

消费者与生产者矛盾冲突的博弈分析*

——以售后服务为例

李保明

摘要：现实生活中，消费者与生产者之间的矛盾冲突时有发生，而且会在不同情况下演变成不同的结果。通过对消费者与生产者之间关系博弈模型的分析，可以看出消费者与生产者在售后服务方面冲突、博弈和谈判的过程，“砸车”事件就是消费者与生产者矛盾冲突的典型代表。

关键词：冲突 博弈 谈判

一、引言

在实际经济生活中，消费者与生产者的矛盾冲突时有发生，而且会在不同情况下演变成不同的结果。研究消费者和生产者之间的冲突与寻求解决的过程对理解现实中的经济现象是很有帮助的，而传统经济学对此研究不足，仅将生产者与消费者的关系描述为供给曲线与需求曲线，两条曲线的交点决定价格，生产者和消费者按这一价格交换商品，然后就万事大吉了。而实际上，除个别商品交易（例如，证券市场上买方与卖方瞬间完成的不必见面的交易）外，绝大部分的生产者与消费者交易是实实在在的，不是泛泛的，是长期的，不是瞬间完成的。在这种交易中，消费者与生产者首先进行初步的产品所有权转换或部分转换，并就以后的关系达成协议，形成特定的生产者与消费者关系；然后是执行双方达成的协议，直至协议执行完毕，在协议执行完毕以前，消费者与生产者仍处于交易过程中。例如，某一消费者在市场上购买某一厂家的冰箱，开始是冰箱所有权从厂家（或商场）到消费者的转换，形成具体的消费者与厂家的一对一关系，并就冰箱售后服务等内容达成协议，在协议存续的期限内，消费者与生产者维持这一特定关系。在关系存续的期间内，由于机会主义、败德行为和不完全合同等因素，消费者与生产者难免会产生分歧和冲突。本文利用非合作博弈论方法和谈判理论，分析消费者与生产者之间出现分歧、发生冲突和寻求合作的博弈过程，并力求解释我国出现的一些经济现象。

二、生产者与消费者的博弈模型

产品交易是市场经济的核心内容，也是生产者实现利润、消费者得到满足、实现社会化再生产的中心环节。我们这里将市场交易分为即期交易和后续交易，前者是有形产品的产权转移，比如消费者在市场上购买冰箱等有形产品，在消费者付费后，冰箱的所有权就由生产者转移给消费者；后者是售后服务，是在即期交易时达成的生产者对消费者使用产品过程中所承担的服务义务。即期交易包含消费者与生产者讨价还价的过程，一旦即期交易完成，特定的生产者与

消费者关系就确定下来了。我们分析的生产者与消费者关系就从这里开始。为便于理解，我们以现实中一个消费者与一个厂商关于一项售后服务的博弈为例，进行分析。

假设一个消费者与一个生产者在产品售后服务方面产生分歧，而实际上不管售后服务的合同多么详细和严格，消费者和生产者的理解总有差距而产生分歧（例如，产品出现问题后是维修还是退换，以及维修的条件和及时性等方面通常在消费者与生产者之间产生分歧），产生分歧后的双方为各自的利益进行博弈。比如，消费者使用的一件产品出现问题，在他看来属质量问题，厂家应该给予免费维修；而厂家看来不属质量问题，是由消费者使用不当引起的，维修应由消费者负担。在现实生活中，这种分歧可由消费者和生产者直接交涉解决，也可通过中间机构，比如消费者协会的调解和法院裁决，但是即使是通过中间机构，调解和裁决结果对双方的有利程度仍取决于双方的努力水平，所以消费者与生产者的博弈仍在所难免。

在售后服务博弈中，消费者有两种策略：“强硬”和“软弱”。选择“强硬”意味着要搜集有关证据、向质检部门申请检验、投诉有关部门、甚至付诸法律，或者直接对生产者采取措施，比如，我国消费者曾因对某汽车厂家售后服务不满而采取“砸车”行为。“强硬”措施需要消耗消费者的精力和财力，假定成本为A。若消费者选择“软弱”，他只是向厂方说明问题，如对方不理，则保持沉默，不再抗争，这种选择的成本很小，可忽略不计为0。对于售后服务纠纷，生产者也有两种选择：“维修”或“不维修”。若给予维修，则花费成本为C；不予维修，则花费为0，但是消费者的“强硬”措施，可能给厂商带来产品声誉上的损失，影响将来产品的销售，这类损失估计为D。这样，消费者和生产者各种策略的组合所对应的支付如图1所示。

