

## 博士论坛



编者按

为深入学习贯彻习近平总书记关于发展新质生产力的重要论述,5月22日,省委党校(安徽行政学院)举行第12期青年博士论坛。本次论坛以“加快发展新质生产力”为主题,来自校(院)教研部门、中青班的青年博士代表结合学习研究会,从不同角度进行了交流发言。本报摘录论坛发言,以飨读者。

## 加快构建与新质生产力相适应的科技体制

郝政

习近平总书记在主持中共中央政治局第十一次集体学习和参加十四届全国人大二次会议江苏代表团审议时两次强调,要深化科技体制改革,打通束缚新质生产力发展的堵点卡点。可以看出,发展新质生产力,必须进一步深化科技体制改革,而科技体制改革是其中重要一环。那么,新时代科技体制改革的进展如何?为什么要构建与新质生产力相适应的科技体制?如何构建与新质生产力相适应的科技体制?这些都是需要解读的问题。

## 新时代科技体制的改革历程

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央把科技体制改革作为全面深化改革的重要内容,在重点领域和关键环节全面发力、多点突破,国家创新体系整体效果显著提高。2013年9月30日,十八届中央政治局以实施创新驱动发展战略为题举行第九次集体学习,习近平总书记在主持学习时深刻指出,实施创新驱动发展战略是一项系统工程,最为紧迫的是要进一步解放思想,加快科技体制改革步伐,破除一切束缚创新驱动发展的观念和体制机制障碍。此后,《中共中央 国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》《深化科技体制改革实施方案》《国家创新驱动发展战略纲要》等一系列文件陆续出台。第十九届中央委员会第五次全体会议和中央全面深化改革委员会第四次会议也做了相应部署。

随着改革的持续深入,目前我国科技体制的“四梁八柱”基本建立,《深化科技体制改革实施方案》部署的143项任务全面完成,重点领域和关键环节改革取得实质性突破。2012年至2023年,我国的全社会研发投入从1.03万亿元增加到3.3万亿元,规模稳居世界第二,

全球创新指数排名从第34位跃升至第12位,是前30名中唯一的中等收入国家。全国技术合同成交额从6000亿元增加到6.14万亿元,科技创新对产业升级的支撑作用日益增强。

## 当前仍需要通过科技体制改革来解决的问题

一是原始创新能力还不强,关键核心技术受制于人已成为制约新质生产力发展的瓶颈。目前我国虽然具有联合国公布的全部工业门类,但重大、原创性成果较少,特别在基础软硬件、基础材料、高端芯片、工业母机等方面的技术还有待突破,关键核心技术的“卡脖子”问题亟待解决。二是科技创新力量布局有待优化,引领与新质生产力相关产业创新的资源仍然缺乏。主要表现在基础科学研究的资金和资源分配不均,导致我国在基础研究领域人才和资源相对缺乏,而这些资源正是发展未来产业的基础支撑。三是科技投入产出效益较低,同加快科技成果向现实生产力转化的要求仍有差距。表现在技术研发与产业对接不够,技术开放合作不足,科技成果转化能力有待提高。我国科技成果转化与发达国家相比差距较大。这些问题,很多是长期存在的难点,与新质生产力的新要求仍有差距,需要通过继续深化科技体制改革加以解决。

## 构建与新质生产力相适应的科技体制的现实路径

加快形成新质生产力,既是发展命题,也是改革命题。必须持续深化科技体制改革,破除阻碍新质生产力发展的制度藩篱,释放创新活力和潜能。

健全社会主义市场经济条件下新型举国体制。充分发挥国家作为重大

科技创新组织者的作用,把政府、市场、社会等各方面力量拧成一股绳,构建关键核心技术攻关的高效组织体系,形成推进原始创新的强大合力。如探索建立使命驱动、任务导向的国家实验室体系,科学布局建设基础学科研究中心,改革创新重大科技、工程项目立项和组织管理方式,构建新质生产力的实践载体。

