

企业在线社群内容组合策略的影响研究^①

黄丽华, 何晓, 卢向华

(复旦大学管理学院, 上海 200433)

摘要: 现代企业通过建立在线社群实现与消费者的互动, 希望在向消费者提供服务的同时进行更好的营销, 然而如何提供在线社群中的营销与服务内容却是一大难题. 本文在营销—服务二元理论的基础上, 提出了在线社群内容二元性的平衡维度与结合维度概念, 并研究平衡维度与结合维度如何影响销售业绩与消费者的满意度. 结合机器学习方法, 本文发现, 平衡维度对消费者满意度和销售绩效有提高作用, 但是, 结合维度对消费者满意度及企业绩效的影响呈倒U型; 另外, 企业员工的技能水平对内容二元性策略的效果有着显著的调节作用. 研究结论对企业理解在线社群中的营销内容与服务内容之间的二元关系, 以及内容提供策略的价值机制有重要的指导意义.

关键词: 在线社群; 内容二元性; 销售绩效; 消费者满意度

中图分类号: C931.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2020)02-0104-15

0 引言

社交媒体的快速发展, 对企业与消费者之间的沟通带来了巨大的影响. 现代企业通过在各大社交媒体平台上建立在线社群, 实现与消费者更好的互动与服务, 提升品牌形象, 并为企业带来更多的流量、创造更多的忠实粉丝并提高销售绩效. 数据表明, 企业在社交媒体上仅仅通过简单回复消费者的抱怨就可以将消费者支持度提高 25%, 企业通过解决消费者的社交媒体抱怨则可以产生 3 倍的利润提升^②, 越来越多的企业计划未来加大社交媒体营销的投入力度^③, 尤其是微信作为中国用户数量最多、网民渗透率最高的社交媒体^④, 正在成为企业搭建社群管理最重要的社交媒体平台^①. 然而, 企业如何利用微信的在线社群提供

营销和服务内容, 在我国却是一个实践探索远大于理论研究的话题, 少有深入的实证研究探索.

相比而言, 基于微博的研究更为丰富, 例如有学者研究企业微博的信息特征如何影响消费者的浏览、点赞和再传播^[2-4]. 闫幸等^[5]研究微博互动策略对品牌认知和品牌情感的影响. 陈洋等^[6]研究不同的社群氛围对消费者冲动消费的影响. 但是现有的研究仍然无法帮助企业全面理解社群管理对消费行为和满意度的影响. 例如, 什么样的社群内容策略是最有效的? 如何与消费者互动才能让消费者满意并产生消费? 不同的企业一线员工如何在社交媒体上提供内容? 这些研究问题对于改善企业在线社群中营销和服务内容的提供策略具有重要意义, 特别是在当前互联网使用人群增长放缓的背景下, 更好地理解在线社群内容提供

① 收稿日期: 2019-05-23; 修订日期: 2019-12-31.

基金项目: 国家自然科学基金资助重大项目(71490721); 国家自然科学基金资助重大研究计划集成项目(91746302); 国家自然科学基金资助面上项目(71872050).

作者简介: 黄丽华(1965—), 女, 浙江海盐人, 博士, 教授, 博士生导师. Email: lhhuang@fudan.edu.cn

② 数据来源于 CAROLANNE M. The rise of social media customer care, <https://www.smartinsights.com>, 2017.

③ STELZNER M. 2018 Social Media Marketing Industry Report. <https://www.socialmediaexaminer.com>

④ 郭敏. 2018 年凯度中国社交媒体影响报告, <https://cn.kantar.com/>, 2018.

策略所带来的影响,对指导企业提高在线社群管理的效果有着重要的现实意义.

鉴于此,本文以微信在线社群为研究对象,通过文本分析的手段,提炼企业在线社群的内容提供策略,并且在二元性理论基础上,提出社群内容二元性的概念,从内容的平衡性和结合性两个维度刻画社群内容提供策略,并系统地分析内容提供策略对企业绩效及消费者满意度带来的影响.同时,考虑到企业员工的技能水平的差异,进一步分析了不同维度内容提供策略对不同员工的适用情况.本文以某企业2017年5月~2018年9月微信群聊为样本,构造企业员工的社群内容策略指标,并结合消费者的满意度和员工的销售绩效进行分析.结果显示:1)社群内容二元性的平衡维度对消费者的满意度和企业员工的销售绩效有显著地正面影响;2)社群内容二元性的结合维度与消费者满意度和企业员工绩效的关系呈倒U型:一定水平的结合度可以提高消费者满意度和员工的销售绩效,但是过多的结合度导致边际效应递减;3)社群内容二元性的不同维度适合不同技能水平的企业员工:技能水平较低的员工适合使用平衡维度提高销售绩效;而技能水平较高的员工能够更好地利用结合维度提高消费者满意度和销售绩效,然而,在结合维度达到一定水平后,边际效应降低的效果也越强烈.

1 文献综述

1.1 企业在线社群内容

在线社群作为企业和消费者沟通的重要触达点,在营销和服务沟通中扮演着重要作用,企业社

群内容成为国内外学者的研究热点. Kumar 等^[7]分析企业在在线社群上提供的内容对消费者行为带来的影响,证实了企业生成内容的情感分、接受度和感染性对消费者购物行为的积极作用. Wan 等^[8]把企业在在线社群上的营销内容分为情报类、促销类和劝说类内容,分别研究这些内容对产品销量的影响.企业在线社群服务方面, Agnihotri 等^[9]将企业员工在社交媒体上的服务活动分为信息共享、客户服务和信任构建三种类型,指出社交媒体使用和服务活动的匹配能够提高消费者和营销人员的感知价值.

国内学者对企业在线社群营销内容、互动策略等方面进行了研究.周志民等^[10]发现,在线社群的信息质量、管理策略、成员相似性、品牌认同度对社群归属感和人际吸引力都有显著影响,社群归属感和人际吸引力对社群参与度和社群忠诚度有显著正向影响.何贤杰等^[11]研究企业微博中的信息披露,发现微博信息中经营活动及策略类占比高的公司股价同步性越低.闫幸等^[5]将企业的微博互动策略分为社会性互动和任务导向型互动,发现互动策略会影响消费者的品牌情感和品牌认知并最终影响消费者品牌关系.

1.2 营销—服务二元性

二元性指的是为企业或个人同时追求探索活动和开发活动的的能力,这一点已经达成了广泛的共识,但是该概念并没有清晰的指出是要同时增强两种活动的总量还是达成两种活动的数量相互匹配,根据 Cao 等^[12]的定义,前者强调的是两种活动的绝对数量,而后者强调的是两种活动的相对平衡,不同的概念界定表示的二元性的大小可能是不同的,如表1所示.

表1 营销服务二元性的不同维度示例

Table 1 Illustration of different dimensions of service-sales ambidexterity

	营销对话个数	服务对话个数	二元性的平衡维度	二元性的结合维度
企业客户代表1	20	10	低	高
企业客户代表2	10	10	高	低

表1展示了两个企业客户代表不同的营销和服务对话个数,客户代表1的营销对话个数为20个,服务对话个数为10个,而客户代表2的营销对话的个数为10个,服务对话的个数为10个.

