

【经济学学术前沿书系】

THE STUDY OF AGGLOMERATION
AND THE SPACIAL ALLOCATIVE EFFECT
OF RESOURCES

河北省可持续发展研究基地项目资助

产业集聚与资源的空间配置效应研究

张公嵬◎著



产业集聚的外部性促进集聚产业的技术进步和效率提高，但在FDI和出口的作用下，其效果如何？当“集聚租”因过度集聚而导致租金耗散时，产业集聚变迁会对集聚区产生什么影响，如何实现产业集聚的可持续发展？如何通过合理引导产业转移来促进区域经济协调发展？

【经济学学术前沿书系】

河北省可持续发展研究基地项目资助

产业集聚与资源的 空间配置效应研究

张公嵬◎著

图书在版编目 (CIP) 数据

产业集聚与资源的空间配置效应研究 / 张公嵬著

. —北京: 经济日报出版社, 2014. 9

ISBN 978 - 7 - 80257 - 678 - 0

I. ①产… II. ①张… III. ①产业 - 资源配置 - 研究

IV. ①F062. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 174539 号

产业集聚与资源的空间配置效应研究

作 者	张公嵬
责任编辑	郑 玮
出版发行	经济日报出版社
地 址	北京市西城区右安门内大街 65 号 (邮政编码: 100054)
电 话	010 - 63567960 (编辑部) 63516959 (发行部)
网 址	www. edpbook. com. cn
E - mail	edpbook@126. com
经 销	全国新华书店
印 刷	北京京华虎彩印刷有限公司
开 本	1/16
印 张	14
字 数	250 千字
版 次	2014 年 9 月第一版
印 次	2014 年 9 月第一次印刷
书 号	ISBN 978 - 7 - 80257 - 678 - 0
定 价	38.00 元

版权所有 盗版必究 印装有误 负责调换

序

资源的空间配置涉及资源配置的公平与效率，是区域经济社会可持续发展的根本问题。公平与效率二者之间并不矛盾，提高效率是为更好地促进公平，而保障公平是效率提高的前提，过分强调公平会阻碍经济发展，同样，过分强调效率会牺牲区际公平、社会公平和代际公平，为实现区域经济社会的可持续发展，二者须臾不可分也。理想的资源空间配置，需要市场调节与政府干预两种配置手段的有机结合，二者同样不可偏废。由于区域经济社会发展的不平衡性，客观上也会引起效率和公平的不平衡，这也是自然的，我们的目标并不是也不可能消除这种不平衡，而是通过不断调整实现动态中的不平衡到平衡——不平衡再平衡的过程。

经济活动的典型地理特征是集中。生产要素对“集聚租”的追逐形成产业集聚，而产业集聚源于历史和偶然因素，源于累积循环的因果关系及预期的作用。区位地理条件、要素禀赋、特殊政策等初始地区间的差异，会在市场经济的作用下形成“累积性因果关系理论”认为的“经济力和社会力的作用使有利地区的累积扩张以牺牲其他地区为代价，导致后者状况相对恶化并延续其进一步发展，由此导致不平等状态的强化”。我国东部地区由于地理区位的影响，在市场经济的作用下优先发展起来，并形成了多个区域、多种行业的产业集聚。地理区位的重要性毋庸置疑，并且自然地理区位无法改变，但不能说人们就没有办法改变经济发展状态，以成渝经济区、中原城市群、长株潭城市群为代表的中部崛起，将和东部地区产业相互倚重和互补，这或许就是社会主义市场经济调控下的一个特点。

改革开放以来，我国东部地区形成了FDI集聚、出口集聚、制造业集聚，出口、FDI与制造业产业集聚在空间上实现耦合。产业集聚的外部性促进集聚产业的技术进步和效率提高，但在FDI和出口的作用下，其效果如何？当“集聚租”因过度集聚而导致租金耗散时，产业集聚变迁会对集聚区产生什么影响，如何实现产业集聚的可持续发展？如何通过合理引导产业转移来促进区域协调发展？对于处于经济转型期的中国，这些问题亟待解决，张公嵬博士的论文《产业集聚与资源的空间配置效应研究》对这些问题进行了深入探讨，具有重要的理论价值和现实意义。

