

# 揭秘“AI换脸”诈骗黑色产业链

新华社记者 吴书光 邵鲁文 王凯

如今,“刷脸”已是生活日常。出入小区、超市买菜、手机登录……一个简单的动作,就能完成身份验证。然而,一张无法更改的“脸”,一旦被不法分子盗用,后果不堪设想。

近期,山东青岛胶州市警方破获一起案件,不法分子利用AI技术合成动态人脸视频,进行虚假实名认证,实施诈骗等犯罪行为。

## 数万条人脸信息现身“网络黑市”

记者从胶州市警方获悉,胶州市公安局网络安全保卫大队侦破了一起利用“AI换脸”技术突破实名认证的重大侵犯公民个人信息案件。

据办案民警介绍,犯罪嫌疑人在境外聊天工具上以每条5元到10元的价格购买大量公民个人信息。这些信息包含姓名、身份证号以及证件照等。

随后,他们借助境外AI工具,将非法获取的公民照片放大、变清晰,并合成“眨眼”“摇头”等动作,生成虚假动态人脸视频,进而用其注册实名账号。胶州市公安局网络安全保卫大队三中队中队长刘正大介绍,注册好的账号很多被犯罪嫌疑人以30元到50元不等的价格售卖。

截至案发,胶州公安围绕资金流、信息流对整个犯罪链条进行追溯,奔赴4省开展抓捕行动,共抓获犯罪嫌疑人14名,查封电脑手机80余部、云服务器60台,缴获AI合成动态人脸视频5万余个。该团伙已贩卖账号8万余个,非法获利60余万元。目前案件已移交检察院审查起诉。

查起。办案民警介绍,抓获的犯罪嫌疑人年龄大多20来岁,最小的刚满18岁;他们大多没有工作,平日里沉迷网络。

青岛市律师协会副秘书长、山东德衡律师事务所律师姜保良表示,当前一些受教育程度较低的年轻人,辨别是非能力差,在境外网络接触了不良信息或受旁人蛊惑,很容易走上违法犯罪道路。随着AI工具越来越便利,使用AI从事违法犯罪的门槛降低,犯罪“成本”也大幅下降。

## 非法信息从哪来?账号用于何处?

记者采访了解到,这起案件背后的利益链条和“运作模式”,既清晰又隐蔽。

办案民警告诉记者,在一些境外不法平台上,众多包含姓名、身份证号以及照片的公民个人信息被售卖。这些信息的来源,有的是境外网络黑客入侵了某些防护能力较弱的机构,有的是某些单位的“内鬼”私自卖出公民个人信息;这些数据在境外平台经过层层倒卖,出现在一些不法平台上。

记者了解到,犯罪嫌疑人利用搭建的云服务器上的云手机工具,在一些主流社交、短视频平台上注

册账号。注册时,他们通过一款名为“虚拟相机”的AI软件,在平台要求人脸认证的环节,不调用手机摄像头,而是直接使用事先制作好的合成视频来通过验证,以此批量注册大量实名账号。

据办案民警介绍,犯罪嫌疑人售卖这些账号,下游买家用来发布境外赌博、色情网站信息。他们之所以使用这类通过人脸识别注册的账号,是因为实名认证账号的信息发布权限比非实名账号更高,便于向非法网站引流。

从购买个人信息到制作视频,再到后续交易,整个过程使用的网络软件服务器均在境外,交易多使用虚拟货币,在一定程度上给网安部门带来了较大的侦办难度。

受访专家认为,随着AI工具迭代升级,一些图像生成模型合成人脸活动视频的能力很强,足以“以假乱真”。人脸信息在账号注册、交易支付等方面使用广泛,一些不法分子盯上了这一领域。

奇安信集团网络安全专家刘夕铭说,当前普遍使用的人脸识别技术,主要是对面部特征数据进行采集,比如眉眼间距、颧骨轮廓等,形成一个人脸特征的数据包,再上传到服务器进行比对。但有一些不正规的公司或者别有用心的人,为了利益,在人脸验证环节,采集的不是人脸特征数据,而是完整的照片和背景。

“这些数据一旦被用于非法用途,比如‘AI换脸’诈骗,或是注册一些非法账号、伪造不雅照片进行敲诈勒索,不仅是对个人隐私的泄露,更会对用户的日常生活造成影响。”刘夕铭说。

