

最新研究显示,如果气候变暖势头无法遏止,到本世纪末全球九成冰川可能会消失——

拯救冰川已刻不容缓

梁凡

冰川是地球上一种非常独特的地理景观,具有重要的生态环境价值。然而,近几十年来,在全球变暖的气候条件下,冰川融化问题持续恶化。为了提高公众的冰川保护意识,呼吁全球采取行动,应对气候变化对冰川和生态环境的威胁,联合国将2025年定为“国际冰川保护年”,并从2025年开启了“冰冻圈科学行动十年”。

九成冰川可能消融

《自然—气候变化》月刊近日发表的一份研究报告显示,如果不能有效应对气候变暖,到本世纪四五十年代,全球冰川将从目前的每年平均减少1000处加快至每年减少2000至4000处。根据该研究,到本世纪末,地球冰川数量将比目前减少超过一半,甚至90%。

在这项研究中,瑞士苏黎世联邦理工学院冰川专家团队对全球数据库中逾21万处冰川的卫星拍摄轮廓照片进行研究,利用计算机模型模拟在不同气候变暖情形下的冰川消融情况。

研究结果显示,如果全球平均气温较工业化前水平升高1.5摄氏度,冰川将平均每年消融2000处,预计到本世纪末全球冰川数量降至约9.6万处,比目前减少一半多;若升温幅度达到2.7摄氏度,平均每年减少约3000处,冰川数量到本世纪末将只剩目前的五分之一,约4.4万处;如按升温4摄氏度评估,平均每年

消失4000处冰川,到本世纪末仅存约1.8万处冰川,约为当前数量的9%。

研究认为,欧洲的阿尔卑斯山脉和亚热带的安第斯山脉等小型冰川地区,在未来20年内可能有50%的冰川消失。拥有大冰川的地区如格陵兰岛和南极周边,将在21世纪后期达到冰川消亡峰值。

世界冰川监测服务中心此前发布的数据显示,过去100年间全球80%以上的冰川呈现加速退缩状态。自1975年有记录以来,除格陵兰岛和南极洲的大陆冰盖外,全球冰川已经损失了9亿吨以上,这相当于一个德国大小的巨大冰块,厚度大约是25米。

今年4月,欧盟气候监测机构哥白尼气候变化服务局和世界气象组织发布的《2024年欧洲气候状况》报告警告,南北极的冰盖面积都在持续减少。今年3月,北极海冰覆盖面积跌至有卫星记录的47年以来同期最低水平,比历史上3月平均水平低6%;而南极海冰覆盖范围,创下有记录以来的同期第四低,比3月平均水平低24%。

冰川消融是全球问题

世界气象组织前秘书长佩特里·塔拉斯曾表示,冰冻圈问题不仅是北极和南极的热门话题,更是一个全球性问题。根据该组织公布的数据,全球有超过27.5万条冰川,它们不仅支撑着全球大量人口的生计,还在稳定生态环境方面发挥着重要作用,冰川消融的影响无比深远。

冰川融水是许多河流的重要补给源,尤其在干旱地区,其对内陆河流的调节作用至关重要。根据《2025年世界水资源开发报告》,全球三分之二的灌溉农业区因冰川消融和山区降雪及降水减少而遭受显著影响,全球冰川前所有有的融化速度使全球20亿人的食物和水供应受到威胁。

冰川的大量消融还将直接导致海平面上升。目前全球约有6.8亿人生活在沿海低地地区,海平面上升使这些地区面临被淹没、海水倒灌等风险。从2015年至2024年,全球平均海平面以每年4.7毫米的速度上升,是1993年至2002年的两倍多。美国航天局此前研究认为,如果全球冰川都融化,全球海平面将上升至少60米。

对于地球生态环境来说,冰川的消融也将引发一系列灾难性后果。有研究显示,在北极永冻土中封存碳量是当今大气中碳量的两倍,一旦北极冰川和永冻土融化,这些巨量的温室气体将被释放到大气中,从而进一步加剧全球变暖。此外,冰川融化造成的海平面上升,还会增加发生风暴潮的风险,从而造成更大范围的破坏。

