

信誉机制在欺诈行为中的运行分析

——来自一次博弈与重复博弈的解释

张 慧

(山东大学 经济学院, 山东 济南 250100)

摘 要:信誉机制是维护市场经济中行为主体交易活动正常化的基石。没有信誉机制的市场是杂乱无章的市场,同时也将伴随着行为主体利益的损失,产生一种低效的市场绩效。本文将分别用一次博弈和重复博弈模型来说明信誉机制在欺诈行为产生及其演变过程中所起的作用,并以相应的结论来说明市场中信息的透明度、信息的传播方式与手段以及政府执法的及时性、公正性等制度因素对信誉机制发挥作用的影响。

关键词:信誉机制;欺诈;一次博弈;重复博弈

中图分类号:F224.32 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2003)05-0065-06

一、引言

在我国市场交易中频频出现的欺诈与背信现象,不仅表现为企业制售假冒伪劣产品,而且还表现在经营单位之间故意拖欠债务、不履行合约义务、随意违反市场规则等方面。这些欺诈和背信行为破坏了市场秩序,阻碍了市场交易,损害了消费者和其他市场主体的利益,降低了市场经济的运行效率。

欺诈与背信行为日益猖獗的事实说明我们的社会缺乏起码的信任与信誉,整个市场缺少一种以讲信誉、重信用为基础的道德约束。张维迎(2001)认为,市场经济的道德基础最重要的是信誉或信任。较低的信誉水平对社会和经济的损害是显然的,它使得社会交易成本增加,社会分工受阻,并将在长期内影响一个地区的经济发展。福山(1998)在其著作中也表明,社会成员之间的信任乃是文化对经济的影响途径和表现形式,它会直接影响甚至决定经济效率。其影响机制在于信任直接影响了—个社会经济实体的规模、组织方式、交易范围和交易形式,以及社会中非直接生产性寻利活动的规模和程度。由此可见,信誉机制作为市场中交易主体文化习惯和道德标准的一部分在市场经济中扮演着重要角色。

信誉机制的运作原理在于它能够潜移默化地促使交易主体的行为趋向理性化。本文将建立两个博弈模型:一次博弈与重复博弈,分别说明市场中交易主体未来交易预期的不同所导致的信誉机制作用效果的不同。由于市场中交易主体对未来交易收益的预期不同,其所确定的经营策略也会不相同,导致信誉机制在不同情况下的作用结果不尽相同。在此基础上,本文进一步分析说明保障信誉机制发挥作用的条件及制度因素。

二、一次博弈与信誉机制

在一次博弈模型中,存在着两种不同的情况,即:单向选择与双向博弈。严格地讲,前者不属于博弈行为。但由于市场中存在许多属于单项选择类型的欺诈行为,所以,在这里一并提出。为了简化分析,本文选取两种有代表性的交易行为:一是市场中制售假冒伪劣产品的厂商与消费者

收稿日期:2003-01-17

作者简介:张 慧(1978—),女,山东日照人,山东大学经济学院硕士生。

之间的单项选择问题;二是订立合同的双方(如购货方与销货方)之间的双向博弈问题。

1. 单项选择问题。假设一:本文不讨论厂商在何种情况下会制售假冒伪劣产品^①,而是假定厂商已经生产了这种假冒伪劣商品。

假设二:当消费者发现上当受骗后,往往会通过“私了”来息事宁人。原因在于消费者的投诉成本(包括物质成本和精神成本)较之胜诉后所得到的收益要高,消费者宁可自己吃亏也不愿意投诉。这样政府获取市场中有关欺诈行为的信息反馈程度低,依靠政府强制力来惩罚欺诈行为主体的可能性减小。

我们已经假定厂商生产了假冒伪劣的产品,厂商为了实现利益最大化将生产出来的产品当成正品卖。即厂商在这方面的欺诈行为是一定的,厂商能否实现利益最大化完全取决于消费者的选择。这个选择问题如图1所示。

