

第 1 章 导 论

1.1 问题的提出

一、产业集聚：经济发展的主流

自产业革命以来，世界经济活动的三个重要现象引起了世人的瞩目：第一，世界制成品的绝大部分在数量有限、高度集中的工业核心区被生产；第二，相似或相联系的产业趋向于共同位于特定区位；第三，上述两种情况随着时间的变化将进一步持续下去。这种经济现象即为经济集聚现象。世界产业组织的基本特征之一，是相似或相关产业在相同区位（地方/地区环境）群集，并变得日益相互依赖。产业集聚开始成为经济发展的主流。

在日益增加的经济全球化和国际竞争时代，地理区位对公司产生和保持竞争力的重要作用，已引起经济学家和地理学者的极大关注。地理学者通常关注决定区域经济结构和经济绩效的特征，而经济学家则更多地关注区域和国家在形成公司竞争优势方面的作用。经济学家日益对地理区位产生极大兴趣。著名的经济学家克鲁格曼（Paul Krugman）、波特（Michael E. Porter）以及其他学者主张经济地理学应当在经

济学核心学科中占有一定的地位。正如克鲁格曼（2000）在《地理与贸易》中论述的那样：大约一年前，我突然意识到，作为国际经济学家，在我大部分职业生涯中，我所思考和撰写的都和经济地理学有关，而我竟然没有意识到。我所谓的“经济地理学”是指“生产的空间区位”，也就是说，经济学的这个分支所关注的是，息息相关的事件发生在何处。

今天最有影响的企业战略学者波特（Port, 1994），也做出相似的论述：地方化新知识提出一系列进一步研究的问题，这暗示外部经济研究复兴的需要，人们对集聚经济、区域科学以及产业和经济政策的研究得到新的认识。相关的经济区域通常小于一国的国土面积，大多数经济政策的影响力通常在地方水平。所有这些表明经济地理学必须从边缘转到主流。

经济学者对地理区位的极大关注源于两个方面：一方面，经济、技术和企业家的活动趋向于在一定区位集聚；另一方面，公司的绩效和发展状况在很大程度上由其环境条件决定的，而直接的接近性状况（在地方环境中）则是特别重要的（Malmberg, Solvell 和 Zander, 1996）。

二、产业集聚：经济活动普遍法则

“经济活动最突出的地理特征是什么？一个简要的回答肯定是集中。想一想美国的情况：在这个地域辽阔、土地肥沃的国家，大部分人口居住在东西岸的部分地区以及五大湖地区；在这些地带内，人口又进一步集中在相对少数几个人口密集的城镇”（Krugman, 2000）。“欧洲夜间卫星照片很少显示政治边界，但是清楚地表明中心—边缘模式，其中心大约在比利时附近”（Krugman, 2000）。

在过去的 20 多年间，世界经济环境发生了重大的变化，

产品市场的国际化和更大的不稳定性以及质量、品种更加激烈的竞争，生产的灵活性加强，进一步促进对外部规模经济而非内部规模经济的更大依赖。这些变化的发生极大地增加了产业空间群集的特点。

自 20 世纪 80 年代以来，宏观经济结构的发展变化，需要创新的空间战略取代传统的空间政策，以刺激（资源）丰富的或边缘地区的内生增长。尽管世界上成功的产业集聚已不胜枚举，但是不同地区成功的政策环境迥然不同。原因在于空间经济中不同类型的产业集聚所产生的集聚利益的差异。

从世界范围来看，自第二次世界大战以来，制造业总体上具有区域分散的特征，表现在从大都市区和传统产业核心地区的定位，转移到较小城镇和工业不发达区域的定位。这样的趋势已经在北欧、欧洲的部分国家和美国等得到证实。正如克鲁格曼（Krugman, 2000）论述的那样：制造业一般会在某个国家的一个或少数地区集中，其余地区则担当制造业中心农业供应者的“边缘”角色。然而，虽然从总体上看制造业具有地区分散的趋势，但是单个产业却展示空间上群集的定位模式，而且该模式随着时间的过去正在得到加强。因此，制造业总体的空间分散特征，是单个产业更加集中过程重新组织的净结果。

马姆伯格（Malmberg, 1996）根据集聚（基尼指数增加）和分散（基尼指数减少）研究四个北欧国家 20 世纪 70 ~ 80 年代产业集聚状况。研究表明，每个国家单个产业水平上具有强烈的集聚趋势。其中，丹麦 82 个行业部门中的 78 个、瑞典 80 个行业部门中的 63 个、芬兰和挪威 80 个行业部门中的 50 多个集聚现象特别突出。就四个国家总体而言，3/4 多的工业部门具有显著的集聚特征（见表 1-1）。与单个工

