

名人“画皮”、换脸恶搞、色情合成

——AI视频换脸技术滥用调查

新华社记者 兰天鸣

随着AI技术发展,视频换脸技术门槛降低,普通人也能制作换脸视频。记者调查发现,这项技术被用于恶搞视频、色情视频合成上,其不良效应也引发了社会的关注和担忧:放任自流,任其“异化”,可能成为侵害他人合法权益和危害社会公共安全的工具。

“你要的样子我都有”,AI“画皮”只需2.5元

“你要的样子我都有”“男人瞬间变女人,毫无违和感”“用朋友圈视频就可换脸”……近日,AI换脸视频在不少平台上风靡。记者在哔哩哔哩网站搜索“换脸”,出来的视频达千条。

其中,有网友将影视剧不同演员的脸进行互换;有人将某平台女主播瞬间“变脸”成不同女明星的样貌;还有人则制造“假新闻”,把国外电视节目嘉宾的脸换成国内公众人物的,标题则为国内某某在国外接受采访……

视频中的人物被换脸后,几乎可以“以假乱真”,有网友评论其为“AI画皮”“有图未必有真相”“细思极恐”。

在“deepfake”的贴吧里,与AI换脸有关的帖子超过9000条。里面有大量明星换脸视频的售卖信息。在名为“明星论坛”的论坛上,有人贴出了多个换脸视频色情网站网址。

记者在淘宝网上搜索“AI换脸”“deepfake”等,出现了不少换脸软件售卖信息,包括“商业背书视频”“明星偶像互动视频”“恶搞视频”,并号称“动作逼真清晰”。

记者在某二手交易平台上以2.5元的价格购买了一款名为“fakeapp”的换脸软件,根据教程,导入提供的视频素材,只需要按“提取”和“合成”键等,就可以将视频素材中的人脸进行互换,几乎看不出痕迹。

擅自换脸“一时爽”,或致违法侵权

“AI换脸技术原理并不复杂,AI将多个视频内的人脸特征自动提取并进行分类,再利用编码技术,对视频中的特定位置编码重构合成等即可。”长期从事影视换脸业务的北京聚力维度科技公司首席执行官赵天奇介绍。

“以前,相关制作费用每分钟可达上百万元。随着一些AI技术的开源,换脸制作不仅价格大幅下降,门槛也不断降低。”他说。

近期,民法典人格权编草案二审稿作出规定,任何组织或者个人不得以丑化、污损,或者利用信息技术手段伪造等方式侵害他人的肖像权。其他人格权的许可使用和自然人声音的保护,参照适用有关规定。

“如果正式通过,这意味着除法律另有规定的外,如果用他人肖像进行AI换脸等,只要未经本人同意,即便没有营利目的和主观恶意,同样有可能构成侵权。”北京大学法学院副教授张群军说。

他还提醒,侵权者不要抱有侥幸心理,即使换脸后不是100%相似,只要换脸视频和原视频能达到一定相似度,经由第三方能够识别,就可能被认作是侵权。

AI换脸“双刃剑”不能放任自流

“AI换脸技术在影视制作行业有一定的需求。有的演员在电影拍摄完成前去世了,依靠换脸技术就能在荧幕上‘复活’。”赵天奇说,AI换脸可以实现演员不在场拍摄,提升了拍摄效率,极大节省了经费。

但是,有关专家表示,应当保证新技术被正确使用,不能放任自流,任其“异化”,成为侵害他人合法权益和危害社会公共安全的工具。

——使用者需秉承善意使用原则。技术是中性的,但使用有正反两面效应,需要避免对新技术的滥用。

——平台不能只躲在“避风港”里。国内某大型短视频应用相关负责人告诉记者,换脸视频在审核上常常隐蔽性较强,除了涉恐、涉黄等明显违法违规外,比如一般的恶搞视频,由于平台并非是被侵权主体,缺乏主动作为的动力。只能是事后用户举报后,再作处理。

——监管要重拳出击。业内专家建议,监管部门对于违法违规视频,要重点关注和监测,对可能造成恶劣社会影响、危害国家和社会公共利益的换脸视频,要严格监管,对违法侵权行为重拳出击。(据新华社电 本报有删节)

“养老产业发展最大的瓶颈不是缺少投资,不是缺少硬件,而是缺少人力资源”

