

三方博弈情景下品牌真实性的提升策略研究

于锦荣^{1,2}, 胡大立¹

(1. 江西财经大学 工商管理学院, 江西 南昌 330013; 2. 南昌航空大学 经济管理学院, 江西 南昌 330063)

摘要: 为了研究品牌真实性的提升, 通过构建政府、企业、消费者的三方博弈模型, 分析提升品牌真实性的过程中博弈主体各方的变量影响关系、策略选择, 并用 Matlab 模拟仿真三方博弈行为的相互演化过程。研究发现, 在监督、惩罚、品牌价值提升等因素的作用下, 当公众参与水平较高且达到一定水平时, 会推动政府及企业积极实施品牌真实性策略, 博弈主体三方的策略选择在演化过程中彼此相互影响。

关键词: 品牌真实性; 政府; 公众监督; 三方博弈

中图分类号: F273.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2154(2019)10-0020-10

DOI: 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2019.10.002

Research on Promotion Strategy of Brand Authenticity in Tripartite Game Situation

YU Jin-rong^{1,2}, HU Da-li¹

(1. School of Business Administration, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330013, China;

2. School of Economics and Management, Nanchang Hangkong University, Nanchang 330063, China)

Abstract: In order to study the promotion of brand authenticity, this paper builds a tripartite game model of government, enterprise and consumer, analyses the variable influence relationship and the strategy choice of the players in the process of enhancing brand authenticity, and simulates the mutual evolution process of tripartite game behavior with Matlab. The study has found that under the influence of supervision, punishment, brand value promotion and other factors, when the level of public participation is high and reaches a certain level, it will promote the government and enterprises to actively implement brand authenticity strategy, the strategic choices of the three game players interact with each other in the process of evolution.

Key words: brand authenticity; government; public supervision; tripartite game

一、引言

我国人均国内生产总值已达7000美元, 社会消费模式向个性化、多样化转变(贺俊和杨超, 2018)^[1], 在社会信任变得脆弱、品牌变化多样且真假混杂的背景下, 人们对品牌本真的需求更为强烈(张楠和彭泗清, 2016)^[2]。2018年全国前三季度市场环境形成分析报告指出前三季度部分消费者对食品药品安全 and 产品质量产生忧虑, 网民对国内品牌的搜索量占比为53.1%, 下降1.4个百分点,^①越来越多的消费者的关注点由品牌选择转向关注品牌真实性。品牌的“真实性”可以理解为真实的品牌(相对于假冒的), 比如高质

收稿日期: 2019-08-08

基金项目: 国家社会科学基金项目:“全球价值链分工背景下的我国产业集群‘低端锁定’与高端攀升的机理及政策体系研究”(14BJY075)

作者简介: 于锦荣, 女, 副教授, 博士研究生, 主要从事企业战略与企业竞争力研究; 胡大立, 男, 教授, 主要从事企业战略与企业竞争力研究。

①国家市场监督管理总局. 2018年前三季度市场环境形势分析报告[EB/OL]. (2019-05-15)[2019-07-20]. http://gkml.samr.gov.cn/nsjg/zhghs/201905/t20190515_293646.html.

量产品暗示着它的真实性,而深层次的真实性意味着品牌为消费者创造丰富的意义,即品牌所具有的真实属性。品牌真实性管理是指企业秉承真正天然、合法的、真实可靠的理念,让消费者形成对品牌信念、价值、承诺与品牌行为持续一致的主观性感知和评价。真实性的品牌形象可以巩固市场竞争地位、形成价格溢价并避开竞争对手,品牌真实性是企业获取竞争优势的重要来源。提升品牌真实性是指减少与企业实力、形象不一致的信息和营销活动,保护消费者的利益不受侵害。对品牌真实性的研究来源于旅游业,目前涉及的行业有汽车、啤酒、影视业、制造业等。

近年来,国家及各地区逐渐关注及重视品牌真实性的建设。国务院在2016年6月发布的《关于发挥品牌引领作用推动供需结构升级的意见》中提出,“为消费者判断提供产品质量高低提供真实可信的依据”“督促企业坚持信用底线,提高信用水平,在消费者心目中树立良好企业形象”“树立科学消费观念,自觉制止假冒伪劣产品”“大幅提高失信成本”^[3]。国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要中提出“增强国家意识、法治意识、道德意识、社会责任意识、生态文明意识”,对于企业实行“双随机、一公开”加强监管的检查办法。新修订的《消费者权益保护法》第三十七条明确赋予了消协组织8项社会监督职责^[4]。政府主导构建诚信社会,虽然品牌管理者在真实性的发展中起着关键作用,但真实性的持续也在于建立机构的合法性,其中很大一部分来自社会成员在日常交往中构建共享印象的相互作用,消费者与企业、政府、社会公众及媒体的信任,政府与企业和社会机构间的信任,这些主体间互相沟通、联系,形成良性互动,构建多元主体复合协同的品牌真实性行动机制(刘传红和王春洪,2016)^[5]。了解管理行为和制度约束之间的关系非常重要,因为企业真实性的形象需要不断地进行调整更新,它们代表创作者、商业利益、批评者、竞争对手和消费者之间的相互作用(Beverland,2005)^[6]。

二、文献综述

品牌真实性的研究近年来呈现递增的趋势,但在国内研究尚未得到普遍关注(王娜等,2017)^[7],真实性不是一个客观的标准,而是基于多方主体下社会建构的,与社会期望联系在一起(Leigh等,2006)^[8]。现有关于品牌真实性提升的研究主要集中在企业和消费者两方面:一是基于消费者感知视角,研究了品牌真实性的内涵、影响因素、主客体关系、品牌线索,Beverland等(2008)研究了消费者如何评价品牌的主张,识别出三种形式的真实性:纯粹(字面)真实性、近似真实性和道德真实性。在每种情况下,消费者利用指数或标志性线索来判断真实性^[9]。Morhart等(2015)研究发现品牌真实性认知受到索引、存在主义和标志性线索的影响,构建了基于可信度、完整性、象征性和连续性四个维度的品牌真实性量表,并通过对比高真实性消费者的自我一致性来驱动品牌选择^[10]。许晖等(2018)认为品牌真实性是市场消费的主要内容,消费者需要真实的品牌体验,并且真实性影响消费者与品牌之间的情感联结,因此,企业需要通过挖掘真实性要素以获取竞争优势^[11]。徐伟等(2015)从客观真实、建构真实和自我真实等三个方面研究了消费者对老字号真实性的感知包含对老字号产品真实性的感知^[12]。张楠等(2018)构建了产品可靠性、理念可信性和关系真诚性的三个层级品牌真实性内涵,即提供给消费者有质量保障的产品与服务,值得产品与服务所依据的理念、所遵循的程序与制度值得信赖,真心诚意地为消费者提供产品和服务^[13]。该视角夸大了品牌真实性对消费者感知偏好的作用,忽略了企业管理创新、技术发展在品牌管理中的重要性。

