

## 智库圆桌(第61期·总350期)

## 培育壮大先进制造业集群

“十四五”期间，我国先进制造业集群的建设与发展全面提速。今年上半年，全国规模以上装备制造业增加值同比增长10.2%，规模以上高技术制造业增加值增长9.5%。《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出，加快推进新型工业化，培育壮大先进制造业集群，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。如何进一步做大做强先进制造业，推动建圈强链、集群化发展？本期特邀专家围绕相关问题进行研讨。

## 集群化发展彰显协同效应

我国培育壮大先进制造业集群的重要意义是什么？目前整体发展情况如何？

陈彦斌（中国社会科学院工业经济研究所所长）：制造业是宏观经济的重要支柱，已成为国家间竞争的关键领域。当前，新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，全球制造业发展格局正经历深度调整。欧美发达国家聚焦高端制造和数字经济领域，加速构建本土产业链；新兴经济体依托生产要素成本优势，积极承接劳动密集型产业转移。我国制造业加快向创新驱动转型，向价值链高端跃升。先进制造业集群发展能够高效集聚创新要素，推动专业化分工与协作，形成协同效应，进而提升制造业的国际竞争力。

培育先进制造业集群不仅是推动经济高质量发展、实现宏观经济稳定、保障产业链供应链安全的必然要求，更是应对全球产业竞争、塑造国际竞争新优势的关键举措。具体来看，一是提升产业创新能力，促进经济增长。先进制造业集群具有产业密度高、创新能力强、辐射带动作用大等特点，能够为经济增长提供坚实支撑。集群内企业、高校和科研院所紧密互动，知识外溢和技术扩散效应显著，有效推动科技成果转化为产业化。二是增强产业链供应链韧性，提升宏观经济稳定性。通过集群化发展，可构建从基础材料、

关键部件到整机生产的协作网络，显著提高抗风险能力。三是优化区域产业布局，改善宏观经济结构。通过引导先进制造业集群加快培育，有助于优化区域布局，带动中西部等地区产业升级。

我国不断加强顶层设计和政策支持，推动先进制造业集群发展。工业和信息化部自2019年实施先进制造业集群发展专项行动，集群提质升级步伐加快。2023年，国务院常务会议审议通过关于加快发展先进制造业集群的意见，工业和信息化部等五部门印发《制造业可靠性提升实施意见》。相关政策的出台明确了集群培育的原则、目标与路径，构建起全链条政策体系，为先进制造业集群发展提供制度保障。例如，通过开展先进制造业集群竞赛在全国遴选培育对象，给予资金、政策等支持，有效激发了地方积极性。财政部、科技部等部门通过专项资金扶持、税收优惠激励等多元方式，系统推进集群内关键技术攻关和公共服务平台建设。各地结合自身产业基础与特色，出台配套措施，在土地、人才、金融等方面予以倾斜。

经过多年培育，我国先进制造业集群发展成效显著，整体呈现量质齐升的良好态势。第一，综合实力持续增强。2024年国家先进制造业集群名单显示，35个集群覆盖高端装备、新一代信息技术、生物医药、新能源及智能网联汽车等重点领域。国家先进制造业集群不断扩容，实现了制造业重点产业链全覆盖，成为稳定工业经济的“压舱石”。例

## 因地制宜构建特色优势集群

## 转型升级塑造竞争新优势

在培育壮大先进制造业集群过程中，我国围绕高端化、智能化、绿色化发展做了哪些努力？

刘振中（中国宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所创新战略研究室主任、研究员）：随着全球制造业竞争格局深刻变化，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展，是我国培育壮大先进制造业集群、增强制造业竞争优势的重要着力点。近年来，已出台《制造业数字化转型行动方案》《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》等，以多项创新举措推动制造业转型发展。

