



经济管理学术文库·管理类

战略性新兴产业培育与 集群发展的机制路径

——基于江苏实践的研究

The Mechanisms and Paths of Strategic Emerging Industry's
Cultivating and Cluster Development: Research Based on
Jiangsu Practice

费钟琳 王京安 许景 等 / 著



经济管理出版社

ECONOMIC & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

战略性新兴产业培育与集群 发展的机制路径

——基于江苏实践的研究

费钟琳 王京安 许景 等著

经济管理出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

战略性新兴产业培育与集群发展的机制路径: 基于江苏实践的研究/费钟琳, 王京安, 许景等著. —北京: 经济管理出版社, 2013. 5

ISBN 978 - 7 - 5096 - 2459 - 3

I. ①战… II. ①费… ②王… ③许… III. ①新兴产业—产业发展—研究—中国 IV. ①F279. 244. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013) 第 101904 号

组稿编辑: 陈 力

责任编辑: 张瑞军

责任印制: 杨国强

责任校对: 陈 颖

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京银祥印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 770mm × 1000mm/16

印 张: 9

字 数: 120 千字

版 次: 2013 年 7 月第 1 版 2013 年 7 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 2459 - 3

定 价: 32.00 元

• 版权所有 翻印必究 •

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

“加快完善社会主义市场经济体制和加快转变经济发展方式”是科学发展的基本道路。大力发展新能源、新材料、新一代信息技术、生物技术、节能环保、高端装备制造、新能源汽车等“十二五”国家战略性新兴产业是推进当前中国产业结构调整、加快产业升级；改善经济发展结构、有效促进经济增长的根本途径。近代历史上不少国家和地区曾相继涌现出对于彼时彼地而言是“战略性”且“新兴”的产业，但正如习近平总书记指出的：中共十八大精神，归结为一点，就是坚持和发展中国特色社会主义。因此，在发展战略性新兴产业上，可充分借鉴其他国家和地区的既有经验，但更需要我们主动探索富有中国特色的发展道路。2011年全国“两会”期间，胡锦涛总书记殷切期望江苏在加快转变经济发展方式上走在全国前列，在新的起点上开创江苏科学发展的新局面。近年来，江苏在“两个率先”目标指引下，积极依靠自主创新实现产业发展和赶超，力图走出一条以创新驱动为特征的“先发之路”。根据江苏经济基础、产业优势和未来发展趋势，在“十二五”期间，重点发展新能源、新材料、生物技术和新医药、节能环保、新一代信息技术和软件、物联网和云计算、高端装备制造、新能源汽车、智能电网和海洋工程装备十大战略性新兴产业，力争把握世界新科技革命和产业革命的历史机遇，立足成为国家战略



性新兴产业发展的策源地。因此，本书紧密结合江苏近年来的工作实践及工作成效，对战略性新兴产业培育及集群发展的机制与路径做深入探讨，以期总结经验、发现问题、寻求方案，继续前行。一方面为其他省市培育发展战略性新兴产业提供参考，另一方面促进江苏战略性新兴产业的进一步发展。

本书共分为五个部分。第一，在明确战略性新兴产业内涵及识别标准基础上，回顾历史上的美国铁路业、德国化学工业以及以美国为主导的全球信息产业等发达国家战略性新兴产业发展历程，分析其发展特征。第二，从理论和实践角度分析了战略性新兴产业的培育载体，包括高科技园区、科技企业孵化器、产业园区的功能定位及其所能提供的产业基础设施与服务，以此说明上述载体在培育战略性新兴产业方面发挥的作用。第三，分析了以知识为核心的发展战略性新兴产业的支撑要素，包括作为产业单元的企业内部知识要素及其与企业能力的关系；企业与企业，以及企业与高校、研究机构之间的知识共享对产业创新的影响；知识活动成果的资本形式——知识产权对发展战略性新兴产业的贡献。第四，通过分析特定区域内的“产业链”治理措施，基于知识共享的主体互动对集群发展的影响，促进主体互动的隐性激励机制以及政府在集群发展过程中的阶段性作用，揭示战略性新兴产业集群发展的机制与路径。第五，结合战略性新兴产业发展的阶段性特征分析各阶段政策手段与目标；以波特钻石模型为理论框架确定促进战略性新兴产业发展的各项政策指标并建立政策体系；结合调查问卷中的企业反映，分析现有政策覆盖面与满意度；结合前述理论与实践分析从市场培育与规制、资金与人才政策、知识产权制度与服务、产业集群政策四方面提出当前应予以密切关注的具体政策工具与措施。