	生产者	维修	不维修
消费者			
强硬		C - A, - C	- A, - D
软弱		C, - C	0, 0

图1 消费者与生产者的赢得矩阵

* 本研究得到教育部社科基金(01JA790091)、山东省社科基金(重点项目 01BJJ05)资助。

这一博弈问题有四种可能的结果:(强硬,维修)、(强硬,不维修)、(软弱,维修)和(软弱,不维修),其中(软弱,维修)和(软弱,不维修)的总支付为0,是帕累托有效均衡;而(强硬,维修)和(强硬,不维修)的总支付为负值,是无效均衡,也就是说,存在社会福利损失,尤其是(强硬,不维修),双方的支付均为负值,是“两败俱伤”的双输结果。静态来看,(软弱,不维修)是唯一的纳什均衡,也即消费者选择“软弱”、生产者选择“不维修”。但是在现实经济中,这一博弈会出现什么样的结果,取决于博弈的序列结构和双方的决策机制。

售后服务博弈由消费者先行动,即消费者先提出售后服务问题,并采取“软弱”和“强硬”策略;生产者则在消费者之后决定采取什么策略,得到博弈结果。如消费者不满意,消费者和生产者又展开新一轮的博弈。这样,每一轮博弈是一序列博弈,如图2中的博弈树所示。

生产者的决策机制:个案决策和群案决策。现实中,一个生产者要面对众多消费者,他可能会遇到许多类似的纠纷,这样,他解决纠纷的决策机制分为两类:个案决策和群案决策。个案决策是针对每一个纠纷做出决策,这样生产者就可能赋予处理分歧的直接责任人较大的权力和采取策略的弹性空间,消费者与生产者的博弈变成真正的一对一博弈。群案决策是生产者对于类似的纠纷做出统一的决策,不做个案处理。进行群案决策时,生产者根据过去处理与消费者纠纷的经验,建立消费者采取“强硬”和“软弱”策略可能性的预期 $(p, 1-p)$ ——即信念,然后在此信念基础上,确定选择“维修”还是“不维修”。

消费者的预期和决策机制。与生产者相比,消费者的决策机制要简单一些,他与生产者的纠纷一般情况下仅需个案处理。消费者根据自己和周围的人与生产者打交道的经验,预测生产者的决策机制,并以此决定自己的策略。消费者关于生产者决策方式的预期也是两类:一是认为生产者选择群案决策方式,自己的个案抗争不能改变生产者的策略;二是认为生产者会选择个案决策方式,自己的抗争可以改变生产者的策略,形成有利于自己的结果。

生产者和消费者的决策机制和拥有的信息虽然会随博弈经验的积累不断变化,但是对于一个具体的售后服务博弈阶段,它们是外生变量。根据生产者的决策方式和消费者的预期,我们考虑的售后服务博弈可分为四种类型。

类型一:生产者选择个案决策方式,消费者预期生产者选择个案决策方式。这时,针对售后服务纠纷,生产者和消费者展开一对一的博弈。首先是消费者决定对生产者采取“软弱”或“强硬”策略,生产者根据消费者发出的信号,决定是“维修”还是“不维修”,如图2的博弈树所示。

