

以机制创新推动沈阳教育科技人才一体发展

□刘海军 荆雷 殷于博

习近平总书记指出,要增强系统观念,坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动,统筹推进教育科技人才体制机制一体改革,实现科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略有效联动,形成推动高质量发展的倍增效应。教育、科技、人才是支撑现代化建设的基础性战略资源,更是城市重塑核心竞争力、培育新质生产力的关键。立足高质量发展大局,党中央将教育、科技、人才三大领域统筹布局、一体部署,推动三大战略同向发力、同频共振,为各地贯彻落实提供了根本遵循。沈阳作为东北亚国际化中心城市,科教资源丰富、产业基础坚实、创新要素集聚,是东北地区具有较强科教和产业优势的重要城市。面向“十五五”,加快构建教育科技人才一体发展新格局,畅通人才培养、科技创新与产业发展的协同链条,是沈阳夯实创新根基、放大城市能级、引领东北振兴的必由之路。

把握教育科技人才一体发展的时代内涵

当今创新发展的重要特征之一就是教育、科技、人才发展互为依托、互为条件、深度耦合。教育承担源头育才的基础功能,决定创新人才供给的质量和规模;科技承担突破突围的引擎功能,决定产业升级和城市竞争高度;人才承担资源聚合的枢纽功能,是贯通教育、科创、产业三大链条核心变量。三者深度联动、有机循环,才能持续释放创新乘数效应,形成可持续的城市发展优势。从沈阳城市禀赋看,全市坐拥多所重点高校、国家级科研平台和大量重装产业龙头企业,是东北创新资源密集、创新潜力突出的城市。雄厚的工业底蕴、完整的产业体系、丰富的科教储备,为一体创新布局提供坚实基础。在新时代东北全面振兴深入推进的背景下,沈阳致力于打造“一高地、一枢纽、四中心”,单纯依靠传统产业拉动、分散政策扶持,难以支撑城市长远突破。唯有通过推动教育资源、科技力量、人才要素系统性重组和机制重塑,才能把教育优势转化为竞争优势,把科技势能转化为发展动能,把人才支撑转化为创新要素,持续增强沈阳对东北地区发展的辐射带动作用。

沈阳教育科技人才一体发展的实践成效

近年来,沈阳紧扣全面振兴新突破目标任务,持续优化创新生态,不断夯实教育科技人才一体发展基础,形成了多点突破、稳步提升的良好发展态势,已初步构建起教育支撑创新、创新集聚人才、人才赋能产业新发展格局。在教育育人上,持续深化基础教育综合改革,打造品质均衡的“幸福教育”城市样板。依托驻沈高校集群优势,引导高校主动对接城市现代化产业布局,动态优化优势学科、新兴学科、交叉学科建设,重点围绕智能制造、航空装备、新材料、人工智能等城市主导产业上,持续深化人才培养体系。大力推进市域产教融合体系建设,深化校企协同育人模式,通过订单培养、联合实训、产业学院共建等方式,持续壮大高素质产业技术人才队伍。

在科技创新上,持续优化全域创新空间布局,高标准建设浑南科技城等核心科创载体,统筹布局省级重点实验室、新型研发机构和产业创新平台,持续完善从原始创新、技术攻关到中试孵化、产业落地的全链条创新体系。不断强化企业创新主体地位,梯次培育科技型中小企业、高新技术企业、科创领军企业,推动创新资源更多向产业一线集聚,加速技术成果向新质生产力转化。市校联动、院所协同持续深化,产学研合作的广度和深度不断拓展。

在人才建设上,持续升级人才政策体系,完善高层次人才、青年人才、技能人才分层分类培育机制,持续叫响“兴沈英才”系列人才品牌,常态化开展海内外人才对接交流活动,不断拓宽引才渠道,丰富育才载体、优化留才环境,持续完善安居、教育、医疗等配套保障,城市人才吸引力稳步提升。

