

# 肥西县推动高端智能制造产业集群发展研究

王丛莲

中共肥西县委党校

DOI:10.12238/ej.v7i2.1342

**[摘要]** 战略性新兴产业是引领未来发展的新支柱、新赛道。近年来,肥西县抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇,瞄准国家战略导向,立足现有产业基础和优势,推动高端智能制造产业成为肥西创新驱动发展的主引擎。同时,区域协调不够、集聚程度不高、产业发展引领能力不足及配套支持政策不强依然存在,因此,需要强化区域分工协作,优化战新产业整体布局;聚焦重点领域,打造优势战略性新兴产业集群;加强基础研究,提升产业创新能力;政府市场“双驱动”,分类施策支持引导。

**[关键词]** 高端; 智能制造; 集群发展

中图分类号: TN915.5 文献标识码: A

## Feixi County promotes the development of high-end intelligent manufacturing industrial clusters

Conglian Wang

Communist Party of China Feixi County Committee Party School

**[Abstract]** Strategic emerging industry is a new pillar and a new track leading the future development. In recent years, Feixi County has seized the opportunity of a new round of scientific and technological revolution and industrial transformation, aimed at the national strategic orientation, based on the existing industrial foundation and advantages, and promoted the high-end intelligent manufacturing industry to become the main engine of innovation-driven development in Feixi. At the same time, the lack of regional coordination, the degree of agglomeration is not high, the lack of industrial development leading ability and supporting policies are not strong, therefore, it is necessary to strengthen regional division of labor and cooperation, optimize the overall layout of the new industry; Focus on key areas and build strategic emerging industrial clusters with advantages; Strengthen basic research and enhance the ability of industrial innovation; The government market is "double driven", and classified policies support and guide.

**[Key words]** High-end intelligent; manufacturing; cluster development

国家领导人在党的二十大报告中强调:“推动战略性新兴产业融合集群发展,构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。国家领导人关于新兴产业的论述为我们指明了方向。

省委经济工作会议提出深化“提质扩量增效”做强二产,稳定和提升传统制造业,开拓战略性新兴产业新支柱、新赛道,实施企业提质降本行动和中小企业数字化普及工程,深化亩均效益评价,培育一批“安徽工业精品”。合肥市加快战新产业融合集群发展,增强“链长制”服务效能,优化“16+N”重点产业链布局,加快壮大新型显示、集成电路、人工智能三大产业集群,力争新能源汽车、生物医药成为第二批国家战新产业集群。

近年来,肥西县抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇,瞄准国家战略导向,立足现有产业基础和优势,推动战略性新兴产业

成为肥西创新驱动发展的主引擎。同时,产业融合不足、集聚程度不高依然存在,与先发地区相比差距明显,因此本课题的研究具有一定的理论和应用价值。

### 1 战略新兴产业发展内涵、重点领域和重大意义

#### 1.1 战略新兴产业发展内涵和重点领域

1.1.1 内涵。战略性新兴产业是指以重大技术突破和重大发展需求为基础,对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用,知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。战略性新兴产业具有战略性、不确定性、正外部性和复杂性的特征。

1.1.2 重点领域。2010年,国务院印发的《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》(国发〔2010〕32号)中指出,战略性新兴产业包含以下七大重点领域:节能环保产业、新

一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业和新能源汽车产业。2018年,国家统计局发布《战略性新兴产业分类(2018)》(国家统计局令第23号),在原有七大领域基础上新增数字创意产业、健康医疗产业和智慧农业发展三大领域。

“十四五”及中长期,我国高端装备制造业涵盖领域需要根据发展阶段和现实需求做出相应调整,除了延续“十三五”时期的智能制造装备、航空装备、航天装备、轨道交通装备、海洋装备等几大领域之外,建议增加农机装备和大科学仪器装备两大类。

智能制造是新一代信息技术与先进制造技术的深度融合,是数字化、网络化和智能化等共性智能技术在制造业产品设计、生产、物流、服务等价值链各环节中的扩散和应用。

### 1.2 发展高端智能制造的重大意义

1.2.1 智能制造是把握新一轮产业革命和科技变革机遇的重要途径。当前,人工智能、新能源、新材料等前沿技术不断实现突破、交叉融合,为产业发展创造新的发展空间,对生产生活方式产生持续而深远的影响。新一代信息技术与制造技术深度融合,推动智能制造成为全球产业技术变革的主要方向。产业智能化将会进一步释放和发展生产力,推动生产方式向自感知、自学习等方向发展,催生新技术、新产品、新业态和新模式,开辟更多新赛道,促进社会生产力的整体跃升。

