

技术特征、关系结构与社会化购买行为^①

董雪艳^{1,2}, 王铁男^{2*}

(1. 西北工业大学管理学院, 西安 710072; 2. 哈尔滨工业大学管理学院, 哈尔滨 150001)

摘要: 社会化媒体技术与社会关系网络促进了社会化商务(SC)的价值创造,如何有效利用技术与用户的关系结构是SC企业提高其平台购买转化率的关键.从双重视角探索技术与关系如何影响用户购买决策,基于刺激—机体—反应框架,构建了以技术可供性和强、弱关系为刺激因素,信息诊断性和意外发现性为内在机体状态,社会化购买意向为“反应”的理论模型,探索了用户社会化购买行为的发生机制.以具有社会化购买体验的微信用户作为研究对象,运用SmartPLS 3.0对模型进行了路径检验和假设分析.研究结果发现:技术可供性与弱关系对信息诊断性和信息意外发现性具有正向影响;弱关系对信息意外发现性的影响作用大于强关系;信息诊断性正向影响信息意外发现性,信息诊断性与意外发现性对社会化购买意向均有显著正向影响;然而,强关系对信息意外发现性的影响不显著.信息诊断性与信息意外发现性部分中介了技术可供性对社会化购买意向的影响,完全中介了弱关系对社会化购买意向的影响,信息诊断性部分中介了强关系对社会化购买意向的影响.为进一步探究社会化购买行为提供了理论基础和实践指导.

关键词: 技术可供性; 强关系; 弱关系; 信息诊断性; 信息意外发现性; 购买意向

中图分类号: C931 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2020)10-0094-22

0 引言

社会化商务(social commerce, SC)是基于社交媒体通过社会化的互动促进在线产品和服务的交易^[1]. SC为用户同时实现浏览、搜索、评论、分享、推荐、建立连接、协同决策、购买等系列行为创造了条件^[2,3].近年来,SC在实践中发展迅猛,企业希望充分利用SC平台(如“淘江湖”)以及用户庞大的社交网络(如“凡客达人”)开展商业活动,以期创造更大的商业价值.尽管实践中SC的参与用户不断增加,但如何维持用户的参与热情,提高社会化购买转化率,以及提升用户社交关系将社会价值转向商业价值的能力,成为企业面临的挑战.针对以上问题,学者们虽然对SC进行了大

量研究,但由于SC起步较晚,现有对社会化购买行为的研究尚不系统处于摸索阶段,这使得企业很难从中获得有意义且有决断性的应用借鉴^[2].鉴于此,本文在充分考虑SC特性的基础上,深入探索影响社会化购买行为的过程因素以及相应的作用机制.

目前,学者们对影响社会化购买行为的相关研究主要从交互特征^[4]、信任^[5]、社会支持和关系质量^[6]、在线沟通^[7]等单方面考虑.而从SC特性出发开展的多角度研究还比较少. SC平台融合了技术和社会层面的因素,使用户的社会化购买行为表现出技术—社会支持下的双重属性.已有研究指出,技术、人、信息和商业是SC的4个主要要素^[1,8],其中,技术主要体现为支持用户贯穿

① 收稿日期: 2017-09-28; 修订日期: 2019-06-25.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71902158; 71671051; 71972061; 71701093)

通讯作者: 王铁男(1960—),男,黑龙江依兰人,博士,教授,博士生导师. Email: wtn@hit.edu.cn

其社会化购买行为过程的技术特征;人主要表现为嵌入在 SC 平台的用户关系结构;信息主要体现在用户通过各种方式获得的信息内容或感知到的信息质量;商业即商业意图,表现为用户的社会化购买行为^[9]。然而,鲜有研究探讨这 4 个要素具体如何体现,如何相互作用;也未研究将 4 个要素共同纳入分析框架从多角度探讨影响社会化购买行为的过程因素,以及各因素之间的潜在影响关系,而这正是本文探索的切入点。本文认为用户的社会化购买行为是个复杂的过程,是受上述因素共同作用的结果。技术、关系为用户的社会化购买行为提供了线索刺激,而对信息内容的感知影响了用户购买行为的内部知觉。因而,如何考虑 SC 的技术特征,用户的关系结构,以及用户对信息内容的感知状态,如何影响用户的社会化购买行为是本文的研究问题。

为此,基于刺激—机体—反应(S-O-R)模型框架,构建了社会化购买行为理论模型,旨在全面分析技术特征、关系结构如何通过刺激用户对产品信息内容的感知进而影响其社会化购买行为的问题。研究结论有望在理论上帮助学者更全面地了解 SC 研究的发展,揭示用户社会化购买行为过程的机理,丰富社会化购买行为研究,对全面地理解社会化媒体与 SC 议题的重要作用;在实践上也可以为企业、SC 的个体参与者及平台服务商采取相关的策略和措施,有效开展促进、参与社会化购买行为相关的活动,提升 SC 的价值创造,提供理论依据和建议。

1 理论基础与文献回顾

1.1 技术可供性

技术可供性理论源于 Gibson^[10] 的研究。后来信息系统领域的学者采纳这一理论来概念化理解技术属性与使用技术的用户之间的关系^[11],用它来描述在特定环境下用户(主体)会意识到技术(客体)将促使其产生某种行为的可能性^[12]。

即在技术特征的提供/支持下,用户将可能完成哪些行为活动或实现何种目标^[13,14]②。技术可供性是涉及技术—用户—情境的多结构概念,它描述了技术特征、用户对技术使用的感知,以及技术使用情境之间的相互关系。虽然不同的技术会表现出不同或独特的属性、能力或限制,然而对技术可供性的认知精髓在于理解用户对技术特征如何感知以及应用^[15]。技术可供性理论有助于解释技术的使用及其使用后果,如同一技术对不同的个体/组织会产生不同行为结果以及不同技术对同一个体/组织产生的行为结果也会不同的原因,有助于探索技术效应,详细地分析、了解技术对用户行为的作用结果。

近年来,学者们运用技术可供性解释了社会化媒体技术对组织行为产生的影响^[14,16,17]。由于 SC 平台是基于社交媒体构建,因此,在 SC 情境中,技术可供性也可以用来解释技术的应用对用户购买行为产生的影响。针对此问题,Dong 等^[18]首次研究了 SC 技术可供性概念,结合 SC 情境,理论化提出 SC 技术可供性的 6 个维度。基于此,本文从技术可供性理论视角探究技术特征对用户社会化购买行为产生的刺激作用,并同时考虑社会化商务平台技术特征和用户购物目标两个方面,将 SC 技术可供性定义为用户感知到的社会化商务平台特定的技术特征能够促使其完成特定的社会化购物目标/行为活动的可能性。

1.2 关系强度

关系指的是两个或两个以上个体之间的一系列交互活动^[19],关系强度反应的是个体之间在活动过程中直接心理上的关系或距离,它体现于个体间的互动频率、亲密程度、互惠内容、共同愿景^[20]。社会资本理论认为关系是种生产性资源,用户能够从不同的网络关系中获利^[21]。关系资本可以通过社会化的互动建立,是影响用户消费导向的重要驱动力^[22],也是理解用户参与社会化行为的关键要素^[23]。杨俊等^[24]指出蕴藏在社会网络中的关系是个体开展有目的性行为的有价性

② 文献[13]622页对技术可供性定义为“技术对象提供给特定用户群体的,为实现其目标导向行为活动提供的可能性(the possibilities for goal-oriented action afforded to a specific user groups by technical objects)”;文献[14]39页对技术可供性定义为“用户意图和能够为其特定行为活动提供潜在可能性的技术能力之间的相互关系(the mutuality of actor intentions and technology capabilities that provide the potential for a particular action)。”

资源,它能够有助于用户克服制度障碍^[22],降低因制度缺陷而导致的高交易成本和不确定性^[25],提高交易的互惠度^[26].尤其在中国文化情境中,关系是人们参与社会的资源和便捷的路径^[27],关系营销是人际关系活动向市场活动或经济活动渗透的自然取向.

根据 Granovetter^[28]的研究,依据关系强度,可以将关系分成强关系和弱关系两个维度.强关系指的是较强的人际联结,人际间交流频繁、关系紧密、互惠度高,有很强的情感因素维系,社会网络同质性较强.弱关系是一种较弱人际联结,人际间关系并不紧密,互动较少,也没有太多的情感维系,社会网络异质性较强.尽管两种类型的关系在强度上存在很大差别,但二者并非互斥,对个人的益处获得都发挥着重要性^[29].现有的社交网络(如 Facebook, 微信)之所以能够成为 SC 的孕育平台很大程度上是因为存在于社交网络中的不同关系扮演了“信息把关人”的角色.对用户而言,来自不同关系强度的信息会直接影响用户对信息的不同感知,产生不同的反应.然而,现有研究就关系强度对社会行为影响的解释并不一致^[19,30,31].不同类型的关系在社会化购买行为中扮演着什么样的外部刺激角色,也是本文试图加以实证的关键问题.

1.3 信息觅食

信息是影响用户在线购买决策的重要因素^[32].信息觅食理论(information foraging theory, IFT)是描述人获取和处理信息行为的重要理论之一.该理论描述了人如何评价及跟踪环境中的信息线索以获取有价值信息^[33].在人机交互领域,学者运用该理论来理解和分析用户的信息获取行为以及指导平台设计^[34].根据 IFT 可知,环境所提供的线索能在很大程度上对用户的信息获取起到塑造和影响作用,使得用户的信息获取行为会随着搜索环境和用户认知的改变而适应和变化,即用户的信息获取过程具有自适应性.用户会对信息环境提供的线索进行评估,并根据自身的需求调整.这一信息获取过程会激发用户两种体验:诊断性式的(diagnosticity)和意外发现性式的(serendipity)^[35].

信息诊断性指的是消费者认为其购物体验中的某一方面有助于其对产品做出评估的程度^[36].

对信息诊断性的感知评估是当前研究消费者购买决策制定的重要方面^[19].本文将信息诊断性作为用户进行 SC 交易行为的机体成分,包括获取、了解、评估产品信息等系列过程.

另一方面,SC 植根于社交网络,丰富的社会化互动赋予了用户在 SC 中更多的意外发现.信息意外发现性指的是用户发现在其期望之外有价值的产品信息的程度^[35].在文献中该概念被描述为“惊喜”,“意想不到的发现”或是“偶然发现”.Agarwal^[37]认为意外发现是找到相关信息的机会,这种机会场景既可发生于无目的的搜寻中,也可存在于有目的的主动寻找内.对用户来讲,这种意外发现不仅是新奇的产品信息获取体验,能够使用户获得额外的愉悦和满足^[35],也是重要的直接影响用户购买决策制定的内在机体因素.IFT 认为用户在搜寻信息过程中会因为意外发现性改变他们的搜寻行为及任务以获得有用信息来最大化满足其目标^[33].在本文的研究情境中,SC 技术可供性与强弱关系为用户提供了多样化的信息获取线索,不同的信息线索如何激发用户对两种信息体验的感知,也是本文试图加以讨论的关键问题.