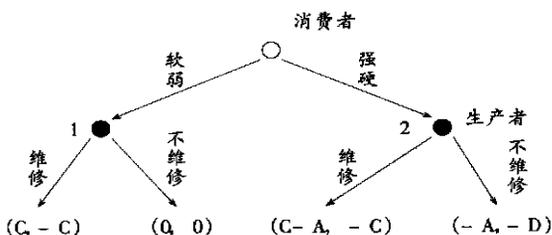


图2 消费者与生产者的动态博弈树

这是一个简单的序列博弈。采用倒向归纳法,先从生产者的决策看,如果消费者选择“软弱”,博弈到达决策点1,生

产者应选择“不维修”,得到结果(软弱,不维修),双方的得益均为0;如果消费者选择“强硬”,博弈到达决策点2,生产者选择“维修”还是“不维修”,取决于C和D的大小:若 $C < D$,则选择“维修”,得到结果(强硬,维修)和双方得益 $(C-A, -C)$;若 $C > D$,则生产者选择“不维修”,得到结果(强硬,不维修)和双方得益 $(-A, -D)$ 。再反过来看消费者的决策:在 $C < D$ 时,他选择软弱,意味着得益为0,选择强硬得益为 $C-A$,因此他应选择“强硬”;在 $C > D$ 时,消费者选择“软弱”和“强硬”的得益分别为0和 $-A$,因此他应选择“软弱”。所以,这一博弈结果应该是,在 $C < D$ 时,消费者选择“强硬”,生产者选择“维修”,得到均衡次优结果 $(C-A, -C)$;在 $C > D$ 时,消费者选择“软弱”,生产者“不维修”,达到帕累托有效均衡 $(0, 0)$,它也是图1中的纳什均衡。

类型二:生产者选择群案决策方式,消费者也预期到生产者选择群案决策方式。这时,生产者对类似纠纷选择“维修”,则要花费 nC (n 为生产者可能面临类似纠纷的数量);若不维修,则面临损失的期望值为 pD 。从 $nC = p^*D$ 得到: $p^* = \frac{nC}{D}$ 。因此,当 $p > p^*$,则生产者选择“维修”的损失要小一些,因此选择“维修”;相反,则生产者选择“不维修”。消费者预期自己不能改变对方的策略,根据图1中支付矩阵的数据,“软弱”是他的占优策略,消费者选择“软弱”。因此,这一博弈会出现两种结果,即(软弱,维修)和(软弱,不维修),对应的支付分别为 $(C, -C)$ 和 $(0, 0)$ 。而且两种结果出现的可能性取决于生产者对于消费者选择“强硬”策略可能性的预期 p : $p > p^*$,则结果为前者; $p < p^*$,则结果为后者。假定生产者对于消费者选择“强硬”策略的预期 p 在区间 $[0, 1]$ 上均匀分布,则博弈出现结果(软弱,维修)的概率为 $(1-p^*)$,出现(软弱,不维修)的概率为 p^* 。也就是说,博弈出现对消费者有利的概率为: $1-p^* = 1 - \frac{nC}{D}$ 。可见,生产者“不维修”的声誉损失 D 越大,博弈结果对消费者越有利;维修费用 C 越大和类似纠纷数量 n 越多,博弈结果对消费者越不利。

类型三:生产者选择个案决策方式,消费者预期生产者选择群案决策方式。这时,生产者根据消费者选择策略的信息决定自己的策略,仍可借用图2中的博弈树进行分析。由于消费者按照自己不能改变生产者策略的预期制定决策,选择其占优策略“软弱”,生产者根据这一信息,在决策点1选择“不维修”策略。因此,这时的博弈结果总是(软弱,不维修),对应支付为 $(0, 0)$,这一结果有利于生产者,却对消费者不利。

类型四:生产者选择群案决策方式,消费者预期生产者选择个案决策方式。这时,在消费者眼里,他是否会选择“强硬”,在于选择这一策略他能否迫使生产者选择“维修”。从图2所示的博弈树看,当 $C < D$ 时,消费者的“强硬”策略能使生产者选择“维修”,所以消费者选择“强硬”;当 $C > D$ 时,消费者的“强硬”策略不能使生产者选择“维修”,消费者选择“软弱”更合算。但是生产者采用群案决策方式,根据类型二中的分析,他选择“维修”可能性为: $1-p^* = 1 - \frac{nC}{D}$,选择“不维修”的可能性为: $p^* = \frac{nC}{D}$ 。综合消费者与生产者的策略,当 $C > D$ 时,消费者选择“软弱”,生产者选择“不维修”,博弈结果是(软弱,不维修),对应支付为 $(0, 0)$;当 $C < D$ 时,消

费者选择“强硬”,生产者选择“维修”(概率为 p^*)或“不维修”(概率为 $1 - p^*$),博弈出现两种结果(强硬,维修)和(强硬,不维修),其概率也分别为 $1 - p^*$ 和 p^* 。

