

论文也要“蹭热点”，提及AI会使引用率上升

随着人工智能(AI)的普及,越来越多科研人员开始使用AI工具。近日在英国《自然·人类行为》杂志上发表的一项研究发现,与未提及AI的科研论文相比,提及AI的科研论文引用率更高。

美国西北大学等机构研究人员分析了1960年至2019年发表的约7500万篇论文,涵盖19个学科。结果发现,标题或摘要提及“机器学习”“深度神经网络”等AI术语的论文,更有可能跻身其所在领域引用次数最多论文的前5%之列,在其他领域往往也能获得更多引用。

研究还发现,过去20年中,研究所涉及19个学科的研究人员都加强了对AI工具的使用,但存在较大差异,计算机科学、数学和工程学的使用率最高,历史、艺术和政治学的使用率最低,地质学、物理学、化学和生物学的使用率则介于两者之间。

这项研究对AI如何改变科研进行了量化分析。不过,鉴于调查的截止日期,这项研究没有捕捉到AI的最新进展,例如ChatGPT等大型语言模型已经改变了一些科研人员的研究方式。

该研究结果也引发了担忧。美国耶鲁大学关注科技领域的人类学副教授莉萨·梅塞里表示,她担心有些科研人员会为了增加论文引用率而滥用AI工具。

来源:新华网



这是2023年11月30日在日本东京举办的日本国际机器人展上拍摄的一款会写书法的智能机器人。
新华社记者 钱铮 摄

地球陨石常见来源之谜揭示

最新一期《自然》同时发表两篇论文,揭示了到达地球的陨石最常见的来源:可能仅仅来自数个小行星的解体事件,而且有些事件发生在相对较近时期。这一发现有助于人们了解目前最常见的地球陨石的来源,以及这些陨石撞击如何塑造了地球的历史。

了解陨石起源是天文学领域最古老的问题之一,从更大尺度来看,还具有人类学意义。因为陨石对地球历史的影响和塑造,涵盖对地球大气的影响、对地质结构和地表形态的影响、对全球气候的影响,以及对生物生存和生态的影响。研究团队表示,截至目前,只有大约6%的陨石能明确其来源。

在撞击地球的陨石中,80%是被称为普通球粒陨石的一类,其中包括那些来自数亿年前“密集撞击期”的陨石,这些撞击事件可能引发了冰河时代。过去的研究表明,大约70%的地球陨石具有称为H型和L型的球粒陨石成分。对地球上的L型球粒陨石的氩-氩测年表明,这些样本可能起源于一颗小行星的灾难性解体——该小行星曾遭受了一次超音速撞击。

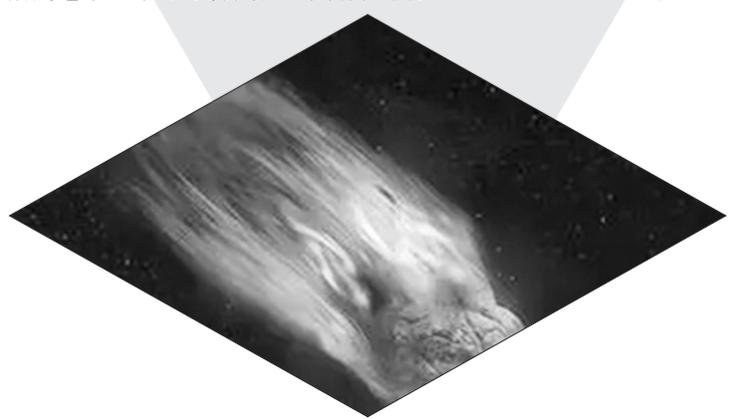
在第一篇论文中,欧洲南方天文台(ESO)团队利用甚大望远镜,汇集了位于火星和木星之间主小行星带中小行星的光谱数据,发现一组被称为王后星族的小行星,和地球上L型球粒陨石的构成非常接近。

经过计算机建模,研究人员提出,在约4.5亿年前发生的撞击,令一个L型球粒陨石小行星碎裂,形成了王后星族,并提供了之后让陨石流入的大量碎片。

在第二篇论文中,捷克共和国查理大学团队发现,当前流入地球的H型和L型球粒陨石可能是3次较近时期的解体造成的,分别发生于约580万年、760万年和4000万年前,小行星直径均超过了30公里。

该团队推断,相对年轻的“凯琳”和“鸦女”小行星族的撞击事件,和较古老的王后星族第二次撞击事件(约4000万年前),可以解释目前坠落到地球上的绝大部分陨石的形成原因。

来源:科技日报



自主研发! 中国“慧眼”系统 将开展病虫害智能监测预警



记者从中国科学院空天信息创新研究院获悉,我国自主研发的“慧眼”天空地植物病虫害智能监测预警系统日前在杭州发布,该系统将人工智能技术、空天信息和植物保护理论深度融合,助力我国病虫害监测预警数字化、智能化发展。

据介绍,“慧眼”系统团队自主研发了芯片级病虫害智能检测装置,开发了低空病虫害巡检专用无人机遥感整体解决方案,构建了基于遥感、气象、植保等信息的多尺度病虫害监测与预警技术体系,为传统植保测报工作赋能。

“借助‘慧眼’系统,可有效解决传统植保测报技术田间调查识别难、低空监测精度低、区域预警能力弱等痛点。”中国科学院空天信息创新研究院研究员黄文江说。

“慧眼”系统在近地尺度上,实现了适应实际植保场景的病虫害快速精准检测;在地块尺度上,实现了地块级病虫害的动态监测与高效管理;在区域尺度上,可对20余种重大病虫害开展多尺度动态监测预警。

据悉,“慧眼”系统是在日前开幕的第五届植被病虫害遥感大会上,由中国科学院空天信息创新研究院、杭州电子科技大学、杭州中科空天数字研究院、安徽大学联合发布的。

来源:新华网