到底哪个客户代表的内容更加具有二元性?取决于如何对二元性进行定义,一方面如果认为服务和营销内容相对平衡表示二元性,则代表2的内容更加具有二元性;另一方面,如果认为服务和营

销两者的结合总量表示二元性,则代表1的内容更加具有二元性。

事实上,现有研究对二元性刻画的两种方式都是都存在的:平衡维度使用两种活动差的绝对值,强调两种不同目标的活动同时竞争相同资源,需要在两者之间进行协调以保持相对平衡,但不是简单的平分,而是需要同时考虑两种活动^[13];结合维度使用两种活动的乘积,强调同时提高两种活动的参与,实现两种活动总体数量的提升。He和Wong^[48]同时使用探索活动和开发活动的乘积以及差的绝对值刻画二元性对企业销售增长率的影响。Cao等^[12]总结了二元性的平衡维度和结合维度两个概念,验证不同的维度对组织的绩效有不同的作用,此后学者们基本就两种不同的测度方式达成了共识^[14]。杨大鹏等^[15]以企业探索和利用式创新的绝对差值来测量平衡二元性,探索平衡二元性对企业绩效的影响;Chi等^[16]分别用IT治理策略中的契约治理和关系治理的差的绝对值以及两者的乘积测量平衡性和结合性,探讨了IT二元性的调节效应;王业静等^[17]探讨了组织二元性的平衡维度和结合维度对高科技新创企业的不同影响;Sok等^[18]以平衡维度和结合维度刻画企业研发部门负责人参与创新活动和细节活动的二元性,指出不同维度的二元性对新产品创新和企业绩效关系的调节作用。

在营销服务二元性的研究中,国外相关研究近年来快速发展,而国内的研究却非常有限^[19],多数研究只考虑了二元性的结合维度,使用营销服务两者的乘积作为二元性的测度,却忽视了平衡维度。另外,过去的研究基于员工的营销和服务导向,缺少对营销服务实际行为的测量^[20]。因此,本文从营销服务二元性的平衡维度与结合维度入手,考察企业员工在社交媒体发布营销服务二元内容的行为,探索营销服务二元性对消费者满意度和员工绩效的影响。

基于营销—服务二元性理论,本文提出了社群内容的二元性,即企业客户代表(下文以员工指代客户代表)在社交媒体上向消费者提供服务内容的同时,提供营销内容以实现消费者满意度

的提升和绩效增加。社交媒体营销内容指的是面向营销^[21]的内容,具体包括产品促销、产品推荐等可以刺激消费者购物决策的产品相关内容^[22]。社交媒体服务内容指的是,面向消费者服务的内容,包括响应消费者服务请求的内容^[23]以及解决消费者潜在服务需求的内容。

2 研究假设

从社群内容二元性的平衡维度和结合维度出发,阐述内容二元性如何影响消费者满意度和销售绩效。在Cao等^[12]的基础上,本文中的社群内容二元性的平衡维度指的是营销和服务内容的相对平衡,而结合维度指的是两者的结合强度。消费者满意度指的是消费者对企业员工提供内容的平均情感得分,而销售绩效指的是企业员工在一段时间内的销售金额。

2.1 社群内容二元性与消费者满意度

本文认为内容二元性的平衡维度和消费者满意度有正向关联,有如下的几点原因。首先,社交媒体正日渐成为消费者—企业之间的沟通渠道,消费者对服务和产品促销信息的需求也会在社交媒体上反映,有调查显示,中国消费者对社交媒体高度依赖,超过八成的消费者希望通过社交媒体更多的了解到产品和服务信息^⑤。其次,营销和服务内容的失衡会产生消费者失望的风险。如果员工过多的提供服务内容而忽视了营销内容,不仅消费者会因为无法得到价格优惠、多样产品而失望^[24],并且员工也会因为从事大量的单一服务活动而陷入流水线困境^[25],进而消费者感受到较低的服务质量而引起失望^[26];反之,如果员工过多的提供营销内容而忽视服务内容,造成的过度营销会给消费者带来焦虑情绪^[27],进而影响消费者满意度。因此,本文提出如下的假设:

假设1 社群内容二元性的平衡维度与消费者满意度正相关。

另一方面,社交媒体服务内容和营销内容在提高消费者满意度方面是相互提高的互补关系,两者的结合可以提高消费者满意度,但是当结合

⑤ 珀侯, 昀泰钟. 2015 德勤中国媒体消费者调研.

维度超过一定的水平之后,不断增加的服务和营销需求可能会耗尽员工有限的时间和精力,造成员工的疲劳,无法满足消费者需求,使消费者满意度下降.第一,企业员工通过提供更多的营销内容可以更多的了解到产品相关的知识,从而在服务消费者的过程中,利用更多的产品为消费者提供更满足消费者需求的服务内容,进而提高消费者满意度;第二,员工在向消费者提供服务的时候,可以通过沟通了解到消费者的需求痛点,从而可以为消费者提供个性化的产品推荐,提高消费者满意度^[28].但是,员工的时间精力等资源是有限的,提供营销内容需要员工了解消费者喜好、发掘潜在消费者、进行交叉销售和向上销售,提供服务内容需要员工时刻关注消费者抱怨、判断消费者的潜在服务需求、及时提供高质量的回复,一旦不断增加需求超过员工的承受能力,造成的员工的疲劳和倦怠会让员工对消费者产生负面态度,并怀疑自己的业务能力^[29],进而无法满足消费者需求,从而引发消费者的不满^[30].因此,本文提出如下的假设:

假设2 社群内容二元性的结合维度与消费者满意度之间的关系呈倒U型,(a)一定水平的结合度会提高消费者满意度,但是(b)过多的结合度导致对满意度的边际效应递减.

2.2 社群内容二元性与销售绩效

在平衡维度和销售绩效的关系上,尽管营销相关的内容可以直接刺激消费者进行消费,但是如果陷入了过度营销的陷阱,反而会导致营销成本上升,消费者产生社交媒体疲劳,对社群内容产生排斥行为^[31],最终导致销售绩效下降.另外,员工在与消费者的沟通过程中如果过分集中于提供服务内容而忽视了营销内容,通过服务交互而实现的消费者满意度提升没有得到充分利用,没有充分激发消费者的潜在消费,进而损失了原本可以获得的销售绩效,无法达到最优的绩效表现^[25].因此,本文提出如下的假设:

假设3 社群内容二元性的平衡维度与销售绩效正相关.

另外,在提高销售绩效方面,服务内容和营销内容相辅相成,两者的结合会提高销售绩效,但是过多的结合度会造成负面影响.首先,在为消费者

提供服务的过程中,通过不断地沟通,员工能够理解消费者需求,挖掘潜在的销售机会,提供符合消费者需求的产品营销信息,进而提高营销转化率^[23].另外,在交流过程中,员工也可以推断消费者类型,关于消费者的认知能够帮助员工进行有效的营销^[32].然后,员工对消费者服务请求的反馈信息也会促进消费者的互惠行为,例如提供给员工更多的个人信息、建立对企业员工的信任,为产品营销提供了有利条件^[33].最后,尽管结合维度可以提高营销转化率并实现信息的交换,营销服务的结合度不能无限制的提高.不断提高的营销和服务需求会耗尽员工资源,增加员工工作压力,降低员工的工作参与,对员工在工作场合的机能水平有负面影响,员工与消费者进行有效沟通的动机和积极情绪显著下降^[34],无法产生有效的社交媒体营销和服务内容.另外,同时进行面向营销和面向服务的内容交互,员工会对自己的角色定位造成混乱^[20],影响工作表现.因此,本文提出如下的假设:

假设4 社群内容二元性的结合维度与销售绩效之间的关系呈倒U型,(a)一定水平的结合度会提高销售绩效,但是(b)过多的结合度导致对销售绩效的边际效应递减.

