



从集聚到成长

——依托现代服务网络的中国
产业集群成长效应研究

张荣刚 著



陕西人民出版社

从集聚到成长

——依托现代服务网络的中国
产业集群成长效应研究

张荣刚 著

陕西出版集团

陕西人民出版社

序 言

经济活动最重要的地理特征就是集聚。在生产要素自由流动的条件下，产业在某一地区的高度集中或集聚是资源空间配置的必然现象。随着我国市场经济的发展，产业的集聚化成长已经成为一种趋势。这自然推动我们试图去了解：产业集聚与产业成长之间的内在逻辑如何？本书是我的学生张荣刚在前期研究的基础上，进一步潜心考察产业集聚与产业成长的内在关联，实证性地分析中国制造业集聚与产业成长关系之后，形成的研究成果。

—

研究产业集聚的产业成长效应，有利于揭示两者之间的协同发展关系，探索集聚现象及其推动产业成长的演进规律，可以为中国的产业组织理论与产业政策带来新鲜的内容。因此，本书对中国制造业集聚的动态演变过程进行了较为系统的考察，试图发现一些能够延伸现代产业经济理论的前瞻性观点，同时也寻求经济资源的空间最优化配置途径，探索产业成长的最佳道路。

经济全球化使中国地区产业发展面临的国际竞争压力增大，新的科技革命加速了世界产业结构的调整，特别是高新技术和知识经济的快速发展将引发一场新的产业革命，使发达国家产业升级转移扩散加快，中国的地区性产业发展将面临着大的调整压力。

中国经济发展将进入一个新的阶段，国内的结构性的过剩矛盾将继续存在，经济运行机制进一步市场化。以短缺经济和数量扩张为主的发展阶段已基本完成，继续靠产业扩张带动经济增长的时代基本结束，国民经济正在向以买方市场和整体素质提高为主的新阶段过渡。与此同时，地区产业结构同质化趋势日益加剧，低水平的重

复建设、重复生产和盲目竞争问题十分严重。

前述变化要求，中国各地区必须适应全球经济一体化发展和国际经济结构加速重组的趋势，尽快进行地区产业组织的创新，形成独具特色的产业体系。研究产业集聚的产业成长效应，对于顺利实现中国乃至各地区产业竞争力的提升、地区产业的有序协调发展具有重要的现实意义。

截至目前，中国东部沿海地区的产业以集聚形态获得了良好的成长，为了使全国范围内的产业成长及布局与中国的现实经济环境以及西部开发和建设相吻合，中西部地区也需要加快产业的集聚化发展。因此，集聚的产业成长效应研究将有利于中国各地区通过特色产业区、产业基地的建设加快产业结构调整，治理过度竞争与产业结构趋同现象，消除地方市场分割以及推动企业技术创新与产业创新等。

二

目前，不少地区在规划产业发展时，往往提出“大而全”的计划，在一个不大的区域(如一个地级市)，要三次产业均衡发展，要发展一系列热门产业，表明对新形势下产业成长的规律性缺少基本认识，特别是缺乏产业资源空间配置的概念。而在产业集聚发展迅速的地区，则能够明确地强调发展哪一类产业，甚至是某一类产业中的某个环节，自觉或不自觉地接受了通过产业集聚增强产业竞争力的逻辑，往往就取得了迅速良好的产业成长结果。

不论对一国还是对某个地区而言，产业成长都不是抽象概念，而是要具体地落在某个具体地域。产业集聚能够发挥分工的优势和规模效应，具有特殊的创新能力和技术扩散能力，能够吸引外部资源流入，在诸多方面对产业成长有很大的促进作用。研究表明，产业集聚一旦形成，便会对产业成长产生自我强化效应。当产业集

聚与产业成长有了密切关联后，如果某区域并不具备某个产业集聚化发展的条件，强行要发展这一产业，失败的概率将大大增加。需要明确的是，产业集聚对产业成长的贡献到底有多大？这种成长的内在机理是什么？需要怎样的条件？

