

# 结构分析方法在经营者集中审查中的应用与发展

——以美国 Kraft 并购案为例

连海霞

(山东财经大学 经济学院,山东 济南 250014)

**摘要:**单边效应理论(the unilateral effects)自产生以来,在各国反垄断并购审查中的应用越来越广泛,并因其采用了标准精确的数量经济学评估方法而受到理论界的重视。定量分析方法中尤其以结构化实证分析运用更多。文章介绍了单边效应的概念、结构化分析方法的具体实施步骤、美国 Kraft 并购案在评估单边效应时对结构化分析方法的应用,并提出了中国在进行横向经营者集中审查时,为了运用结构化分析方法评估单边效应,需要完善法律细则、注重人才培养以及在搜集和整理数据等方面下功夫。

**关键词:**单边效应;结构化实证分析;横向并购

**中图分类号:**F062.9      **文献标识码:**A      **文章编号:**2095 - 929X(2016)01 - 0030 - 09

## 0 引言

单边效应理论(the unilateral effects)产生于 20 世纪 80 年代, Salant 等<sup>[1]</sup>在 1983 年发表的题为“Loss from Horizontal Merger”的论文中首次提出了单边效应的概念,在此基础上, Farrel<sup>[2]</sup>等人随后发表论文,形成了较为完整的理论体系。单边效应简单地说就是在差异化产品市场上,不同产品之间的替代程度是不同的,产品间的竞争关系也不同:产品之间的替代性越强,其竞争关系就越直接。如果生产高替代性产品的企业进行并购,并购后的企业由于规模的扩大可能获得一定的市场势力,单方面将其中一种产品的价格提高到并购前的价格水平之上,产生反竞争的效果<sup>[3]</sup>。

美国 1992 年并购指南正式将“单边效应”写入其官方文本。根据 1992 并购指南,对细分产品的单边效应进行分析时,应当考虑并购各方的产品在细分产品市场上是否具有足够替代性从而在并购后使其获得更多的单方提价权力。单边效应带来的反竞争效果是由大量相互作用的因素共同决定的,如市场规模、厂商的数量、产品的数量和质量、产品的差异化程度、时间跨度和不确定性等。定量分析的目的就是通过一定的工具把影响单边效应的各种因素数量化,检验和评估这些因素之间的关系及这种关系的稳定性,把因经营者集中产生的反竞争效果与其抵消因素进行权衡,从而决定是否通过集中审查。通过结构化实证分析可以实现这一目

**修回日期:**2015 - 11 - 25

**基金项目:**国家自然科学基金项目“转轨经济条件下网络型产业竞争政策研究”(70973066)。

**作者简介:**连海霞,女,山东鄄城人,博士,山东财经大学经济学院讲师,研究方向:产业组织与政府规制,Emial:lhxlian@ sina. com。

的,同时也可以预测现实中这些因素变化产生的影响。

中国反垄断法第二十八条规定经营者集中具有或者可能具有排除、限制竞争效果的,国务院反垄断执法机构应当做出禁止经营者集中的决定。但是,如果经营者能够证明该集中对竞争产生的有利影响明显大于不利影响,或者符合社会公共利益,国务院反垄断执法机构可以做出对经营者集中不予禁止的决定。2010 年中国开始施行经营中集中审查办法,其中明确规定,在进一步审查阶段,商务部认为经营者集中具有或者可能具有排除、限制竞争效果的,应当将其反对意见告知参与集中的经营者,并设定一个允许参与集中的经营者提交书面抗辩意见的合理期限。商务部作为反垄断法的执法机构,在对经营者集中审查时也会通过单边效应的评估考察该集中是否具有市场的反竞争效果。图 1 揭示了商务部对于企业并购申请进行审查的基本步骤。

