

THE CHINA'S DAIRY INDUSTRY
SPATIAL AGGLOMERATION:
THEORETICAL ANALYSIS
AND EMPIRICAL TEST

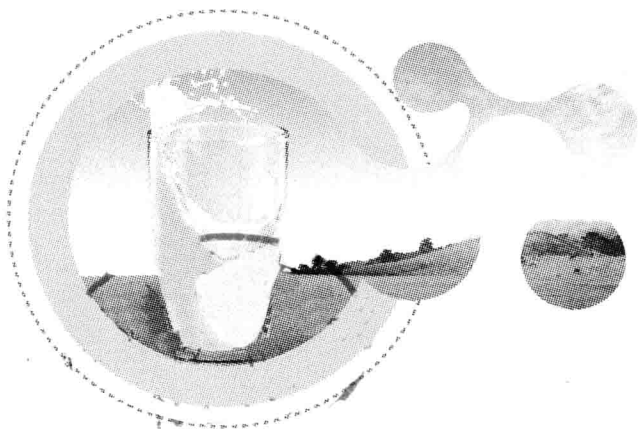
中国乳制品产业空间集聚： 理论分析与实证检验

成小平◎著



中国政法大学出版社

THE CHINA'S DAIRY INDUSTRY
SPATIAL AGGLOMERATION:
THEORETICAL ANALYSIS
AND EMPIRICAL TEST



中国乳制品产业空间集聚： 理论分析与实证检验

成小平◎著



中国政法大学出版社

2014·北京

- 声 明
1. 版权所有，侵权必究。
 2. 如有缺页、倒装问题，由出版社负责退换。

图书在版编目（C I P）数据

中国乳制品产业空间集聚：理论分析与实证检验 / 成小平著. —北京：
中国政法大学出版社，2014. 3
ISBN 978-7-5620-5298-2

I. ①中… II. ①成… III. ①乳品工业—经济发展—研究—中国 IV. ①F426. 82

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 037555 号

出 版 者	中国政法大学出版社
地 址	北京市海淀区西土城路 25 号
邮寄地址	北京 100088 信箱 8034 分箱 邮编 100088
网 址	http://www.cuplpress.com (网络实名：中国政法大学出版社)
电 话	010-58908285(总编室) 58908433 (编辑部) 58908334(邮购部)
承 印	固安华明印刷厂
开 本	880mm×1230mm 1/32
印 张	8.25
字 数	186 千字
版 次	2014 年 3 月第 1 版
印 次	2014 年 3 月第 1 次印刷
定 价	28.00 元

— 前 言 —

集聚是经济生活中普遍存在的一种经济现象。由于因果累积循环效应的影响，那些在前期已经确立了优势的地区总是能进一步积累更多的优势，吸引更多的厂商到这些地区。产业集聚作为当前学术界研究的热点，引起理论界和政策制定者的广泛关注。那么，影响产业分布与集聚的主要因素是什么？经济学家们对此进行了广泛的研究，总结出不同理论来解释生产活动的地区集聚现象。新古典经济学的创始人阿尔弗雷德·马歇尔（Alfred Marshall，1890）早在19世纪就开创性地提出了产业集聚概念，并探讨了产业集聚产生的基本原因。他认为产业集聚主要是由劳动力市场共享、中间产品投入和专业化市场这3种因素引起。继Marshall对产业集聚的解释后，Weber从工业区位角度对产业集聚进行了深入研究，对集聚经济的形成、分类和生产优势进行了详尽、系统地分析，并认为“成本最小化”是导致集聚的根本原因和关键性的因素。1937年Hootner区分三种影响产业地理集中的集聚力量：内部规模经济、本地化经济和城市化经济。公司内部大规模经济是源于公司规模的扩大而导致的成本节约，取决于公司规模；本地化经济源于特

定产业内众多企业集中在一个地方而导致的成本节约，取决于产业规模；城市化经济源于各种经济活动集中在一个地方而导致的成本节约，取决于地方经济规模。需要强调的是，后续众多研究工作都是在 Marshall 和 Hoover 基础上的进一步延伸。

