

推动创新链产业链资金链人才链深度融合

□ 习近平经济思想研究中心

党的十八大以来,习近平总书记多次就产业链、创新链、资金链和人才链发表重要论述,有力推动了创新驱动发展战略持续深化。在2013年9月举行的中央政治局第九次集体学习和2014年6月召开的两院院士大会上,习近平总书记强调围绕产业链部署创新链,围绕创新链完善资金链,并对完善人才发展机制进行了全面部署。2019年5月,习近平总书记到江西考察,要求江西牵住创新这个“牛鼻子”,走出一条创新链、产业链、人才链、政策链、资金链深度融合的路子。2020年,习近平总书记在陕西、湖南等地调研,在陕西、湖南等地调研,在深圳经济特区建立40周年庆祝大会上讲话时,反复强调围绕产业链部署创新链,围绕创新链布局产业链。在2021年5月召开的“科技三会”上,习近平总书记提出创新链产业链融合,并在2022年3月召开的中央全面深化改革委员会第二十四次会议上,强调促进产业链创新链深度融合。10月,习近平总书记在党的二十大报告中提出,推动创新链产业链资金链人才链深度融合(简称“四链融合”)。我们要认真学习领会习近平总书记重要讲话精神,提高认识,完善措施,真抓实干贯彻落实。

一、深刻理解推动“四链融合”的重大意义

推动“四链融合”是我国在深入实施创新驱动发展战略进程中,为适应新形势、应对新挑战、解决新问题提出的重要理论创新,为开辟发展新领域新赛道、不断塑造发展新动能提供了新的思路和路径选择。

(一)推动“四链融合”是构建新发展格局的重要举措

构建新发展格局的关键在于经济循环的畅通无阻,实现各种生产要素的组合在生产、分配、流通、消费各环节,有机衔接、循环流转。创新链将基础研究到产业化的各个环节连接起来,产业链将产品研发到生产和服务和各个环节连接起来,资金链和人才链将不同环节的资金和人才要素连接起来,形成彼此关联的“毛细血管”,引导生产要素合理流动。推动“四链融合”,目的是突破创新、产业、资金和人才链条在各环节的堵点、卡点、断点,有效提升资源配置效率和质量,形成更加高效、稳定的要素供给能力,实现更加畅通无阻的经济循环。

(二)推动“四链融合”是建设现代化产业体系的重要支撑

党的十九大报告提出以“四个协同”构建现代化产业体系,要求实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展。“四链融合”是“四个协同”的延伸和发展,也就是链条各环节均要实现“四个协同”,以更加有效地提高科技创新在实体经济中的贡献,增强现代金融服务实体经济的能力,优化人力资源支撑实体经济发展的作用,为打造自主可控、安全可靠、竞争力强的现代化产业体系提供有力支撑。

(三)推动“四链融合”是完善国家创新体系的重要抓手

创新是一个复杂的社会系统工程,涉及经济社会各个领域。习近平总书记在2020年8月召开的经济社会领域专家座谈会上指出,要打造科技、教育、产业、金融紧密融合的创新体系。“四链融合”推动科技、教育、产业、金融形成链式结构,通过破除体制机制障碍,在链条各环节实现一体推进、一体设计、一体部署,加快成果同产业对接,人才同科技对接,资金同需求对接,推动创新要素自由流动、合理配置,有助于促进科技创新转化为现实生产力,形成适应经济发展需要、各主体各方面各环节有机互动、协同高效的现代化创新体系。

二、“四链融合”的内涵和特征初探

“四链融合”是运用马克思主义科学

的世界观和方法论,为解决中国实际问题,不断深化规律性认识、与时俱进形成的理论成果。

(一)“四链融合”的基本内涵

创新链是从基础研究到产品商品化的全过程,产业链是产品产业化过程中提供生产或服务的全过程,这两链被认为是经济活动中两个最重要的链式结构。两链深度融合形成“基础研究—应用研究—中试—商品化—产业化—生产—销售—服务”全链条。资金链是服务从基础研究到产业化、再到产品生产或服务全过程形成的资金链条,人才链是贯穿人才选拔、培养、评价、使用、保障各环节全过程的链式结构。

