



北大·林肯中心

中国制造业区位： 区域差异与产业差异

THE LOCATION OF
CHINA'S MANUFACTURING INDUSTRY

贺灿飞 朱晟君 王俊松 潘峰华 等 著



科学出版社
www.sciencep.com

中国制造业区位： 区域差异与产业差异

贺灿飞 朱晟君 王俊松 潘峰华 等 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书在理论综述的基础上采用经济普查数据探讨制造业在省区内部的地理集聚及区位特征,强调不同区域内制造业地理集聚的差异性,同时结合产业特性与区域特征揭示中国制造业地理集聚的形成机制。本书集中回答了以下四个问题:不同区域内什么产业更为集聚;产业在什么区域内更为集聚;什么产业在什么区域较为集聚;产业集聚在什么区域。

本书可供管理学、经济学、城市和区域研究、地理学等领域的研究人员和学生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

中国制造业区位:区域差异与产业差异/贺灿飞等著. —北京:科学出版社, 2010

ISBN 978-7-03-029200-1

I. ①中… II. ①贺… III. ①制造工业-工业地理-研究-中国
IV. ①F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 198692 号

责任编辑:罗 吉 朱海燕 赵 冰/责任校对:郑金红

责任印制:钱玉芬/封面设计:王 浩

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新 蕾 印 刷 厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2010 年 11 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2010 年 11 月第一次印刷 印张:18 1/2

印数:1—3 000 字数:416 000

定价:58.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

丛 书 序

中国大陆的经济改革和对外开放在过去的 30 年取得了令人瞩目的成就。进入 21 世纪以来，随着中国经济增长速度的进一步加快，中国的城市化进程也开始加速推进。农村人口大规模向城市迁移不仅为工业化和经济的快速发展提供了保证，而且带来了城市规模和空间范围的迅速扩展，在基础设施、城市住房、土地利用、环境保护及可持续发展等方面带来严重挑战。土地作为政策工具，在中国经济增长模式和城市发展过程中发挥着重要作用，与未来中国的可持续发展息息相关。为了应对中国快速城市化进程中面临的问题与挑战、推动政策研究和人才培养，北京大学与林肯土地政策研究院于 2007 年 10 月在北京联合成立了北京大学-林肯研究院城市发展与土地政策研究中心（简称“北大-林肯中心”）。

北大-林肯中心致力于为国内外专家学者、政府官员及公众提供交流和讨论平台，针对中国城市快速发展、土地政策和财政改革所面临的问题和挑战提供专业知识、教育培训与政策研究。中心成立以来，已与国内外专家学者在财政税收、城市发展、土地利用与管理、住房及环境政策等领域进行了多方面的合作，并取得了一系列研究成果。为进一步推动学术思想及专业信息的交流与传播，中心决定出版“北大-林肯丛书”，把我们的研究成果呈现给读者。该丛书包括专著、编著、译著、论文集等多种形式，横跨经济学、地理学、政治学、法学、社会学、人口学及其他交叉学科。丛书既介绍了我们所关注领域内的最新理论、实践以及国际经验，也介绍了国内外专家学者针对中国在这些领域的政策、现状及未来发展所进行的最新研究。我们希望，丛书结合国内外学者的智慧，能有助于学生学者、政府人士及社会公众更深入地了解中国城市化过程中所面临的问题及挑战，探索科学合理且行之有效的对策。我们也希望，丛书能起到抛砖引玉的作用，激发更多的学生学者和其他人士投入到对中国城市发展与土地政策方面的学习与研究之中，为中国的可持续发展和国民的富强献智出力。

北京大学-林肯研究院城市发展与土地政策研究中心 主任

满燕云

2010 年 11 月 11 日于北京

前言

制造业区位是经济地理学的传统研究领域，西方经济地理学的理论发展一直围绕区位理论而展开。从 20 世纪五六十年代的新古典区位论，到 80 年代的劳动地域分工理论、新产业区理论以及柔性分工理论，再到 90 年代的产业集聚与产业集群相关理论，甚至最近的文化制度及关系转向，都在解释产业或企业的区位模式。80 年代以来，经济地理学兴起了新区域主义，经济地理学家转向对微观区域内经济活动进行研究；90 年代主流经济学重新发现了空间的重要性，促成了克鲁格曼的新经济地理学（或称地理经济学）的诞生，强调内生因素对产业区位的影响。产业地理集聚与区位研究自 90 年代以来重新成为经济地理学研究的热点问题。

