

激活“两业融合”内生动力 让“制造+服务”为高质量发展赋能

孙新波 钱雨

党的十九届五中全会提出,要“推动现代服务业同先进制造业、现代农业深度融合,加快推进服务业数字化”。早在2019年11月,由国家发展改革委等15部门就联合印发《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》(以下简称《实施意见》)，“两业融合”(先进制造业和现代服务业深度融合发展)是我国供给侧结构性改革的主要内容,也是建设现代化经济体系、发挥“中国制造+中国服务”组合效应,实现制造业高质量发展和制造强国建设的内在要求与必然选择。《实施意见》中也对“两业融合”模式、融合路径以及融合主体作用提出明确指示。“两业融合”的关键在于发挥数字技术与数字经济优势,提升先进制造业与现代服务业发展水平并促进两者融合。随着我国数字化转型发展步入快车道,这无疑为实现深层次的“两业融合”提供了绝佳历史机遇。

对“两业融合”面临的挑战,要有更全面深刻认识

面对全球百年未有之大变局,明确我国“两业融合”发展的现状及问题短板,积极推动数字经济与实体经济的融合,探索“两业融合”发展的实施路径,对于实现我国制造业高质量发展而言至关重要。当前,要进一步实现更深层次的“两业融合”,需注意以下几方面问题。

一是解决我国“两业融合”人才紧缺难题。“两业融合”发展涉及管理、技术、服务等多重领域,我国在应用型、创新型和复合型人才的相关专业、学科设置方面需要紧跟融合发展趋势,形成适应性的人才培养体系。同时,我国90%的数字

节的关键技术上实现突破,减少先进基础工艺和产业技术的外部依赖性,让中国制造在向全球价值链高端攀升的同时实现服务型制造能力的开发与培育。在实践中,我国服务型制造当前大多局限于产品延伸的设备安装、操作、监测和数字化维护等方面,相比国际先进水平的数字服务解决方案尚有很大提升空间。需提升我国生产性服务业在整个服务业中的占比,进一步提升研发设计、金融分析等服务领域的发展,让其对先进制造提供专业化支持。

三是要提高对“两业融合”的整体认识,建立新的企业管理模式与机制来适应融合发展需求。“两业融合”并非简单的服务功能嫁接,而是一项系统工程,涉及企业战略、商业模式、组织及运营体系等全要素的优化与调整。若企业对“两业融合”的整体性认知不足,管理模式与管理机制仍沿袭工业时代的主导范式,就会存在重硬件轻软件、重制造轻服务、重规模轻质量、重批量化生产轻个性化定制的观念,这种观念所带来的柔性化的战略部署、僵化的组织架构、业务流程碎片化将让企业难以适应融合发展,无法集成多元化的知识资源来实现服务价值增值,严重影响了“两业融合”的实效性。

四是优化“两业融合”市场环境建设,并形成配套性公共服务体系。

当前,在“两业融合”市场环境建设方面,部分重点领域的现代服务业,如金融、电信、物流运输等行业开放度仍不够,导致关键资源流通不畅,极大限制了服务经济向实体经济的渗透。配套性公共服务体系方面,我国关于“两业融合”与服务型制造尚未形成权威性的认定、评价标准体系。大多省份仍然缺乏相关配套服务政策的引导,建议相关部门为“两业融合”发展贡献具有前瞻性的保障措施和试点示范。



视觉中国供图

标准。鼓励各地相关机构搭建人才服务平台,根据自身融合发展需要优化人才发展战略,从职业发展、住房、教育和医疗保障等多个层面制定对接需求的优惠政策。对于人才流失状况较为严重的地区,应允许以市场为导向,由高等院校、职业学校及专业培训机构部署定向培养策略,通过围绕服务型制造重点领域与关键环节增加职业教育课程,优化服务型制造人才培养模式。此外,加强新网络、新设施、新平台、新终端等新型数字基础设施建设,鼓励龙头企业争创国家级双跨平台,建设国家级智能制造工厂,由地方政府设置专项基金,引导和贯彻《工业互联网APP培育工程实施方案(2018—2020年)》《关于进一步促进服务型制造发展的指导意见》等政策文件,促进网络平台能力建设的提升与智能制造能力的开放共享,激活“两业融合”主体的内生动力。

