

拥抱AI,传统中医药能否焕发新活力?

新华社记者 田晓航

推进中药工业数字化智能化发展,运用数智技术、绿色技术赋能全产业链……国务院办公厅日前印发的《关于提升中药质量促进中医药产业高质量发展的意见》中,又见中医药“拥抱”人工智能(AI)的身影。

从“气”“血”等概念,到“望闻问切”四诊合参的方法,再到君臣佐使等药物配伍理论……中医药学的博大精深,世所瞩目。但其理论复杂,一直难以用现代科学语言清晰阐释;老祖宗留给我们的中医药宝库,还有待深入挖掘。

“现代科技的进步,给中医带来了很大启示。”中国科学院院士全小林认为,发展中医药,必须充分借鉴和利用现代科学的成果。

近两年来,人工智能技术的发展激起业界的无限遐想:借力AI,现代科学研究

能否让传承数千年的中医药焕发新活力?

在中国中医科学院研究员赵宇平看来,中医原创思维与人工智能“思维”高度契合与共振:中医辨证关注全身状态的变化,而AI大模型关注全局各模块的数据;中医辨证通过反馈调理,而模型迭代通过反馈调整。

也有专家指出,中医理论体系和诊疗方法主要基于丰富的经验和观察,这些经验和观察的积累,在某种程度上与机器学习中的大规模数据训练相似。

各种相似性,赋予了人工智能与中医药紧密结合的可能性。从海量数据中挖掘规律、建立模型,正在转化为“AI+中医药”的应用场景——

通过对大量患者舌苔图片的深度学习,利用图像识别技术分析出舌象对应

的健康状态,辅助中医医师诊断;通过对中药古籍中海量方剂数据的挖掘分析,发现新的药物组合模式,为新药研发提供思路;中医智能可穿戴设备、中药材品质识别、中医药古籍及名老中医学术经验传承……

传统与现代的“邂逅”,没有想不到,只有不敢想。中医智能辅助诊断系统、针灸机器人、推拿机器人等科技感十足的技术和设备,正越来越多投入应用,不断标注着中医医工融合的新刻度。

然而,“老中医”步入“新赛道”,仍要攻克诸多“疑难杂症”:医工交叉复合型人才匮乏,数据安全存在隐患,算法和模型有待进一步优化,诊疗数据和术语标准化程度低……

路虽远,行则将至。

2024年7月,国家中医药管理局、国家统计局印发《关于促进数字中医药发展的若干意见》,强调用3至5年时间推动大数据、人工智能等新兴数字技术逐步融入中医药传承创新发展全链条各环节,全力打造“数智中医药”。

人工智能技术能否真正“领悟”复杂的中医语言、如何防范化解人工智能技术参与诊疗行为的伦理道德风险、好中医是否会因过度依赖技术而越来越少……中医传承人与爱好者的思考,也启发着科技的新探索。

迎着技术变革的浪潮,中医药这一中华民族的瑰宝重新焕发璀璨的光彩,必将为人类创造更多健康福祉。有理由期待,中医药与AI将携手成就“一桩美好的姻缘”。

新华社北京3月22日电

第11次中日韩外长会在东京举行

据新华社东京3月22日电(记者陈泽安、李子越)3月22日,中共中央政治局委员、外交部长王毅在东京同日本外相岩屋毅、韩国外长赵兑烈共同出席第11次中日韩外长会。

王毅表示,中日韩合作是东亚地区基础最深厚、机制化程度最高、发展潜力最大的合作架构之一。三国合作启动20多年来取得积极成果,不仅惠及三国人民和各自发展,也推动了地区稳定与经济一体化进程。在各方共同努力下,第九次中日韩领导人会议确定的“六大关键领域”合作迈出新步伐。事实证明,中日韩合作越实,三国抵御风险的能力就越强,赋能发展的基础就越牢,促进人民相知相亲也就越见成效。

王毅说,今年是联合国成立80周年,也是中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年。真诚反省历史才能切实开创未来。三国应重温“正视历史、面向未来”的共识,坚守合作初心,推动中日韩合作发挥“1+1+1>3”的作用,造福三国、地区和世界。

王毅强调,有风有雨是常态,风雨无阻是心态。三国合作要行稳致远,必须同双边关系相互促进、良性循环。尤其要尊重彼此的核心利益,管控好矛盾分歧,在维护良好稳定的双边关系基础上,不断积累共识、培育动能、深化合作、提升水平。中方愿同日韩一道,推动中日韩合作在新形势下提质升级,更加成熟、更加稳定、更加韧性。