中国在改革开放之前，制造业区位基本由政府计划确定，在考虑资源组合及其可得性的同时，参考国防需要、区域平衡等原则布局产业。产业布局更多考虑区域的供给条件，而需求则不是产业布局的要素，更不存在外部经济力量的影响。改革开放以来，中国制造业的发展环境发生了本质性的变化。改革开放的目标是建立社会主义市场经济，市场成为社会资源分配的主要手段。在计划经济时代，政府分配资源，根本不存在商品市场和要素市场。在这种背景下，产业区位可能偏离比较优势，也不利于集聚经济的产生。随着经济转型，市场机制逐步引入，资本和劳动力区域流动限制减少，企业改革深化，市场力量开始引导我国制造业区位。在这种市场环境下，企业面临激烈的市场竞争，作为市场主体的企业势必考虑成本与利润。企业通过布局在具有比较优势的区域能够提升生产效率，通过地理集聚能够降低成本。可以预期，市场化程度较高的区域是产业集聚的地区，而市场化较高的产业也可能是空间比较集聚的产业。实际上，随着经济转型，中国大量产业逐步向沿海地区集聚，暗示了市场力量对企业区位的引导作用在逐步强化。

参与经济全球化对于中国转轨经济非常重要，因为中国能够利用国外市场和国外资源、技术、资本、管理经验等实现由计划经济向市场经济的转型。改革开放以来，中国成功地通过利用外商直接投资和参与国际贸易进入世界经济体系。产业为了提升其在全球经济中的竞争力，激励产业内企业通过在空间集中降低成本，提高效率。投资和贸易自由化促进中国产业地理集聚，参与经济全球化程度较高的产业在空间上更为集聚。

中国经济转型的另外一个特点就是区域分权，尤其是许多经济决策权从中央政府下放到地方，财政制度由财政包干到分税制。经济决策权的下放给了地方政府掌舵的权力，也需要地方政府对其经济发展负主要责任（He, 2006）。财政分权使地方预算约束变得重要，由于这种约束，地方政府有一种强烈的动机发展地方经济，保护地方产业。2004 年，国务院发展研究中心关于中国地方保护主义的问卷研究确认了中国地方保护主义不仅存在而且比较严重，发现地方保护主义主要是促进地方财政收入和地方经济增

长。问卷调查发现,按照保护强弱程度排序的产业依次为烟草、食品、医药、建筑、农业、饮料、房地产、电力、煤气和自来水、邮电通信和机械制造业,排在最后十位的依次为非金属矿物制品、文教体育用品、化学纤维、黑色金属冶炼、石油加工及炼焦、橡胶和塑料制品、电气机械及器材、仪器仪表及办公机械、有色金属冶炼与压延加工以及皮革毛皮羽绒制品业等。被保护行业对象和产品对象的主要特征有:①增加值率和行业利润水平高或产品税率高,是地方经济增长的支柱行业或是地方政府支柱性的收入来源;②在经济发展中具有基础性地位,如农业;③关系到人民的身心健康,如食品制造业、饮料制造业和医药制造业等;④具有自然垄断特性,如电力、煤气和自来水生产及供应业、邮电通信业等;⑤关系到工业化的未来和产业联系,如机械制造业和汽车产业等。区域分权导致的地方保护主义阻碍了国内市场一体化发展,严重地分割了国内市场,激励各地重复建设被保护的产业,不利于中国区域专业化,也不利于产业地理集聚(Young, 2000; Bai et al., 2004)。

区域分权激励了地方政府对地方经济的干预,这种干预也可能不利于中国产业的地理集聚。首先,改革开放以来,中央政府在主要城市设立高新技术开发区和经济技术开发区,省级政府在主要的城市设立省级开发区,这些开发区的产业定位基本上雷同,包括一些主导产业电子通信设备制造业、医药制造、机械以及高技术产业等。这种政策性区域一方面激励产业在园区内的集中,另一方面导致了产业在省区间分散布局。其次,地方政府尤其是省级政府经常将国家五年计划的主导产业或者核心产业作为省区内的重点产业。例如,国家“十五”计划中强调食品加工、机械与设备、汽车和电子、生物工程以及医药等高技术产业,这些产业是几乎所有沿海和中部省区的“十五”计划中的重点产业,这种产业重复规划与建设不利于中国的产业地理集中与区域专业化发展。

