华南农业大学学报(社会科学版)
2003年第2期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No.2 2003
(第2卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol.2)

政府与市场:一个故事的博弈论分析

赖作卿, 何永坤

(华南农业大学 经济贸易学院,广东 广州 519642)

摘 要: 通过对"江门政府修建长堤风貌街"案例进行分析,从中总结政府对市场不正当干预的要点;并以该案例为实证材料,建立起博弈分析模型,应用博弈论的知识对政府干预市场作量化思考和分析。将博弈分析分为两个方面:政府与店主博弈,店主与顾客博弈,并逐一分析其各种博弈最后决策选择的意义或启示。

关键词: 政府;市场;干预;博弈

中图分类号: FO45.5; F224.32 文献标识码: A 文章编号:1672-0202(2003)02-0066-06

一、案例描述与分析

《广东内参》2002年第6期登载了一篇关于江门政府修建长堤风貌街的文章。其内容简述如下:

江门市第一代华侨修建的150多幢"骑楼",沿着横穿市中心的江门河北岸长堤,连绵1.04公里,大半世纪以来,一直是江门最主要的商业区。近年来,江门市政府决定修建的集旅游、观光、购物、休闲娱乐于一体的"长堤风貌街"就选址于此。

风貌街由于被赋予了园林观光功能,采取"高起点、高档次、高标准"的建设思路,所以,整个装修、改建可谓高贵堂皇,用料上乘,费用惊人。

然而,结果却适得其反,高投入并没有显示出高收益。当该工程竣工开通时,曾为政府决定而欢欣雀跃的150多家商户却高兴不起来,围绕着改造费用、经营范围等问题,政府与商户之间的冲突日益尖锐。昔日的兴旺顿时荡然无存,街道变为小孩娱乐的"免费场所"。惋惜之余又发人深思。

为什么会有这样一个结局呢?难道政府对市场的干预总是"好心人做坏事"吗?不一定。但就本案例来说,确实反映了政府对市场的不恰当干预,政府行为违背了市场规律。

(一)政府没有依法办事

各种法律法规,特别是有关经济领域的,都是规范市场主体的商业操作及行为,是保护市场主体利益,维护市场秩序的有效方式与参照。其制定前提是遵循市场经济规律。然而,在案例中,政府对本来应承担建设费用的街道改造,委托建设公司承办,而建设公司却要商户交费,这在法律上不成立。而且,企业只要符合国家规定条件,就应当给予注册、年审,加上工商属于国家垂直管理,基层工商部门不能擅自设关卡。偏偏案例中所反映的事实违背了这些规定。

(二)政府忽视实际情况

市场规律总是体现在市场的运行是否符合实际情况,以实际情况为基础。而政府对市场的干

收稿日期:2003-09-02

作者简介:赖作卿(1962-),男,华南农业大学经济贸易学院副教授,主要研究方向为经济管理.

预偏偏脱离实际情况。案例中,政府主观地把风貌街变为步行街,没有考虑到建设步行街的基础和条件。江门的实际情况是:中小城市,公共交通不发达,人人自己开汽车,骑摩托车、单车,习惯于走到哪里看到合适的商店就下车逛街。这些都是建设步行街的禁忌。

(三)政府抛弃优胜劣汰

优胜劣汰本来是市场经济的一个基本规律。然而,在案例中,政府对于步行街商店经营的商品品种及其档次等,都人为地加以限制和规定,完全没有让市场来发挥其作用。这样的结果只能是商店所经营的商品品种和档次不符合市场所需,产品供需发生矛盾。直接受害的是店主。

(四)政府颠倒供需关系

在微观经济学上,法国经济学家萨伊曾经提出一个观点:供给创造需求。这个被称为萨伊定律(Jean Baptiste Say,1767—1832)是说:先有供给,后有需求,有供给就一定有需求,是供给创造出需求。但这已被凯恩斯(John Maynard Keynes,1883—1946)否定,应该是:需求创造供给,有需求才有供给。这在营销上更能得证明。可是,案例中,政府人为地确定风貌街的经营主题,进行商业布局、规划,只是人为地一厢情愿地推动风貌街形成旅游区、商业区,并且觉得这样就能吸引更多的顾客,促进风貌街的兴旺发达。这恰恰违背供需产生的顺序。供给的产生只能来源于顾客的需求,没有顾客的需求,怎么会有商品或服务的供给呢?一个简单的事实是:生产出来的东西没有人需要,结果可想而知。