健全促进科技成果转化的机制。习近平总书记在主持召开新时代推动中部地区崛起座谈会时强调,要强化企业创新主体地位,构建上下游紧密合作的创新联合体,促进产学研融通创新,加快科技成果向现实生产力转化。为此,要发挥企业在科技创新中的主体作用,优化科技力量布局,推动形成科技、产业、金融良性循环,加速推进科技成果转化应用。

加快转变政府科技管理职能。科技管理改革不能只做“加法”,要善于做“减法”,适应新质生产力的培育规律。坚持抓战略、抓改革、抓规划、抓服务的定位,减少分钱、分物、定项目等直接干预,强化规划政策引导,为科技投入产出提供更加精准的指导和服务。如从“0-1”的原创性、颠覆性创新需要“试错前行”,需要构建符合科研规律的项目遴选机制;全新赛道的初始市场需求有限,需要支持创造早期应用市场,安徽省加快培育发展低空经济实施方案的推出,即是在市场有效需求体量尚不能满足未来产业的情况下,提前培育低空经济发展;产业格局的重塑需要政策倾斜,需要出台相关政策弥补产业化早期的市场失灵。

新质生产力正在发展中,科技体制改革也在推进中。相信随着改革的不断深入,新质生产力一定能够茁壮成长,中国特色社会主义道路也一定会越走越宽广。

【作者单位:省委党校(安徽行政学院)工商管理教研部】

习近平总书记指出,科技创新能够催生新产业、新模式、新动能,是发展新质生产力的核心要素。必须加强科技创新特别是原创性、颠覆性科技创新,加快实现高水平科技自立自强,打好关键核心技术攻坚战,使原创性、颠覆性科技创新成果竞相涌现,培育发展新质生产力的新动能。科技成果转化是连接科研和生产的重要桥梁,推动更多原创性和颠覆性科技成果从“试验场”走向“大市场”,是培育发展新质生产力的必由之路。

近年来,安徽始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真贯彻落实习近平总书记关于安徽工作的重要讲话重要指示精神,锚定打造“三地一区”战略定位,将科技强省列为“七个强省”首位奋斗目标,全省科技创新能力保持在全国前列。目前,安徽拥有中国科学技术大学、中国科学院合肥物质科学研究院等高水平科研机构和首个国家实验室,建成、在建和预研的大科学装置13个,在量子信息、聚变能源、深空探测等领域取得了众多原创性、颠覆性科技创新成果。在科技创新引领产业创新发展方面,2023年安徽高新技术企业数增长28%,总量居全国第8位。科技型中小企业数增长54%,总量居全国第7位。新增国家级专精特新“小巨人”企业129户,总量居全国第8位。虽已取得明显进步,但仍可以从源头供给、应用转化、配套服务、人才体系等方面入手,做到“有的转”“愿意转”“可以转”“有人转”,为安徽加快培育新质生产力提供更加高效的科技成果转化服务。

加强基础研究源头供给,做到“有的转”。加快科技成果向现实生产力转化,要充分释放基础研究潜力,培育发展新质生产力的新动能。要围绕量子信息、聚变能源、深空探测三大科创高地,构建以国家实验室为核心的战略任务攻关模式和组织体系,强化高水平研究型大学建设与我省重点领域发展目标对接,加强与组织科研,形成跨学科、跨单位的协同攻关机制。要加大对基础学科和基础研究投入力度,选择基础研究优势突出的部分高校和科研院所,给予重点领域和重点团队长期、稳定且集中的支持。要支持省内部分高校建立专利分级分类管理机制,对已形成专利的基础科技成果进行盘点分类,对转化前景较好的成果重点培