中国经济转型逐步引入市场竞争和全球化力量,同时给予了地方政府经济发展相当的自主权。中国制造业就是在市场、政府以及全球化等三股力量的共同作用下实现空间重组。作者及研究团队在2008年出版了《中国制造业地理集中与集聚》(科学出版社),在全面综述产业地理集中和集聚的相关理论与方法基础上,建立了市场化、全球化和分权化与中国产业区位的理论关系。采用普查数据和统计数据对中国制造业的地理集中与集聚进行了系统的实证分析,总结了中国制造业地理格局的时间与空间变化模式,揭示了中国制造业在不同空间尺度上地理集中和集聚的形成机制,验证了产业地理集中和集聚的经济有效性。

与《中国制造业地理集中与集聚》不同,本书探讨制造业在省区内部的地理集聚及区位特征,强调不同区域内制造业地理集聚的差异性,同时结合产业特性与区域特征来揭示中国制造业地理集聚的形成机制;本书也探讨了不同类型产业的区位特征及其影响因素。因此,本书集中回答以下四个问题:不同区域内什么产业更为集聚;产业在什么区域内更为集聚;什么产业在什么区域较为集聚;产业集聚在什么区域。本书第一至第三章在综述产业区位与地理集聚理论与实证研究基础上,基于2004年中国第一次经济普查资料,研究两位数制造业在各省区内部的地理集聚程度及省区差异性,并建立面板数据模型,结合产业特性与省区特征揭示影响中国产业地理集聚的产业要素与区域要素。产业地理集聚程度不仅仅取决于内部规模经济、产业联系、资源投入强度、研发强

度等产业特性，同时也与产业所在区域的经济水平、城市化水平、市场化水平、交通基础设施水平以及区域制度优势等区域特征有关。在第四至第九章，本书分别研究了北京、天津与上海，长江三角洲（江苏省和浙江省）、珠江三角洲（广东省）、山东省、四川省以及中部六省区的制造业地理集聚格局及其形成机制。在第十至第十二章，本书研究了中国劳动密集型产业、资源密集型产业以及资本技术密集型产业的区位特征及其影响因素。针对劳动密集型产业，本书强调劳动力结构、集聚经济以及政策激励对其区位的引导作用；对于资源密集型产业，突出历史基础与路径依赖对于产业区位的影响；本书强调产业生命周期对资本技术密集型产业的区位的影响。在第十三章，本书以造纸业为例，探讨产业链的区位，强调上、下游产业联系和环境规制对产业区位的影响。

本书是在国家自然科学基金（项目编号：40535027 和 40871065）和北京大学-林肯研究院城市发展与土地政策研究中心共同资助的研究成果，由作者及研究团队共同完成。朱晟君参与了第一章至第四章，潘峰华参与了第五章和第六章，王俊松参与了第二章、第八章、第十二章和第十三章，颜燕参与了第七章，肖晓俊、李燕与朱彦刚分别参与了第九章、第十章与第十一章，李思远参与了第十三章的研究工作。

限于作者的学识和能力，本书研究的深度和广度有待进一步深化。对书中不足之处，还望广大读者和学界同仁批评指正。

目 录

丛书序

前言

第一章 产业地理集聚与区位理论综述	1
第一节 引言	1
第二节 产业地理集聚理论综述	1
一、产业区位理论	1
二、区际贸易理论	2
第三节 新经济地理学和集聚经济	3
一、新经济地理学的理论背景	3
二、新经济地理学	4
三、其他集聚经济	6
第四节 社会资本和社会网络理论	7
第五节 发展经济学理论	8
第六节 区域特征与产业地理集聚	9
第二章 产业地理集聚与区位实证研究综述	12
第一节 引言	12
第二节 产业地理集聚衡量方法	12
第三节 产业地理集聚的产业差异	15
第四节 产业地理集聚的影响因素	17
第五节 产业地理分布与区位影响因素	19
一、自然资源禀赋	19
二、市场潜力和产业上下游联系	20
三、交通基础设施	20
四、外部经济	21
五、制度和政策	21
六、外资促进产业向沿海集中	23
七、产业集中于有一定历史基础的地区	23
八、产业特性对产业区域分布的影响	23
第六节 产业地理集聚的区域差异及其影响因素	24
第三章 产业特性、区域特征与中国产业地理集聚	27
第一节 引言	27
第二节 研究方法和研究数据	29

