学习贯彻中央经济工作会议精神

统筹推进科技创新和产业创新

刘泉红 徐建伟

2023年底召开的中央经济工作会议将“以科技创新引领现代化产业体系建设”列为九项重点任务之首，强调“要以科技创新推动产业创新，特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力”。不久前，习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时强调，“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”“要及时将科技创新成果应用到具体产业和产业链上，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，完善现代化产业体系”。产业是发展的根基，科技是第一生产力。科技创新为产业高质量发展拓展空间、深度赋能，产业发展为科技创新提供转化载体和应用场景，二者深度融合、互促共进，为经济高质量发展提供强大动能。

科技创新是高质量发展主引擎

当前，新一轮科技革命和产业变革加速演进，科技创新的重要性日益凸显，主要国家围绕科技创新制高点的竞争空前激烈。科技创新既是我国在新一轮国际竞争中赢得主动、占得先机的关键，也是建设现代化产业体系、实现经济高质量发展的核心。

国际经验表明，随着一个国家进入工业化后期，科技创新取代土地、劳动、资本等初级要素成为经济增长的关键要素。主要发达经济体都具有较强的创新能力，处在全球科技创新的高位。世界知识产权组织发布的2023年全球创新指数显示，瑞士、瑞典、美国、英国、新加坡、芬兰、荷兰、德国、丹麦、韩国位列2023年最具创新力的经济体前10位，在基础共性技术、重大关键技术、未来前沿技术上具有很强的创新优势。世界银行数据显示，2021年，高收入国家研发支出占GDP的比重为3%左右。强劲的科技创新能力是发达经济体保持强大产业竞争力、实现经济高水平发展的关键支撑。目前，主要发达国家的科技进步贡献率已经达到80%左右，技术进步成为全要素生产率提升的主要因素。

随着我国进入发展新阶段，以科技创新推动产业创新是经济高质量发展的必然选择。当前，新旧动能转换成为经济高质量发展的关键，面对劳动、资本等传统要素投入增长动能减弱，加快培育壮大科技创新、人力资本等新增长动能形势紧迫、至关重要。经过多年发展建设，我国研发投入、人力资本、创新平台等科技创新条件不断改善，为产业创新发展提供了支撑。2022年，我国全社会研发经费投入突破3万亿元大关，研发经费投入强度提升到2.54%。目前，我国拥有深圳—香港—广州、北京、上海—苏州等全球顶级科技创新集群，科技人才规模不断扩大、结构不断优化，研发人员全时当量由2012年的324.7万人年提高到2022年的635.4万人年，稳居世界首位，入选世界高被引科学家数量从2014年的111人次增至2022年的1169人次，排名世界第二。同时，我国以产业创新中心、制造业创新中心、技术创新中心等为主的创新平台体系不断完善，重大关键技术领域追赶步伐加快，新兴前沿技术领域不断取得突破，制约产业转型发展的技术短板正在逐渐被补齐并在部分领域锻长。综合来看，我国创新能力快速提升、技术突破积厚成势，为产业结构升级、路径模式转型、国际竞争力提升提供了坚实支撑，也为经济高质量发展积蓄了新动能。

为现代化产业体系固本培元

加快建设现代化产业体系，迫切要求实现高水平科技自立自强，在固本培元中塑造高质量发展新优势，形成技术供给和场景需求互动演进的持续创新能力，提升具有国际竞争力和技术主导权的产业高质量发展能力。经过改革开放40多年的快速发展，我国已经进入发展优势、产业结构、路径模式的深度转型调整时期。放眼全球，我国产业体系优势独具，科技创新势头向好，以科技创新推动产业创新既具有深厚坚实的基础条件支撑，也是加快新旧动能转换、建设现代化产业体系的关键路径。

传统产业改造提升需要科技创新赋能。传统产业是制造业的基本盘、参与国际竞争的“压舱石”，但是存在低端产品过剩、高端供给不足、发展模式粗放、要素约束趋紧、出口市场冲击等问题，亟待重构发展路径模式、重塑产业竞争优势。二十届中央财经委员会第一次会议指出，坚持推动传统产业转型升级，不能当成“低端产业”简单退出。传统产业转型升级的核心还是要解决效率效益问题。2023年，我国规上工业企业营业收入利润率为5.76%，其中，农副食品加工业为2.57%，纺织业为3.67%，计算机、通信和其他电子设备制造业为4.24%。传统产业改造提升需要在技术端发力，通过高端化、智能化、绿色化技术创新突破，全面推动技术、工艺、装备和产品升级，进一步拓展增效率、提品质、优结构的发展空间。只有以技术创新为支撑，才能实现传统产业“向上”“向优”“向新”“向绿”改造提升，更好满足高端化品质化差异化市场需求。

