



空间分工、 专业化与集聚经济

Spatial Division of Labor, Specialization
and Agglomeration Economy

苏红键 / 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



空间分工、 专业化与集聚经济

Spatial Division of Labor, Specialization
and Agglomeration Economy

苏红键 / 著



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

空间分工、专业化与集聚经济 / 苏红键著. -- 北京 :
社会科学文献出版社, 2016. 12

国家社科基金后期资助项目

ISBN 978 - 7 - 5097 - 9574 - 3

I. ①空… II. ①苏… III. ①经济区划 - 研究 - 中国
IV. ①F129.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 193325 号

· 国家社科基金后期资助项目 ·
空间分工、专业化与集聚经济

著 者 / 苏红键

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 陈凤玲

责任编辑 / 陈凤玲 吴春华

出 版 / 社会科学文献出版社·经济与管理出版分社(010)59367226

地址:北京市北三环中路甲29号院华龙大厦 邮编:100029

网址:www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心(010)59367081 59367018

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 15.5 字 数: 236 千字

版 次 / 2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 9574 - 3

定 价 / 88.00 元

本书如有印装质量问题,请与读者服务中心(010-59367028)联系

 版权所有 翻印必究

国家社科基金后期资助项目 出版说明

后期资助项目是国家社科基金设立的一类重要项目，旨在鼓励广大社科研究者潜心治学，支持基础研究多出优秀成果。它是经过严格评审，从接近完成的科研成果中遴选立项的。为扩大后期资助项目的影晌，更好地推动学术发展，促进成果转化，全国哲学社会科学规划办公室按照“统一设计、统一标识、统一版式、形成系列”的总体要求，组织出版国家社科基金后期资助项目成果。

全国哲学社会科学规划办公室

序

改革开放以来，中国开始了大规模快速城镇化的历程，全国城镇化率从1978年的17.92%提高到2015年的56.10%。随着城镇化的快速推进，近年来中国涌现出一批城市群。较典型的有长三角城市群、珠三角城市群、京津冀城市群、山东半岛城市群、辽中南城市群、中原城市群、成渝城市群等。这些城市群作为中国参与国际竞争和全球化的重要载体，正日益成为中国推进城镇化的主体形态，成为提升国家竞争能力和自主创新能力的核心增长极。随着城市群的迅速兴起，中国的区域竞争正在由过去单个城市之间的个体竞争转变为各城市群之间的群体竞争。这种群体竞争的实质是以城市群为载体的综合能力竞争和一体化的产业链竞争。可以说，目前中国已经进入一个以城市群为载体的群体竞争新时代。

伴随着区域竞争格局的变化，中国的区域产业分工也在不断深化，出现了由部门间分工向部门内产品间分工，再向产业链分工演变的趋势，由此形成了部门专业化、产品专业化和功能专业化并存的局面。所谓产业链分工，就是各地区按照产业链的不同环节、工序甚至模块进行专业化。在珠三角、长三角、京津冀等城市群，目前这种产业链分工已经日益凸显。一些跨国企业纷纷在上海、北京等设立总部、研发中心、营运中心、采购中心等，而把加工制造部门留在周边地区甚至转移到中西部地区；国内一些大企业也纷纷把总部、研发机构等迁往北京、上海等大城市，由此形成了按产业链分工的错位发展格局。面对新型产业分工态势，各地区需要从各自的优势出发，整合相关资源，选择合适的产业部门、产品甚至产业链的某一环节进行重点发展，由此在城市群内构建若干具有竞争力的一体化主导优势产业链。对于不同规模的城市，由于其发展条件和特点不同，应该实行差异化的产业转型战略，以便在大、中、