一、研究方法	29
二、数据选择和数据来源	29
第三节 中国制造业产业地理集聚	30
一、中国制造业地理分布	30
二、中国制造业地理集聚及其省区差异	40
三、中国各制造业行业地理集聚的省区差异	43
第四节 中国制造业地理集聚：基于产业-区域视角的解释	51
一、模型设计与变量选择	51
二、统计分析结果	55
第五节 总结	66
第四章 城市空间结构与制造业地理集聚：以北京、天津与上海为例	75
第一节 引言	75
第二节 北京、天津以及上海产业发展环境的差异	77
第三节 研究方法和数据来源	79
第四节 北京、天津与上海制造业分布和地理集聚比较	80
一、制造业总量和构成比较	80
二、制造业地理分布比较	81
三、制造业地理集聚比较	86
第五节 京津沪制造业产业地理集聚的实证分析	91
一、模型及变量的选择	91
二、统计结果分析	93
第六节 总结	95
第五章 长江三角洲地区制造业地理集聚	97
第一节 引言	97
第二节 江苏省和浙江省制造业地理格局	98
一、江苏省与浙江省制造业结构	98
二、江苏省和浙江省制造业地理集聚比较	100
三、江苏省与浙江省制造业分布的空间自相关性	104
四、江苏和浙江典型产业地理集中对比分析	107
第三节 江苏省与浙江省制造业地理集聚的影响因素	109
一、变量和模型	109
二、回归结果	111
第四节 总结	115
第六章 珠江三角洲（广东省）地区制造业地理集聚	117
第一节 引言	117
第二节 珠江三角洲（广东省）制造业发展历程	117
一、外商直接投资促进了广东省制造业发展	117
二、“专业镇”是广东省制造业极为重要的组成部分	119

三、产业转移和产业升级同时发生	119
第三节 广东省制造业地理集聚	119
一、数据来源和测量	119
二、广东省制造业地理分布	120
第四节 广东省制造业地理集聚影响因素	130
一、模型设计与解释变量	130
二、回归结果	132
第五节 总结	134
第七章 特色经济与山东省制造业地理集聚研究	136
第一节 引言	136
第二节 山东省产业发展模式与产业政策	138
一、山东省经济发展模式	138
二、山东省产业政策	139
第三节 山东省制造业地理格局	144
一、研究方法和数据来源	144
二、山东省制造业结构	144
三、山东省制造业地理分布	145
四、山东省制造业地理集聚	151
五、山东省制造业空间自相关分析	152
第四节 山东省制造业地理集聚的影响因素	154
一、模型与变量选择	154
二、统计结果分析	155
第五节 总结	157
第八章 欠发达地区制造业地理集聚：以中部地区为例	158
第一节 引言	158
第二节 中部地区产业政策与实践	159
一、产业发展的历史沿革	159
二、中部地区各省产业规划	161
第三节 中部地区产业地理分布与地理集聚	162
一、研究方法与数据	162
二、中部地区典型产业布局	162
三、中部地区制造业专业化水平和产业集聚水平	165
第四节 影响中部地区产业集聚因素	169
一、欠发达地区的单中心集聚	169
二、不同的区域特点形成差异性的集聚特征	171
第五节 总结	174
第九章 核心-边缘结构与四川省产业地理集聚	176
第一节 引言	176

第二节 核心-边缘结构与产业地理集聚	177
第三节 研究方法 with 数据	178
第四节 四川省制造业发展	179
一、四川省制造业发展历程	179
二、四川省产业政策	180
第五节 四川省制造业地理集聚	181
一、四川省制造业结构	181
二、四川省制造业地理分布	181
三、四川省制造业地理集聚	185
四、四川省制造业地理集聚与成都地位的重要性	190
第六节 四川制造业地理集聚的影响因素	191
一、模型与变量选择	191
二、统计结果分析	194
第七节 总结	195
第十章 劳动力结构、政策激励与中国劳动密集型产业区位	197
第一节 引言	197
第二节 产业区位研究进展	198
一、理论发展回顾	198
二、实证研究综述	199
第三节 数据与研究方法	200
第四节 我国劳动密集型产业发展历程及其地理格局特征	201
一、我国劳动密集型产业发展历程	201
二、中国劳动密集型产业分布特征和趋势	204
第五节 劳动密集型产业区位的影响因素	209
一、模型与变量	209
二、统计结果	211
第六节 总结	214
第十一章 历史基础、路径依赖与中国资源密集型产业区位	215
第一节 引言	215
第二节 理论背景	216
一、资源禀赋和路径依赖	216
二、市场需求、政策因素和全球化因素	216
第三节 研究方法和数据	217
第四节 中国资源密集型产业地理分布特征及趋势	218
第五节 中国资源密集型产业区位决定因素	224
一、模型及变量选择	224
二、相关性分析	226
三、计量结果	226

