

以科技创新引领产业创新发展新质生产力

□ 严艳萍 魏勇

习近平总书记在参加江苏代表团审议时强调,要“因地制宜发展新质生产力”“加强科技创新和产业创新深度融合”;近日习近平总书记在湖南考察时又提出,“科技创新是发展新质生产力的核心要素”“要在以科技创新引领产业创新方面下更大功夫”。这一系列重要论述,站在强国建设、民族复兴的战略高度,讲清了科技创新对形成新质生产力的重要意义,指明了以科技创新引领产业创新的实践路径,为我们培育发展新质生产力指明了方向、提供了遵循。

深刻认识理解“科技创新是发展新质生产力的核心要素”的内涵实质。从理论逻辑看,实现了对“科学技术是第一生产力”重大论断的与时俱进。生产力是马克思主义政治经济学的重要概念,马克思在《资本论》中列举了决定劳动生产力的要素,其中包括科学的发展水平。上世纪80年代,邓小平同志提出了“科学技术是第一生产力”的重大论断。从“第一生产力”到“核心要素”,既突出“核心”二字,阐明创新对发展新质生产力的主导作用;又突出“要素”二字,从生产要素层面明确新质生产力的科技特征,实现了对生产力发展规律的认识深化、理论升华,必将充分激发全社会创新创造活力。从历史逻辑看,阐明了科技革命对生产力跃升的引领作用。回顾近代以来的历史,蒸汽机的应用催生以机械化为标志的第一次科技革命,电力的应用催生以电气化为标志的第二次科技革命,计算机的应用催生以信息化为标志的第三次科技革命,每一次科技革命都促进了社会生产力的跃升。当前,由人工智能引领的新一轮科技革命方兴未艾,只有抢抓机遇、顺势而为,加强科技创新特别是原创性、颠覆性科技创新,才能切实掌握未来竞争的制高点、主动权。从实践逻辑看,突出了科技创新和产业创新的融合互动。新质生产力以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵,以全要素生产率大幅提升为核心标志。这进一步表明,科技创新只有作用于生产过程,才能产生实际生产力,才能实现生产力的深刻变革和加速发展。培育发展新质生产力,必须把科技创新和产业创新贯通起来,强化企业科技创新主体地位,打通科技成果转化到现实生产力的通道,不断催生新产业、新模式、新动能。

全面准确把握重庆加强科技创新、发展新质生产力的现实意义。市委、市政府高度重视科技创新工作,始终坚持“抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来”理念,把科技创新摆在现代化新重庆建设的重要位置。这是建设具有全国影响力的科技创新中心的战略使命所系。中共中央、国务院印发《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》,赋予重庆建设具有全国影响力的科技创新中心这一战略使命。必须切实提高战略站位,准确把握我国建设世界重要人才中心和创新高地的战略目标,迭代优化“战略+重点+平台+支撑+保障”五大体系,构建“1+3+N”整体架构,全面实施科技创新和人才强市首位战略,重塑市域科技创新体系,加快打造西部人才中心和创新高

地。这是提升重庆在全国大局中位势的现实发展所需。近年来,重庆在一大批重大关键技术攻关和成果产业化上取得了积极进展,2023年研发经费投入强度预计提高到2.45%,科技创新事业实现了新发展。同时也要看到,与发达地区和周边省市相比,重庆科创平台能级依然不高,高新技术企业、科技型企业数量偏少。重庆要成为带动全国高质量发展的重要增长极和新的动力源,必须加快补齐科技创新这块短板。这是推动制造业高质量发展、构建现代化产业体系转型升级所向。重庆作为国家重要老工业基地、国家重要先进制造业中心,产业技术优势主要集中在机械、化工等传统领域,智能网联新能源汽车、新一代电子信息制造业等支柱产业创新能力不足,科研成果产出与市场实际需求匹配度还不高,产业升级面临“卡脖子”难题,亟需进一步提升科技创新对构建“33618”现代制造业集群体系的支撑力,塑造“重庆智造”新优势、新动能。

