

我国产业集群 区域发展差异及其 影响因素研究

王坤 / 著

A Study on Disparities in
Regional Development of Industrial Clusters and
Its Influencing Factors in China



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

国家社科基金资助项目（课题号：08CJL005）：基于产业集群成长视角的资源型地区转变经济发展方式研究

我国产业集群 区域发展差异及其 影响因素研究

王坤 / 著

A Study on Disparities in
Regional Development of Industrial Clusters and
Its Influencing Factors in China



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

我国产业集群区域发展差异及其影响因素研究/王坤著. —北京: 经济管理出版社, 2013.3
ISBN 978-7-5096-2419-7

I. ①我… II. ①王… III. ①区域经济—产业经济—经济发展—研究—中国 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 076045 号

组稿编辑: 何 蒂

责任编辑: 杨国强

责任印制: 木 易

责任校对: 李玉敏

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京京华虎彩印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm/16

印 张: 11

字 数: 166 千字

版 次: 2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-2419-7

定 价: 42.00 元

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

20世纪80年代以来,我国的产业集群像雨后春笋般迅速发展,已经成为区域经济增长的重要驱动力。由于各区域的产业基础、区域文化、历史传承、道德观念及地方政府的制度安排的差异,导致产业集群在我国三大经济区的发展极不平衡。从现有的研究看,学者们主要侧重于研究产业集群的区位布局、人力资本、技术水平以及产业集聚等对集群发展的影响,还有学者从地方政府的制度安排、制度环境因素研究集群的发展问题。然而,从我国产业集群成长的特殊性看,研究我国产业集群区域发展差异问题应兼顾地方政府的制度安排和区域的社会资本两个方面,这也正是本书的研究重点。

本书将产业集群发展的区域差异及影响因素作为研究对象,立足于中国的产业集群区域发展的现实状况,综合使用了经济学的各学科相关理论及社会学领域的有关理论,并运用理论分析、实证分析的方法及案例分析的手段,阐述了中国的产业集群区域发展差异的影响因素,研究了产业集群发展的作用机制,从新的研究视角探索我国产业集群区域发展差异问题,可以为地方政府制定区域产业集群的持续、快速发展的政策提供依据。

本书主要研究内容:首先构建了本书的研究框架,对产业集群的内涵进行重新界定,并界定了产业集群的内在规定性及特征;其次分析了我国产业集群的发展机理,依据我国产业集群形成与发展的特点,着重分析了我国的产业集群发展的影响因素,如自然资源禀赋、人力资本、市场规模、制度因素及区域社会资本等,并且利用计量经济学的模型进一步验证我国产业集群区域发展中的关键因素,即制度因素和社会资本因素,分别从制度和社会资本两方面阐述二者对集群发展的



作用机理，并阐述了不同制度安排以及区域社会资本的差异是造成区域产业集群发展差异的重要原因。同时，基于上述分析的结果，提出了相应的政策。

研究的主要结论：

第一，产业集群本身是一种节约交易费用的制度安排，它是介于市场与企业之间的中间组织和社会生产的网络系统，集群内企业间的分工合作机制、竞争机制创造了集群的经济效益，制度安排为分工及竞争机制的实现提供了基本保障，但同时制度因素也是产业集群区域发展差异的重要影响因素之一。

第二，在我国产业集群发展中，无论是自发型、资源型，还是政策引导型的产业集群，其发展过程均受到地方政府制定的产业政策、金融政策、公共政策等正式制度的影响，地方政府在各地区产业集群发展的不同阶段提供不同的制度安排。

第三，影响产业集群发展的另一个重要因素是社会资本，即区域间社会资本的差异导致了区域内产业集群发展的差异。社会资本具有比较宽泛的内涵，社会资本不仅包括社会习俗、伦理规范、道德观念等非正式制度，同时也涵盖了社会关系网络，如信任、区域文化、企业家精神等因素。它是一种隐性的协调机制。区域文化是区域产业集群形成与发展的基础，它根植于当地的社会文化中，使人们形成了共同的价值观、道德观，这是企业间建立以信任为基础的社会网络根本保障。信任机制是产业集群发展的必要条件。信任的存在使集群内企业的分工协作顺利进行，从而减少了集群组织的复杂性和不确定性。企业家精神是一种具有外部性的文化，是产业集群发展的基础条件。通过企业家地方网络不断地扩散到集群内的每个企业及集群外部，从而形成示范效应和学习效应。此外，企业家的创新精神不仅能够促进区域文化的创新，还可以通过积极进取、敢于冒险精神推动企业技术的创新，从而促进区域产业集群在不断地自我更新中发展。