## 守护每个人的“脸面”

多名专家认为,面对AI时代侵害公民信息的行为,应构建全链条、多层次、系统化的防护体系,全社会共同参与,充分保障公民个人信息。

基层公安民警介绍,公安机关一直在持续深化全链条打击,强化预警防控,对网络黑灰产、AI技术滥用、非法买卖账号、侵犯公民个人信息等犯罪保持高压严打态势;同时,加强对重点平台、重点领域、重点人群的风险排查,推动从被动破案向主动预防转变,最大限度预防和减少案件发生。

提升侦办、打击的技术力量也是杜绝公民个人信息泄露案件的重要着力点。山东大学法学院教授胡常龙建议,公安机关应持续提升网络犯罪侦查技术水平,加强电子数据取证实验室建设,配备先进的AI伪造内容检测工具。要深化警企合作,公安部门与互联网企业、网络安全研究机构建立长期性、常态化协作机制,针对平台漏洞和新型攻击手段及时提醒并共同防御,共同研发反制AI合成视频的检测算法。

受访专家还建议,加强平台监管,普及青少年网络社会教育。姜保良等法律工作者建议,压实网络平台主体责任,完善举报取证流程。平台应提升用户发言门槛,优化算法技术,减少极端内容推荐,不断升级异常内容的识别技术,设立“举报-删除-溯源追责”闭环流程。

此外,专家建议,进一步普及、完善道德法治教育,将人工智能时代下网络安全相关内容纳入中小学课程,引导广大青少年树立正确的网络价值观。(新华社济南6月22日电)

重庆市两江新区行远小学,六年级学生张艺馨刚结束立定跳远,屏幕上立刻能看到她的腾空高度、起跳角度,AI还能逐帧回放动作、语音实时指导。“体育课变得特别高科技,我还拥有了属于自己的数字体育档案。”

“十五五”规划纲要提出,“促进人工智能助力教育模式变革”。“新华视点”记者走访全国多地发现,一系列“AI+教育”实践探索正在各地展开,AI技术正在重塑“教”与“学”。

## AI正在重塑“教”与“学”

走进全国多地课堂,AI的深度融入正重塑“教”与“学”的形态。传统课堂中,教师难以精准掌握所有学生的学习状态,而AI技术让老师把每个学生“看”得更清晰。

在重庆市第八中学校,学生用点阵笔在课本上勾选答案并提交,十几秒内,全班同学的答题情况便跃然“屏”上。同步至云端的书写轨迹,能捕捉到学生的解题思路、思考停顿等。“依托大模型生成多维‘智学画像’,让我们从只看分数的结果评价,转向关注过程的个性化评价。”该校智慧云校长周明说。

在广东省怀集县实验小学,AI平台的学情分析与个性化资源推送,激发了孩子们的学习主动性,课后个性化学习任务的完成率,从原来的58%大幅跃升至93%。

与此同时,AI也在为教师松绑减负,让他们能将更多精力投入教学设计与师生互动,回归育人本质。贵州省兴义市笔山中学校党委书记刘婷婷介绍,学校的“人机双师”英语作文批阅系统,把原来每篇作文3至5分钟的批阅时间,压缩到300多篇仅需10多分钟。“AI系统会把我们的每处错误都标注出来,还会给出具体的修改建议,以前的人工批改没有这么细致。”该校学生王诗秀说。

更重要的是,AI正在将“火种”播撒得更广,“连接”每一间课堂。

重庆市第八中学校通过智慧云教育体系,将本校的课堂全域实时共享到远端,数万名远端学生得以“同上一堂课”;广州市天河区教育局开展的“大概念+生成式人工智能”微创新小课题研究送培送教活动,让地处广东山区的怀集县也能同步共享前沿的教研资源。

“过去备课主要靠教参,思路打不开。”怀集县实验小学教师李小英感慨。如今,AI为山区课堂打开了全新视野,课堂导入、知识点讲解、情境创设都焕发出新活力。“学校已经开发30余节AI融合课例,有的课例还辐射到了全县15所学校。”

## 仍有待解之题

多地实践展现出蓬勃势头,但在深度推进中,工具、师资、设备等卡点随之浮现。

——部分AI工具与教学需求“错位”。热闹的演示场景与真实课堂之间隔着一道屏障。西南大学教育学部教授余亮指出,部分AI工具重技术迭代、轻教育规律,进入真实课堂时“水土不服”。