二是基于企业品牌真实性建构视角,研究了旅游、食品等不同行业类型企业和老字号企业的品牌真实性的路径及对企业成长的影响及品牌真实性提升策略。Eggers等(2013)认为品牌真实性是由品牌一致性、品牌顾客导向和品牌连续性三个因素构成的,用285家德国中小企业新测量的数据进行试验证实,品牌一致性促进了品牌信任,进而推动了中小企业的增长^[14]。Moullard等(2014)研究认为品牌管理者可以通过加强对稀缺性和稳定性的感知,从而影响对品牌真实性的感知,品牌真实性对两种感知后果有积极影响:预期质量和信任。品牌应该避免编造线索,让消费者相信他们是真实的。消费者要求基于公司动机的透明度,关于品牌的信息可以在互联网上随时获取^[15]。Athwal和Harris(2018)研究在品牌的整个生命周期中如何建立和维护品牌真实性,品牌经理通过推出满足传统消费者期望的产品来保持品牌的诚意,应关注品牌起源的重要

性,并通过沟通传达永恒、真诚和正直^[16]。Kadirov 和 Richard(2014)倡导企业从宏观营销重视品牌真实性,从道德和公共利益角度出发为消费者创造真实的营销体验,远离利润动机,在公司决策中代表消费者^[17]。许晖等(2018)尝试引入品牌真实性和价值迁移理论,将企业主体对于品牌活化的能动性 and 主导作用纳入研究框架,探索在不同环境下,企业如何基于品牌真实性构建和品牌价值迁移以实现品牌活化^[11]。孙曰瑶和宋宪华(2011)认为质量信息的透明性是指根据消费者知情权,厂商必须将产品或服务信息全面、客观、清晰地标识出来,消费者自己做出判断,而不以利用模糊信息来诱导或误导消费者^[18]。Weinberger(2008)提倡在互联网和社会媒体广泛使用的时代背景下,品牌者通过构造真实的品牌来提高企业形象,促进企业成长,传递品牌的真实性。该视角的研究过分关注基于企业利润的品牌发展,忽略了企业社会责任、道德层面的管理^[19]。

综上所述,目前有关企业价值共创、价值提升的研究,对品牌真实性的演化发展具有重要的参考价值,但在现有研究中,仍存在一些不足。一是关于品牌真实性提升的演化问题,目前没有学者从博弈论的角度对品牌真实性提升过程中主体间的行为决策建模进行演化博弈分析;二是少有学者研究政府行为在品牌提升性提升中的作用,尤其忽视了政府规制行为在品牌管理系统中的演化问题,对中国企业品牌真实性管理的现实指引及政策、法规背景约束。黄升民和张驰(2018)认为中国品牌的发展是市场和政府间的博弈,中国政府从战略层面、产业政策和品牌政策规制及媒体的引导和资源的把控等三种方式引导品牌的发展,因此研究中国品牌的发展不能忽略政府的宏观作用^[20]。谢京辉(2015)主张通过有效品牌制度的设计,改善品牌经济发展的制度环境,促进中国国家地位提升^[21]。本文认为政府对品牌真实性的管理体现在以下几个方面:一是构建品牌诚信体系的制度环境,建立客观事实基础上的品牌真实;二是督促企业建立连续性、一致性的品牌真实性的认知,建立建构真实和存在主义真实。因此,引入政府管理变量,研究品牌真实性系统提升过程中政府、企业及消费者的行为演化策略,为政府的品牌管理决策和管理必要性提供理论指导。基于此,本文在已有研究基础上,围绕品牌真实性的构建问题,运用演化博弈理论构建品牌真实性提升的三方参与的演化博弈模型,讨论演化博弈过程中三方参与主体的决策过程,分析政府、企业和消费者的行为策略选择。本文的研究借鉴了已有的研究成果基础上,将演化博弈理论应用和政府政策行为研究进行了应用拓展。

三、品牌真实性博弈模型假设与构建

本文选取政府、企业和消费者作为参与主体,假设三方均为有限理性的博弈参与者,各自追求本身利益最大化;三方的策略选择分别为政府(不监管,监管),企业(不提升,提升),消费者(不购买,购买)。给定的三方策略,均以风险规避者的态度对待期望收益。

企业的品牌真实性提升存在双方或多方博弈,是一个动态的演化过程,运用演化博弈理论,构建“政府-企业-消费者”博弈模型,通过三方复制动态方程的分析,讨论品牌真实性提升、惩罚、监管等因素对政府、企业、消费者的行为选择的影响,并用 Matlab 仿真演示三方博弈的结果。

本文假定不考虑政府、企业和消费的博弈参与方的自身差异性,假定三方参与人均是有限理性的,政府部门追求社会利益最大化,企业和消费者追求自身利益最大化。

假设1:企业在品牌真实性管理过程中有两种策略选择,提升品牌真实性策略和不提升或提供虚假信息策略。消费者在品牌策略的影响下,采取购买企业产品的策略或不购买策略,政府对企业品牌真实性管理有以下策略:积极监管策略或消极监管策略。

假设2:政府未实施品牌真实性管理监管时,政府通过税收措施时等获得的财政收入为 π_1 ,政府对企业实行监管时,加大消费者关于品牌产品的购买量,政府从中获得的潜在收益 π'_1 。政府若积极监管品牌真实性的管理,付出成本为 C_1 (包括政府的政策制定与宣传、质量检测与监督等)。若政府消极监管(如发生寻租行为,或因企业被核实有品牌真实问题时),政府部门会受到上级政府的行政问责,政府部门受到的惩罚为 F_1 。

