



数智赋能万千场景 上天入海，AI助手来帮忙

中青报·中青网记者 李新玲

让准医生练手的口腔和腹腔镜手术模拟器、炼钢高炉的温控装置、文物修复软件、自动化集装箱码头、癌症个体化疫苗研发、太空算力中心……这些看似不相关的各种应用，实则都与智能计算有关。以“数智赋能、无限可能”为主题的2025年中国计算机大会（CNCC2025）近日在黑龙江省哈尔滨市举行，近200个论坛和活动涵盖智能计算的基础理论、前沿研究和未来发展方向。

从医学到人文，从工业制造到科学探究，从太空到水下，如今智能应用遍布人类生活的方方面面，人工智能正成为人类的助手、工具，甚至是专家。

智慧医疗，从技术深耕到产业落地

瘫痪者利用脑机接口设备，控制机械手把水瓶放到眼前，再用吸管顺利喝到水；用大脑控制机械笔写出汉字；通过建立脑图谱，利用无创神经调控技术治疗神经性疾病；基于面部照片深度学习可以检测出冠心病；AI辅助心血管影像让冠心病的筛查治疗更精准……这些都是人工智能在医疗领域的研究和应用。

“人工智能在心血管疾病领域前景广阔，可通过多源数据精准预测风险、提高诊断效率、辅助制订个性化治疗方案及患者管理，实现精准医疗。”哈尔滨医科大学附属第二医院副院长贾海波展望未来由“心血管数字人+介入手术机器人”治疗心脑血管疾病，这里的数字人是通过“基于海量真实人体心血管数据及数字孪生技术，1:1还原心血管系统结构与功能”实现的。

目前，心血管疾病发病率和死亡率仍

呈现上升趋势。今年8月，一项有关AI在胸痛急诊中针对这种病症的诊断应用成果发表在《Nature Medicine》（《自然·医学》）上。这项研究由浙江大学医学院附属第一医院血管外科和阿里巴巴达摩院合作完成，科研团队负责人、蚂蚁集团医疗健康实验室主任吕乐介绍，团队近年来在AI辅助诊断脂肪肝、骨质疏松、多种癌症等方面有了多项研究成果。AI推动诊疗的意义在于能够给老百姓提供高质量的医疗服务。

在多个分论坛上，临床医生与计算机科学家同台对话。

“没有大模型之前，我们做得很艰难，因为非常复杂。现在准确检出率达到80.75%，超过了欧美人工平均检出率30%。”首都医科大学附属北京安贞医院胎儿心脏病母胎医学中心主任何伟在会上介绍了心脏出生缺陷母胎综合诊断及精准一体化医疗模式。她提出，大模型要与小模型结合，助力基层医疗质量提升。

从科学到人文，AI在各个领域当“专家助手”

在一本残缺的古籍上识文断字，修补一个褪色破损的唐代花瓶该用哪种材料和颜色，现在这些“细活”都可以让AI来干。基于AIGC进行古籍文档图像数字化修复是华南理工大学教授金连文近些年努力在做的工作。

CNCC2025开设了“人文智能数据与模型建设”分论坛，提出人文智能的北京大学智能学院研究员袁晓如，近些年致力于可视化运用基础方法研究，并推动其在社会、人文领域的应用。

“在我们悠久的历史中，丰富的历史文化遗产，积淀了大量的人文数据，有效开发和利用这些数据是推动文化传承创新的关键议题。尤其是在人工智能与大数

据技术的飞速发展之下，以计算为切入点激活上述数据已成为可能。”他通过彩陶花纹演化、汉籍国际流传、地图内容溯源等可视化应用，展现了独特的历史时空演变。

中国计算机学会（CCF）理事长孙凝晖提到，CNCC2025的主题“数智赋能、无限可能”，承载着CCF在智能时代的创新和思考。今年国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》，大会主题正是对这一战略的积极响应。