目前，对产业集聚的研究集中在成因、类型和集聚产生的外部环境等方面，而中国现有产业集聚如何实现产业层次的提升、如何实现产业的持续健康成长的研究，是经济理论落后于经济实践的一个问题。鉴于产业成长包含了产业规模增长、产业技术进步、产业组织优化等三个方面，本书在对国内外集聚的产业成长效应研究进行综述的基础上，对集聚推动产业成长和升级的演进过程和规律进行探讨，从外部性、集成式创新、产业链优化三个方面剖析集聚影响产业成长的机理。

本书在梳理、回顾国内外的相关学科研究状况的基础上，对产业集聚进行系统的剖析，揭示中国制造业地区集中度随时间呈现逐步强化的趋势、空间集聚格局与中国经济发展梯度吻合。提出产业集聚与产业成长的关联关系，指出产业集聚发展与产业成长逻辑可能存在的一致性。运用 EG 指数对中国制造业集聚程度进行统计描述和数理分析，使用主成分分析法对中国制造业成长情况进行综合评价，揭示了基于横截面数据的集聚程度与产业成长的实证关系。

产业集聚与产业成长在基础、路径和形式三个方面存在密切联系。产业集聚与产业成长需要共同的要素支持、产业集聚的条件与产业成长基础的趋同，显示了产业集聚与产业成长拥有同一基础；产业集聚与产业存量结构的调整、产业集群中企业的进入与退出，证实了产业集聚与产业成长遵循共同的演进路径；产业成长的阶梯性与产业集群生命周期的关系、产业流动性与集聚变化和产业成长的关系，说明了产业集聚与产业成长过程拥有相互密切关联的发展形式。

产业集聚依托于现代服务网络，在以社会资本为内核的现代服务网络支持下，产业集聚与产业规模增长、产业技术进步、产业组织优化的密切联系和相互影响得到充分发掘。产业规模增长作为产业成长的最明显的外在表现，对产业成长的重要性不言而喻，也是分析产业集聚效应的重要着眼点。产业技术进步是产业成长的核心，集聚化生存的企业通过集成式创新机制并进行科学、合理的产业选择。产业组织结构优化和产业链的生成与提升对产业成长的作用逻辑。

三

本书只是做了关于产业集聚对产业成长促进效应的初步探索和研究。有关理论分析需要进一步深层挖掘，为产业集聚化成长的研究提供更加丰富的理论依据。产业集群问题，还存在着有待进一步深入研究的丰富而且有意义的内容，也正是今后需要进一步完善和拓展的地方。

产业集群的发展受到根植性的影响，地方文化传统、人文环境、劳动力水平、地方经济制度对产业集群的产生和发展都有不小的影响，沿着这些思路继续研究，可能会发现各地产业集聚推动产业成长的不同的发展轨迹与态势。

运用共生理论来研究社会科学以及企业问题才刚刚开始，本书对理论的运用以及运用过程是否贴切还有待进一步完善。从组织理论视角入手研究产业集聚只是一个方面，还可以从诸如生产与成本、群内企业的新结构和战略、市场与营销等其他角度进行研究。分析以产业链为纽带布局工业园区，推进企业之间形成共生关系、提高共生度，当然也要考虑企业之间的质参量能否兼容。

本书将产业集群作为一个组织整体看待来进行研究，虽然可以从整体上把握产业集群的结构和特性，但是集群毕竟是由一个又一

个充满活力的企业个体组成，从集群中单一企业的角度来审视产业集群、研究产业集群的竞争优势，又将是一番天地。产业集群及其推动下的产业成长也需要战略规划和战略管理，如何在理论指导下从事这项实践性很强的工作尚需思量。

总之，希望作者在后续研究中，遵从要素资源空间配置的规律，以产业集群的动态竞争优势的获得为核心，分析企业与企业、企业与政府、企业与市场之间的关联，减少产业成长阻力，为企业创造良好的生存环境，以求更有效地促进地方经济的发展。帮助为当地经济发展不断探索的地区，因势利导、充分利用其相关环境和资源，结合已有的发展状况，推动产业集聚化衍生、发展，探索适合于当地经济环境、资源环境、社会环境的发展模式和道路。