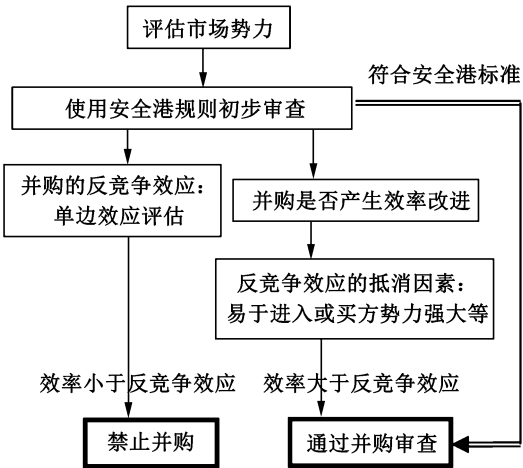


图 1 企业并购反垄断审查的一般步骤

## 1 结构化实证分析的具体实施步骤

结构化实证分析由经济模型决定,经济模型作为一个工具来解释市场均衡时各变量数据之间的关系,因此这一方法的主要特征是需要首先提供经济代理人行为模型并测定他们所面临的外部限制和技术限制。结构化实证分析是一种行为研究方法,它的主要优点在于模型与经济理论的一致性。为了衡量某种市场结构下影响竞争的各因素的作用及相互关系,结合计量分析基本步骤,结构化实证分析的过程包括需求模型的建立、供给模型的建立、模型估计及稳健性和规范性检验、运用估计的模型进行福利与市场力量分析四个步骤。

### 1.1 需求模型

结构化分析与计量经济分析相联系,并且一般包含对经济模型的统计估计。当没有数据或者数据太不准确时,须对模型进行校正,模型的矫正参考了 Werden 等<sup>[4-5]</sup>、Shapiro 等<sup>[6]</sup>文献。

假设有两家厂商的双寡头市场,分别生产具有相互替代性的两种产品  $i$  和  $j$ , 此外所有商品被称为外部商品,用指数  $o$  表示。外部商品的作用在于说明潜在替代商品的存在和对价格指数的影响。设  $X_i$  是商品  $i$  的产量,  $X_j$  是商品  $j$  的产量,  $X_o$  是不包含  $i$  和  $j$  的外部产品的产量。  $N$  是市场规模, 市场规模就是所有产量的和, 即  $N = X_i + X_j + X_o$ , 那么商品  $i$  的市场份额是  $S_i = X_i/N$ , 商品  $j$  的市场份额是  $S_j = X_j/N$ 。假定商品  $i$  的市场份额  $S_i$  是最大的, 并且通过一个因数  $w_i$  (指产品  $i$  的效用, 由其性价比决定) 与外部商品的市场份额  $S_o$  成比例, 即:

$$S_i = w_i S_o \tag{1}$$

差异化产品合并之后的竞争效应很大程度上取决于产品之间的交叉价格弹性,而交叉价格弹性的计算取决于各厂商产品的市场份额,运用 Logit 需求函数可以获取市场份额的最好参数指标,同时 Logit 函数模型形式简单,可以允许分析结果有一定偏差,同时对数据的要求相对其他函数形式要低。Werden 等<sup>[5]</sup>以消费者的随机效用为背景,用 Logit 需求函数分析了同类产品竞争者之间合并的单边竞争效应问题。可以用最简单 Logit 函数形式来具体说明效用函数。假设合并产品  $i$  的效用对数  $W_i$  是“质量”的货币价值(由  $b_i$  表示)和商品成本(由  $aP_i$  表示)的差,即:

$$W_i = \ln w_i = b_i - aP_i \quad (2)$$

公式(2)表示效用是质量和价格的线性组合,其中  $a$  可以看作是质量和价格的替代率。合并公式(1)、(2)可得到需求函数为:

$$\ln S_i = \ln S_\sigma + b_i - aP_i \quad (3)$$

由此,消费者剩余可以通过公式(4)计算:

$$CS = \frac{1}{a} \ln(1 + w_i + w_j) \quad (4)$$

那么,商品  $i$  的需求价格弹性  $\varepsilon_{ii}$  为:

$$\varepsilon_{ii} = -aP_i(1 - S_i) = -aP_i(S_\sigma + S_j) \quad (5)$$

由公式(5)可以发现,如果已知市场份额和价格,就可以估算商品  $i$  的需求价格弹性。商品  $i$  关于商品  $j$  需求的交叉价格弹性  $\varepsilon_{ij}$  可表示为:

$$\varepsilon_{ij} = aP_j S_j \quad (6)$$

商品之间的转换率(由一种商品价格上涨引起的另一种商品的销售量的变化)可以很容易地由价格和市场份额得出, $i$  和  $j$  之间的转换率  $D_{ij}$  可以由商品  $j$  对商品  $i$  的交叉价格弹性除以商品  $j$  的自身的价格弹性得出,表示为:

$$D_{ij} = -\frac{\varepsilon_{ji}}{\varepsilon_{jj}} = -\frac{aP_i S_i}{-aP_j(1 - S_j)} = \frac{P_i S_i}{P_j(1 - S_j)} \quad (7)$$

