

双目人脸识别 消费系统

FACE RECOGNITION SYSTEM

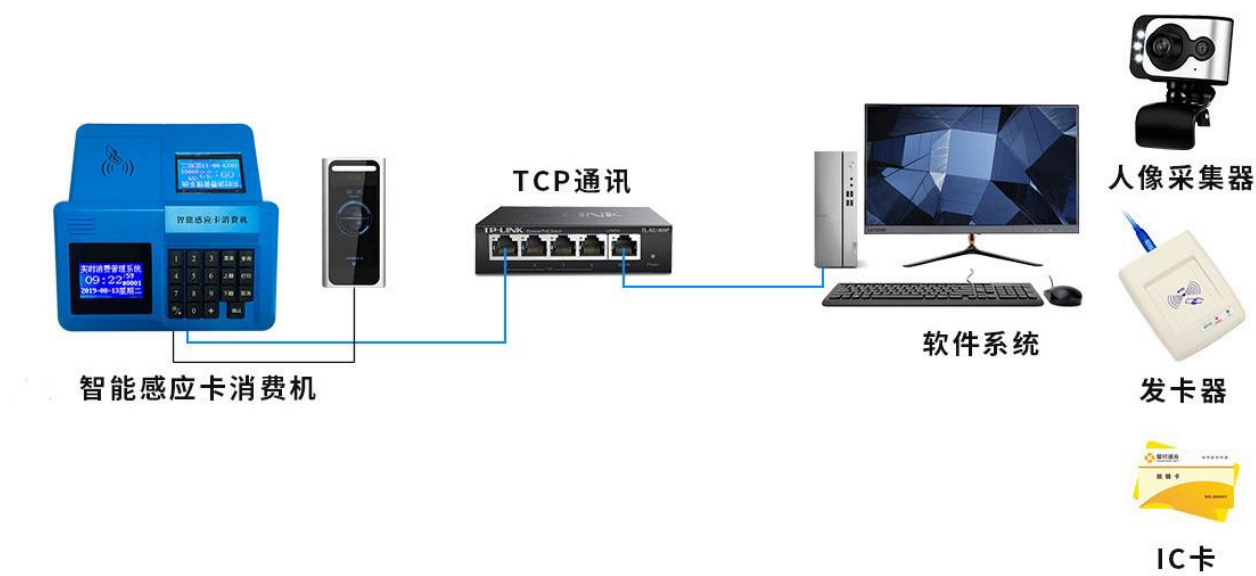


目录

一、	概述.....	3
二、	技术特点.....	3
1.	人脸信息采集.....	3
2.	识别全面.....	3
3.	稳定高效.....	3
三、	方案价值.....	4
四、	相关硬件.....	4
1.	双目人脸识别终端.....	4
2.	智能感应卡消费机.....	6
3.	人像采集仪.....	7

一、概述

随着机器视觉技术的不断进步，人脸识别技术已日趋成熟，公司以建设一个无现金、去卡化管理系统为目的，研发的“人脸识别消费管理系统”，它具有识别速度快、识别准确度高、免接触、防盗刷、无损耗、技术先进、系统扩展性好，非常适合机关企事业单位内部食堂和学校食堂。



系统组成

二、技术特点

1. 人脸信息采集

人脸识别技术国内领先，识别准确率超过 99%，识别效果国内领先

2. 识别全面

覆盖人脸检测、关键点定位、属性识别、活体检测、人脸认证（1:1）、人脸辨识（1:N）、人脸搜索等一系列功能，同时提供像素级别的人脸解析功能

3. 稳定高效

提供企业级的人工智能服务，支持毫秒级的识别响应能力、弹性灵活的高并发承载及 99%的可靠性保障

三、 方案价值

- 无需携带饭卡
- 解决排队冗长问题
- 提高效率节省成本
- 采购库存可控，减少浪费
- 安全可追溯
- 成为示范基地
- 提升食堂形象

四、 相关硬件

1. 双目人脸识别终端



基本功能

- 采用 200 万 1/2.7 寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高
- 采用高清 F2.2 光圈安防级工业镜头，抗逆光.
- 7 英寸 IPS 全面屏，分辨率 1024*600，屏幕亮度为 450cd/m²
- 支持与自主研发的 VMP (Video Manager Platform) 客户端实现考勤数据管理与操作

- 夜间红外/RGB 双补光，高效节能工作，通过人体感应自动进入人脸识别工作模式并打开补光
- 支持门未关超时报警、黑名单报警等
- 支持脱机运行，无需联网
- 外玻璃采用钢化玻璃，透光性好，硬度高，不易变形
- 设备配有百兆网口，支持 WIFI 无线连接
- 提供全面的二次开发技术支持

核心优势

- 采用嵌入式 Linux 系统、功耗低，运行更稳定、数据更安全
- 专业 ISP 图像处理，超强智能宽动态，无畏强光、逆光和黑暗，适应各复杂光线场景
- 不惧高温严寒，工作环境-30°C ~70°C，湿度小于 90%(无凝结)
- IP67 防护等级, IK08 防暴等级

智能功能

- 采用高性能智能处理器，基于深度学习的人脸识别与抓拍信息提取，极大的提高了人脸抓拍率
- 支持人脸优选，人脸增强与人脸曝光，提高成像质量
- 双目摄像头，支持活体防伪，解决照片欺骗问题
- 支持多人脸识别、最大人脸识别模式，人脸识别率高达 99%以上
- 3 万级人脸库，毫秒识别通过、人脸识别速度 (1 : N) $\leq 0.2S/人$

2. 智能感应卡消费机



A款



B款



C款

技术参数

- 产品尺寸：283*180X96mm
- 电源电压：DC12V/1000mA
- 屏幕显示：双面 7 段 8 位 LED 显示
- 通讯接口：RS485 接口、TCP/IP 接口、脱机采集器、无线接口
- 工作温度：-40℃—+60℃
- 环境湿度：≤95%
- 发卡数量：30 万张
- 挂失数量：10 张
- 读卡距离：≤5cm
- 传输速率：19200BPS
- 处理器：32 位 ARM (ARM9 核处理器) ，低功耗，支持 LCD ， USB2.0 ， SD 卡等丰富的 GPIO 多种接口；
- 存储：64K 的片上 SRAM,64K 的片上 ROM,扩展的 256MB 的 NANDFLASH,64MB 的 DDR2 SDRAM.
- 中英文等多级语言任意切换，T9 输入法；
- SD 卡可扩展接口；
- 支持条码枪扫描；

- 通讯方式：10M/100M 自适应以太网通讯；支持 USB OTG；GPRS/CDMA 扩展 EV-DO 接口，内置无线天线；扩展（兼容 802.11b/g）、ZigBee 等。如外接无线打印机
- 可读写 13.56MHz 的符合 14443 或 15693 协议的非接触是电子标签或卡片，完全兼容无需选配。
- 交易响应时间：< 0.3s.
- 工作温度：-20 ~ +55℃。
- 湿度：0~90%。
- 抗静电干扰：≥15KV。
- 数据处理：终端内嵌小型数据库，无线网络数据传输

3. 人像采集仪



技术参数

- 感光芯片 1/4 英寸 CMOS
- 麦克风：内置
- 支持分辨率：640*480
- USB 线长：约 1.5 米
- 尺寸：68mm*34mm