中国代表：加沙不能成为政治博弈的战场

新华社联合国3月21日电 中国常驻联合国代表傅聪21日在安理会巴以问题公开会上表示,加沙不能成为政治博弈的战场,平民生命不能成为政治算计的牺牲品。加沙必须实现持久停火,中方支持安理会为此采取一切必要行动。

傅聪表示,加沙战火再起,引发国际社会广泛关切和担忧。中方对来之不易的停火被打破表示严重关切。中方敦促以色列放弃使用武力的执念,立即停止对加沙的军事行动,解除对人道物资进入加沙的封锁。

傅聪说,约旦河西岸局势同样危急。过去2个月,以色列持续开展军事行动,强制清空多个巴勒斯坦难民营,造成4万多人流离失所。他呼吁以色列停止对约旦河西岸的袭击,停止定居点活动,切实遏制定居者暴力。

傅聪表示,中方重申,落实“两国方案”是解决巴勒斯坦问题的唯一可行出路。国际社会应当加大努力推进“两国方案”政治进程,并为此提供有力保障。中方支持埃及和阿拉伯国家共同发起的加沙恢复和重建计划,支持以“巴人治巴”原则开启重建,反对针对加沙民众的强制迁移,反对任何吞并加沙或约旦河西岸领土的企图。

我国科研人员发布可让蛋白质“定向进化”的大模型

据新华社电(记者董雪)作为生物体的基本组成部分,蛋白质广泛存在于人们生产生活中。3月22日,上海交通大学特聘教授洪亮团队发布了蛋白质设计大模型Venus,其核心能力是让蛋白质实现功能的“定向进化”。该模型设计的多款产品已进入产业应用。

洪亮表示,自然界中参与构成蛋白质的氨基酸有20种,一个蛋白质分子一般由几十个乃至数百个氨基酸组成,而蛋白质的功能则包含热稳定性、活性、亲和力等。

据介绍,与以往靠经验和高通量实验的传统方法相比,大模型Venus能完成蛋白质从序列到功能的预测,实现了从“大海捞针”到精准设计。如果想要强化目标蛋白质的某个功能,只需要提供快速给出一批蛋白质序列改造方案,随后结合实验验证得到最优改造方案。

“数据是大模型的基础,我们建立了包含数十亿条蛋白质序列的数据集,覆盖从常规地表生物到极端环境微生物的蛋白质序列信息,其中数亿条蛋白质序列具有功能标签。”洪亮说。

洪亮表示,基于海量功能未知的蛋白质数据,精准发掘满足苛刻应用需求的、具备超常规功能的蛋白质,是Venus的另一核心功能,有望开发这些蛋白质在生物技术、医药研发和工业生产中的应用潜力。

“蛋白质设计大模型的突破,不仅开辟了蛋白质从序列到功能的科学研究新方向,还打通了人工智能与生物交叉的工程化应用之路。”上海交通大学自然科学研究院院长金石说。

据介绍,Venus设计的多款蛋白质已进入产业化阶段,例如活性高、稳定性强、产物纯的PET降解酶,用于超敏检测诊断的高活性碱性磷酸酶等。

诺如病毒流行 专家支招科学防治

新华社北京3月22日电(记者李恒)春季气温回暖,诺如病毒感染进入高发期。专家提示,预防诺如病毒感染需从手卫生、饮食安全、环境消毒等多环节入手,感染后切勿滥用抗生素,科学应对是关键。

中国疾病预防控制中心研究员常昭瑞指出,诺如病毒感染后,患者以呕吐、腹泻为典型症状,常伴随恶心、腹痛、发热等。病毒传播途径广泛:食用被污染的食物、接触患者排泄物、吸入含病毒的气溶胶等均可“中招”。其高变异性和短潜伏期,导致人群易反复感染。

预防诺如病毒感染怎么做?北京市疾病预防控制中心研究员张代涛说,个人与家庭成员在日常生活中要保持良好的手卫生,注意饮食卫生,做好居家环境清洁消毒,定期开窗通风。此外,要保持健康生活方式,规律作息、合理膳食、适量运动,以增强身体对病毒的抵抗力。

专家强调,诺如病毒感染属于自限性疾病,一般2至3天后可自行康复。特殊岗位从业人员如厨师、育婴员及外卖快递员等,感染诺如病毒后不要带病上岗。

欧洲多国更新赴美旅行安全提示

据新华社柏林3月22日电(记者邵思聪、金晶)因美国当局政策变化且个别公民入境美国时被捕或被拘留,德国、英国、法国、丹麦等欧洲国家近期均更新了公民赴美旅行的安全提示,告知本国公民在持有签证或旅行授权电子系统(ESTA)入境许可情况下依然有可能无法入境美国。