若消费者购买这种商品,则其收益为 $-a(a>0)$,而厂商的收益却得到了最大化 $2a$;反之,消费者不购买,则其收益为 0 ,厂商因商品生产、储存等成本问题使其收益为 $-a$ 。假定消费者购买该厂商生产出来的假冒伪劣产品的概率为 p ,则其不买的概率就为 $1-p$,那么厂商的预期收益为:

		消费者行为	
		购买	不买
厂商行为	欺诈	$(2a, -a)$	$(-a, 0)$

图1 厂商与消费者的单项选择问题

$$L = 2a \times p + (-a) \times (1-p) \quad (a > 0, p \geq 0)$$

简单地运用计算之后就会发现,当 $p \geq 1/3$ 时, $L \geq 0$,即厂商的即期利益只有在消费者的购买率大于 $1/3$ 时才为正。而消费者的购买率(即对劣质品的识别能力)则取决于如下几个因素:(1)消费者对该种商品相关知识的了解(是否了解真货的情况);(2)厂商造假、包装的技术程度(是否能够以假乱真);(3)市场信息所反映出的该厂商的信誉情况(可否一贯制售假冒伪劣产品);(4)市场信息传递途径是否通畅、迅速。

当购买后消费者发现上当受骗以后,由于其采取“私了”的策略,使厂商赔偿的成本很小,这更增加了厂商采取欺诈行为的可能性。在这里,信誉机制没有发挥任何作用,即厂商不惜损坏自己的信誉也要制售假货。其原因在于:第一,交易之前消费者在购买时发现假冒伪劣商品的概率较小($p \leq 1/3$),厂商能较顺利地实现其最大收益。第二,交易之后,来自消费者的惩罚较小(一般只是退货或换货而已)。第三,消费者宁愿选择“私了”的策略而不愿向有关部门投诉,纵容了厂商的欺诈行为,使通过消费者的传播而达到对厂商惩罚的扩散效应^②没有发挥出来。所以,在这种情况下,该厂商虽然做了欺骗消费者的事情,但却对其信誉影响不大。第四,最重要的是厂商没有未来的赌注——他预期到与市场中的消费者没有未来的交易,也不会有未来的收益,即只有“一锤子买卖”,这时对于理性的厂商而言,欺诈是最好的策略选择。第五,对于那些无固定经营场所的厂商来说,信誉机制的作用更是微乎其微。流动性使他们没有一个固定的消费群体,这就使他们欺骗完消费者之后“溜之大吉”,无需承担来自欺诈的任何责任,这样也就更增加了欺诈行为发生的概率。事实上,正是由于厂商的“短视”行为——只看到眼前利益,不顾长远利益,使得在现今的市场中到处充斥着欺诈行为,消费者怨声载道,对企业的信任度急剧下降。这也在某种程度上解释了当今企业“短命”的原因。

在单项选择问题上,厂商采取欺诈行为策略是他惟一最优的战略选择。这是他获取最大利益的捷径。作为一个理性经营者,在对其欺诈行为进行惩罚的成本较小的情况下,信誉的培植对于他来讲成本大于潜在收益^③。

2. 双向博弈问题。在这个模型中我们选择销货方A和供货方B两个参与主体(以下简称A和B)。在这里假设A和B从未有过交易,并且其未来是否会再合作也是不确定的。则A、B二者之间讲信誉或是欺诈策略的博弈关系如图2所示。

如果 A、B 双方都采用讲信誉的策略则双方的收益为(10,10)。这个结果对于双方均有利,是一个有效的市场结果。如果双方均选择欺诈,则二者均无收益,交易中断。如果 A 选择讲信誉,而 B 采取欺诈策略,则 A 的收益为-8,B 的收益为 15;反之,A 的收益为 15,B 的收益为-8。在这里,交易双方均期待对方讲信誉,而自己采取欺诈的策略,这样欺诈的一方会获取多于双方均讲信誉时的收益(15-10=5)。于是,在二者的理性思考下,双方均会选择欺诈行为,收益为(0,0)。也就是说,在一次博弈过程中,欺诈是参与主体的最优战略选择,此时惟一的纳什均衡是(0,0)。这个博弈过程的特点在于,虽然双方参与主体选择讲信誉比选择欺诈会得到更多的好处,但是单方面的欺诈会获取更多的收益(15),而单方面的讲信誉损失最大(-8)。为了避免损失最大,或得到最大收益,在一次博弈中,(欺诈,欺诈)是双方的最优选择。