丁文锋

于国家行政学院

摘 要

产业集聚是经济活动的普遍现象，它在全球几乎所有地区都可以观察到，对各国及世界经济形成了不同方向和程度的影响。产业集聚的生成、发展，已经对区域经济发展、技术创新、社会文化等诸多方面产生了显著的效应。鉴于此，一系列新的极富挑战性的课题进入研究者的视野：产业集聚作为产业经济成长的一种方式，它与产业成长之间存在怎样的逻辑关联？产业集聚化发展与相关产业的成长在中国经济发展中的表现如何？从理论价值和实践需要，都使相关问题的分析和研究有很强的必要性。

从 20 世纪末开始，产业集聚现象逐步引起了研究者的关注，相关研究既充实了经济地理学的研究成果，又丰富了产业经济学的相关理论，还对企业集聚化生存中竞争能力有较深入的探讨，当然也不乏对产业集聚效应的研究。但目前的研究往往更多的将注意力集中在产业集聚的区域经济、企业发展以及创新机制的效应，而相对忽视了集聚对其主导产业、相关产业成长的效应。因而，系统分析产业集聚对产业成长效应的研究成果，特别是实证性研究成果迄今为止尚不多见。

本文从产业成长的视角对已有的研究成果进行了梳理，在产业集聚与产业成长概念界定的基础上，结合中国制造业集聚和成长的现状，分析了产业集聚推动产业成长的关系框架，提出了产业集聚能够在规模、技术和组织这三个方面满足产业成长要求的逻辑结论。运用中国制造业 20 个行业的相关数据，分析了其集聚状况与

产业成长状态，利用面板数据建立了能够反映核心逻辑和关键要素的固定效应模型，实证性地检验了前面逻辑分析的结果。

研究结果表明：（1）产业集聚对产业成长的贡献显著，产业集聚不仅仅是相近或相关产业的区域地理集中，这种扎堆形式的分布对产业成长已经产生了深切的影响。（2）富于区域特色的产业集聚有效地推动了产业规模扩大，拥有现代服务网络的产业集聚围绕外部性，既通过专业化分工、柔性专业化实现沿着供应链的协同生产与开发，又推动了外部性效果显现条件的达成，获得产业间规模经济。（3）依托人际化的现代服务网络，产业集聚催生了集成式创新模式，并进一步形成了创新网络，强化了技术创新和知识溢出；产业集聚所围绕的主导、战略产业的快速成长会调整集聚区的产业结构，造成高成长产业的更替，形成基地优势，推进产业技术进步。

（4）在集群地域化的现代服务网络支撑之下，产业集聚中企业间密切的商务交流，一方面促进了产业组织效率的提升；另一方面推动了企业视角的供应链向集群视角的产业链的转化，从而推动了产业组织的优化。

本研究有如下创新点：（1）从产业成长的角度对中国制造业集聚的动态变化过程进行了系统研究，从本质上揭示了产业集聚化成长的内涵。（2）结合中国制造业产业集聚的动态过程，总结中国制造业空间集中发展的特征，系统分析了产业集聚动态演化、兴衰更替的演进机理。（3）结合产业成长的有机构成，从外部性与产业规模扩大、集成式创新与产业技术进步、产业链与产业组织优化三个方面总结出产业集聚的产业成长效应的产生过程和发挥机理，并试图揭示贯穿于其中的现代服务网络及其内在的社会资本支

持。(4)在利用 EG 指数测度制造业集聚指数,运用主成分分析法衡量产业成长的基础上,使用面板数据模型对 1999—2003 年 5 年间 20 个制造业产业集聚的产业成长效应进行测度证明:中国制造业集聚的产业成长具有较高的正效应,但不同行业制造业成长的集聚效应是不同的;还利用固定效应变截距模型对中国 20 个制造业产业的自成长能力进行了分析。

【关键词】: 产业集聚 产业成长 规模增长 技术进步;
组织优化 服务网络

ABSTRACT

In today's roaring economic environment, the industry agglomeration can be seen over the world, it influences on the countries economic in different directions and depths. The birth and development of industry agglomeration have notable effect on regional economic development, technology innovation and social culture. Whereas, a series of new and challenge problems come to research eyeshot: is there any regular logical relationship between industry agglomeration and growth? How to reflect industry progress and related industry? It is valuable in both theory and practice.

