

博鳌亚洲论坛嘉宾热议——

“科技革命奇点离我们有多远？”

◎本报记者 王祝华

3月26日，博鳌亚洲论坛2024年年会如约而至。年会首日举办的分论坛“科技革命‘奇点’离我们有多远？”因涉及人工智能等前沿技术话题，备受关注。

在科技领域，奇点是当一个技术增长变得不可控制和不可逆，从而导致不可预见的人类文明大转变的时间点。目前对这一概念最流行的解释是智能爆炸或人工智能超越人类智能的临界点。

从2023年初横空出世的人工智能对话机器人ChatGPT，到不久前火爆的人工智能视频生成模型Sora，究竟这些技术会给世界带来怎样的影响？科技奇点距离我们是不是越来越近了？

“前沿科技在解决社会问题中具有

巨大潜力。”博鳌亚洲论坛咨委、芬兰前总理阿霍“以人工智能解决老龄化问题”的看法非常具有启发性。他表示，随着人口老龄化的加剧，传统的养老模式已经难以满足当下需求，人工智能技术可以提高养老服务的效率和质量。

澳门科技大学协理副校长、澳门空间技术与应用研究院院长张可可认为，人工智能或许可以帮助人类寻找到一个“地球”。

张可可介绍，地球深部3000公里处有一个“地球发电机”，不断产生着电流和磁场，保护着地球的空气、水和生命。据悉，火星也有类似的“发电机”，但是在很早就停止了。他表示，如果能够利用人工智能技术，重启火星“发电机”，将对人类未来移民火星、生命存续产生深远的影响。他还表示，人工

智能技术可能确实代表了人类在今后一段时期最大的科技革命奇点。

“2017年的时候有过一个调查，大部分人工智能专家预测，科技奇点将会在2045年到2090年之间产生，2060年最有可能出现。我却有不一样的答案，我觉得5年之后它就会出现。”首尔大学电子与计算机工程系教授Kyoung Mu Lee在发言中指出。他还强调，人工智能、量子计算和核聚变等颠覆性技术之间存在互补和相互促进的关系，这有望为人类带来前所未有的发展。“面对如此快速的发展，我们必须做好准备。这不仅是对科技发展的准备，更是对人类自身思维方式和结构转变的准备。”他说。

小米集团董事长兼首席执行官雷军提出的“人类如何快速利用人工智能工具”的观点，同样具有前瞻性。他表示，

随着人工智能技术的不断发展，掌握和利用这些工具将成为个人和企业赢得竞争的关键。这也将促使我们重新审视人与生产物料之间的关系，以及工具如何改变人类命运的问题。

袁晖还表示，人工智能快速发展的同时，也带来了前所未有的挑战。业界需要深入思考和探讨如何确保人工智能的安全、可控和可持续发展，以及如何避免其可能带来的潜在风险和危机。

博鳌亚洲论坛2024年年会于3月26日至29日在海南博鳌举行，本届年会主题为“亚洲与世界：共同的挑战，共同的责任”。今年年会设立“世界经济”“科技创新”“社会发展”“国际合作”四大板块，共计数10个议题，涵盖40多场分论坛和相关活动。

(科技日报博鳌3月26日电)

科技日报北京3月26日电(记者陆成宽)记者26日从中国科学院地质与地球物理研究所获悉，基于火星大气与挥发物演化任务(MAVEN)探测器的观测数据，该所科研人员深入研究了火星磁尾电流片中的逃逸离子流，首次发现在磁尾电流片中的火星大气离子有时会呈现出高能量、高通量的高速逃逸现象。相关研究成果在线发表于《地球物理研究快报》。

我科研人员发现高速火星离子逃逸现象 进一步揭示火星水气流失机制

火星与地球同处于太阳系宜居带上，和地球类似，火星也具有丰富的地貌，比如高耸的山峦、广阔的平原、蜿蜒的河道等。人们猜测，大约37亿年前，火星可能也是一颗宜居的星球。然而，当前火星却演化成了一颗大气稀薄、又干又冷的“死寂”星球。

火星的大气和水究竟流向了哪里？是如何流失的？目前，学界认为太阳风是驱动火星大气和水逃逸的一个重要机制。

“由于火星内核磁场发电机在约37亿年前停止运转，火星缺失了能够保护大气的全球磁场。因此，外部太阳风离子能够无阻碍地冲击火星大气层，进而不断剥蚀火星大气离子逃逸到外太空。”论文通讯作者、中国科学院地质地球所研究员戎昭金解释。

通过多年的卫星观测，科学家大致摸清了火星大气离子的逃逸规律，发现火星大气离子存在两条主要逃逸通道。“尽管如此，科学家对具体的逃逸过程和相关物理现象还缺乏深入的认识。”戎昭金坦言。

