

图书定价制度何以异国异情?

——基于演化博弈视角的比较研究

王小芳,刘帅成

(上海理工大学管理学院,上海 200093)

摘要: 当前我国图书市场的定价秩序比较混乱,影响了整个行业的健康发展。在此背景下,构建一个图书行业定价制度的演化博弈模型来分析这个问题,结果发现:(1)在长期只存在两种演化稳定均衡状态,第一种是政府实行严格规制,出版社自由定价;第二种是政府对固定价格行为实行豁免,出版社采用固定价格。(2)出版社之间的定价协同能力越强,系统越有可能向第二种均衡点演化。(3)政府执法力度越大,对自由竞争的重视度越高,反垄断成本越小,系统越有可能向第一种均衡点演化。最后通过案例分析对上述结论进行验证。目前,我国的图书定价制度之所以是一种名义上的固定价格制,是因为其现在处于向稳定均衡点演化的路径上,尚未达到均衡,而互联网冲击有助于推动其向第一种均衡演化。政府应加大对图书行业的规制力度,打破行政垄断,加速我国图书定价制度向第一种均衡演化的进程。

关键词: 图书定价制度;转售价格维持;自由定价;演化博弈

中图分类号: F224.32 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-6049(2020)04-0065-11

一、引言

在2019年两会期间,全国政协委员、中国新闻出版研究院院长魏玉山提交了《关于制定图书交易价格法,规范图书市场秩序的提案》,建议国家为图书交易价格立法,遏制恶性竞争,重振市场健康^①。这份提案引起了图书市场定价混乱这一老话题的再次刷屏,本文即对这个问题及其背后的图书定价制度进行分析。

目前我国图书定价制度的问题主要表现在以下两个方面:(1)图书零售环节价格战激烈。我国图书发行零售环节除了国营的新华书店,还有众多民营书店、专业书店、超市书店,并且还有当当网、京东一类的电商,价格竞争激烈。不少书店搞低价适销书工程,花式打折,有时甚至出现按斤卖书的现象。恶性的价格竞争扰乱了正常市场秩序,冲击中小型书店,影响产品质量。(2)上游图书出版社一直试图控制图书的最终销售价格。低价售书会影响出版社的利润,所以出版社并不希望图书打折出售。2010年1月8日,中国出版协会、中国书刊发行业协会、中国新华书店协会正式发布了《图书公平交易规则》,限制新书销售价格的折扣。同时由于出版社具有图书的标价权^②,为了追求更高的利益,

收稿日期:2020-04-20;修回日期:2020-06-19

基金项目:国家自然科学基金项目“价值链不对称嵌入情景下本土轿车企业优化纵向组织结构战略研究与应用”(71372114)

作者简介:王小芳(1978—),女,辽宁本溪人,上海理工大学管理学院副教授,经济学博士,研究方向为产业经济学;刘帅成(1995—),男,山西忻州人,上海理工大学管理学院硕士研究生,研究方向为产业经济学。

①《一份提案切中行业大痛点》http://www.sohu.com/a/302080330_740204.html 2020年1月15日访问。

②这里的标价权可以理解为由出版社确定的图书的“建议零售价”,区别于由书店确定的图书的最终销售价格。

出版社会虚高标价,所以消费者看似买了高折扣的书,实际上并没有获得好处。国内学者如胡丽丽和唐要家^[1]、吴赞^[2]、段宏磊和邱隽思^[3]、王清和王静^[4]、钟小琴^[5]等也都认为目前我国图书业存在着出版社限制价格而书店却竞相打折的矛盾现象,即高定价和高折扣并存,这使得我国图书行业同时承担了垄断和恶性竞争的弊端。所以,弄清楚这种问题的根源进而提出对策具有重要意义。

世界各国的图书定价制度大致分为两种:一是自由定价制,即把图书视作一般性的商品,由书店间的竞争形成价格;二是固定价格制,即由出版商确定图书的零售价,书店必须遵守。实行图书自由定价制的国家主要有美国、英国、加拿大、瑞典、芬兰、比利时、澳大利亚等,其中有些国家是由固定价格制演变到自由定价制的,如英国。实行图书固定价格制的国家主要有法国、德国、丹麦、意大利、荷兰、日本、韩国等,其中有些国家则是由自由定价制演变到固定价格制的,如法国。关于我国目前的图书定价制度,学者们大都认为是一种名义上的固定价格制^[2-3,6-7],这是因为我国长期实行图书的统一定价制度,在相当长的历史时期中出版社可以直接规定下游书店的销售价格,这样的行业习惯一直保持到了现在^[6],所以说它是一种“固定价格制”。但是近些年来,行业情况发生了变化,图书的销售渠道增多,其相互之间竞争激烈,实体店和电商纷纷背离出版社的意图采取打折的方式促销图书,这实际上大大削弱了出版社对图书最终销售价格的控制力,所以说它是一种“名义上”的制度。

在法律层面,将图书行业的固定价格行为称为转售价格维持(Resale Price Maintenance,RPM),指的是上游制造商通过与下游零售商签订协议,规定零售商向第三方的转售价格,从而达到控制市场的目的^[8]①。我国反垄断法第十四条明确规定“限定向第三人转售商品的价格”或者“限定向第三人转售商品的最低价格”属于违法行为,但是这种行为有利有弊,反垄断法也设置了豁免条款,同时其他国家反垄断法也并不认定其“本质违法”,而是对其采用“合理推定”原则。因此在分析图书行业的定价制度时,也要考虑到政府的反垄断规制措施对企业行为的影响。

综上所述,本文将具体分析以下几个问题。首先,为什么在世界范围内形成了两种图书定价制度?并且为什么有的国家在不同时期形成了不同的定价制度?然后,在此基础上着重分析我国为什么会形成目前这种名义上的固定价格制度?这种混乱现象的成因何在?这是短期的现象,还是会长期存在?哪些因素影响了出版社的策略选择和政府的规制措施?

