

机器人逐梦大世界

走进位于北京亦庄的机器人大世界，一只机械巨手映入眼帘。用手碰触它的食指，后方的大屏幕随即点亮，展现出未来机器人世界的奇妙景象。

质检机器人、分拣机器人、搬运机器人、手术机器人、仿生机器人……上下两层楼共2000平方米的机器人大世界实体展区，首批展示了全国头部企业的数十个领先产品应用场景。

北京市经济和信息化局智能制造与装备产业处副处长梁洪郡表示，北京市充分发挥科技和产业创新优势，聚焦发展机器人“1+4”产品体系（人形机器人+医疗健康、协作、特种、物流机器人），通过实施“百项机器人新品”和“百种应用场景示范”的“双百工程”，初步打造了国内机器人技术创新策源地、应用示范高地和高端产业集聚区。

手术机器人被誉为“医疗领域的明珠”。这类关乎生命健康的尖端医疗器械，过去我国长期依赖进口，成本高昂。在北京手术机器人股份有限公司的生产线参观时，记者见证了一款性能强大的国产手术机器人：3条灵活的机械触手交替操作，可在短时间内精准剥

除0.17毫米厚的生鸭鹌蛋壳，且不破损蛋膜。

该公司创始人徐凯介绍，这是他们创新开发的单孔腹腔镜手术机器人，相比传统产品精细化水平更高，并可减少患者手术创伤。目前，已在全国数十家医院临床应用，累计完成1000余例手术。

人形机器人是另一个前沿热点领域。业界认为，随着技术成熟和成本下探，人形机器人产业已经进入量产元年，有望深刻改变人们的生产生活方式。在北京人形机器人创新中心，自主研发的“天工”机器人具备在砂草丘石雪地等多种复杂环境下抗干扰快速通行的能力，并在全球首个机器人半程马拉松比赛中夺得冠军。松延动力的N2机器人是全球唯一可实现连续空翻的机器人。千寻智能凭借墨子机器人，成为全球“唯二”能够实现柔顺物体泛化折叠的公司。

前瞻的布局和深厚的积累，使北京机器人产业处于行业领先地位。数据显示，2024年北京机器人产业营收超过300亿元，同比增长近50%。目前，北京拥有机器人骨干企业400余家，其中国家专精特新“小巨人”机器人企业57家，

居全国首位；人形机器人整机单位近30家，居全国首位；医疗机器人头部企业拥有手术机器人注册证24个，居全国首位。

分区域看，北京市机器人产业已形成海淀区、昌平区和经济技术开发区“三足鼎立”格局。海淀区聚焦具身智能核心技术研发，重点发展人形机器人、医疗手术机器人等高端产品。昌平区以成果转化与规模化生产为导向，重点发展骨科手术机器人、家政服务机器人等细分领域。经济技术开发区定位全产业链综合集聚区，聚焦人形机器人量产、医疗健康机器人临床应用和物流机器人场景落地。

护航机器人产业加速跑，北京市有什么秘诀？梁洪郡透露，一是创新载体数量质量全国领先。这里集聚了包括清华、北大、北航、北理工、中科院自动化所等一批顶尖科研院校和机构，整合产业资源组建了医疗机器人产业创新中心、中关村机器人产业创新中心，以及国内首个人形机器人创新中心。二是金融保障体系国内一流。市财政出资设立百亿级机器人产业发展基金，红杉资本、高瓴创投等国内知

名投资机构密集布局，构建了“政府基金+社会资本”的金融保障体系，形成了覆盖早期研发、中试生产到场景应用的全链条投资格局。三是公共服务体系健全。拥有全国机器人标委会、国家机器人检验检测公共服务平台等一流的产业标准和服务平台。

不久前，松延动力（北京）科技有限公司刚刚拿下全球首个人形机器人半程马拉松第二名的好成绩。“我们在资金、政策、场地、人才等各方面，都获得了来自北京市的支持。”公司创始人姜哲源对北京良好的营商环境和成熟的产业基础深有感触。

