

你的声音被谁“偷”走了

——AI声音滥用现象调查

邵鲁文 温竞华

亲耳听到的就是真的吗?未必。网络上,AI声音随处可见。从“张文宏医生”推销蛋白棒视频“走红”网络,后被本人“打假”,到多位配音演员称声音被AI“偷走”,公开维权……“新华视点”记者调查发现,随着人工智能技术和语音大模型应用的发展,AI合成声音App大量出现,最快只需十几秒便可“克隆”出来。与此同时,AI声音滥用现象愈发突出,不时引发争议。

AI声音滥用不时发生

记者在某短视频平台以“AI克隆声音”为关键词检索发现,明星翻唱、新闻播报、吐槽点评等大量视频涉及AI声音,有些甚至出现不雅词汇,不少视频点赞和评论量过千。

而AI声音滥用事件也不时发生,引发关注和讨论。

在社交平台上,通过AI模仿恶搞各领域名人的音视频不在少数。此前,短视频平台涌现了大量AI模仿某知名企业声音吐槽堵车、调休、游戏等热门话题的视频,个别视频甚至还有脏话出现,一度登上热搜。该企业随后发视频回应称:“相关事件的确让自己挺困扰,也挺不舒服,希望大家都不要‘玩了’。”

一些商家在短视频平台带货时,通过AI模仿声音技术将主播“变”为知名女明星、知名医生,销售服装、保健品等

相关产品,对消费者造成了严重误导。国家传染病医学中心主任、复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏接受媒体采访时表示,通过语音合成来模仿他的声音进行直播带货,这样的账号“不止一个,且一直在变”,他多次向平台投诉但屡禁不绝。

记者了解到,有不法分子通过“AI换声”仿冒一位老人的孙子,以“打人须赔偿,否则要坐牢”为由,诈骗老人2万元。类似的诈骗案件在全国已发生多起,有的诈骗金额达到上百万元。

中国社会科学院大学互联网法治研究中心主任刘晓春表示,在未经过授权、未进行标注的情况下,用他人声音制作AI语音产品,尤其是“借用”公众人物的声音,很容易引起误解,不仅会侵害个人信息安全,还可能扰乱网络空间生态和秩序。

声音是如何被“偷”走的

AI如何生成以假乱真的声音?受访专家介绍,AI能够“克隆”声音,主要是依靠深度学习算法,即短时间内从采集的声音样本中提取关键特征,包括频率、音色、声调、语速、情感等,将这些特征记录为数学模型,再通过算法合成。

中国科学院自动化研究所模式识别实验室工程师牛少东说,随着算法越来越先进,在高性能设备和高精度模型的加持下,AI生成的语音内容从两年前的“一眼假”升级到如今的“真假难辨”。

AI声音在最近一两年内变得格外“流行”。清华大学新闻与传播学院

教授沈阳说,人工智能技术的普及,让AI模拟声音的门槛大幅降低。通过一些开源软件和平台,没有专业知识的普通用户也能操作。

大量App能够进行AI合成声音,最快只需十几秒。记者在应用商店搜索发现,相关App有数十款,下载量最高超千万次。

记者联系了一款App的客服人员,对方表示,花198元就能解锁付费会员,对着镜头说几遍“12345”,AI就会根据声音生成各类内容的出境口播视频。记者操作后发现,通过这款软件生成的名人声音,基本可以以假乱真,且录入名人声音不需要提供任何授权证明。

此外,“偷”人声音也有不法利益驱动。国家金融监管总局2024年7月发布的《关于防范新型电信网络诈骗的风险提示》中提到,不法分子可能对明星、专家、执法人员等音视频进行人工合成,假借其身份传播虚假信息,从而实现诈骗目的。

多措并举强化治理

用AI生成他人声音,是否违法违规?多位受访专家表示,个人声音中包含的声纹信息具备可识别性,能以电子方式记录,能关联到唯一自然人,是生物识别信息,属于个人信息保护法规定的敏感个人信息之一。

2024年4月,北京互联网法院宣判全国首例“AI声音侵权案”,明确认定在具备可识别性的前提下,自然人声音权益的保护范围可及于AI生成声

音。该法院法官认为,未经权利人许可,擅自使用或许可他人使用录音制品中的声音构成侵权。

近年来,有关主管部门出台《人工智能生成合成内容标识办法(征求意见稿)》《互联网信息服务深度合成管理规定》《生成式人工智能服务管理暂行办法》等规定,一定程度上给AI技术使用划定了红线。