近日,德国公布了3起德国公民入境美国后被驱逐出境的案件。为此,德国外交部官网更新了入境美国的安全提示,告知德国公民,在美国有犯罪记录、提供旅行虚假信息,甚至在旅行时逾期滞留,都有可能被驱逐出境。

英国外交部20日更新了前往美国的旅行建议,警告违反美国入境规定的英国人可能面临严重后果。在最新的建议中,英国外交部敦促

英国公民“遵守所有入境(规定)、签证和其他入境条件”。英国外交部表示,美国当局制定并严格执行入境规定,如果违反规定,可能会被逮捕或被拘留。

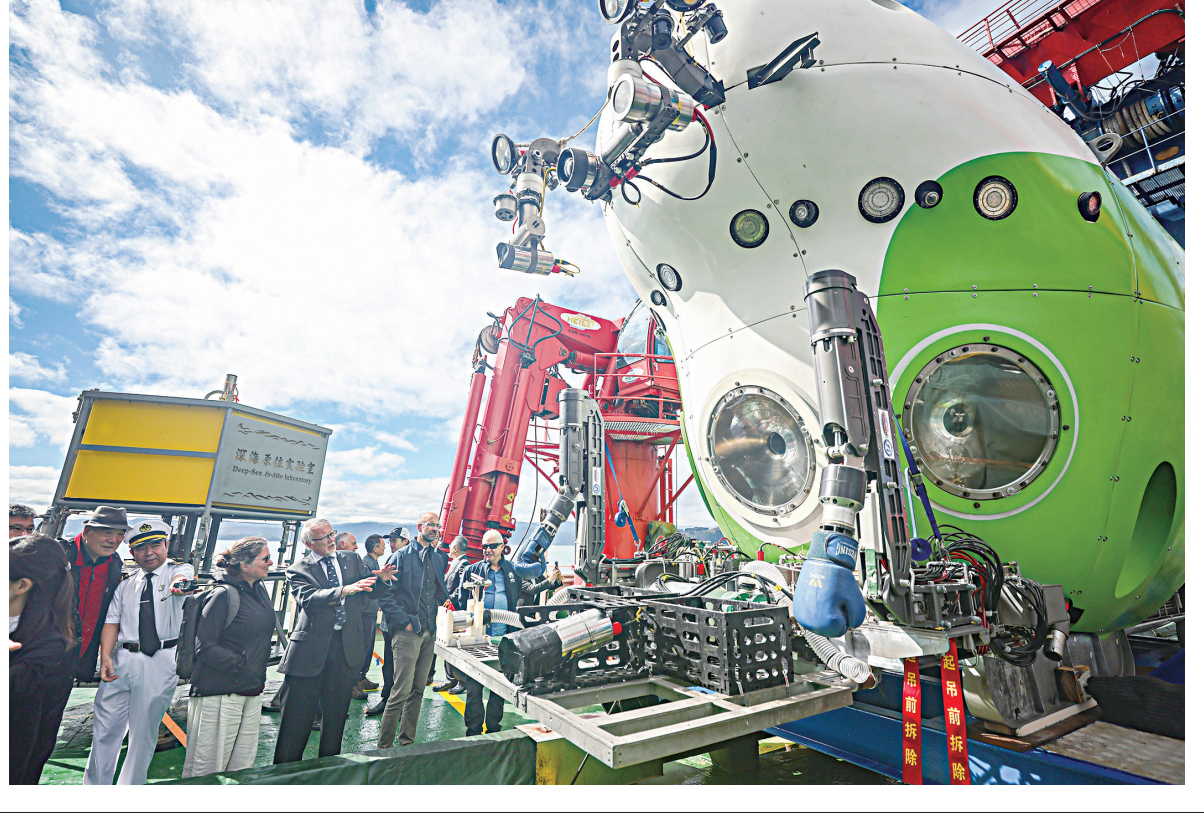
芬兰外交部21日发布声明,提醒芬兰公民,由于美国近期颁布了行政命令,规定今后凡以免签证或持美国签证前往美国的人,必须在性别栏注明“男性”或“女性”,同时,申请人必须在申请中注明其出生时的性别。因此,芬兰外交部提醒,如果申请人护照上记录的当前性别与出生时指定的性别不同,美国当局可能会拒绝入境,应提前与美国当局核实入境要求。