2.3 企业员工技能水平的调节作用

在与消费者沟通的过程中,员工的技能水平也起到了非常重要的作用,个人知识以及知识的交叉对二元行为的绩效表现有重要影响^[35],社群内容二元性的两个维度应该适用于专业技能水平不同的员工.首先,上文提到内容二元性的平衡维度可以规避过度营销或者单一服务的负面作用,但是当员工的技能水平较低、缺少有关营销或者服务的知识和经验时,员工采取平衡策略能够更加有效的规避风险.然而,经验和技能水平较高的员工可以凭借丰富的经验和专业知识解决客户需求,对营销和服务内容不平衡的风险敏感性较低,可以提供营销和服务有所侧重的内容去满足消费者需求,而不会对消费者满意度和销售绩效造成负面影响,因此有下面的假设:

假设5 社群内容二元性的平衡维度与消费者满意度和绩效的关系受到员工技能水平调节,在技能水平低的情况下,平衡维度更加有利.

另外,依据工作需求—资源视角^[36],提供高水平的结合度所提出的更高的服务和营销的需求会消耗员工的资源,产生加剧员工的精神压力、降低工作参与的风险,但是专业的知识和技能储备却会对该风险起到缓冲的作用.面对不断增长的服务和营销需求的时候,相比具有更多知识技能储备的员工,低技能水平的员工更容易因为面对需求手足无措而积攒压力,需要不停的求助外部的资源,例如求助上级如何进行广告营销,求助同事或者外部知识库寻求如何解决消费者的疑惑,为了应对服务或者营销的高需求进一步产生了更多的次生需求,必然会加快员工自身时间和精力消耗.相比之下,如果面对相同的结合度的需求,具有更多知识技能的员工更加游刃有余,因此技能水平高的员工采用结合维度更能提高销售绩效.

尽管高水平的员工可以充分发挥二元结合维度的作用,但是过多的结合度导致的角色冲突却无法避免,其造成的负面边际效应也越强.同时提高营销和服务内容会使员工认为自己的职责包含更加宽泛更加多样化的活动,这种角色的复杂性和定位的模糊性却无法通过专业技能的提高解决,会降低员工的工作满意度,产生负面的影

响^[37].因此,提出以下的假设:

假设6 假设2和假设4中的非线性关系受到员工的技能水平的调节,相比之下,技能水平高的员工(a)采用结合维度的二元性更能提高销售绩效和消费者满意度,但是(b)过多的结合度造成的负面边际效应也越强.

3 数据处理与研究设计

3.1 数据来源

本文的研究背景基于国内某零售平台的微信社群,每个企业员工将其维护的消费者拉入社群,员工和消费者之间是一对多的关系.该零售平台随机提供了88个微信群在2017年5月~2018年9月期间的共63万条聊天数据,同时零售平台也提供了负责微信群的员工的基本信息,以及这些员工在2017年5月~2018年9月的销售绩效.根据研究的需要,首先要对微信群中的对话进行识别并进行分类,然后以对话为单位,进行内容提供策略的编码、消费者满意度的测度以及其它变量的计算,最终形成以员工(i)按周(t)组成的面板数据,共计2274条观测.

表2 微信群中的消息编码举例

Table 2 Example of message coding in WeChat group

消息内容类型	具体类型	举例
消费者服务请求	产品咨询	@员工L 我自己喝喝什么奶粉合适 [憨笑]还喝孕妈妈奶吗.
	促销活动咨询	XX(奶粉品牌)最近有活动嘛
	品牌相关咨询	XX品牌在XX几楼? 营业时间多少?
	育婴知识咨询	辅食什么情况下要停掉?
	消费者抱怨	昨天刚在你们店里给宝宝买了一件衣服,,却丢了,哎,倒霉起来没完没了的,,,
员工主动服务内容	主动为消费者提供可能需要的知识技能	[爱心]湿疹怎么来的? 准妈妈怀孕前有痛经的; 孕期吃了大量海鲜的; 肝脏代谢不是很好的; ...
员工主动营销内容	优惠券	门店签到领红包...
	产品促销	超值XX产品秒杀最低价
	活动推广	三城联动千人XX(活动)——寻找爬行速度最快的宝贝

注: 员工响应消费者服务请求对话即属于被动服务内容.

3.2 基于机器学习的对话识别

基于微信群的沟通数据,员工在微信群中与

消费者互动的内容根据类型不同分为三类: 营销信息,即优惠券、产品促销、活动推广等; 被动服务

信息,即响应消费者的服务请求;主动服务信息,即主动为消费者提供可能需要的知识技能等。不同于论坛、微博等社交媒体,微信群的聊天数据没有一个清晰地发起会话、回复会话的过程,因此需要首先识别出每个微信群里的会话过程。本文改进了 Wang 等^[38]的算法,使用基于时间窗口上下文的文本聚类方法,首先通过消息文本分类方法,识别消费者的服务请求、员工的主动服务和营销消息(人工标注训练集的示例如表 2 所示),作为对话的开始,然后将每一句消息使用时间窗口内(一天)的发起人上下文、指代上下文和时间上下文进行扩展,根据扩展后的消息的表示向量对消息文本进行聚类分析,从而识别出属于消费者请求服务的对话(员工回复消费者服务请求也就是属于被动服务对话)、员工主动服务的对话和员

工营销的对话,微信群中的对话识别举例如表 3 所示。其中,具体的消息分类如下:(1)消费者服务问询识别:本文基于人工标注的 3 602 条消费者聊天样本消息,例如表 2 中的消费者服务请求部分,构造多种识别模型并择优选用;(2)员工营销消息和主动服务消息的识别:本文针对营销、主动服务消息类型,基于人工标注的 2 609 条员工的聊天样本,例如表 2 中的主动服务和主动营销部分,构造多种识别模型并择优选用。对于任务(1),使用 Logit 模型,预测准确度为 96%,对于任务(2)使用长短期记忆网络模型,预测准确度达到 90%。表 4 分别列举了三类不同对话类型的例子,其中最多的是被动服务相关对话,共计 15 469 条,其次是营销相关的对话数量为 5 911,主动服务的数量较少,仅有 542 条。

表 3 微信群中的对话识别举例

Table 3 Example of conversation detection in WeChat group

时间	发送人	内容	对话标签
2017/6/13 12:33 PM	员工 L	超值 XX 产品秒杀最低价	1
2017/6/13 12:57 PM	消费者 Z	XX 品牌在 XX 几楼? 营业时间多少?	2
2017/6/13 1:00 PM	员工 L	XX 二楼 10:00 - 22:00	2
2017/6/13 1:03 PM	消费者 M	这个 XX 产品挺好的	1
2017/6/13 1:06 PM	消费者 S	@ 员工 L 我自己喝喝什么奶粉合适 [憨笑] 还喝孕妇奶吗。	3
2017/6/13 1:11 PM	员工 L	母乳妈妈也是要喝的 XXX 或者 XX 都可以	3
2017/6/13 1:19 PM	消费者 S	嗯 什么奶粉调理肠胃好 自己很上火会有点便秘	3
2017/6/13 1:23 PM	消费者 Z	@ 员工 L 谢谢	2
2017/6/13 1:28 PM	消费者 N	辅食什么情况下要停掉?	4
2017/6/13 1:57 PM	员工 L	如果有过敏或肠胃不适等情况要适时调整 基本上没什么问题的	3

表 4 员工对话内容类型

Table 4 Types of employee conversation content

内容类型	对话数量	对话中的员工内容举例
营销相关	5 911	@ 所有人 (某品牌) 白色浴桶,洗澡神器,会员价 118,现团购价 99,数量有限哦
		@ 所有人员工内购会开始啦...时间: 5.8 ~ 14 号期间每天晚上 6 点以后(凭员工工牌方可...)
		现在成为新会员有 60 元通用券,扫码后可以联系我领取
服务相关	15 469	要看是什么样的,有的需要,有的不需要,有的是放在额头上的(体温计)
		察油之前屁屁要保持干爽在涂
		太凉的东西不要吃哦 这样会伤及宝贝肠胃的
	542	[爱心]湿疹怎么来的? 1、孕期吃了大量海鲜的;肝脏代谢不是很好的;...
		☆【母婴课堂】——做好 3 点,正确预防红 PP... (1) 及时换纸尿裤,保持干爽...
		水痘是由 ~ 带状疱疹病毒引起,传播途径: 呼吸道及接触传播. 症状特点...

