



网络交互策略与企业间协作的任务技术匹配效应检验

董滨, 庄贵军

西安交通大学 管理学院, 西安 710049

摘要: 网络技术为合作企业之间建立跨组织信息系统提供了有力支持, 并使之能够在供应链上下游企业之间得以快速发展和广泛应用, 同时, 也随着社会化媒体的功能和技术日臻完善, 成为企业进行内外部沟通的重要工具。企业对跨组织信息系统和社会化媒体的使用程度和方式不同, 由此形成各具特色的网络交互策略。已有研究以任务技术匹配模型为理论基础, 探讨企业采用不同的网络交互策略对企业间协作的影响, 但未检验网络交互策略与企业间协作任务的任务技术匹配效应。

基于前人研究, 以任务技术匹配模型、信息系统和企业间协作的相关研究为理论基础, 以营销渠道中企业间协作为研究情景, 通过检验共同制定计划和共同解决问题两种企业间协作任务与跨组织信息系统助力的交互策略和社会化媒体助力的交互策略两种网络交互策略的交互作用, 确认它们之间的任务技术匹配效应及其对合作绩效的影响。通过问卷调查的方式收集数据, 采用多元层次回归方法, 对539份有效问卷进行数据分析和假设检验。

研究结果表明, 企业间协作任务与网络交互策略之间存在任务技术匹配效应, 跨组织信息系统助力的交互策略能够强化共同制定计划对合作绩效的正向影响, 这种强化作用大于社会化媒体助力的交互策略可能的强化作用; 社会化媒体助力的交互策略能够强化共同解决问题对合作绩效的正向影响, 这种强化作用大于跨组织信息系统助力的交互策略可能的强化作用。

研究结果确认了网络交互策略与协作任务之间存在任务技术匹配效应, 既解答了此前相关研究的遗留问题, 也对未来的研究有启示, 即在网络环境下, 任务技术匹配模型可以被用来探讨更多的跨组织合作与管理问题。在实践应用中, 研究结果有助于减少企业在网络工具使用上的顾虑, 一方面提示企业要根据特定的管理任务使用网络工具, 另一方面建议企业可以引导员工在工作中恰当地使用社会化媒体进行与解决问题有关的沟通。

关键词: 网络交互策略; 跨组织信息系统; 社会化媒体; 企业间协作; 任务技术匹配模型

中图分类号: F274

文献标识码: A

doi: 10.3969/j.issn.1672-0334.2018.05.003

文章编号: 1672-0334(2018)05-0030-12

引言

随着互联网的应用和普及, 各种网络工具已经渗入人们的生活和工作中, 改变着人们的生活和工

作方式^[1]。这对企业, 尤其是对互联网技术比较陌生的传统企业, 既形成了难以避免的挑战, 又提供了新的沟通和管理工具, 如果使用得当, 可以提高企业

收稿日期: 2018-01-10 **修返日期:** 2018-06-28

基金项目: 国家自然科学基金(71132005, 71472149)

作者简介: 董滨, 西安交通大学管理学院博士研究生, 研究方向为网络环境下的营销渠道管理等, 代表性学术成果为“IOS还是SM助力? 网络交互策略对企业间协作的影响”, 已被《管理评论》录用, E-mail: dongbin624@stu.xjtu.edu.cn

庄贵军, 管理学博士, 西安交通大学管理学院教授, 研究方向为营销渠道管理和网络营销等, 代表性学术成果为“Power, conflict, and cooperation: the impact of guanxi in Chinese marketing channels”, 发表在2010年第1期《Industrial Marketing Management》, E-mail: zhgj@mail.xjtu.edu.cn

的管理水平^[2]。很多企业因此而深感困惑和焦虑,即企业投入信息技术资源,常常不能获得预期的回报^[3-4];与合作伙伴在投资建立跨组织信息系统(inter-organizational system, IOS)后并未达到预期的合作目标,反而有时会导致合作水平下降^[5];微信和QQ等社会化媒体日臻成熟,功能越来越强大,已经成为企业进行内外部沟通的重要工具,它们既可能帮助员工进行工作中的沟通,又可能被员工在工作场合中滥用^[6]。

庄贵军等^[2]将企业间网络交互策略定义为企业的管理者或员工代表企业采用网络交互工具与不同的利益相关者进行沟通和互动的方式和方法。在这个研究框架下,庄贵军等^[7]将企业的网络交互策略分为两种,跨组织信息系统助力的交互策略,指企业利用跨组织信息系统与合作伙伴沟通和互动;社会化媒体助力的交互策略,指企业利用社会化媒体与合作伙伴沟通和互动。他们以任务技术匹配(task-technology fit, TTF)模型的基本逻辑建立假设,探讨企业采用两种不同的网络交互策略对企业间协作的影响。庄贵军等^[7]已经暗示企业间网络交互策略与渠道协作任务之间存在匹配效应,但并没有对其进行验证。那么,这种匹配效应是否真的存在,又会如何影响企业之间的合作绩效,本研究将讨论和回答这一问题。

1 相关研究评述

任务技术匹配模型由GOODHUE^[8]提出,用于解释信息技术和资源为什么会带来企业绩效的提高。根据此模型,一种信息技术工具只有在功能上很好地与员工的任务需求相匹配,能够支持员工的工作,它的采用才会给企业带来好的效果。反之,或者员工不愿意采纳,或者被迫采纳了而达不到企业期望的效果。之后,GOODHUE et al.^[9]又将技术接受模型与任务技术匹配模型整合,提出技术绩效链模型,尽管包含了更多的因素,但其基本思想没有变,即一种信息技术工具要想发挥好的效果,必须被使用,而且必须在功能上与其所要完成的任务需求相匹配。

任务技术匹配模型的基本思想得到国内外学者的广泛认同,被用于分析和研究企业的信息技术采纳与绩效的关系。ZIGURS et al.^[10]将任务技术匹配模型用于组织支持系统的研究中,构建任务复杂性和相关性与其组织支持系统匹配的分析框架,得到与任务技术匹配模型相符的检验结果;FULLER et al.^[11]以在校大学生为被试,检验任务技术匹配模型在提高团队绩效上的有效性,结果也与任务技术匹配模型的预测相符;TAM et al.^[12]在探讨用户使用手机银行软件与感知使用绩效之间的关系时,也采用任务技术匹配模型,并得到与其相符的结果。中国学者的研究主要基于任务技术匹配模型与技术接受模型整合的视角,对影响用户技术使用意愿的主要因素进行研究^[13],发现一种技术是否容易被用户接受和是否要与要完成的任务相匹配是影响使用意愿的两条主

要路径^[14-16]。

在后续研究中,GOODHUE^[17]提出检验任务技术匹配的匹配效应的操作方法。匹配是两个或多个变量间的相互适合和契合,从而提升系统的整体绩效^[18]。匹配的概念在理论构建中有重要作用,但是不同的研究者对匹配的内涵认识不同^[19]。在战略管理研究中人们对匹配的认识可以分为调节、中介、特征偏离、适配、共变和完全形态6种,调节是指自变量与调节变量之间的交互项是因变量的重要决定因素;中介是指自变量与因变量之间存在明显的干扰机制,即有变量在中间起中介作用;特征偏离是指与特定情景下定义的特征组合相符合的程度;适配是指理论上定义的两个相关变量之间的相配关系;共变是指一组与理论相关的变量之间的共变模式;完全形态是指一组理论属性达到内部一致性的程度,包含许多变量^[20]。

