

## 1.1 方案背景

为切实维护教育公平的公信力，依法依规做好高校学生管理工作，充分保护学生权益，按照《普通高等学校学生管理规定》（教育部令第 41 号）、《教育部办公厅关于做好 2020 年普通高等学校录取新生入学资格复查和学籍电子注册工作的通知》（教学厅函〔2020〕28 号）等文件精神和要求，学校的新生入学资格复查工作刻不容缓。

基于现在我国飞速发展的人工智能技术——人脸识别，该技术已成熟并广泛地应用于安全、移动支付、刑侦、考勤等等场景，为了增加科学性、可靠性、便捷性，本方案从人脸识别的角度，结合学生本人人像现场取像、身份证照片、学籍系统学籍照片，三方进行人像核验，依靠科学手段排除 99.9% 冒名顶替的学生，既提高了办理速度，减少聚集和拥堵情况发生，也确保了新生核验的精准度，有效防止冒名顶替。

并且由于近期河南疫情形势严峻，许多学生还未正常复校学习，本方案从学校实际现状考虑出发，不仅采取核验一体机现场人脸核验的技术手段进行排查，并提供在线人脸核验服务，为疫情隔离的学生同样提供在线比对服务进行排查，保证全校新生按时完成人脸核验的需求。

## **1.2 现场核验方案**

### **1.2.1 系统对接**

首先为了保证“人像-身份证-学籍”的三证合一比对，本方案需要临时在学校进行人证核验系统的后台部署，方便与学校现有的新生学籍系统进行对接，进行新生信息的导入，例如：姓名、院系、班级、学号、学籍照片等信息。

学校学籍系统与入证核验系统后台进行对接后，一体机连接网络可与后台形成三位一体的对接关系，实现现场人员采集，现场比对出结果的高效体验。

### **1.2.2 现场点位布置**

根据新生入学资格复查的工作安排，根据学校要求设立固定审查地点，并连接固定电源，保证设备正常供电。每个核验点之间相隔2-3米左右，防止拥堵情况发生。

为解决网络波动导致的网络不稳定情况，提前规划好一体机与校园网的无线覆盖的距离，必要时通过网线连接，确保网络畅通。

核验一体机自带有身份证阅读功能和人像采集功能，无需再增加外接采集器和抓拍机，节约成本、节约资源、有效利用环境。

### **1.2.3 新生核验**

新生根据不同的院系进行划分，再通过不同专业不同班级的错峰时间，到固定审查地点进行集中审核。

新生到核验点后，自行刷身份证进行识别，读取到身份证信息后，一体机自动打开人像采集功能，自动采集新生现场照片，后台将采集到的人像照片首先与身份证照片与学籍照片进行三重比对，在一体机界面显示比对结果，人员即可通过，并在后台形成记录。

人员通过后，一体机自动返回等待读取身份证的页面，即可进行下一次比对，全部流程自动化，减少人员等待时间。

### 1.2.4 现场技术支持

最后在每个审核点有专业技术人员进行现场支持，并对突发情况进行解决，保障设备的正常运行。

最后在比对审核完成后，将所有的比对结果反馈给学校，帮助老师进行数据整理。



2020 年中原工学院新生核验对比相似度（建议）图

## 1.4 使用流程

### 核验一体机整体操作流程：

- ①打开一体机，进行人证核验APP，并对后台IP进行连接配置；
- ②返回首页，打开等待比对界面；
- ③读取身份证，一体机自动跳转人像采集页面；
- ④注视摄像头，进行人像采集；
- ⑤采集到人像图片，首先进行人像—身份证核验（20秒若无采集人像，则比对失败）；
- ⑥人像—身份证核验成功后，返回成功提示音；
- ⑦一体机自动根据身份证号，到后台查询人员学籍照片，进行人像—学籍核验；
- ⑧界面显示比对结果（比对成功，绿色对勾符号+文字提示，比对失败，红色叉符号+文字提示，显示2秒）；
- ⑨比对完成，返回等待比对界面（全程语音提示，整体操作流程耗时：测试环境15s-30s）。

