

从“工具”到“搭档” AI应怎样助力科研

新华社北京8月22日电 8月21日至22日,2026科学智能大会在北京举办。作为驱动原始创新、重塑科研范式

的核心引擎,人工智能驱动的科学研

究(AI for Science,AI4S)成为热议话题。

当前,AI4S底层基础设施逐步完善,科研智能体与自主科研系统实现跨越式进展。从答题工具转向自主推进科研任务,AI会为科研带来什么变化?

拓展边界:为人类科学家提供更多探索灵感

今年3月发布的《AI for Science创新图谱2026》显示,近五年全球相关论文发表量增长了一倍多,航空航天、量子科技、材料科学等领域年均增速超过30%。

以往,研究人员可能需要花费半年时间阅读数百篇论文才能完成一篇文献综述,如今借助AI只需要几小时;面对海量数据,传统方法耗时数天甚至数周的计算任务,现在几秒钟便能得出结果。人工智能在可形式化、可验证的科学任务上,效率远超人类。

“与人类科学家相比,AI可以掌握更多知识,不仅能把科研人员从重复、耗时的工作里解放出来,还能拓

展视野边界,发现更多新奇现象,提供更多探索灵感。”中国科学院自动化研究所研究员李林静说,目前,科研智能体已经能够完成文献阅读、实验规划、参数迭代、结果分析的闭环自主科研流程。

在战略布局上,各国纷纷加速:中国发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》,将“人工智能+”科学技术列为6大重点行动之一;美国推出“创世纪计划”,统筹整合全国科研基础设施,依托人工智能全面提速前沿科学突破;欧盟发布专项战略汇集资源以研发AI并将其应用于科学。

中国科学院软件研究所研究员黄进说,在以AI驱动的科研范式下,学科融合成为趋势,AI4S已经深入到许多重大科研计划和基础科研项目

的核心环节。

“看似合理”:验证瓶颈让科研成果难以落地

AI4S为许多领域的研究打开了新空间。

在生命科学领域,AI可设计靶点分子、筛选化合物,将候选药物发现从数年缩短至数月;在材料领域,AI能辅助设计催化剂、筛选验证配方组合,加

快材料研发从经验试错走向数据与机理协同驱动。

谷歌公司旗下DeepMind使用AI工具预测出了220万种新的晶体,其中38万种具有稳定结构。然而,这些预测结果得到实验验证的不到0.2%。这一现象凸显出AI4S领域面临验证瓶颈,大量AI预测结果难以完成实验验证,阻碍了计算发现走向实际工程应用。

中国工程院院士、计算机专家李国杰指出,AI产生海量“看似合理”的假说,绝大多数无法被验证,导致科研资源浪费在低优先级选项上。波士顿咨询公司的报告也显示,全球AI制药投入数百亿美元,至今尚未有一款获批上市。

打破科研与产业之间的界限,已经成为AI4S下一步迫切需要解决的问题。中国科学院院士、北京大学数学科学学院讲席教授鄂维南认为,这仅靠科研能力的提升是不够的,还必须在评价机制、组织形式上下功夫。

人机协同:更需人类科学家守持科学品位

推动自主实验室智能化改造,实现AI对科研全流程各个环节的深度赋

能,已经形成全球共识。但是,随着前沿模型自主能力的持续提升,AI技术的“双刃剑”效应也随之放大。

李国杰指出,现有主流AI系统本质上仍是外源目标驱动

的优化体系,即使未来AI具备更强的目标更新和自我改进能力,其评价准则的正当性、科学意义的判定以及风险责任的承担,仍不能由系统内部完全闭环地解决。

北京大学科学智能学院副院长莫凡洋认为,从长远看,AI或将具备自主设计科学实验的能力,但现阶段仍需由科学家提出核心科学问题、划定探索方向,同步配套完善安全约束规则、人工复核验证流程与风险处置机制。