第六节 总结	229
第十二章 产业生命周期与资本技术密集型产业区位研究	231
第一节 引言	231
第二节 理论背景	232
第三节 国家政策与技术密集型产业区位格局	233
第四节 中国技术密集型产业的空间分布	235
第五节 解释不同类型技术密集型产业的区位模式	242
第六节 总结	246
第十三章 产业联系、环境规制与中国造纸产业区位研究	247
第一节 引言	247
第二节 产业联系、环境规制与造纸产业区位	248
一、产业联系与造纸产业区位	248
二、环境规制与造纸产业区位	249
第三节 中国造纸产业地理格局及变化	250
一、中国造纸产业政策演变	250
二、造纸产业地理格局演变	252
三、中国造纸业省区专业化演变	254
四、造纸产业链的地理分布	256
第四节 中国造纸产业区位因素分析	260
一、模型设定及变量	260
二、统计结果	262
第五节 总结	265
总结与展望	267
主要参考文献	270

第一章 产业地理集聚与区位理论综述

第一节 引言

产业地理分布是经济地理学研究的经典问题。产业在空间上呈现出非均匀布局，即表现为产业地理集聚。产业地理分布和产业地理集聚是同一问题的不同方面，都涉及产业的空间布局，前者强调产业区位选择，后者强调产业地理格局。产业地理集聚理论从 Marshall（1890）开始就受到西方学者的关注，不同领域的学者从不同视角对产业地理集聚进行了理论分析和实证研究。本章综述国内外产业集聚的相关理论。

马歇尔是第一位对产业集聚现象进行深入系统研究的新古典经济学鼻祖（Marshall, 1890）。他在其著作《经济学原理》中集中描述了产业地理集聚的现象，提出分享劳动力市场、信息溢出效应以及中间产品贸易来解释产业地理集聚，并将集中于特定地区的工业称为地方性工业。自此学者们开始不断寻求解释产业区位和产业地理集聚的界定、衡量和解释，区位论为解释产业区位提供了重要依据，20 世纪 70 年代以来，经济学家相继建立了新贸易理论、新经济地理理论等，相关理论的发展为我们解释产业集聚提供了新的视角，同时激励大量实证研究。

第二节 产业地理集聚理论综述

一、产业区位理论

最早出现的区域产业地理布局理论是古典区位理论。古典经济学主要关注生产过程的本质特征，即从原材料到最终产品的整个过程，在这样的思想下，讨论地理与生产之间的关系时，将土地作为一种投入要素。杜能（Thunen, 1826）在《孤立国》中首次考虑土地的不同区位，引出交通成本和级差地租讨论农业围绕中心城市的空间格局。他认为，供给曲线是上升的，价格上升时产量增加，即对应更多的土地面积，由此将土地和供给曲线联系起来，进而讨论不同农业的合理区位。但是杜能的理论建立在 19 世纪德国农业产业化的背景下，讨论的是农业区位，与本章探讨的制造业产业格局不同。

德国经济学家韦伯是工业区位论的创始者，韦伯（Weber, 1909）将集聚规模经济首次纳入区位选择理论中。韦伯的理论前提是：费用最小的区位是最好的区位。影响集聚的最主要的因素是运输成本和生产密度。企业家寻求费用最小的生产区位，除了考虑运输费用和工资成本之外，还需要考虑生产密度（集聚经济）。集聚经济与规模报酬递增实际上有相同之处。韦伯放弃了杜能的外生中心市场假设，而代之以由集聚经济所引起的规模经济。因此企业选址原则是对运输成本和集聚经济的收益进行权衡。

不同于杜能和韦伯的区位论，市场学派认为，市场因素决定产业格局，成本最低并

不一定利润最大化。Christaller (1933) 的中心地理论认为, 区域发展必须拥有不同等级服务职能的城镇中心, 这些城镇多位于其服务区域的中心, 称为中心地。中心地存在等级和规模的差异, 并和其周围市场处在一个完善的网络系统中, 形成大小不同的层层六边形, 各级中心地位于六边形的中心或边的中心与顶点上, 产业集聚的规模取决于不同层级的中心地的市场规模。Losch (1939) 的市场区位论认为, 产业布局的根本原则就是寻求利润最大化, 但把单个经济活动单位置于实际空间中去研究, 其产业分布往往受到多种因素影响。如果要考虑各种因素的影响, 找出经济单位布局的相互依存关系, 就要寻求整个区位系统的平衡。