此次，科研人员聚焦火星大气离子逃逸的关键区域——火星磁尾电流片开展了深入研究。他们发现，火星磁尾电流片中有时会呈现出高速的尾向离子流，这些高速离子流的主要成分为火星大气重离子，其能量可高达约1200电子伏特，尾向逃逸速度可达约100千米/秒。

“这个速度明显高于我们的传统认知，以前的研究认为，火星磁尾电流片中的离子能量普遍不超过50电子伏特，尾向逃逸速度仅为20千米/秒。”戎昭金说，这些活动现象虽然出现频率不高，但会显著增强火星大气离子的逃逸。

戎昭金表示，这项研究为认识火星大气离子逃逸物理过程提供了关键事实依据，加深了对火星离子逃逸的认识。

首批量子测量领域国家标准发布

科技日报济南3月26日电(记者王延斌)26日，记者从济南量子技术研究院了解到，由国家量子计算与测量标准化技术委员会(以下简称“标委会”)归口管理、中国计量科学研究院和中国科学技术大学牵头制定的6项国家标准通过国家标准化管理委员会批准正式公布，将于今年10月1日开始实施。这是我国发布的首批量子测量领域国家标准。

这6项国家标准分别为《量子精密测量中里德堡原子制备方法》《精密光频测量中光学频率梳性能参数测试方法》《量子测量术语》《原子重力仪性能要求和测试方法》《单光子源性能表征及测量方法》《光钟性能表征及测量方法》。

标委会有关负责人表示，量子测量是利用量子特性(能级跃迁、相干叠加、量子纠缠)获得突破经典测量技术极限，开拓物理信息感知维度的新一代精密测量感知技术。这些技术将在惯性导航、时间基准、目

标识别、地形测绘、医学检验、物理学基本原理检验等领域发挥重要作用。此次发布的6项国家标准提供了量子测量领域的基本术语和定义，规范了光学频率梳、光钟、单光子源、原子重力仪等核心产品性能测试方法，以及量子精密测量等领域里德堡原子制备等方法，为我国量子测量领域科技、产业、标准化协同发展奠定了坚实基础。

据了解，2019年1月，国家标准化管理委员会批准成立全国量子计算与测量标准化技术委员会，负责全国量子计算与测量领域标准化技术归口，秘书处设在济南量子技术研究院，在中国科学院量子信息与量子科技创新研究院的技术指导下开展包括量子计算和精密测量领域的标准化工作。标委会推动成立了国际首个量子技术焦点组(FG-QIT4N)，组织制定的我国首个量子信息领域国家标准《量子计算 术语与定义》于2023年5月正式发布。

现代化农机助力大葱种植

科技日报青岛3月26日电(记者宋迎迎 通讯员尹诗洋 傅景敏)26日，全国农机地头展——大葱生产全程机械化观摩活动在青岛平度市举办。全国30余家农机生产企业携60多套装备参与现场展示。手扶式喷杆喷雾机、开沟起垄机、全自动大葱钵苗移栽机、多功能培土机等机械在田里穿梭作业，大葱种植满“科技范”。

青岛市大葱年种植面积15万亩左右。通过强化农机农艺融合，青岛已初步实现大葱耕地、移栽、田间管理、收获等全环节全程机械化生产。

图为农机企业负责人现场展示全自动大葱钵苗移栽机。

青岛市农业农村局供图



国新办举行近期生产、消费、进出口有关数据及政策情况新闻发布会——

新潜能不断释放 消费市场企稳向好

科技日报北京3月26日电(记者杨雪)26日，国新办举行近期生产、消费、进出口有关数据及政策情况新闻发布会。商务部副部长郭婷婷介绍，今年以来，商务部推出一系列促消费稳增长政策，组织开展“消费促进年”等系列活动，前两个月内外贸运行总体平稳、结构优化；社会消费品零售总额8.1万亿元，同比增长5.5%；货

物进出口6.6万亿元，增长8.7%，规模创历史同期新高，增速比去年四季度加快约7个百分点。

郭婷婷将今年以来消费市场情况归纳为三个方面特点：一是汽车、家居等大宗消费企稳向好。其中，通讯器材零售额同比增长16.2%；汽车零售额同比增长8.7%，增速比去年全年提高了2.8个百分点。二是餐饮和旅游等服务

消费活力增强。春节档电影票房超过80亿元，创历年春节档票房新高；春节假日国内游客出游的总花费6326.9亿元，同比增长47.3%。三是数字和绿色等新型消费蓬勃发展。前两个月，全国网上零售额同比增长15.3%；新能源乘用车的零售量同比增长了37.2%。

“当前，新质生产力已经在实践中形成并展现出对高质量发展的强劲推

动力、支撑力。”工业和信息化部新闻发言人、总工程师赵志国在答记者问时表示，今年1—2月规模以上高技术制造业增加值同比增长7.5%，连续3个月加快增长；新动能产品增长较快，服务机器人、3D打印设备等产量同比分别增长22.2%和49.5%；数字赋能实体经济水平不断提升，5G行业应用已融入71个国民经济大类。