沈阳等专家表示,关于人工智能应用产生的造谣侵权、刑事犯罪、道德伦理等问题,建议有关部门细化完善相关规则,通过典型案例、司法解释等方式给予更为明确的规范指引,厘清法律法规边界。

中国科学院科技战略咨询研究院院长潘家峰认为,需进一步强化人工智能伦理规制,超前部署人工智能风险研究,提前预判人工智能技术应用可能带来的社会影响。

2024年12月,广电总局网络视听司发布《管理提示(AI魔改)》,要求严格落实生成式人工智能内容审核要求,对在平台上使用、传播的各类相关产品严格准入和监管,对AI生成内容做出显著提示。

多位专家表示,各类社交网络、短视频平台要强化主动监管意识,及时发现、处理可能涉及侵权的AI生成作品;相关部门应继续加大对利用AI技术进行诈骗等违法犯罪行为的打击力度,形成更加完善的常态化治理机制。

牛少东说,在AI时代,个人也要更加注意保护自己的生物特征信息,增强法律意识,抵制他人侵权行为。

国内首个“科普门诊”试运行

2月14日,由“科普中国”品牌“达医晓护”医学传播智库和上海消防医院联合设立的国内首个“科普门诊”在该院试运行。社区居民可以在挂号处选取“骨科(创伤与应急科普门诊)”。这不仅将医学科普纳入了医生常规工作,也为公众主动获取权威的科普知识提供了有效途径。

科普门诊首诊当天,该门诊主诊医生、“达医晓护”联合创始人、《谈“骨”论“筋”》子刊主编、“科普中国”科学顾问宇宇峰表示,运动损伤和应急避险知识一直是普通公众关注的焦点问题,线下创伤与应急科普门诊的开设,使得医生可以和社区居民开展面对面的问诊科普,其需求精准度、传播有效性和知识转化率是普通网络科普所无法比拟的。

“达医晓护”负责人王韬表示:过去10年,“达医晓护”原创科普学术化理论和“大健康工程”学科体系,目的就是践行“把以治病为中心转变为以人民健康为中心”。科普门诊作为对院内常规诊疗的补充,为医务人员内科普工作提供规范渠道与机制保障。未来在有条件的时候,还可探索科普门诊知识付费方式,从而推动公众主动健康行为,强化医务人员预防保健职责,推动构建大卫生、大健康格局。

吴艳

首届青少年科普视听大会在四川巴中举行

2月15日,首届青少年科普视听大会在四川巴中市恩阳区开幕。大会以“镜头记录知识传承,光影传播科技力量”为主题,围绕航空航天、大国重器、工业智造、历史科考等十大前沿主题,通过虚拟现实、超高清影像和人工智能等技术,将科学知识转化为可触可感的科普视听盛宴,积极探索科普与文旅产业、现代视听产业深度融合,进一步激发青少年的科技创新热情。

近年来,四川省委、省政府高度重视科技创新和科学普及工作,大力实施科教兴省、人才强省和创新驱动发展战略,全省公民具备科学素质的比例不断提升。

陈秋吉

航模进书屋 点亮科技梦



近日,一场增强兴趣、拓宽视野的青少年航模科普活动在江苏如皋江安镇镇中社区农家书屋举行,为宁静的农家书屋带来了一场充满科技魅力的奇妙之旅。图为学生在组建模型。

曹瑞琪

正常吃萝卜并不会促进结节生长

萝卜作为一种常见的蔬菜,富含维生素C、膳食纤维和多种矿物质,对健康有益。对于大多数人来说,适量食用萝卜是非常健康的,并且不会对结节产生直接的负面影响。萝卜中含有硫苷成分,硫苷在遇水后会转化为异硫氰酸盐,可能会影响甲状腺对碘的吸收,从而导致甲状腺素水平降低,长期可能引发甲状腺肿大。然而甲状腺结节的成因非常复杂,与遗传因素、生活方式等都有关。比如,高负荷和不规律的生活方式可能对甲状腺造成较大负担。只有一些特殊人群,如碘摄入不足或处于低碘地区的人群,过量摄入萝卜才可能导致甲状腺肿大。因此,正常饮食吃萝卜并不会促进结节生长,大家不必过于担心。

