



新产品特性、产品知识获取 和网络口碑

沈 奥¹, 马永远², 黄 欢³, 李 瑶⁴

1 西安交通大学 管理学院, 西安 710049

2 南京航空航天大学 经济与管理学院, 南京 211106

3 西安交通大学 公共政策与管理学院, 西安 710049

4 天津理工大学 管理学院, 天津 300384

摘要:随着网络技术的快速发展和互联网使用的普及, 消费者获取和传播信息的效率不断提高。在这种情况下, 网络口碑作为口碑营销的一种重要形式, 吸引了许多研究人员和从业者的关注。借助网络的便利, 将新产品推向市场成为企业生存发展和获取竞争优势的关键。因此, 新产品的成功与有效的网络口碑管理息息相关, 如何发挥网络口碑在新产品扩散中的积极作用成为一个亟待解决的问题。

基于认知失调理论, 将新产品特性分为产品创新度和产品差异化两个维度, 着重探讨产品知识获取对上述两个维度与网络口碑关系的中介作用, 同时分析产品知识获取与网络口碑的关系以及人际信任对上述关系的调节作用。以一个基于场景的调研收集278份样本数据, 采用层级回归和Bootstrap中介效应检验方法验证假设。

研究表明, 产品知识获取在产品创新度和产品差异化与网络口碑之间均起中介作用, 产品创新度和产品差异化正向影响产品知识获取, 并进一步影响新产品的网络口碑, 人际信任调节产品知识获取与网络口碑的关系。

研究结果有助于扩展认知失调理论在新产品的网络口碑情景下的适用性; 探讨产品知识获取影响消费者形成新产品的网络口碑的过程, 弥补了已有研究未考虑网络口碑内在机制的局限性; 全面分析了产品知识获取的中介作用和人际信任的调节作用。同时, 也为企业传播新产品知识、提升网络口碑营销提供了理论指导。

关键词: 产品创新度; 产品差异化; 产品知识获取; 网络口碑; 人际信任

中图分类号: F713.36 **文献标识码:** A **doi:** 10.3969/j.issn.1672-0334.2019.05.001

文章编号: 1672-0334(2019)05-0001-11

收稿日期: 2017-02-23 **修返日期:** 2017-08-18

基金项目: 国家自然科学基金(71602145); 教育部人文社会科学研究项目(16YJC630059); 江苏省人力资源发展研究基地(2017ZSJD002)

作者简介: 沈奥, 西安交通大学管理学院博士研究生, 研究方向为创新管理、新产品开发和企业社会责任等, E-mail: shenao@stu.xjtu.edu.cn

马永远, 管理学博士, 南京航空航天大学经济与管理学院助理教授, 研究方向为战略联盟、知识管理和绿色管理等, 代表性学术成果为“Sources of resources, alliance green management, and alliance performance in an emerging economy”, 发表在2016年第139卷《Journal of Cleaner Production》, E-mail: myy126069@163.com

黄欢, 西安交通大学公共政策与管理学院博士研究生, 研究方向为科技政策与创新等, E-mail: huanghuanyeah@stu.xjtu.edu.cn

李瑶, 管理学博士, 天津理工大学管理学院助理教授, 研究方向为战略联盟和关系营销等, 代表性学术成果为“Social capital, portfolio management capability and exploratory innovation: evidence from China”, 发表在2016年第6期《Journal of Business & Industrial Marketing》, E-mail: goodluckly75@163.com

引言

作为影响消费者决策的有力工具,口碑与传统的营销手段相比具有较高的可信度^[1],学者们也一直强调口碑的社会价值和经济价值。近年来,随着互联网逐渐成为消费者收集产品或服务信息、提供建议的平台,网络口碑受到广泛关注^[2]。除网络口碑具有普遍性和说服力外,本研究探讨新产品的网络口碑还有以下两个理由。首先,网络口碑在新产品市场推广中起着重要的作用。产品创新已成为企业成功的重要推动力,因此涌现出大量关于新产品成功因素的相关研究。网络口碑作为企业营销产品的通用工具,在新产品营销中也扮演着不可或缺的角色。其次,新产品被定义为在产品和服务上与企业以往生产的产品存在显著差异的产品或服务,因此新产品有着超越消费者现有认知的新特性^[3]。由于不了解这种产品,为了避免买到不当的产品,消费者通常在网络上寻找产品的相关信息。

多年以来,研究者主要依据技术新颖性和消费者对产品的熟悉度这两个标准对新产品分类^[4]。本研究也基于这种分类标准,将新产品特性分为产品创新度和产品差异化。作为新产品成功的重要因素,产品创新度主要反映技术新颖性,而产品差异化则反映消费者对新产品的熟悉度。众所周知,网络口碑的形成基于消费者对产品的知识积累^[5]。当发行新产品时,由于对新产品缺乏认知,消费者在外部关系网络上搜寻更多的产品知识,因此产品知识获取对新产品特性与网络口碑的关系产生一定的影响。然而,这两个新产品特性如何通过产品知识获取作用于正面网络口碑却没有受到广泛的学术关注,仍不清楚产品创新度和产品差异化影响正面网络口碑的过程。针对这一空白,本研究基于认知失调理论探讨产品知识获取是否在产品创新度和产品差异化与网络口碑之间均起中介作用,这是本研究要厘清的第1个问题。当消费者从不同渠道获取新产品信息时,会增加消费者之间的互动,这提高了消费者对新产品的关注度^[6],增加了消费者参与网络口碑的动机。越来越多可获取的知识资源提高了消费者参与网络口碑的意愿,因此,产品知识获取是否正向影响新产品的网络口碑是本研究要厘清的第2个问题。另外,信任作为外部关系网络中的一个重要变量,是影响消费者参与网络社区和知识共享的关键因素^[7],消费者对知识来源的信任度影响其对产品的评价。本研究引入人际信任这一社会关系框架中的重要变量,探讨人际信任是否在产品知识获取与网络口碑之间起调节作用,这是本研究要厘清的第3个问题。