就一个售后服务博弈阶段来讲,上述四种类型都可能出现。在类型一和类型二的阶段博弈中,消费者对生产者决策方式的预期是准确的,阶段博弈的结果为双方所接受,售后服务博弈在此终结。不过,类型二博弈模型的结果要一直让消费者接受,还要满足消费者对生产者充分信任的条件。类型三和类型四的阶段博弈结果不为双方所接受,因为消费者对生产者决策方式的预期与实际发生的情况不符,他会调整自己的预期,进行下一阶段的博弈。在类型三的博弈中,消费者选择“软弱”,总面临生产者的“不维修”结果,消费者通过学习改变原先“生产者群案决策”的预期,与生产者展开如类型一的下一阶段博弈,类型三的博弈转化类型一,如图3所示。在类型四的博弈中,消费者对生产者决策方式的预期与生产者实际决策方式的差异可能导致“两败俱伤”的双输结果(-A, -D)。在这种情况下,要么生产者改变决策方式,重视每一个消费者的投诉,针对性解决每一售后服务纠纷,后续博弈转化为类型一的博弈;要么消费者改变预期,在以后博弈选择总“软弱”策略,后续博弈转化为类型二的博弈,如图3所示。总之,消费者与生产者的售后服务博弈最终转化为类型一和类型二的博弈,最终的博弈结果应是帕累托有效的(0,0)和(C, - C),或次优结果(C - A, - C),不会出现“两败俱伤”的双输结果(-A, -D)。

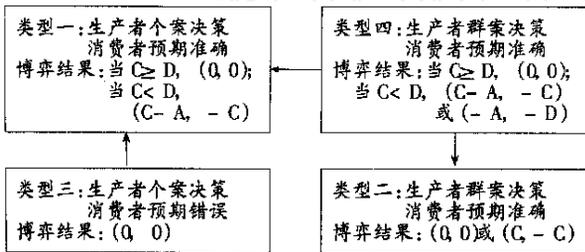


图3 消费者与生产者阶段博弈类型的转换

通过以上分析,我们得到以下结论:(1)消费者与生产者的售后服务博弈由不同类型的阶段博弈组成,每一阶段博弈都是序列博弈,阶段博弈可能得到帕累托有效、次优、甚至“两败俱伤”的结果,其中“两败俱伤”结果是由消费者和生产者互相不了解所造成的,随着博弈过程中的学习,这一双输结果最终会避免。(2)在售后服务博弈中,消费者要取得对自己有利的结果必须与生产者进行有针对性的博弈,依靠生产者的群案决策对消费者利益是没有保障的。(3)生产者的声誉损失D在消费者和生产者的利益分配中起重要作用。如果D很小,D < C时,生产者总选择“不维修”,博弈结果(0,0)不利于消费者;如果D很大,D > C,生产者迫于消费者的“强硬”措施,而采取“维修”策略,实现均衡(C - A, - C),消费者得到利益C - A。D的大小由市场竞争程度决定,在垄断或产品短缺的卖方市场中,售后服务纠纷对生产者销售影响很小;而在竞争激烈的买方市场中,影响很大。因此,随着我国商品逐步丰富和市场日趋竞争,消费者越来越拥有捍卫自己权益的力量。

三、消费者与生产者的谈判模型

通过前面的分析,我们看到,在售后服务博弈中,消费者

的“强硬”策略可能得到有利于他的结果(C - A, - C),但会导致社会福利损失(A),也可能是“两败俱伤”的双输结果(-A, -D),造成更大的社会福利损失(A + D)。为避免这种损失,消费者与生产者可就售后服务的分歧进行谈判。这种讨价还价过程可使用纳什开创的讨价模型(Nash, 1950, 1953)进行分析。

谈判模型由谈判的起点(或称威胁点,记为 $V = (V_1, V_2)$)和谈判的可行集(F)组成。对于图1描述的售后服务博弈,威胁点可从(-A, -D)、(C - A, - C)、(C, - C)和(0,0)中选取,谈判的可行集是以上四点围成的区域,它是由混合策略组合所对应的支付组成的集合,如图4所示。根据纳什的谈判理论,谈判解应满足:

$$(F, V) \arg \max (X_1 - V_1)(X_2 - V_2) \dots \dots \dots (1)$$

$$X \in F, X \geq V$$

假设这一博弈是可转换效用的,也就是说,维修费用和损失可在消费者与生产者之间分摊,这种假设是合理的。根据谈判方程式(1),生产者和消费者选择威胁点(即威胁策略)的博弈矩阵如图5(其中 $0 \leq W \leq C$)。易见,这一威胁博弈有唯一的纳什均衡(强硬,不维修),也即消费者和生产者分别选择“强硬”和“不维修”作为威胁策略,(-A, -D)就是理性威胁点。