二、文献回顾

在经济学界,学者们主要针对图书固定价格制所反映的RPM这种行为进行理论分析。这集中在三方面:一是分析RPM的效率改进效应,二是分析RPM的反竞争效应,三是在前两者基础上分析RPM的福利效应。以下分别进行解释:(1)RPM的效率改进效应。Spengler^[9]最先提出RPM可以消除纵向市场结构的双重加价;Shaffer^[10]在多产品的环境中也证明了上述结论;Telser^[11]认为RPM能够消除零售商之间的价格竞争,从而解决搭便车问题;王自力等^[12]通过构建一个产品具有重复消费特征的纵向博弈模型,发现RPM可以内化零售服务的跨期外部性,激励零售服务达到最优。(2)RPM的反竞争效应。Jullien and Rey^[13]的分析认为RPM使零售价格更统一,这样单方面的降价行为更容易被发现,提高了合谋的稳定性;Rey and Vergé^[14]发现在双重共同代理的市场结构下,RPM弱化了品牌内和品牌间的竞争。(3)RPM的福利效应。一般来说,如果RPM提高了效率则会增加福利,若抑制了竞争则会降低福利,但往往多种效应交织,因此福利分析要分情况讨论。刘志成^[15]在一个考虑到销售努力的横向外部性和信息不对称的纵向约束模型中发现,社会福利的效果要取决于以上两种效果的相对严重程度;Heywood *et al.*^[16]通过构建一个下游零售商参与的空间价格歧视模型,发现当产品差异化程度较低时,RPM可以提高社会总福利。

在对图书定价制度的研究中,多数学者认为图书行业的固定价格制可以保护文化的多样性,主要原因可以归纳为以下三点:第一,固定价格可以保护小型图书零售商不被大型书业集团和超市排挤出

①出版界多把图书业的转售价格维持行为称为固定价格,而法学界和经济学界称为RPM,所以在本文涉及图书的地方一律称固定价格,在涉及法律分析的时候一律称RPM,两者在本文中指同一对象。

市场;第二,固定价格可以促进图书零售商之间从价格竞争转向服务和图书种类竞争;第三,固定价格使得艺术、哲学和专业类的书籍避免与畅销书之间的竞争,以保证此类书籍的长期流通^[17]。至于为什么会形成两大定价制度,李剑^[18]认为这是由不同的社会和法律理念造成的,信奉自由竞争的国家 and 地区通过反垄断法来确保市场的开放与活力,并认为出版行业也不应当成为例外,持相反态度的国家和地区认为出版物的多样性进一步关系到文化多样性、言论自由和学术研究的发展等特殊问题,所以出版行业固定价格应当被豁免;吴贇^[6]认为这是由不同的文化造成的,实施图书自由价格制的国家,大多以市场经济价值观和新自由主义的经济政策为理论依据和逻辑出发点,将出版业视同一般的经济产业,鼓励出版市场自由竞争,而坚持图书固定价格制度的国家,多强调出版业的文化特性,对出版等文化行业实行较多的保护政策。

既有的研究成果为本文的研究留下了很多重要线索,但也存在一些亟待解决的问题。其一,在上述对RPM的理论分析中,既有研究往往没有考虑政府与企业的互动,而是只分析企业间的博弈,然后根据社会总福利的增减提供政策建议,但现实中企业的行为也要考虑政府的反应,而且政府并不一定以社会总福利最大为目标。其二,在研究方法上,既有研究多采用经典博弈的假设,假定企业具有完全的理性,对未来有完全的预期,而出版业中的RPM有相当长的历史,即便企业在一期具有完全理性,但在长期当中完全理性往往并不适用。其三,在RPM的理论分析中,既有研究只能得出假设条件不变的结论,这就不能解释前文中提到的现象——同样是图书行业,为什么有的国家要实行固定价格制,而有的国家却不这样做?为什么同一国家会在不同时期实行不同的定价制度?最后,在对图书定价制度的研究中,往往只考虑到文化、理念的因素,无法解释为什么文化相似的国家,如同样是欧洲地区的英国与法国,却采用不同的定价制度,而法国与日韩这样的亚洲国家文化差异很大,却都实行固定价格制,同样也无法解释同一国家定价制度的改变。

本文针对以上问题,构建了一个政府和企业间的演化博弈模型,以分析图书定价制度的长期演化均衡及影响均衡的因素。演化博弈在有限理性的假设前提之下,描述的是一种动态均衡,可以有效刻画群体的学习机制和演化路径,适合用来分析本文图书定价制度“两极分化”的问题。

本文余下部分的结构安排如下:第三部分,给出了论文背景来源、假设条件和基础模型;第四部分,对模型进行分析,并得出四个命题;第五部分,采用三个国家的案例分析印证上述命题,并重点分析我国的图书定价制;第六部分,总结全文,并预测互联网冲击对我国图书定价制度的影响,提出本文的政策建议。

三、基础模型

(一) 背景来源

在提出模型的假设条件之前,先介绍一下英国和法国图书定价制度的演变情况,以提炼出建模时需要考虑的因素。

1. 英国:固定价格制演变为自由定价制

1900年,在英国出版商协会的组织下,多家出版社通过《净价图书协定》,约定由出版商直接决定图书销售价格,确定了图书的固定价格制。在此后的很长时间内,图书净价协定一直备受争议。1989年,英国大型书店潘托斯强行对一些图书打折,其后,作为对潘托斯的声援,1991年最大的出版商赫德退出《净价图书协定》,此后几个大规模的出版社和销售集团相继退出协定。与此同时,英国首相撒切尔夫人执政,新自由主义成为主导,信奉自由竞争的国家通过反垄断法来确保市场的开放与活力。1997年,英国法院对图书净价协议的合理性进行判决,认为图书净价协议实际上遏制了英国图书业的竞争,同时认为这项协定不符合必要性原则,即协议对市场竞争的限制不是实现其他社会公共利益的必要条件,而且限制竞争所带来的积极效果并没有显著大于协议对竞争造成的损害^[19]。所以,英国法院最终裁定出版社固定图书价格的行为违法,从此正式确立自由定价制。

