

当/代/中/国/区/域/发/展/丛/书

Agglomeration and Unbalanced Spatial Distribution of
Chinese Manufacturing
—From the Perspective of Trade Openness

叶振宇 ● 著

中国制造业集聚与 空间分布不平衡研究 ——基于贸易开放的视角

Agglomeration and Unbalanced Spatial
Distribution of Chinese Manufacturing
—From the Perspective of Trade Openness



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

013058532

当/代/中/国/区/域/发/展/公/书

F426.4

107

Agglomeration and Unbalanced Spatial Distribution
of Chinese Manufacturing

—From the Perspective of Trade Openness

中国制造业集聚与 空间分布不平衡研究

——基于贸易开放的视角

叶振宇 ● 著



北航

C1668655



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

F426.4
107

图书在版编目 (CIP) 数据

中国制造业集聚与空间分布不平衡研究: 基于贸易开放的视角/叶振宇著. —北京:
经济管理出版社, 2013. 2
ISBN 978 - 7 - 5096 - 2322 - 0

I. ①中… II. ①叶… III. ①制造业—工业地理—研究—中国 IV. ①F426. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 030170 号

组稿编辑: 申桂萍
责任编辑: 刘 宏
责任印制: 黄 铄
责任校对: 陈 颖

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: 北京紫瑞利印刷有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 720mm × 1000mm/16
印 张: 17
字 数: 270 千字
版 次: 2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 2322 - 0
定 价: 48.00 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

《当代中国区域发展丛书》编委会

顾问：王洛林 陈佳贵 陆大道 陈栋生

主编：魏后凯

编委：（按姓氏笔画排列）

白 玫	石碧华	刘 楷	孙久文	安虎森	安树伟
宋迎昌	张 军	张世贤	张可云	李 青	杨开忠
沈志渔	肖金成	陈 耀	周民良	周跃云	林家彬
贺灿飞	赵作权	郝寿义	殷存毅	高新才	覃成林
樊 杰	魏也华				

走向区域科学发展的新时代

(代总序)

改革开放以来,中国经济获得了持续的高速增长。1979~2008年,中国国内生产总值年均增长9.8%。面对国际金融危机的冲击,2009年中国GDP增长速度仍然高达8.7%。如果按照各省区市增长速度推算,当年各地区生产总值加总平均增长率则达到11.6%。伴随着经济的高速增长,人民生活水平显著提高,综合国力和竞争力不断增强,中国经济总量在世界上的排位由第10位上升到2008年的第3位,农村贫困人口大幅减少,由改革开放初期的2.5亿人减少到2009年的3597万人。^①对于改革开放以来中国经济的高速增长和所取得的巨大成就,国内外学术界把它称为“中国奇迹”、“中国模式”、“中国经验”。

显然,中国经济的高速增长是以各地区经济的繁荣为支撑的。可以说,没有各地区经济的普遍繁荣,就不可能有全国经济的持续高速增长。自改革开放以来,尽管中国各地区的经济增长速度有快有慢,但总体上都获得了大幅度的增长,各地区的经济均呈现出高速增长的气势。据我们测算,1980~2009年,全国31个省区市生产总值年均增长11.1%,其中东部地区为12.1%,东北地区为9.6%,中部地区为10.5%,西部地区为10.2%。这说明,改革开放以来,无论是东部地区还是中西部地区和东北地区,其经济增长速度都是相当快的,呈现出典型的高增长特征。各地区经济长达30年的9%以上的高速增长,这是改革开放以前无法比拟的,也是世界上少见的。

