

AI时代,影像能算现实记录吗



人们常说“眼见为实”,但如果今天再问一个问题:照片还能算现实的记录吗?答案或许已经不像过去那么简单。越来越多的手机摄影功能,并不是单纯记录影像。在算法和人工智能(AI)的参与下,能对画面进行重建、补全甚至重新生成。曾参与iPhone人像模式开发的兹夫·阿塔指出,如今手机相机“远不只是记录传感器捕捉到的光线”,系统会根据算法推测理想的画面,并重新构建图像。对很多用户而言,相册里的照片实际上已经是一种计算生成的结果。

从简单的照片增强到幻觉般的面部特征,现代手机在很大程度上决定了记忆呈现的方式。我们或许会喜欢最终效果,但它们可能改变我们看待世界的方式。

手机相机不再只是光学设备

这种变化第一次引起公众广泛讨论,是因为一张月亮照片。

2023年,一场围绕三星手机“拍月亮”的争议在互联网上迅速传播。一名Reddit用户将一张经过严重模糊处理的月亮图片显示在电脑屏幕上,再用三星手机远距离拍摄。原本只剩模糊光斑的月亮,在手机照片中却重新出现清晰的月球陨石坑纹理。美国科技媒体Ars Technica报道指出,一些手机厂商在影像系统中训练了特定的识别模型,一旦检测到月亮,系统便会调用数据进行“细节增强”。

这一发现迅速引发争议。如果原始图像中并没有这些纹理,那么最终得到的照片,究竟是在记录现实,还是在重建现实?三星随后回应称,手机并不是简单叠加预设图像,而是通过多帧合成和AI技术提升画面质量。但这场争议仍让公众第一次广泛意识到,手机相机已不只是一个光学设备,而是一套复杂的计算系统。

类似的技术越来越常见。许多手机

在拍摄时会进行场景识别,对天空、人物或建筑分别进行处理。英国剑桥大学从事图像研究的学者拉法乌·曼秋克表示,不同厂商的算法选择,会让同一场景呈现出不同效果,就像不同摄影师形成各自的视觉风格。

而随着生成式AI的发展,这种差异正在进一步扩大。一些手机已能自动补充画面边缘、替换人物表情,甚至重新构图。拍摄、编辑与生成之间的界线,正在逐渐模糊。

被算法“矫正”的记忆与审美

AI影像的影响,可能不仅停留在技术层面。美国麻省理工学院媒体实验室的一项研究发现,当人们观看由AI生成或明显处理过的影像时,更容易形成并不存在的记忆。研究人员让约200名参与者观看不同版本的视频,其中部分内容由AI生成。结果显示,一些参与者会记住实际上并未出现的细节。研究人员认为,影像一直是人类记忆的重要线索。当图像被算法自动优化甚至部分生成时,人们保存下来的可能并非当时真实发生的一刻,而是技术加工后的版本。

如果说“虚假记忆”是对过去的重构,那么算法对人像的过度修饰,则正在动摇人们对当下的自我认知。谷歌公司2020年发布新手机时,就在官方博客中宣布,将相机中的“美颜”功能默认关闭。谷歌内部研究发现,当用户在不知情的情况下看到被算法修改的照片时,可能会对自我形象产生负面影响,并逐渐形成脱离现实的审美标准。

据美国有线电视新闻网(CNN)报道,一些心理学家注意到,长期接触经过滤镜或算法修饰的面孔,可能加剧人们对外貌的焦虑。在部分案例中,这种现象与一种被称为“躯体变形障碍”的心理问题有关。患者会反复关注自身外表中的细微缺陷,而与真实差距越来越大的“完美影像”,可能强化这种焦虑。

人类如何面对“更完美”的世界

摄影从诞生之初就从未完全脱离技术。胶片时代的曝光、显影和冲洗,同样会改变照片效果。因此,一些学者认为,不必把AI视为对真实的彻底背离。真正的新变化在于规模。如今,智能手机已成为全球最主要的摄影工具,而几乎所有手机照片都会经过算法处理,人们每天看到的大量影像,其实都是人类与机器共同完成的结果。

对多数用户而言,这种变化带来了明显便利。夜景更加明亮,人像更加清晰,合影可自动挑选最佳表情。科技媒体The Verge报道称,某些手机的“最佳合成”功能甚至会从多张照片中挑选最佳表情和姿势,合成一张在现实中从未真正出现的照片。

美国《连线》杂志报道称,面对算法对影像的广泛干预,一些摄影爱好者开始尝试保留“原始影像”,以更直观地了解手机在背后进行了哪些处理。他们开始使用两部手机拍摄,一部可以实现自动优化,另一部则保存照片最原始的版本。这种做法让用户更清楚地看到算法对画面的改动,也提醒人们注意技术对视觉认知的影响。