古典区位论主要讨论微观布局问题, 即企业布局, 市场学派主要讨论市场区问题, 成本-市场学派则建立了一般均衡理论, 探讨了区域产业布局。Isard (1956) 讨论了运输量、运费率、劳动力等对企业布局的影响, 提出了著名的“替代原则”, 通过对市场区的分析提出竞争布局模式, 并且讨论了工业的集聚、规模经济和经济区规模等。俄林 (Ohlin, 1933) 提出了“一般区位理论”, 指出交通运输方便的区域经济能够吸引到资本和劳动力, 称为重要市场, 因此可专门生产面向市场、规模经济明显和难以运输的产品。Vernon (1966) 在俄林的基础上提出了“产品生命周期理论”, 认为处于不同生命周期的产业布局不同: 处于创新期的产业属于技术密集型产业, 一般趋向于科研力量与市场信息集中、人才较多、配套设施齐全、销售渠道畅通的发达城市; 处于成熟期的产业会出现波浪扩展效应, 开始向周边地区扩散; 处于衰退期的产业一般为劳动密集型, 技术完全定型化, 产品需求已趋于饱和, 生产发展潜力不大, 于是从发达地区向落后地区转移, 成本成为区位决定性要素。

20 世纪中产业区位论有了新的进展, 例如, 结构区位论认为, 为了充分利用各个区位的比较优势和竞争优势, 随着产品设计和生产过程的创新, 公司通常会将生产过程分解成许多片段, 不同片段将会选择在最佳区位, 导致生产片段化; 战略区位论将区位选择看作是企业的投资战略决策的结果, 区位选择取决于企业内部的战略要求以及和其他相关组织 (如政府、工会、环保组织等) 的关系; 行为区位论认为, 企业是信息的处理和决策者, 企业的区位决策取决于其对区位的熟悉程度和经验知识的积累。特定区位的信息可以通过自己前期投资的积累或向其他先行投资者学习等途径获取。过去的投资活动以及累积的特定区位投资经验决定当前和将来的区位选择, 随着对某些区位信息与知识的积累, 也可以导致企业在空间上高度集聚。总之, 产业区位理论是解释产业地理集聚的理论基础。

二、区际贸易理论

在传统贸易理论中, 从古典贸易理论中 Ricardo (1817) 的比较成本学到新古典贸易理论中 Ohlin (1933) 的要素禀赋论都是建立在完全竞争、产品同质和规模效益不变、没有交通运输成本的假设基础上, 强调比较优势对区域分工的重要性, 认为资源禀赋决定国家和区域专业化方向。一个区域哪些要素和资源相对富集, 那么该区域专业化生产就会依赖这些要素或资源的产品。产业的地理格局取决于这些要素的集聚和分散程度。俄林认为, 主导产业的格局是产业间专业化分工, 并由此决定区际贸易模式。传统

贸易理论认为,资源禀赋决定产业区位,从而资源依赖性产业会集聚在资源所在地区。传统贸易理论面临的最大问题就是无法解释现实中许多资源禀赋类似的地区的产业发展模式却完全不同,要素条件类似的区域或者没有资源优势的区域反而形成不同产业集聚。

传统贸易理论对于新贸易现象缺乏解释力,以 Krugman 为代表的经济学家,在 20 世纪 80 年代初提出了新贸易理论,假设不完全竞争市场、规模报酬递增和产品异质性,采用规模经济来解释产业内部的贸易和资源禀赋相似地区的贸易模式 (Krugman, 1980)。该理论认为,现存的产业专业化生产中心是先行者优势 (first mover advantage) 的结果,由此可以降低企业的成本曲线,并通过累积循环机制决定贸易模式。规模经济使得产业内企业的大规模生产和地理集聚成为一般经济规律。规模经济和运输成本的相互作用使得企业在市场潜力大的地方生产更为有利。总之,新贸易理论重视规模经济对区域专业化的影响,即使不存在资源和技术等条件的差异,区域仍然可以专业化规模效应显著的产业或者功能。同时国家将出口国内需求较大的商品,市场效应决定产业区位和贸易模式,除此之外决定企业区位的其他因素都是内生的。