^① 按2009年贫困标准1196元测算。



可以预见,在今后二三十年内,中国区域经济仍将会呈现高速增长的趋势。第一,受工业用地短缺、要素成本上涨、环保标准提高等因素的影响,东部地区近年来经济增速有所放慢,但随着其经济转型升级的加快,将会很快进入新一轮的持续快速增长轨道。第二,中西部地区资源丰富,要素成本较低,劳动力供应充足,未来发展的空间和潜力很大,近年来正表现出强劲的增长势头。第三,在国家政策的大力支持下,东北老工业基地已经走出了改革开放以来的“相对衰退”困局,2006~2009年地区生产总值年均增长高达13.4%,有望在较短时间内实现全面振兴的目标。第四,过去中国经济的高速增长主要是依靠珠三角、长三角等少数地区来推动的,近年来随着工业化和城镇化的快速推进,全国范围掀起了培育和发展城市群的高潮,京津冀都市圈、山东半岛城市群、辽宁沿海经济带、中原城市群、皖江城市带、长株潭“3+5”城市群、成渝经济区、关中-天水经济区、北部湾经济区等都有望成为支撑未来中国经济高速增长的新的主导地区,由此形成“群雄并起”的多元化竞争格局。

二

但是,应该看到,改革开放以来中国区域经济的这种高增长是以高消耗、高排放、不协调、乱开发为代价的。第一是高消耗。2007年,中国GDP约占世界总量的5.9%,^①而水泥消耗占世界的47.3%(2006年数据),一次能源消耗占16.5%,其中煤炭占41.1%,石油占9.2%,^②粗钢表观消费量占32.4%,钢产品表观消费量占33.9%。^③按照世界银行的数据,2004年中国单位GDP能源消耗高达8.33标准油吨/万美元,是世界平均水平的3.14倍,高收入国家的5.02倍。^④尤其是中西部地区和东北地区,受产业结构、发展阶段以及技术和管理水平的影响,资源和能源高消耗的特征更为明显。2008年,西部地区万元GDP能耗高达2.02吨标准煤,比全国平均水平高83.6%,比东部地区高117%。即使是东部较发达地区,单位GDP的资源和能源消耗

① UNDP, Human Development Report, New York, 2009.

② BP公司:《BP世界能源统计》,2009年6月。

③ World Steel Association, Steel Statistical Yearbook 2008, Brussels, 2009.

④ 国家统计局编:《国际统计年鉴》(2009),中国统计出版社,2009。



强度与发达国家相比也具有较大差距。

第二是高排放。按照国际能源署 (IEA) 发布的数据, 2007 年, 中国二氧化碳排放量已占世界总量的 21.0%, 尽管中国人均二氧化碳排放量与世界平均水平基本持平, 只相当于 OECD 国家的 41.8%, 但单位 GDP 二氧化碳排放强度却是世界平均水平的 3.16 倍, 是 OECD 国家的 5.37 倍。^① 中国单位 GDP 二氧化硫排放强度也远高于发达国家的水平。2006 年, 中国单位 GDP 二氧化硫排放量为 0.012015 吨/万元, 是美国的 59.6 倍、日本的 19.8 倍。^② 分地区看, 虽然中国工业废气和废水排放总量的近 50% 集中在东部地区, 但中西部地区单位工业增加值“三废”排放量远高于东部地区, 呈现出典型的高排放特征。2007 年, 西部地区每亿元工业增加值排放工业废水、工业废气和工业固体废物分别是东部地区的 1.79 倍、2.46 倍和 48 倍。由此可见, 今后中西部地区节能减排的任务十分艰巨。

第三是不协调。具体表现在以下几个方面: 一是盲目追求 GDP 增长, 忽视结构升级、技术创新、社会发展和生态环境建设, 导致经济与社会发展和生态环境建设的不协调。二是地区间发展不协调。改革开放以来, 我国东部地区与中西部地区间发展差距一直趋于扩大, 这种状况直到最近几年才有所改变。三是城乡发展不协调。自 20 世纪 80 年代中期以来, 除少数年份外, 我国城乡收入差距一直在不断扩大。2009 年, 我国城镇居民人均可支配收入与农村居民人均纯收入之比达 3.33: 1, 远高于 1997 年的 2.48: 1 和 1985 年的 1.86: 1。四是人口与产业分布不协调。近年来, 一些城市和大都市圈在大规模集聚产业的同时, 并没有相应地大规模集聚人口, 由此造成就业岗位与人口分布的严重脱节, 全国 1.5 亿农民工虽然大规模地参与了城镇化建设,^③ 却没有公平地分享城镇化的成果。如我国三大都市圈人口仅占全国的 12.6%, 但 GDP 却占 36.0%, 二者之比达 1: 2.86; 而美国东北大都市区人口占全国的 17%, GDP 占 20%, 二者之比只有 1: 1.18。日本等发达国家人口分布与经济布局也基本上是匹配的。

① International Energy Agency, Key World Energy Statistics 2009, OECD/IEA, 2009.

