



大国经济丛书·新兴大国经济问题

主编 欧阳晓

新兴大国的市场力量

以中国食品与烟草产业为例

戴家武 著

格致出版社



上海人民出版社

大国经济丛书·新兴大国经济问题 主编 欧阳峤

新兴大国的市场力量： 以中国食品与烟草产业为例

戴家武 著

上海人民出版社
格致出版社

图书在版编目(CIP)数据

新兴大国的市场力量:以中国食品与烟草产业为例/
戴家武著. —上海:格致出版社;上海人民出版社,

2019.8

(大国经济丛书)

ISBN 978-7-5432-3020-0

I. ①新… II. ①戴… III. ①食品工业-工业企业-
市场营销-研究-中国 ②烟草工业-工业企业-市场营
销-研究-中国 IV. ①F426.82 ②F426.89

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 096734 号

责任编辑 张苗凤

装帧设计 路 静

大国经济丛书

新兴大国的市场力量:以中国食品与烟草产业为例

戴家武 著

出 版 格致出版社

上海人民出版社

(200001 上海福建中路 193 号)

发 行 上海人民出版社发行中心

印 刷 苏州望电印刷有限公司

开 本 787×1092 1/16

印 张 12.5

插 页 3

字 数 183,000

版 次 2019 年 8 月第 1 版

印 次 2019 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5432-3020-0/F·1233

定 价 56.00 元

总 序

经济学发展历史表明,经济理论的重要程度往往取决于被解释现象的重要程度。中国的崛起被称为“东亚奇迹”,“金砖国家”的崛起已成为“世界奇迹”,这说明大国经济现象的重要程度是毋庸置疑的。如果将典型的大国经济发展现实和经验的研究提升为普遍性的理论体系和知识体系,那么,中国经济学就有可能掌握国际话语权。

一般地说,掌握国际话语权应该具备三个条件:一是研究的对象具有典型意义,被解释的现象不仅对某个国家的发展具有重要意义,而且对世界的发展具有重要意义;二是取得的成果具有创新价值,在学术上有重要发现,乃至创造出新的科学理论和知识体系;三是交流的手段具有国际性,研究方法符合国际规范,可以在世界范围交流和传播。

在大国经济研究领域,第一个条件是已经给定的,因为大国经济发展具有世界意义。关键是要在第二个条件和第三个条件上下功夫。要通过创造性的思维和研究,深刻把握大国经济的特征和发展规律,构建大国经济的理论体系和知识体系,追求深层次的学术创新和理论突破;要使用国际化的交流手段,运用规范的研究方法和逻辑思维开展研究,从中国与世界关系的角度来看待大国经济问题,并向世界传播大国经济理论和知识体系,从而使大国经济理论具有世界意义和国际影响力。

我们将联合全国的专家学者,致力于探索超大规模国家经济发展的特征和规律,进而构建大国经济理论体系和知识体系。格致出版社以深邃的目光发现了这个团队的未来前景,组织出版这套《大国经济丛书》,国家新闻出版总署将其列入

“十二五”国家重点图书出版规划,为大国经济研究提供了展示成果的平台。

我们拥有这样的梦想,并且在集聚追求梦想的力量。我们期望这个梦想成为现实,并用行动构建中国风格的经济学话语体系,为中国经济学走向世界做出积极的贡献。

歐陽曉

前 言

本书构建了一个系统性分析框架,对中国主要食品工业部门市场力量的形成与影响进行了全面、深入的实证分析。

首先,本研究采用原始—对偶索洛余值法,同时估测出各行业的买方和卖方市场力量。估测结果表明,中国烟草、食糖和大米加工业在原材料收购环节和产品销售环节同时具有较强的买方和卖方市场力量,而且买方市场力量比卖方市场力量更大。

其次,本书构建了一个计量模型,实证分析了影响中国食品加工业市场力量的主要因素。研究结果表明,广告、研发、职工培训等投入费用,以及长期投资和税收等变量对市场力量的影响在不同行业中存在较大差异,既有正向影响,又有负向影响;而补贴、存货和国有控股对所有行业中企业的市场力量基本上都产生负向影响。