育助推转化,对分散专利以开放许可的方式让省内中小科技型企业优惠获取。

激活成果应用转化动力,做到“愿意转”。加快科技成果向现实生产力转化,必须强化企业创新主体地位,着力构建上下游紧密合作的创新联合体,促进产学研融通创新。要鼓励和支持企业作为创新主体,牵头协同高校和科研院所构建全链条研发与应用的评价机制,开展一系列原始创新研究和关键核心技术攻关,培育和集成颠覆性技术,为我省重点行业发展提供关键共性技术。要持续推广产学研紧密合作改革试点经验,加快科技成果使用处置和收益管理改革,充分释放省内高校、科研院所科技成果转化活力。要建立科技人才多元化评价机制,对于以科技成果转化为主要工作的科技人才,职称晋升可以更多考察其科技成果转化业绩。

完善成果转化配套服务,做到“可以转”。加快科技成果向现实生产力转化,要深化体制改革,推动机制创新,破除制约科技成果转化藩篱,打通科技成果转化产业化通道。要聚焦量子信息、聚变能源、深空探测三大科创引领高地,以省内实力较强的高校和成熟度较高的大学科技园为基础,联合高水平运营主体、行业龙头企业 and 投资机构,组建公共性、开放性、市场化运作的概念验证中心,分散科技成果转化技术与市场风险。要积极创建长三角应用技术创新中心(安徽),形成辐射全省的科技成果转化服务平台。要以科技创新全链条、科技型企业全生命周期融资两大需求为牵引,综合运用信贷、基金、债券以及科技保险等金融手段,建立颠覆性技术和前沿技术的成果转化风险共担机制,实现科技、产业、金融良性循环。

建立转化服务人才体系,做到“有人转”。加快科技成果向现实生产力转化,需要一批既有科技研发经验又有商业经验的专业人才。要创新体制机制,加强人才培养,支持组建跨界合作的科技成果转化专业团队,强化科技成果转化人才支撑。要优化复合型人才招聘政策,用好各类引才计划,加大包含管理、经济、金融等领域在内的海内外优秀科技组织人才引进力度,优化人才分类分级政策。要加大技术经纪人培养力度,支持高校院所、技术转移机构以市场化

## 以科技成果转化加快培育新质生产力

鲁小凡

方式聘用技术经纪人,并由政府按照对应职称标准补助聘用单位,提高技术经纪人地位和待遇,激发技术经纪人开展工作的积极性,让更多的前沿科技成果及早由市场发现、市场认可,市场检验。

【作者单位:省委党校(安徽行政学院)科学文化教研部】

## 数实融合赋能新质生产力发展路径

朱祖君

新质生产力是在新一轮科技革命和产业变革背景下,习近平总书记将马克思主义基本原理同中国具体实际相结合而创造性提出的新概念新理论,是对马克思主义生产力理论的创新性继承与开创性发展。同时,习近平总书记强调,要发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群。数字经济不仅改变传统生产方式,提高资源配置效率,还创造了全新的产品和服务模式,形成新的经济增长点。数字经济本身就是新质生产力的体现。新时代新征程,要深入学习贯彻习近平总书记关于新质生产力和数字经济的重要论述,把握新一轮科技革命和产业变革新机遇,促进数字经济和实体经济深度融合,更好赋能新质生产力发展。

## 数实融合的内涵

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》与《“十四五”数字经济发展规划》均强调了要推进数实融合,发展壮大数字经济。数实融合的本义是指以互联网平台为载体,将数字技术—数据要素—应用场景形成智能互联、集成创新、融合发展的数字化产业形态。从宏观角度看,数实融合是指数字经济与实体经济的融合,从微观角度看,是指数字技术与实体经济融合,两类视角是辩证而统一的。数实融合更加全面的含义应该是深度融合,从融合的范围来看是数字技术在全产业链供应链上下游和全生态圈中大小企业均充分应用,从融合的程度来看,是应用新一代数字技术对产业进行全方位、多角度、全链条的深层次改造,推进数字技术、应用场景和商业模式融合创新。数实融合的过程不是局限于将