② 铁铮:《中国生态文明建设进入量化时代》,《科学时报》,2010 年 2 月 5 日。

③ 2009 年, 根据国家统计局的抽样调查数据推算, 全国总的流动人口规模为 1.8 亿人左右, 其中外出农民工是主体。另根据调查资料, 2009 年末全国农村外出的劳动力为 1.49 亿人。



第四是乱开发。一是农村地区盲目开发,造成耕地大量减少、农产品供给安全面临挑战。二是生态地区肆意开发,使得生态系统整体功能退化,越来越多的国土成为不适宜人居住的空间。三是城市地区过度开发,导致资源和环境压力越来越大。乱开发导致国土空间开发无序,空间结构严重不合理。从生产与生态看,生产占用空间偏多,留给生态的空间偏少;从生产与生活看,生产占用空间偏多,用于生活的空间偏少;从城市和农村看,农村居住空间偏多,城市居住空间偏少;从城市内部看,工业空间偏多,居住空间偏少。^①特别是近年来,一些地方大建“花园式工厂”,搞“圈地运动”,地区经济高速增长主要依靠用地规模扩张。因此,从空间开发角度看,可以认为,过去不少地方的工业化是以牺牲人的福利为代价的,产业用地规模过大,比重过高,利用效率太低。

三

回顾改革开放以来中国区域发展的历程可以清楚地看出,过去各地区发展大多走的是一条以高增长、高消耗、高排放、乱开发、不协调为特征的传统发展道路。在当前资源与环境双重约束下,这种传统的发展模式已经走到了尽头,它是不可持续的,也是不符合科学发展观精神的。尤其是自2008年下半年开始的国际金融危机,加速了这种传统发展模式的终结。在新的形势下,今后各地区不应该也不可能再像过去那样依靠大量消耗资源、大量排放“三废”、大量出口廉价产品来谋求发展,而必须树立科学发展的新理念,坚定不移地走科学发展之路。可以说,区域科学发展将成为未来中国区域发展的核心理念,未来中国区域发展将进入一个更加注重科学发展的新时代。

针对过去的传统发展模式,早在2003年10月,中共十六届三中全会就提出了以人为本、全面协调可持续发展的科学发展观。全面发展、协调发展、可持续发展是科学发展观的三个核心理念。因此,走区域科学发展之路,就是坚持以人为本的区域全面协调可持续发展,更加强调集约发展、创新发展、

^① 杨伟民:《推进形成主体功能区 优化国土开发格局》,《经济纵横》,2008年第5期。



和谐发展，提高区域可持续发展能力。在科学发展观视角下，必须加快区域发展方式转变和发展模式转型，尽快从传统发展模式转变为科学发展模式。这种区域发展转型是包括经济、社会、文化以及思想观念、发展战略和政策手段等在内的多元化综合转型。总体上看，当前我国区域发展转型主要包括六个方面内容：一是增长方式从粗放向集约转型；二是发展重心从注重经济增长向更加关注品质提升、社会发展和民生改善转型；三是产业结构从产业链低端向中高端转型；四是城乡关系从城乡分割向城乡一体化转型；五是动力来源从投入驱动向创新（包括技术创新、制度创新、管理创新和品牌创新）驱动转型；六是空间结构从无序开发向有序开发转型。

