



天鹅闹春光

近日,山西运城平陆县黄河湿地三湾段,越冬栖息的大天鹅陆续开启北迁之旅。水面上,洁白的天鹅或振翅嬉戏、溅起银花,或凌空展翅、掠过湖面,灵动身影与澄澈水域相映成画。

我国科学家实现高比能锂电池新突破

近日,南开大学联合上海空间电源研究所设计合成了系列氟配位的新型氟代烃溶剂分子,基于此构建了一种新型电解质体系,取代了传统电解液的锂-氧配位方式,新研发的锂电池展现出高比能、耐低温等优越性能,助力700瓦时/公斤锂电池实现可逆循环。相关研究成果于北京时间2月26日在线发表于国际学术期刊《自然》。

从铅酸电池、镍氢电池,再到锂电池,电池的变革离不开电解液的更新迭代。锂电池被视为现代社会的“能量心脏”。长久以来,传统锂电池电解液采用锂-氧配位方式,导致电池能量密度始终难以进一步提升,低温性能受限。

为此,南开大学科研团队设计合成了系列新型氟代烃溶剂分子,通过调控氟原子的电子密度和溶剂分子的空间位阻,实现电解液中锂盐的有效溶解,成功取代了传统的锂-氧配位方式。

中国科学院院士、南开大学常务副校长、特种化学电源全国重点实验室主任陈军介绍,基于该电解液的高比能锂电池在新能源汽车、具身智能机器人、低空经济、航空航天等领域具有广阔的应用前景。

存储芯片价格持续上涨手机厂商或将集体涨价

近日,有媒体报道称,供应链最新信息显示,继2024年下半年触底反弹后,手机内存及存储芯片价格已连续多个季度保持上涨趋势,2026年伊始涨幅进一步扩大。

多位产业链人士向记者证实,当前智能手机存储芯片采购成本较去年同期已上涨超过80%,且仍未见放缓迹象。受此成本压力传导,据渠道及ODM厂商透露,OPPO、一加、vivo、小米、iQOO、荣耀等多家头部手机品牌已拟定于3月初启动新一轮产品价格调整。

这将是近五年来手机行业规模最大、涨幅最为显著的一轮集体调价。随着内存成本的频繁波动,2026年中国手机市场或将面临历史上首次一年内多次上调价格的局面。

据行业最新数据,2026年第一季度通用型DRAM合约价格环比涨幅将达55%至60%,NAND闪存产品价格也将上升33%至38%,其中消费级大容量QLC产品涨幅不低于40%。另据韩媒报道,三星电子与SK海力士计划在2026年第一季度将服务器DRAM价格较2025年第四季度提升60%至70%。报道称,两家公司同时向个人电脑与智能手机DRAM客户提出了相近幅度的涨价方案。

四万年前符号信息与最早楔形文字相当



在人类发明文字之前,我们的祖先可能就已经在用符号记录信息。德国萨尔兰大学和柏林史前与早期历史博物馆研究人员最近发现,距今约4万年的旧石器时代器物上刻划的符号序列,其复杂度和信息密度与约公元前3000年出现的最早原始楔形文字相当。相关研究论文近日发表于《美国国家科学院院刊》。

考古发现显示,许多旧石器时代器物上刻有成组出现的线条、刻痕、圆点和十字符号。这类符号广泛存在于欧洲多地,其中德国西南部的施瓦本汝拉地区尤为集中。例如,在沃格尔赫德洞穴出土的一件猛犸象牙雕板,其表面刻有整齐排列的十字与圆点;在盖森克洛斯特勒洞穴发现的一块象牙板上,也分布着成排刻痕与点状符号(上图);而在霍伦施泰因-施塔德尔洞穴出土的著名“狮人”手臂上,同样可以看到间隔均匀的刻痕。

研究人员将这些4.5万年至3.4万年前的符号序列数字化并建立数据库,利用统计建模和机器学习方法进行分析。结果发现,这些符号往往以重复形式出现,例如连续的十字或线条,这与记录口语语言的现代文字系统明显不同。然而从统计角度看,这些符号序列所包含的信息密度,与后来古代美索不达米亚出现的原始楔形文字泥板十分接近。

