

知 识 交 易

金祥荣,朱希伟

(浙江大学 经济系 浙江 杭州 310028)

[摘要] 知识交易过程存在着交易双方信息不对称的现象,卖方向买方披露信息消除这一信息不对称,会引发买方的“搭便车”行为。一方面,买方的“搭便车”行为受自身因素制约;另一方面,卖方通过销售制度的设计,可以减少买方的“搭便车”行为;买卖双方相互博弈的结果,导致了知识产品价格的上涨。

[关键词] 知识;“搭便车”行为;比较静态分析

[中图分类号] F062.3;G239.23 [文献标识码] A [文章编号] 1008-942X(2001)05-0125-09

Knowledge Transaction

JIN Xiang-rong, ZHU Xi-wei

(Department of Economics, Zhejiang University, Hangzhou 310028, China)

Abstract: An asymmetry of information exists between bargaining parties in knowledge transaction. Sellers may reveal relevant information to buyers, which will eliminate the asymmetry but induce free riding. While buyers' behavior is subjected to its own factors, sellers can reduce free riding through designation of distribution systems. All the interactions will result in a continuous price increase for knowledge goods.

Key words: knowledge; “free riding”; comparative static studies

经济学研究稀缺资源在各种可供选择的用途之间的有效配置。新古典经济学刻画了市场机制对各种稀缺的商品、服务以及生产要素进行有效配置的一般特征与规律。本文探讨知识这一特殊产品的市场交易机制的一般特征与规律,其中有两点需要说明:其一,本文讨论的知识交易限于以图书为媒介的交易活动;其二,知识产品的版权问题不在本文的考察之列,而着重考察知识产品的收益权问题。

图书是知识的载体,图书交易的实质是知识交易。知识的无形性、不可触摸性,使得交易双方呈现出信息不对称特点,即作者对图书所载的知识具有较充分的了解,而读者在交易前是一无所知的。同时,图书所载的知识还具有重复消费的特性,从而使得同一图书既能满足同一读者在不同时点的消费需要(称消费效应I),又能满足不同读者在不同时点的消费需要^①(称消费效应II)。

由于消费效应II的存在,向读者收费便产生困难。理性读者在消费图书后,会宣称效用为零,从而拒绝付费。对任何读者来说,光看不买的“搭便车”行为无疑是最优的。按此推理,则读者永远不会购买图书,作者自然会预期到这一点,从而放弃知识生产,真若如此,则图书市场又何以存在?本文将抽象掉知识的具体生产过程,拟对以图书为载体的知识交易活动进行系统考察,总结、归纳出知识交易的一般特征与规律。

[收稿日期] 2001-01-30

[作者简介] 1. 金祥荣(1957-)男,江苏无锡人,浙江大学经济学院经济系教授,博士生导师,主要从事经济学研究;2. 朱希伟(1977-)男,浙江浦江人,浙江大学经济学院经济系博士研究生,主要从事理论经济学研究。

① 在极少数情况下,同一图书可以满足不同读者在同一时点的消费需要,由于这种情况不影响结论,也将其归并为消费效应II。

一、读者“搭便车”行为因素分析

消费效应 I 表明,读者对某图书的消费具有时间上的无穷性,图书的重复阅读能给读者带来一系列时序效用。读者要拥有全部时序效用,可以采取购买行为,也可以通过不断采取“搭便车”行为,以拥有部分时序效用[1] (pp.97-118)。下文将通过对比读者特征的比较静态分析,来说明读者自身因素是如何影响“搭便车”行为发生的。

为简化分析,我们提出以下基本假设:

1. 读者的阅读次数是连续变量,记为 X ,且 $X \in (0, +\infty)$;
2. 读者阅读图书获得的预期边际效用是关于阅读次数的正连续函数,记为 $U(X)$; 满足边际效用递减规律,即 $\forall X_1, X_2 \in (0, +\infty), X_1 < X_2$, 有 $U(X_1) > U(X_2) > 0$;
3. 读者预期第 X 次阅读时,某图书仍未售出的主观概率为 P_{rob}^X ,其中 P_{rob} 为常数,且 $0 < P_{rob} < 1$,从而第 X 次阅读的预期边际效用调整为 $P_{rob}^X U(X)$;
4. 读者对未来收益与成本的主观贴现率为常数,记为 r ,且 $0 < r < 1$;
5. 读者每跑一次书店花在路途上的时间机会成本不变,记为 C ;
6. 每种图书都是孤本销售,并且图书价格固定,记为 P ;
7. 读者的效用可以进行人际比较。