第三节 新经济地理学和集聚经济

一、新经济地理学的理论背景

杜能 (Thunen, 1826) 在其“农业区位论”中第一次从区位研究的角度提出了农业生产布局是由级差地租决定的,揭示了影响农业生产集聚的主要因素——地租,但是他的研究并没有涉及普遍含义的产业地理集聚问题;韦伯 (Weber, 1909) 的《工业区位论》提出了决定工业区位的最小成本原理,并且系统地分析了运输、劳动力和集聚对工业区位的影响;Hoover (1948) 将集聚经济视为生产区位的一个变量,并且把企业群落产生的规模经济定义为某产业在特定地区的集聚体所形成的规模经济,他还指出了产业集聚存在一个最佳规模;Losch (1939) 则在其市场区位论中将区位的集聚分为点状和平面集聚,点状集聚包括同类产品生产区域的集聚和不同产品生产区域的集聚,同类企业由于大量生产和联合生产能增加利益、集聚能扩大市场规模、外部经济可以降低企业生产费用等而选择集聚,不同企业则由于企业数目相关的利益、交通、基础设施、劳动力市场等公共基础设施而选择集聚;Perroux (1955) 运用“增长极”的概念解释了产业集聚的形成,即经济增长在地理空间上不是均匀分布的,而是以不同强度呈点状分布,并通过各种渠道影响区域经济,当推动工业进入某地区后,将形成集聚经济,产生增长中心,推动整个区域的经济增长。

实际上第一位对产业集聚现象进行深入系统研究的是新古典经济学的鼻祖马歇尔 (Marshall, 1890)。他将一些中小企业集聚且相互之间具有密切联系,生产活动有明显的专业化特征区域称为“产业区”, (industrial district)。马歇尔在古典经济学框架下,以规模报酬不变、完全竞争假设为前提,提出产业集聚是由外部规模经济所致,并引入“外部性”的概念。他确定了“外部性”的三因素理论解释,即集聚可以充分利用专业化劳动力市场、中间产品市场和专业化的服务业以及促进企业间的知识溢出。然而古典

与新古典区位论都假设产业集聚是外生的，集聚经济取决于外部因素。

二、新经济地理学

克鲁格曼的新经济地理学借鉴了新贸易理论的规模报酬递增，不完全竞争市场的假设，结合区位理论中的运输成本，在 Dixit-Stiglitz 垄断竞争模型的基础上，建立空间经济模型，解释经济活动的空间集聚和“中心-外围”空间结构的形成。在新经济地理模型中，产业区位是内生的，集聚经济不是预先给定的。Helpman 和 Krugman (1985) 构建了规模报酬递增和垄断竞争的贸易模型，证明没有明显比较优势的国家也可以因为邻近市场的差异发展出不同的生产结构。Krugman 和 Venables (1990) 在此基础上指出在收益递增、垄断竞争和贸易成本对经济活动区位选择的影响下，集聚程度会随着贸易成本的上升，先提高后下降。尽管上述研究已经开始为产业集聚现象寻求不同于传统理论的解释，但是并没有阐明集聚发生的微观机制，而且模型假设存在一个市场规模较大的中心地区，因而无法解释“中心-外围”的形成。

克鲁格曼 (Krugman, 1991a, 1991b) 正式建立了“中心-外围”模型，指出产业地理集中是由规模报酬递增、运输成本和商品需求规模等因素相互作用决定的，由此将产业地理集聚完全内生。Krugman 基于一个两部门两区域两产品模型建立了一个一般均衡的垄断竞争模型，认为规模经济和运输成本的权衡是现代产业集聚的根本原因，并最终形成“中心-外围”结构。Krugman 和 Venables (1995) 指出运输成本和现代部门的产业集聚水平并不呈单调递减关系，而是呈倒 U 形关系，即当运输成本很高或很低时，产业集聚水平都很低，当运输成本达到一个适度水平时，产业集聚水平达到最高。同时只要劳动力不流动，企业在该区域的集聚就必然加剧当地劳动力市场的竞争，从而使当地工资水平上升。当工资水平上升到一定程度，一些企业将被迫迁出本地。Puga (1999) 的模型也支持了运输成本与集聚之间的倒 U 形关系。Venables (1996) 发现，中心-外围模型过分依赖熟练劳动力有着良好空间流动性的假定，如果劳动力的流动是黏性的，集聚就不会发生，此时中心-外围模型不能解释世界范围内的产业地理集聚。Venables 指出即使劳动力流动存在障碍，上下游产业间的投入产出联系也能促成地理集聚。即通过“前向联系”和“后向联系”带来的投入品供给增加和需求扩大也能使得某一区域吸引越来越多的产业形成集聚。