研究人员此前认为,较晚出现的早期楔形文字应更接近现代文字系统。但分析结果显示,它们在结构上反而更接近数万年前的旧石器时代符号。这一发现意味着,从旧石器时代到最早文字出现之间,人类符号系统的发展可能十分缓慢,而能够系统记录口语语言的文字,大约在5000年前才逐渐形成。

研究还发现,不同类型器物上的符号复杂度并不相同。例如,雕像上的符号序列通常比工具上的信息密度更高。研究人员认为,这表明史前人类可能已经在尝试通过符号编码来传递信息。

是否给古迹设围栏令罗马人有些纠结

近年来,罗马数百座公共喷泉、雕像及纪念碑遭到越来越多有意或无意的破坏,不少意大利官员和媒体认为应当在城市遗产周围设立围栏。然而,罗马城市遗产负责人明确表示,为了让人们真正欣赏这些遗产,它们必须保持“开放状态”。

意大利当地媒体近日报道称,罗马米涅瓦广场上一个17世纪大象雕塑的象牙尖掉落,警方认为可能是有人攀爬雕塑时抓住象牙所致。据报道,近年来,罗马各类城市遗产遭破坏事件屡见不鲜。2015年,罗马著名地标性景点西班牙广场前的船型喷泉被荷兰足球迷投掷的啤酒瓶击中,导致大块大理石脱落,喷泉严重受损。2022年,又有游客驾驶汽车冲下建于18世纪的西班牙阶梯,导致台阶损坏。此外,罗马斗兽场的安保人员还经常发现,有游客在其墙体上刻下自己的姓名缩写。

城市遗产遭破坏事件频发,但罗马城市遗产负责人普雷西切表示,尽管数以百万计的游客增加了城市遗产被破坏的风险,比如人们常会坐在喷泉边或狮子雕像上休憩,但也不应在这些遗产周边设置围栏。他说:“它们不该被封闭,因为它们本就是为人们建造的。”

普雷西切的此番言论迅速引发争议。有网友表示,城市遗产应当被玻璃或其他屏障所保护,虽然不太美观,但“不能让不尊重遗产的人靠得太近”。罗马当局也在积极尝试其他方法保护城市遗产。

有其他媒体报道称,罗马市政府已从今年2月2日起,向参观特雷维喷泉的游客收取2欧元门票,以此控制喷泉周边的游客流量。此外,加强监控也是重要举措之一,目前已有至少2500只摄像头对准罗马各类城市遗产,实时监测其安全。

马斯克提出大胆设想从月球电磁弹射AI卫星

据多家媒体近日报道,为更便捷部署专用于人工智能(AI)的数据中心卫星网络,美国太空探索技术公司首席执行官埃隆·马斯克(右图)设想,从月球用电磁弹射方式向地球轨道发射卫星。



据法国未来科学网站报道,马斯克有意在月球建造一台巨型电磁弹射装置和一座卫星组装厂,由前者发射卫星进入地球轨道。

太空探索技术公司不久前向美联邦通信委员会提交申请,拟在近地轨道部署由多达100万颗卫星组成的系统,构建在轨数据中心网络,以支持AI等高性能计算需求。

未来科学网站的报道认为,从理论上说,马斯克从月球发射卫星的设想并非全无道理。月球引力小,没有大气层且太阳能丰富,这些条件能让发射效率远超从地球发射,部署庞大卫星星座也将变得更简单,且能避开充斥近地轨道的航天器及其残骸。

然而,现实中,实现这一想法难度巨大。未来科学网站分析,首先,该发射装置将长达数公里,加速过程必须足够平缓,以避免在发射过程中损毁卫星。其次,每次发射所需的能量惊人,仅电力需求就极为巨大。

而且,在月球建造电磁弹射装置之前,必须先建立一个永久性基地,需要运输大量设备。人类从未在地球以外建造过如此大规模的设施。

马斯克不久前在瑞士达沃斯出席世界经济论坛年会时表示,在太空部署AI数据中心“两三年内”可实现。

不过,美国开放人工智能研究中心(OpenAI)首席执行官萨姆·奥尔特曼对这一设想泼冷水。他接受媒体采访时说,虽然从长远来看,太空AI数据中心可行,但在最近十年内,这不大可能,理由包括发射成本高昂、运行和维护困难。