受时间机会成本及图书售出风险的约束,理性读者的“搭便车”行为在第 X^* 次自行终止,边际条件为:

$$P_{rob}^{X^*} U(X^*) = C \quad (1)$$

读者采取“搭便车”行为的最大净收益现值为:

$$NR_F = \int_0^{X^*} (P_{rob}^X U(X) - C) e^{-rX} dX \quad (2)$$

读者采取购买行为的最大净收益现值为:

$$NR_P = \int_0^{+\infty} U(X) e^{-rX} dX - P \quad (3)$$

出于简化分析考虑,我们进一步强化假设条件 6,设定图书价格 P 被固定在 P^* 的水平, s.t. $NR_F = NR_P$, 即:

$$\int_0^{X^*} (P_{rob}^X U(X) - C) e^{-rX} dX = \int_0^{+\infty} U(X) e^{-rX} dX - P^* \quad (4)$$

我们发现,当图书价格 P 被固定在 P^* 时,读者对“搭便车”行为与购买行为是无差异的,并将这类读者的性状特征用向量 $(P_{rob}, U(X), C, r)$ 表征。

下面,我们对读者的特征向量 $(P_{rob}, U(X), C, r)$ 的元素逐一进行比较静态分析[2] (pp.204-225)。

(一) P_{rob} 变动的比较静态分析

假定特征向量为 $(P_{rob}, U(X), C, r)$ 的读者群因主观概率的变动而分化为两类:第一类读者“遗传”原有特征向量,第二类读者的特征向量“变异”为:

$$(\tilde{P}_{rob}, U(X), C, r), \text{且 } 0 < P_{rob} < \tilde{P}_{rob} < 1 \quad (5)$$

第二类读者“搭便车”行为的终止点 \tilde{X} , 满足条件:

$$\tilde{P}_{rob}^{\tilde{X}} U(\tilde{X}) = C \quad (6)$$

结合(1)(5)(6)三式,可得:

$$\tilde{X} > X^* \quad (7)$$

第二类读者“搭便车”行为较第一类读者“搭便车”行为的净收益变动为:

$$\begin{aligned} \Delta NR_F &= NR_F(\tilde{P}_{rob}) - NR_F(P_{rob}) = \int_0^{\tilde{X}} (\tilde{P}_{rob}^X U(X) - C) e^{-rX} dX - \int_0^{X^*} (P_{rob}^X U(X) - C) e^{-rX} dX \\ &= \int_0^{X^*} (\tilde{P}_{rob}^X - P_{rob}^X) U(X) e^{-rX} dX (> 0) + \int_{X^*}^{\tilde{X}} (\tilde{P}_{rob}^X U(X) - C) e^{-rX} dX (> 0) > 0 \end{aligned}$$

由(3)式知,第二类读者购买行为的净收益与第一类读者相同。由于第一类读者对“搭便车”行为与购买行为是无差异的,所以理性的第二类读者会选择“搭便车”行为,放弃购买行为。

命题1:在其他条件相同的情况下,读者预期某种图书滞销的可能性越大(即 P_{rob} 越大)越容易诱发读者的“搭便车”行为;相反,读者预期某种图书越畅销(即 P_{rob} 越小)越容易产生购买行为。

(二) $U(X)$ 变动的比较静态分析

假定特征向量为 $(P_{rob}, U(X), C, r)$ 的读者群因预期边际效用函数的变动而分化为两类:第一类读者是“遗传者”,特征向量不变;第二类读者是“变异者”,特征向量为:

$$(P_{rob}, \tilde{U}(X), C, r), \text{且对 } \forall X \in (0, +\infty), \tilde{U}(X) > U(X) > 0 \quad (8)$$

同时 $\tilde{U}(X)$ 也满足边际效用递减规律,即对 $\forall X_1, X_2 \in (0, +\infty), X_1 < X_2$, 有:

$$\tilde{U}(X_1) > \tilde{U}(X_2) > 0 \quad (9)$$

第二类读者“搭便车”行为的终止点 \tilde{X} 满足:

$$P_{rob}^{\tilde{X}} \tilde{U}(\tilde{X}) = C \quad (10)$$

结合(1)(8)(9)(10)四式,可得:

$$\tilde{X} > X^* \quad (11)$$

第二类读者“搭便车”行为较第一类读者“搭便车”行为的净收益变动为:

$$\begin{aligned} \Delta NR_F &= NR_F(\tilde{U}(X)) - NR_F(U(X)) = \int_0^{\tilde{X}} (P_{rob}^X \tilde{U}(X) - C) e^{-rX} dX - \int_0^{X^*} (P_{rob}^X U(X) - C) e^{-rX} dX \\ &= \int_0^{X^*} P_{rob}^X (\tilde{U}(X) - U(X)) e^{-rX} dX (> 0) + \int_{X^*}^{\tilde{X}} (P_{rob}^X \tilde{U}(X) - C) e^{-rX} dX (> 0) > 0 \end{aligned}$$

