

□声音

技术基于大量人脸信息 涉及隐私保护问题

“家人团聚,喜极而泣”,面对这一场景,很多网友在社交媒体平台留言“愿能帮助更多家庭”“这个解题思路真好”,更有网友提出“寻亲”诉求,“这是什么APP”“我有个失散17年的哥哥,至今未找到。看到这个技术喜出望外,请问要怎么联系”……

事实上,类似技术早已经开始用于“寻亲”,协助公安等部门,帮助多个家庭团聚,缩短漫漫寻亲路。邓伟洪团队也曾在2020年进行实验,结果发现,复杂场景下,人脸识别技术的准确率高于人眼。

在网友期望这项技术大面积推广的呼声中,邓伟洪表示,这项技术能在很多场景下发挥作用,比如寻亲、追逃,但这项技术需要基于大量个人人脸信息等才能最大限度保证准确率,这涉及公民个人信息隐私保护问题,因此建议在公安部门的管理约束下使用。

算法贡献新解题思路 但目前仍有局限性

大有文化技术总监、专业从事人工智能研究的工学博士顾磊表示,这项技术目前还存在一些局限性。首先,这种技术需要有充足的比对样本,如果失散的儿童没有留下照片,或者亲人的照片不足,可能会影响比对的准确性。其次,人的外貌受遗传、环境和生活习惯等多种因素影响,单纯的面部特征比对可能会有一定误差。同时,面部识别技术目前仍存在误识别等问题,不能完全依赖这一技术解决问题。

“总体而言,‘跨年龄同亲缘人脸比对算法’是一个值得肯定的创新,它为寻找失散的亲人提供了可能,但同时也需要更全面的数据支持和更精确的算法优化。在应用中,还需要结合DNA技术等其他寻亲方法,以提高寻找失散子女的准确率。”

□提醒

谨慎使用寻亲APP 寻亲仍需求助公安等

最近网络上出现一些打着“AI寻亲”“人脸识别寻亲”的APP等应用,有寻亲需求的网友甚至已经付费使用。

邓伟洪提醒,这些应用的数据库较小,能够实现较简单的识别技术,但真正帮助找到亲友的概率较低,用户上传大量寻亲信息还有可能面临信息泄露问题。因此,建议有寻亲需求的用户向公安等部门寻求帮助,避免走弯路。

(综合央广网、上游新闻、极目新闻、齐鲁晚报、中国经济网、南方都市报)

最近,“河北富商找回丢失25年的儿子”的新闻备受外界关注。跨时空寻子背后,“跨年龄同亲缘人脸比对算法”这项技术功不可没。该技术也获得一众网友点赞,希望这项技术尽早大面积推广,帮助更多家庭团圆。与此同时,一些“寻亲APP”活跃起来,吸引不少用户点击、使用。

“跨年龄同亲缘人脸比对算法”到底是一项怎样的技术?算法寻亲靠谱吗?如何让黑科技惠及更多有需要的家庭?

事件回顾

手里仅有孩子3个月大照片 靠一家人照片比对找到儿子

2023年12月1日下午,河北省邢台市,解克锋与离散多年的二儿子解清帅紧紧相拥,“亿万富翁寻子成功”迅速登上热搜。1998年春节前,刚出生三个月的解清帅在家中失踪,此后,解克锋踏上漫漫寻子路。

近日,一家名为“北京格灵深瞳信息技术股份有限公司”的人工智能科技公司,于网络平台发布消息,称此次解克锋寻子成功背后的人脸比对算法正是出自该公司。“这次帮助解克锋寻找儿子,我们直接用他们夫妻俩和大儿子的照片进行人像比对,结果在排位前五中就找到了解清帅。”

技术公司帮助警方 半年找到4个孩子

格灵深瞳公司还提到:“解清帅是近半年来,格灵深瞳帮助警方找到的第四个孩子。”

据该公司介绍,此前成功的案例包括家住湖北武汉、寻亲25年的吴学先夫妇等。此外,申聪被拐案孩子父亲申军良也在微博发文提到,人脸识别技术对于寻找失散子女大有帮助。

针对该情况,有媒体记者向寻子家长雷公(雷武泽)进行了确认。雷公称:“解克锋家只有儿子解清帅3个月大的照片,只是依靠这张照片,利用传统的人像比对方式来找,难度很大。拿着解克锋一家三口的照片,再利用格灵深瞳的这项技术,更加快速有效。”

