

博鳌亚洲论坛——

畅想人工智能技术的喜与忧

人工智能何时将超越人类智能？人工智能快速发展将带来更多福祉还是风险？更强调有规矩的“限速”还是助力发展加速？……

正在举行的博鳌亚洲论坛2024年年会上，“人工智能”话题热度颇高。短短几天内，就有三个分论坛10余个议题与之相关。来自国内外技术前沿领域的专家、学者和企业代表，深入探讨人工智能的前景。

科技革命“奇点”还有多远

科学家通常将人类科学技术“爆炸式飞跃”的时间点，称为科技革命“奇点”。在博鳌亚洲论坛上，针对这一颠覆性时刻何时到来，与会专家学者纷纷作出“预测”。

韩国首尔大学电子与计算机工程系教授李昊武说，2017年一项针对人工智能科学家的调查显示，大多数人预测下一轮科技革命“奇点”将在2045年到2090年之间产生。“如果现在再问同样问题，可能会有不同的答案。”

李昊武认为，人工智能“奇点”的到来，或许会早于人们的预期。他个人预测，“奇点”可能在5年后出现。

近年来，以ChatGPT、Sora为代表的大型模型取得技术突破，掀起新一轮人工智能热潮。在国内，百度“文心一言”、科大讯飞“星火认知”等大型模型工具也陆续推出。

人工智能正以前所未有的速度发展。即便是从事相关领域研究的专家，也被频频出现的新成果震撼。“如果说过去的发展刻度以10年计，现在已变成5年甚至1年。”有专家说。

李昊武说，可以确定的是，人工智能与量子计算等技术互相赋能，丰富的数据、算力、能源将催生更强大的人工智能，加快“奇点”的到来。

小i集团董事长兼首席执行官袁辉也认为，大模型的出现被视为迈向通用人工智能的一次重大技术飞跃，通用人工智能的诞生将带来颠覆性创新。

事实上，“奇点”究竟何时到来，很难有人能给出确切答案。

人工智能领域国际知名专家、加州大学伯克利分校计算机科学系教授斯图尔特·罗素表示，关键不在于“何时到来”，重要的是，我们必须开始着手准备。

哪些行业将得到正向赋能

与会专家表示，人工智能在金融、医疗、教育、养老等领域的应用，不仅能带来生产效率的提升，在持续改善人类福祉方面也蕴藏巨大潜力。

人工智能已成为金融领域数字化转型的重要技术。哈萨克斯坦阿斯塔纳国际金融中心总裁雷纳特·别科图尔沃夫表示，各大金融组织已通过应用人工智能技术取得丰硕成果，如提升效率、丰富体验和降低风险等，在决策流程自动化和优化客户服务运营方面尤其明显。

对于人工智能驱动的医药产业升级，全球性生物制药企业阿斯利康也有切身体会。

“我们很早就认识到，人工智能具有改变工作方式的潜力，应用这些新方法提升了处理和理解海量数据的能力，使我们更快、更准确地发现、开发新的疗法。”博鳌亚洲论坛机构理事、阿斯利康全球首席执行官苏博科表示。

苏博科介绍，通过人工智能平台使用生成模型来识别潜在的药物分子，能比传统流程快两倍；将生成式人工智能和机器学习应用于抗体发现过程中，识别目标抗体线索的时间从3个月缩短至3天。

人工智能与教育领域的融合，也在

助推变革创新，加速打造更适合每个人、更开放灵活的教育。

猿辅导集团副总裁、人工智能研究院院长程群在走访四川一家偏远山区学校时发现，基于其大模型开发的人工智能应用给不少孩子带来改变，甚至通过提升学习兴趣，解决了部分学生辍学的问题。

“有学生问什么是相对论，当地教师答不上来，人工智能却可以用一个通俗易懂的故事解释清楚。”他说，大模型发展要“应用为王”“以人为本”，技术应关注并赋能每一个个体。

袁辉认为，确保安全可控、实现“智能向善”，需加强对人工智能的监管，包括数据、算法、算力及应用场景等；同时，要加强对人工智能发展的潜在风险的研判和防范。

事实上，多个国家和地区已出台专门针对人工智能的法律法规和监管框架，旨在引导人工智能健康有序发展。

博鳌亚洲论坛副理事长周小川在年会会刊上表示，在加强全球科技治理、促进公平竞争和数据安全有序跨境流动、让人工智能与人类的多元价值对齐、缩小数字鸿沟、保护劳动者权益上，世界期待亚洲方案。