1 相关研究评述

1.1 网络口碑

作为信息系统和市场营销领域广泛研究的主题之一,口碑被定义为消费者就特定商品或服务的所有权、使用方法和卖家信息所产生的非正式沟通^[8]。

随着互联网的普及,越来越多的消费者通过网络媒介对产品进行评价,这一蓬勃发展现象也引发了学术界的关注,有关网络口碑的研究日益增多。YOU et al.^[9]认为作为口碑的一种新形式,网络口碑是指消费者通过网络发布的对产品、品牌或服务等的正面或负面的评价;AHMAD et al.^[10]认为消费者在购买产品前会在网络上寻求信息支持和情感支持,因此网络口碑是产品传播的主要驱动力。基于此,综合口碑和网络口碑的已有研究,本研究将网络口碑界定为消费者通过网络发布的,就特定商品或服务的所有权、使用方法和卖家信息产生的非正式沟通,侧重强调产品信息的传播。由于具有较高的可信度且易于搜寻,网络口碑已成为消费者获取产品信息的主要渠道之一^[11],并对消费者的决策产生重大影响^[12]。基于网络口碑的强大影响力,许多研究都关注于网络口碑传播的影响因素,本研究也是基于此展开的。

已有对网络口碑的研究主要分为两个流派,第1个流派聚焦于网络口碑的驱动因素研究^[13-14]。基于社会资本理论,CHU et al.^[11]认为与社会关系相关的变量能对网络口碑产生重要的影响。另一些学者基于情感功能视角,认为在表达或者缓解情绪时,消费者倾向于与他人分享^[15]。除此之外,消费者获取信息的需求、提供信息的倾向和消费者心理定向需求同样驱动着网络口碑的产生^[16]。第2个流派聚焦于网络口碑的效应研究^[17],主要探讨网络口碑对消费者的态度、信息获取、购买意向和重复购买意愿等的影响。LEE et al.^[18]探讨评论质量和产品类型对消费者购买意向的影响;沈晓萍等^[19]认为包括功能价值、情感价值和社会价值在内的感知价值对网络消费者的购买意愿产生正向影响,网络在线口碑在此过程中有一定的调节作用;王长征等^[20]的研究表明,与一次性评论相比,网络口碑中追加的评论具有更高的有用性感知。

1.2 新产品特性与网络口碑

正如上文所言,已有研究提出许多网络口碑的影响因素和网络口碑作用于产品营销与消费者行为的机制,但是在新产品背景下,网络口碑产生的机制需要给出进一步的解释。多数研究表明新产品特性与网络口碑之间联系密切。CHUNG et al.^[21]认为产品相关动机是指消费者因对产品认知、体验和使用而产生的动机,其与口碑传播相关;WIEN et al.^[22]主张当消费者高度涉入某产品时,会积极搜寻更多该产品的信息,并花费更多时间和精力用于决策。在口碑传播过程中,产品特性得到广泛关注主要有两个原因,一是由于口碑接收者对产品某个属性特征感兴趣,因此主动探寻相关信息;二是因为信息接受者认为描述产品特性的有关信息比那些提建议的信息更可靠、更客观。如果消费者对产品特性高度满意,就会采取示范性的外部性行为,进而积极参与网络口碑。此外,网络平台加速了各类新产品的传播速度,具有鲜明特征的产品更易产生网络口碑。

新产品通常具有消费者不熟悉或者超出他们现有知识的特性^[3]。产品创新度和产品差异化作为新产品成功的重要因素,是新产品的两个主要特性。然而,这两个新产品特性如何作用于网络口碑却没有受到学术界广泛的关注,我们仍不清楚这两种新产品特性影响网络口碑的过程。同时,如果缺乏大量的知识支持,尽管消费者认为这个产品具有创新性且与现有产品非常不同,他们可能也不会有在网上表达对该产品持正面观点的意向^[23]。消费者只有拥有足够的产品知识,才有将产品创新度和产品差异化转化为网络口碑的意向。因此,产品创新度和产品差异化对新产品的网络口碑的影响十分重要。产品知识获取如何作用于产品创新度和产品差异化与网络口碑之间的关系是一个值得关注的问题。

1.3 认知失调理论

作为重要的社会认知理论之一,认知失调理论是指人需要保持心理平衡,认知矛盾的出现会打破心理平衡,对个人的心理状态产生不利影响,从而促使个体做出一定的举动,重新建立心理上的平衡^[24]。认知失调理论认为个体的行为遵循两个基本原则:第一,失调感对个人来说是一种不舒适的体验,由此会产生降低这种不舒适感的动机;第二,个人也倾向于回避未来的失调。在管理学的研究中,特别是在消费者行为的研究中,认知失调理论得到较好的运用。RINDOVA et al.^[25]基于认知失调理论解释了新产品评估与采用行为;MAZZAROL et al.^[26]的研究发现,自信的、对于产品有高度涉入的消费者通过寻求或者发布网络口碑的方式降低他们在认知上的失调。该理论对新产品特性的价值在于,产品创新度和产品差异化打破了消费者对原有产品的认知,产生认知矛盾和心理失调,为减轻心理失调带来的焦虑、紧张等负面情绪,消费者通过主动搜寻和获取新知识和新信息的方式减轻心理不适的感觉。

近年来,许多研究将认知失调理论运用到决策模型中^[27]。已有研究不仅关注消费者行为决策前的决策,而且也强调消费者决策后的决策。相对于熟悉的产品,对新产品进行交易时,消费者会承担更大的风险。消费者获取更多有关新产品的知识能增加消费者的信任信念,即消费者认为新产品是可靠的^[28],这可能影响消费者交流与新产品相关信息的意愿。基于上述分析,本研究以认知失调理论为理论基础。根据该理论,新产品特性会影响产品知识获取,并且消费者只有受到激励、拥有机遇和能力时,才会对产品的网络口碑产生关注。

2 理论分析和研究假设

2.1 产品知识获取在产品创新度与新产品的网络口碑之间的中介作用

产品创新度是新产品研究中被广泛研究的主题之一,是测量与企业和市场相关的产品技术的新颖程度的指标^[29],它反映了消费者对新产品、新技术和目标市场的熟悉程度^[30-31]。本研究认为高产品

创新度会提高消费者获取产品知识的意向,这一论点的理论基础是认知失调理论,动机、机遇和能力解释了消费者从网络中获取知识时产生新产品的网络口碑的原因。

根据认知失调理论,个体在认知某个产品时将该产品与触发的相关产品种类进行一定对比,对比后产生一种心理感知。在新产品的背景下,消费者心理平衡在一定程度上受到新产品创新度的影响,当消费者的心理平衡被打破时,消费者通过获取新的知识重新建立心理平衡。高产品创新度意味着消费者不熟悉新产品,由于新产品不符合消费者对原有产品的认知,因此容易引起心理失调,消费者会产生从网络上获取产品知识的动机。因此,当消费者认为某个产品的创新度很高时,他们渴望从网络中获取产品知识。也就是说,产品创新度为消费者从网络上获取产品知识提供了机会。