		购货方 B	
		讲信誉	欺诈
销货方 A	讲信誉	(10,10)	(-8,15)
	欺诈	(15,-8)	(0,0)

图 2 双方博弈问题

由于 A、B 两个参与主体相互并不了解对方的信誉情况,二者在第一次合作时很难建立对对方的信任感。市场信息不透明,信息的传导工具(媒介、途径)不够先进,使得 A、B 双方都不能从市场上获取有关对方的经营情况的信息。二者在一次博弈中均会认为讲信誉的潜在风险很大,成本较高,于是双方均会采取欺诈。这也正说明了目前存在于市场中购销双方有关付款与交货方式难以达成一致意见的原因。

3. 简短的结论。通过上面的分析,我们可以得到如下结论:在一次博弈过程中,信誉机制无法使参与双方达到追求自身利益最大化的目标;由于消费者投诉成本高,使得消费者倾向于用“私了”的办法来惩罚欺诈行为主体,降低了市场机制惩罚制售假冒伪劣者的概率,阻碍了信誉机制的扩散效应的发挥;市场中信息的透明度低,信息的传播手段单一,使得信息传导不够迅速、准确,增加了交易双方承担的交易风险,加剧了二者讲信誉的不确定性^④。

三、重复博弈与信誉机制的实现

重复博弈是一种特殊的动态博弈,它是指同样结构的博弈重复多次。在这种情况下,当事人考虑的是所有未来利益的贴现值,而不仅仅是一次收益。

1. 模型一:从经济主体面临欺诈成本的角度来看信誉机制的作用。让我们来考虑上述一次博弈中的厂商与消费者在重复博弈中的情况。

假设一:该生产领域处于完全竞争状态,即市场中存在许多同质产品或可替代产品,消费者可以自由选择。

假设二:贴现率为零,即不考虑货币时间价值对收益或成本的影响,以简化分析模型。

假设三:为了使复杂的分析模型简单化,本文假定当厂商选择欺诈行为时市场对其的惩罚仅来自于消费者通过终止未来交易而自动实施的惩罚。

当厂商和消费者第一次交易时(如一次博弈的情形),厂商偏好于采用欺诈策略而获得欺诈收益 2a。与此同时,厂商也面临着欺诈行为产生的欺诈成本问题。设有 m 个消费者被骗而终止未来与厂商的交易;厂商欺诈行为被政府发现的概率为 P_g,厂商承担的来自政府的强制性惩罚成本 I_g,则厂商的欺诈成本函数可表示为:

$$C = P_g \times I_g + m \times I_n = P_g \times I_g + m \times \sum_{i=1}^n R = P_g \times I_g + m \times n \times R$$

其中: $I_n = \sum_{i=1}^n R = nR$ 表示对于每个上当受骗的消费者,厂商因欺诈而产生的信誉损失。n 表示厂商由于缺乏信誉而失去的未来与同一个消费者发生的潜在的交易次数,即重复交易次数。

在这里,如果考虑到信誉的扩散效应,即每一个消费者都会通过各种途径将该厂商的欺诈行为通知给不知情者(未上当者),则厂商欺诈的范围越广(m 越大)其得到的损失越大;若每个消费者的传播范围为 m ,则厂商的信誉损失就为: $m^2 nR$ 。也就是说,市场的信息透明度越高,传播信息的技术手段越先进,欺诈行为曝光的速度就越快,制售假冒伪劣者受到的惩罚就越重。