同时也要客观看到,长期积累的结构性短板依然存在,教育端重培养、轻适配,科创端重立项、轻转化,人才端重引进、轻使用的碎片化问题尚未破解。高校人才培养方向与城市新兴产业需求衔接不够紧密,部分科研成果落地转化、就地产业化比例不高;人才引进、留存、激励、使用全链条体系仍有阻滞。教育科技人才一体治理的系统性、整体性、协同性不足,优质教育科技人才的本地贡献率、产业匹配度、发展转化率仍有较大提升空间。

沈阳教育科技人才一体发展的机制创新

立足“十五五”新周期、新任务、新赛道,沈阳需坚持系统思维、整体思维、循环思维,以机制改革突破堵点、以要素整合激活潜能,以生态优化集聚动能,全面构建适配城市高质量发展、新质生产力培育、东北振兴引领使命的教育科技人才一体发展新机制。

一是构建科教人才一体发展的统筹机制。强化市级顶层设计和统筹协调,建立教育、科技、人社、发改、工信、高校院所联动协同机制,实现规划同编、任务同步、资源共享、考核同步。围绕重点产业链、创新链布局人才链、教育链,建立重点产业技术攻关库、紧缺人才需求库、学科专业适配库,推动产业需求、科研任务、人才培养、学科建设精准对应、一体联动,破解政策分散、资源割裂、力量分散的顽疾。

二是塑造适配城市产业升级的育人机制。推动驻沈高校优化学科专业动态迭代机制,主动对接沈阳优势产业、新兴产业、未来产业发展方向,加大新兴交叉学科布局力度,持续改造适配度偏弱的传统专业。深化科教融汇、产教融合,人才下沉,推动高校科研和师资力量深度嵌入企业研发体系,鼓励研究生、青年科研人员扎根企业一线开展应用型研究。创新校企双向挂职、双向聘用、联合攻关等机制,持续培育适配产业升级的高素质技能人才、工程师队伍和产业创新人才。

三是形成全链条科技创新的赋能机制。依托重大科创平台布局前沿攻关任务,把重大科技项目作为人才淬炼、团队培育、技术突破的主阵地。优化科研组织方式,全面推行揭榜挂帅、赛马争先,定向委托等新型攻关模式,集聚高校、院所、企业创新力量协同突破产业关键技术、核心工艺和共性难题。完善科技成果转化激励机制,健全概念验证、中试加速、产业化等配套服务体系,打通科研成果落地沈阳、服务沈阳、赋能沈阳的“最后一公里”。

四是营造全周期人才引进留用的生态机制。持续升级“兴沈英才”政策体系,深耕“博士沈阳行”等特色引才品牌,深化高端人才集聚、中青年骨干人才培养和青年毕业生留沈创业一体发展,加大对青年科技人才的项目支持、平台支持和成长支持。常态化开展城市推介、产业对接、人才交流,扩大沈阳对海内外人才的感召力、吸引力。持续夯实城市宜居宜业环境,优化人才安居、子女就学、医疗保障等公共服务,打造“拴心留人”的北方人才高地。

五是建立科教人才一体发展综合的评价机制。持续优化人才评价体系,建立教育科技人才一体发展综合评价体系,将科研成果本地转化、校企协同育人成效、关键技术攻关实绩、青年人才留存比例等纳入重点考核。坚持以实绩、贡献、创新价值为核心,引导高校院所在职称评聘、项目申报、绩效分配上,把服务沈阳振兴、赋能城市发展作为重要履职和评价指标,破除唯学历、唯论文、唯职称的固化评价模式,以创新评价激发各类主体服务沈阳、扎根沈阳、赋能沈阳内生动力。

(作者单位:东北大学。本文系2026年度省科协科技创新智库项目LNKX2026ZD07“关于辽宁一体推进教育科技人才发展机制的研究”的阶段性研究成果。)

理评经纬

沈阳数智赋能共享制造的既有优势与探索实践

制造业数字化底座初具规模。沈阳装备制造业基础雄厚,截至2025年末规上工业企业达2115户。重点规上企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别提升至82.8%和71.5%;工业技改投资增速达35.9%,在国家先进制造业百强市排名跃居第23位。铁西区建成国家卓越级智能工厂5个、国家级5G示范工厂2个,形成诸多5G+工业互联网典型应用,为共享制造模式的推广奠定坚实数智底座。

