

doi: 10.19920/j.cnki.jmsc.2022.01.007

团队断裂带对团队创新绩效的影响^①

——二元领导的调节作用和创造性综合的中介作用

张毅^{1,3}, 黄福华², 朱桂菊²

(1. 湖南工商大学国际商学院, 长沙 410205; 2. 湖南工商大学工商管理学院, 长沙 410205;
3. 长沙人工智能社会实验室, 长沙 410205)

摘要: 团队断裂带影响团队创新绩效的关系机理有待进一步厘清. 基于“I-P-O”的理论逻辑, 引入二元领导和创造性综合两个变量, 建构了团队断裂带影响团队创新绩效的理论模型. 以171个工作团队为样本, 收集团队领导和成员的配对数据进行实证研究. 结果表明: 创造性综合在社会分类断裂带与团队创新绩效之间起部分中介作用, 在信息认知断裂带与团队创新绩效之间起完全中介作用; 二元领导能够弱化社会分类断裂带对团队创新绩效和创造性综合的负向影响, 强化信息认知断裂带对团队创新绩效和创造性综合的正向影响. 研究深化了团队断裂带与团队创新绩效关系机理的认识, 为企业异质性团队管理提供了有益的启示.

关键词: 团队断裂带; 团队创新绩效; 二元领导; 创造性综合

中图分类号: C936 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2022)01-0107-20

0 引言

随着人力资源多样化趋势日益明显, 团队多样化被认为是影响团队创新的重要因素之一^[1,2]. 然而, 在管理实践中一方面存在多样化团队的组建可以应对创新挑战的说法, 另一方面也有因为团队多样化而导致团队创新能力下降的情况^[3]. 因此, 团队多样化及其对团队效能的影响越来越受到学界的关注. 学者开始基于单一维度(比如性别、人种等方面)来探讨团队多样化对团队效能的影响^[4], 但研究结论存在异议^[5,6]. 直到Lau和Murnighan^[6]提出要整合多样化的多个维度来思考其对团队效能的影响, 并提出描述团队多样化的概念——团队断裂带^[6]. 该概念进一步发展和深化了团队多样化的内涵^[7], 不但在理论上具有更好的解释力^[8,9], 而且有研究者认为该变量是阐释团队构成特征及其作用机理的关键变

量^[10]. 此后, 学界对这一研究领域的关注度不断提高. 团队断裂带作为多个人口学特征或认知差异特征形成的团队差异化分界线^[6,7], 对团队过程乃至团队绩效都会产生重要影响^[11], 但目前学界关于团队断裂带影响团队效能的关系方向和强度大小的结论仍存在分歧. 在解释这一分歧的过程中, 学者们发现团队断裂带具有不同属性, 且对团队效能的影响存在差异^[12]. 其次, 这一影响具有较高的情境依赖性, 组织内、外部因素均会影响两者之间的关系^[6,13-17]. 在解释两者关系机理方面以往研究做了一些有益的尝试. 比如, 持社会分类观的研究者发现团队冲突在其中的中介作用^[9], 但中介效应值较小^[18], 而且Jehn和Bezrukova^[19]发现在不同的模型中, 该中介作用会表现出差异. 持信息加工观的学者发现了团队交互记忆系统^[15]、团队内部学习^[20]和团队反思^[21]等变量的中介作用. 其中交互记忆系统的中介效

① 收稿日期: 2019-03-02; 修订日期: 2021-02-03.

基金项目: 国家自然科学基金资助重大项目(71991460; 71991463); 国家社会科学基金资助项目(19BGL044); 湖南省哲学社会科学基金资助项目(17JD49).

作者简介: 张毅(1980—), 男, 湖南沅陵人, 博士, 副教授, 硕士生导师. Email: zy4732319@163.com

应只有0.12^[15],有的虽然中介效应达到了0.48,但也没有起到完全中介的作用^[22].这在一定程度上说明现有研究对不同类型断裂带影响团队绩效的中介机制了解仍不充分^[15],尤其是团队断裂带如何影响团队创新产出绩效的探讨还处于起步阶段,其影响机制的“黑箱”有待进一步挖掘.

