

反垄断案件的 兼并模拟研究

——单边效应视角

Fan LongDuan AnJian De JianBing MoNi YanJiu

易 芳◎著



经济科学出版社
Economic Science Press

本书受首都流通业研究基地资助（项目编号：JD-YB-2015-024）

反垄断案件的兼并 模拟研究

——单边效应视角

易 芳 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

反垄断案件的兼并模拟研究：单边效应视角/易芳著.
—北京：经济科学出版社，2015.7
ISBN 978-7-5141-5935-6

I. ①反… II. ①易… III. ①反垄断法—研究
IV. ①D912.290.4



责任编辑：王东周
责任校对：杨一海
版式设计：王宇
责任印制：邱天

反垄断案件的兼并模拟研究

-单边效应视角

易芳著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲28号 邮编：100142

总编部电话：010-88191217 发行部电话：010-88191522

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

天猫网店：经济科学出版社旗舰店

网址：http://jjkxcbs.tmall.com

北京万友印刷有限公司印装

880×1230 32开 6.375印张 200000字

2015年7月第1版 2015年7月第1次印刷

ISBN 978-7-5141-5935-6 定价：26.00元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：010-88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话：010-88191586)

电子邮箱：dbts@esp.com.cn)

前言

中国是反垄断法的颁布实施较晚，但是完善和发展迅速的国家。相比美国反垄断法发展的百年历史，中国的反垄断法自 2008 年颁布到现在仅仅 7 年的时间。七年的时间里我们学习和发展的步伐非常迅速。从开始简单学习美国欧盟的判例方法到现在独立分析和处理中国特有的一些反垄断前沿问题，从最早期带有部分民族主义倾向的判例，到现在融合 UPP、兼并模拟等精细经济学分析的科学判例，我们看到了中国这个反垄断法新兴国家在反垄断领域的决心和成绩。

七年的时间里走完反垄断发达国家的百年历程，必然伴随着许多迫切需要解决的问题。反垄断法是与经济学分析联系最为紧密的一部法律之一，但是国内的反垄断经济学分析学科的发展滞后于国外反垄断发达地区多年，此外，由于法律裁定体系和执法人员的专业构成的原因，中国的反垄断经济学分析在反垄断案例的判例过程中占的比重不大，反垄断经济学专家证人的影响力在整个判例过程中也有待提高。但是在过去的七年里，我们也切实地从政府判例公告里面看到了反垄断经济学分析的比重在迅速提高。相信在不太长的时间里，经过相关领域的法律人和经济学人的共同努力，国内的反垄断案件的判例会在很大的程度上迅速靠近国际先进水准，经济学分析在判例过程中的影响力会不断增强，判例的精确性和客观性也会迅速提高。实现这个目标的前提是反垄断经济学分析的各项经济学分析技术为大多反垄断相关工作人员所掌握。

反垄断经济学分析原理和分析技术包含很多内容，每一项技术和相关案例应用均足够充盈一本专著的内容。相关市场界定和兼并模拟技术是在处理经营者集中案件时非常重要的两项经济学分析技术，本书将结合国内实际的案例进行相关市场和兼并模拟技术的理论介绍和实际分析，并将实际分析结果和案例公告结果进行对比，从而阐述相关市场界定和兼并模拟技术在经营者集中案件中的实际作用。以便更多相关工作人员了解并掌握这两种经济学分析技术的原理，推动经济学分析在反垄断案件中的应用。

易 芳

2015 年 4 月

目 录

第1章 引言	1
1.1 研究背景与问题	1
1.2 研究意义与创新	3
1.3 研究内容和方法	5
1.4 本书的结构	5
第2章 单边效应分析比对研究	7
2.1 单边效应定义	7
2.2 单边效应分析的经济学原理及文献回顾	8
2.3 单边效应分析在反垄断发达地区的应用	12
第3章 单边效应兼并模拟的一般方法框架	24
3.1 单边效应兼并模拟方法框架四大操作模块	24
3.2 反竞争效应中单边效应定量评估详细框架	28
第4章 相关市场界定方法概述	29
4.1 相关市场概念	29
4.2 相关市场界定的意义	30
4.3 相关市场界定的考虑维度	32
4.4 相关市场界定的主要依据	35
4.5 中国相关市场界定的实施情况	45

