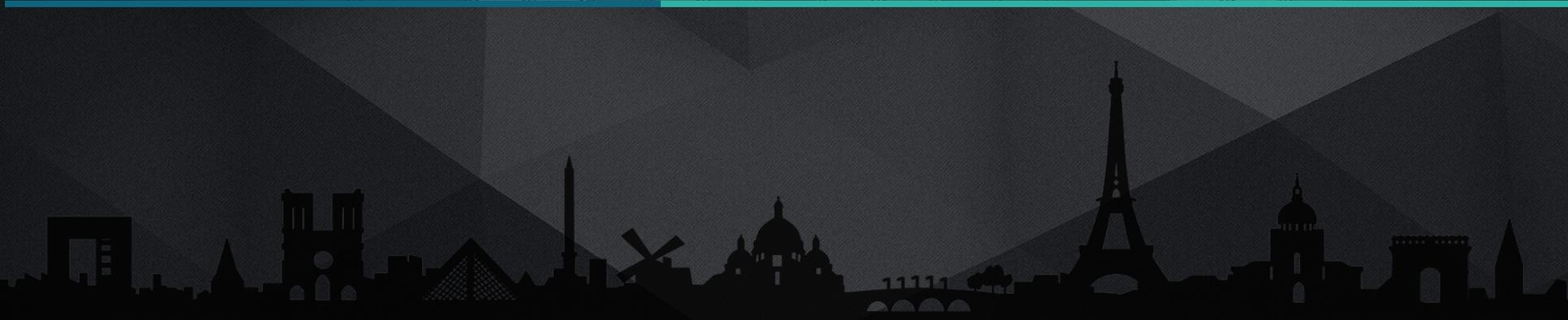




Education industry solutions

教育行业人脸识别方案





考场规范管理

- 对考生的身份验证，一直以来都是通过目视识别来完成的，所有考场基于对于考生及其准考证照片对比的工作均由监考老师凭人工肉眼逐张进行判别来完成。虽然人工判断可以做到较为准确的识别及比较，但也很容易会出现错判、漏判或其他人为的因素的干扰。

校区安全管理

- 近些年来，校园各类治安事件频发，如社会人员校门口滋扰在校师生事件、学生贵重财产丢失事件等，严重侵害师生和学校权益。所以，加强校区安全管理显得尤为重要。

智能化教学

- 本地及在线教育课上人数、学习状态分析及统计，便于教师更好的进行学习引导。
- 在线学员及教师签到及教学状态评测，从而实现远程智能化教学。



考场规范管理

当前考场考生验证技术一般都采用凭身份证、准考证等证卡，在考场入考处进行人工比对验证的方式进行身份验证。这种验证技术依赖于人工进行核查比对，由于每个人评价标准不一致、宽严条件个性化、证卡伪造等导致替考、代考等违法事件层出不穷。针对这种状况，采用人脸识别技术，在考生入场时进行人证比对，确保考生身份无误。