第二类读者购买行为较第一类读者购买行为的净收益变动为:

$$\Delta NR_P = NR_P(\tilde{U}(X)) - NR_P(U(X)) = \int_0^{+\infty} (\tilde{U}(X) - U(X)) e^{-rX} dX > 0$$

两个正增量 ΔNR_F 与 ΔNR_P 表明,第二类读者无论采取购买行为还是“搭便车”行为,较第一类读者采取相应行为的净收益要大。我们对 ΔNR_F 与 ΔNR_P 作差,得:

$$\begin{aligned} \Delta NR_P - \Delta NR_F &= \int_0^{X^*} (1 - P_{rob}^X) (\tilde{U}(X) - U(X)) e^{-rX} dX (> 0) + \int_{X^*}^{\tilde{X}} ((1 - P_{rob}^X) \tilde{U}(X) - U(X) \\ &\quad + C) e^{-rX} dX (> 0) + \int_{\tilde{X}}^{+\infty} (\tilde{U}(X) - U(X)) e^{-rX} dX (> 0) > 0 \textcircled{1} \end{aligned}$$

① 定积分 $\int_{X^*}^{\tilde{X}} ((1 - P_{rob}^X) \tilde{U}(X) - U(X) + C) e^{-rX} dX > 0$ 的证明如下:由第一类读者“搭便车”行为终止点满足条件

$P_{rob}^{X^*} U(X^*) = C$ 得:

$\forall X \in (X^*, \tilde{X}), P_{rob}^X U(X) < C \Rightarrow (1 - P_{rob}^X) U(X) > U(X) - C, \forall X \in (X^*, \tilde{X}) \Rightarrow (1 - P_{rob}^X) \tilde{U}(X) > U(X) - C, \forall X \in$

$(X^*, \tilde{X}) \Rightarrow (1 - P_{rob}^X) \tilde{U}(X) - U(X) + C > 0, \forall X \in (X^*, \tilde{X}) \Rightarrow \int_{X^*}^{\tilde{X}} ((1 - P_{rob}^X) \tilde{U}(X) - U(X) + C) e^{-rX} dX > 0$

两个正增量之差 $\Delta NR_P - \Delta NR_F$ 大于零表明,第二类读者采取购买行为比采取“搭便车”行为获得的相应正增量要大,而第一类读者对购买行为与“搭便车”行为是无差异的,所以,理性的第二类读者会采取购买行为,放弃“搭便车”行为。

命题2:在其他条件相同的情况下,读者的预期边际效用水平越高,采取购买行为的可能性越大,相反,读者的预期边际效用水平越低,采取“搭便车”行为的可能性越大。

(三) C 变动的比较静态分析

假定特征向量为 $(P_{rob}, U(X), C, r)$ 的读者群因时间机会成本变动而分化为两类:第一类读者是“遗传者”,特征向量不变;第二类读者是“变异者”,特征向量为:

$$(P_{rob}, U(X), \tilde{C}, r), \text{且 } \tilde{C} > C \quad (12)$$

第二类读者“搭便车”行为的终止点 \tilde{X} , 满足 $P_{rob}^{\tilde{X}} U(\tilde{X}) = \tilde{C}$ (13)

结合(1)(12)(13)三式,可得:

$$\tilde{X} < X^* \quad (14)$$

第二类读者“搭便车”行为较第一类读者“搭便车”行为的净收益变动为:

$$\begin{aligned} NR_P(\tilde{C}) - NR_P(C) &= \int_0^{\tilde{X}} (P_{rob}^X U(X) - \tilde{C}) e^{-rX} dX - \int_0^{X^*} (P_{rob}^X U(X) - C) e^{-rX} dX \\ &= - \int_0^{\tilde{X}} (\tilde{C} - C) e^{-rX} dX (> 0) - \int_{\tilde{X}}^{X^*} (P_{rob}^X U(X) - C) e^{-rX} dX (> 0) < 0 \end{aligned}$$

由上式知,第二类读者“搭便车”行为的净收益比第一类读者“搭便车”行为的净收益要小;由(3)式可知,第二类读者购买行为的净收益与第一类读者相同;而第一类读者对购买行为与“搭便车”行为是无差异的,所以,理性的第二类读者会采取购买行为,放弃“搭便车”行为。

