

300余台人形机器人竞跑半程马拉松 “闪电”超越人类半马世界纪录

4月19日上午,2026北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松举行。比赛吸引了超百支队伍参加,300余台人形机器人同场竞技。经过激烈角逐,深圳荣耀智慧科技开发有限公司齐天大圣队的“闪电”机器人凭借50分26秒(净用时)的成绩获得冠军。这一成绩,已超越了当前人类男子半程马拉松57分20秒的世界纪录。

一年前,机器人跑半程马拉松还跌跌撞撞,最快成绩为2小时40分42秒,完赛率不足三成;一年后,中国机器人的“跑马”成绩成功打破了人类的世界纪录。这不是单点突破,而是中国机器人技术、产业链的整体性跃升,也是中国科技企业敢于挑战、持续突破的真实写照。



4月19日,2026北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松举行,荣耀公司齐天大圣队的“闪电”获得冠军。 新华社发

“闪电”进化 机器人从跌跌撞撞完赛到打破人类世界纪录

为何短短一年间,机器人跑马速度迎来大幅提升?这背后,关键在机身材料耐用性、整机可靠性、关节耐热性等核心指标显著优化,有效支撑长距离连续运行能力。

这并非某一项技术能力的单点突破,而是中国人形机器人在高速运动控制、能效精细化管理、长时运行可靠性领域实现的系统性进阶。如今,中国人形机器人率先跻身全球竞速领域第一梯队。

这不仅是一场速度竞技,更折射出国家在前沿技术、产业生态、场景应用方面积淀形成的强劲发展合力。以荣耀机器人为例,其研发团队横跨北京、上海、深圳3地,业务覆盖整机研发、硬件制造、运动控制、环境感知、性能测试等全链条环节;北京汇聚众多高校与科研院所,集聚国内顶尖大

模型研发力量、算法人才与科研资源,成为核心算法研发高地;上海拥有完备的现代工业体系、本土产业生态,在复杂系统工程研发上积淀深厚;深圳则依托完备电子信息产业链,可快速完成硬件产品迭代优化,产业协同半径短、迭代速度快、试错成本低。

从春晚舞台上机器人展示功夫特技,到本次赛场超越人类竞速纪录,人们不禁发问:人形机器人未来将走向何方?赛场场景已然给出答案。本次赛事上,机器人应用场景全面多元,化身赛事摄影、专业配速员、美食服务官、互动啦啦队、赛场保洁志愿者等多重角色,各展所长、各司其职。智能导航机器人“途途”全程协助视障选手规避路障,生动展现出科技向善的温度,勾勒出产业融合发展的广阔未来。

“闪电”夺冠 荣耀从“查无此人”变“全场最快”

全栈布局具身智能的门槛极高,荣耀为何仅用1年时间,就从“查无此人”到“全场最快”?

人形机器人可以简单拆解为两部分:硬件构建的“躯体”和算法驱动的“大脑”。在“躯体”的构建上,包括摄像头、传感器乃至微型电机等,这些构成机器人感官与关节的核心部件,正是手机行业深耕多年的主战场。

传统制造业硬件迭代周期普遍长达3年,而消费电子行业早已形成每年迭代、甚至半年快速迭代的研发节奏。将成熟高效的迭代模式迁移至机器人研发领域,极大释放了技术研发效率优势。

典型的“能力迁移”还表现在

“大脑”层面,荣耀研发的魔法大模型及AI Agent已具备自然语言理解、计算机视觉、用户行为与场景感知,以及意图识别与决策能力。

依托雄厚的人才储备、完整技术体系与跨界研发能力,荣耀这类科技大厂即便入局晚,依然能够快速超车并跻身“第一梯队”。

自智能机推出以来,消费级市场已长期未能有新的终端形态激活消费潜力。而大模型技术的成熟,恰好打开了一扇新门:当AI从信息处理工具转向现实世界的执行者,它必须依附新的硬件载体。手机已经是成熟形态,而具身智能则是下一阶段的物理终端。

荣耀发布手机机器人,把机器人装进了手机,将机械运动、空间感知、主动交互融入手机,再到布局人形机器人,目的是让传统终端从被动工具变成主动伙伴;荣耀不再将自身定义为单一的手机厂商,而是试图以AI为底座,打通终端与物理世界的连接通道,探索新一代智能终端形态。

10多年前,多点触控屏把实体键盘“抹平”,几乎将所有的人机交互都“封印”在屏幕之下,由此拉开了移动互联网时代的序幕。而现在,以荣耀为代表的中国厂商,正在把那些被收走的物理结构、具象的“躯体”,重新拿回到台面上。