张公崑博士自读博期间，坚持不懈地从事空间经济学的研究，先后在《经济地理》、《产业经济评论》、《国际贸易问题》、《国际商务（对外经济贸易大学学报）》、《科研管理》等核心期刊发表了多篇学术论文，并被中国人民大学《复印报刊资料》全文数据库转载2篇，其发表文章在核心期刊上有较高的引用率，并且与导师合著《从农业走向工业文明——花都汽车产业集群发展研究》，以花都汽车产业集群的形成与发展为例，探讨产业集聚的资源配置效应。

产业集聚是我国东部地区经济发展的显著特征，东、中、西部显著的区域发展差距，为空间经济学的理论研究和实践应用提供了一个理想的实验室。空间经济学是一门新学科，是研究的新领域和新视角。张公崑博士的这本专著的问世，说明他已经具备了产业集聚问题的研究基础，希望他能够一如既往，在未来的学术生涯做出一定贡献。同时，也希望更多的青年学者加入到这一研究领域中来，共同促进我国空间经济学学术研究的繁荣与发展。

刘学谦

2014年8月于唐山

目录

第1章 导论	001
1.1 论资源的空间配置观	003
1.2 集聚与资源的配置效率	004
1.3 本书的研究背景	006
1.3.1 空间因素已经被纳入主流经济学的分析框架	006
1.3.2 资源配置效率——全要素生产率的研究越来越 受到重视	007
1.3.3 我国经济发展的特定历史阶段	008
1.3.4 我国经济发展的空间特征	009
1.4 本书的研究目标、方法和基本内容	013
1.4.1 本书的研究目标与基本思路	013
1.4.2 本书的研究方法	014
1.4.3 本书的基本内容安排	015
第2章 理论基础与文献述评	017
2.1 产业集聚与经济增长	018
2.1.1 产业集聚理论的渊源与研究进展	018
2.1.2 出口、FDI 与产业集聚的内在机制	021
2.2 产业转移与经济增长	024
2.3 全要素生产率测算的研究进展	026
2.3.1 国外的研究进展	026
2.3.2 国内的研究状况	028
2.3.3 简要的评论	029

2.4	全要素生产率的影响因素	030
2.4.1	产业集聚与 TFP 增长	030
2.4.2	出口与生产率增长	031
2.4.3	FDI 与生产率增长	032
2.4.4	TFP 增长的其他影响因素	034
2.4.5	简要的评论	034
第3章	产业集聚演进与企业成长	037
3.1	产业集聚的演进过程	038
3.1.1	集聚初期	039
3.1.2	集聚后期	041
3.2	一个奇怪的现象引发的思考	042
3.3	产业集聚中大企业的地位和作用	045
3.3.1	诱发产业集聚的形成	046
3.3.2	维持产业集聚的存在	046
3.3.3	推动产业集群的发展	046
第4章	产业集群的可持续发展	049
4.1	“第三意大利”产业区的形成与发展	050
4.2	日本新潟县“燕市”产业集群的可持续发展	054
4.3	珠三角产业转移与产业集群升级	057
4.3.1	产业集群升级的理论内涵	058
4.3.2	集群产业转移的动因	059
4.3.3	产业集群升级的路径	062
4.4	本章小结	063
第5章	我国工业 TFP 增长的测算与影响因素分析	065
5.1	我国工业行业 TFP 增长的测算与分析	066
5.1.1	测算方法——DEA - Malmquist 生产率指数法	066
5.1.2	变量的选择与数据处理说明	068
5.1.3	测算结果及分析	070

