



人脸识别智能出入门禁系统 应用方案

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 第一章 概 述..... | 1 |
| 第二章 人脸识别技术简单介绍..... | 2 |
| 一、什么是人脸识别..... | 3 |
| 二、人脸识别工作流程..... | 4 |
| 三、人脸识别技术的特点..... | 4 |
| 第三章 人脸识别系统简介..... | 4 |
| 一、系统简介..... | 4 |
| 二、系统组成..... | 5 |
| 三、人脸识别优势..... | 6 |
| 第四章 总体方案..... | 7 |
| 一、总体方案示意图..... | 7 |
| 第五章 设备基本参数、资质、案例实图..... | 10 |
| 、相关案例图示..... | 10 |
| 附：公司人脸识别产品其他行业部分案例实图..... | 12 |
| 一、公安、司法机构应用..... | 12 |
| 二、政府机关、大型企事业单位应用..... | 12 |
| 三、金融机构应用..... | 13 |
| 四、高档别墅区功能门禁类..... | 13 |
| 五、部队应用..... | 14 |
| 第六章 设备清单..... | 14 |

第一章 概述

深圳顺拓科技人脸识别出入口控制系统具备人脸识别、IC 卡+人脸识别、身份证+人脸识别+IC 卡、指纹识别+人脸识别+IC 卡等多种手段来进行人员身份的唯一性辨识，配套的管理软件，能实时查看通行人员身份，完全能库房出入安全管理的需要。

第二章 人脸识别技术简单介绍

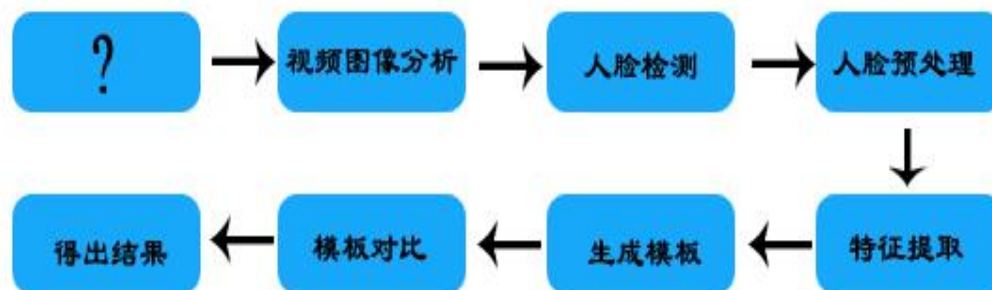
一、什么是人脸识别

人脸识别技术是一种依据独一无二的人脸生理特征，自动进行身份鉴别的一种生物特征识别技术，它综合运用了计算机图象/视频处理技术、机器学习技术来分析并构建每张人脸独特的信息，然后通过相似度来判定进行身份识别，具体的工作流程分为人脸注册和人脸识别两部分。人脸识别技术简单图示如下：



二、人脸识别工作流程

人脸识别主要工作流程为脸注册、人脸识别两大部分，其中人脸检测是人脸识别的前提条件。详细工作流程主要包括：视频图像分析-人脸检测-人脸预处理-特征提取-生成模板-模板比对等。



三、人脸识别技术的特点

| | |
|-----------|----------------------|
| 识别准确度高 | 精度相当于最好的指纹识别 |
| 成本低 | 非接触，损耗低，后期维护成本低 |
| 对象配合程度低 | 主动检索人脸、抓取人像，无需硬性配合 |
| 使用速度快 | 采集、比对速度快 |
| 用户接受程度高 | 非接触，符合人类使用习惯 |
| 无需专业知识辨识 | 能记录时间、人物照片等，可视化程度 |
| 能进行人工二次确认 | 符合人类认知习惯，方便进行人工的二次确认 |

第三章 人脸识别系统简介

一、系统简介

系统在传统身份辨识系统的基础上突破性的加入了先进的人脸识别技术，人

脸识别属于生物识别的一种，由于生物识别技术特有的唯一性、不可复制性、绝不丢失性等优势，使系统安全性得到极大的提升。人脸识别又因为符合人类认知和使用习惯等优势，能轻松抓取人像的特有功能。

系统可兼容 C-S 架构终端为人脸登记机，通过局域网的连接，登记完成后，人脸特征主动上传至后台人脸数据服务器。

系统拥有完善的安全机制设置，能够兼容三辊闸、翼闸、摆闸、门锁、电控门、旋转门等电子出入口设备，并有完善的备用措施以便突发情况时进行备用情况的开闸放行。

二、系统组成

人脸识别幼儿接送身份辨识系统主要由软、硬件两大部分组成组成。

（一）硬件部分包括：

- 1、人脸识别机
- 2、闸道（电锁、旋转门等）其中人脸识别机和闸机均为校区入口处安装
- 3、人脸识别设备+专用配套立杆（无法安装闸道处选配）
- 4、人脸数据服务器
- 5、联网相关设备。网络相关设备用于人脸登记客户机、人脸识别机、人脸数据服务器、人脸识别通道等相关控制设备之间的通讯。