在这种双寡头模型中,只要能找到两个观察结果,例如两个不同时间或者不同地区的价格观察数据,就可以估计需求模型的参数  $a$  和  $b$ 。有了参数值,只要外部商品的市场份额  $S_\sigma$  (市场规模)和价格已知,每种商品的市场份额都可以计算得到。

## 1.2 供给模型

每个厂商的供给模型都由两部分组成:成本函数和目标函数。通过成本函数能够衡量规模经济和范围经济,特别是成本的互补性,这对评估并购的效率收益是有益的。假定每家厂商面临固定成本  $F_i$  和不变的边际成本  $c_i$ 、产量  $X_i$ ,总成本  $C_i$  是可变成本与固定成本之和:

$$C_i = c_i X_i + F_i \quad (8)$$

对厂商的目标函数,我们考虑两种极端的厂商行为。一是伯川德假定下的厂商行为,它们以自身利润最大化为目标来定价;二是厂商以联合最大化利润为原则制定价格,比如串谋行为。

首先考察伯川德价格竞争,假设厂商  $i$  的最大化利润  $\pi_i$  为收入  $P_i X_i$  与成本  $C_i$  的差:

$$\pi_i = P_i X_i - C_i = (P_i - c_i) X_i - F_i \quad (9)$$

如前所述,厂商的产量可由市场份额得到: $X_i = NS_i$ ,此处  $N$  为市场规模。在这种假定下的厂商利润来源必须与顾客的支付意愿相一致,此时价格成本边际率(即价格与边际成本之差除以价格)等于自身价格弹性的倒数,即:

$$-\frac{1}{\varepsilon_{ii}} = \frac{P_i - c_i}{P_i} \quad (10)$$

由公式(10)可以发现,厂商对于产品  $i$  的边际收入  $m_i$  (即价格与边际成本的差)与其他所有产品的市场份额之和成反比,即:

$$m_i = P_i - c_i = \frac{1}{a(1 - S_i)} \tag{11}$$

由此可见,在价格、市场份额数据可得的情况下,借助于需求价格弹性的计算最终可以得到企业  $i$  的边际成本。

现在考虑第二种情况,即合并后的厂商以最大化联合利润为定价原则,此时它们的利润函数为:

$$\pi_i + \pi_j = P_i X_i - C_i + P_j X_j - C_j = (P_i - c_i) X_i + (P_j - c_j) X_j - F_i - F_j \tag{12}$$

这种情况与串谋极为类似,定价规则也比伯川德均衡下更难制定,因为它要求产品之间的可替代性。即:

$$\frac{\tilde{P}_i - c_i}{\tilde{P}_i} = -\frac{1}{\varepsilon_i} + \frac{\tilde{P}_j - c_j}{\tilde{P}_j} \cdot \tilde{D}_{ij} \cdot \frac{\tilde{P}_j}{\tilde{P}_i} \tag{13}$$

带波浪线表示并购(或串谋)之后的相应价值。其简化后的边际收入表示为:

$$\tilde{m}_i = \tilde{P}_i - c_i = \frac{1}{a\tilde{S}_o} \tag{14}$$

公式(14)意味着,如果两个公司合并或者串谋,厂商的利润将完全一致,市场份额等于外部产品市场份额的倒数。因而可以通过公式(11)和公式(14)衡量不同假设下并购或者串谋的潜在影响。

### 1.3 模型估计及检验

这一步骤主要是确定各参数值,例如需求模型和成本模型。当这些模型参数确定之后,价格与市场份额之间的均衡关系也完全确定了。在实践中,众多计量软件的应用,大大简化了各种技术方法的运算,但核心问题不仅在于技术选择,更主要的是估计参数时所使用的数据以及经济情况的特殊性。

模型估计的第一种方法在估计需求模型时不考虑定价规则,但是这种方法会引起价格内生性问题。为了避免这一问题,可以采用工具变量的方法。当这一问题得到解决后,可以继续下一步骤,即通过处理定价方程来预测成本和边际成本<sup>[7-8]</sup>。模型估计的第二种方法是对每种相关经济行为的需求和定价方程都做评估。从计量经济学角度识别这些均衡模型,例如,赋予各参数有意义的值<sup>[9]</sup>。