选定威胁点后,方程(1)的解即为最终讨价还价结果,而且它应在(0,0)和(C, - C)之间的连线上,因此可记为(W, -W)。也就是说,消费者和生产者共同分摊维修费用,生产者负担W,消费者负担C - W。这一谈判结果既避免了前面的社会福利损失,又实现了维修费用在消费者和生产者之间的合理分配。

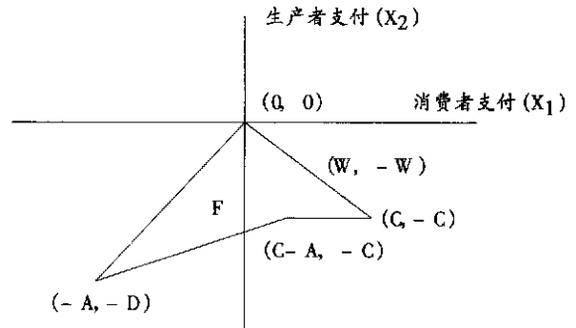


图4 消费者与生产者谈判可行集

	生产者	维修	不维修
消费者	强硬	C, - C	W, - W
	软弱	C, - C	0, 0

图5 消费者和生产者的威胁博弈矩阵

根据谈判方程式(1),我们还可进一步得到: $W = \frac{D - A}{2}$ 。W是生产者负担的维修费用,也是消费者从生产者那里得到的补偿。可见,生产者面临的名誉损失D越大,消费者在谈判中得到的好处越多;相反,消费者“强硬”的成本A越大,消费者分得的好处愈小。当 $D < C + A$ 时, $W = C$, 维修费用完全由生产者负担,谈判解为(C, - C);当 $D > A$ 时, $W = 0$, 生产者“不维修”,维修费用完全由消费者承担,谈判解为(0,0)。可见即使是谈判解决售后服务纠纷,生产者面临的损失D和消费者“强硬”成本A仍在谈判结果中起重要作用(下转第14页)

并采取切实可行措施,刺激民间投资,以吸纳国内过剩储蓄。取消对民间资本产业和市场进入的一些不合理限制,消除对民间资本的歧视性待遇,不断拓展民间资本的活动空间和融资市场,为民间资本的形成和发展壮大提供必要的支持。

第二,优化引进外资的结构,提高引进外资的质量和配置效率。内资与外资的关系,既可能是竞争性的,也可能是互补性的,竞争性外资的引进对内资的替代弹性较高,过多引进竞争性外资不可避免地会加剧国内储蓄相对过剩。互补性外资的引进则与之不同,它能够通过产业、产品间的互补,促进国内储蓄转化为投资。为促进互补性外资的引进,应改变目前对所有外资都给予最惠国待遇的政策和对内资企业的歧视性政策,对内资与外资应一视同仁。为鼓励互补性外资的引进,可对引进外资的特定产业和领域实施有针对性优惠政策,促进外商投资产业结构的合理化。

第三,疏通国际投资渠道,扩大对外投资,特别是战略性投资。开放条件下,极大扩展了融资的空间,同时也扩大了国内储蓄投放的渠道。在这种情况下,既要重视利用国际融资市场引进外资,同时也要根据国内、国际情况有效利用国际投资,促使民族资本的形成,尤其是在存在国内储蓄相对过剩的情况下,适度对外投资成为宏观协调必不可少的一项内容。通过扩大对外投资,不仅可以缓解国内储蓄相对过剩的状况,提高国内储蓄的配置效率,而且对于民族资本的国际化发展,国际竞争能力的提高,以及全球化条件下经济目标的实现,都具有战略性意义。因此,与其让国内资本被迫外流或外逃,不如主动出击进行国际投资,扩大民族资本的影响力、控制力,确保其在经济全球化中的利益和地位不受损。为此,应改变原来的那种重外资引进,轻对外投资的做

法,实施引进外资与对外投资并重的战略,该引的引进来,该走的走出去,既要鼓励引进来,也要鼓励走出去(当然不是逃出去)。为鼓励走出去,扩大对外投资,不仅要进行必要的制度建设,规范国际投资,而且要进行必要的宏观协调,促使国际投资流向对我国有战略性意义的领域和部门,必要时可对一些战略性国际投资提供必要的补贴或其他优惠政策。