注:原始的群聊数据去掉图片/地理位置共享消息/语音消息/红包等无法解析的消息之后得到 63 万条消息记录,对消息的对话结构进行整理,得到员工发送营销相关内容引发的对话、员工发送主动服务内容引发的对话、员工响应消费者请求的对话,每个对话包含多个消息,总计 15 572 + 65 364 + 608 = 81 544 条,剩余的消息则是消费者与消费者之间的对话,这部分对话与本文的研究无关,本文将将其删除。

3.3 基于文本的消费者满意度测度

消费者满意度 ($Cust_Senti_{it}$)。员工 i 的微信群内消费者在时间单位 t 内的平均情感得分。消费者的情感分 ($sentiment\ score$) 作为消费者在交互过程中的反应^[39], 体现了消费者观点的积极与否^[40], 以往的研究经常使用情感分对消费者的满意度进行评估^[41-45]。因此, 本文使用 LIWC[®] (Linguistic Inquiry and Word Count) 作为情感分的计算工具, LIWC 是一个使用字典的方式评估语句中的情感、认知和结构组成的文本分析工具, 并在心理学和语言学领域广泛使用。参照 Goh 等人^[46]的做法, 消费者在某时刻发出的一条语句中的每一个词和 LIWC 的词库进行比对, 如果该句的所有词的正负情感分之和 (净得分) 为正值, 则该语句的情感得分为 1, 如果净得分为负值, 则该语句的情感得分为 -1, 如果净得分为 0, 则该语句的情感得分为 0。对于消息中的 emoji 表情的情感分, 参考 Novak 等人的方法处理^[47]。在一次员工 i

和消费者 $j \in J$ 的对话过程 $c \in C$ 中, 消费者的情感满意度为该对话过程中消费者所有语句的情感分的平均值。在单位时间 t 内, 如果某个对话过程涉及多个消费者, 则先取平均值, 然后对时间 t 内的所有对话过程取平均

$$Cust_Senti_{it} = \frac{1}{C \times J} \sum_c \sum_j Cust_Senti_{ijt} \quad (1)$$

通过上述的计算过程, 可以得到企业员工不同内容所对应的消费者满意度水平, 如表 5 所示。具体来说, 员工对消费者服务请求的回复的满意度是最高的, 最受欢迎, 其次为员工主动在社群中发布的客户服务信息, 而营销类的信息由于包含产品的推送, 是最不受消费者欢迎的。

表 5 企业员工社群内容与消费者满意度

Table 5 Employee community content and customer satisfaction

消费者满意度	销售信息	主动服务信息	被动服务信息
均值	0.199	0.213	0.252
方差	0.223	0.289	0.216

表 6 变量说明

Table 6 Descriptive analysis

变量符号	度量方法	均值	最小值	最大值	标准差
$Sale$	员工一周内的销量总和	23 116.58	20	170 070	18 765.49
$Cust_Senti$	员工群内消费者在一周内的平均情感得分	0.08	-1	1	0.21
BD	员工在一周内服务内容与营销内容的差的绝对值	7.66	0	256	23.48
CD	员工在一周内服务内容与营销内容的乘积	0.68	-0.17	50.85	4.05
Msg_Cnt	员工的微信群消息总条数	187.09	1	4148	357.57
Exp	员工的工龄 (周)	116.82	28	287	48.25
Lvl	员工的技能水平, 等级 0, 1, 2, 3, 4	2.35	0	4	1.64
$Sale_Cnt$	员工微信群中营销内容数量	3.86	0	78	7.78
$Service_Cnt$	员工微信群中服务内容数量	9.83	0	323	30.43
Mem_Cnt	员工微信群内的消费者数量	211.35	47	498	126.5

3.4 其他重要变量定义与度量

企业员工二元内容的平衡度 (BD_{it})。参考 He 等^[48]以及 Cao 等^[12]的做法, 平衡度的计算公式如下所示

$$BD_{it} = |Service_Cnt_{it} - Sale_Cnt_{it}| \quad (2)$$

$Sale_Cnt_{it}$ 是员工 i 在单位时间 t 内发布的所有对话过程中, 属于营销内容的数量, 而 $Service_Cnt_{it}$, 则是员工主动和被动服务的沟通过程数量之和。

与前人的构建方法类似^[12], 本文将服务内容和营销内容的差的绝对值定义为平衡维度, 两者绝对差值的范围在 $[0, 256]$, 因此, 为了便于模型解释, 本文用 256 减去该绝对值作为模型变量, 该值越大意味着两种内容更加平衡。

企业员工二元内容的结合度 (CD_{it}), 指的是两种内容的组合强度, 两种内容是相辅相成的关系, 与前人的构造方式相同^[12,49], 本文将两种内

⑥ <http://liwc.wpengine.com/>

容的乘积作为结合维度的度量. 另外, 在将两种内容相乘之前, 本文对两种内容的数量做标准化处理, 以防止潜在的多重共线性问题^[12].

$$CD_{it} = Service_Cnt_{it} \times Sale_Cnt_{it} \quad (3)$$

本文还根据平台公司提供的数据, 计算了企业员工销售绩效 ($Sale_{it}$)、员工技能水平 (Lvl_{it}) (企业会定期对员工的技能水平进行考核, 包括基本的育婴知识, 营养搭配知识, 急救方面的知识等构成, 由低到高分分为 5 个等级) 以及其它可能会对因变量造成影响的控制变量, 包括员工的基本信息: 工龄 (Exp_{it}); 微信群的动态: 营销内容数量 ($Sale_Cnt_{it}$)、服务内容数量 ($Service_Cnt_{it}$)、群内总的消息条数 (Msg_Cnt_{it})、群内总的人数 (Mem_Cnt_{it}), 以及季度哑变量 (Q_t), 具体变量说明如表 6 所示.

从表 6 可以了解到, 员工的周平均销售绩效为 23 117 元, 标准差为 18 765, 可见不同的员工之间的绩效有较大差异; 周平均满意度为 0.08, 标准差为 0.21, 可见尽管消费者的整体满意度为正, 但是同时方差波动为后续分析提供了基础. 同时, 对多重共线性问题进行检验, 方差膨胀因子在 1.06 到 5.61 之间, 平均值为 2.68, 属于合理的范围.