AI基础模型、机器学习理论与机理、面向AI的数据管理和治理等九大主题领域，CNCC2025上均有涵盖。

大会论坛委员会主席、清华大学长聘副教授崔鹏的体会是，今年的CNCC呈现出数智技术渗透更广、协同更深、追求可信务实的特点。一方面，AI的应用前沿已从数字空间延伸至物理世界的关键系统；另一方面，AI技术正走向深度协同与专业化，从语言大模型到数据大模型，为AI深入结合工业生产和AI For Science提供了新范式。

华为公司战略研究院院长周红提到，前段时间去一家大型炼钢厂交流，了解到在轧钢环节，要把几十厘米厚的钢板压到大概3毫米厚，采用传统技术会导致大量边角料浪费，利用人工智能技术，产值一年可增加几千万元。

大模型也正在重塑计算机学科。一位论坛嘉宾提出，随着芯片设计复杂度的急剧上升，现在已经进入“没有AI无法做芯片”的时代。大模型在赋能操作系统、智能化软件工程、密码学，算法在创新，以拓展智能计算边界，量子计算与大模型的理论融合也在加速推进。

可以看到，AI为科学研究带来了前所未有的推动力。今年下半年，上海人工智能实验室、西湖大学等陆续发布科学大模型，推进科研模式变革。

大模型有几个“大问题”

大模型无疑是当前人工智能的主流，但大模型不是万能的，这个还在成长中的人类助手，还有很多缺陷。

中国工程院院士郑庆华举例：第一个就是“数据饥渴”。大模型训练过度消耗数据、算力和能源。训练大模型靠的是海量数据输入，据推测，从GPT-1到GPT-5训练数据累计增长了9000多倍，远高于人类高质量文本增长速度。

甚至有演讲嘉宾开玩笑：“有多少智能就有多少人工，智能是人工堆出来的。”告别劳动密集型人工智能，才是通往真正人工智能的重要一步。

“喜新厌旧”也是大模型的缺陷，在新任务上训练会损害之前任务的性能，也无法记住处理过的数据或场景，结果就是难以处理动态时空演化的复杂任务。

房间壁炉里有一堆木块在燃烧，但是多模态大模型会将此识别为一场火灾；大模型有时出现幻觉甚至是凭空捏造。郑庆华将这些归之为“黑箱模型难解释”，表现在“大模型不知道自己错了，也不知道为啥错了，更做不到知错就改”。这个问题的根源是，大模型难以理解上下文时空语义，难以遵循物理规律的推理。

“大模型对小数据、小算力场景也无能为力。”郑庆华解释，像今年3月某品牌电动汽车爆炸，虽然可以在网上看到各种照片，但真正跟汽车爆炸相关的数据，包括电子控制系统的数据采集不到，或者说样本很小。他提出了一种新的机器智能模型——“人脑认知启发的机器记忆智能”，跳出数据驱动大模型的路径依赖，借助人脑记忆机理探索“低算力、小样本、强推理”的机器智能新路径，推动AI与脑科学的融合发展。

工智能、制造业、应急管理、政务服务等。

《实施意见》强调，要深入推动场景开放和公平高效配置，协同推进准入、场景、要素改革，发挥场景对制度建设的试验作用；要提升应用场景保障能力，强化政策保障，健全管理制度。

《实施意见》明确，国家发展改革委要会同有关方面加强指导和统筹协调，以改革创新办法推进场景培育和开放，提出更明确、可执行的要求，充分发挥场景政策工具作用，分批次推出应用场景项目清单，围绕建设综合性重大场景组织实施若干重大项目。

商嘉年华上，23岁的志愿者杨建祥从技术人员分流、秩序维护等工作。看到众多热爱音乐的年轻朋友相聚在这里，他说：“我学会了带着城市主人翁意识，深入思考一些公共难题的‘解法’。”

8月28日，石嘴山市首届残特奥运动会在市残疾人体育训练基地举行。赛事期间，大武口区慈善联合会26岁的工人孟婷婷，为残障运动员提供帮扶指引、比赛计分等服务。“在赛事期间志愿服务为我提供了奉献社会、实践成长、提升自我的机会。”她说，“我学会了尊重、理解和关怀每一名身有残疾却自强不息的运动员，我要学习他们奋力拼搏的精神。”