GOODHUE^[17]提出的任务技术匹配模型对匹配的理解属于其中的调节作用,强调任务与信息技术工具之间的交互效应。具体而言,该研究将信息系统与信息系统服务的特征分为集成化公共系统使用程度、电脑与工作站的部署数量、辅助人员对于信息系统使用者的帮助程度和辅助人员的分散化程度4个变量;将任务特征分为3个维度变量,即任务多样性与复杂性、任务互依性和任务对技术使用者实际操作的要求程度。将上述4种技术特征变量与3种任务特征变量分别相乘,得到12个交互项,再把这12个交互项与因变量用户使用绩效的12个维度变量分别进行多元线性回归,维度变量是指使用者对于技术使用效果的评价,如信息和数据的可定位性、易获取性、有用性、准确性、兼容性等。在12个交互项与12个因变量回归得到的144个数据结果中,有16个在 $p < 0.050$ 的水平上显著。剔除其余不显著的结果,用方差齐性检验对这16个显著的回归系数进行检验,结果表明这16个回归系数能够很好地解释用户使用绩效中的9个维度变量。

这种操作方法被学者沿用。DISHAW et al.^[21]将3家财富50强企业作为调查对象,采用这种方法研究生产性任务和协作性任务等信息系统维护任务与维护软件生产性功能和协作性功能等系统软件维护工具的功能之间的匹配效应,结果表明生产性任务与维护软件生产性功能之间有匹配效应,协作性任务与维护软件协作性功能之间有匹配效应,二者都促使人们使用信息系统。TEO et al.^[22]以中国咨询公司使用知识管理系统中的信息门户平台(K-portals)作为研究对象,将技术适用性和技术兼容性两种技术特征作为调节变量,分别检验它们对于知识粘滞性和任务互依性两种任务特征与信息技术使用之间关系的调节效应,结果表明知识粘滞性负向影响信息技术使用,技术适用性和技术兼容性会弱化这种负相关关系;任务互依性正向影响信息技术使用,技术适用性和技术兼容性会强化这种正相关关系。

本研究梳理已有研究成果发现,很少有研究将

任务技术匹配模型用于探索企业的信息技术采纳与企业间协作任务之间的匹配效应。庄贵军等^[7]以任务技术匹配模型的基本逻辑为理论基础,探讨企业采用两种不同的网络交互策略对企业间共同制定计划和共同解决问题两种协作机制的影响差异,发现与任务技术匹配模型相吻合的结论,即跨组织信息系统助力的交互策略更有助于促进企业间共同制定计划,而社会化媒体助力的交互策略更有助于促进企业间共同解决问题。但他们没有真正的检验任务技术匹配的匹配效应。因此,本研究借鉴GOODHUE^[17]对于任务技术匹配的匹配检验操作方法,通过检验企业间协作任务与网络交互策略的交互作用,验证它们之间的匹配效应以及对于企业间合作绩效有何影响。

本研究根据任务技术匹配模型和前人对匹配效应检验的操作方法建立假设并检验。根据任务技术匹配模型,本研究推论企业使用网络交互技术的策略只有与企业间的协作任务相匹配,才能对企业间的合作发挥更积极的作用,取得让企业更为满意的合作绩效。从理论上讲,这是对已有研究的一个延伸,通过实证检验,确认网络交互策略与企业间协作任务之间是否存在任务技术匹配的匹配效应。从实践上讲,本研究有助于回答企业管理者困惑的一些问题,为企业高效率使用网络工具提供理论指导。

2 理论基础和研究假设

2.1 企业间网络交互策略

企业间网络交互策略即企业的管理者或员工代表企业采用网络交互工具与不同的利益相关者进行沟通和互动的方式和方法,表现为他们在交互媒介、交互界面、交互程度、交互范围和交互过程控制程度等方面做出的选择和取舍^[2]。从表面上看,跨组织信息系统助力的交互策略与社会化媒体助力的交互策略的区别主要在于使用的交互媒介,但它们的差异实际上是多方面的,具体见表1。

两种交互策略使用的交互媒介不同,适于分享的信息类型也有所不同^[7]。跨组织信息系统的优势是收集、处理和提供结构化信息,即正式的、非个性化的、便于通过计算机和数据库技术处理的结构化信息。当一家企业的员工使用跨组织信息系统助力的交互策略获取合作伙伴的信息时,实际上是通过跨组织信息系统与电脑对话,通过电脑中的用户界面提出要求、获取信息。他只需要向跨组织信息系统终端发出指令就可以迅速获得授权范围内的信息,既不需要接触对方的工作人员,也不需要知道谁为他准备了这些信息。

社会化媒体更有利于企业分享非结构化信息,即非正式的、个性化的、难以由跨组织信息系统处理的非格式化信息^[7]。社会化媒体助力的交互策略使用社会化媒体工具作为交互媒介,双方进行沟通和互动时都很清楚对方是谁,有情感交流。在此基础之上,合作企业的一方可以根据另一方的需求提供

表1 两种网络交互策略的特点

Table 1 Characteristics of Two Internet Interactive Strategies

特点	跨组织信息系统助力的交互策略	社会化媒体助力的交互策略
交互媒介	跨组织信息系统,如EDI、ERP、CRM、SCM、SAP等	社会化媒体,如微信、QQ
交互界面	人/机	人/人
交互程度	快速响应,但个性化程度低	响应速度较慢,但个性化程度高
交互范围	不灵活,企业之间	灵活,企业之间、企业人员之间
交互过程控制程度	高:企业网络,正式信息,对信息过滤,对交互过程干预	低:社会网络,正式或非正式的信息,对信息不过滤,对交互过程不干预

资料来源:庄贵军,董滨. IOS 还是 SM 助力? 网络交互策略对企业间协作的影响. 西安:西安交通大学,2017.

相应的信息,这种信息可以是高度定制化的。同时,社会化媒体工具允许使用者分享图像、声音、视频等多种信息,企业对于交互过程的控制程度较低,这些特点有助于合作双方的代表通过交流获取对方企业未正式发布的信息或分享与解决问题相关的隐性知识或诀窍。

2.2 企业间协作任务

企业间协作是指在企业之间持续交换的商业关系中,为达成一个共同目标或完成一项共同任务,各方共同努力工作的行为^[23-24],也称为企业间联合行动^[25]。在这个过程中,各方的活动会跨越组织边界,相互渗透,相互补充,因此企业间协作非常重要^[26-27]。

在渠道中,企业间协作包括很多具体的内容和形式,如联合促销、联合贮运、联合培训、产品专卖、信息共享、销售区域的分配和保护等^[28]。但是,此前的研究者从易于测量的角度出发,将其分为两种协作机制^[29]:①共同制定计划,它是事前的联合行动,指企业之间针对未来可能发生的事件及其可能产生的后果进行讨论和协商、制定应对措施、明确彼此责任和义务的行为;②共同解决问题,它是事中和事后的联合行动,指问题发生后企业之间为解决问题进行讨论和协商、提出解决方案的行为。

