

以『三大标志性工程』为总揽 推进国家重要先进制造业高地建设再上新台阶

核心提示

当前,湖南推进国家重要先进制造业高地建设再上新台阶,须以“三大标志性工程”为总揽,牢牢把握企业、产业、产业链、产业生态“四个着力点”,坚持高起点定位、高水平谋划、高质量建设,将国家所需与湖南所能有机结合。

谢宜章 吴菁琳

2020年9月,习近平总书记来湘考察,为湖南擘画了“三高四新”美好蓝图,勉励湖南着力打造国家重要先进制造业高地。2023年8月,湖南省委十二届四次全会对国家重要先进制造业高地建设进行重点部署,提出滚动实施三大标志性工程——培育10个千亿级企业,打造“4+6”国家先进制造业产业集群,建设北斗规模应用引领区。当前,我省正处于新旧动能转换的关键阶段,先进制造业发展已步入爬坡过坎、由大变强的重要关口,急需开辟产业新赛道,构建发展新引擎。推进国家重要先进制造业高地建设再上新台阶,须以“三大标志性工程”为总揽,牢牢把握企业、产业、产业链、产业生态“四个着力点”,坚持高起点定位、高水平谋划、高质量建设,将国家所需与湖南所能有机结合。

加快优质企业培育发展

在2023年中国制造业500强榜单中,湖南有8家企业上榜,龙头企业领先全球,但“隐形冠军”“独角兽”“瞪羚”等“专精特新”企业数量偏少。打造国家重要先进制造业高地,培育经营主体是关键抓手,须坚持“抓大、扶小、育新”统筹发力,形成大企业顶天立地、中小企业铺天盖地的生动局面。

培育做强龙头企业。依托“4+6”产业集群和22条优势产业链,实施领军企业“登峰”行动,培育壮大龙头企业,坚持“智改、数转、网联”三箭齐发,提高龙头企业数字化转型水平,引领重塑产业链价值生态,不断挖掘新的增长点;鼓励龙头企业通过资本投资、内部孵化、技术分享、数据联通、订单保障等方式开放创新要素、共享产能资源,与一批产业链上下游配套企业或服务机构建立合作关系,构建协同、高效、融合、顺畅的大中小企业“链条”生态。

引导支持中小企业。实施“专精特新”工程,按照“创新型中小企业—专精特新中小企业—国家专精特新小巨人—制造业单项冠军”分层发展思路,加快培育更多竞争优势突出、科创能力强、增长潜力巨大的“单打冠军”“瞪羚”“独角兽”品牌企业;引导中小企业专注细分市场,掌握一批“杀手锏”技术,有效破解多个领域“卡脖子”难题,做专做精零部件产品,提高专业化配套能力,为龙头企业提供稳定、高质量、高技术含量的零配件支持。

着力推动产业提质升级

当前,资源、市场“两头在外”发展模式仍是制约我省先进制造业的一大桎梏,大部分产业本土配套率不足30%,同时面向未来的产业梯队相对薄弱,后继乏力。推进国家重要先

进制造业高地建设再上新台阶,须聚焦“三大标志性工程”,大力推动补链、延链、升链、建链,打造增长新动能。

坚持补短板与锻长板相结合。围绕芯片、光刻机、系统操作软件、特种材料、关键元器件等“堵点”“断点”,建好用好长株潭国家自主创新示范区等一批重大创新平台,抓住龙头企业这一“牛鼻子”,以协作配套对接等形式带动产业链上下游共同实施一批科技攻关项目,突破一批关键产品和产业关键环节“卡脖子”技术,激活先进制造业链主协同新动能;深入开展“智赋万企”行动,依托长沙人工智能创新中心、中南智能算力中心等平台切实推进“数实融合”,打造以数字化工程机械为主导的智能制造体系,加强数字要素在生产加工等全环节的渗透和应用,发挥数字技术的放大、叠加、倍增作用,大力推动以工程机械为主的高端装备制造产业、以智能终端和第三代半导体为主的新一代电子信息产业、以北斗为特色的航空航天产业等向智能化延伸。

