

声誉、重复博弈与双边市场合作均衡 ——以淘宝在线交易平台企业为例

□钱 炳 [东南大学 南京 210096]

[摘 要] 本文通过一个简单的两阶段博弈模型证明了在不完全信息条件下,重复博弈能实现博弈双方的合作均衡。淘宝是一个典型的平台企业,它提供了双边市场合作均衡的案例:卖家通过交易累积起声誉,并成为公共知识迅速传播,诚信使卖家获得买家重复购买的激励;欺骗使卖家受到丧失未来收益的惩罚。声誉机制为合约提供了隐性激励并促成交易双方实现了合作均衡。支付宝作为第三方担保工具,最大限度地减少了网络交易中的风险。淘宝有效地解决了网络社区的信任问题,这将为中国社会信用环境的重构提供有益的借鉴。

[关键词] 声誉; 重复博弈; 合作均衡; 双边市场; 平台企业

[中图分类号] F270.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-8105(2010)04-0023-04

引言

近年来,我国社会缺乏诚信的败德行为屡见不鲜,甚至有愈演愈烈的趋势:从假冒伪劣商品的泛滥到企业不守合同,恶意赖账;从上市公司包装作伪到传销人员坑亲杀熟;从高校教授论文抄袭到高考学生身份造假等等不一而足,社会整体的信用环境在恶化。马克斯·韦伯曾指出“中国人彼此之间的典型的不信任,为所有的观察家所证实”^[1]。这与费孝通先生提出的熟人社会相似,费孝通认为,“一个差序格局的社会,是由无数私人关系搭成的网络”^[2],乡土社会从熟悉里得到信任,陌生人之间很难建立信任关系^[2];福山分析了因为华人文化对外人的极端不信任,所以中国往往缺乏家族以外的、范围更广的一般性社会信任,……更糟糕的是他会极大地引发非群体成员的不信任^[3]。

然而,一个有意思的现象是,淘宝网(www.taobao.com)从2003年创立以来,在短短六年的时间里,为数千万的“陌生人”提供了交易平台。目前淘宝拥有6700万注册用户,每天有1000万买家访问淘宝网站。虽然在淘宝上交易的“陌生人”彼此互不熟悉,不知道对方的性别、年龄、身份、职

业,甚至连交易的商品也只能通过文字或图片进行介绍,买家无法亲身体验。但淘宝却创造了日成交金额2.5亿元人民币,年交易额达到999.6亿元人民币的奇迹,成为了中国最大的B2C、C2C在线交易平台。那么,淘宝是如何建立起“陌生人”之间的信任关系,使交易市场变得越来越大呢?

一、声誉、信息不对称与双边市场

人是不是天生就讲诚信或不讲诚信?这看起来更像一个伦理问题。从经济学的角度讲,一个人之所以诚实或看起来诚实是因为诚实比不诚实收益更大^[4]。自我履约协议(self-enforcing agreements)建立了声誉的概念^[4]。Kreps & Wilson, Kreps, Milgrom, Roberts & Wilson认为声誉是一种认知,即在信息不对称条件下,一方参与人对另一方参与人属于某种类型的一种认知^[5-6]。自我履约协议提出如果一方违反了协议,则另一方发现后会终止协议,因而可以在缺乏第三者管制的情况下提供确保合约绩效的激励。但是,如果博弈只进行一次或有限次,交易双方就会有不守信的机会主义倾向,从而无法实现合作均衡。

一方面,面对越来越分散化的直接交易,依靠

[收稿日期] 2009-11-22

[基金项目] 国家社会科学基金项目“中国产业安全链重构:突破跨国‘链主’纵向控制的理论与对策研究”(项目编号:08BJY086);常州工学院院级项目“平台企业的竞争策略与产业规制研究”(项目号:YN0946)

[作者简介] 钱 炳(1973-)男,东南大学经济管理学院博士研究生,常州工学院经济与管理学院教师。

政府管制机构比如工商、质量技术监督部门通过强制执行或法院判决解决交易中的诚信问题将产生巨大的交易成本;另一方面,依据自我履约协议理论,不依赖第三方而由交易双方凭理性预期达成声誉均衡,这在我国当前的信用环境下,似乎也不大现实。那么,有没有有效的治理结构在较低的交易成本下来解决我国社会中普遍的信用缺失问题呢? Armstrong, Caillaud & Jullien, Rochet & Tirole 开创性地提出了双边市场理论^[7-9]。吸引两边用户参与交易(On board)成为双边市场的一个主要特征。通过网络搭建交易平台,平台企业提供交易市场,使依附于它的买卖双方直接交易^[10]。平台交易模式允许买卖双方直接接触,大幅度地降低了交易双方之间的信息不对称程度,这不仅极大地提高了买卖双方的匹配效率,而且大大降低了交易成本。更为重要的是,双边市场提供的网络治理结构,将有效地解决网络社区的信任问题,从而改善全社会的信用环境。