中国与新西兰完成普伊斯哥海沟载人深潜联合科考

3月21日,在新西兰首都惠灵顿举行的中国-新西兰普伊斯哥海沟载人深潜联合科考总结开放日活动中,人们在“探索一号”科考船上参观“奋斗者”号载人潜水器。

在中国科学院“全球深渊深潜探索计划”支持下,中国与新西兰联合科考队21日正式完成普伊斯哥海沟载人深潜联合科考,首次实现人类下潜至普伊斯哥海沟最深处。

新华社记者 龙雷 摄



进出口银行出台专项方案支持“一带一路”“小而美”项目

据新华社电(记者姚均芳)记者从中国进出口银行获悉,为扎实推进高质量共建“一带一路”,进出口银行日前出台“小而美”心联通“金融服务专项工作方案,强化对“小而美”民生项目的金融支持。

根据方案,进出口银行将立足职能定

位,推出15条具体举措,在统筹推进重大标志性项目的同时,加大力度支持一批投资小、见效快、获得感强的“小而美”民生项目,助力共建国家经济社会发展和民生改善,推动共建“一带一路”走深走实。

方案的主要内容包括:强化顶层设计,

建立“小而美”民生项目推动协调机制;加大金融供给,综合运用信贷、贸易金融、股权等一揽子金融产品,围绕小型基础设施、绿色生态、农业合作、科技创新、产业合作、卫生健康、教育培训等领域提供及时、稳定、高效的金融支持;扩大合作范围、丰富合作层次,发

挥多方面、多渠道资金合力,因地制宜与共建国家开展金融合作、联合研究和成果分享等。

作为支持对外投资发展与国际经济合作的政策性银行,截至目前,进出口银行“一带一路”贷款项目已累计带动投资超过4000亿美元,带动贸易逾2万亿美元。

世贸组织总干事给美国算了一笔贸易账

新华社记者

在美国总统特朗普每天都在宣扬美国在国际贸易中被其他国家“占便宜”之际,世贸组织总干事伊维拉近日发表《美国是贸易大赢家》一文,以详实的数据和分析,揭示了一个被美方刻意掩盖的真相:美国不仅是全球贸易体系的受益者,更在服务贸易领域占据绝对优势。美国“贸易吃亏论”根本站不住脚。

美国政府挥舞关税大棒,其理由是“美国长期存在货物贸易逆差”。然而,这一逻辑却选择性忽视了美国在服务贸易中的压倒性优势。伊维拉提供的数据显示,2023年美国服务出口额突破1万亿美元,占全球服务贸易总额的13%;美国与大多数主要经济体都有服务贸易顺差,2024年顺差总额近3000亿美元。更值得关注的是,美国在高附加值服务领域近乎垄断:知识产权使用费收入逾1440亿美元,远超其他国家;金融、法律、科技等专业服务出

口持续扩大,支撑起410万个高薪岗位,平均月薪较制造业高出25%。若仅以货物贸易逆差断言“美国吃亏”,无异于以管窥天。

事实上,美国货物贸易逆差的形成与其自身政策密切相关。为维持科技霸权,美国长期对半导体、航空航天等高科技产品出口实施严格管制。这种“自我设限”实质上抑制了美国科技产品的比较优势,损失了大量市场份额。美国纽约联储银行报告指出,一系列出口管制措施对美国企业造成了负面影响,多年来令相关企业损失市值高达1300亿美元。美国卡内基国际和平研究院一份报告指出,如果美将对华出口管制程度调整到对法国的水平,美对华贸易逆差可缩减三分之一。当美国政客抱怨“制造业外流”时,却对本国扼杀潜在出口能力的政策避而不谈,其“吃亏论”只是美国政策的自我实现。

与传统制造业依赖廉价劳动力或资

源禀赋不同,服务贸易的核心竞争力在于知识资本与创新能力。美国律师事务所为欧洲企业提供跨境并购咨询,硅谷科技公司向全球输出数字化服务,好莱坞文化产品占据各国流媒体榜单——这些“隐形出口”无需集装箱运输,却创造了远超实体商品的附加值。世贸组织经济学家预测,到2040年,数字化将使服务业在世界贸易总额中的份额增至37.2%。数字化服务已成为全球贸易中增长最快的领域,其价值在2005年至2023年间增长了四倍,达到4.25万亿美元。美国占这些出口的15%以上。这种以智力资本驱动的贸易模式,恰恰是美国经济优势的集中体现。

贸易不是零和游戏,而是基于比较优势的共赢分工。若无海外市场对比优势的同时,以合作而非对抗推动全球价值链升级,共同做大国际贸易的蛋糕。

新华社北京3月22日电