消费者从外部关系网络中获取关于新产品的知识有助于增强其知识基础。当新产品的信息作为外部线索被接收,能够帮助消费者减少与新产品相关的感知风险,从而影响消费者在网络中交流信息的意愿。并且从关系网络中获取知识提高了消费者之间的互动,这将提升消费者之间的信任度,增强消费者对外部环境的好感度。产品知识获取扩大消费者的产品知识储备,帮助消费者识别新产品的优点,增加参与网络口碑的意愿。

本研究认为,由于认知失调的影响,当面对高产品创新度时,消费者更倾向于从网络中获取产品知识。同时,产品知识获取促进了消费者在网上表达观点的意向,因此产品知识获取与网络口碑正相关。

综合这些观点,本研究认为产品知识获取在产品创新度与网络口碑之间起中介作用。因此,本研究提出假设。

H₁ 产品知识获取在产品创新度与网络口碑之间起中介作用,即产品创新度正向影响产品知识获取,并进一步正向影响新产品的网络口碑。

2.2 产品知识获取在产品差异化与新产品的网络口碑之间的中介作用

产品差异化是指新产品与传统相关类型产品的不同之处。基于不同的评判标准,消费者和企业对产品差异化的认识是不同的^[32]。消费者对差异化的评价基于他们的思维模式和行为习惯,而企业倾向于将产品与竞争对手的产品相比,评估新产品带来的技术资源和营销资源,以展现产品的创新度。本研究以消费者的视角评价产品差异化,探讨产品知识获取对产品差异化与新产品的网络口碑之间的中介作用。

已有研究认为消费者对新产品的看法不同于其对传统产品的看法^[33],根据认知失调理论,这会导致消费者心理失衡。因此,消费者尝试扩充产品信息以减少失衡的程度,这激励消费者从网络获取产品知识。新产品差异化越高,失调程度越高,消费者感受的心理压力越大,渴求改变现状、重归和谐状态

的愿望就越强烈。

当消费者从外部网络获取知识时,获取的新知识可能包含超出消费者现有知识的新技术^[34],这些新技术和差异化的知识增加了消费者分享的意愿。同样,从外部获取知识,增加了消费者之间的沟通,为参与网络口碑提供良好的氛围。网络口碑涉及多渠道的产品知识交流,缺乏相关知识的消费者则不能与其他消费者交换意见。消费者认为从网络获取知识是他们扩充知识的一种渠道,因此,越来越多可获取的知识资源提高了消费者参与网络口碑的意愿。

本研究认为,由于认知失调理论,高产品差异化为消费者提供了从网络中获取产品知识的好机会。同时,产品知识获取促进了消费者在网上表达观点的意向,因此产品知识获取与网络口碑正相关。综合这些观点,本研究认为产品知识获取在产品差异化与网络口碑之间起中介作用。因此,本研究提出假设。

H₂ 产品知识获取在产品差异化与网络口碑之间起中介作用,即产品差异化正向影响产品知识获取,并进一步正向影响新产品的网络口碑。

2.3 产品知识获取与网络口碑的关系

认知失调理论的观点认为,当做出有关新产品的决策时,多数消费者都感到不同水平的认知失调。而且消费者的意识、信念和态度影响网络口碑^[35]。具体地讲,①上文所言,当消费者从各种渠道获取多样化的新产品信息时,消费者积累越来越多有关新产品的信息,就越能增加消费者之间的互动。互动的增加有利于提升消费者之间的信任度,即当消费者认为新产品是可靠时,消费者之间的交流随之增加。②新产品知识的获取有助于潜在消费者对新产品价值的识别,提高对新产品的关注度^[6],从而增加消费者了解相关产品信息的意图,激发消费者参与网络口碑的动机。③新产品知识的获取使消费者之间互动性增强,加强了消费者之间的沟通,为参与网络口碑提供良好的氛围。因此,越来越多可获取的知识资源提高了消费者参与网络口碑的意愿。因此,本研究提出假设。

H₃ 产品知识获取正向影响新产品的网络口碑。

2.4 人际信任的调节作用

作为外部关系网络中的一个重要变量,信任是影响消费者参与网络社区和知识共享的关键因素^[7]。由于其具有抽象性和结构复杂性,在社会学、心理学、营销学、经济学、管理学等不同的研究领域,关于信任的定义并不一致。本研究中主要是指消费者对知识提供者的信任,即人际信任。人际信任是促进合作和互动的重要社会资源,相互信任可以降低交流成本,促进组织内部和组织之间产生互惠关系^[36]。

人际信任在外部关系网络中有广泛的应用。王智宁等^[37]将人际信任区分为认知型和情感型,证实了人际信任对企业内部知识共享的显著正向影响;

CHU et al.^[11]通过探索社交网站中网络口碑的发布动机,发现人际信任对于用户的整体电子口碑行为有积极的影响;温飞等^[38]的研究表明,感知价值、商业政策有益于提升消费者的人际信任,而人际信任又可以促进网络口碑的传播。因此,研究人际信任对新产品特性与网络口碑的作用具有很大的意义。

认知失调理论认为当进行新产品的购买决策时,消费者可能出现心理不安,即消费者自身对新产品的内部信念与从外部获得的信息不一致。当消费者认为他们获取的知识可信度比较高时,消费者获取网络知识的动机增强,进而增强其在网络上表达个人观点的意图和能力。已有研究表明可信性的知识源可能增强消费者在做决策时的信心^[39]。本研究认为尽管消费者从网络上获取了足够多的产品知识,但如果消费者认为这些知识缺乏可信度,他们就不愿意在网络上表达个人对于新产品的观点,产品知识获取对新产品的网络口碑的影响就会减弱;如果产品知识来源拥有很高的可信度,消费者就倾向于在网络上表达个人观点^[40]。因此,本研究提出假设。