无论采用何种估计方法,都应根据不同的厂商行为假设构建不同的参数系列。参数确定后再对模型做出正确的选择。

对于备选模型的选择,一种方法是将估计的边际成本与实际的边际成本比较,但是边际成本的数据很难获得。另一种方法是利用计量方法进行可行性检验,一是基于 Vuong 检验,它的基本原理是在同一个基准上比较两个模型的拟合优度。应用案例文献有 Jaumandreu 等<sup>[10]</sup>,该文基于 Vuong 检验的形式,对西班牙的银行在贷款市场上的几种行为进行比较。第二种模型选择形式是采用 Davidson-MacKinnon<sup>[11]</sup> 检验。这种检验的直觉认识十分简单,如果从模型 A 中估计的利润对从模型 B 中估计的价格成本差额具有明显的影响,就意味着模型 B 在一定程度上不能完全正确的反映真实数据,从而应该被放弃。这种检验的最大优点就是运用比较简单。

### 1.4 福利与市场力量分析

估计并通过检验的供求模型可以用于模拟兼并厂商的行为,并分析对福利与消费者剩余的影响,这一步主要是依据选择的模型进行模拟,也体现了计量经济学研究经济问题的最终目的是为了应用。在伯川德产品异质性假设下估计的参数如果真实,并购是可以被模拟的。结果也会像预期那样,价格与市场力量上升,企业合并给市场带来反竞争效果,消费者剩余减少。

除了模拟已经申报的并购,结构式分析也能模拟潜在的并购。例如,如果已申报的并购不符合条件,通过结构式分析可以模拟出可供选择的替代性并购方案。总之,从行为分析入手的结构式实证分析有着很强的现

实适用性。

结构式实证分析是一种行为研究方法,它的主要优点在于模型与经济理论的一致性。但这种方法也面临两个主要问题,首先是它必须表明所用模型与调查案例的相关性;其次是这种方法对数据的可得性和质量有很强的依赖,当数据可靠性不足时,必须要合理解释分析结果会受到怎样的影响。

2 应用实例——美国 Kraft 并购案

由于数据只能由联邦贸易委员会、司法部等执法部门以及参与合并企业的辩护专家才有机会使用,而这些数据通常又具有保密性。因此,论文所提供的部分数据和结论多数为双方辩护专家辩护用途而公开,仅为了通过 Kraft 合并案说明结构化实证分析方法的应用。在本案中,通过结构式实证分析估计的弹性被辩护专家作为主要判断依据衡量此次合并案的单边效应。

2.1 案例背景

Post Grape-Nuts 是由 C. W. Post 在 1897 年发明的一种速食早餐麦片。Grape-Nuts 最初的市场战略是作为一种能够促进健康和活力的天然麦片,同时也作为一种“健脑食品”。它的轻便和简洁的性质、营养价值和不易腐蚀性使得它在 1920 年和 1930 年成为探险队最受欢迎的食品。1992 年,美国速食麦片市场的竞争格局见表 1<sup>[12]</sup>。

表 1 1992 年美国速食麦片市场竞争格局								单位:%
企业	Kellogg	General Mills	Kraft/Post	Quaker	Ralston	Nabisco	Malt-O-Meal	其他
市场份额	37	25.1	11.7	6.8	4.6	2.8	8.5	3.5

1992 年 9 月 1 日,美国速食麦片行业的第二大生产商 General Mills 宣布它要收购当时是第六大生产商 Nabisco 麦片的生产线。11 月 4 日,General Mills 取消了这笔交易,声称是出于反垄断的考虑。11 月 12 日,Post 的拥有者、第三大生产商 Kraft/Post 宣布要收购 Nabisco 麦片的生产线,该收购获得联邦贸易委员的同意。1993 年 1 月 4 日,收购完成。然而,五周后的 2 月 10 日,收购遭到纽约政府的反对而被取消。联邦政府和地方州政府在同一问题上体现出不同的态度,双方关注的焦点不同,利益和权力关系不同<sup>[13]</sup>。在接下来三周的审判过程中,一个主要的问题是 Nabisco 的主导品牌 Shredded Wheat 和 Post 的主导品牌 Grape Nuts 在一个小的分市场中是否是主要的竞争者。纽约政府专家和 Kraft 经济学辩护专家 Rubinfeld 都采用扫描数据运用结构式实证分析评估了拟合并厂商合并后的单边效应的结果。

