

AI是否具备真正的创造力

数十年来，人们始终认为，创造力是人类区别于机器的重要特质。然而，随着生成式人工智能的崛起，这一观念正面临挑战。

英国《自然》网站11月初发文指出，无论是诗歌、视频、思想还是音乐，如今人工智能(AI)生成的作品已能与不少人类创作的作品相媲美。这意味着，当前对创造力的科学定义，已难以清晰划分人与机器的界限。那么，AI是否已具备了真正的创造力？不少科学家对此持否定态度，他们指出人类与AI的“协同创造”才是未来方向。

叙事质量不及专业作品

尽管创造力难以描述和衡量，但通常其定义为：生产既具原创性又具实际价值的作品或事物的能力。

自2023年起，从商业到神经科学等多个领域的研究者陆续报告，AI系统在这类测试中已能媲美人类表现。美国俄勒冈大学认知心理学家、《创造力研究杂志》创始编辑马克·伦科表示，人们往往难以分辨出创作内容是出自AI还是人类之手，无论是诗歌、科学假说，还是手机应用程序。

不过研究证实，顶尖人类创作者仍保有优势。一项研究对比了人类创作的短篇小说与聊天机器人的作品，结果显示，尽管部分AI故事被认为可与业余人类作品相提并论，但其叙事质量远不及《纽约客》发表的专业作品。AI作品常缺乏完整的叙事框架、人物塑造也差强人意。另一项实验也表明，在为日常物品构思新功能时，AI的创新能力甚至无法与五岁儿童相比。

在科学领域，AI在处理定义明确的问题上表现卓越，例如预测蛋白质的三维结构。然而，面对更宽泛的科学挑战时，AI则显得力不从心。斯坦福大学团队发现，在生成计算机科学研究计划时，AI提出的设想要么计算成本过高难以执行，要么未能充分参考前人成果，人类方案则更具可行性。

此外，部分AI系统因缺乏想象力，难以提出真正具有突破性的科

学见解。法美联合团队表示，人类常因好奇而尝试新实验，并随之调整思路以解释结果，但ChatGPT-4等AI系统则显得固执，即使面对新证据，也难以转变原有思考路径。

人机协作是大势所趋

面对“AI是否具备创造力”的争议，许多科学家选择转换视角，转而研究人与机器之间的互动关系。

英国埃塞克斯大学计算机科学家玛丽亚·特蕾莎·拉诺提出，创造力本质上是一场对话，而AI的出现，为人类带来了一种全新的创造媒介。她致力于探究的“协同创造力”这一新兴研究领域，不再将AI视为简单的应答工具，而是探索它如何激发全新形式的艺术创作。

实践中，一些艺术家已开始尝试人与AI的新型合作模式。澳大利亚莫纳什大学的乔恩·麦科马克团队开发的“模仿诗人”装置，进一步深化了这种人机互动。用户通过在特制表面组合磁性文字块，AI系统随即回应生成一首诗，形成真正的创作对话。

在另一个合作项目中，麦科马克与英国伦敦大学研究员路易斯·布拉德肖共同开发了名为Aria的AI模型。Aria不仅能创作钢琴曲，还能尝试改变音符音高，并解释其音乐选择背后的考量。他们期待，这类AI工具最终能为人类提供更多创作可能，帮助拓展人类文化的边界。

然而，科学家也提醒需警惕潜在风险。美国麻省理工学院研究显示，依赖AI辅助写作的参与者，其大脑连接活跃度较低，创作风格也趋于单一。另一项创意写作研究同样发现，AI辅助生成的故事相比纯人类创作，呈现出明显的同质化倾向，这些引发了文化多样性可能受损的担忧。

关于AI是否带来更公平的创作机会，学界观点也存在分歧。一方面，AI确实降低了创作门槛，让不懂乐器的人也能创作音乐；但另一方面，若优质AI资源分配不均，反而可能加剧现有的不平等。

据《科技日报》

新型超级电容器有望让无人机“机身即电池”

南京航空航天大学教授朱孔军团队研发的新型碳纤维结构超级电容器有望让无人机“机身即电池”，为破解无人机“续航载重不可兼得”的困局提供全新思路。近日，相关研究成果发表于《先进材料》。

随着我国“双碳”目标推进，无人机已广泛应用于机场巡查、城市配送等领域。当前的主流无人机机身采用航空级碳纤维复合材料，密度仅为钢的1/4，强度却是钢的7倍，能最大程度减重。然而，传统的电池系统却成了减重的“绊脚石”。

据计算，一架载重5公斤的物流无人机，电池重量就达到3公斤，同时还需要增加0.5公斤配重保持平衡。一些企业为了让无人机能够多飞5公里，不得不减少1公斤荷载。这种不得已的“取舍”让很多企业陷入两难。