本书充分运用国内外相关理论研究成果，包括产业创新理论、产业组织理论、企业能力理论、竞争战略理论、公共治理理论等；同时

借助实地调研、问卷调查、经济计量分析等方法，以江苏战略性新兴产业领域企业和产业为样本进行实证分析，综合分析结果，得出以下结论：

（1）要准确识别战略性新兴产业定义，需从其战略性、新兴性和关联性几方面考虑。战略性表现为对一国或地区的经济增长、拉动就业、经济和军事安全的贡献大、自身具有广阔的市场潜力；新兴性表现为高技术密集度、高附加值、低碳环保；关联性表现在技术方面、市场方面均具有很强的带动性，能够向前或向后带动起一批相关产业的发展 and 增长。战略性新兴产业识别指标应满足可比性、科学性和可行性原则。从国家战略层面考虑，可设立产业发展潜力、产业关联度、就业增长率三项指标；从技术市场层面考虑，则可设立技术进步率、单位 GDP 能耗及 GDP 碳排放、市场需求三方面指标。

（2）战略性新兴产业在其达到成熟稳定之前也经历了萌芽和成长阶段，但因其战略重要性及与其他产业较高的关联度，在达到顶峰后并不会立即走向衰退，而是进入较长时间的调整期，在与其他产业的渗透融合中逐渐被更“新”的产业所替代。在引入期具有技术价值与市场价值高不确定性特征，在成长期对于资金和市场需求产生极大依赖，在稳定期对市场及行业规范的要求增强，而进入调整期后则开始与其他产业实现跨界融合，催生新一轮产业创新。发达国家战略性新兴产业的发展轨迹说明：社会市场需求是新兴产业形成和发展的基础动力，知识积累、技术积累和人才积累是新兴产业形成和发展的前提条件，产业政策、财政政策和专利政策是战略性新兴产业发展的“助推剂”。

（3）科技企业孵化器是新兴产业的“发源地”，高科技园区是新兴产业的“栖息地”，产业园区则是特定产业领域的高新技术企业集群发展的重要标志，是新兴产业发展壮大的“腾飞地”。高新区、孵化器及产业园以其产业基础设施作为物质载体，以其管理方提供的产



业服务作为服务载体，以各级政府推出的产业政策作为政策载体，协调技术创新系统、经济结构以及经济政策环境的互动关系，实现其培育和促进新兴产业发展的作用。

(4) 战略性新兴产业对生产要素的需求与传统劳动密集型或资本密集型产业有着明显不同，以知识资本为主体的资产形式，如经营模式、管理经验、运作流程、人才理念，企业文化、专有技术、市场技术、员工智慧等软性资产要素对产业发展的支撑作用愈加明显。各种类型的知识，企业、高校与科研机构等不同主体之间的知识互动以及知识成果的资本化成为支撑与推进战略性新兴产业发展的重要因素。

(5) 在战略性新兴产业形成与发展阶段，作为产业单元的企业，一方面利用其内部的企业家知识、市场知识和基础性知识要素提升自身能力；另一方面通过与其他企业的社会性互动实现产业体系内部的知识共享，促进整个产业创新能力的提升。除了企业之间的合作，企业、高等院校、研发机构等不同性质主体间的合作也是产业创新体系中的重要内容。产学研合作是企业从多渠道获得知识资源的有效方式。从长期来看，产学研合作有利于产业创新效率提升。但这种提升作用在短期内并不明显，需要企业与高校科研院所之间以知识共享为基础开展长期互动，方能得以实现。

(6) 知识产权制度具有创新激励、资源配置和维护市场竞争秩序的功能，是新兴产业培育中的核心要点，是其良性发展的保障。在近10年，知识产权发展对江苏经济增长的贡献已经超过了资本和劳动力的贡献度，知识、技术对经济增长的效应明显体现，且其未来的累积效应将大大超过劳动力和资本；从六大战略性新兴产业发明专利在江苏13个省辖市的区域布局判断，各产业技术有较强的区域集聚特征，特别是生物技术及新医药、节能环保产业、软件和服务外包、物联网四大产业集聚现象更为明显；苏南5市的技术优势对产业产值的贡献明显，前三名依次是南京、苏州和无锡。