2.3 渠道中的企业间协作与合作绩效

已有研究支持共同制定计划和共同解决问题两种企业间渠道协作机制与合作绩效之间的正相关关系^[25,29],这一研究结论可以从成本和目标一致性两

个方面得到解释。①通过共同制定计划机制,合作双方可以为可预见的突发事件做预案,在突发事件出现时及时处理;通过共同解决问题机制,合作双方以协商的方式解决合作中出现的难以预见的意外情况,即使合作中出现一些问题,也能够以双方都可以接受的方式进行解决,尽量避免意外情况可能带来的损失。因此,两种协作机制有助于减少双方的监督成本和处理突发事件或意外情况的成本。②共同制定计划有助于合作双方达成一致的合作目标和针对彼此的行为预期,使双方更容易协调行动和相互配合;共同解决问题则使合作双方能够及时解决合作中出现的问题,寻求双方都可以接受的解决方案,尽量避免损失,巩固合作关系。因此,两种协作机制有助于达成合作目标。因此,本研究提出假设。

H_{1a} 企业间的共同制定计划有助于提高合作绩效;

H_{1b} 企业间的共同解决问题有助于提高合作绩效。

2.4 网络交互策略的匹配效应

企业间协作需要企业进行跨组织的信息分享^[30],但由于目的不同,两种协作机制对于信息的要求各有侧重。共同制定计划涉及的内容包括合作各方职责和角色的分配、跨组织目标或期望收益的确定、重要行动的时间顺序安排以及发生不测事件的防范^[25,31],因此更需要结构化的信息,即可计量、易编码、简单、无情感和标准化的信息^[7]。例如,在制造商和零售商共同制定生产计划时,零售商的销售终端数据可以帮助双方了解市场需求和产品的销售情况^[32];零售商或供应商制定补货计划时,需要双方提供及时、准确的库存信息^[33]。STANK et al.^[34]的研究表明,经销商和供应商共同制定短期的促销计划时,需要一方或双方提供销售终端数据、长期促销计划和库存水平等信息。

据前文所述,跨组织信息系统助力的交互策略更有利于企业分享结构化的信息。例如,通过电子数据交换系统和电子订货系统,获取产品种类、价格以及其他有关订单处理等方面的信息;通过零售商管理库存系统和企业资源计划系统,获取生产能力、库存状态、交付时间、运输信息等方面的信息;通过销售终端数据系统和协同式供应链库存管理系统,获取或分享合作双方的市场预测、研发和成本信息^[35-36]。另外,跨组织信息系统助力的交互策略还能够提高信息分享的速度和准确度,简化大量数据交换的复杂程度^[37]。

因为跨组织信息系统助力的交互策略能够较好地提供共同制定计划所需要的信息,二者具有匹配关系,所以跨组织信息系统助力的交互策略会强化共同制定计划与合作绩效之间的正相关关系。与此同时,本研究很难排除社会化媒体助力的交互策略对共同制订计划的强化作用,但社会化媒体助力的交互策略更便于企业之间分享非结构化的信息。基于这样的认识,本研究推断:社会化媒体助力的交互

策略即使对共同制订计划有正向调节作用,它的作用也会比较小,因为它提供的信息与共同制定计划所需要信息之间的匹配程度不高。当然,当它提供的信息极不匹配时,它的调节作用还可能是负的或不显著的,对共同制订计划有抑制作用或作用不显著。因此,本研究提出假设。

H₂ 跨组织信息系统助力的交互策略会强化共同制定计划与合作绩效之间的正相关关系,与社会化媒体助力的交互策略相比,强化作用更大。

而社会化媒体助力的交互策略的特点却有助于共同解决问题的协作机制发挥作用。共同解决问题是一个相对复杂的过程,先要了解问题的表现,分析问题的性质和根源;再分清彼此的责任和义务;最后通过协商提出双方都可以接受的解决方案并加以实施^[38-39]。期间,合作双方的代表需要反复磋商,投入人力、时间和其他资源,处理不当还可能破坏双方合作的氛围。因此,一般只有在问题涉及合作双方且问题本身比较复杂、一方无法单独解决或很难解决时,才会启动共同解决问题的程序。在共同解决问题时,双方不仅需要结构化信息的帮助,如为了分析问题的性质和根源、分清彼此的责任和义务,常常需要一方或双方提供和回顾问题发生期间的销售终端数据、库存水平、销售预测、订单状态和交货时间安排等;更需要非结构化信息,例如,为了找到双方都能够接受的解决方案,双方代表需要了解彼此对问题表现的描述、对数据的解读、对问题性质和根源的理解以及对解决问题所持的态度,甚至需要交换一些有助于解决问题的额外信息,如双方高层管理者的战略偏好和个性特征^[35]。此外,由于整个解决问题的过程需要双方代表通过人际沟通来完成,信息的表达方式也很重要,友好积极的沟通态度也有利于谈判的顺利完成和问题的有效解决^[40]。因此,在共同解决问题过程中需要的信息,通常更多的是非结构化信息,即难以计量和编码的,常常带有感情色彩,个性化和定制化的,而且形式多样,难以储存于信息系统之内并由信息系统处理和传输。

据前文所述,社会化媒体助力的交互策略更有利于企业分享非结构化的信息。一方企业代表使用社会化媒体工具,在与合作另一方进行沟通时,就已经知晓对方身份,除了能够根据对方要求定制化地提供信息外,还可以进行情感交流,表明希望能够通过合作解决分歧的态度。

因为社会化媒体助力的交互策略能够更好地满足共同解决问题对信息的要求,二者具有匹配关系,所以,社会化媒体助力的交互策略会强化共同解决问题与合作绩效之间的正相关关系。但是,我们也很难排除跨组织信息系统助力的交互策略对共同解决问题的强化作用,因为双方共同解决问题时可能会需要结构化信息的帮助。基于跨组织信息系统的特点,即收集、处理和提供结构化信息,很难提供非结构化信息。基于这样的认识,本研究推断:跨组织信息系统助力的交互策略即使对共同解决问题有正

向的调节作用,因为提供的信息与需要的信息之间匹配程度不高,它的作用也会比较小。而当它提供的信息极不匹配时,它的调节作用可能是负的或不显著的,对共同解决问题有抑制作用或作用不显著。因此,本研究提出假设。

H₃ 社会化媒体助力的交互策略会强化共同解决问题与合作绩效之间的正相关关系,与跨组织信息系统助力的交互策略相比,强化作用更大。

本研究模型见图1。在企业间的合作关系中,当企业同时采用两种网络交互策略时,跨组织信息系统助力的交互策略对共同制订计划与合作绩效的关系、社会化媒体助力的交互策略对共同解决问题与合作绩效的关系均有正向的调节作用。跨组织信息系统助力的交互策略对共同解决问题与合作绩效的关系、社会化媒体助力的交互策略对共同制订计划与合作绩效的关系也可能有调节作用,不过这两个调节作用的方向很难预测,可能为正、不显著或为负,在图中用虚线表示。另外,在图1中用两条虚线弧表示实线和虚线调节作用的比较,即按照任务技术匹配模型的预测,即使虚线代表的调节作用为正,实线代表的调节作用也更大。