第四，通过对产业集群区域发展差异的因素的实证研究表明，正式的制度安排及区域社会资本的差异是我国区域产业集群发展差异的重要原因，也是我国各区域产业集群发展模式差异的原因，而对浙江省与内蒙古自治区的产业集群发展的比较研究印证了这一论点。



本书从制度安排和社会资本的视角进行研究。由于产业集群发展过程的复杂性、多变性，每个角度研究产业集群发展的影响因素都有各自角度的意义。不仅如此，目前关于制度经济学和社会学的研究表明，制度与社会资本是相互补充、相互作用，甚至是相互替代的，因此，本书将正式制度与社会资本同时引入分析框架，试图从制度和社会资本及其结合的角度阐述我国产业集群区域发展差异的深层原因。

在研究方法上，不仅采用了常用的分析途径，对产业集群的区域经济发展中产业集群形成的条件、演进的动力机制进行了理论分析，更对区域经济增长与产业集群的实证研究方法进行了实证研究。采用了六个经济变量，即劳动投入量(L)、资本(K)、产业集聚度(Agglo)、集群内企业数量(Ent)、区域创新能力(Res和Pat)，除了劳动投入量和资本以外，其他四个变量是产业集群最具有代表性的特征值。本书试图通过这些变量与经济增长的相互作用阐述产业集群对区域经济发展的作用，进而产业集群与区域经济差异的关系。将产业集群最具代表性的产业集聚度(Agglo)、集群内企业数量(Ent)、区域创新能力(Res和Pat)四个变量作为实证研究中的重要指标进行研究的探索，跨越了以产业集聚的指标来替代产业集群指标的研究方法。这是一个有益的创新探索。本书从实证分析的解释方面得到制度和社会资本对于产业集群区域发展存在的差异是十分重要的，并着重研究了这两个因素。

总之，本书将产业集群区域发展差异作为研究对象，在现有的研究中是一个新的探索。本书重点从制度、社会资本两个角度进行了系统研究，对推进产业集群区域协调发展，进而推进区域经济增长有实际指导作用。

目 录

第一章 导论	1
第一节 问题提出、研究背景及研究意义	1
第二节 文献综述	6
第三节 研究思路、研究方法及研究框架	12
第二章 产业集群形成条件及发展机理	17
第一节 产业集群的内在规定性及相关概念辨析	17
第二节 产业集群的发展机理	26
第三节 我国产业集群的类型及形成机制	37
第四节 小结	41
第三章 我国产业集群的区域发展差异	43
第一节 我国产业集群发展的区域格局	43
第二节 我国区域发展差异的趋势	48
第三节 我国产业集群区域发展差异的案例分析 ——以浙江、内蒙古为例	50
第四节 小结	61



第四章 产业集群区域发展差异的影响因素分析	63
第一节 生产要素	64
第二节 制度因素	70
第三节 社会资本	75
第四节 我国产业集群发展影响因素的实证研究	80
第五节 小结	89
第五章 正式制度与产业集群区域发展差异	91
第一节 产业集群发展中制度因素的界定	91
第二节 产业集群发展的制度因素	98
第三节 制度安排的产业集群发展差异	105
第四节 小结	112
第六章 非正式制度、社会资本与产业集群区域发展差异	115
第一节 非正式制度与社会资本	115
第二节 社会资本与产业集群发展	120
第三节 社会资本对产业集群发展的作用机制	126
第四节 小结	134
第七章 促进产业集群区域协调发展的政策建议	137
第一节 完善制度安排，推进产业集群区域协调发展	137
第二节 推进区域社会资本发展，加快产业集群竞争力提升	143
第三节 构建区域创新系统，促进产业集群协调发展	146
第四节 小结	151