From 1990, investigators harepaid attention to the pheonomenon of industry agglomeration gradually. These researches enrich both fruit of economic geography and theory of industrial economics. But current research about industry agglomeration effect focused on development of regional economy and enterprise, which neglects the effect of industry agglomeration on the growth of dominant industry and correlation industry. During some studies, it seems to be acquiescence suppose that agglomeration could affect industry growth. Until now the systemic empirical analysis of effect of industry agglomeration in andustry growth is very fewer.

From the view of industry growth, the article, starts with the achievements about the study of industry agglomeration, comes to the analysis about the concept and characters of industry agglomeration and industry growth, follows by analyzing the logical relationship of them, comes out the logical conclusion: agglomeration will meet the requirement of industry growth in three directions. Making use of data processing software, the status of industry agglomeration and growth was analysed with the data of 20 industries; a mathematic model, which

is able to reflect the core logical relationship and key factors, is built up; the analysis result is verified practically.

The research proved that: firstly, industry agglomeration contributes to industry growth prominently. Industry agglomeration is not only the gathering about similar industry and related industry in certain geographical area. These enterprises stacking distribution shows a markedly impact on industry growth. Secondly, Localized industry centralization, pushes industry scale rising effectively. The key factor is external. Industry agglomeration improves industry efficiency by specialization division and flexible specialization. At the same time, the requirement of industry growth scale rising pushes the creation about the display condition of external effect, therefore, becomes industry scale economic in final. Thirdly, Industry agglomeration obtains technology improvement mainly in integrated creative and industry selection. Existence of industry agglomeration urged the birth of integrated creative mode, and formed creative network. Fast growth of the leading industry and strategic industry within the industry agglomeration, will rectify the industry organization of centralization area, and lead to the rotation of speedy growth industry; also, forms industry base advantage, there pushes technology improvement. Lastly, Business interviews among industry cluster promote industry organization efficiency improvement, in another side, industry agglomeration impelled the conversion of the supply chain of enterprise's view to industry chain, therefore droved the optimization of industry organization as well.

The innovations of this thesis are as follows: (1) From the aspect of industry growth, dynamic change of industry agglomeration is studied, which posts the nature of agglomeration development. (2) Combing with evolovelvement course of manufacture agglomeration in China, the character of geography concentration of manufacture in

China is summarized and evolovelvement mechanism of dynamic development and suborgation between prevail and decline of industry agglomeration. (3) Combining with the scale, technology and organization of industry growth, effect of industry agglomeration on industry growth is analysed from three aspects, such as external and industry scale rising, integrated creative and industry technology improvement, industry chain and industry organization optimization. (4) Basing on EG index and industry growth, which is weighed by main component, panal data is used to measure the effect of industry agglomeration on industry growth. Empirical Analysis proves that postive effect is distinct from manufacturing overall. But for different manufacturing industries, the effect is different. At the same time, self-growth capacity of manufacturing is analysed through changing-intercept fixed effects model.

【Key words】 industry agglomeration
industry growth
scale rising
technology improvement
organization optimizing
service network