命题3:在其他条件相同的情况下,读者“搭便车”行为的时间机会成本越高,采取“搭便车”行为的可能性越小,相反,时间机会成本低的读者,采取“搭便车”行为的可能性越大。

(四) r 变动的比较静态分析

假定特征向量为 $(P_{rob}, U(X), C, r)$ 的读者群因主观贴现率变动而分化为两类:第一类读者是“遗传者”,特征向量不变;第二类读者是“变异者”,特征向量为:

$$(P_{rob}, U(X), C, \tilde{r}), \text{且 } 0 < r < \tilde{r} < 1 \quad (15)$$

由(1)式知,第二类读者“搭便车”行为的终止点仍在 X^* 处;第二类读者“搭便车”行为较第一类读者“搭便车”行为的净收益变动为:

$$\Delta NR_F = NR_P(\tilde{r}) - NR_P(r) = \int_0^{X^*} (P_{rob}^X U(X) - C)(e^{-\tilde{r}X} - e^{-rX}) dX < 0 \textcircled{1}$$

第二类读者购买行为较第一类读者购买行为的净收益变动为:

① 定积分 $\int_0^{X^*} (P_{rob}^X U(X) - C)(e^{-\tilde{r}X} - e^{-rX}) dX < 0$ 的证明如下:

$$0 < r < \tilde{r} < 1 \Rightarrow e^{-\tilde{r}} < e^{-r} < 1 \Rightarrow e^{-\tilde{r}X} < e^{-rX}, \forall X \in (0, +\infty) \Rightarrow \int_0^{X^*} (P_{rob}^X U(X) - C)(e^{-\tilde{r}X} - e^{-rX}) dX < 0$$

$$\Delta NR_p = NR_p(\tilde{r}) - NR_p(r) = \int_0^{+\infty} U(X)(e^{-\tilde{r}X} - e^{-rX}) dX < 0 \textcircled{1}$$

两个负增量 ΔNR_F 与 ΔNR_p 表明 , 第二类读者无论采取购买行为还是采取“ 搭便车 ”行为 , 都比第一类读者采取相应行为的净收益要小。我们对 ΔNR_F 与 ΔNR_p 作差 , 得 :

$$\begin{aligned} \Delta NR_F - \Delta NR_p &= - \int_0^{X^*} (U(X)(1 - P_{rob}^X) + C)(e^{-\tilde{r}X} - e^{-rX}) dX (< 0) \\ &\quad - \int_{X^*}^{+\infty} U(X)(e^{-\tilde{r}X} - e^{-rX}) dX (< 0) > 0 \end{aligned}$$

两个负增量之差 $\Delta NR_F - \Delta NR_p$ 大于零表明 , 第二类读者采取“ 搭便车 ”行为与第一类读者采取“ 搭便车 ”行为之间的净收益的差距 , 比第二类读者采取购买行为与第一类读者采取购买行为之间的净收益差距要小 , 而第一类读者对“ 搭便车 ”行为与购买行为是无差异的 , 所以 , 理性的第二类读者会采取“ 搭便车 ”行为 , 放弃购买行为。

命题 4 : 在其他条件相同的情况下 , 读者的主观贴现率越大 , 采取“ 搭便车 ”行为的可能性越大 ; 相反 , 读者的主观贴现率越小 , 采取购买行为的可能性越大。这一点是很容易理解的 , 主观贴现率大的读者是不重视未来收益的 , 自然会采取“ 搭便车 ”行为获得即期效用 , 以实现最优化 , 而那些主观贴现率小的读者较重视未来收益 , 自然会掏钱购买图书 , 回家津津有味地重复阅读 , 通过获得长远收益以实现最优化。

(五) 比较静态分析结论与启示

对读者特征向量 $(P_{rob}, U(X), C, r)$ 的元素逐一进行比较静态分析的结论表明 , 读者特征向量中每一元素的变动 , 都会对购买行为与“ 搭便车 ”行为的净收益产生影响 , 致使具有不同特征向量的读者进行“ 搭便车 ”行为与购买行为的抉择陷入“ 智猪博弈 ”均衡^{[3][pp.204-225]}。我们把读者特征差异与“ 智猪博弈 ”均衡之间的联系归纳成表 1 :

表 1 读者特征差异与“ 智猪博弈 ”均衡

变 量	取值	类型/行为	
		大猪/购买	小猪/“ 搭便车 ”
P_{rob}	$P_{rob}^1 < P_{rob}^2$	P_{rob}^1	P_{rob}^2
$U(X)$	$U^1(X) < U^2(X)$	$U^2(X)$	$U^1(X)$
C	$C_1 < C_2$	C_2	C_1
r	$r_1 < r_2$	r_1	r_2