一般来说,政府对市场的干预,本来是用来克服市场的弊端,避免或减少市场失灵所带来的消极影响,其积极意义不言而喻。但是,政府在干预市场的行为中如果没有很好地考虑利益相关者可能作出的反应及该行为带来的影响,只是"一厢情愿"地作出决策,往往会适得其反。基于此,本文下面即通过博弈论来实证分析该事件,并对模型的各种情况及决策选择进行分析与探讨。

二、"长堤风貌街改建"的博弈论分析构建

在江门市政府改造长堤风貌街的过程中,政府、店主(代表市场)、顾客是相关的利益主体。可以说,没有顾客,这些店主也就没法经营,生意做不成,利益损失是必然的;没有店主的经营,风貌街形同虚设,政府也必然遭受利益的损失,尽管其利益有不同之处;店主的"不合理、不合法"的经营也会损害顾客的利益。他们三者的行为的发生都会相互影响。可以用图 1 表示:

图 1　政府、店主与顾客的相互关系图

从上图可知,当政府干预行为(改建风貌街)实施后,会对店主的经营带来新的要求和变化,这样,为了适应新的形势(如租金和管理费用的上升等),店主经营策略会相应发生变化(提高同质商品价格甚至低质商品卖高价的投机行为等),就会影响顾客的购买心理及其行为(当顾客得知受骗后,中止购买行为等)。由于顾客购买行为的变化,会导致风貌街店主的生意变坏,街道萧条,令部分甚至全部店主退出经营(如长期得不到有效解决办法),另谋出路,这样政府由于风貌街没有或较少店主经营,没法或很难达到其多元化目标。

所以,当政府改建风貌街的行为发生后,会产生店主的适当反应,继而产生顾客的反应,反过来会向上反馈信息,产生互动效应,导致最后决策的改变或选择。

下面就通过博弈论的知识建立起政府与店主、店主与顾客两个博弈模型,从上面分析可知,前一个博弈模型对后一个博弈模型是产生较为直接的影响的。在两个博弈模型建立后,逐一分析其各种博弈最后决策选择的意义或启示。

三、政府与店主的博弈

任何一个理论和模型都有一些假设的条件,否则就难以很好地分析问题,我们可以对该博弈作出如下一些假设条件:

(1)长堤风貌街可以看成是一个小范围的独立市场(因其与众不同),而且,该市场可以看作一个完全竞争的市场(在该街道上经营的商品种类等都要符合由政府统一制定的有关要求),在这个市场上每位店主都是价格接受者,把该市场上经营的商品单价的平均值定义为P,显然P是一个常数。

(2)假设每位店主由于长堤风貌街改建所付出(改建是要提高店主的租金等)的边际成本是固定的(因为该街道的店铺是统一规划,统一管理,店铺面积及收费标准应该是相同或差别不大),用C表示;销售量为Q,利润为Л。

(3)把政府对长堤风貌街改建的行为发生用概率q表示。

这样,店主在长堤风貌街不改建时的利润为:

$$Л1 = PQ - CQ = (P - C)Q;$$

经常改建(其频率超出店主所容忍的)时的利润:

$$Л2 = -CQ;$$

期望利润:

$$E(Л) = (1 - q)(P - C)Q + q(-CQ) = [(1 - q)P - C]Q,$$

设 $A = (1 - q)P - C$,则 $E(Л) = AQ$

在以上的假设条件及推论下,可以用完全信息动态博弈模型(店主一般会预先知道政府将要对该街道进行改建,比如,从政府或有关部门帖出的通知或各宣传媒体的相关报道)来分析这个问题,模型假设如下:

(1)政府有"干预(体现为改建)"和"不干预(体现为不改建)"两种策略;

(2)店主有"租"和"不租"两种策略;

(3)店主的期望利润就是他的得益;

(4)政府的目标本来与店主是不一样的,政府目标是多元化的,其追求一种社会效益与目标,如管理好当地的社会与经济发展、稳定社会环境与提高人民生活水平等;而店主的目标比较单一,追求经济利益的最大化。但为了分析问题的方便,我们把政府的各种目标假设近似地量化为以经济目标为度量。在这种假设前提下,政府的得益我们认为是政府干预的收益与成本之差。当店主选择租时,政府通过干预,可以提高租金、加收管理费用等形式,因此会有得益,但是当店主选择不租时,政府的干预只是付出,没有收入,因此只有成本而无收入($-d < 0$)。设e表示其得益,n为店主数量,f为边际干预得益,为分析方便设为常数。$e = f * n - d$,随着街道改建(即政府干预)概率q的上升,干预成本d是变化的。

由以上假设可知,这是一个政府先行为,店主后行为,双方都有关于自己和对方得益的完全信息动态博弈。如图2所示:

		政府行为	
		干预	不干预
店主行为	租	(AQ,e)	((P - C)Q,0)
	不租	(0, - d)	(0,0)

图2 政府与店主博弈绩效矩阵

由于整个博弈行为的发生是源自于政府的干预行为的发生,而q是代表该行为发生的概率,所以,下面以q的取值讨论该博弈模型的几种情况。

(1) $q = 0$

表明长堤风貌街是永远不会被政府改建的。这样政府选择的策略是“不干预”。此时双方的策略为(不干预,租)。这个策略组合是一个子博弈完美纳什均衡(Nash equilibrium)。店主的 E(Π)取得最大值。此时是完全自由竞争的市场状况,不存在任何非市场因素的干扰,“看不见的手”发挥主要作用。为了取得竞争优势,各店主纷纷绞尽脑汁,使尽办法以争夺顾客。根据微观经济学的原理,此时市场效率最高,消费者的获益最大。

不过,这种情况并不是永远完美的,由于市场存在失灵现象,即“看不见的手”也有不管用的时候,这时就需要政府作出恰当的干预,以弥补市场的不足,否则情况会变坏。

(2)q∈(0,1 - c/ p)

此时 E(Π) > 0,尽管店主面临风貌街被改建的风险,但是选择“租”这个策略还是有利可图的,毕竟店主有利润可赚。所以,双方的策略为(干预,租)。这是此博弈唯一的子博弈完美纳什均衡,具有稳定性。一般来说,现实情况的状态就是这样。显然,若允许重复博弈,有且只有这一个纳什均衡。

在这种情况下,设政府的干预成本为 d1,此时得益函数为 e = f * n - d1。政府选择“干预”时,得益必为正,即 e > 0。此时店主数量 n 至少要大于等于 d1/ f。但是这并不是说店主的数量没有上限。一方面,风貌街本身的店铺数量有限,而且其独特的经营规划和经营要求,对经营者有一定的要求,这意味着存在一定的进入门槛,并不是随便就可以进来开张经营的;另一方面,正是由于政府对风貌街这市场的干预,打破了市场的完全竞争性,从而降低了市场效率,导致有些店主衡量风险与收益在中长期变化的情况下,考虑退出经营。

(3) q∈(1 - c/ p,1)

此时 E(Π) < 0,由于政府多次地改建街道,使得街道被改建的概率 q 上升,导致店主期望利润为负。他们的策略组合将变为(干预,不租)。这是风貌街商铺外面的竞争对手所愿意看到的情况,这意味着他们的市场机会在扩大,吸引更多的顾客。但是(干预,不租)这个策略组合并非是一个子博弈完美纳什均衡,因为随着街道被改建概率 q 的上升,政府干预的成本也是上升的,设其为 d2,显然 d2 > d1。此时政府得益函数为负,e = f * 0 - d2 < 0,如果政府是理性的,就不会采取干预的行为,而且政府这样做的社会效益也一时难以估计,所以,这时政府的干预行为的威胁是不可信的。

如果博弈双方选择策略组合为(干预,不租),即政府在店主选择“不租”时仍然选择“干预”这种行为,我们可以知道政府的最终得益必然为正。但没有店主各种上交款项,政府的得益何以为正呢?这只能这样理解,政府干预的成本(d2)得到了某种形式的补偿。这种补偿实际上就是一种寻租行为,补偿必然来自于干预的受益者。

(4) q = 1

此时政府只有一个策略“干预”。这表明众多的店主的经营完全不符合长堤风貌街的整体规划、设计(当然,前提是这种规划和设计是正确无误的),甚至起负面作用。如严重影响了市容市貌等。所以,政府肯定是采取干预行动。这也可以从另一个侧面来说,店主的数量不能无限增长,不能超过市场的容忍度。

应该说,从现实情况看,后两种情况一般不会出现。因为政府不可能频繁地做同一的市场干预行为。进一步来说,政府每次作出干预的决策是有“时滞性”的,而且实施后的影响与结果也有“时滞性”,不是立竿见影,即时见效的。

四、店主与顾客的博弈

该模型相对简单一些,但同样我们首先要作出假设条件如下:

(1)把店主供应的商品按质量分为两类:“优质”和“劣质”。一般来说,在信息不完全情况下(顾客不知道或很难获得作出相应判断的相关信息),“优质”商品由于进货成本高而卖高价;但是,“劣质”商品既可卖高价也可卖低价(信息不对称)。我们用 PH 表示商品卖高价,PL 表示商品卖低价,Cg 表示优质商品的单位成本,Cb 表示劣质商品的单位成本;