3 研究方法

3.1 样本和数据收集

本研究委托中国一家专业的市场调研公司用问卷调查的方式收集数据。该公司针对此项目成立项目组,由调查员、督导员和项目经理组成,调查对象为制造企业市场部或营销部中对渠道管理熟悉的人员。因为需要调查对象深度介入,所以项目组有目的地确定了在有数据收集途径的几个城市选取样本。按照当地工商企业名录,随机抽取一定数量的制造企业作为备选对象。在排除不符合要求的企业后,调查员先通过电话联系符合要求的企业,然后将问卷送达,并当面请被访者完成问卷填写。在调查执行过程中,请求被访者留下联系电话;问卷回收后,督导员按一定比例进行电话复核,以确保问卷提供信息的真实性和可靠性。问卷调研时间为2016年

3月至9月,共发放问卷603份,收回有效问卷550份,剔除缺省太多或回答明显有误等不合格问卷11份,最终获得有效问卷539份,有效回收率为89.386%。为确保数据录入准确,所有数据均由不同的人分别录入同一份问卷,之后进行查错。

在539份有效样本中,被调查者所属行业分布:食品饮料业有156人,占28.943%;电器与电子产品业有55人,占10.204%;纺织服装业有42人,占7.792%;机械制造业有32人,占5.937%;其他行业有254人,占47.124%。企业年收入(单位:人民币):2500万元以下的有221家,占41.002%;2500万元~1亿元的有156家,占28.943%;超过1亿元的有162家,占30.055%。企业员工人数:50人以下的有144家,占26.716%;51人~200人的有228家,占42.301%;201人~1000人的有96家,占17.811%;1000人以上的有71家,占13.172%。被调查者所属企业与其主要经销商的合作时间:3年以内的有167家,占30.983%;3年~8年的有242家,占44.898%;8年以上的有130家,占24.119%。

3.2 变量测量

调查问卷有8页,大约需要30分钟填写。主要变量及其测量题项见表2。在调查时,请被调查者从1~7打分,1为极不同意,7为极为同意,表达他们对于每一个题项同意或不同意的程度。

借鉴庄贵军等^[7]的设计,用8个题项测量网络交互策略。对调查结果进行探索性因子分析,当特征值设为1时,提取出2个因子,分别对应于跨组织信息系统助力的交互策略(4个题项)和社会化媒体助力的交互策略(4个题项),在本研究中的解释度为73.273%。

使用CLARO et al.^[25]的量表,用8个题项测量企业间协作。对测量结果进行探索性因子分析,当特征值设为1时,提取出2个因子,分别对应于共同制订计划(4个题项)和共同解决问题(4个题项),在本研究中的解释度为73.371%。

在渠道研究中合作绩效特指一方由于与另一方的合作而获得的利益。由于难以获得客观数据,所以常常用一方对另一方在销售额、利润额以及适应

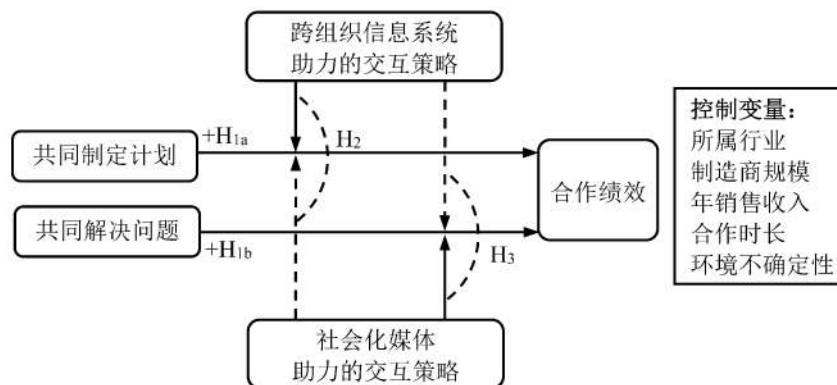


图1 研究模型

Figure 1 Research Model

表2 信度和效度检验结果
Table 2 Test Results for Reliability and Validity

变量	题项	因子载荷
跨组织信息 系统助力的 交互策略 (IOS) $\alpha = 0.913$ $CR = 0.939$ $AVE = 0.794$	IOS ₁ 我公司的信息系统与该经销商的信息系统互联,双方经常交换数据	0.895
	IOS ₂ 我公司的信息系统与该经销商的信息系统能够很好地匹配,经常传送即时的 供应或销售信息	0.913
	IOS ₃ 我公司和该经销商的相关人员经常自行通过各自公司的信息系统了解双方在 相关项目上的进展,无需以任何其他形式向对方的相关人员了解情况	0.873
	IOS ₄ 双方业务人员经常在各自公司的信息系统里查阅与我公司产品相关的生产和 销售实时数据	0.882
社会化媒体 助力的交互 策略 (SM) $\alpha = 0.841$ $CR = 0.898$ $AVE = 0.687$	SM ₁ 我们经常使用一些网络工具(如微信、电子邮件、QQ等)向该经销商的业务人 员传送商业数据或资料	0.770
	SM ₂ 我们经常使用一些网络工具(如微信、电子邮件、QQ等)与该经销商的业务人 员商讨订货问题	0.857
	SM ₃ 我们和该经销商的业务人员经常使用一些网络工具(如微信、电子邮件、QQ 等)询问库存、生产或销售情况	0.821
	SM ₄ 我们经常使用一些网络工具(如微信、电子邮件、QQ等)向对方的业务人员发 送与双方合作有关的通知	0.865
共同制订 计划 (JP) $\alpha = 0.886$ $CR = 0.922$ $AVE = 0.746$	JP ₁ 我公司与该经销商经常共同讨论我公司下一阶段的产量问题	0.840
	JP ₂ 我公司与该经销商经常共同计划我公司下一阶段所要生产的产品种类	0.900
	JP ₃ 该经销商经常帮助我公司进行产品销售预测	0.891
	JP ₄ 我公司经常邀请该经销商参与我公司生产计划的制订	0.822
共同解决 问题 (JS) $\alpha = 0.863$ $CR = 0.908$ $AVE = 0.712$	JS ₁ 当合作出现问题时,我公司与该经销商会共同商讨解决问题的方法	0.826
	JS ₂ 当合作出现问题时,我公司与该经销商会本着互谅互让的原则解决问题	0.880
	JS ₃ 当合作出现问题时,我公司与该经销商会共同承担责任把问题处理好	0.874
	JS ₄ 我公司与该经销商有共同解决问题的机制,即使合作出现问题也不会影响双方 长期的合作关系	0.793
合作绩效 (PF) $\alpha = 0.863$ $CR = 0.902$ $AVE = 0.648$	PF ₁ 我们对该经销商在付款的及时性方面很满意	0.773
	PF ₂ 我们对该经销商在我公司产品的销售方面很满意	0.819
	PF ₃ 我们对该经销商在处理顾客产品投诉的解决方面很满意	0.773
	PF ₄ 我们对该经销商在给我公司带来的利润方面很满意	0.847
	PF ₅ 总的来说,我们对该经销商的工作很满意	0.810

能力等方面的满意度测量^[41]。依照这一传统,本研究用5个题项测量制造商对经销商的满意度。对测量结果进行探索性因子分析,当特征值设为1时,只提取出1个因子,解释度为64.743%。