坚持传统与新兴产业齐头并进。加大技术改造支持力度,推动新一代信息技术与传统产业深度融合,深化数字技术在企业生产、运营、管理和营销等诸多环节的应用,构建以绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区和绿色供应链为框架的绿色制造体系,以高端化、智能化、绿色化改造推动传统制造业向中高端迈进;聚焦5G、人工智能、前沿材料、量子科技、生命工程等重点领域,开展颠覆性技术和前沿技术产学研协同攻关,拓展北斗规模应用、卫星互联网、智能网联汽车等场景,构建科技领军企业牵头主导、“专精特新”企业深度参与、“四大实验室”和高校院所支撑、金融机构赋能的未来产业孵化培育成长生态体系,打造重要的创新发展策源地和未来发展增长极。

提升产业集群竞争力

截至目前,湖南已培育4个国家先进制造业集群,数量居全国第三、中西部第一。建设制造强国背景下,湖南进一步发挥先进制造业,不仅要扩量,更需要提质增效,应坚持聚“链”成群、梯度培育,切实做强存量、做优增量、做大总量,构建协同发展的新生态。

梯度培育先进制造业集群。坚持“世界级—国家级—省级”产业集群系统培育思路,充分发挥“一带一部”区位优势,依托湖南自贸试验区深化国际交流合作,支持三一重工、中联重科、山河智能等优势企业“走出去”,主动嵌入全球产业链、价值链和创新链,通过持续开放合作强化先进制造业集群网络,推动现有4个国家先进制造业集群向世界级产业集群跃升;充分发挥长沙经开区、长沙高新区、株洲高新区等国家级园区在先进制造业集群建设方面的“顶梁柱”

作用,围绕6大省级优势产业集群建立跨区专业化分工与协作机制,促进“竞争者合作”“抱团发展”,建成“国家级产业集群培育池”;各市州、产业园区围绕自身特色优势,采取“赛马”方式遴选培育对象,在全省范围组织优势产业链开展竞赛,以赛促育,重点培育壮大一批省级先进制造业集群和中小企业特色产业集群。

完善产业集群服务体系。鼓励成立先进制造业集群联盟,由具有较强号召力的骨干企业、行业协会、科研院所等主体牵头,政产学研介用等单位共同参与,搭建知识产权、人才服务、成果转化、市场交流等服务平台,完善“政府推动、市场运作、自主经营、有偿服务”的集群治理模式;推动建立一批服务能力强的集群发展促进组织,发挥其“织网人”作用,为集群涵盖的企业做好发展规划、市场拓展、金融服务、合作交流等工作,支持推进机构牵头成立技术研发中心,聚焦共性技术研发、公共检验检测、技术成果转化等方面提供服务,持续支撑先进制造业产业集群高质量发展。

营造良好发展生态

我省推进国家重要先进制造业高地建设再上新台阶,需要以金融体系和财税政策支持为保障,坚持自主育才与对外引才相统一,着力营造产业发展的良好生态。

财税金融协同打通资金链。深化财税引导、金融主导协同发力,运用政府产业基金、地方政府债券等相应工具引导财政资金有序进入产业链各环节,落实好研发费用加计扣除、企业研发准备金制度、创投企业税收抵扣等政策;通过财政贴息、担保、信贷风险补偿等方式引导银行扩大信贷规模、延长信贷期限,运用大数据、区块链等技术开发新型科技金融、绿色金融、数字金融产品等,提供一揽子综合化、专业化的金融服务,推动产业链和资金链形成良性互动循环。

育才引才并举强化人才链。支持高校和企业共建人才培养基地和创新实践课程,构建“学习+实训+认证+就业”四位一体的人才培养新模式,围绕国家重点领域、重点产业组织产学研协同攻关,培养更多战略人才、产业英才、青年俊才和制造工匠;深入实施“芙蓉人才计划”和“三尖”创新人才工程,开辟先进制造业顶尖人才“一事一议”“一人一策”引进通道,并为引进人才提供住房、子女教育等一揽子保障,打造高水平产业领军人才和卓越工程师聚集的洼地。