阮光峰

“喝水越多伤肾越深”说法片面

根据《中国居民膳食指南(2022)》,在温和气候条件下,建议低身体活动水平成年男性每天喝水1700毫升,成年女性每天喝水1500毫升,足量饮水,少量多次。对于饮水量不足的健康成人来说,适当多饮一些水,不仅不会伤害肾脏,反而还有助减轻肾脏负担。但是,如果水摄入量超过了肾脏的排出能力(0.7升/小时~1.0升/小时),可能会导致水中毒(多见于患有肾脏病、肝充血性心力衰竭等疾病的患者)。另外,如果在短期内摄入大量水分而钠盐摄入不足时,会出现低钠血症,可引起水中毒。总之,适量饮水对健康有益,可以根据个人的体质和活动量合理调整水的摄入量。而对于有肾脏问题的人,饮水量最好根据医生的建议来控制。

蒋永源

喝酒并不能真正御寒

虽然饮酒后身体会感到一时的温暖,但这种感觉是短暂而虚假的。酒精会使血管扩张,从而让更多的血液流向体表,使人感到温暖。然而,这种过程实际上加速了身体热量的散失,因为当血液更多地流向皮肤表面时,会更快把体内热量带到皮肤表层。这意味着虽然表面温度升高,但核心体温反而会下降,增加体内重要器官受寒的风险。酒精还会抑制身体的自然寒冷反应,正常情况下,当人暴露在寒冷环境中,血管会收缩以减少热量散失,而酒精却阻碍了这种机制,让人体失去一部分保温能力。更严重的是,酒精会影响人的判断力,让人忽视寒冷的危险,增加低温症的可能性。因此,保护身体温暖比短暂的酒精带来的“暖意”更重要。

唐芹

洗洁精里有甲醛,可致癌?

流言:很多老人会说,洗碗的时候千万不要用洗洁精,要不然后果可就严重了,轻则不孕不育,重则癌症缠身。

分析:并非如此。根据洗涤剂的国家标准规定,洗洁精这类B类洗涤剂甲醛含量要求不超过0.1%。因此,只要是正牌的洗洁精,在产品中出现甲醛超标的可能性是非常低的,没有必要过于担心。

家中要是有老人的话,可能经常会听到提醒,说“洗碗的时候千万不要用洗洁精,要不然后果可就严重了,轻则不孕不育,重则癌症缠身”。如果上网再一查,就会发现这样的说法还真相当普遍,而且不少媒体也有过正式的报道,调查发现有一些洗洁精的甲醛超标。

洗洁精当中为什么会出甲醛

这主要和洗洁精的配方有一定关系。与很多人的直觉不同,洗洁精通常不能起到杀菌的功能,早些年代的洗洁精尤其如此。因为人们使用洗洁精,就是为了去除餐具上的油脂,要实现这一点,只需要含有表面活性剂即可。表面活性剂是一类既能和油结合又

能和水结合的物质,有了它们,油和水就实现了“水乳交融”。表面活性剂的种类非常多,有最基本款的十二烷基苯磺酸钠,也有进阶款的脂肪醇甲醚磺酸钠,面对数千种选择,找到毒性很低成本也低的品种并不难。

除了表面活性剂以外,通常只需要再加一点香精调气味,一款洗洁精就做好了。但是,这样做出来的洗洁精,最大的风险就在于容易滋生细菌。直到现在,市场监管对于洗洁精这个品类进行抽检时,菌落数超标仍然是最普遍的问题。

甲醛也就是在这样的背景下被使用的,因为众所周知,甲醛的水溶液叫福尔马林,是一种特别好用的防腐剂。在法规不健全的年代,用甲醛来给洗洁精防腐杀菌,就成了不少低端洗洁精的基本操作。

洗洁精甲醛的含量有标准

甲醛的毒性也是不容忽视的。所以,甲醛超标的问题也很快被注意到,相关的法规也逐渐出台并完善。

国家标准GB 19430.1是针对洗涤剂出台的规范,具有强制的执行效力。这个标准1994版本的名称是《食品工具、设备

用洗涤剂卫生标准》,其中并没有涉及到甲醛(以及和甲醛关联的甲醇)。到了2015年,20多年未变的标准进行了大幅度调整,标题改为了《洗涤剂》,其中专门增加了甲醇与甲醛的标准。

按照标准中的分类,洗涤剂分为A类和B类,A类可以用来直接清洗食品,B类则是用来清洗餐具,日常生活所说的“洗洁精”其实就属于B类洗涤剂。在A类洗涤剂中,甲醇和甲醛的含量都不得超过0.05%,B类则是要求不超过0.1%。