受访的一线教师反映,市面上的产品迭代频繁,但真正贴合课堂节奏、能稳定用进每节课的设计并不多。同时,语文、英语等学科应用相对顺畅,数学、物理等学科则因图像识别、公式解析等环节精准度不足,应用效果“一头热、一头冷”。

——有的教师“会用”未必“用好”。不少教师停留在“会用工具”的层面。一位受访的小学教师表示,部分教师对AI的应用停留在素材检索、资源生成等浅层应用,缺乏将AI与学科教学深度融合的系统能力。有受访学生对记者说:“有的老师只是用AI生成些图片、视频放给我们看,和平时看多媒体课件差不多。”

许多地区已开展广泛的教师信息化培训,但有部分教师面对人工智能新技术存在畏难情绪,主动应用的积极性不高,参与专题培训的意愿不强。南方某小学的校长告诉记者,校内有教师对数字化转型缺乏紧迫感,存在观望、敷衍心态。

——一些地区设备资源仍不足。区域之间的数字基础设施差距,正成为“AI+教育”规模化推进中的另一道现实难题。华南师范大学教育人工智能研究院常务副院长胡小勇指出,人工智能技术具有放大器的功能,但学校人工智能教育应用依赖高带宽网络、最新终端设备、基建条件支持,一些资源匮乏的偏远地区没有条件推广“AI+教育”。

有欠发达地区的教师告诉记者,班里学生能用到的平板电脑是有限的,50个人的课堂分成8个小组进行教学,每个小组至多只有两台设备。

## 还应该“加”哪里

“AI+教育”还应该“加”哪里,如何“加”?

业内专家认为,关键在于做好顶层设计,统筹调配各类教育资源。广州形成“数·智·融·创”的系统性顶层布局,贯通“教、学、管、研、评、育”全场景应用。以广州中小学人工智能教学平台为核心枢纽,实现全市千余所学校、百万级学生全覆盖。

重庆则出台方案聚焦应用场景创新,着力打造“人工智能+”学习场景,推广“AI伙伴”等应用。同时,积极推动利用人工智能构建虚实融合的未来课堂、建设教育数字驾驶舱实现“一屏掌控”。

科技与教育应当双向奔赴,下沉教学一线。余亮指出,未来应该促进AI工具与教学需求的深度适配,工具设计应从教学的真实需求出发,主动对接课堂教学的实际节奏和学生认知发展的规律。同时,应同步完善AI教育产品的准入机制和使用指南,为一线实践提供清晰的行为边界。

打造优质的“AI+教育”,离不开专业过硬的教师队伍。学生们普遍期待,除了简单的问答式对话,AI课堂设计能有深度的互动体验。刘婷婷呼吁,更多专业力量走进校园,开展系统化、实操性培训,助力教师提升数字素养与AI应用能力。

“AI+教育”要真正惠及全体学生,必须补齐欠发达地区的设备与运维短板。一些一线教育工作者建议,加大财政与专项扶持力度,完善偏远地区学校的硬件、网络、运维等基础条件,通过智慧云校、结对帮扶等路径,让更多优质资源辐射各地。

(新华社北京6月17日电)

## 渐冻症专家:

# 精准医学有望攻克堡垒 改写患者命运

6月21日是世界渐冻人日,今天我想介绍一位患者的故事。

去年初,这位中年患者走进我的诊室。彼时,她的身体已经发出预警信号:右手莫名无力,连拧开一瓶普通的矿泉水都格外吃力。经基因检测,她确诊为肌萎缩侧索硬化症,即渐冻症(ALS)。她问我:蒋医生,我还能活多久?那一刻,我很难给出比“两到五年”更乐观的回答。

得益于新闻媒介和名人效应,近年来,作为罕见病的渐冻症被更多人看见。目前我国渐冻症患者约6万至10万人,年均新增2.3万例,伴随人口老龄化加深,这一趋势还会上升。这种病的发病年龄平均为46至50岁,刚好盯上了上有老、下有小的“顶梁柱”。

渐冻症患者身上究竟会发生什么?渐冻症为什么会致残、致命?理解这个问题,要到细胞层面微观观察病理。

在渐冻症患者的大脑和脊髓中,运动神经元将一个接一个死亡,肌肉随之萎缩、无力,最终丧失行动、吞咽、呼吸能力。就像电线一旦断掉,电器就不能运转,而这根电线又无法更换修复。