“这支朝气蓬勃、训练有素的青年志愿者队伍，积极融入城市发展肌理，在保障各项活动中挺膺担当，向外界传递着石嘴山开放、包容、充满活力的城市形象，提升了文旅服务质量。”杨宏杰表示，大武口区组织将继续依托“志愿服务+文旅体艺赛事活动”工作模式，优化青年志愿者服务体系建设和细化志愿服务形式和内容，为更多青年志愿者创设成长成才的“练兵场”，引导他们为石嘴山文旅高质量发展注入源源不断的青春活力。

之钥。”

2019年，他在省里参加培训时接触到“十元钱·千分爱”项目。其后，他因地制宜，开发出“床单排球”“石头彩绘”等生动课程，“孩子们眼里有了光，山谷里有歌声与欢笑，学习成绩自然也越

来越好”。

“我们竟然用不到10元的成本开发了一门课程。”河北省涿鹿县武家沟镇寄宿学校校长闫旭东介绍说，学校花8元买了一把剪刀和一卷线，动员全校129个孩子捡树枝，拾落叶，用线绑树枝做鸟窝，开发出《搭鸟窝》校本课程，被当地媒体多次报道。

“十元钱·千分爱”成为一些学校重要的实践工具。据武汉市汉阳区郭茨口小学党支部书记周红介绍，该校持续6年开展“十元钱·千分爱”家访活动，学校80位教师分到35个班级，每个班级一学期重点走进5个家庭。教师不只是走进孩子的家门，更是走进孩子的需求

世界。

“十元钱·千分爱”项目提供了一个极具价值的教育创新案例。华中科技大学经济学院教授李卫兵说，从经济学的视角来看，这一项目不仅是一项慈善活动，还是一种深思熟虑的资源配置策略，证明了教育者真正用心去发现孩子的需求，通过将有限的资源与教育智慧相结合，所产生的效益是巨大的，甚至能够超越传统教育模式的边界。

（文中未成年人兰兰、小月均为化名）

本报武汉11月7日电

2025年世界互联网大会乌镇峰会开幕

李书磊出席开幕式并发表主旨讲话

新华社杭州11月7日电 2025年世界互联网大会乌镇峰会7日在浙江乌镇开幕。中共中央政治局委员、中宣部部长李书磊出席开幕式并发表主旨讲话。

中外嘉宾表示，10年前，习近平主席创造性地提出构建网络空间命运共同体理念，为深化互联网领域国际交流合作、携手构建网络空间命运共同体指明了方向。前不久闭幕的中共二十届四中全会，擘画了未来五年中国式现代化发展蓝图，对推动互联网领域创新发展作出一系列重要部署，必将为世界互联网发展带来更多新机遇。

中外嘉宾认为，要坚持以创新发展为

动力，培育活力迸发的数字经济，推动数字技术的应用普及。要坚持以共同安全为基石，加强交流对话，统筹发展和安全，打造和平稳定的网络空间。要坚持以人文交流为纽带，以数智技术赋能文明传承和创新，建设美美与共的精神家园。要坚持以协同治理为依托，尊重各国的网络主权、发展道路和治理模式，构建公正合理的治理体系。

本届峰会以“共筑开放合作、安全普惠的数智未来——携手构建网络空间命运共同体”为主题，将围绕数字经济、文化遗产数字化保护与传承等议题举办24场分论坛。来自130多个国家和地区的1600多名嘉宾参会。



11月7日，浙江乌镇，2025年世界互联网大会乌镇峰会开幕，在“互联网之光”博览会上，观众体验VR。

据介绍，今年乌镇峰会将策划推出一系列新活动，包括举办构建网络空间命运共同体理念10周年理论研讨、总结理论成果和实践经验；邀请前沿科技企业负责人，围绕人工智能前沿发展态势和技术创新热点开展“六小龙乌镇对话”；还将发布《全球人工智能标准发展报告》等多项成果，为全球互联网发展与治理贡献智慧力量。