系统谋划推进以科技创新引领产业创新、培育发展新质生产力的实践路径。一要聚焦服务国家重大战略,夯实科创平台新支撑。依托西部(重庆)科学城、两江协同创新区、广阳湾智创生态城,主动对接国家战略科技力量,加快推进超瞬态实验装置、国家健康战略资源中心等项目;争取国家实验室重庆基地尽快落地,高水平建设金凤实验室,积极创建国家技术创新中心,推动形成多层次多领域的科创平台“矩阵”,为建设国家战略腹地核心承载区提供坚实支撑。二要聚焦制造业高质量发展,构筑自主创新新优势。牢牢扭住自主创新这个“牛鼻子”,围绕“416”科技创新布局、“33618”现代制造业集群体系,紧盯核心软件、高端器件与芯片、绿色低碳等前沿方向,深入实施一批重大(重点)科技专项;强化产业基础再造和重大技术装备攻关,提高关键领域自主创新能力,产出更多高附加值的创新产品;加快推进“全球设计之都”重庆路径的实践探索,以工业设计赋能产业发展,促进数字经济与实体经济深度融合,推动产业高端化、智能化、绿色化,持续做大做强先进制造业。三要聚焦发挥企业创新主体作用,激活产业升级新引擎。深入实施高新技术企业 and 科技型企业“双倍增”行动计划,完善科技型中小企业培育孵化机制,推动科创企业上市、上云、上市,打造大企业带小企业协同创新综合体;支持工业企业通过自建、联合院校共建等方式建设研究中心、技术中心等研发机构,引育一批掌握核心技术的“单项冠军”“隐形冠军”和专精特新“小巨人”企业。四要聚焦科技成果转化和产业化,打造“四链”融合新生态。促进创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,健全产学研融合推进体系,提速国家科技成果转化示范区建设,大力发展专业化技术转移机构和成果转化联合体;引导重庆产业投资母基金及各类社会资本投早、投小、投硬科技,推广“产业研究院+产业基金+产业园区”科技成果转化路径,推动科技成果转化加快转化为现实生产力。

(作者分别系重庆大学可持续发展研究院副教授、四川美术学院教授)

激活发展新质生产力的重庆『加速度』

□ 张晓洪

习近平总书记在参加江苏代表团审议时强调,深化科技体制、教育体制、人才体制等改革,打通束缚新质生产力发展的堵点卡点。培育壮大新质生产力是一项长期任务和系统工程,教育是其中的关键因素。党的二十大报告也指出,教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。高校作为科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的重要交汇点,是助力新质生产力发展的重要力量。面对发展新产业、新模式、新动能以及培育新质生产力的新要求,高校应主动思考,紧扣发展新质生产力的要求,在优化学科专业结构布局、提升科技创新策源能力、推动人才培养深层次改革上下功夫,从而更好地发挥高校科技创新引领作用、人才培养示范作用和高端人才聚集作用,为重庆加快发展新质生产力、建设西部人才中心和创新高地蓄势赋能。

超前布局学科专业,增强科学研究和人才培养的精准性。作为重要创新策源地、优势创新人才汇集地和科技创新成果集聚地,高校在发展新质生产力中有着不可替代的作用。推进产业智能化、绿色化、融合化升级改造,积极培育战略性新兴产业和未来产业,是发展新质生产力的必然要求。学科专业是高校的骨架,学科专业什么样,高校的科学研究和人才培养的方向就在哪里。一要下好学科专业布局的先手棋,紧密对接重庆“416”科技创新布局 and “33618”现代制造业集群体系建设的总体部署,充分考虑战略性新兴产业和未来产业发展的现实需求,对学科专业进行前瞻性、整体性布局,从而增强高校科学研究和人才培养的精准性。二要建立健全学科专业动态调整长效机制,在产业链、需求链上建设专业,根据战略性新兴产业和未来产业需求,动态调整专业结构,精准匹配产业布局,实现人才链、创新链与产业链精准对接,推进学校人才培养供给侧与行业产业需求侧全方位融合,持续提升服务经济社会高质量发展能力。三要主动谋划战略性新兴产业布局,探索成立未来技术学院,培养专精特新研究型人才,引育优秀学科领军人才,建设产业急需领域专业硕士和专业博士学位点,培养高层次人才。

提升科技创新能力,培育发展新质生产力的动力源。新质生产力的核心在于创新。重庆正加快“416”科技创新布局,聚力打造数智科技、生命健康、新材料、绿色低碳四大科创高地,积极发