业部门水平上的空间集中过程密切联系的，是制造业总体水平上的产业分散过程。由表 1-1 看出，同时期各个国家大都市区制造业工厂数量减少的工业部门都大于工厂数量增加的工业部门。就四个国家总体而言，大都市区工厂数量减少的工业部门高达 64%，表明该时期制造业总体的分散趋势。

产业水平上产业空间集中的统计学证据也表明产业集聚现象的普遍性。比如克鲁格曼（Krugman, 2000）计算区位基尼系数研究美国 106 种工业的空间分布，发现在州水平上高度集中，恩赖特（Enright, 1993）在此基础上研究了这种地理集中的决定因素。马斯科尔和马姆伯格（Maskell 和 Malmberg, 1995）的研究表明，丹麦和瑞典制造业（ISIC4 数字水平上）中的大多数行业在过去的 20 年中在地理上变得更加集中，尽管制造业工业总体上经历了地区分散的过程。当定义区域产业集聚体为产业部门区位商高于 3 的地方劳动力市场规模时，艾萨克森（Isaksen, 1996）识别了挪威 143 个产业集聚体，其就业人数占全国制造业就业人数的 20%。

产业集聚是经济活动的普遍现象。正如 1994 年《经济学家》论述到的那样，甚至最新的产业也正遵守地理集中的老规则。从工业时代开始，在快速增长的新领域中公司趋向于在小区域中群集。众所周知的美国产业集聚现象：乔治亚州多尔顿的地毯制造业、俄亥俄州阿克伦的轮胎工业、芝加哥的期货交易和康乃狄克州哈福德的保险业等。大多数 OECD 国家产业集聚的专业化模式也是非常突出的：意大利在服装，日本在消费电子，加拿大在木材和铁矿石，丹麦在肉类和肉制品，瑞典在纸浆和纸制品，冰岛在鱼类，荷兰在插花和乳制品，瑞士在手表，美国在航空和某些农产品。由于产业在特定区位确立活动的中心地，区位和产业间的联系

如此强烈，以致于仅仅提及地理的概念（地区、城市或城市的一部分），我们就立刻说出其集聚的产业类型。底特律、好莱坞、伦敦、麦迪森大街、M4 走廊、曼彻斯特、帕尔马、釜山、128 公路、鲁尔、设菲尔德、硅谷、华尔街等为世界著名的不同产业集聚类型（Enright, 1994）

改革开放后，我国也出现了特定地区的产业集聚现象。经济活动的这种集聚现象不仅在发达的东部地区出现，比如绍兴的轻纺、温州的服装、海宁的皮制品、诸暨的弹簧制造、苍南的徽章等，而且欠发达的中西部地区也出现了大量的集聚现象，突出的是云南的烟草业集聚。尽管我国的产业集聚现象与欧美发达国家的产业集聚现象还存在着一定差异，但是大量产业集聚现象的出现表明，产业集聚开始成为我国一种新的产业组织形式，对我国产业组织将产生重要影响。同时，这种新的产业组织形式也对区域竞争力的提升和区域经济发展具有重要的推动作用。

产业集聚现象的系统研究，不仅可以进一步丰富和完善产业经济学和产业组织理论，而且也对地方政府感兴趣的区域发展和区域竞争力等现实问题提供决策依据。这正是本书研究的基本出发点。

表 1-1 北欧四国 20 世纪 70~80 年代年产业集聚

工业部门的数量	国家	集聚	分散	合计
工厂数量减少	丹麦	50	1	51
	芬兰	38	5	43
	挪威	34	15	49
	瑞典	56	6	62
	小计	178	27	205

续表

工业部门的数量	国家	集聚	分散	合计
工厂数量增加	丹麦	28	3	31
	芬兰	13	24	37
	挪威	20	11	31
	瑞典	7	11	18
	小计	68	49	117
总计		246	76	322

资料来源：Malmberg, 1996.