整个过程中,患者意识始终明晰。他们眼睁睁看着自己被“冻住”,无比清醒。也正因此,这份清醒,每一位与疾病博弈的患者,都怀着对命运的不屈、对病魔的抵抗,他们更值得被称为“渐冻症抗争者”。

很多人认为渐冻症是遗传性疾病,其实不然。绝大多数渐冻症并非遗传获得,理论上人人可能发病。临床上只有约10%患者有家族史,其余90%都是散发型。目前认为与基因突变、环境毒素、衰老等多个因素共

同作用有关。远离重金属等有毒环境风险、保持规律生活习惯避免过劳、有家族史的朋友检测基因确认是否携带致病突变,是科学的防控手段。

但在临床诊疗中,我们始终面临一个棘手难题:绝大多数的散发型渐冻症,确诊难度极大、滞后性极强。我们往往在“敌人”已占领“大半城池”之后,才能看清它的面目——一位患者从出现症状到最后确诊,平均需要9到15个月。

造成确诊滞后的核心原因,是渐冻症至今没有像肿瘤那样有能早筛、早查的特异性生物标志物。肌肉无力、肉跳、言语含糊等早期症状,极易被误认为颈椎病、脑血管病甚至“太累了”。等到肌电图显示出广泛的神经源性损害时,患者的运动神经元往往已经凋亡过半。

客观来讲,当前临床医学依旧没有能够彻底逆转渐冻症病程的药物。目前全球广泛获批使用的利鲁唑、依达拉奉两种药物,只能延缓疾病进展数月,效果有限。

随着基因检测技术不断突破,我们认识到:渐冻症其实是一种病,而是一组病。医学界已发现,渐冻症是基因和环境因素共同作用的结果,并已发现超40个相关基因。不同患者的致病通路可能不同,相应的病理损伤、病情进展速度、症状表现也不相同。

在今年5月一场渐冻症诊疗国际研讨会上,有专家说:“渐冻症有多个机制参与神经元死亡,用单一药物治疗所有患者很难成功。”这正是过去几十年渐冻症药物研发屡屡碰壁的根本原因:我们面对的不是“一个敌人”,而是一群“不同的敌人”。

带着这样的全新认知,科学家和

临床医生近年转变诊疗思路:不再试图用统一方案覆盖所有患者,而是精准分型、精准给药,争取为每个亚型患者撕开一道战胜病魔的“口子”。

还记得开头那位中年患者吗?经检测,她的SOD1基因发生突变,导致产生的蛋白错误折叠、互相粘连,覆盖在细胞的“能量工厂”线粒体上,让运动神经元功能受损、逐个“断电”。但好在这个突变不影响其他基因功能。因此,抑制它的表达,代价很小、收益很大。

2025年,反义寡核苷酸药物托夫生在国内正式上市临床应用。药物通过鞘内注射,能够与SOD1基因的信使RNA精准结合,从源头阻止毒性蛋白合成,遏制病程发展。

这位患者成为国内首批使用托夫生的患者之一。确诊后的第312天,她在社交平台写下:“我等到了光。”第448天时,她连续站立了一个多小时,给家人做了4道菜,说自己“就是奇迹”。

国际研究者也首次用“慢性非进展性”描述部分渐冻症病例。这是一项重要突破:曾被视为“不可阻挡的衰退”的渐冻症,第一次有了“可以被按下的暂停键”。尽管SOD1突变只覆盖约2%的渐冻症患者,但足以启示我们:对渐冻症精准分型、靶向治疗,可以改变亚型患者的命运。

研究发现,一些特定致病基因也可以被中止表达,但还有一些承担着重要功能的基因(如TDP-43、FUS等),中止表达会带来新的致命问题。为此,创新药需要在不完全消除基因功能的前提下,采取基因沉默疗法,纠正其致病性突变或异常活性。

国内许多进展值得关注:尝试另一条技术路线的国产创新药RAG-

17同样瞄准SOD1靶点,多数患者可以稳定病情,个别甚至出现病情逆转;细胞膜蛋白CCR5拮抗剂塞拉维诺获批进入临床试验;多组学技术正打开新局面,从基因、蛋白质、代谢物等多个层面检视渐冻症,让早期诊断和精准分型成为可能。