2.2 结构化实证分析

采用 Nevo<sup>[14]</sup>的需求和供给模型估计 Post Grape-Nuts 和 Nabisco Shredded Wheat 并购的单边效应。该模型的基本思想是估计影响需求和供给的结构性参数,并且用它们来模拟并购后均衡。这一方法首先估计需求,然后用所估计的价格弹性连同一个供给模型来导出边际成本。原则上,供给函数会和需求函数一起被估计出来。

2.2.1 需求

计算横向并购中的单边效应第一步是估计需求。从计量角度看这一步不仅是最困难的,而且对以下几步的结果也起了决定性的作用。它的重要性等同于传统并购分析中的市场界定。

假定我们观察  $t = 1, 2, \dots, T$  个市场,每个市场有  $i = 1, 2, \dots, M$  个消费者。在下面的估计中,市场被界定为一个城市-季度的组合。在市场中,消费者  $i$  从产品  $j$  中所得到的条件间接效用为:

$$u_{ijt} = \beta_i x_{jt} + \alpha_i p_{jt} + \xi_{jt} + \varepsilon_{ijt} = V_{ijt} + \varepsilon_{ijt} \tag{15}$$

其中,  $x_{jt}$  是可观测的产品特征的  $K$  维(行)向量,  $p_{jt}$  是市场  $t$  中产品  $j$  的价格,  $\xi_{jt}$  是不可观测的产品特征,  $\varepsilon_{ijt}$  是均值为 0 的随机扰动项,  $\beta_i$  和  $\alpha_i$  是  $K+1$  维的个人特定系数。

可观测的产品特征有热量、钠和纤维含量。不可观测的特征除了全国性的宣传, 还包括特定市场的购买效应。我们可以将不可观测的成分定义  $\xi_{jt} = \xi_j + \xi_t + \Delta \xi_{jt}$ 。在实证应用中,  $\xi_j$  和  $\xi_t$  将被品牌和时间哑变量所代替。特定市场成分被包含在  $\Delta \xi_{jt}$  内, 其余部分是计量的误差项。假定企业和消费者都能观测到可观测和不可观测的产品特征, 并且在做决定时把它们考虑进去。

还需构建一个消费者对特征偏好参数的分布函数, 这个函数服从一个带有均值的多元正态分布(以人口统计为条件), 它是人口统计变量、被估计的参数以及被估计参数的变异所构成矩阵的函数。

需求体系的建立通过再引入一个“局外商品”来完成, 消费者或许决定不购买任何品牌。从局外商品的选择中所得到的间接效用是:

$$u_{i0t} = \beta_i x_{0t} + \alpha_i p_{0t} + \xi_{0t} + \varepsilon_{i0t} = V_{i0t} + \varepsilon_{i0t} \tag{16}$$

若假定消费者仅选择一种品牌, 这意味着消费者在每一季度仅选择唯一的一个品牌。如果允许  $i$  不仅表示不同的个人, 也表示在一个季度内采取不同消费束的同一个消费者。这样, 这个模型可被看成是一个消费者在一个季度中做出几个不同的决定, 而且这些决定随着时间而累计(不只是不同个人之间)。对于这一说法存在两个潜在的问题: 第一, 由于许多消费者在任一个超市可以购买至少一种麦片, 因而有人仍然会质疑离散选择的假定。然而, 大多数人一次仅消费一种麦片, 这是建立假定的相关事实。如果在一次服务中, 几种品牌的混合是一个不可忽略的现象, 则这个模型可以被看成是对真实选择模型的一种近似。第二, 若在单一季度中, 允许每个消费者进行多种购买, 不同地区之间的购买具有相关性, 这一相关性通过人口统计变量进入模型中, 因而以简约化的方式调整了这一问题。

假定通过附加的随机扰动项  $\varepsilon_{ijt}$  将消费者异质性引入到模型中, 并假定这些冲击是独立同分布的, 伴随一个 I 型极值分布, 使得模型成为一个多项 Logit 模型。由于它的易处理性, Logit 模型已经被用于模拟并购中可能产生的单边效应。在放松限制的模型中, 独立同分布的假设被方差成分结构所代替, 这样的模型是可用的。