1.2 研究思路与方法

一、基本思路

本书研究目的在于，从经济学和地理学相接合的角度，通过对产业集聚现象的系统分析，构建产业集聚的理论体系，从而从一个全新的角度揭示产业集聚过程的内在规律。在此基础上，展开对产业集聚的应用分析，将产业集聚与创新学习和区域发展相联系，指出产业集聚与竞争力培育和区域发展的逻辑关系，以及促进区域产业集聚的战略措施。理论分析是本书的重点，应用分析则是本书的归宿。

二、研究方法

任何理论上的创新，关键在于研究方法上的创新。产业集聚现象是复杂的经济社会现象，具有经济社会的累积特征。要对这一现象进行深入的了解和分析，没有合理的抽象和简单的模型是不可想像的。但是，完全应用复杂数学模型来模拟产业集聚现象也不太可能，因此，本书的理论推演从

简单合理的抽象开始，应用概念模型和过程模型等形式。

产业集聚现象是动态演进的过程，因此，理论研究不仅注重静态分析，而且结合动态分析，采用静态与动态相切合的方法进行研究。

典型的产业集聚现象出现在国外，而且国外产业集聚研究水平高于国内。因此，大量外文文献的检索与应用借鉴是本研究的一个显著特点。

1.3 分析框架与研究内容

一、分析框架

本书的分析框架如图 1-1。

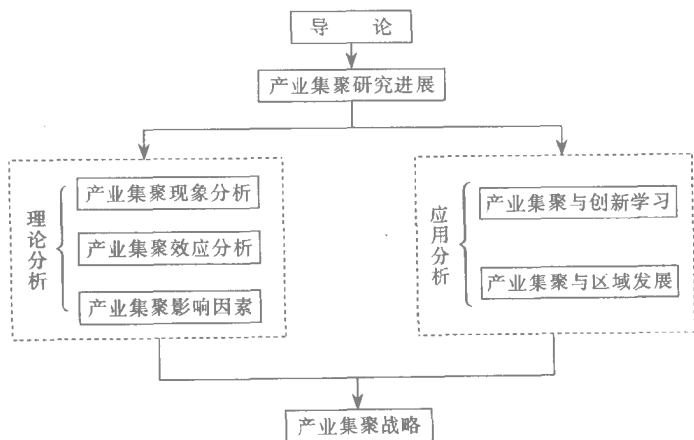


图 1-1 产业集聚研究框架

二、研究内容

本书共分 8 章。第 1 章为导论，主要阐述选题原因、研究思路和方法、分析框架、研究内容。第 2 章产业集聚文献回顾，立足于国外和国内两个层面，以研究内容作为主线，概述产业集聚研究的主要内容。第 3~5 章为理论分析部分。第 3 章对产业集聚现象进行分析，本章包括 3 节内容：3.1 节从静、动态两方面概述产业集聚现象，内容涉及产业集聚的类型及其关系、产业集聚的驱动力、产业集聚区类型等。3.2 节介绍产业集聚的基本形式即过程模型。3.3 节总结产业集聚的基本特征。第 4 章阐述产业集聚效应。集聚经济作为产业集聚效应的首要方面，是产业集聚研究的重要内容，本章共分 4 节：4.1 节简要分析集聚经济的含义与类型，4.2 节概述集聚经济测度的生产函数方法，4.3 节对不同市场结构下城市集聚经济进行分析，4.4 节总结城市集聚经济的分布规律和区域含义。第 5 章从影响产业集聚的主要因素入手阐述产业集聚形成机制，影响产业集聚的主要因素包括：产业组织、产业流动性和生命周期、区位成本、服务企业区位选择等。

第 6 章、第 7 章为应用分析部分。第 6 章阐述产业集聚过程中的学习和创新，内容包括：6.1 节概述产业集聚中的学习和创新；6.2 节概述创新集群的概念、特征和分析方法；6.3 节介绍学习与创新过程中的地方知识积累；6.4 节说明地方知识积累过程中的地方化学习；6.5 节说明产业集聚过程中竞争力培育。第 7 章探讨产业集聚与区域发展的关系，本章内容有 5 节：7.1 节阐述产业集聚的区域效应；7.2 节以日本和韩国为例，说明集聚经济的区域差异；7.3 节以长

江三角洲地区为例，定量分析发达地区外商投资企业空间集群与地区增长；7.4节以云南的烟草产业集聚区为例，说明欠发达地区产业集聚与区域发展；7.5节详细分析基于产业集聚的中国城市化问题。

第8章产业集聚战略，是本书研究的目标。本章内容包括：8.1节产业集聚战略概述；8.2节阐述集群政策；8.3节说明政府在产业集聚中的作用；8.4节说明技术转让和知识流动政策；8.5节介绍促进SMEs集群发展政策。