1.4 S-O-R 框架

环境心理学的刺激(stimulus)—机体(organic)—反应(response) (S-O-R)模型起源于传统的刺激—反应(S-R)理论,该理论解释了个体行为是对外部刺激的习得反应.随后,学者们证实了不同的个体接受同样的刺激会产生不同的行为表现,这说明主体内在的机体认知对行为存在中介影响,在此基础上,发展了 S-O-R 模型^[38],认为人的行为是受外部刺激引起的,外界刺激会唤起人们的内在机体状态,从而诱导其做出相应的行为反应.

S-O-R 模型为理论化解释消费者的购买过程提供了研究框架^[19,39-42],然而,学者们对 S-O-R 各因素探索的角度各有不同^[40,41,43,44].信息来源可信度理论认为若信息的来源具有一定的可信度,信息接受者就更倾向于被信息本身说服.所以信息来源可信性是信息接受者评估信息真实性的有效方式^[45].此外,研究表明信息的多样性能对用户的认知形成刺激,从而促使用户发现意外的惊喜^[34].在 SC 情境中,技术可供性以及蕴含在用

户关系结构中的强弱关系是用户获得多样性产品信息以及挖掘预期之外价值的主要途径。一方面,社会化商务平台的技术特征提升了用户从多维度以多形式(如,文字、图片、视频等)客观地评估产品信息的可能性;另一方面,来自社会关系的互动也加大了用户获取高质量、意料之外有价值发现的潜能。因此,这两种不同的途径激发了用户对信息的评估诊断和意外发现,共同对用户的社会化购买行为起了外在刺激作用^[19,39]。由于用户无论是通过技术提供的途径了解产品,还是通过来自社会网络的关系掌握产品信息,最终左右用户形成购买决策的都是用户对产品信息内容的认知程度,即外部刺激对其内部机体认知的刺激程度。认为对产品信息的诊断性和意外发现性是唤起用户做出购买反应的内在机体状态,而社会化购买意向则是用户反应的直接体现。

考虑到 S-O-R 模型对社会化购买行为研究的适用性,将其作为探索社会化购买行为驱动机制的研究框架,构建由技术特征和关系结构为“刺激”,信息诊断性和意外发现性为“机体”,社会化购买意向为“反应”的理论模型。

2 假设提出与模型构建

2.1 技术可供性与信息诊断性、信息意外发现性

用户对产品信息的恰当评估是影响其购买决策及购买质量的重要前提。因此,对产品信息的诊断性探讨是当前对消费者行为研究的重要方面^[46]。已有研究从不同角度对在线消费者的信息诊断性进行过探讨。Jiang 和 Benbasat^[47]通过信息诊断性来描述网站界面能够传达有助于消费者评估产品质量以及产品效能信息的能力。Mudambi 和 Schuff^[48]将这一概念应用到产品评论研究,并发现依据产品类型、产品评论特征、评级以及评论的字段长度对消费者的信息诊断性感知会产生不同的影响。Fang^[40]讨论了在在线交易中的交互性因素对消费者信息诊断性感知的影 响。这些研究表明不同的技术或非技术因素(如网站界面设计,交互性、产品评论等)会刺激消费者对产品信息做出不同的评估。在 SC 情境下,信息技术呈现出多方面的技术可供性,可以不同程

度地刺激主体的机体感受,促进其社会化商务行为目标的实现。

根据 Dong 等^[18]研究,SC 技术可供性表现出 6 个维度的技术特征,分别是可视性、表达性、提醒关注性、购物导向性、社会化连接性和交易性。本文认为 SC 技术可供性为用户全面了解社会化商务活动信息提供了可能,能够从不同方面方便用户获取产品信息,唤起用户对信息诊断性感知的内在机体反应。可视性将产品的图像、说明信息等最大化地传递给用户,通过视觉线索降低由信息不对称和产品不确定性对用户引起的负面影响。信息交换是用户了解产品信息的主要方式之一,表达性能够使用户对产品的认识发表自己的观点,做出评价并收到相应的反馈,进而在互动的过程中充分了解产品,及时做出诊断。提醒关注性通过提醒用户产品信息的变化能够使用户及时、充分地了解产品动态。购物导向性通过个性化的推荐服务使用户能够更准确地获得产品信息。社会化连接性通过使用户与目标用户的连接(例如买家与卖家的对接,买家与经验买家的连接),进而更深入地评估目标产品信息。交易性预示着用户能够(通过多种方式)顺利地 完成交易,有助于用户对产品交易信息做出理性评估。这些对 SC 技术对象的技术可供性感知有助于对 产品信息的认知、识别。基于此,本文提出以下假设。

H1a 技术可供性对信息诊断性具有正向影响。

SC 平台上的信息产生于平台与用户,用户与用户之间的交互;同时交互行为又会促进信息的传播与共享。这些(公众性的)信息共享又能够更大程度地导致信息多样性,扩大用户的认知视野^[49]。SC 技术可供性提供满足用户的互动需求,使用户产生兴奋,愉悦甚至“啊哈”的瞬间,从而刺激用户进一步挖掘相关潜在信息。Yi 等^[35]研究发现,与没有产品标签的网站相比,拥有产品标签的社会化网站会对用户产生更强的感知意外发现性。SC 技术可供性能够为其平台上的产品最大化地提供展示标签,这使用户能够同时了解到不同方面的产品描述和用户体验,极大刺激用户感知,激发其潜在兴趣需求。例如,当用户看到朋友圈展示出的产品(可视性),以及参与用户产生内容(表达性)时,不同的信息线索会调节目标用

户的觅食导向,降低其搜索成本(如,减少频繁切换浏览标签的次数),使用户及时识别潜在兴趣线索,进而捕获和跟踪,从而导致更多的意外发现.基于此,本文提出以下假设.

H1b 技术可供性对信息意外发现性具有正向影响.

2.2 强、弱关系与信息诊断性、信息意外发现性

关系会影响用户接收信息的深度和广度.已有大量研究证明社会关系是 SC 的基础,分析了在 SC 中关系强度对用户接收信息数量与质量的影响,强调关系强度理论在社会化商务中的作用^[23].虽然这些研究证实了关系对信息创造和传播的重要性,但多数都是将关系强度看作是个变量,整体上分析关系强度的影响,鲜有研究对关系结构中的强弱关系对用户信息接受的差异影响进行具体分析.由于 SC 中强弱关系是两个独立存在的状态,用户很容易区分嵌套在其网络结构中个体的关系是强关系还是弱关系.因此,本文在前人对关系强度研究的基础上,分别探讨强关系与弱关系的作用及其影响差异^[31].本文认为在 SC 中,强、弱关系都会影响用户对产品信息诊断的机体感知,但是刺激程度不同.

强关系网络成员之间具有良好的信任,彼此之间能够进行深度沟通,用户对他们的信息会自然地产生更多的信赖,认为通过他们获得的产品信息更加准确、深入.因而,这种基于信任和情感的强关系会使用户在信息评估过程中减少对产品风险的顾虑和担心^[50],有助于用户对产品信息的诊断,从而提高对产品信息诊断的效率.而用户的弱关系来源包括朋友的朋友,以及由他人推荐因为产品需要而形成的快速关系(swift guanxi)网.由于弱关系用户之间在互动与交流紧密度上受限,用户之间的沟通深度降低,仅靠通过浅显的交流获取的对产品肤浅的了解,会增大产品交易的风险,因而用户对获取产品真实信息的愿望更强烈,用户会自觉付出更多的时间和精力对从弱关系途径获得的信息做出恰当的评估,以减少对信息诊断的盲目乐观和非理性判断.因此,弱关系有助于促进用户更加主动地对产品信息进行诊断.然而,由于从强关系途径获得的信息所含的风险更小,用户认为从强关系获得的信息更有用.出于对信任和情感的依附,强关系使用户能够更

容易地对产品质量和效能做出评估.因此,本文认为强关系对用户信息诊断性的感知更强.基于此,本文提出以下假设.

H2a 强关系对信息诊断性具有正向影响.

H2b 弱关系对信息诊断性具有正向影响.

H2c 强关系对信息诊断性的影响强于弱关系对信息诊断性的影响.

另一方面,嵌套在 SC 中的强、弱关系结构也会给用户带来新奇的意外发现.例如微信上的微商用户在朋友圈分享的产品信息可能并非用户的产品目标锁定对象,但这些信息往往能带给用户意外的收获、额外的价值体验.本文认为强、弱关系都有能够使用户产生意外发现性的可能,但由于二者的来源结构不同,进而对感知意外发现性唤起的程度也不同.已有的研究指出由于弱关系提供的信息通常是非重复,非冗余的,因而更能给用户带来额外价值^[51].Granovetter^[28]在二元层面对关系强度进行的研究中也指出弱关系更有可能是新信息的来源.同时,也有研究在不同方面指出弱关系在信息扩散方面的重要作用(例如,隐性知识的传播^[52]).鉴于弱关系的社会网络异质性较强,信息获取具有多面性,优质信息出现的概率也较大,本文提出以下假设.

H3a 强关系对信息意外发现性具有正向影响.

H3b 弱关系对信息意外发现性具有正向影响.

H3c 弱关系对信息意外发现性的影响强于强关系对信息意外发现性的影响.

2.3 信息诊断性与信息意外发现性

信息内容流动被认为是 SC 的内在特征与外在表现^[9].与传统电子商务相比,SC 由于嵌入了社交网络,产生了更多的社会化互动与用户生成内容,使得产品信息也呈现出显著的社会化特征(如渗透式人际传播).信息诊断性描述了用户在购买过程中对产品信息的诊断和评估状况,是对接受到的产品信息进行的有意识的主动处理.意外发现性虽然不是用户对信息的本意获取,但却能够满足用户潜在的需求.用户对产品信息的获取、了解和诊断评估是其制定购买决策的前提.可以说,用户对信息的诊断评估贯穿其社会化购物活动的整个过程.在对信息的诊断过程中,用

户对产品信息的获取目标并不是确定不变的. 根据 IFT, 用户会根据他们对现有信息的评估适时调整和转换搜寻任务, 而这一过程会赋予用户对信息更多的意外发现. 基于此, 本文提出以下假设.

H4 信息诊断性对信息意外发现性具有正向影响.

2.4 信息诊断性、信息意外发现性与社会化购买意向

社会化购买意向指的是用户愿意进行社会化购物交易的可能性. 已有研究认为由于在线交易的实际商业数据不易获取, 购买意向一定程度上能够反映和预测购买行为, 因而成为研究中的重要变量^[40,53]. 鉴于此, 本文将社会化购买意向作为 S-O-R 模型中的反应变量.