在一次国际会议上，朱孔军接触到“结构储能一体化”概念，灵光一闪：“能不能让机身结构本身储

能？”此后，他便带领学生着手研发碳纤维结构超级电容器。

在朱孔军指导下，南京航空航天大学2023级硕士生周恒将碳纤维电极和环氧树脂基固体电解质相结合，尝试做成“能承重的储能器件”，历经近百次试验后，终于做出了达标样品。“还原氧化石墨烯像‘电流高速公路’，让电传得快；钒氧化物像‘能量仓库’，能存更多电。”朱孔军表示，“一层薄薄的涂层，就有望让碳纤维储电量提升数倍。”

“普通储能设备受压后储电量会下降，我们的反而更好。”周恒解释，材料受压时结合更紧密，电传输更顺畅。更难得的是，该材料还具有抗损坏能力，用刀片划口子、用钻头钻孔后仍能进行工作。此外，它们还可以像搭积木一样，根据实际需求进行灵活组合：需要更高电压时就串联，需要更大容量时就并联。

据澎湃新闻

祁连山下有家野生动物“福利院”



这是11月10日拍摄的祁连山国家公园(候选区)野生动物救护繁育站(无人机照片)。

在青海省海北藏族自治州祁连县的祁连山国家公园(候选区)青海片区，藏着一座野生动物“福利院”——祁连山国家公园野生动物救护繁育站。自2022年建站以来，这里成了许多受伤野生动物的“避风港”。

每一只来到救护繁育站的动物，都会经过严格的体检、建档，并接受个性化的康复护理。具备放归条件的动物会由工作人员带领实施野化训练，在康复且训练合格后回归自然。截至目前，救护繁育站已累计收容救助野生动物235只，涵盖雪豹、荒漠猫、黑颈鹤、藏原羚等多种国家重点保护动物。其中，21种56只已成功放归。而那些因年老、伤残等原因失去野外生存能力的动物，则在站中定居，安心享受“养老生活”。

在这里，工作人员是医生和教练，也是“奶爸奶妈”。他们为动物喂食、打疫苗、清理圈舍、监测健康，在细致的照料与陪伴中帮助一只只野生动物恢复生机。

新华社记者 齐芷玥 摄

一年最多能拍几次CT?

“咳嗽老不好，要不要做CT排查？”“意外摔跤，用CT查骨头靠谱吗？”

每到体检季或身体不适时，不少人都会在CT检查前陷入纠结：既怕检查不到位耽误病情，又担心辐射过量影响健康。今天就来一次性说清CT检查的核心疑问，帮你科学避坑。

普通CT检查每年不超过7次

来自《美国医学会杂志-内科学纪要》的一项研究显示，由CT检查引起的癌症约占每年新增癌症病例的5%，其中肺癌、结肠癌、白血病较为常见，女性中乳腺癌位居第二，腹部骨盆CT的关联病例最多。

但无需过度恐慌！国际辐射防护委员会明确规定，年辐射剂量低于100毫西弗时，人体肿瘤发生率无明显增加。一次普通CT的辐射剂量仅为2-15毫西弗，增强CT也仅5-20毫西弗，远低于安全阈值。按单次检查的最高辐射剂量估算，普通CT每年做不超过7次、增强CT不超过5次，这个频率下的辐射暴露，完全处于人体安全耐受范围之内。

需要强调的是，CT检查的核心原则是“必要性和紧迫性”，而非单纯计数。在疾病诊断的关键节点，CT提供的准确信息可能挽救生命，其获益远大于潜在辐射风险。常规诊断性CT的辐射剂量完全在人体可耐受范围内，患者切勿因过度担忧而延误必要诊疗。

CT检查的注意事项

CT常规辐射虽可控，但做好以下几点，能进一步降低风险。患者在候检时远离CT室门，减少额外辐射暴露；检查前取下项链、耳环、发夹等金属物品，头颈部CT需提前告知医生是否有金属假牙，避免影响成像质量导致重复扫描。

患者进行CT检查时，要配合医生完成吸气、憋气动作，这样可以显著缩短检查时间，减少辐射接触。非必要情况下，同一部位CT检查建议间隔3-6个月，近期做过类似检查需主动告知医生。检查结束后，不妨多吃些新鲜蔬果，适量喝些绿茶来帮助身体调理；如果做的是增强CT，建议24小时内饮用2500毫升左右的水，这样能更好地助力体内对比剂排出，减少身体负担。

这些人群做CT需格外谨慎

并非所有人都能随意做CT，特殊人群需重点留意。儿童应优先选择超声、核磁共振等无辐射检查方式，若确有必要做CT，务必选择儿童专用低剂量扫描方案；孕妇尤其是孕早期，通常应避免CT检查，除非情况紧急且CT为唯一诊断手段。

需要注意的是，近期已多次接受放射检查的人群，需由医生进行更审慎的风险评估后，再决定是否做CT。 据《科普时报》