最后,本书采用计量方法实证分析了市场力量对价格传递、资源配置效率、X效率、利润效率的短期影响,以及对规模报酬、生产率和技术效率的长期影响。研究结果表明:其一,我国猪肉产业价格传递存在明显的不对称性,疫病对猪肉零售价格的冲击要大于其对生猪收购价格的冲击;我国猪肉零售商拥有一定的市场力量,这是导致猪肉产业价格传递不对称的一个重要原因;不同类型的安全事件冲击对猪肉价格及其传递的影响方向和大小不尽相同。其二,市场力量会带来一定程度的配置效率损失,由于各行业市场力量相差较大,相应的配置效率损失也不尽相同;在不同行业中,企业市场力量与配置效率损失之间基本上呈现出正相关关系,市场力量越大,配置效率损失也越高(甜菜糖加工业除外)。其三,大部分行

业中,企业市场力量的增强会促进 X 效率的提升,拒绝了“安逸生活假说”;所有行业国企市场力量对 X 效率的影响均小于非国企,一定程度上反映出国企效率较非国企低。其四,大部分行业中企业市场力量的上升,会促进其利润效率的提高;所有行业国有企业市场力量对利润效率的影响均小于非国有企业,间接表明了非国有企业比国有企业更有效率。其五,在本书所讨论的食品工业中,除烟草加工业存在规模报酬递增外,其余行业均为规模报酬递减;在大部分行业中,市场力量对生产率和规模报酬均产生显著的负向影响。其六,不同行业中企业市场力量对技术效率的影响既有正向的,也有负向的,而且显著程度也各不相同,总体上来看,显著的多于不显著的。这说明市场力量究竟对企业的技术效率产生何种影响,不能一概而论。

Abstract

In this research, a systematic analytical framework has been constructed and applied to conduct a full and deep empirical investigation of the formation and influence of market power in China's main food industry sectors.

First of all, the research employs the most frontier Primal-Dual Solow Residual approach to simultaneously measure oligopoly and oligopsony power of the selected sectors. Results indicate that China's cigarette, sugar and rice processing sectors exert both strong oligopsony and oligopoly power in the raw material market and product market respectively, and the former is stronger.

In addition, the main elements influencing market power in China's food processing sectors have been empirically analyzed via an econometric model. Results show that, in different sectors, the input of advertising, research & development (R&D) and employee training, as well as long-term investment and tax exerts different influences on market power, including positive and negative effects. The variables such as subsidy, inventory and state-controlling, however, generate negative effects on market power in all sectors.

Finally, econometric approaches are used to analyze the short-term impacts of market power on price transmission, allocative efficiency, X -efficiency and profit efficiency, as well as long-term return of scale, productivity and technical efficiency. Results indicate: (1) As significant asymmetric price transmission exists in China's pork industry, the impact of diseases on retail prices of pork is greater than that on

purchase prices of hogs. China's pork retailers have a certain degree of market power, which is the main source of the asymmetry of price transmission in the pork industry. Different types of security incidents impact pork price and its transmission at different directions and scales. (2) Some degree of allocative efficiency loss is proved to be induced by market power. This effect varies across all sectors, for market power is significantly different in these sectors. A positive correlation is basically shown between market power and allocative efficiency loss, which means stronger market power tends to produce more allocative efficiency loss, except in the beet sugar industry. (3) Reinforcement of market power will promote *X*-efficiency of firms in most sectors, which refuses the Quiet Life Hypothesis. In all sectors, influence of market power on *X*-efficiency in state-controlled enterprises is weaker than that in non-state enterprises, reflecting that state-controlled enterprises are less efficient than non-state enterprises in a certain degree. (4) Increase of market power will raise profit efficiency of firms in most sectors, and influence of market power on profit efficiency in state-controlled enterprises is weaker than that in non-state enterprises, which indirectly manifests non-state enterprises are more efficient than state-controlled enterprises. (5) There is increasing returns of scale in the tobacco industry, but decreasing returns of scale in other industries in the food sector. In most industries, market power generates significant negative influence on productivity and returns of scale. (6) The effects of market power on technical efficiency vary in both direction and significance in different sectors. Overall, there are more significant effects than insignificant effects. The results indicate that we can not make a certain conclusion on the influences of market power on technical efficiency in all sectors.