不少与会专家表示,未来更可能出现的是“AI主导执行过程、人类科学共同体保留最终判断权”的混合科研范式,而不是取消人类评价权的全自动科研体系。

可以期待,依托AI4S的持续发展,人机协同的科研模式将不再是科幻作品中的想象。

“人和AI之间,应该是互相成就的关系。”莫凡洋说,在科研探索的道路上,科学品位、实验验证与责任判断始终是人类科学家不可替代的核心价值。

海关总署:

APEC各经济体应加大力度 消除贸易壁垒

新华社大连8月22日电 作为亚太经合组织(APEC)“中国年”系列活动的重要组成部分,为期三天的APEC海关手续分委会2026年第二次全体会议22日在辽宁大连召开。中国海关总署副署长张宝峰表示,APEC各经济体应加大力度消除贸易壁垒,采取更多切实措施破解跨境贸易瓶颈,使亚太供应链更安全、更稳定、更高效。

“安全与便利是海关治理的永恒主题。”张宝峰说,在全球供应链日益碎片化的背景下,调整规则 and 标准、加强供应链韧性从未像现在这样紧迫。希望各方以此次会议为契机,深化规则标准对接,加强风险防控监管协调,降低交易成本,提高通关效率,为企业提供更安全、更透明、更可预期的营商环境。

当前,亚太地区人口占世界三分之一,经济占比超过六成,贸易占比接近全球一半,是世界经济增长的重要引擎。中国作为亚太大家庭的一员,今年前7个月,与APEC其他经济体进出口总额达18.03万亿元,同比增长21%,增

速高于同期我国货物贸易整体水平,区域合作潜力巨大。

为进一步深化APEC海关合作,张宝峰还提出三点主张:一是弘扬真正的多边主义,共筑开放包容的亚太合作新格局;二是勇立数字时代潮头,以科技创新重塑海关治理新范式;三是统筹安全与便利,以强韧稳健的供应链体系支撑亚太持久繁荣。

当天,会议还宣布审议通过了中方倡议合作文件《APEC海关推动技术与创新 共促贸易安全与便利》。

APEC海关手续分委会成立于1994年,中国海关是2026年APEC海关手续分委会主席,此次会议是APEC海关手续分委会继今年2月在广州召开第一次全体会议后的又一次深度对话。重点围绕人工智能、智慧海关、电子提单、跨境电商、国际贸易“单一窗口”等前沿议题,来自APEC全部21个经济体的海关代表,有关政府部门、国际组织及工商界代表100余人参加会议。

中国共产党第二十届中央纪律 检查委员会第六次全体会议公报

🔗 紧接A01版

实践伟力,准确把握精髓要义、实践要求,自觉用以武装头脑、指导实践、统领纪检监察一切工作。进一步强化工作落实,牢固树立和践行正确政绩观,加强政治监督,深化政治巡视,严明换届纪律,坚定不移正风肃纪反腐,持续深化群众身边不正之风和腐败问题集中整治,确保高质量完成全年任务。进一步强化系统思维、底线思维,抓主抓重、

统筹推进,更好形成工作合力,坚决守牢安全底线。进一步强化队伍建设,按照政治过硬、能力过硬、作风过硬、廉洁过硬重要要求,持续抓好“纪检监察工作规范化法治化正规化建设年”行动,锻造忠诚干净担当、敢于善于斗争的纪检监察铁军。

全会按照党章规定,选举赵世勇同志为中共中央纪律检查委员会副书记,张忠同志为中共中央纪律检查委员会常务委员会委员、副书记。

江门聚力办好“一件事”

🔗 上接A01版

高效率的政务服务,持续激活基层创业新动能,赋能民营小微企业蓬勃发展。

针对本地咖啡产业崛起、小微创业升温趋势,蓬江区创新开办咖啡店“一件事”改革,变多部门分项审批为一窗受理、并联审批、同步出证,最快40分钟即可办完开办咖啡店的全部手续。

与此同时,当地将分散在不同科室、不同层级的审批事项“打包整合”,把395个事项整合成“凉瓜餐饮”“咖啡店开办”等“100件一件事”主题套餐,累计办件量超1万宗,有效激活基层微观经济活力。