为此，必须实行“五新”战略，加快推进区域发展战略的全面转型。一是实行新型工业化战略。从大范围的区域看，那些适合工业化的地区，应该从本地实际出发，突出特色和优势，坚定不移地走资源节约、环境友好、生产效率高、注重自主创新、充分发挥人力资源优势、共享发展成果的工业化道路。^①二是实行新型城镇化战略。重点是确立新的城市生态观，突出城市特色，注重提高城市效率，坚持城乡统筹理念，重视城市空间结构改善，走人本、集约、开放、和谐、多元化、可持续的特色新型城镇化道路。三是实行新型开发战略。一方面，要科学划定国土空间开发的控制线，实行严格的空間管治，合理规范空间开发秩序；另一方面，要推动人口与产业协同集聚，促进人口分布与经济布局相协调，以及人口、经济与资源环境承载力相适应。四是实行新型开放战略。重点是统筹对外开放与国内发展，着力于以开放促改革、促发展、促升级、促协调、促和谐，全面提高开放型经济水平，促进国内经济社会发展与和谐社会建设。五是强化新型社会管理。要更加注重社区管理，充分发挥中间组织和民众参与的重要作用，探索形成与科学发展相适应的新型社会管理体制。

四

改革开放以来，中国区域发展取得了卓越成效，但也存在不少问题。应

^① 在我国，工业化战略并非适合于每一个地区。同时，工业化战略一般是就大范围的区域而言的，对于小范围的区域，尤其是区县及其以下的地域单元，应该强调功能分区和专业化的思想。



该看到, 这些问题是发展和前进中的问题, 我们绝不能因为这些问题就否定改革开放的巨大成就。正是由于中国区域发展中不断涌现的各种新问题和新现象, 才促使各地在改革开放实践中不断探索创新, 积极创造出各种新的模式、新的经验和新的做法。现实中的这些新问题、新现象、新模式、新经验和新做法, 为中国乃至世界区域发展理论研究提供了丰富多彩的素材, 也为中国区域经济学立足世界之林创造了有利条件。

我国学术界一直高度重视中国区域发展问题的研究。近年来, 这种研究主要沿着三个层面展开: 一是国家层面的综合研究, 主要是研究探讨中国区域发展的基本特征、演变趋势、存在问题、动力机制、战略模式和政策选择等; 二是各个领域层面的专门研究, 其范围几乎涵盖区域经济、社会、科技、教育、文化发展和生态环境建设等所有领域; 三是地区层面的研究, 从四大区域和省域的发展, 到市域和县域的发展, 再到乡镇、村域和园区的发展, 几乎都开始成为学术界研究的热点, 各个地区的发展战略规划研究则更是方兴未艾。

中国社会科学院历来具有注重现实问题研究的传统, 其区域经济学学科建设更加强调对中国区域发展现实问题的积极探索。2003~2008年, 我有幸主持中国社会科学院“重点学科建设工程”区域经济学学科建设项目。从2008年起, 以重点学科建设为基础, 以中国社会科学院的专家学者为主体, 在经济管理出版社的大力支持下, 我们共同组织编写了这套“当代中国区域发展丛书”, 第一批共12本。中国区域发展涉及诸多领域, 这次先期列入的学术著作, 从体系上讲还不全面、不系统, 需要今后不断地完善和补充。丛书的选题和各个单行本可能还存在诸多方面的不足, 因此, 真诚希望学界各位同仁提出宝贵的意见和建议。

这套丛书的顺利出版, 得到了经济管理出版社沈志渔总编辑、张世贤社长以及国内外学界同仁的鼎力支持, 在此我表示衷心的感谢!

魏后凯

2010年3月5日

于中海·安德鲁斯庄园

序 言

长期以来,我国区域经济学界十分关注产业布局问题。产业布局的核心是如何实现产业合理分布,以便于获得更高的空间配置效率,实现资源节约集约利用和地区产业合理分工。早在20世纪80年代,刘再兴教授率先提出优化区域工业结构的设想,我当年有幸跟随刘先生研究工业布局问题,深感这个问题的重要和研究的难度。

随着改革开放,区域经济学被引入中国,我们得以用区域经济理论来研究产业布局问题。空间概念的引入是中国区域经济学兴旺发达的基础。空间既是一个现实的地域,又是一个哲学的概念。我们常常感叹杜能空间的古朴、韦伯空间的细腻、廖什空间的宏伟、克鲁格曼空间的华丽。每一个进入研究空间问题领域的学者,都会被空间的悠远所吸引,也会被空间的特有魅力所折服。我相信当大家读到任何一本关于空间研究的著作时,一定会被作者对空间问题研究的执迷所感染。这也正是产业的空间问题、布局问题、聚集问题等研究历久不衰的奥秘所在。