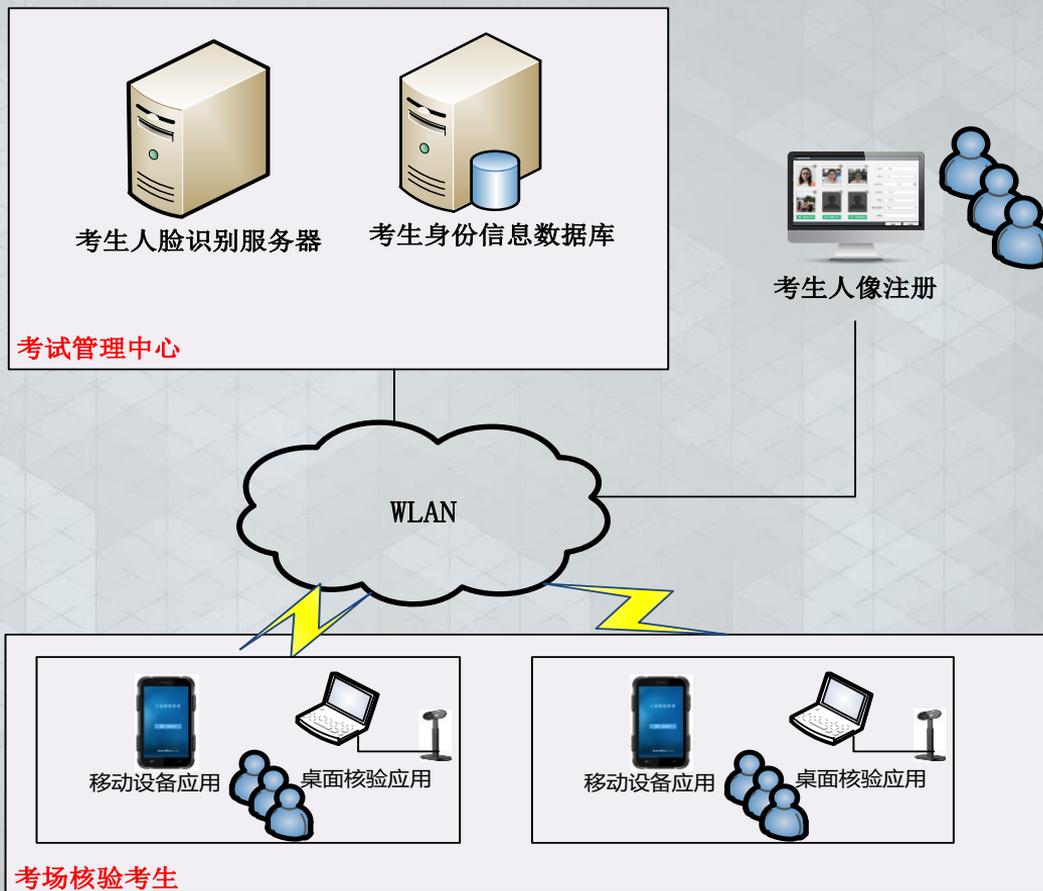
人证核验移动设备应用



人证核验桌面式应用



考生核验模式





考生人证核验功能说明

考生人像注册

- 考生在指定报名点，进行报名以及个人信息登记，包括身份证信息登记、人脸采集注册、准考证分配等。考场软件和报名地点人脸模板上传到服务器备份，并根据考试时间教师安排等。

人像特征同步

- 考试软件把各报名点的注册机上的个人信息和人脸特征值上传到服务器备份，并根据考试时间、教室安排等，将考生的个人信息和人脸特征通过服务器后台管理系统分发至考场对应设备中。

考场身份验证

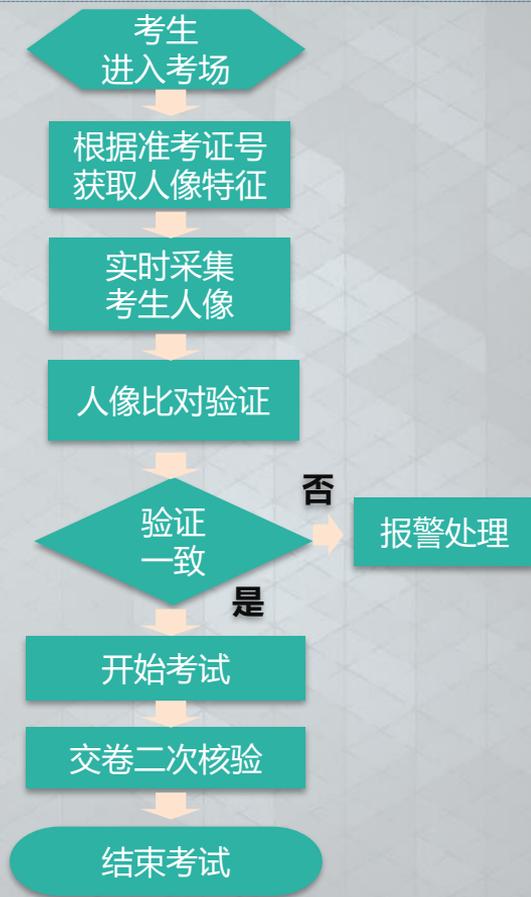
- 考生根据指定时间和地点到指定的教室考试，进考场进行准考证件&二代身份证和人脸识别认证，同时把采集过来的人脸与准考证上的照片进行比对，验证成功后即可进入考试阶段，如果认证不通过则会报警通知监考员阻止进入。