第八章 结论与研究展望	153
第一节 结论	153
第二节 创新	154
第三节 进一步研究展望	155
参考文献	157

第一章 导论

第一节 问题提出、研究背景及研究意义

一、问题提出

长期以来，区域经济发展差异的问题被国内外学者广泛关注。从世界各国的经济发展经验来看，经济总是处于不均衡的发展之中，某些区域经济增长比较快，某些区域增长得比较慢，这种不均衡的经济增长长期积累的结果导致了区域经济发展的差异，其中产业集群的区域发展差异是重要原因。为了缩小区域经济发展的差距，国内外学者运用了区域经济学、发展经济学、宏观经济学、微观经济学、制度经济学、产业经济学等相关经济理论进行了大量的理论分析和实证研究，虽取得了一定的成效，但至今仍然未消除差距。在经济全球化的背景下，区域经济发展的差异还有不断扩大的趋势，这必将阻碍国家（区域）乃至世界经济的长期、稳定的增长，因此，有必要对产业集群区域发展差异及其影响因素进行深入研究。

我国改革开放 30 多年的经济持续高速增长，被称为“中国增长之谜”。与此同时，我国的区域经济差距也在不断扩大，东部沿海地区的经济增长速度明显快于中西部地区，工业增长长期保持“东高一中一西低”的格局。2004 年之后，



区域经济发展差距有缩小的趋势，然而，2008年以后，区域间经济发展的差距又不断拉大。所以，研究导致我国区域经济发展的差距的原因尤为重要。现有的文献主要分为两类：一类是对区域经济发展差异的趋势的判断，即趋同论还是趋异论；另一类是关于形成发展差异原因的分析，包括要素投入、制度因素、发展战略、地区一体化程度、经济政策等诸多方面。但是，对于产业集群区域发展差异的理论研究和实证研究均比较少。正因如此，本书以新经济地理理论为基础，对产业集群区域经济发展差异及其影响因素进行理论及实证分析，发现产业集群区域差异是正常现象，而影响产业集群区域差异的不仅仅是生产条件方面、需求方面以及通常认为的劳动力、资本等，同时制度以及社会资本这两个因素对产业集群区域发展差异也有十分明显的影响，并提出了以促进产业集群发育的区域经济协调发展的政策建议。

20世纪90年代以来，产业集群作为一种新型的产业组织形式迅速发展起来。无论是在发展中国家还是在发达国家，产业集群对经济发展的贡献率逐年提高。根据《中国产业集群发展报告》^① 2006年底的数据计算可知，我国东部的9个省份产业集群的数量占全国总数的70%，产业集群中的就业人数分别是中、西部的6倍和8倍，创造的产值分别是中、西部的7倍和6倍，东部地区9省份（北京、上海除外）的GDP的26.5%是由东部的1366个产业集群创造的，中部地区6个省份（山西、湖南除外）521个产业集群创造了中部GDP总额的11.4%，西部7个省份（西藏、青海、宁夏、贵州、内蒙古除外）73个产业集群创造了西部GDP总额的12.7%。从以上的数据可以看出，20世纪90年代之后，我国各区域产业集群的迅速发展带动了经济快速增长，但是由于三大经济区的产业集群发育程度的差异加剧了区域经济发展差异。因此，以产业集群的角度研究我国这样一个生产要素禀赋、区域环境、经济基础等方面差异较大，并且区域经济发展不均衡现象不断加剧的经济现象具有较高的理论价值与现实意义。因而，产业集群区域差异问题是一个值得研究的问题，同时影响产业集群区域差异

^① 魏江，等. 中国产业集群发展报告 [M]. 机械工业出版社，2009.



的因素也需要进行认真研究。

二、研究背景

在全球化经济的大背景下，20世纪80年代以后，中国开始出现并迅速发展起来的产业集群与经济高速增长密切相关。一方面，产业集群的出现使得经济活动空间的集聚化和本地化，大量相关企业的地理集中大大地降低了运输成本、交易成本以及各种搜寻成本，并且产业集群内部各企业所产生的相互竞争和分工协作所带来的规模报酬，使区域经济得到快速发展——产业集群的集聚效应；另一方面，产业集群内部各个企业可以共享资源，使得集群内部的企业加快了技术进步的步伐，同时，技术的不断创新促进了产业集群升级，从而加快区域经济增长——知识溢出效应。此外，产业集群在吸引外商投资、增加出口、创造就业等方面为区域经济的发展做出了突出的贡献。