H₄ 人际信任调节了产品知识获取与新产品的网络口碑的关系,即与低水平的人际信任相比,高水平的人际信任强化产品知识获取与新产品的网络口碑之间的关系。

基于上述假设,本研究的理论模型见图1。

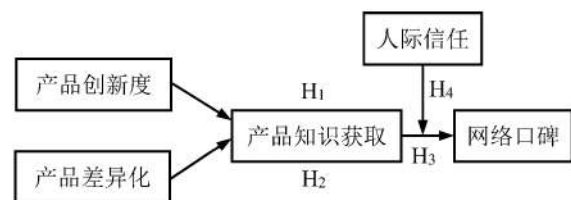


图1 理论模型

Figure 1 Theoretical Model

3 研究方法

3.1 研究背景

本研究以负离子空气净化器为新产品验证提出的假设。选取负离子空气净化器的原因有以下两点,首先,近年来,中国大气环境面临的形势非常严峻,大气污染物排放总量居高不下。根据中国环境监测总站官方网站公布的2018年中国生态环境状况公报,2018年全国有217个地级及以上城市的环境空气质量超标,占全部地级及以上城市数的64.201%。在这种情况下,负离子空气净化器逐渐受到消费者的关注。其次,由于技术的迅猛发展,空气净化器的技术也不断更新,出现越来越多的新产品。负离子空气净化器不同于传统的空气净化器,它利用负离子本身具有的除尘降尘、灭菌解毒的特性对室内空气进行优化。传统的空气净化器是被动吸附过滤式的净化原理,需要定期更换滤网,而负离子空气净化器则无需耗材。因此,负离子空气净化器为研究新

产品的相关变量提供了理想的研究环境。

3.2 问卷设计和数据收集

由于量表主要来自国外学者的研究,为确保问卷符合原意,且概念和用词对等,本研究在设计问卷时采用传统的回译方式。先由电子商务研究领域的两名学者将涉及本研究的量表和题项翻译为中文,再由另外两名学者将中文量表和题项翻译为英文,在此过程中反复对比和修正,完成问卷的初步设计。为了确保内容效度和结构效度,本研究在发放问卷前开展预备实验,对6名硕士研究生和9名博士研究生展开深度访谈,访谈的平均时间为两小时。不仅请受访者回答问卷,并且请他们提供对问卷相关性和完整性的反馈。此外,还随机选取79名被调查者参与问卷的预调研工作,同样请他们提供对问卷量表和题项的反馈。在深度访谈和预调研之后,根据反馈意见对问卷进行修正和完善,最终确定问卷的内容。

本研究采用面对面的方式发放问卷,在西安交通大学、天津工业大学和香港城市大学随机邀请志愿者作为样本参加本研究调研。为了增加问卷的回收率,使用现金红包激励参与者,请被调查者基于他们对负离子空气净化器的认知独立完成问卷。正式调研于2016年9月开始,截至2016年12月底,共回收326份问卷,剔除有缺失值或前后矛盾的问卷,得到278份有效问卷,有效问卷回收率为85.276%。在278位受访者中,57.914%为女性,42.086%为男性;50.360%受访者的年龄在19岁~25岁之间,且有94.604%受访者的受教育程度为大学及以上。对278份样本的代表性和未回答偏差进行检验,比较前期与后期收回的问卷样本在年龄和性别等个体特征上的差异,结果表明这些变量及变量之间的关系在0.050的显著性水平上都不存在显著差异。

3.3 测量

本研究的量表主要基于已有研究,主要变量均采用Likert 7点评分法,1为完全不同意,7为完全同意。各变量的测量题项见表1。

(1)产品创新度。基于SONG et al.^[41]和ZHANG et al.^[42]的研究进行调整,最终采用4个题项测量产品创新度。

(2)产品差异化。根据ZHOU et al.^[3]的研究,采用4个题项测量产品差异化。

(3)产品知识获取。借鉴LEONARDI^[43]的研究,采用5个题项测量产品知识获取。

(4)人际信任。基于KAREKLAS et al.^[44]的研究,根据本研究情景进行改编,采用5个题项测量人际信任。

(5)网络口碑。由于本研究对网络口碑的定义侧重于强调产品信息的传播,因此对这一题项的设计也集中于被调查者通过网络媒介对产品知识的传播和分享。基于CHEUNG et al.^[40]和SHIH et al.^[45]的研究,采用4个题项测量网络口碑。

控制变量。本研究选取性别、年龄、产品兴趣性

和产品有用性4个变量作为控制变量,性别和年龄被定义为哑变量。关于性别,男性取值为1,女性取值为2;关于年龄,18岁及以下取值为1,19岁~25岁取值为2,26岁~30岁取值为3,31岁~36岁取值为4,37岁~42岁取值为5,43岁及以上取值为6。对产品兴趣性和产品有用性的测量均借鉴ZHU et al.^[46]的研究。

4 数据分析

4.1 信度和效度检验

在进行假设检验前,需要检验量表的信度和效度,表1给出测量题项的因子载荷、 α 系数和能解释的方差百分比。所有变量的 α 系数都大于0.800,所有测量题项的因子载荷均大于0.800,且变量能解释的方差百分比均大于推荐值50%。上述结果表明,本研究的所有变量均具有较好的信度和聚合效度。表2给出所有变量的均值、标准差、各变量的相关系数和AVE平方根。由表2可知,所有变量的AVE平方根都大于其所在行和列的值,说明各变量具有较好的区别效度。

4.2 共线性检验

由表2可知,各变量间的相关系数较高,说明本研究可能存在共线性问题。所以,本研究采用分析方差膨胀因子和容忍度的值进行多重共线性检验。检验结果表明,各变量的方差膨胀因子VIF远远低于临界值10,最大的VIF值为2.800,容忍度远大于0.100。说明各变量不存在多重共线性问题。

4.3 共同方法偏差检验

数据收集时所有变量都来自于同一个被试,可能影响数据效度,即存在共同方法偏差。本研究采用Harman单因素分析法进行检验^[47],对所有变量的题项一起做主成分分析。检验结果表明,抽取出的因子数量不止1个,且第1个因子的方差贡献率不超过40%,说明共同方法偏差不严重。

4.4 结果和分析

根据ZHAO et al.^[48]建议的检验中介效应的方法,本研究采用bootstrapping形成归因间接效应95%的置信区间,如果置信区间内不包含0,则认为中介效应存在。①检验产品知识获取对产品创新度与网络口碑之间关系的中介作用,有条件的间接效应分析表明,置信区间内的极小值为0.257,极大值为0.541,置信区间不包含0,且中介效应值为0.383, H_1 得到验证。②验证产品知识获取对产品差异化与网络口碑之间关系的中介作用,有条件的间接效应分析表明,置信区间内的极小值为0.238,极大值为0.482,置信区间不包含0,且中介效应值为0.357, H_2 得到验证。