养老志愿服务体系亟待完善

本报讯(记者蒋蕊)“养老产业发展最大的瓶颈不是缺少投资,不是缺少硬件,而是缺少人力资源。”在5月8日举行的“创·享幸福养老新模式高峰论坛”上,中国慈善联合会副会长徐永光表示,我国有4000万失智老人,为这部分老人提供服务的专业护理人员需要1000万人,但现在仅有30万人,所以养老机构最大的难题是怎样培养人,怎么样留住人,怎么样能够真正提供专业化的服务。

根据国家统计局发布的我国最新老年人人口数据,截至2018年末,我国60周岁及以上人口近2.5亿,占总人口的17.9%。预计到2050年前后,我国老年人口将达到4.87亿,占总人口的34.9%。作为全球老龄化速度最快的国家之一,“银发潮”将持续对我国的经济、社会、文化发展产生深远的影响。

在由英格索兰公司联合北京和众泽益公益发展中心、广州市志福公益慈善基金会和北京市乐龄老年社会工作服务中心共同举办的此次论坛上,与会人士指出,与国外发达国家相比,我国的志愿服务起步较晚,导致我国志愿者队伍规模较小,能够常年开展活动的志愿者人数近6000多万人,约占全国人口的5%,其中能为居家老人提供养老服务的志愿者就更有数。

为此,有关专家提出,要进一步完善养老志愿服务体系,完善相关政策法规,使养老志愿服务标准化,同时建立健全激励机制,促进社区养老志愿者数量的发展。而对于志愿者,最重要的则是将“为老服务”的文化和价值观融入其志愿服务工作中,为老人带来切实服务的同时,实现自身价值。

“志愿者是养老服务的一个重要的提供者,特别需要具备各种专业知识和专业技能的人士参与其中,这是非常重要的。”英格索兰亚太区企业传播与公共事务副总裁邓宁说,英格索兰自2017年在中国推出“英爱颐年”养老关爱项目以来,致力于通过发挥企业自身资源和技术优势,切实帮助改善老年人的生活品质。“我们公司倡导绿色,我们会在跟养老中心结对子活动过程中,教老人怎么将生活中的一些厨余垃圾经过一定的手工处理,把它做成酵素,老人们很感兴趣。这也是一种有意义的精神陪伴”。

对此,北京和众泽益公益发展中心创始人王志平博士表示,幸福养老是一个多维度的概念,包括生理方面的健康、心理方面的健康以及精神方面的健康。如何用政府推动、民间参与这种模式来推动幸福养老落地,是值得去探讨和关注的核心问题。

预计到2030年,5G将给中国带来6.3万亿元的直接经济产出,间接经济产出将高达10.6万亿元——

5G引领智能终端将呈爆发式增长

本报记者 王瑜

“中国已成为全球最大的智能终端生产和消费国。”5月9日,在四川宜宾举行的首届中国国际智能终端产业发展大会上,工信部电子科技委副主任莫玮对《工人日报》记者表示。相关数据显示,目前中国手机品牌占据国内近9成市场份额,2018年全球手机终端的出货量达20亿台,四分之三由中国制造,这其中11亿台实现出口。全球手机终端消费市场规模超过4100亿美元。中科院院士尹浩说,随着第五代移动通信(5G)、人工智能、大数据、工业互联网等技术的快速发展,智能终端正迎来新一轮的爆发式增长。

中国联通网络技术研究院等机构预测,到2024年,中国5G用户将突破10亿户。到2025年,中国5G用户渗透率将达90%以上。到2030年,5G将给中国带来6.3万亿元的直接经济产出,间接经济产出将高达10.6万亿元。

现状:手机引领智能终端潮流

“5G时代,大数据、人工智能、物联网、云计算等形成的聚合效应,推动万物互连迈向万物智联时代。”尹浩表示,“智能可穿戴设备、智能家电、智能网联汽车、智能机器人等数以万计的新设备将接入网络,形成海量数据,应用呈现爆发式增长。同时,物联网市场应用需求将全面升级,垂直行业市场不断兴起;消费类服务市场应用需求更加活跃;政府主导的智慧城市建设成为热点;制造业成为物联网的重要应用领域。”

用中国联通网络技术研究院人工智能总监廖军的话来说,相比4G技术,5G网络大带宽、低时延、海量连接的三大特征,为消费互联网、产业互联网等领域带来新的发展机遇,也引起全球5G投资热潮。

由于手机具有随身携带和标准化优势,加之整合的功能日益增多,助推其成为目前规模最大的智能终端。相关数据显示,2018年全球手机终端的出货量达20亿台,其中15亿台由中国制造。目前,尚有其他智能终端产品可替代手机的地位。