（二）系统软件主要包括：

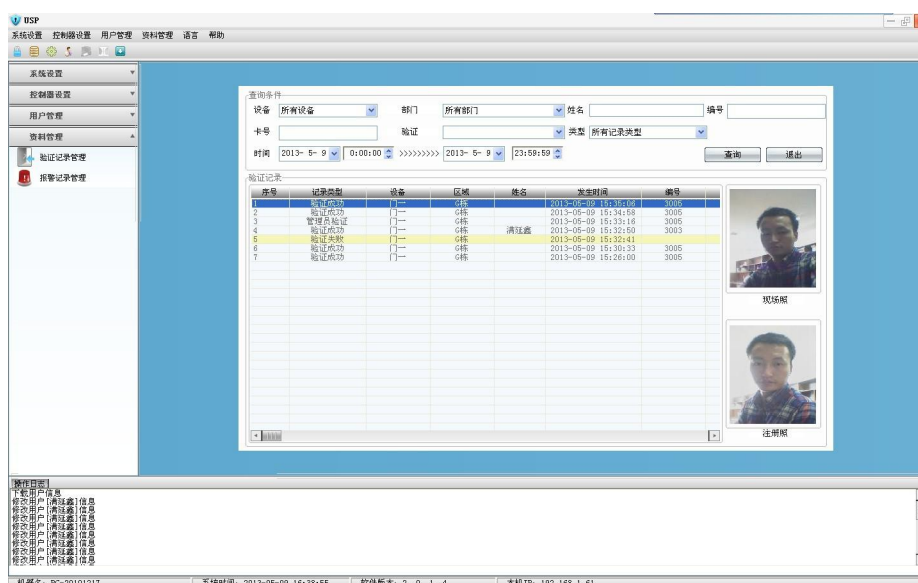
- 1、管理平台客户端。安装于保安室或者教师值班室，进行数据录入、查询、实时监管等。
- 2、人脸数据管理服务端。安装于机房的服务器上，可进行后台数据备份、数据管理、权限分配等事宜。

管理软件示意图如下：

- 1、 实时通行记录显示图示，可清晰看到通行人员身份。



- 2、 事后查询接送记录图示，可清晰查询接送人员接送时间、对象以及接送人员现场照片：



三、我司核心技术以及产品的优势

(一、) 人脸识别安全管理系统的优势

- 1、能完全杜绝纸卡片、IC 卡等传统辨识身份的介质所存在的“认卡不认人”的弊端，有效提高安全性。
- 2、因人脸识别技术的唯一性，能更好的管理工作人员的出入信息，仅需盯防故意翻越闸机人群即可。

- 3、人脸识别为非接触式、不侵犯的方式进行辨识，符合人类行为习惯，推行时非常容易接受。
- 4、人脸识别技术独有的提取照片功能，能够提取现场通行人员照片，实时显示，在万一产生争议事件以后，可以直观形象的回溯事件经过。
- 5、可以兼用为员工、值班人员的出入考勤系统使用，提升安全管理系数。
- 6、核心技术（算法）、产品软件、硬件、配套软件平台均为自主研发，可拓展性非常好。

（二）公司人脸识别设备的优势

- 1、公司人脸识别产品 10 年开始应用，现已广泛应用于部队、司法部门的监狱、公安部门的看守所、银行金库、公安部门办公大楼等高安全场合，算法和产品的性能以及稳定性是完全经过市场检验的，能确保我们的人脸识别产品在各行各业中应用中达到良好效果。
- 3、产品为嵌入式脱机产品，设备采用专业用于图像处理的芯片和成像系统，相比其他直接使用摄像头的 PC 级别的人脸识别产品在稳定性和识别率上有着本质区别，嵌入式的产品除了元器件老化等自然因素外，故障率极低，基本不需要硬件维护，优秀的识别算法+专业成像系统，基本可以保证 99%以上的识别率。
- 4、公司人脸识别产品定位专业人脸识别设备，只要是需要身份验证的应用场合都可以兼容该款产品。产品的研发定位就充分考虑了与其他系统的兼容性和集成性，所有通讯协议采用行业标准协议，接口采用业界标准接口，非常适合进行集成和应用。