2. 法国:自由定价制演变到固定价格制

与英国情形恰恰相反,法国早期实行“纯书价”制,即图书出版社以一个确定的价格将图书卖给书

店,但是该价格并不标于书上,书店可以自由决定售价,这是自由定价制。但是当时法国图书业并不景气,并且自20世纪70年代以来,法国图书业集团兼并运动愈演愈烈,到1980年3.6%的出版商占据了46.7%的份额,兼并运动促使图书业被少数大型出版集团所控制,这些大型出版集团包括阿歇尔出版集团、城市出版社、弗拉玛里翁出版社、格利玛出版社、拉鲁斯出版社^[20],这些资本集约公司的出现导致许多中小型书商濒临破产。同时法国也是“文化例外论”的积极倡导者和践行者,认为文化产品不能完全遵从市场逻辑,贸易自由化原则不完全适用于文化产品和文化服务,所以在1981年法国议会通过了图书统一定价法,即《雅克·朗法》,规定图书价格由出版商按成本定价,从此确定了固定价格制。

从以上两国的历史演变情况可以看出,一个国家采用何种图书定价制度主要取决于以下两方面:一是宏观层面的文化氛围,即一个国家是信奉自由主义从而更看重企业间的自由竞争,还是信奉“文化例外论”从而通过固定价格制保护文化多样性。二是微观层面的力量博弈,这要看一个国家的出版社和下游书店相比谁有更强的议价能力,谁可以结成更大的联盟实现合谋,也要看这个国家的反垄断实践是否成熟,政府是否能够以较低的成本规制违法行为。

(二) 假设条件

H1: 博弈主体和策略组合。博弈的主体分别为政府和出版社。政府的策略分为对固定价格行为实行豁免和进行规制^①,政府实行前者的概率为 x ,实行后者的概率为 $(1-x)$,其中 $0 \leq x \leq 1$;出版社的策略分为固定价格和自由定价,出版社实行前者的概率为 y ,实行后者的概率为 $(1-y)$,其中 $0 \leq y \leq 1$ 。在演化博弈的框架之下,他们两者具有有限理性,注重即时利益,所以在博弈之初不会达到均衡状态,而是要经过多次重复博弈才会达到均衡,并且均衡结果与外界环境相适应。

H2: 政府收益与成本。政府的基础收益是消费者剩余和企业利润的加权总和,即 $rs + (1-r)\pi$,其中, $r(0 \leq r \leq 1)$ 表示权重, s 表示消费者剩余, π 表示企业利润。当出版社固定价格时,可以保护文化多样性,这种政府的收益记作 b ,表示对文化多样性的重视度,出版社实行自由定价时,政府无此种收益;当政府实行豁免时,不会有额外的收益和成本;当政府实行规制时,有利于促进市场自由竞争,政府从中得到的收益记作 e ,表示对市场自由竞争的重视度;当政府对实行固定价格的出版社进行反垄断规制时,需要付出成本 c ,对实行固定价格的出版社进行罚款,罚款额为 d ,表示执法力度,计入政府的收益。

H3: 出版社收益、成本和市场结构。当出版社实行固定价格而政府对此规制时,出版社要支付罚款 d ,假设此罚款是有约束力的,即罚款金额大于出版社违法的额外所得。假定上游是对称的双寡头垄断,并分别生产一种有差异化的产品,各自下游有若干零售商,所有成本都标准化为零,假定上游采取两部收费,可以获得下游全部利润^②,因此只需要考虑上游的利润即可。因为固定价格的行为有利于促进合谋^③,所以令 $\beta(0 \leq \beta \leq 1)$ 表示两个上游出版社之间的定价协同能力,最后把所有出版社当作一个整体去与政府博弈。

H4: 消费者效用。依照 Bowley 的模型^[24],假设消费者效用函数为 $U(q_1, q_2) = q_1 + q_2 - \frac{1}{2}(q_1^2 + q_2^2 + 2\alpha q_1 q_2)$,其中, q_1 和 q_2 分别是消费者购买的两家出版社的产品数量, $\alpha(0 \leq \alpha \leq 1)$ 表示两种产

^①这里政府实行规制并不代表企业就一定不会实行RPM,在现实中往往是企业的纵向垄断行为被政府发现后才遭到反垄断诉讼,而不是政府一颁布禁令,所有企业即刻停止相关行为,并且在本文模型中,政府规制的方式主要是罚款(见下文)。

^②产业组织理论表明,如果上游具有全部讨价还价势力,只需要一个两部收费制就可以获得下游全部利润,实现一体化的水平^[21]。我国大部分出版机构采用印张定价法,就是提前按照图书页数计算成本与利润^[22],最后在书后标上“建议零售价”,出版社定价时会给零售商预留利润,模型把此部分利润简化为0,不影响实际的分析。

^③前文综述了RPM的效率促进效应和反竞争效应,但是在模型假设中只考虑到反竞争效应,原因如下:第一,RPM解决双重加价是针对价格上限而言,而图书行业却是固定价格;第二,RPM解决搭便车适用于需要零售商提供较多服务的商品^[22],比如奢侈品和电子产品,图书并无这个特性;第三,在学者的实证分析中,多认为RPM促进了合谋^[23]。

品的替代程度, α 越大, 产品越同质。

(三) 博弈支付矩阵

因为假定上游出版社对称, 所以只需要分析两个出版社同时实行固定价格或者自由定价的情形, 而不用考虑一个出版社实行固定价格另一个实行自由定价的情形。

根据消费者效用函数, 可以得出消费者的需求函数:

$$q_i = \frac{1 - \alpha - p_i + \alpha p_j}{1 - \alpha^2} \quad (1)$$

其中, $i, j = 1, 2$ 且 $i \neq j$; p_i 和 p_j 分别是两家出版社的定价^①。

当企业实行自由定价时, 首先考虑下游零售商的利润:

$$\pi_{il}^f = (p_{il}^f - w_i^f) q_{il}^f - A \quad (2)$$

其中, w_i^f 是批发价, A 是上游收取的固定费用, p_{il}^f 是图书的零售价格。

所以, 上游出版社的利润是:

$$\pi_i^f = w_i^f q_{il}^f + A \quad (3)$$

上游把批发价 w_i^f 定为 0, 再令 $A = (p_{il}^f - w_i^f) q_{il}^f$, 就可以实现一体化时的产量, 也可使自己利润最大化。此时每家上游出版社的利润为:

$$\pi_i^f = p_{il}^f q_{il}^f \quad (4)$$

联立每家上游出版社利润最大化的一阶条件, 可以求出均衡时的价格、产量、利润和出版社整体的利润:

$$p_1^f = p_2^f = \frac{1 - \alpha}{2 - \alpha}, q_1^f = q_2^f = \frac{1}{(2 - \alpha)(1 + \alpha)}, \pi_1^f = \pi_2^f = \frac{(1 - \alpha)}{(1 + \alpha)(2 - \alpha)^2}, \pi^f = \pi_1^f + \pi_2^f \quad (5)$$

