

推动先进制造业集群发展

智库圆桌

(第28期·总78期)

党的十九大报告提出,促进我国产业迈向全球价值链中高端,培育若干世界级先进制造业集群。“十四五”规划和

2035年远景目标纲要提出,推动先进制造业集群发展,鼓励东部地区加快培育世界级先进制造业集群,引领新兴产业和

现代服务业发展。本期邀请相关专家围绕先进制造业集群发展问题进行研讨。

主持人

经济日报社理论部主任、研究员 徐向梅

先进制造业集群发展初显成效

主持人:2019年以来,我国先进制造业集群培育工作取得了哪些成效?

程楠(中国电子信息产业发展研究院规划研究所所长):学界一般认为,产业集群是指一群在地理上邻近而且相互联系的企业和机构,它们具有产业联系而且相互影响。通过联系和互动,在区域中产生外部经济,从而降低成本,并在相互信任和合作的学习氛围中促进技术创新。先进制造业集群具备产业集群的一般特征,在满足产业集群基本条件的基础上,进一步强调集群主导产业在技术水平、制造工艺、生产模式、产品质量、要素配置、组织形态上的先进性。

相比传统产业集聚区,先进制造业集群产业综合实力更强、协同创新水平更高、网络协作关系更紧密、开放合作程度更深入、产业治理能力更现代化。推动现有大量产业集群向集群转型升级,培育形成一批更具国际竞争力、更强产业链韧性、更具本地根植性的先进制造业集群是党中央、国务院作出的重要决策部署。

2019年以来,工信部实施先进制造业集群发展专项行动,采取“赛马”方式遴选出25个先进制造业集群决赛优胜者,作为世界级集群的重点培育对象。根据地方参赛情况和比赛结果,我国先进制造业集群发展呈现三个特点。

从集群空间分布看,东密西疏、南多北少。25个先进制造业集群决赛优胜者分布在9个省份21个城市,江苏和广东各有6个集群胜出,在数量上并列全国第一。

从集群主导产业看,传统产业、新兴产业并重。先进制造业集群初赛优胜者名单中,既有内蒙古自治区呼和浩特乳制品集群、山东青岛智能家电集群、浙江宁波绿色石化集群等传统产业集群,也有广州智能网联汽车集群、江苏泰连锡生物医药集群、湖南株洲中小航空发动机集群等新兴产业集群。

从集群政策效果看,中央、地方同频共振。工信部启动集群发展专项行动后,不仅得到财政部、商务部等部委支持,也得到地方积极响应。比如,2020年浙江省工业转型升级领导小组印发《浙江省培育先进制造业集群行动计划》;2021年河南省人民政府办公厅印发《河南省先进制造业集群培育行动方案(2021—2025年)》;2022年湖南省工业和信息化厅印发《湖南省先进制造业集群“十四五”发展规划》,形成了“国家级集群—省级集群”的梯次培育体系。

在集群培育工作中,工信部加强政策指导,地方积极探索实践,形成了很多好的经验和做法。

一是持续壮大集群规模,增强发展底气。集群要提升竞争力和影响力,离不开规模效应。扩大规模意味着吸引更多企业集聚,发展到一定阶段后,集群自身会成为新企业的孵化器。比如,合肥智能语音集群依托讯飞开放平

台,构建人工智能开发者加终端用户的产业生态。截至2021年底,讯飞开放平台对外开放400多项人工智能解决方案,聚集近300万开发者团队,并在本地孵化出一批优秀企业。

二是打造集群创新平台,提高创新效率。集群内大量企业集聚和人员交流为知识外溢和技术扩散提供了有利条件,培育集群的一项重要任务就是发挥这种优势,增强集群主导产业核心竞争力。以上海张江生物医药产业集群为例,生物医药产业投入高、风险大,为有效服务中小企业创新创业发展,集群内搭建了100多个公共服务平台,形成服务新药研发全产业链条的公共服务体系,大量中小企业活跃其中,不仅大幅降低企业研发成本,而且显著提升技术转化效率,为集群创新发展提供了加速度。

三是构建网络协作体系,深化合作机制。引导科技、金融、人才等要素资源向集群汇聚,促进集群内大中小企业融通发展。以长沙工程机械产业集群为例,三一重工、铁建重工、山河智能等企业共同组建长沙市工程机械行业协会,发挥集群促进机构作用,发出《合力打造世界级工程机械产业集群倡议书》,策划“主配协同”活动,出台集群供应商综合评价管理办法和评价规则,引导六大主机企业签订“主配协同”合作意向书。通过这种供应链协作模式,整合集群内部资源,打造一批“专精特新”配套型企业。数据显示,2020年,长沙工程机械省内配套率超过36%,零部件省内配套率超过50%,集群核心竞争力得以整体提升。