“四链融合”是一个动态发展过程,包含两个发展阶段:第一个阶段,在总结创新、产业、资金和人才发展规律的基础上,分别形成链条;第二个阶段,聚焦国家战略目标,在关系国计民生和经济命脉的重大领域,对链式结构的每一个环节进行精准对接,推动科技创新、产业发展、资金匹配和人才培养一体推进、一体设计和一体部署,集中资源、形成合力,实现四链的良性循环、有效贯通和深度融合。

(二)“四链融合”的内在机理

“四链融合”关键在“融”,创新链、产业链、资金链、人才链相互交织、相互支撑,形成“一载体、一动力、两关键”的组织架构。其中,产业链是主要载体,创新链是重要动力,资金链和人才链是关键因素。

一是围绕产业链部署创新链。强调的是按照产业发展需求部署安排创新链,针对产业链的痛点、卡点、堵点,集成各类创新资源,开展关键核心技术攻关,形成对产业链发展的有效支撑。习近平总书记在2020年9月在湖南考察时指出,要有序推进产业结构优化升级,加快发展优势产业,着力筑牢产业基础,推动产业链现代化。同时强调,强化企业技术创新主体地位,完善成果转化和激励机制,提升自主创新能力。要围绕产业链各环节的实际需求,把科技创新成果应用到产业发展中。

二是围绕创新链布局产业链。强调的是科技创新对产业发展的引领作用以及从创新链到产业链的“基础研究+技术攻关+成果产业化”转化接力机制。习近平总书记在2020年10月在深圳经济特区建立40周年庆祝大会上指出,前瞻布局战略性新兴产业,培育发展未来产业,发展数字经济。在这次大会上,习近平总书记指明了要以创新链布局塑造新产业链、培育新经济增长点的发展方向。

三是围绕创新链、产业链完善资金链、人才链。习近平总书记在2013年和2014年均提到围绕产业链完善资金链,这为解决产业链中的资金短板弱项提出了根本要求。围绕创新链、产业链完善资金链、人才链,就是要疏通每个环节资金、人才进入产业链、创新链的渠道,对资金的筹集、投放、运营、回笼,以及人才的选择、培养、评价、使用、保障等方面进行体系化、链条式设计,确保资金链、人才链精准对接创新链、产业链各个环节,提高资源要素在链条中的使用效率。

(三)“四链”的功能作用

“四链融合”过程中,创新链为产业链提供动力,产业链为创新链提供载体,资金链和人才链是决定创新链、产业链成败的关键。

创新链提供动力。创新是第一动力。党的十八大以来,我国科技实力从量的积累迈向质的飞跃,从点的突破迈向系统能力的整体提升,逐步形成从研究到应用再到生产的创新链条。全球创新指数排名由第34位上升至2022年的第11位,C919大飞机、新能源、先进核能、特高压输电等取得重大突破,对产业转型升级和经济发展的驱动作用全面提升。“四链融合”中创新链是动力源,创新链上的企业、科研机构、高等院校等创新主体必须有机结合起来,才能形成面向未来发展前沿的

科技创新合力,推动短板产业补链、优势产业延链,传统产业升链、新兴产业建链。

产业链提供载体。产业是发展的根基。党的十八大以来,我国新一代信息、生物、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等技术广泛应用到产业中,形成并推动战略性新兴产业高速发展。云计算、大数据、区块链、人工智能等数字技术嵌入产业链,赋能传统产业转型升级,服务我国经济发展。“四链融合”中产业链为创新链、资金链、人才链提供载体,技术、资金和人才等要素在产业链上有效配置,可以有效提升产业链的韧性和安全水平,增强产业发展的竞争力,为建设现代化产业体系奠定坚实基础。