同时, 也可以计算出消费者剩余:

$$s^f = U(q_1^f, q_2^f) - p_1^f q_1^f - p_2^f q_2^f = \frac{1}{(1 + \alpha)(2 - \alpha)^2} \quad (6)$$

当出版社实行固定价格时, 上游可以确定下游的价格, 所以不用考虑下游零售商的行为, 固定价格有利于促进合谋的发生, 此时上游出版社不仅要考虑自己的利润, 也要考虑对手的利润^[25], 所以每家上游出版社的收益函数是:

$$\pi_i^m = p_i^m q_i^m + \beta p_j^m q_j^m \quad (7)$$

联立每家上游出版社收益最大化的一阶条件, 可以求出均衡时的价格、产量、利润和出版社整体的利润:

$$p_1^m = p_2^m = \frac{1 - \alpha}{2 - \alpha - \alpha\beta}, q_1^m = q_2^m = \frac{1 - \alpha\beta}{(\alpha + 1)(2 - \alpha - \alpha\beta)}, \pi_1^m = \pi_2^m = \frac{(1 - \alpha)(1 - \alpha\beta)}{(1 + \alpha)(2 - \alpha - \alpha\beta)^2}, \pi^m = \pi_1^m + \pi_2^m \quad (8)$$

同样消费者剩余为:

$$s^m = U(q_1^m, q_2^m) - p_1^m q_1^m - p_2^m q_2^m = \frac{(1 - \alpha\beta)^2}{(1 + \alpha)(2 - \alpha - \beta)^2} \quad (9)$$

根据假设 3, 罚款 $2d > \pi^m - \pi^f$, 即 $d > \frac{\alpha^2 \beta (1 - \alpha) (2 - \alpha - \beta)}{(1 + \alpha) (2 - \alpha)^2 (2 - \alpha - \alpha\beta)^2}$

根据上述分析, 可得博弈的支付矩阵如表 1。

^①在本文中, 用下标 $i, j = 1, 2$ 分别表示两家企业或他们生产的产品; 下标 l 代表下游图书零售商; 上标 f 和 m 分别表示自由定价和固定价格。

(四) 复制动态方程与均衡点

政府实行豁免时的期望收益为:

$$E_{11} = y \left[\frac{2(1-\alpha\beta)(1+\alpha r - \alpha - \alpha\beta r)}{(2-\alpha-\alpha\beta)^2(1+\alpha)} + b \right] + (1-y) \left[\frac{2(1+\alpha r - \alpha)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2} \right] \quad (10)$$

政府实行规制时的期望收益为:

$$E_{12} = y \left[\frac{2(1-\alpha\beta)(1+\alpha r - \alpha - \alpha\beta r) + 2(e+d-c)(2-\alpha-\alpha\beta)^2(1+\alpha)}{(2-\alpha-\alpha\beta)^2(1+\alpha)} + b \right] + (1-y) \left[\frac{2(1+\alpha r - \alpha)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2} + 2e \right] \quad (11)$$

政府的平均期望收益为:

$$E_1 = xE_{11} + (1-x)E_{12} \quad (12)$$

表1 博弈双方的支付矩阵

政府	出版社	
	固定价格 (y)	自由定价 (1-y)
豁免 (x)	$\frac{2(1-\alpha\beta)(1+\alpha r - \alpha - \alpha\beta r)}{(2-\alpha-\alpha\beta)^2(1+\alpha)} + b$	$\frac{2(1+\alpha r - \alpha)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2}$
规制 (1-x)	$\frac{2(1-\alpha)(1-\alpha\beta)}{(1+\alpha)(2-\alpha-\alpha\beta)^2}$	$\frac{2(1-\alpha)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2}$
	$\frac{2(1-\alpha\beta)(1+\alpha r - \alpha - \alpha\beta r) + 2(e+d-c)(2-\alpha-\alpha\beta)^2(1+\alpha)}{(2-\alpha-\alpha\beta)^2(1+\alpha)} + b$	$\frac{2(1+\alpha r - \alpha)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2} + 2e$
	$\frac{2(1-\alpha)(1-\alpha\beta)}{(1+\alpha)(2-\alpha-\alpha\beta)^2} - 2d$	$\frac{2(1-\alpha)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2}$

出版社实行固定价格时的期望收益:

$$E_{21} = x \left[\frac{2(1-\alpha)(1-\alpha\beta)}{(1+\alpha)(2-\alpha-\alpha\beta)^2} \right] + (1-x) \left[\frac{2(1-\alpha)(1-\alpha\beta)}{(1+\alpha)(2-\alpha-\alpha\beta)^2} - 2d \right] \quad (13)$$

出版社实行自由定价时的期望收益:

$$E_{22} = x \left[\frac{2(1-\alpha)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2} \right] + (1-x) \left[\frac{2(1-\alpha)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2} \right] \quad (14)$$