书店作为知识生产者(作者)的代理人 , 必然会进行有效的制度设计 , 以控制读者的“ 搭便车 ”行为 , 鼓励读者的购买行为 : 其一 , 销售制度设计。书店将按读者消费知识产品的难易程度 , 将图书分为易耗书和耐耗书两类。易耗书是指那些主要满足读者的感光刺激需要 , 不需要读者进行深度的信息加工便能实现知识传播目的的图书 , 这类图书包括绘画集、风光掠影、艺术写真、儿童漫画及各类通俗读物等。耐耗书是指那些需要读者进行大量的脑力活动 , 不断进行思辨才能实现知识传播目的的图书 , 这类图书包括各类专业性很强的著作、各类教科书及经典名著等。另外 , 那些需要通过重复使用和(或)配合其他材料共同使用才能完成知识传播目的的图书 , 可归为耐耗书 , 如工具书

① 定积分 $\int_0^{+\infty} U(X)(e^{-\tilde{r}X} - e^{-rX}) dx < 0$ 的证明如下 :

$0 < r < \tilde{r} < 1 \Rightarrow 0 < e^{-\tilde{r}} < e^{-r} < 1 \Rightarrow e^{-\tilde{r}X} < e^{-rX}, \forall X \in (0, +\infty) \Rightarrow \int_0^{+\infty} U(X)(e^{-\tilde{r}X} - e^{-rX}) dx < 0$

(字典、词典、技术手册等)、练习册、习题集等。因此,书店将设计“易耗书—闭架销售,耐耗书—开架销售”的销售制度,以解决控制“搭便车”行为与消除信息不对称的两难问题。其二,补偿制度设计。现实生活中的读者并非人人有“搭便车”行为倾向,故“易耗书—闭架销售,耐耗书—开架销售”的销售制度既约束了“搭便车”读者的机会主义行为,又制约了非“搭便车”读者的购买行为。因此,设计对非“搭便车”读者的利益补偿机制以刺激其购买行为是必要的。直接补偿:如对购书量较大的读者(将其视为非“搭便车”读者)发给贵宾卡,可享受折扣优惠;在实行开架销售制度的书店(如图书超市)对那些购买易耗书的读者给予一定的折扣。间接补偿:如对进入书店的每位读者收取一定的“入场费”,读者购书后予以返还,未购书者不予返还。

二、图书价格腾贵:机理分析

按照西方财政理论,社会商品可以分为私人物品与公共物品两类。私人物品是指可以通过付费排他地占有该物品,并从中获得消费效用。与私人物品相比,公共物品具有三个特性:第一,效用的不可分割性(non-divisibility)。即公共物品是向全体社会成员共同提供的,具有共同受益或联合消费的特点,其效用为整个社会成员所共享,不能将其分割为若干部分并按谁付款、谁受益原则限定受益人范围。第二,消费的非竞争性(non-rivalness)。即某人对公共物品的享用,不排斥、妨碍他人同时享用,也不会减少其他人享用该公共物品的数量或质量,从而追加一个消费者的边际成本为零。第三,受益的非排他性(non-excludability)。即在技术上没有办法将拒绝为之付费的个人排除在公共物品的受益范围之外,同时,任何人也不能用拒绝付费的办法将不喜欢的公共物品排除在其享用范围之外。

严格地说,图书不具备公共物品的三个特性,故图书不是公共物品。但由于同一图书在不同时点的消费不具有对抗性,因此,采用俱乐部形式让更多的读者共享图书的消费效用,比图书的私人拥有更有效率。在图书所有权买卖市场(书店)“搭便车”读者因效用水平低而被图书价格所过滤;同时“搭便车”行为受时间机会成本等约束,不能享受图书的全部消费效用。一些“搭便车”读者便会结成读者俱乐部,向俱乐部交纳一定的会员费,由俱乐部向市场购买图书,会员根据相互达成的按时归还图书等一系列契约来共同享用。读者俱乐部(图书馆)这种集体联合消费、集约使用资源的组织形式产生了两方面的效应:第一,同时提高了“搭便车”行为与购买行为的相对成本,读者将在“搭便车”、购买与加入俱乐部三种行为之间寻找新的均衡点;第二,图书市场需求结构发生变化,由原来的单一结构转变为读者俱乐部子市场与非会员读者子市场构成的二元需求结构。