4 模型和实证结果检验

4.1 模型设定

为了排除面板数据的同时性的影响, 即在同一时间, 员工发送的社交媒体内容会影响消费者的满意度和绩效, 但是同时员工可能会依据消费者的满意度调整社交媒体上发送的内容. 为解决此问题, 考虑到当前 T 时刻的消费者满意度却不会对 $T-1$ 期已经发生了的员工社交媒体内容发送行为造成影响, 故使用员工社交媒体行为的滞后项对消费者满意度进行估计. 另外, 由于员工在当期不会实时观测到微信群中消费者的购物行为, 员工的绩效在下期结算, 因此, 可以排除当期的销售绩效对员工社交媒体内容发送行为的逆向影响. 同时, 为了进一步排除当期销售绩效对员工社交媒体行为逆向因果的可能性, 下文也对是否存在内生解释变量进行了 Hausman 检验^[50]. 所以, 本文将员工社交媒体内容策略对消费者满意度和绩效影响的模型设定为

$$Cust_Senti_{it} = \beta_1 BD_{it-1} + \beta_2 CD_{it-1} + \beta_3 CD_{it-1}^2 + \gamma Control_{it-1} + u_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$Sale_{it} = \beta_4 BD_{it} + \beta_5 CD_{it} + \beta_6 CD_{it}^2 + \beta_7 Cust_Senti_{it} + \gamma Controls_{it} + u_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

上面两式中的 u_i 表示不随时间改变的个体差异误差项, 解决了不随时间而变但随个体差异而变的遗漏变量问题. $\lambda_t = \gamma Q_t$ 表示不随个体改变而随时间而变的误差项, Q_t 为每个季度的虚拟变量. ε_{it} 为随个体与时间改变的误差项. $Cust_Senti_{it}$ 和 $Sale_{it}$ 代表因变量, 即消费者满意度和员工绩效, BD_{it} 和 CD_{it} 代表社群内容二元性的两个维度, $Controls_{it}$ 代表上文中提到的控制变量. 使用双向固定效应模型对模型 (4) 和模型 (5) 进行估计, 假设面板回归模型 ε_{it} 独立同分布, 采用聚类稳健的标准误. 考虑误差 ε_{it} 可能存在组内自相关、组间异方差或者组间同期相关, 本文也使用 Prais-Winsten 估计法得到考虑同时存在组间异方差、同期相关以及组内自相关的 FGLS 估计量^[51], 作为稳健性检验.

4.2 实证结果分析

社交媒体二元性对消费者满意度的回归结果如表 7 所示. 模型 1 ~ 模型 3 考察社群内容二元性的两个维度和消费者满意度之间的关系, 平衡维度与消费者满意度正相关, 结合维度与消费者满意度的关系呈倒 U 型, 支持假设 1 与假设 2. 具体的, 依据模型 3, 平衡维度增加 1 单位, 消费者满意度上升 1.7%, 例如, 员工当前的营销内容为 22 个, 服务内容为 10 个, 若增加 1 个服务内容的对话, 则平衡维度就增加 1 个单位, 那么消费者满意度就可能提高 1.7%. 本文还进一步计算了该电商场景下的最优平衡度. 提取了消费者满意度较高的子样本 (按照消费者满意度的中位数分割高低样本, 在高满意度样本中取前 10% 分位数), 发现这些员工的平衡维度平均为 242 (大约对应的服务内容为 56 个, 营销内容为 42 个, 占比分别为 57.1% 和 42.9%) 因此可以推断在本研究下, 平衡维度不是绝对均衡, 而是 57% : 43% 左右, 这一范围内的平衡度能取得最好的满意度效果. 当然在不同的环境下, 营销服务的最佳平衡点应该会有所变化, 例如汽车等消费中, 需要更多的汽车产品相关的服务方面的解答而不是推荐更多的其他汽车的广告信息, 服务与营销的平衡点可能会

上升到 80% : 20% .

对于结合维度的倒 U 型关系, 模型 3 中结合度(*CD*) 的系数为正显著, 而 CD^2 的系数为负显著, 表明 *CD* 与消费者的满意度正相关, 但是随着 *CD* 的过度增加导致边际效应递减. 本文通过与计算最优平衡度类似的方法得到了结合度的较优点, 发现消费者满意度较高的子样本的结合维度前 10% 分位数平均为 45.6 (标准化后的, 服务内容为 164, 营销内容为 65), 不过考虑到 *CD* 呈倒 U 型曲线, 假设 $y = aCD^2 + bCD + c$, 令其导数等于 0 可以求得最优 *CD* 值, 根据表 7 中的模型 2, 可以得到满意度最高的 *CD* 为 38 (标准化后的), 与之前的数据分析的结果相差不大. 也就是说, 如果员工当前的服务内容为 150 个, 营销内容为 50 个 (标准化后的 *CD* 为 27), 则两种内容分别提升 10 个 (标准化后的 *CD* 为 35) 则有助于消费者满意度的提高, 但是如果分别提高 50 个 (标准化后的 *CD* 为 77) 则会经历满意度提升后又下降的

过程, 因此, 支持假设 2.

模型 4 考察社交媒体二元性在不同员工技能水平下的表现. 具体来说, 技能水平与平衡维度的交互项为负, 但是并不显著, 不能支持假设 5 的消费者满意度部分; 另一方面, 员工技能水平与 *CD* 有正显著的交互作用, 但是技能水平与 CD^2 的交互项却是负显著的, 这一结果表明, 随着技能水平的提高, *CD* 提高消费者满意度的正向线性效果提高, 同时, 负向非线性效果同样增强, 该结果支持假设 6 消费者满意度部分.

另外, 模型中的控制变量尽管不作为主要自变量, 但是同样提供了有用的结论, 员工的工龄 (*Exp*) 与消费者满意度正相关, 表明经验丰富的企业员工能够在对话过程中打动消费者; 微信群中成员数量 (*Mem_Cnt*) 越多, 微信群中的氛围也越好; 另外, 营销内容的数量和服务内容的数量都可以提高消费者满意度, 表明企业员工生成内容能够使消费者满意, 与 Kumar 等^[7] 的研究结论一致.

表 7 二元内容与消费者满意度

Table 7 Ambidextrous content and customer satisfaction

变量	消费者满意度固定效应模型				FGLS	
	1	2	3	4	5	6
<i>BD</i>	0.033 ***		0.017 ***	0.005	0.031 **	0.063 ***
<i>CD</i>		0.459 ***	0.418 ***	0.059	0.416 ***	-0.737 ***
CD^2		-0.006 ***	-0.006 ***	0.312 *	-0.005 ***	0.010 ***
<i>Lvl</i> × <i>BD</i>				-0.002		3.293 ***
<i>Lvl</i> × <i>CD</i>				0.328 **		1.605 ***
<i>Lvl</i> × CD^2				-0.093 **		-0.054 *
<i>Msg_Cnt</i>	0	-0.001	-0.001	-0.002 ***	-0.001 ***	-0.002 ***
<i>Exp</i>	2.208 ***	2.285 ***	2.548 ***	1.715 ***	0.603 *	0.313
<i>Mem_Cnt</i>	0.005 *	0.006 **	0.006 **	0.006 *	0.006 ***	0.004 ***
<i>Sale_Cnt</i>	0.488 **	0.379 ***	0.344 ***	0.293 ***	0.309 *	0.353 ***
<i>Service_Cnt</i>	0.298 *	0.428 ***	0.127	0.335 **	0.057	0.370 ***
<i>N</i>	1 636	1 636	1 636	1 430	1 636	1 430
Chi^2	—	—	—	—	484.725	1 240.703
R^2	0.150 7	0.166 1	0.163 8	0.283 9	—	—

注: ***, **, * 分别表示显著水平为 1%, 5%, 10% .