第四章 总体方案

一、总体方案示意图

1、产品实图：



2、人脸识别识别+闸机的实图效果如下：



3、无法安装闸机的位置人脸识别设备+专用配套立杆实图效果如下：



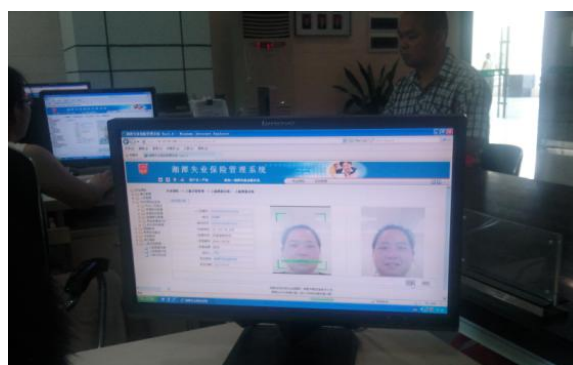
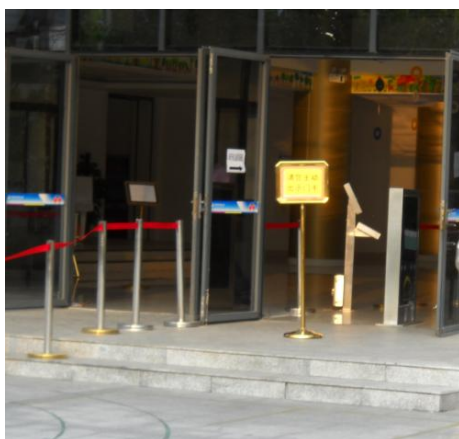
”

第五章 设备基本参数、案例实图

二、盛宏威科技人脸识别设备技术参数

| 项目 | 说明 |
|-----------|--|
| 验证模式 | 人脸识别\卡+人脸\编号+人脸\智能识别模式 |
| 识别速度 | 特征提取: <10ms, 单张人脸特征比对: <0.002ms 比对并得出结果时间约 1s 左右 |
| 登记时间 | 约 10s/人 |
| 误识率 | <0.01% |
| 拒识率 | <0.1% |
| 连接方式 | 联网使用 |
| 用户容量 | 脱机模式 - 1:1 模式 6000 人, 1:N 模式 200 人(可扩充) 实时模式 - 1:1 模式无人数量限制 |
| 记录容量 | 脱机不低于 30 万条 |
| 电源输入范围 | 12V ±15% 5A |
| 前端设备外形尺寸 | 217 X 123 X 26 mm (长 X 宽 X 厚) |
| 后端设备外形尺寸 | 131 X 202 X 40 mm (长 X 宽 X 厚) |
| 重量 | 约 1.6KG |
| 元器件 | 工业级 |
| LCD 显示器规格 | 3.5 吋 TFT 屏 |
| 键盘 | 电容式触摸键盘 |
| 卡类型 | IC/ID 卡 |
| 外壳 | 高强度铝合金 |
| 时钟 | 年/月/日/时/分/秒 |
| 接口 | 485\USB\韦根\电锁控制\门磁\辅助输入输出等 |
| 光线环境 | 0-6000Lux |
| 温度适应范围 | -25° —55° |
| 相对湿度 | 20%RH—95%RH |
| 执行标准 | Q/OCWF001-2011 |

三、相关案例图示





附：公司人脸识别产品其他行业部分案例实图

一、公安、司法机构应用



二、政府机关、大型企事业单位应用





三、金融机构应用



四、高档别墅区功能门禁类







五、部队应用

福建军分区某武器库、弹药库库房。因部队机构保密原则，恕不提供案例实图。

以上仅为部分典型案例实图，因项目实图众多，恕不一一例举。





第六章 设备清单

1 可安装闸机的园区单台设备清单

| 设备名称 | 单价 | 数量 | 单项合计 | 备注 | |
|--------------------|----|----|------|----|---|
| 人脸识别 门禁 | | | | |  |
| 开关电源 +铁箱 | | | | |  |
| 翼闸 | | | | |  |
| 遥控开门 模块+遥 控器 | | | | |  |
| 全安全管 理平台管 理端 | | | | | |
| 线材+辅 材 | | | | | |

| | |
|-----|--|
| 施工费 | |
|-----|--|

2 仅可按照人脸识别设备+立柱的园区单台设备清单

| 设备名称 | 单价 | 数量 | 单项合计 | 备注 | |
|--------------------|----|----|------|----|---|
| 人脸识别 门禁 | | | | |  |
| 开关电源 +铁箱 | | | | |  |
| 立柱 | | | | |  |
| 遥控开门 模块+遥 控器 | | | | |  |
| 全安全管 理平台管 理端 | | | | | |
| 线材+辅 材施工费 | | | | | |