下文将通过建立模型,对图书市场二元结构与书价腾贵现象的内在联系予以揭示。我们舍掉书店这一角色,以抽象的市场作为象征性代表,并提出以下基本假设:

1. 任何两种图书是完全异质的,不存在消费的替代关系,故任何一种图书的生产者是市场的完全垄断者;
2. 图书市场的需求者由读者俱乐部与非会员读者构成,读者俱乐部子市场的需求价格弹性小于非会员读者子市场的需求价格弹性^①,且两个子市场的需求函数是线性的;
3. 图书生产者不能有效区分读者俱乐部子市场与非会员读者子市场,无法实现价格歧视,只能在加总市场索取统一价格;

^① 读者俱乐部是由对价格非常敏感的读者构成的消费群体,但由于俱乐部对资源采取集约利用,某一单位图书的消费效用是会员效用水平的纵向叠加;与非会员读者子市场相比,俱乐部子市场对图书价格是不敏感的,需求价格弹性较小。

4. 图书生产的边际成本不变,平均成本随产量增加而递减,且 $MC(1) = AC(1)$ ^①。

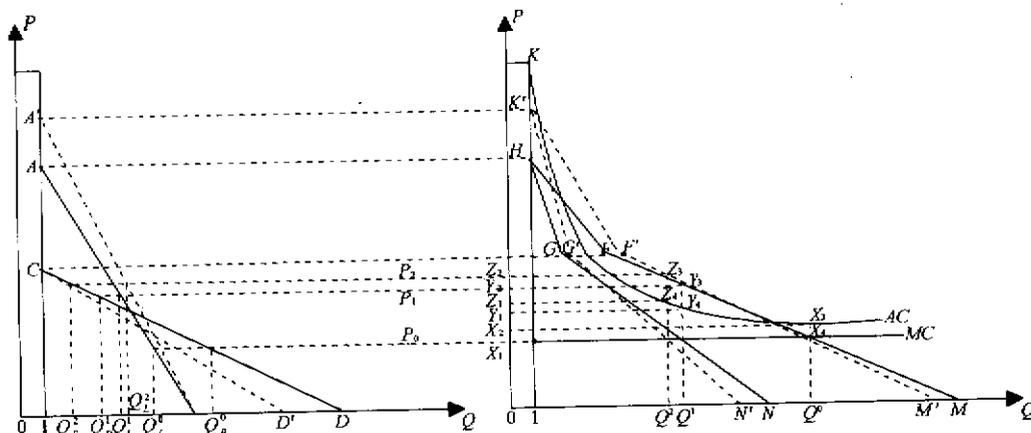


图 a. 某图书子市场

图 b. 某图书加总市场

说明:(1)横轴表示图书需求量,纵轴表示图书价格;
 (2)政府管制阶段与放松管制阶段,读者俱乐部子市场需求曲线(平均收益曲线)为实线 AB,非会员读者子市场需求曲线(平均收益曲线)为实线 CD;
 (3)调整阶段,读者俱乐部子市场需求曲线(平均收益曲线)为虚线 A'B',非会员读者子市场需求曲线(平均收益曲线)为虚线 CD'。

说明:(1)横轴表示图书需求量或产量,纵轴表示图书价格或成本;
 (2)政府管制阶段与放松管制阶段,图书加总市场需求曲线(平均收益曲线)为实线 HFM,边际收益曲线为实线 HGN;
 (3)调整阶段,图书加总市场需求曲线(平均收益曲线)为虚线 H'F'M',边际收益曲线为虚线 H'G'M';
 (4)图书生产的边际成本曲线为点 K 与不包括起点的射线 MC,平均成本曲线为点 K 开始的曲线 AC,且在点 K 处,满足 $MC(1) = AC(1)$ 。

第一阶段:政府管制阶段。图书消费具有正外部效应和图书生产具有规模经济的特点,使得政府对图书生产进行管制成为必要。政府对图书生产的管制原则为:图书生产的边际成本等于市场需求价格,即 $MC = P$;这一原则使得稀缺资源由其他用途转向生产图书的边际牺牲(边际成本)等于读者从图书消费中获得的边际效用(需求价格),实现社会福利最大化。从图 b 可知,政府对图书生产进行管制时,图书产量为 Q^0 ,市场价格为 OX_1 (或 P_0),政府对生产者的亏损补贴为 $S_{X_1 X_2 X_3 X_4}$ 。从图 a 可知,政府管制时,读者俱乐部子市场的图书购买量为 Q_0^L ,非会员读者子市场的图书购买量为 Q_0^P ,且 $Q^0 = Q_0^L + Q_0^P$ 。同时,读者俱乐部子市场图书购买量(Q_0^L)小于非会员读者子市场图书购买量(Q_0^P),表明政府管制造成的低价格使“搭便车”行为的相对成本较高,读者的“搭便车”行为受到抑制;购买行为的相对成本较低,刺激了非会员读者的购买行为;加入读者俱乐部的相对成本较高,对非会员读者缺乏吸引力。在政府管制阶段,读者俱乐部这一集体消费组织被非会员读者的购买行为所“淹没”,作用十分有限。

