

产业聚焦

国产机床更聪明了

□ 本报记者 刘瑾 潘卓然

业
加
点
睛

伴随人口老龄化、社会服务需求多样化,服务机器人迎来巨大市场机遇。真正让服务机器人“飞入寻常百姓家”,需要提高科技创新能力,积极拓展应用场景,不断优化发展环境,紧抓关键、协同发力。

赖奇春

会撒娇的机器狗、会爬楼梯的扫地机器人……第137届广交会首次增设服务机器人专区,展示未来生活的更多可能性。如何让服务机器人加速走进日常生活,惠及千家万户,正成为推动服务机器人产业持续发展的重大课题。

伴随人口老龄化、社会服务需求多样化,服务机器人迎来巨大的市场机遇。有关报告预计,2025年我国服务机器人市场规模将达850亿元。市场现状则是,许多服务机器人还未覆盖广泛用户群体,既未充分触达有需求的家庭,也未在功能上实现精准匹配,供需两端的有效对接尚未形成。

目前,服务机器人的普及还面临许多现实问题。一是技术门槛高,服务机器人需要很高的智能决策能力和精准的操作能力,这对技术发展提出了更高的要求;二是应用场景多,尽管服务机器人在许多场景已经得到应用,但在更多开放、动态、情境复杂的环境中,许多实际需求仍未被有效覆盖;三是价格问题,机器人设备价格普遍较高,制约着普及步伐。

真正让服务机器人“飞入寻常百姓家”,需要紧抓关键、协同发力。

提高科技创新能力。科技创新,是服务机器人产业百花齐放的重要支撑力量。广交会上,无论是能在百米高空清洁幕墙的清洗机器人,还是毫米级执刀的手术机器人,背后都离不开智能感知、决策执行人机交互等关键技术支撑。要强化政府、企业和学术界多方合作,加强核心技术攻关,进一步提高服务机器人的智能化水平,以科技实力打造产业核心竞争力。

积极拓展应用场景。从早期的扫地清洁、上菜送餐,到如今的情感陪伴、智能教育、医疗辅助,服务机器人的科技含量越来越高,应用场景也不断丰富。下一步,应聚焦更多复杂、高频、刚需的现实场景,围绕养老、医疗、教育、公共服务等重点领域,鼓励用户单位和机器人企业联合开展技术试验验证,开发更加贴近使用场景的定制化产品,推动服务机器人从“可用”迈向“好用”,拓展其环境适应能力和服务深度。

不断优化发展环境。当前,服务机器人作为智能制造与现代生活深度融合的重要领域,正处于快速发展阶段。相关方面应以更加积极的政策引导,更加高效的要素保障,更加开放的市场环境,支持服务机器人产业创新突破、做大做强,从资金、技术、人才等多方面加强支持,做好服务和引导,打造良好生态。此外,还应推动制定行业标准,规范服务机器人市场,形成规模效应,实现长远发展。

从广交会展厅里的“人气王”,到未来生活中触手可及的智能助手,服务机器人将不断走进千家万户。多措并举解决产业发展难题,推动服务机器人普及,不仅是产业走向成熟的重要一环,更是不断释放智能制造潜力、推动科技服务美好生活的关键一步。

本版编辑 祝君壁 美编 王子莹



第十九届中国国际机床展览会

吸引31个国家和地区的
2400余家企业参展德国、英国等13个
国家和地区的
机床协会及
贸促机构组团参展工人在重庆宏钢数控机床有限公司
总装车间作业。
新华社记者 王全超摄

通过AI赋能,变得更聪明、性能更稳定、质量更可靠。武汉重型机床集团有限公司总经理、党委副书记李书勇介绍,这款新产品搭载动力学数字孪生平台,机床工作时,内部传感器能够实时检测到各个部位的震动曲线,利用曲线进行精度补偿和反馈,从而进一步提高机床的精度。

毛子锋介绍,随着AI技术赋能和机床产业快速发展,企业的生产效率和质量得以快速提升,成本明显降低,还促进了产业链上下游企业协同发展。

“今后10年,正是智能数控机床这一新一代智能制造典型装备的发展关键期。”中国工程院院士、国家制造强国建设战略咨询委员会主任周济说,借助人工智能技术推动新型工业化进程,已成为制造业创新发展的核心技术路径,而新一代智能制造则是这一路径上的关键环节。

新场景带来新需求

机床被誉为“制器之器”,是现代化产业体系的核心枢纽。以3C电子产业和新能源汽车产业为代表,蓬勃发展的新兴产业为中国本土机床工具产业带来新的需求和机遇,一批机床企业顺势崛起。