实现产业自主可控亟待科技创新攻关。受压缩式工业化进程和嵌入式国际分工合作路径影响，跨国企业在产业链治理和供应链管理中发挥着主导作用，一些技术难度大、市场壁垒高、产业生态封闭的高精尖产业被一些发达国家牢牢掌控，我国重点产业在关键技术、重大装备、核心材料、基础零部件上对外依赖度较高，产业链供应链稳定运行存在安全风险。根据海关总署数据，2023年，我国集成电路进口额为24590.7亿元，远超集成电路出口额。而要实现产业自主可控，关键还是要缩小国内外技术差距，在突破“技术关”的基础上逐步突破“品质关”“市场关”。只有深化创新资源和产业要素整合，狠抓“卡脖子”技术攻关，推动科技—产业—市场一体联动，才能打通产业断点、畅通协作堵点、补齐发展薄弱点，以科技自立自强为产业链供应链安全稳定护航。

布局产业新赛道依赖科技创新突破。当前，新一轮科技革命和产业变革加速演进，科技创新、产品开发、生产制造等环节的兼容性大大提高，从科技创新到产业化应用的周期大幅缩短，创新链产业链深度融合已成为发展大势。新一轮产业发展竞争立足于科技创新竞争，而科技创新只有转化为产业赛道优势才能释放最大增长潜能。随着全球经贸分工格局深度调整，产业新赛道既是各国加快布局、角力发展的重点方向，也是我国实现赶超、赢得领先的机遇窗口，对我国建设现代化产业体系、打破以往国际分工体系制约、抢占全球新一轮产业发展制高点至关重要。新兴产业和未来产业具有创新密集、跨领域融合等特征，抢抓人工智能、商业航天、量子科技、生物制造、新能源、数字信息等技术创新窗口，一体布局创新链产业链资金链人才链，推动颠覆性技术和前沿技术创新，催生新产业、新模式、新动能，能够形成从科技创新到产业化再到市场应用的全生态发展优势，培育更具主导性和话语权的国际竞争新优势产业。

推动创新链产业链耦合发展

以科技创新推动产业创新，需要坚持系统观念，深化全链条部署、全周期协同、全生态建设，抓住关键环节、核心领域，打通制约科技产业一体化的关键堵点，推动创新链产业链深度耦合、协同发展。

全链条部署创新链产业链。抓住产业转型升级和技术创新突破叠加机遇，前瞻布局、一体打通科技创新、生产制造、市场应用等环节，破除全链条全周期合作的障碍堵点，深化跨领域跨环节协同发展。畅通科技成果转移转化机制，进一步强化产业化导向，推动基础研究、应用研究、试验开发、产业发展有机融合，缩短先进技术产业化、生产制造规模化的时间周期，推动新增长点尽快上体量、成规模。

大力培育创新引领型企业。鼓励支持具备条件的优势企业向创新引领型企业跃迁升级，整合科技创新资源，加强关键核心技术研发，补齐研发设计、品牌建设、增值服务、供应链管理等环节的短板，提高产业链治理能力和国际竞争能级。发挥创新引领型企业的牵引作用，强化上下游企业间的技术、产品和市场关联，推动全产业链协同创新能力提升，带动配套企业向“专精特新”方向升级。

扩大创新产品推广应用。聚焦新技术新产品应用示范，加强应用场景牵引，促进首台套、首批次、首版次创新产品首试首用，在真实场景中加速技术的扩大应用和迭代升级。更好发挥超大规模市场优势，拓展国内外市场，为创新产品技术迭代和性能升级创造足够的市场空间，在更多领域形成国际竞争新优势。

优化新兴领域竞争发展生态。优化科技创新和产业创新发展政策，对新兴领域实施包容审慎监管，激发各类企业发展动力和活力，推动创新资源和产业要素在更大范围内有序流动和合理配置。建设全国统一大市场，破除各种形式的地方保护和市场分割，引导各地结合自身优势条件，开展科技创新攻关和产业创新布局，防止在部分新兴行业出现重复布局、内卷式竞争。