20 世纪 90 年代美国学者迈克尔·波特和保罗·克鲁格曼对产业集聚的杰出研究，使产业集聚的研究再次成为国内外学者重点研究的领域。迈克尔·波特强调企业地理集聚的重要性，提出了产业集聚对规模经济的作用、政府政策与集聚经济关系等开创性概念，成为众多后续研究的主要议题。保罗·克鲁格曼把地理区位和规模经济、竞争、均衡这些主流经济学问题结合在一起，并提出经济活动集聚对规模经济的作用，成为新经济地理学最有影响和代表性的文献。Fujita 和 Thisse 在“集聚经济学”一文中总结产业集聚的三种理论成因，包括：完全竞争下的外部性、垄断竞争下的规模收益递增以及博弈条件下的空间竞争。以 Krugman、Fujita 为代表的“新经济地理学派”特别引人注目，对产业集聚的研究开创了众多新的研究领域，推进了产业集聚的研究进程。Ellison 和 Glaeser 认为产业聚集与自然资源优势集聚力和前后向关联产生的溢出效果密切相关。Duran-ton 和 Puga 认为产业集聚的微观基础是共享、匹配以及学习。企业集聚可以共享不可分割的产品和设施、分享多样性和城市专业化带来的规模收益递增、分享个体专业化的好处以及分享风险等；大量的企业集聚在城市中可以显著提升相互作用的各方匹配质量、匹配机会以及减少等待问题，从而降低成本；产业集聚促进知识的创造、知识的扩散以及知识的积累。

2000 年以来，众多学者开始关注我国工业产业空间集聚问题，并取得了一定的研究成果。Kim 和 Knaap 对我国经济政策

和地区差距关系进行研究,结果表明中国政府采取地区倾斜政策之前,经济就已经开始向沿海地区集中,原因包括沿海地区在地理上容易与外界交流以及基础设施网络密度高等。文玫(Wen, 2004)运用1993年的横截面数据对影响中国制造业集聚的四个新经济地理假设进行了检验。研究表明,中国的许多制造业都高度集中在几个沿海省份。吴学花和杨蕙馨从产业角度利用集中度、基尼系数、赫芬达尔指数等指标,对中国20个二位数制造业门类的集聚性进行了实证研究,并对其中5个门类进行了细化研究。结果表明中国部分制造业已经显现出较强的集中性,且主要集中在东部沿海省市。金煜、陈钊等利用1987年~2001年省级面板数据,使用新经济地理学分析框架研究经济地理和经济政策因素对中国地区工业集聚的影响。梁琦利用新经济地理学的分析框架,分析了外商直接投资与财政收入转移对产业集聚的影响。江曼琦、张志强将集聚经济的微观基础归纳为3个方面(外部性的利益、规模经济利益、分工和专业化利益),并对这3个因素进行实证检验。我国学者对产业集聚现象进行的深入研究,极大地丰富了产业集聚的相关理论,为产业集聚的后继研究奠定了良好的基础。

20世纪90年代中期以来,随着城乡居民对于乳制品产业认知程度的提高,加上政府的大力推动,我国奶业和乳制品行业得到了迅速发展,已成为我国发展最快、最具活力的朝阳产业。2004年,中国的奶类产量已超过俄罗斯和巴基斯坦,仅次于印度和美国,居世界第三位。2000年~2010年,在消费需求拉动和政府产业政策促动下,我国奶类产量从918.9万吨增加到3747.96万吨,乳制品产量由82.9万吨增加到2159.39万吨,乳品工业产值由195.4亿元增加到1949.5亿元,年均增长速度

分别为 19.34%、47.1% 和 29.4%，而且涌现出伊利、蒙牛、光明、三元等大型乳品企业集团，规模效应和品牌效应逐步显现。随着中国奶业的快速发展，奶业优势区域已经初步形成，乳制品产业在具有不同比较优势的地区集聚现象日益明显，乳制品产业发展过程中空间布局的集群化、网络化特征日益突出。

在中国乳制品产业集聚现象日趋明显的同时，对乳制品产业集聚的研究却较少见于相关文献，关于中国乳制品产业集聚对产业成长、劳动生产率、产业竞争力以及乳制品产业集聚影响因素等的定量实证研究更是付诸阙如。为此，运用产业集中度 CRN、区位商指标、空间集聚指数等指标对我国乳制品产业集聚趋势进行实证研究，分析我国乳制品产业集聚的时空特征，揭示乳制品产业的集聚规律，构建计量经济模型实证研究产业集聚与产业成长、产业竞争力、劳动生产率之间的关系以及分析乳制品产业集聚的影响因素，这对政府部门进行乳制品产业的合理空间布局，积极引导乳制品产业有效集聚、延伸产业链，促进我国乳制品产业健康持续发展具有重要的理论和现实意义。