就在2025年的阿尔勒国际摄影节上,部分摄影师展示了AI优化照片与未经处理照片的对比作品。法国《世界报》报道称,经过AI处理的照片“更完美”,但某些光影和纹理被平滑处理或重塑,影像的真实感随之改变。这让摄影师和观众开始思考,我们欣赏的究竟是现实,还是经过算法加工后的版本。

在算法日益主导视觉世界的今天,我们或许仍会习惯性开启各种优化功能,但在某些关键时刻,需要关掉滤镜,捕捉一张噪点多、光影不完美却绝对真实的照片。不是为社交点赞,而是为自己留下一份未经篡改的、与现实世界紧密连接的记录。

据《科技日报》报道

新型晶体输出创纪录超短波长激光

新型晶体让激光技术迈上新台阶。中国科学院新疆理化技术研究所潘世烈团队成功创制出一种名为氟化硼酸铍(ABF)的新型晶体,并利用它获得了波长为158.9纳米的真空紫外激光。这一突破为开发紧凑、高效的全固态真空紫外激光器提供了关键材料,未来有望在精密制造、前沿科研等领域大显身手。相关研究成果近日在线发表于《自然》杂志。

真空紫外激光是一种波长极短、能量极高的特殊激光,也是前沿科学研究、高精密加工等领域不可或缺的工具。要产生这种激光,需要一种特殊的晶体材料。此前,由中国科学院院士陈创天等创制的氟化硼酸铍晶体(KBBF),是国际公认的里程碑式材料。长期以来,它是唯一能稳定产生200纳米以下激光的实用晶体。

“然而,全球激光技术突飞猛进的发展对晶体的输出波长、输出

能量等提出了更高要求。因此,研发出性能更优的新型晶体,一直是全球科学家努力的目标。”论文通讯作者潘世烈说。

在这项研究中,潘世烈团队提出了真空紫外非线性光学晶体氟化设计及其性能调控的新思路,成功解决了晶体材料设计中“功效强、易生长”难以兼顾的难题,最终制造出了ABF晶体。这种晶体不仅能够输出创纪录的超短波长激光,而且综合性能优异,有望克服传统材料的不足。

“ABF晶体的成功创制,标志着我国在真空紫外非线性光学晶体关键材料方向取得重要突破,为保持我国在该领域的国际领先地位作出积极贡献。”潘世烈表示,接下来,科研团队将致力于优化这种晶体的生长技术,进一步提升器件的性能,同时研发相应的激光器装置,为精密制造、科学研究提供更强大的工具支撑。

据《科技日报》报道



黑屏、闪屏、返回键失灵、通知栏显示“正在屏幕共享”……

手机在喊:我被控制了!

近日,话题“手机出现这些问题可能是被控制了”引发热议。原来,手机若出现黑屏、闪屏、返回键失灵,或是通知栏显示“正在屏幕共享”等异常情况,就有可能已被远程控制。那么,手机究竟是如何被远程控制的?

“手机被远程控制,大多是因为用户安全意识不足,导致设备权限被非法获取。不法分子利用木马病毒、系统漏洞或社交诱导等方式,实现对手机的远程操控,进而窃取用户信息、实施诈骗。”通信专家陈志刚介绍,在电信诈骗高发的当下,这类风险尤为严重,主要包括资金被盗、隐私泄露、手机操作完全失控等。

以屏幕共享为例,诈骗分子能实时查看用户屏幕上的密码、验证码、聊天记录等敏感信息,还能直接远程操作用户手机,进行转账、删除记录等操作,而用户在此期间无法阻止。如果手机里存储的工作邮件、会议记录、客户资料等被窃取,还可能造成工作信息泄露,给个人、单位甚至国家安全带来损失。

陈志刚提醒,手机被远程控制的常见入侵途径主要有五种:

- 一是通过非官方、破解版APP植入木马病毒,这类病毒会自动获取手机权限。
- 二是通过陌生短信、聊天软件中的链接,用户点击后会跳转至恶意页面,进而自动下载病毒程序。
- 三是通过诱导用户开启屏幕共享、远程协助功能,直接掌控用户手机。
- 四是通过连接不安全的公共Wi-Fi,手机传输的数据被监听、截取。
- 五是通过手机系统和应用长期不更新留下的漏洞,实现入侵。

若发现手机疑似被控制,该如何处理?陈志刚提醒,防范手机被远程控制,关键在于守好权限和安全入口:只在官方应用商店下载软件,不随意给APP授权;不点击陌生链接,不轻易开启屏幕共享功能;关闭不用的蓝牙、定位功能,在公共网络环境下不进行支付操作;及时更新手机系统与各类APP,修复已知安全漏洞;设置复杂的锁屏密码,重要账号务必开启双重验证。

如果发现手机被控制,陈志刚建议,首先要开启飞行模式,切断网络连接以终止远程操控;随后强制重启手机,卸载近期安装的可疑应用;用其他设备及时修改支付、社交等重要账号的密码;若情况较为严重,可对手机恢复出厂设置;若出现财产损失,及时挂失银行卡并报警。

据《科普时报》报道

大脑“吐槽”:一屏多画,真的太费我了

如今,短视频平台的“一屏多画”混剪视频成了年轻人的娱乐新宠,烹饪教程、游戏画面、剧集片段被剪辑到同一个视频中,不少人沉浸式刷着数小时仍觉意犹未尽。

这种新娱乐形式为何让人欲罢不能?对大脑藏着哪些影响?