1.2.2 发展智能制造将有力助推实现制造业高质量发展。我国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段,经济社会发展必然遵循从量变到质变的客观规律、螺旋上升的发展规律。智能制造是推动制造业量、质齐升的关键举措。推进智能制造发展,不仅促进生产资源跨区域、跨行业、跨企业协同优化,而且可以推进制造业的整体技术水平进步,提升产业链供应链现代化水平,重构经济活动各个环节,为高质量发展注入新动能,带动制造业实现质量变革、效率变革、动力变革。

1.2.3 发展智能制造可以创造更多高质量就业机会。提高劳动者数字化能力,为劳动者提供更加舒适的劳动环境;可以优化产业之间的关联,推动智慧农业、智慧交通、智能电网等领域快速发展;可以有效提升供给对需求变化的适应性和灵活性,推动生产制造与复杂的需求之间实现动态匹配,畅通供需循环,创造出更多的物质财富,为促进全体人民共同富裕提供不竭的动力源泉。

## 2 肥西县推动高端智能制造产业集群发展面临的挑战

### 2.1 肥西县推动高端智能制造产业集群发展的现状

近年来,战略性新兴产业已经成为肥西县创新驱动发展的主引擎。目前,我县高端智能制造产业主要包括信息技术、智能家电、装备制造和新材料四大产业。截至2022年12月底,肥西县高端智能制造产业集群拥有规上企业372家,实现产值1306亿元,占全县规上工业总产值81.6%。2023年1-6月份,我县高端智能制造产业集群拥有规上企业410家,共实现产值510.9亿元,占全县规上工业总产值72.8%。

### 2.2 肥西县推动高端智能制造产业集群发展面临的挑战

肥西县高端智能制造产业取得长足进展,但是仍然存在总量规模不大、区域协同不够、产业结构单一、关键核心技术受制于人、产业集群优势不明显及人才结构与行业发展不完全匹配等问题。

2.2.1 区域协调不够,产业空间布局有待进一步优化。为了增强制造业竞争实力,国家及地方重点支持智能制造装备产业等高新技术产业的发展,但部分领域却缺乏一定的规划和顶层设计,导致产业发展存在一定的乱序现象。我县战略性新兴产业空间布局存在不符合本地产业发展规划、不具备项目落地比较优势和产业链价值链分工处于低端等风险。

2.2.2 产业集聚程度不高,特色产业集群有待强化培育。目前,肥西县虽然在汽车及零部件、家用电器等产业有了一定基础,但仍存在“有产业,没集聚”,企业之间缺乏关联度,甚至没有关联度,无法形成有效的产业链,无法产生企业聚集带来的规模效应和聚集效应。

2.2.3 产业发展引领能力不足,关键核心技术受制于人。核心产业链由“关键设备制造、核心元器件生产和终端产品集成制造”三个环节组成,是跨国公司掌控全球价值链阻碍后发国家制造业升级的关键。我县在工业机器人、数控机床、工业软件等智能装备领域存在明显短板,主要依靠总体集成能力来弥补关键设备制造和核心元器件生产的差距,由于企业规模偏小,新增规上企业贡献力有限。

2.2.4 配套支持政策不强,尚未形成政策合力。我县科技产业扶持计划“碎片化”较为严重,现行扶持均以单行项目形式开展,看似多点开花,实则相互割裂、零散低效,难以形成有效合力。产业发展所需人才总量不足,存在结构性错位,现有教育与培训体系更新速度滞后于战略性新兴产业的发展速度,尚未建立与之相匹配的人才培养体系。

## 3 肥西县推进高端智能制造产业集群发展的对策建议

做强高端装备制造业,必须加快突破关键核心技术,顺应数字化、智能化、服务化、绿色化发展趋势,依托国内大规模应用市场,培育完整产业链,打造若干高端装备制造业集群和产业化基地,为国民经济各行业提供高质量装备产品和服务支撑。

### 3.1 强化区域分工协作,优化战新产业整体布局

3.1.1 加强国家在重大产业布局中的顶层设计与整体统筹。遵循国家顶层设计与区域适度竞争相结合的原则,依托各个区域产业基础和创新资源基础,确定每个区域战略性新兴产业的发展重点。发展战略性新兴产业集群,需要建立以本省产业集群为牵引,产业链协同创新平台和龙头企业示范带动为两翼,金融、人才、科技服务、新型基础设施为保障的体系。

3.1.2 开展前瞻性技术布局,探索新的发展模式。智能制造的实质是一种新的先进生产方式,它重构了制造业形态与模式,推动制造业发生巨变。为此,必须在生产方式上加强布局。通过强化科技支撑引领作用,构建完善的创新网络,持续提升创新效