第 2 章 产业集聚研究综述

Marshall (1916/1890) 提出了著名的产业空间集聚的三个原因。一个多世纪以来, 经济学者和经济地理学者都对经济活动的空间集聚现象表现出极大兴趣, 从不同视角对产业集聚现象进行了研究。20 世纪 30 ~ 60 年代, Hoover (1937) 首次将集聚经济分解为内部规模经济、地方化经济和城市化经济, 对产业集聚现象的研究进一步深化, 形成产业集聚现象研究的第一次高潮。20 世纪 70 ~ 80 年代, 应用资本主义发展的宏观经济理论探讨当代生产空间组织的变化, 突出的是与“福特主义的危机”相联系。对产业集聚现象的研究主要集中在灵活的“产业区”或新的“产业空间”(Scott, 1983; 1988)。这是产业集聚现象研究的第二次高潮。20 世纪 80 ~ 90 年代, 从新熊彼特主义的观点出发, 将创新、技术变化与经济增长和贸易的分析结合起来, 研究产业集聚的创新体系(Lundvall, 1992)。Krugman (1991; 1995) 应用不完全竞争经济学、递增收益、路径依赖和累积因果关系等解释产业的空间集聚。Porter (1990; 1994) 提出著名的地区竞争力的“钻石”模型, 他特别强调产业集聚对一定地区产业国际竞争力的作用。这标志着产业集聚现象研究的第三次高潮的出现。

有关产业集聚的文献涉及众多的内容, 某一具体内容又

涉及各种各样的观点。比如某些学者根据提高效率和灵活性的机制，追溯产生集聚模式的作用力；而其他的学者则根据提高动态的进步、学习和创新，将着重点放在集聚的利益。某些学者模拟公司彼此接近可能产生的金钱收益，而其他学者则强调社会文化结构和制度结构在产业集聚中的作用。有些学者根据经营战略来理解产业集聚，将集聚看做是改进公司绩效的媒介；而其他学者则根据空间发展战略来理解产业集聚，将空间集聚看做是可被解释的现象。有些学者认为集聚力作用的空间规模局限在地方；而其他学者则认为集聚力作用的空间规模可能在区域乃至国家。

因此，本章立足于国外和国内两个层面，以研究内容作为主线，概述产业集聚研究的主要内容。

2.1 国外产业集聚研究^①

一、产业集聚原因

尽管早期对空间分析体系承认产业集聚的存在，但是对产业集聚的原因进行分析。首先是由马歇尔（Marshall, 1890/1916）做出的。马歇尔在 19 世纪 90 年代提出集聚即空间外部性的概念，100 年后这一概念仍然作为城市、生产率和投资增长的基本解释。

马歇尔提出了著名的产业空间集聚的三个原因。他认为空间集聚（即他所谓的地方化）：第一，促进专业化投入和

本节部分内容取自朱英明：“产业集聚研究述评”，载《经济评论》2003 年第 3 期。

服务的发展；第二，为具有专业化技能的工人提供了共享的市场；第三，使公司从技术溢出中获益。集聚经济根植于生产过程，某一地理区域中公司、机构和基础设施间的联系引起规模经济和范围经济：一般劳动力市场的发展、专业化技能的集中、地方供应者和消费者间增加的相互作用、共享的基础设施以及其他的地方化外部性等。

按照现代经济学和创新理论的观点，马歇尔产业集聚的第一个原因集中在产业集聚过程中的路径依赖和累积因果关系。第二个原因强调地方化联系对经济活动集聚绩效的重要作用。第三个原因认为正是集聚的学习含意才是最重要的，将集聚与地方环境在促进创新中的作用相联系。

二、产业集聚的界定及影响因素

经济学家和地理学者注意到，产业活动的定位和组织中外部规模经济的一种形式即集聚或地方化经济的出现。集聚指的是正外部性、与经济活动的区域集中相联系的规模经济和范围经济，以及相联系的生产机构的共定位（Smith 和 Florida, 1994）。Kaldor（1970）将集聚定义为生产活动中递增规模收益...它们不仅是大规模生产的节约，而且是产生于生产自身增长的累积优势——技能和技巧的发展，思想和经验的交流，生产工序的分化和生产活动的专业化。克鲁格曼（Krugman, 1991）阐明建立在递增收益和简单的金钱外部性基础上的集聚和产业活动的集中。Arthur（1988）认为，当假设递增收益、历史的累积或“路径依赖”和区位的“锁定”时，产业活动可能的结果是地方化集群。