●混剪视频,为何“勾”住你的眼

年轻人偏爱混剪视频,并非单纯的兴趣使然,而是精准契合了大脑的认知与情绪需求,核心藏着三大底层逻辑。

其一,极致的注意力抓取机制,多画面同步的强烈视觉冲击能瞬间锁定目光,画面间的信息差又不断吸引观众持续停留,甚至让人进入催眠式观看状态,你可能根本不知道应该看哪里。

其二,适配数字时代的信息密度需求,完美匹配快节奏生活的娱乐诉求,让

碎片化时间的信息接收效率拉满;其三,满足情绪代偿需求,高刺激的混剪内容能让大脑快速进入“自动驾驶”状态,暂时隔绝学业、工作的压力,成为年轻人缓解焦虑的便捷情绪出口。

●爽感背后,大脑在“负重前行”

混剪视频带来的即时爽感虽让人上瘾,但其对大脑的影响却是一把不折不扣的“双刃剑”,既有暗藏的认知损耗,也藏着些许积极作用,需客观看待。

从负面影响来看,混剪本质是媒体多任务处理的极端形式,而脑科学研究早已证实,大脑无法真正实现“同时开工”,只能在不同信息焦点间快速切换。这种高频切换会消耗大量认知资源,导致出现“看了几小时却啥也没记住”的情况。

对于12-24岁大脑发育关键期的群

体,过度的感官刺激会慢慢削弱专注单一任务的能力,还会不断提升注意力兴奋阈(yù)值,让人越来越难静下心来做简单的事;而孤独症、注意力缺陷与多动障碍(ADHD)等神经敏感人群,更易因多源刺激引发感官过载,出现疲惫、烦躁、焦虑等不适感。

而从积极角度来说,混剪视频并非全无益处。大脑拥有强大的神经可塑性,年轻人在适应高密度信息的混剪内容时,复杂信息的并行处理能力也会同步提升;同时,适度观看带来的大脑“自动驾驶”状态,能激活大脑默认模式网络,为创造性思维留足空间,既有助于快速调节负面情绪,也能推动创意发散。

●找到“姿势”,和混剪视频友好相处

混剪视频并非洪水猛兽,数字娱乐

本无绝对对错,关键在于找到与之相处的平衡点,在享受乐趣的同时守护大脑认知健康,核心就是给大脑留足“喘息空间”,做好把控与对冲。

日常刷剧时,无需完全戒掉;将单日高刺激混剪观看时长控制在半小时内,尤其要避免睡前一小时,为过度兴奋的神经留足缓冲时间,避免影响睡眠;同时学会倾听大脑的“求救信号”,若刷完后出现头晕脑胀、心烦意乱、难以静心阅读等情况,便是大脑发出的“过载预警”,此时应立即放下手机,看看窗外绿意、起身走一走,给过度刺激的感官踩踩刹车。

想要对冲碎片化刺激的影响,还需主动给大脑做“专注力训练”,全程专注于一件事,通过这些简单的方式,慢慢帮大脑找回深度聚焦的能力,兼顾对快节奏内容的适应力与专注单一任务的能力。

据《科普时报》报道

中华虎凤蝶“虎”在哪



中华虎凤蝶(雌性)

今天,我们一起来认识低调又珍贵的“中国特产”——中华虎凤蝶。

●穿搭博主:蝴蝶界的“小老虎”

中华虎凤蝶属国家二级重点保护野生动物,是我国独有的野生蝶类。它最吸引眼球的,就是那身时髦的“虎纹套装”!黄色的翅膀底子上,勾勒着一道道帅气的黑色斑纹,活脱脱一只迷你版的“小老虎”,“中华虎凤蝶”这个名字正是由此而来。