3.3 信度和效度检验

表2给出信度检验的结果。探索性因子分析得

到的各量表的 α 值和验证性因子分析得到的各量表的 CR 值均大于0.800,说明各量表的测量结果具有较高的信度^[42]。

效度方面,验证性因子分析结果表明测量模型有较好的拟合度,拟合指数为 $\chi^2/df = 2.172$; $CFI = 0.967$,

表3 平均值、标准差、相关系数和AVE的平方根
Table 3 Means, Standard Deviations, Correlation Coefficients and Root Square of AVE

	均值	标准差	<i>IOS</i>	<i>SM</i>	<i>JP</i>	<i>JS</i>	<i>PF</i>
<i>IOS</i>	4.314	1.523	0.891	0.556**	0.453**	0.319**	0.327**
<i>SM</i>	5.174	1.033	0.575**	0.829	0.288**	0.468**	0.349**
<i>JP</i>	5.001	1.218	0.472**	0.307**	0.864	0.513**	0.438**
<i>JS</i>	5.399	0.954	0.338**	0.487**	0.532**	0.844	0.555**
<i>PF</i>	5.309	0.882	0.346**	0.368**	0.457**	0.574**	0.805
标记变量(工作年限)			0.086*	0.032	-0.019	0.057	-0.044

注:对角线上的黑体数据为AVE的平方根,对角线以下的数为相关系数,对角线以上的数据为调整后的相关系数;*为在 $p < 0.050$ 的水平上显著(双尾检验),**为在 $p < 0.010$ 的水平上显著(双尾检验),下同。

$AGFI = 0.917$, $TLI = 0.961$, 均大于0.900; $RMSEA = 0.047$, 小于0.080。所有题项的因子载荷均大于0.700。表3给出变量的平均值、标准差、相关系数和平均方差抽取量(AVE)的平方根, AVE值均大于0.600。因此,各变量具有较好的聚敛效度^[43]。5个变量AVE值的平方根都大于各变量相关系数的绝对值,说明各变量之间具有良好的判别效度^[43]。

3.4 共同方法偏差检验

由于本研究从同一数据源收集数据,调查结果可能存在共同方法偏差,本研究用LINDELL et al.^[44]的方法判断其程度。由于“被调查者的工作年限”这个变量在模型中未涉及,且与模型中至少一个变量不相关,因此将被调查者的工作年限作为标记变量,与模型中所有变量进行皮尔森相关分析,由表3可知,其中最低的相关系数绝对值为0.019。用该值对原有相关系数进行调整,各变量之间的相关系数在加入标记变量调整之后无显著变化(见表3对角线以上的数值),说明本研究受共同方法偏差的影响不严重,不会影响后面的分析结果。

3.5 数据分析和假设检验

采用多元层次回归方法进行数据分析和假设检验,在数据分析中控制以下变量。制造商所属行业,采用4个哑变量:纺织服装业取值为1,其他行业取值为0;机械制造业取值为1,其他行业取值为0;电器与电子产品业取值为1,其他行业取值为0;食品饮料业取值为1,其他行业取值为0。制造商规模,企业员工人数在50人以下取值为1,51人~200人取值为2,201人~1000人取值为3,1000人以上取值为4。制造商年销售收入(单位:人民币),在500万元以下取值为1,500万元~2500万元取值为2,2501万元~5000万元取值为3,5001万元~1亿元取值为4,1亿元以上~3亿元取值为5,3亿元以上取值为6。制造商与经销商合作时长,合作1年以内取值为1,合作1年~3年以内取值为2,合作3年~8年以内取值为3,合作8年~12

年以内取值为4,合作12年以上取值为5。用4个题项测量环境不确定性,包括制造商所属行业产品品种、技术、供应情况、需求情况变化的程度^[45]。对测量结果进行探索性因子分析,当特征值设为1时,只提取出1个因子,解释度为64.743%, α 值为0.863。

在检验调节作用时,为了降低多重共线性的影响,对自变量和调节变量进行中心化处理,用中心化后的自变量和调节变量构建交互项。此外,在回归过程中进行多重共线性诊断,结果表明所有变量的方差膨胀因子VIF值中,最大为2.114,低于临界值10,说明多重共线性不严重。

表4给出回归分析结果。由表4可知,在模型1中,*JP*的回归系数为0.194,*JS*的回归系数为0.331,均在 $p < 0.001$ 的水平上显著,说明两种渠道协作行为都会正向影响企业之间的合作绩效, H_{1a} 和 H_{1b} 得到验证。*IOS*和*SM*的回归系数虽为正,但是不显著,说明二者对企业间合作绩效无显著的直接影。在模型2中,*JP*·*IOS*的回归系数为0.084,在 $p < 0.001$ 的水平上显著,*JP*·*SM*的回归系数不显著,说明跨组织信息系统助力的交互策略强化共同制定计划与合作绩效之间的正相关关系,并且与社会化媒体助力的交互策略相比,强化作用更大。因此, H_2 得到验证。*JS*·*SM*的回归系数为0.171,*JS*·*IOS*的回归系数为-0.166,均在 $p < 0.001$ 的水平上显著,说明社会化媒体助力的交互策略强化共同解决问题与合作绩效之间的正相关关系,并且与跨组织信息系统助力的交互策略所起的弱化作用相比,强化作用更大。因此, H_3 得到验证。

4 讨论

本研究以任务技术匹配模型和渠道中企业间协作的相关研究为理论基础提出的3个假设均得到数据分析结果的支持。检验结果表明,企业采用的网络交互策略与企业的渠道协作任务之间确实存在任

表4 回归分析结果:标准系数
Table 4 Regression Analysis Results:
Standardized Coefficients

类别	解释变量	因变量: <i>PF</i>	
		模型 1	模型 2
自变量	<i>JP</i>	0.194***	0.200***
	<i>JS</i>	0.331***	0.344***
调节变量	<i>IOS</i>	0.086	0.093
	<i>SM</i>	0.073	0.080
交互效应	<i>JP·IOS</i>		0.084***
	<i>JP·SM</i>		0.067
	<i>JS·IOS</i>	-0.166***	
	<i>JS·SM</i>		0.171***
控制变量	纺织	0.032	0.044
	机械	0.023	0.020
	电子	0.048	0.060*
	食品	0.017	-0.023
	制造商规模	0.026	0.013
	制造商销售收入	0.047	0.058
	合作时长	0.072	0.054
	环境不确定性	0.238***	0.252***
<i>F</i> 值	15.421***	10.900***	
<i>R</i> ²	0.419	0.473	
调整 <i>R</i> ²	0.391	0.430	

注:***为在 $p < 0.001$ 的水平上显著(双尾检验)。

务技术匹配的匹配效应。跨组织信息系统助力的交互策略不但能够强化共同制定计划对合作绩效的正向影响,而且这种强化作用大于社会化媒体助力的交互策略可能的强化作用;社会化媒体助力的交互策略不但能够强化共同解决问题对合作绩效的正向影响,而且这种强化作用大于跨组织信息系统助力的交互策略可能的强化作用。

对这一检验结果,本研究的解释已经在建立假设时给出。简言之,在企业同时使用跨组织信息系统和社会化媒体助力的交互策略时,由于跨组织信息系统助力的交互策略能够更好地提供共同制定计