据中国信息通信研究院副总工程师史德年介绍,改革开放40年以来,中国电子产业从无到有发展非常迅猛,手机产业引领的智能终端产业开始登

上世界舞台,不仅在市场份额、专利数量及专利质量等方面取得突破,并且已站稳中高端市场。中国手机品牌不仅占据中国近9成市场份额,而且开始在全球市场掀起波澜。

随着5G时代来临,智能手机加速引领智能终端产业的整体发展势头。当前我国在5G大规模天线网络编码等关键技术已实现突破,商用进入倒计时。按工信部统一部署,去年底已向三家运营企业发放5G的频段和许可,预计今年会发放临时运营牌照。在5G芯片、终端研发进程上也在加速。高通、英特尔、三星等先后发布5G芯片,华为、中兴、小米等也发布5G手机。

“我国手机企业在拍照、全面屏等多领域引领设计潮流;推动智能终端配套领域涌现出一批隐形冠军企业,成为中国乃至全球整机企业的核心供应商。”莫玮认为,受此趋势影响,智能硬件逐步走出大而强的局面,可穿戴设备、虚拟现实、增强现实、无人机、智能机器人等市场占有率走在市场前列;应用软件APP开始从消费领域走向工业和社会等各个领域,正在实现智能终端产业的由大到强,由跟随到引领的根本改变。

挑战:市场洗牌态势明显

当前国内手机市场进入5G商用前的蛰伏期,出货量呈现持续下滑态势。相关数据显示,最多时间下滑20%。专家预测,在5G规模化商用前,这一下滑态势仍将继续。

史德年指出,受智能手机市场逐渐饱和、换机周期延长,硬件设计创新乏力等多重因素影响,国内手机市场进入“换挡”期。

手机企业销量压力和零部件、人工成本上涨,促使各大厂商积极向利润空间更大的高端市场延伸,推进产品创新和品牌建设,不断提升产品附加值。

据中国信息通信研究院分析数据显示,国内排行Top5的厂商占据85%的市场份额,且集中度越来越高。2018年,前5位厂商中,华为、VIVO出货量出现较大幅增长,OPPO、小米、苹果呈现下滑态势。Top5之外其他厂商市场份额同比下降15.2%。史德年认为,二线品牌厂商生存空间进一步压缩,更多小品牌厂商将面临出局风险。

“智能手机市场集中度的不断提升也使得品牌企业的技术创新和差异化定位愈发重要。”史德年表示,Top5的企业也有危机感,为了保住自己的头



4月10日,第七届中国电子信息博览会在深圳会展中心举行,5G智能终端备受观众关注。 东方IC供图

部位置,也在不断加强创新。比如三星持续推动芯片加屏幕的创新,华为提出“芯片+OS+网络技术”的创新,VIVO提出交互极致创新,努比亚提出差异化细分市场。

国内市场处于饱和状态下,不少手机企业选择向海外拓展,寻找新的市场增长点。未来几年,在5G加速推动物联网及智能终端产业快速发展的背景下,无论是运营商还是实际应用行业,都面临着大的变局,新的不确定性和挑战在增加。

趋势:智能终端将呈爆发式增长

多位业内专家对《工人日报》记者表示,2019年是全球5G商用的关键之年,凭借高速度、大连接、低时延的特性,5G将成为智能终端拓展新功能和形态的重要支柱。

全球范围看,5G发展进程中,中国与欧美、亚太一些发达国家走在世界前列。美国去年号称推动5G试商用,实际是推出无线固定接入应用。韩国去年利用冬奥会做了一次5G准商用体验,日本希望在2020年全面推出5G商用。欧洲

从造空调到造“空气” 空调行业迎来变革黑马

本报记者 丁军杰

“温度17.1℃、湿度45%、AQI(空气污染指数)31、PM2.5<15、VOC=0、CO2<600ppm、负离子>3000个/cm³……”这一组有关空气的数据来自内蒙古呼伦贝尔大草原。但现在,他们却出现在2300多公里之外的青岛海尔的一间体验馆里。创造“草原空气”,这是5月10日海尔在青岛举行的空气生态品牌成果发布活动现场的一个实景。

用户不仅要温度调节,更要好空气。这被海尔看作是空调产品创新突破的方向。海尔现场发布了空气生态的新成果:全空间、全维度、全场景的空气解决方案,生态平台“好空气·爱家”和生态产品品牌“蜗牛空气”。

打造极致空气体验

据介绍,此次发布的海尔空气生态全空间、全维度、全场景解决方案,以家庭、商务、场所、生产、移动等5大生产生活空间、温、湿、净、氧、静、风、味等7大维度,覆盖用户的众多生活场景,为用户打造个性极致的空气体验。

