

智慧小区

动态人脸识别系统应用说明

目录

- 01 概述与系统优势
- 02 动态人脸识别技术介绍
- 03 智慧小区动态人脸识别系统构建说明
- 04 动态人脸识别分析产品介绍

概述



小区视频监控需求分析

视频监控已广泛应用于各个小区，能有效协助物管人员进行实时查看，出现问题快速处理。

视频监控智能化是发展趋势，要求视频监控系统不仅能“看得清”，而且“看得懂”——需要从视频中知道他/她是谁（即身份识别）。

解决方案

作为国内领先的人脸识别技术解决方案提供商，针对智慧小区监控智能化需求，运用动态人脸识别技术与视频监控、门禁技术、报警技术有效结合，优化社区安防系统，减少社区安全管理对人员的依赖，提升物业管理水平和服务效率，促进物业服务企业向劳动力节约型企业转型。

系统优势

目前大部分小区的视频监控系统已经建立，因此对于人脸识别系统，需要具备如下特点：

01

能与原有视频
监控系统平台
兼容

02

能够与各类摄像头
对接，快速完成人
脸抓拍和比对

03

能建立一套完
善的黑名单管
理系统

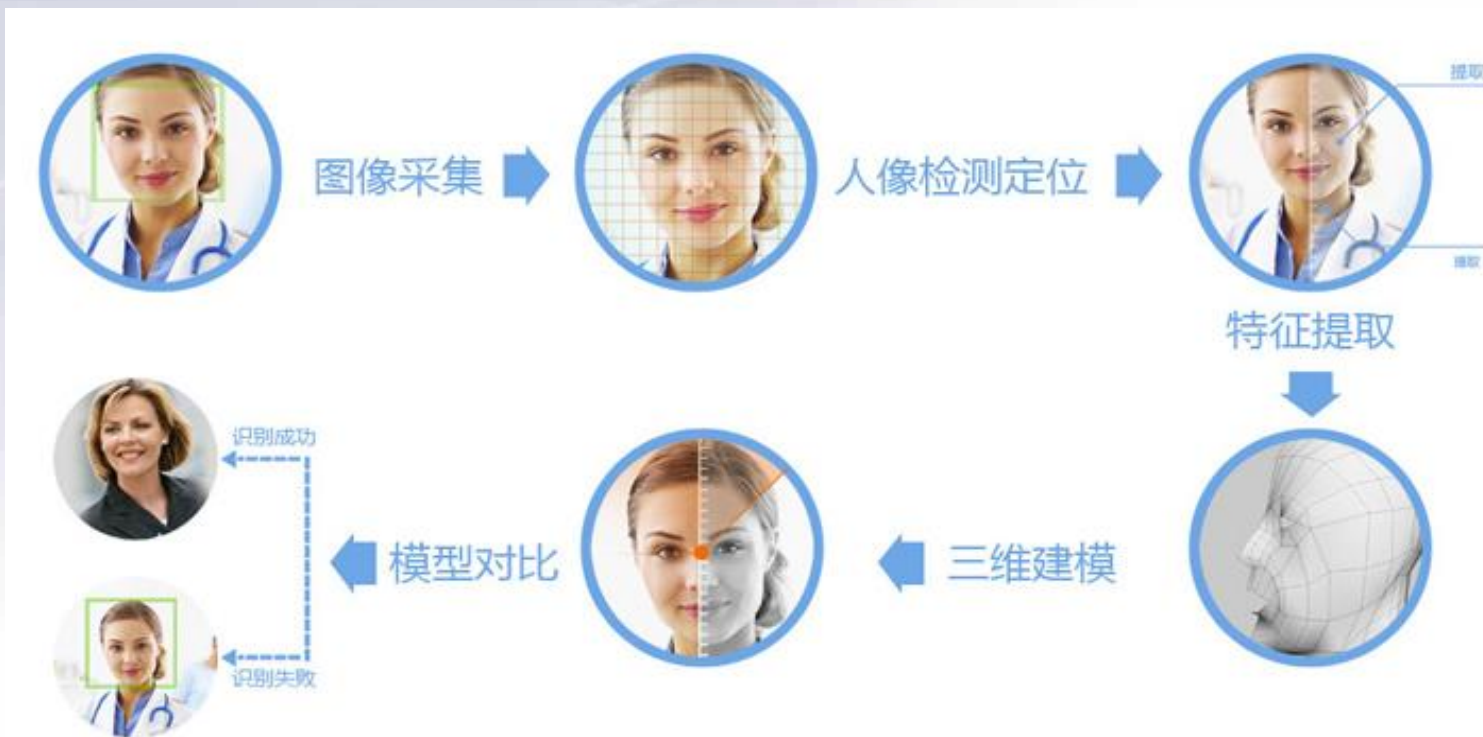
04

能自动完成人脸检
索比对，快速发现
异常，自动报警

动态人脸识别技术介绍

什么是人脸识别？——