出版社的平均期望收益:

$$E_2 = yE_{21} + (1-y)E_{22} \quad (15)$$

博弈策略动态变化的速率是演化博弈分析的重点,可以用微分方程来反映这种变化速率。政府行为的复制动态方程为:

$$f(x) = \frac{dx}{dt} = x(E_{11} - E_1) = x(1-x)(E_{11} - E_{12}) \quad (16)$$

出版社行为的复制动态方程为:

$$f(y) = \frac{dy}{dt} = y(E_{21} - E_2) = y(1-y)(E_{21} - E_{22}) \quad (17)$$

联立以上两个复制动态方程:

$$\begin{cases} f(x) = x(1-x)[2y(c-d) - 2e] \\ f(y) = y(1-y) \left[2xd - 2d + \frac{2\alpha^2\beta(1-\alpha)(2-\alpha-\beta)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2(2-\alpha-\alpha\beta)^2} \right] \end{cases} \quad (18)$$

令 $f(x) = f(y) = 0$,可以得到演化博弈 5 个可能的均衡点 $O(0, 0)$, $A(1, 0)$, $B(1, 1)$, $C(0, 1)$, $D(x^*, y^*)$, 其中 $x^* = \frac{d(1+\alpha)(2-\alpha)^2(2-\alpha-\alpha\beta)^2 - \alpha^2\beta(1-\alpha)(2-\alpha-\beta)}{d(1+\alpha)(2-\alpha)^2(2-\alpha-\alpha\beta)^2}$, $y^* = \frac{e}{c-d}$ 。

四、模型的稳健性和参数分析

(一) 均衡点的稳健性

Friedman^[26] 提出了用微分方程来系统描述群动态 ,通过运用雅可比矩阵来进行系统的局部稳定性分析 ,由式(16)和式(17)组成的系统雅可比矩阵为:

$$J = \begin{bmatrix} \frac{\partial f(x)}{\partial x} & \frac{\partial f(x)}{\partial y} \\ \frac{\partial f(y)}{\partial x} & \frac{\partial f(y)}{\partial y} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} (1-2x)[y(c-d) - e] & x(1-x)(c-d) \\ y(1-y)d & (1-2y) \left[xd - d + \frac{\alpha^2\beta(1-\alpha)(2-\alpha-\beta)}{(1+\alpha)(2-\alpha)^2(2-\alpha-\alpha\beta)^2} \right] \end{bmatrix} \quad (19)$$

由此可得到其行列式值和迹分别为:

$$\det(J) = \frac{\partial f(x)}{\partial x} \cdot \frac{\partial f(y)}{\partial y} - \frac{\partial f(x)}{\partial y} \cdot \frac{\partial f(y)}{\partial x} , \text{tr}(J) = \frac{\partial f(x)}{\partial x} + \frac{\partial f(y)}{\partial y} \quad (20)$$

根据局部分析法的思路 ,可以根据 $\det(J) > 0$ 和 $\text{tr}(J) < 0$,来判断这 5 个局部均衡点是否为稳定状态。这又可以分成以下两种情况进行讨论:

情况一 , $c < d + e$,即反垄断成本小于政府罚款(代表执法力度)和促进自由竞争的收益(代表对自由竞争的重视度)之和 ,此时期只存在一个均衡点 ,也就是政府严格规制 ,出版社实行自由定价。相应的均衡点稳定性分析见表 2 ,动态演化相图见图 1。

情况二 , $c > d + e$,即反垄断成本大于政府罚款和促进自由竞争的收益之和 ,此时期存在两个均衡点 ,也就是政府实行豁免 ,出版社实行固定价格 ,或者政府严格规制 ,出版社实行自由定价。相应的均衡点稳定性分析见表 3 ,动态演化相图见图 2。

第一种情况的 ESS 是 $O(0, 0)$,第二种情况的 ESS 是 $O(0, 0)$ 和 $B(1, 1)$,据此可以得到本文的第一个命题。

命题 1: 在政府和上游出版社的长期演化博弈中 ,最后只会演化成两种结果。第一种结果是政府实行豁免 ,出版社实行固定价格(以下简称固定价格制度);第二种结果是政府严格规制 ,出版社实行自由定价(以下简称自由定价制度) ,其他的策略组合均不会作为长期演化稳定点出现^①。

(二) 参数变化分析

$c > d + e$ 这种情况表明反垄断成本较大。一般来说 ,进行反垄断规制所涉及的成本不仅仅包括调查、取证、诉讼等狭义的执行成本 ,也包括反垄断法实施前的制度设计、立法听证、场地设置、人员培训等设计和启动成本 ,还包括反垄断法实施后的人员支出、调查监控等成本^[27] ,以及利益集团的寻租损失。反垄断的机会成本较大 ,特别是对我国这样反垄断经验不多的国家更是如此。所以 ,第二种情况比较符合现实 ,是本文分析的重点。

图 2 中的 5 个点把整个系统划分为两个不同的演化情景。折线 ADC 代表了政府和出版社最后收敛于不同稳定点的临界状态。当初始状态落在区域 ADCB 中时 ,经过长期的演化后 ,最终的结果便是

表 2 情况一的均衡点稳定性分析

均衡点	$\det(J)$	$\text{tr}(J)$	结果
$O(0, 0)$	+	-	ESS
$A(1, 0)$	+	-	不稳定
$B(1, 1)$	-	不确定	不确定
$C(0, 1)$	-	不确定	不稳定

表 3 情况二的均衡点稳定性分析

均衡点	$\det(J)$	$\text{tr}(J)$	结果
$O(0, 0)$	+	-	ESS
$A(1, 0)$	+	+	不稳定
$B(1, 1)$	+	-	ESS
$C(0, 1)$	+	+	不稳定
$D(x^*, y^*)$	-	0	鞍点

①在演化博弈的分析框架中 ,这两种均衡并无优劣之分 ,都是对各自外部环境的适应 ,所以均衡结果只要与模型参数所反映的外部环境相一致 ,那么就是一个“好”的均衡。事实也确实如此 ,根据王吉英和刘赵晶^[20]对法国图书市场的研究 ,以及朱凯^[19]对英国图书市场的研究 ,这两个国家由原来的图书定价制度演变到现行图书定价制度之后 ,两国的图书业均呈现良好的发展趋势 ,虽然两国是完全不同的均衡结果。