机器人的比拼还未抵达终点。今年8月份，全球首个具身智能机器人4S店将落地亦庄机器人产业园。北京亦庄机器人科技产业发展有限公司副总经理王一凡说，4S店的设立将加速推进产业链上下游融合联动，助力北京打造全球机器人产业创新高地。

机器人迈出的小一步，是北京市经济高质量发展的一大步。未来，北京市将继续加大创新投入，优化产业布局，推动机器人产业迈向全球领先。



6月21日，浙江省湖州市南浔古镇景区，第七届南浔古镇桨板公开赛鸣笛开赛，来自全国各地的百余名桨板选手同场竞技。选手们在比赛的同时，还可一览古镇风貌，体验在江南水乡开展水上运动的独特乐趣。陈海伟摄（中经视觉）

6月的宁河，大地流金。在天津市宁河区东棘坨镇，夏收工作已经结束，金灿灿的麦子堆成了小山。种粮大户黄长水看着安装了北斗导航系统的收割机说道：“收割机配着北斗跑，收割、脱粒一气呵成，效率比往年高多了，又是个丰收年。”

今年，宁河区小麦种植面积积为24.56万亩，苗情喜人，预计总产量11.79万吨，同比增长2%。

为做好夏收，天津相关部门成立了种植业生产技术推广服务工作组，从播种前期到返青、拔节期，再到抽穗、灌浆期，全过程组织农技人员深入田间，为农户提供全方位指导。“我们利用植保无人机对全区小麦开展‘一喷三防’作业，防治效果较好，实现了防病虫害、防干热风、防早衰的目标。”宁河区农业中心植保植检部负责人田建全说。

在丰台镇岳秀村，一片片露天白菜长势喜人。这是宁河区首次成功试种的夏收露天白菜——“秋冠二号”黄金心白菜。“过去，白菜都是‘秋种冬收’，但镇上有两家做酸菜、辣白菜的企业，夏天原料需求很大。村里瞅准这个市场引进了新品种，开辟了100亩试验田。‘秋冠二号’亩产能达到1.5万斤。”岳秀庄村党支部书记、村委会主任赵明

良技良机绘就丰收图景

针对夏天种白菜遇到的高温、虫害、水分蒸发快等难题，宁河区专门邀请天津农学院的专家全程“把脉”。技术员李工睿说：“关键在育苗移栽和精准水肥管理。我们先在棚里集中育苗，再移栽，成活率大大提高。指导大家科学调整水肥比例，全部采用滴灌，既保证白菜‘喝饱水’，又节约用水，还减少了病虫害发生。”据了解，这季反季白菜一亩地能增收约3000元。

在岳龙镇曾家庄村1000亩连片的红瑶甘薯基地里，30余名工人正弯腰在空中间细除草，他们的“空中搭档”——植保无人机正沿着预设航线低空飞行，均匀地喷洒着控旺药剂。“夏管关键就是控旺，无人机一架能顶几个壮劳力，省时省工省力，提升了综合效益。”种植大户徐海波说。

岳龙镇党委副书记、镇长赵彬彬介绍，今年该镇全力推进红瑶甘薯规模化、标准化种植，将种植面积拓展至2万亩。在产业链延伸方面，不断完善“育苗—种植—存储—加工—销售”的全产业链条，未来，甘薯加工中心将投产运营，年加工生产薯制品3000吨，年产值可达9000万元。

一版编辑 包元凯 余悦 二版编辑 张可
三版编辑 雷雨田 李正宇 美编 夏祎

南博会拓展区域经贸合作“朋友圈”

本报记者 曹 松

来南博会希望能寻找合适的供应商，合作开发一些面对泰国市场的新饮料产品。

作为面向中东市场的中国花卉供应商，阿联酋 Forevermore Flower Trading LLC已建立覆盖客服、配送、售后的海外全链条团队。企业负责人徐楠表示，将借助南博会平台，积极对接云南花卉企业，助力云南鲜花对接国际标准，加速中国鲜花走向世界。