从艾萨德有关产业联合体的分析，到马歇尔—胡佛—米尔斯对集聚的探讨，再到 Aydalot—GREMI 的“创新环境”

和“新的产业空间”文献，均与空间经济中不同类型的产业集聚相联系。

Sweeney 和 Feser (1998) 对美国北卡罗莱纳州企业规模集聚趋势的研究表明，企业规模和集聚的关系具有倒 U 型特征，即群集增加到某一规模门槛后，然后再一次降低。

由于主流经济增长和贸易理论的发展，企业外部性和集聚经济的研究主要集中在溢出效应方面。在古典递增收益分析基础上，Romer (1986) 将一般知识累积（学习）识别为产生社会外部性的一种形式。Lucas (1988) 认为，空间彼此接近的经济主体间发生的相互作用和相互学习，是新增长模型中溢出效应的重要来源。

Mills (1980) 表明，集聚经济最重要的方面实质上是统计性的，是大数定律的应用。由于产品的销售和投入品的购买具有波动性，拥有许多雇主的城市区域比拥有少数雇主的城市区域，能够为其雇员提供几乎更多的就业机会。

Goldstein 和 Gronberg (1984) 认为，由于错误的价格信号，公司定位在“市场失灵”的区位，这种状况类似于高速公路上的拥挤。应用城市基础设施支付的价格不是边际社会成本，而是较低价格的边际私人成本，结果是城市的集聚。

三、产业集聚引致的地方化增长

空间经济中产业集聚引致的地方化增长引起了经济学者的广泛关注。公司和产业活动一般在特定区位集中，不同类型的活动在不同地区集聚在一起。因此，空间的异质性与产业专业化相联系。产业空间集聚与地区专业化的一致性，是城市和区域经济分析中应用规模递增收益原则的前提。地方化规模递增收益的存在为产业集聚提供了理论基础，因为公

司和劳动力聚集以便考虑增加的要素报酬。可是，由于克服距离的交易成本比如运输成本和空间交流成本的制约，这些增加的要素报酬仅仅在集聚发生的有限空间区位显示出来，只有在有限的空间边界才产生净收益。地方化的规模递增收益与空间距离交易成本间的平衡，可以解释产业空间等级模式类型（Krugman, 1993）。

地方化空间增长也引起了不同学科的兴趣。在新古典经济学中，对地理问题的兴趣主要源于现代贸易理论在空间分布中的应用，现代贸易理论逐步取代传统的地区间贸易的新古典主义模型或理查德模型。贸易集团的发展，特别是共同货币制度内的贸易集团的发展进一步加强对地方化空间增长的兴趣。新古典经济学研究集中在规模递增收益和市场结构在决定空间投资模式方面所起的作用（Romer, 1986）。

在企业管理学中，区位问题被看做是构建现代公司与其消费者和供应者间最佳关系的问题。由于现代制造业空间组织和分布活动的变化性，空间问题主要涉及公司类型和交易成本类型间的关系。

在地理学和空间规划学中，在新产业区（产业集聚区）方面的兴趣主要源于不同产业生产的空间组织的观察，比如加利福尼亚的电子工业以及意大利北部的服装工业。在空间群集方面的兴趣，主要源于新公共政策（比如产业集群政策）在地方经济发展中所起的重要作用（Castells 和 Hall, 1994）。

在社会学中，独特的地方环境环境和“植根性的”社会网络发展间的关系引起空间群集研究的兴趣（Granovetter, 1985），这种社会网络可能超越公司和产业的边界。“创新环境”概念在社会网络中的应用将空间群集与创新过程相联系

(Aydalot 和 Keeble, 1988)。

四、产业组织与产业集聚

在过去的 20 年间,现代资本主义生产体系从相对刚性的福特制结构向更加灵活的生产组织形式演化,伴随的积累制度和社会规制方式也发生相应地演化。斯科特 (Scott, 1988) 研究了当代资本主义生产组织形式和空间经济动态间的关系。阐明北美和西欧生产体系变化的显著特点是,福特制大规模生产重要性的相对下降和基于更少刚性的和更多适应性 (即灵活的) 技术和制度结构的生产活动的相对增加。许多新的产业空间开始出现在经济景观中。福特主义制度旧产业空间和灵活积累的新产业空间差异显著,反映了不同生产制度下不同的工业化和地区增长模式。