共享制造探索取得初步成效。沈阳在共享制造领域已有先行探索,经验丰富。“惠帮企”工业云平台为企业提供工业库存处置、产能匹配、售后维保等共享服务,沈阳现代化都市圈七市一区

制约数智赋能共享制造发展的分析

产能共享机制尚未成熟,供需错配问题突出。沈阳各类制造业企业存在设备闲置与产能不足并存的结构性矛盾。大型企业设备利用率存在明显起伏;而大量中小企业受资金限制,难以购置高端智能装备,面临买不起、用不起的困境。当前以平台驱动的产能共享仍处于初级阶段,远未形成规模化、制度化的共享制造生态。

数智底座支撑能力有待提升,信息孤岛明显。尽管沈阳在工业互联网标识解析节点建设等方面已有布局,但产业链级数字化协同平台分散,未形成全市统一的共享制造平台。中小企业

以数智赋能推动沈阳共享制造高质量发展

构建全市统一的数智化共享制造平台体系。依托现有工业互联网平台和中国工业互联网研究院辽宁分院技术支撑,打造“1+N”共享制造平台体系。“1”即全市统一门户平台,集成供需对接、设备登记、交易撮合、产能调度等功能;“N”即分行业建设共享制造子平台,聚焦装备制造、航空航天、机器人等优势领域,依托龙头企业和协会建设特色共享平台。结合规上企业智改数转全覆盖契机,推动已建智能工厂、数字化车间将富余产能接入平台,变闲置为共享。

强化政策引导和金融支撑。积极对接辽宁省两业融合项目最高200万元贴息政策,形成叠加效应。设立市级共享制造专项资金,对平台建设、改造、企业参与给予设备和软件投入补贴,对示范平台和项目给予一次性奖励。创新产能共享金融服务,开发基于产能交易的供应链金融产品,鼓励设备共享抵押贷款、产能信用贷款。实施中小企业共享制造能

力提升工程。结合全市工业企业免费评估诊断,在评估体系中纳入设备利用率、共享潜力、联网水平等指标,形成一企一策共享制造建议。由市工商联牵头,联合行业协会开展共享制造专题培训,提升企业认知和操作能力。在重点行业遴选试点示范企业,推广沈阳机床i5智能共享机床模式、沈鼓集团智能工厂等标杆经验,总结可复制路径,放大示范效应。

建立健全共享制造发展的制度保障体系。由市场监管局牵头,联合行业协会制定分行业共享制造质量标准、价格机制、服务规范、责任划分等基本规则,推出合同范本,解决信息不对称和信任缺失问题。加快工业数据要素登记平台建设,建立数据确权、评估、交易、保护机制,依托星火·链网超级节点和标识解析二级节点,推动设备编码标准化和数据接口开放,打通信息孤岛。

建立基于交易履约记录的信用评价体系,实施守信激励和失信惩戒。完善数据安全和商业秘密保护机制,明确各方权责边界,为企业参与共享制造提供保障。

当前,沈阳正处在工业转型升级的关键窗口期。共享制造的突破发展,关乎制造业的降本增效,更关乎新质生产力的培育壮大。沈阳市亟须将共享制造纳入全市制造业高质量发展的重要战略方向,以数智赋能为突破口,奋力开创老工业基地制造模式创新篇章。

【作者单位:东北大学工商管理学院。本文为2025年度沈阳市社科联立项课题(课题编号:SYSK2025-01-001)阶段性成果。】

有效市场和有为政府的辩证统一是把握经济规律的内在要求

市场和政府的关系是一道经济学上的世界性难题。在社会主义市场经济的框架内,市场通过价格机制引导资源的自然流动,而政府则通过政策制定和宏观调控,对市场进行必要干预和引导,保障公共利益。因此,从本质内涵来看,有效市场的核心价值,在于充分发挥价格、供求、竞争在资源配置中的决定性作用,精准传递资源稀缺性与消费偏好信号,引导资本、技术、人才、数据等各类生产要素向高效益、高需求领域自由流动,实现资源配置的最优效率。有为政府的核心要义,在于弥补市场失灵、维护公共利益、保障经济稳定,为市场发挥作用创造良好制度环境与运行条件。所以,如何平衡好市场与政府的边界与职责,是改革开放四十多年来,经济体制改革面临的核心问题,也是处理好五个“必须统筹”的关键所在。