来源:南方日报

我国高精度温室气体探测卫星发射成功



记者从中国航天科技集团获悉,4月17日12时10分,高精度温室气体综合探测卫星在酒泉卫星发射中心由长征四号丙运载火箭发射成功。该卫星将支撑绿色低碳转型重大工程建设,服务于国家“双碳”目标和美丽中国建设,推动全球气候变化研究等领域遥感应用。

高精度温室气体综合探测卫星是《国家民用空间基础设施中长期发展规划》中的业务卫星,运行于太阳同步轨道,配置大气探测激光雷达、宽幅高光谱温室气体监测仪、红外高光谱大气成分探测仪、紫外高光谱大气成分探测仪、云和气溶胶成像仪5台有效载荷。

该卫星将在全球首次实现主被动高精度宽幅温室气体探测以及紫外红外污染气体联合探测,对全球温室气体进行高精度、大范围、高分辨率探测,采用主动激光雷达、天底临边联合、紫外红外联合探测方法,大幅度提升污染气体探测空间分辨率和垂直探测能力。

本次发射的卫星、火箭均由中国航天科技集团八院抓总研制。这是长征系列运载火箭第638次发射。

来源:科技日报

超级铜箔来了 我国科学家攻克“不可能三角”

铜箔作为集成电路互连线与锂电池集流体的核心基材,其性能直接影响AI算力设备及新能源系统的稳定性,兼具“工业神经”与“新能源血液”的双重战略属性。

4月17日,记者从中国科学院金属研究所了解到,该所沈阳材料科学国家研究中心卢磊研究员团队与合作者通过一种全新的梯度程序微观结构设计,成功研发出兼具超高强度、高导电性与优异热稳定性的超级铜箔。相关研究结果于17日在国际学术期刊《科学》在线发布。

长期以来,铜箔在强度、导电性与热稳定性之间存在此消彼长的困境,形成难以兼得的“不可能三角”。此次突破的核心在于一种全新的“梯度程序”微观结构设计。在电解沉积制备过程中,研究人员通过调控微量有机添加剂,在厚度仅10微米的厚铜箔(纯度99.9%)的纳米晶粒基体上,诱导形成了高密度、平均尺寸仅为3纳米的纳米畴。这些纳米畴沿厚度方向呈层状、富交替的周期梯度分布,像布料的经纬线一样“交织”在铜箔中。

实验检测显示,该梯度程序纳米畴铜箔的拉伸强度高达900兆帕,远超常规铜箔的强度极限。同时,其导电率保持在90%IACS(即国际退火铜标准的90%),较同等强度的传统铜合金提升约2倍。

来源:科技日报

我国科研团队开创 关键金属绿色提取新技术



随着“双碳”目标加速推进,风能、光伏、电动汽车、核能等清洁能源技术迅猛发展,对特定金属元素的需求呈现指数级增长,部分重金属元素对外依存度高,甚至面临严重短缺风险。在此背景下,能否实现关键金属的高效回收、替代提取与循环利用,直接关系到国家在新能源时代产业竞争力和科技自主权,是提升核心竞争力的关键。

中国科学院青岛生物能源与过程研究所、太阳能光电转化与利用全国重点实验室高军研究员、李朝旭教授联合中国科学院理化技术研究所江雷研究员等人组成科研团队,成功开发出一种受生物钙离子通道启发的普适性重金属离子膜分离方法,可高效、绿色、选择性地提取多种对新能源至关重要的重金属资源,有望解决传统重金属资源提取技术高污染、低效率、高能耗的长期难题。

研究团队发现,生物体内钙离子通道能在高浓度钠离子中精准、高速传输钙离子,核心在于“异常摩尔分数效应”和“离子单线排列诱导的快速集体输运”两大机制。前者让高亲和力离子占据狭窄通道并排斥杂质,后者通过离子间静电排斥降低传输阻力。

团队选用共价有机框架材料作为基础平台,通过在孔壁引入对铯离子亲和力极强的偕胺膦基团,成功模拟了生物通道的反常输运特性。实验显示,该膜在真实海水中对铯的选择性达734,较现有最佳吸附材料提升一个数量级,分离速率同样优于吸附材料一个数量级,且无需化学再生,从根本上避免了二次污染。