第5章 单边效应兼并模拟原理	49
5.1 单边效应模拟原理及主要步骤	49
5.2 市场竞争均衡模型选择	51
5.3 假设并估计需求函数	56
5.4 假设并确定合并前后成本函数	63
5.5 求解合并后均衡	64
第6章 案例及行业概况	66
6.1 案例概况	66
6.2 行业概况	70
第7章 案例经验性分析	78
7.1 相关市场界定分析	78
7.2 单边效应分析	86
第8章 结论	114
第9章 反垄断案件经济分析相关理论与政策研究	120
9.1 转售价格维持行为的竞争影响分析	120
9.2 垄断协议和滥用市场支配地位中的判罚主体研究	128
9.3 价格垄断行为行政罚款标准研究	134
9.4 论价格挤压行为的反垄断分析思路	141
附录	151
附录A 关于附条件批准希捷科技公司收购三星电子有限 公司硬盘驱动器业务反垄断审查决定的公告	151
附录B 行业某品牌的不同类别产品价格数据列表	158

附录 C	2011 年第三季度希捷部分产品性能和报价 信息	159
附录 D	定量分析的相关市场模拟方程	160
附录 E	中华人民共和国反垄断法	176
附录 F	美国谢尔曼法	188
参考文献		190

第 1 章

引 言

1.1 研究背景与问题

自 2007 年 8 月底第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过《中华人民共和国反垄断法》以来，中华人民共和国商务部反垄断局共公布了 12 起经营者集中案例公告。在这 12 起案例公告中，对竞争分析提供的信息和依据均以定性描述为主，只是在后期的若干起案件中应用了合并前市场份额和市场集中度等描述性定量数据。经营者集中案件中并没有看到更加具体的关于厂商合并后对市场上目标产品的价格、市场份额和市场集中度的定量数据以支持案例公告中竞争分析的结论。经营者集中审查的目的在于评估该起经营者集中案件对竞争的影响程度，从而根据影响程度判断是否批准该起经营者集中案件。对竞争影响程度的判断如果没有定量的数据和标准进行支持很难使得该判例的结论有说服力。

经营者集中对竞争的影响可以从多个角度对案件发生后的竞争影响进行分析，包括单边效应、协同效应、市场进入等。美国 1992 年《横向合并指南》中规定了从反竞争影响、市场进入影响、效率影响三大方面审查经营者集中案件。其中，反竞争影响主要包括：单边效应和协同效应。美国 2010 年《横向合并指南》中再次

明确了分析经营者集中案件的考虑因素,包括:①单边效应;②协同效应;③购买者势力;④市场进入;⑤效率影响等。对于其中的每一种影响需要有相对完善的分析框架和评估体系,才能使得判例分析明确,结论有说服力。

在中华人民共和国 2007 年 8 月底颁布的《反垄断法》中,规定了审查经营者集中的应当考虑因素,包括:①参与集中的经营者在相关市场中的市场份额及其对市场的控制力;②相关市场的市场集中度;③经营者集中对市场进入、技术进步的影响;④经营者集中对消费者和其他相关经营者的影响;⑤经营者集中对国民经济发展的影响;⑥应当考虑的影响市场竞争的其他因素。在中华人民共和国商务部第 55 号公告《关于评估经营者集中竞争影响的暂行规定》中,对判断参与集中的经营者是否取得或增加市场控制力的考虑因素进行了规定,包括:①参与集中的经营者在相关市场的市场份额以及相关市场的竞争状况;②参与集中的经营者产品或服务的替代程度;③集中所涉及的相关市场内未参与集中的经营者的生产能力,以及其产品或服务与参与集中经营者产品或服务的替代程度;④参与集中的经营者控制销售市场或者原材料采购市场的能力;⑤参与集中的经营者商品购买方转换供应商的能力;⑥参与集中的经营者的财力和技术条件;⑦参与集中的经营者的下游客户的购买能力;⑧应当考虑的其他因素。