考生人像注册流程说明



考生人证核验流程说明



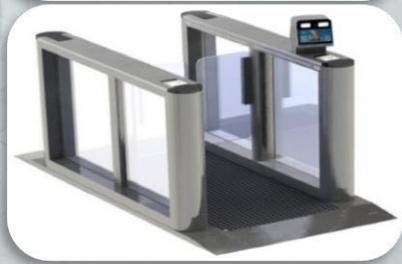


校区安全管理

为提高校区安全管理水平，创建更为安全的学习环境，增进学生与家长之间的关系纽带，推出了人脸识别智能门卫系统。该系统能够对非校内人员，如接送幼儿家长、校门口陌生人等进行实时视频分析、运动跟踪、人脸检测及识别。建立家长人脸白名单库，当发现非白名单内的可疑人员时，系统自动发出报警信号及时式通知值班人员。系统具备强大的数据查询、检索、处理功能，为平安校园提供强有力技术支撑。



校园动态人脸
识别

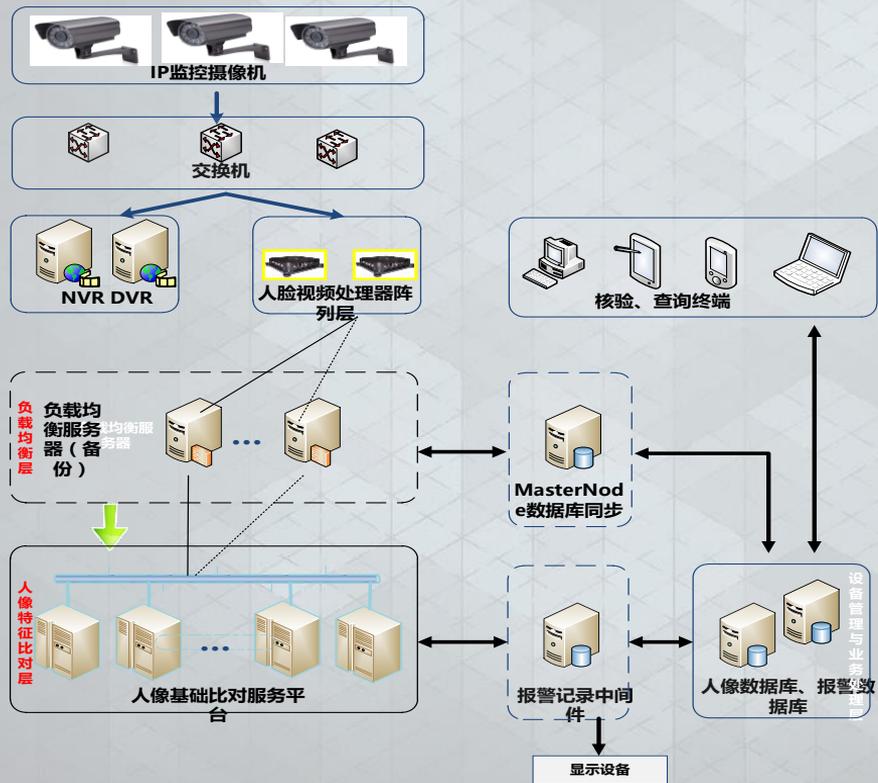


家长人证合一



动态监测校园周边经常活动可疑人员，保障在校师生安全。

校园动态人脸识别





动态人脸识别系统主要功能为：人脸建库、人脸检测、人脸识别。

人脸建库

实现师生/家长白名单建库，并对校门口人员实行抓拍建库，避免犯罪可以人员危害校园师生安全。

人脸检测

自动检测视频中的人脸并进行人脸跟踪与人脸质量判断，并对经常在校园门口徘徊人员进行警示。

人脸识别

根据比对策略将采集到（可以支持实时摄像头中实时视频画面同时支持已录制完成的视频文件）的人脸与人像库进行实时比对，并提供语音等预警方式，提示操作人员进行处置。



加强接送幼儿家长身份核验，保障幼儿人身安全。

家长人证合一



人脸识别服务端



家长人脸识别出入园区



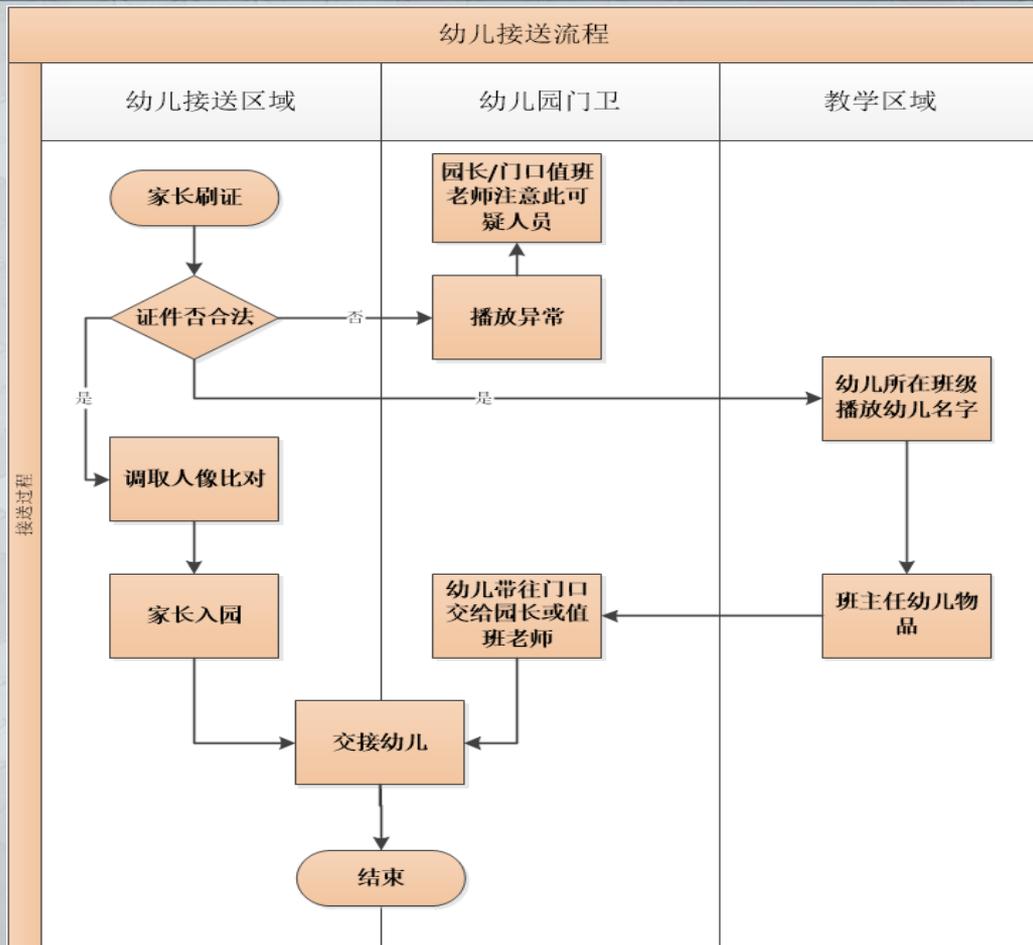
幼儿接收信息



家长/老师接收信息



家长人证合一





在线教育融入人脸识别技术，能够解决当前在线教育行业中普遍存在的学员及考生身份验证、学员学习情况跟踪等一系列突出问题，真正实现在线教育的智能化教学。



