

大脑也怕“超载”

每天,当你习以为常地刷了上百条短视频、在朋友圈点赞无数时,大脑正经历着信息“超载”的考验。失眠、健忘、注意力低下、隐性疲劳、孤独感和抑郁问题……大量碎片化、低质量信息,正悄然加剧着人们的身心负担。

不堪重负的大脑

“脑腐”,牛津大学出版社评出的2024年度热词之一,因为形象描述了一种信息时代“病症”,引起许多人的关注。

中国科学技术大学类脑智能技术及应用国家工程实验室副主任孙晓艳说,“脑腐”并不是指大脑真的发生病变,而是对信息“超载”导致认知下降或精神疲劳的一种感觉描述,“这就像让大脑在高原上持续负重奔跑”。

中国科学院心理研究所副所长、认知科学与心理健康全国重点实验室研究员蒋毅认为,从长期看,信息过载是否对大脑存在稳定影响仍需更深入研究。从目前研究成果来看,海量信息会对大脑的认知方式产生影响,使大脑对信息处理的方式从原本更适应深度思考的模式,变成注意力转移更为频繁、记忆巩固减少的浅层认知模式。

陷在手机里,是许多人的生活状态。早上醒来,手机就弹出“99+”未读消息、购物App提醒你“收藏的裤子还剩最后1件”、教育App弹出“再不上这些课就晚了”的通知、健身App催促着点亮一个个挑战勋章,还有各种未读红点提示你:该还信用卡、换滤芯、回邮件……

随着物联网基础设施及智能手机、可穿戴设备的普及,我们每个人既时刻产生大量数据,同时也被大数据所包围。

“当前信息海洋的80%都是用户生成信息,比如人们在社交或电子商务平台发布的文本信息、音视频、图片等。”信息科学学者、中国科学技术大学特聘副教授王超说,这种“随时随地”的信息加工、分发,造成了数据量前所未有之大爆发。而未来,生成式人工智能(AIGC)带来的信息洪流则更加汹涌。

在过量信息“挟持”下,大脑不堪重负。有研究显示,持续的信息应激状态,使大脑海马体负责信息传递的

突触连接减少,神经递质分泌下降,记忆提取错误率上升。

什么是碎片化、低质量的信息?孙晓艳说,比如网络平台趋于同质化的信息流,以及超出生活所需的过度通知、社交信息、多平台重复信息等。它们是让大脑思维活动、认知发展倍感压力的根源。

这些信息超出人类大脑处理极限了吗?发表于《神经元》(Neuron)杂志的一项最新研究显示,人类的感官系统能以每秒约10亿比特的速度收集信息,但大脑的整体信息处理速度却只有每秒10比特。换句话说,大脑能处理的信息远远小于接收到的信息。

“人类漫长进化过程中所形成的认知机制,让我们面对海量信息时大脑信息存储、处理量有其生理‘上限’。一旦突破这个限度,就很容易让大脑‘宕机’。”北京天坛医院认知障碍性疾病科副主任徐俊打比方说,“我们感官系统收集信息的速度就像一个巨大的瀑布,每秒有海量的水流下来;而大脑处理信息的速度就像一个滴管,每秒只能滴出一滴水。”

如何判断大脑是否已不堪重负?

首要判断标准就是个人身心损耗程度。眼睛疲劳干涩、颈椎手腕疼痛、睡眠质量降低是位列前三的身体负面结果。北京安定医院成瘾团队副主任医师周丹娜认为,心理和认知方面的损害,主要集中在记忆、注意力和睡眠上,其外在表现为注意力不集中、健忘、疲劳、焦虑、生产力下降等。

周丹娜提供了可供普通人参考的健康指南:正常状况下,人们刷手机、看视频,是为了打发时间、获取信息或缓解压力,且内容大多是喜欢并关注的,因此感到愉悦。如果发展到不看手机就很暴躁,生活中又没有其他的事能缓解,就可能是网络使用成瘾的表现,需要引起警惕。

新华社记者:戴威、宋晨、佚克
新华社北京6月30日电

人们为何停不下来刷手机?

和生活方式在即时满足中悄然改变,陷入愉悦性的信息“暴食症”。

“信息‘暴食症’与大脑的奖赏机制有关。”中南大学湘雅医学院副院长、神经外科专家李学军说,大脑最主要的奖赏机制是中脑边缘多巴胺系统,主要由杏仁核、海马体和其他中脑区域组成。当人们从浏览信息中获得知识或情绪价值,大脑中的奖赏环路就会不断被激活,在多巴胺的刺激下,不知不觉就陷入愉悦性的信息“暴食症”。

人们放不下手机的另一个原因,是手机功能太强大了。

31岁的金融从业者王琳,曾经习惯于每天从早上醒来就启动“高效”的数字生活模式:一边刷牙一边收听行业资讯,一边享用早餐一边晒出每个食材的卡路里……她的手机屏幕累计使用时间日均近8个小时。