本次峰会还将举行世界互联网大会领先科技奖、“携手构建网络空间命运共同体精品案例”发布展示活动、“互联网之光”博览会、世界互联网大会杰出贡献奖等品牌活动。

陈思阳/摄

我国加快场景培育和开放推动新场景大规模应用

本报讯（中青报·中青网记者贾晓龙）11月7日，国务院办公厅印发的《关于加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的实施意见》（以下简称《实施意见》）对外发布，提出要“支持建设一批综合性重大场景、行业领域集成式场景、高价值小切口场景，扩大生产场景、工作场景、生活场景供给，推动场景资源开放，促进场景资源公平

配置，推动新场景大规模应用，形成‘技术突破—场景验证—产业应用—体系升级’的路径”。

所谓场景，是指用于系统性验证新技术、新产品、新业态产业化应用以及配套基础设施、商业模式、制度政策的具体情境，是连接技术和产业、打通研发和市场的桥梁，是推动科技创新和产业创新融合发展

青春“志愿红”点亮文旅产业

中青报·中青网记者 焦敏龙

前不久，宁夏回族自治区石嘴山市体育馆，2025全国U15青少年篮球联赛男子组区域赛（宁夏大武口赛区）激战期间，23岁的西部计划志愿者肖垚值守在赛场边，以友好热情的态度，为参赛运动员递送矿泉水，维护赛场周边观众的观赛秩序，引导观众为运动员加油。

这是肖垚2024年从湖南省浏阳市到石嘴山市大武口区服务以来，第19次参加团大武口区委组织的志愿服务活动，“我的沟通和应急处理能力得到了锻炼，也深刻理解了‘勇敢坚持’的体育精神”。

今年以来，团大武口区委依托当地举办的文旅体育赛事活动，通过联系动员和线上线下公开招募的方式，聚拢了1175人次青年志愿者，开展了10169小时的志愿服务。这支由高校大学生、团员青年、

“青字号”社会组织、应急部门青年工作者组成的队伍，正成为保障城市大型活动顺利运行不可或缺的力量。

这股志愿服务青春热潮的背后，是石嘴山市文旅产业的蓬勃发展。2024年10月包银高铁的开通，为这座宁夏北部城市带来了前所未有的发展机遇。为回应群众对美好精神文化生活的期盼，当地依托贺兰山、沙湖等自然禀赋和石炭井工业遗产等独特资源，今年先后举办了环星海湖半程马拉松、无界·曜世超级演唱会、贺兰山汽车摩托车越野赛等17场文旅赛事活动，吸引八方来客。

文旅体艺赛事活动是展现城市活力的窗口，而志愿服务则是点亮这扇窗口的“明灯”。团大武口区委书记杨宏杰介绍，为确保文旅体艺赛事活动的服务质量，团大武口区委为每次活动制订了保障方案，比如：联系医护人员作为志愿者开展急救知识培训，教他们掌握快速实施生急救的能力；按照路线指引、急救处

理、人流疏导、设备故障反馈、失物招领等类别，提前为志愿者分组分工、明确岗位职责；根据服务时长，为他们提供用餐、饮水、休息保障，合理安排轮班表，引导他们用心做好小而实、小而专、小而美的志愿服务。

在不同的服务岗位上，大武口青年志愿者们书写着各自的精彩故事。在今年“五一”假期举办的石嘴山市第四届千人徒步穿越贺兰山活动暨光影石炭井·工业影旅嘉年华期间，19岁的宁夏理工学院学生陈轩毅利用假期时间，将大武口的工业记忆、文化底蕴讲给全国各地游客——数万名矿工为响应国家“三线建设”号召，从五湖四海奔赴贺兰山腹地，建矿采煤、修路架桥，将石嘴山打造成国家重要工业基地，历经矿区资源枯竭和贺兰山生态整治，这里完好保留的厂房、学校、医院等遗址，如今成了年代影视剧的“天然摄影棚”。