本研究采用层级回归的方法验证 H_3 和 H_4 ,回归结果见表3。表3中,模型1给出控制变量对网络口碑的回归结果,模型2在模型1的基础上加入产品知识获取对网络口碑进行回归。回归结果表明,产品知识获取与网络口碑之间显著正相关, $\beta = 0.179$, $p < 0.001$,表明产品知识获取对网络口碑存在正向影响, H_3 得到验证。模型3在模型2的基础上加入人际信

表1 信度和收敛效度
Table 1 Reliability and Convergent Validity

变量/测量题项	因子载荷	α 系数	能解释的方差/%
产品创新度		0.934	83.614
这个产品具有很高的创新性	0.919		
我感到这个产品有很大的创新	0.937		
这个创新改变了产品或者服务的使用方式	0.904		
关于这个产品的想法非常新颖	0.897		
产品差异化		0.948	86.624
这个产品与市面上的产品有差别	0.920		
这个产品与现有产品的差别能够很容易地识别出来	0.946		
我认为这个产品是特别的	0.941		
由于这个产品十分特别,我很容易就能把它与其他产品区分开来	0.916		
产品知识获取		0.913	74.415
我能够获取关于这个产品是什么的知识	0.871		
我能够获取关于这个产品品牌名字的知识	0.891		
我能够获取关于这个产品的特别用途的知识	0.902		
我能够获取关于这个产品有多少种颜色的知识	0.805		
我能够获取关于怎么使用这个产品的知识	0.841		
人际信任		0.957	85.446
向我传递有关产品知识的人是非常有声誉的	0.917		
向我传递有关产品知识的人在网得分很高	0.923		
向我传递有关产品知识的人是很好	0.931		
向我传递有关产品知识的人是值得信赖的	0.922		
向我传递有关产品知识的人很有信用	0.929		
网络口碑		0.969	91.548
我尝试在网上分享关于这个产品的知识	0.954		
当其他人提出要求时,我经常在网上分享我关于这个产品的知识	0.943		
我打算在网上分享关于这个产品的知识	0.973		
我会在网上分享关于这个产品的知识	0.957		

任对网络口碑进行回归,模型4在模型3的基础上加入产品知识获取与人际信任的交互项对网络口碑进行回归。与模型3相比,模型4的 R^2 显著增加,表明模型拟合良好。回归结果表明,产品知识获取与人际信任的交互项与网络口碑之间显著正相关, $\beta = 0.086$,

$p < 0.050$ 。表明人际信任正向调节产品知识获取与网络口碑的关系, H_4 得到验证。

为了更清晰地反映上述调节效应,本研究根据AIKEN et al.^[49]建议的方法,将调节变量人际信任按照均值加减1个标准差划分为高人际信任和低人际

表2 相关系数和区别效度
Table 2 Correlation Coefficients and Discriminant Validity

变量	均值	标准差	性别	年龄	产品 兴趣性	产品 有用性	产品 创新度	产品 差异化	产品 知识获取	人际 信任	网络 口碑
性别	1.580	0.495	1								
年龄	2.810	1.213	-0.010	1							
产品兴趣性	4.488	1.706	0.083*	0.047	1						
产品有用性	4.833	1.601	0.095	-0.022	0.800**	1					
产品创新度	4.995	1.409	0.173**	0.068	0.688**	0.600**	0.914				
产品差异化	4.679	1.490	0.134*	0.055	0.686**	0.612**	0.758**	0.931			
产品知识获取	4.858	1.419	0.098	0.012	0.687**	0.689**	0.709**	0.722**	0.862		
人际信任	4.813	1.511	0.098	0.028	0.814**	0.744**	0.696**	0.690**	0.722**	0.924	
网络口碑	4.332	1.793	0.058	0.098	0.818**	0.646**	0.609**	0.618**	0.643**	0.760**	0.957

注:**为 $p < 0.010$, *为 $p < 0.050$, 样本数为278, 下同; 对角线上的黑体数据为相应变量的AVE平方根。

表3 回归结果
Table 3 Regression Results

变量	网络口碑			
	模型1	模型2	模型3	模型4
直接效应				
产品知识获取		0.179***	0.109*	0.120*
人际信任			0.261***	0.273***
调节效应				
产品知识获取 × 人际信任				0.086*
控制变量				
性别	-0.009	-0.014	-0.004	0.119
年龄	0.059	0.058	0.035	0.050
产品兴趣性	0.826***	0.758***	0.620***	0.069***
产品有用性	-0.012	-0.082	-0.122*	-0.065*
R^2	0.672	0.688	0.707	0.713
ΔR^2		0.016	0.019	0.006
F 值	140.089***	119.758***	108.766***	95.927***

注:***为 $p < 0.001$ 。

信任, 将这两个值分别代入检验调节效应的回归方程中, 并根据这两个方程的回归结果绘制调节效应

图, 见图2。由图2可知, 产品知识获取对网络口碑的影响均是正向的, 高人际信任的斜率更大, 说明高水平人际信任对产品知识获取与网络口碑的关系影响更大, 表明人际信任对产品知识获取与网络口碑之间的关系起正向调节作用, H_4 得到进一步验证。

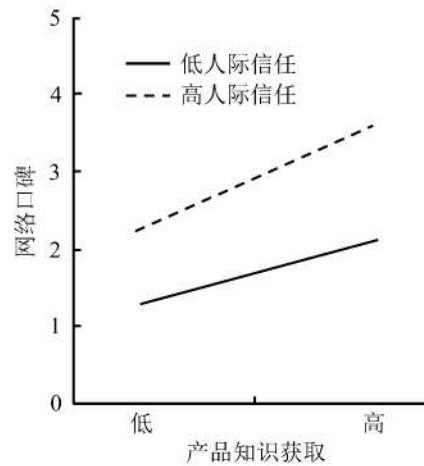


图2 人际信任的调节效应
Figure 2 Moderating Effect of Interpersonal Trust

5 结论

本研究基于认知失调理论, 在相关研究评述和理论分析的基础上, 探究当产品为新产品时消费者如何参与网络口碑。着重探索产品知识获取对新产品特性的产品创新度和产品差异化两个维度与网络口碑关系的中介作用、产品知识获取与网络口碑的关系, 以及人际信任对上述关系的调节作用。研究结果表明, 产品知识获取在产品创新度和产品差异化与网络口碑之间均起中介作用, 即产品创新度和

产品差异化正向影响产品知识获取,并进一步影响新产品的网络口碑;产品知识获取正向影响新产品的网络口碑;人际信任调节了产品知识获取与新产品的网络口碑的关系,即与低水平人际信任相比,高水平人际信任强化产品知识获取与新产品的网络口碑之间的关系。