第二阶段:放松管制阶段。在管制阶段,政府对图书生产的政策性亏损进行补贴,容易诱发生产者对成本控制缺乏积极性,出现经营性亏损,从而使补贴膨胀,造成财政压力,政府被迫放松对图书生产的管制。政府放松管制,图书生产者便以利润最大化为目标,由边际成本等于边际收益原则决定向市场提供的图书数量。从图 b 可知,生产者向市场提供的图书数量为 Q^1 ,索取价格为 OY_2 (或 P_1),获得垄断利润为 $S_{Y_1 Y_2 Y_3 Y_4}$,图书市场价格水平出现第一轮上涨:由 OX_1 (或 P_0)上涨为 OY_2

① 图书生产总成本可以简单分为不变成本(FC)与可变成本(VC)两部分,不变成本包括付给作者的稿酬、编辑、校对人工费等,可变成本包括纸张、油墨、印刷人工费等。当某种图书只生产一本时, $AC(1) = TC(1) = FC + VC(1) = MC(1)$;当该种图书的产量超过一本时,边际成本不变且小于 $MC(1)$,平均成本递减。

(或 P_1)。从图 a 可知,政府放松管制后,读者俱乐部子市场的图书购买量为 Q_L^1 ,非会员读者子市场的图书购买量为 Q_P^1 ,且 $Q^1 = Q_L^1 + Q_P^1$ 。同时,读者俱乐部子市场的图书购买量(Q_L^1)大于非会员读者子市场的图书购买量(Q_P^1),表明政府放松管制引起图书价格上涨,使“搭便车”行为的相对成本下降,读者的“搭便车”行为活跃起来,购买行为的相对成本提高,非会员读者的购买行为受到抑制,加入读者俱乐部的相对成本下降,对非会员读者产生极大吸引力,集约利用资源的集体消费优势逐渐表现出来。在政府放松管制阶段,非会员读者逐渐用“搭便车”行为或加入读者俱乐部来替代购买行为。

第三阶段:价格调整阶段。政府放松管制后,图书价格出现第一轮上涨,从而大大减少非会员读者子市场的图书购买量(由 Q_P^0 降至 Q_P^1)。被垄断价格过滤的非会员读者将进行加入读者俱乐部与“搭便车”行为的抉择,假定这些非会员读者全部选择加入读者俱乐部,读者流动使读者俱乐部子市场与非会员读者子市场的需求曲线均发生变动。由于各读者俱乐部愿意支付的价格是会员消费效用的纵向叠加,俱乐部子市场需求曲线位置比原来更高;同时,假定俱乐部会员增加不影响俱乐部子市场的最大图书购买量,即各俱乐部通过提高服务效率将会员增加的压力缓解,或俱乐部原来的过剩服务能力得到更充分利用。在这些假定条件下,俱乐部子市场的需求曲线变为虚线 $A'B$,说明随会员人数增加,各俱乐部对图书价格更不敏感,俱乐部子市场的总体需求价格弹性降低。在非会员读者子市场,被过滤出来的读者是那些需求价格弹性较大的读者,留在非会员读者子市场的非会员读者总体需求价格弹性降低,非会员读者子市场需求曲线变陡;同时,假定非会员读者子市场的最大支付价格不变,需求曲线变为 CD' 。图书生产者以利润最大化为目标,由边际成本等于边际收益原则决定向市场提供的图书数量。从图 b 可知,生产者向市场提供的图书数量为 Q^2 ,索取价格为 OZ_2 (或 P_2),获得垄断利润为 $S_{Z_1Z_2Z_3Z_4}$,图书市场价格水平出现第二轮上涨:由 OY_1 (或 P_1) 上涨至 OZ_2 (或 P_2)。从图 a 可知,读者俱乐部子市场的图书购买量为 Q_L^2 ,非会员读者子市场的图书购买量为 Q_P^2 ,且 $Q^2 = Q_L^2 + Q_P^2$ 。同时,读者俱乐部子市场的图书购买量增加:由 Q_L^1 增至 Q_L^2 ,而非会员读者子市场的图书购买量继续下降:由 Q_P^1 降至 Q_P^2 ,表明图书价格的第二轮上涨再一次调整了读者采取不同行为的相对成本,非会员读者进一步用“搭便车”行为或加入读者俱乐部替代购买行为,读者俱乐部将扩大图书购买量来满足日益增加的会员对图书的需求。