从以上中美立法上的区别可以看出:一是美国和欧盟分析经营者集中案件时,对经营者集中案件的影响所考察的因素分类明确、层级一致;在每一个类别的分析中分析思路也相对成熟;而中国对经营者集中案件审查的要点相对零散,对于每一个类别的分析没有公布出来的相对明确的分析思路。二是美国欧盟分析反竞争效果主要是从单边效应和协同效应的角度分析经营者集中前后对市场竞争的减弱程度,更强调经营者集中后的效果分析。而中国的反垄断法并没有对审查经营者集中案件对于潜在反竞争效果进行合并前后变化效应的分析,更加倾向于对合并前市场集中度指标的采集。

比对国外反垄断发达地区,中国目前的经营者集中案件反竞争影响分析上存在立法和分析思路框架不成熟和不明确的现状;在分析思路和框架应用于具体案例的过程中存在比对标准不明确,量化分析过程和结果缺失的问题。

在反竞争影响分析中,单边效应是最重要的内容,直接关系到市场结构的主要变化。单边效应是指在横向合并过程中不考虑其他竞争者的反应,特别是竞争者合谋等因素的情况下,由于厂商数量的减少而导致相关市场结构变化,进而使得厂商之间竞争减弱的现象。目前,学界对于单边效应分析的理论模型研究也相对充分,使得单边效应的模拟预测成为可能。利用单边效应理论模型和其他一系列辅助分析经营者集中竞争影响的经验性定量研究方法,可以对经营者集中前后的市场集中度、提价情况进行量化预测。辅助分析经营者集中竞争影响的一系列经验性定量研究方法,是指经济学领域基于产业组织理论、计量分析方法发展起来的一系列可能服务于分析经营者集中的方法和工具。这一系列分析方法在案件中的恰当使用可以为案例判定机构提供更加明确的依据。单边效应的兼并模拟技术,由于其能够定量预测产业中厂商合并后单边效应对市场产生的影响的特点,越来越多地在实际判例中作为定量证据而被采纳。而中国在这一领域的应用尚处于起步阶段。

1.2 研究意义与创新

到目前为止,国内经营者集中对竞争影响的分析实践尚处于定性阶段,国内经营者集中对竞争影响的立法也缺乏具体分析的逻辑框架。这样的现状使得目前的判例结果缺乏说服力。

本书的创新在于对一个国内目前在理论上刚刚起步和实践上都尚处空白的领域(经营者集中对竞争影响的定量分析领域)建立

起一套初步的分析框架,该分析框架的提出将会对国内经营者集中竞争影响分析朝定量化明确化发展起到正面的作用。本书对比分析了国外反垄断发达地区的单边效应立法、判例分析流程和具体案例实践情况,结合中国的经营者集中案件竞争影响分析的实践基础,建立了一套逻辑清楚严密的定量分析框架。并且对该框架中的具体模型选择和模型使用情况进行了基于经济学原理的更加详细的说明。这套分析框架将对反垄断经营者集中案件的竞争影响分析实践向量化的发展起到一定的促进作用。

本书利用该分析框架,搜集所需数据探讨了国内目前商务部公布的希捷科技公司收购三星电子有限公司硬盘驱动器业务一案。在相关市场界定的模块中,定量分析采用了 SSNIP 与价格关联的定量分析方法,定量分析结果所建议的相关市场界定方案与原商务部公告中的相关市场界定方案有所不同,定量分析的结果建议把机械硬盘中台式、便携式和消费电子硬盘归为同一相关市场,把企业级硬盘单独区分。这样的定量结果挑战了商务部公告中公布的把台式、便携式、消费电子、企业级硬盘分别划分为独立相关市场的结论。在单边效应兼并模拟的模块中,通过对市场竞争状况的探讨,提出了该案件的市场竞争状况更加适合于差异化产品的博弈模型的论点。这与商务部公告中分析的同质化产品市场也有所不同。在选定竞争均衡博弈模型的基础上对该案件进行 PCAIDS 兼并模拟;针对不同的市场界定方案,PCAIDS 的兼并模拟结果显示该案件对市场竞争均有不同程度的负面影响。这样的分析结果,部分支持了商务部对于该案件的“此项集中将对硬盘市场产生排除、限制竞争的效果”的结论。

