

“医学+AI”视角看健康中国新图景

手术机器人精准缝合眼底血管、大模型辅助医生诊断罕见病、人形机器人在药房自主拣药……这些曾出现在科幻电影中的场景,正逐渐成为现实。

近日举行的北京论坛(2025)“医学+X:数智技术驱动的医学创新与多学科融合”上,多领域专家学者齐聚一堂,共同描绘一幅人工智能驱动医疗健康变革的新图景。

AI 加快成医生“得力助手”

“过去完成一例复杂的骨盆骨折复位手术,需要6名医生穿着沉重的铅衣,在X光射线下一遍遍透视、协同发力。如今,复位机器人可以在三维导航下准确完成,将大开大合的‘开放术式’变为精细的‘微创术式’。”

北京航空航天大学副教授、罗森博特创始人王豫在论坛上展示的成果,正是当前“人工智能+医疗卫生”应用的生动注脚。

“十五五”规划建议明确提出“全面实施‘人工智能+’行动”,国家卫生健康委等部门公布《关于促进和规范“人工智能+医疗卫生”应用发展的实施意见》,AI医疗正从技术探索的“选择题”,升级为关乎全民健康的“必答题”。

在更为精密的眼科手术领域,中国科学院自动化研究所研究员边桂彬团队研发的智能显微

手术机器人,能够稳定地进行视网膜下血管注射等精细操作。

“人手的生理性颤抖精度大约在100微米,而机器人可以突破这一限制,通过高灵敏度的力传感,让医生拥有‘触觉延伸’,在微观世界里‘得心应手’。”边桂彬说。

从“钢筋铁骨”的骨科到“明察秋毫”的眼科,再到纷繁复杂的诊疗管理,AI深度融入医疗、服务、管理全链条,正从“辅助之手”进阶为“智慧伙伴”。

在北京大学第三医院,一套名为“灵智体系”的医院全域智能生态已上线。该院信息管理与大数据中心主任任虹介绍,这套体系以多模态大模型为底座,为患者提供智能导诊的“灵智宝”,为医生配备书写病历、辅助诊疗的“灵智助手”,甚至为医院管理者装上能实时问答、洞察运营数据的“智能问数”平台。

AI 驱动医学研究新突破

从分子到细胞再到器官,构建一整个生命体的数字化模型体系,来虚拟疾病变化、临床试验、药物筛选——“数字生命”不再是一个构想。

“生命科学正处在一个爆发的拐点。”中国科学院院士、北京大学工部副主任程和平说,通过整合多组学海量数据,未来10年到30年,虚拟临床试验有望成为现实。

这一愿景的实现,离不开高质量医学数据与先进AI算法的碰

撞。不过,医疗数据的标准化、质量控制与共享机制仍是当前核心挑战。

“数据储备不足、标准不一、统计口径差异等问题依然存在,制约了数据价值的深度挖掘。”北京大学第一医院病案与临床数据中心主任林霄说。

面对数据瓶颈,学界与产业界正在开辟新路。

北京软件工程专业国家工程研究中心主任王亚沙说,通用大模型在直接回答医学问题时存在明显的“幻觉”现象,而构建医疗垂域大模型又面临“灾难性遗忘”等难题。该团队通过技术创新,在模型中植入新的“神经元”来专门学习医学知识。同时,构建“可信数据空间”解决方案,通过区块链等技术记录贡献、厘清权益,努力破解跨机构数据共享难题。

在产业端,京东健康互联网医院平台,每天约11万的门诊量中,已有70%的非核心决策环节由AI完成。“效率提升和成本下降,最终受益的是老百姓。”京东健康副总裁、智慧医疗业务部总经理尹川说。

AI 助力医疗服务更普及

“AI不是要替代医生,而是要成为医生的‘超级助手’,让优质医疗资源更普及、更普惠。”北京大学常务副校长、医学部主任乔杰院士的一席话,道出了与会专家的普遍共识。

神舟二十号航天员乘组返回任务有序推进

新华社北京11月11日电(李国利 杨欣)据中国载人航天工程办公室消息,神舟二十号载人飞船返回任务有序推进,工程秉持“生命至上、安全第一”的原则,立即启动应急预案和措施,组织对神舟二十号载人飞船进行全面仿真分析和试验及安全性评估,研究神舟二十号航天员乘组返回实施计划,各系统严格按照流程开展各项测试和联调联

