

工业区位因素变化与工业地理学 研究的新动向

庞 效 民

(中国科学院 地理研究所)
国家计划委员会

题 要: 工业生产在国家和地区社会经济发展中的作用表现为阶段性变化,并在工业区位因素和工业空间特征的变化上表现出来。80年代以来,这种变化突出表现为技术因素和社会文化因素对工业生产和工业区位的影响日益增强以及工业生产组织的国际合作的扩展,这种变化导致了工业地理学研究方法和研究领域的革新拓展。

关键词: 区位因素 工业地理 新动向

工业生产的空间组织和分布特征,是工业地理学研究的主要内容。随着人类社会经济活动的发展和科学技术的突飞猛进,工业生产在国家和地区社会经济发展中的作用呈现出阶段性变化,并在工业区位因素和工业空间特征的变化上表现出来。近年来,技术因素和社会文化因素对工业生产和工业区位的影响日益增强,这一趋势在发达经济中尤为明显,并相应地导致了工业地理学研究方法和研究领域的革新和拓展。上述现象已为我国工业地理学界所认识,分析有关变化,将有助于我们正确认识处于动态变化之中的中国工业生产系统及其环境。

一、工业地理研究方法的多样化

工业地理学研究的变化首先表现为研究方法的多样化。一方面,现代工业生产的新特征为新方法的产生提供了实践基础;另一方面,本世纪60年代以来,社会统计学、行为科学和系统思想等方法论体系的形成和发展,为工业地理学研究提供了新的方法论基础。

(一) 传统工业区位论继续延伸和发展

工业区位论,是传统工业地理理论的核心,它源于经济学的空间分析方法,韦伯(1909年)、廖士(1934年)和艾萨德(1956年)等在这一领域作出了一系列重大贡献。这一重要的工业地理研究方法的内涵随着经济学的学科进步和学派演变而变化,形成目前的以新古典经济学为基础的新古典方法。即在一定的假设条件下对资本、劳动力等生产要素以及市场等技术经

济因素进行分析,建立有关工业生产空间行为的抽象的模型,寻求对工业变化的一般性描述。综合性多因素分析和动态模拟是新古典方法突破传统区位论的明显特征。

应用这种方法的难点在于,在假设条件下建立的抽象模型与当今世界丰富复杂、变化剧烈的社会经济现象差距太大。现代工业生产受到社会的、文化的等各种非经济因素的强烈影响,极易因内、外部环境的变化而改变行为方式,在不同的国内环境,甚至在同样的国内环境中,同一工业部门生产同类产品的企业都可能有不同的地理特征。鉴于这种困境,解释和分析工业分布的研究者们越来越多地寻求转向新的方法。

(二) 行为方法和结构方法受到重视

为研究非经济因素对工业区位的影响,行为方法和结构方法得到日益广泛的应用。60年代后期,美国计量学者普赖德(A·Pred)详细研究了行为因素对工业区位的影响,使工业地理研究的行为方法得以肯定^[4]。行为方法即在工业区位研究中重视人的主观行为因素的作用,通过对工业生产运营单位(包括公司、企业和个人等层次)的主观决策过程和自然、技术及经济等相关因素的分析,判断主观决策与工业生产客观环境和工业区位变化之间的相互关系。根据调查的内容和程序差异可将这一方法分为两类:第一类从普遍性观点研究人的行为对区位规律的影响,首先收集有关运营单位特性的资料用以解释其行为特征,再把它们与工业区位变化联系起来;第二类则是从特殊性观点出发,采取一种更直接的方式,直接向运营单位询问其从事某些工业活动的出发点,从而了解影响决策的因素和做出这些决策的方式,并力图对研究结论进行同类推广。

结构方法成为工业地理研究方法的历史并不长。这种方法重视社会机构与组织等社会文化因素对工业区位的影响,认为对工业地理现象的解释必须与其所处的社会文化背景相联系,不同的社会制度和社会结构下,同类工业活动的区位因素有所差别。市场经济、混合经济与中央计划经济的划分,是这种研究方法的一个重要思路。

70年代以来,工业地理研究中行为方法和结构方法的应用日益增加,这与研究对象的变化趋势相统一。一方面,工业地理研究遇到越来越多的宏观区域发展问题,跨国公司、国际投资以及国际区域经济集团化等在世界国家和地区的工业格局演变中发挥日益重要的作用,对这些宏观问题的分析必然要引入更多的非经济因素,包括人口、区域政策、国际关系和生态环境等方面。另一方面,随着区域科学的发展,区域政策研究得以加强。在区域政策研究中微观化的案例研究是一个重要方面。案例研究一般以典型区域、企业或个人为研究对象,为进行关于工业区位因素中的非经济因素的实证研究提供了可能。总之,现代社会经济和工业生产的发展为工业地理研究的行为方法和结构方法提供了一定的实践基础。