5.2	我国内外资行业 TFP 增长的对比分析	074
5.2.1	内外资企业行业整体生产率状况的对比分析	074
5.2.2	按要素密集度划分的内外资企业行业 TFP 增长的对比分析	076
5.3	我国内资企业行业 TFP 增长的影响因素分析	082
5.3.1	变量选取与数据处理	082
5.3.2	回归结果及分析	085
5.4	本章小结	088
第 6 章	出口、产业集聚与制造业行业 TFP 增长	091
6.1	问题的提出	092
6.2	文献回顾	093
6.2.1	出口与全要素生产率 (TFP)	093
6.2.2	产业集聚与全要素生产率 (TFP)	094
6.2.3	出口与集聚	095
6.3	制造业行业 TFP 的测算与出口、集聚的衡量	097
6.3.1	制造业行业 TFP 的测算	097
6.3.2	产业集聚程度的衡量	099
6.3.3	出口程度的衡量	099
6.4	出口、集聚对 TFP 影响的实证检验与机理分析	099
6.4.1	变量描述与模型设定	099
6.4.2	回归结果及分析	101
6.5	本章小结	105
第 7 章	FDI、产业集聚与制造业 TFP 增长	109
7.1	问题的提出	110
7.2	FDI 与我国的制造业产业集聚	112
7.3	FDI、集聚对 TFP 影响的实证检验与机理分析	114
7.3.1	变量描述与模型设定	114
7.3.2	回归结果及分析	115
7.4	本章小结	119

第 8 章 产业集聚变迁与我国区域工业 TFP 增长	121
8.1 产业集聚变迁的理论与文献回顾	122
8.2 我国的产业集聚变迁状况	125
8.2.1 产业集聚变迁的涵义及其测度指标	125
8.2.2 我国产业区位变迁的状况	126
8.2.3 产业集聚变迁的相关分析	132
8.3 区域 TFP 增长的分解与参数估计方法	134
8.3.1 区域工业 TFP 增长的分解	134
8.3.2 参数估计方法	135
8.3.3 数据来源与变量处理	136
8.3.4 模型参数估计与假设检验	136
8.4 相关结果及产业转移效应分析	138
8.5 劳动密集型产业在国内转移的可能性分析	142
8.6 本章小结	145
 第 9 章 资源配置的两种手段：市场调节与政府干预	 147
9.1 古典经济学的经济自由论	148
9.2 凯恩斯的政府干预理论	150
9.3 要素集聚与新型城镇化：配置手段的选择	151
9.3.1 新型城镇化的内涵	151
9.3.2 新型城镇化红利	152
9.3.3 要素集聚是新型城镇化建设的逻辑主线	154
9.3.4 改革是释放城镇化红利的制度保障	156
9.3.5 不同层级城镇的要素集聚策略	158
9.3.6 小结：要素集聚的理念与手段	158
 第 10 章 花都汽车产业集群的形成与发展	 161
10.1 产业区位选择：花都汽车产业的诞生	162
10.1.1 从京安云豹到风神重组再到东风与日产联姻	162
10.1.2 产业区位的影响因素	164

10.2	花都汽车产业集群的形成	165
10.2.1	花都汽车产业集群的形成过程	165
10.2.2	花都汽车产业集群形成的机理	166
10.3	花都汽车产业集群形成中的市场机制与政府作用	167
10.3.1	市场机制	167
10.3.2	政府作用	169
10.4	花都汽车产业集群的特征	175
10.4.1	“轮轴式”产业集群	175
10.4.2	外生型集群	176
10.5	花都汽车产业的集群效应	177
10.5.1	产业集群提升汽车产业竞争力	177
10.5.2	汽车产业集群提高了花都城市层级	178
参考文献		180
附录		191
附表1	第5章中使用的35个工业行业的固定资产 投资价格指数	191
附表2	第5章中使用的35个工业行业的空间基尼 系数; 2001~2007年	193
附表3	第5章中使用的各变量描述性统计结果	194
附表4	第6章中使用的各变量之间的 Pearson 相关性 分析结果	195
附表5	第8章中使用的各变量描述性统计结果	196
附表6	第8章中计算的分省资本的平均产出弹性	198
附表7	第8章中计算的分省劳动的平均产出弹性	199
附表8	第8章中计算的各省工业企业平均技术 进步率 (FTP) (%)	201
附表9	第8章中的各省工业企业平均相对前沿 技术效率 (TE)	202
附表10	第8章中计算的各省工业企业平均要素 配置效率 (AE) (%)	204

附表 11	第 8 章中计算的各省工业企业平均规模 经济性 (SE) (%)	205
附表 12	第 8 章中计算的各省工业企业年均 TFP 增长 (%)	207
附表 13	第 8 章中计算的各省工业企业平均单位 劳动成本	208
附表 14	第 8 章中的模型参数估计结果	210
后记		212