小城市和小城镇之间构筑一个优势互补、合理分工、错位竞争、互动融合的产业发展新格局。

产业集聚是区域分工的组织形式，而集聚经济则是区域分工经济的重要来源之一。作为当前区域经济学研究的前沿课题，区域分工的深化和新型产业分工问题是与集聚经济紧密联系在一起的。苏红键的《空间分工、专业化与集聚经济》一书，试图把区域分工与集聚经济两个主题统筹起来，从空间分工的形式和微观基础、空间分工的经济性、空间分工的形成和演进机理方面，构建了一个包括“微观基础—形成和演进机理—形式与演进—经济性”的空间分工理论框架，在此基础上分析了中国城市（群）分工和专业化特征，检验了专业化和多样化的经济性，并综合分析了城市集聚经济的三种效应，即规模效应、密度效应和结构效应，具有较好的理论价值和现实意义。

在本书中，作者将空间分工的形式分为产业分工和职能分工两大类，认为随着多区位企业的发展以及交通与信息技术的进步，城市产业分工不断深化并逐步向职能分工演进。从产业分工角度看，在信息与运输成本非常低廉的情况下，“距离消逝”问题日益凸显，任何地方生产的产品似乎都可以以较低的交易成本和运输成本销往任何地方，因而企业的区位问题似乎从产业分工角度看不再重要。但是，随着多区位企业发展，由于管理部门、研发部门、生产部门等职能部门活动的性质不同，管理活动和研发活动对知识溢出的要求比较高，而生产部门中知识溢出的作用较低，因而管理和研发部门倾向于集聚，而生产部门则倾向于在成本较低的地区广泛分布。

利用中国城市数据进行实证研究，作者发现不同规模城市之间以及城市群内中心与外围城市之间的职能分工越来越显著。在北京市，则体现为生产部门外迁、企业管理部门集聚，以及各区之间显著的职能分工。这表明，近年来中国的区域分工在不断深化。据此作者提出，应该分类优化城市专业化质量，促进城市群内职能分工。此外，作者还采用不同区域层面数据，考察了专业化、多样化和城市群分工的结构效应，综合研究了城市集聚经济的来源和最优城市人口密度，得到了一些对中国城镇化和城市发展有参考价值的结论。

本书是苏红键在其博士论文和博士后出站报告的基础上完成的一部规范性学术专著，是他近年来学术研究的集成。我相信，本书的出版将进一步丰富区域经济学文献，有力地推动区域分工和集聚经济的理论研究。

魏后凯

2016年10月5日

于北京

前 言

地区专业化是空间分工的结果，集聚是空间分工的组织形式。集聚经济是空间分工经济性的来源之一，专业化经济是集聚经济的重要组成部分。本书从中国区域分工和专业化水平不高的现实问题出发，围绕空间分工、专业化和集聚经济三个紧密相关的概念，探讨了中国区域和城市经济发展的若干理论与现实问题。本书主体内容包括四大部分。

第一部分空间分工理论研究，主要对斯密以来与分工相关的理论进行综述，明确分工理论的研究框架，并从空间分工的形式和微观基础、空间分工的经济性、空间分工的形成和演进机理方面构建一个包括“微观基础—形成和演进机理—形式与演进—经济性”的空间分工理论框架。空间分工主要包括产业分工和职能分工两类，其演进特征主要表现为随着多区位企业的发展以及交通与信息技术的进步，产业分工不断深化并逐渐向职能分工演进。空间分工的经济性主要包括区域间分工与贸易的经济性和区域内经济结构的经济性两个方面。

第二部分中国城市分工与专业化特征，分析了中国城市分工和专业化的演进特征、规模特征、空间特征等，揭示了城市发展水平与城市专业化水平的内在规律，同时考察了中国企业管理部门集聚水平最高的北京市及其各区的空间分工演进特征。研究发现，近年来，中国城市相对专业化水平不断提高，表明中国城市间分工合作水平不断深化；绝对专业化水平处于相对稳定的状态，这与城市自身规模等在短期内基本稳定相关。职能分工在不同规模城市之间以及在城市群中心外围城市之间越来越显著。北京市的分工演进特征主要体现在生产部门外迁与企业管理部门集聚，以及北京市各区之间显著的职能分工上。

第三部分对结构效应的实证检验，利用不同区域层面数据，分别考察了职能专业化、产业专业化、相关多样化、不相关多样化等指标与集聚经济效应之间的关系，并考察了城市群内部分工的空间结构效应。通