本届南博会还专设贸易无忧平台，集中海关、税务、金融等要素资源，通过综合服务区、跨境直播区、业务洽谈区、推介活动区四大板块，提供一站式综合贸易服务及政策咨询。

经贸合作走深

印度的黄铜及木制手工艺品，巴基斯坦的木制家具、纺织品，斯里兰卡的红茶、香料、宝石首饰……南亚馆内展品丰富多样，让人目不暇接。本届南博会设置了2个南亚馆，近800个展位，为南亚国家商品搭建了充分展示的平台。

来自尼泊尔的参展商妮塔曾在北京、上海等地做过服装贸易，这是她首次参加南博会，带来了尼泊尔生产的羊绒丝巾和披肩，“希望能通过南博会赢得更多中国消费者的喜爱”。

特色服饰、非遗文创、创意食品、智能家居……不同国家的特色产品和创新成果在此汇聚，架起区域协作的桥梁，吸引南亚、东南亚及国内各省份客商纷至沓来，共觅商机。

朱玉洁是泰国一家企业的国际采购负责人。她表示，当前中国的新茶饮品牌在泰国受到年轻人喜欢，此次

AI老年写真、陪老年人聊天、机器人护理服务……眼下，AI技术已经深度渗透医疗、智慧养老、智能家居、公共服务等方面，为老年人的日常生活带来了许多便利。然而，技术的发展也让老年人面临一些困扰，操作困难、沟通障碍、隐私风险以及诈骗威胁，让许多老年人对AI产生回避倾向。

近期发布的一项研究显示，老年群体的技术理解与应用能力明显落后于年轻群体，对“技术可控性”信心下降，表现出较强的无力感与技术回避倾向。这道日益扩大的代际数字鸿沟，不仅阻挡了老年人融入智能化社会的脚步，也让银发经济的发展活力大打折扣。

一方面是老年群体对新事物接受慢，另一方面则是技术发展对老年需求的忽视。AI模型的训练数据多基于青年群体，老年群体样本不足，导致AI对老年人表达方式不熟悉，方言识别率也有待提升。此外，AI技术的使用也增加了老年人隐私暴露的风险。

目前，我国60周岁及以上人口已超3亿。帮助老年人融入智能化社会，让老年人共享技术发展成果，是法律赋予的权益保障，也是技术发展应有的人文关怀，更是挖掘银发经济潜力的关键所在。

构建适老化技术生态，是破局的重要一步。产品设计要充分考量老年群体生理特征的变化和心理需求，增加老年样本在AI模型训练中的比重，开发方言增强算法。设立“银发测试员”岗位，精准把脉老年人使用痛点，以真实使用场景打磨“老年模式”，简化界面、强化语音引导，让技术隐形、服务显温。

同时，铺设“适老助老”的社会网络。可借鉴珠海“科技进社区”经验，组织志愿者为老年群体提供“一对一”操作指导和教学，从唤醒语音助手到模拟就医挂号，手把手激活老年人的“AI自信”。

在技术革新与人口老龄化并行的时代，唯有推动技术与老年需求相契合，才能帮助老年人跨越数字鸿沟，让AI真正为银发生活增添绚丽色彩，描绘出科技与人文的和谐图景。

（上接第一版） 提高算力使用效率

工信部信息通信管理局相关负责人表示，《行动计划》面向不同主体、不同架构、不同地域的公共算力资源，推动构建算力互联互通体系，通过统一公共算力标识、建设多级算力互联互通平台等方式，推动各类公共算力资源标准化汇聚，促进算力供需规模较大地区和行业资源互联互通，着力解决算力资源利用率不高、异地异构协同难、产业供需不匹配等问题，满足产业高效便捷“找、调、用”算力的发展需要。

魏亮分析，《行动计划》立足提高公共算力资源使用效率和服务水平，以“先试点后推广、先互联再成网”为总体思路，部署了多项重点任务。比如，为加强不同主体、不同架构的算力技术的标准化和兼容性，统一算力“度量衡”，培育算力服务大市场；到2026年建立完备的算力互联互通标准、标识和规则体系。