在GB 19430.1-2022这一版更新的标准中,甲醇和甲醛的检测限沿袭了上一版的数字。

因此,只要是正牌的洗洁精,在产品中出现甲醛超标的可能性是非常低的,没有必要过于担心。

不用甲醛洗洁精的抗菌性能怎么保证

实际上,新型抗菌剂的种类也已经非常多了。按照GB 19430.1-2022的要求,洗涤剂中的防腐剂,应符合GB 22115-2008《牙膏用原料规范》的范围。换句话说,只要牙膏里能用的防腐剂,在洗洁精

当中就可以使用,其中包括了我们耳熟能详的三氯卡班、山梨酸钾、苯甲酸钠等。这里的防腐剂,主要就是要起到杀菌抑菌的效果。

值得注意的是,经过多年的发展,有些新型的表面活性剂也已经具备了防腐的效果,尤其是季铵盐类的表面活性剂,例如,苯扎氯铵、苯扎溴铵,它们也都收录在牙膏允许使用的防腐剂中。所以,对于当今的洗洁精产品来说,想要实现不用甲醛就实现防腐的功能,在技术上是很容易实现的。

生活中人们之所以会相信“洗洁精里有甲醛”之类的谣言,可能是因为对化学成分不了解,或者看到过类似的消息在社交媒体传播,引起恐慌。普通人想要分辨,可以直接检查洗洁精包装上的成分说明,根据国家标准(如中国GB 14930.1-2022食品安全国家标准洗涤剂),洗洁精中的成分必须明确标注,且甲醛(或福尔马林)属于禁用添加物,还可以关注国家监管部门关于洗洁精的抽检结果。

除此之外,“缺乏具体数据、制造恐慌”也是谣言的主要特点之一,如果谣言只说“含有甲醛”而不提含量,可能就是误导。

孙亚飞

科普,重在“科”要在“普”

中国科技馆发布数据显示,经测算,2024年全国31个省(区、市)和新疆生产建设兵团的数百家科技馆接待观众首次突破1亿人次,比2023年增长16.3%。科技馆点亮更多人的科学梦,成为国家科普能力建设的重要组成部分。

近年来,随着科技创新的加速推进,科技和新业态不断涌现,科技创新和科学普及成为实现创新发展的坚实“两翼”。越来越多的科普教育基地成为“科技迷”的打卡地,成为青少年的“第二课堂”。科技馆已经不单是一座物理意义上的场馆,而是一座没有围墙的“大学校”。触手可及的前沿科技成果、新颖有趣的科研活动、感人至深的科学家故事、沉浸式技术体验,这些都是科技馆为公众送上的“科普大餐”。科技馆用“科普+”的多元形式,把“硬核”科技融入公众日常生活,赋能经济社会各个领域,展现出科普对经济社会发展的助推作用。

过去一段时间,作为科普服务核心阵地的科技馆(站)和科技活动中心,在“科普+”方面作出了积极探索,呈现出系列新气象。比如,中国科技馆推出的科学文化访谈节目《北辰对话》以“线上+线下”“对话+互动”的模式,带领观众探寻科学文化前沿问题;新疆巴音郭楞蒙古自治州的81个乡村科普馆,通过科普特色产业,打造了农牧民身边的“科技孵化器”;上海自然博物馆使用AI“复活术”,使长须鲸、白豚和猛犸象等珍稀馆藏标本“活”了起来。“科普+”在本质上是一种“大科普”理念,是覆盖不同地域、领域和主体的社会化、多元化的科普形式,它正在全面融入社会日常,为推动科技、文化、艺术等领域的融合发展带来了巨大潜力和活力。

党的十八大以来,我国科普事业蓬勃发展,持续建设并形成了以实体科技馆为依托,流动科技馆、科普大篷车、数

字科技馆等协同发展的现代科技馆体系,使科技馆体系成为一项“惠民工程”,公共科普服务更加均衡普惠。数据显示,2024年,流动科技馆累计展展746站、服务公众2848.6万人次;科普大篷车累计行驶里程268万公里、开展活动3.6万场;面对偏远地区乡村学校开展的“流动科学课”活动网络传播量超3.5亿次。面向未来,我们需进一步提高科普公共服务均等化水平,进一步打通科普服务从城镇到农村的“最后一公里”,以“科普+”服务助力提高全民科学素质,营造热爱科学、崇尚创新的社会氛围。

推动“科普+”资源更加开放流动。“科普+”是多元主体参与的科普新生态,以“科普+网络”“科普+艺术”“科普+摄影”等多元形式实现了科普资源的有效利用。2021年,我国首个太空科普教育品牌“天宫课堂”正式推出,在“天宫课堂”上,航天员们化身“太空教

巩永丹