（作者分别系中国宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所所长、研究员）

要及时将科技创新成果应用到具体产业和产业链上，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，完善现代化产业体系。要围绕发展新质生产力布局产业链，提升产业链供应链韧性和安全水平，保证产业体系自主可控、安全可靠。

——习近平总书记2024年1月31日在中共中央政治局第十一次集体学习时的讲话

前瞻布局未来产业发展新质生产力

胡拥军

中央经济工作会议强调，“以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能，发展新质生产力”，要求“开辟量子、生命科学等未来产业新赛道”。前瞻布局未来产业是重塑国际竞争新优势的必答题，是打造经济增长新引擎、培育产业体系新支柱的抢答题，是发展新质生产力的重中之重。

认识新质生产力本质特征

观瞻历史，一个时代有一个时代的未来产业。从未来产业看新质生产力，新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生，代表新一轮科技革命和产业变革浪潮下从工业化转型向数字化转型的先进生产力质态。

新质生产力具有“高质量发展”特征。随着未来产业的群体性涌现，新质生产力意味着社会生产函数发生质的跃迁变化、全要素生产率的大幅提升，更多凸显技术、知识、数据等新型生产要素的密集投入，经济增长模式从更多依靠增加要素数量的外延式增长转向更多依靠创新驱动的内涵型增长。

新质生产力具有“大科创驱动”特征。区别于传统生产力面临的关键核心技术“卡脖子”问题，以颠覆性技术和前沿技术催生的未来产业不断发展，意味着新质生产力在新一轮科技革命与我国加快转变经济发展方式的历史性交汇中逐步孕育形成。科技创新从更多依靠应用研究与集成创新转向更多依靠基础研究与原始创新，为新质生产力构筑强大基石。

新质生产力具有“新产业载体”特征。技术密集度更高、发展潜力更大的未来产业是新质生产力发展的集中体现，这意味着新质生产力从更多依靠原有支柱产业的持续扩张转向更多依靠新兴支柱产业的培育壮大，通过一体推进“科技—产业—金融”良性循环，以新产品、新产业、新业态为代表的供给体系明显优化。完整性、先进性、安全性的现代化产业体系构成新质生产力最鲜明的产业载体。

新质生产力具有“强比较优势”特征。区别于传统生产力依托的人口资源禀赋优势，未来产业高度依赖于数据资源投入。我国拥有的数据资源快速增长，未来有可能成为全球最大的数据圈，这意味着新质生产力对应的生产要素规模与结构发生深刻变化，其中数据成为最具时代特征的生产要素，数据快速融入生产、分配、流通、消费等各环节，加速线上线下、生产生活、国内国际全面贯通。数据比较优势的赋能效应将推动发展方式、经济结构、增长动力发生根本性改变。

前瞻布局未来产业意义重大

作为新质生产力最活跃的先导力量，未来产业处于产业萌芽阶段，但能对经济社会起到全局性引领性变革作用。从未来产业洞察新质生产力，新质生产力既具有先发效应，即先行国家与地区一旦在技术创新与产业转化上取得突破，就能够迅速构筑包括知识产权、产品标准等在内的先发壁垒；也具有融合赋能效应，未来材料、未来网络等能够广泛渗透传统产业链上下游各个环节，引领传统优势产业高端化、智能化、绿色化转型；还具有路径颠覆效应，能够不断突破人类认知极限和物理极限、拓展新的发展空间，深刻改变经济活动运行方式与企业组织经营模式等。

抢占国际竞争制高点的迫切需要。未来产业正成为当前及今后较长时期全球产业竞争最激烈的战略必争之地。从全球形势看，美国、欧洲等纷纷出台战略规划，前瞻布局未来产业。从历史镜鉴看，在光刻机、工业软件、操作系统等上世纪70年代至80年代的未来产业领域，我国起步并不晚，但由于技术、市场、政策等因素制约，这些当时的未来产业没有得到有效培育壮大，一定程度上导致出现当前关键核心技术“卡脖子”问题。结合全球形势与历史镜鉴，前瞻布局未来产业、加快形成新质生产力刻不容缓，是增强自主发展能力、锻造非对称技术优势不容错过的战略机遇。

打造经济增长新引擎的战略选择。当前，我国经济回升向好面临一些困难挑战，前瞻布局未来产业，既有利于培育发展一批产业规模大、带动能力强的新支柱产业，为建设现代化产业体系提供更为坚实的战略支撑，也有利于增强经济发展韧性，不断增强国内大循环内生动力和可靠性、提升国际循环质量和水平，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