社交媒体内容二元性对销售绩效的回归结果如表 8 所示. 模型 1 ~ 模型 3 的结果显示, 平衡维度与员工的绩效正相关, 支持假设 3, 而结合维度与员工的绩效之间的关系呈倒 U 型, 支持假设 4. 具体来说, 依据模型 3, 平衡维度每提升 1 个单位 (例如, 员工当前的营销内容为 20 个, 服务内容

为 10 个, 若多发布一个服务内容, 则使平衡维度提高 1), 员工销售绩效平均能提高 249 元. 模型 3 中, 结合度 *CD* 的系数为正显著, 而 CD^2 系数为负显著, 表明 *CD* 与员工绩效正相关, 但是过高的 *CD* 导致该边际效应递减, 且根据模型 2 的结果, 可以得到最优的 *CD* 值为 67 (标准化后的), 如果

员工当前的服务内容为150个,营销内容为50个(标准化后的CD为27),则两种内容分别提升10个(标准化后的CD为35)则有助于员工绩效的提高,但是如果分别提高50个(标准化后的CD为77)则会经历绩效提升后又下降的过程.模型4显示,技能水平与平衡维度的交互项系数显著为负,表明员工技能水平较低时,BD更加有效,支

持假设5员工绩效部分;员工技能水平与CD有正显著的交互作用,但是技能水平与CD²的交互项是负显著的,表明随着技能水平的提高,CD提高员工绩效的正面线性效果增强,同时,负向非线性效果同样增强,该结果支持假设6员工绩效部分.另外,工龄较长的员工绩效也较高;而消费者的满意度越高则员工绩效也越好.

表8 二元内容与销售绩效

Table 8 Ambidextrous content and sales performance

变量	员工销售绩效固定效应模型				FGLS	
	1	2	3	4	5	6
BD	0.710***		2.494***	2.671**	1.869***	9.018***
CD		0.535**	0.576**	0.596**	0.716***	0.974***
CD ²		-0.004*	-0.003*	-0.003*	-0.006**	-0.006*
Lvl × BD				-0.036*		-1.836***
Lvl × CD				3.039***		2.253*
Lvl × CD ²				-1.767**		-3.628***
Exp	275.382***	250.657***	255.261***	274.651***	148.052***	163.597***
Mem_Cnt	47.241***	42.498***	43.807***	61.543***	55.725***	68.550***
Msg_Cnt	-5.902	-8.552**	-8.584**	-6.247	-19.343***	-23.859***
Sale_Cnt	10.904	7.329	8.016	8.878	20.156***	33.637***
Service_Cnt	4.146	5.731*	13.876***	11.672*	15.580**	33.890***
Cust_Senti	9.749***	10.092***	10.277***	10.312**	141.860*	101.421*
N	1 622	1 490	1 490	1 168	1 488	1 182
Chi ²	—	—	—	—	329.38	186.987
R ²	0.098	0.092	0.097	0.111	—	—

注:企业员工绩效单位为百元.***,**, * 分别表示显著水平为1%,5%,10%.

表9 员工社交媒体二元与销售绩效的内生性分析

Table 9 Endogeneity analysis between employee social media ambidexterity and sales performance

	(b)	(B)	(b) - (B)	sqrt(diag(V_b - (V_B))
	工具变量 OLS	普通 OLS	差值	标准差
BD	3.123 805	1.652 96	1.470 845	2.317 584
CD	-6.319 493	0.654 395 8	-6.973 889	5.502 212
CD ²	0.052 069 7	-0.005 968 6	0.058 038 4	0.029 364 5
Exp	137.623 2	145.581	-7.957 852	55.189 71
Mem_Cnt	48.366 69	59.652 59	-11.285 9	40.952 63
Msg_Cnt	-5.919 122	-21.180 86	15.261 74	5.428 04
Sale_Cnt	1.714 786	23.184 37	-21.469 59	14.150 48
Service_Cnt	28.916 34	14.111 75	14.804 59	25.465 17
Cust_Senti	8.506 549	7.817 12	0.689 429 3	5.969 702
Q ₂	-48.683 53	-27.703 66	-20.979 87	24.208 59
Q ₃	24.033 39	14.666 41	9.366 977	24.562 6
Q ₄	1.677 088	-47.319 79	48.996 87	37.421 94

对于面板回归模型一般假设 ε_{it} 独立同分布, 但是考虑可能存在的组内自相关、组间异方差或者组间同期相关情况下, 使用 Prais-Winsten 估计法可以得到全面的 FGLS 估计量^[51], 对比前文使用的模型, 两者的结果基本一致, 如表 7 和表 8 中 FGLS 模型所示。

另外, T 期的员工绩效是否会对 T 期的员工社交媒体行为有影响需要进一步的讨论, 以排除可能存在的内生性问题。本文使用 Hausman 检验, 原假设为所有解释变量均为外生变量, 如果拒绝, 则认为有内生解释变量。对于公式 (5), 倘若 T 期的员工销售绩效对 T 期的员工社交媒体行为有影响, 但是 T 期的已经发生的销售情况对历史 $T-1$ 期的员工行为应该不会有影响, 另外员工的社交媒体行为与其滞后项相关。因此, 可以使用 BD 、 CD 、 CD^2 的滞后项作为工具变量对内生性进行验证。首先使用普通的混合 OLS 对同期的销售绩效和自变量的关系进行估计, 然后使用工具变量 (BD 、 CD 、 CD^2 的一阶滞后) 对该模型进行估计, 进一步对上述两个模型的结果进行 Hausman 检验, 结果如表 9 所示, Hausman 检验的 $Chi^2 = 20.92$, $p = 0.2834$, 不能拒绝原假设, 认为公式 (5) 中的 BD 、 CD 和 CD^2 不存在内生性问题。

5 结束语

社交媒体的日益发展, 企业也逐渐意识到其重要作用, 开始在社交媒体上提供消费者服务的同时进行营销, 尽管有文章从单一的社交媒体服务内容或者营销内容入手研究营销和服务内容的影响, 但是如何结合这两种内容却鲜有研究给出解答。本研究旨在采用营销——服务二元理论指导企业社交媒体的内容提供策略, 探究不同策略对消费者对话满意度和企业绩效有何影响, 同时也考虑到了员工技能水平的异质性对此效应的调节。本文丰富了企业社交媒体内容相关研究, 指出社交媒体营销和服务应该同时考虑, 结合员工自身的情况, 有不同的策略可供选择; 在企业员工营销服务二元研究上, 加深了对结合维度可能出现

的负面作用的理解, 同时提出了员工技能水平这一调节变量的作用。另外, 过去个人二元性的研究通常采用问卷调研的方法, 本文采用社群聊天数据分析员工的二元行为, 是对问卷研究方法的有益补充。

本文的研究对相关的理论做出一定的补充。第一, 尽管过去的研究单独考虑了二元性的差的绝对值和乘积的测量方式, 但是本文认为两种维度恰恰给出了内容提供的不同策略, 通过本文的实证研究也发现, 两种策略有不同的作用和适用情况。平衡维度可以提高消费者的满意度和员工的销售绩效, 对于结合维度, 考虑到过高水平结合度的负面影响, 对消费者满意度和员工绩效的影响呈倒 U 型。第二, 研究了员工技能水平差异对二元性效果的影响, 技能水平相对较低的员工适合使用内容的平衡策略提高销售绩效, 而技能水平相对较高的员工可以利用结合策略快速提高消费者满意度和销售绩效, 但是因为角色冲突的负面效果同样强烈, 整体而言倒 U 型变得更加陡峭。

本文的研究结果同样可以为企业提供建议和指导, 企业在社群交互的过程中应注意提醒员工同时考虑营销内容和服务内容, 并根据最佳平衡度以及结合度, 动态地指导员工调整其在社群中交互的内容; 同时企业也应该为不同技能水平的员工制定相应的交互策略实现消费者满意度的提升与绩效增长。企业在给不同技能水平的员工分配社交媒体任务的时候, 可以考虑对高低技能水平的员工安排不同的内容策略目标, 例如低水平员工可以采取高平衡度的策略, 在其能力范围之内鼓励其采取一定的高结合度策略; 而对于高技能水平的员工, 在保持高平衡度的同时, 采取高结合度的策略, 但是企业也要关注员工的反馈, 如果发现员工因为角色认知冲突导致工作表现下降, 应该适度下调结合度方面的要求。

