

加速打造国家重要先进制造业高地

核心提示

日前召开的省委十二届四次全会强调,要大力推进国家重要先进制造业高地建设,加快构建富有湖南特色和优势的现代化产业体系。为此,应坚持“链”上发力,高位推进先进制造业产业集群建设;促进系统提升,不断厚植先进制造业产业整体优势;突出关键抓手,持续增强先进制造业产业发展动能。

刘翼

今年全国两会期间,习近平总书记指出:“我国的制造业门类非常齐全,现在要努力的,就是全面提升,过去的中低端要向上走,布局高端。高质量发展就要体现在这里。任何时候中国都不能缺少制造业。”制造业是立国之本、强国之基,也是我省经济高质量发展的核心支撑。日前召开的省委十二届四次全会强调,要大力推进国家重要先进制造业高地建设,加快构建富有湖南特色和优势的现代化产业体系。在新的历史起点上,如何落实好习近平总书记关于制造业“全面提升”的要求,如何推动国家重要先进制造业高地建设的“再提升”,是现代化新湖南建设的重大命题。

坚持“链”上发力,高位推进先进制造业产业集群建设

2020年9月,习近平总书记为湖南擘画了“三高四新”美好蓝图。近年来,我省以“4+6”国家先进制造业产业集群培育为抓手,着力加强现代化产业体系构建和先进制造业布局,制造业占全省经济总量比重已提升至28.2%。工程机械、轨道交通装备、中小航空发动机、新一代自主安全计算系统4个先进制造业产业集群已经进入“国家队”。建设国家重要先进制造业高地取得重大进展,为我省进一步发展先进制造业提供了清晰方向。

突出问题导向,做优产业链条。尽管我省先进制造业发展体系不断完善、集群发展水平不断提升,但在产业链建设上依然存在链条不长、集群不大、本地配套能力不足、产业生态不优等短板。以4个国家级先进制造业集群为例,除轨道交通外,大部分产业本土配套率不足30%,存在主配协同不畅、资源协同不畅、创新协同不畅等问题。加快打造国家重要先进制造业高地,必须坚持“链”上发力,按照“链主、链长、链生态”协同发展要求,因地制宜、分类施策,持续做好“强链补链延链升链”文章,加速推动以优势特色产业为引领的产业群态建设。对工程机械、轨道交通、航空航天、现代农业等优势产业集群,重点提升本地配套和两端延伸能力;对现代石化、绿色矿业、食品加工、轻工纺织等传统产业,重点推进“强链”“升链”和新型业态生长;对数字产业、新能源、大健康、空天海洋等新兴产业,重点加强全产业链布局和跨链价值整合;对量子科技、人工智能、前沿材料、生命工程等领域未来产业,重点加强前瞻布局,下好集群化发展先手棋。

着力培育“链主”,增强引领能力。做大做强产业集群,必须重视“链主”企业培育。应巩固好现有先进制造业“链主”企业在规模、技术、市场、品牌等方面的优势地位,同时发现和培育具有“链主”潜质的龙头企业,依靠“链主”企业推动产业链向上两端延伸,拉长、扩展和巩固产业链;依托“链主”企业带动小微企业走规模发展道路、中小企业走专精特新发展道路,加快构建大中小企业梯度成长、融通发展、协同创新的产业生态;引导“链

主”企业、龙头企业主动对标世界一流,面向全球提升资源配置能力,创新整合能力和价值创造能力,重点培育一批国家价值链、全球价值链上的“链主”企业。

强化“链长”作用,提升赋能水平。我省全面铺开的“链长制”在催生产业升级、驱动产业变革上发挥了重要作用。加快建设国家重要先进制造业高地,应进一步健全“链长制”实施机制,发挥好政府主要领导作为“链长”在产业发展中的高位推动、统筹协调、促进督办作用,实现“有为政府”与“有效市场”更好结合;强化“链长”在产业发展战略设计、技术创新、市场布局、项目导入、工程实施等方面的组织作用,整合各方资源和力量,为产业链提升和企业壮大发展提供系统赋能;提升“链长”助力“链企”能力,从财政支持、金融服务、税收优惠、人才引进、科技创新、成果转化、标准制定等更广维度上,推动政府制定和落实一系列产业发展扶持政策。

