

构建绿色制造体系的着力点

黄群慧 杨丹辉

前沿探索

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》将“绿色发展”作为一大发展理念提出并在全文中一以贯之,不仅提出加快建设制造强国,实施《中国制造2025》,而且还具体要求“支持绿色清洁生产,推进传统制造业绿色改造,推动建立绿色低碳循环发展产业体系”。《中国制造2025》将绿色发展列入了五大基本方针和五大重点工程。推进绿色制造体系建设将是“十三五”时期及更远的未来的重大任务。

绿色制造要求在保证产品的功能、质量的前提下,综合考虑环境影响和资源效率,通过开展技术创新和系统优化,将绿色设计、绿色技术和工艺、绿色生产、绿色管理、绿色供应链、绿色就业贯穿于产品全生命周期中,实现环境影响最小、资源能源利用率最高,获得经济效益、生态效益和社会效益协调优化。《中国制造2025》提出了构建绿色制造体系的一系列具体内容。包括,开发绿色产品,建设绿色工厂,发展绿色园区,打造绿色供应链,壮大绿色企业,强化绿色监管。改革开放以来,中国制造业发展取得了举世瞩目的巨大成就,已成为世界第一制造大国和第一货物贸易国,然而,以“高投入、高消耗、高污染、低质量、低效益、低产出”的增长模式在较长时期内主导工业发展,资源浪费、环境恶化、结构失衡等问题突出。当前,在经济新常态下,我国进入工业化后期,制造业仍有广阔的市场空间,同时也面临新一轮全球竞争的挑战。后国际金融危机时代,发达国家倡导“低碳发展”的理念,推动绿色经济发展。在这种大的国际国内背景下,“十三五”时期大力发展绿色制造具有重大意义,不仅是新型工业化、推动中国制造由大转强的重要要求,而且是加快经济结构调整、转变发展方式的重要途径,同时也是应对全球低碳竞争的重要举措,是保障我国能源和资源安全的重要手段。

近年来,国家和地方政府相继出台了一批鼓励引导绿色低碳发展的政策措施,绿色技术创新及产业化步伐提速,绿色园区建设加快,企业绿色供应链应用取得积极进展。但是,总体而言,现阶段我国绿色制造体系建设情况还与国际差距较大,尤其是绿色制造技术水平低仍是制约绿色制造最突出的短板。这集中表现为绿色制造技术研发创新活动部分零散,平台

式、体系化、集成化技术创新明显滞后,而这种研发状况直接制约了绿色制造技术的产业化应用,阻碍了绿色产业体系的整体发育。除了基础科学技术等方面的差距之外,导致绿色制造发展不足还有理念和体制机制等方面的原因。由于不少绿色产品与消费理念、生活方式密切相关,而我国的现代化水平决定了现阶段绿色创新活动缺乏引领生产消费方式变革的先行性、革命性意识和能力,人才储备不足也是导致绿色制造发展不足的重要原因。另外,由于部分绿色技术和产品的“绿色程度”难以量化,缺少持续的基础数据和足够的公开信息支持,导致绿色标准和标识制定认定困难,绿色产品推广、绿色评价等工作开展,不利于绿色制造体系构建。

“十三五”时期积极构建绿色制造体系,与单纯节能减排的强制性约束不同,更宜采取以正向激励为导向的政策思路,政策着力点要放在理念转变、技术支持、标准完善等方面,实施方式应以鼓励和引导为主,具体应该从以下几个方面进行着力。

第一,加快核心关键技术研发,实现绿色制造技术群体性突破。加紧制定重点领域绿色制造技术路线图,重点研发新能源和资源集约利用、污染生态系统修复、污染物健康危害评测与预防、人工化学产品控制等技术;鼓励企业研发使用高性能洁净成形技术、精确塑性成形技术、优质高效连续技术、精确热处理技术、优质高效改性技术、涂层技术、快速成形技术和再制造技术,使生产过程的能量和原材料消耗显著下降,排放显著降低;基于绿色技术具有跨行业、跨专业的特点,建立生物、材料、能源、资源环境等多个领域的绿色技术公共平台,吸引科研院所、大学和研发型企业参与,提高技术集成能力和推广应用效率;完善专利保护、知识产权市场交易体系,提升绿色技术研发与企业之间的利益结合度;改进技术引进质量和吸收能力,密切追踪国外绿色关键技术的发展动向,评估其技术前景,指导和管理技术引进;完善公共信息服务体系,为相关企业实现绿色转型提供技术选择、技术发展趋势和产品市场前景的咨询服务。