不可否认的是本文的研究也存在一定的局限。首先, 研究对象是零售电子商务平台的社交媒体, 其结论能否在其他销售平台, 例如汽车销售平台上也同样适用有待验证, 需要更多其它场景下

的研究. 其次, 本文测量的消费者满意度是消费者在对话过程中的情感表现, 与消费者在接收到不同的社交媒体内容之后最终的满意度水平有差异, 因此企业如果能有更精确的方式测度消费者满意度时, 研究会更具意义. 另外, 对于平衡维度本文采取的是差的绝对值的方式, 但是有文献建议采用多项式回归的方式^[16]. 考虑到一方面本文

的服务内容和营销内容是清晰定义的, 并且两者没有显著的相关性; 另一方面, 多项式回归在建模交互项的时候会产生很多高次方项, 导致结果难以解释, 因此, 与多数前人的测量相似, 本文采用差的绝对值的方法和面板数据回归建模, 之后的研究可能根据需要采用合适的平衡维度的计算方法.

参 考 文 献:

- [1] 周志民, 李楚斌, 张江乐, 等. 网上组织公民行为, 结构洞嵌入与消费者品牌行为研究: 以在线品牌社群为背景[J]. 营销科学学报, 2014, 10(2): 1-14.
Zhou Zhimin, Li Chubin, Zhang Jiangle, et al. Online organizational citizen behavior, structural hole, and consumer brand behavior: Evidence from online brand communities [J]. Journal of Marketing Science, 2014, 10(2): 1-14. (in Chinese)
- [2] 常亚平, 董学兵. 虚拟社区消费信息内容特性对信息分享行为的影响研究[J]. 情报杂志, 2014, 33(1): 201-206.
Chang Yaping, Dong Xuebing. Consumption information sharing behavior in virtual community [J]. Journal of Intelligence, 2014, 33(1): 201-206. (in Chinese)
- [3] 胡 玲, 韩悦心. 企业微博的信息特征对消费者口碑再传播的影响研究[J]. 管理学报, 2018, 15(11): 1713-1721.
Hu Ling, Han Yuexin. The influence of content characteristic of enterprise micro-blog on the word of mouth re-diffusion of consumers [J]. Chinese Journal of Management, 2018, 15(11): 1713-1721. (in Chinese)
- [4] 傅慧芬, 赖元薇. 消费电子品牌社交媒体内容营销策略研究——基于联想, 华为, HTC 和三星微信公众号的内容分析[J]. 管理评论, 2016, 28(10): 259-272.
Fu Huifen, Lai Yuanwei. Social media content marketing strategy of consumer electronics brands: Content analysis of Lenovo, Huawei, HTC and Samsung's brand sites on WeChat [J]. Business Review, 2016, 28(10): 259-272. (in Chinese)
- [5] 闫 幸, 常亚平. 企业微博互动策略对消费者品牌关系的影响——基于新浪微博的扎根分析[J]. 营销科学学报, 2013, 9(1): 62-78.
Yan Xing, Chang Yaping. The influence of company microblog interaction tactics on consumer-brand relationship: Based on grounded theory [J]. Journal of Marketing Science, 2013, 9(1): 62-78. (in Chinese)
- [6] 陈 洋, 何有世, 金 帅. 社群氛围能促进成员的冲动性购买吗? ——不同氛围成分的作用与影响机制研究[J]. 商业经济与管理, 2018, 38(4): 58-69.
Chen Yang, He Youshi, Jin Shuai. Can community climate lead to impulse buying? A study of the effect and mechanism of different community climate dimensions [J]. Journal of Business Economics, 2018, 38(4): 58-69. (in Chinese)
- [7] Kumar A, Bezawada R, Rishika R, et al. From social to sale: The effects of firm-generated content in social media on customer behavior [J]. Journal of Marketing, 2016, 80(1): 7-25.
- [8] Wan F, Ren F. The effect of firm marketing content on product sales: Evidence from a mobile social media platform [J]. Journal of Electronic Commerce Research, Dept Biol SCI, Chico, CA 95929 USA: California State Univ, 2017, 18(4): 288-302.
- [9] Agnihotri R, Kothandaraman P, Kashyap R, et al. Bringing "Social" into sales: The impact of sales people's social media use on service behaviors and value creation [J]. Journal of Personal Selling & Sales Management, 2013, 32(3): 333-348.
- [10] 周志民, 吴群华. 在线品牌社群凝聚力的前因与后效研究[J]. 管理学报, 2013, 10(1): 117-124.
Zhou Zhimin, Wu Qunhua. Antecedents and consequences of cohesion in online brand communities: Evidence from Web

- forums of electronic products [J]. *Chinese Journal of Management*, 2013, 10(1): 117–124. (in Chinese)
- [11] 何贤杰, 王孝钰, 孙淑伟, 等. 网络新媒体信息披露的经济后果研究——基于股价同步性的视角 [J]. *管理科学学报*, 2018, 21(6): 43–59.
- He Xianjie, Wang Xiaoyu, Sun Shuwei, et al. Economic consequences of new media information disclosure: From the perspective of stock price synchronicity [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2018, 21(6): 43–59. (in Chinese)
- [12] Cao Q, Gedajlovic E, Zhang H. Unpacking organizational ambidexterity: Dimensions, contingencies, and synergistic effects [J]. *Organization Science*, 2009, 20(4): 781–796.
- [13] Cardinal L B, Sitkin S B, Long C P. Balancing and rebalancing in the creation and evolution of organizational control [J]. *Organization Science*, Linticum: Institute for Operations Research and the Management Sciences, 2004, 15(4): 411–431.
- [14] 刘洋, 魏江, 应瑛. 组织二元性: 管理研究的一种新范式 [J]. *浙江大学学报(人文社会科学版)*, 2011, 41(6): 132–142.
- Liu Yang, Wei Jiang, Ying Ying. Organizational ambidexterity: A new paradigm for management research [J]. *Journal of Zhejiang University (Humanities and Social Sciences)*, 2011, 41(6): 132–142. (in Chinese)
- [15] 杨大鹏, 王节祥, 蔡宁. 平衡二元性与企业绩效关系再研究 [J]. *重庆大学学报(社会科学版)*, 2018, 24(4): 86–95.
- Yang Dapeng, Wang Jiexiang, Cai Ning. Rethinking the relationship between organizational ambidexterity and firm performance [J]. *Journal of Chongqing University(Social Science Edition)*, 2018, 24(4): 86–95. (in Chinese)
- [16] Chi M, Zhao J, George J F, et al. The influence of inter-firm IT governance strategies on relational performance: The moderation effect of information technology ambidexterity [J]. *International Journal of Information Management*, Elsevier, 2017, 37(2): 43–53.
- [17] 王业静, 曾德明. 组织二元性对高科技新创企业绩效的影响研究 [J]. *管理学报*, 2013, 10(8): 1170–1178.
- Wang Yejing, Zeng Deming. The effect of organizational ambidexterity on high-tech new venture performance [J]. *Chinese Journal of Management*, 2013, 10(8): 1170–1178. (in Chinese)
- [18] Sok P, O'ass A. Examining the new product innovation-performance relationship: Optimizing the role of individual-level creativity and attention-to-detail [J]. *Industrial Marketing Management*, 2015, 47: 156–165.
- [19] 熊立, 曹元坤, 朱建斌. 国外个体二元性研究前沿及展望 [J]. *管理评论*, 2018, 30(4): 142–156.
- Xiong Li, Cao Yuankun, Zhu Jianbin. Individual ambidexterity: A foreign research agenda and prospects [J]. *Business Review*, 2018, 30(4): 142–156. (in Chinese)
- [20] Gabler C B, Ogilvie J L, Rapp A, et al. Is there a dark side of ambidexterity? Implications of dueling sales and service orientations [J]. *Journal of Service Research*, 2017, 20(4): 379–392.
- [21] Huang M H. The influence of selling behaviors on customer relationships in financial services [J]. *International Journal of Service Industry Management*, Emerald Group Publishing Limited, 2008, 19(4): 458–473.
- [22] Lee D, Hosanagar K, Nair H S. Advertising content and consumer engagement on social media: Evidence from Facebook [J]. *Management Science*, 5521 Research Park Dr, Suite 200, Catonsville, MD 21228 USA: Informs, 2018, 64(11): 5105–5131.
- [23] Jasmand C, Blazeovic V, De Ruyter K. Generating sales while providing service a study of customer service representatives ambidextrous behavior [J]. *Journal of Marketing*, 2012, 76(1): 20–37.
- [24] Yoo C W, Sanders G L, Moon J. Exploring the effect of e-WOM participation on e-Loyalty in e-commerce [J]. *Decision Support Systems*, Elsevier, 2013, 55(3): 669–678.
- [25] Evans K R, Arnold T J, Grant J A. Combining service and sales at the point of customer contact: A retail banking example [J]. *Journal of Service Research*, 1999, 2(1): 34–49.
- [26] Brady M K, Cronin J J. Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach [J].