以科技创新促进集群迈向高端化。强化技术创新引领，加快建设国家制造业创新中心，鼓励集群内企业加大研发投入。聚焦高端芯片、工业软件、新材料等领域，突破“卡脖子”技术瓶颈，加强基础研究和前沿技术布局。通过融合新技术、应用新材料等方式改造传统产业，提升其创新能力。同时，聚焦新一代信息技术、人工智能、生物医药等领域，健全产业发展政策，推动实现集群化发展。引导优质要素向国家级集群汇聚，打造一批世界级先进制造业集群，培育更多世界一流企业。

以数智赋能驱动集群智能化升级。推进集群内企业智改数转网联，立足不同产业特点和需求，推动人工智能、大数据等信息技术与制造全过程融合，建设数字化车间和智能工厂。促进产业链供应链网络化协同，鼓励制造业龙头企业带动上下游企业数字化转型，推动工业互联网与重点产业链“链网协同”，建设智慧产业链供应链。完善标准体系建设，建立健全智能制造领域的标准体系，积极推广标准的实施和应用试点、示范。截至目前，我国累计发布472项智能制造国家标准、50余项国际标准。

协同发力推动集群绿色化转型。加快传统产品、用能、原料结构调整和工艺流程再造，构建清洁高效的工业能源消费结构。加快传统产业绿色低碳技术改造，发布绿色低碳技术导向目录，支持大型企业全流程系统化改造，发挥“链主”企业带动作用，推动园区整体改造升级。综合考虑区域因素，严格项目准入，推动区域产业绿色协同发展。强化绿色低碳产业链分工协作，推动新兴技术与绿色



## 借鉴国际经验迈向“世界级”

从全球看，先进制造业集群呈现怎样的发展趋势？如何更好推动我国打造世界级先进制造业集群？

张晓兰（国家信息中心经济预测部研究员）：培育世界级先进制造业集群已成为各国提升国际竞争力的重点。从全球来看，先进制造业集群呈现融合化、数字化、绿色化和协同化发展的新趋势，深刻影响着未来产业发展格局。

产业跨界融合趋势日益凸显。当前，世界先进制造业集群正从链式产业关联转向网状产业关联，制造业集群不再局限于传统制造业领域，而是与现代服务业、新兴技术产业深度融合。美国硅谷依托强大科研力量和创新生态，实现了制造业与信息技术的高度融合，孕育出众多引领全球的高科技企业。

数字化转型全面提速。数字技术加快改变集群网络协作形态，特别是随着工业互联网、大数据、人工智能等数字技术与先进制造业深度融合，世界制造业数字化转型加速。德国将发展产业集群作为提高工业竞争力的重要途径，推动大量企业引入智能生产系统，实现生产自动化与柔性化相结合，能够快速

响应市场个性化需求，进而实现产业数字化升级。

绿色可持续发展成为共识。面对全球日益严峻的环境挑战，各国加快建设低碳和零碳产业集群，推动先进制造业集群将绿色发展理念贯穿于产品设计、生产制造、回收利用等全生命周期。集群内企业加大对环保技术和工艺的研发投入，采用可再生能源、环保材料、节能设备，实现节能减排和资源高效利用。丹麦风电产业集群凭借先进技术和成熟产业链，不仅为全球提供大量清洁能源，还推动本国经济绿色发展。

高效协同创新生态加快构建。先进制造业集群发展依赖良好的创新生态，目前世界先进制造业集群正从单一主体创新转向多主体协同创新，政府、高校、科研机构、企业和各类创新服务机构等紧密合作，形成高效的协同创新网络。

我国高度重视培育先进制造业集群，截至2024年，国家先进制造业集群已有80个，技术含量高、创新性强、带动力大，但与世界先进水平相比还存在差距。例如，有些集群主要依靠土地、劳动力等生产要素成本优势参与国际分工，所从事的生产制造环节处于全球价值链中低端；有些集群技术原创性不足，对高新技术研发支持力度不够，同时缺乏与大学、研究机构等的长期稳定合作机制，技术创新有待加强；有些集群品牌与市场渠道建设滞后，全球合

2020年至2024年

我国装备制造业增加值  
年均增长 7.9%

高技术制造业增加值  
年均增长 8.7%

截至2024年

国家级绿色工厂 6430家

数据来源：工业和信息化部