二、重复博弈与合作均衡

在现实的环境中,交易双方之间的信息往往是不完备、不对称的。在信息不对称的情况下,交易双方的重复博弈就成为合作均衡实现的必要条件。我们可以根据 Kreps, Milgrom, Roberts & Wilson 的声誉模型理论构造一个简单的囚徒困境两阶段博弈模型来说明合作均衡是如何实现的^[11](见图1)。

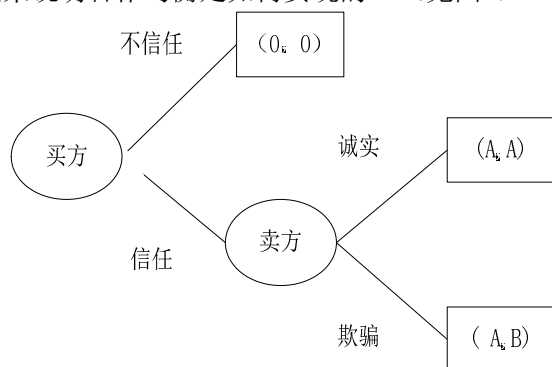


图1 简单的两阶段博弈模型

假设有两个当事人,一个是委托人(Principal, 假设是市场交易中的买方),另一个是代理人(Agent, 假设在市场交易中,是具有信息优势的卖方)。博弈分成两个阶段。第一阶段,买方可以选择信任或不信任卖方,如果买方不信任卖方,交易不进行,博弈结束,双方得到0的收入。如果买方信任卖方,博弈进入第二阶段,轮到卖方决策,卖方可以选择诚实也可以选择欺骗。如果卖方选择诚实,双方各得A个单位的收入。如果卖方选择欺骗,卖方得到B个

单位的收入,买方损失A个单位的收入。(假设: $A>0, B>0, B>A$)

假设交易只进行一次,买方选择信任,卖方的最优选择是欺骗(因为 $B>A$)。在博弈的第一阶段,如果买方知道卖方会选择欺骗,买方就会选择不信任。纳什均衡是“不信任,欺骗”,给定双方合作可各获得A个单位的剩余,但由于卖方的机会主义行为,买方不信任卖方,合作均衡不会出现。

Axelord的试验结果表明,即使在有限次重复博弈中,合作行为也会频繁出现^[12]。Kreps, Milgrom, Roberts & Wilson证明,参与人对其他参与人支付函数或战略空间的不完全信息对均衡结果有重要影响,合作行为在有限次博弈中会出现,只要博弈的次数足够长(没有必要是无限的)^[6]。因此,时间对合作均衡的实现很重要。假设每一次博弈结束前,双方都预期有P的可能性进入下一次交易的机会,并且每次博弈结构相同,考虑买方的触发战略(trigger strategy),买方首先选择信任卖方,如果卖方选择诚实,买方将继续信任卖方,但一旦卖方选择了欺骗,买方将永远不再信任卖方,由此未来交易不再发生。

给定买方的如上战略,如果卖方选择欺骗,他得到本期收入的B个单位,以后每期的收入为0,所以总期望收入为B个单位,如果卖方选择不欺骗,他得到A个单位的本期收入,有P的概率得到下期A个单位的收入,有 P^2 的概率得到下下期的收入……依此类推,因此卖方总的期望收入为:

$$E = A + AP + AP^2 + AP^3 + \dots = \frac{A}{1-P} \quad (1)$$

因此,只要 $\frac{A}{1-P} \geq B$,即 $P \geq 1 - \frac{A}{B}$,不欺骗就是

卖方的最优选择,即如果卖方预期诚实会带来未来收益的连续租金流,而且大于欺骗带来的短期收益,那么他就会选择诚实,这就是诚实的收益。因此假定继续交易的概率 $P \geq 1 - \frac{A}{B}$,买方的触发战略是最