人脸识别特指利用分析比较人脸视觉特征信息进行身份鉴别的计算机技术。



动态人脸识别技术介绍——技术特性

非强制性

可以在无意识的状态下获取人脸图像；

并行性

实际应用中可进行多个人脸的分拣、判断及识别

非接触性

无需和设备接触就能获取人脸图像

实用性

人脸信息实时持有，无需记忆或携带，符合"以貌识人"视觉特性

智慧小区动态人脸识别系统构建说明



人脸识别系统的问世，解决了**安全预警、住户进出便捷、物业管理智能化**等问题。

搭建出

- **安全**：安全、和谐的平安社区。
- **便捷**：优质、满意的用户体验。
- **高效**：智能化信息管理的高端小区。

智慧小区动态人脸识别系统构建说明

小区安全保障

业主识别快速通过
黑名单识别自动预警



智慧小区动态人脸识别系统构建说明

小区出入口人员
身份快速识别

智能动态刷脸入户
告别寻找门卡烦恼



智慧小区动态人脸识别系统构建说明

小区高效管理

新人轻松上手
管理平稳过渡
工作效率提高



智慧小区动态人脸识别系统构建说明——部署架构



优势

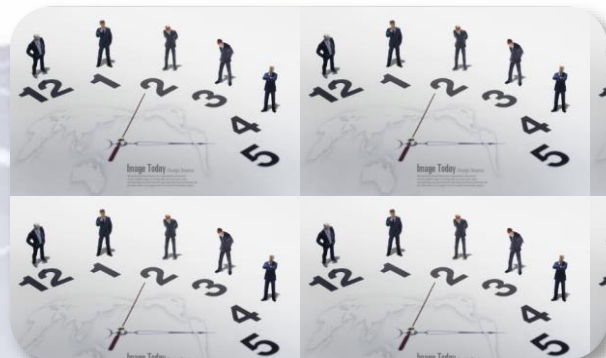
分布式结构设计，易于集成到现有设施中
部署简单，周期性短
网络依赖性小，方便后期管理与维护