再如，实现通用计算、智能计

算和超级计算资源的智能感知、实时发现和随需获取是算力资源的关键环节，需要通过标准化的算力标识和协议接口，实现算力互联“通信身份证”，将分散在各地域和各主体的算力资源连接在网上，并通过算力互联互通平台作为节点，共建共享算力标识汇聚、状态感知和路径调度等能力，服务更多上层算力应用。为此，《行动计划》提出，到2026年建成国家、区域、行业算力互联互通平台，统一汇聚公共算力标识，实现全国总部算力企业的公共算力资源互联。

算力互联互通是一项复杂的联网工程。赵刚建议，加强标准建设，统一接入规范和算力标识体系等，打造统一的算力互联互通体系。推进技术创新，通过增强异构计算和弹性网络能力等方式，以技术手段突破算力互联互通瓶颈。突出需求导向，循序渐进推进互联互通。注重运营优先，充分借鉴公有云运营经验，探索算力互联互通运营模式，实现全国一体化算力网可持续发展。

外客商，拓展新兴市场。

选择好需要的风味，点击制作，等待片刻，机器人就将一杯现磨咖啡从窗口递出，不少观众和客商品尝后赞不绝口。参展商丹顶鹤智能科技有限公司是一家专注于商用咖啡设备研发与生产的创新型科技公司。公司销售运营主管陈开泰说，公司研发的产品有良好的结构设计，最佳的出品效果和超高性价比，希望借助南博会平台展示中国智造的风采，并积极拓展海外市场。

一系列前沿先进科技和绿色产品，展示着中国企业的硬实力；科大讯飞带来的人工智能成果“多语种AI透明屏”，可实现实时翻译和数字人导览；国家能源集团展示能源数字化转型、关键设备国产化及智能化运维领域的新成果；中国华能集团动态展示智慧水电平台等多个数智化平台应用，让观众感受智能巡检机器人、无人机巡检的科技力量……

“我们期待在传统领域合作的基础上，在先进制造、生物医药、医疗康养等前沿领域方面，加快与云南以及中国企业合作，提升本土产业链水平。”马来西亚“一带一路”委员会秘书长梁志华说。

康养美好生活

AI问诊、伤痛管理中心体验、中医专家现场提供免费问诊服务……第九届南博会首次设立中药材产业馆，设置“云药资源”“品牌企业”“食药同

源”“民族医药”“科技文化体验”五大展区，全方位展示云南及国内外中药材全产业链发展成果，为中医药产业搭建合作交流新平台。

云南白药集团展区打造线上线下联动的中医药科技文化沉浸式体验场景，吸引众多观众。工作人员陈婉琪介绍，中医药文化市集集展示、销售、互动于一体，除产品展销外，专业团队还提供公益问诊，推广“治未病”理念。

作为“中国三七之乡”和云南省中药材种植龙头，文山州组织20余家企业携近300款特色产品参展，展示滇南本草魅力。云南七丹药业股份有限公司文旅事业部总经理何开杰表示，通过展示三七产品以及药膳品鉴等活动，进一步向国内外观众普及三七文化和药文化内涵，助力中药推广。

走进旅居云南馆，很多观众立刻被云南各地美食美景“始于山水，归于烟火”的独特魅力所吸引。为进一步打造“有一种叫云南的生活”品牌，本届南博会设置了面积达1万平方米的“旅居云南”馆，由云南省文旅厅、民政厅、住建厅、民宗委共同组织，设置旅居云南主题展区、住在云南展区、康养胜地展区等，推动“服务贸易”与“生活消费”无缝衔接，拉动出入境旅游消费，让“旅居云南”成为服务贸易新品牌。

自2013年至今，从南亚国家商品展到如今的南博会，云南与南亚东南亚等周边国家的贸易往来愈发密切，合作领域持续拓展。据悉，云南省将持续办好南博会，推动云南实现更宽领域互利共赢、更深层次经贸合作、更广范围人文交流、更高水平对外开放。