第二,深入推进产业结构调整,构建绿色工业体系。继续按照“等量置换”或“减量置换”的原则,进一步淘汰

编者按 绿色制造是生态发展的需要,也是中国制造向高端发展的必然选择。“十三五”时期积极构建绿色制造体系,要在理念转变、技术支持、标准完善等方面着力,加快核心关键技术研发,推进产业结构调整,从而打造全绿色产业链,创造新的经济增长点。

电力、钢铁、焦化、建材、电石、有色金属等行业的落后产能;通过结构调整,对传统产业进行绿色改造升级。应以技术升级改造和淘汰落后为切入点,推进企业兼并重组,打通传统产业与绿色技术之间的通道,逐步将绿色技术、绿色工艺渗透到传统产业的各个环节;大力发展绿色新兴产业,培育新的绿色增长点。依托《中国制造2025》,将规划重点领域作为加快工业绿色转型的突破口。同时,深入研究绿色产业的发展规律和市场化前景,创造适合绿色产业发展的商业模式,加快新型绿色产品产业化。

第三,借鉴国际经验,完善绿色制造技术标准与管理规范。尽快建立绿色技术、绿色设计、绿色产品的行业和管理规范。对现行标准进行全面清查和评价,按照绿色和可持续发展的原则,对原有标准进行补充修订,加快推进新技术、新产品的标准制定,并严格实行标准管理。积极参与并主导绿色国际标准的制定,推动中国绿色标准国际化。

第四,鼓励金融机构创新产品,加大对绿色制造资金支持。引导国内外各类金融机构参与绿色制造体系建设,鼓励金融机构为企业绿色转型和低碳改造提供适用的金融信贷产品,积极利用风险资金、私募基金等新型融资手段,探索建立适合产业绿色发展的风险投资市场。中央和地方财政要加大对资质好、管理规范的中小企业信用担保机构的支持力度,鼓励银行、担保机构等为中小企业绿色创新与低碳转型提供便捷、优惠的担保服务和信贷支持。

第五,大力发展绿色运输,推动绿色物流发展。根据我国国情,通过多式联运、共同配送和信息网络等方式实现运输环节的绿色化;建立绿色仓储体系,合理规划仓储布局,实现仓储设施绿色化利用;规范绿色包装,推进包装材料和包装形式的绿色化;鼓励绿色回收,回收产品设计要符合快速拆卸的要求,引导有实力的企业从事回收技术的专项研发,建立相关的拆卸和回收生产线,建立针对主要用户市场的回收基地。同时,扶持专业回收机构和公司的发展,提供专业化综合利用服务,提高回收利用的范围和比率。

第六,启动政府绿色采购工程,引导绿色消费行为。完善《政府采购

法》,实施政府绿色采购工程,借鉴发达国家经验,将绿色标识作为制定绿色采购产品目录和指南的基础依据,分行业、分产品制定并发布绿色采购标准和清单,对政府实行绿色采购的责任和义务、奖励和惩罚予以明确规定,带动消费者树立绿色消费的信心。在此基础上,开展多层次、多形式的宣传教育,引导企业将绿色营销与产品战略相结合,在宣传新上市的绿色产品时引导消费者形成绿色消费习惯。

第七,充分发挥行业协会的作用,促进企业绿色经营管理创新。各行业协(商)会要充分发挥桥梁和纽带作用,在政府相关部门指导下,深入调研行业绿色转型的资金需求、技术条件和体制障碍,全面评估行业绿色转型的成本与收益,及时反映企业的政策诉求,为政府决策提供依据;利用政府补贴等财政手段,支持企业加大技术创新、节能减排、清洁生产、资源综合利用和环境保护等方面的自主投入,激发企业绿色发展潜力,促进企业绿色经营管理创新;加强企业与环境监管部门合作,环境监管部门应与行业协会共同督促企业加强环保自律,并通过与单个企业或企业团体签订“绿色行动协议”等方式,鼓励企业自主建立全流程的绿色管理和自查制度,引导企业主动实践绿色发展的社会责任。