发挥体制机制和市场优势

随着新一轮科技革命和产业变革深入推进，围绕未来产业的全球竞争越来越激烈，对于我国而言，前瞻布局未来产业、加快形成新质生产力关键要在体制机制、市场产业等方面发挥自身优势、探索特色模式。

一方面，发挥有为政府作用，突出新型举国体制优势。从技术支撑看，发挥新型举国体制优势在于集中力量建设大科学装置，组建适应未来产业发展需要的新型研发机构，组织重大科研计划，强化国家战略科技力量，大幅提升科技攻关体系化能力，在若干重要领域形成竞争优势、赢得战略主动。从产业支撑看，发挥新型举国体制优势在于通过国家发展规划、专项规划以及重大工程、重大项目、重大改革等，围绕国家战略需求，超前部署一批事关国家长远发展的未来产业，全国一盘棋引导地方政府、各类企业加大对未来产业的支持。

另一方面，发挥有效市场作用，突出超大规模市场优势。加快形成新质生产力关键在于完成从科技成果到产业转化的跃升。从市场规模看，我国超大规模市场为未来产业孵化提供了技术熟化、产品中试、早期市场等全链条支撑，而多样化的应用场景、差异化的细分市场也有利于催生更多未来产业技术路线与发展模式。从产业配套看，我国具有全球最完备的产业体系，能够快速整合优化不同生产工艺组合、不同生产环节资源，未来产业的技术路线一旦成熟，就能快速实现低成本、大规模产业化，把前沿技术转变成新质生产力。当前，长三角等地形成了许多具有国际竞争力的产业集群，这些产业集群为培育未来产业、形成新质生产力提供了良好的产业配套条件。

聚焦关键环节扎实推进

发展新质生产力，必须全面深化改革，形成与之相适应的新型生产关系，让各类先进优质生产要素向其顺畅流动。未来产业处于产业生命周期的萌芽阶段，培育未来产业更依赖科技创新、更需要前瞻布局、更渴望耐心资本。

一是夯实技术策源基础。未来产业的技术策源要立足于高水平科技自立自强，充分发挥科学家、企业家两个主体积极性，探索“科学家+企业家”的科技协同创新机制，推进“企业家出题、科学家答题”“科学家给技术、企业家用技术”的联动模式，既要沿着“基础理论创新—工程技术创新—产品开发设计—商品产业转化”的路径，从理论突破开始，相继把基础理论变成工程图纸、实验室样品、小试中试产品再到大规模产业化的商品，又要沿着“巨大潜在市场需求—关键核心技术攻关—产品开发设计—商品产业转化”的路径，让市场需求倒逼技术攻关进而催生未来产业。

二是梯次布局产业发展。从近期看，上海、广东等多地率先布局未来产业新赛道，已出现液态太阳能燃料、神经形态芯片等一批突破性创新产品。这些产品面临从小试中试到大规模市场化的关键跳跃，是近期培育未来产业的重点赛道。从中期看，我国在新能源、新材料、智能制造等领域已出现引领性工程技术，这是中期布局未来产业的重点领域，需要把不断迭代成熟的工程技术与潜在的应用需求结合起来，开发出更多供需适配的创新产品。从远期看，从0到1的基础研究不足是制约我国长周期增长与高质量发展的瓶颈因素，当前在核聚变、类脑智能、泛基因组等领域出现一批前沿性基础研究成果，这些领域是远期布局未来产业的战略方向。

三是推动耐心资本投入。针对未来产业孵化培育长周期、高风险、战略性特征，未来产业比其他产业更需要有耐心的资金支持。一方面，要强化政府资金耐心投，引导各类政府产业投资基金以一定比例支持未来产业，建立健全政府科技研发资金、政府产业引导资金与市场化投资基金的联动机制。另一方面，要引导社会资金放心投，鼓励金融机构创新适应未来产业特征的金融产品与服务，引导保险资金等长期资金加大对未来产业的投入。

（作者系国家信息中心未来产业和平台经济研究中心秘书长）

发

林宝

银发经济是向老年人提供产品或服务，以及为老龄阶段做准备等一系列经济活动的总和，涉及面广、产业链长、业态多元、潜力巨大。中央经济工作会议系统部署了2024年经济工作，明确提出“发展银发经济”。发展银发经济是积极应对人口老龄化、推动高质量发展的重要举措，既利当前又惠长远。