SC 与传统电子商务类似, 用户与产品存在时间、空间上的隔绝弊端, 因而无法如同线下交易一样亲身体验产品. 在这一过程中, 用户对产品的质量、产品信息的表述、产品信息的评价以及其他用户产生内容 (UGC) 等都存在一定的风险认知. 感知信息诊断性可以帮助用户降低或抵消对这些不确定性风险的认识. Liang 等^[6]研究表明用户接收信息的状况会影响消费者的购买意向. Pavlou 等^[54]研究表明信息诊断性能够缓解用户对信息不对称以及对商家机会主义的担心, 进而增强用户购买决策信心. Kempf 和 Smith^[36]的研究也表明, 如果顾客感觉到与卖家的交互过程是可诊断的, 顾客对产品质量等信息的评估便有很强的确定性, 从而会提升购买意向. 基于此, 本文提出以下假设.

H5a 信息诊断性对用户的社会化购买意向具有正向影响.

用户的购买意向在一定程度上也与其购物过程中的体验变化有关, 也就是说用户原本的购物目标并不是一成不变, 一些有价值的或新奇的意外发现往往更能激发用户潜在的购买倾向. 这些意外发现在很大程度上与用户既定的目标物有相关性, 用户会根据他们在购物过程中的新发现调整其目标任务, 进而改变其原本的购买计划. Foster 和 Ford^[55]的研究表明用户对搜索行为愿意并保持较高的参与热情是因为他们能够有意想不到的新发现, 以及在这一过程中用户能够获得满

足和成就感. Sun 等^[56]首次对微博 (Microblog) 用户由意外发现引起的转发行为展开定量分析, 研究发现这种行为在 Twitter 的转发中占 27%, 在本土微博 (Weibo) 的转发中占 30%. 这些研究结果表明意外发现性对用户积极参与社会化活动具有显著影响, 而用户参与黏性的提高 (尤其是在在线交易情境中), 又会直接影响其购买意向^[57]. 基于此, 本文提出以下假设.

H5b 信息意外发现性对用户的社会化购买意向具有正向影响.

2.5 信息诊断性与信息意外发现性的中介作用

根据 S-O-R 模型, 用户在制定购买决策之前首先要对其通过外界刺激获得的信息进行处理, 然后由这些信息对机体感知的刺激程度决定其购买意向. 先前有研究指出用户的购买决策过程由其与信息处理的状态中介^[40]. 信息诊断性和信息意外发现性反应了用户对信息处理的两种内部机体状态, 因而会对用户的社会化购买过程起到中介作用. 信息诊断性描述了用户对产品的了解、评估程度; 信息意外发现性描述了用户意料之外且有价值的信息发现程度. SC 平台的技术可供性以及用户的强、弱关系结构是用户获取信息的途径, 这两种信息来源会激发用户对产品的处理, 进而再决定是否进行购买. 本文认为信息诊断性和信息意外发现性在技术特征与关系结构对社会化购买意向的影响关系中起了中介作用.

一方面, SC 平台的技术可供性促进了用户与平台、用户与用户之间的互动, 在互动的过程中技术可供性呈现出的具体技术特征为用户在不同方面及时、准确地获取、了解、评估产品信息提供了可能; 同时, 用户的需求偏好也会随着其对技术的使用发生变化, 技术可供性能够满足用户不断探索挖掘新产品的需求, 提升了用户主动获得其期望之外有用产品信息的可能性. 这两方面的信息感知促进了技术特征的应用向购买反应的转化. 另一方面, 用户社交网络的强、弱关系结构是其获取信息的主要途径, 用户在决策制定过程中会参考来自这两方面的信息^[19]. 在社会化商务平台, 关系是用户参与社会化购买的基础^[23], 用户不仅可以直接从其关系结构中获取对产品的深入评估, 尤其是从其可信赖的强关系^[19], 还可以

获得意料之外且有价值的发现. 因而,对产品信息从深度进行诊断评估、从广度获取意外发现解释了关系结构影响社会化购买意向的路径. 因此,基于以上对技术可供性、强弱关系、信息诊断性、信息意外发现性和社会化购买意向之间关系的讨论,本文提出以下假设.

H6 信息诊断性在技术可供性(H6a)、强关系(H6b)和弱关系(H6c)与社会化购买意向的关系中起了中介作用;

H7 信息意外发现性在技术可供性(H7a)、

强关系(H7b)和弱关系(H7c)与社会化购买意向的关系中起了中介作用.

2.6 控制变量

为了检测假设检验和减少控制变量对因变量的影响,选取性别、年龄、教育程度和社会化购买体验作为控制变量^[39,58]. 前3个变量代表了个体用户不同的社会属性特征,会影响他们社会化购物的行为模式. 社会化购买体验描述了用户使用该平台的相对频率,可以预测用户的购买趋向.

综合以上分析,本文的研究模型如图1所示.

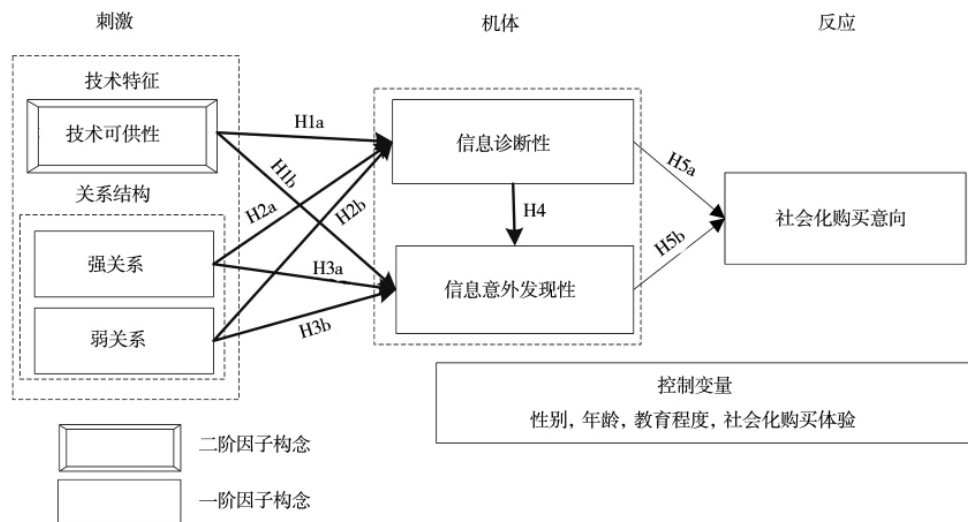


图1 研究模型
Fig. 1 Research model

3 研究设计与方法

3.1 构念测量

采用问卷调查方法进行模型假设的验证. 为确保内容效度,根据社会化购买情境,研究模型中大部分变量的测量题项来自于对现有文献中测量指标的改编. 问卷采用7点李克特量表式,其中1代表非常不同意,7代表非常同意. 本文共涉及12个变量,其中二阶因子变量技术可供性参考文献[18],包括可视性,表达性,提醒关注性,购物导向性,社会化连接性和交易性6个维度;信息诊断性参考文献[47,35]. 信息意外发现性参考文献[35];社会化购买意向参考文献[47,53];强、弱关系的测量参考文献[29,31]. 为了保障量表翻译的准确性,根据 Brislin^[59]提出的“翻译—回译”过程形成初始中文量表,先由一名专家将英

文量表译成中文,再由另一名专家将中文量表再翻译成英文,然后比较原英文量表与回译量表的差别,对存在差异或歧义之处进行讨论修改,并重复“翻译—回译”过程直至两种版本量表表述内容一致,从而获得本文变量的初始测量指标. 然后随机邀请50名参与者对量表进行前测分析,根据反馈结果,对量表进一步修改和调整,以确保量表的准确性. 所涉及的量表测度项见附录.

3.2 数据收集

本文主要探讨的是在SC情境中,技术可供性与强弱关系对用户接收产品信息的感知和社会化购买意向的影响. 由于社会化购物平台众多(如Pinterest,美丽说,蘑菇街,豆瓣,微博,QQ Zone,微信),选用通过微信进行过购物活动的用户作为数据收集对象,采用问卷调查的方法进行数据收集. 根据中国电子商务研究中心报告(<http://www.100ec.cn/>)显示,截止2015年第

1 季度微信平台微商的从业人员已经超过 10 万, 市场份额已达 960 亿元人民币。同时, 2016 年 4 月的调查显示, 31% 的微信用户具有微信购物体验。鉴于微信平台强大的社会化购物潜能, 本文认为微信平台的选取合理且具有代表性。数据收集区间为 2016-04-06 ~ 2016-06-13, 主要通过网络调查平台问卷星发布。使用方便抽样和滚雪球抽样的方法, 在电脑问卷星平台、QQ 空间、微信朋友圈发布, 并邀请用户在其社交网络平台转发扩散邀请其他用户作答。为了鼓励用户参与, 成功递交问卷的作答者被提供赢取手机话费的抽奖机会, 或随机金额的微信红包奖励。同时为确保数据收集的有效性, 事先设置了筛选问题“您是否有过微信购物体验”, 当作答者的回答为“否”时, 自动跳转结束问卷内容。此外, 还在问卷内调查中设置了正反题项、矛盾题项, 以确保问卷作答的有效性。本次调查覆盖了中国东北、华北、华东、华中、西北、西南和华南等地区, 全部采取匿名方式填写, 共收集数据 933 份, 根据数据筛选标准(如有数据缺失, 无微信购物体验, 问卷作答时间太短, 正反向题项回答不一致), 剔除无效数据后得到有效数据 642 份, 回收率为 68.8%。表 1 为样本的描述性统计分析。

表 1 样本特征统计表 ($N=642$)Table 1 Respondent demographics ($N=642$)

统计变量	类别	样本量	比例/%
性别	男性	211	32.9
	女性	431	67.1
年龄/岁	<20	45	7.0
	20~29	380	59.2
	30~39	161	25.1
	40~49	44	6.9
	≥ 50	12	1.8
教育背景	高中及以下	15	2.3
	专科	75	11.7
	本科	280	43.7
	硕士	187	29.1
	博士	85	13.2
社会化购物体验/年	<0.5	310	48.3
	0.5~1	86	13.4
	1~1.5	110	17.1
	1.5~2	55	8.6
	>2	81	12.6

4 数据分析和结果

4.1 数据分析方法的选择

数据分析方法的选择对获得正确和可靠的研究结果具有重要影响。本文所涉概念的测量大部分来自现有文献, 由于研究情景不同, 需要重新确保测量题项在本文中的有效性。为此, 首先利用 SPSS 工具对所有变量进行了探索性因子分析, 剔除错误的因子载荷项以及双因子载荷项, 最后得到采用的正式量表(见附录)。基于最小二乘法(PLS)的结构方程能够同时在同一模型中分析多变量之间的关系, 同时还能够在同一模型中计算反应型与构成型指标, 且能够较好地处理潜变量的测量方差。因此, 选用 SmartPLS 3.0 来分析研究模型。步骤分为两步: 第一步进行测量模型检验, 第二步进行结构模型检验^[60,61]。