固定价格制度(如果外界环境保持不变) $ADCB$ 的面积越大,走向这个结果的概率也越大。根据图 2,可以计算四边形 $ADCB$ 的面积,见式(21)。

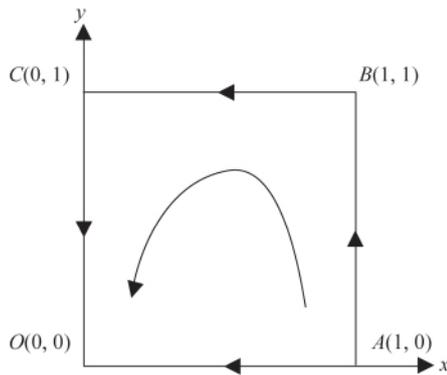


图1 情况一的动态演化相图

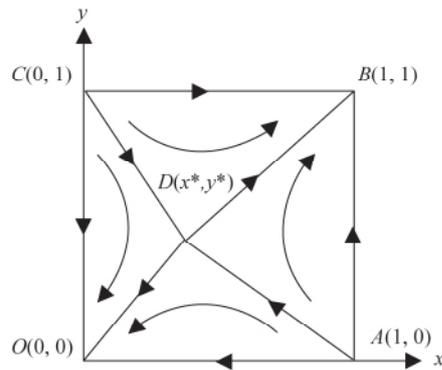


图2 情况二的动态演化相图

$$S_{ADCB} = 1 - \frac{1}{2} \left[\frac{d(1+\alpha)(2-\alpha)^2(2-\alpha-\alpha\beta)^2 - \alpha^2\beta(1-\alpha)(2-\alpha-\beta)}{d(1+\alpha)(2-\alpha)^2(2-\alpha-\alpha\beta)^2} + \frac{e}{c-d} \right] \quad (21)$$

通过判断 S_{ADCB} 对各参数的导数的正负,可以得出各参数对最后演化结果的影响,由此可以得到以下三个命题:

命题 2: 企业间的协同定价能力 (β) 越强,系统越有可能向固定价格制度的均衡点演化^①。

证明: $\frac{\partial S_{ADCB}}{\partial \beta} = \frac{(1-\alpha)(1-\beta)\alpha^2}{2d(1+\alpha)(2-\alpha-\alpha\beta)^3} > 0$ 。

命题 3: 政府执法力度 (d) 越大,对自由竞争的重视度 (e) 越高,反垄断成本 (c) 越小,系统越有可能向自由定价制度的均衡点演化。

证明: $\frac{\partial S_{ADCB}}{\partial d} = -\frac{\alpha^2\beta(1-\alpha)(2-\alpha-\beta)}{2(1+\alpha)d^2(2-\alpha)^2(2-\alpha-\alpha\beta)^2} - \frac{e}{2(c-d)^2} < 0$, $\frac{\partial S_{ADCB}}{\partial e} = -\frac{1}{2(c-d)} < 0$,

$\frac{\partial S_{ADCB}}{\partial c} = \frac{1}{2(c-d)^2} > 0$ 。

命题 4: 政府对文化多样性的重视度 (b)、消费者剩余和企业利润在政府考虑中分配的权重 (r) 不对最终的演化结果产生影响。

证明: $\frac{\partial S_{ADCB}}{\partial b}$ 和 $\frac{\partial S_{ADCB}}{\partial r}$ 不存在。

五、案例分析

在本部分,先通过分析反映英国、法国和美国演化情形的外生参数的变化,阐释本文命题,然后再具体分析我国图书定价制度的现状。

(一) 英、法、美国的图书定价制度

如前文所述,英国是信奉自由主义的国家,政府对自由竞争的重视度(参数 e) 高,而且 1990 年左右英国发生的书店强行打折、大型出版社退出《净价图书协定》的事件表明企业间的协同定价能力(参数 β) 变弱,根据本文命题,这会促进英国向自由定价制度均衡的演化;而法国奉行“文化例外论”,所以政府对固定价格行为的惩罚力度(参数 d) 是很小的,同时图书集团兼并运动产生了少数大型出版集团,表明企业间的协同定价能力(参数 β) 变强,这些综合促进了法国向固定价格制度的均衡演化。

美国是世界上最早实行反垄断法的国家,在 1911 年的 Dr. Miles 案中确定了转售价格维持的本身违法原则,形成了众多判例,执法经验丰富,反垄断成本(参数 c) 小。同时,在 20 世纪 70 年代后,新

^①由于本文分析的是图书产业,并不涉及不同产业之间产品的对比,所以产品的差异化参数 (α) 假定不变,也不对其进行分析。

自由主义成为主流,“华盛顿共识”形成并推行,政府对自由竞争的重视度(参数 e)高,这综合导致了美国图书行业演化到自由定价制度的均衡。

(二) 我国的图书定价制度

中华人民共和国成立以后,中国的出版物定价制度大致经历了四个演变阶段:一是建国初期的出版机构自行定价时期;二是国家实施出版物价格管制、执行薄利低价政策时期;三是出版物价格制度由计划向市场过渡时期;四是出版物价格制度市场化时期^[25]。1993年以后,开始实行图书定价销售制度,出版社有很大定价权,这基本上确定了图书的固定价格制。目前我国图书行业的上游出版社数量较少,现有出版社不到六百家,市场集中度高,而下游书店数量众多,没有较大势力,并且政府对出版业的进入审批^①、书号配给^②以及地方政府的保护使得出版业成为典型的行政垄断^[28],所以一般来说上游出版商对下游书店具有很强的控制意愿和能力。

2010年1月8日,中国出版协会、中国书刊发行业协会、中国新华书店协会正式发布《图书公平交易规则》,限制对新书的销售价格给予折扣,但因涉嫌违反《反垄断法》而被叫停。2012年4月,发改委就以上几家协会重新起草的《关于豁免新版图书出版发行纵向协议的规定(试行)》征求意见,同意以三个协会的名义起草该规定的实施细则^[4],基本上默认了出版社的定价权,所以表面上我国似乎处于固定价格制度的均衡点。但事实上,这只是一种名义的固定价格制度,正如引言中所提到,图书打折现象普遍存在,图书定价实则较为自由。