(三) 系统方法在应用中具有局限性

系统论这一重要的方法论在近时期内也被引入地理学研究。H·汉密尔顿和G·J·R·林杰曾提出:工业地理研究的任何方法可以被综合到一个系统框架之中^[7]。按照系统方法的观点,工业生产并非孤立的活动,而是形成了复杂的动态网络体系——工业系统,对于任何工业活动空间行为的分析,均需基于对其所在工业系统的全面认识。引入系统思想这种思维方法对于综合地认识和把握复杂多变、丰富庞杂的工业活动很有意义,但是事实表明,在面对实际的工业地理现象时,这种方法的应用同样具有局限性。正如H·D·维森所评论的^[6],综

合的系统研究并不容易进行。由于其局限性的存在，工业地理研究中的系统方法进展缓慢。

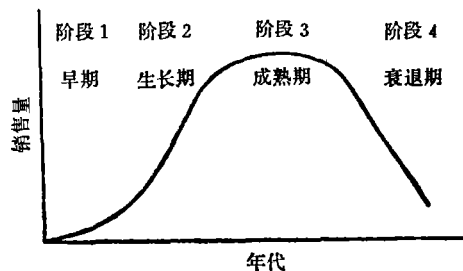
二、工业地理学研究领域的扩展

近年来，许多国际工业地理文献¹⁾集中在技术因素、社会组织与文化因素对工业区位的影响以及国际、区际宏观工业区位的变化等方面，形成了新的理论热点，并扩展了工业地理学的研究领域。

(一) 技术进步的社会经济效益与空间意义

工业革命以来，技术进步在社会经济发展中的作用迅速增长，经济学界对技术进步的经济效果有一系列评价方法。工业地理学者把该领域的研究扩展到技术变革的宏观空间意义方面，从技术的起源和扩散角度探讨其在社会经济系统中的作用。

1. 康氏技术长波理论与技术的区域扩散模式研究 长波理论最初是由苏联经济学家康德拉季也夫于本世纪二十年代提出的，其主要内涵是：随着时代的进步，工业生产技术特征发生着周期性变化，并表现为工业组织形式和工业部门结构及空间结构的相应周期性变化。近年来，一些研究者开始注意与该理论相关的技术进步与经济活动空间周期性变化的规律，但对这一过程的全球性及长期性分析受到历史资料不足的限制。目前有关研究涉及19世纪中期以来工业产品发明和技术进步的区位特征、世界工业技术中心在国家之间和国家内部的转移及对工业生产的这种周期性特征的分析解释等。



2. 产品生命周期理论与工业区位的阶段性的 产品生命周期理论的基本内容是：任何一个工业产品都将经历由固定的四个阶段组成的生命周期，各个阶段的生产要素需求和其它需求以及市场销售情况不同，如图1所示^[6]。关于产品生命周期的空间意义，最初是在国际性工业生产联系的背景下提出的，认为产品的生长阶段一般与工业化水平的高低、拥有经济技术优势的强弱相联系，即在早期，产品生长往往集中于经济技术优势强的地区，而处于成熟阶段的产品生产可能扩散到低成本非技能劳动力丰富的发展中国家或地区。汤普森在提出扩散过程概念时，第一次在国家工业体系框架中应用产品生命周期思想，他注意到在一个

投入需求	产品生命周期阶段		
	早期	生长期	成熟期
管理	2	1	3
科技知识 工程知识	1	2	3
非技术劳力	3	2	1
外部经济	1	2	3
资本	3	1	1

图1 产品生命周期示意图

The Illustration of product life circle

1) *以国际地理大会1990年亚太地区会议“工业与能源开发”组会议论文集和国际地理大会工业变化委员会1991年年会论文集为代表。

国家的城市体系中,从上到下的工业扩散过程也与工业产品的周期性特征相联系。英国学者G·汉弗莱认为,这是一种解释工业区位的新方法:当产品在开发初期,一般以科技进步为动力,这时区位多限制在劳动力素质较高、信息及管理集中的中心区域;而在产品的成熟期,生产趋于标准化和程序化,从而允许该类工业生产在更大的空间范围扩散;在衰老期,随着原有产品生产销售水平下降和新产品的产生,其空间分布则要相应变化调整^[9]。