5.1 理论贡献

本研究结果有助于全面了解新产品的网络口碑问题,所做的贡献主要体现在以下3个方面。

(1)本研究有助于扩展认知失调理论在新产品的网络口碑情景下的适用性。认知失调理论是社会心理学研究中的一个重要理论,后来逐渐扩展到管理领域。MAZZAROL et al.^[26]曾研究认知失调对网络口碑传播的影响,但是他们的研究主要集中于消费者自身的特点。本研究进一步采用认知失调理论探讨新产品特性对产品知识获取的影响,进而研究其对网络口碑的作用,并且探讨了新产品特性如何通过产品知识获取影响网络口碑。

(2)本研究有助于丰富关于网络口碑的研究。尽管已有研究曾探究网络口碑在新产品扩散中的作用,且一致认为产品创新度和产品差异化等产品特性对网络口碑产生影响,但已有研究未能打开新产品特性对网络口碑作用机制的黑箱。本研究引入产品知识获取这一变量,通过实证研究表明其在产品创新度和产品差异化与网络口碑之间起十分重要的中介作用,该发现支持了消费者应当获得更丰富的产品知识以便更好地了解产品这一观点。只有当消费者自身掌握一些产品知识,他们才能对新产品发表一些积极的意见。

(3)本研究关注外部关系网络环境中的消费者嵌入问题,观察到新产品的网络口碑中关于外部关系网络的一些影响,引入产品知识获取这一中间变量,打破了仅关心产品本身对网络口碑的直接影响,探讨人际信任调节新产品中产品知识获取与网络口碑之间的关系。通过强调网络口碑传播的社会嵌入性,本研究检验了在新产品背景下,具有一定程度新产品特性和网络口碑的产品如何从特定网络联系中获益。因此,本研究认为未来研究需要进一步加强网络口碑中有关外部关系网络因素和新产品扩散的研究。

5.2 实践意义

①网络口碑在很大程度上被视为营销活动的一个有力工具。今天,越来越多的营销人员正在努力开发一种系统方法对其进行管理。在新产品方面,本研究认为企业应该考虑新产品特性对网络口碑传播的影响。②本研究结果表明,当消费者通过外部关系网络获取知识时,较高的产品创新度和产品差异化有利于增强消费者参与网络口碑的意愿。因此,为了发挥网络口碑在新产品扩散中的积极作用,企业必须有目的地制定产品计划,为消费者提供到位的产品知识。也就是说,管理者需要尽可能多地设计更加有效的沟通渠道,将更多与新产品有关的

知识提供给消费者,尤其是对创新程度高和差异化程度高的产品,因为它们对消费者而言更为陌生。③本研究结果还强调了消费者知识获取过程中社会环境的重要性,发现产品知识获取与人际信任结合时可以促进新产品的网络口碑传播,因此建议企业应充分考虑人际信任的影响。

5.3 研究局限和展望

本研究仍存在一些不足,未来将进一步补充和完善。①本研究的设计聚焦于一个特定的产品,限制了结论的普遍性。此次研究只使用一个特定的产品,所得结论是否可以应用到所有的新产品中仍然需要进一步的实证检验。②本研究没有考虑跨文化的影响因素。本项研究是在中国进行的,其结论是否可以应用到其他国家还需要在未来研究中展开跨文化研究,未来的研究者可以在其他国家继续研究并与本研究进行比较。此外,还需要注意的是,本研究的假设检验只有横截面数据,不能从中得出纵向的因果推论,因此,未来研究可以向纵向发展,找出因果关系。③本研究探讨了产品知识获取对消费者网络口碑行为的影响,只选择了一个主要的外部关系网络变量(人际信任)。然而,有可能存在影响知识获取与网络口碑关系的其他因素,在今后的研究中应加以考虑。

参考文献:

- [1] MARTIN W C, LUEG J E. Modeling word-of-mouth usage. *Journal of Business Research*, 2013, 66(7): 801-808.
- [2] OH H, ANIMESH A, PINSONNEAULT A. Free versus for-a-fee: the impact of a paywall on the pattern and effectiveness of word-of-mouth via social media. *MIS Quarterly*, 2016, 40(1): 31-56.
- [3] ZHOU K Z, NAKAMOTO K. How do enhanced and unique features affect new product preference? The moderating role of product familiarity. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2007, 35(1): 53-62.
- [4] MEYERS P W, TUCKER F G. Defining roles for logistics during routine and radical technological innovation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1989, 17(1): 73-82.
- [5] 蔡国良,陈瑞,赵平. 消费者产品知识和信息推荐代理对品牌忠诚度的影响研究. *中国软科学*, 2016(10): 123-134.
CAI Guoliang, CHEN Rui, ZHAO Ping. Research on the influence of consumer knowledge and information recommendation agent on brand loyalty. *China Soft Science*, 2016(10): 123-134.
- [6] 常亚平,邱媛媛,阎俊,等. 虚拟社区知识共享主体对首购意愿的作用机理研究. *管理科学*, 2011, 24(2): 74-84.
CHANG Yaping, QIU Yuanyuan, YAN Jun, et al. Influencing mechanism of knowledge sharing subject in virtual communities on customers' first-time purchase intention. *Journal of Management Science*, 2011, 24(2): 74-84.
- [7] SEE-TO E W K, HO K K W. Value co-creation and pur-