特色产业场景的便民改革,是江门深化本土特色“一件事”改革的生动缩影。

结合实际,江门创新推出退休人员年审、归侨入籍、烟草专卖零售许可证变更等13项特色“一件事”,多点位破解办事堵点。其中,退休年审事项的数据复用举措在全省政务数据工作会议上作经验交流。

企业职工退休“一件事”实施以来,大大提升了办事效率和群众体验感。

“以往群众办理职工退休,需往返社保、医保、公积金等多个窗口,材料多、跑动多、周期长。”市社保局相关负责人介绍,改革后一个受理窗口即可受理业务,并搭配线上线下双通道、特殊群体专属代办服务。目前,该事项累计办理业务13452件,办理时限提速65.45%,实现群众退休办事“最多跑一次”乃至“零跑动”。

聚焦华侨回国定居的痛点,江门创新推出归侨入籍“一件事”,整合回国定居审批、户口登记等核心业务,通过部门间业务标准互通、办理流程衔接,有效避免群众重复咨询、反复补件。华侨回国定居平均审批时间缩短至25个工作日,相比省实施办法减少5个工作日,累计办结业务超500宗,助力侨资侨智回流。

数智赋能 群众办事提质增效

进入新阶段,如何进一步推动“高效办成一件事”改革惠及更多企业群众?

今年,江门将“高效办成一件事”改革纳入全市高质量发展“百日攻坚”任务,组织113个单位全面自查,梳理70项问题逐一整改销号。6项市级自建事项对标“少填、少报、少跑、快办”要求持续迭代提升,各项指标达到全国一流水平。同时,搭建“线上专区+线下专窗+视频专席”三维服务体系,优化网上办事入口,在各级政务大厅设立集成专区和远程窗口,为9项高频民生事项开通视频帮办,以数字化手段实现云端高效办事。

新生儿出生“一件事”便是典型。“全程省心又省力!”近日,市民陈先生通过线上申办,一次办结领取出生证明事项,切实体验到政务服务的提质增效。

市妇幼保健院门诊部主任冯建英从事出生证管理服务10余年,她介绍,群众一次性提交材料,即可联动办理9项新生儿关联业务。依托粤省事线上核验、证件邮寄等服务,彻底解决多头跑、反复补件、办事耗时长等痛点。

在集成化网办模式推行前,群众办理相关业务需3次往返线下窗口,总耗时长达17个工作日。改革后,群众可通过粤省事掌上一键申办、一网通办,实现全程“零跑动”,办理时限压缩至5个工作日。

在数字化提效的基础上,江门持续延伸服务时限、补齐服务短板。

针对群众“上班没空办、下班没处办”的痛点,江门市行政服务中心优化延时服务机制,升级为实行工作日全天候午间开放,持续深化周六“5+X”延时服务,配套全程帮办、上门服务,匹配群众多元办事需求。

市政务和数据局相关负责人表示,江门将持续深化数字化政务创新,优化“一网通办”“不见面审批”服务,持续精简审批环节、细化服务举措,以更优的政务服务优化营商环境,为全市经济社会高质量发展持续赋能。

苍山洱海间 骑行正当时

暑期以来,云南省大理市洱海生态廊道迎来旅游旺季,骑行成为不少游客游览洱海、亲近自然的热

门方式。近年来,大理市不断完善洱海生态廊道基础设施和服务功能,沿线骑行、旅拍、餐饮等文旅消费场景日益丰富。据统计,2026年1月至7月,大理洱海生态廊道累计接待游客超1700万人次。

图为游客在云南省大理市洱海生态廊道骑行(8月21日摄)。

(文/图 新华社)



产需共融向未来

🔗 上接A01版

“具身智能产业带动能力强劲,具有1:10的乘数效应,可有力拉动生产提质和消费升级。”中国电子学会理事长徐晓兰介绍,具身智能的大规模部署,还将催生数据分析师、机器人行为训练师、人机协同调度师、智能运维工程师等一批知识密集型新兴岗位。