第八,加强人才培养体系建设,为绿色制造提供人才保障。把人才培养作为绿色制造体系的重要举措,根据绿色发展的总体要求,着力培养具有战略思维和战略眼光的决策人才,以及掌握高端技术的研发人才等。“十三五”时期,一方面,通过整合国内相关研究和教学力量,开展短期专业技能培训,迅速提高资源评价、装备制造、监测认证、项目管理等领域技术人员的专业水平。另一方面,推动各类高校开设与绿色制造、绿色营销、绿色物流、绿色管理有关的专业,夯实人才基础,逐步建立绿色转型的人才培养长效机制和紧缺人才引进战略机制,为中国工业的健康、自主、绿色发展提供坚实的人力资源保障。同时,积极创造绿色就业岗位,并为传统领域从业人员转向绿色岗位提供各种转岗培训。(作者单位:中国社科院中国特色社会主义理论体系研究中心)

学术经纬

企业转型需要管理创新

夏清华 贾康田

当前,全球产业竞争格局正在发生重大调整。作为我国国民经济的支柱产业制造业面临变革与创新的战略选择。一方面,我国制造业企业在产业生命周期的转型阶段,增长乏力。另一方面,从宏观层面来看,我国物质基础雄厚、人力资本丰富、市场空间广阔、发展潜力巨大,经济发展方式加快转变,新的增长动力正在孕育形成,经济长期向好基本面没有改变。“十三五”规划建议提出,坚持创新发展,着力提高发展质量和效益。这是我国制造业转型升级、创新发展的重大机遇。

在新形势下,经济竞争力的标准正在被重新定义。由于科学和技术的不断进步改变了传统的产品生产制造过程,它比单纯依赖投入资源和价格信号的市场竞争机制带来了更高生产率和经济增长。企业持续的竞争必须来自对产品和服务的持续创新和商业化,即表现为企业在技术和商业模式方面的持续创新能力。然而,由于创新固有的高投入、高风险和不确定等特性,对企业的管理能力提出了极大的挑战。如何处理好这些问题,推动企业持续创新发展,值得我们深入思考。

企业转型是组织层面的战略变革和创新,其目的在于通过变革和创新改变组织和员工行为,增强组织适应环境的能力以提高组织的竞争力和持续增长。变革和创新是打破原有组织惯性的行为。变革能否成功取决于组织是否具备创新资源,实施创新行为的能力。创新资源分为企业家资源和管理资源,前者用来发现和利用生产机会,后者用来完善和实施扩张计划。实施创新行为的能力是指探索新知识和利用现有知识的能力。探索和利用知识的能力称作组织的二元能力。具有二元能力的企业能在组织内部形成一种能力,既能利用现存的知识、技术、产品和服务,又能探索新的知识、技术、产品和服务,同时保证企业的短期生存和长期发展。

今天的大多数组织,尤其是存在多目标多业务的复杂组织,大多具有两元性,也一直在处理很多种类型的两元性活动。不能同时具备这两种能力的企业则陷入创新两难与战略悖论。创新两难是指企业由于投入太多的重心在消费者目前的需求而不能够采用新技术满足消费者未来的需求,从而忽视了破坏性技术的出现,这样的公司最终会跌落。但如果不听从现有顾客的声音又会失去主流市场,这样的困境大多数企业都难以逾越。战略悖论是指企业的战略承诺(执行)与未来不确定性之间产生了冲突,导致管理过度而领导不足,效率提高了但没有创造新的价值,最终也会失去长期持续增长的机会。如果企业不能控制不确定性,不能把握未来发展的方向和机会,即使成功的战略和执行也不能保证公司长久的成功。