□ 罗振宇

习近平总书记在参加江苏代表团审议时强调,要牢牢把握高质量发展这个首要任务,因地制宜发展新质生产力。科技创新是发展新质生产力的核心要素,人是科技创新最关键的要素。科技工作者作为科技创新的主力军,其科学成就的取得离不开精神支撑。新时代新征程上,广大科技工作者重任在肩、使命光荣,要继续大力弘扬以爱国主义为底色的科学家精神,激发创新创造活力,自觉肩负历史赋予的科技创新重任,为塑造新质生产力,更好服务国家重大战略和现代化新重庆建设作出新的更大贡献。

以爱国、奉献的家国情怀激发塑造新质生产力的使命担当。胸怀祖国、服务人民的爱国精神是科学家精神的鲜明底色。科学无国界,科学家有祖国。深厚的爱国情怀,是对我国科技工作者第一位的要求。淡泊名利、潜心研究的奉献精神是科学家精神的崇高境界。我国科技事业取得的一系列历史性成就,正是一代又一代矢志报国的科技工作者响应时代呼唤和国家号召,前赴后继、潜心奋斗的结果。当前,新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇,重庆也正在加快构建“416”科技创新布局 and “33618”现代制造业集群体系,面向前沿领域及早布局,提前谋划变革性技术突破,夯实未来发展的技术基础,形成并发展新质生产力,是不容错过的重要战略机遇。广大科技工作者要继承和发扬老一辈科学家以身许国、心系人民的光荣传统,坚持国家利益和人民利益至上,牢固树立创新科技、服务国家、造福人民的意识,心系“国家事”、肩扛“国家责”,以服务社会主义现代化强国建设和现代化新重庆建设为己任,将个人的理想追求融入国家和重庆发展大局中。要以“功成不必在我,但功成必定有我”的态度专注于自己的科研事业,静心笃志、心无旁骛、力戒浮躁,甘坐“冷板凳”,肯下“十年磨一剑”的苦功夫,着力攻克事关国家安全和经济社会发展全局、民生改善的基础前沿课题和关键核心技术,把论文写在祖国的大地上,把科技成果应用在塑造新质生产力的伟大事业中,创造无愧于时代、无愧于人民、无愧于历史的光荣业绩。

以创新、求实的科学态度催生塑造新质生产力的核心动能。勇攀高峰、敢为人先的创新精神是科学家精神的核心要义。创新始终是一个国家、一个民族发展的不竭动力,始终是推动人类社会进步的重要力量。勇于创新、不断创新,是科技

为发展新质生产力贡献高校力量

展人工智能、区块链、云计算、大数据等16个重要战略领域。发展新质生产力,必须深入实施创新驱动发展战略,必须依靠高素质的新型劳动者,归根到底离不开创新的高等教育。高校作为国家创新体系的重要组成部分,要紧扣发展新质生产力要求,提升科技创新策源能力。一要强化基础研究前瞻性、战略性、整体性布局,有组织地推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究和市场导向的应用性基础研究,加大对基础研究的投入与政策供给,促进产出更高质量的研究成果,切实筑牢国家科技创新和产业变革的基石。二要推进有组织产教融合,构建与企业关键技术和未来应用性基础研究、协同创新机制,更好地发挥“企业出题、高校答题”作用,确保关键核心技术问题实现科学价值与产业价值有效融合。三要瞄准前沿技术方向,紧盯战略性新兴产业和未来产业发展趋势,加快形成协同推进产业链、创新链和教育链、人才链深度融合的互动新模式,加快构建“应用成果培育—科技成果转化—科技企业孵化”的链条式成果转化体系,提高科技成果的产出率和转化率,推进科技成果转化到现实生产力,全面增强发展新质生产力的高校新动能。

推动人才培养深层次变革,为发展新质生产力提供高素质新型人才。人是新质生产力的创造者和使用者,是生产力生成中最活跃、最具决定意义的能动主体,没有劳动者的跃升就没有新质生产力,新型人才是新质生产力形成和发展的决定因素。高校作为重要创新人才集聚地,要深刻认识中国式现代化对高等教育的定位、布局和要求,为加快发展新质生产力提供人才和智力支撑。对于高校而言,社会对人才需求需求的转变意味着人才培养也需要变革。一要聚焦战略性新兴产业和未来产业人才需求,有针对性、有组织地开展人才培养,建设现代产业学院、未来技术学院,引领带动教学组织模式变革创新。二要加强交叉学科专业建设,建立“枢纽—学域”跨学科学术研究机构,打造多主体协同参与的多元人才培养模式,打破学科边界,促进学生开展跨学科科学研究,提升学生解决复杂问题和重大问题的能力。三要提高学生自主学习培养能力,以科技创新为引领,把科技创新与人才培养有效结合起来,将科研优势转化为人才培养优势,构建拔尖创新人才培养、跨学科跨领域大类招生培养、本硕博贯通培养等创新人才培养新机制,建立拔尖人才培养体系,为未来产业发展提供人才支撑。