资金链提供供给。资金是产业发展与科技创新的“血液”。党的十八大以来,我国全社会研发投入从1.03万亿元增长到3.09万亿元,稳居世界第二,研发投入强度从1.91%增长到2.55%;科创板、改革创业板、北交所的设立,拓宽了成长型高科技企业的融资渠道,科技、产业、金融良性循环格局加速形成。“四链融合”中资金链为创新链、产业链上的各类主体各个环节提供精准有效的资金支持,服务的重点是要把金融资源配置到重点领域和薄弱环节,为产业创新发展提供高效的资金供给。

人才链提供支撑。人才是第一资源。党的十八大以来,党中央作出“人才是实现民族振兴、赢得国际竞争主动的战略资源”的重大论断,对人才的全方位培养、引进和使用进行了重大部署,研发人员总量由2012年的325万人年提高到2022年预计超过600万人年,居世界首位,内地入选世界高被引科学家数量由2014年的111人次提高到2022年的1169人次,人才对经济社会发展贡献持续提升。“四链融合”中人才链为创新链、产业链提供有力支撑,只有通过政府引导、市场配置,把规模宏大、结构合理、素质优良的人才队伍对接到创新链、产业链各环节中,才能有效解决人才供给与需求不匹配、产教融合不紧密等问题。

(四)“四链融合”的主要特征

“四链融合”后,四个链条不再泾渭分明、完全独立,而是各链条边界趋于模糊,呈现你中有我、我中有你的形态,表现出三个方面的显著特征:

一是目标一致。四个链条以推动经济高质量发展为共同目标,创新链、产业链两链同向发力,资金链、人才链上各主体围绕创新链、产业链,在链条各个环节提供与需求相匹配的资金支持和人才支撑,步调一致、相互配合、形成合力朝一个方向发展。创新链为产业链发展提供源源不断的创新成果供给,资金链为创新链、产业链提供精准的资金配置,促进创新链高效运作,推动产业链现代化。人才链为创新链、产业链发展提供合理高效的人才队伍配置。

二是对接顺畅。四个链条之间实现无障碍精准对接,创新链和产业链相互交织,资金链和人才链上的资源要素在创新链产业链上自由流动和优化配置。“四链”深度融合后,创新链和产业链无缝衔接,创新成果能够更快转化为现实生产力。资金链围绕创新链、产业链的不同阶段进行合理投放,各种不同性质的资金能够在各个环节顺利地进出。人才链围绕创新链、产业链不同阶段给予人才支撑,每个环节都有与需求相对应的人才供给,人才作为资源要素能够在链条上自由流动和优化配置。

三是利益共享。四个链条上的各主体形成利益共同体和事业共同体,相互配合支持产业创新,实现价值增值和利益共享。利益共享是决定“四链融合”成败的关键。如果创新链不能和产业链实现利益共享,创新链主体和产业链主体间的利益分配不合理,技术创新动力就会减弱,创新成果就会束之高阁,形成科技创新中的“孤岛现象”。如果资金链、人才链不能和产业链、创新链实现利益共享,所获得利益回报与其对应的风险不成正比,相关环节的资金和人才就会流失。只有“四链”上各利益主体获取的回报率大体均衡,“四链”才能保持一个良性循环的发展状态。

三、推动“四链融合”的着力点

习近平总书记关于“四链融合”的重

要论述,为我国加快实施创新驱动发展战略、推动高质量发展提供了科学指引和行动指南。下一步,要在落实上下功夫,在创新中求突破,努力构建以“四链融合”为支撑的现代化产业体系和创新体系。

(一)加强“四链融合”的顶层设计

“四链融合”的重点是制度设计,难点是要素整合。根据科技创新和产业发展的运行规律,需要对四个链条进行系统梳理,明确链条各环节上的堵点、卡点、断点以及解决问题的思路,从中央层面制定推动“四链融合”的指导意见。同时,加快推进有利于推动“四链融合”的体制机制改革和制度创新,重点在链条主体协作机制、考核评价和激励机制上进行创新,进一步强化科技、产业、资金和人才管理部门之间的协同联动,科学设计有利于链条各环节要素自由流动、合理配置的机制体制,支持各链条参与主体获得与投入风险相匹配的价值增值和收益,提高各主体的协同创新能力。