（一）产业集群作为一种产业组织形式已经普遍存在于区域经济发展中

国内外的经验已经证明，产业集群普遍存在且在经济发展中发挥着重要的作用。就发达国家而言，无论是传统产业还是高新技术产业都明显存在产业集群现象，如美国硅谷的电子业集群，底特律汽车制造业集群，好莱坞的电影业集群；意大利的比耶拉、普拉托的毛纺业集群，都灵的电气化设备集群，卡拉拉的石制品集群，摩德那的针织品产业集群，瓦伦扎的珠宝集群；丹麦的家具制造业集群；印度班加罗尔的软件业集群，孟买的宝莱坞影视产业集群等。它们培育、集聚了一大批相关或相似企业为本区域经济发展做出巨大贡献。例如，印度约400个产业集群出口额占制造业出口总额的60%，印度的媒体娱乐产业集群占全球总量的70%，创造的价值约12550亿美元。世界各国的产业集群迅速发展，为本国乃至全球的经济的发展做出巨大贡献，引起学界、政界的高度关注。

在我国，20世纪80年代以后，大量的产业集群像雨后春笋般迅速崛起。首先，长三角的浙江、江苏和上海拥有纺织、服装、制鞋、轻工、机械、汽车、石化及生物制药等1000多个产业集群，其销售收入占该地区总收入的大约50%；其次，广东有电气设备、建材、食品、服装等集群，福建有纺织、制鞋、陶瓷等



集群，北京有文化创意产业集群，天津有汽车、轻纺等集群，台州有精细化工集群，同时在河北、湖南、湖北、山东、四川、山西等地也存在着大量的产业集群，台湾有新竹的花卉集群。这些产业集群都表现出明显的区域发展差异。

（二）产业集群发展的差异是造成区域经济发展不均衡的重要原因

迈克尔·波特（Michael E. Porter）于1990年出版的《国家竞争优势》中已经阐述了国家或区域的竞争优势来源于该国或该区域具有能够不断地提供成本低、质量高的产品，并且市场占有率高、有获利能力的产业。他认为，产业集群具有这样的区域竞争能力。但是，我国的产业集群发展是不均衡的，东、中、西部的区域竞争力也是高低不等，从而，三大经济区域的经济的发展产生了差异。据统计，东部拥有占全国产业集群总数的70%的各类集群，创造了东部经济总量的约30%，而中部、西部的产业集群数量少，创造的产出占经济总量的比重分别为11%、12%。此外，由于东部地区产业集群迅速发展，在“极化效应”的作用下，吸引了中、西部地区生产要素不断地流入东部地区，促进了东部经济的更快速发展，这将会造成我国区域经济发展过程更大的差距。因此，产业集群发展的差异是造成区域经济发展不均衡的重要原因。

（三）对产业集群的研究丰富和发展了传统经济学理论

作为一种新型的产业组织形式，产业集群的出现既是对传统经济理论的挑战，又是对工业区位理论、产业组织理论及微观经济学等理论的丰富发展。首先，产业集群的出现打破了新古典经济学关于地理位置“同质论”的假说，即在生产要素自由流动的条件下，各种要素的价格会趋同，地理上的差异会消失。然而，产业集群通常会打破空间和时间的约束，出现在具有各自本地特点的不同地理位置的区域，具有地理位置的“非同质性”。其次，工业区位理论认为产业集聚应该发生在要素禀赋丰富的区域，生产成本、运输成本及自然资源的存量是产业集聚形成、发展的决定因素（Alfred Weber, 1909; E. M. Hoover, 1937）。然而实践证明，产业集群并非一定在要素禀赋丰富的区域形成和发展。例如，意大利的陶瓷产业集群与本地的资源禀赋无关。最后，产业集群是一种不同于企业与市场的资源配置方式，既不是纯市场关系，也不是纯企业行为，目前的经济理论

无法给出完整的经济学解释。产业集群区域发展差异是造成区域经济发展差异的重要原因，而影响产业集群区域发展差异的因素除了经济因素外，制度因素、社会资本因素所起的作用十分明显。由于产业集群发展影响因素的众多、复杂，各类影响因素的性质差异较大，因而把研究的重点放在制度（包括正式制度和非正式制度）、社会资本方面。