习近平总书记强调,“既不能用市场在资源配

有效市场和有为政府的协同运行是激活经济动力的必然选择

理论的生命力在于实践。有效市场与有为政府的辩证统一,最终要落实到权责清晰、协同高效的经济实践之中。因此,统筹二者关系的核心,关键在于精准界定各自权责边界,避免“市场缺位”与“政府越位”,以实现对传统经济理论的超越,适应时代需要。有效市场的实践边界,聚焦于竞争性资源配置领域,核心是“放权赋能、激发活力”,让市场机制发挥决定性作用。在商品服务、一般竞争性产业、要素流通等领域,政府应主动简政放权、减少不必要的行政干预,让市场信号能够真实反映资源稀缺性和消费者偏好,引导资源向高效益领域流动,把主动权真正交还市场。一方面,破除市场壁垒,构建高标准市场体系与全国统一大市场。针对地方保护、行业垄断、隐性壁垒等制约要素自由流动的突出问题,必须深化“放管服”改革,推动商品、资本、人才、数据的平等交换,打破市场分割,保障市场主体公平参与竞争。2025年沈阳市继续深化行政审批制度改革,取消下放行政审批事项,搭建BIM智能审批平台,实现95%的申报材料“只提交一次”或免于提交,大幅优化营商环境、释放市场活力,正是有效市场实践边界的生动体现。另一方面,尊重市场主体自主经营权,激发微观经济活力。企业是市场经济的细胞,赋予企业充分经营自主权,才能倒逼企业提升核心竞争力,形成“千军万马闯市场”的生动局面。

有为政府的实践边界,聚焦于市场失灵的非

已共享“一联三帮”平台。中国工业互联网研究院辽宁分院服务企业近7000家,工业数据要素登记平台加快建设,省级工业高质量数据集共建行动同步推进。

龙头企业数字化转型为共享制造创造条件。沈鼓集团自建工业互联网平台实现全流程线上管控,核心零部件加工效率提升28.2%,核心设备综合效率提升16%;华晨宝马、特变电工沈阳变压器集团有限公司等智能工厂依托互联网+人工智能、工业4.0技术、5G应用技术,实现了产品研发制造的数字化升级,不仅成为智改数转的标杆,其富余智能产能也构成了共享制造重要供给方。

设备联网率低,数据格式不统一、接口不开放,跨企业数据流通生态尚未形成。

中小企业参与意愿和能力不足。大量中小企业对共享制造模式的认知度和接受度不高,设备闲置不愿共享、制造需求不知外包的现象普遍存在。部分中小企业对共享制造的可靠性、效率和质量存在顾虑,担心共享过程中商业数据泄露、知识产权侵权等风险。

制度供给和政策体系不健全。共享制造涉及设备抵押、产能合约、质量担保等法律关系,现行设备共享标准、服务规范、价格机制、数据确权、信用评价等方面缺乏系统制度安排。

以数智赋能推动沈阳共享制造高质量发展

提升工程。结合全市工业企业免费评估诊断,在评估体系中纳入设备利用率、共享潜力、联网水平等指标,形成一企一策共享制造建议。由市工商联牵头,联合行业协会开展共享制造专题培训,提升企业认知和操作能力。在重点行业遴选试点示范企业,推广沈阳机床i5智能共享机床模式、沈鼓集团智能工厂等标杆经验,总结可复制路径,放大示范效应。