(7) 传统产业集群转型升级和新兴产业集群培育,无论对于集群自身发展而言,还是对于国家和地区的产业发展而言都是当务之急。将企业或产业培育载体发展成为一个能跻身全球价值链高端的产业集群,需要以下三个条件:一是要实现产业聚焦,区内企业要形成较完善的产业链;二是要加强企业和企业之间、企业和其他产业支撑机构之间的互动关系;三是这些互动要以知识共享为基础,以创新为动力。

(8) 地方政府作为区域经济活动的利益主体之一,应参与到区域“产业链”治理过程中,弥补企业仅从自身利益出发而采取的消极态度或不利行为对整个区域产业发展造成的影响。应将产业链作为区域经济发展环境的组成部分,全面考虑资源配置方向和产业发展方向,通过适时调整招商引资目标,修改政策扶持重点,应对可能出现的产业链断裂或迁移现象;借助各种行政管理手段,改善产业链赖以生存发展的区域社会和经济环境,为产业链上的企业提供良好服务;制定配套政策措施及相应的惩罚与激励机制,协调产业链上企业之间的利益冲突,增强企业间凝聚力。

(9) 基于知识共享的集群参与主体互动是促进战略性新兴产业集群发展的重要动力。从企业层面上看,集群内不同主体间长期稳定的合作关系有利于他们在互相学习过程中实现知识扩散与知识共享,提升企业知识吸收能力和学习能力,更利于其开发和吸收新技术,提升自主创新能力;从集群层面看,知识共享可以减少知识生产的重复性投入,节约知识的获取成本,能够运用集体的智慧提高组织的应变能力和创新能力,从而提升整个集群的竞争力。

(10) 为增强产业集群参与主体之间的互动,应重视诸如信任、声誉等隐性激励机制的积极作用。在集群内部,通过合作方多边议价而形成的市场价格能降低专业化分工的内生交易费用,实现对资源的优化配置;政府通过明确产权、提供公共产品、兴办企业、培育市场体系、制定法律等,也能实现对交易费用的节约。但当市场不完善或



交易中存在专用性投资时，信任、声誉等隐性激励机制将发挥积极作用，而集群内部主体建立长期合作交易关系的基础正是这些隐性激励机制。

(11) 地方政府只有将自身定位与集群发展各阶段特征相结合，才能使资源配置最优化，实现更大的社会和经济效益。地方政府在产业集群形成初期应定位为“造船者”，其主要任务就是对产业集群进行空间上和产业上的蓝图规划；在集群成长阶段应定位为“划桨者”，其主要任务是为集群内企业提供创新支持，促进集群主体间的互动及与外部机构的联系；在集群成熟阶段应定位为“掌舵者”，其直接投入对于产业发展的作用与私人部门相比不再具有优势，而应利用其掌握的资金和政策资源引导第三方机构提供服务。

(12) 政府应结合战略性新兴产业发展不同阶段特征采用相应的政策手段与目标。在战略性新兴产业引入期，政府可增加公共研发投入，对产业共性技术研发给予直接的资金支持，加大对中小型企业产业创新活动的财政支持，吸引企业进入相关产业领域；在成长期，政府可通过税收优惠、补贴、提供担保、以政府公共基金引导民间风险资本等方式帮助企业降低研发成本，提高研发收益，通过建立“首购机制”、“官产学研”合作网络等加速新兴技术产业化；在稳定期，政府应通过推进制定产业标准，制定有关反垄断、反不正当竞争、知识产权保护等方面的法律法规，保障产业良性发展；在调整期，政府应放松对产业的直接监管，转而通过支持企业联盟、行业中介等方式促进产业间的自然渗透与融合，同时适时调整政府职能部门组织结构以适应产业发展需要。

(13) 现有政策对相关产业领域不同规模企业的覆盖面不尽相同，且企业对不同政策的满意度也有差异。融资担保、贷款协助等产业基础服务，政府采购、价格补贴等市场培育政策，市场准入和防止不正当竞争等市场规制政策以及产业集群政策中的物流设施与服务等覆盖

面较低，受惠企业较少。企业对现有融资担保、贷款协助、政府采购、价格补贴、金融保险服务和吸引上下游配套企业等政策的满意度较低。总体而言，产业基础设施与服务等普惠性政策的实施效果较好，而像政府采购、价格补贴等在受惠对象上有局限性的政策，实施效果不佳。因此，未来政策实施过程中，应进一步扩大相关政策覆盖面，将大企业与小企业摆在同等地位予以支持。