一方面,我国上游出版业高度行政垄断,出版社定价协同能力(参数 β)强,同时我国《反垄断法》实施才十一年,反垄断成本(参数 c)大,这会促进我国向固定价格制度的均衡演化;但另一方面,我国越来越重视市场在资源配置中的决定性作用,反垄断惩罚力度(参数 d)也在加大,政府对自由竞争(参数 e)也越来越重视,这又会促进我国向自由定价制度的均衡演化。

综合以上分析和现实情况,本文断定,我国现在还处于向均衡点演化的路径上,目前并不稳定,最后会演化到哪个均衡取决于各种参数的综合影响。

六、结论

本文构建了一个图书行业定价制度的演化博弈模型,其中,政府和上游出版社是博弈的参与方,分析在长期中可能会出现定价制度的均衡状态,以及不同因素对均衡的影响。结果发现:(1)在长期图书行业只存在两种演化稳定均衡状态,第一种是政府严格规制、出版社实行自由定价,第二种是政府实行豁免、出版社采用固定价格。(2)出版社间的定价协同能力越大,系统越有可能向第二种均衡点演化。(3)政府执法力度越大,对自由竞争的重视度越高,反垄断成本越小,系统越有可能向第一种均衡点演化。(4)政府对文化多样性的重视度^③、消费者剩余和企业利润在政府考虑中分配的权重不对最终的演化结果产生影响。本文通过案例分析对上述结论进行了验证,证明了结论的稳健性。我国图书业目前之所以实行的是一种名义上的固定价格制,是由于我国还处于向稳定均衡点演化的路径上,尚未达到均衡。

以上的案例只涉及对传统图书出版与销售行业的分析,而没有考虑到新兴信息技术尤其是互联网的兴起对很多行业产生的深远影响。互联网对图书行业首先会产生两种直接的影响:一种影响是作者可以直接通过网络平台创作并发表作品^[28],省去了中间的出版销售环节;另一种影响是,电子商务的兴起造就了一些如当当网、亚马逊之类的网上图书零售商,这些零售商具有较大的势力,并且运营成本低于实体店,其有能力压低图书的零售价。通过分析互联网经由以上两种机制对本文所设参

①《出版管理条例》(2016年修订)中第二章“出版单位的设立与管理”对出版单位的成立规定了详细的资质条件和审批程序,实际上导致了较大的行政进入壁垒。

②详见《中国标准书号》(GB/T 5795-2006)对书号分配的规定。

③大部分文献的观点^[6,17,20]认为政府出于对文化多样性的保护而允许企业实行固定价格,在本文的模型假设部分设置了考虑这个因素的参数,但最后发现没有影响,考虑到如果政府对文化多样性的保护越重视,从而对实行固定价格的企业的执法力度(即参数 d)越小,导致系统向固定价格制度的均衡演化,那么本文对上述观点也是部分支持的。

数的影响,可以判断互联网冲击对实际均衡状态的影响。以美国为例,这些直接影响并不会使反垄成本发生太大的变化,但却有利于促进文化传播,有利于促进竞争,所以美国自由定价制度的均衡并不会发生变化。以2016年才尘埃落定的美国“电子书价格垄断案”为例,美国有六大出版商先后放弃了与亚马逊的合作,转而采用苹果的“应用软件商店”(App Store)销售电子书,导致电子书价格不断升高,最后在2012年被地区法院提起反垄断诉讼,经过一系列曲折的过程,苹果与出版商最终被判违法^[29]。

由于我国现在还处于向稳定均衡点演化的路径上,没有达到均衡,所以出现了名义上是固定价格,实际上却竞相打折的乱象,使得我国图书行业同时承担了垄断和恶性竞争的弊端。对于我国图书行业来说,互联网冲击有助于打破图书出版业的高度行政垄断,降低出版社之间的协同定价能力,这会促进我国向自由定价制度的演化。因此本文认为政府应采取相应措施促进我国图书业早日演化到自由定价制度的均衡点,以期早日解决我国目前定价制度中的种种问题。为此,本文提出以下三点政策建议。

第一,明确规定出版社实行固定价格违法,加大对固定价格行为的惩罚力度。从第五部分的案例分析中可以看到,我国实行固定价格制是一个历史遗留问题,是政府政策,但自从2008年《中国反垄断法》颁布以后,按照法律规定,这种行为确实是一种违法行为,而2012年发改委为《关于豁免新版图书出版发行纵向协议的规定》征求意见,似乎默许了出版社固定价格,如此缺乏明确的政策导向也部分导致了图书市场的混乱。引言中提到的政协委员魏玉山在其提案中也提到了这个问题,并建议在《反垄断法》中设立图书维持转售价格制度豁免条款。但本文和他的意见相反,本文建议政府应统一各级机关的行为,明确反对出版社规定图书的零售价格。

第二,尽力消除图书行业的进入壁垒和资格限制,改革图书定价标注制度,鼓励网络创作和发表,降低出版之间的合谋程度。我国目前实行严格的“进入管制”和“书号配给”制度,导致我国现存出版社不到六百家,政府应尽力消除这些行政壁垒,鼓励更多民营资本甚至国外资本进入图书出版环节,促进上游出版业的竞争;而且我国实行图书标价制度,对图书明码标价,这显然有利于促进出版社之间的合谋,所以应对这种制度进行改革或直接废除;网络创作和发表可以在很大程度上规避我国严格的进入管制、书号分配和内容审查制度,也可以绕过图书的批发零售环节,能降低出版社的市场势力,所以政府应予以更多的支持。以上这些措施都有助于降低出版社之间的协同定价能力。

第三,树立竞争可以促进图书业市场繁荣的基本理念,鼓励图书业引入新的商业模式。图书行业竞争程度的提高,可以带来图书销售价格的降低、服务质量的提升,不仅可以增加消费者的福利,促进文化事业的繁荣,也会倒逼图书业产业结构的改革,这些理念值得普及;同时,大数据、云计算、电子商务等新兴信息技术的运用,对图书业的销售渠道^[30]、成本控制以及读者的阅读方式都产生了影响,政府应顺应这个趋势,鼓励网上图书零售商积极参与市场竞争,通过新兴商业模式促进市场的自由竞争。