(2)卖“优质”还是“劣质”商品是店主的自主行为,只要在符合一定的条件下(如符合风貌街的正确规划),他可以卖“优质”商品也可以卖“劣质”商品,不受约束(这也隐含着政府的监督成本很高,导致监督店主行为无法进行或效果不理想);

(3)V 表示优质商品带给顾客的效用,W 表示劣质商品带给顾客的效用。现实中,顾客对自己所要购买的商品功效是清楚的,否则就不会贸然购买,店主则更熟悉自己所要出售商品的相关信息,所以,V 和 W 店主和顾客都清楚,这不存在信息不对称问题;

(4)顾客可以选择“买”和“不买”两种策略。其购买的标准:按照微观经济学的观点是追求效用最大化,即当他的得益或期望得益大于零时就会实施买的行为;

(5)r 为店主的租金,设为一个常数。

(6)由于长堤风貌街是独一无二,故可近似看成那里的店主获得垄断地位。

综合以上假设与分析,我们可以用完全但不完美信息的双价市场交易模型来分析,如图 3:

	质量标准	价格标准	顾客选择	
			买	不买
店主选择	优质	高价	PH - Cg - r,V - PH	- Cg - r,0
	劣质	高价	PH - Cb - r,W - PH	- Cb - r,0
	优质	低价	PL - Cb - r,V - PL	- Cg - r,0
	劣质	低价	PL - Cb - r,W - PL	- Cb - r,0

图 3 店主与顾客博弈绩效矩阵

显然 PH > PL,Cg > Cb,V > W,而且 V - PH > 0,W - PL > 0,PH - Cb - r > PH - Cg - r > PL - Cb - r

下面分三种情况来分析店主与顾客之间的博弈过程与策略的选择:

(1)PH - Cb - r = 0

此时店主卖商品的得益为零,说明垄断利润全部变成垄断租金,转移给了政府。在这种情况下,店主已没有供应商品的动力,策略选择将是不卖商品。这时市场上缺少了供给商,顾客的消费需求得不到满足,风貌街不能兴旺起来。这产生两种行为:一是对政府的目标实现带来一定的公众压力,迫使政府可能改变策略或参考大众的建议(如代表人民的有关政府官员上交提议或在某个会上反映意见);二是店主与政府(或相关管理部门)就租金讨价还价,重新确定比例,也就是回到前面(干预,租)的情形。

(2)PH - Cb - r > 0 > PH - Cg - r > PL - Cb - r 且 W - PH > 0

此时纳什均衡为(劣质高价,买)。由于支付了租金(相当于利润的转移),为了保持正常利润,店主必然选择在降低成本的同时维持垄断高价,但是这种劣质品也是受一定条件约束的,也就是说它不能够使顾客的得益为负,否则,顾客就会选择不购买。所以,W - PH > 0 可以看做是约束条件,它的成立成为理性的顾客实施购买行为的必要条件。

如果当顾客清楚知道风貌街店主高价供应的都是劣质商品,他们会远而避之,使得需求量大大减少。当然,效用是一个顾客主观心理的评价的因素,因人而异,不能否认由于 W - PH > 0,还是有一部分顾客实施购买行为的。

(3)PH - Cb - r > PH - Cg - r > PL - Cb - r > 0

虽然优质高价商品的利润高于劣质低价商品的利润(或者相反),但是劣质高价商品利润更高,和(2)的分析一样,理性的店主为实现利润最大化目标,依旧会高价卖劣质商品。

很明显,上面(2)、(3)情况是不会长久持续下去。因为它们成立的一个很重要条件是顾客不知道,即存在信息不对称。但久而久之,当顾客们知道以后(比如,由于劣质商品导致顾客不良问题的出现,会引起媒体关注,进行揭露、曝光,终究水落石出),就会不再进行购买,而且长期都不会再购买,这也说明了店主诚实经营的重要性。

参考文献:

[1] 张维迎 . 博弈论与信息经济学[M] . 上海:上海人民出版社 .1997 .

[2] 谢识予 . 假冒伪劣现象的经济学分析[J] . 经济研究 .1997,(8) .

Government and Market: A Case Study of Game Theoretical Analysis

LAI Zuo-qing, HE Yany-kun

(*College of Economics and Trade, South China Agricultural University, Guangzhou*, 510642)

Abstract: Through a case study of a scenery street built by Jiangmen government, the paper summarizes several points with respect to government s unfair interference in market . Based on the case materials, the author foundes a model of game theoretical analysis to make a quantitative analysis of government s interference in market . The game theoretical analysis consists of two parts: the game between government and shopowner and the game between shop-owner and shopper . Then, the significance of the final choice of each game is pointed out .

Key Words: government; market; interference; game .