二是突破关键技术瓶颈,强化“两业融合”能力基础。

关键技术的攻关是实现高质量“两业融合”的“推进器”。国家相关科技部门可引导企业关注“两业融合”发展的关键环节与技术短板,依托企业的关键技术和关键产品创新提供“两业融合”增值服务。鼓励企业围绕关键技术建设“产学研用”技术研发平台,围绕IC装备、人工智能、边缘计算和区块链等重点技术,开展基础研究与关键技术的联合攻关,推动关键领域基础材料、部件、设备、技术的研发和应用。采用市场化运作模式,对积极承担重大技术攻关项目、开展共性技术研发的个人或单位,从项目立项、资源利用、建设经费和课题经费等方面提升政策支持力度;鼓励行业领军企业牵头,加快制订关键技术标准、行业应用标准及服务型制造评价标准等,提速“两业融合”的标准体系建设,逐步强化产业融合的能力基础。

三是发挥服务型制造战略引领作用,探索“两业融合”实施路径。

由服务型制造联盟、行业协会等产业与行业

组织机构牵头定期邀请海内外专家围绕“两业融合”、服务型制造等主题举办高峰论坛,通过召开跨界研讨会和专题咨询讲座帮助企业梳理“两业融合”的重点与难点,明晰服务创新路径。加大对制造、服务企业的流程创新、组织架构调整以及商业模式创新的支持力度,鼓励企业联合有经验的咨询机构或提供系统服务方案的先行企业,结合自身信息化水平推动业务流程的协同化设计;通过集中培训不断培养员工的全生命周期服务意识,针对员工所处的不同工作情境制定数字化激励机制,构建服务型生态组织架构;综合运用新一代信息技术与先进制造技术优化交互体验,增强服务定制能力,围绕相关者价值诉求设计共享收益机制,整合产业链优质资源,打造绿色供应链网络,确定最佳服务型制造商业模式组合,从而构筑“两业融合”的差异化竞争优势。

四是构建公共服务保障体系,创新“两业融合”生态环境。

建立一体化融合发展新生态,国家层面应继续加强“两业融合”的顶层设计,各地政府部门应加大对“两业融合”、服务型制造的宣传力度,逐步消除两业在土地、税收、金融服务和产业发展等要素配置方面的政策差异。健全商业模式知识产权保护制度,完善知识产权保护,优化服务业发展环境。此外,鼓励各地产业联盟与行业协会共同搭建“两业融合”咨询服务平台,对于积极探索新产业、新业态和新模式的企业加大政策支持力度,加速服务型制造产业集聚区建设。同时,鼓励“两业融合”先行企业将成熟的经验模式向同行业同类企业复制推广,并针对企业服务型制造的转型现状建立转型监测评价体系,鼓励有条件的地区建立跨区域、跨行业、跨领域的新型产业联盟,通过多节点发力促进“两业融合”生态环境的培育。

(作者单位:孙新波,东北大学工商管理学院;钱雨,沈阳市企业管理哲学与数字生态研究中心)

观点热搜

加强国际科技合作 向碳中和新目标迈进

刘如 张惠娜 陈志

人类实践活动的特点决定了人类必须通过技术发展来实现对自然的开发和利用。当前气候变化带来的“绿天鹅”(指气候变化引发的对金融市场构成系统性威胁)已经引起全球的密切关注,越早应用科学技术手段“控碳”,其成本越低。顺应世界经济大势,在9月22日联合国大会一般性辩论上,习近平总书记表示,“中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和。各国要树立创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念”。这一目标明确表达了中国承担更多全球责任的意愿,有助于中国在国际上树立负责任的大国形象,也是当前世界复杂局势下开展国际合作的必然要求,必将推动全球气候治理迈向新时代。