这项技术通过更换功能基团可拓展至铜、金等多种金属提取,有望推动关键金属提取向绿色化、高效化变革,为我国矿产供应链自主可控提供技术支撑。

来源:中央广播电视总台

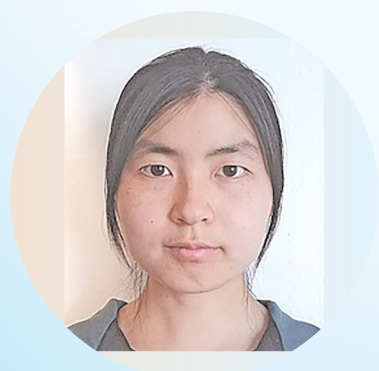
“科学界奥斯卡”突破奖公布2026年度获奖名单 多位华人科学家获奖



唐云清



张明嘉



王虹

美国洛杉矶当地时间4月18日,有“科学界奥斯卡”之称的突破奖公布2026年度获奖名单,6项大奖各授予300万美元,表彰在生命科学、基础物理和数学等领域取得重大突破的科学家。

在具体成果方面,生命科学领域的获奖研究推动了遗传性失明、镰状细胞病和β-地中海贫血的基因疗法发展,并揭示了肌萎缩侧索硬化症和额颞叶痴呆的重要遗传机制;基础物理和数学领域的研究则聚焦自然基本相互作用的理论构建与高精度检验,并深化了对波动现象背后数学结构的理解。

尤为引人关注的是,三位华人女性数学家——王虹、唐云清和张明嘉同时获奖。其中,王虹、唐云清获得数学新视野奖,张明嘉获得玛丽亚姆·米尔扎哈尼新前沿奖。

任职于法国高等科学研究所和纽约大学科朗数学研究所的王虹,近年来在国际数学界迅速崭露头角,成为调和与分析领域备受关注的青年学者。她与约书亚·扎尔合作,证明了三维情形下的“挂谷猜想”。这个问题可以形象地理解为:在空间中,让一根“无限细”的针转遍所有方向,究竟至少需要多大的空间。看似直观,却困扰数学界数十年。该成果为理解高维空间中几何结构与分析规律提供了关键突破。

值得注意的是,2025年10月27日到28日,王虹曾接连获得塞勒姆奖和国际华人数学家大会(ICCM)数学奖金奖,影响力迅速提升。随着一系列重

要成果的积累,学界普遍认为,她已成为2026年菲尔兹奖的有力竞争者之一。

唐云清的研究方向是数论,这是专门研究整数及其规律的数学分支。唐云清与维塞林·迪米特洛夫合作,解决了困扰学界多年的“无界分母猜想”。这一问题涉及“模形式”,即一类具有高度对称性的函数,在现代数论中占据核心地位,并与椭圆曲线、费马大定理等重要问题密切相关。两人的证明方法突破传统路径,让不少同行感到意外。

此后,她又进一步证明了一个与无穷级数相关常数的无理性,即该数无法表示为两个整数之比。类似问题在数学史上意义重大。自罗杰·阿佩里在20世纪70年代取得突破以来,这一方向进展有限,因此这一成果被视为沉寂数十年后的重要推进。

玛丽亚姆·米尔扎哈尼新前沿奖专门授予刚刚获得博士学位的杰出女性数学家。作为本届该奖项得主之一的张明嘉,是一位“95后”青年学者。

她2018年本科毕业于北京大学,2023年博士毕业于德国波恩大学,师从菲尔兹奖得主彼得·舒尔茨。她的研究聚焦于数论与代数几何交叉领域中的志村簇,这是一类高度抽象的高维几何对象,与现代数论中的诸多核心问题密切相关。她为理解著名数学家提出的“乘积公式”的几何结构提供了新思路,为该领域的进一步发展奠定了重要基础。

来源:科技日报

国内首台 肿瘤诊断利器研制成功



近日,中核集团中国原子能科学研究院自主研制的国内首台10MeV兆电子伏特超紧凑型医用回旋加速器成功出束,各项关键指标均达到设计要求。该加速器具备氟-18、镓-68、镉-111等多种常用短寿命医用同位素的生产能力,所产同位素作为核医学诊断的显像剂,可实现肿瘤病灶的精准识别与早期诊断。

该加速器具有体积小、成本低、维护便捷等突出优势,可有效满足短寿命同位素药物“就地生产、即时使用”的制备需求,为推动医用回旋加速器小型化、实用化转型提供了重要技术支撑。

长期以来,传统的医用同位素生产设备因占地面积大、造价昂贵,严重制约了核医学技术的广泛应用。针对这一难

来源:科技日报