目 录

1 战略性新兴产业识别标准及发展规律	1
1.1 战略性新兴产业定义及阶段性特征	2
1.1.1 战略性新兴产业的定义	2
1.1.2 战略性新兴产业的阶段性特征	5
1.2 战略性新兴产业识别标准	7
1.2.1 现有文献的识别标准	7
1.2.2 本书的识别标准	11
1.3 战略性新兴产业的发展历程及发展特征	15
1.3.1 美国钢铁产业的发展历程	15
1.3.2 德国化工产业的发展历程	16
1.3.3 以美国为主导的全球信息产业的发展历程	18
1.3.4 战略性新兴产业的发展特征	19
2 战略性新兴产业的培育载体	21
2.1 各类载体在培育战略性新兴产业方面发挥的作用	22
2.1.1 载体功能定位	22
2.1.2 产业基础设施	23



2.1.3	产业服务	24
2.2	无锡新区培育物联网产业的实践	26
2.2.1	无锡新区物联网产业发展基础	26
2.2.2	无锡新区培育物联网产业的措施及成效	28
2.3	南工大“三创”载体在区域新兴产业发展中的作用	30
2.3.1	“三创”载体建设背景与目的	30
2.3.2	“三创”载体促进区域新兴产业发展的 措施与成效	32
2.4	常州“一核八园”培育新兴产业的实践	34
2.4.1	以“一核八园”布局新兴产业发展的思路	34
2.4.2	风力发电装备产业园在“一核八园” 规划下的发展	36
3	战略性新兴产业发展的支撑要素	39
3.1	企业内部知识要素与企业能力	40
3.1.1	企业内部知识要素	40
3.1.2	金刚网络的知识要素对其企业能力的影响	43
3.2	企业间知识互动对产业发展的支撑作用	48
3.2.1	知识共享对产业创新的支撑	48
3.2.2	太阳能光伏企业的知识共享对产业创新的支撑 ...	50
3.3	产学研合作对产业发展的支撑作用	54
3.3.1	产学研合作对创新效率影响	54
3.3.2	江苏省医药产业产学研合作对创新效率的影响 ...	57
3.4	知识产权制度对产业发展的支撑作用	60
3.4.1	知识产权与产业发展	60
3.4.2	江苏省知识产权制度对产业发展的贡献	61

4 战略性新兴产业集群发展的机制与路径	71
4.1 区域产业链治理	72
4.1.1 产业链治理内容与措施	72
4.1.2 连云港新材料产业链发展及治理措施	74
4.2 基于知识共享的主体互动对集群发展的影响	79
4.2.1 集群内主体互动类型与知识共享	79
4.2.2 丹阳高性能金属材料产业集群主体互动对 集群发展的影响	80
4.3 促进集群主体互动的激励机制	85
4.3.1 信任和声誉机制对集群主体互动的激励作用	85
4.3.2 信任与声誉机制对丹阳高性能金属材料产业 集群主体互动的影响	86
4.4 政府在集群发展中的作用	89
4.4.1 政府在集群发展中角色定位和阶段性特征	89
4.4.2 武进高端装备制造产业集群发展中的政府 作用分析	91
4.4.3 常州光伏产业集群发展中的政府作用分析	95
5 政府培育和扶持战略性新兴产业的政策措施	100
5.1 新兴产业发展各阶段的政策手段与目标	101
5.2 促进战略性新兴产业发展的政策体系	106
5.2.1 政策指标选取	106
5.2.2 指标体系构建	108
5.3 现有政策覆盖面与满意度	111
5.3.1 指标分析结果及启示	111
5.3.2 不同规模企业的政策感知	114



5.4 政策工具与措施	116
5.4.1 市场培育与规制	116
5.4.2 资金与人才政策	117
5.4.3 知识产权制度与服务	118
5.4.4 产业集群政策	119
参考文献	120
后记	127

1 战略性新兴产业识别标准及 发展规律

战略性新兴产业的发展能够有效促进经济增长、改善经济发展结构、提高一国的整体经济实力和综合国力，因而受到当今各国的普遍重视和鼓励。战略性新兴产业不同于传统产业，有其独特的识别特征和发展规律。准确认识这些特征和发展规律对于我国发展战略性新兴产业有着重要的指导意义。