四是发挥专业组织作用,创新治理模式。集群成员数量众多,需要专业化第三方组织促进集群内政产学研互动,这类专业化组织发展的成熟度在很大程度上影响着集群的发展质量。比如,中科院深圳先进技术研究院是深圳新一代信息通信产业集群的促进机构,以“织网人”身份推动集群发展,在5G、集成电路、新型显示等领域培育超过5家子促进机构,形成“1+N”集群促进体系,组织逾20家行业服务商建立集群促进网络,与企业

共建联合实验室近30个,举办近50场各类产业活动,形成成熟的展示交流、联合参展、咨询服务平台。

五是促进产城融合发展,提供应用场景。无锡物联网产业集群率先部署电力、食品溯源、水利、车联网等国家行业主管部门支持的重大应用示范工程22个,涵盖工业、交通、环保、医疗健康、公共安全、城市管理等重点领域,并逐步拓展到全市300多个细分行业,形成一系列“促进生产、走进生活、造福百姓”的智慧解决方案和商业运营“无锡模式”,为全国乃至全球物联网规模化应用提供了良好示范样板。

通过开展集群培育,一批先进制造业集群提质升级步伐加快,在稳定工业经济发展、提高制造业核心竞争力、推动制造业高质量发展方面发挥了关键作用。数据显示,2021年25个先进制造业集群主导产业产值超过9.5万亿元,其中有17个集群产值同比增速超过两位数。集群内已集聚一大批业内龙头企业、上百家单项冠军企业、上千家“专精特新”企业,规模以上企业近2.5万家。集群拥有国家级技术创新载体近1000家,近半数国家制造业创新中心在集群布局建设,重大创新技术和产品不断涌现。先进制造业集群日益成为产业创新策源地,“专精特新”企业集聚地,重大创新项目承载地,区域经济发展新高地。

2021年,在新一代信息技术、高端装备、新材料等重点领域,25个先进制造业集群

主导产业

年产值超过9.5万亿元

其中

17个集群2021年产值

同比增长 超过两位数

创新机制加快培育世界级集群

主持人:如何进一步推动先进制造业集群发展并加快培育一批世界级先进制造业集群?

曾刚(华东师范大学城市发展研究院院长):近年来,国家发展改革委、工信部、科技部和各省区市纷纷出台支持先进制造业集群建设的政策措施,我国先进制造业集群呈现蓬勃发展势头。目前全国31个省区市共有783个产业集群。截至2021年,工信部遴选出25个先进制造业集群作为世界级集群的重点培育对象,分布在新一代信息技术、高端装备、新材料等重点领域。经过多年发展,我国先进制造业集群逐渐发展壮大,一些地区产业集群销售收入已占本地企业销售收入一半以上,产业集群对区域经济的支撑作用日益明显。然而,与世界先进产业集群相比,我国先进制造业集群建设还存在资源潜力挖掘不够、自主创新能力不强、国际影响力不大、品牌价值不高等问题。

为进一步推动先进制造业集群发展并加快培育一批世界级先进制造业集群,建议从以下几方面入手。

一要进一步认识先进制造业集群,充分发挥其在区域协同创新发展中的重要作用。随着综合国力增强、人民生活水平提高、企业运营成本上升、创新创业生态环境改善,我国制造业发展正在从依靠低成本向依靠创新转变,从向国际市场提供廉价工业品向提供高技术产品和服务转变。为应对外部制约,尽快降低乃至扭转国际知识产权贸易逆差,必须注意区分产业集群、产业基地与产业链的差别,重视发挥先进制造业集群在国家创新系统建设中的核心作用,提升我国产业的国际话语权 and 影响力。先进制造业集群离不开政府、机构、企业、民间组织等多主体的良性创新互动,同时,也应该重视提升新兴产业的国际影响力。

应以先进制造业集群建设为抓手,优化产业创新生态环境,以正式和非正式互动联系为纽带,以信任而非契约关系为重点,推动企业、高等院校、科研机构、行业组织、中介机构、金融机构等各主体之间的创新竞争与合作,加快知识与技术交流,优胜劣汰,降低企业创新成本,激励企业不断创造新产品、新品牌、新渠道、新模式,提升企业创新意识、学习能力、自主创