本书共分为九章，各章具体内容如下：

第一章对产业集聚的相关概念进行阐释，对产业集聚的理论和实证文献进行了较为全面的梳理，系统回顾与产业集聚相关的一系列理论，从产业集聚的存在性、形成机制和集聚效应三个方面进行实证综述。

第二章通过整理相关数据，对 2000 年~2010 年间中国乳制品产业的生产、消费和国际贸易现状进行分析，得到了关于中国乳制品产业发展演进与地区分布的一些特征，并分析了中国乳业的发展趋势。

第三章利用产业集中度、赫芬达尔指数、空间集聚指数等

指标对 1998 年~2010 年中国乳制品产业集聚变动趋势进行分析,运用区位商和各地区乳品工业产值占全国比重分析中国乳业的集聚化地域。根据我们的分析,可以得出结论:中国乳制品业总体集聚度正在不断提高,产业集聚和地方化呈现增长趋势,但产业集中度还远没有达到理想的高集中寡头垄断的状态;从区域布局看,我国乳制品业主要集中在北方地区,南方一些省份的乳业呈现出加速发展的势头;产业发展基础、资源条件是影响乳制品业发展的重要因素。

第四章在文献综述的基础上,对乳制品产业集聚的影响因素进行理论分析,研究表明,当前我国乳制品产业布局受到资源禀赋、市场需求、企业规模、交通运输条件、开放程度、产业历史基础和产业政策等众多因素的影响。构建中国乳制品业空间集聚影响因素的计量经济模型,以 2000 年~2010 年 31 个省级面板数据进行实证研究,得出以下结论:在市场机制的作用下,影响乳业空间布局的首要因素是资源禀赋,其次是企业规模;企业平均规模对产业空间集聚的影响显著为正,说明规模经济存在于集聚经济利益中。中国乳制品业集聚度的演化和乳业空间布局的形成,体现了资源为基础、企业为主体、市场为导向、政府做引导的产业发展理念,这是中国乳业发展的基本经验。

第五章构建计量经济模型研究产业集聚对乳制品产业成长的影响,结果表明产业集聚对乳业成长具有显著的促进作用。据此,政府应该发挥资源优势 and 区位优势,优化全国乳业布局,整合加工资源,提高进入壁垒,以利于集聚的可持续发展和产业的健康成长。

第六章在理论上分析乳制品产业集聚与产业增长之间的关

系，构建引入地理集聚度的 C-D 生产函数模型，利用我国 2000 年~2010 年 31 个省市区的面板数据实证研究乳制品产业集聚对于产业增长的影响。研究表明，产业地理集聚度与工业产值显著正相关，乳制品产业集聚度每提高 1%，工业产值增加 0.20%，符合主流的集聚理论。

第七章在构建乳制品产业竞争力评价指标的基础上，采用因子分析法对 2001 年~2010 年我国 30 个省市和自治区的乳制品产业竞争力进行了综合测度，结果表明乳制品产业竞争力整体水平在 2001 年~2010 年间呈现上升态势，并且表现出明显的地区差异。通过建立面板数据模型对乳制品产业集聚与产业竞争力之间的关系进行实证分析，研究表明，产业集聚与乳制品产业竞争力显著正相关，主要原因是产业竞争力的形成主要来自于集聚带来的专业化分工、集聚的效应、企业的外部经济、合作与竞争及企业的创新效应等。

第八章通过拟合乳制品产业集聚度与劳动生产率之间的函数关系得出结论：中国乳业产业已产生较明显的集聚现象，产业集聚程度与劳动生产率之间存在较明显的倒“U”型关系，说明在乳制品产业集聚的初期，产业集聚水平的提高可以提升劳动生产率，但是产业集聚度在提高到一定程度以后，产业集聚会导致劳动生产率的下降。

第九章探讨乳制品产业集聚程度对产业绩效的影响，研究表明乳制品产业集聚总体上与产业绩效指标销售利润率之间存在正相关关系，但是相关系数小于 0.5，说明直接关联程度极小，在一定程度上说明产业集聚对产业绩效的提升效应有限。