海尔家电产业集团副总裁、空气产业总经理王利表示,作为海尔智慧家庭重要一环,海尔空调实现了从“空气生态1.0”做平台整合,升级到“空气生态2.0”做生态阶段,开放平台联合海内外空气生态伙伴,为全球用户提供全场景个性极致空气体验。

“消费者足不出户就可以享受世界各地的定制空气。”海尔空调研发人员介绍,以不同的数据组合

为消费者带来定制化空气体验。不管是中国蜀南竹海的森林空气,呼伦贝尔草原空气还是夏威夷海边空气等,消费者需求都能得到满足。“目前我们已经在全球寻找到了5类好空气,这也是海尔青岛、新西兰等空气研究院的成果之一,我们对这5类空气的指标与实地进行了对比分析得出了好空气的标准参数。”

有与会专家向记者表示,以前,空调只是调整室内温度,不能满足人们对空气质量的需求,对空调能否解决不同人群不同场景的不同需求,更是很少关注,这次海尔发布的最新应用成果,无论从用户体验感受还是空气环境技术发展都有革命性突破。这种以空气解决方案为用户提供场景体验选择的方式,将会对空调行业带来巨大影响和冲击。

随着消费升级的加快,人们新需求不断产生。据有关调研机构统计,用户对空气的效果和质量的关注占家庭生活的第一位,而对现有空调只能制冷制热并不满意,91%的用户希望家庭空气环境能根据不同人群需要自动感知并能自动显示。在海尔发布会现场可以看到,海尔的空气解决方案不仅能显示空气环境7种指标,而且还能根据不同场景自动给出解决方案,如卧室、客厅、餐厅、儿童房、老人居室、办公室等。舒适度、好空气成为空调重要功能指标。

构建空气生态

“当你晚上11点上床睡觉,头贴入枕头的一瞬间,枕头自动将家里的空气设备触发,温度26摄氏度、湿度50%、噪声30分贝以下、PM2.5 20以下,二氧化碳550以下等,睡眠中枕头与空气设备会根据睡眠曲线

自动调整,保证你时刻处于最优空气睡眠环境中。”这是发布会现场与会者留下深刻印象的又一个场景。

据了解,在为用户提供全场景的智慧空气解决方案方面,海尔联合生态资源方共同升级用户空气体验。以现场展示的卧室场景为例,用户入睡,空调、香薰机、新风机、负离子发生器等联动为用户营造良好的睡眠环境;用户入睡后,智能枕头监测用户心率、呼吸、体动等多个生理指标参数,数据上传到海尔的云端,通过数据分析联动空调、香薰机、负离子发生器等调整屋内7个空气维度数值,为用户营造智能健康睡眠环境。

据介绍,基于物联网技术,海尔构建出全球首个智慧健康空气生态解决方案平台——海尔空气生态,联合各个生态伙伴为用户按需创造舒适、健康的空气。在现场,阿波罗、涂鸦智能、梦百合等30多家生态资源方与海尔共同探讨未来的空气生态。

据了解,“好空气·爱家”是基于海尔智慧物联连接存量用户电商平台,通过AR工具链接门店,同时汇集空气环境服务机构。目前可售卖的有110多个生态产品。未来伴随用户数量的增长和各类生态产品的涌入,海尔希望此平台生长出全球最大的空气生态体系。

有专家表示,近年来,空调市场进入存量竞争,我国每年现有的大量饱和同质化产品或将面对用户需求的变化无处释放,空调行业正面临用户体验方式的巨大挑战。而海尔从造产品到造“空气”,以及抓住物联网勃兴机遇,打造空气生态平台,这种产品创新升级和营销方式转型变革,都为空调行业打开了全新发展思路,将会对空调行业结构调整产生革命性影响。



“高颜值+文艺范” 老厂房变身创意街区

5月13日,在广西南宁市,百益上河城老厂房华丽变身“高颜值+文艺范”创意街区,民众在老厂房打造的艺术街区游玩拍照。百益上河城将部分特色旧厂房作为工业文明遗址予以保留,并与文化产业结合,创新打造集创意园区、展览演艺、主题影院、艺术酒店、音乐酒吧、创意零售、特色餐饮等于一体的鲜活乐玩情景式体验街区。更植入雕塑、墙绘、涂鸦、装置等艺术元素,让街区焕发别样的“文艺范”。人们可以在这里体验街区文化氛围,感受工业遗址魅力,体会城市发展变迁,回味过往岁月记忆。