(二)发挥科技领军企业的“链主”作用

“四链融合”关键是要确立企业创新主体地位。科技领军企业是国家战略科技力量的重要组成部分,也是推动“四链融合”的重要力量,有能力也有责任成为“链主”,发挥“出题人”“答题人”“阅卷人”作用。同时,注重发挥国家实验室引领作用、国家科研机构建制化组织作用、高水平研究型大学主力军作用。探索“科技领军企业出题、科研机构参与答题、金融机构全程服务、人才机构全力支持”的合作共赢新模式,建立“链主”企业牵头、大中小企业融通、产学研用协同的创新联合体,促进各创新主体与企业形成合力,集中力量攻克一批关键核心技术。

(三)搭建支撑“四链融合”的合作平台

坚持共建与重组相结合,搭建“链主”企业主导的合作平台。具体有两种模式:一种是与大学、研究院共建创新实验室,“链主”企业“发榜”,并负责研发资金投入,工程师长期驻实验室,中小企业和科研机构“揭榜”参与研发,压缩从研发到产品测试的时间。实验室与高校开展订单式人才培养,提升产学研合作效能。另一种是将行业关键共性技术研发工作从“链主”企业内部独立出来,组建初创公司进行孵化,“链主”企业作为产业孵化器,为初创公司提供技术、人才、资金、市场等方面的资源支持,初创公司拥有独立财务核算、奖惩体系和融资上市渠道,在行业内有效整合科技、资金和人才资源。

(四)壮大促进“四链融合”的投融资规模

当前,资金链服务创新链、产业链的部分环节有“断点”。在不确定性大的“构想—立项—试验—中试”环节,比较难找到相匹配的资金。围绕关键技术和共性技术,构建满足技术研发、运行、商业化等不同阶段需求的投融资体系十分必要。一是加大政府在基础研究、共性技术创新等市场失灵领域的投入;二是积极规范发展多层次资本市场,扩大对产业化之前创新环节的直接融资;三是通过税收政策引导社会资本“投早投小投科技”,完善天使资本、风投资本及产业资本退出渠道以及国有投资基金的容错机制;四是科学布局科技成果转移转化的全流程资金链,加大对重大技术创新成果产业化示范项目投入。

(五)完善引领“四链融合”的人才体系

坚持走自主培养和海外引进相结合的道路,打造体系化的人才培养平台,构建具有国际竞争力的开放创新生态,营造有利于创新人才成长的育人环境,培植高潜人才成长的沃土。推动职普融通、产教融合、科教融汇,提高技能人才自主培养能力,造就一批高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。围绕国家重点领域、重点产业,组织产学研协同攻关,在重大科研任务中打造一批战略科学家,培养一批一流科技领军人才和一流创新团队。实行更加积极、更加开放、更加有效的人才引进政策,灵活运用“专职+兼职”模式,精准引进创新链产业链急需紧缺人才,加快建设世界重要人才中心和创新高地。

(原载于《习近平经济思想研究》2023年第2期)



秦巴山区绿叶生金

近年来,地处秦巴山区的陕西省安康市、汉中市推动茶产业全面发展,从茶园建设、茶企培育、茶旅融合、产业延链、人才培养、良种繁育等方面持续发力,把茶产业打造成为当地乡村振兴的支柱产业。图为茶农在安康市汉滨区双龙镇一处茶园采茶。

新华社记者 邵瑞 摄

国家发展改革委组织召开省部际联席会议 加强西部陆海新通道建设

本报讯 记者成静报道

为全面贯彻落实党的二十大精神,落实党中央、国务院决策部署,加大力度推进“十四五”推进西部陆海新通道高质量建设实施方案和《2023年西部陆海新通道建设工作要点》落地实施,部署年度重点任务,日前,国家发展改革委在京组织召开西部陆海新通道建设省部际联席会议第四次会议。受西部陆海新通道建设省部际联席会议召集人、国家发展改革委主任郑栅洁委托,联席会成员单位负责人、国家发展改革委副主任杨荫凯主持会议并讲话。会议听取了联席会议办公室、国家发展改革委基础司关于2022年西部陆海新通道建设进展情况和2023年工作考虑的汇报,联席会议成员单位负责同志围绕落实2023年工作要点进行了讨论发言。