完整的模型嵌套了其他模型, 同时这一模型比较灵活同时兼顾到自身价格弹性和交叉价格弹性。交叉价格替代模式(即考察产品转换率)受产品特征的驱动并且不局限于市场的先验划分, 然而, 这一结果也可以通过分割哑变量的方法来进行划分。

2.2.2 供给和均衡

定义市场大小不同于传统并购分析中的定义, 因为它包括了局外商品的份额。这一定义允许我们保持市场大小不变而仍然允许产品销售总量增加(因为这一增加会导致局外商品份额的减少)。因此, 并购分析对市场大小的确切定义不敏感。可以假设:(1) 价格上的纯战略性的伯川德-纳什均衡存在;(2) 支持该均衡的价格是严格正的。

2.2.3 消费者福利

结构化分析模拟的一个优点是它不仅可用于模拟新的均衡, 而且也可用来分析消费者福利的变化。这个变化的一个测量是补偿变化。如果收入的边际效用对每个人来说都是固定的(例如, 它不因价格的变化而变化)。在计算福利变化时, 对于没有完全被特征化的模型部分必须做出两个假定: 第一, 是关于不可观测特征变化的假定。一个自然的假定是不可观测的成分至少在短期内是不变的。第二, 假定从局外商品中所得到的效用(或局外商品的质量)是不变的。

2.2.4 数据和估计

模型估计涉及以下变量: 市场份额, 每个城市-季度的价格, 品牌特征, 宣传, 以及人口分布的信息。市场份额和价格的数据从康尼狄格大学的 IRI Infoscane 数据库中得到。与 Infoscane 价格和数量数据相匹配的宣



传、产品特征以及个人人口统计的分布方面的信息从人口普查(CPS)中得到。

模型估计的关键是找到一个适用工具变量的产品和一个(结构式的)误差项来形成一个(非线性的)GMM 估计量。误差项被定义为不可观测的产品特征。

2.2.5 并购后的均衡

用估计的需求模型和被还原的边际成本来模拟并购后的均衡。纽约政府官员的主要争议是若并购发生,Grape Nuts 和 Shredded Wheat 之间高度的替代性会导致这些产品的价格上涨。而并购模拟的结果表明尽管预测 Grape Nuts 是 Shredded Wheat 最相近的替代品,但是模拟结果显示合并后价格上涨却很小。Shredded Wheat 和 Grape Nuts 的点估计显示价格分别上涨 3.1% 和 1.5%。如果假定 Grape Nuts 和 Shredded Wheat 的边际成本降低 5%,那么,并购的单边效应被抵消了。假定并购前 Shredded Wheat 的生产规模小,在既定边际成本估计下,5%的成本降低是合理的。结果表明,这一并购(已经通过)对消费者剩余和总福利有最小的影响,减少额大约分别是每年 1 400 万美元和 700 万美元(95% 的置信区间)。

2.2 判决结果

由于并购模拟结果显示,并购后边际成本降低超过了并购后的价格上涨(单边效应),因此该项并购从社会的角度来看是有利的。经过两年多的审判,General Mills 与 Nabisco 的并购申请终于在 1995 年 2 月获得通过<sup>[4]</sup>。

3 结构化实证分析在中国反垄断执法中的应用建议

中国反垄断法自 2008 年 1 月 1 日生效,其中第四章即是对经营者集中的相关法律规定。反垄断法第二十八条即规定经营者集中具有或者可能具有排除、限制竞争效果的,国务院反垄断执法机构应当做出禁止经营者集中的决定。但是,经营者能够证明该集中对竞争产生的有利影响明显大于不利影响,或者符合社会公共利益的,国务院反垄断执法机构可以做出对经营者集中不予禁止的决定。因此,这里关键的判断是经营者集中有没有产生单边效应,以及它与因此产生的有利结果进行比较,就成了审查经营者集中的关键<sup>[15]</sup>。

反垄断法第二十八条既规定了经营者集中因单边效应被禁止的可能,也强调了不予禁止的因素。经营者集中直接扩大了经营者规模,提高市场占有率,规模的扩大给企业提供了定高价的能力,拥有了较强的市场势力,从而可能产生反竞争的单边效应<sup>[16]</sup>。在反垄断执法中,对于经营者集中的审查首先就要评估集中企业或厂商因集中可能产生的单边效应。在执法实践中,运用结构化实证分析方法评估单边效应应该注意以下问题。