优的,合作关系就可以建立,这就是重复博弈创造的声誉机制,声誉为合约的实施提供了隐形激励,当事人为了合作的长远利益,会放弃欺骗带来的短期收益,从而实现合作均衡。在合作均衡实现的过程中,以下几点非常重要:

1. 时间。只有在一个无限的时间维度里,或者一个有限的时间维度、但不知何时结束的序列中,声誉机制才能作用,因为重复购买将为诚实的供给提供激励。

2. 当事人的不诚实行为能被及时观察到。一个高效率的信息传递系统对声誉机制的建立具有至关重要的意义。在交易期之前,信息是不对称的,但是交易发生后,有关交易的信息是完备的、对称的,卖方的行为和历史记录将成为买方的公共知识,买方根据卖方的历史记录来推知卖方的声誉情况,并做出未来重复购买(激励)或终止购买(惩罚)的行为。

3. 当事人有足够的积极性和可能性对交易对手的欺骗行为进行惩罚。在重复的交易中,声誉的毁损是以交易终止丧失未来收益为代价的。因此声誉的价值等于丧失未来交易损失的价值减去背弃合约所得到的短期收益。卖方一旦选择欺骗,将招致丧失未来所有收益的惩罚。

假定交易双方都具有效用最大化的理性预期,在上述条件下,“信任,诚实”的合作均衡可以实现。

三、淘宝在线交易:一个平台企业参与人实现合作均衡的案例

淘宝是一个典型的双边市场,其以B2C、C2C为主要业务为买卖双方提供交易平台。与“熟人社会”相比,淘宝是一个“陌生人”社会。陌生的交易双方信息是不对称的,在交易过程中卖家知道商品的质量状况,处于信息优势的地位,而买家只能通过卖家提供的有关商品的图片和文字介绍来了解商品的信息,对于商品的质量只有交易完成后才知道,因此买家处于信息劣势。具有信息优势的卖家会有选择欺骗的机会主义倾向。然而,淘宝并没有因为逆向选择的存在而成为柠檬市场(lemons model),反而是在短短的六年间成为中国最大的在线交易网站,占据了中国网购市场70%以上的份额,C2C市场占据了80%以上市场份额。是什么机制有效地遏制了卖家的机会主义倾向,又是什么机制强化了“陌生人”之间的信任关系使合作均衡得以实现呢?

(一) 声誉机制在起作用

淘宝具有独特的声誉显示机制:1) 卖家信用评价。淘宝网会员在使用支付宝服务成功完成每一笔交易后的15天内,双方均有权对对方交易的情况进行评价。淘宝会对会员的评价进行积分累积,并在网页上显示。卖家根据累积的评价积分,获取的信用度从低到高分为中心、钻石、皇冠20个级别。2) 卖家店铺评分。在使用支付宝交易成功后的15天内,买家可以对本次交易的卖家店铺就“宝贝与描述相符”、“卖家服务态度”、“卖家发货速度”、“物流公

司服务”四项内容对卖家进行店铺评分。3) 对恶意炒作信用的信息披露:为了防止交易一方或双方虚构交易事实或实施其他足以影响他人“会员积累信用”的行为,淘宝对恶意炒作信用的行为依据情节的轻重进行30天至90天的“公示警告”处罚。从上述分析可以看出:卖家信用度、店铺得分和相关处罚信息三个方面作为公共信息在交易的网页公布,成为一种公共知识。同时网络平台提供了高效率的信息传递机制,能够及时揭示各种欺骗和不诚信行为。

(二) 诚信获得重复购买的激励,欺骗行为会受到及时的惩罚

买家可根据卖家的历史记录来推知卖家的声誉情况,并做出未来重复购买(激励)或终止购买(惩罚)的决策。虽然特定的买家和卖家可能只发生一次交易,但由于淘宝拥有数量庞大的交易对象,因此即便交易的时间不是无限的,也能满足多人重复博弈的条件。声誉毁损将导致交易终止,丧失未来收益。卖家会在背弃合约的短期所得与长期损失之间进行权衡取舍。因此,不管卖家天性是否诚实,他都会在这样的机制中诚实或至少表现得诚实。