而这一定量分析结论,对该案件政府公告判例结果中不同环节的挑战和验证,进一步反映了国内经营者集中案件的判例实践急需定量分析对其判例过程提供辅助判断依据,并对其判例结果提供翔实严密的分析依据的现状。

1.3 研究内容和方法

本书比对分析了美国和欧盟反垄断发达地区的单边效应立法及判例流程，并且回顾了美国和欧盟的一些典型单边效应分析相关的案例，总结了反垄断发达地区的一些成熟分析模式。此外，本书总结并梳理了国外反垄断发达地区单边效应分析的理论模型，针对各理论模型的适用情况，建议了框架中的分析路径和选择依据。随后，文章结合以上两方面的结论总结出一套适用于国内经营者集中案件竞争影响分析的方法框架。而且本书应用该框架定量预测和分析了国内目前最近的一起反垄断公告案件对竞争影响的单边效应。最后文章对中国经营者集中案件的立法和判例实践提出相关建议。

本书采用的主要研究方法为比对研究、定量分析的研究方法。

1.4 本书的结构

本书在第2章中不但阐述了单边效应的定义及经济学原理，对单边效应定量分析的相关理论文献进行回顾，还比对分析了中国与反垄断发达地区（美国和欧盟）在单边效应分析的立法、实践流程和典型案例上的区别，为随后的单边效应兼并模拟方法框架的提出奠定理论分析基础。本书在第3章提出了本书建议的单边效应兼并模拟的一般方法框架，介绍了该方法框架中主要模块的工作内容；随后的第4章主要探讨了单边效应兼并模拟方法框架中的重要环节——相关市场界定的定性和定量方法的理论依据和适用情形；在接下来的第5章中，主要对单边效应模拟的博弈模型和需求函数估计的原理和应用进行探讨；本书的第6章结合希捷科技公司收购三星电子有限公司硬盘驱动器业务的具体案例，对其产业和市

场竞争情况进行相关数据的搜集和描述性分析；随后的第7章对第6章提到的具体案例应用文章建议的方法框架对该案例的单边效应进行具体的定量分析，得出模拟预测的分析结果；最后第8章对兼并模拟的整体过程和具体模型进行了回顾，并对中国加快反垄断执法领域的单边效应兼并模拟分析的现状提出相应的建议。

第 2 章

单边效应分析比对研究

2.1 单边效应定义

横向兼并主要是指产业中竞争对手之间的兼并现象，一般而言，横向兼并可能以两种方式损害竞争。一是横向兼并将导致产业中竞争对手的数量减少，从而降低产业竞争对手之间的合谋成本，增加相关市场中厂商之间合谋的可能性，这种竞争损害常被称为合谋效应或者协调效应（Coordinated Effects）。二是横向兼并可能将促使兼并后的厂商不需要与非兼并厂商协调就独自提高厂商产品的价格或者缩减产品的产量，进而损害消费者福利，这种竞争损害常被称为单边效应（Unilateral Effects）。

在全球许多反垄断发达地区，都对单边效应的定义和评估进行了相应的规定。美国 2010 年发布的《横向合并指南》中这样定义单边效应：“仅仅由于合并使得两个厂商之间竞争性减小从而导致实质性的竞争稍弱的现象。”《欧盟并购指南》也给出了类似的定义：“通过消除对一个或更多企业的最大竞争约束从而使他们能够加大市场势力的现象。”