今天的人们已经习惯于多屏切换、强“多巴胺刺激”的信息环境。“人类并不善于处理多任务并行的信息流,很容易过载。”徐俊说,大脑以并行

和分布式的方式处理信息。不同脑区各司其职,通过神经网络彼此通信。而前额叶皮质(PFC)在整合信息和决策中扮演执行控制的角色,特别是涉及及注意力的专注或分散时,大脑前额叶皮质起关键作用。

当我们专注执行单一任务时,大脑左右两侧的前额叶皮质会协同活动;同时执行两项任务时,左右前额叶皮质会各自独立运作,仿佛大脑被“一分为二”。当进一步增加至三个任务时,受试者往往遗忘其中一项,错误率飙升至只做两个任务时的三倍。

信息过载对青少年的负面影响和潜在风险是明确的。

中南大学湘雅医院心理卫生中心不久前开展了一项针对游戏障碍患者的研究,发现对大脑尚处于发育关键期的青少年,海量信息可能引发多重生理损害,导致认知碎片化,甚至影响未成年人对世界、对社会、对人际关系的认知能力。

近日,一名博主在某社交平台上详细描述了自己旁观到的一幕,有上

万人点赞、评论。

这名博主在餐厅吃饭时,偶遇邻桌的青少年一直低头刷视频,饭菜一口未动。他花了几分钟听了孩子所刷的10个视频,内容依次为:变音小丑搞怪、情侣角色扮演秀恩爱、老铁口味音乐合集、内娱综艺切片、对着镜头刷牙、整蛊他人……内容虽然“劲爆”,孩子却面无表情,只是一直机械地滑动屏幕。

湖南省脑科医院儿少心理科主任周亚男说,这样的场景在她的门诊中很常见。青少年因为信息“暴食”导致身心问题的情况越来越多。她接诊的一名从小学开始沉迷短视频的男孩,已表现出语言逻辑混乱、叙事能力薄弱等问题。

“长期输入碎片化、低质信息,影响了孩子构建完整思维框架的机会。”周亚男说,不少沉迷于手机的青少年儿童,当参与讨论学业或人际关系时会表现出焦虑与抵触,但对游戏和短视频话题却异常兴奋,这种认知偏好差异暴露了其思维深度的匮乏。

如何给大脑“减负”?

接受。这种生活方式强调审慎地使用一切数字工具,让使用者恢复对生活本身的掌控。

比如,可以尝试为期30天的“数字清理”过程。你不需要真的“戒掉”手机,但可以选择真正需要的手机App,清理你的屏幕;定期不带手机进行漫步,让自己置于“不听”“不读”状态;参与高质量的休闲活动,投入更多精力到现实人际关系中。

多位专家认为,大脑“超载”的危害并非不可逆,通过科学管理“数字摄入”、重建健康生活习惯,大脑功能可恢复张弛有度的“弹性”。

李学军、周丹娜等专家认为,首先应设定数字行为边界。比如,规定每天娱乐性上网的时间,限制单次使用时长、划定“无屏幕时段”,逐步恢复面

对面社交的习惯等。

其次是替代性认知训练。通过纸质书阅读、逻辑思维游戏、体育运动等,重建大脑的持续思考能力。李学军建议,每日进行10分钟冥想,以增强专注力与情绪调节能力。

此外,合理安排作息时间,睡前1小时禁用电子设备,通过调整光照环境促进褪黑激素分泌,保障充足时间的高质量睡眠。

一些专家还提出,建议医疗机构开发针对性的认知行为疗法,帮助人们识别信息过载的危害,改善行为方式。

我国2023年出台的《未成年人网络保护条例》明确提出,学校、家庭应当教育引导未成年人参加有益身心健康的活动,科学、文明、安全、合理使用

网络,预防和干预未成年人沉迷网络。这一条例以“网络沉迷防治”专章明确了学校、监护人、网络产品和服务提供者等相关责任主体的法律责任。

近年来,天津、江西、北京等地在对未成年人保护条例进行修订时,也增设“网络保护”专章。

专家提醒,目前关于信息过载对大脑影响的研究还比较简单,医学、脑科学、信息技术和社会学的交叉研究滞后于技术迭代的速度。关于信息技术的伦理问题,需要国家从法律和社会治理的层面以前瞻视角给予更多关注。

信息如海洋,而我们的大脑是浅浅的容器。真正的智慧不在于盛纳更多,而在于不断游向深处。人类的思想,就存于其间。

AI 填高考志愿，靠谱吗？

各地2025年高考成绩陆续发布,志愿填报是考生和家长眼下的头等大事。近期,AI志愿填报成为热门话题,相关产品受到关注。AI填志愿,好用吗?靠不靠谱?“新华视点”记者进行了调查。

AI 填志愿产品扎堆“上线”