工业地理学者对生产空间组织的说明通常应用宏观经济理论 (例如长波理论 (Mandel, 1980), 规制理论 (Aglietta, 1987))。宏观经济理论能够较好地解释国家规模上和超国家规模上产业定位的变化,但是却不能恰当地解释特定区位生产空间组织的独特性,相反,却将其空间结果归因于生产发展的特殊阶段。新的“灵活的专业化” (Piore 和 Sabel, 1984) 和“灵活的积累” (Scott, 1984) 制度对特定区位产业的空间组织进行了开拓性的研究。Phelps (1992) 在灵活的专业化和灵活的积累的说明中详细提出生产的集聚的微观经济的解释。

(一) 灵活的积累和产业聚集

“灵活的积累”代表外部经济更广泛地可得到的时代。Scott 和 Storper 的贡献之一是对外部化的逻辑提供了详细的分析。Scott (1983, 1986) 对生产和交易成本与外部经济间

关系的分析，成为新的积累制度下外部化说明的核心。

在接近完全竞争条件下，利用 Stigler (1951) 对分工发展的分析，Scott 对生产成本和外部经济进行分析。完全竞争条件下得到的外部经济只是实际的外部经济的一部分。Skitovsky (1954) 注意到完全竞争下可得到的外部经济的稀缺性。在完全竞争的条件下，这些外部经济实际上是 Skitovsky 称作的“技术外部经济”，其反映一个经济体系中特定的技术状况。Malmgren (1961) 认为，这些技术外部性是非常少的，因为它们容易被内部化。

对生产成本和外部经济的分析忽视不完全竞争的条件，而在不完全竞争的条件下，外部经济或者受到资本集中和内部化过程的制约，或者由于公司战略内生地产生 (Leborgne 和 Liepietz, 1988)。

交易成本经济学在解释联系的空间模式方面中具有重要作用。Scott 强调，当交易成本与生产（和运输）成本相互作用时，交易成本成为了解生产集聚的理论基础。Scott 和 Storper (1987) 概括交易成本和集聚间的关系，认为基于增长中心的高技术形成的作用力，主要源于生产中的分工、公司间交易活动的结构以及地方化发展中内生性出现的集聚经济。垂直分离过程预示产业联合体的产生，这取决于公司间或工厂间交易联系组织。交易联系结构包括面对面接触和战略信息的详细交流、长期和短期转包和再承包、物质投入—产出流。这些交易联系通常依赖地理上的成本结构，单位交易活动的成本越大，交易联系的生产商在空间上聚集（以便降低成本的）可能性就越大。

（二）灵活的专业化和产业集聚

生产被垂直地分离，以地方公司为核心的网络间交易被

组织，这种类型的生产组织称之为“灵活的专业化”。许多产业具有灵活的专业化趋势，甚至在传统的大批量生产工业像汽车和钢铁也存在灵活的专业化。Storper 和 Christopherson (1987) 以电影工业为案例，研究该产业从垂直一体化向垂直分离的灵活的专业化生产的转变，并阐明这种转变怎样影响生产活动和劳动力市场动态的空间定位。他们检查该产业的空间行为，单一公司的定位决策的逻辑。解释地方劳动力市场的动态，以及它们怎样加强集聚行为。Estall (1985) 认为，灵活的专业化与生产的空间集聚相联系，灵活的专业化对城市化、地区发展和贸易模式有重要的影响。

在过去的十多年间，对产业组织最有影响的方法，是从福特制大批量生产到更加灵活的生产方法，比如灵活的专业化的根本转变 (Martin 和 Sunley, 1996)。Scott 和 Storper (1992) 认为，内部规模经济和范围经济被增加的市场不确定性和技术变化削弱，从而导致生产活动水平的和垂直的分离或生产的外部化，继而有更大的能力满足不同的需求和对市场力更大的适应性。“集聚是一种战略，能够减轻生产者交易互动的任务，因为接近性转化为较低的成本和更大的需求能力”。总之，向灵活的专业化的转变导致新产业区的出现，导致新的区域集聚。

灵活的制造业体系的采用与专业化工业集聚体中生产的空间集中相联系。产业区取代官僚主义的多部门公司 (Sabel, 1989)。这些产业区有功能上相互联系的稠密的公司网络，公司集聚在一起以保证面对面的交流。尽管空间分工假说的目标是解释生产的空间分散化，但是，空间分工假说的批评者指出，除了生产的再定位以降低劳动成本外，公司可以应用许多战略。Schoenberger (1989) 认为，产品不断的