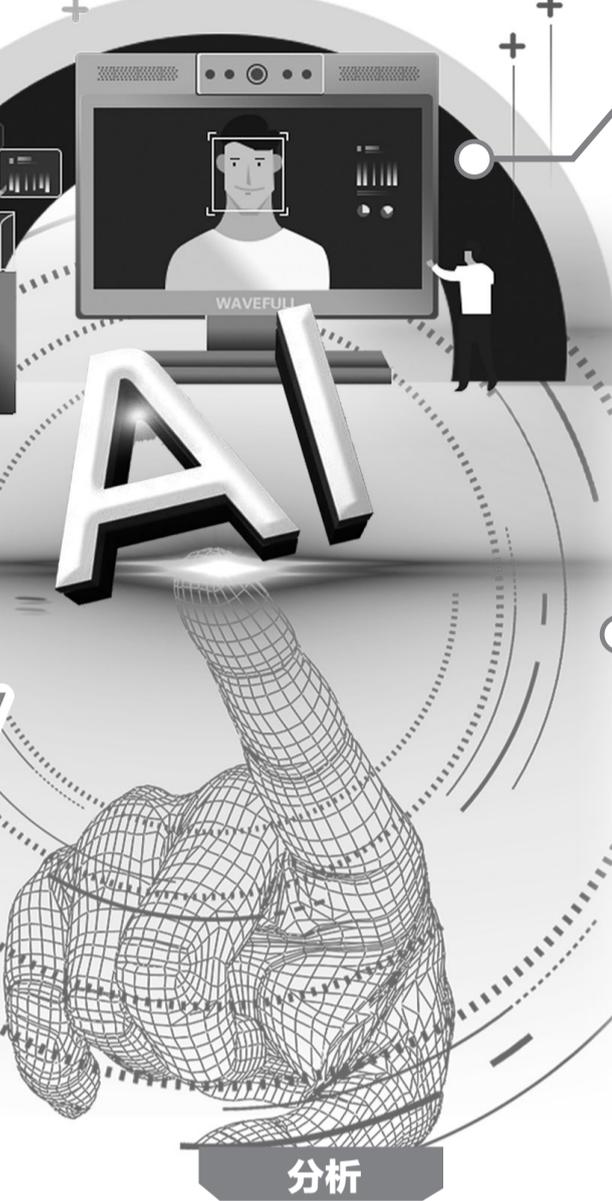
据媒体报道,该公司此前成功的案例包括寻子22年的雷公成功找到孩子川川。雷公说:“川川就是通过这项技术找到的。这些技术给了我们坚持下去的希望。我们相信,借助科技的力量,能够帮助更多的宝贝回家。”

另据格灵深瞳官网介绍,距离“川川”被找回仅三个月时间,格灵深瞳“跨年龄同亲缘人脸比对算法”再次协助警方,更高效地找回了家住武汉的吴学先女士的儿子陈昊。“至此,历时25年的漫长寻亲路之后,吴学先夫妇终于迎来了‘上岸’之日,在公安人员的见证下与儿子陈昊相见。”

此外,申聪被拐案孩子父亲申军良也在微博发文提到,人脸识别技术对于寻找失散子女大有帮助。他写道:“2019年,警方组成的申聪被拐案专案组,对张维平、周容平等拐卖的9名儿童使用腾讯人脸识别技术,进行人脸识别,每次识别都会出一百份相近的档案,按顺序一般采前5个孩子DNA进行复核。随着人脸识别技术的不断迭代优化,准确率越来越高,已经可以做到跨年龄识别,不停地有孩子被识别出来。今天又有好消息,河北邢台的解克锋被拐25年的儿子也被找到了,由衷地为他感到高兴。”

AI 跨时空寻亲 靠谱吗?

失散二十五年的儿子,「人脸比对算法」受关注 靠一家人照片进行人像比对,技术公司帮河北富商找回



分析

人脸识别寻亲 面临面貌变化难题

时隔多年,丢失孩子伤心的父母手里往往只有一张年代久远的童年照,甚至是婴儿照。就连这张照片也多半是生活照,孩子的照片可能是侧面、全身,歪着头,人脸只有花生米大小,光线也不一定明亮。

而寻亲的孩子上传的照片除了光线、姿态的变化,往往还多了一道变量——时间。幼年时期是孩子生长发育最快的时候,半岁的孩子和一岁的孩子也可能迥然不同,更何况往往是几年的变化。仅凭肉眼观察,很难判断。现在,人工智能可以胜任这项任务。

“这是一项‘老’技术,却是人脸识别算法比较难的应

用”,北京邮电大学教授邓伟洪表示,早在上世纪70年代,人脸识别就已经成为计算机视觉领域热门研究方向之一。然而,时至今日人脸识别仍面临诸多技术挑战,比如面部表情、外界光线、人脸角度、年龄等的变化,都对人脸识别的准确率造成影响。

人脸识别用于寻亲,首要面临的就失散儿童面貌的变化。从幼儿到青少年,再到成年,乃至中年,人的骨骼和面貌发生明显变化,这种变化受遗传等多重因素影响,人类尚未掌握其准确的变化规律。因此,受制于准确率,很长时间内运用人脸识别算法寻亲很难走进现实。

人工智能“神助攻” 跨时空人脸识别准确率提升

邓伟洪表示,近年来,AIGC(生成式人工智能)、大模型技术的发展一定程度上提升了跨时空人脸识别的准确率。

在人工智能的分析过程中,原本光线、角度不同的两张人脸图片会被转化为便于识别的统一灰度图,并从面部提取一个个特征点。把这些特征换算成不同维度,并给每个维度配上不同的权重。当两张照片进行对比时,会针对每个维度挨个对比,得出每个维度的相似度得分,再根据每个维度的权重比例计算出总体的匹配度得分,给出两张脸的相似程度。

据了解,此次寻亲用到的“跨年龄同亲缘人脸比对算法”就曾利用不同年龄段的样本去生成不同人不同年龄段的人脸图像,从而提高跨年龄识别的准确率。此外,还训练人脸识别大模型,提高对跨年龄识别的能力。

“想要大幅提升人脸识别的准确率,关键还是在数据驱动下,‘喂’给人脸识别系统大量不同成长时期的照片,让机器学习其中变化的规律。”邓伟洪说,一项成熟的人脸识别算法能捕捉到人的细微特征和相似之处,而这样一项技术也必然需要经过多年技术积累和打磨。