3.1 进一步完善法律法规相关执法细则

反垄断法的生效为商务部对经营者集中的审查实践提供了法律依据,凡法律条款本身都是一些比较粗的规定,而现实情况又是非常复杂和多样的,因此,在执法过程中会碰到各种各样的具体案例,需要各种配套法律和法规<sup>[17]</sup>。

在反垄断法生效后,商务部也先后颁布实施了一系列规定来配合反垄断执法,提供执法指南和细则。例如,2007 年 8 月 3 日,国务院颁布经营者申报标准规定,其中涉及申报门槛规定。2009 年 1 月 1 日,商务部颁布经营者集中反垄断办事指南、经营者集中反垄断审查流程图;2009 年 1 月 7 日,商务部颁布关于经营者集中申报文件资料指导意见。2009 年 5 月 24 日,国务院反垄断委员会又颁布了《关于相关市场界定的指南》,介绍运用经济学原理分析相关市场的思路和方法,并要求在分析相关产品市场和地域市场时,要运用经济学一些模型理论,同时着重提出我们在考虑市场界定时,也可以运用其他国家普遍运用的“假设垄断者测试”的方法。在 2009 年 11 月 21 日,商务部又颁布《经营者集中审查办法》《经营者集中申报办法》,其中规定了营

业额的具体计算方法。上述经营者集中反垄断审查的有关法规和规章,有力地配合和推动了反垄断法的执行,加强了执法的透明度和可操作性。

3.2 提高经济学者对反垄断评估的业务水平

运用计量方法进行反垄断审查分析不仅对数据提出了较高的要求,而且要求分析研究者在模型的设定方面有较高的水平,否则所得出的估计结果可能是有偏的,甚至是大相径庭的,从而根据估计结果所进行的兼并模拟与预测也将是不可靠的。目前经常运用的需求函数设定形式有线性需求函数、对数线性需求函数、固定弹性需求函数、AIDS 需求函数以及 Logit 需求函数。比较来看,Logit 模型比较容易处理,而且对数据的要求相对要低。在反垄断执法过程中要运用结构化实证分析方法评估单边效应就要求我们的经济学者在多多研判国外反垄断案例的同时,要继续加强对计量分析工具和方法的掌握,提高应用水平<sup>[18]</sup>。

3.3 注重相关数据的搜集和整理

运用结构化实证分析方法评估单边效应离不开数据的搜集和整理。在横向经营者集中审查时进行单边效应评估对数据的要求较高,并且模型中变量设计的微小变化会对模拟的结果有较大的影响。

美国司法部以及联邦贸易委员会评估合并效果时所用的数据主要来自于信息资源厂商( IRI)和 A. C. Nielsen 两家数据公司,都来自于杂货店零售商的扫描数据。这些数据收集在产品水平上面,由于在扫描器中多数价格变动都出现在临时降价时,这些数据是否适用于需求弹性估计,与竞争者后并购时期在持久价格变动上的决定相关。如果临时降价按预期实施,数量反应应该比对持久价格变动的数量反应更大<sup>[19]</sup>。

中国反垄断执法部门在进行横向经营者集中审查时,如果使用结构化实证分析方法进行单边效应的评估,必须借助于数据,而数据的获得以及数据的质量和数据处理技术都直接影响最终的评估结果,进而决定了该集中案是否被通过。实践的操作对数据的收集、处理等问题提出一个难题,而解决这一难题是对横向并购中单边效应进行数量分析的必要条件<sup>[20]</sup>。要解决这一问题,一方面通过商业途径解决,由专业数据公司来收集和整理数据,进行有偿使用;另一方面通过反垄断执法部门借助法律的强制力由企业直接提供扫描数据。

可以预测,今后随着计算机和计量软件的进一步发展和越来越便捷,以及对单边效应理论的进一步理解和掌握,单边效应评估在横向经营者集中审查中的作用会越来越重要。中国的经济学者对理论和工具的掌握越来越全面,反垄断部门在具体执法过程中也应逐步增强对这方面知识的应用,从而准确评估经营者横向集中可能产生的反竞争效果,做出既有利于经济发展,增进社会福利,又有利于保护竞争的判决结果。

参考文献:

[1]SALANT S W, SWITZER S, REYNOLDS R J. Losses from Horizontal Merger: the Effects of an Exogenous Change in Industry Structure on Cournot-Nash Equilibrium[J]. Quarterly Journal of Economics, 1983,98(2):185-199.