第四阶段:均衡状态阶段。在调整阶段,非会员读者子市场图书购买量由 Q_P^1 降至 Q_P^2 ,表明又有一部分非会员读者被更高的价格过滤出来,进行加入读者俱乐部与“搭便车”行为的抉择。我们仍假定这部分读者选择加入读者俱乐部,从而使俱乐部子市场需求曲线与非会员读者子市场需求曲线变得更陡,两个子市场的需求价格弹性均下降,引起图书价格第三轮上涨,又有一部分非会员读者被进一步提高的价格淘汰出市场……如此循环,引起图书价格第四轮、第五轮……第 n 轮上涨。现在,我们取消因图书价格上涨而淘汰出市场的非会员读者均选择加入读者俱乐部的假定,并认为读者俱乐部的服务能力受到潜在水平的限制,即随会员人数增加,会出现图书消费的拥挤,增加会员排队等待等非货币成本。由此,我们可以确定图书市场均衡状态及图书价格上涨的极限。图书市场最终均衡状态:从读者角度看,购买行为、“搭便车”行为、加入读者俱乐部均实现边际成本等于边际收益;从生产者角度看,图书生产的边际成本等于边际收益,从而决定图书市场的均衡产量与均衡价格组合(Q^*, P^*)。

三、理论总结

通过对以图书为媒介的知识交易活动的系统考察,我们发现,知识产品与一般产品的市场交易

活动既有共同性,又有差异性,对此可归纳如下:

其一,交易双方的信息不对称导致产权公共领域出现,交易制度的形成是交易双方在产权公共领域内攫取资源行为的纳什均衡结局。图书所载知识的无形性、不可触摸性,使交易双方呈现出严重的信息不对称。为达成交易,卖方必须向买方披露信息,消除买方的“无知”状态。卖方这样做时,知识的重复消费性使得买方实质性消费知识无需损坏载体,造成卖方难以判断买方是否消费其知识,从而产生收费困难。买方光看不买的“搭便车”行为受到其自身因素的约束,即向卖方设置的产权公共领域攫取资源是有成本的,随着攫取资源收益的递减,攫取行为会自行终止[4] (pp. 70-80)。即便如此,买方向产权公共领域攫取资源行为的存在,会对卖方的收益造成威胁,故理性的卖方会区分产品的差异而设置不同的销售制度,将买方的攫取行为控制在最佳范围,这一销售制度的形成是交易双方相互博弈的纳什均衡结局。

其二,对个体排他消费与集体非排他消费并存的商品而言,集体消费替代个体消费导致商品价格上涨具有客观必然性。图书价格腾贵源于图书所载知识既可采取个体排他消费,也可采取集体非排他消费,两种消费方式交互作用,推动了图书价格上涨。图书生产具有边际成本不变的规模经济性和图书所载知识的差异性,使图书市场具有自然垄断的特点;加之图书消费正外部性的存在,政府出于增进社会福利考虑,对图书生产进行管制是必要的。政府管制阶段,集体消费与个体消费之间的竞争关系被低价格所遏制,处于潜伏状态。而在放松管制阶段,两种消费方式之间的竞争关系日益显露,更多读者加入读者俱乐部,用集体消费替代个体消费,降低了图书市场的需求价格弹性,垄断生产者便会抬高索价,这就进一步诱发读者用集体消费替代个体消费,最终导致图书价格螺旋上涨。在教育消费上,个体排他消费(雇佣私人教师)与集体非排他消费(接受学校教育)都是可行的,同时,排他的成本是很低的(通过点名即可实现排他),故“搭便车”行为不容易发生。但两种消费方式相互竞争的结果,必然是集体消费替代个体消费,最终只有极少数买者才支付得起个体排他消费的价格。

[参 考 文 献]

- [1] 施蒂格勒. 产业组织与政府管制[M]. 上海:上海人民出版社,上海三联出版社,1998.
- [2] Chiang A. C. . Fundamental Methods of Mathematical Economics[M]. New York: Mc Graw-Hill Book Co. ,1984.
- [3] 张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海:上海人民出版社,上海三联出版社,1997.
- [4] 汪丁丁. 产权博弈[J]. 北京:经济研究,1996(10).

[责任编辑 徐 枫]