在武汉华工激光工程有限责任公司展位上方,“激光智造+AI”的标牌格外引人注目。此次展出的第五代三维五轴激光切割智能装备首次搭载AI智能交互系统。

武汉华工激光工程有限责任公司总经理邓家

科告诉记者,第五代三维五轴激光切割智能装备围绕高速高精全方位提升。伴随着新能源汽车的高速增长和轻量化发展趋势,国内外车企对高强度钢板的需求激增,这类钢板必须用激光切割,这也推动企业加快出海步伐。

此外,商业航天、低空经济等新兴产业的发展,为机床产业开拓了更广阔的市场空间。根据《2024—2043年民用飞机中国市场预测年报》,预计中国需要补充各型民用客机8278架。中国民航局数据也显示,到2025年,低空经济市场规模将达到1.5万亿元,到2035年有望达到3.5万亿元。

科德数控股份有限公司成功抓住新兴产业浪潮带来的机会。科德相关负责人介绍,公司的五轴立式加工中心、卧式加工中心等产品已应用于直升机发动机、大型无人机机身结构件等生产环节。2024年公司新签订单金额同比增长约24%。国内新签订单中,航空航天领域占比53%;五轴联动数控机床新签订单复购率约41%,其中民企占比约74%。公司自主研发的五轴联动数控机床覆盖航空发动机叶片、飞机起落架等核心零部件加工,已为国内近30家航空领域企业提供设备。

毛子锋分析,近年来,我国培育壮大新兴产业、未来产业,开展新技术新产品新场景大规模应用示范行动,推动商业航天、低空经济、深海科技等新兴产业安全健康发展。建立未来产业投入增长机制,培育生物制造、量子科技、具身智能、6G等未来产业。伴随新

西辽河干流首次实现全线过流

本报记者 吉蕾蕾

西辽河春季生态补水调度近日取得重要进展:干流水头到达教来河口,顺利与下游有水河道衔接,断流27年之久的西辽河干流实现全线过流。

西辽河是辽河干流重要组成部分,是流域人民的母亲河,也是科尔沁、浑善达克两大沙地的重要生态屏障。据水利部副部长陈敏介绍,由于自然因素和人类活动的双重影响,西辽河地下水质超采严重、草场沙化与湖泊湿地萎缩,自1998年汛后一直处于断流状态,也是全国七大江河中唯一处于断流状态的大江大河干流,“复苏西辽河生命迫在眉睫”。

水是河道过流的关键。对水利部调水管理司司长王平告诉记者,针对西辽河流域水资源严重短缺的状况,水利部门自2020年起,开展流域水资源统一调度,密切关注流域雨情、水情变化,动态调整大石门、东台子、红山、德日苏宝冷等水库与海日苏、总办窝堡等重要拦河枢纽下泄流量,引导水头精准行进,为延长干流过水河长创造条件。特别是2024年接续实施春季、汛期调度,尽可能拓展河道浸润范围,改善河道过水条件,为今年春季实现西辽河干流全线过流奠定了坚实基础。

目标确定和监管,比如西辽河干流确定了郑家屯等3个控制断面和红山水库等12个已建水利水电工程生态流量目标,将生态流量目标纳入西辽河流域水资源调度方案和年度调度计划,实施精准调度,保证生态流量的泄放。

为实时掌握西辽河流域水情动态变化,“天空地水工”一体化监测感知体系也发挥了重要作用。水利部松辽水利委员会主任张延坤告诉记者,春季调度启动以来,松辽水利委员会应用“无人机+卫星遥感+人工巡查”模式,对工程运行、闸门启闭、水头演进以及河道过流等开展不间断巡查。同时,开展西辽河干支流河道地形测量,接入水文、地下水、取水等监测数据,建成西辽河流域专题一

成都东软学院

创新构建育人格局 推动学校高质量发展

成都东软学院始终坚持以立德树人为根本任务,全面夯实党建工作基础,创新推进思政工作体系建设。面对新时代高等教育发展的新形势、新要求,学校立足办学实际,创新构建“大党建+大思政”协同育人格局,实现党建工作与思政工作同频共振、协同发展,赋能学校本科教育高质量发展。

党建引领,凝心聚力推进高质量发展。学校精心构建出“一个抓手、两个重点、三个导向、三个作用、五个目标”的“12335”大党建工作体系。一个抓手即思想理论武装建设;两个重点即以提升党组织凝聚力落实立德树人根本任务,实现为党育人、为国育才的根本目标为重点;三个导向即以落实鲜明的政治导向、正确的意识形态导向、目标明确的管理导向;三个作用即突出学校党组织的政治核心作用、基层支部的战斗堡垒作用、党员先锋模范作用;五个目标即实现思想建设强、组织建设优、作风建设硬、制度建设全、党群团建设紧的目标。