划所需要的信息,而社会化媒体助力的交互策略能够更好地满足共同解决问题所需要的信息,所以这两对关系更匹配,对企业间的合作绩效有更大的提升作用。另外两对关系,即跨组织信息系统助力的交互策略与共同解决问题之间、社会化媒体助力的交互策略与共同制定计划之间,由于不匹配或匹配度不高,对企业间合作绩效的提升作用不显著或为负。

但是,对于跨组织信息系统助力的交互策略对共同解决问题有弱化作用的分析结果,多少还是让我们感觉有些意外。一个可能的解释是:共同解决问题是一个相对复杂的过程,它需要合作者之间反复沟通和协商、互谅互让。而跨组织信息系统提供的结构化信息更多地与责任的归属有关,如果双方执着于责任的归属,就很容易引发争执,破坏共同解决问题的氛围,由此而弱化共同解决问题对合作绩效的正向影响。另外,在共同解决问题的过程中,企业之间员工的情感交流很重要,过分使用跨组织信息系统助力的交互策略获取信息,会减少企业之间员工的情感交流,这也会弱化共同解决问题对合作绩效的正向影响。事实是否如此,还需要后续的研究加以检验。

另外,数据分析的结果还发现,跨组织信息系统助力的交互策略和社会化媒体助力的交互策略对企业间合作绩效的直接影响不显著。结合 H_2 和 H_3 的检验结果,说明在渠道的跨组织协作中,企业的网络交互策略只有与企业间协作的任务相联系、相匹配才有意义。如跨组织信息系统助力的交互策略与共同制定计划、社会化媒体助力的交互策略与共同解决问题更匹配,因此二者都能带来更高的合作绩效;社会化媒体助力的交互策略与共同制定计划、跨组织信息系统助力的交互策略与共同解决问题不匹配或匹配度不高,因此二者对合作绩效的影响不显著或为负。

5 结论

本研究根据任务技术匹配模型,通过对539份问卷数据的统计分析,检验企业的渠道协作任务与网络交互策略之间是否存在匹配效应,并深入探讨这种匹配效应影响合作绩效的内在作用机制。研究结果表明,在跨组织信息系统助力的交互策略与共同制定计划之间、社会化媒体助力的交互策略与共同解决问题之间存在匹配效应,它们之间的匹配能够更有效地提高企业间的合作绩效;而在社会化媒体助力的交互策略与共同制定计划之间、跨组织信息系统助力的交互策略与共同解决问题之间不存在匹配效应,它们之间的匹配或者对企业间合作绩效的影响不显著,或者会降低企业间的合作绩效。

5.1 理论贡献

本研究是对庄贵军等^[7]研究的一个延伸,确认了他们根据任务技术匹配模型做出的一个推论,即网络交互策略与协作任务之间存在任务技术匹配的

匹配效应,网络交互策略只有与企业的任务相匹配,才能对企业间的合作发挥更积极的作用。根据GOODHUE^[17]的操作方法,本研究将匹配视为调节作用,通过对539份问卷数据的统计分析,确认了这种匹配效应的存在。根据本研究对已有研究的梳理,此前未有人做过这样的检验,这是一个具有新意的研究结果。

本研究结果表明,使用任务技术匹配模型探讨跨组织协作的相关问题是适用的,今后可以用相同的思路研究其他的跨组织合作与管理问题。随着互联网和网络工具的应用和普及,为了加强与合作伙伴的跨组织合作,企业不但需要投入资源,建立各种各样的跨组织信息系统,还需要利用不需要企业投入的一些网络工具。这就带来了如何利用这些工具加强跨组织沟通、协作、治理和控制以及抑制投机、降低冲突的问题,如果将这些管理问题视为企业的跨组织管理任务,就可以应用与本研究类似的逻辑和操作方法探讨其匹配问题。可以探讨两种网络交互策略与企业不同的跨组织沟通方式(如分为正式和非正式沟通)是否匹配的问题,也可以探讨两种网络交互策略与跨组织治理机制(如分为合同治理和关系型治理)是否匹配的问题。

另外,本研究还有一个重要的发现,跨组织信息系统助力的交互策略和社会化媒体助力的交互策略对企业间合作绩效的直接影响不显著,而且二者如果用的不好,还可能产生负面的影响。如使用跨组织信息系统助力的交互策略与合作伙伴共同解决问题,不但不会提高合作绩效,反而会弱化共同解决问题对合作绩效的正向影响。这一新发现对企业之间的跨组织协作有重要的实践意义。

5.2 实践启示

本研究结论有助于消除企业在网络工具使用上的困惑和焦虑。随着互联网应用的普及,企业在IT资源上的投入不一定给企业带来优势,但是不投入IT资源一定会给企业带来劣势。尽管企业引入IT的目的或原因各异,但是一旦引入,就会以某种形式影响企业运营的各个方面,包括渠道中的跨组织协作行为^[2]。而企业IT资源的投入,可能出现所谓的“IT黑洞”现象,即投入不少,但并未获得预期的回报,还要不断追加投资^[4]。所以,本研究结果对管理者有如下启示。

(1)企业不但要投入IT资源,更要根据特定管理任务对信息的要求,恰当地使用IT资源。正如本研究所展示的,跨组织信息系统助力的交互策略更适用于完成企业间共同制定计划的任务,而对企业间的共同解决问题则有不利影响;社会化媒体助力的交互策略更适用于完成共同解决问题的任务,对企业间的共同制定计划则作用不大。

(2)以微信为代表的社会化媒体有越来越强大的功能,如果使用得当,企业可以在不增加IT资源投入的情况下增进企业的内外部沟通,提高管理水平。本研究结果表明,社会化媒体的使用(社会化媒体助

力的交互策略)虽然对共同制定计划无显著影响,但是确实能够帮助企业与合作伙伴共同解决问题。因此,从实际应用的角度讲,企业要根据特定管理任务的信息要求控制和使用社会化媒体。如果某些员工的主要任务是处理合作中发生的各种问题,则应该鼓励他们在工作中使用社会化媒体进行与解决任务有关的沟通。完全禁止使用社会化媒体并不是一个好的策略,因为这意味着企业放弃了一种功能强大、使用方便且不增加成本的管理沟通工具。

(3)在渠道的跨组织协作中,企业使用网络交互策略不但要与企业间的协作任务相联系,而且要相匹配,否则不仅无法产生好的效果,还可能有负面影响。根据本研究结果,如果企业的渠道管理人员按照工作任务分工,则企业要鼓励主管计划制定的管理人员多使用跨组织信息系统,必要时还要专门对其进行培训,使其具有使用跨组织信息系统的力量。而对于主要负责处理合作中出现问题的管理人员,企业则要鼓励其多使用以微信为代表的社会化媒体。当然,如果企业的渠道管理人员未按照工作任务分工,一个可能的解决方法是:在共同制定计划阶段,鼓励他们多使用跨组织信息系统;而在共同解决问题时,要求他们多使用以微信为代表的社会化媒体。这样做,既有利于发挥各种网络交互技术的优势,也可以尽量避免可能产生的问题。