技术嫁接到生产运营中,而是数据要素作为关键基础融入生产、分配、流通、消费和社会服务管理等各环节,对企业和产业链中的研发、生产方式和业务模式等带来全面革新。

## 数实融合赋能新质生产力发展的路径

新质生产力是由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生的当代先进生产力,它以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵。从理论逻辑来看,数实融合可以通过关键要素赋能新质生产力发展,同时协同优化配置,实现全要素生产率的提升。但数字融合赋能新质生产力发展过程中仍然需要考虑地区之间资源禀赋差异、行业之间特征区别以及数字平台治理等问题,采取有效措施加以解决。

因地制宜加强数字基础设施,统筹区域与行业数实融合协调发展。政府加强顶层设计,统筹规划数字基础设施,可以结合“东数西算”工程、西部大开发建设等国家重大战略部署,利用地方资源禀赋与产业形态,大力推进信息基础设施建设,实现城乡、区域、行业的全面覆盖。适度超前建设数字基础设施,发展人工智能、量子通信等前沿技术基础设施,为未来的产业创新应用提供技术支撑。

推动产业数字化和数字产业化的协同发展。首先,提升关键技术创新能力,加强核心技术攻关能力,加快实现核心数字技术自主可控,如5G、集成电路、操作系统、人工智能等。建立健全核心数字技术攻关制度体系,发挥“揭榜挂帅”等创新措施作用。其次,利用有为政府和有效市场加快传统产业转型升级。鼓励企业利用数字技术推动传统产业转型升级,实现既有经济模式的颠覆性重塑。最后,提升数字产业竞争力。着

力提升基础零部件、基础电子元器件、基础材料等领域核心产品、技术和装备的供给水平。实施产业链强链补链行动,提升产业链关键环节竞争力。优化创新生态,鼓励发展新型研发机构、企业创新联合体等新型创新主体,打造多元化参与、网络化协同、市场化运作的创新生态。

发挥数据要素乘数倍增效应,充分挖掘潜力。多方协同打破信息孤岛,整合政府、企业、社会等各方数据资源,形成全面、准确、及时的数据体系。通过数据共享和开放,促进数据要素的自由流动和高效配置。运用先进的数据挖掘和分析技术,如机器学习、人工智能等,对海量数据进行深度分析和挖掘,为决策提供支持。加强数据科学、人工智能等相关领域的人才培养,吸引优秀人才加入数据要素领域。

加强数实融合中数字空间治理和数据市场配置改革。一方面,完善产业数字化和数字产业化过程中数字空间治理体系。建立健全数字空间治理的法律法规体系,明确数实融合中数字空间治理的原则、目标 and 责任。加强企业共享数据安全技术研发和应用,提升数据安全防护能力,防止数据泄露、滥用和非法获取。另一方面,推进数据市场配置改革,加快培育数据要素市场,推动数据资源成为新的生产要素。建立健全数据交易规则和市场监管机制,确保数据交易的公平、公正和透明。探索数实融合中数据资产化的路径和模式,明确数据资产的权属、价值和流转方式。鼓励企业、机构和个人参与数据资产的开发、利用和交易,促进数据资产的优化配置和高效利用。政府加大对数据市场创新发展的支持力度,鼓励企业、机构和个人在数据市场领域进行探索和创新。

【作者单位:省委党校(安徽行政学院)工商管理教研部】

## 激活新质生产力的生态内核

高新宇

2023年9月,习近平总书记在黑龙江考察期间首次提出新质生产力概念,为我国高质量发展指明方向。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,也是推进绿色发展、践行“两山理论”的重要途径。不同于传统生产力,新质生产力以其独特的绿色发展理念处理人与自然之间的密切关系。探究新质生产力的生态内涵,准确把握新质生产力与绿色发展之间的辩证关系以及激活其生态内核,有助于我们更加深入理解中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化这一重要论断。