(作者单位:重庆理工大学)

大力弘扬科学家精神塑强新质生产力

工作者实干报国、奋斗圆梦的根本途径。追求真理、严谨治学的求实精神是科学家精神的本质要求。求真务实是一代代科技工作者毕其一生的矢志追求,务实严谨的学风是科研取得成果的前提。当前,重庆聚力打造数智科技、生命健康、新材料、绿色低碳四大科创高地,提速提档建设具有全国影响力的科技创新中心,已取得了一系列新突破、新进展、新成果。但在脑科学、量子科学、合成生物学等重点前沿科技领域仍面临“卡脖子”难题,这不仅关乎科技的自立自强,更对培育和发展新质生产力有着重大影响。广大科技工作者要有敢为天下先的自信和勇气,瞄准科技最前沿,紧紧抓住关键核心技术自主创新这个“牛鼻子”,攻克高精尖技术,在独创独有上下功夫,积极抢占科技竞争和未来发展制高点,为国家战略需求和重庆经济社会高质量发展提供有力科技支撑。要以求真务实的态度积极投身科技创新事业,坚持解放思想、独立思考,在追求真理的道路上,不迷信学术权威,不盲从既有学说,理性质疑,大胆假设、小心求证,不断提出新理论、开辟新领域、探索新路径,产出更多高水平原创科技成果,并推动其转化为新质生产力。

以协同、育人的薪火传承筑牢塑造新质生产力的人才根基。集智攻关、团结协作的协同精神是科学家精神的重要特征。科学研究越来越鲜明地体现出综合、系统、集成的特征,尤其是重大科研成果的发明应用,都是多领域、多学科、多部门相互联系、相互交叉、相互支撑的结果。甘为人梯、奖掖后学的育人精神是科技事业兴旺发达的重要保障。科学事业是接力事业,建设创新型国家需要一代又一代科技工作者接续奋斗,只有薪火相传才能拾级而上、登高望远。现代科技发展日新月异,进行集智攻关、团结协作已是科技发展时代的大势所趋。广大科技工作者要强化跨学科融合思维,倡导团队精神,加强跨学科、跨部门、全方位、高强度的协同创新,立足重庆经济社会发展主战场,形成合力,全力攻坚,加快突破关键核心技术,力争在若干重要领域形成竞争优势、赢得战略主动。要甘为人梯、言传身教、慧眼识才,不断发现、培养、举荐人才,支持鼓励年轻人在重大科研任务中挑大梁、担大任、成大才。要大力破除论资排辈、圈子文化,打破各种利益纽带和裙带关系,把发现、培养青年人才作为一项重要责任,鼓励年轻人大胆创新、勇于创新,为青年人才施展才干提供更多机会和更大舞台,让科技创新事业后继有人,筑牢塑造新质生产力的人才根基。

(作者单位:重庆工商大学)

发展新质生产力要用好人才“第一资源”

□ 张弛洋

习近平总书记强调,发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点,必须继续做好创新这篇大文章,推动新质生产力加快发展。创新之道,关键在人。发展新质生产力根本在于创新驱动,创新驱动实质上是人才驱动。要紧紧抓住人才这个“牛鼻子”,用好人才这个“第一资源”,不断壮大人才队伍体系,提升人才服务质量,强化人才激励机制,以高质量人才工作赋能新质生产力发展,为培育新质生产力注入强劲人才动能。