4.2 测量模型检验

4.2.1 信度与效度检验

采用验证性因子分析来评估测度项的信度和效度。使用 Cronbach's α 信度系数值和组合信度(composite reliability)^[62] 评估潜变量的稳定性及可靠性。如表 2 所示, 所有变量的信度系数值 Cronbach's α 均高于 0.7, 组合信度均大于 0.7, 这表明构念具有良好的信度。通过检验因子载荷及平均方差抽取量(AVE)来评估变量的聚合效度^[62]。如表 3 所示, 所有变量的因子载荷值都高于阈值 0.7。如表 2 所示, 所有 AVE 均高于 0.5, 说明测量具有良好的聚合效度。通过检验测量指标的交叉载荷系数以及根据 Fornell-Larcker 准则比较分析每个变量 AVE 的平方根值是否大于它与其他变量的相关系数值来评估区分效度^[62]。如表 4 所示, 所有变量的测量指标与其对应变量的因子载荷系数都高于它与其他变量测量指标的交叉载荷系数, 每个变量 AVE 的平方根都大于它与其他变量的相关系数值, 这说明各个测量变量具有良好的区分效度。

表 2 构念的信度与效度分析

Table 2 Reliability and validity analysis of constructs

变量	指标数	均值 (标准差)	Cronbach's α	组合信度	AVE
技术可供性(IA)	5	5.25 (1.32)	0.911	0.933	0.737
可视性(VI)	4	4.51 (1.53)	0.852	0.900	0.693
表达性(ME)	5	4.82 (1.66)	0.909	0.932	0.733
提醒关注性(TA)	4	5.08 (1.48)	0.904	0.933	0.776
购物导向性(GS)	4	4.48 (1.62)	0.893	0.926	0.757
社会化连接性(SC)	4	4.95 (1.59)	0.857	0.903	0.701
交易性(TR)	3	5.20 (1.42)	0.869	0.920	0.793
强关系(BD)	7	4.34 (1.68)	0.913	0.932	0.663
弱关系(BR)	7	5.10 (1.49)	0.863	0.890	0.540
信息诊断性(PD)	5	4.49 (1.45)	0.940	0.954	0.806
信息意外发现性(PS)	4	4.73 (1.43)	0.940	0.957	0.848
社会化购买意向(PI)	4	4.58 (1.53)	0.910	0.937	0.789

表 3 交叉载荷系数

Table 3 Cross-loading analysis of constructs

变量	1	1a	1b	1c	1d	1e	1f	2	3	4	5	6
IA1	0.870	0.396	0.455	0.522	0.391	0.537	0.684	0.429	0.507	0.477	0.492	0.463
IA2	0.861	0.370	0.412	0.461	0.323	0.506	0.612	0.350	0.482	0.420	0.465	0.426
IA3	0.873	0.496	0.517	0.547	0.465	0.584	0.596	0.424	0.498	0.567	0.540	0.502
IA4	0.867	0.431	0.414	0.500	0.371	0.521	0.589	0.418	0.515	0.510	0.540	0.511
IA5	0.820	0.520	0.528	0.527	0.510	0.602	0.605	0.560	0.532	0.645	0.635	0.623
IA1	0.870	0.396	0.455	0.522	0.391	0.537	0.684	0.429	0.507	0.477	0.492	0.463
VI1	0.486	0.844	0.432	0.427	0.347	0.414	0.429	0.354	0.407	0.440	0.413	0.410
VI2	0.429	0.886	0.394	0.388	0.397	0.347	0.399	0.368	0.386	0.462	0.401	0.395
VI3	0.441	0.810	0.428	0.409	0.418	0.392	0.403	0.326	0.367	0.475	0.396	0.407
VI4	0.365	0.785	0.358	0.377	0.367	0.309	0.349	0.360	0.333	0.437	0.398	0.402
ME1	0.471	0.417	0.818	0.485	0.390	0.438	0.432	0.336	0.392	0.469	0.389	0.315
ME2	0.453	0.408	0.850	0.438	0.465	0.463	0.392	0.332	0.409	0.517	0.407	0.379
ME3	0.482	0.426	0.905	0.500	0.474	0.497	0.427	0.351	0.411	0.497	0.365	0.369
ME4	0.485	0.397	0.850	0.551	0.482	0.592	0.442	0.383	0.445	0.439	0.348	0.339
ME5	0.449	0.435	0.857	0.531	0.506	0.516	0.431	0.393	0.432	0.491	0.363	0.328
ME1	0.471	0.417	0.818	0.485	0.390	0.438	0.432	0.336	0.392	0.469	0.389	0.315
TA1	0.548	0.410	0.524	0.888	0.546	0.522	0.526	0.361	0.473	0.452	0.439	0.397
TA2	0.497	0.440	0.521	0.877	0.571	0.563	0.467	0.431	0.449	0.517	0.471	0.389
TA3	0.490	0.444	0.506	0.893	0.617	0.537	0.492	0.408	0.480	0.460	0.486	0.404
TA4	0.565	0.410	0.511	0.864	0.509	0.554	0.538	0.362	0.507	0.420	0.458	0.397
GS1	0.460	0.380	0.489	0.558	0.847	0.597	0.448	0.381	0.477	0.492	0.403	0.373
GS2	0.440	0.432	0.467	0.577	0.907	0.570	0.439	0.437	0.486	0.571	0.493	0.432
GS3	0.402	0.387	0.459	0.532	0.875	0.535	0.389	0.431	0.433	0.533	0.451	0.395

续表 3

Table 3 Continue

变量	1	1a	1b	1c	1d	1e	1f	2	3	4	5	6
GS4	0.383	0.395	0.464	0.537	0.848	0.511	0.362	0.415	0.393	0.547	0.428	0.389
SC1	0.445	0.290	0.324	0.421	0.435	0.749	0.438	0.376	0.466	0.413	0.402	0.380
SC2	0.584	0.406	0.574	0.551	0.594	0.872	0.552	0.437	0.553	0.506	0.462	0.424
SC3	0.562	0.384	0.523	0.536	0.542	0.870	0.578	0.460	0.553	0.530	0.510	0.485
SC4	0.558	0.392	0.513	0.548	0.553	0.853	0.595	0.467	0.537	0.521	0.505	0.455
TR1	0.575	0.383	0.392	0.477	0.391	0.560	0.869	0.388	0.489	0.437	0.455	0.425
TR2	0.646	0.428	0.453	0.542	0.446	0.608	0.916	0.438	0.542	0.491	0.494	0.472
TR3	0.692	0.458	0.475	0.517	0.425	0.567	0.885	0.438	0.544	0.496	0.496	0.495
BD2	0.453	0.245	0.272	0.326	0.281	0.414	0.428	0.620	0.479	0.307	0.372	0.316
BD3	0.378	0.351	0.259	0.353	0.346	0.401	0.360	0.802	0.461	0.417	0.436	0.421
BD4	0.397	0.398	0.323	0.335	0.383	0.413	0.386	0.804	0.466	0.502	0.456	0.481
BD5	0.349	0.323	0.317	0.286	0.384	0.388	0.310	0.830	0.475	0.432	0.435	0.452
BD6	0.478	0.365	0.402	0.419	0.441	0.494	0.442	0.870	0.556	0.505	0.515	0.522
BD7	0.439	0.340	0.392	0.395	0.414	0.427	0.388	0.867	0.500	0.477	0.460	0.446
BD8	0.452	0.365	0.400	0.397	0.446	0.435	0.405	0.878	0.505	0.518	0.474	0.486
BG2	0.353	0.226	0.216	0.265	0.190	0.330	0.337	0.234	0.580	0.169	0.239	0.215
BG3	0.413	0.281	0.284	0.338	0.316	0.434	0.364	0.341	0.665	0.305	0.358	0.358
BG4	0.384	0.205	0.286	0.335	0.204	0.363	0.350	0.228	0.587	0.194	0.276	0.226
BG6	0.427	0.339	0.344	0.396	0.377	0.456	0.426	0.542	0.752	0.496	0.470	0.450
BG7	0.452	0.381	0.418	0.439	0.465	0.508	0.471	0.554	0.831	0.545	0.545	0.518
BG8	0.501	0.380	0.399	0.479	0.447	0.524	0.513	0.475	0.851	0.523	0.593	0.468
BG9	0.517	0.421	0.476	0.479	0.494	0.575	0.533	0.538	0.824	0.566	0.545	0.486
PD1	0.561	0.476	0.526	0.457	0.536	0.544	0.508	0.528	0.561	0.878	0.654	0.611
PD2	0.485	0.438	0.491	0.431	0.571	0.506	0.438	0.485	0.525	0.884	0.663	0.591
PD3	0.565	0.512	0.510	0.477	0.590	0.552	0.478	0.514	0.532	0.923	0.695	0.627
PD4	0.580	0.517	0.507	0.503	0.566	0.533	0.501	0.498	0.507	0.918	0.704	0.591
PD5	0.581	0.499	0.493	0.479	0.498	0.517	0.475	0.492	0.544	0.886	0.768	0.590
PS1	0.548	0.428	0.378	0.454	0.477	0.520	0.475	0.508	0.546	0.736	0.914	0.635
PS2	0.589	0.441	0.439	0.498	0.472	0.517	0.498	0.528	0.590	0.728	0.937	0.647
PS3	0.580	0.473	0.395	0.498	0.460	0.528	0.531	0.493	0.576	0.705	0.917	0.630
PS4	0.600	0.439	0.397	0.485	0.470	0.507	0.493	0.514	0.588	0.693	0.916	0.631
PI1	0.576	0.438	0.400	0.422	0.389	0.493	0.532	0.458	0.506	0.584	0.617	0.828
PI4	0.489	0.436	0.347	0.395	0.415	0.441	0.447	0.525	0.501	0.612	0.615	0.903
PI5	0.535	0.433	0.343	0.388	0.412	0.454	0.451	0.485	0.492	0.590	0.614	0.916
PI6	0.514	0.413	0.345	0.396	0.406	0.463	0.428	0.496	0.488	0.593	0.605	0.903

注: 表中粗体数值为变量条目的因子载荷在目标变量上的载荷值。

表4 变量间相关系数

Table 4 Correlation coefficient between variables

变量	1	1a	1b	1c	1d	1e	1f	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. IA	0.858															
1a. VI	0.522	0.832														
1b. ME	0.547	0.487	0.856													
1c. TA	0.599	0.483	0.586	0.881												
1d. GS	0.487	0.458	0.541	0.634	0.870											
1e. SC	0.645	0.443	0.586	0.618	0.639	0.837										
1f. TR	0.720	0.477	0.497	0.576	0.474	0.650	0.890									
2. BD	0.515	0.422	0.419	0.442	0.477	0.521	0.475	0.814								
3. BG	0.592	0.451	0.488	0.543	0.517	0.631	0.591	0.603	0.735							
4. PD	0.618	0.545	0.563	0.523	0.615	0.591	0.535	0.561	0.595	0.898						
5. PS	0.629	0.483	0.437	0.525	0.510	0.563	0.542	0.555	0.624	0.777	0.921					
6. PI	0.595	0.485	0.404	0.451	0.457	0.521	0.523	0.553	0.560	0.670	0.690	0.888				
7. Gen	0.017	-0.039	-0.080	0.002	0.037	0.043	0.061	0.023	0.078	-0.058	0.064	0.054	1			
8. Age	0.124	0.178	0.148	0.129	0.087	0.094	0.139	0.022	0.083	0.117	0.108	0.083	-0.081	1		
9. Edu	0.006	0.007	-0.023	-0.009	-0.031	-0.064	-0.033	-0.120	-0.029	-0.046	-0.042	-0.008	-0.105	0.176	1	
10. SPE	0.268	0.208	0.115	0.167	0.182	0.175	0.186	0.139	0.228	0.235	0.246	0.335	0.144	0.125	0.034	1