【作者分别系湖南省社科联特约研究员,湖南农业大学商学院教授、博士生导师;湖南省中国特色社会主义理论研究中心湖南农业大学基地特约研究员。本文为“落实省社科联第九次代表大会精神”专项智库课题“我省‘三个高地’建设标志性工程研究”(ZK202407)阶段性成果】

升高度、促协同、优生态 加速现代化产业体系建设

陶庆先

现代化产业体系是现代化国家的物质技术基础。当前,湖南正在增财税、促就业、降能耗等多重目标下推进产业结构调整、产业布局优化,应坚持围绕“三高四新”美好蓝图,着力升高度、促协同、优生态,加快现代化产业体系建设步伐。

升高度,高水平建设现代化产业体系。“现代化产业体系”是动态发展的,这就需要我们在“变与不变”中塑造区域特色产业集群,不断提高产业现代化水平。一是着力提升制造业占比。制造业发展水平是衡量一个国家或区域经济的实力和科学技术水平的重要标志之一,制造业水平高低、占比多少,可折射出产业现代化进程的快慢。湖南制造业占比偏低,2022年制造业增加值占地区生产总值比重为28.2%,尚未突破30%的大关。在打造先进制造业高地的进程中,湖南应坚持实体经济为本、制造业当家理念,持续提升制造业的比重。二是着力提升重点产业规模。现代化产业体系中的重点产业贵在规模大且有特色、链条长且安全,湖南已明确“4×4”产业体系,但仍需不断提升产业辨识度,提高重点产品在全国乃至全球市场占有率。三是着力提升现代化产业体系执行力。全省各地要在“4×4”产业体系中找准自身定位,积极参与“3+5+3”标志性工程建设,选准产业进行招商选商,抓好项目促进产业“发新芽,长粗枝”,不断做长做宽产业链,逐步实现“聚成链”。

促协同,高质量建设现代化产业体系。建设现代化产业体系,必然要打破传统的要素分配格局,通过重组优化实现全省产业“帕累托改进”,并达到新的平衡,要在这种调整中最大限度聚集产业发展动能、发挥产业功能。一是协调好现代化产业与传统需求不相适应难题。产业现代化了,特别是应用了各种先进零部件的创新型产品功能先进,但上下游市场可能尚未完全适应这种新产品新服务,市场需求难以达到预期,有限市场规模可能反作用于产业现代化进程并形成制约,必须有规划地做好供需衔接,在首台(套)装备、首批次材料、首版次软件等新产品新服务推广中更有作为。二是协调好高度自动化智能化与巨大的社会就业需求不相适应难题。在现代化产业体系建设中,机器大量替代人工,技术创新和企业组织模式的

体系化推进 长沙全球研发中心城市建设

崔洁

长沙建设全球研发中心城市,既要锻造科技创新“硬实力”,厚植创新策源优势;也要借力资源整合“巧方法”,放大创新要素乘数效应。要紧紧抓住牵一发而动全身的重点、难点、关键,靶向攻坚,体系化推进长沙全球研发中心城市建设。

聚焦强基固本靶向,完善新型基础设施体系。长沙着力建优建强“城市超级大脑”等核心基础设施,最近连续三年蝉联“中国领军智慧城市”,但仍存在设施规模能级不高、互联互通不足、需求导向不突出等短板。一是加强统筹规划,提升设施规模能级。坚持“四算一体”布局,加快网络、算力、应用基础设施体系化发展和规模化部署,推动新型数据中心建设和传统数据中心提质扩容。二是加强标准建设,统一网络技术接口。完善新型基础设施标准规范及评价体系,统一各类基础设施网络标准和技术接口,有效促进设施互联互通。三是加强需求牵引,拓展新型应用场景。坚持以用促建、建用并重,优先建设带动作用突出的新型基础设施。发挥新型基础设施对下游应用的创新孵化作用,推动应用场景创新突破。