闲云潭影日悠悠,物换星移几度秋。今天新一代的学者,从全新的角度、全新的方法研究这个问题,把产业布局的研究推向新的高度。在众多研究成果中,中国社会科学院叶振宇博士的新作《中国制造业集聚与空间分布不平衡研究——基于贸易开放的视角》无疑是一部力作。

世界是平的,制造业的空间分布却是凹凸不平的。改革开放以来,随着市场经济体制的建立,沿海地区开发开放成为我国追赶发达国家的大战略。由于特殊政策、特殊历史文化背景等因素的影响,我国逐步成为一个制造业的大国的同时,制造业的空间分布呈现出东高西低的特点,制造业主要集中在对外开放力度大、对外贸易集中的东部沿海地区。这种分布变化,证明了贸易开放是改变产业集聚的重要力量,从而能够重塑制造业的空间分布。



但是,这种向沿海集中的格局,也带来了空间结构失衡和地区差距扩大的弊端:大规模人口流动和资源调运、东部局部地区资源环境紧张等问题日益凸显。由于制造业合理分布是我国区域协调发展的内在要求,制造业空间结构相对均衡不仅有利于缩小地区差距,更有利于优化全国的产业空间结构,进而优化我国的国土空间结构。深入研究制造业空间分布不平衡问题,不仅能够为优化区域布局和引导中西部承接产业转移提供坚实的理论支撑,更能够为促进我国区域协调发展提供丰富的政策启示。也正是这样,叶振宇博士的新作展示出了当今这个问题的研究方向。

虽然制造业空间分布不平衡问题并不是我国特有的现象,但我国特殊的国情却给这个问题的研究增加了不少的难度。在20世纪80~90年代,我们根据经济地理学的分析范式,探讨了制造业历史、经济区位、自然条件、特殊政策、地区发展战略等因素对产业布局不平衡的影响,但面对21世纪以来的新变化,就需要有新的研究方法的融入。

《中国制造业集聚与空间分布不平衡研究——基于贸易开放的视角》一书在这方面做了较为突出的工作:引入现代经济学分析范式以增强区域经济的创新思维,运用新经济地理学分析框架以加强对产业布局现实的解释能力,结合产业集聚和自由贸易理论以更全面分析我国制造业空间分布不平衡的综合原因。具体而言,本书从贸易开放视角构建了一个含有比较优势的“两国三地区”新经济地理模型,理论解释了中国制造业空间分布为何出现不平衡。同时,从产业和地区维度进一步分析中国制造业从集聚走向空间分布不平衡的特征以及制造业地区生产率增长差异,论证了优化制造业区域布局的重要性。此外,书中还总结了其他国家的典型经验,表明贸易开放引起空间结构变动规律具有世界普遍意义。综合以上研究,本书最后从密度(Density)、距离(Distance)、分割(Division)、需求(Demand)视角提出优化制造业区域布局的政策思路。

本书是在作者博士论文的基础上修改而成的。近年来,国内学者积极介绍、引入和吸收新经济地理的理论及实证研究成果,并开展了中国产业集聚、区域差异、城乡发展、人口流动等相关研究,取得了一些突破。本书就是这个领域研究的一次有益探索,在“两国三地区”模型拓展、产业集聚度比较、地区分工变动、国外经验事实总结、优化区域布局政策思路等方面都有



一些创新。本书可供从事区域经济学、城市经济学、经济地理学研究的学者、研究生和实际部门的工作人员参考。

当然，本书也有一些未尽之处。罗马不是一天建成的，学术大厦也不是一本书就可以搭建的。当年苏东坡面对浩浩长江曾经感叹：寄蜉蝣於天地，渺沧海之一粟，哀吾生之须臾，羡长江之无穷。当我们面对学海之时，又何尝不是这样呢？天地无极，人事无穷。希望作者能在本书的基础之上继续钻研，努力前行，早日取得更高质量的学术成果。