- chase intention in social network sites: the role of electronic word-of-mouth and trust: a theoretical analysis. *Computers in Human Behavior*, 2014, 31:182-189.
- [8] BERGER J. Word of mouth and interpersonal communication: a review and directions for future research. *Journal of Consumer Psychology*, 2014, 24(4):586-607.
- [9] YOU Y, VADAKKEPATT G G, JOSHI A M. A meta-analysis of electronic word-of-mouth elasticity. *Journal of Marketing*, 2015, 79(2):19-39.
- [10] AHMAD S N, LAROCHE M. Analyzing electronic word of mouth: a social commerce construct. *International Journal of Information Management*, 2017, 37(3):202-213.
- [11] CHU S C, KIM Y. Determinants of consumer engagement in electronic word-of-mouth (eWOM) in social networking sites. *International Journal of Advertising*, 2011, 30(1):47-75.
- [12] ROSARIO A B, SOTGIU F, DE VALCK K, et al. The effect of electronic word of mouth on sales: a meta-analytic review of platform, product, and metric factors. *Journal of Marketing Research*, 2016, 53(3):297-318.
- [13] 左文明, 王旭, 樊偿. 社会化电子商务环境下基于社会资本的网络口碑与购买意愿关系. *南开管理评论*, 2014, 17(4):140-150, 160.
ZUO Wenming, WANG Xu, FAN Chang. Relationship between electronic word of mouth and purchase intention in social commerce environment: a social capital perspective. *Nankai Business Review*, 2014, 17(4):140-150, 160.
- [14] 张德鹏, 林萌菲, 陈晓雁, 等. 顾客参与创新对口碑推荐意愿的影响研究: 心理所有权的中介作用. *管理评论*, 2015, 27(12):131-140.
ZHANG Depeng, LIN Mengfei, CHEN Xiaoyan, et al. Research on the customer innovation on referral intention: the mediating role of psychological ownership. *Management Review*, 2015, 27(12):131-140.
- [15] 黄敏学, 雷蕾, 朱华伟. 谈钱还是谈情: 企业如何引导消费者分享自媒体营销. *心理学报*, 2016, 48(2):211-220.
HUANG Minxue, LEI Lei, ZHU Huawei. Money or romance: how should companies lead consumers in we-media sharing?. *Acta Psychologica Sinica*, 2016, 48(2):211-220.
- [16] 董颖, 许正良, 徐东滨. 消费者网络口碑推荐意愿提升策略研究: 基于心理调节定向视角. *情报科学*, 2016, 34(6):151-154.
DONG Ying, XU Zhengliang, XU Dongming. A study of consumer internet word-of-mouth referral promotion strategy: from regulatory focus perspective. *Information Science*, 2016, 34(6):151-154.
- [17] GU B, PARK J, KONANA P. Research note: the impact of external word-of-mouth sources on retailer sales of high-involvement products. *Information Systems Research*, 2012, 23(1):182-196.
- [18] LEE E J, SHIN S Y. When do consumers buy online product reviews? Effects of review quality, product type, and reviewer's photo. *Computers in Human Behavior*, 2014, 31:356-366.
- [19] 沈晓萍, 蔡舜, 徐迪. 服务类网络团购消费者购买意愿的实证研究. *管理工程学报*, 2016, 30(4):160-165.
SHEN Xiaoping, CAI Shun, XU Di. Empirical research on consumers' purchase intention of service online group-buying. *Journal of Industrial Engineering and Engineering Management*, 2016, 30(4):160-165.
- [20] 王长征, 何钊, 王魁. 网络口碑中追加评论的有用性感知研究. *管理科学*, 2015, 28(3):102-114.
WANG Changzheng, HE Shan, WANG Kui. Research on how additional review affects perceived usefulness of review. *Journal of Management Science*, 2015, 28(3):102-114.
- [21] CHUNG C M Y, DARKE P R. The consumer as advocate: self-relevance, culture, and word-of-mouth. *Marketing Letters*, 2006, 17(4):269-279.
- [22] WIEN A H, OLSEN S O. Understanding the relationship between individualism and word of mouth: a self-enhancement explanation. *Psychology & Marketing*, 2014, 31(6):416-425.
- [23] OU C X, DAVISON R M. Technical opinion: why eBay lost to TaoBao in China: the global advantage. *Communications of the ACM*, 2009, 52(1):145-148.
- [24] SNYDER M, TANKE E D. Behavior and attitude: some people are more consistent than others. *Journal of Personality*, 1976, 44(3):501-517.
- [25] RINDOVA V P, PETKOVA A P. When is a new thing a good thing? Technological change, product form design, and perceptions of value for product innovations. *Organization Science*, 2007, 18(2):217-232.
- [26] MAZZAROL T, SWEENEY J C, SOUTAR G N. Conceptualizing word-of-mouth activity, triggers and conditions: an exploratory study. *European Journal of Marketing*, 2007, 41(11/12):1475-1494.
- [27] 王瑜超, 马费成. 强制情景下最终用户的采纳意愿研究. *管理科学*, 2017, 30(2):80-93.
WANG Yuchao, MA Feicheng. Research on the adoption intention of the end users under the mandatory situation. *Journal of Management Science*, 2017, 30(2):80-93.
- [28] 周志民, 邓乔茜, 饶志俊. 在线品牌社群产品知识与结构洞: 互依自我的调节. *管理科学*, 2015, 28(4):86-96.
ZHOU Zhimin, DENG Qiaoxi, RAO Zhijun. Product knowledge and structural hole in online brand communities: the moderation of interdependent self. *Journal of Management Science*, 2015, 28(4):86-96.
- [29] STORY V M, BOSO N, CADOGAN J W. The form of relationship between firm-level product innovativeness and new product performance in developed and emerging markets. *The Journal of Product Innovation Management*, 2015, 32(1):45-64.
- [30] LIU T C, CHEN Y J. Strategy orientation, product innovativeness, and new product performance. *Journal of Management & Organization*, 2015, 21(1):2-16.
- [31] TSAI K H, LIAO Y C, HSU T T. Does the use of knowledge integration mechanisms enhance product innovativeness?. *Industrial Marketing Management*, 2015, 46:214-223.
- [32] DAVCIK N S, SHARMA P. Impact of product differentiation, marketing investments and brand equity on pricing strategies: a brand level investigation. *European Journal of Marketing*, 2015, 49(5/6):760-781.