聚焦创新驱动靶向,构建全链条创新体系。近年来,长沙深入实施创新驱动发展战略,但全链条创新机制仍存在原始创新根基不牢、创新联合体推进滞后、科技成果转化质量和转化率偏低、科技人才结构性不足等短板。一是加强基础研究,夯实创新根基。创新基础研究攻关范式与促进机制,建强高质量基础研究平台,营造开放合作的基础研究生态,促进战略导向的体系化基础研究、前沿探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究协同发展。“政产学研用”一体化全链条平台,构建“链式推进+多方联动”创新矩阵,引导各类创新要素的高度汇集与高效流动。二是强化市场导向,促进成果转化。完善科技成果转化要素支撑体系,建立科技成果转化关键行业和重点企业培育库,打造成果转化和产业应用于一体的创新服务体系。三是加强中试、转化各环节,提升成果转化效能。四是优化人才结构,强化人才支撑。加大战略科学家等“高精尖缺”人才引进力度,聘请高端人才担任“人才大使”,通过人才集聚“滚雪球”效应链接全球精英。

聚焦资金融通靶向,构建多元化投融资体系。长沙全球研发中心城市建设投资规模大、周期长,尽管省市层面不断加大财政资金投入力度,优化投资政策和环境,但依然面临财政

变革都会对劳动数量、结构产生冲击。比如企业需要简单操作机械的职工,但职工认为这种工作无法帮助自身成长而放弃工作机会,这就导致难以培养出熟练的产业工人并形成规模,可能最终会反作用于产业现代化进程。为此,应鼓励经营主体更加重视履行社会责任,通过企业及其职工共同成长带动整个产业体系升级。三是协调好现代化产品和服务偏高的价格与现实消费意愿不相适应难题。现代化产业中,传统的规模化生产模式一定程度上被个性化、定制化所替代,但这种现代化生产模式可能提高消费者支出成本,进而限制其消费欲望。为此,应大力倡导低碳、绿色的发展理念,依托以旧换新等方式,降低产业发展风险。

优生态,高标准建设现代化产业体系。建设现代化产业体系必然要依托新的生态,应在“六个更加”中实现生态优化。一是更加突出要素集聚。持续推进区域公共品牌建设,提升综合优势,不断吸引高素质专业人才、产业资本以及行业新技术向区域集中,形成区域现代化产业体系“护城河”。二是更加突出创新驱动。依托长株潭国家自主创新示范区提质升级、湘江科学城建设、“4+4”科创工程”实施,长沙全球研发中心城市建设等标志性工程,持续鼓励创新、引导成果转化,以科技创新改造现有生产力、催生新质生产力,推动产业深度转型升级。三是更加突出安全高效。优化全省产业功能分区,建设特色园区、专业园区,促进市州、区县之间配合协调,提升产业本地配套水平,实现产业稳定、健康、安全的高质量发展。四是更加突出“传统—新兴—未来”协调配套。持续强化传统产业带动就业、稳定供给等方面功能,推动传统产业转型提质;强化战略性新兴产业在新旧动能转换、引领发展方面的作用,全力提升行业规模;积极谋划未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间、未来健康等未来产业,扩充现代化产业发展空间。五是更加突出平台支撑。围绕现代化产业需求,持续提升电商直播平台、金融科技平台、教育培训平台、共创共享平台等平台支撑能力,持续推进事关产业发展的新旧基础设施建设。六是更加突出有为政府和有效市场的衔接。明确政务服务边界,降低营商成本,优化营商环境,加速现代化产业体系建设。

【作者系湖南省社会科学院(省政府发展研究中心)产业经济研究所副所长,副研究员】

优化基础学科拔尖人才培养 助力打造科技创新高地

周雯 李超民

加强基础研究,是实现高水平科技自立自强的迫切要求,是建设世界科技强国的必由之路。当前,湖南仍面临科技领军人才总量偏少、科创人才需求与培养供给矛盾突出等问题。各高校、中学、科研机构等育人主体应进一步探索优化拔尖创新人才培养的有效模式和工作机制,大力提升基础学科拔尖人才培养质量。