目 录

摘 要

ABSTRACT

第一章 导论——问题的提出及研究的现实意义

1.1 问题的提出

1.1.1 产业集聚的提出

1.1.2 产业成长的提出

1.1.3 产业集聚与产业成长关系的提出

1.2 研究内容与结构

1.3 相关领域研究回顾

1.4 研究的意义

1.4.1 理论意义

1.4.2 现实意义

1.5 研究方法和突破口的选择

1.6 研究可能的创新

第二章 中国产业集聚与成长现状分析

2.1 产业集聚与中国制造业集聚的现状

2.1.1 中国制造业地区性集聚基本特征明显

2.1.2 制造业地区集中度随时间推移呈强化趋势

2.1.3 中国制造业空间集聚格局与经济发展梯度吻合

2.2 产业成长与中国制造业成长状况

2.2.1 产业成长的构成分析

- 2.2.2 中国制造业成长的历史及成长轨迹
- 2.2.3 不同区域制造业成长的表现分析
- 2.2.4 不同行业的制造业成长变动特征
- 2.3 小结

第三章 产业集聚与产业成长关系的框架分析

- 3.1 产业集聚与产业成长拥有同一基础
 - 3.1.1 相同的要素支持：竞争力视角的产业集聚与产业成长
 - 3.1.2 产业集聚的特殊条件与产业成长的特定基础
- 3.2 产业集聚与产业成长遵循相同的演进路径
 - 3.2.1 产业集聚推动产业存量的结构调整
 - 3.2.2 产业集聚与产业成长的轨迹趋同：制度视角的企业进入与退出
- 3.3 产业集聚状况与产业成长阶段相匹配
 - 3.3.1 产业集聚对产业成长阶段的影响
 - 3.3.2 集聚中的企业生命周期与产业流动性
 - 3.3.3 企业生命周期与集聚变化状况的模型分析
- 3.4 小结

第四章 产业集聚的产业规模增长效应分析

- 4.1 产业集聚追求规模化增长的历程
 - 4.1.1 产业集聚外部性是产业规模增长的基础
 - 4.1.2 产业集聚的专业化分工与产业效率提升
 - 4.1.3 柔性专业化与其沿供应链的协同生产
- 4.2 产业成长对规模经济的需求
 - 4.2.1 规模增长是产业成长的基本要求

- 4.2.2 外部性效果显现条件的达成
- 4.2.3 集聚中企业内与产业内规模经济
- 4.2.4 集聚产业规模增长的顶点：产业间规模经济
- 4.3 小结：产业规模增长是产业集聚推动产业成长的基础

第五章 产业集聚的产业技术进步效应分析

- 5.1 产业集聚生成且受益于集成式创新服务网络
 - 5.1.1 产业空间集聚形成集成式创新模式的网络基础
 - 5.1.2 产业集聚能够依托现代服务业形成创新网络
 - 5.1.3 集成式创新推动产业成长过程
- 5.2 产业集聚以现代服务业为工具推动产业选择
 - 5.2.1 产业成长与产业结构的关系
 - 5.2.2 产业选择：主导产业与战略产业
 - 5.2.3 中国制造业高成长产业更替分析
 - 5.2.4 基地优势的形成与发散：以核心产业为特征
- 5.3 小结：集成式创新是产业集聚推动产业成长的关键

第六章 产业集聚的产业组织优化效应分析

- 6.1 产业集聚中的产业组织结构优化
 - 6.1.1 产业组织结构优化过程与效应
 - 6.1.2 产业组织调整与效率提升
- 6.2 产业集聚中的产业链生成与提升
 - 6.2.1 集聚形成过程与产业链成长阶段吻合
 - 6.2.2 产业集聚中产业链的新特征
 - 6.2.3 产业链与产业竞争力的成长逻辑
- 6.3 小结：产业组织优化是产业集聚推动产业成长的保障

第七章 集聚推动成长：现代服务网络支持的产业整合

- 7.1 社会资本与产业集聚具有本质相容性
 - 7.1.1 社会资本网络
 - 7.1.2 社会经济网络
 - 7.1.3 社会生态演化
 - 7.1.4 产业集聚中的现代服务网络
- 7.2 产业集聚化成长要求获得现代服务网络支撑
 - 7.2.1 总体竞争力以系统整合能力为中枢
 - 7.2.2 现代服务网络是产业集聚化成长的内核支撑
 - 7.2.3 企业成长和产业成长需要现代服务网络进行连结
 - 7.2.4 集成创新需要现代服务网络强化
- 7.3 现代服务网络支撑产业集聚化成长的演进逻辑
 - 7.3.1 产业集聚化成长是一项系统工程
 - 7.3.2 产业组织共生性：集聚化成长的内部逻辑
 - 7.3.3 社会环境根植性：集聚化成长的外部逻辑
- 7.4 现代服务网络支撑下产业集聚化成长的方式
 - 7.4.1 惯例积累：集聚中产业技术进步的管道
 - 7.4.2 竞争与合作：趋向共生的集聚组织优化
 - 7.4.3 嵌入与耦合：产业规模的环境扩张效果
- 7.5 小结：网络成本推动集群系统演化

第八章 中国制造业集聚的成长效应实证分析：以制造业为例