目 录

第 1 章	绪论	001
1.1	研究背景与意义	001
1.2	研究目标与方法	006
1.3	研究内容与技术路线	008
1.4	研究的特色与创新说明	010
第 2 章	理论基础与行业背景	011
2.1	市场力量的概念	011
2.2	市场力量的估测方法及其演进	018
2.3	中国食品工业的市场结构与绩效	024
第 3 章	中国食品工业市场力量的估测	037
3.1	模型构建	038
3.2	数据说明	041
3.3	估计结果及解释	043
3.4	小结	049
第 4 章	中国食品工业市场力量的形成	051
4.1	文献回顾	052
4.2	模型构建	054
4.3	数据说明	056

4.4	结果分析	057
4.5	市场力量形成的其他决定因素	067
4.6	小结	076
第 5 章	中国食品工业市场力量的影响	078
5.1	市场力量对价格传递的影响	079
5.2	市场力量对资源配置效率的影响	100
5.3	市场力量对 X 效率的影响	107
5.4	市场力量对利润效率的影响	120
5.5	市场力量对规模报酬和生产率的影响	127
5.6	市场力量对技术效率的影响	137
5.7	本章小结	145
第 6 章	结论与建议	147
6.1	本研究的结论	147
6.2	本研究的政策建议	148
6.3	本研究的主要贡献和缺陷	151
	附录	153
	参考文献	166
	后记	187

Content

Chapter 1	Introduction	<i>001</i>
1.1	Research background and significance	<i>001</i>
1.2	Research objectives and methodology	<i>006</i>
1.3	Research content and technical route	<i>008</i>
1.4	Research characteristic and innovation	<i>010</i>
Chapter 2	Theoretical basis and industrial background	<i>011</i>
2.1	The concept of market power	<i>011</i>
2.2	Estimation methods on market power and their evolution	<i>018</i>
2.3	Market structure and performance of China's food industry	<i>024</i>
Chapter 3	Estimating market power for China's food industries	<i>037</i>
3.1	Model construction	<i>038</i>
3.2	Data specification	<i>041</i>
3.3	Estimation results and explanation	<i>043</i>
3.4	Summary	<i>049</i>
Chapter 4	The formation of market power of China's food industries	<i>051</i>
4.1	Literature review	<i>052</i>
4.2	Model construction	<i>054</i>
4.3	Data specification	<i>056</i>

4.4	Results analysis	057
4.5	Other determinants on the formation of market power	067
4.6	Summary	076
Chapter 5	The effects of market power of China's food industries	078
5.1	The effect of market power on price transmission	079
5.2	The effect of market power on allocative efficiency	100
5.3	The effect of market power on <i>X</i> efficiency	107
5.4	The effect of market power on profit efficiency	120
5.5	The effect of market power on returns to scale and productivity	127
5.6	The effect of market power on technical efficiency	137
5.7	Summary	145
Chapter 6	Conclusions and suggestions	147
6.1	Conclusions	147
6.2	Policy suggestions	148
6.3	The main contributions and defects	151
Appendix		153
References		166
Postscript		187

第 1 章

绪论

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

在古典经济学理论中,市场被假设是完全竞争的。由于自由资本主义时期企业大多由分散的资本家独立经营,尚未出现大规模的垄断组织,因而完全竞争的假设在当时具有一定的现实基础。19 世纪末,随着西方国家逐渐走向垄断资本主义,竞争理论越来越难以合理解释市场的垄断现象。此时完全垄断的假说占据上风,成为当时的主流观点。至 20 世纪初,以张伯仑和罗宾逊夫人为代表的经济学家逐步意识到完全竞争与完全垄断理论的局限性,认为这只是两种假设的极端形式,而介于两者之间的垄断竞争(或不完全竞争)才是市场的真实状态。由此,垄断竞争理论应运而生(张伯仑,1933;罗宾逊,1933)。垄断竞争理论一经提出,便广为流传,构成了新古典主义经济学的核心。