过将职能专业化指标引入动态外部性与城市经济增长的分析框架,避免了大城市因产业多样化水平较高而倾向于支持 Jacobs 溢出。分析结果表明,东中部地区大城市,更倾向于支持职能专业化引起的 MAR 溢出。根据长三角城市的制造业数据研究发现,制造业集聚经济在城市群层面是存在的,城市群内部城市的制造业结构趋同可能是合意的,这也支持了职能分工和专业化的经济性。

第四部分从结构效应到综合效应,将区域研究转移到城市内部,研究城市集聚经济的来源及其性质,提出并实证检验了集聚经济效应的三个维度,即规模效应、密度效应和结构效应,考虑到密度效应的创新性和重要性,进一步考察了城市经济活动集聚的密度效应。城市集聚经济效应的倒 U 形特征不仅在三种效应中均显著存在,而且在密度效应和结构效应中具有较强的现实意义。研究发现,劳动生产率视角下最优城市人口密度是存在的,在控制规模效应和结构效应之后,以“城区总人口/建成区面积”核算的最优城市人口密度约为 1.30 万人/平方公里。

本书是在我的博士论文(2012)和博士后出站报告(2014)的基础上补充修改完成的。部分研究成果已陆续发表在《中国工业经济》《财贸经济》《中国经济问题》、*Urban Studies* 等期刊。现即将付梓,诚惶诚恐;为中为始,是以自勉。不足之处,请各位同仁多多批评指正(suhongjian@outlook.com)。

感谢北京交通大学赵坚教授、中国社会科学院魏后凯研究员分别在我博士阶段和博士后阶段的悉心指导和帮助。感谢社会科学文献出版社陈凤玲老师团队出色的编校工作。感谢国家社科基金后期资助项目(14FJL011)对本书出版的支持。

苏红键

2016 年 5 月

目 录

前 言	1
第一章 绪论	1
一 问题提出	1
二 研究脉络	3
三 研究内容	7
四 研究方法	9
五 研究创新	10

第一部分 空间分工理论研究

第二章 分工理论述评	17
一 古典分工理论	17
二 新制度经济学的分工理论	25
三 新兴古典经济学的分工理论	28
四 不同学派关于空间分工的观点	31
五 小结	36
第三章 空间分工理论框架	41
一 空间分工的形式及微观基础	41
二 空间分工的经济性	56
三 空间分工的形成与演进机理	65
四 小结	77

第二部分 中国城市分工与专业化特征

第四章 中国城市专业化特征研究	87
一 度量方法与数据说明	88
二 中国城市专业化的基本特征	90
三 中国城市专业化特征的解释与检验	97
四 结论与启示	105
第五章 北京市空间分工演进特征研究	110
一 北京市分工演进的基本情况	110
二 北京市生产部门搬迁情况	113
三 北京市企业管理部门集聚情况	121
四 北京市各区分工情况	127
五 结论与启示	134

第三部分 对结构效应的实证检验

第六章 专业化、多样化与集聚经济	139
一 关于集聚经济结构效应的争论	139
二 产业专业化与职能专业化的结构效应	142
三 相关多样化与不相关多样化的结构效应	153
第七章 城市群分工的空间结构效应	163
一 关于城市群内部结构效应的争议	163
二 模型与方法	164
三 长三角城市群制造业空间结构特征	167
四 长三角城市群制造业空间结构与产出的关系	171
五 对分析结果的进一步解释	174
六 结论与启示	178

第四部分 从结构效应到综合效应

第八章	城市集聚经济的来源与检验	185
一	城市集聚经济的三种来源	187
二	对集聚经济三个维度的检验	193
三	稳健性说明与进一步分析	198
四	结论与启示	200
第九章	密度效应与最优城市人口密度	205
一	模型、变量与数据说明	207
二	对密度效应的回归分析	212
三	基于最优城市人口密度的节地潜力分析	219
四	结论与启示	223
第十章	总结与展望	229
一	总结	229
二	展望	233