注: 对角线粗体数值为每个变量 AVE 值的平方根。

4.2.2 共同方法偏差分析

当问卷数据来自同一评价者, 由于评价者的一致动机、情绪状态、问项的社会期许以及测量指标本身的特征等有可能导致预测变量与结果变量之间产生人为的共变, 因而这种通过调查问卷收集到的同源数据会有可能产生共同方法偏差^[63]。为了最大程度地降低共同方法偏差, 本文进行了详细的研究设计, 利用程序控制方法, 如评价者匿名作答、确保问项的简洁和准确性、设置多重问题等来弥补共同方法偏差。此外, 还通过两种统计分析方法来检验共同方法偏差的程度。首先, 采用 Harman 的单因子检验方法通过计算模型中的单一因子最大方差解释率来评估共同方法偏差的影响^[63]。具体操作为将模型中的所有变量纳入因子分析, 根据特征值大于1的原则, 提取了12个因子, 其中单个因子最大解释方差的程度为13.74%, 这说明共同方法偏差对本文的影响并不显著。其次, 根据 Liang 等^[64]研究, 采用了第二种方法进行共同方法偏差的检验, 即在 PLS 模型中引入共同方法因子, 它的测量指标包括模型中所有主变

量的测量指标, 然后计算各测量变量指标被其相关主变量及共同方法因子分别解释的方差值。分析结果显示, 本文中主变量对测量指标的平均解释方差为0.734, 共同方法因子对测量指标的平均解释方差为0.013, 其比例是56:1, 而且所有测量指标在其相关变量的因子载荷是显著的, 而大部分测量指标在共同方法因子上的载荷都不显著, 这表明共同方法偏差对本文分析方法的影响并不显著。

4.3 结构模型分析和假设检验

本文采用 SmartPLS 3.0 进行了结构模型的实证假设验证, 模型检验结果如图2所示。从图2可知, 整个模型的 R^2 值为0.548, 表明整个模型解释了社会化购买意向54.8%的变动方差, 说明技术可供性、强弱关系、信息诊断性和信息意外发现性对于社交性购买意向具有较强的解释力度。信息诊断性的 R^2 值为0.494, 表明技术可供性和强弱关系对于信息诊断性具有较强的解释力度。信息意外发现性的 R^2 值为0.663, 说明技术可供性、弱关系和信息诊断性对信息意外发现性具有较强的解释力度。

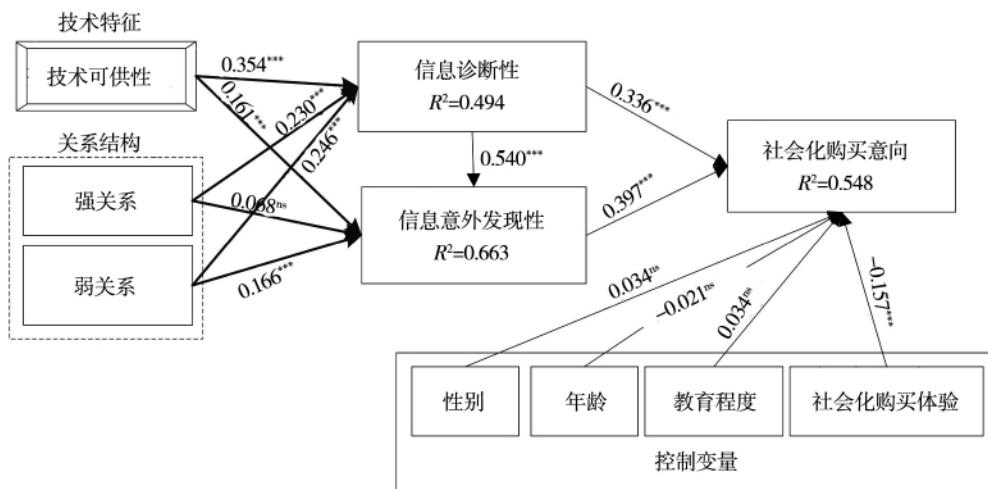


图 2 模型的检验结果

Fig. 2 Results of the research model

注: ***表示显著水平 p 值小于 0.001; ns表示 p 值大于 0.05.

从表中数据看,技术可供性对信息诊断性和信息意外发现性的影响显著 ($\beta = 0.354, p < 0.001$; $\beta = 0.161, p < 0.001$),因此 H1a, H1b 得到支持. 强关系与弱关系对信息诊断性的路径影响系数分别为 0.230 ($p < 0.001$) 和 0.246 ($p < 0.001$),说明二者对信息诊断性均具有显著的

正向影响, H2a 和 H2b 得到验证; 由路径影响系数对比可知,强关系对信息诊断性的路径影响系数小于弱关系,理论上推断弱关系对信息诊断性影响作用更强. 为进一步比较二者影响效果的差异,根据 Li X 等^[65],用式(1)进行了 T 检验分析

$$t = \frac{\beta_i - \beta_j}{\sqrt{\frac{1 - R_y^2}{n - k - 1} \left(\frac{sd_y^2 r^{(ii)}}{sd_i^2} + \frac{sd_y^2 r^{(jj)}}{sd_j^2} - 2 \frac{sd_y^2}{sd_i sd_j} \frac{r^{(ij)}}{\sqrt{r^{(ii)} r^{(jj)}}} \right)}} \quad (1)$$

式中 β_i 是自变量 I 的非标准化系数, sd_i 是自变量 I 的标准差, R_y^2 是因变量的解释方差, n 是样本数, k 是自变量的总数. $r^{(ij)}$ 是变量 I 和 J 的反向相关值.

强关系与弱关系对信息诊断性的影响系数差值为 0.016 ($p > 0.1$),两者差异不显著,因此 H2c 未得到支持. 弱关系对信息意外发现性的影响显著 ($\beta = 0.166, p < 0.001$), H3b 得到支持; 但是强关系对信息意外发现性的影响不显著 ($\beta = 0.068, p > 0.05$), H3a 未得到验证. 进一步比较强弱关系对信息诊断性的影响 (0.068^{ns} vs 0.166^{***}): 弱关系对信息意外发现性的影响系数值为 0.098 ($p < 0.05$),比强关系大,具有统计上的显著性,表明弱关系对信息意外发现性的影响大于强关系,因此 H3c 得到验证. 信息诊断性对信息意外发现性的路径影响系数为 0.540 ($p < 0.001$),说明信息诊断性对信息意外发现性影响

显著, H4 得到验证. 信息诊断性与信息意外发现性对社会化购买意向的路径影响系数分别为 0.336 ($p < 0.001$) 和 0.397 ($p < 0.001$),说明二者对社会化购买意向均具有显著影响, H5a 和 H5b 得到支持.

为检验信息诊断性和信息意外发现性发挥的是完全中介还是部分中介作用,参照 Liang 等^[64], Baron 和 Kenny^[66] 的 3 个步骤进行检验: 1) 检验自变量与中介变量的关系; 2) 移除中介变量,检验自变量与因变量的直接关系; 3) 在原有模型的基础上,添加自变量对因变量的直接影响关系,检验自变量对因变量的路径影响显著降低 (部分中介) 还是影响变为零 (完全中介). 首先,在步骤 1) 检验技术可供性和强弱关系与信息诊断性和信息意外发现性的关系线; 然后,在步骤 2) 检验技术可供性和强弱关系对社会化购买意

向的直接影响关系,结果表明技术可供性($\beta = 0.345$)、强关系($\beta = 0.257$)以及弱关系($\beta = 0.200$)对社会化购买意向的直接影响都是显著的($p < 0.01$);最后,执行步骤3)在原始的研究模型中,添加技术可供性和强弱关系对社会化购买意向影响的直接关系线,并检验该关系是否显著.结果显示,技术可供性对社会化购买意向的路径系数从0.345下降到0.161($p < 0.01$),说明信息诊断性和信息意外发现性发挥了部分中介作用,H6a和H7a得到支持;强关系对社会化购买意向的路径系数从0.257下降到0.144($p < 0.01$),说明信息诊断性发挥了部分中介作用,H6b得到

支持;而弱关系对社会化购买意向的路径影响变得不显著($\beta = 0.05$),说明信息诊断性和信息意外发现性在弱关系对社会化购买意向的影响关系中起了完全中介作用,H6c和H7c得到支持.

为了进一步检验模型中存在的间接效应,采用Preacher和Hayes^[67]的多重检验程序,利用process插件在SPSS中直接输出模型中存在的间接效应.检验结果如表5所示.从表中可以看出技术可供性与强弱关系通过信息诊断性与信息意外发现性影响社会化购买意向的间接效应在95%置信区间内都不包含0,因此,模型中的间接效应显著.

表5 间接效应检验结果

Table 5 Results of indirect effects

中介效应路径	不对称置信区间法			
	效应	Boot SE	95% 置信区间	
			下限	上限
IA→PD→PI	0.213 0	0.046 9	0.128 7	0.315 0
IA→PS→PI	0.093 4	0.023 1	0.054 1	0.146 5
IA→PD→PS→PI	0.158 2	0.028 9	0.103 7	0.215 3
BD→PD→PI	0.162 3	0.036 0	0.097 0	0.235 4
BD→PS→PI	0.059 2	0.015 3	0.031 5	0.091 8
BD→PD→PS→PI	0.135 1	0.023 7	0.091 5	0.185 1
BR→PD→PI	0.217 0	0.043 9	0.135 7	0.308 7
BR→PS→PI	0.094 7	0.023 7	0.055 9	0.220 6
BR→PD→PS→PI	0.160 6	0.030 1	0.103 2	0.151 8

此外,研究结果显示,控制变量社会化购买体验影响社会化购买意向($\beta = -0.157, p < 0.001$),而其他3个控制变量(性别、年龄及教育程度)对社会化购买意向的影响则不显著.为了保证研究结论的稳健性,还对控制变量分别进行了不同组别的独立样本T检验分析,结果显示并没有显著差异.