发展银发经济是满足老年人美好生活需要的现实要求。我国人口老龄化程度持续加深，同时老年人的美好生活需要进一步升级。近年来，中央及地方各级政府大力推动基本养老服务体系建设，促进养老事业与养老产业协同发展，取得积极进展，但是与老年人的需要相比仍然存在较大的差距，供给总量不足和结构失衡问题还比较突出。当前，迫切需要通过发展银发经济，调动各种社会力量的积极性，充分发挥市场机制作用，丰富养老产品和服务供给，为满足老年人美好生活需要提供基本保证。

发展银发经济是积极应对人口老龄化的客观要求。我国人口老龄化快速发展在给经济社会发展带来挑战的同时，也带来新的发展机遇。银发经济具有良好的发展前景，需求潜力大、增长快，可以成为新的经济增长点；银发经济综合性强、涉及产业部门多，在国民经济体系中具有很强的带动性。实施积极应对人口老龄化国家战略，必须把大力发展银发经济作为重中之重。

发展银发经济是实施扩大内需战略的重要举措。促进消费是扩大内需的关键环节，而激发老年消费市场活力在促进消费中具有越来越重要的地位。这一方面是因为人口老龄化意味着老年人口在总人口中的占比越来越高；另一方面则是因为随着社会保障制度日趋完善，共享社会发展成果的机制日趋成熟，老年人收入更有保障。而且新一代老年人消费能力、消费意愿更强，又有高品质养老生活的追求，将成为银发经济发展的重要驱动力。当前，制约老年消费的主要因素在于银发市场尚不发达，能够满足消费需求的产品和服务供给尚不充分。聚焦人口结构和需求结构变化，丰富适老产品和服务供给，激发银发经济活力，不仅是我国精准扩大内需、应对有效需求不足的现实路径，也有利于增进老年人福祉、促进国内消费、发掘经济新动能，形成促进内需扩大、推动高质量发展的叠加效应。

推动银发经济发展，关键在顶层设计。要加强统筹谋划，完善银发经济政策支持体系。2024年初发布的《国务院办公厅关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》对银发经济的内涵外延进行了明确界定，对银发经济发展提出了明确方向和支持措施，是对银发经济发展的顶层设计和系统部署，必将有力推动银发经济发展。下一步，要尽快出台银发经济统计分类目录，建立银发经济常规统计制度，监测银发经济发展动态。同时还需要根据人口老龄化发展趋势，制订银发经济发展的阶段性目标，并确立一批重点领域和重点工程，落实具体政策支持措施，尽快使银发经济步入良性发展轨道。

推动银发经济发展，重点要从供给侧发力。如今，老年人消费的意愿和能力不断增强，消费需求日趋多元。顺应老年人消费升级趋势，找准不同年龄段老年群体缺什么、要什么，有针对性地创新产品和服务供给，才能满足多层次多样化养老服务需求。一方面，可考虑开展全国性的适老化改造工程，带动银发经济发展。建议出台统一的适老化改造标准，对公共设施、社区进行统一改造，家庭内部改造按照家庭自愿+政府补贴的方式推进，对按照标准完成改造的家庭给予一定的财政补贴。另一方面，要多措并举，在创新产品和服务供给上下功夫。要加大科研技术投入，加强银发用品的研究开发，以创新引领银发用品制造业发展；实施积极的产业扶持政策，加强银发用品制造企业的孵化和品牌培育，建立银发产业发展基金，扶持相关企业发展；建议建立银发用品政府采购目录，更好拉动产业发展，培育银发用品市场；尽快总结试点经验，出台全国统一的长期护理保险制度，加强基本服务保障，推动养老服务高质量发展。

推动银发经济发展，基础在于营造良好市场环境。眼下，我国银发经济发展供需结构性矛盾较为突出，迫切需要政府和社会共同努力，进一步规范行业发展，持续激发经营主体活力。一方面，尽快完善相关行业标准和规范。可对银发经济中一些技术性较强、程序性要求较高的服务项目和技术出台统一的标准和规范，在全行业范围内推广实施。这不仅可通过推动所有产品和相关服务符合行业标准来提高产品和服务质量，而且也可以行业标准为参照来加强对产品和服务的监管。另一方面，加大对涉老侵权行为的打击力度。要加强产品和服务的质量监督，针对涉老侵权多发的领域和地区，加大打击力度，坚持从快从重从严处罚，为老年人创造一个放心的消费环境。

（作者系中国社会科学院习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员、人口与劳动经济研究所研究员）

本版编辑 欧阳优 美编 夏祎
来稿邮箱 jjrbll@sina.com