- [33] ROCCA A L, MOSCATELLI P, PERNA A, et al. Customer involvement in new product development in B2B: the role of sales. *Industrial Marketing Management*, 2016, 58:45-57.
- [34] JOSHI A W, SHARMA S. Customer knowledge development: antecedents and impact on new product performance. *Journal of Marketing*, 2004, 68(4):47-59.
- [35] CHOU S Y. Online reviews and pre-purchase cognitive dissonance: a theoretical framework and research propositions. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 2012, 3(2):199-204.
- [36] CARLIN R E, LOVE G J. Political competition, partisanship and interpersonal trust in electoral democracies. *British Journal of Political Science*, 2018, 48(1):115-139.
- [37] 王智宁, 吴应宇, 叶新风. 网络关系、信任与知识共享: 基于江苏高科技企业问卷调查的分析. *研究与发展管理*, 2012, 24(2):47-57.
WANG Zhining, WU Yingyu, YE Xinfeng. Network tie, trust and knowledge sharing: an analysis on a questionnaire survey from high-tech enterprise in Jiangsu. *R&D Management*, 2012, 24(2):47-57.
- [38] 温飞, 沙振权. 网络商店的在线口碑传播: 信任的中介及性别的调节作用. *管理评论*, 2011, 23(11):41-48.
WEN Fei, SHA Zhenquan. How to build eWOM of online store: mediation of trust and moderation of gender. *Management Review*, 2011, 23(11):41-48.
- [39] 邓朝华, 洪紫映. 在线医疗健康服务医患信任影响因素实证研究. *管理科学*, 2017, 30(1):43-52.
DENG Zhaohua, HONG Ziyang. An empirical study of patient-physician trust impact factors in online healthcare services. *Journal of Management Science*, 2017, 30(1):43-52.
- [40] CHEUNG C M K, THADANI D R. The impact of electronic word-of-mouth communication: a literature analysis and integrative model. *Decision Support Systems*, 2012, 54(1):461-470.
- [41] SONG X M, MONTOYA-WEISS M M. Critical development activities for really new versus incremental products. *The Journal of Product Innovation Management*, 1998, 15(2):124-135.
- [42] ZHANG H, LIANG X N, WANG S Q. Customer value anticipation, product innovativeness, and customer lifetime value: the moderating role of advertising strategy. *Journal of Business Research*, 2016, 69(9):3725-3730.
- [43] LEONARDI P M. Ambient awareness and knowledge acquisition: using social media to learn "who knows what" and "who knows whom". *MIS Quarterly*, 2015, 39(4):747-762.
- [44] KAREKLAS L, MUEHLING D D, WEBER T J. Reexamining health messages in the digital age: a fresh look at source credibility effects. *Journal of Advertising*, 2015, 44(2):88-104.
- [45] SHIH H P, LAI K H, CHENG T C E. Informational and relational influences on electronic word of mouth: an empirical study of an online consumer discussion forum. *International Journal of Electronic Commerce*, 2013, 17(4):137-166.
- [46] ZHU D H, CHANG Y P. Effects of interactions and product information on initial purchase intention in product placement in social games: the moderating role of product familiarity. *Journal of Electronic Commerce Research*, 2015, 16(1):22-33.
- [47] HARRIS S G, MOSSHOLDER K W. The affective implications of perceived congruence with culture dimensions during organizational transformation. *Journal of Management*, 1996, 22(4):527-547.
- [48] ZHAO M, HOFFFLER S, DAHL D W. Imagination difficulty and new product evaluation. *The Journal of Product Innovation Management*, 2012, 29(S1):76-90.
- [49] AIKEN L S, WEST S G. *Multiple regression: testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1991:10-12.

New Product Features, Product Knowledge Acquisition, and Electronic Word of Mouth

SHEN Ao¹, MA Yongyuan², HUANG Huan³, LI Yao⁴

1 School of Management, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China

2 College of Economics and Management, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing 211106, China

3 School of Public Policy and Administration, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China

4 School of Management, Tianjin University of Technology, Tianjin 300384, China

Abstract: With the rapid development of information technology and widespread adoption of internet, customers are able to obtain and spread information more effectively. In such circumstances, electronic word of mouth (eWOM), which has become an important form in word of mouth marketing, attracted the attention from the increasing number of researchers and practitioners. Whether a firm can successfully diffuse its new products through internet is critical to its survival and the acquirement of the competitive advantages. Therefore, effective management of eWOM contributes to the success of new products in market. And how to take

advantages of eWOM in marketing new products is becoming a pressing concern for a firm.

Based on cognitive dissonance theory, this study divides new product characteristic into two dimensions, including product innovativeness-eWOM and product differentiation-eWOM. Specifically speaking, we try to explore the salient mediating roles of product knowledge acquisition in product innovativeness-eWOM and product differentiation-eWOM relationships. We also explore the relationship between product knowledge acquisition and eWOM, and consider how interpersonal trust moderates the relationship between product knowledge acquisition and eWOM of a new product. A scenario-based survey is conducted to validate the hypotheses, with analyzing the data of 278 samples by using hierarchical regression and Bootstrap.

The results show that product knowledge acquisition mediates the product innovativeness-eWOM relationship and the product differentiation-eWOM relationship in such a way that product innovativeness and product differentiation have positive impacts on product knowledge acquisition which further affects eWOM of a new product. Product knowledge acquisition has a positive effect on eWOM. Interpersonal trust moderates the relationship between product knowledge acquisition and eWOM of a new product.

Results of our empirical tests make three contributions. First, our research is conducive to understanding cognitive dissonance theory. We extend the using boundary of cognitive dissonance theory by exploring its applicability in the eWOM of a new product. Second, our study is one of the first attempts to use a network approach investigating how product knowledge acquisition functions as a mediating role in the process of consumers' eWOM of a new product. It extends prior research that emphasizes either direct antecedents or consequences of eWOM without considering the internal mechanism of it. Third, our study makes clear progress upon network view about the mediating role of product knowledge acquisition and the moderating effect of interpersonal trust. The research has practical implications for marketing new products. Meanwhile it provides the firms with theoretical guidance for spreading knowledge of a new product and promoting eWOM.

Keywords: product innovativeness; product differentiation; product knowledge acquisition; electronic word of mouth; interpersonal trust

Received Date: February 23rd, 2017 **Accepted Date:** August 18th, 2017

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China(71602145), the Humanity and Social Science Foundation of Ministry of Education of China(16YJC630059) and the Jiangsu Human Resources Development Research Base(2017ZSJD002)

Biography: SHEN Ao is a Ph. D candidate in the School of Management at Xi'an Jiaotong University. Her research interests cover innovation management, new product development, and corporate social responsibility. E-mail: shenao@stu.xjtu.edu.cn

MA Yongyuan, doctor in management, is an assistant professor in the College of Economics and Management at Nanjing University of Aeronautics and Astronautics. Her research interests cover strategy alliance, knowledge management, and green management. Her representative paper titled "Sources of resources, alliance green management, and alliance performance in an emerging economy" was published in the *Journal of Cleaner Production* (Volume 139, 2016). E-mail: myy126069@163.com

HUANG Huan is a Ph. D candidate in the School of Public Policy and Administration at Xi'an Jiaotong University. Her research interest focuses on science and technology policy and innovation. E-mail: huanghuanyeah@stu.xjtu.edu.cn

LI Yao, doctor in management, is an assistant professor in the School of Management at Tianjin University of Technology. Her research interests include strategy alliance and relationship marketing. Her representative paper titled "Social capital, portfolio management capability and exploratory innovation: evidence from China" was published in the *Journal of Business & Industrial Marketing* (Issue 6, 2016). E-mail: goodluckly75@163.com

□