参考文献:

- [1]胡丽丽,唐要家.转售价格维持与“图书折扣大战”的形成机制[J].中国物价,2009(9):16-18.
- [2]吴贇.中国现行图书价格制度弊端与改革路径分析[J].中国出版,2014(6):8-11.
- [3]段宏磊,邱隽思.图书定价过高的内在动因和解决方案——竞争法的视角[J].惠州学院学报(社会科学版),2012(4):63-68.
- [4]王清,王静.“图书限折”应否获得反垄断豁免[J].出版科学,2013(3):13-19.
- [5]钟小琴.“新书限折令”的反垄断法分析[J].理论观察,2013(10):57-58.
- [6]吴贇.当今世界两种图书价格制度比较研究[J].山东理工大学学报(社会科学版),2013(4):85-91.
- [7]孙亚锋.图书的自由定价与固定价格研究[J].商业经济,2010(21):56-58+65.
- [8]张贇,郝义鸿.转售价格控制与经济规制——一个理论综述[J].当代财经,2006(2):17-24.

- [9] SPENGLER J J. Vertical integration and antitrust policy [J]. *Journal of political economy* ,1950 58 (4) : 347 – 352.
- [10] SHAFFER G. Capturing strategic rent: full-line forcing ,brand discounts ,aggregate rebates , and maximum resale price maintenance [J]. *Journal of industrial economics* ,1991 39(5) : 557 – 575.
- [11] TELSER L G. Why should manufacturers want fair trade [J]. *The journal of law and economics* ,1960 3(1) : 86 – 105.
- [12] 王自力, 何小钢, 潘卫华. 跨期外部性、零售服务与转售价格维持 [J]. *当代财经* 2019(2) : 14 – 24.
- [13] JULIEN B ,REY P. Resale price maintenance and collusion [J]. *Rand journal of economics* 2010 38(4) : 983 – 1001.
- [14] REY P ,VERGÉ T. Resale price maintenance and interlocking relationships [J]. *Journal of industrial economics* 2010 58 (4) : 928 – 961.
- [15] 刘志成. 转售价格维持、不对称信息与反垄断执法 [J]. *经济研究* 2012(S2) : 94 – 105.
- [16] HEYWOOD J S ,WANG S Q ,YE G L. Resale price maintenance and spatial price discrimination [J]. *International journal of industrial organization* 2018 57: 147 – 174.
- [17] 焦海涛. 文化多样性保护与反垄断法文化豁免制度 [J]. *法学* 2017(12) : 76 – 91.
- [18] 李剑. 出版物多样性保护与反垄断法的转售价格维持规制 [J]. *中外法学* 2013(2) : 384 – 404.
- [19] 朱凯. 英国禁止图书净价协议的主要考虑及对我国的启示 [J]. *中国物价* 2015(9) : 26 – 29.
- [20] 王吉英, 刘赵晶. 基于“文化例外”理论的法国图书统一定价制度 [J]. *出版科学* 2017(1) : 110 – 114.
- [21] 让·梯若尔. 产业组织理论 [M]. 张维迎, 译. 北京: 中国人民大学出版社 2018.
- [22] 李剑, 唐斐. 转售价格维持中的经销商服务理论: 解释力与不足 [J]. *东方法学* 2008(6) : 31 – 38.
- [23] 唐要家. 图书转售价格维持的合谋效应与反垄断政策 [J]. *中国经济问题* 2010(5) : 42 – 48.
- [24] BOWLEY A L. *The mathematical groundwork of economics* [M]. Oxford: Oxford University Press ,1924.
- [25] 李凯, 李伟, 安岗. 链与链竞争背景下的制造商定价策略 [J]. *系统管理学报* 2017(4) : 771 – 778.
- [26] FRIEDMAN D. *Evolutionary games in economics* [J]. *Econometrica* ,1991 59(3) : 637 – 666.
- [27] 陈志广. 反垄断规制的成本分类——以我国反垄断机构的设置为例 [J]. *产业经济研究* 2009(2) : 10 – 16.
- [28] 于立, 徐洪海, 冯博. “店选网购”跳单问题的竞争关系分析——以图书行业为例 [J]. *中国工业经济* 2013(9) : 121 – 133.
- [29] 吴韬, 何晴. 美国“苹果电子书价格垄断案”争点释疑 [J]. *法学* 2017(2) : 160 – 172.
- [30] 石朝雄. 数字化时代传统出版社的变革与编辑转型 [J]. *出版广角* 2019(7) : 37 – 39.

(责任编辑: 刘淑浩; 英文校对: 葛秋颖)

Why Book Pricing Systems are Different in Different Countries? Comparative Research from the Perspective of Evolutionary Game Theory

WANG Xiaofang , LIU Shuaicheng

(Business School , University of Shanghai for Science and Technology , Shanghai 200093 , China)

Abstract: At present , pricing order of China’s book market is chaotic , which affects healthy development of the whole industry. In this context , this paper constructs an evolutionary game model of book industry pricing system to analyze this problem. Results show the following: (1) In the long run , there are only two kinds of evolutionary stable equilibrium. The first , the government implements strict regulations and publishers implement free pricing. The second , government implements immunity and publishers implement fixed pricing. (2) The stronger the pricing synergy between publishers is , the more likely the system will evolve to the second equilibrium point. (3) The stronger the government’s law enforcement is , the greater the emphasis it places on free competition , and the lower the anti-monopoly cost is , the more likely the system will evolve to the first equilibrium point. At the end of the paper , above conclusions are verified by case analysis and numerical simulation. At present , the book pricing system in China is a nominal fixed price system , because it is still in the path of evolution toward a stable equilibrium point and has not yet reached equilibrium , but the impact of the internet is conducive to our country to the first kind of equilibrium evolution , so measures should be taken to accelerate this process.

Key words: book pricing system; resale price maintenance; free pricing; evolutionary game