目前,国内有超30项渐冻症临床试验正在开展或筹备,覆盖基因治疗、干细胞治疗、小分子药物、脑机接口等多个方向;依托规模优势,国内多领域合作落地全球首个渐冻症知识智能体“知渐”,从患者贡献的案例中提炼认识,总结应对渐冻症的更多“中国经验”“中国方案”,造福世界患者。

5月那次国际研讨会上,专家说得明白:“未来方向是个体化精准医疗,针对特定患者的特定突变开发治疗方案。”这不是愿景,而是正在发生的转变——从“一药治百病”到“精准分型精准治疗”。

渐冻症药物研发的范式正在被重塑,经历从“有没有药”到“谁有效”的深刻转向。从孤军奋战到并肩同行,精准医学攻克堡垒、改写患者命运的战场上,有了更多专业多元、优势互补的同行者。

回到这里,我又想起开头那位患者。448天时间,从拧不开矿泉水瓶到持续站立下厨给家人做饭,她确实用坚韧活出了属于自己 and 所有渐冻症抗争者的奇迹。

我们要做的,就是让这样的“口子”越来越多、越来越大。与此同时,也需要更多医院提高罕见病收治权重、组建多学科诊疗团队、完善渐冻症专病建设,直到光亮照进每一个被“冻住”的生命,让每一位抗争者看到重生的希望。(作者系南方医科大学南方医院神经内科主任医师蒋海山)(新华社北京6月21日电)

(上接第一版)该项目是拉萨主路网优化提升的重点枢纽项目,主要通过建设立体匝道系统,实现京藏高速与青藏公路车流快速转换、立体分流,建成后,将构建起“双喇叭+菱形+T型”立体化互通体系,打通G6京藏高速、北环快速路、G109青藏公路以及堆龙城区和象雄朵杂片区互联互通瓶颈,大幅分流过境车流,有效缓解城西出入口长期拥堵难题。“西藏和平解放75年来,拉萨交通基础设施实现了翻天覆地的变化,城市路网不断完善、通行条件持续提升。作为主路网升级改造的关键节点工程,本项目的实施,有效补齐了城西片区交通衔接短板,进一步畅通城市内外交通大动脉,完善拉

萨立体化、现代化城市路网格局。项目建成后,将有效疏解主城区交通压力,优化城市交通体系,极大地提升群众出行便捷度和安全感。”拉萨市交通运输局工程建设管理科技术负责人付建明说。

立足城市发展和群众出行需求,拉萨持续完善城区路网布局,畅通主次干道、打通断头路,优化微循环,城市道路通行能力显著提升。

滨河路经开区段一期工程作为拉萨市完善城市骨干路网、赋能城市更新升级的重点民生城建工程,项目包含1条主线、2条支路。其中,滨河路主线全长6.248公里,涵盖3.3674公里路段与2.8806公里桥梁段;滨河南二路、林琅岗路两条

支线长度分别为1.334公里、0.457公里,项目建成通车后,将进一步完善经开区交通路网体系,畅通区域交通微循环,有效缓解片区交通压力,持续提升城市承载能力和民生福祉,为城市高质量发展注入交通新动能。“下一步,我们全体建设人员将紧盯竣工目标不松懈,严把工程质量关、严守安全生产底线,持续加压奋进、全速攻坚,高效推进剩余工程建设任务,力争项目早日建成通车,切实打通城市交通要道,助力拉萨市路网提档升级。”拉萨市交通运输局工程建设管理科负责人唐谱钦说。

市区出行焕新颜,绿色交通全域升级。拉萨市坚持公交优先发展

理念,现有运营公交车575辆、线路37条,总里程856.4公里,新能源公交车实现100%全覆盖。通过开通5条微循环公交线路,切实打通了群众出行“最后一公里”。全市出租车、网约车共7740辆,新能源占比达80%,绿色多元的城市出行体系基本成熟。

拉姆次仁说:“75年砥砺前行,交通巨变的最终落脚点,在于城市发展和群众增收。交通的飞速发展,不仅带动了拉萨经济、打开了城市新格局,更实实在在地改善了各族群众的生活,成为老百姓的‘幸福路’,为建设团结富裕文明和谐美丽的社会主义现代化新拉萨,打下了坚实的交通基础。”



记者6月22日从国家邮政局获悉,前5个月,邮政行业寄递业务量累计完成898.9亿件,同比增长4.3%。其中,快递业务量累计完成828.7亿件,同比增长5.2%。(新华社发)