完善人才队伍体系,加快建设全国重要人才高地。一是大力培养和集聚一批具有国际影响力的一流科技领军人才和创新团队。依托国家实验室、研究型大学等战略科技力量,依托大科学装置等平台优势,围绕重点“416”科技创新布局 and “33618”现代制造业集群体系,加快建设重庆市重点实验室、重庆市技术创新中心。对标国际通行标准,优化完善管理运行机制,为世界一流人才和团队提供高能级创新平台,形成高层次人才和团队的“强磁场”、新质生产力的“策源地”。二是加强对青年科技人才的全周期、全链条培育。继续加大对青年科技人才的支持力度,为他们“铺路、搭台、架梯”,推动他们在科技创新的黄金期“壮岁出穗”,在重大科技任务中“挑大梁”“当主角”。在已有重庆市博士后资助项目等青年人才计划支持基础上,进一步建立健全青年科技人才培养体系,形成分类合理、层级科学、有机衔接的青年科技人才培养支持机制;支持企事业单位制定有利于青年科技人才培养的相关举措。三是持续壮大高技能人才队伍。要聚焦重大工程、重大项目、重点产业用工需求,加大技能人才建设,大力推进技能人才品牌化和品牌人才技能化建设,制定科学系统的职业技能终身培养及发展规划方案,深化产业工人队伍建设改革,切实畅通职业发展通道,提升薪资待遇水平,提高终身职业技能,着力造就一支既“铺天盖地”又“顶天立地”的巴渝工匠队伍,为发展新质生产力提供重要支撑。

优化人才服务体系,做好做深做实人才发展生态。一是用心用情建立精准服务体系。建立高层次人才服务专员制度,为高层次人才提供“定向结对”精准服务,全面解决人才服务保障“最后一公里”问题,妥善解决人才在住房保障、医疗健康、配偶就业、子女入学等方面的“关键小事”,切实为人才解决来渝

创新创业的后顾之忧。二是着力满足精神文化服务需求。要在改善人才发展环境上持续用力,设立青年人才驿站、英才会客厅、科创人才服务港等开放包容的交流平台,开展青年人才联谊、博士沙龙等丰富多彩的文化活动,营造爱才敬才的良好社会氛围,推动人才在发展新质生产力中贡献智慧、成就事业、收获幸福。三是建立健全全周期服务机制。对不同行业、不同岗位、不同层次人才在不同阶段的需求进行深度调研、追踪反馈,采取个性化、定制化服务策略,为人才提供政策咨询、研发设计、成果转化、创业辅导、城市融入、投资对接、战略合作等“全生命周期的服务”。四是创新打造数智化服务路径。依托“人才码”精准感知人才服务需求、偏好、满意度,将“流程更简、时间更短、材料更少、体验更好、效率更高”作为数智化人才服务的基本设计原则,用数智化推进人才服务集成化,实现人才服务“一网通办、一网统管”,加快实现“一件事、一次办、线上办”数智化变革,让人才服务工作既有温度,又有速度。

强化人才激励机制,最大限度激发人才创新创造活力。一是加大科研创新政策支持。要完善人才评价激励机制,科学设置评价标准,健全项目管理、人员聘用、专利申请、成果转化等管理办法,提高用人单位人才评价、项目评审中的话语权,赋予科技人才更大的人才财物调配权、支配权、决策权,为高水平科学研究、核心技术攻关、科研成果推广及示范应用等提供更有力的资源、技术、经费等支撑,激发科研人员创新潜能和活力。二是优化科研创新攻关机制。对技术攻关项目和重点重大项目,突出刚性目标约束,通过竞争选拔、权责匹配的方式推行“揭榜挂帅”“搭台摆摊”“赛马比拼”,让人才敢于揭榜、释放活力、大胆干事,营造以事业为上、以实干为荣的浓厚氛围,推进关键核心技术攻关突破,真正突破一批“卡脖子”难题。三是加强科研创新产业引导。培育壮大市场主体,重点培育一批示范带动作用强的专精特新企业,促进高水平人才向专精特新企业集聚、高质量科技成果向专精特新企业转化,真正实现创新链、产业链、资金链、人才链的有机衔接,把高校的科研优势、成果优势转化为企业的人才优势、创新优势,助力企业开辟高质量发展新赛道,激发发展新质生产力形成新动能。

(作者单位:重庆医科大学,本文为重庆市教育科学规划项目:K22YG204126成果)

编者按

习近平总书记在参加江苏代表团审议时强调,要牢牢把握高质量发展这个首要任务,因地制宜发展新质生产力。不久前市委召开的全市领导干部会议也指出,要把发展新质生产力作为现代化新重庆建设的核心动力。发展新质生产力是推动高质量发展的内在要求和重要着力点,对现代化新重庆建设至关重要。如何加快培育发展新质生产力,为现代化新重庆建设注入强劲创新动力?重庆日报推出策划专版,与读者共享。