如何有效管理创新两难和战略悖论成为企业成功转型的一个重点。管理创新两难的重点在于如何面对突破性技术创新的出现,企业通常采取两种活动对外部的技术变革做出反应,一是投资于探索研究以发现或获得新的技术,从而消除技术能力差距,这要求企业建立资源独立的新事业部从事探索性创新研究;二是通过快速商业化新技术进入新的技术领域,从而获得新的市场份额和消费者,这要求企业有快速的营销能力。管理战略悖论的重点就是如何有效应对不确定性。解决方法在于对承诺和战略不确定性的分工管理。高层管理者不应该关注短期的结果。只有将企业高层的关注重点从制定、执行战略转移到管理战略不确定性方面,企业才有可能降低战略风险,同时创造战略机会。协同管理创新两难和战略悖论的重点就是同时管理多元目标和有限资源之间的冲突问题。高层管理者的价值观和判断力在战略变革过程中起到了重要的作用。以家电企业为例,家电企业正在推动着一场前所未有的转型与变革。在这一过程中,既要真诚地倾听消费者和员工的声音,还要保持增长与盈利的平衡,从而推动转型发展。

总之,转型是任何企业成长过程中的一个永恒主题。转型不仅仅是一种改变,而是组织有计划有目标导向的战略更新,通过尝试关于产品、商业模式和增长引擎的新的战略假设,达到强化和重塑企业竞争力的目的。在这一过程中,考验着企业家的管理智慧,既要为消费者增加和创造新的价值,也要为企业创造新的盈利能力,从而真正实现企业的转型。

实施区域创新驱动 厚植区域发展优势

郭祥凤 景云祥

创新是推动一个国家和民族向前发展的重要力量,也是推动整个人类社会向前发展的重要力量。“十三五”时期是创新驱动发展的关键阶段。实施创新驱动不仅是国家发展战略,也是区域发展战略。实施区域创新驱动需要围绕强化供给导向、实施创新工程、培植新兴产业、营造创新环境展开。

第一,强化供给需求导向,培植创造新供给。可以预期,智能、生态、安全的城乡生产,智能、文化、生态的家居生活将是未来内需的重点所在,并会对经济发展产生强有力的拉动作用。在创新为基础、需求为导向实施供给侧变革引领未来经济发展中,要瞄准主导消费需求,按照未来经济社会建设、居民现代生活对创新与经济融合的新需求,科学规划新周期中具有地方特色、体现区域优势的科技创新方向,主导优势产业,推动供给侧的转型升级,实现未来经济发展的新驱动,带动绿色、智能、泛在为特征的群体性技术突破与产业革新。

第二,实施科技创新工程,构建发展新动力。在供给创新需求导向基础上,区域创新还要实施科技创新工程为新供给奠定基础,要注重科技导向、科技投入、科研协同、成果转化,发挥科技创新在创新驱动中的引领作用。一要实施科技导向工程。根据区域科技创新条件实施区域重大科技项目,争取国家创新项目落户,加快建设区域创新平

台,形成重要的科技创新能力,成为国家创新力量的重要组成部分;鼓励“大众创业、万众创新”,扶持众创空间等,瞄准瓶颈制约问题,制定系统性技术解决方案。二要完善科技投入机制。三要推进科技创新协同。着力解决创新中的“孤岛”现象,通过建立网上与线下的科研协作平台,推动区域协同创新;引导产学研合作前移,更好发挥企业在创新中的作用;构建具有强大带动力的创新型城市和区域创新中心,培育有利于创新的文化生态,打造有竞争力的创新型领军企业,培育一大批科技型中小企业。四要深化科技经济融合。打造区域特色明显的科技成果转化机制,打通科技研究与成果转化之间的阻隔,促进科技与经济深度融合,加强技术和知识产权交易平台建设,鼓励企业主导构建产业技术创新联盟,构建技术成果低成本、共享式的产业化创新链,拉长科技产业链条,抬升产业进入端口,打造上游技术为支撑的产业。

第三,注重新兴产业培植,创新发展新优势。符合产业规律,根据地域特色,拓展区域产业发展空间。一要推进智慧农业发展,根据地域资源禀赋、产业阶段特征,着力构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系。要注重物联网技术在智慧农业发展中的开发运用,注重互联网技术在电商农业中的开发运用,注重服务外