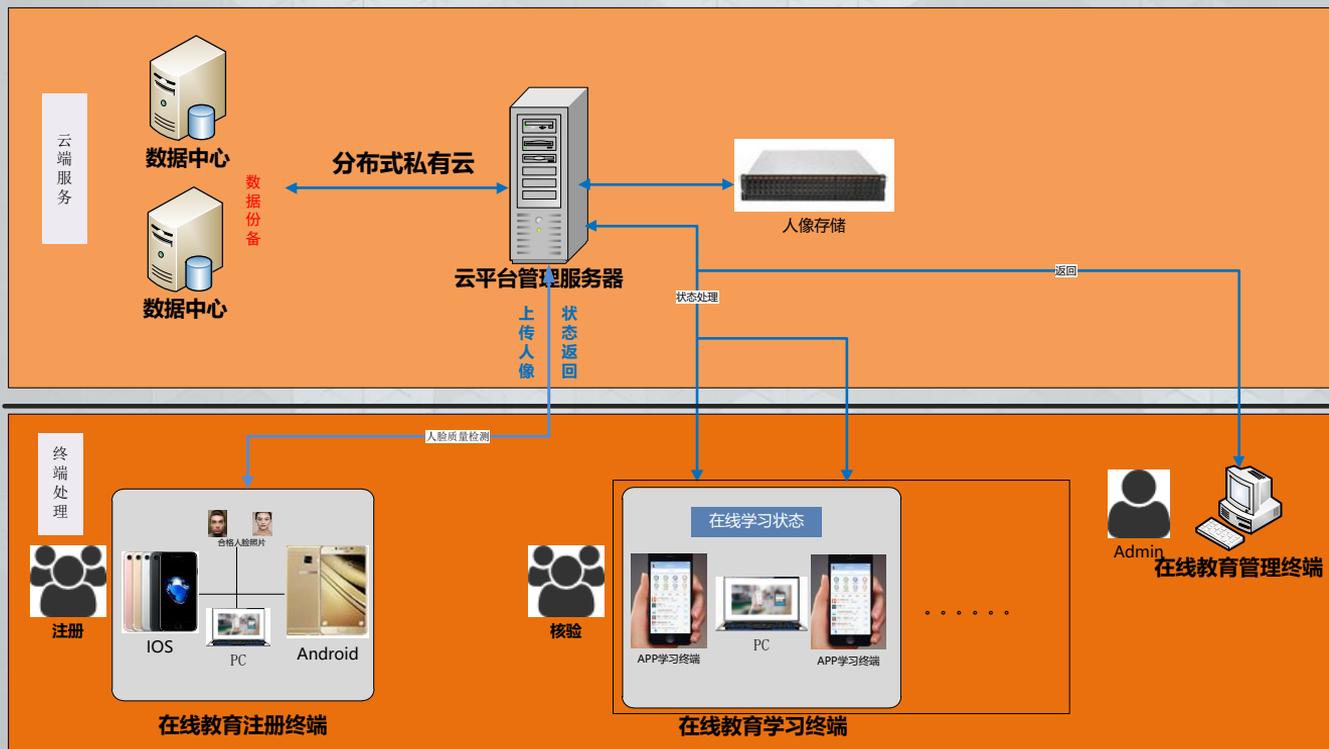
The screenshot shows a web interface for an online education platform. At the top, there is a navigation bar with links for '首页' (Home), '读书' (Reading), '讲座' (Lectures), '课程' (Courses), and '关于我们' (About Us). Below the navigation bar, there is a user login section with a '用户登录' (User Login) button and a '选择单位' (Select Unit) dropdown menu. The main content area features a large banner for '创新创业课' (Innovation and Entrepreneurship Course) with the text '与北大师生一起学创业' (Learn entrepreneurship with Peking University teachers and students). The banner includes images of two men and a lightbulb icon. Below the banner, there is a section for '创业基础' (Basic Courses) with the text 'BASIC COURSES'.



- 学员登录人脸识别认证
- 学员退出人脸识别认证
- 学员学习状态监测
- 直播课程学员统计



在线教育人脸识别应用架构





在线教育人脸识别功能设计