[2]FARRELL J, SHAPIRO C. Horizontal Mergers: An Equilibrium Analysis[J]. American Economic Review, 1990,80(1):107-126.

[3]杜传忠. 企业并购: 产业组织调整的有效机制[J]. 山东财政学院学报,2000(6):51-56.

[4]WERDEN G J, FROEB L M. Unilateral Competitive Effects of Horizontal Mergers[G]//BUCCIROSSI P. Advances in the Economics of Competition Law. Cambridge: The MIT Press, 2005.

[5]WERDEN G J, FROEB L M. The Effects of Mergers in Differentiated Products Industries: Logit Demand and Merger Policy[J]. Journal of Law Economics and Organization, 1994,10(2):407-426.

[6]JAYARATNE J, SHAPIRO C. Simulating Partial Asset Divestitures to Fix Mergers[J]. International Journal of the Economics of Business, 2000,7(2):179-200.

[7]HAUSMAN J, LEONARD G, ZONA J D. Competitive Analysis with Differentiated Products[J]. Annales D'économie Et De Statistique, 1994,34: 159-180.



[8] GOLDBERG P K. Product Differentiation and Oligopoly in International Markets;The Case of the U. S. Automobile Industry[J]. *Econometrica*, 1995,63(4):891 – 951.

[9] KENNEDY P. A Guide to Econometrics[M]. 4th edition. Cambridge: The MIT Press,1998.

[10] JAUMANDREU J, LORENCES J. Modelling Price Competition across Many Markets (An Application to the Spanish Loans Market)[J]. *European Economic Review*, 2002,46(1):93 – 115.

[11] DAVIDSON R, MACKINNON J G. Estimation and Inference in Econometrics[M]. Oxford:Oxford University Press, 1993.

[12] RUBINFELD D L. Market Definition with Differentiated Products; The Post/Nabisco Cereal Merger[J]. *Antitrust Law Journal*, 2000, 68(1):163 – 185.

[13] 臧传琴,刘畅. 环境规制与地方政府激励模式优化[J]. *山东财经大学学报*, 2015(3):44 – 52.

[14] NEVO A. Mergers with Differentiated Products; The Case of the Ready-to-Eat Cereal Industry[J]. *RAND Journal of Economics*, 2000,31(3):395 – 421.

[15] 温斯顿 M D. 反垄断经济学前沿[M]. 张嫚,吴绪亮,章爱民,译. 大连:东北财经大学出版社, 2007.

[16] 连海霞. 中国移动通信市场势力评估与反垄断[J]. *宏观经济研究*, 2014(11):59 – 68.

[17] 连海霞. 论中国民航业的放松管制与再管制[J]. *经济评论*, 2003(3):122 – 125.

[20] 余东华. 反垄断法实施中相关市场界定的 SNNIP 方法研究——局限性及其改进[J]. *经济评论*, 2010(1):68 – 76.

[19] 尚明. 反垄断法理论与中外案例评析[M]. 北京:北京大学出版社, 2004.

[20] 连海霞. 计量工具在横向兼并反垄断审查中的应用[J]. *山东财经大学学报*, 2014(2):28 – 35.

Application and Development of Structural Analysis Method in  
Business Concentration Review

——A Case Study of U. S. Kraft Merger and Acquisition

LIAN Haixia

(School of Economics, Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China)

**Abstract:**The unilateral effect theory, since it was proposed, has been used more and more widely by many countries in their anti – monopoly review of merger and acquisition, and has been valued by theoretical circles due to its standardized accurate quantitative economic evaluation method. Among these quantitative analysis methods, structural empirical analysis is more widely used. This paper introduces the definition of unilateral effects, the concrete steps of implementing structural analysis method, U. S. Kraft case’s application of structural analysis method in evaluating unilateral effects before the suggestions are put forward that in China great attention should be paid to improving legal rules, personnel training, data collecting and processing so as to adopt structural analysis methods in evaluating unilateral effects when horizontal business concentration review is conducted.

**Keywords:**unilateral effect; structural empirical analysis; horizontal merger and acquisition

(责任编辑 时明芝)