第1章 导 论

经济活动的典型地理特征就是集中,是各种可移动要素在某一特定空间位置的集聚,如我国江浙地区的“块状经济”,广东地区的“专业镇”经济,“第三意大利”的中小产业集群,世界公认的五大城市群^①等,这早已成为世界范围内的普遍现象。生产要素的地理集中是一种有效的模式,从早期的集市贸易到现在的大型购物中心,人类的活动从来都是与集聚现象联系在一起的。

既然生产要素的地理集中能够提高效率,那么全球经济活动应该集中到一起才对。对此问题,新经济地理学给出了较为合理的解释,远距离的运输成本、过度集聚所造成的拥堵成本以及不可移动的稀缺要素因集聚带来的租金上涨使得要素集聚具有一个阈值,超过这个阈值,可移动生产要素由于对剩余租金的追逐就会转移到其他地方去,就会发生集聚的转移与扩散。

经济地理学认为,集聚的产生是历史性和偶然性的,累积循环的自我实现机制以及预期的作用,是市场机制与政府调控综合作用的结果。历史和偶然因素是产业区位的源头,循环累积过程有如滚雪球般的效果使产业长期锁定在某一区域,人们一旦预期看好一个地方,那么这个地方很快就会形成一个中心。

我们面对的问题是,集聚的经济性在于专业化分工带来的效率提高与交易费用的不确定性之间的平衡关系,专业化分工越深入,其带来的沟通协调交易成本越高,劳动力池与运输成本又共同制约交易成本。在我国,出口、外商直接投资(FDI)与产业集聚在空间上呈现出高度的耦合,此时产业集聚是否促进了效率提高和降低了交易成本,是否存在集聚经济?他们之间的作用机理又是什么?既有的产业集群能否顺利实现集群升级,继而实现产业集群的可持续发展?在我国,能否通过产业的转移缩短东、中、西部地区经济发展的巨大差距?在这个过程中,市场和政府各自应该承担什么角色?

^① 世界公认的发展最早最好的城市群有五个,分别是美国大西洋沿岸城市群、北美五大湖城市群、日本太平洋沿岸城市群、欧洲西北部城市群以及英国中南部城市群。

1.1 论资源的空间配置观

资源的空间配置手段有两种：其一是市场机制，遵循优胜劣汰的自然法则；另一种是政府的宏观调控。二者的有机结合，优化资源的空间配置，提高资源的利用效率。

资源（或者称之为生产要素）向哪里集聚，产业区位如何形成，进而形成城市和城市群，空间经济学给出了明确答案：历史和偶然因素的作用，累积循环的自我实现机制及预期的作用。纵观世界发展史，最初的工业指向都是以资源为导向的（梁琦，2007），世界五大城市群中，多是自工业革命开始时就发展成老工业基地，（如曼彻斯特、鲁尔区各大城市、五大湖各城市等），这些地区最初是依托当地的煤炭、铁矿资源发展起来的重工业基地，当资源禀赋发生变化时，它们均及时地调整了产业结构，完成了现代化新兴工业城市的重建。在产业革命的同时，各大城市群均不忘传承和发扬传统特色产业（如巴黎的时装业，京都的传统陶瓷、纺织业，伯明翰的金银珠宝制造业等）。这些特色产业在城市群总体风格一致的同时，很好地打造了群内城市产业的差别性和多样性，同时也体现了城市发展对历史的尊重和继承。新加坡地处马六甲海峡东端，是太平洋与印度洋、亚洲与大洋洲的十字路口的交通要道，上海是长江流域和沿岸城市的主要出海口，这些便利的交通条件成就了区域经济的发展。资源地理环境决定和影响了当地经济的发展，自然资源的配置是由环境来决定的。所以，资源的空间配置首先要遵循历史观。

关中、黄河中下游流域、江淮流域自古农业发达，在唐朝就有“当今赋出于天下，江南居十九”的说法，到北宋更有“国家根本，仰给东南”之说。明代，我国30多个大商业城市，多是在江浙一带。自鸦片战争伊始，国门被迫打开，工业的先驱发展更是集中于东南沿海。因此，资源的非均衡配置是有历史渊源的，既有自然环境史，也有与之相应的人文发展史。