气候变暖是消融主因

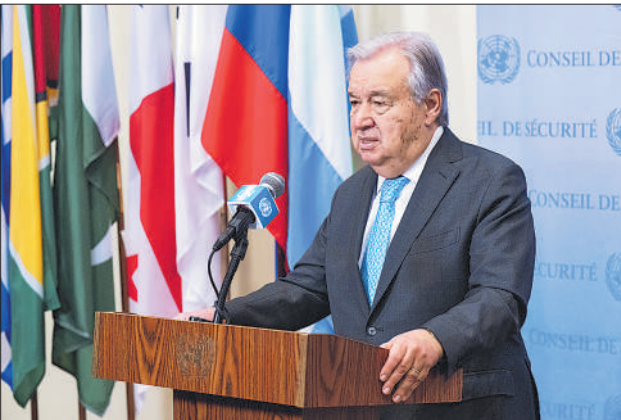
冰川融化消失的主要原因是气候变暖。美国国家海洋和大气管理局日前发布的《2025年北极报告卡》称,北极刚刚经历了有记录以来最热的一年,地表气温与降水量双双创下新高,海冰面积大幅缩减。

报告显示,从2024年10月至2025年9月,北极地表气温创下125年内有记录以来的最高值,而过去10年也是北极地区有观测记录以来气温最高的10年,自2006年以来北极地区年均升温速度超过全球平均升温速度的2倍。与此同时,随着气温的不断升高,自上世纪80年代以来,北极地区最古老、最厚的冰层减少了超过95%,2025年北极海冰最大覆盖范围已跌至有卫星观测以来的最低水平。

联合国政府间气候变化专门委员会2023年发布的第六次评估报告显示,全球平均气温已比工业化前水平上升了约1.1摄氏度。而《地球系统科学数据》杂志今年6月发布的《全球气候变化指数》报告则警告称,按2024年一年产生420亿吨二氧化碳的速度,到2028年2月左右,全球有50%的可能性达到1.5摄氏度的升温水平。

除了人类活动加剧的气温持续升高外,其他因素也在直接影响冰川变化的过程。比如,人类活动产生的黑碳(含碳物质不完全燃烧的产物)等吸光性气溶胶沉降到冰川表面后,会使冰川表面暗化,降低反照率,辐射吸收增加,进而加速冰川消融。

鉴于全球冰川消融的严峻现实,世界气象组织早在2023年便将冰冻圈提升为其首要优先关注对象之一。联合国大会也于2024年11月通过决议,将2025年~2034年定为“冰冻圈科学行动十年”,旨在推动从冰冻圈变化监测、数据规范和共享、影响的量化分析到应对保护的全球冰川“拯救”行动。



联合国秘书长呼吁缓和也门紧张局势

联合国秘书长古特雷斯近日向安理会闭门会议通报也门局势后举行记者见面会,呼吁各方保持最大限度的克制,缓和也门紧张局势,通过对话解决分歧。

图为近日,在位于纽约的联合国总部,联合国秘书长古特雷斯在记者见面会上讲话。

新华社发(联合国供图/埃瑟金德·德贝贝 摄)

艾萨克曼:NASA新掌门如何赶进度

毕振山

历时一年,美国航天局(NASA)新局长之争终于画上句号。

当地时间12月17日,美国参议院以67票赞成、30票反对的投票结果,确认美国企业家、私人宇航员贾里德·艾萨克曼出任美国航天局局长。艾萨克曼在此前参议院提名确认听证会上表示,将扩大对核动力推进和商业努力的投资,让美国早日重返月球。

现年42岁的艾萨克曼是美国支付服务商“Shift4支付”的创始人兼首席执行官。他对航天领域颇感兴趣,曾两次自费参与美国太空探索技术公司(SpaceX)的私人航天任务,并因此与太空探索技术公司创始人马斯克成为好友。2024年9月,艾萨克曼与SpaceX的工程师萨拉·吉利斯手握手扶电梯在太空漂浮约20分钟,完成了人类首次商业太空行走。

2024年12月,特朗普首次提名艾萨克曼出任美国航天局局长。然而在今年5月底,美国参议院进行提名确认投票前,特朗普突然撤回了对艾萨克曼的提名。当时白宫的说法是,艾萨克曼并没有全力支持特朗普的政策议程,且曾经给民主党捐过款。而在撤回艾萨克曼提名前一天,马斯克由于与特朗普的矛盾离开了“政府效率部”。

此后,美国航天局局长人选之争趋于激烈。7月9日,特朗普宣布提名美国交通部长肖恩·达菲为美国航天局代理局长。达菲上任后,一方面抱怨太空探索技术公司在研制月球着陆器方面进度落后,另一方面提出在月球建核反应堆等目标。据美媒报道,达菲希望“转正”,而艾萨克曼方面也对政府官员展开游说,希望能重获提名。还有另外一些人也有意加入角逐。

不过到11月4日,特朗普宣布再次提名艾萨克曼为美国航天局局长。特朗普当时表示,艾萨克曼对太空的热情、作为宇航员的经验等,使他成为领导美国航天局的理想人选。而艾萨克曼则回应称,他将带领美国航天局重返月球并进行更远的深空探索任务。