中华虎凤蝶体长约为15-20毫米,翅展开可达55-65毫米。作为“情侣装”的忠实爱好者,中华虎凤蝶的雄性和雌性长得非常像,都属于“雌雄同型”。不

过仔细,还是能发现小秘密:后翅前缘的斑纹,雌蝶是优雅的“眉毛形”,而雄蝶则是可爱的小“圆点”,这是分辨它们性别的关键。

除了霸气虎纹,中华虎凤蝶的后翅还暗藏“玄机”:几颗青蓝色的“闪片”宝石,和红色斑纹串成一条华丽的“项链”,在阳光下还会闪耀金属光泽,堪称整体造型的点睛之笔。

中华虎凤蝶还是有名的“懒虫”,特别“贪睡”,一年365天里,有大概300天都在以蛹的形态睡大觉,春夏秋冬就这么“睡”过去了。

●吃货认证:偏爱蒲公英、紫花地丁的花蜜

中华虎凤蝶不光穿搭有个性,在吃上也是个“精致派”,嘴巴很挑剔。它的食物虽然以花蜜为主,但其最爱的主要是蒲公英、紫花地丁等董科植物,偶尔才会去油菜花或蚕豆地里“换个口味”。

这么挑食,也和中华虎凤蝶的“宅属性”有关。它的活动范围不大,飞行能力也不算强,没有其

他凤蝶那种翻山越岭的冒险精神,就爱在家门口转悠。吃饭自然也就“就地解决”。

它们的一生很短,一年只繁殖一代,经历卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段。最美好的成虫阶段仅有20天左右,可谓“短暂而灿烂”。在这段时间里,它要完成寻找伴侣、交配、产卵的使命。值得一提的是,雌蝶的寿命(22-25天)

通常比雄蝶(17-20天)要长一些,或许是为了更好地守护下一代。

●最佳拍档:产卵育儿,独宠杜衡一家

如果说饮食挑剔是中华虎凤蝶的一个特点,那它在“养娃”这件事上的“专一”上则更令人称奇。其一生和一种名为杜衡的植物牢牢“绑定”,可谓自然界里“协同共生”的模范搭档。

杜衡是一种散发着幽香的草本植物,喜欢长在阴湿的树林下或草丛里。它的叶片圆圆的,像个肾形,特别可爱。中华虎凤蝶与杜衡之间的默契令人惊叹。

时间同步:杜衡的嫩叶刚钻出地面没几天,中华虎凤蝶就准时羽化登场了。闻香寻址:杜衡叶片慢慢长大,散发着幽香,中华虎凤蝶就像收到了“房源邀请”,循着香味就来找“育儿房”了。

精装修产房:中华虎凤蝶会把卵精心产在杜衡叶片的背面,而且排得整整齐齐,通常一次产20粒左右,排成4行。产一次卵要花20分钟,休息一下再去找下一片叶子。整个过程持续一周,最多能产下130多粒卵!

顶级伪装:中华虎凤蝶的卵是青绿带点黄白的颜色,和杜衡叶片的背面几乎一模一样,既能完美隐身躲避天敌,又能避免被阳光直射的伤害。

“宝宝”食堂:当杜衡长得油绿肥嫩时,蝶卵也刚好孵化成幼虫。刚出生的“宝宝”立刻就有吃不完的“新鲜定制口粮”,直到第一次蜕皮前,它都不会离开这片生命的起点。

据《科普时报》报道

科学家发现调控棉花长度强度关键通路

记者从中国农业科学院棉花研究所获悉,该所棉花分子遗传改良创新团队通过多物种比较和分子遗传学分析手段,揭示了乙烯调控棉花纤维长度与强度关键通路。这一发现为突破棉花育种中“长强”矛盾的瓶颈提供了关键分子靶点。相关研究成果日前发表于学术期刊《先进科学》。

棉花纤维的长度和强度是决定其经济价值的核心指标,但两者在遗传上通常表现为负相关的关系。纤维要长得长,强度就容易不够;想让纤维结实耐磨,长度又往往不尽如人意。这种“鱼和熊掌兼得”的“长强”矛盾,一直是优质棉培育路上的“拦路虎”。以往的研究发现,乙烯是棉花纤维发育的关键调控激素,但其作用机制尚不明确。

团队研究发现,乙烯对棉花纤维的调控具有显著的剂量依赖性,而且这种调控作用在棉花的不同生

化阶段具有不同特点。

在现代栽培的陆地棉中,提高乙烯水平能增强棉花纤维强度但会缩短长度。为了搞清楚背后的原理,研究团队开展了进一步研究,鉴定出一条关键的转录调控通路,正是这条通路将乙烯的信号精准传递到棉花纤维发育的关键环节,从而调控纤维的生长状态。在棉花的古老祖先种即亚洲棉中,上述调控通路的功能却完全相反。在亚洲棉中,增加乙烯的含量,不仅不会缩短纤维,反而能使棉花纤维变得更长。

这一调控逻辑在进化过程中的重塑,不仅科学地解释了不同棉种间纤维特性的巨大差异,更重要的是,为通过基因编辑等现代生物技术手段,打破“长强”束缚、协同提升纤维长度与强度、培育新一代“超级棉花”品种指明了新方向。

据《科技日报》报道