东方IC供图

不少国家也做了类似基础设施建设。中国政府早在2016年已对5G进行部署,特别在去年底的中央经济工作会议上,明确要求加快5G商用步伐。此前,国家发改委和工信部已正式允许国内三家运营商推动试点。截至目前,国内有100多个城市在尝试5G商用。

尹浩认为,在5G等技术推动下,物联网市场需求将迎来全面增长。物联网的上半场主要面向消费市场,当前政府主导的智慧城市建设和制造业主导的物联网,将成为重要的应用领域。“我们的形式不再局限于智能手机,有智能可穿戴设备、智能家电、智能网联汽车、智能机器人等,数以万亿级的终端。”

有专家预测,在2020~2025年间,全球用于5G的投资将达3.5万亿美元,其中中国占比约30%。高通无线通信技术中国有限公司董事长孟维克表示,5G及人工智能对于智能终端产业以及物联网发展将产生深远影响,“5G的根本意义在于建立了统一的连接架构,使移动技术在垂直行业得到更广泛的应用。正如电力和互联网所带来的深远影响一样,5G本身将成为一项通用技术,使万事万物彼此互连。”

报废汽车回收由国家层面统一规范

本报讯 国务院近日公布了《报废机动车回收管理办法》,将于今年6月1日起施行,由国家层面统一规范。这距离此前颁布的《报废汽车回收管理办法》已过去近18年。

与此前管理办法相比,最新公布的新规重点修改了五方面内容:一是加大了对有关环境违法行为的处罚力度;二是允许将报废机动车的发动机、变速器、车架等“五大总成”出售给再制造企业,提高回收价值;三是简化办事程序,打破对回收企业实行定点布局的传统管理方式,不再实行特种行业管理;四是推行网上申请、网上受理,让“数据多跑路、群众少跑腿”;五是调整适应《道路交通安全法》等法律法规。新规作为规范回收行业的行政法规,不再调整道路交通安全方面有关的行为。同时,新规还进一步明确生态环境主管部门的事中事后监管职责。

新规被视为打赢污染防治攻坚战的重要举措和促进经济高质量发展的现实需要,加快淘汰老旧机动车,助力大气污染防治的源头治理,促进循环经济发展,保障道路交通安全。

报废汽车回收是汽车流通的最后环节,随着我国汽车产销量的持续增长,报废汽车数量也逐年增加。公安部2019年数据显示,截至2018年底,全国汽车保有量达2.4亿辆。相应的,汽车报废量也不断攀升。据了解,国际上汽车报废比例平均水平在4%至6%,按此来算,我国报废汽车数量预计可以达到960万辆到1440万辆。

新规给报废汽车回收开出一条绿色通道,同时也设置了不容突破的边界。一方面,将回收报废汽车这个潜力巨大的市场纳入法律轨道,给予足够的空间。另一方面,对报废汽车进行符合社会发展规律的管理,让法规更符合环保和“放管服”改革的新要求。

业内专家认为,报废汽车回收由国家层面统一规范后,不能依法实施,就看相关部门的执法力度。从法律关系角度看,新的立法规定,实际上确定了车主、回收企业和监管部门之间的新的责权利关系,需要监管部门更新认识。

(李永钧)

成贵高铁不断创新攻难关

本报讯(记者刘静 通讯员齐晓景)成贵高铁是连接我国西南到中南通道的一部分,也是穿越高原地区喀斯特地貌的一条典型高铁。高铁要穿越越岭,且大部分隧道属于高瓦斯隧道。在这样的地质条件下,按照常规方式进行接触网施工根本行不通。

承担这段施工任务的中国铁建电气化局五公司团队,研发出一种可以在道床中间行驶轨道小平板“约车”,车辆自带的液压系统可实现原地“调头”,施工进出方便,解决了在隧隧相连山区施工的难题。以前每天十几个人只能组立钢柱4根到5根,“约车”研制成功后,工效提高了6倍。进入成贵高铁“四电”三工区的中心料库,立体货架架与“四电”材料体积小、规格多、分类细的特点高度契合;智能仓库管理系统,使材料在厂家、运输、卸货、入库、出库、盘点过程中实现“点对点”二维码扫描,根据数据信息和系统算法,配置最合理的存储位置,这座立体、整洁、有序、智能化的仓库被称为“宜家式仓储”。在室内仓库左侧,有一间“高铁‘四电’微型实操培训基地”,“全段高峰期现场施工点监管压力大。不断创新和科学管理,是我们攻克一道道施工难关的重要支撑。”项目负责人刘兴晨介绍说。