“AI一键生成最优志愿方案”“AI大模型,让志愿填报不再靠‘蒙’”……近期,各类AI填志愿产品扎堆“上线”,成为今年高考志愿填报市场上的“香饽饽”。

短视频平台数据显示,最近一段时间,AI志愿填报相关话题播放量近亿次。记者在工作日上午看到,平台上数十个直播间推销AI填志愿产品和服务,单个直播间最多几千人同时在线。

在一个志愿填报咨询机构的直播间,主播宣称其使用的AI辅助填报工具,可以根据考生分数、地区、偏好等信息一键生成志愿填报方案。她边介绍边演示,输入相关信息后,不到一分钟,一份包括专业、院校、标注录取概率的志愿列表即生成。评论区不少人提问咨询。

一名北京考生告诉记者,周围同学和家长都很关注AI填志愿产品,不少人已经试用。

据了解,目前较为热门的AI填志愿产品,有的为教育部门推出、面向高中生免费开放;有的是互联网企业开发、多数服务免费;还有的来自志愿填报垂类

公司,价格从百余元到几千元不等。

记者走访线下高考志愿填报机构发现,AI填志愿也是今年机构服务的主推卖点。四川考生小杨说,高考前家长就花4000多元找好了一家志愿填报辅导机构,“机构宣传今年升级了AI志愿填报功能,准确度更高,就被说动了。”

北方地区一名考生家长近日购买了一款AI高考志愿填报产品。“这款产品可以根据孩子的个性化需求进行进一步筛选。”该家长说,此前试用了多款类似产品,感觉功能大同小异,生成方案速度快,但比较大众化。

记者注意到,有主播称所使用的AI填志愿软件为“省考试院官方指定软件”,但实际上并非如此。

个别志愿填报App优志愿创始人兼CEO耿忠诚说,高科技声称其AI填志愿产品为自主研发,以此收取更高费用,实际上用的是免费AI大模型。一家从事AI辅助志愿填报机构的工作人员称,一些机构会把订单转给他们来做,再将方案转交给考生和家长,“加价几百元或上千元”。

AI 给出的志愿方案靠谱吗？

志愿填报软件开发商北京清智领航科技有限公司联合创始人曹长丹说,AI填志愿的原理是把数据“喂”给AI,比如往年各省份高校录取信息、教育部门公开志愿数据、高校官网信息、各地人才招引数据等。“在此基础上,告诉AI足够的个人信息和填报要求,它就能给出建议。”

AI填报志愿的准确性和参考价值如何?

“感觉数据挺全的,给出的院校和我之前了解的差不多。”一名北京考生说。

重庆大学新闻学院教授张小强说:“从技术角度看,AI辅助填报志愿可以在一定程度上帮考生和家长缩小需掌握的信息范围,给出看起来比较成形的参考方案。”

“数据是决定AI填志愿靠谱与否的关键因素。”耿忠诚说,如果收录的数据不全,比如不包含位次信息、部分地区加分等情况,AI给出的结果就会有误差。

记者以2025届考生身份,向多个AI软件输入推荐报考院校指令,不同AI软件给出的结果各异,“冲稳保”不同梯队的9所院校中仅2所重合。

记者注意到,AI在展示深度思考过程中,多次提及自身局限性,如“仍缺少多所大学2024年录取数据”“部分信息来自抖音视频,需进一步验证其准确性”等。

多名业内人士提到,当前不少AI工具存在“幻觉”问题,可能编造看起来合理可信实际上错漏百出的信息。“去年590分对应位次是1万名,但AI告诉我位次在5000

名左右。”山西一名考生家长说。

曹长丹认为,一些AI工具有效信息增量不足,给出的结果仅停留在历史数据的机械匹配,缺乏对动态政策、个体差异和深层需求的挖掘。

“算法能够高效处理分数、专业热度等数据化信息,但很难洞察不易量化的个人发展关键维度。”北京一名中学教师举例说,学生的家庭背景可能影响其是否选择培养周期长、学费高的专业,学生的抗压能力决定了其能否适应某些高压职业环境……

“这些极其重要的个人化因素,恰恰是算法模型无法通过标准数据获取并纳入推荐逻辑的。”这名教师说。

“人机协同”做出最优选择

受访专家表示,在填报志愿过程中,可以充分利用AI工具,通过“人机协同”做出最优选择。

6月19日,清华大学沈阳教授团队发布《2025高考志愿填报工具使用指南》,系统总结了高考志愿相关的100多个AI提示词模板。

张小强表示,提示词、上下文交流内容等会影响AI的结果输出,应学会使用AI工具,与其有效“沟通”。

耿忠诚认为,在采纳AI建议前,应认真

核实AI给出的志愿填报方案,再次查阅学校历年录取分数、录取位次和院校专业信息等,减少AI“幻觉”和数据误差带来的影响。

北京大学教育学院副教授张冉建议,考生和家长在选择付费AI填志愿服务前,尽可能了解产品“底细”,如模型使用的训练数据、填报逻辑等;使用过程中,尽量明确孩子的个人偏好等个性化参数,让AI更清楚报考需求。

近段时间,各地教育部门开展了形式