全球气候治理模式与格局因中国角色变化进入新时代

全球气候治理是冷战以后全球环境与发展领域或者说非传统安全领域中出现的少数最受全球瞩目、影响极为深远的议题之一,是国家治理体系和治理能力现代化中的新兴主题。全球气候治理对国际关系有重要影响并已经超越了传统的地缘政治范畴,逐步成为全球治理的关键领域。作为全球最大的碳排放和能源消费主体,中国“努力争取2060年前实现碳中和”的承诺将对全球能源经济带来深远影响。围绕碳中和战略目标,中国的排放规模、行业结构、资源结构、科技创新方向都亟待重新规划和调整,积极应对气候变化必将成为“十四五”时期我国发展重要战略选择。

近年来,气候变化问题及不利影响日益凸显,对我国可持续发展和生态文明建设也产生了深刻影响。由于气候谈判涉及生存与发展博弈,欧美国家此前长期交替引领国际气候治理和规则制定,而我国参与气候治理的角色正由参与者、贡献者向引领者逐渐转变;气候安全已经成为非传统国家安全,积极参与全球气候治理对维护未来我国发展空间意义重大;积极应对气候变化是可持续发展的重要目标,也是中国走近世界舞台中央的绝佳切入点。

应对气候变化亟待绿色技术革命与低碳产业变革引领支撑

气候变化的影响因素是多方面的,气候变化问题本身是科学问题,其应对归根到底也要依靠科技进步。当前,全球正处于大发展、大变革、大调整的关键时期,可再生能源、电动汽车、共享经济、人工智能等新技术、新产业、新模式层出不穷。绿色技术革命与低碳产业变革进入高度活跃期,正以前所未有的速度和力量影响着世界经济社会发展,重塑各国竞争格局,已成为各国“硬实力”和“软实力”的关键决定力量。

多年来,为有效应对气候变化,各国政府致力于通过绿色技术研发和低碳产业布局,不断提高应对气候变化的科技能力,在应对气候变化技术研发方面已经进行了一定的投入,形成了一系列应对气候变化技术。如在能源领域发展可再生能源技术,生物质技术来减少对化石能源的使用,从而延缓气候变化。还有减少碳排放的CCS技术,分析气候变化影响和预测气候变化危害的遥感技术等。经济社会的低碳转型将引发新的技术和产业革命,也将带来新的经济增长点、新的市场和新的就业机会。世界各国竞相把推动和依靠绿色技术创新作为共同的战略选择来应对经济社会挑战,提升国家竞争力,通过技术进步推动世界迈向全球治理新时代。

积极应对气候变化为中国国际科技合作开辟了新空间

面对当前复杂的国际竞争形势,积极应对气候变化为中国国际科技合作开辟了新空间。

首先,作为可再生能源及电动汽车发展大国,中国以创新驱动发展战略加速低碳转型,提升能源效率、促进绿色发展,基于一带一路等区域经济体系的不断开放,依靠科技创新共同进步促进可持续发展和应对气候变化的呼声高涨。

其次,中国可把握当前全球应对气候变化领域科技发展机遇期,积极开展国际科技合作,促进低碳技术的科技进步,保持经济社会的可持续发展,提升中国低碳技术的竞争力,推动中国低碳技术在世界更大范围内的推广应用。

最后,可以充分运用习近平新时代中国特色社会主义思想以及人类命运共同体理念,指导中国推动全球气候治理的实践,通过深度参与应对气候变化领域国际合作,增强中国在国际气候变化科技领域的影响力和话语权,提升中国在世界科技治理体系的软实力,为推动经济可持续转型、实现绿色低碳发展和参与全球治理等提供有力的科技支撑。

应对气候变化的未来在于更先进的国际科技合作模式,这种合作的实质超越了对工业文明时代追逐私人利益最大化的偏好和工具理性的路径依赖,而是一种迈向以多赢、生态化、互信、协同、参与、分享为基础的全球应对气候变化科技创新国际合作新模式。

(作者单位:刘如、陈志,中国科学技术发展战略研究院;张惠娜,北京科技战略决策咨询中心)