促进系统提升,不断厚植先进制造业产业整体优势

省委主要领导在专题调研打造国家重要先进制造业高地时强调,制造业高质量发展是湖南经济高质量发展的重中之重,要紧盯先进制造业这个主攻方向,持续巩固提升优势产业,大力培育战略性新兴产业,前瞻布局未来产业,加快建设具有湖南特色的先进制造业产业体系。加快建设国家重要先进制造业高地,必须立足现有基础,强化目标导向,重点做好提升发展文章,厚植产业竞争优势。

提升存量优化水平。优化我省现有产业存量,重点是要巩固工程机械、轨道交通、中小航空发动机等优势产业的国际领先地位,加快推进现代石化、绿色矿业、食品加工、轻工纺织等传统产业的转型升级步伐,大力提升电子信息、新材料、新能源汽车、节能环保等产业集群的集聚发展水平。应通过提升园区承载力、产业配套力和融通发展力,加快完善世界级、国家级、省级先进制造业集群发展格局。

提升增量拓展能力。我省先进制造业体系具有“存量优势”、缺乏“增量潜能”,比如存量产业具有世界级、国家级的规模和实力,但面向未来的产业梯队相对薄弱,面临后继乏力的问题。拓展产业增量,一方面是要着力加强优势特色产业的旗舰企业培育、本地配套能力建设,重点项目导入和产业集中度提升,全面增强“链主”企业带动作用 and “五好”园区在产业集聚、项目招引、企业孵化中的吸附能力。另一方面是要瞄准万亿级产业规模目标,在数字产业、新能源、大健康、空天海洋等新兴产业上做长链条、做大规模、做强集群,重点打造一批行业龙头,培育一批专精特新“小巨人”和制造业单项冠军企业;在人工智能、生命工程、量子科技、前沿材料等领域未来产业上加强基础工程建设、重点项目储备、应用场景搭建,靶向引进一批高端企业、培育孵化一批高新技术企业。

提升质量竞争优势。实现产业高端化,重点

是要聚焦高端装备、高端材料、高端产品、高端服务,推进产业基础再造工程,实施产品“品牌化”战略,推动产品质量、服务质量迈入价值链高端,赢得品牌持续提升的主动权和“湖南制造”的品牌输出能力。实现产业智能化,重点是要深入开展“智赋万企”行动,强化信息化基础支撑,创新数字化应用场景,加强智能化试点示范,协同推进数字产业化和产业数字化。实现产业融合化,重点是要围绕产业链布局创新链、人才链、资金链、政策链,深入推进“五链融合”;深化链内之间、链链之间的协同创新,形成价值共创的“融合发展”模式;深入推动先进制造业与生产性服务业的深度融合,促进生产型制造向服务型制造的发展转型。

突出关键抓手,持续增强先进制造业产业发展动能

加快先进制造业高质量发展,提升产业动能是关键,着力点在于技术创新驱动、产业人才支撑和促进机制优化。

强化产业创新组织。打造自主可控、安全高效的产业链供应链,重中之重是持续提升先进制造业自主创新能力。一是要加大科技研发投入力度,建立政府、企业、科研院所、重点项目的多元投入机制,着力培育创新主体;二是要有效整合政府、行业、企业技术创新和公共服务平台,健全创新资源共享和集成赋能机制;三是要深化“大学、大院、大企业”创新协同,加快建设产业技术创新联合体,增强全产业链协同创新能力;四是要瞄准产业技术变革前沿和行业“卡脖子”问题,凝聚创新团队开展关键核心技术攻关,实现更多技术领域“从0到1”的突破,同时大力推动科技创新成果的转化应用。

强化产业人才支撑。加快建设国家重要先进制造业高地,人才是第一资源也是第一支撑。一是要加强企业家队伍培养,不断增强企业家的国际视野、系统思维、管理理念、创新意识和产业报国情怀;二是要充分发挥高等院校的育人功能,推动产学研深度融合,实施产业人才分层分类协同培养,提升产业人才的本地化供给能力;三是要加强科技领军人才引进,落实好“芙蓉人才计划”,实施好“三尖”创新人才工程,建立科学合理的人才评价体系和激励机制,充分促进创新团队成长和创 新活力释放。