5 讨论

SC近年来发展迅速,对用户购买行为过程及影响因素的探究越来越受到学者和实践者们的关注.技术特征和关系结构是支持SC发展的两大重要方面.然而,现有研究对这两方面的探讨还不够深入,研究者多从单一角度揭示用户社会化

购买行为机制,忽视了全面地考虑SC技术—社会并存的复杂本征因素.本文基于S-O-R框架,发现SC的技术特征和用户关系结构能够通过刺激用户对产品信息的诊断性和意外发现性的机体感知影响其购买意向.通过数据分析,研究结果大部分得到验证,一部分有新的发现,现作以下讨论:

1) 技术可供性显著地正向影响信息诊断性和意外发现性.这一结果与以往的研究提出的技术特征会刺激用户的感知体验,塑造用户行为的结论相一致.如,张洪等^[43]提出以社交性和自我参照性的技术特征会显著地影响消费者的机体感知.Yi等^[35]发现产品标签特征对信息诊断性和信息意外发现性都有显著影响.这也进一步说明技术可供性能够用以解释、预测技术的使用效果.

在一定程度上 SC 技术可供性的内涵比现有研究提及的 SC 技术特征更具体、更丰富,如张洪等^[43]提出的社交性,在表达性、购物导向性、社会化联结等技术可供性中都可体现。本文不仅拓展了技术可供性在 SC 中的应用,还深层次揭示了技术可供性对用户产品信息获取的影响机制。

2) 强关系与弱关系均正向影响信息诊断性。这说明用户在 SC 环境中确实能够从他们的强、弱关系途径获得对产品信息的诊断和评估。然而,并没有发现强关系对信息诊断性的影响大于弱关系,虽然从路径影响系数上看,弱关系的作用效果大于强关系,但在统计意义上,二者并没有显著差异,这与 Wang 和 Chang^[19]研究表明的强关系比弱关系对信息诊断性的作用强的结论不同。这也是本文有价值的发现之一。对于此结果作出以下解释:一方面,由于用户寄予强关系更多的信任,在 SC 情境中用户往往凭直觉相信来自强关系的信息,甚至由于“面子”关系对其推荐进行盲从购买,也就是说用户可能对从强关系得知的产品根本不进行充分地信息诊断和评估;另一方面,由于强关系与用户在兴趣、品味等很多方面具有同质性,这使得用户对从强关系途径获得的信息降低警惕,用户往往对“人”而非“产品”进行移位评价,甚至出于习惯对产品信息做出错误诊断。而对弱关系而言,用户与该群体的关系相对疏远,用户对从弱关系途径获得的产品信息本身就存在一定程度的怀疑和不确定性,这会促使用户本能地根据自身对产品的需求,谨慎并深入地了解产品信息,进而对产品做出相对客观、准确地诊断。

3) 弱关系对信息意外发现性影响显著,强关系对信息意外发现性的影响不显著。弱关系对信息意外发现性的影响大于强关系。这一发现与已有的研究提出的弱关系较强关系更能提供多样化、有价值的信息相一致。如 Levin 和 Cross^[52]研究表明弱关系是接触新信息、获取新知识的有效途径。弱关系理论认为弱关系从来源上讲与用户本身存在很大的异质性,他们大多为不熟悉或不认识的人,来自不同类型的组织或群体^[23],因而接触的信息范围更广、数量更多、信息异质性的概

率比较大,从而获得额外有价值信息的可能性就越大。强关系成员间关系比较密切,他们在兴趣、爱好、品味等方面具有相似性,对信息了解的同质性高。所以,相比强关系而言,弱关系更有助于用户的意外发现。以前的学者多强调强关系在电子商务、口碑营销中的重要作用,本文的研究发现为学者们在理论上进一步拓展和丰富关系理论在 SC 中的研究提供了参考,也为 SC 的实践者提出了新的策略指导,重视弱关系在 SC 中的作用,夯实途径源头。

4) 信息诊断性正向地影响信息意外发现性。这表明当对信息做出全面诊断评估后,往往会有新的发现,产生“柳暗花明又一村”的感觉。已往的研究证实过信息诊断性会影响消费者的态度^[47],这与用户的实际消费习惯相吻合。例如,用户在选择手机时,一般情况关注的是它本身的通信功能,当对这些基本的情况了解以后,才会注意到其他的功能,如发现手机不但可以通话还可以照相以及作为照明工具等,进而对产品信息产生额外的内容获得。

5) 信息诊断性与信息意外发现性均正向影响社会化购买意向。这表明无论是计划内获得的信息还是意外得知的信息都有可能激发用户的购买欲望,对用户的社会化购买行为产生强大推动作用。同时,信息诊断性与信息意外发现性的中介作用的研究结果支持并拓展了前人对社会化购买意向的研究^[19,40],也为深层次地理解用户社会化购买行为的内在产生和过程实现机理提供理论指导。

6 结束语

本文从技术特征和关系结构的集成视角出发,构建了 SC 购买行为模型,并进行了理论分析和实证检验。将技术可供性和强、弱关系作为刺激因素,探究其通过信息诊断性和信息意外发现性的机体感知如何影响用户的社会化购买意向。研究结果表明,影响社会化购买行为的因素可以从技术效应和社会关系的联动影响效应来追踪,

并结合信息觅食理论考虑信息诊断性和信息意外发现性的机体效应,从而全面地分析了用户 SC 复杂购买行为机理。

6.1 理论创新

本文的理论创新主要体现在:

1) 拓展了社会化购买行为研究的理论模型。虽然目前对社会化商务的研究比较丰富,但鲜有文章针对社会化商务这种社会—技术现象从多理论视角进行讨论。同时考虑技术特征与关系结构对用户信息机体感知的影响以及对社会化购买行为的作用,弥补了以前学者们主要集中于考虑单一方面因素对社会化购买行为影响的缺陷^[4-7,43],为学者们从多角度考虑多方面因素的影响提供了借鉴,同时也为研究 SC 情境中用户的技术—社会性行为提供了理论基础。

2) 从技术可供性视角探索了技术对用户社会化购买行为的刺激作用。尽管已有研究指出要重视技术对消费者行为的影响^[42],但在 SC 领域,从技术层面探索的研究还比较少。现有文献就 SC 提出的技术特征在逻辑上比较分散,也不具体,还不能在微观层面详细地揭示技术能够促进实现的具体行为。技术可供性恰好能够在理论上弥补这一缺陷。因此,基于技术可供性理论,运用 SC 技术可供性这一概念,探究具体的技术可供性对用户社会化购买行为的刺激作用。这对从技术角度研究社会化购买行为具有较大的理论价值和启发性,不仅为理解 SC 复杂的技术特性提供了理论基础,也为学者们日后从技术层面识别其他重要的技术特性提供了文献支持,也使技术可供性理论的应用更加具有针对性和现实价值。

3) 揭示了强、弱关系在社会化购买行为过程中的作用及效应差别。尽管前人研究已经潜在地指出关系强度对消费者行为的影响会有差异,然而在实证研究中仍然缺少对强、弱关系影响差异的具体探讨,学者们的研究多将关系强度作为单一维度的概念从总体上抽象化解释关系强度对用户行为的影响^[68,69],却无法在深层次得知究竟何种类型的关系产生的作用更大。本文将关系强度用强关系、弱关系作为两个独立的概念纳入研究

模型,探究了不同关系结构对用户社会化购买行为的具体影响过程,进一步揭开了关系强度具体作用过程的“黑箱”。与以往学者研究结论不同的是,本文研究结果表明在 SC 中弱关系对信息意外发现性的影响作用比强关系更大,这一结果对社会化购买理论与实践的发展具有重要作用,拓展了强、弱关系理论在 SC 中的研究。

4) 首次在 SC 模型中运用信息觅食理论引入信息诊断性和信息意外发现性,揭示了二者在技术与关系结构对社会化购买意向影响的关系中起中介作用,拓展了社会化商务的研究。回顾了前人在相关领域的文献,将技术可供性与信息觅食主体的关系结构作为信息的主要来源途径,探索了用户在社会化商务购买行为过程中如何通过信息诊断和意外发现对这些信息进行处理,进而影响其购买行为的理论机制,这是对社会化商务研究的重要延伸。另外,以往对信息意外发现性的研究多集中在信息行为学、组织科学和心理学等领域,鲜有研究从消费者对信息处理过程的角度对意外发现性进行讨论。本文将该概念引用到社会化购买行为的探索中,不仅有助于拓展该概念的应用领域,也有助于深化对 SC 的研究。

6.2 管理实践启示

本文对管理实践也有一定的指导意义。

1) 研究结果有助于启示企业重视并发挥 SC 技术特征以及用户关系的价值,尤其是启示企业从交互关系的技术可供性视角认识技术特征: SC 技术可供性涵盖技术特征—用户—情境之间的相互关系;在技术可供性视角下,SC 平台的技术特征具有能够促使用户特定社会化商务行为实现的可能性。而企业可以以此为线索,事先预测、分析和了解平台的技术特征能够对用户行为产生哪些潜在效果,进而在活动中有针对性地促使技术可供性的实际转化。对 SC 平台的设计者来说,不仅要关注平台的一般特性,如个性化、社交性和自我呈现性,还要注意具体的技术可供性设计,如加强技术特征与用户的交互设计。

2) 研究结果有助于企业理解关系结构在用户购买决策过程中的作用。据以往研究显示,基

于关系营销的 SC 要比基于大量广告营销的电子商务在用户对接收产品信息的处理上更具有竞争力^[6,32]。关系有助于用户诊断信息,发现信息的价值,不同关系类型又产生了不同作用。因而,企业可以据此制定更有效的营销策略。企业可以选择恰当的用户使其向他们的关系网络推荐或发布产品信息。对于推出的新产品,企业可以以激励的形式倡导目标用户向其关系网来扩散,尤其是激发其向大规模用户数量扩散,以此将扩散对象涉及其弱关系网络,以帮助其他用户有效获取、评估、发现有价值产品以及帮助企业发展潜在用户。

3) 研究结果表明用户的社会化交互信息是企业重要的资源。企业可以捕捉用户在 SC 平台上的用户产生内容,以及跟踪目标用户的购买任务导向与购买行为数据,分析用户的行为,制定相关策略。例如,企业可以根据用户的关系类型列表以及与他们互动历史,开发目标产品。对于平台开发商来说,可以设计能够过滤产品有用信息的机制,以帮助他们自动识别来自不同网络关系的信息;对用户来讲,用户也可以基于关系类型,快速地识别信息,避免因为信息过载而造成疲惫;企业也可以据此更有效地找到目标用户。此外,SC 企业的管理者应该重视顾客的机体感知。信息诊断性和信息意外发现性是顾客从信息内容层面感知的社会化购买体验,良好的体验反应很容易促成购买交易。

4) 研究结果表明在 SC 情境中要重视弱关系的价值,弱关系在社会化购买过程中的作用更大。

虽然中国文化比较注重强关系,强调“有关系好办事”,如找工作与晋升,习惯于把强关系当作掌握恩惠的实权,但在社会化营销中,权本位的社会特征并不明显。用户在社会化商务中的强关系范围相对较小,弱关系的范围则可能是几何指数级的翻倍,范围比较广。因而企业要重视弱关系的作用,强化与他们的关系,让其为企业布道,塑造未来竞争优势。