是为序。

孙久文

中国人民大学经济学院教授、博士生导师

区域与城市经济研究所所长

2013年4月2日 于问渠书屋

目 录

第一章 引言	1
一、问题提出	1
二、选题意义	2
三、基本概念	4
四、基本内容	6
五、创新及待研究的问题	10
第二章 文献综述	12
一、理论解释	14
二、经验研究	22
三、本书研究的出发点	31
第三章 贸易开放、比较优势与制造业集聚	33
一、理论背景	33
二、“两国三地区”模型	35
三、制造业空间分布不平衡的理论解释：基于数值模拟分析	42
四、中国的经验证据	49
本章小结	55
第四章 市场潜力、出口需求与制造业企业空间分布	57
一、企业空间分布特征	57
二、理论分析框架	62



三、估计方法：泊松模型及其拓展	63
四、变量和数据	65
五、不同生产率水平企业空间分布的决定因素	67
六、不同行业企业空间分布的决定因素	72
本章小结	80
第五章 对外贸易、规模经济与制造业行业集聚	82
一、制造业集聚度的测算	82
二、制造业集聚度的比较分析	95
三、制造业行业集聚的决定因素	100
本章小结	107
第六章 对外贸易、市场潜力与制造业地区集聚	109
一、制造业地区分布特征	109
二、制造业省区专业化与区域分工	113
三、制造业地区分布的动态变化	118
四、理论背景	121
五、制造业地区集聚的决定因素	126
本章小结	132
第七章 国际分散化生产与制造业空间分布	134
一、国际分散化生产的经验观察	135
二、理论背景	138
三、计量模型设定和变量、数据说明	141
四、实证结果分析	143
本章小结	146
第八章 对外贸易、集聚经济与制造业生产率	148
一、研究方法、变量说明与数据来源	148
二、制造业全要素生产率增长的地区差异	152



三、制造业全要素生产率增长的决定因素	177
本章小结	180
第九章 贸易开放与制造业空间分布变动：国际经验	181
一、墨西哥：贸易自由化与制造业空间分布调整	181
二、意大利：贸易开放与南北地区差距	190
三、巴西：阿根廷贸易开放与地区产业转移	197
第十章 优化中国制造业布局的基本思路与政策建议	201
一、中国制造业布局存在的主要问题	201
二、优化制造业布局需要处理的关系	203
三、优化制造业布局的基本构想	207
四、优化制造业布局的政策导向	211
五、优化制造业布局的政策建议	212
附 录	217
参考文献	223
后 记	251

第一章 引言

一、问题提出

改革开放至今,中国面临的一个典型的事实就是制造业空间分布不平衡,^①这种状况导致了地区差异扩大,也影响了企业的生产绩效和居民的福利水平。既有研究均表明,中国制造业区域格局演变既受到对外开放战略调整 and 市场化改革的深刻影响,又有来自地区空间外部性和比较优势的作用。在空间层面,主要表现为东部沿海地区凭借其接近国际市场的优越区位优势,很快成为全国产业、资本和人口高度集聚的地区,而中西部地区制造业地位相对下降,中国制造业总体布局呈现弱“中心—外围”的空间结构。近些年来,随着内外环境的变化,中国制造业空间分布进入调整优化阶段,东部产业加快向中西部地区转移和集聚。尽管这样,中国制造业区域格局仍然没有发生根本性变化。

中国制造业空间分布不平衡问题既是优化生产力布局需要着力解决的重要现实问题,又是缩小地区差距、促进区域协调发展需要面对的挑战。国外的理论和经验研究均表明,对外贸易和国内地区一体化是推动一个国家内部制造业空间分布调整、演变的重要力量,并影响到区域分工体系的形成、演化。例如,Hearn 和 Venables (2011)认为,意大利从政治分裂、相对封闭的国家最终走向统一、开放的经济强国,其中的启示是国家实施了对外开放战略和加快国内地区一体化,极大地降低了跨地区贸易成本,进而促进了制

① 下文也把制造业空间分布不平衡称作“空间结构失衡”。