艾萨克曼如何重获特朗普信任不得而知,但他未来的任务并不轻松,且还要应对多方复杂局面。

美国于2019年宣布“阿耳忒弥斯”登月计划。然而由于资金和技术研发缓慢等问题,该计划一再推迟,直到2022年11月才执行了“阿耳忒弥斯1号”无人绕月飞行测试任务。去年12月,美国航天局宣布将“阿耳忒弥斯2号”载人绕月飞行任务推迟至2026年4月,将“阿耳忒弥斯3号”载人登月任务推迟至2027年年中。

今年10月,美国航天局方面表示,执行“阿耳忒弥斯2号”载人绕月飞行任务的“猎户座”飞船已与美国新一代登月火箭“太空发射系统”完成对接,计划明年将整装系统运到佛罗里达州肯尼迪航天中心,为发射做准备。“阿耳忒弥斯2号”载人绕月飞行任务为期10天,4名宇航员将乘坐“猎户座”飞船绕月飞行,以检验该飞船的生命支持系统。

尽管美国航天局称“阿耳忒弥斯2号”任务可能会提前,但更为关键的“阿耳忒弥斯3号”任务进展并不顺利。今年10月,达菲曾表示由于太空探索技术公司研发月球着陆器进度滞后,决定将该计划开放给其他企业。随后,太空探索技术公司和蓝色起源公司均向美国航天局提交了月球着陆器加速研发计划,美国航天局还在对这些计划进行评估。

值得注意的是,特朗普在撤回艾萨克曼提名后曾表示,美国航天局是马斯克企业的重要合作方,如果美国航天局局长由马斯克的密友担任,这“极为不妥”。有美国媒体认为,艾萨克曼今后可能将修复美国航天局与太空探索技术公司的关系,但如何平衡与诸多航天科技企业的关系将考验他的能力。

艾萨克曼面临的另一个棘手局面,是美国航天局的经费缩水 and 人员减少。根据美国政府的预算,美国航天局的资金将被削减大约24%,很多科研任务被取消。另外,由于波音“星际客机”故障,美国去年曾发生两名航天员被迫滞留太空286天的事件。对艾萨克曼来说,在缺钱缺人的情况下安全实现诸多目标无疑是一个难题。



马来西亚年度汉字“税”折射对美关税政策不满

近日,在马来西亚雪兰莪州沙阿兰举行的“2025马来西亚年度汉字”揭晓仪式上,“税”字经公众投票当选。在不确定性加剧的时代背景下,“税”字当选,既是现实压力的集中反映,也体现出公众对事关社会未来的议题的持续关注。图为近日,在马来西亚雪兰莪州沙阿兰举行的“2025马来西亚年度汉字”揭晓仪式上,大屏幕展示年度汉字“税”字。

新华社发(张纹综 摄)

一周数读

3%

国际能源署近日发布报告说,随着来自可再生能源、天然气和核能等其他能源产品的竞争加剧,到2030年全球煤炭需求预计将略有下降。据这份名为《煤炭2025》的报告介绍,2025年全球煤炭需求预计同比增长0.5%,达到创纪录的88.5亿吨。报告认为,尽管2025年全球煤炭需求量预计将创新高,但在未来几年将保持稳定。到2030年,全球煤炭需求量预计比2025年下降3%,低于2023年的水平。

87.6点

德国慕尼黑经济研究所12月17日发布数据显示,经季节调整后,德国12月商业景气指数继上月回落后再度走弱,从11月的88点降至87.6点,为今年5月以来最低水平。数据显示,构成商业景气指数的四项指标中,除建筑业指标在低位保持不变外,制造业、服务业和贸易指标均环比下降。

1940亿欧元

欧盟统计局12月17日公布的数据显示,2024年欧盟服务贸易顺差1940亿欧元,创近十年新高。主要市场方面,2024年美国、英国和瑞士分列欧盟前三大服务贸易市场,其中欧盟服务贸易对美国出口3440亿欧元,对英国出口2940亿欧元,对瑞士出口1620亿欧元,总计8000亿欧元,占欧盟服务贸易出口总额的51%。

(莫养菲 辑)



李艳

2025年是新一轮人工智能(AI)技术与应用进程中浓墨重彩的一年,AI从实验室的算法迭代到千行百业的场景落地,正以不可逆之势深刻重塑经济形态、社会生活乃至地缘格局。这一年,技术突破与产业应用深度交织,大国博弈与全球治理并行推进,压注与质疑同频共振,勾勒出一幅复杂而深刻的智能时代新图景。