第一章 绪论

区域经济协调发展问题自 20 世纪 80 年代以来就一直是中国经济研究的重点领域。长期以来,受行政管理体制的影响,中国区域分工和经济一体化推进缓慢,即使在城市群层面,除了东部沿海三大城市群以外,其他城市群的分工合作和一体化程度都还很低。近年来,宏观层面越来越重视城市群(经济圈)的发展。“十三五”规划明确提出“以区域发展总体战略为基础,以‘一带一路’建设、京津冀协同发展、长江经济带发展为引领,形成沿海沿江沿线经济带为主的纵向横向经济轴带,塑造要素有序自由流动、主体功能约束有效、基本公共服务均等、资源环境可承载的区域协调发展新格局”。在此新区域发展战略背景下,针对中国区域经济发展和城市经济发展的现实问题,本书围绕空间分工、专业化和集聚经济开展一系列理论和实证研究,以期对中国区域和城市经济发展提供有益借鉴,并在空间分工理论和集聚经济理论方面得到一些创新的观点。

一 问题提出

地区专业化是空间分工的结果,集聚是空间分工的组织形式(梁琦, 2009);集聚经济是空间分工经济性的来源之一,专业化(或多样化)经济是集聚经济的重要组成部分。城市对区域的核心、辐射和带动作用(陆大道, 1986; 沈道齐、崔功豪, 1990; 姚士谋等, 2009)是分工、专业化与集聚经济理论联系的现实基础。本书围绕空间分工、专业化和集聚经济三个紧密相关的概念分析中国区域和城市经济发展的理论与现实问题,主要出于以下三方面考虑。

第一,中国地区间产业分工水平较低。改革开放以来,在经济放权的制度背景下,中国各级地方政府获得了发展地方经济的极大激励,与此同时,地方政府追求和保护地方利益的动机阻碍了区域间分工与合作。

Young (2000) 研究发现, 地方保护主义使得中国各地区之间存在巨大的贸易壁垒, 地区比较优势没有得到发挥。胡向婷和张璐 (2005) 研究发现, 政府设置贸易壁垒增加地区间贸易成本, 会导致地区间产业结构趋同。于良春和付强 (2008) 研究发现, 地区行政垄断与产业同构之间显著的正相关关系造成了区域之间不合意的产业结构趋同。有报告指出, “十一五” 时期, 在长三角 16 个城市中, 选择电子信息业为重点发展项目的有 12 个, 选择汽车作为重点发展产业的有 11 个, 选择石化产业的有 9 个, 食品饮料、纺织、印刷、塑料、办公机械设备等传统产业的三地同构率更是高达 80% 以上 (宗新建, 2006)。相比较而言, 西方发达国家的产业分工主要是在市场机制作用下企业区位选择的结果, 表现出相对较高的专业化水平。比如, 美国的汽车城底特律、钢城匹兹堡、钢铁和农产品中心芝加哥, 还有最大的港口和金融中心纽约。在英国, 最初的产业专业化布局形式表现为克莱德赛德的造船和重型机械业, 东北部的煤、钢铁、船、重型机械业, 兰开夏的棉花和纺织机械产业, 西赖丁的煤和羊毛产业, 南威尔士的煤和钢铁业等 (Massey, 1978)。值得庆幸的是, 近年来, 中国政府一直致力于加强地区间的分工合作,^① 促进区域经济协调发展, 本书第四章的研究也显示了中国城市产业分工和专业化水平呈逐步提高的态势。

第二, 发达国家的职能分工不断深化。随着交通与信息技术的发展, 国外城市空间分工正在经历从城市产业专业化向职能专业化的演进 (Duranton & Puga, 2005)。国外学者分别对英国和意大利 (Massey, 1978, 1984)、美国 (Duranton & Puga, 2000, 2005)、联邦德国 (Bade et al., 2004) 的产业专业化和职能专业化问题进行了研究, 均表现出这一规律。以美国为例, Duranton & Puga (2000, 2005) 分析了美国空间分工演进的情况, 研究结果表明, 1950 年以来, 美国不同级别城市的产业专业化水平均有所降低, 而职能分工越来越明显, 由此体现了美国城