三、研究意义

（一）产业集群是提高区域竞争力的重要途径

区域经济的竞争力关键在于产业的竞争优势，而产业的竞争优势来源于产业集群，因此，产业集群是区域竞争力的核心内容。产业集群内大量相关企业及相关机构在地理上集中，表现为生产率水平的提高、企业的创新能力增强、区域品牌形成等，从而提升了整个区域的竞争能力。

（二）产业的“集群化”发展是缩小我国区域经济发展差异的重要手段

区域发展的产业“集群化”道路是提升区域产业竞争力的重要途径，表现为两个阶段：

第一阶段是促进“成长期”的产业集群的发育，即通过产业集群的发展使企业具有更高的竞争力和创新力，从而获得区域内的产业的竞争优势。我国相对落后地区的产业集群处在成长期，政府应该加大扶持力度。例如，加大基础设施的投资力度、加强人力资源的培训、提供市场信息服务，以及为落后地区提供优惠政策等，使落后地区的产业集群成为本区域的经济增长的重要驱动力。这不仅增强了区域竞争力，而且缩小了与发达地区的经济发展的差异。

第二阶段是推动“成熟期”的产业集群不断升级，以增强区域竞争力。我国发达地区的产业集群多数处于成熟期，政府要积极引导产业集群的升级，建立区域技术创新平台，通过产品的生产工艺流程创新、产品的功能创新以及产业链的升级等实现区域产业集群的升级，增强区域竞争力。



第二节 文献综述

20世纪80年代后期,产业集群在我国迅速形成、成长起来。经过30多年的发展,已经成为我国区域经济发展的主要动力之一。由于各国各地区生产要素、社会资本、制度安排等因素的差别,导致产业集群区域发展成熟度有很大的差异。对此,国内外学者对此进行了广泛的研究,下面按照理论研究到应用研究的思路,对产业集群的概念及集群发展的影响因素等方面的研究进行梳理,为本书做理论基础。

一、产业集群内涵的研究

产业集群概念的表述有两个角度:一类是以马歇尔(Marshall, 1920)、茨扎曼斯凯(Czamanski, 1974, 1978)等人为代表基于经济本地化理论提出的产业集群概念;另一类是基于区域竞争优势、内部规模报酬、价值链等理论提出的产业集群的概念。

第一类,马歇尔(Marshall, 1920)的贸易理论中关于专业化的论述中就曾提到,产业集群是一组相同的产业部门在某个区域的集中。产业集群现象早在十七八世纪就已经出现,如荷兰的造船业、德国的重工业、瑞士的钟表业等,学者们对产业集群现象的研究始于“第三意大利”的观察,最先提出产业集群概念的是茨扎曼斯凯(Czamanski),他认为“产业集群是在产业中一簇商品和服务在联系上比国民经济其他部门联系更强且空间上邻近的产业”。^{①②}同时,他通过对主

^① Czamanski and L. A. de Q. Ablas. Identification of Industrial Clusters and Complexes: A Comparison of Methods and Findings [J]. Urban Studies, 1978 (16): 61-80.

^② Czamanski, S. Study of Clustering of Industries. Halifax, Nova Scotia, Canada: Institute of Public Affairs [J]. Dalhousie University, 1974 (5).



要商品和服务的分析定义了产业联系以及产业本地化的复杂性，并认为产业联系是无法准确描述的。Rosenfeld 认为，产业集群是无束缚的相似或相关企业的地理集中，以便于企业间可以获得协同效用。^① Swann and Prevezer 认为，产业集群是在某个区域内同一个产业中一组企业的集中。^② Bergman and Feser 定义了区域产业集群的概念，即具有贸易联系的企业集中在一起是为了共同瓜分产品市场。^③ 在产业集群的定量分析中，如 Czamanski and Ablas (1974)，Rey (2000) 利用投入—产出表，Rex (1999)、Botham 等 (2001)、Peters (2004) 等人利用区位熵等方法所做的定量分析都没有得到令人满意的效果。