## 新质生产力本身就是绿色生产力

传统意义上的生产力是指人类改造自然、利用自然的能力,而新质生产力则是以绿色发展理念为基础的先进生产力形态,要求人类社会生产活动须在尊重自然、顺应自然、保护自然的前提下开展。绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力本身就是绿色生产力,这是对马克思主义生产力理论的创新性应用,是马克思主义生产力理论在当代中国生态环境领域的新发展,开辟了马克思主义生态观,拓展了马克思主义政治经济学的新范畴,创造性地将生态环境纳入生产函数,明确了“绿水青山就是金山银山”的双向转换路径,体现了人类关于人与自然规律性认识的科学总结和理性升华。

## 新质生产力与绿色发展的辩证关系

坚持绿色发展是助力新质生产力发展的关键驱动力。作为新发展理念之一的绿色发展关注人与自然和谐共

生问题,走高质量发展道路必然要高度重视经济发展与环境保护的辩证关系。首先,发展新质生产力是绿色发展的必由之路。新质生产力的高科技、高效能、高质量三大特征决定它与生态环境保护督察具有天然的契合性,它摆脱了传统经济增长路径,符合高质量发展要求。因此,坚持绿色发展必然要发展新质生产力。其次,绿色发展是催生新质生产力发展的必然要求。生态文明建设是关乎中华民族永续发展的大计,保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力,决不以牺牲环境为代价换取一时的经济增长。新质生产力采用先进技术不断降低生产对能源环境的损耗,追求高产低能耗、高质量低排放甚至是零排放,最大限度地降低对生态环境的影响。最后两者辩证统一于中国的高质量发展实践。一方面,新质生产力是高质量发展的必然要求。在传统生产力要素中,土地、劳动力、资本居于主要地位,而在当今大数据、云计算、人工智能时代,以数据资源、算法算力等为标志的新型生产要素纳入日常生产过程中并发挥关键作用。另一方面,绿色发展是高质量发展的底色,是推动经济高质量发展的重要抓手,在新征程上,绿色发展与新质生产力有机结合、协同发力在共同促进经济的绿色化、数字化、智能化的过程中实现辩证统一。

## 激活新质生产力生态内核的路径

一是推动生产方式的绿色转型。绿色生产方式的特点是科技含量高、资源节约和环境友好,产品优质且生态协调。一方面,要加快绿色科技创新和先进绿色技术的推广应用,做强绿色制造

业,发展绿色服务业,壮大绿色能源产业,推动产业生态化和生态产业化,打造高效生态绿色产业集群。比如,在经济发展和资源禀赋条件适合地区大力发展新能源、新材料、新能源汽车、高端装备制造等战略性新兴产业,关联带动传统产业转型升级。另一方面,在全社会倡导绿水青山就是金山银山,保护环境就是保护生产力,改善环境就是发展生产力的绿色产业文化,推进企业绿色生产人细入微。值得注意的是,在产业发展过程中,要因地制宜发展新质生产力,谨防“一哄而上”,造成资源浪费和要素低效配置。二是倡导绿色健康的生活方式。其一,要树立勤俭节约的绿色消费理念,自觉推崇和传播绿色文化,将绿色生产生活方式内化于心,外化于行,为新质生产力的发展营造良好的氛围。其二,丰富劳动者的环境保护知识,激活其生态环保意识,培育绿色新质生产关系。三是打造多元共治的绿色治理模式。环境治理是一项长远而系统的工程,任何单一主体的治理范式必然会在一定程度上“治理失灵”。因此,不仅需要发挥政府在绿色治理中的主导作用,更应重视市场和社会的功能,凝聚推动新质生产力的多元主体合力。同时,通过新技术赋能精准绿色治理,拓展数字技术在新能源开发利用中的应用场景,提高绿色治理效率。

新质生产力本身蕴含着丰富的生态内涵,应“顺势而为”地激活其生态“内核”,使其自身能够在尊重自然、保护自然的的同时更好地促进经济社会发展,从而实现人与自然和谐共生的中国式现代化。

【作者系省委党校(安徽行政学院)第55期中青年干部培训班2班学员】