假设3:若企业选择提升品牌真实性策略成本为 C_2 (给消费者提供具有可信、一致、独特和象征等特征的品牌产品,如提高产品质量,体现信念、承诺和价值,激发消费者展示自我等),选择不提升品牌真实性策略的成本为 C_3 (如提供产品虚假信息、进行产品虚假宣传、不信守品牌承诺等),此时 $C_2 > C_3$ 。若企业选

择提升品牌真实性策略,可实现基本收益为 π_2 ,同时因努力提高品牌真实性,提升品牌价值,品牌忠诚度提高,增加市场份额带来的潜在收益为 π'_2 ;若企业选择不提升品牌真实性策略或提供虚假信息,被公众举报或被政府处罚款为 F_2 ,同时影响品牌形象,降低品牌价值,潜在的收益损失为 S_1 。

假设4:消费者不购买(即购买没有提升品牌真实性的产品)的预期效用为 π_3 (效用量化为消费者的预期收益,在数值上等于消费者的使用价值与购买时的成本之差)。消费者购买真实性高的品牌产品预期效用为 π_4 (效用量化为消费者的预期收益,在数值上等于消费者的使用价值与购买时的成本之差)。因购买不符合消费者预期而导致的潜在损失为 S_2 (包括消费者的心理价值落差、维权成本、产品维护成本等)。

假设5:政府采取监管的概率为 $x(0 \leq x \leq 1)$,不提升品牌真实性策略的概率为 $1-x$ 。企业选择品牌真实性提升策略的概率为 $y(0 \leq y \leq 1)$,选择不监管的策略为 $1-y$ 。消费者购买品牌产品的概率为 $z(0 \leq z \leq 1)$,不购买品牌产品的概率为 $1-z$ 。公众对企业品牌不真实性的行为进行监督举报的概率为 $\lambda(0 < \lambda < 1)$ (岳向华和林毓铭,2019)^[22]。

基于上文的基本假设和相关变量的设定,可以建立提升品牌真实性过程中,“政府-企业-消费者”这三方的博弈模型,其博弈过程及模型如图1所示。

根据上节的博弈模型假设,可以建立企业品牌真实性提升策略中政府、企业和消费者的收益矩阵如表1所示。政府积极监管意味着政府相关管理部门会针对市场中的品牌真实性行为主动进行检查、评价、监督,消极监管意味着主要依靠公众举报、惩罚等手段对企业形成约束,并对企业的违规行为进行调查取证并进行惩罚,主管部门不会主动实施管理监督。

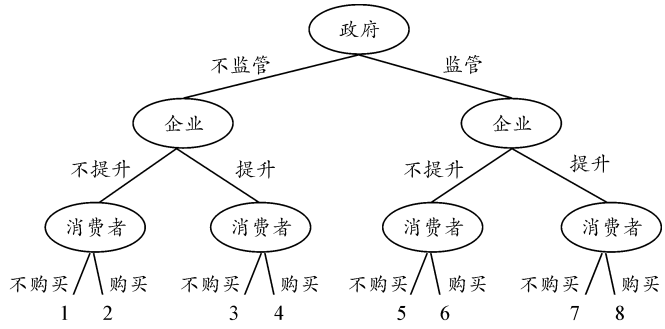


图1 企业品牌真实性提升问题三方博弈树模型

表1 政府、企业和消费者的收益矩阵

博弈参与者			消费者		
			购买 z	不购买 $1-z$	
政府	监管 x	企业	提升 y	$\pi_1 + \pi'_1 - C_1$ $\pi_2 + \pi'_2 - c_3$ π_4	$-C_1$ $\pi'_2 - C_3$ π_3
			不提升 $1-y$	$\pi_1 - C_1$ $\pi_2 - C_2 - \lambda F_2 - S_1$ $\pi_4 - S_2$	$-C_1 - \lambda F_1$ $-C_2 - S_1 - \lambda F_2$ π_3
	不监管 $1-x$	企业	提升 y	π_1 $\pi_2 + \pi'_2 - C_3$ π_4	0 $\pi'_2 - C_3$ π_3
			不提升 $1-y$	$\pi_1 - \lambda F_1$ $\pi_2 - C_2 - \lambda S_1$ $\pi_4 - S_2$	$-\lambda F_1$ $-C_2 - \lambda S_1$ π_3

四、三方演化博弈下品牌真实性的均衡分析

(一) 收益期望函数构建

根据表1的收益矩阵,得到政府、企业和消费者三方主体的期望收益如下:

1. 政府的期望收益。设政府监管时的期望收益为 E_{11} ,政府不监管时的期望收益为 E_{12} ,政府的平均期望收益为 \bar{E}_1 ,则 $\bar{E}_1 = xE_{11} + (1-x)E_{12}$,其中:

$$E_{11} = zy(\pi_1 + \pi'_1 - C_1) + y(1-z)(-C_1) + (1-y)z(\pi_1 - C_1) + (1-y)(1-z)(-c_1 - \lambda F_1)$$

$$= y\lambda F_1 - yz\lambda F_1 + z\pi_1 + yz\pi'_1 - c_1 - \lambda F_1 + z\lambda F_1$$

$$E_{12} = yz\pi_1 + (1-y)z(\pi_1 - \lambda F_1) + (1-y)(1-z)(-\lambda F_1) = z\pi_1 - \lambda F_1 + y\lambda F_1$$

2. 企业的期望收益。设企业提升品牌真实性时的期望收益为 E_{21} , 企业不提升时的期望收益为 E_{22} , 企业的平均期望收益为 \bar{E}_2 , 则 $\bar{E}_2 = yE_{21} + (1-y)E_{22}$, 其中:

$$E_{21} = xz(\pi_2 + \pi'_2 - c_3) + x(1-z)(\pi'_3 - C_3) + (1-x)z(\pi_2 + \pi'_2 - C_3) + (1-x)(1-z)(\pi'_3 - C_3)$$

$$= z\pi_2 + z\pi'_2 + \pi'_3 - c_3 - z\pi'_3$$

$$E_{22} = xz(\pi_2 - C_2 - \lambda F_2 - S_1) + x(1-z)(-C_2 - \lambda F_2 - S_1) + (1-x)z(\pi_2 - C_2 - \lambda S_1) + (1-x)(1-z)(-C_2 - \lambda S_1) = -x\lambda F_2 + z\pi_2 - C_2 - \lambda S_1 - xS_1 + x\lambda S_1$$