在线教育人脸识别主要服务为：人像注册、人脸检测、人脸识别。

人脸注册

实现在线教育学员或老师人像注册，并对提交人像进行质量检测，保障注册人像能够实现后期比对。

人脸检测

学员在线学习或老师远程直播教学过程中，对相关教、学人员进行人脸检测、防伪认证，并对其状态进行智能分析，保障教学质量。

人脸识别

学员或老师登录、退出教学账户及教学过程中，进行人脸识别认证，保障教学质量。



在线教育人脸识别流程说明

教学账户注册

- 在线学员&老师在线注册人像及相关账号信息。

人像质量检测

- 人脸识别云端检测人像质量，给出注册结果。

教学账户登录

- 根据注册账号ID获取学员&老师注册人像，并与实时人脸进行认证。

教学过程监测

- 教学过程中，随机检测人员教学状态，并提示。

教学账户退出

- 在线教学完成，退出账号时再次进行人脸认证，认证成功后结束教学。

注：注册人像成功上传后，平台会对人像进行加密处理，保障人像数据安全；注册人像文件如果很大，平台会对文件进行相应压缩，在不影响后期人脸比对的前提下，节省网络传输带宽。



人脸识别关键点

注册人像质量-标准化人像建库

在线学习环境-人像检测及防伪

学员学习状态-人像统计及分析



方案特色

- 二代证芯片照片及小至1kb的小图片



- 对低像素照片及带水纹照片，具有良好的比对效果

- 识别速度一般在两秒之内
- 能捕捉现场实时目标，保留现场采集图片
- 对光线、人脸动作随意性有一定处理
- 对年龄有8到10年的适应性

精准的小照片识别

强大的模糊过滤

高效的识别效果

先进的智能检索

合理的硬件要求

- 快速锁定特定人群
- 异常行为的分析研判和智能报警



固定式与移动式全方位核验保障

- 支持安卓及IOS等移动终端。
- 后台服务可以部署各大品牌及自行配置服务器。



演示完毕 感谢聆听

- end -