(三) 支付宝提供第三方担保

为了解决网络交易中最核心的信用障碍,淘宝在2004年推出了第三方独立支付平台——支付宝。截止到2009年7月,支付宝注册用户已达到2亿,日交易笔数达到400万笔,日交易额达到7亿元人民币。支付宝的运作流程见图2。支付宝提供了第三方担保的功能,建立了“你敢用,我敢赔”的赔付体系,如果在成交协议完成后,卖家没有向买家寄送商品或者买家收到的商品与描述不符,淘宝作为第三方监管将为买家提供与货品价值等额的全额赔付;如果买家收货后无付款表示又无证据证明商品存在问题,在设定期限过后,支付宝将自动付款给卖家。平台企业以自身的信用为交易提供担保,从而有效地解决了传统贸易中出现的“拿钱不给货”和“拿货不给钱”两大难题。

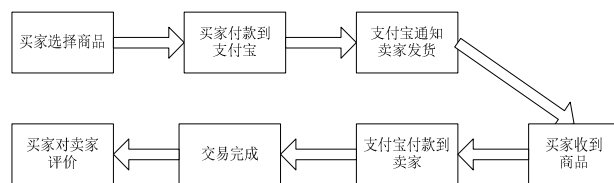


图2 支付宝交易流程

淘宝是具有典型意义的平台企业,它不仅提供了一个双边市场供买卖双方交易,而且提供了新的网络治理结构,并通过有效的制度设计解决了网络社区中的信任问题,极大地降低了交易成本。

四、结论和政策建议

淘宝的案例说明,在“陌生人”的社会中,只要有好的制度安排,人与人之间的信任是可以实现的。中国人并不是不讲信用,也并非只能在熟人之间建立信用。造成我们信用环境恶化的可能解释是现有的制度安排往往使讲信用比不讲信用吃亏,不讲信用能得到更多收益。因此,应尽快在全社会根据个人交易信息等生活经历建立个人信用档案,并使之成为公众的公共知识,借助高效的网络传播,作为其他参与人下一期决策的依据。讲信用的人获取后一期生活的便利,讲诚信得到激励,而不讲信用的人能及时受到惩罚,使其失去未来收益的机会或增加其不诚信的机会成本。以淘宝为代表的双边市场提供了解决网络社区信任问题的范例,这种制度设计将为重构中国社会的信用环境提供有益的借鉴。

参考文献

- [1] 马克斯·韦伯. 儒教与道教[M]. 洪天富译,南京:江苏人民出版社,1995: 261-266.
- [2] 费孝通. 乡土中国[M]. 北京:三联书店,1985: 29-35.
- [3] 弗兰西斯·福山. 信任: 社会道德与繁荣创造[M]. 李宛蓉译,呼和浩特:远方出版社,1998: 296.

- [4] TELSER L G. A theory of enforcing-agreements[J]. The Journal of Business, 1980,(53):27-44.
- [5] KREPS D.WILSON R. Sequential equilibrium[J]. Econometrica, 1982,(50):863-894.
- [6] KREPS D, MILGROM P, ROBERTS J, et al Rational cooperation in the finitely repeated prisoners' dilemma [J]. Journal of Economic Theory,1982,(27):253-279.
- [7] ARMSTRONG M. Competition in two-sided markets[J]. RAND Journal of Economics,2006,37(3):668-691.
- [8] CAILLAUD B, JULLIEN B. Chicken & egg : competition among intermediation service providers[J]. RAND Journal of Economics, 2003,34(2):309-328.
- [9] ROCHET J C. TIROLE J. Platform competition in two-sided markets [J]. Journal of the European Economic Association,2003,(1):990-1029.
- [10] HAGIU A. Merchant or two-sided platform[J]. Review of Network Economics, 2007,6(2):115-133.
- [11] 张维迎. 法律制度的信誉基础[J]. 经济研究,2002,(1): 215-223.
- [12] AXELROD R..The emergence of cooperation among egoists[J]. American Political Science Review,1981,(75): 306-318.

Reputation, Repeated-Games and Cooperation Equilibrium of Two-Sided Markets—A Case Study of Taobao

QIAN Bing

(Southeast University Nanjing 210096 China)

Abstract Using a two-stage game model, this paper proves that repeated game can realize cooperation equilibrium under asymmetry information. Taobao is a platform helping buyers and sellers building trust each other. The sellers will have a good reputation which will get more orders if he would be honest, or be punished if dishonest. Reputation provides incentives to achieve cooperation equilibrium. Taobao sets up a guarantee system to keep away the opportunism of the buyers. The case of Taobao not only provides a sample of solving the trust problems of network, but also gives a good sample to our society.

Key words reputation; repeated-games; cooperation equilibrium; two-sided markets; platform

编辑 戴鲜宁