3. 研究开发与高技术工业的区位特征 本世纪60和70年代,许多发达国家将研究开发同社会经济目标更具体地沟通起来,促进了技术创新,也相应地推动了有关的理论研究。高技术工业的发展与研究开发活动更加密切相关,这也是近年来部门工业地理研究的热点。有关高技术工业的区位因素、空间模式、高技术工业在区域社会经济发展中的作用等都引起了广泛的兴趣。多数学者认为:集聚仍是高技术工业目前的主要区位趋向,高技术园区建设以研究开发活动、密集型智力资源分布等为主要区位因子,企图在外围地区发展高技术工业以带动地方社会经济全面发展的目标,在短时期内难以实现。英国、南朝鲜、日本等国学者对各自国家的高技术中心发展实践的研究都有类似结论。

(二) 工业生产的组织结构变化及其对工业区位的影响

工业生产的组织结构和组织形式对工业生产和工业区位特征的影响正逐步增大,在当今世界的工业生产领域,组织、结构和政策等非经济因素可能导致工业生产效益和工业区位的巨大变化,这一方面增加了工业地理的研究内容,另一方面也加深了其研究难度,以下几方面是目前有关这种变化研究的兴趣热点。

1. 全球性工业生产组织形式变化与工业化道路和国际贸易政策的选择 全球性的占主导地位的工业生产组织形式的变化,必将影响世界上的多种经济组成部分之间,特别是发达经济和发展经济之间工业生产联系方式和内容的变化,并表现为相关国家工业化战略与国际贸易政策的重新选择。许多学者提出,70年代后期以来,世界经济出现了空间分散化趋势,工业组织趋向灵活化,全球工业生产经历着重新组织的过程。发达国家对这种组织变化的一个反应就是进行海外投资在发展中国家建立分支工厂,通过利用发展中国家的廉价生产要素降低生产成本。在这种新的国际环境中,发展中国家应重新考虑本国的工业化战略和国际贸易政策,积极面对日益多样化和专业化的国际市场,并兼顾自身国民经济长远发展的需要。

2. 跨国性区域联合发展和工业生产组织体系的建立对全球和区域工业格局的影响 经过战后40多年的发展,世界经济的相互依赖和相互影响越来越强,世界经济区域化、集团化趋势愈益明显,多部门、多区位的公共组织现象日益突出。跨国公司的合作行为和一系列国际性区域集团的结构和组织特征都已成为影响全球和区域工业格局的重要因素,这种国际化工业组织对工业变化的影响将随国际政治经济的进一步发展而加强。要认识这种变化,不仅需要扩充对工业生产运营单位的内部规律的研究,而且应综合全面地分析有关国家的区域政策、外交政策和有关国际合作的组织原则等重要外部变量。目前有关这种工业变化的研究集中在欧洲共同体、亚太经济圈、东北亚、东南亚、石油输出国集团等区域的合作与发展问题上。

3. 企业组织与企业行为的变化和有关产业联系研究的深入 与工业生产组织的灵活

性机制相呼应,工业生产的规模经济特征及其相关的企业间的联系和协作方式也发生了明显变化。有关分支工厂与总厂的关系、中小企业的地位和作用、灵活性专业化生产与承包配套关系等方面的研究近几年很集中。另外,目前许多部门研究已不再单独研究某个部门的主要区位因素,而重在探讨这一部门内部不同规模(包括区域空间层次和数量规模)、不同类型企业间的关系。关于中小型企业 in 区域经 济中的作用的分析,以及对政府支持中小型企业发展的区域政策评价的研究实例很多,这些研究中涉及的工业区位因素包括政策、劳动力素质、生活环境、管理经验等多种非经济因素。

(三) 工业活动宏观空间区位的动态特征

与上述工业活动中的技术变革和组织变革相呼应的工业活动宏观空间区位的动态特征也成为工业地理研究的注意焦点,有关研究可概括为以下两个主要方面。

1. 受工业活动国际化影响,全球工业区位重心的变动趋向 以国际劳动地域分工为基础的多国合作生产体系促进着国际工业生产和贸易格局的演变,西欧、北美、日本、东南亚等区域性集团在全球工业生产中的分工、地位和作用也处于不断变化之中,并进一步造成全球工业经济重心的变动。资本的国际性流动、劳动力的区域性及国际迁移和技术信息的快速扩散传递,使全球的工业组织趋向一体化,并对发达经济与发展经济的工业格局演变产生重大影响。这类国际性问题向工业地理研究提出了更加复杂、更加综合的论题。

2. 工业发展的区域比较和区域间变化模式 许多国家对区域发展战略日渐重视,对国内不同区域工业发展的比较分析的文献相当丰富。英国地理文献常论及英国南部与其它地区的区域差异,美国地理文献中对大都市和非大都市区的对比研究一直盛行,关于新兴工业化国家和发展中国家工业生产的均衡与非均衡分布的研究也很多。概括地说,目前关于工业发展的区域变化模式的重要议题包括: 1) 新的工业生长点是否会形成新的大都市区; 2) 老工业区复苏的可能性和改建的潜力; 3) 制造业是否会从大都市区向非大都市区转移; 4) 外围地区的区位因素对新兴产业的吸引力,等等。