建立健全共享制造发展的制度保障体系。由市场监管局牵头,联合行业协会制定分行业共享制造质量标准、价格机制、服务规范、责任划分等基本规则,推出合同范本,解决信息不对称和信任缺失问题。加快工业数据要素登记平台建设,建立数据确权、评估、交易、保护机制,依托星火·链网超级节点和标识解析二级节点,推动设备编码标准化和数据接口开放,打通信息孤岛。建立基于交易履约记录的信用评价体系,实施守信激励和失信惩戒。完善数据安全和商业秘密保护机制,明确各方权责边界,为企业参与共享制造提供保障。

当前,沈阳正处在工业转型升级的关键窗口期。共享制造的突破发展,关乎制造业的降本增效,更关乎新质生产力的培育壮大。沈阳市亟须将共享制造纳入全市制造业高质量发展的重要战略方向,以数智赋能为突破口,奋力开创老工业基地制造模式创新篇章。

【作者单位:东北大学工商管理学院。本文为2025年度沈阳市社科联立项课题(课题编号:SYSK2025-01-001)阶段性成果。】

有效市场和有为政府的辩证统一是把握经济规律的内在要求

市场和政府的关系是一道经济学上的世界性难题。在社会主义市场经济的框架内,市场通过价格机制引导资源的自然流动,而政府则通过政策制定和宏观调控,对市场进行必要干预和引导,保障公共利益。因此,从本质内涵来看,有效市场的核心价值,在于充分发挥价格、供求、竞争在资源配置中的决定性作用,精准传递资源稀缺性与消费偏好信号,引导资本、技术、人才、数据等各类生产要素向高效益、高需求领域自由流动,实现资源配置的最优效率。有为政府的核心要义,在于弥补市场失灵、维护公共利益、保障经济稳定,为市场发挥作用创造良好制度环境与运行条件。所以,如何平衡好市场与政府的边界与职责,是改革开放四十多年来,经济体制改革面临的核心问题,也是处理好五个“必须统筹”的关键所在。

习近平总书记强调,“既不能用市场在资源配置中起决定性作用,更好发挥政府作用”这个定位,是我们党对中国特色社会主义建设规律认识的一个新突破,标志着社会主义市场经济改革进入了一个新阶段。这个新阶段强调要把有效市场与有为政府有机统一起来,形成既“放得活”又“管得住”的经济秩序。这一演进,本质上是不不断破除二元对立认知,深化经济理解的过程,为新时代推动二者更好结合奠定了理论基础。

置中的决定性作用取代甚至否定政府作用,也不能用更好发挥政府作用取代甚至否定使市场在资源配置中起决定性作用。”对有效市场和有为政府的认识,我们党也经历了一个立足实践、与时俱进、不断深化动态过程。从党的十八大提出“更大程度更广范围发挥市场在资源配置中的基础性作用”,到党的十八届三中全会把市场在资源配置中的“基础性作用”修改为“决定性作用”。党的二十大强调要“充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,更好发挥政府作用”,这个定位,是我们党对中国特色社会主义建设规律认识的一个新突破,标志着社会主义市场经济改革进入了一个新阶段。这个新阶段强调要把有效市场与有为政府有机统一起来,形成既“放得活”又“管得住”的经济秩序。这一演进,本质上是不不断破除二元对立认知,深化经济理解的过程,为新时代推动二者更好结合奠定了理论基础。

竞争性领域,核心是“补位尽责、规范保障”,做到“有为而不越位、到位而不错位”。我们要看到,市场作为现代社会配置资源的基本机制并不是万能的,也存在失灵的可能。因此,政府职责并非替代市场,而是在强调市场决定性作用的同时,在市场无法发挥作用的领域主动补位,为其提供制度保障、公共服务与风险防控。一方面,监督市场监管,维护公平竞争秩序。必须完善法律法规体系,严厉打击制假售假等违法行为,营造公平、透明、可监督的市场环境,确保市场良性竞争的信心与预期。同时,还要加强产业引导,推动产业转型升级。其中,沈阳早在2024年就出台《沈阳市推动经济稳中求进若干政策举措》,通过优化法治环境、提供公共服务、实施产业政策等方式,以弥补和纠正市场不足,通过政府以身作则建设法治经济、信用经济,旨在将“放得活”与“管得住”有机结合,实现市场有序发展。