智慧小区动态人脸识别系统构建说明——分布式架构设计特点



部署成本低

只需前端配置小型工控机，将大量的运算分布到前端设备，将结果输出到后端平台，后端服务器只需处理各种比对结果即可，**节约网络宽带和服务器成本。**



实时性好

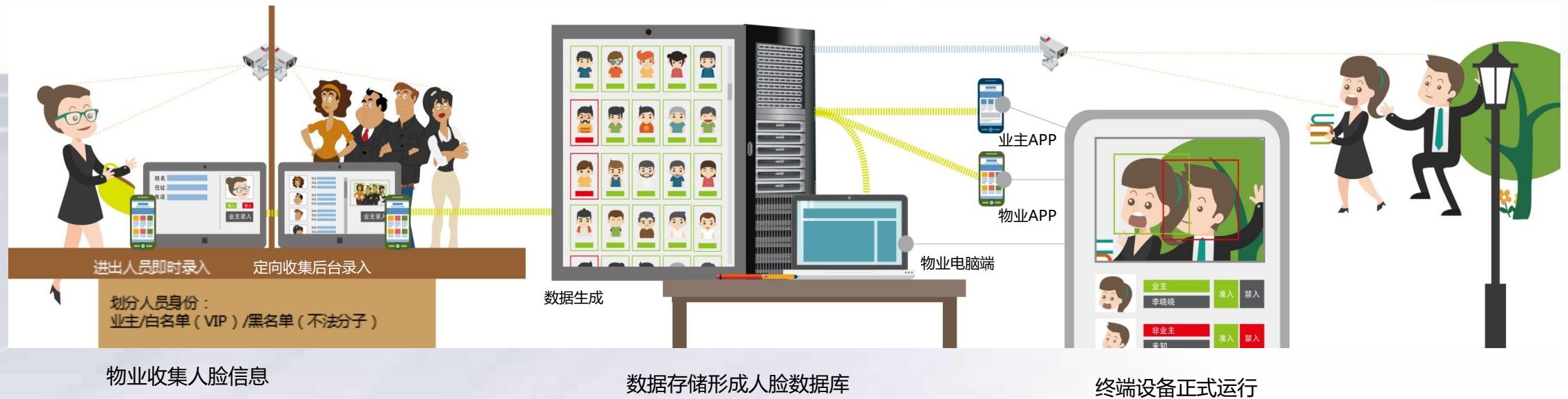
前端设备人脸比对，**不受带宽制约**，结果迅速快捷



系统稳定性高

如果后台或者机房出现故障，不会影响系统正常运行。

智慧小区动态人脸识别系统构建说明——操作流程



人脸识别系统主要包括四个组成部分

人脸图像采集及检测

人脸图像预处理

人脸图像特征提取

人脸图像匹配与识别

动态人脸识别分析产品介绍



动态人脸识别超算服务器

智能人脸识别超级计算标签服务器采用自主研发的人脸识别核心专利技术，设备最高支持8路高清视频实时分析，每秒检测能力不小于1000人次。用于社区、车站、平安城市等人口密集及重点监控区域，新建固定高清监控点或者利用已有的监控视频数据进行人脸识别预警、建立标签、事后搜索等用途。

动态人脸识别分析产品介绍

设备形态

标准机架式2U服务器

处理能力

最高支持8路高清视频实时分析；每秒检测能力不小于1000人次，具有人脸跟踪、去重、优化功能，满足每秒50人识别的能力，具备标签建库、搜索、视频搜索、静态库搜索等多种功能。

硬件参数

计算资源：2个至强E5 8核心CPU，不少于1000个主频1G以上的GPU流处理器。

存储资源：8G DDR4内存，10T存储READ5。

机箱结构：标准机架式机箱。

最低网络环境要求：1000M/10G自适应。

冗余电源：支持。

机箱：符合EIA RS-310C的标准机箱。

操作系统支持

Microsoft Windows Sever 2008/2012

工作温度

5°C— 40°C

识别参数

检测方式：视频检测

人脸图像捕获率：≥90%

跨年龄万人库有效捕捉率：≥70%

正确报警率：≥85%

动态人脸识别分析产品介绍——产品性能

01 高速检测识别

- 全高清、实时高帧率视频分析，最高支持150帧/秒1080P视频；
- 4T浮点运算的超算主机，满足8路高清视频实时人脸检测；
- 人脸检测400人/秒、人脸识别10000模板（可扩展至50万模板）、人脸标签库3000万条、人脸搜索30秒完成、其他特征识别（后续升级实现）。

02 高精度

- 最小50*50像素识别；
- 大小脸，部分遮挡，倾斜角度均可读取；
- 人脸跟踪、去重、优化功能，满足每秒不少于50人识别的能力。

03 抗干扰性强

- 不受环境、穿着、表情等外界环境影响；
- 远距离动态识别。

04 抗干扰性强

- 提供开发的集成接口、SDK，可应用于各种环境中；
- 与现有的视频监控系统无缝对接，不影响之前的系统功能。

05 操作方便

- 实时人脸录入，支持手动和自动登记；
- 人性化管理平台，支持多语言操作；
- 支持移动端（安卓、ios）查看和管理。