最后,强化资本项目管制的有效性。我们的分析表明,作为发展中国家,经济发展还依赖于产生引致成本的储蓄(这一点与发达国家不同,它们可以不依赖于这种储蓄,即便国内储蓄不足,它可以借助于国际资本市场融资来弥补。发展中国家则不同,由于不产生引致成本的储蓄有限,而又不能完全依靠国际资本市场获得发展资金,因此,引致成本的储蓄是其资本来源的一个重要组成部分)。根据这种成本我们可以从宏观上控制引进外资的合理规模,而这是以对资本项目的控制为前提的。如果放弃对资本项目的控制,资本自由流动,那么资本的流进、流出完全取决于国内与国际间的收益率比较,当国内收益率或利率低于国际市场时,国内资本就会流出,这不仅不利于引进外资,而且也不利于国内资本的形成。正因为如此,我们不主张放松资本管制,相反,我们建议通过资本管制体制和方式方法的改革,强化资本控制的有效性,以便于对引进外资和对外投资的宏观协调。

注释:

杨海珍等:《中国资本外逃的实证分析》,载《经济学》(季刊),2002(3)。

(作者单位:中国人民大学经济学院 北京 100872)
(责任编辑:J)

(上接第9页)用,实际上,它们分别是生产者和消费者的弱点,也是在谈判中被对手利用的力量。

四、对“砸车”事件的解释和建议

随着我国经济发展和市场对外开放,我国市场上的产品逐渐丰富起来,市场主导权由商品短缺时期的卖方市场向买方市场转换。在这一转换过程中,消费者与生产者的关系也在发生变化。一方面,随着维权意识提高,消费者由过去被动接受生产者服务向主动与生产者交涉的方向转变,对于不满意的服务敢于向生产者说“不”;另一方面,生产者由过去漠视服务向重视服务转变,愈来愈重视消费者的要求和服务纠纷。但是,在这一转换过程中,也存在不协调的现象,个别生产者对于消费者要求和维权意识认识滞后,仍用过去办法解决服务纠纷;或者个别消费者提出不合理要求,借用市场竞争压力侵占生产者的利益。这种不协调现象往往会导致消费者与生产者的冲突。

在我国曾经发生,并引起媒体广泛关注的“砸车”事件就是这类冲突的典型代表。“砸车”是消费者采取“强硬”策略的举动,它既对生产者造成名誉上的伤害,也会给自己造成经济损失和精力消耗,形成“两败俱伤”的结果。根据我们前面的分析,这是售后服务博弈的一个阶段,消费者为了引起生产者的重视,或许是必须付出的代价。尤其是,对生产者一直不敢说“不”的中国消费者,对知名品牌和世界大厂产品说“不”的勇气难免让人怀疑,为证明敢于说“不”的勇气,付诸诸如“砸车”等类似的极端行为也就不奇怪了。尽管这样,“砸车”举动的目的并不是制造冲突,而是与生产者合作解决

服务纠纷。很难说,这一服务纠纷的原因在哪一方,但是协商与沟通是解决纠纷的必经之道,如果“砸车”是为了这一目的,乃无可指责。

类似“砸车”事件的冲突无论最后如何解决,总会造成社会福利的损失。为此,建议生产者重视消费者的投诉,建立与消费者及时沟通的渠道,通过协商与谈判的方式解决纠纷,避免无谓的损失。同时,消费者也应根据有关法律和社会规范,积极耐心地与生产者协商解决问题,不要轻易采取极端行为。我们相信,通过社会各界的共同努力,消费者和生产者之间的关系一定会朝着和谐和有效率的方向发展。

注释:

为叙述方便,将商场视作生产者的代理人,也称为生产者。
 p 为生产者对消费者采取“强硬”策略可能性的预期,也可认为是“强硬”消费者所占比例的预期。

$$\text{“不维修”的可能性 } p^* = \frac{nC}{D} - 1。$$

参见《中国青年报》2001年12月和《经济日报》2002年1月相关报道。

参考文献:

1. Nash, J. F., 1950. "The Bargaining Problem." *Econometrica*, 18, pp. 155 - 162.
2. Nash J. F., 1953. "Two - person Cooperative Games." *Econometrica*, 21, pp. 128 - 140.
3. 罗杰 B. 迈耶森:《博弈论:矛盾冲突分析》,中文版,北京,中国经济出版社,2001。

(作者单位:清华大学公共管理学院 北京 100084)
(责任编辑:S)