在第二次、第三次……的博弈中,如果厂商依旧采取欺诈策略,则其信誉损失将呈几何级数递增。其成本函数依次为: $C_2 = P_g \times I_g + m^4 \times n \times R, C_3 = P_g \times I_g + m^6 \times n \times R \dots$ 。

与此同时,政府发现欺诈行为的概率也会不断增加($P_{g2} < P_{g3} < \dots$),来自政府行政力量惩罚的潜在威胁也会越大。这时,厂商会发现,伴随着他的欺诈行为而来的不再是“利润滚滚”,取而代之的是成本增加,市场份额萎缩,消费人群越来越少。在完全竞争的状态下,消费者越来越倾向于选择别的生产者,该厂商逐渐被同行所代替,最终将被逐出市场。当该厂商预期到这一点时,它在接下来的博弈过程中就会改变经营策略,讲信誉成为其扭转乾坤的首要选择。

假如市场中信息传播迅速,消费者很快会了解到该厂商的信誉情况,那么在信誉的扩散正效应影响下,该厂商的信誉收益也就会呈几何级数递增。但是在现实的市场中,信息的透明度通常都比较差,信息传播的途径单一,工具手段落后,使得厂商在转变经营策略后的一段时间内仍无法增加市场份额,出现了信誉扩散的“缓冲地带”。厂商只有走出这个地带之后,才能重新赢得消费者的依赖,市场占有率才会逐步攀升。在这期间,厂商需要有足够的耐心,要知道“毁一个招牌容易,创一个品牌可难矣!”从某种意义上讲,这是市场自发地对厂商欺诈行为的惩罚。信誉的这种作用机制如图3所示:

如图3所示,信息传播的快捷程度与“缓冲地带”的长短成反比例关系。市场信息传播越快,消费者对其经营策略调整的了解越迅速,“缓冲地带”越短;反之,就越长。这也说明市场中信息的透明度对信誉机制发挥作用的影响是十分巨大的。

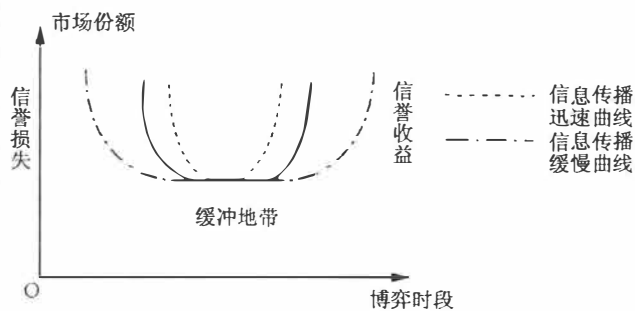


图3 信誉机制的作用

综上所述,在重复博弈中,厂商意识到欺诈会产生来自两方面的惩罚:(1)克莱因(Klein)的市场力量——一种基于重复购买的确保契约绩效的惩罚力量^⑥;

(2)政府发现后的强制性处罚。随着欺诈的进一步发展,惩罚力度越来越强。于是,理性的经营者就会转变经营策略,转而开始讲信誉、重信用,重新赢得消费者的信赖。可以说,在重复博弈过程中,信誉机制本身的运行规律促进了市场效率的提高,降低了欺诈行为发生的概率,起到了净化市场、促进公平的作用。

2. 模型二:从经济主体自身为获取长远利益的角度来看信誉机制的作用。现在我们来一次博弈中的购销企业之间订立合同的重复博弈。让我们来构造一个简单的博弈模型(Kreps, 1982)。博弈有两个阶段。在博弈的第一阶段里,销货方A有两种选择:其一是相信购货方B是讲信誉的,同意先发货后收钱;其二是不相信购货方B的信誉。如果A不相信B有足够的信誉来实现交易,则交易终止,双方的收益均为(0,0)。如果A相信B不会采取欺诈行为(有足够的信誉)则博弈进入到第二阶段,由B做出决策。此时,B可以选择讲信誉(见货付款),也可以选择欺诈(货到不付款)。当B选择讲信誉时,A、B双方获得收益为(10,10);若B选择不讲信誉(采取欺诈策略),则A损失-8,购货方获得15的收益。二者的博弈情况见图4。

