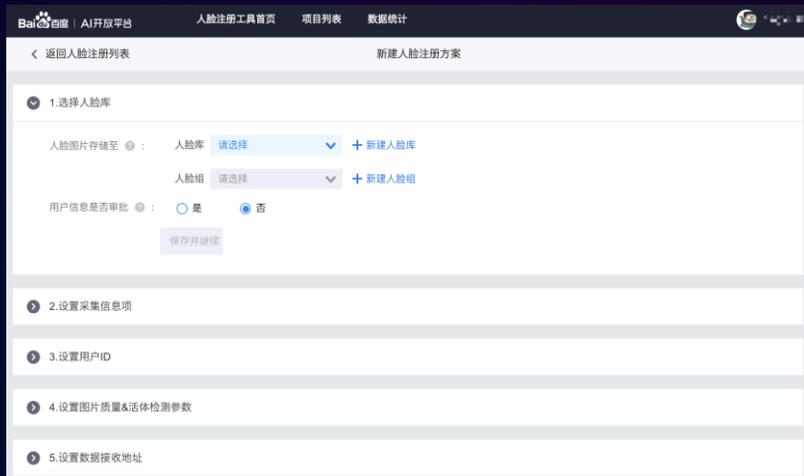
离线识别SDK

离线使用，集成至单台硬件终端

- (1) 最丰富的活体检测能力：
 - 动作验证活体检测
 - RGB活体检测
 - 近红外活体检测+
 - 3D结构光活体检测
- (2) 万级别人脸库管理能力
- (3) 完美适配主流硬件模组