3. 消费者的期望收益。设消费者购买了企业提升品牌真实性的产品时的期望收益为 E_{31} , 消费者不购买时的期望收益为 E_{32} , 消费者的平均期望收益为 \bar{E}_3 , 则 $\bar{E}_3 = zE_{31} + (1-z)E_{32}$, 其中:

$$E_{31} = xy\pi_4 + x(1-y)(\pi_4 - S_2) + (1-x)y\pi_4 + (1-x)(1-y)(\pi_4 - S_2) = \pi_4 - S_2 + yS_2$$

$$E_{32} = xy\pi_3 + x(1-y)\pi_3 + (1-x)\pi_3 + (1-x)(1-y)\pi_3 = \pi_3$$

(二) 三方博弈动态复制方程

政府选择监管策略的动态复制方程为:

$$F(x) = \frac{dx}{dt} = x(E_{11} - \bar{E}_1) = x(1-x)(E_{11} - E_{12}) = x(1-x)(-yz\lambda F_1 + yz\pi'_1 - c_1 + z\lambda F_1) \quad (1)$$

企业选择提升品牌真实性策略的动态复制方程为:

$$F(y) = \frac{dy}{dt} = y(E_{21} - \bar{E}_2) = y(1-y)(E_{21} - E_{22}) = y(1-y)(z\pi'_2 + \pi'_3 - c_3 - z\pi'_3 + \lambda x F_2 + \lambda S_1 + xS_1 - \lambda x S_1 + C_2) \quad (2)$$

消费者选择购买品牌真实性产品的策略的动态复制方程为:

$$F(z) = \frac{dz}{dt} = z(E_{31} - \bar{E}_3) = z(1-z)(E_{31} - E_{32}) = z(1-z)(\pi_4 - S_2 + yS_2 - \pi_3) \quad (3)$$

(三) 三方博弈演化稳定策略分析

为了求解演化博弈的均衡点, 令:

$$F(x) = \frac{dx}{dt} = x(1-x)(E_{11} - E_{12}) = x(1-x)(-yz\lambda F_1 + yz\pi'_1 - c_1 + z\lambda F_1) = 0$$

$$F(y) = \frac{dy}{dt} = y(1-y)(E_{21} - E_{22}) = y(1-y)(z\pi'_2 + \pi'_3 - c_3 - z\pi'_3 + \lambda x F_2 + \lambda S_1 + xS_1 - \lambda x S_1 + C_2) = 0$$

$$F(z) = \frac{dz}{dt} = z(1-z)(E_{31} - E_{32}) = z(1-z)(\pi_4 - S_2 + yS_2 - \pi_3) = 0$$

易知上述的解构成了演化博弈的边界。

1. 政府的渐进稳定性分析。令公式(1)中的 $F(x) = \frac{dx}{dt} = 0$, 解得 $x^* = 0, x^* = 1, y^* = \frac{z\pi_1 - C_1 + z\lambda F_1}{z\lambda F_1}$, 对 $F(x)$ 求导得:

$$\frac{\partial F(x)}{\partial x} = (1-2x)(-yz\lambda F_1 + yz\pi'_1 - C_1 + z\lambda F_1) \quad (4)$$

由复制动态微分方程的稳定性定理及演化稳定策略可知, 当 $F(x) = 0, \frac{\partial F(x)}{\partial x} < 0$ 时, x^* 为演化稳定策略。现讨论如下:

1) 当 $z^* = \frac{C_1}{\lambda F_1 + y\pi'_1 - y\lambda F_1}$, $F(x) = 0$ 恒成立, 这表明所有水平都是稳定状态, 即此时策略选择不会随时间的推移而变化。

2) 当 $z \neq \frac{C_1}{\lambda F_1 + y\pi'_1 - y\lambda F_1}$, $\pi'_1 + \lambda F_1 - y\lambda F_1 < 0$ 时, 令 $F(x) = 0$, 得 $x = 0, x = 1$ 是 x 的两个均衡点。此时,

$\left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=0} < 0, \left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=1} > 0$, 所以 $x = 0$ 是均衡点。这说明政府采取监管措施时, 用于品牌真实性的管理成本大于政府的收益, 政府在规避风险的前提下, 会采取不监管的策略。

① 当 $\lambda > \frac{yz\pi'_1 - c_1}{-yzF_1 + zF_1}$ 时, 有 $\left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=1} < 0, \left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=0} > 0$, 所以 $x = 1$ 时是均衡策略, 即公众积极参与监督管理到一定水平时, 政府会采取提升品牌真实性策略。

② 当不满足上述条件时, 即 $0 < \lambda < \frac{yz\pi'_1 - c_1}{-yzF_1 + zF_1}$ 时, 即公众参与监督积极性不高时, 有两种情形: 当 $z >$

$\frac{c_1}{\lambda F_1 + \pi'_1 - y\lambda F_1}$, $\left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=1} < 0, \left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=0} > 0$, 即 $x = 1$ 时是均衡点, 此时政府采取监管措施时, 用于品牌

真实性的管理成本小于政府的收益, 政府将倾向于采取监管策略。相反, 当 $z < \frac{c_1}{F_1 + y\pi'_1 - yF_1}$, $\left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=0} < 0,$

$\left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=1} > 0$, 即 $x = 0$ 时是均衡点。以上情况充分说明政府选择策略与企业 and 消费者的策略选择相关。

2. 企业的渐进稳定性分析。令公式(2)中的 $F(y) = \frac{dy}{dt} = 0$, 解得 $y^* = 0, y^* = 1, x^* = z\pi'_2 + \pi'_3 - c_2 - z\pi'_3 + \lambda S + c_2$, 对 $F(y)$ 求导得:

$$\frac{\partial F(y)}{\partial y} = (1 - 2y) (\pi'_2 - C_3 + x\lambda F_2 + C_2 + \lambda S_1 + z\pi'_2 - zC_3 - xS_1 + x\lambda S_1) \quad (5)$$

由复制动态微分方程的稳定性定理及演化稳定策略可知, 当 $F(y) = 0, \frac{\partial F(y)}{\partial y} < 0$ 时, y^* 为演化稳定策略。现讨论如下:

(1) 当 $x = \frac{z\pi'_2 + \pi'_3 - c_3 - z\pi'_3 + \lambda S + C_2}{\lambda F_2 - S_1 + \lambda S_1}$, $F(y) = 0$ 恒成立, 这表明所有水平都是稳定状态, 即此时策略选择不会随时间的推移而变化。

(2) 当 $x \neq \frac{z\pi'_2 + \pi'_3 - c_3 - z\pi'_3 + \lambda S + C_2}{\lambda F_2 - S_1 + \lambda S_1}$, 令 $F(y) = 0$, 得 $y = 0, y = 1$ 是 y 的两个均衡点。此时, $\left. \frac{\partial F(y)}{\partial y} \right|_{y=0} < 0,$

$\left. \frac{\partial F(y)}{\partial y} \right|_{y=1} > 0$, 所以 $y = 0$ 是均衡点。这说明企业提升品牌真实性的成本大于企业的收益, 企业在规避风险的前提下, 会采取不提升的策略。

① 当 $\lambda > \frac{c_3 + z\pi'_3 - z\pi'_2 - \pi'_3 - C_2}{S_1}$ 时, 有 $\left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=1} < 0, \left. \frac{\partial F(x)}{\partial x} \right|_{x=0} > 0$, 所以 $x = 1$ 时是均衡策略, 即公众积极参与监督管理到一定水平时, 企业会采取提升品牌真实性策略。

② 当不满足上述条件时, 即 $0 < \lambda < \frac{c_3 + 2\pi'_3 - z\pi'_2 - \pi'_3 - C_2}{S_1}$ 时, 即公众参与监督积极性不高时, 有两种

情形: 当 $x > \frac{c_3 - \pi'_2 - c_2 - \lambda S_1 - z\pi'_2 + zC_3}{\lambda F_2 - s_1 + \lambda S_1}$, $\left. \frac{\partial F(y)}{\partial y} \right|_{y=1} < 0, \left. \frac{\partial F(y)}{\partial y} \right|_{y=0} > 0$, 即 $y = 1$ 时是均衡点, 此时企业选择提升品牌真实性的管理成本小于企业的收益, 企业会选择提升品牌真实性的策略。相反, 当 $x <$

$\frac{c_3 - \pi'_2 - c_2 - \lambda S_1 - z\pi'_2 + zC_3}{\lambda F_2 - S_1 + \lambda S_1}$, $\left. \frac{\partial F(y)}{\partial y} \right|_{y=0} < 0, \left. \frac{\partial F(y)}{\partial y} \right|_{y=1} > 0$, 即 $y = 0$ 时是均衡点。

3. 消费者的渐进稳定性分析。令公式(3)中的 $F(z) = \frac{dz}{dt} = 0$, 解得 $z^* = 0, z^* = 1, y^* = \frac{s_2 - \pi_4 + \pi_3}{s_2}$, 对

$F(z)$ 求导得:

$$\frac{\partial F(z)}{\partial z} = (1-2z)(\pi_4 - S_2 + yS_2 - \pi_3) \quad (6)$$

由复制动态微分方程的稳定性定理及演化稳定策略可知,当 $F(z) = 0$, $\frac{\partial F(z)}{\partial z} < 0$ 时, z^* 为演化稳定策略。现讨论如下:

(1) 当 $y = \frac{s_2 - \pi_4 + \pi_3}{s_2}$, $F(z) = 0$ 恒成立, 这表明所有水平都是稳定状态, 即此时策略选择比例不会随时间的推移而变化。

(2) 当 $S_2 - \pi_4 + \pi_3 < 0$ 时, 令 $F(z) = 0$, 得 $z = 0, z = 1$ 是 z 的两个均衡点。此时, $\left. \frac{\partial F(z)}{\partial x} \right|_{z=0} < 0, \left. \frac{\partial F(z)}{\partial x} \right|_{z=1} > 0$, 所以 $z = 0$ 是均衡点。这说明消费者购买提升品牌真实性的产品的效用小于不购买的效用, 因此, 消费者会倾向于不购买的策略。

(3) 当上述两个条件不满足时, 又存在以下两种情况, 当 $y > \frac{s_2 - \pi_4 + \pi_3}{s_2}$, $\left. \frac{\partial F(z)}{\partial x} \right|_{z=1} < 0, \left. \frac{\partial F(z)}{\partial x} \right|_{z=0} > 0$, 即 $z = 1$ 是均衡点, 此时消费者购买品牌真实性产品效用本小于不购买的效用, 消费者会选择不购买的策略。相反, 当 $y < \frac{s_2 - \pi_4 + \pi_3}{s_2}$, $\left. \frac{\partial F(z)}{\partial x} \right|_{z=0} < 0, \left. \frac{\partial F(z)}{\partial x} \right|_{z=1} > 0$, 即 $z = 0$ 是均衡点。

从上述三方博弈主体间的演化稳定条件可知, 当公众参与监督水平较低时, 企业的品牌真实性管理决策的演化均衡状态受到消费者购买的概率和政府监督管理的概率影响, 同理, 博弈三方的决策会相互影响。政府进行全面的品牌真实性管理的监管成本较高, 在企业提升品牌真实性的意愿普遍不高的情况下, 执行效果较差。公众和消费者积极监督企业品牌真实性的管理, 不但可以减轻政府的管理负担, 还可以渗透到生产、消费各个领域, 弥补政府管理中无暇顾及之处, 品牌真实性管理是政府、企业、公众和消费者多方共同努力的过程。