试,组织关键产品状态判读和质量确认,着陆场正在开展神舟二十号航天员乘组返回综合演练。各项工作按计划有序推进。

目前,空间站组合体状态正常,具备支持两个航天员乘组在轨驻留能力。神舟二十号航天员乘组工作生活正常,正与神舟二十一号航天员乘组共同开展在轨科学实(试)验。

工业和信息化部发文 进一步推进制造业中试平台建设

据新华社北京11月11日电(记者 周圆)记者11日获悉,工业和信息化部办公厅日前印发通知,进一步推进制造业中试平台体系化布局,加强高水平中试平台建设。

中试是紧密连接创新链、技术链和产业链的关键环节,中试平台是科技成果转化实现生产力的重要支撑。《关于进一步加快制造业中试平台体系化布局和高水平建设的通知》提出,到2027年底,高水平中试平台力量进一步壮大,现代化中试平台体系基本建立,多主体参与、多领域布局、多层次服务的全国制造业中试服务网络初步形成。

通知明确,按照“做强一批、

激活一批、补齐一批”的推进思路,引导中试平台按照“储备中试平台—工业和信息化部重点培育中试平台—国家级制造业中试平台”的路径向更高水平迈进;聚焦人工智能、人形机器人等关系未来发展、关乎产业安全、中试供给紧缺的关键行业领域,各地工业和信息化主管部门结合特色优势选择补齐领域,依托产学研用等主体布局建设中试平台。

通知要求,各方要加大资金、土地、人才等政策供给和资源支持;要遵循产业发展规律,坚持从实际出发,推进中试平台布局建设,防止一哄而上、盲目推进等。

我国最大储气库开启今冬采气

新华社乌鲁木齐11月11日电(记者 顾煜)随着采气阀门的开启,超过500万立方米的天然气进入管网通向千家万户,我国最大的储气库——中国石油新疆油田呼图壁储气库11月10日正式启动第十三周期采气工作,全力保障今冬明春天然气供应。

地处天山北麓的呼图壁储气库储气量超百亿立方米,也是西气东输二线的首座储气库,承担着西气东输管网季节调峰、应急供气以及新疆北部地区季节调峰的双重功能,外输天然气不仅保障乌鲁木齐市、昌吉市等新疆北部城市用气,还输送到北京、

上海等西气东输沿线城市。中国石油新疆油田储气库有限公司集注站站长姬康介绍,今年注气期间,呼图壁储气库按照应储尽储、力争多储的原则,完成超过30亿立方米的天然气储备任务,达到历史最高水平,为今冬明春天然气保供蓄足“底气”。

作为地下储气库,呼图壁储气库具有储藏量大、调节工作气量大、安全性高和成本低等优势。呼图壁储气库自2013年6月正式投产以来,已圆满完成十三个周期注气和十二个周期采气任务,截至目前,已累计注采气量超过470亿立方米。

陕西榆林地区发现史前至商代石城遗址573座

新华社西安11月11日电(记者 杨一苗)记者11日从陕西省榆林市文物考古勘探工作队了解到,自2019年启动的“榆林地区史前至商代石城遗址专项考古调查”工作历时6年,共发现史前至商代石城遗址573座。

榆林面积广袤,地形复杂,这一区域史前及商代石城主要分布于河流交汇的夹角处。从2019年到2025年,榆林市文物考古勘探工作队对榆林地区史前石城开展了专题调查。考古工作者依据既有水系分布图,对基岩暴露区域的河流交汇点逐一踏查,完成了标本采集和基础信息记录,随后对已发现的史前石城开展航拍测绘及相关信息采集,并进行资料整理与样品检测。

据介绍,本次考古调查共发现573座史前至商代石城聚落遗址。

其年代始于仰韶晚期,终于商周之际,即约公元前2800年至公元前1000年,延续了约1800年。这些史前石城大多沿河流两岸分布,往往多座城址聚集为一组,周边分布着大量无石城墙的普通聚落,显示出明显的族群关系。

这些史前石城聚落轮廓有单城圈、“井联式”多城圈、“串联式”多城圈和“套合式”多城圈等多种空间布局类型,且城墙圈外还分布着无防卫设施的居住区和墓地等功能区。石城发展经历了聚落规模由小型到大型、空间布局由简单到复杂、构筑技术由原始到成熟的变化历程,且层级分化特征逐步强化。本次调查为全面了解中国北方地带史前城址的起源、发展、传播、演变提供了全新的信息。