资源的空间配置遵循历史观，但不为地理决定论（梁琦，2007）。新中国成立时，经历多年的战争创伤，全国百废待兴，亟需建设完整的工业体系，国家提出工业上的“赶超战略”，这种战略由政府主导，中央集权是资源空间配置的决定因素。在当时资源空间配置不合理的情况下，国家计划调控将资源更多地向中西部地区及少数民族地区倾斜，修建基础设施，建设工业基地，使要素资源的空间配置发生了巨大变化。“文革”时期的“大三线”建设，在我国

西南、西北、湘西、鄂西、豫西、晋西等地开辟了一系列工业基地，这种资源配置在当时是出于空间均衡配置资源的考虑，也有国防的考虑，但是遏制了生产要素的自由流动，不符合效率准则。自然条件不易改变，并不意味着地理条件不可改变，改变物流基础和相对位置的基础设施是非常重要的，假如京广铁路不经过郑州而是开封，那么今天郑州和开封这两个城市的经济地位就会完全不同了，因此，国家宏观政策在改变地理条件和基础设施建设上改善资源的空间配置大有可为。

资源的空间配置要符合可持续发展观。资源的空间合理配置要兼顾资源配置的效率与公平，二者不可偏废。可持续发展的宗旨就是要实现“人与自然”的和谐发展和“人与人”之间的和谐发展。工业发达带给人们的物质富足，未必是幸福的全部，没有过多工业的生活更接近大自然，也未必就不幸福。按照可持续发展理念来指导我国的新型城镇化建设具有重要意义，它鼓励不同的人有不同的价值观和不同的生活方式。因此，资源的空间配置要符合可持续发展理念，以人为本。

1.2 集聚与资源的配置效率

集聚与资源的配置效率涉及三个方面的内容：其一，集聚提高资源配置效率的机理是什么？其二，集聚或产业集群如何可持续发展？集群的升级与产业转移促进资源空间配置的过程和机理又是什么？其三，如何对资源的配置效率作出评价？

资源的配置边界分为资源在企业内部的配置和在更大范围内的产业区配置。对于企业内部的配置，科斯在《企业的性质》一文中给出了明确界定，即企业与市场边界的确定，从资源配置方式看，企业是价格机制的替代物——“在企业外，价格变动决定生产，这是通过一系列市场交易来协调。在企业内，市场交易被取消，伴随着交易的复杂的市场结构被企业家所替代，企业家指挥生产。”从交易费用角度看，企业存在的原因是价格（市场）机制配置资源存在成本，而企业配置资源的成本较低。从管理成本角度看，管理成本决定了企业的规模大小，他指出“企业的规模必须扩大到某一点，即在企业内部组织一笔额外交易的成本等于在公开市场上完成这笔交易所需要的成本。”

产业集聚对资源配置边界近似放大的企业，当企业彼此接近获得额外收益与集聚带来的成本上升相等时，集聚的规模达到最大化。关于产业集聚带来

的资源配置效率提高，学者从不同角度给出了解释。

企业和企业集群都是一种生产模式，只不过是哪种生产模式的效率更高，那么会产生同一个问题：什么因素才是提高生产效率的根本原因？如果能够找到一个可以衡量不同生产模式效率的共同尺度，那么用此解释产业集群相对于其他生产模式的相对竞争优势就是可信的。谈到效率提高，我们会自然而然地想到分工，想到亚当·斯密，斯密在《国富论》的开篇中说道：“劳动生产力上的最大增进，以及运用劳动时所表现的更大的熟练、技巧和判断力，似乎都是分工的结果。”回顾人类发展史，社会分工的产生，带来了产品交换，商品市场形成了。产品交换需要耗费资源，如搜寻交易对象、选择交易地点、讨价还价等，我们称之为交易费用。只有分工的好处大于为此付出的交易费用，潜在的分工才能成为现实的分工。孙洛平、孙海林（2006）指出，分工是提高效率的根本源泉，一种模式是否具有相对竞争优势，一个重要的先决条件，就是看它能否提高分工的水平；另一个重要的条件，就是看它能否降低协调分工的交易费用。产业集群和企业是两种截然不同的分工协调模式。产业集群是通过企业间的分工来提高分工水平的，企业是通过企业内的分工来提高分工水平的，集群效率提高的关键在于降低市场交易费用，而企业提高效率的关键在于降低企业管理成本。