在8月9日的民谣集音乐季暨文体旅

“十元钱”唤醒“千分爱”

（上接1版）

“比用钱更重要的是用心。”在夏风看来，教育的前提是发现，要敏锐发现孩子和家庭需求背后的深层渴望——对亲情的感受、对美好的追求、对尊严的守护。

“我把婆婆当妈妈……世上有个对我最好的婆婆都足够了！”这是湖北省宣恩县沙道沟镇老岔小学的学生小寒在一张奖状上写下的文字，领奖人是她笔下“像妈妈一样”的婆婆。

在这个妈妈出走、爸爸患有精神疾病的家里，被小寒唤作“婆婆”的奶奶是她唯一的依靠。

校长杨华记得初次家访时，问起孩子的心愿，小寒说，只希望婆婆“天天开心”。她紧接着追问：“婆婆什么时候最开心？”小寒答：“婆婆看到我就开心，我拿奖了婆婆也开心！”

“我们总是给学生发奖状，为什么不能给家长也发一张呢？”杨华当即着手实施。收到奖状的那一刻，婆婆有点羞涩，又有些开心，挠着后脑勺，就像7岁时第一次得奖的小寒一样。

“一张奖状仅需几毛钱的奖状，有时比米面粮油更珍贵。”杨华如是感叹。

“缺A给B唤醒C”

“没有爱就没有教育，只有爱也没有教育。”夏风反复强调这一观点。在他看来，

“缺A给B唤醒C”是“十元钱·千分爱”项目的核心公式。“在这个过程中，教师成为激发内驱力的引路人，唤醒学生的内在力量。孩子们依靠自己走出困局，把握未来的方向。”夏风介绍。

在湖北省黄石市阳新县浮屠镇沿镇小学的一场集体生日会上，班主任游录艳为孩子们切分蛋糕时，学生小月悄悄要去蛋糕盒上的丝带。第二天，这条不起眼的丝带，竟被一双双手怯生生地挽成蝴蝶结，别在了发间。

这个细微的举动，游录艳看在眼里。小月在家排行老三，长辈的注意力很少在她身上停留。这种“被忽略”的感受，渐渐被她带进了教室——在班上，她对周围的一切都显得意兴阑珊，游录艳经常开导她，“说急了，她总是将头埋进臂弯里任你直摇头”。

奥运冠军杨威、汪周雨、程菲多次参加“稻草奥运会”。杨威深有感触地说，自己见过各种赛场，但当看到乡村教师完成一次“挺举”时，还是被深深打动了。这不仅是一场充满乐趣的集体活动，更是一次富有创意的思维体操。

夏风认为，“稻草奥运会”重在启迪教师突破资源限制的瓶颈。“十元钱·千分爱”所追求的，就是以理念撬动资源，以有限创造无限，低成本推动教育创新。

全国优秀教师、湖北省竹溪县丰溪镇中心学校副校长黄春立在山区任教13年，走访逾500户家庭。

他在长期观察中发现，如何精准洞察乡村孩子的需求，并施以针对性的教育关怀，是摆在教师面前的重要课题。

（文中未成年人兰兰、小月均为化名）

本报武汉11月7日电

上海出台政策鼓励事业单位科研人员创新创业

本报上海11月7日电（中青报·中青网记者王海捷）记者今天从上海市人力资源和社会保障局获悉，该部门今日出台支持事业单位科研人员“双创十五条”，为科研人员开展双创活动搭建平台。

“双创十五条”面向高校、科研院所

、医疗卫生机构等事业单位专业技术岗位科研人员，聚焦离岗开展高价值创新创业、兼职创新在职称创办企业、派出合作、引进企业人才4类形式，鼓励事业单位设置创新岗与流动岗两类岗位，打通科研人员院企、校企流动通道，促进科技成果转化。

“双创十五条”中，有的政策支持开

展“3+3”长周期、高价值创新创业，首次离岗