(三) 三方博弈主体的演化稳定性分析

根据 Ritzberger 和 Weibull (1996) 的研究结论^[23], 对于政府、企业和消费者三方之间的系统演化稳定性仅需考虑 $E_1(0,0,0)$ 、 $E_2(0,0,1)$ 、 $E_3(0,1,0)$ 、 $E_4(0,1,1)$ 、 $E_5(1,0,0)$ 、 $E_6(1,0,1)$ 、 $E_7(1,1,0)$ 、 $E_8(1,1,1)$ 八个点的渐近稳定性, 其余的均衡点均为非渐近稳定状态。现假设 $\lambda = 1$, 即企业一旦有品牌不真实性的行为被公众和消费者举报, 且相关部门和企业均会被处罚。稳定性分析可以通过雅可比矩阵展开, 上述系统的雅可比矩阵表示如下:

$$I = \begin{bmatrix} (1-2x)(-yzF_1 + yz\pi'_1 - C_1 + zF_1) & -(1-x)zF_1 & x(1-x)(-yF_1 + y\pi'_1 - C_1 + F_1) \\ y(1-y)F_2 & (1-2y)(z\pi'_2 + \pi'_3 - C_3 - z\pi'_3 + xF_2 + S_1 + C_2) & 0 \\ 0 & z(1-z)S_2 & (1-2z)(\pi_4 - S_2 + yS_2 - \pi_3) \end{bmatrix}$$

系统的均衡点为渐进稳定点(ESS)的条件是, 其对应的雅可比矩阵的特征值必须为负数。表2中特征根符号表示特征根的正负, “s”表示正负未知。

表2 演化系统各均衡点稳定性判定

均衡点	特征根及符号	稳定性
$E_1(0,0,0)$	$-C_1(-), \pi'_2 - C_3 + C_2 + S_1(s), \pi_4 - S_2 - \pi_3(s)$	不稳定点
$E_2(0,0,1)$	$\pi'_1 - C_1 + F_1(s), \pi'_2 - C_3 + C_2 + S_1(s), -(\pi_4 - S_2 - \pi_3)(s)$	不稳定点
$E_3(0,1,0)$	$-C_1(-), -(\pi'_2 - C_3 + C_2 + S_1)(s), (\pi_4 - \pi_3)(s)$	不稳定点
$E_4(0,1,1)$	当 $\pi'_1 < C_1, \pi'_2 + F_2 + C_2 + S_1 > C_3, \pi_4 > \pi_3$, 均为负值	渐近稳定点
$E_5(1,0,0)$	$C_1(+), \pi'_2 - C_3 + F_2 + C_2 + S_1(s), (\pi_4 - S_2 - \pi_3)(s)$	不稳定点
$E_6(1,0,1)$	$-(\pi'_1 - C_1 + F_1)(s), \pi'_2 - C_3 + F_2 + C_2 + S_1(s), -(\pi_4 - S_2 - \pi_3)(s)$	不稳定点
$E_7(1,1,0)$	$C_1(+), -(\pi'_2 - C_3 + F_2 + C_2 + S_1)(s), (\pi_4 - \pi_3)(s)$	不稳定点
$E_8(1,1,1)$	当 $\pi'_1 > C_1, \pi'_2 + F_2 + C_2 + S_1 > C_3, \pi_4 > \pi_3$, 均为负值	渐近稳定点

从表2可以看到, 政府、企业与消费者所在的三方系统中, 存在 $E_7(0,1,1)$, $E_8(1,1,1)$ 对应的特征值

为负值,判断为两个渐近稳定点,其他点不稳定。当系统在 $E_7(0,1,1)$ 点,在 $\pi'_1 < C_1$ 的情况下,政府不监管控制,企业自主提升品牌真实性,消费者实现购买,同时要求 $\pi_4 > \pi_3$,对系统参数要求较高,故暂不考虑其发展成为渐近稳定点。而 $E_8(1,1,1)$ 在政府实施监督管理,企业提升品牌真实性和消费购买的渐近稳定点,取决于博弈的最初状态。以上情况的分析,是鉴于假设 $\lambda = 1$ 的情况下,此时政府群体行为的演化趋势为 $x \rightarrow 1$,企业和消费者的演化趋势分别为 $y \rightarrow 1, z \rightarrow 1$ 。

五、三方博弈情景下博弈主体策略选择模拟仿真与分析

在稳定性的分析判断中,假定了消费者对品牌真实性关注度较高的极端现象,全民形成了较好的认知氛围,即一旦发现品牌真实性的情况就会举报,企业和政府管理部门将会受到惩罚。本节主要对变量的变化引致的三方演化结果进行模拟仿真,假设本阶段中,政府在 t 时刻选择进行监督管理的概率为 $x_t = R(t)$,企业在 t 时刻选择进行品牌真实性管理的概率为 $y_t = S(t)$,消费者在 t 时刻选择购买企业产品的概率为 $z_t = Q(t)$;在 $t+1$ 时刻,政府选择进行监督管理的概率为 $x_t = R(t+1)$,企业在 t 时刻选择进行品牌真实性管理的概率为 $y_t = S(t+1)$,消费者在 t 时刻选择购买企业产品的概率为 $z_t = Q(t+1)$ (宾宁和王钰, 2017)^[24]。根据拉格朗日中值定理可以得到公式如下:

$$R(t+1) = \frac{dx}{dt}(t+1-t) + R(t) = \frac{dx}{dt} + x_t \approx \frac{x(t+\Delta t) - x(t)}{\Delta t} = (1-2x)(-yz\lambda F_1 + yz\pi'_1 - C_1 + z\lambda F_1) + x_t \tag{7}$$

$$S(t+1) = \frac{dy}{dt}(t+1-t) + s(t) = \frac{dy}{dt} + y_t \approx \frac{y(t+\Delta t) - y(t)}{\Delta t} = (1-2y)(z\pi'_2 + \pi'_3 - c_3 - z\pi'_3 + \lambda x F_2 + \lambda S_1 + x S_1 - \lambda x S_1 + C_2) \tag{8}$$

$$Q(t+1) = \frac{dz}{dt}(t+1-t) + Q(t) = \frac{dz}{dt} + z_t \approx \frac{z(t+\Delta t) - z(t)}{\Delta t} = (1-2z)(\pi_4 - S_2 + y S_2 - \pi_3) + z_t \tag{9}$$

公式(7)(8)(9)中时间步长取值 $\Delta t = 0.01$, 本文设定 x, y, z 的初始值为 $x = 0.4, y = 0.3, z = 0.4$, λ 分别取值 0.2、0.5、0.8, 根据 λ 的取值, 确定参数的取值。下面根据 $\lambda > \frac{yz\pi'_1 - c_1}{-yzF_1 + zF_1}, \lambda > \frac{c_3 + z\pi'_3 - z\pi'_2 - \pi'_3 - C_2}{S_1}, y > \frac{s_2 - \pi_4 + \pi_3}{s_2}$ 三个模型中各个参数的值以及 x, y, z 的初值, 具体参数值在满足前文的假设基础上, 其他参数值随机设置如下:

- (1) $\lambda = 0.5, F_1 = 0.8, \pi'_1 = 1.7, C_1 = 0.6, \pi'_2 = 0.7, C_3 = 1.1, F_2 = 0.7, C_2 = 0.5, S_1 = 0.7, \pi_4 = 0.65, S_2 = 0.3, \pi_3 = 0.4$, 概率初始值随机设为: $x = 0.4, y = 0.3, z = 0.4$ 。
- (2) $\lambda = 0.8, F_1 = 0.5, \pi'_1 = 1.7, C_1 = 0.6, \pi'_2 = 0.5, C_3 = 1, F_2 = 0.8, C_2 = 0.6, S_1 = 0.5, \pi_4 = 0.6, S_2 = 0.3, \pi_3 = 0.4$, 概率初始值随机设为: $x = 0.4, y = 0.3, z = 0.4$ 。
- (3) $\lambda = 0.2, F_1 = 0.4, \pi'_1 = 0.8, C_1 = 0.3, \pi'_2 = 0.4, C_3 = 0.6, F_2 = 0.6, C_2 = 0.5, S_1 = 0.6, \pi_4 = 0.6, S_2 = 0.5, \pi_3 = 0.2$, 概率初始值随机设为: $x = 0.4, y = 0.3, z = 0.4$ 。

利用 Malab 进行仿真分析其在给定时间内 x, y, z 的变化, 仿真结果如图2所示。

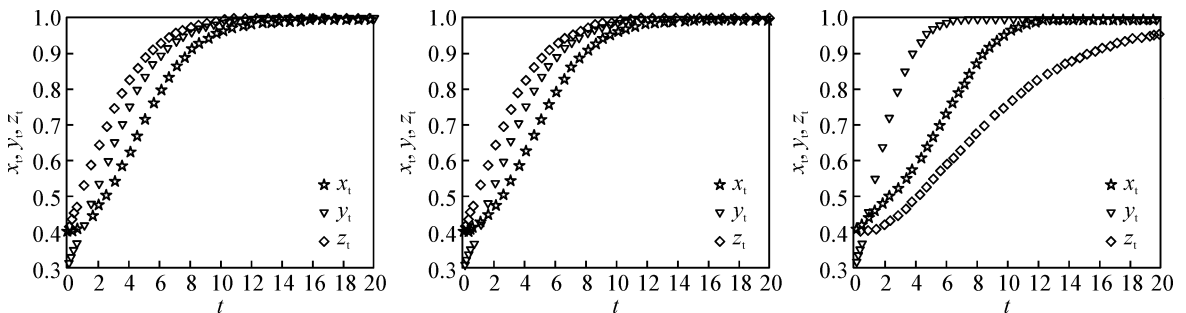


图2 提升品牌真实性系统演化趋势图

从图2可以看出,随着时间 t 的推移,政府、企业和消费者的演化趋向于数值1的结果,在三方博弈演化的过程中,对企业和消费者的影响较大。在公众、政府和消费者的多重监督、监管下,推动了企业逐步提升品牌真实性,相反,随着品牌真实性问题的不断揭露,影响了消费者购买品牌产品的信心。这应该是过渡现象,在这期间,政府应加强对消费者的引导,通过多种方法提振消费者的消费信心,随着品牌真实性整体水平的提高,消费者会逐步恢复对品牌产品的购买信心和购买力。仿真结果如表3所示。

表3 品牌真实性提升三方博弈模型稳定状态

参数条件	决策选择	概率变化趋势
$\lambda > \frac{yz\pi'_1 - c_1}{-yzF_1 + zF'_1}$	政府实施监管	$x \rightarrow 1$
$\lambda > \frac{C_3 + z\pi'_3 - z\pi_2 - \pi'_3 - C_2}{S_1}$	企业提升品牌真实性策略	$y \rightarrow 1$
$y > \frac{s_2 - \pi_4 + \pi_3}{s_2}$	消费者购买品牌产品	$z \rightarrow 1$

仿真结果表明,若政府部门积极实施品牌真实性相关策略,现实中公众和消费者会更加关注品牌真实性的监督举报工作,企业在政府和公众的共同影响下,企业加强品牌真实性自律,主动提升品牌真实性策略,满足消费者需求水平的变化和提高。政府的积极干预推动了品牌真实性水平,消费者形成了监督意识和监督习惯,政府管理部门降低了管理成本,提升了品牌价值,政府、企业和消费者在系统演化过程中共同受益。市场监管总局开展“进社区、进校园、进乡镇”教育活动,旨在搭建消费者、生产企业、检验检测技术机构、行业协会、基层组织、政府监管部门之间的沟通互动平台,探索发挥社区基层组织等作用,努力培育起一个由市场监管部门引导、各方积极参与、具有良好美誉度的消费品质量安全消费者教育公益品牌。旅游市场施行黑名单管理,鼓励社会组织和个人对列入旅游市场黑名单的主体进行监督。

六、结论和建议

本文以品牌真实性提升为背景,结合我国品牌管理的实际情况,引入公众参与、品牌价值提升、惩罚等变量,运用演化博弈理论对政府、企业和消费者之间的复制动态方程和三方行为选择的演化均衡策略进行了研究和分析,并用 Matlab 仿真了博弈结果,得出如下结论。

在收益、惩罚、监管等因素共同约束下,当公众参与水平较高时,即使政府部门消极监管,企业也会趋向于积极提升品牌真实性策略。当公众参与水平较低时,博弈主体的任何一方行为的演化趋势均受到其他两方面的策略选择影响。惩罚力度的提升,有助于减少企业违规行为的发生,也有利于政府部门积极监管。企业潜在收益的增加,会推动企业积极实施提升品牌真实性策略。

根据以上结论,从政府、公众参与和企业角度提出了提升品牌真实性的建议如下:

第一,政府构建提升品牌真实性的制度环境,通过健全立法,在市场领域和社会领域内塑造正面的品牌形象,改变已有的负面刻板印象,鼓励经济主体培育自身的核心竞争力和真实竞争力,为消费者和社会带来真实的价值与利益。呼吁社会注重品牌传承,保护中国品牌的世代延续,推动区域品牌、企业品牌、集群品牌、产品品牌在客观事实、主观联想和价值动机的结合,提高消费者真实的感知,引导整个社会认识到树立品牌真实性的必要性、反思自身的态度及应承担的相应社会责任,了解品牌真实性意识形成的认知加工过程和主要心理机制,正确理解品牌真实性、品牌形象、品牌传承之间的相关关系,从而加深对品牌真实性内涵的理解(谢佩洪等,2017;王海忠,2015)^[25-26]。

第二,加强社会各界参与提升品牌真实性引导的积极性,主要包括:媒体增加参与品牌真实性引导的自觉意识,通过选择性报道策略加强品牌真实性的宣传,提高品牌真实性信息的易得性和代表性,加强品牌主体关于品牌真实性建设的鞭策与推动。

第三,建立和完善公众参与机制。政府建立公众参与的平台及组织机构,完善公众参与管理的社会化体系及配套的相关制度,鼓励公众参与监督管理,提高公众参与的意识与参与水平,拓展公众参与的途径与方式。

第四,建立和完善社会监督体系,完善相关法律法规体系,建立品牌、质量、诚信等多层次评估的管理和实施办法,并纳入企业品牌真实性管理系统,提高评估的方法、手段和范围,提高第三方评估机构的资质,形成评估机构间的竞争机制,提高品牌真实性的监督的效率和评估质量。

第五,企业认真研究保持品牌一致性和连续性的认知,加强与消费者的品牌真实性的沟通,在品牌发展的萌芽阶段,加大研发和创新力度,强调工艺培养出真诚和正直的客观主义真实;随着产品扩展战略增长,迅速提升品牌产品质量,通过质量承诺培养建构主义真实,保持风格的一致性;品牌成熟期,使消费者感受到品牌自由和真实的自我表达,强调快乐与体验活动的结合,培养客观主义真实和存在主义真实,保持品牌真实性的完整性。

参考文献:

- [1] 贺俊,杨超. 质量强国战略的内涵与实施路径[J]. 产业经济评论,2018(6):5-14.
- [2] 张楠,彭泗清. 品牌本真性概念探析:内涵、维度与测量[J]. 商业经济与管理,2016(9):62-72.
- [3] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于发挥品牌引领作用推动供需结构升级的意见(国办发[2016]44号)[EB/OL]. (2016-06-20)[2019-08-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2016-06/20/content_5083778.htm.
- [4] 中共中央办公厅. 国务院办公厅印发《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/2017-05/07/content_5191604.htm.
- [5] 刘传红,王春淇. 社会监督创新与“漂绿广告”有效监管[J]. 中国地质大学学报(社会科学版),2016(6):90-97.
- [6] BEVERLAND M. Crafting brand authenticity:the case of luxury wines[J]. Journal of Management Studies,2005,42(5):1003-1029.
- [7] 王娜,冉茂刚,周飞. 品牌真实性对绿色购买行为的影响机制研究[J]. 华侨大学学报(哲学社会科学版),2017(3):99-111,131.
- [8] LEIGH T W, PETER C, SHELTON J. The consumer quest for authenticity:the multiplicity of meanings within the MG subculture of consumption[J]. Journal of the Academy of Marketing Science,2006,34(4):481-493.
- [9] BEVERLAND M B, ADAM L, VINK M W. Projecting authenticity through advertising:consumer judgments of advertisers' claims[J]. Journal of Advertising,2008,37(1):5-16.
- [10] MORHART F, MALÄRB L, GUÈVREMONT A, et al. Brand authenticity:an integrative framework and measurement scale[J]. Journal of Consumer Psychology,2015,25(2):200-218.
- [11] 许晖,张海军,冯永春. 传承还是重塑?本土老字号品牌活化模式与机制研究——基于品牌真实性与价值迁移视角[J]. 管理世界,2018(4):146-161,188.
- [12] 徐伟,王平,王新新,等. 老字号真实性的测量与影响研究[J]. 管理学报,2015(9):1286-1293.
- [13] 张楠,彭泗清. 品牌本真性的三个层级与心理机制[J]. 心理技术与应用,2018(6):321-333.
- [14] EGGERS F, O'DWYER M, KRAUS S, et al. The impact of brand authenticity on brand trust and SME growth: a CEO perspective[J]. Journal of World Business,2013,48(3):340-348.
- [15] MOULARD J G, RAGGIO R D, FOLSE J A G. Brand authenticity:testing the antecedents and outcomes of brand management's passion for its products[J]. Psychology & Marketing,2016,33(6):421-436.
- [16] ATHWAL N, HARRIS L C. Examining how brand authenticity is established and maintained:the case of the Reverso[J]. Journal of Marketing Management,2018,34(1):1-23.
- [17] KADIROV D, RICHARD J V, WOOLISCROFT B. Authenticity:a macromarketing perspective[J]. Journal of Macromarketing,2014,34(1):73-79.
- [18] 孙曰瑶,宋宪华. 品牌工程学[M]. 北京:经济科学出版社,2011:116.
- [19] WEINBERGER D. Authenticity:is it real or is it marketing? [J]. Harvard Business Review,2008,86(3):33-38.
- [20] 黄升民,张驰. 改革开放四十年中国企业品牌的成长动力考察[J]. 现代传播(中国传媒大学学报),2018(9):1-12.
- [21] 谢京辉. 驱动品牌经济发展的制度框架与政策建议[J]. 社会科学,2015(4):55-60.
- [22] 岳向华,林毓铭. 养老PPP服务质量监管三方演化博弈关系研究[J]. 江西财经大学学报,2019(2):71-80.
- [23] RITZBERGER K, WEIBULL J W. Evolutionary selection in normal-form games[J]. Econometrica,1996,63(6):1371-1399.
- [24] 宾宁,王钰. 社交网络正面信息传播及仿真研究——基于三方博弈视角[J]. 现代情报,2017(11):58-68.
- [25] 谢佩洪,孟宪忠,李鑫. 真实与虚假竞争力:企业战略研究新视角[J]. 外国经济与管理,2017(2):3-16,35.
- [26] 王海忠. 中国品牌演进阶段的划分及其公共政策启示[J]. 中山大学学报(社会科学版),2015(4):169-183.