开发组件简单易用，快速接入——人脸注册工具

通过可视化配置，生成进行人脸注册的H5和小程序页面

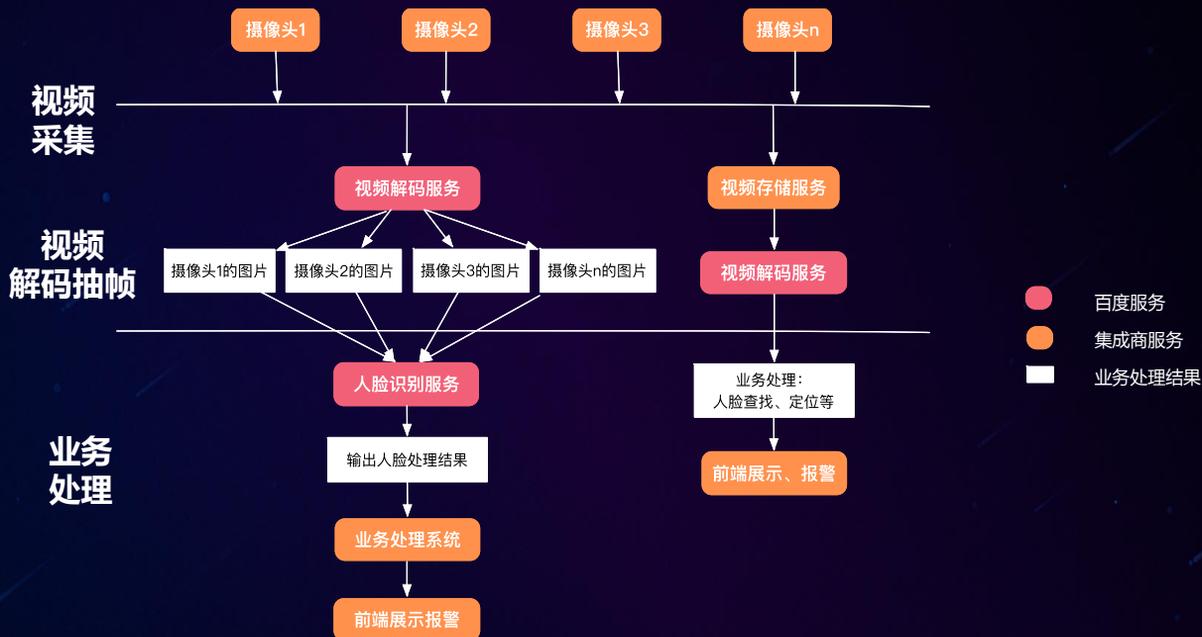


PC端，开发者创建、管理项目



移动端，用户填写个人信息

开发组件简单易用，快速接入——视频解码抽帧服务

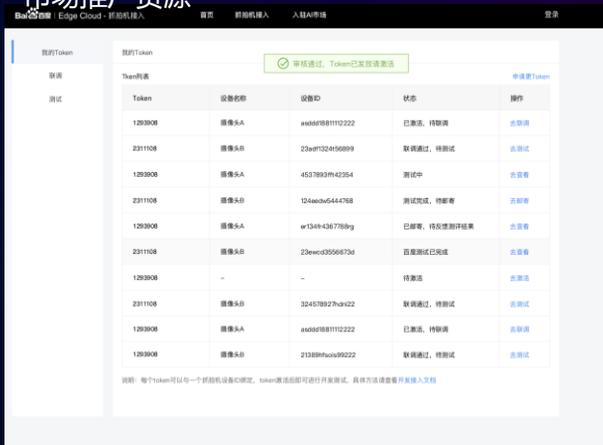


产品邀测阶段，如需使用请线下沟通

开发组件简单易用，快速接入——抓拍机接入管理平台

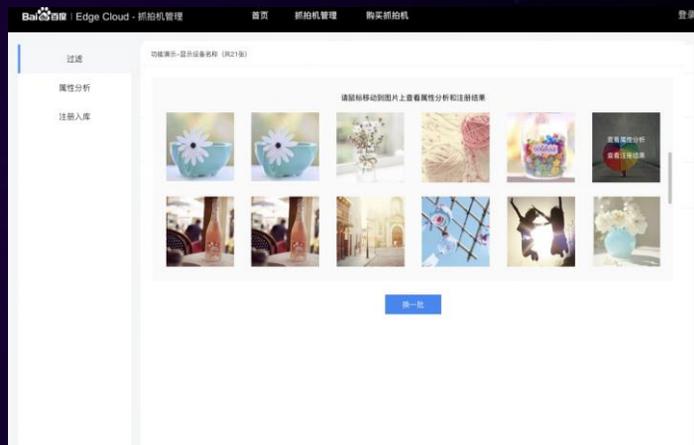
抓拍机接入平台

面向设备生产商方便快捷地接入百度抓拍机协议，成为百度官方推荐的抓拍机，享受免费的市场推广资源



抓拍机管理平台

面向集成商，提供视化工具进行抓拍机管理与功能配置，与百度公有云接口无缝对接



产品开发中，敬请期待

最丰富的硬件生态——基础镜头和人脸识别一体机

镜头模组



Cella单目红外镜头



视派尔双目活体镜头

抓拍摄像头



文安智能-明镜人脸抓拍机



赛蓝科技-抓拍机C11-B-M1

人脸闸机



感创-人脸识别闸机



泰首智能-人脸闸机头

人脸门禁



康行-人脸门禁机



锐目数码-人脸门禁机

AI市场地址：<http://ai.baidu.com/market/>

最丰富的硬件生态——人脸识别开发套件

一站式人脸识别开发

仅需一个套件，可一站式轻松解决人工智能算法、硬件、软件的开发，加速人工智能产品落地，适用于闸机、门禁、考勤机、人证核验机等场景



合作方式

行业客户

百度搭建双边市场，消费者可以找到提供服务的集成商

软件集成商——“燎原计划”解决方案商招募

集成商利用百度的服务进行系统集成，交付客户

硬件生产商——“燎原计划”硬件集成商招募

加入百度硬件合作伙伴计划，接入百度硬件协议，成为官方推荐硬件

AI 市场

双边交易平台，
开发者提供服务，
行业客户购买服务

百度

提供基础服务和必要的开发组件

广泛的合作联盟，实现生态共赢



慧物数据 Cell a 上海新约 悠络客 宇客云 广拓科技 心康科技 安心家 蚂蚁玖玖 光云科技 反掌科技
 看看智能 二二一 云净网 昆仑亿发 呱呱学车 数拓科技 汇纳 万店掌 蚁鸣网络
 淘丁集团 雨诺股份 智慧云尚 用友软件 易学科技 数腾天下 柠檬优力 中拓信息 达实智能

解决方案集成商

卓繁信息 美邻 盛卡恩 赛蓝科技 旺龙智能
 新鲜部落 汉武智能 Firefly 康行科技 华正联 感创科技

设备制造商

欣博 奥比中光 步科
 博睿视 文安智能 迪威泰 视派尔

镜头模组商



活跃开发者数量
行业第一

云服务调用量
行业第一



百度AI体验小程序



技术支持QQ群

Ai.baidu.com

Baidu 大脑