赵志国表示，下一步工信部将从加快构建以先进制造业为支撑的现代化产业体系、着力提升产业科技创新能力、推进信息化和工业化深度融合三个方面努力，促进加快形成新质生产力。

自然资源部：

学习运用“厦门实践”经验 推动国土空间生态修复

科技日报讯(实习记者薛岩)3月25日，自然资源部在厦门召开“学习运用‘厦门实践’经验 推动国土空间生态修复现场交流会”，学习运用习近平生态文明思想“厦门实践”经验，研究部署当前和今后一个时期全国国土空间生态修复工作。

据介绍，1988年，厦门市启动筬筴湖综合治理，创造性地提出“依法治湖、

截污处理、清淤筑岸、搞活水体、美化环境”20字治理方针。36年来，厦门市秉承生态优先、绿色发展理念，坚持一张蓝图绘到底，生动诠释了高水平保护支撑高质量发展的成功实践。“厦门实践”在生态治理方面蕴含着重要经验：坚持人民至上、共建共享，坚持战略谋划、规划引领，坚持高位推进、依法治理，坚持陆海统筹、综合治理，坚持尊重自然、科

学治理，坚持问题导向、一湾一策，坚持循序渐进、久久为功等。

自然资源部党组书记、部长王广华表示，“厦门实践”是统筹推进国土空间生态修复的宝贵探索和生动案例。自然资源部组建以来，坚持规划统筹引领，坚持激励约束并举，坚持山水林田湖草沙系统治理，坚持科学修复，坚持参与全球生态治理，推动国土空间

生态保护修复取得明显成效。

王广华强调，新时代新征程，全国自然资源系统必须坚持和传承好“厦门实践”经验，切实增强学习运用“厦门实践”经验的政治自觉、思想自觉、行动自觉，认真谋划今后一个时期生态保护修复工作，着力健全完善国土空间生态修复规划体系，统筹推进山水林田湖草沙一体化保护修复，不断加强生态保护修复法规和制度建设，持续加强生态保护修复基础设施建设，深化生态保护修复领域国际合作，加快构建从山顶到海洋的保护治理大格局，不断厚植美丽中国的生态根基。

全国流感气象风险预报产品发布

科技日报北京3月26日电(记者付丽丽)记者从中国气象局获悉，由该局公共气象服务中心于25日推出的全国流感气象风险预报产品上线中国天气网，面向公众发布。此后，公众可每日查询流感气象风险预报，根据不同风险等级采

取不同防护措施，更好地进行健康管理。

由于冷空气活跃，气温变化幅度大，人体新陈代谢无法快速适应气温骤降带来的变化，导致免疫力降低，更易感染流感。该预报产品利用气象条件与流感病例数据建立预报模型，基于人体感知度变

化，不同的气温、湿度、风速以及太阳辐射对人体感知度产生的影响，结合人们对长期居住地的气候适应性、天气变化的短期影响(低温寒潮)以及流感的滞后效应等，建立人体感知度与流感风险的暴露反应关系，对流感发病进行气象风险预报。

据介绍，流感气象风险预报产品划分为低、较低、中等、较高、高5个等级，针对不同风险等级会提示相应的防范措施和建议，以降低流感发生风险。

自2018年起，中国气象局公共气象服务中心健康气象团队与中国疾病预防控制中心合作，着力开展流感气象风险预报产品研发，持续优化预报产品，多次开展试运行及业务改进，于2023年底完成业务化产品准入。

新型免疫检查点单抗药物获批

科技日报合肥3月26日电(李长龙 记者洪敬谱)记者26日从安徽合肥经济技术开发区获悉，近日，位于该区的合肥天港医药有限公司(以下简称“天港医药”)自主研发的单抗药物——TGI-5，获得国家药品监督管理局

批准，将于近期在中国开展I期临床研究。该产品已于2023年11月30日获得美国食品药品监督管理局(FDA)临床试验默示许可。

TGI-5是天港医药自主研发的一种新型免疫检查点单抗药物，拥有自主

知识产权，属生物制品1类新药，拟定适应症为治疗肝癌、结肠癌、肺癌等，具有抗肿瘤活性高、成药性好等特性。

中国工程院院士、天港医药创始人田志刚教授说，随着天港医药TGI-5的新药临床试验申请在中国获

批，公司目前已有3款药物进入临床开发阶段。

“我们即将在中国启动TGI-5的临床研究。作为天港医药的核心临床管线产品之一，该药具有治疗多种癌症的潜力。此次临床获批令人振奋，我们将快速推进其临床开发，并期待这一创新药物为肿瘤治疗现状带来突破，让广大癌症患者尽早获益。”田志刚表示。



3月26日上午，满载快递电商货物的X387次集装箱多联快列车从西安国际港站发车，驶往乌鲁木齐三坪站。

图为X387次快递电商“公转铁”集装箱多联快列车从西安国际港站发车。

新华社记者 李一博摄