6.3 局限与展望

本文存在研究局限。第一,研究对象是用户的社会化商务购买行为,由于无法获得用户的实际社会化购买行为数据,采用社会化购买意向来预测行为,虽然已有研究论述过其合理性^[5,6],但购买意向到实际购买行为之间仍然存在差异。后续研究可以自行设计购物平台,采用跨时段的方式,分别获取用户不同时间段的纵向消费行为数据,探讨实际购买行为。第二,研究对象为在微信上有过购物体验的用户,虽然微信交易普遍盛行,但还不能够涵盖所有的社会化商务平台,不同的社会化商务平台之间还存在一定的差异性,因此,后续研究可以以不同的社会化商务平台为对象,对模型进行对比验证,以扩大研究结论的普适性。第三,社会化商务经营涵盖的产品也具有多样性,这会导致用户购买过程的复杂性,后续研究将考虑产品的特征因素,如产品类型,产品风险高低程度等在研究模型中的调节作用,从不同方面深入揭示用户社会化商务购买行为的过程机理。

参 考 文 献:

- [1] Wang C, Zhang P. The evolution of social commerce: The people, business, technology, and information dimensions [J]. *Communication of the Association for Information Systems*, 2012, 31(5): 105 - 127.
- [2] Zhang K Z K, Benyoucef M. Consumer behavior in social commerce: A literature review [J]. *Decision Support Systems*, 2016, 86: 95 - 108.
- [3] 吴菊华, 高 穗, 莫 赞, 等. 社会化电子商务模式创新研究 [J]. *情报科学*, 2014, 32(12): 48 - 52.
Wu Juhua, Gao Sui, Mo Zan, et al. Research on the model innovation of social commerce [J]. *Information Science*, 2014, 32(12): 48 - 52. (in Chinese)
- [4] Wang Y, Yu C. Social interaction-based consumer decision-making model in social commerce: The role of word of mouth and observational learning [J]. *International Journal of Information Management*, 2017, 37(3): 179 - 189.

- [5] Chen J, Shen X L. Consumers' decisions in social commerce context: An empirical investigation [J]. *Decision Support Systems*, 2015, 79: 55 – 64.
- [6] Liang T P, Ho Y T, Li Y W, et al. What drives social commerce: The role of social support and relationship quality [J]. *International Journal of Electronic Commerce*, 2011, 16(2): 69 – 90.
- [7] 卢云帆, 鲁耀斌, 林家宝, 等. 社会化商务中顾客在线沟通研究: 影响因素和作用规律 [J]. *管理评论*, 2014, 26(4): 111 – 121.
Lu Yunfan, Lu Yaobin, Lin Jiabao, et al. An empirical study: The impact of online communication on purchase intention in social commerce [J]. *Management Review*, 2014, 26(4): 111 – 121. (in Chinese)
- [8] Zhou L, Zhang P, Zimmermann H-D. Social commerce research: An integrated view [J]. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2013, 12(2): 61 – 68.
- [9] 陶晓波, 杨学成, 许 研. 社会化商务研究评述与展望 [J]. *管理评论*, 2015, 27(11): 75 – 85.
Tao Xiaobo, Yang Xuecheng, Xu Yan. Research review and prospect on social commerce [J]. *Management Review*, 2015, 27(11): 75 – 85. (in Chinese)
- [10] Gibson J J. *The Ecological Approach to Visual Perception* [M]. London: Routledge, 2014.
- [11] Volkoff O, Strong D M. Critical realism and affordances: Theorizing IT-associated organizational change processes [J]. *MIS Quarterly*, 2013, 37(3): 819 – 834.
- [12] Leonardi P M. When flexible routines meeting flexible technologies affordance, constraint, and the imbrication of human and material agencies [J]. *MIS Quarterly*, 2011, 35(1): 147 – 167.
- [13] Markus M L, Silver M S. A foundation for the study of IT effects: A new look at DeSanctis and Poole's concepts of structural features and spirit [J]. *Journal of the Association for Information Systems*, 2008, 9(10/11): 609 – 632.
- [14] Majchrzak A, Faraj S, Kane G C, et al. The contradictory influence of social media affordances on online communal knowledge sharing [J]. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2013, 19(1): 38 – 55.
- [15] Sheer V C, Rice R E. Mobile instant messaging use and social capital: Direct and indirect associations with employee outcomes [J]. *Information & Management*, 2017, 54(1): 90 – 102.
- [16] Treem J W, Leonardi P M. Social media use in organizations exploring the affordances of visibility, editability, persistence, and association [J]. *Communication Yearbook*, 2012, 36: 143 – 189.
- [17] Nan N, Lu Y. Harnessing the powder of self-organization in an online community during organizational crisis [J]. *MIS Quarterly*, 2015, 38(4): 1135 – 1157.
- [18] Dong X, Wang T, Benbasat I. IT affordances in online social commerce—conceptualization validation and scale development [C] // *Proceedings of the Twenty-second Americas Conference on Information Systems*, San Diego, 2016.
- [19] Wang J C, Chang C H. How online social ties and product-related risks influence purchase intentions: A Facebook experiment [J]. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2013, 12(5): 337 – 346.
- [20] Wu W K, Chiu W S. The impact of guanxi positioning on the quality of manufacturer – retailer channel relationships: Evidence from Taiwanese SMEs [J]. *Journal of Business Research*, 2016, 69(9): 3398 – 3405.
- [21] Chiu C M, Hsu M H, Wang E T G. Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories [J]. *Decision Support Systems*, 2006, 42(3): 1872 – 1888.
- [22] Gu F F, Hung K, Tse D K. When does Guanxi matter? Issues of capitalization and its dark sides [J]. *Journal of Marketing*, 2008, 72(4): 12 – 28.
- [23] 冯 娇, 姚 忠. 基于强弱关系理论的社会化商务购买意愿影响因素研究 [J]. *管理评论*, 2015, 27(12): 99 – 109.
Feng Jiao, Yao Zhong. What factors affect purchase intention in social commerce: Based on strong and weak relationship theory [J]. *Management Review*, 2015, 27(12): 99 – 109. (in Chinese)

- [24] 杨俊, 张玉利, 杨晓非, 等. 关系强度、关系资源与新企业绩效——基于行为视角的实证研究 [J]. 南开管理评论, 2009, 12(4): 44–54.
Yang Jun, Zhang Yuli, Yang Xiaofei, et al. Strength of ties, network resources and new venture performance [J]. Nankai Business Review, 2009, 12(4): 44–54. (in Chinese)
- [25] Huang Q, Chen X, Ou C X, et al. Understanding buyers' loyalty to a C2C platform: The roles of social capital, satisfaction and perceived effectiveness of e-commerce institutional mechanisms [J]. Information Systems Journal, 2015, 27(1): 91–119.
- [26] Ou C X, Pavlou P A, Davison R M. Swift Guanxi in online marketplaces: The role of computer-mediated communication technologies [J]. MIS Quarterly, 2014, 38(1): 209–230.
- [27] 庄贵军, 席酉民. 关系营销在中国的文化基础 [J]. 管理世界, 2003, (10): 98–109.
Zhuang Guijun, Xi Youmin. China's cultural basis of relationship marketing [J]. Management World, 2003, (10): 98–109. (in Chinese)
- [28] Granovetter M S. The strength of weak ties [J]. American Journal of Sociology, 1973, 78(6): 1360–1380.
- [29] Williams D. On and off the 'Net: Scales for social capital in an online era [J]. Journal of Computer-Mediated Communication, 2006, 11(2): 593–628.
- [30] Aral S, Walker D. Tie strength, embeddedness, and social influence: A large-scale networked experiment [J]. Management Science, 2014, 60(6): 1352–1370.
- [31] Dong X, Wang T. Social tie formation in Chinese online social commerce: The role of IT affordances [J]. International Journal of Information Management, 2018, 42: 49–64.
- [32] Chen Y C, Shang R A, Kao C Y. The effects of information overload on consumers' subjective state towards buying decision in the internet shopping environment [J]. Electronic Commerce Research & Applications, 2009, 8(1): 48–58.
- [33] Pirolli P. Information Foraging: A Theory of Adaptive Interaction with Information [M]. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- [34] 易成, 周珊珊. 线上消费者发现“惊喜”的产品搜索行为研究 [J]. 中国管理科学, 2016, 24(S1): 329–336.
Yi Cheng, Zhou Shanshan. A study of online consumers' serendipitous product search behavior [J]. Chinese Journal of Management Science, 2016, 24(S1): 329–336. (in Chinese)
- [35] Yi C, Jiang Z J, Benbasat I. Designing for diagnosticity and serendipity: An investigation of social product-search mechanisms [J]. Information Systems Research, 2017, 28(2): 413–429.
- [36] Kempf D S, Smith R E. Consumer processing of product trial and the influence of prior advertising: A structural modeling approach [J]. Journal of Marketing Research, 1998, 35(3): 325–338.
- [37] Agarwal N K. Towards a definition of serendipity in information behaviour [J]. Information Research, 2015, 20(3): 1–16.
- [38] Mehrabian A, Russell J A. Environmental effects on affiliation among strangers [J]. Organic Letters, 1975, 9(7): 1219–1221.
- [39] Zhang H, Lu Y, Gupta S, et al. What motivates customers to participate in social commerce? The impact of technological environments and virtual customer experiences [J]. Information & Management, 2014, 51(8): 1017–1030.
- [40] Fang Y H. Does online interactivity matter? Exploring the role of interactivity strategies in consumer decision making [J]. Computers in Human Behavior, 2012, 28(5): 1790–1804.
- [41] Liu H, Chu H, Huang Q, et al. Enhancing the flow experience of consumers in China through interpersonal interaction in social commerce [J]. Computers in Human Behavior, 2016, 58: 306–314.
- [42] Animesh A, Pinsonneault A, Yang S-B, et al. An odyssey into virtual worlds: Exploring the impacts of technological and spatial environments on intention to purchase virtual products [J]. MIS Quarterly, 2011, 35(3): 789–810.