能。通过聚焦产业链短板,完善“揭榜挂帅”“赛马”等制度,推进工艺、材料等基础性技术研究和智能传感、人机协作等共性技术研究。

### 3.2 聚焦重点领域,打造优势战略性新兴产业集群

3.2.1 聚焦重点领域,提升产业发展水平。(1)深入实施“2833”产业集群培育工程。聚焦“芯屏汽合”“急终生智”重点领域,发展壮大新能源汽车、光伏及新能源、生物医药和新一代信息技术等战新产业集群,前瞻布局量子科技、空天信息等未来产业。(2)加快产业结构调整,实现深度“智能化”。生产过程的智能化应该是涵盖全产业链的智能化,但现阶段,我县产业的智能化仅仅停留在智能制造体系中的初步建设,在智能设计与智能管理方面整体水平不高。所以,必须加快产业结构调整。企业需要有针对性地优化智能资源,注重引进新技术和改造生产设备,不断提高自动化和智能化水平。

3.2.2 推进重点领域数字化转型,提升高端装备智能制造水平。(1)支持开展数字技术融合。加强数字化新型基础设施建设,鼓励高端装备制造企业进行数字化改造,推进大数据、工业互联网、云计算等数字技术与高端装备制造技术融合,推动云平台建设,鼓励建立基于制造流程的数字孪生体,开展数字化辅助设计和制造,打造数字化供应链,大力发展智能制造。(2)加强新一代信息技术在高端装备制造领域的应用。顺应制造业数字化转型趋势,促进我县高端装备制造业数字化、智能化发展。加快突破智能制造装备硬件和软件系统瓶颈,加强智能制造装备在航空航天、轨道交通等高端装备制造业的推广应用。

### 3.3 加强基础研究,提升产业创新能力

3.3.1 加强产业创新能力建设。在核心技术创新能力方面,推进“补短板”。针对“卡脖子”的高端芯片、高端仪器装备、高端功能材料等关键产品,加大创新投入力度,集中攻关实现突破。强化“促长板”,加强对第五代移动通信、人工智能、新能源等的创新体系建设。持续“强基础”,对新材料、量子信息等重点领域与重点技术长期持续投入。

3.3.2 发展智能制造产业。智能制造产业是智能制造助推现代化产业体系建设的重要依托和物质基础。为此,要加强智能装备和关键短板研制攻关,促进人工智能、大数据、工业互联网等新一代信息技术与装备技术深度融合,推动改造提升一批在役设备,升级换代一批新型装备,原创发展一批前沿装备。打造智能装备应用孵化基地,加快高能级试验验证平台、检验检测平台建设,推动智能装备工程化产业化,扩大有效供给和中高端产品供给。

### 3.4 政府市场“双驱动”,分类施策支持引导

3.4.1 政府要加强监管。(1)保障产业链安全。始终坚持创新发展的主线,突破重点领域关键核心技术,强化原始创新,提升核心技术自主可控能力;加强技术产业化应用和标准制定,促进创新链与产业链深度融合,优化创新链与产业链布局,加快“引链”、“补链”、“强链”、“铸链”,提升产业链自主可控。(2)引导产业有序发展。智能制造装备产业属于战略性新兴产业范畴,其与传统产业存在较大区别,因此在管理时不能一味依照传统管理模式,而应该结合产业特点,不断激发新的管理模式。同时有关部门需要完善顶层设计,避免部分产业发展失调造成资源浪费和效益受损,不断加强产业园区管理,实现有序合理聚集。

3.4.2 提供全方位支撑和保障。(1)开展数字技术融合。加强数字化新型基础设施建设,鼓励高端装备制造企业进行数字化改造,推进大数据、工业互联网、云计算等数字技术与高端装备制造技术融合,推动云平台建设,鼓励建立基于制造流程的数字孪生体,开展数字化辅助设计和制造,打造数字化供应链,大力发展智能制造。(2)完善人才培养体系。在创新人才方面。要明确各战略性新兴产业领域创新人才需求总量,加强国内创新人才队伍建设,充分吸纳海外人才。要引导高校面向实际,创新教育模式,培育本土创新型人才与复合型人才,并应用数字技术和智能工具,加强人才教育培训。

## 4 结语

制造业是立国之本、强国之基。肥西以制造业“提质扩量增效”行动为引领,提升传统制造业,开拓战略性新兴产业新支柱、新赛道,大力发展高端智能制造产业,推动战略性新兴产业融合化、集群化和生态化发展,打造具有重要影响力的新兴产业聚集地,奋力谱写中国式现代化肥西篇章。

## [参考文献]

[1]王一钦.我国现代产业体系构建的驱动要素及经济效应研究[D].吉林:吉林大学,2022.

[2]蒋建强.苏州战略性新兴产业特征与发展路径研究[J].内蒙古科技与经济,2022(15):3-5.

[3]王林梅.生态文明视域下长江经济带产业结构转型升级研究[M].四川大学出版社,2018,09.277.

## 作者简介:

王丛莲(1976--),女,汉族,安徽肥西人,经济学研究生,研究方向:经济学。