研究者们变换了研究角度，从价值链、内部规模报酬、技术创新及竞争优势等角度定义产业集群，即第二类。这方面研究者有：Michael E. Porter (1990, 1998)、Gary Anderson (1994)、Redman (1994)、Theo J.A. Roelandt and Pim den Hertog (1999)、Hill and Brennan (2000) 等。美国学者迈克尔·波特 (Michael E. Porter) 于 1990 年出版的《国家竞争优势》给出了产业集群的定义，在 1998 年发表的文章《集群与新经济竞争》中又重新阐述了产业集群的含义。他认为，产业集群是在某一特定领域内互相联系的、在地理位置上集中的公司和机构的集合。它包括一批对竞争起重要作用的、相互联系的产业和其他实体，它经常向下延伸至销售渠道和客户，并从侧面扩展到辅助性产品的制造商，以及与技能技术或投入相关的产业公司，同时，产业集群还应该包括提供专业化培训、教育、信息研究和技术支持的政府和其他机构。^{④⑤} 波特还构造了“钻石模型” (Diamond of Advantage)，提出政府促进区域竞争力应关注的四种因素，为国家制定经济发展

① Rosenfeld, Stuart A. Industrial Strength Strategies: Regional Business Cluster and Public Policy. Washington, DC [J]. The Aspen Institute 1995 (5).

② Swann, P. and Prevezer, M. A Comparison of the Dynamics of Industrial Clustering in Computing and Biotechnology [J]. Research Policy, 1996 (25): 1139-1157.

③ Bergman, E. M. and Feser, E. J. Industrial and Regional Clusters: Concept and Comparative Applications. Web Book in Regional Science, Regional Research Institute [J]. West Virginia University, 1999 (6).

④ Porter, M.E. The Competitive Advantage of Nations [M]. New York: Free Press. 1990.

⑤ Porter, M.E. Clusters and the New Economics of Competition [J]. Harvard Business, 1998(9): 77-90.



政策提供了理论依据。

随后还有其他学者也给出了相似的产业集群定义。Anderson Gary 认为,产业集群是一群公司或企业以地理接近性为必要条件依赖彼此互动的关系来增进各自的生产效率或竞争能力。^① Redman 认为,产业集群是一种产品在产业链上的地理集中,以及与其产品相关的机构的集中。^② Theo J.A. Roelandt and Pimden Hertog 认为,产业集群应具有这样的网络特征:联系紧密、相互依赖的生产企业在增值价值链中彼此联系,包括相关企业的战略联盟——大学、研究机构,中介机构、咨询机构及客户。^③ Hill and Brennan 给出了竞争性产业集群的定义,认为同一产业内可以与区域中的其他产业之间建立频繁交易关系的企业。厂商可以运用相同的技术或者分享专业化的劳动力,从而获得比其他地区相同产业更强的竞争优势。^④

上述学者从不同的研究视角阐述了产业集群的内涵,归纳来看,他们都认为产业集群具有地理集聚、区域竞争优势、本地化的特征。随着经济的不断发展,产业集群这种产业组织形式的内涵不断扩大,包含了更加宽泛的内容。

近些年,研究者和各级政府政策制定者广泛使用产业集群的概念。然而,产业集群的概念及相关政策在使用上有偏差,忽视了其前提条件。因此,本书对产业集群的概念进行了重新界定。

本书认为产业集群是在一定区域内大量相关企业及相关机构的地理集中的现象,是产业集聚发展的高级阶段;具有生产、社会等网络化特征;是一种新型的产业空间组织形式及发展区域经济的新模式。^⑤

产业集群表现为同一产业内大量企业(公司)及相关机构的地理集中,是产

^① Anderson, Gary. Industry Clustering for Economic Development [J]. Economic Development Review, 1994, 2 (12).

^② Redman, J. Understanding State Economics through Industries Studies [M]. Washington D.C.: Council of Governor's Policy Advisors, 1994.

^③ Theo J. A. Roelandt and Pim den Hertog, Cluster Analysis and Cluster-based Policy Making in OECD Countries: An Introduction to the Theme [R]. OECD Proceedings, Boosting Innovation: The Cluster Approach, 1999.

^④ Hill, E. W. and Brennan J. F. A Methodology for Identifying the Drivers of Industrial Clusters: The Foundation of Regional Competitive Advantage [J]. Economic Development Quarterly, 2000 (14): 67-96.

^⑤ 王坤, 张建华. 产业集群相关概念辨析及研究进展 [J]. 科学管理研究, 2012 (1): 85.