其次为了解决中心-外围模型中“冰山型成本假说” (Samuelson, 1954) 与效用函数与现实不符的缺陷。Ottaviano 和 Thisse (1998) 以及 Tabuchi 等 (2002) 尝试使用了一个包含二次子效用的拟线性需求函数和可量化的线性运输成本框架以及差别定价策略，发现只要运输成本足够低、产品差异化程度足够大、规模报酬足够高，或三个条件都具备，现代部门集聚到同一个区域就是有效率的。“中心-外围”模型的另一个缺点是劳动者仅仅关心他们的当期效用，因而只有历史因素才会对厂商定位和工人的迁徙决策发生影响，这就使得集聚过程严格地依赖于地区中现有产业的临界规模。Ottaviano (1999)、Ottaviano 等 (2002) 和 Baldwin (2001) 将预期因素考虑到模型中，并对预期起作用的条件和系统演变的均衡路径进行了研究。发现当运输成本不大不小，而区域初始禀赋的差别又不是很大时，促使形成中心区域的动因将是工人的预期，而非历史因

素。Baldwin (1999) 则在模型中加入研发活动, 认为通过要素的内生积累也可以促成产业集聚。Martin 和 Ottaviano (1999) 认为, 研发部门通过投入多样化而获得的收益与克氏模型中的劳动力流动作用相同, 要素积累中的局部技术外溢使集聚强化。

对于多城市产业空间分布和产业集聚内生决定的研究, 由于模型复杂, 成果不多。Krugman (1993) 将初始的模型扩展为线性空间经济模型。在运输成本足够小、投入品可替代性为零和国民收入中制造业比重足够大时, 制造业仍会出现产业集聚, 但是集聚的位置不一定是分割部分的中心。Fujita 和 Krugman (1995) 放宽了农民不能自由流动的假设, 证明“中心-外围”模型仍可能形成, 但也可能形成多个产业集聚中心。

近期学者们在新经济地理模型的基础上不断发展。Picard 和 Zeng (2005) 在新经济地理模型中强调农业部门的作用, 农业为制造业提供无技能劳动力, 以使其符合多数发展中国家的现况, 发现农业部门的各项指标都会显著影响制造业地理格局。Okubo (2009) 在存在前向和后向联系的情况下, 发现贸易成本逐渐下降会导致产业集聚水平的逐步升高而不是突然升高, 同时贸易自由化导致“中心-外围”模型中的“中心”地区福利上升, “外围”地区福利下降。陈良文和杨开忠 (2007) 在新经济地理模型的基础上加入城市内部通勤成本和马歇尔外部规模经济效应, 发现存在后者时即使运输成本为零, 经济活动完全集聚在某一地区也可能是稳定均衡; 同时城市内部通勤成本降低经济活动的集聚程度。梁琦和吴俊 (2008) 则在新经济地理模型中加入中国行政制度改革, 发现“减少行政层级”能够削弱“中心-外围”结构, 缓解城乡发展差距。

总之, 新经济地理学对产业地理集聚的解释是历史偶然因素、地理位置优势使某个地区获得了初始的产业优势 (Krugman, 1993), 并因“路径依赖”而被放大。在金钱外部性即 Hirschman (1958) 所说的“前向联系”和“后向联系”作用下, 产生“循环因果” (Myrdal, 1957), 也是 Arthur (1990) 所说的“正反馈”。这种累积循环机制的存在以及相应的规模收益递增成为经济活动集聚的重要力量 (Krugman, 1991a)。新经济地理强调“第二性”的优势促进产业地理集聚 (Krugman, 1993; Schmutzler, 1999)。新古典贸易理论、新贸易理论以及新经济地理理论都能够在一定程度上解释产业区位、地域分工以及产业地理集聚, 但其假设、条件及其作用机理存在差异 (表 1-1)。

表 1-1 新古典贸易理论、新贸易理论与新经济地理理论

项目	新古典贸易理论	新贸易理论	新经济地理理论
市场结构	完全竞争	垄断竞争	垄断竞争
产品差异性	没有	存在	存在
技术	规模效益不变	规模效益递增	规模效益递增
要素可移动性	没有	没有	存在
贸易决定因素	比较优势	规模经济和交易成本	规模经济和交易成本
贸易结构	产业间贸易	产业间和产业内贸易	产业间和产业内贸易
产业区位的决定因素	技术差异; 要素禀赋差异; 要素密度差异	规模经济强度; 差异化产品的替代弹性; 源地市场规模	规模经济强度; 差异化产品的替代弹性; 贸易成本; 需求与成本联系; 技术知识溢出效应; 拥挤成本