技术与应用双向奔赴

大语言模型的出现打通“技术—应用—影响”闭环的“最后一公里”,使得AI真正从前沿性技术转化为具有社会变革性力量的颠覆性技术。

2025年,以中国DeepSeek强势“出圈”为开局,大模型技术持续突破边界,各类模型“百花齐放”。活跃在全球大模型市场的除了以OpenAI、Google、Anthropic为代表的美国头部企业外,以幻方量化、阿里、字节跳动为代表的中国科技公司亦表现亮眼。

据中国互联网络信息中心发布的《生成式人工智能应用发展报告(2025)》(以下简称《报告》)显示,截至2025年8月,我国累计有538款生成式人工智能服务完成备案,263款生成式人工智能应用或功能完成登记。

尤其令人瞩目的,是随着我国“人工智能+”行动的推进,“技术赋能场景,场景反哺技术”的正向反馈机制正在形成。《报告》显示,



尼泊尔—中国投资研讨会在加德满都举行

尼泊尔—中国投资研讨会近日在尼首都加德满都举行,与会者就深化两国投资合作等话题展开交流探讨。尼泊尔财政部长拉梅绍普·普拉萨德·卡纳尔致辞表示,尼泊尔愿与中国一道,在互互利的基础上不断深化投资合作,共同推动两国经济高质量发展。这是近日在尼泊尔加德满都拍摄的尼泊尔—中国投资研讨会现场。

新华社记者 张平 摄

年终特稿

2025全球人工智能态势:机遇、博弈与治理的三重变奏

阅读提示

2025年,人工智能正以前所未有的深度重塑全球经济与社会格局;AI技术应用加速落地,AI竞争拉开帷幕,全球治理呼声高涨。未来,AI的演进仍面临诸多不确定性,唯有坚持开放合作,在竞争中寻求共赢空间,才能让AI真正推动人类社会从信息社会迈向智能社会。

截至2025年6月,我国生成式人工智能用户规模达5.15亿人,普及率为36.5%。生成式人工智能被广泛应用于智能搜索、内容创作、办公助手、智能硬件等多种场景,还在农业生产、工业制造、科学研究等领域得到积极探索实践。

大国竞争拉开帷幕

2025年,全球主要大国的AI发展战略更加清晰,尤其是中国与美国作为当仁不让的AI大国,无论是从国内发展还是从国际合作均形成差异化路径。

美国继“星际之门”后,又接连推出“赢得AI竞赛:美国AI行动计划”与AI“创世纪计划”。前者旨在通过松绑监管,激发创新,试图在技术上“守住乃至扩大领先边际”,通过闭源模式构建技术壁垒,维持商业优势。后者则通过开展“自阿波罗计划以来最大规模的联邦科学资源动员”,推进AI强力赋能具有战略优先级的技术研发突破。中国则以“人工智能+”行动,在国内深耕场景培育与应用拓展;在国际上采取开源与合作策略,实现国内国际技术攻关与产业落地的接力融合。

值得警惕的是,原本应该是发展共促全球AI生态构建的正常逻辑,在美国零和思维塑造下充满大国博弈叙事。美国在对华芯片出口管制措施上的种种表现,充分印证其强烈的战略焦虑与政策试探。除此之外,包括欧洲、中东、东南亚、非洲等地区的国家受此

影响,基于发展与安全的主权AI诉求不断提升,在中美间采取所谓“对冲平衡”战略,试图在全球竞争格局中找到符合自身利益最大化的定位。

鉴于此,AI不是单纯的新兴技术应用问题,而成为技术与政治高度耦合的时代议题。

全球治理呼声空前高涨

AI作为历史上前所未有的技术形态,其自主学习与自我演进的特点,使得人类对技术的“可控性”面临前所未有的挑战。

2025年,非营利组织“生命未来研究所”(Future of Life Institute)发起公开信,再次呼吁在获得“广泛的科学共识(证明其能被安全可靠地完成)和强烈的公众支持”之前,应该明确禁止超级智能的开发。与此同时,即便不是着眼于“超级智能”,随着AI社会应用的不断拓展,基于审慎的监管与治理的呼声也同样日益高涨。

2025年,全球AI治理进程得以推进,呈现“多元共治”特征:国际组织主导框架搭建,各国根据发展阶段制定差异化规则,企业通过合规计划参与实践,形成了政府、市场、技术社群协同发力的治理生态。尽管各国在监管尺度、标准制定等方面仍存在分歧,但通过对话协商构建包容、透明的治理体系,已成为普遍共识。

2025年7月,中国举办世界人工智能大

管窥天下