包在新型农业生产经营体系构建中的推广运用,注重系统管理技术在智慧农村建设中的运用。二要推进智能制造发展。基于现有产业优势,推进“嵌入式”软件开发,促进传统产业的现代转型,推动生产方式向柔性、智能、精细转变。以信息化、智能化促进新兴产业、新兴业态发展,推进机器人制造、高档数控装备等新兴产业发展;促进信息技术向市场、设计、生产等环节渗透,引导制造业朝着分工细化、协作紧密的方向发展,打造开放商业模式,实现生产者、研发者、供销者、消费者的无缝对接,打造新的企业竞争力、形成新的区域竞争力。三要推进智能服务发展,开展加快发展现代服务业行动,坚持差异化发展、个性化发展,提升服务业优质高效发展。要发展基于互联网的个性化定制,发展基于互联网的众创设计、众创研发,促进云制造等新型生产服务软件开发,注重与电子商务配套的软件外包的发展,注重基于大数据的物流软件开发,以软件开发推进融资服务创新,推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸,推动生活性服务业向精细和高品质转变,推动制造业由生产型向生产服务型转变。

第四,致力创新环境营造,打造发展新环境。实施区域创新驱动,要以理论创新为前提,将科技创新与制度创新、文化创新联系起来。一方面,推动

制度创新。既要推进创新决策体系改革,在科技创新的公共领域积极作为,还要深化行政管理体制改革,持续推进简政放权、放管结合、优化服务,营造公平竞争的市场环境,建立有利于创新资源高效配置和创新潜能充分释放的体制环境;既要深化财税体制改革,完善地方政府举债融资体制,地方优先使用创新产品、绿色产品的地方政府采购政策,还要深化金融体制改革,健全分工合理、相互补充的金融机构体系,开发符合创新需求的金融服务,推进、规范发展互联网金融,降低企业融资成本。另一方面,推动文化创新。要创新文化引导、传播机制,汲取地方文化元素,形成有利于创新的文化氛围,要形成活跃创新思维、包容创新失败的社会氛围。不仅要改进教育理念,推进素质教育,而且要在建立风险控制机制前提下褒奖成功、宽容失败。要创新文化引导、传播机制,形成尊重人才、尊重创造的文化氛围,不仅着力发现、培养、集聚战略科学家、科技领军人才、企业家人才,而且要大力提倡“工匠精神”,推行企业新型学徒制,完善人才评价制度,培养高素质、大批量的技能人才,并让他们释放出最大的创造力。由此,实现区域创新驱动,厚植区域发展优势,为“十三五”时期科学发展奠定区域经济发展的坚实基础。(作者单位:中共江苏泰州市委党校)

中国领导科学研究会召开学习五中全会精神研讨会

本报讯 中国领导科学研究会“学习贯彻党的十八届五中全会精神,引领新常态,提高领导干部推动经济社会持续健康发展领导能力”理论研讨会,日前在市委党校召开。

与会代表一致认为,党的十八届五中全会是在协调推进“四个全面”战略布局的重要阶段,召开的一次十分重要的会议。在“十三五”时期,只有毫不动摇地坚持党的领导核心地位,不断加强和改善党的领导,不断提高党领导经济社会发展水平,才能为夺取全面建成小康社会决胜阶段的伟大胜利提供坚强政治保证。加强和改善党的领导必须深化对发展规律的认识,完善党领导经济社会发展工作体制机制;加强党的各级组织建设,强化基层党组织整体功能;贯彻党的群众路线,提高宣传和组织群众的能力。此次会议由中国领导科学研究会、中共杭州市委党校主办,《中国领导科学》杂志承办,大有数字资源有限责任公司协办。(吴锋)

供给侧改革圆桌论坛在京召开

本报讯 近日,由万博研究院、经济参考报主办的“新供给新动力——供给侧改革圆桌论坛”在京召开。来自中国社科院、清华大学、科技部等单位的专家学者,围绕“强调供给侧经济改革对我国意味着什么”,“如何放松劳动力、资本、土地、技术、管理等要素,降低供给成本”等一系列问题展开了热议。

与会专家提出,强调供给侧改革完全符合中国经济的实际,是对当前中国经济开出的剂新药方。供给侧改革的重点是激活生产要素,提高全要素生产力。推进供给侧改革,既要着眼于提高供给的质量和效率,着力激发市场主体的自身活力,形成经济持续增长的不竭动力,还要着力创新行政管理体制和宏观管理方式,打造市场主体能够充分释放潜力的良好环境,提高国民经济的总体质量和国际竞争力。(杨澍)

本版编辑 欧阳优