5.3 研究局限和展望

本研究还存在一些局限。①仅从制造商获取调查数据,研究结果虽然能够反映制造商的网络交互策略和对合作绩效的感知,但不一定代表经销商的感知,尤其是无法分析双方网络交互策略的异同带来的影响。后续研究可以考虑从制造商和经销商双方获取数据,以便更真实地了解双边互动的情况。②本研究未采用实验法对研究发现进行补充验证,后续研究可以考虑在渠道协作的研究情景下,采用实验室实验或现场实验的方法,对本研究结果做进一步的检验。③本研究未从调研对象所在企业收集异源数据,后续研究可以通过异源数据辅助验证研究结果,加强研究结论的说服力。

如前文所述,将任务技术匹配模型的基本逻辑引入跨组织合作和管理的研究中,可以研究各种网络工具对其他跨组织合作和管理变量的影响,如企业间的跨组织治理、影响策略、投机行为、冲突以及信任和承诺等。考虑到各种网络工具不断普及的趋势,这样的研究有助于把握企业跨组织管理实践的脉动,及时总结和归纳企业实践经验,不仅在理论上创新,而且为企业的管理实践提供前瞻性的指导。

跨组织信息系统助力的交互策略对共同解决问题的负向调节值得关注,本研究给出的一个解释是,跨组织信息系统助力的交互策略通过责任的归属或情感交流的下降而弱化共同解决问题对合作绩效的正向影响,后续研究可以进一步探讨该分析结果的具体成因。

参考文献:

- [1] SHANKAR V, YADAV M S. Emerging perspectives on marketing in a multichannel and multimedia retailing environment. *Journal of Interactive Marketing*, 2010, 24(2): 55-57.
- [2] 庄贵军, 廖貅武, 张绪兵, 等. 企业的交互能力与交互策略: 基于网络交互技术的一个研究框架. *营销科学学报*, 2012, 8(4): 59-70.
ZHUANG Guijun, LIAO Xiuwu, ZHANG Xubing, et al. Firm's interactive capability and interactive strategies: a framework based on internet interactive technologies. *Journal of Marketing Science*, 2012, 8(4): 59-70. (in Chinese)
- [3] MATA F J, FUERST W L, BARNEY J B. Information technology and sustained competitive advantage: a resource-based analysis. *MIS Quarterly*, 1995, 19(4): 487-505.
- [4] WADE M, HULLAND J. Review: the resource-based view and information systems research: review, extension, and suggestions for future research. *MIS Quarterly*, 2004, 28(1): 107-142.
- [5] 严建援, 徐斌. 跨组织信息系统对合作组织之间关系的影响. *中国软科学*, 2005(3): 117-125.
YAN Jianyuan, XU Bin. The influence of interorganizational system on the relationship among cooperating organizations. *China Soft Science*, 2005(3): 117-125. (in Chinese)
- [6] 张新, 马良, 张戈. 社交媒体使用与员工绩效的关系研究. *管理科学*, 2018, 31(2): 71-82.
ZHANG Xin, MA Liang, ZHANG Ge. Research on the relationship between social media use and employee performance. *Journal of Management Science*, 2018, 31(2): 71-82. (in Chinese)
- [7] 庄贵军, 董滨. IOS 还是 SM 助力? 网络交互策略对企业间协作的影响. 西安: 西安交通大学, 2017.
ZHUANG Guijun, DONG Bin. *IOS or SM enabled? Impact of internet interactive strategies on interfirm coordination*. Xi'an: Xi'an Jiaotong University, 2017. (in Chinese)
- [8] GOODHUE D L. I/S attitudes: toward theoretical and definition clarity. *Acm Sigmis Database*, 1986, 19(3/4): 6-15.
- [9] GOODHUE D L, THOMPSON R L. Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 1995, 19(2): 213-236.
- [10] ZIGURS I, BUCKLAND B K. A theory of task/technology fit and group support systems effectiveness. *MIS Quarterly*, 1998, 22(3): 313-334.
- [11] FULLER R M, DENNIS A R. Does fit matter? The impact of task-technology fit and appropriation on team performance in repeated tasks. *Information Systems Research*, 2009, 20(1): 2-17.
- [12] TAM C, OLIVEIRA T. Performance impact of mobile banking: using the task-technology fit (TTF) approach. *International Journal of Bank Marketing*, 2016, 34(4): 434-457.
- [13] 王长林, 陆振华, 冯玉强, 等. 后采纳阶段移动政务的持续使用: 基于任务-技术匹配理论的实证分析. *情报杂志*, 2011, 30(10): 189-193.
WANG Changlin, LU Zhenhua, FENG Yuqiang, et al. M-government continuance use in post-adoption stages: an empirical research on task-technology fit theory. *Journal of Intelligence*, 2011, 30(10): 189-193. (in Chinese)
- [14] 周涛, 鲁耀斌, 张金隆. 整合 TTF 与 UTAUT 视角的移动银行用户采纳行为研究. *管理科学*, 2009, 22(3): 75-82.
ZHOU Tao, LU Yaobin, ZHANG Jinlong. Integrating TTF and UTAUT perspectives to explain mobile bank user adoption behavior. *Journal of Management Science*, 2009, 22(3): 75-82. (in Chinese)
- [15] 应洪斌, 郭琳, 窦伟. 基于 TTF 和 TAM 整合视角的移动工作支持系统使用意向研究. *管理工程学报*, 2012, 26(4): 176-182.
YING Hongbin, GUO Lin, DOU Wei. Intention to use the mobile work support system from the integrated perspective of TTF & TAM. *Journal of Industrial Engineering/Engineering Management*, 2012, 26(4): 176-182. (in Chinese)
- [16] 刘炜. 基于扩展 TTF 和 UTAUT 模型的老年用户社会化网络服务采纳行为研究. *软科学*, 2015, 29(3): 120-124.
LIU Wei. SNS acceptance of older adults based the extended TTF and UTAUT model. *Soft Science*, 2015, 29(3): 120-124. (in Chinese)
- [17] GOODHUE D L. Understanding user evaluations of information systems. *Management Science*, 1995, 41(12): 1827-1844.
- [18] 吴伟伟, 刘业鑫, 于渤. 技术管理与技术能力匹配对产品创新的内在影响机制. *管理科学*, 2017, 30(2): 3-15.
WU Weiwei, LIU Yexin, YU Bo. The inner impact mechanism of the fit between technology management and technological capability on product innovation. *Journal of Management Science*, 2017, 30(2): 3-15. (in Chinese)
- [19] VENKATRAMAN N, CAMILLUS J C. Exploring the concept of "fit" in strategic management. *The Academy of Management Review*, 1984, 9(3): 513-525.
- [20] 闵庆飞, 王建军, 谢波. 信息系统研究中的“匹配”理论综述. *信息系统学报*, 2011(1): 77-88.
MIN Qingfei, WANG Jianjun, XIE Bo. The overview of fit theories in IS research. *China Journal of Information Systems*, 2011(1): 77-88. (in Chinese)
- [21] DISHAW M T, STRONG D M. Supporting software maintenance with software engineering tools: a computed task-technology fit analysis. *Journal of Systems & Software*, 1998, 44(2): 107-120.
- [22] TEO T S H, MEN B. Knowledge portals in Chinese consulting firms: a task-technology fit perspective. *European Journal of Information Systems*, 2008, 17(6): 557-574.
- [23] ANDERSON J C, NARUS J A. A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships. *Journal of Marketing*, 1990, 54(1): 42-58.
- [24] MORGAN R M, HUNT S D. The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 1994, 58(3): 20-38.
- [25] CLARO D P, HAGELAAR G, OMTA O. The determinants of relational governance and performance: how to manage business relationships?. *Industrial Marketing Management*, 2003, 32(8): 703-716.
- [26] YILMAZ C, HUNT S D. Salesperson cooperation: the influ-