优化产业促进机制。全面推广国家级、省级先进制造业集群发展促进机构的建设经验,优化“政府+高校+企业+协会”的“四方联动”组织生态,强化“组织+管理+引领+服务”的“四向齐驱”综合功能,深入推动促进机构建设由虚向实、作用由点到面、功能由散到聚,将其打造成为产业集群的战略研究中心、创新组织中心、要素配置中心和集成服务中心。进一步完善先进制造业集群竞赛办法,突出目标导向和绩效原则,优化“赛马”机制,鼓励区域竞争,全面提升我省先进制造业集群的建设绩效、发展动能、质量效益和综合实力。

(作者系湖南工业大学党委书记、经济学教授)

龙永红

产业园区作为实体经济承载主体,是推动产业创新发展的主引擎、主阵地,在推动我省经济高质量发展中肩负重大使命任务。

据统计,2022年我省139家省级及以上产业园区,以占全省约0.5%的国土面积,贡献了全省36.3%的地区生产总值、72.5%的规模以上工业增加值、83%的进出口总额。但与先进地区相比,我省园区有“高峰”无“高原”、有数量少质量低。目前全省千亿级园区仅有19个,园区亩均税收仅为17.25万元,且面临整体承载力不强、产业布局协同性弱、地区发展不平衡等问题,严重制约着区域经济竞争力的提升。全省应紧扣“五好”园区创建,持续提升园区承载能力,着力打造国家重要先进制造业高地,挺起全省经济高质量发展发展的“脊梁”。

统筹规划“促转型”。坚持高点规划、特色发展,加快园区产业调整升级、新旧动能转换,构建富有湖南特色和优势的现代化产业体系。国家级园区应稳固主导产业支撑力,创新发展智能制造、高端装备制造、新一代信息技术等战略新兴产业,前瞻布局人工智能、生命工程、量子科技、前沿材料等未来产业,推动产业整体向中高端迈进。省级园区应大力培育“专而精”特色产业,围绕产业链堵点、难点和痛点,着力推进强链、补链、延链,推动新旧动能转换,持续巩固传统赛道优势。着力发挥长株潭都市圈产业集聚优势,加快都市圈内24家省级及以上园区产业创新协议协同,提升技术创新和产业升级溢出带动能力,全方位培育国际影响力大的名园、核心竞争力强的名企、市场品牌度高的名品,持续擦亮“湖南制造”品牌。

筑牢平台“强创新”。坚持创新引领、融合发展,强化科技、金融、人才等平台支撑作用,提升从研发到产业化应用的全流程全覆盖能力。应以领航企业、“专精特新”企业和上市公司为引擎,围绕“4+4科创工程”、“4+6”先进制造业产业集群,构建支撑产业创新的“高峰+高原”平台体系,推动园区企业数字化转型升级、服务化创新,加快发展产业链金融、科创金融、绿色金融等创新产品,对支持园区技术升级改造、绿色低碳工厂等建设项目“增量扩面”。加快统筹推进“万千百”工程、“金芙蓉”跃升等专项行

提升园区承载力跑出产业『加速度』

动,强化全球布局、资本运作、品牌辐射等示范引领,促进园区产业特色化、集群化发展。

聚焦项目“广赋能”。坚持项目驱动、提速增效,以项目建设引领发展、支撑发展、保障发展,形成以产兴园的强大合力。立足“优存量”,依托长沙经开区、长沙高新区、株洲高新区等重点园区,推动工程机械、轨道交通装备、中小航空及通用航空、新一代自主安全计算机等系统等国家先进制造业集群加速向世界级产业集群跃升。着力“扩增量”,发挥国家级产业集群“头雁效应”,推动纵向深度集聚、横向跨界延伸,裂变孵化一批新产业、新业态;着力推动精准招商,引进一批支撑重点产业发展的重大项目,为园区高质量发展注入强劲动能。聚焦“提质量”,探索园区“标准厂房整合资源+专业化园中园建设”等运营新模式,打造“工业上楼”“垂直园区”等集约高效发展新范式。

创新机制“增动力”。坚持深化改革、优化配置,突出“以亩产论英雄”“用实绩比高低”评价标准,不断树立园区高质量发展标杆。加快制定出台我省深化园区管理制度改革的实施意见,分类制定园区机制体制改革攻坚计划,全面推进园区管理、财政、人事薪酬、运营等改革,加快园区管理向“泛投资机构”转型。健全评价机制、市场化运营机制、动态管理机制,推动园区由管理型向服务型转变。强化“五好”园区考评结果运用,实现全省园区优胜劣汰、动态管理。完善常态化政企沟通联系机制,快速响应企业诉求,引导园区建立企业问题闭环解决机制。