- [43] 张洪, 鲁耀斌, 闫艳玲. 社会化购物社区技术特征对购买意向的影响研究[J]. 科研管理, 2017, 38(2): 84-92.
- Zhang Hong, Lu Yaobin, Yan Yanling. Impacts of technological characteristics on purchase intention in social shopping communities [J]. Science Research Management. 2017, 38(2): 84-92. (in Chinese)
- [44] 张洪, 鲁耀斌, 向纯洁. 社会化商务环境下消费者参与意向研究: 基于体验的视角[J]. 管理工程学报, 2017, 31(2): 40-46.
- Zhang Hong, Lu Yaobin, Xiang Chunjie. Consumers' intention to participate in social commerce from a consumer experience perspective [J]. Journal of Industrial Engineering and Engineering Management, 2017, 31(2): 40-46. (in Chinese)
- [45] Ohanian R. Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness and attractiveness [J]. Journal of Advertising, 1990, 19(3): 39-52.
- [46] Jiang Z, Benbasat I. Virtual product experience: Effects of visual and functional control of products on perceived diagnosticity and flow in electronic shopping [J]. Journal of Management Information Systems, 2005, 21(3): 111-147.
- [47] Jiang Z, Benbasat I. Research note: Investigating the influence of the functional mechanisms of online product presentations [J]. Information Systems Research, 2007, 18(4): 454-470.
- [48] Mudambi S M, Schuff D. What makes a helpful online review? A study of customer reviews on Amazon.com [J]. MIS Quarterly, 2010, 34(1): 185-200.
- [49] Chi E. Information seeking can be social [J]. Computer, 2009, 42(3): 42-46.
- [50] 杨隽萍, 于晓宇, 陶向明, 等. 社会网络、先前经验与创业风险识别[J]. 管理科学学报, 2017, 20(5): 35-50.
- Yang Junping, Yu Xiaoyu, Tao Xiangming, et al. Social network, prior experience, and entrepreneurial risk recognition [J]. Journal of Management Sciences in China, 2017, 20(5): 35-50. (in Chinese)
- [51] Hossain L, de Silva A. Exploring user acceptance of technology using social networks [J]. The Journal of High Technology Management Research, 2009, 20(1): 1-18.
- [52] Levin D Z, Cross R. The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer [J]. Management Science, 2004, 50(11): 1477-1490.
- [53] Pavlou P A, Gefen D. Building effective online marketplaces with institution-based trust [J]. Information Systems Research, 2004, 15(1): 37-59.
- [54] Pavlou P A, Liang H, Xue Y. Understanding and mitigating uncertainty in online exchange relationships: A principal-agent perspective [J]. MIS Quarterly, 2007, 31(1): 105-136.
- [55] Foster A, Ford N. Serendipity and information seeking: An empirical study [J]. Journal of Documentation, 2003, 59(3): 321-340.
- [56] Sun T, Zhang M, Mei Q. Unexpected relevance: An empirical study of serendipity in retweets [C] // Proceedings of the 7th International Conference on Weblogs and Social Media, Boston, 2013.
- [57] Yi C, Jiang Z, Benbasat I. Enticing and engaging consumers via online product presentations: The effects of restricted interaction design [J]. Journal of Management Information Systems, 2015, 31(4): 213-242.
- [58] Xiang L, Zheng X, Lee M K O, et al. Exploring consumers' impulse buying behavior on social commerce platform: The role of parasocial interaction [J]. International Journal of Information Management, 2016, 36(3): 333-347.
- [59] Brislin R W. Translation and Content Analysis of Oral and Written Material [M] // Triandis H C, Berry J W. (Eds.), Handbook of Cross-Cultural Psychology. Boston: Allyn & Bacon, 1980.
- [60] Hulland J. Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies [J]. Strategic Management Journal, 1999, 20(2): 195-204.
- [61] 刘智强, 邓传军, 廖建桥, 等. 组织支持、地位认知与员工创新: 雇佣多样性视角[J]. 管理科学学报, 2015, 18(10): 80-94.

- Liu Zhiqiang, Deng Chuanjun, Liao Jianqiao, et al. Organizational support, perceived status and employees' innovative behavior: Perspective of employment diversity [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2015, 18(10): 80–94. (in Chinese)
- [62] Hair F J J, Sarstedt M, Hopkins L, et al. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) [J]. *European Business Review*, 2014, 26(2): 106–121.
- [63] Podsakoff P M, MacKenzie S B, Lee J-Y, et al. Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(5): 879–903.
- [64] Liang H, Saraf N, Hu Q, et al. Assimilation of enterprise systems: The effect of institutional pressures and the mediating role of top management [J]. *MIS Quarterly*, 2007, 31(1): 59–87.
- [65] Li X, Po-An Hsieh J J, Rai A. Motivational differences across post-acceptance information system usage behaviors: An investigation in the business intelligence systems context [J]. *Information Systems Research*, 2013, 24(3): 659–682.
- [66] Baron R M, Kenny D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations [J]. *Journal of Personality & Social Psychology*, 1986, 51(6): 1173–1182.
- [67] Preacher K J, Hayes A F. SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models [J]. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 2004, 36(4): 717–731.
- [68] Koroleva K, Kane G C. Relational affordances of information processing on Facebook [J]. *Information & Management*, 2016, 54(5): 560–572.
- [69] 张晓棠, 安立仁, 董广茂. 关系强度、社会资本对知识获取绩效影响研究——基于社会结构与行动模型 [J]. *预测*, 2015, 34(1): 35–40.
- Zhang Xiaotang, An Liren, Dong Guangmao. The impact of tie strength and social capital on knowledge acquisition performance: Based on social structure and action model [J]. *Forecasting*, 2015, 34(1): 35–40. (in Chinese)

Technical feature, social tie structure and social commerce purchase behavior

DONG Xue-yan^{1,2}, *WANG Tie-nan*^{2*}

1. School of Management, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China;
2. School of Management, Harbin Institute of Technology, Harbin 150001, China

Abstract: Social media technology and social network facilitate the value creation of social commerce. It is a key question for social commerce companies to improve the purchase conversion efficiency by learning how to effectively harness the power of technology and social tie. However, few studies have explored how these two factors influence users' purchase decision. To address this gap, this paper constructs a theoretical research model to explore the social purchase behavior mechanism based on S-O-R framework by integrating technology affordance as well as strong and weak tie as stimulus factors, diagnosticity and serendipity as organic factors, and social commerce purchase as the response factor. This study collected data from users with social commerce purchase experience on WeChat, and examined the hypothesis by using Smart PLS 3.0. The results found that: technology affordance and weak tie have significantly positive effects on both diagnosticity and serendipity; the effect of weak tie on serendipity is larger than that of strong tie on serendipity; diagnosticity positively influences serendipity; both diagnosticity and serendipity have positive effects on social commerce purchase intention. However, this study also found that: strong tie has no significant effect on serendipity; diag-

nosticity and serendipity play a partial mediating role on the relationship between technology affordance and purchase intention and play a full mediating effect on the relationship between weak tie and purchase intention; diagnosticity plays a partial mediating role on the relationship between strong tie and purchase intention. This study extends research on social commerce and provides theoretical foundation and practical guidance for researchers and practitioners.

Key words: technology affordance; strong ties; weak ties; information diagnosticity; information serendipity; purchase intention

附录:

构念及测量题项

Constructs and measures

社会化商务技术可供性 (IA)	由一阶因子可视性(VI),表达性(ME),提醒关注性(TA),购物导向性(GS),社会化连接性(SC)和交易性(TR)构成(参考文献[18])
可视性	1: 微信能提供给我产品的详细照片
	2: 微信能让我看到产品的属性
	3: 微信能让我看到产品的使用说明
	4: 微信能让我对看到的产品有真切直观的感受
表达性	1: 微信能使我对产品发表评论
	2: 微信能使我对其他人的产品反馈做出反应
	3: 微信能使我分享其他人对产品评价的观点
	4: 微信能使我与其他人分享购物体验
	5: 微信能使我加入其他人的产品讨论
提醒关注性	1: 微信能及时地通知我产品上新
	2: 微信能及时地通知我产品改善
	3: 微信能及时地通知我所感兴趣的产品发生的变化
	4: 微信能及时地通知我产品的促销信息
购物导向性	1: 微信上有人会向我推荐我可能喜欢的产品
	2: 微信上有人会向我推荐我需要的类似产品
	3: 微信上有人会向我推荐最能满足我需求的产品
	4: 微信上有人会根据我的个性化需求,向我推荐产品
	5: 微信上有人会向我提供符合我购买意向的所有产品*
社会化连接性	1: 微信能让我和不认识的卖家加为好友
	2: 微信能让我通过与其他人联系而得知产品信息
	3: 微信能使我联系到其他人,一起团购产品
	4: 通过其他人介绍,微信能使我联系到可以提供给我详细产品信息的人
	5: 微信能让我联系到我线下想联系的卖家*
交易性	1: 微信能为我提供完成交易的多种支付方式
	2: 微信能提供有效的方式帮助我完成交易
	3: 微信能帮助我顺利完成交易
社会化商务技术可供性二阶因子(测量题项)	1: 总的来说,微信的功能是很实用的
	2: 总的来说,微信是很有用的
	3: 总的来说,微信很好地实现了服务用户的目标
	4: 总的来说,微信对我来说是很有价值的
	5: 总的来说,我对微信在我购买过程中的支持给以很高的评分

续表
Table Continue

社会化商务技术可供性 (IA)	由一阶因子可视性(VI), 表达性(ME), 提醒关注性(TA), 购物导向性(GS), 社会化连接性(SC) 和交易性(TR) 构成 (参考文献 [18])
强关系 (参考文献 [29,31])	1: 微信上有人和我有亲属关系 **a
	2: 微信上有些人是和我关系很好的朋友
	3: 微信上有人与我交流频繁
	4: 我和微信上有些人交流感觉就像和家人交流一样
	5: 微信上有些人与我有相似的品味
	6: 微信上有些人能够给我提供情感支持
	7: 微信上有些人与我互相信赖
	8: 微信上有些人在我需要的时候能够给我提供帮助
弱关系 (参考文献 [29,31])	1: 微信上有些人我从来没见过 **
	2: 微信上有些人与我交情很浅
	3: 微信上有些人是我新认识的人
	4: 微信上有些人并不是我亲密群体的一部分
	5: 微信上有些人使我感觉到自己是更大集体里的一部分 **
	6: 微信上有些人使我觉得世界上的每个人之间都是有联系的
	7: 微信上有些人使我对发生在我身边以外的事情有所了解
	8: 我会从微信上新加入的人那里获知一些新产品信息
	9: 通过微信上的有些人, 我对其他不同人的想法有所了解
信息诊断性 (参考文献 [35,47])	1: 微信购物有助于我基于他人的评价了解产品
	2: 微信购物有助于我系统地比较多种不同的产品, 并从中找出最适合我的产品
	3: 微信购物有助于我有效地了解产品性能
	4: 微信购物有助于我有效地了解产品的主要属性
	5: 微信购物有助于促进我对产品的认识.
信息意外发现性 (参考文献 [35])	1: 微信购物帮助我发现了一些我最初没有打算要买, 但能满足我需求的产品
	2: 微信购物给我提供了一些意想不到的有用产品(信息)
	3: 微信购物让我发现了一些在我最初购物计划中没考虑到的好产品
	4: 微信购物体验为我提供了一些意外的、有趣的产品发现
社会化购买意向 (参考文献 [47,53])	1: 在未来的购物中, 我可能会使用微信购物
	2: 在以后的 3 个月里, 我会继续从微信上购物
	3: 将来我在微信上购物的可能性很大
	4: 我会继续从微信上购买我买过的同样产品

注: 在探索性因子数据分析中* 删除的错误因子载荷项, ** 删除的双因子载荷项;

a 考虑“中国式关系”在社会化购买行为中的体现, 本文在问卷中加上此条题项