菲律宾受多轮台风袭击 外交部:已向菲方提供援助

新华社北京11月11日电(记者 董雪 刘杨)近期菲律宾受到多轮台风袭击,造成重大人员伤亡和财产损失。外交部发言人林剑11月11日在例行记者会上答问时表示,中方已向菲方提供现汇和紧急物资援助,祝愿当地受灾民众早日克服困难,重建家园。

“我们对遇难者表示哀悼,向遇

难者和失踪者家属、向灾区人民表示慰问。”林剑表示,出于人道主义和对菲律宾人民的友好情谊,中方已向菲方提供现汇和紧急物资援助,中国有关地方省份也正通过友省渠道向非受灾地区提供帮助。“我们祝愿当地受灾民众早日克服困难,重建家园。”

东方枢纽上海东站主站房混凝土主体结构封顶



11月11日拍摄的东方枢纽上海东站主站房高架层建设现场。

11月11日,上海第二大综合交通枢纽——东方枢纽上海东站主站房混凝土主体结构封顶,全面转入幕墙及屋面钢结构吊装、装饰装修等施工阶段。此项目建成后,将形成集国家铁路、市域铁路、城市轨道交通及机场捷运等交通功能于一体的大型综合交通枢纽。

新华社发

首超新车总销量一半!

10月份我国新能源汽车销量171.5万辆

据新华社北京11月11日电(记者 唐诗凝)中国汽车工业协会11月11日发布数据显示,2025年10月份,我国新能源汽车产销同比保持快速增长,新能源汽车

新车销量达到汽车新车总销量的51.6%,占有率首次过半。

具体来看,10月,新能源汽车产销分别完成177.2万辆和171.5万辆,同比分别增长21.1%和20%。1

至10月,新能源汽车产销累计完成1301.5万辆和1294.3万辆,同比分别增长33.1%和32.7%。

整体来看,1至10月,汽车产销累计完成2769.2万辆和2768.7万

辆,同比分别增长13.2%和12.4%。10月单月,汽车产销分别完成335.9万辆和332.2万辆,环比分别增长2.5%和3%,同比分别增长12.1%和8.8%。

三幅宋代名画亮相台北故宫博物院南院 引发观展热潮

新华社台北11月11日电(记者 周文其 王承昊)“这幅画用笔精巧,不但勾勒出巍峨的高山,还描绘出雾气从谷底升腾的景象,太好看了!”11日,在《溪山行旅图》前,嘉义市民郭先生和记者分享赏画感受。

今年是故宫博物院建院100周年,台北故宫博物院举办多个特展进行庆祝。11日起,台北故宫博物院典藏的三幅宋代山水名作——范宽《溪山行旅图》、郭熙《早春图》、李唐《万壑松风图》,亮

相位于嘉义的台北故宫博物院南院,使得正于此间举办的“甲子万年”百年院庆特展人气进一步升高。

尽管受台风“凤凰”影响,嘉义天气不佳,但并没有影响观众想要一睹宋代名画风采的热情。记者当日看到,不到二十分钟,就有数辆满载游客的大巴抵达。展馆内人头攒动,介绍展品特色的小册子刚一放上就很快被拿空。不少观众一边对照着手里的资料,一边仔细端详展品。

新北市民黄小姐是一名书画爱好者,特意赶来看展。“三幅画作都

是两宋山水画中的精品,画中的构图、用笔与意境,都有很浓厚的艺术气息,能一下子全部看到,真是大饱眼福!”黄小姐开心地说。

此前已经展出的多件展品同样人气颇高,其中一件精品是收录了宋朝文学家苏洵、苏轼、苏辙等人手稿的“宋眉山苏氏三世遗翰”。“三苏”的书法艺术各有不同,笔下或工整端方、或尽情恣肆,具有很高的观赏性。

“‘三苏’的故事我都知道,他们的许多诗词我都很感兴趣,所以特意来一睹他们的真迹。苏轼手书的

《前赤壁赋》现在还在台北展出,我准备过几天就去看看。”台南市民李先生说。

北宋汝窑的青瓷碟和青瓷水仙盆前也有不少观众驻足。一群嘉义当地的中学生拿出手机,从不同角度拍下多张照片。“制作真精美”“这个颜色好好看”“中华文化真是博大精深”的赞美声不断传来。

据介绍,唐朝书法家颜真卿的《祭侄文稿》、唐朝双龙耳瓶等珍品此后也将在台北故宫博物院南院陆续亮相,观展热潮有望不断延续。