新能力、行业领域影响力,进而提升区域品牌国际知名度。

二要鼓励企业自主创新,加大对“隐形冠军”小巨人企业的支持力度。世界各国的发展实践证明,中小微企业是国家和地区创新的主体,调动更多资源、鼓励更多人才投身到创新创业活动是建设创新型国家的关键。我国芯片领域头部企业之一的紫光集团,近年来先后收购美国展讯、锐迪科等20余家高科技企业,收购投入资金超过1000亿元,导致企业财务违约,2021年被迫破产重组。紫光集团的教训说明,意图通过收购西方国家高科技企业,提升企业创新能力是不可行的。企业创新能力买不来,只能通过自主创新来实现。

应逐步向社会开放公共科技设施、公共实验与创新平台。通过发放“创新券”,推动区域大型仪器设备开放共享;通过设立创新创业专项基金,厚植“专精特新”中小企业培育和发展沃土;通过提供企业经营咨询、政府定向采购,解决初创企业的发展难题。更为重要的是,要将“专精特新”中小企业培育和发展纳入先进制造业集群政策支持重点,着力培

发达国家集群发展的经验

需要多方推进机制。发达国家基本采用三种多方推进方式。第一种由负责国家产业集群计划的若干政府部门共同推动,美国、德国、日本、法国等采取这种推进机制。第二种由集群计划指导部门以外的政府辅助部门或机构、公司负责推进,法国、挪威是这种推进机制的典型代表。法国由两个管理局和一个银行负责运行“竞争力集群计划”,这两个管理局资助竞争力集群产学研合作,银行支持集群的创新平台建设。挪威由两个公司、一个政府部门协调推进产业集群计划。这两个公司是贸易工业部下属的创新挪威公司、挪威产业开发集团,政府部门是挪威研究理事会。三方于2005年签署风险投资协议,旨在密切而有约束的合作。第三种是地方政府介入集群运行管理,日本、法国是采用这种推进机制的主要国家。日本“知识集群计划”的管理由地方政府和公立研究机构共同负责,如神户生物学集群由所在的市政府和公立生物学研究与创新基金会共同管理。

第四,多方面合作培育充满活力的产业集群创新生态。美国、德国等世界级产业集群组织带领集群成员开展多方面合作活动,主要包括网络化活动、研发合作、技术支持、商业支持与合作、教育培训、集群组织管理、国际合作、孵化创业支持、政府公关、基础设施建设等。例如,美国能源区域创新集群主要侧重于技术联盟的研发合作、网络化活动、技术服务、商业服务等;“区域集群计划”重点关注网络化活动、技术支持、商务支持、培训等方面服务。德国“领先集群计划”主要聚焦基于技术联盟的研发合作、网络化活动、国际及集群之间的合作,也关注公共设施、教育培训。日本的“产业集群计划”主要关注培训、营销合作及集群促进组织建设;“知识集群计划”重点聚焦基于联合研究中心的研发合作、网络化活动、孵化服务。

第五,需要中长期、分阶段推进世界级先进制造业集群建设。推动建设世界级产业集群的时间,德国为10年、日本为16年、法国为12年、挪威为15年。德国、日本和挪威分别在实施集群计划12年、8年、13年后,推出其世界级产业集群计划。德国是发达国家中推进产业集群计划最早的国家,在1995年、1999年和2007年通过全国竞赛方式先后推出“生物区集群计划”“区域集群计划”和“领先集群计划”,将集群作为技术创新赶超与引领以及区域协调发展的有效政策工具。

育一批体现地域科创特色、发展前景广阔、自主创新意识浓厚的“隐形冠军”小巨人企业。

三要破除行政壁垒,建立跨行政区的先进制造业集群联合建设机制。例如,长三角是我国最重要的生物医药产业基地,上海张江生物医药产业集群是国家重点培育的国内首批三个世界级产业集群之一。2020年,长三角苏浙皖沪三省一市医药制造业产值1.3万亿元,占全国30%,利润占全国35%。上海生物及新型医药研发、浙江化学原料药生产、江苏化学药品制剂制造均具有一定影响。但由于行政分割,无论是从产业规模、上市新药、发明专利,还是从全球行业知名度、控制力方面看,长三角三省一市生物医药先进制造业集群与美国、瑞士、德国等集群仍有不小差距。

应从长三角城市群内部科技资源向核心大城市集中、一般加工生产向边缘中小城市转移的现状出发,遵循“不破除行政隶属关系,打破行政分割约束”思路,优化先进制造业集群政策,设立区域产业创新基金,推进跨越行政地域界限的集群共同体建设,促进跨地域高等院校、科研院所、中介机构、制造企业、服务企业之间互动合作以及各环节全面融合,鼓励城市群内部多个城市联合建设产业集群,为世界级先进制造业集群建设提供可靠的机制保障。

25个先进制造业集群内聚集

- 2.5万家规模以上企业
- 上千家“专精特新”企业
- 全国近半数国家制造业创新中心

数据来源:工信部