中国科学院自动化研究所研究员曾毅呼吁，要在全球层面进行人工智能的安全伦理治理，共享机遇，共护安全。各国需在建立技术标准、制定电子商务法规与网络安全协议方面开展更多合作。

曾毅提出，应对人工智能技术的冲击，要向青少年更多教授哲学和认知心理学知识。“我们要理解人类的智能是什么，人类似乎思考，人生重要的问题和方向是什么。”

“当人工智能以更高效、经济的方式完成人要做的事，世界将会如何改变？如果机器20秒就能学会知识，人们为什么还要花20年接受教育？”斯图尔特·罗素说，我们需要考虑什么才是技术进步的方向，人类文明如何才能更好地发展。

新华社记者

新华社海南博鳌3月28日电

对于人工智能技术，人们不仅有兴趣与期待，也有担忧与不安。

《亚洲经济前景及一体化进程2024年度报告》指出，人工智能在提高生产率、促进经济增长的同时，可能影响收入和财富分配、冲击就业。此外，人工智能失控或被恶意滥用也会推升安全风险。

人工智能治理应遵循哪些宗旨和原则？如何在释放巨大增长动能的同时确保其安全可控？如何推动全球形成统一

新华社海南博鳌3月28日电

世卫组织启用冠状病毒全球监测网络

新华社日内瓦3月27日电（记者曾焱）世界卫生组织27日发布新闻公报说，已启用“冠状病毒网络”（CoVNet），以促进和协调全球的专业知识和能力，及早准确地检测、监测和评估新冠病毒，中东呼吸综合征冠状病毒和其他可能新出现的冠状病毒。

“冠状病毒网络”由在人类、动物和环境冠状病毒监测方面具有专长的全球实验室组成。该网络目前包括21个国家的36个实验室，涵盖世卫组织划分的全球六大区域。实验室代表于26日至27日在日内瓦举行会议，最终确定了2024至2025年行动计划，以便世卫组织成员国能够更好地进行早期检测、风险评估和应对冠状病毒相关的卫生挑战。

据介绍，世卫组织已在新冠疫情早期建立了新冠参考实验室网络，“冠状病毒网络”在此基础上进行了扩展。

世卫组织流行病和大流行病防范与预防部门代理主任玛丽亚·范克尔克霍夫在新闻公报中说：“这一新的冠状病毒全球网络将确保及时检测、监测和评估对公共卫生有重要影响的冠状病毒。”

日本小林制药保健品事件新确认致两人死亡

据新华社东京3月28日电（记者钱铮）日本小林制药公司28日说，又确认两名消费者在服用了该公司含红曲成分的保健品后死亡。这一事件中确认的死亡人数已增至4人。

根据小林制药28日发布的通告，该公司27日收到这两名死者的亲属发来的消息，他们生前都曾服用小林制药生产的红曲胆固醇颗粒。

根据这份通告，小林制药公司总部所在的大阪市因本《食品卫生法》，于27日向该公司下达行政处分决定，对小林制药此前自主召回的全部3款含红曲成分的保健品发布回收命令。

另据共同社27日报道，服用上述问题保健品后住院的人数已增至106人。

日本厚生劳动省26日要求大阪市健康局依据本国《食品卫生法》对小林制药的上述3款产品采取废弃等措施。大阪市下一步将发布废弃命令。

据小林制药公司本22日通告，因有消费者服用该公司含红曲成分保健品后出现肾脏疾病等健康问题，决定紧急召回小林制药生产的3款含红曲成分保健品。该公司称，出问题的原因可能是产品混入此前“意想不到”的来自霉菌的成分，但尚未弄清该成分究竟是什么。

小林制药出产的红曲原料除用于自家生产保健品外，还出售给其他公司，用于酿酒及食品制造等。目前使用小林制药产红曲原料的食品和调料召回范围，已扩大至日本全国。由于从小林制药采购红曲原料的52家企业中有一些是批发商，所以实际使用这些原料的企业可能更多。

我国科技考古团队复原古代帝王容貌

据新华社上海3月28日电（记者孙丽萍、丁汀）头戴帝冕，清瘦英武、不怒自威——复旦大学科技考古研究院携手陕西省考古研究院28日正式公布北周武帝宇文邕的头像“复原图”及相关考古成果。这是我国首次以科技考古方式复原古代帝王容貌，赋予历史以鲜活气息。