锚定“三高四新”,找准目标定位。我国“基础学科拔尖学生培养试验计划”启动于2009年。其后,《关于实施基础学科拔尖学生培养计划2.0的意见》《教育部关于2019—2021年基础学科拔尖学生培养基地建设的通知》等重要文件陆续出台,强调通过科学选才鉴才、创新教学方式,强化使命驱动、提升综合素质、深化国际合作等方式,培养具有国际视野和创新能力的拔尖人才。我省基础学科拔尖人才培养亟需紧跟国家基础学科人才规划,锚定“三高四新”战略目标,找准育人定位。一方面,融入人情、国情、省情教育,培育具有国际视野的科技人才。引导学生深入了解世界科技形势、国家战略、学科前沿、区域“三高四新”目标,拥有大格局、大胸怀、大志向。另一方面,聚焦全省关键核心技术攻关、长沙建设全球研发中心城市等需求,将现实问题转化为科研课题,锻炼学生提出、分析、解决问题的能力,培养学生的科学精神、辩证思维、探索创新意识,以拔尖人才培养增强重大科技创新的智力源

头供给。

优化育人环节,创新工作机制。一是创新基础学科拔尖人才选拔机制。组织专家开发拔尖人才筛选技术和评价标准,探索基础学科英才早期发现与选拔机制。比如深入实施“中学生英才计划”等,积极组织全国性中学生基础学科竞赛,发现真正对基础学科有志趣、有潜力的“优秀苗种”。二是优化基础学科拔尖人才培养机制。不断完善“大类招生、分类培养”模式,大二开始学生可根据个人兴趣和特长自主选择相关专业。实施基础学科“本硕博一体化贯通培养”,本科阶段着重夯实基础学科素养,研究生阶段依托我省“三区两山两中心”等重大科技基础设施和科技创新平台投身学科前沿、系统提升科研素养。引进国际优质师资,优化专业课程体系,探索“小班制”“导师制”“书院制”等育人模式,尝试由院士领衔特色班、智能机器人班、未来技术拔尖班等,着力提升基础学科人才培养质量。三是改进基础学科拔尖人才评价机制。以新时代教育评价改革为契机,探索建立符合基础学科拔尖人才培养特点的评价体系,着力破除唯绩点、唯论文的狭隘倾向,重点考查学生的“科学素养、知识能力、心理素质与道德品质”,实行动态考核、精准培养、科学分流,做好拔尖人才评价诊断和个性化发展规划,可适当延长项目成效评价周期,为拔尖创新人才建立更多元、更为开放的成才“绿色通道”。

搭建合作平台,助力协同育人。一是树立系统化思维,加强政府、企业、科研院所的全方位支

持。建强湖南“四大实验室”“四大科技基础设施”等多元主体深度合作的基础研究创新平台,促进基础学科拔尖人才培养与科研创新、产业发展精准对接;积极推进我省高校与国内科技高地合作,加快构建城市高校科研成果转化联盟,推动湖南省重点实验室等进一步开放共享,将基础学科人才培养嵌入于教育链、人才链、创新链。二是树立整体性思维,探索基础学科拔尖人才大中小学贯通式培育。中小学应从知识灌输向潜能开发转变,对优秀学生进行鉴别和个性化引导;高校与中学应加强学生共育基地建设,高校提前介入培养过程,使创新型人才培养的资源理念渗透到中小学教育阶段,引导优秀中学生近距离感知学术氛围,激发其科研兴趣,针对拔尖人才的天赋才能进行专业化培养。三是推进学科协同发展,创新交叉学科培养机制。将促进学科交叉融合、学科知识有效共享作为拔尖创新人才培养的重要途径,超前布局一批具有长期性、创新性、突破性的基础学科协同建设项目,大力推动高校新兴学科、交叉学科与基础学科融合发展;探索建立省级基础学科拔尖创新人才培养研究中心或省级基础研究专家委员会,推进对拔尖创新人才培养规律、跨学科课程体系、跨学科教学队伍建设、教育教学方式等的创新研究,为多学科交叉培养拔尖创新人才提供理论指导。

【作者均系湖南省当代中国马克思主义研究中心湖南师范大学基地研究员】