提升形象“优生态”。坚持开放合作、互利共赢,推动园区“硬环境”

“软实力”两手抓两促进,打造园区优良产业发展生态。聚焦“三生”融合、“三志”协同,持续强化基础设施配套能力,推进产业综合体建设,加大工业互联网、物联网、5G网络等新基建投入,形成园区绿色、安全、低碳发展“硬支撑”。持续深化“放管服”改革,完善园区一体化政务服务平台,深入推进“一件事一次办”“园区事园区办”等政务服务改革,大力推行“三送三解三优”等服务改革,推动生产要素市场化、高效配置,营造企业认可、投资者满意的营商环境,不断夯实园区服务“软实力”。

(作者系湖南工业大学副校长、电气工程教授)

推动存量企业扩能升级促进先进制造业发展能级跃升

刘建文

省委十二届四次全会提出,要大力推进国家重要先进制造业高地建设,明确现代化产业体系建设的主攻方向,提升园区承载能力,推动存量企业扩能升级和精准招商,加快构建富有湖南特色和优势的现代化产业体系。企业是创新的主体,是推动创新创造的生力军。加快建设现代化产业体系,须充分发挥企业主体作用,引导鼓励企业抢抓发展机遇,加大科研投入,推进数字化、智能化升级,不断提高市场竞争力和可持续发展能力。

目前,我省三一集团、中联重科进入全球工程机械制造商前十强,铁建重工、山河智能、星邦智能进入全球工程机械制造商前五十强;中车株机、中车株所是国内前五强的轨道交通装备制造企业;衡阳特变电工是中国输变电行业龙头企业,变压器产量及营收位居中国第一、世界第三。但是,湖南制造业中“隐形冠军”“独角兽”“瞪羚”等“专精特新”企业数量相对较少,分布领域有待进一步扩面。另外,从企业智能化、信息化示范创建情况看,也与先进发达地区存在一定差距。与此同时,湖南先进制造产业集群配套的中小企业智能制造、绿色制造等转型升级相对缓慢,产业整体数字化、网络化、智能化、绿色化发展仍处于比较初级或局部应用阶段。一些先进制造业园区存在省内协调配套率低、产出效益不高、同质化竞争、机构臃肿等问题。存量企业能与智能化、绿色化水平严重制约着先进制造业的高质量发展。为此,我省应全力推动存量企业扩能升级,促进先进制造业发展能级跃升,为国家重要先进制造业高地建设提供有力支撑。

全力培育先进制造业新主体。加大先进制造业产业链链主企业、龙头企业培育,促进龙头企业加快向平台型企业升级,以资本投资、创业孵化、产业服务等方式构建企业生态圈,带动产业链上下游企业和中小微企业创新发展,发挥其促进产业发展的积极作用。加快培育立足前沿技术或行业关键核心技术研发、加速新产业产业化的“硬科技独角兽”创新型企业群体。深化“创新型中小企业”专精特新中小企业—专精特新“小巨人”企业—制造业“单项冠军”企业”梯度培育体系,加快培育更多专精特新“小巨人”企业成长为“单项冠军”企业,为我省构建现代

大力发展新材料产业 为制造业发展提供坚实支撑

陈一

新材料既是战略性、基础性产业,也是制造业高质量发展的先导。发展好新材料产业,可为制造业的发展提供可靠基石。

近年来,湖南坚持把建设国家级新材料产业集群作为打造国家重要先进制造业高地的重要支撑,不断完善产业体系,优化产业结构,目前已形成先进储能材料、化工新材料、先进有色金属材料、先进陶瓷材料、碳基材料、先进钢铁材料、建材与装配式建筑等7条特色鲜明的产业链,产业总量规模位居全国第一方阵。但在产业集群化、规模化、结构性等方面,新材料产业链依然存在较大提升空间。部分产业链对省内其他优势制造业的精确支撑作用发挥不足,定位和主攻目标仍有待明确;部分产业链传统企业多,提质增效较慢,转型困难,集群化程度不高且存在结构性缺陷;部分产业链高端技术储备不足,高附加值产品数量与产业总量不匹配。针对这些问题开展科学分析,精准施策,有助于进一步完善新材料产业链,实现“十四五”期间全产业营收达到8000亿的目标,充分发挥其工业基石作用。