在本书的写作过程中，内蒙古师范大学公共管理学院各位领导给予大力帮助，在此深表谢意。特别感谢妻子杨颖女士

承担了全部的家务劳动，并在图表制作、美化方面做出的贡献。公共管理学院教师韩锐完成了第一章、第七章、第九章的写作，王茜老师完成了第八章的写作，在此感谢两位老师的辛勤工作。

限于作者的学识和能力，本书只是对1998年以来中国乳制品产业集聚的初步探讨，研究深度和广度有待进一步深化。对书中不足和纰漏之处，还望广大学者和学术界同仁批评指正。

成小平

内蒙古师范大学公共管理学院

— 目 录 —

前 言	1
第一章 产业集聚的理论基础与研究进展	1
第一节 引 言	1
第二节 产业集聚的相关概念	3
一、产业集聚的定义	3
二、产业集聚的特征	5
三、产业集聚的类型	6
四、产业集聚的模式	10
第三节 产业集聚国外研究进展	12
一、产业集聚的理论研究进展	12
二、实证研究综述	26
第四节 国内产业集聚研究综述	33
一、对国外产业集聚理论进行介绍与阐释	33
二、对产业集聚基本概念、分析框架、形成机理和动力机制等问题的研究	35

2 中国乳制品产业空间集聚：理论分析与实证检验

三、围绕中国产业集聚现象所展开的实证分析	38
第五节 结 论	41
第二章 中国乳制品产业发展概况：2000 ~ 2010	42
第一节 引 言	42
第二节 乳制品产业发展的历史阶段划分	43
第三节 中国乳制品产业的总体发展状况	46
一、中国乳制品生产现状	47
二、原料奶生产情况	58
三、中国乳制品消费现状	62
四、中国乳制品贸易现状	72
第四节 中国乳制品产业发展趋势	77
第五节 结束语	79
第三章 中国乳制品产业集聚的时空特征及变化趋势	82
第一节 引 言	82
第二节 产业集聚程度的测定方法	83
一、第一代产业集聚程度测度方法	84
二、第二代产业集聚程度测度方法	90
三、第三代产业集聚程度测度方法	97
第三节 中国乳制品产业集聚水平测度的实证研究	100
一、中国乳制品产业集聚总体趋势分析	100
二、中国乳制品产业集聚演进的特征分析	104

三、中国乳制品产业的区域集聚态势分析	106
第四节 结论与启示	112
第四章 中国乳制品产业集聚影响因素分析	116
第一节 引 言	116
第二节 中国乳制品产业集聚影响因素理论分析	122
第三节 中国乳制品产业集聚影响因素的实证研究	135
一、乳制品产业集聚影响因素及指标选取	136
二、模型设定检验及回归结果分析	138
第四节 主要结论	140
第五章 中国乳制品产业空间集聚对产业成长影响的 实证研究	142
第一节 文献回顾和问题提出	142
第二节 基于外部经济理论的产业成长分析	146
一、专业化经济促进产业成长的效应分析	147
二、多样化经济促进产业成长的效应分析	149
三、产业集聚的负效应	150
第三节 中国乳制品产业集聚对产业成长影响的计量 分析	152
一、模型建立	152
二、主要变量描述及数据来源	153
三、模型回归结果分析	155
第四节 主要结论及政策建议	155
一、主要结论	155
二、政策建议	156

第六章 中国乳制品产业集聚对产业增长贡献率的

测度与分析	158
第一节 引 言	158
第二节 研究方法与数据来源	159
一、乳制品产业集聚促进产业增长的理论分析	159
二、模型建立及数据来源	160
三、回归结果分析	164
第三节 结 论	166

第七章 产业集聚对产业竞争力的影响——基于中国乳

制品产业的实证分析	168
第一节 文献回顾和问题提出	168
第二节 中国乳制品产业竞争力评价	175
一、乳制品产业竞争力评价指标体系的构建	175
二、样本选择与数据来源	177
三、乳制品产业竞争力评价方法	177
四、乳制品产业竞争力综合评价	180
第三节 中国乳制品产业集聚对产业竞争力影响的实 证研究	187
一、理论模型构建	187
二、单位根检验	188
三、协整检验	191
四、模型回归	194
五、主要结论及政策建议	196