- ence of relational, task, organizational, and personal factors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 2001, 29(4):335-357.
- [27] PALMATIER R W, DANT R P, GREWAL D. A comparative longitudinal analysis of theoretical perspectives of inter-organizational relationship performance. *Journal of Marketing*, 2007, 71(4):172-194.
- [28] 庄贵军. 营销渠道中的人际关系与跨组织合作关系: 概念与模型. *商业经济与管理*, 2012(1):25-33.
ZHUANG Guijun. Interpersonal GUANXI and inter-firm relationship in marketing channels: a conceptual model. *Journal of Business Economics*, 2012(1):25-33. (in Chinese)
- [29] CAI S H, YANG Z L, HU Z H. Exploring the governance mechanisms of quasi-integration in buyer-supplier relationships. *Journal of Business Research*, 2009, 62(6):660-666.
- [30] WIENGARTEN F, HUMPHREYS P, CAO G M, et al. Collaborative supply chain practices and performance: exploring the key role of information quality. *Supply Chain Management*, 2010, 15(6):463-473.
- [31] HEIDE J B, JOHN G. Do norms matter in marketing relationships?. *Journal of Marketing*, 1992, 56(2):32-44.
- [32] LEE H L, WHANG S. Information sharing in a supply chain. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, 2000, 1(1):79-93.
- [33] LI X H, WANG Q N. Coordination mechanisms of supply chain systems. *European Journal of Operational Research*, 2007, 179(1):1-16.
- [34] STANK T P, DAUGHERTY P J, AUTRY C W. Collaborative planning: supporting automatic replenishment programs. *Supply Chain Management*, 1999, 4(2):75-85.
- [35] SEIDMANN A, SUNDARARAJAN A. *Sharing logistics information across organizations: technology, competition and contracting*. Boston: Springer, 1998:107-136.
- [36] 常志平, 蒋馥. 供应链中信息共享的层级及其影响因素分析. *工业工程与管理*, 2003, 8(2):22-24.
CHANG Zhiping, JIANG Fu. The analysis of the levels of information sharing in supply chain and its impact factors. *Industrial Engineering and Management*, 2003, 8(2):22-24. (in Chinese)
- [37] PETERSEN K J, RAGATZ G L, MONCZKA R M. An examination of collaborative planning effectiveness and supply chain performance. *Journal of Supply Chain Management*, 2005, 41(2):14-25.
- [38] BROWN H E, BRUCKER R W. Charting the industrial buying stream. *Industrial Marketing Management*, 1990, 19(1):55-61.
- [39] LARSON J R, CHRISTENSEN C, JAMES R. Groups as problem-solving units: toward a new meaning of social cognition. *British Journal of Social Psychology*, 1993, 32(1):5-30.
- [40] RING P S, VAN DE VEN A H. Developmental processes of cooperative inter-organizational relationships. *Academy of Management Review*, 1994, 19(1):90-118.
- [41] FRAZIER G L. On the measurement of interfirm power in channels of distribution. *Journal of Marketing Research*, 1983, 20(2):158-166.
- [42] FORNELL C, LARCKER D F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 1981, 18(1):375-381.
- [43] BAGOZZI R P, YI Y. On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1988, 16(1):74-94.
- [44] LINDELL M K, WHITNEY D J. Accounting for common method variance in cross-sectional research designs. *Journal of Applied Psychology*, 2001, 86(1):114-121.
- [45] MILLIKEN F J. Three types of perceived uncertainty about the environment: state, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, 1987, 12(1):133-143.

Testing the Task-technology Fit Effects between Internet Interactive Strategies and Interfirm Coordination

DONG Bin, ZHUANG Guijun

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

Abstract: Internet technologies provide strong support for establishing interorganizational systems, and enabling them to develop rapidly and be adopted extensively across upstream and downstream partners within supply chains. Meanwhile, with the enhancing functions and maturing techniques, social media has become an important tool for firms to communicate with their internal and external stakeholders. In practice, firms form their Internet interactive strategies diversely due to their different pattern of interorganizational system and social media utilization. Previous studies examined the different impacts of Internet interactive strategies on interfirm coordination from task-technology fit perspective. Although, they have not tested task-technology fit effects be-

tween Internet interactive strategies and collaboration tasks.

Extending the previous research, based on the task-technology fit model and the literatures of information systems and inter-firm coordination, this paper examines the task-technology fit effects and their impacts on cooperative performance by testing the interaction effects between collaboration tasks (joint planning and joint problem solving) and Internet interactive strategies (inter-organizational system-enabled interactive strategy and social media-enabled interactive strategy) in the context of marketing channel collaboration. This paper applies multiple regression analysis to test the proposed hypotheses based on the questionnaire data collected from 539 manufacturers.

The results indicate that there are indeed the task-technology fit effects between Internet interactive strategies and interfirm collaboration tasks. Interorganizational system-enabled interactive strategy would strengthen the positive impact of joint planning on cooperative performance, and this strengthening role is greater than that of social media-enabled interactive strategy. Social media-enabled interactive strategy would strengthen the positive impact of joint problem solving on cooperative performance, and this strengthening role is greater than that of interorganizational system-enabled interactive strategy.

This paper confirms the task-technology fit effects between Internet interactive strategies and interfirm collaboration tasks with statistic evidence. Findings from this paper not only resolve the unaddressed questions from previous studies, but also have significant implications for future studies. Theoretically, the task-technology fit model could be used to explore more research questions about interfirm cooperation and management in the nowadays network environment. In practice, this paper may alleviate firms' concerns towards the use of Internet-enabled interactive tools in daily production and operation activities. On the one hand, it suggests that companies should use certain Internet enabled interactive tool according to the specific need of managerial task. On the other hand, it recommends companies should advocate the use of social media tools when their employees are handling problem-solving related communication tasks.

Keywords: internet interactive strategies; inter-organizational information system; social media; interfirm coordination; task-technology fit model

Received Date: January 10th, 2018 **Accepted Date:** June 28th, 2018

Funded Project: Supported by the National Natural Science Foundation of China (71132005, 71472149)

Biography: DONG Bin is a Ph. D candidate in the School of Management at Xi'an Jiaotong University. His research interest focuses on marketing channel management under network environment. His representative paper titled "IOS or SM enabled? Impact of internet interactive strategies on interfirm coordination" has been accepted by the *Management Review*. E-mail: dongbin624@stu.xjtu.edu.cn

ZHUANG Guijun, doctor in management, is a professor in the School of Management at Xi'an Jiaotong University. His research interests include marketing channel management and internet marketing. His representative paper titled "Power, conflict, and cooperation: the impact of guanxi in Chinese marketing channels" was published in the *Industrial Marketing Management* (Issue 1, 2010). E-mail: zhgj@mail.xjtu.edu.cn □