既然垄断竞争才是真实的市场状态,那究竟该如何来评估市场的垄断程度呢?围绕这一问题,大量学者进行了广泛而深入的探索,其中,经济学家勒纳(Lerner)于 1934 年提出了一个至今仍然十分流行的概念——勒纳指数,即价格偏离边际成本的比例。价格偏离边际成本越多,说明企业增加一单位产量所能获取的利润空间越大,这种能力被定义为市场力量(Shepherd, 1972)。由于边际成本难

以被有效观测,因而,如何科学评估企业市场力量的大小成为 20 世纪 70 年代以来产业组织理论的一个重要研究课题。一大批学者从理论、方法、实证分析等多个角度展开了大量研究,从中可得出一个基本的结论——市场力量是一个普遍存在的客观事实,但在不同国家、不同产业、不同时期存在差异(见附表 1—4)。

早期相关研究只涉及下游产品市场上的卖方市场力量,随着研究的不断深入,越来越多的学者开始关注上游要素市场上的买方市场力量。Richard 和 Wen (1980)的研究表明,在外生冲击影响下,美国番茄加工企业同时存在买方和卖方市场力量,这是经济学界较早对买方市场力量进行实证研究的文献。随后,学者们围绕买方市场力量进行了一系列研究,结果大多表明买方市场力量要比卖方市场力量更大、更显著(见附表 1—4)。

作为一个拥有 13 亿多人口的新兴大国,中国正处于经济社会全面转型的关键时期。经历了 40 年的高速发展,也积累了不少问题。尤其在与老百姓日常生活关系最密切的食品工业,很多问题不断刺激着人们敏感的神经。从“谷贱伤农”的传统困境,到“豆你玩”“蒜你狠”“姜你军”的价格怪圈^①,再到植物油、白酒、洋奶粉企业的价格操纵,近年来社会各界对食品市场上垄断现象的质疑越来越多、越来越强烈,国家也开始采取相应的反垄断措施来规范市场秩序。^②

事实上,国内学者的一些研究也或多或少地印证了中国食品工业的垄断现象,如郝冬梅和王秀清(2003)、朱俊峰(2008)、蔡海龙(2010)的研究均表明中国烟草加工企业具有较强的市场力量;司伟(2005)和赵扬(2008)分别估测了中国食糖和植物油加工业的市场力量,结果发现在这两个行业中也存在不同程度的市场力量。Dai 和 Wang(2014)发现中国乳制品行业在原料奶收购和乳制品销售两个环节均存在一定程度的市场力量,而且在原料奶收购环节买方市场力量更强。Chen

① “豆你玩”“蒜你狠”“姜你军”是媒体对绿豆、大蒜和生姜等农产品价格涨幅大大超出合理区间的描述。这些农产品价格的疯涨,既受信息不对称和天气等客观因素的影响,又有收购商或企业在背后进行炒作和操纵。

② 2012 年,国家发改委产业协调司和价格司约谈了中粮集团、益海嘉里、中储粮油脂等 6 家企业,警示其不要再炒作豆粕价格(资料来源:人民网, <http://finance.people.com.cn/money/n/2012/0905/c42877-18923567.html>)。2013 年,国家发改委开出的四张巨额反垄断罚单中,有两张就是针对食品企业的,包括对茅台和五粮液明令各经销商强制保价等垄断行为开出的 4.49 亿元人民币罚单,以及对美赞臣、多美滋、合生元等 6 家洋奶粉企业垄断经营开出的 6.7 亿元人民币罚单(资料来源:人民网, <http://finance.people.com.cn/n/2013/0220/c1004-20535810.html>;国家发改委官方网站, http://xwzx.ndrc.gov.cn/xwfb/201308/t20130807_552992.html)。

和 Yu(2018)的研究表明,中国生猪屠宰产业存在显著的市场力量。但总体上来看,这些研究所使用的数据大多是行业加总的年度时间序列数据,样本量较少,难以揭示企业之间的差异。