强化资源赋能,深度挖掘新材料产业发展动能

新材料产业在我省集聚发展态势已基本形成,部分产业聚集度高、链条完整,处于国内龙头地位。比如集中在长株潭地区的先进有色金属材料产业集群和先进储能材料产业集群,依赖强大的高校科研资源,分别走了集群厂采选、精深加工、高端制品制造、资源回收利用于一体的全产业链发展道路和专注电池材料、封装、储能、回收再利用的电池产业特色发展之路。

相较而言,先进陶瓷材料、化工新材料、碳基材料等产业链发展动能不足,导致产业生态不完

备、延伸度不够、产业附加值偏低。比如先进陶瓷产业链上游原料研发企业、下游器件开发企业较少,至今仍未抢占5G用电子陶瓷、特高压瓷瓷、新能源汽车用瓷等高端功能瓷的产业高地;化工新材料链以巴陵石化、长岭炼化等石化类企业为龙头,产业延伸度不够,利用基础材料开发高附加值产品的企业较少。

解决上述问题,一是要加速高技术含量重大项目落地,推进投资规模超10亿元的新材料项目由“规划图”变“实景图”,抢占产业先机,形成规模优势以带动全局;二是要充分挖掘资源优势,强化补链延链。比如利用岳阳大量化工类传统企业转型升级契机,通过引进高技术企业和政策引导传统企业定向转型升级,围绕产业龙头、核心技术产品布局精细化工、高端专用材料制造企业,优化产业链结构;三是要围绕产业链构建创新链,集中科创资源助推高技术型企业成长,在子链条中培育链主企业,形成带动效应,促进高端产品规模化、品牌化,提升集群竞争优势。

对接制造业需求,精准布局新材料产业发展方向

当前,应深入挖掘需求,筛选梳理我省工程机械、轨道交通、中小航空发动机、电子信息、汽车制造等领域紧缺的关键材料及其性能要求,尤其是多领域共性急需的关键材料如轻量化高性能合金、高性能结构钢材料、先进电子陶瓷、碳纤维复合材料、特种石墨材料等。进而在已具备产业基础和技术优势领域精准布局,明确主攻方向,合理配置产业力量,以实现新材料产业精准支撑其他优势制造业。

基于此,一是要遵循新材料产业技术发展迭代规律,重视源头布局,引育并举,强化具备基础核心工艺、核心材料研发能力企业配置,加速重点领域技术先导型企业打造,提升技术资源互补

度,增厚技术开发土壤;二是要加大技术转化支持力度,促进资源向核心技术转化倾斜,支持优势领域主导产业和龙头企业裂变新主体、新项目,开辟产业新领域新赛道;三是要更加重视产业之间的融合,以技术融合带动产业融合,形成“材料—器件—装备”一体的特色纵向产业集群,实现更高附加值,提升重点领域新材料的产业基础保障能力。

推动技术创新,加速新材料产业迭代升级

产业发展依赖技术创新。先进材料迭代周期快、颠覆性强,比如在储能材料领域,往往基础材料还未固定,新技术已开始迭代;在金属材料领域,整车一体化压铸成型技术的出现对材料性能提出了更高要求。只有系统提升技术研发与迭代能力,才能充分保证产业链安全。伴随新一轮信息技术发展,新材料技术研究已向“第四范式”转变,强化更多技术交叉融合已成必然。面对此态势,应按需布局工业设计、工业软件开发、材料大数据等子产业,强化最新的计算技术、控制技术、人工智能技术、大数据技术对于新材料开发的赋能,提升增材制造水平,满足新材料个性化、复合化、多功能化的高端发展方向。

为实现技术快速突破,应打破企业单兵作战局面,充分发挥新型举国体制优势,进一步布局建设以龙头企业为中心的重大科技创新平台和载体,通过政策引导实现企业与科研院所的充分融合,提高科技创新集聚度。培育和支持以突破关键技术和开发颠覆性技术为导向的产业联盟,促进企业间形成创新合力。应由政府统筹建设急需的大型公共技术平台和科学装置,减少企业研发重复投入成本。

(作者系湖南工业大学科技处处长、材料科学与工程专业教授)