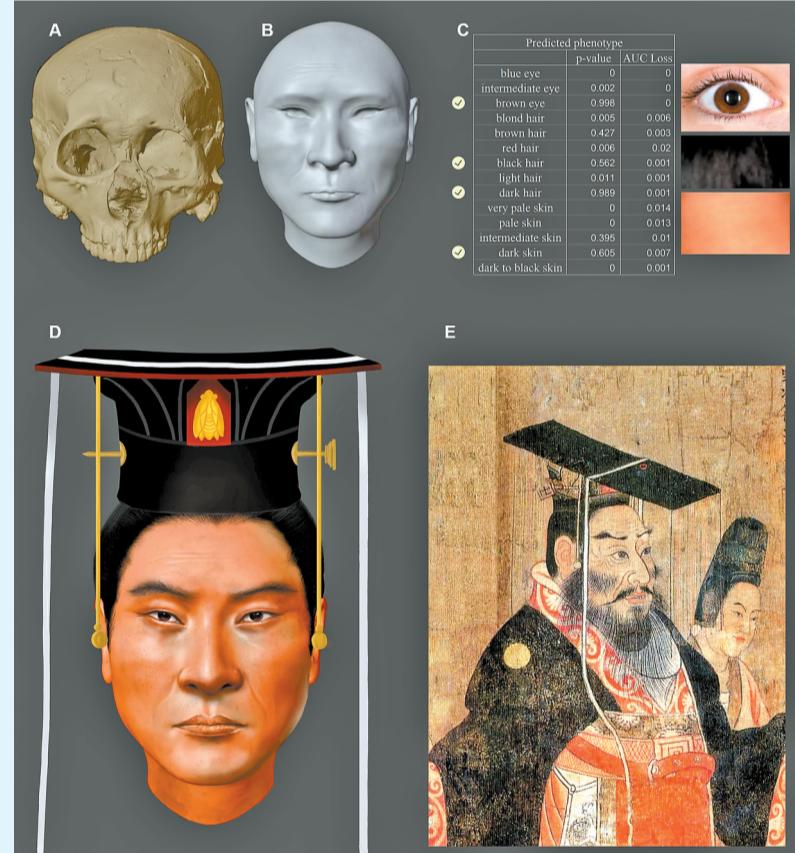
史书记载，宇文邕（公元543—578年）出身鲜卑族裔，统一中国北方后，他雄心勃勃准备“平突厥、定江南”，可惜壮志未酬，英年早逝，与武德皇后阿史那氏合葬位于今陕西省咸阳市的孝陵。

复原中国古代帝王容貌，最大的困难在于获得古代帝王完整的颅骨和高质量的基因组数据。幸运的是，1994年至1995年，陕西省考古研究院和咸阳市文物考古研究所对孝陵成功进行抢救性发掘，发现了宇文邕颅骨、肢骨以及天元皇太后墓，明确了这位鲜卑族帝王的身份。

复旦大学科技考古研究院文少卿团队用专门适用于古DNA的捕获探针，从北周武帝肢骨样本上获取了约100万个可用的基因位点，还原北周武帝头发、皮肤、瞳孔等关键特征。经过6年的反复尝试，终于“描绘”出宇文邕头像。

宇文邕的形象也被唐代画家阎立本绘于《历代帝王图》上。阎立本笔下的北周武帝面容丰满，身型富态，而复原的宇文邕相貌却清瘦精干。

“复原北周武帝容貌，开历史研



究先河。”复旦大学历史系教授韩昇认为，南北朝是中国历史上影响深远的民族大融合时期，科技考古不仅为相关历史研究提供了证据，也增进了

人们对中华民族多元一体的理解。

图为3月28日公布的北周武帝宇文邕头像“复原图”。

新华社发

我国科学家在世界上首次观察到引力子的“投影”

据新华社南京3月28日电（记者陈席元）记者从南京大学获悉，该校物理学院杜灵杰教授率领的国际科研团队，在量子物理领域取得重大进展，首次观察到引力子在凝聚态物质中的“投影”。相关论文28日在线发表于国际学术期刊《自然》。