市场力量的估测仅是相关理论与政策研究的第一步,如何分析其形成的原因与影响才是重点和难点,也是产业组织理论的核心问题(Färe et al., 2012)。Shepherd(1972)指出,市场力量可能来自企业获取高额利润的垄断行为,也可能来自企业的技术创新或工艺改良。前者虽然能增加企业的垄断利润,但会损害消费者乃至整个社会的福利;后者同样给企业带来了高额利润,但往往也会给消费者带来新的效用,甚至会促进整个社会的进步。因此,科学分析市场力量的形成原因,是判断和规范企业行为的重要依据。然而,目前学术界对市场力量形成原因的分析寥若晨星,国外相关研究大多采用定性分析和简单的统计分析方法,缺少实证研究,国内学者则还没有对这一问题进行过探讨。

从现有文献来看,国外学者对市场力量影响的研究比较多,而且以实证研究为主,主题涵盖了市场力量对资源配置效率、价格传递、生产技术、X效率和利润效率等多方面的影响(相关研究综述详见第5章各节的文献回顾部分)。国内也有少数学者分析了市场力量对配置效率的影响(郝冬梅、王秀清,2003;朱俊峰,2008;司伟,2005;赵扬,2008),但对其他方面影响的研究则较为欠缺。

综合而言,市场力量的存在是一个普遍的客观事实,其强弱因国情、产业特征及时间不同而有差别。中国作为重回世界舞台的新兴大国,在人口数量、国土面积、市场规模等方面均具有明显的大国优势(李君华、欧阳峤,2016),但在技术与成本效率、创新能力、规模经济等方面与发达国家相比仍然存在一定的差距,而这些均与各个产业的市场力量密切相关(Shepherd, 1972)。因此,关于中国这一新兴大国市场力量的研究显得非常必要。虽然学术界对市场力量的研究非常丰富,但大多是从不同的角度切入,研究视角、思路和方法各不相同,缺乏一个系统的分析框架;同时,对中国有关问题的研究十分匮乏,在很多方面(如买方市场力量的估测、市场力量的形成)甚至几乎空白。基于此,本研究拟结合相关的经济学理论和权威文献,构建一个系统的分析框架,全面深入地分析中国食品工业市场力量的形成与影响。

之所以选择食品工业作为研究对象,主要基于其在国民经济中的重要地位,一方面,食品工业为国家和社会贡献了大量财税收入及就业机会,而且其原材料大多来自农业,直接影响到农民收入的增长;另一方面,食品工业是工业体系中与老百姓关系最密切的部门,食品的价格和质量深深地影响着人们每一天的生活。此外,近年来食品工业备受关注的价格与垄断问题也是本研究立意的重要背景。

众所周知,国外(尤其是美国和欧盟)很多关于市场力量的研究成果因其科学的方法、合理的数据、严密的论证,往往成为政府制定政策的重要依据。如美国反垄断措施的制定,经常会借鉴学术界的前沿理论和方法,一些有影响力的学者甚至被聘为政府相关部门的官员或顾问。^①随着市场经济的不断完善,中国在反垄断实践方面必然会越来越规范,对具体产业中市场力量的实证研究也显得十分必要而迫切。

1.1.2 研究意义

1. 理论意义

本研究的理论意义体现在对有关分析框架、理论方法与计量模型的构建与改进,主要包括:

第一,尝试构建一个关于市场力量的系统性分析框架。通过借鉴和改进学术界最前沿的理论和方法,将估测买方和卖方市场力量、分析市场力量的形成原因及影响纳入同一个框架中,避免已有相关研究在思路和方法等方面比较零乱的缺陷。这一分析框架同样可用于分析其他产业市场力量的相关问题。

第二,尝试构建分析市场力量形成原因的计量模型。目前国内外关于市场力量形成原因的分析大多以简单的统计分析和定性分析为主,本研究突破这一局限,首先构建一个随机前沿成本函数和边际成本函数,然后根据边际成本估测出企业的勒纳指数,最后构建一个双对数模型,以分析影响企业市场力量形成的主

^① 20世纪70年代,在美国司法部任职的经济学家一般在三四十人,在联邦贸易委员会任职的经济学家则多达七八十人(Stigler, 1982)。