近代历史上，发达国家曾相继涌现出对于当时而言是“战略性”且“新兴”的产业，关注这些不同时期出现的不同产业的发展历程，有助于我们更好地认识和把握当前我国战略性新兴产业的发展路径，避免重复以往的弯路、错路。本书筛选了历史上三个典型的战略性新兴产业，即铁路行业、化学工业和信息产业，这些产业都曾从新兴产业逐步走向主导产业并最终成为带动经济发展的支撑产业，深刻地改变了人类社会。研究其发展过程中的经验和教训，对我国培育和发展战略性新兴产业具有重要的借鉴意义。



1.1 战略性新兴产业定义及阶段性特征

1.1.1 战略性新兴产业的定义

目前,国外直接论述战略性新兴产业 (Strategic Emerging Industries) 的文献较少,通常分别讨论战略性产业 (Strategic Industries) 和新兴产业 (Emerging Industries)。战略性产业被定义为金融、矿产、钢铁、电信、交通运输、公用事业、石油、国防等关系到国计民生的重点行业 (Manzetti, 1994)。从理论上讲,一个产业对于经济整体影响力的大小取决于它和其他产业之间的联系,与其他产业间的贸易和技术关联越是密切,这个产业对经济整体的影响越大,也就越具有战略重要性 (Los, 2004)。因此,具备较强产业关联、较大发展前景和较大就业带动作用,且能成为一个地区经济发展核心动力的产业可称作战略性产业 (Keizer, 2002)。中国台湾于 1982 年起对“战略性产业”实施优惠政策,这些产业必须满足高产业关联度、高市场潜力、高技术密集度、高附加值、低能源消耗、低污染排放六项标准,被选中的产业分布在机械、信息和电子等领域 (Yang, 1993)。新兴产业则一般指那些处于发展初期的产业 (Low and Abrahamson, 1997; Van de Ven and Garud, 1989),因此有的学者认为在产业进入生命周期的成长阶段后,就不能再被称作“新兴产业” (Low and Abrahamson, 1997),但有的学者认为,可以将兴起的过程一直拓展到产业成熟或稳定阶段 (Aldrich and Ruef, 2006; Klepper and Graddy, 1990)。Klepper and Graddy (1990) 认为,单个产业领域企业数量达到顶峰,标志着该产业的成熟与稳定,而这将花费少则 2 年,多则 50 年甚至更长时间。因



此，在一个产业形成的最初几年都可算作其兴起阶段。然而，并非所有产业都会经历整个生命周期，有些产业“潜伏”多年也未形成气候，而有些产业则“稍纵即逝”，对于这些产业而言，可能兴起阶段代表着它们的整个生命历程。但当前无论发达国家还是发展中国家，都对有助于复苏经济、拉动就业、刺激环境友好型技术发展（Russo，2003）的新兴产业抱以厚望，积极给予优惠政策鼓励其发展。从这点上看，战略性产业和新兴产业有一定共通性。

与战略性新兴产业相关的一个概念是“主导产业”，它最早由美国经济学家罗斯托提出。他认为，不同时期一个或几个新兴产业的增长是驱动经济增长的强有力的引擎，这些新兴产业就是主导产业（罗斯托，1988）。同一时期经济学家埃尔伯特·赫西曼和日本产业经济学家筱原三代平进一步发展了主导产业理论。Trajtenberg 在 1990 年提出，各个国家应该根据其资源禀赋、技术水平和经济发展水平等实际情况发展自身具有比较优势的产业，这些产业构成了能充分发挥其优势的产业结构。在技术范式转变这一思想形成后，Freeman 和 Perez（1988）从技术范式的角度认为，在选择战略产业或主导产业时，必须考虑该产业的技术经济范式，技术经济范式转变的过程从根本上来说也就是战略产业或主导产业的转变过程。

国内对战略性新兴产业的研究大多数集中于 2009 年温家宝总理讲话之后，内容多集中于战略性新兴产业的内涵以及政府的政策研究等。《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》将战略性新兴产业定义为掌握关键核心技术、具有广阔市场前景、具备资源能耗低、带动系数大、就业机会多、综合效益好的新兴产业，这种新兴产业是新兴科技和新兴产业的深度融合。万钢（2009）认为，战略性新兴产业不同于传统产业，首先，它在国民经济中具有战略地位，对经济社会发展和国家安全具有重大和长远影响；其次，这些产业是着眼于未来的，它必须具有能成为一个国家未来经济发展支柱产业的可能性。