思政铸魂,启智润心强化育人实效。以思政课程为核心,以人文通识课程为基础,以专业课程为辅助,构建并实施包含核心、基础和辅翼3个层次的“同心同向思政教育课程圈”。以思政课程为“圆心”,建成《中国近现代史纲要》省级一流课程,全面推进课程思政教学改革。近3年,“网络安全”“沟通与演讲”“大学物理I”等12门课程获批为省级“课程思政”示范课;网络管理教学团队、人力资源管理课程群教学团队获批为省级“课程思政”示范教学团队;三门课程获批省级“课程思政”示范案例;信息与商务管理学院人力资源管理系获批省级“课程思政”标杆系,实现了专业教育与思政教育的有机融合。

以课堂教学实施与管理为核心,以学生日常管理、班级管理和团组织管理为基础,以校内外社会实践活动为辅助,构建并实施“同心同向思政教育课程圈”,聚焦解决思政教育的导向与行为问题。作为学生实践活动的重要平台,学校东软青年全媒体工作室于2017年12月获评“全国学校共青团优秀新媒体专业工作室”、于2021年12月入选“全国高校共青团新媒体重点工作室”。

以校党委负责的思政课程教师团队为核心,以辅导员、学生工作队伍、党务工作者为基础,以专业教师为辅助,构建实施“同心同向思政教育课程圈”。三大圈层相互支撑、深度融合、协同发力,共同承担思政教育的主体责任。围绕“主体圈”,坚持全员协同与责任共担,构建全员育人的责任共同体。该机制获得全国民办高校党建和思政工作优秀成果二等奖;校团委荣获“四川省五四红旗团委”荣誉称号,育人成效获得广泛认可。

新时代赋予新使命,新使命开启新征程。成都东软学院将全面贯彻国家的教育方针,遵循高等教育规律,以立德树人为根本任务,持续深化“大党建+大思政”格局建设。在党建引领下,不断优化“12335”大党建工作体系,助力党建工作更具活力与实效。思政工作方面,进一步完善“同心同向思政教育课程圈”,推动三大圈层深度融合、创新发展。通过党建与思政工作协同发力,培养更多德才兼备、适应时代发展的高素质人才,推动学校迈向高质量发展新征程。

(欧阳雅文 黄嘉庆) · 广告

中国信达资产管理股份有限公司深圳市分公司
债权转让通知暨债务催收公告

根据中国信达资产管理股份有限公司深圳市分公司(下称“信达深圳分公司”)与深圳市深华盛投资发展有限公司(下称“深华盛公司”)签署的《债权转让合同》,信达深圳分公司已将依法享有的对湖北华清电力有限公司债权依法转让给深华盛公司,现以公告方式通知各债务人及担保人,请债务人及其担保人向深华盛公司履行还本付息义务或相应的担保责任。若债务人、担保人因各种原因发生更名、改制、分立、合并、歇业、吊销营业执照或者丧失民事主体资格等情形,请相关债权债务主体、清算主体代为履行义务或者承担清算责任。

特此公告。

中国信达资产管理股份有限公司深圳市分公司
2025年4月29日

序号	借款人名称	借款合同编号	担保人/其他偿付义务人名称	担保合同/其他偿付义务合同及编号
1	湖北华清电力有限公司	《借款合同》 2007圳中银司 借字第42028号	1.深圳市中技实业(集团)有限公司; 2.成清波; 3.深圳市成城达实业有限公司(更名为:深圳市鸿港鑫泰实业有限公司); 4.深圳市成城房地产开发有限公司; 5.深圳市成城发工业园区有限公司; 6.深圳市中技科技发展有限公司; 7.湖北华清电力有限公司	1.《保证合同》2007圳中银司保字第0186号;《质押合同》2008年圳中银司质字第0370号; 2.《保证合同》2008年圳中银司保字第0159号; 3.《保证合同》2011年圳中银司保字第0029号; 4.《保证合同》2011年圳中银司保字第0030号; 5.《保证合同》2011年圳中银司保字第0031号; 6.《保证合同》2011年圳中银司保字第0028号; 7.《质押合同》2008年圳中银司质字第0371号;《账户质押合同》2007圳中银司质字第0298号;《应收账款质押登记协议》(2008)圳中银司收质登字第0001号;《抵押合同》2010年圳中银司抵字第0052号

注:债务人、担保人、债权信息等以签署的合同、生效的裁判文书确定的为准。