简单而言，单边效应是指在横向合并过程中不考虑其他竞争者的反应，特别是竞争者合谋等因素的情况下，由于厂商数量减少而

导致相关市场结构的变化,使得厂商之间竞争减弱的现象。

2.2 单边效应分析的经济学原理及文献回顾

单边效应的分析根据市场中的厂商竞争关系,可以分为厂商差异产品、厂商拍卖交易,厂商同质产品等多种情况。其中厂商差异性产品的厂商竞争关系,是在目前的市场竞争状态下比较常遇到的一种厂商竞争关系。在这种竞争状态下,厂商生产的产品不完全一致,厂商通过生产产品的差异性定价,进行市场竞争。以下根据这一厂商竞争关系,简要分析单边效应的经济学原理。

单边效应的经济学原理简单地说就是合并前如果一家厂商提价将会导致销售量的减少,进而必然造成该厂商相应收入的损失。这些收入的损失便是该厂商提价的成本。从整个市场来看,这些收入的损失会转移给其他的竞争厂商。而当厂商合并后这部分损失的收入会部分转移到与之合并的厂商,这部分转移到合并厂商的成本并不会变成厂商提价的成本,也就是说厂商提价的成本减少了,这样就形成了该合并厂商的提价动机。

从定量的角度来看,我们从在厂商差异性产品竞争关系中的典型情形中进行分析,假设市场共有 n 家厂商参与市场运营(当 n 为有限数值时,便形成典型的寡头博弈情形),第 i 家厂商所采取的行为策略(在寡头模型中常常表现为价格策略或者产量策略)。通常用 a_i 表示, a_{-i} 则表示其他厂商的行为策略,若共有 $n-1$ 家第 i 厂商之外的其他厂商,则 a_{-i} 为 $n-1$ 维数组。各企业选择自己的行为策略,最终达到市场均衡从而决定企业 i 的利润,企业 i 的利润用函数表示为 $\prod_i(a_i, a_{-i})$ 。通常为了保证均衡状态的存在和唯一性,利润函数 $\prod_i(a_i, a_{-i})$ 需要被假设为二次连续、可微和严格凹的。每一个厂商需要在其他竞争厂商的行为策略既定的情况下得

到最优的利润，所以可以模拟成为求解整个市场的纳什均衡解。纳什均衡状态的充要条件是对于市场上的所有企业 i 均需要满足：

$$\partial \prod_i(a_i, a_{-i}) / \partial a_i = \prod_i^i(a_i, a_{-i}) = 0$$

如果第 i 家厂商和第 j 家厂商合并，两家厂商成为一家新厂商，则新企业需要选择行为策略 a_i 和 a_j 使得两家厂商利润的和 $(\prod_i + \prod_j)$ 最大化。所以对于合并后的新企业纳什均衡的充要条件为：

$$\partial \prod_i(a_i, a_{-i}) / \partial a_i + \partial \prod_j(a_j, a_{-j}) / \partial a_i = 0$$

$$\partial \prod_i(a_i, a_{-i}) / \partial a_j + \partial \prod_j(a_j, a_{-j}) / \partial a_j = 0$$

也就是说兼并前后必须满足的纳什均衡条件发生了变化，由此产生的行为策略的最优解 a_j 也发生变化。在差异化产品竞争的厂商的竞争中，最典型的行为策略表现是合并前后两个厂商的产品价格均发生提价，而且两个厂商生产的产品可替代性越强，这种提价现象就越明显从而导致消费者福利损失。

经营者集中案件竞争影响的单边效应量化模拟在理论上已经有许多方法和模型支持该影响的量化模拟。单边效应模拟的定量分析在分析模块上主要有两大部分内容：相关市场界定和单边效应模拟。

由于本书涉及的内容在文献积累和参考上主要有4大部分内容，一是各国经营者集中相关法条；二是各国经营者集中案件判例情况；三是学界对于经营者集中判例的实践情况的探讨和总结性文章；四是学界对于经营者集中经验性方法的理论探讨文献。其中，第一部分和第二部分的内容在具体使用到该案例和法条时将在文中具体标注。以下简要回顾一下第三部分和第四部分的相关内容。比较典型的是：乔纳森·贝克（Jonathan B. Baker）和蒂莫西·布雷斯纳汉（Timothy F. Bresnahan）2006年发表的《反垄断中的经济学证据：界