视觉中国供图

“ 鼓励‘两业融合’先行企业将成熟的经验模式向同行业同类企业复制推广,并针对企业服务型制造的转型实况建立转型监测评价体系,鼓励有条件的地区建立跨区域、跨行业、跨领域的新型产业联盟,通过多点发力促进‘两业融合’生态环境的培育。

” 进一步改革创新,探索“两业融合”新业态

当前,面对我国先进制造业和现代服务业融合发展需求,建议进一步改革创新,扩大开放、优化环境,支持、鼓励和引导企业积极探索“两业融合”新业态、新模式、新路径。现提出以下几点建议。

一是聚焦融合支撑要素供给,激活“两业融合”内生动力。

健全不同层次服务型制造人才的分类评价

以新基建推动社会安全治理创新

李倩倩 刘怡君

党的十九届五中全会提出,“把安全发展贯穿国家发展各领域和全过程,防范和化解影响我国现代化进程的各种风险,筑牢国家安全屏障”。在新时期进一步加强和创新社会安全治理,对健全我国防范化解重大风险体制机制至关重要。新基建是发力于科技端的基础设施建设,为社会安全治理供给侧和需求侧提供了新机遇。运用新基建的技术属性,创新社会安全治理,是激活社会安全治理动能,提高治理水平的必由之路。

把“科技支撑”要素融入进来

我国进入改革发展的关键时期,空前的社会变革给我国发展进步带来巨大活力,同时也带来各种矛盾和挑战。人们对社会治理需求侧不再仅仅追求物质和文化需要的满足,同时拓展到了法治、公平、安全、环境的层面;同时,在信息时代,网络打破了传播的时空限制,传播格局的变化也带来了新的安全风险和挑战。

面对这些情况,我们需要把“科技支撑”要素融入到社会治理中来。通过5G、人工智能、大数据、物联网、区块链等新型基础设施的建设,创新社会安全治理,将技术转化为治理效能,通过新基建助推经济转型升级和社会治理创新。

让新基建为社会安全保驾护航

通过新基建助推社会治理创新,让新基建为

我国社会安全保驾护航,需抓好以下几个方面。

一是,亟须加强涉及社会安全治理方面的新基建顶层设计。近年来,国家相继发布《国务院关于进一步推进“互联网+”行动的指导意见》《促进大数据发展行动纲要》《政务信息系统整合共享实施方案》等,提出消除信息孤岛,大力推动政府信息系统和公共数据互联开放共享。但由于社会安全基础设施建设时存在各部门协同不足、标准分散、体系各异、底层数据融合困难等问题,治理壁垒仍然存在。建议抓住新基建战略机遇,加快我国社会安全治理顶层设计。统筹社会安全治理供给侧和需求侧,注重系统谋划、综合协同,体系化推进涉及社会安全治理的新型基础设施建设标准及其多元共建、智能决策、配套政策的设计,完善社会安全治理风险预警、创新应用、风险评估、新型预案、应急救援等机制,推动社会安全治理与新型基础设施的联动,切实发挥“科技支撑”引领作用。

二是,亟须推进新基建信息共享和应用的相关规划建立。当前,依托智慧城市、数字政府建设,信息化技术手段在社会安全治理中的资源分配、诉求表达、风险研判、应急管理等方面发挥了很大作用。未来,随着更多新基建治理项目的落地和信息技术的应用深度拓展,跨行业、跨领域、跨形态的数据信息增量将带来更加严峻的挑战,公民隐私、信息安全等方面可能会有安全隐患。建议完善新基建赋能社会安全治理的相关制度。加强信息安全保障机制,明确规定政府、企

“ 提高社会风险常态化防范和异常情形的预警及处置能力,从风险溯源、传导、转化的关键环节加速新基建的赋能作用。

业、基层社区等治理主体对信息共享的使用权限和责任。尤其加大管控涉及国家安全和个人隐私的数据源的跨部门、跨区域流动。完善新基建的相关法律制度建设,从技术、数据、场景应用安全的角度,划定边界、责任范围。

三是,亟须推动城市社会安全治理新基建落地。当前我国仍处于城镇化进程全面推进的时期,2019年我国城镇化率已突破60%。城市地区