- Journal of marketing, American Marketing Association, 2001, 65(3): 34–49.
- [27] Straver W. The international consumerist movement [J]. *European Journal of Marketing*, MCB UP Ltd, 1977, 11(2): 86–118.
- [28] Du X, Jiao J, Tseng M M. Understanding customer satisfaction in product customization [J]. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Springer, 2006, 31(3–4): 396–406.
- [29] Schaufeli W B, Leiter M P, Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice [J]. *Career Development International*, Emerald Group Publishing Limited, 2009, 14(3): 204–220.
- [30] Söderlund M. Employee display of burnout in the service encounter and its impact on customer satisfaction [J]. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Elsevier, 2017, 37: 168–176.
- [31] Bright L F, Kleiser S B, Grau S L. Too much Facebook? An exploratory examination of social media fatigue [J]. *Computers in Human Behavior*, Elsevier, 2015, 44: 148–155.
- [32] Gebert H, Geib M, Kolbe L, et al. Knowledge-enabled customer relationship management: Integrating customer relationship management and knowledge management concepts [J]. *Journal of Knowledge Management*, MCB UP Ltd, 2003, 7(5): 107–123.
- [33] Bitner M J, Booms B H, Tetreault M S. The service encounter: Diagnosing favorable and unfavorable incidents [J]. *Journal of Marketing*, SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, 1990, 54(1): 71–84.
- [34] Bakker A B, Demeroutie I E, Sanz-vergel A I. Burnout and work engagement: The JD-R approach [J]. *Annual Reviews*, 2014, 1(1): 389–411.
- [35] Cohen W M, Levinthal D A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1990, 35(1): 128–152.
- [36] Bakker A B, Demerouti E. The job demands–resources model: State of the art [J]. *Journal of Managerial Psychology*, Emerald Group Publishing Limited, 2007, 22(3): 309–328.
- [37] Fried Y, Ben-David H A, Tiegls R B, et al. The interactive effect of role conflict and role ambiguity on job performance [J]. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Wiley Online Library, 1998, 71(1): 19–27.
- [38] Wang L, Oard D W. Context-Based Message Expansion for Disentanglement of Interleaved Text Conversations [C]//*Proceedings of Human Language Technologies: The 2009 Annual Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics*, Association for Computational Linguistics, 2009: 200–208.
- [39] Homburg C, Ehm L, Artz M. Measuring and managing consumer sentiment in an online community environment [J]. *Journal of Marketing Research*, American Marketing Association, 2015, 52(5): 629–641.
- [40] Alamsyah A, Indraswari A A. Social network and sentiment analysis for social customer relationship management in Indonesia banking sector [J]. *Advanced Science Letters*, 2017, 23(4): 3808–3812.
- [41] Park Y, Gates S C. Towards Real-Time Measurement of Customer Satisfaction Using Automatically Generated Call Transcripts [C]//*Proceedings of the 18th ACM Conference on Information and Knowledge Management*, ACM, 2009: 1387–1396.
- [42] Kang D, Park Y. Based measurement of customer satisfaction in mobile service: Sentiment analysis and VIKOR approach [J]. *Expert Systems with Applications*, Elsevier, 2014, 41(4): 1041–1050.
- [43] Farhadloo M, Patterson R A, Rolland E. Modeling customer satisfaction from unstructured data using a Bayesian approach [J]. *Decision Support Systems*, Elsevier, 2016, 90: 1–11.
- [44] Collins C, Hasan S, Ukkusuri S V. A novel transit rider satisfaction metric: Rider sentiments measured from online social media data [J]. *Journal of Public Transportation*, 2013, 16(2): 21–45.
- [45] Miranda M D, Sassi R J. Using Sentiment Analysis to Assess Customer Satisfaction in an Online Job Search Company [C]//*International Conference on Business Information Systems*. Springer, 2014: 17–27.
- [46] Goh K Y, Heng C S, Lin Z. Social media brand community and consumer behavior: Quantifying the relative impact of user

- and marketer-generated content [J]. *Information Systems Research*, 2013, 24(1): 88 – 107.
- [47] Stieglitz S, Dang-Xuan L, Novak P K, et al. Examining the role of sales-based CRM technology and social media use on post-sale service behaviors in India [J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, New York University, 2016, 9(1): 690 – 700.
- [48] He Z L, Wong P K. Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis [J]. *Organization Science, Informs*, 2004, 15(4): 481 – 494.
- [49] Sok P, O'cass A. Examining the new product innovation-performance relationship: Optimizing the role of individual-level creativity and attention-to-detail [J]. *Industrial Marketing Management*, Elsevier Inc, 2015, 47: 156 – 165.
- [50] 陈 强. 高级计量经济学及 Stata 应用 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2014.
Chen Qiang. *Advanced Econometrics and Stata Applications* [M]. Beijing: Higher Education Press, 2014. (in Chinese)
- [51] Mithas S, Tafti A R, Bardhan I, et al. Information technology and firm profitability: Mechanisms and empirical evidence [J]. *Mis Quarterly*, 2012, 36(1): 205 – 224.

The study impact of content strategy of online community

HUANG Li-hua, HE Xiao, LU Xiang-hua

School of Management, Fudan University, Shanghai 200433, China

Abstract: More and more enterprises utilize the online communities to interact with consumers, with the purpose of generating more sales aside from providing services to consumers. However, how to deliver marketing and service content in online communities is a challenge. Based on the theory of marketing and service ambidexterity, we propose the concept of balance dimension and combination dimension of content ambidexterity, and explore how balance dimension and combination dimension affect sales performance and consumer satisfaction. Based on natural language processing technology, we recognize the conversation and coded customer satisfaction from the online community, and find that the balance dimension has a positive effect on consumer satisfaction and sales performance. However, the combined dimension has an inverted U-shape effect on sales performance and consumer satisfaction. In addition, the skill level of employees has a significant moderating effect on the effect of content ambidexterity strategy. The findings may help enterprises understand the dual relationship between marketing content and service content in online communities and guide them to optimize the content delivery strategy.

Key words: online community; content ambidexterity; sales performance; customer satisfaction