### 人证核验后台比对流程：

- ①与学校学籍系统进行打通，建立连接——可通过身份证号查询

到该新生的学籍照片；

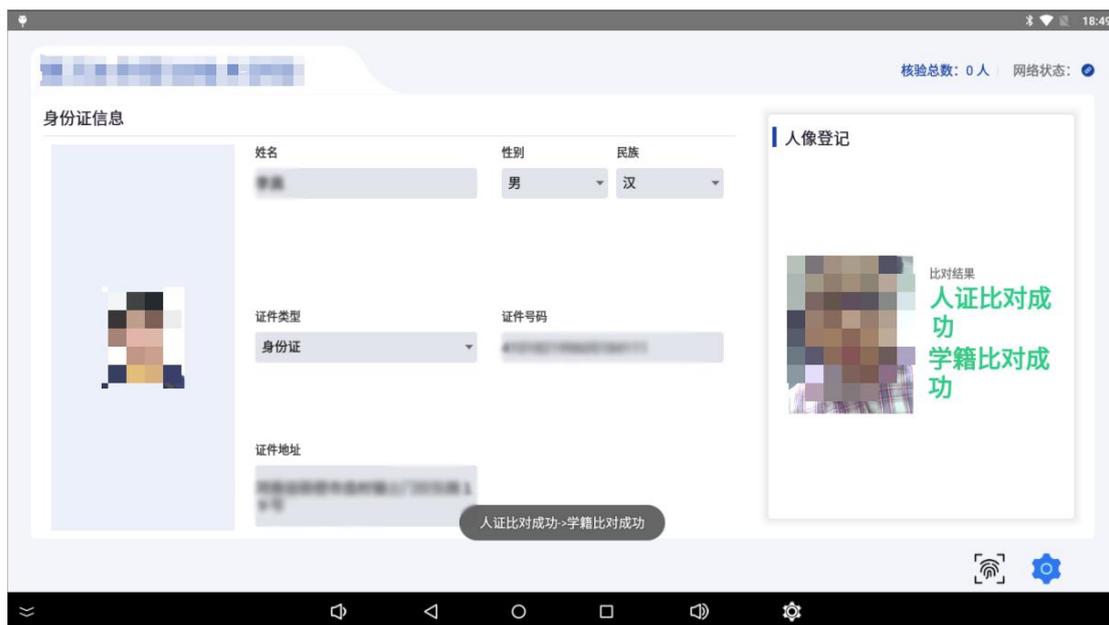
②与一体机建立网络连接，等待人员信息的传送比对；

③获取一体机发送的人员信息，与学籍照片进行比对，并对一体机返回比对结果；

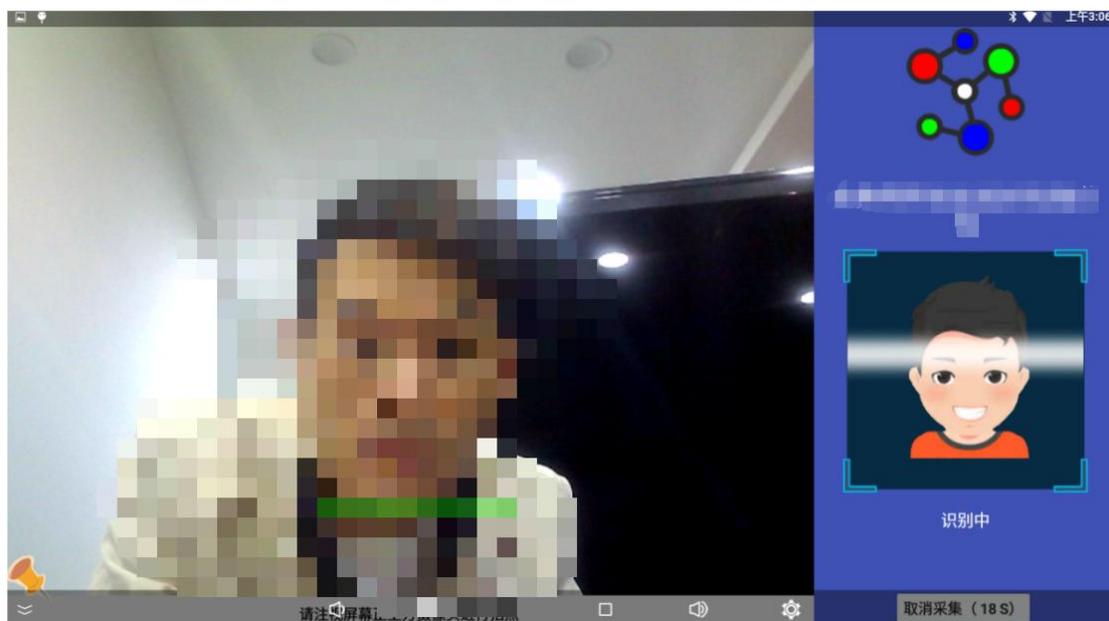
④将比对记录进行储存；

⑤后期可进行查询并进行表格形式的数据导出。

## 1.4 效果图



比对成功图



人像采集图



比对失败图

筛选: 比对结果

创建时间: [开始日期] - [结束日期] [搜索] [重置]

全部

学号	身份证号	姓名	身份证	性别	班级编号	班级名称	院系编号	院系名称	专业编号	专业名称	入学结果	人证结果	比对时间
20200001	360102199010120000	张某某	360102199010120000	女	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-17 13:20:16
20200002	360102199010120000	李某某	360102199010120000	女	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-17 09:46:27
20200003	360102199010120000	王某某	360102199010120000	女	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-18 12:03:26
20200004	360102199010120000	赵某某	360102199010120000	女	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-17 12:46:33
20200005	360102199010120000	孙某某	360102199010120000	男	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-18 07:39:46
20200006	360102199010120000	周某某	360102199010120000	女	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-17 08:52:44
20200007	360102199010120000	吴某某	360102199010120000	男	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-17 07:28:37
20200008	360102199010120000	郑某某	360102199010120000	男	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-16 15:22:40
20200009	360102199010120000	冯某某	360102199010120000	女	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-17 12:04:43
20200010	360102199010120000	陈某某	360102199010120000	男	20200101	计算机科学与技术	10101	计算机学院	1010101	计算机科学与技术(本科)	成功	成功	2020-10-17 13:09:50

共 5323 条 10条/页 1 2 3 4 5 6 ... 533 前往

后台统计图



一体机实物图