① “十一五” 规划要求“根据资源环境承载能力、发展基础和潜力, 按照发挥比较优势、加强薄弱环节、享受均等化基本公共服务的要求, 逐步形成主体功能定位清晰, 东中西良性互动, 公共服务和人民生活水平差距趋向缩小的区域协调发展格局”。“十二五” 规划进一步强调“实施区域发展总体战略和主体功能区战略”和“构建‘两纵三横’的城市化战略格局”。“十三五” 规划提出以区域发展总体战略为基础, 形成沿海沿江沿线经济带为主的纵向横向经济轴带, 塑造区域协调发展新格局。

市之间的空间分工从产业分工向职能分工的转变,详见第三章的论述。

第三,从理论方面来看,围绕区域分工和专业化理论,还存在较多有待研究的问题。①区域分工理论和区位论都研究区位与经济活动的配置问题,但视角不同,区域分工理论侧重于研究某个地区应该配置哪些经济活动,区位论侧重于研究某类经济活动应该配置在哪些地区,这两个研究领域有待进一步加强联系。②以往关于区域分工和专业化的研究,以地区产业分工为主,对职能分工方面的研究较少,有必要构建一个包含产业分工和职能分工^①的空间分工理论框架,^②比较全面地研究地区间的分工和专业化问题。③从专业化的经济性来看,专业化经济(结构效应)是集聚经济的一个重要方面,在考虑经济活动集聚的专业化或多样化效应时,有必要同时考虑经济活动集聚的规模和密度问题。除此之外,在理论方面还存在一些小的争论,比如城市专业化与城市发展水平(规模、收入等)的关系、专业化与多样化经济性(MAR溢出和Jacobs溢出)的争论、在结构效应中忽略了职能专业化和相关多样化、关于城市群产业结构趋同经济性的争论、对城市规模效应和密度效应等问题的争论。对这一系列理论问题的思考,是本书研究的理论出发点。

在此理论与现实背景下,从空间分工、专业化和集聚经济视角研究中国区域经济发展和城市经济发展问题具有一定的理论和现实意义。

二 研究脉络

从以往的研究来看,包含空间维度的分工理论研究脉络可以从两个分支来考察(见图1-1)。一个是经济学中关于空间分工理论的研究,包括国际贸易理论、地域分工理论等,同时,20世纪70年代以来关于跨国公司与全球分工体系的研究为区域间分工增添了新的内容。另一个是地理学中从企业区位选择的视角对空间分工的研究,主要是经济地理学领域的相关研究。