三、对我国工业地理研究的启示

以上概括分析了近期国外,主要是西方工业地理研究的新动向,其中包括一些留待深入研究的议题。我国的工业地理研究长期以来以中国的工业布局问题为主要研究对象,形成了一套独特的研究方法,对社会主义计划体制下的工业布局规律有很深入的研究。做为处于社会主义初级阶段的发展中国家,我国国民经济发展的实际情况与发达的市场经济有很大差别,因而我们不能盲目照搬国外的研究方法和研究内容。但是,在对外开放、对内搞活,加强市场调节的新形势下,中国工业生产的区位因素、内外部环境也发生了巨大变化,从宏观到微观,工业生产格局也都有明显改变,对工业地理研究提出了许多新课题。加强对国际经验和同行业研究的借鉴和比较,将有助于促进新形势下我国工业地理学研究的深入和扩展。

在研究方法方面,50年代以来我国的工业地理理论,基本上是行为学派的布局理论,在工业布局中重视社会因素和政策行为因素。随着我国商品经济的发展,经济因素对工业布局的制约作用将日趋明显,并将相应地引起工业空间格局的变化。同时,中国在对外开放的过

程中必然加强国际交往与合作。因此,我国的工业地理研究应重视和借鉴国外多样化的研究方法,加强定量分析和动态模拟,提高研究水平,以适应新的、不断变化的工业生产实践的需要。

在研究内容方面,结合我国实践及国外工业地理研究的新动向,以下几方面的问题值得我们深入探讨:(1)中国在国际劳动地域分工新形势下的地位和外向型经济发展战略;(2)城乡工业的合理组织与农村工业的发展方向;(3)高技术工业的区位因素和高技术科技园的发展;(4)中国与亚太经济圈(特别是东北亚、东南亚)以及其它国际区域集团的合作关系;(5)外资流入对中国工业格局的影响,跨国集团的发展特征;(6)在加强市场调节的新体制下工业资源(物质、技术、劳动力、资金等)的合理流动和重组方向,及其对工业空间格局的影响,等等。上述研究领域的扩展一方面可以增强我国工业地理研究在新形势下对国家社会经济发展的实际效用,另一方面,将有助于中国工业地理研究走向世界。

参 考 文 献

- (1) R 库姆斯等,经济学与技术进步,商务印书馆,1989.
- (2) 钱纳里等,工业化和经济增长的比较研究,上海三联书店,1989.
- (3) 王守安等,西方工业区位理论和方法,吉林省社科院经济研究所,1982.
- (4) 杨吾扬,产业和城市区位导论,河南大学地理系,1984.
- (5) 陆大道,关于建立我国区域科学的若干问题,1989.
- (6) H D Watts, Industrial Geography, Longman Scientific and Technical, 1984.
- (7) F E Ian Hamilton, G J R Linge, Spatial Analysis, Industry and Industrial Change, Volume 1-3, 1979-1983.
- (8) F E Ian Hamilton, Industrial Change in Advanced Economies, Croom Helm, 1987.
- (9) G Humphrys, Changing Places, 1990.
- (10) Breandan, Progress Report of Industrial Geography, Progress in Human Geography Vol.13, No.2, 1989.
- (11) Gibbs, Book Review of Government Policy and Industrial Change, Progress in Human Geography, Vol.14 No.3, 1990.
- (12) M Hepworth, Book Review of High Technology Industry and Innovative Environment, Progress in Human Geography, Vol.13, No.3, 1989.
- (13) M Storper, Industrialization and the Regional Question in the Third World, International Journal of Urban and Regional Research, Vol.11, No.3, 1991.

THE CHANGING INDUSTRIAL LOCATION FACTORS AND THE NEW TREND OF INDUSTRIAL GEOGRAPHY RESEARCH

Pang Xiaomin

(Institute of Geography, Chinese Academy of Sciences and State
Planning Commission of the People's Republic of China)

Subject terms: location factor, industrial geography, new trend

Abstract

With the development of socio-economy and the rapid advance of science and technology, the function of industry in the national and regional socio-economic development has been evolving accordingly, leading to the change of industrial location factors and industrial spatial structure. In last decade, such a change was mainly manifested in the enhancing of the influence of technical, social and institutional factors on industrial activities and their location, and the development of international industrial cooperation. To deal with these changes, new methods and contents of industrial geography have been developed, which could be used for reference by Chinese industrial geographers.