总而言之,有效市场与有为政府是动态适配、有机衔接、相互支撑的共生关系。有效市场为有为政府提供运行基础,有为政府为有效市场提供保障支撑,唯有坚持市场决定与政府有为有机统一,才能破解“一放就乱、一管就死”的传统困境,推动经济持续健康发展。

【作者单位:中共皇姑区委党校。本文系2026年度全省党校(行政学院、社会主义学院)系统科研协作课题“有效市场与有为政府的边界与协同机制研究”(LDXX226063)阶段性成果。】

关于数智赋能沈阳共享制造发展的对策研究

□何娜 曲跃男

依据《沈阳市国民经济和社会发展规划第十五五个五年规划纲要》部署,沈阳正大力发展智能制造、服务型制造,深化工业互联网与人工智能应用,促进制造业数智化转型。共享制造作为智能制造数智化底座的核心形态,依托工业互联网、大数据、人工智能等技术,实现制造资源泛在连接、弹性供给与高效配置,是盘活存量产能、降低中小企业成本、提升产业链协作效率的破局之道。特别是,2025年沈阳第二产业增加值同比下降4.5%,规上工业增加值下降6%,制造业投资下降18.2%,传统工业增长动力减弱,新动能尚未有效接续。数智赋能共享制造,既是贯彻落实国家和省市决策部署的重要抓手,也是以数智底座驱动沈阳工业降本增效的关键路径。

构建全市统一的数智化共享制造平台体系。依托现有工业互联网平台和中国工业互联网研究院辽宁分院技术支撑,打造“1+N”共享制造平台体系。“1”即全市统一门户平台,集成供需对接、设备登记、交易撮合、产能调度等功能;“N”即分行业建设共享制造子平台,聚焦装备制造、航空航天、机器人等优势领域,依托龙头企业和协会建设特色共享平台。结合规上企业智改数转全覆盖契机,推动已建智能工厂、数字化车间将富余产能接入平台,变闲置为共享。

强化政策引导和金融支撑。积极对接辽宁省两业融合项目最高200万元贴息政策,形成叠加效应。设立市级共享制造专项资金,对平台建设、改造、企业参与给予设备和软件投入补贴,对示范平台和项目给予一次性奖励。创新产能共享金融服务,开发基于产能交易的供应链金融产品,鼓励设备共享抵押贷款、产能信用贷款。实施中小企业共享制造能力提升工程。结合全市工业企业免费评估诊断,在评估体系中纳入设备利用率、共享潜力、联网水平等指标,形成一企一策共享制造建议。由市工商联牵头,联合行业协会开展共享制造专题培训,提升企业认知和操作能力。在重点行业遴选试点示范企业,推广沈阳机床i5智能共享机床模式、沈鼓集团智能工厂等标杆经验,总结可复制路径,放大示范效应。

建立基于交易履约记录的信用评价体系,实施守信激励和失信惩戒。完善数据安全和商业秘密保护机制,明确各方权责边界,为企业参与共享制造提供保障。

当前,沈阳正处在工业转型升级的关键窗口期。共享制造的突破发展,关乎制造业的降本增效,更关乎新质生产力的培育壮大。沈阳市亟须将共享制造纳入全市制造业高质量发展的重要战略方向,以数智赋能为突破口,奋力开创老工业基地制造模式创新篇章。

如何把握有效市场与有为政府的深刻内涵

□潘思同

经济工作是党和国家的工作中心。党的二十届四中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展规划第十五五个五年规划的建议》强调了党中央集中统一领导是做好经济工作的根本保证,进一步认识到统筹好有效市场和有为政府的关系是新时代做好经济工作必须把握好的重大原则。这一过程凝聚了我们党对经济工作规律性认识的深刻洞察,构筑了我国当前及未来一段时间内经济发展的总体战略框架,也为推动经济持续回升向好提供了根本遵循。