① 有学者将其翻译为功能专业化(赵勇、白永秀,2012),本书考虑到其微观基础是企业职能部门的区位选择和集聚,因此翻译为职能专业化。

② 在区域经济学文献中,“区域”和“空间”两个概念往往可以相互换用(魏后凯,2011),空间分工与区域分工在本质上具有同一内涵。

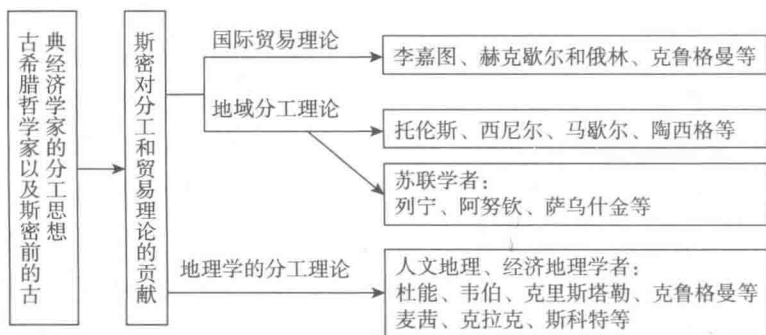


图 1-1 空间分工理论研究脉络

1. 经济学视角空间分工的研究脉络

在斯密之前，古希腊哲学家柏拉图（公元前 380）、亚里士多德和色诺芬等已经论述了社会分工与协作的重要性。一大批古典经济学家对分工理论做出了贡献（Grogenewegen, 2008）。斯密（1776）的劳动分工思想之所以应该加以特殊讨论，并不是由于他的“创造性”或“论述的完整性”，而是由于“不论在他以前还是以后，没有任何人曾经认为分工起到如此重要的作用”（Cannan, 1929）。在斯密那里，分工几乎是作为经济进步的唯一因素（Schumpeter, 1954）。斯密（1776）指出，分工使劳动效率提高的主要原因是分工可以增加熟练程度、节约工序转换的时间和促进机器的发明。在以斯密为代表的古典经济学家的思想基础上，通过对一般分工理论和贸易理论的进一步研究，地域分工理论和国际贸易理论不断发展。

托伦斯是第一个区分地域分工和制造业分工的经济学家（Torrens, 1808），产品的地区专业化问题由此开始引起关注。西尼尔、马歇尔、陶西格等发展了地区专业化的思想（Senior, 1836; Marshall, 1890; Taussig, 1911），基于一般分工理论认为，地区分工的利益得自“不同的地区由于气候和资源禀赋选择生产某种物品”，同时也得自一切形式的专业化所带来的一般效率的增加（Grogenewegen, 2008）。与此同时，基于马克思、恩格斯关于分工与协作的论述，在当时计划经济背景下，苏联学者对地域分工和生产布局做了一系列研究（列宁, 1899; 阿努钦, 1960; 萨乌什金, 1987）。

国际贸易理论是把国家作为区域分析单元,考察国与国之间的分工与贸易问题。主要包括古典贸易理论中斯密的绝对优势理论(斯密,1776)和李嘉图的比较优势理论(李嘉图,1817),新古典贸易理论中赫克歇尔和俄林的要素禀赋理论(Ohlin,1933),以及新贸易理论(Krugman,1980)等。

20世纪70年代以来,交通与通信成本的不断降低促使跨国公司大量出现,全球工序分工不断发展,为区域间分工引入了新的研究内容。它的新特征是趋向于“把制造业过程日益进一步划分为一系列在世界上不同工业集中地点完成的部分的工序”(迪肯,2009),以便利用有利的劳动市场条件、相对较低的运输成本、税收的好处以及政府所提供的对于外国投资者的优惠。这种多国形式的产业链分工(国际工序分工)的应用是直接从斯密、巴比奇、尤里和马克思的概念中继承而来。

2. 地理学领域关于分工与集聚经济的研究脉络

与经济学视角从古典经济学的角度研究空间分工不同,地理学研究的出发点是考察经济活动的选址与布局问题。经济地理学领域对区域空间结构的研究遵循这样的逻辑:(生产者与/或消费者的)区位选择产生集聚,集聚形成“中心—外围”模式。该领域关于空间分工的研究与各种类型的“中心—外围”模式相关,与集聚和分散的均衡、集聚的经济结构等问题相关。区域间分工的结果就是,在各个区域配置相应的经济活动。任何区域不可能只生产一种产品,也不可能让经济活动均匀地分布在区域内,相应地就会产生区域内的生产结构与空间布局问题。区域经济活动的分布是不均匀的,集聚现象以城市(群)或产业集群的形式普遍存在,因而“中心—外围”的空间结构在不同区域层面普遍存在。无论是区域空间结构的分异还是经济活动的集聚与分散,所有宏观或中观的表象都是微观经济主体区位选择行为的结果。

根据对企业空间形式的两种假设(单区位企业和多区位企业),存在不同的分工和集聚思想。基于“区位选择—集聚/分散—‘中心—外围’结构”的逻辑,在不考虑多区位企业的存在时,经济地理学方面关于空间分工的研究(见图1-2)主要包括杜能(1826)的农业区位论、韦伯(1909)的工业区位论、克里斯塔勒(1933)与勒施(1940)的中心地理论,以及以克鲁格曼(Krugman,1991)为代表的新经济地理学家