采集真实数据,将帮助人形机器人优化模型、算法,逐步理解、触模真实世界。在北京石景山人形机器人数据训练中心,训练师头戴VR(虚拟现实)设备,遥控机器人完成整理衣物等动作,系统会记录下机器人关节轨迹、角度、力度以及视觉信息,为上岗作业提供真实“养料”。

“行业机构普遍预测全球人形机器人市场规模将保持高速增长,成为全球经济增长的新引擎。”徐晓兰说,长远来看,人形机器人不只是单一科

技产品,更是赋能千行百业的智能化基础设施。

行稳致远,“能干活”也要“靠得住”

本届世界机器人大会发布的《2026年人形机器人产业发展报告》提到,行业应用已“迈入全面铺开的深水区”。有数据预计,今年全年我国人形机器人整机产量有望突破10万台。

热度之下,也有“冷思考”。机器人从实验室走向千行百业、从技术突破走向普惠民生,仍有很长的路要走。

行业专家认为,具身智能技术与真实世界的适配能力仍有不足,医院、家庭等场景落地尚需时日,“管家”机器人、“护工”机器人仍处于试点验证阶段。

“为什么还没有大规模推广?最主要的原因是效率和泛用性不够。”在本届世界机器人大会“应用牵引”主论坛

上,宇树科技创始人王兴兴坦言,机器人已经能做一些简单装配,但效率比人低,每来一个新任务还要重新训练,这是目前全球面临的共同瓶颈。

难点,正是下一阶段攻坚发展的重点。

——科技创新要敢为人先、握指成拳。具身智能是人工智能、运动控制、先进制造、新材料、生物医学等诸多前沿技术的“集大成者”,靠个别企业“打天下”很难走远。

作为国际科创中心,眼下,北京正按照整机、核心零部件、大模型、数据服务、世界模型、融合模型的全栈技术路线布局,深度推进“央地协同”,就软件算法、数据资源、整机制造和应用方案全链条难点开展联合技术攻关。

——应用场景要继续开放,产需共融。当前,机器人应用场景多集中在教育科研、商业服务、文旅等领域,工业制造、应急救援、民生康养等高价值领域有待进一步挖掘。

2025年五邑慈善会款物捐赠情况

2025年1月—2025年12月

诚挚感谢江门市各级领导、海内外企业家和社会各界人士给予的真挚关心、大力支持和无私帮助,五邑慈善会成立17年来,不断拓展筹资渠道、慈善基金稳步增加,形成了会费收入、社会热心人士自愿捐款等筹集

善款的渠道。2025年1—12月,五邑慈善会现金捐赠总收入1,743,688.00元。

五邑慈善会一直坚持财务公开透明原则,《五邑慈善基金管理办法》规定:五邑慈善基金的财务收支状

况,接受业务主管单位、登记管理机关的监督和审计部门的稽查、审核,并根据有关规定以适当方式公布,接受社会监督。

现将2025年五邑慈善会款物捐赠情况公布。

一、五邑慈善会现金捐赠收入:	1743688.00
(一)五邑慈善会会费收入:	720000.00
林碧芸 澳门栢盈投资董事长	100000.00
林仕明 湖南北山建设集团江门分公司总经理	100000.00
田吉平 江门市长优实业有限公司董事长	100000.00
陈鹏满 江门凯信科技实业有限公司总经理	100000.00
储利民 广东盛景景观件有限公司总经理	100000.00

黄健平	江门市盈佑贸易有限公司总经理	100000.00	
冯锦麟	广东骏贤集团有限公司董事长	100000.00	
吴义杰	佛山市顺德区德昊隆化工贸易有限公司总经理	20000.00	
(二)社会捐赠收入:		1023688.00	
广东省豪爵慈善基金会	1000000.00	江门市台山玉石协会	11700.00
李华添先生	11988.00	——	

		单位:元
二、五邑慈善会实物/服务赞助:		75558.00
赞助人名称	赞助物品/服务	折合价值
兴业银行江门分行	第二十五次会员大会费用	29758.00
民生银行江门支行	专题讲座	37200.00
江门市致正会计师事务所	审计费	5000.00
广东名优电梯工程有限公司	电梯保养费	3600.00