让我们通过图4来看博弈结果。在给定销货方A信任购货方B的条件下,B选择讲信誉,则其收益为10;若其选择不讲信誉,则其收益为15。显然,理性的购货方B会选择不讲信誉,这

是其最优的战略选择。回到博弈的第一阶段,销货方 A 预期到其相信 B 讲信誉的结果是促使 B 不讲信誉。于是 A 的最优战略选择不相信 B。二者的纳什均衡为(0,0),双方不能达成一致,交易终止。以上的结果与一次博弈模型的分析结果相同。

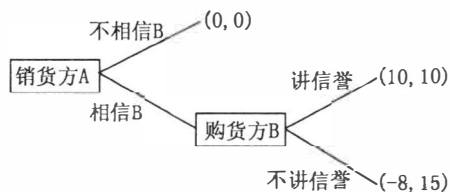


图4 购销双方博弈结果

事实上,如果双方有机会长期合作,那么信誉机制将改变博弈结果。现在我们假定,在每一次的博弈结束之前双方都预期到将有 q 的可能性进行下一次交易,且每次博弈的结构相同(如图4)。那么二者会重新选择博弈策略。A 会这样预期:我选择信任 B;如果 B 讲信誉,我们双方的合作将持续下去,每次合作的结果均为(10,10)。这是一个双赢的战略;但如果 B 不讲信誉,则我将永远不再与其合作。在给定 A 相信 B 的情况下,B 也会得到相应的预期:如果我选择不讲信誉,那么我当期的收益为 15,但以后将终止与 A 的合作,未来收益为 0,则我的总期望收益为 15。如果我选择讲信誉,则每次收益均为 10。那我的总期望收益为: $10 + q \times 10 + q^2 \times 10 + q^3 \times 10 + \dots = 10/(1-q)$ 。所以,只要 $10/(1-q) \geq 15$,即 $q \geq 1/3$,我就要选择讲信誉,以获取较多的未来收益。因此,当双方合作的可能性 q 超过 $1/3$,双方均会有讲信誉的动力来维护长期合作,以期获得更多的利益。

从上述博弈过程可以看出,在重复博弈过程中,行为主体为获取未来的长远利益而自动选择讲信誉的战略。在这里,信誉机制的核心是,当事人为了合作的长远利益,愿意抵挡欺骗带来的一次性眼前利益的诱惑(张维迎,2002)。

四、分析结论

本文利用一次博弈和重复博弈两类模型分析了信誉机制的作用,得出了两种不同的结论:

结论一:在行为主体追求短期目标函数(短期利益)的利益支配下,欺诈行为时有发生,信誉机制起不到作用(如一次博弈模型)。

结论二:当行为主体在追求长远利益目标时,信誉机制将自动发挥其功效,无论是行为主体预期到其欺诈行为的成本较高(模型一),还是其认为合作(讲信誉)获得的长期收益大于欺诈得到的当期收益(模型二),欺诈发生的概率都大大降低了(如重复博弈模型)。

在分析博弈模型的过程中,我们发现,信誉机制发挥作用还有赖于一定的条件或相应的制度环境。可分析概括如下:

(1) 博弈必须是重复的,即博弈双方的交易关系必须有一定的预期合作概率支持。如果交易关系只进行一次,当事人在未来没有预期收益,则其放弃现期收益就不值得,理性行为主体就会选择欺诈,信誉机制就不会起作用。

(2) 行为主体的欺诈事实必须要迅速传递给市场中的其它利益主体,以期在信誉的扩散负效应的影响下,该行为主体会得到严厉的惩罚。在这里,有效的交易设施和信息传递系统是必不可少的条件。由于现代社会中有很多交往和交易是在陌生人之间进行的,人与人之间的许多信息是互不传播的,这就造成了严重的信息不对称,为了弥补这一缺陷,必须要有便利的交易设施,发达的信息传递技术以及发达的中介组织。