分工可以分为横向分工和纵向分工，横向分工增加了同类产品的多样性，对于效率提高意义不大，而纵向分工增加了从自然资源到最终消费品生产过程的迂回程度，对提高生产效率有重要作用。分工与专业化过程是相互关联的，分工的存在要求人们从事不同产品或同一产品不同生产工序的生产，并掌握相关知识和技能，促进生产者专业化程度的提高，反过来为分工的进一步发展奠定基础，正如杨格所说——“分工一般地取决于分工”，这绝不是同义语的反复。斯密将分工提高效率的主要原因归结于两点：其一，将复杂劳动通过分工变为简单劳动，节约不同劳动之间的转换时间以及节省生产技能学习时间；其二，分工使得单个生产过程简单化，有利于机器生产代替手工劳动。

企业集群作为资源在更大范围配置的边界，其分工涉及主体企业之间。企业之间横向分工增加了市场上同类产品的供给，从消费者偏好多样性的角度讲，增进了社会福利，提高了资源配置效率，这种企业集群的外部性在于彼此临近导致的“劳动力池”和彼此模仿更容易的“知识溢出”效应。企业之间的纵向分工，更多时候是像马库森（James R. Markusen, 1996）提出的“轮轴式工业区”，企业之间是靠产业的前后向关联而集聚在一起，彼此降低运输成本、提高交易的持续性和稳定性，进而降低交易成本并利于企业的技术创新。

集聚的外部性（集聚租）是企业集聚的动因，也是集聚的结果。但企业的集聚也会有一个阈值，不可流动资源土地的稀缺性，决定了过度集聚企业会使不可移动资源的租金升高，成为集聚的离散力，当二者相等时，集聚达到了最优规模。由于企业自身的差异性以及对集聚与离散力判断的滞后性，往往在企业集群发展到一定程度时会出现企业的破产、死亡以及迁出等现象，这时企业集群如果不及时转型升级，就会面临集群的消亡。所以产业集群的可持续发展需要集群的适时转型升级，而产业转移又是资源在空间上的跨区域重新配置，每一次资源的重新配置都是缩短区域发展差距、提高资源配置效率的一次机会。

资源配置效率包含了区域经济可持续发展和协调发展的程度，包含了产业的技术进步、产业的技术效率提高，同时更多地反映在全社会福利的整体提高上。

1.3 本书的研究背景

1.3.1 空间因素已经被纳入主流经济学的分析框架

经济增长问题一直以来都是经济学研究的主要和核心问题，古典经济学的创立标志着经济增长思想体系的形成。增长理论起源于拉姆齐（Ramsey，1928）利用动态边际分析方法研究消费者的最优储蓄和投资，后经哈罗德、多马、罗伯特·索洛（Robert Solow）等逐步完善，建立新古典增长模型，后被称之为传统的增长理论。其主要前提假设是规模收益不变和完全竞争市场，并假定技术外生，这种前提假设与现实状况严重不符，以至于受到20世纪80年代以罗默（Romer，1986）、卢卡斯（Lucas，1988）为代表的一批经济学家的严厉批判，他们在原有的模型基础上进行拓展，将技术内生，被称之为“新增长理论”或“内生增长理论”。新增长理论的基本观点是：经济增长源于经济系统内部诸因素之间的相互作用，技术、知识积累、人力资本等因素都具有外部效应，这些外部效应使生产过程中呈现出规模收益递增的现象，是经济增长必不可少的条件，其中技术进步是经济增长的源泉，是经济增长的决定因素。罗默（1986）认为干中学（learning-by-doing）是经济增长的来源，技术进步源于经济活动的扩展。后来，一些学者如格罗斯曼和赫尔普曼（Grossman and Helpman，1991）、杨（Alwyn Yang，1991）、阿吉翁和豪伊特（Aghion and Howitt，1992）等从资本、劳动、专业化和分工、技术进步与技术创新、制度安排等众多影响经济增长的因素出发，进行了广泛深入的研究，但这些研究无一例外的忽略了一个非常重要的因素——空间因