杜灵杰介绍，引力子和引力波对应，后者已经被实验所证实，而引力子尚未被直接观察到。

5年前，杜灵杰团队在分数量子霍尔效应中发现一种新的集体激发现

象。理论物理学界认为，这可能是分数量子霍尔效应引力子存在的证据，并提出了实验方案。

论文共同第一作者、南京大学博士生梁杰辉告诉记者，一方面，实验需要极低温和强磁场——温度仅比绝对零度高约0.05摄氏度，磁场强度要达到地球平均磁场的10万倍以上，虽然这两个条件可以通过特殊的制冷机实现，但另一方面，为了开展光学测量，制冷机上必须安装透光窗户，这又很容易导致实验温度上升，机器振动也

会影响光学测量的精度。

团队花费3年多的时间，在南京大学校园内自主设计、集成组装了一套实验装置。依靠这一利器，团队成功在砷化镓半导体量子阱中观察到分数量子霍尔效应引力子，并分别从自旋、动量、能量三个角度确认了相关实验证据。

杜灵杰表示，团队将继续深入研究引力子物理世界，“期待这座‘显微镜’给我们带来更多量子前沿领域的新兴发现。”

古生物学者发现约1亿年前的海洋内寄生虫

据新华社南京3月28日电（记者邱冰清、王珏）记者从中国科学院南京地质古生物研究所获悉，中国、德国、英国、缅甸等多国古生物学者在距今约1亿年的缅甸克钦琥珀中发现了一块绦虫化石，这是全球首个确定的绦虫身体化石，为研究绦虫的早期演化提供了直接证据。这项新发现还显示，琥珀不仅可以保存节肢动物的内部结构，也可以保存绦虫这类软躯

体动物的内部结构。

绦虫是一种肠道寄生虫，广泛分布于几乎所有的陆地、淡水和海洋生态系统中。研究人员运用光学显微镜、显微计算机断层扫描成像技术等，发现该化石前部保存了绦虫精美的内部结构，与锥吻目绦虫完全符合；外部形态特征也与锥吻目绦虫一致。

锥吻目绦虫其成虫主要寄生在鲨鱼和鳐鱼的胃肠道中。由于没有嘴巴

和消化道，它们通过皮肤吸收养分，跟宿主“抢饭吃”。

主导此项研究的中国科学院南京地质古生物研究所研究员王博介绍，由于绦虫的寄生习性以及软躯体容易降解，此前没有发现过化石证据。本次发现为研究绦虫的早期演化提供了直接证据。

相关研究成果近日发表在国际期刊《地质学》上。

中荷商务部门负责人就光刻机输华等议题交换意见

新华社北京3月28日电 记者28日从商务部了解到，3月27日，商务部部长王文涛在京会见来访的荷兰外贸与国际合作大臣范吕文。双方重点就光刻机输华和加强半导体产业合作等议题深入交换意见。

王文涛表示，今年是中荷建立开放务实的全面合作伙伴关系十周年。在两国领导人战略引领下，中荷经贸关系稳步发展。中方赞赏荷方坚持自由贸易，视荷方为可信赖的经贸伙伴，希望荷方秉持契约精神，支持企业履行合同义务，确保光刻机贸易正常进

行，要防止安全泛化，共同维护全球半导体产业链供应链稳定，推动双边经贸关系持续健康发展。

范吕文表示，荷兰以贸易立国，主张自由贸易，高度重视对华经贸合作。中国是荷兰最重要的经贸伙伴之一，荷兰愿继续做中国可靠的合作伙伴，荷兰出口管制不针对任何国家，所做决定基于独立自主的评估，并在安全可控前提下尽可能降低对全球半导体产业链供应链的影响。期待两国进一步拓展绿色转型、养老服务等领域合作。

中国移动计划建设全球最大规模5G-A商用网络

据新华社杭州3月28日电（记者高亢、林光耀）记者从中国移动集团获悉，中国移动于28日在浙江杭州发布了5G-A（5G-Advanced）商用部署，计划于年内扩展至全国超300个城市，建成全球最大规模的5G-A商用网络。

据了解，5G-A是5G向6G发展的关键阶段，相较于5G，其具备更高速率、更大连接、更低时延等特点。通过引入感知一体、空天地一体等技术，扩展5G能力边界，将焕新数字生活，助力产业数智升级。

“5G正加速向5G-A演进。”中国移动副总经理高同庆说，5G-A网络峰值速率最高可达5G的10倍，消费者可体验到加速实时3D渲染、云端

新华社记者

新华社杭州3月28日电

新华社记者

新华社杭州3月28日电

新华社记者

</