第八章 中国乳制品产业集聚与劳动生产率的关系

研究	200
第一节 引 言	200
第二节 产业集聚对劳动生产率影响的理论分析	201
第三节 乳制品产业集聚与劳动生产率	208
一、乳制品产业空间集聚指数测度	208
二、乳制品产业劳动生产率的测算	210
三、产业集聚对劳动生产率影响的实证分析	210
第四节 主要结论	211

第九章 中国乳制品产业集聚与绩效的关系研究

第一节 引 言	213
第二节 产业集聚绩效的形成机理	215
第三节 中国乳制品产业集聚与绩效实证研究——基 于 31 个省级数据的分析	218
一、研究方法与数据来源	218
二、中国乳制品产业集聚程度指标与绩效指标	220
三、乳制品产业集聚与产业绩效的实证研究	226
第四节 主要结论	228

参考文献

230

—— 第一章 ——

产业集聚的理论基础与研究进展

第一节 引 言

在经济全球化的今天，企业、国家、地区之间的竞争日趋激烈，提升竞争力，发展地区经济已成为企业、地区、国家所面临的首要问题，如何建立新的产业组织形式，培育新兴产业的竞争优势，打造富有竞争力的产业体系进而提升区域竞争力，产业集聚给我们提供了解决这一问题的思路。

产业集聚是世界经济版图上一道亮丽的风景线，作为产业发展的一种有效模式，早在工业化发展初期就已存在。如，当时世界印刷机市场领导者的德国印刷机产业的集聚，英国谢菲尔德的刀具制造业和北安普顿的制衣业的集聚。随着全球化经济的发展，无论是发达国家还是发展中国家，无论是高新技术产业还是传统产业，产业集聚现象都普遍存在。如，纺织、陶瓷、服装等传统产业高度集聚的“第三意大利”；世界最为知名的电子工业集中地、半导体工业集聚区美国硅谷，汽车制造业集聚的底特律，金融投资业集聚的华尔街；德国斯图加特机床业的集聚，韦热拉的光学仪器业集聚；瑞士巴塞尔的药业集聚；

日本东京都大田区的金属制品业集聚等。在发展中国家，产业集聚现象也不胜枚举。如，洪都拉斯圣佩德罗苏拉的金属制造业集聚；加纳库马西的汽车配件制造业集聚；印度班加罗尔地区的软件业集聚；玻利维亚圣克鲁斯和秘鲁利马的服装业集聚等〔1〕。近年来，中国产业集聚的案例也可谓比比皆是。如，北京中关村的IT产业；上海的机械制造业和纺织业；广东佛山的陶瓷业；东莞的电子产业和服装业；中山的灯具业；顺德的家具业和家电业；温州的制鞋业、服装业；柳市的低压电器业；义乌的小商品业；绍兴的轻纺和化纤业；永康的五金业；海宁的皮革和服装业；余姚的轻工模具业；台州的精细化工业〔2〕等。这些由产业集聚形成的区域经济，在竞争日益激烈的当今世界显示出强大的区域竞争优势和竞争力。

产业集聚作为一种新型的产业组织形式，与区域经济增长表现出一定程度的共生性，产业集聚通过某一特定领域内大量相关企业与关联机构在地理空间上的集聚，发挥其外部经济性，形成规模报酬递增、成本节约与分工深化、技术创新等良好的集聚效应，成为推动区域经济发展的重要驱动力。因此，随着经济全球化的继续推行，很多国家和地区在制定经济发展战略时，将重心放在产业集聚发展战略上，以此作为提升国家和地区竞争力的重要途径。

鉴于国内外产业集聚现象的普遍性及其对区域经济增长的重要推动作用，产业集聚逐渐成为经济学、管理学、社会学等学术界和政府部门的研究热点。对产业集聚问题的研究可以追溯到19世纪末，迄今为止，已经有较长的研究历史。最早阐述产业集聚理论的是新古典经济学的创始人阿尔弗雷德·马歇尔，

〔1〕 梁琦：《产业集聚论》，商务印书馆2004年版。

〔2〕 姚敏：“中国产业集聚、地区专业化研究”，兰州大学2008年博士学位论文。