(3) 信息传播的准确性、透明度、完整性要有相应的制度支持。即使一个社会有很发达的信息传递技术和完备的交易设施,但是在信息传递的过程中设置许多人为的制度限制,信息披露要重重关卡,那么不仅信息的传递效率将大打折扣,而且信息的准确性、完整性也将受到质疑。

(4) 降低个人的投诉成本,提高消费者或交易主体对欺诈行为进行惩罚的积极性。个人的投诉成本,包括物质成本(投诉费用、交涉成本等)和精神成本(耗费时间、精力以及受到威胁等)。

投诉成本过高会挫败消费者或交易主体对欺诈行为进行惩罚的积极性,更加纵容了欺诈者的行为,不利于信誉机制发挥作用。

(5)提高政府或其它行政部门对市场的监察水平(增加政府的发现率 P_g),加大政府的强制性惩罚力度(增加 I_g)。与此同时,“不仅要求普通的公民个人有积极性遵守法律,而且要求执法者有积极性执行法律”(张维迎,2002年)。制定法律与执行法律是同样重要的两个环节,政府不仅要重视立法的完整性,还要加强执法的公正性、及时性以及纯洁性。

总之,信誉是市场经济得以健康发展的基石,缺乏信誉的市场必将是杂乱无章的和不完整的市场。维护信誉机制的作用和地位,有待于市场中各利益主体的共同努力。同时还要完善政府行为的规范性,加强执法的公正性,建设便利的交易设施以及促进更加开放的竞争环境。只有在各方面因素的协调配合下,我国的市场经济才能摆脱低信誉的阴影,走上健康发展的道路。

注释:

- ①详见谢识予:《假冒伪劣现象的经济学分析》,《经济研究》,1997年第8期。
- ②扩散效应是指消费者会通过个人的经历(如上当受骗)来影响其周围人群的消费选择,即一个人上当会使一群人都不再选择该制假者的商品。
- ③所谓潜在收益是指由于消费者不一定会因为该厂商讲信誉而再次购买他的商品而产生的不确定性。这种不确定性导致厂商预期到未来没有固定的收益,则其在现期采取欺诈就会获得最大的利益。
- ④张维迎(2002)认为现代社会被称为“匿名社会”,很多交往和交易是在陌生人之间进行,传统社会里起作用的信誉机制这时难以发挥作用;甚至在熟人之间,有关个人的许多信息仍不为人所知。
- ⑤转引曹玉俊、李怀祖:《欺诈行为的经济学分析》,《当代经济科学》,1998年第3期。

参考文献

- [1]谢识予. 假冒伪劣现象的经济学分析[J]. 经济研究,1997,(8).
- [2]曹玉俊,李怀祖. 欺诈行为的经济学分析[J]. 当代经济科学,1998,(3).
- [3]张维迎. 产权、政府与信誉[M]. 上海:上海三联书店出版社,2001.
- [4]张维迎. 法律制度的信誉基础[J]. 经济研究,2002,(1).
- [5]张维迎,柯荣柱. 信任及其解释:来自中国的跨省调查分析[J]. 经济研究,2002,(10).
- [6]Kreps. (1982), Reputation and Imperfect Information[J]. Journal of Economic Theory, (27).

An Analysis on Creditability Mechanism in Fraudulent Conduct

—An Explanation from the One-Time Game and Repeated Game

ZHANG Hui

(School of Economics, Shandong University, Jinan 250100, China)

Abstract: Creditability mechanism is the cornerstone to ensure that transactions between trading parties are fair in market economy. Unavailability of creditability mechanism will lead to disordered market, loss of benefits of trading parties and low efficient market performance. By using the one-time game and repeated game models, the paper interprets the function of creditability mechanism in the process of coming into being and development of fraudulent conduct. And then, the paper explains how the function of creditability mechanism is affected by such institution factors as the transparency of market information, the spreading ways of information, the timeliness and fairness of the law enforcement.

Key words: creditability mechanism; fraudulent conduct; one-time game; repeated game