会议指出,在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下,2022年西部陆海新通道沿线省(区、市)和有关部门克服国际环境严峻复杂和新冠肺炎疫情带来的不利影

响,加强协同发展和开放合作,通道基础设施网络不断完善,铁路、水运、物流枢纽等重大项目有序推进,起自成渝地区终至北部湾出海口的三条通路加速形成,通道运行效率显著提升,铁海联运班列强劲增长,机制创新深入推进,服务水平大幅提升,区域合作不断深化,对外开放全面拓展,彰显出西部陆海新通道强大发展活力。

会议指出,加快建设西部陆海新通道已纳入党的二十大报告,今年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年,新时期高水平共建西部陆海新通道,需要围绕中国式现代化的深刻内涵和本质要求,坚持问题导向、目标导向,从通道建设、运营效率、资源配置、服务品质等方面综合发力,在质和量两个方面取得新突破。会议强调,各有关部门和单位要进一步提高政治站位,强化统筹协调,按照职责分工抓好贯彻落实,巩固通道良好发展势头,推进西部陆海新通道建设谱写新篇章。

《1版

浙江东阳花园村:致富一个村,成就一座城

走进位于花园党群服务中心的“智慧花园”综合指导中心,只见几位工作人员正对着曲面大屏幕专注工作。据工作人员介绍,“智慧花园”采用先进的三维GIS数字孪生技术,集治安防控、应急指挥、精细化管理、乡村大数据、事件派发处置、综合态势监测等多种应用于一体。经过1年多的时间,花园村“智慧花园”项目就完成了“智慧党建、阳光村务、共治共享、花园码、随手拍、微心愿、村友圈、福利卡、生活服务”等应用开发与测试,“浙里花开”App也已成功上架各大应用商店。

近年来,花园村不断探索便民服务新路子,推出让村民办事“只跑一次”的模式与方法,通过“建立一个平台、打造两支队伍、完善三张网络”,扩大“最多跑一次”改革在基层的影响,大大提升村民获得感。花园村积极利用“互联网+”等现代信息技术,通过“一个门户系统、一个App、一个微信公众号”,实现镇村联动、信息共享。

乡村治理也取得新成效。40多年来,花园村实现了“小事不出村、矛盾不上交、村民零上访”,始终坚持“政治、自治、德治、法治、智治”“五治”融合,推进

现代化治理提升;始终坚持“党建+乡村治理”“互联网+乡村治理”“制度+乡村治理”“经济发展+乡村治理”,有效促进了现代化城市管理方式与传统乡村治理经验的深度融合。

记者注意到,在花园村大楼,有一间特殊的屋子,是“邵钦祥工作室”,墙面上写着醒目的“文明有序表达,真实客观反映”几个大字。工作人员介绍说,邵钦祥平时就算再忙,也会在一大早来到这个办公室处理村民事务,调解村民的矛盾纠纷。

据悉,2020年6月28日,全国首个村级行政管理委员会在花园村挂牌成立,管委会下设办公室、规划建设管理处、电气管理处、供水管理处、绿化管理处、环境卫生管理处、督查处7个部门,工作人员从全体村民中选拔担任。此举也是花园村建设“村域小城市”的创新举措之一。2022年5月,花园村成为“浙江省首批‘未来乡村’”,并荣获年度未来乡村创建成效评价优秀村。

穷则思变,自强不息,四十余载,沧桑巨变。如今,花园人依旧迈着前进的步伐,在花园村建设着属于自己的“大花园”,用勤劳致富的双手让自己成为最幸福的新农民。