从以往研究不难发现,团队断裂带在团队内部形成不同类属子团队的同时,也会带来多样化资源,比如知识^[20]和经验^[23].根据McGrath和Kravitz^[24]提出的“输入-过程-输出”模型(IPO模型)的观点,这些多样化资源能否转化为创新产出还取决于团队利用资源的效率和效果.团队创新过程作为资源整合机制,能将团队资源转化为创新产出^[25].不同的创新过程其利用资源的效率及创新产出会有所差异,故研究创新过程对于深化团队创新机理具有重要意义^[26].对于团队创新过程,Harvey^[25]认为创造性综合(creative synthesis)是团队创新的核心过程,它包括3个方面,分别为集体关注(collective attention)、制定思路(enacting ideas)和达成共识(building on similarities),通过这三个过程的相互影响、相互作用来整合团队创新资源,实现团队创新产出.鉴于此,本研究将沿袭“IPO”理论的核心逻辑,将创造性综合作为中介变量,去理解团队断裂带影响团队创新绩效的关系机理.

此外,在团队创新过程中,团队领导是其中重要的情境变量^[27],它不但可以影响团队成员对组织的承诺和创新投入,还会影响团队创新的实际产出^[28].诸多研究表明,团队领导的优劣与团队兴衰高度相关,团队成败变异的45%~65%是由团队领导引致的^[29].就创新而言,以往研究发现,相对于单一领导风格,互补、多样的领导行为更能契合复杂的创新过程的要求,能解决创新过程中的各种冲突和固有的悖论^[30].鉴于此,从理论上假设二元领导是解决团队断裂带来潜在隔阂和冲突的比较合适的领导风格,故将其作为调节变量处理.因此,拟引入团队创新过程变量——创造性综合和团队领导变量——二元领导,建构两种不同属性团队断裂带通过创造性综合的中介和二元领导的调节作用影响团队创新绩效的关系模型,以期探明团队断裂带影响团队创新绩效的过程机理,为企业正确认识与利用团队断裂带,开展

有效的管理实践提供决策参考.

1 理论基础与研究假设

1.1 团队断裂带

团队断裂带概念自提出以来,越来越多的研究者开始探索其对团队效能的影响^[7,18,31].目前对团队断裂带的研究主要存在社会分类(social categorization)和信息加工与决策(information processing and decision making)两种理论视角.两种视角下产生了团队断裂带的两种属性分类,一是社会分类视角下的社会分类断裂带,这种属性的团队断裂带是形成于团队成员性别和年龄等多种人口统计特征的组合结构^[6].一般研究认为社会分类断裂带将团队划分成若干子团队,是团队成员区分“圈内-圈外”认知的主要依据,相互猜疑和防御会减少关键信息在团队内部跨子团队的交流、转移和共享^[7,8],进而不利于团队内部知识整合;另一种是信息加工视角下的信息认知断裂带,这种属性的团队断裂带是形成于团队成员学历、专业和工作经验等层面的差异,一般研究认为信息认知断裂带在团队内部形成的各子团队成员会认识到差异化信息和知识的价值,能突破各自思维定势,进而促进团队知识共享、资源交流,使得团队享有更加丰富、全面的信息^[7,15,21].断裂带的概念借鉴Bezrukova等^[7]学者的观点,将其分为社会分类断裂带和信息认知断裂带,分类探讨其对团队创新绩效的影响关系.

1.2 团队断裂带与团队创新绩效

社会分类理论(social categorization theory)和社会认同理论(social identity theory)认为,人们容易基于人口统计特征将所在的人群分为不同社会类别^[32].社会类别一旦形成,人们便会产生“圈内”和“圈外”的概念.他们会对同一社会类别的“圈内”个体产生积极的态度和更高的信任,但对其他社会类别的“圈外”个体则会有疏远的态度和较低信任^[33].在组织中,团队成员基于社会分类断裂带所形成的子团队亦会使其成员产生内群体偏好以及外群体敌意,这会进一步加剧断裂带对团队行为带来的不利影响^[7,34,35].首先,伴随着社会分类的过程,被社会分类断裂带分割的

成员有着各自不同的任务目标以及任务实现方式^[36]。团队成员的“群体内”、“群体外”意识增强,子团队中的个体均倾向于与“群体内”成员交流、分享观点,而对“群体外”成员产生排斥心理。成员间的有效沟通协作减少^[9,19],团队内部潜在信息的交流分享会受到破坏^[15],进而造成团队对内部问题讨论较少^[37]。因此,团队创新所需要的重要知识和关键信息在各子团队之间亦难以实现共享和转移^[7],这不利于团队创新绩效的提升。因此提出假设:

H1a 社会分类断裂带对团队创新绩效具有显著的负向影响

以团队成员知识背景、学历为分类基础的信息认知断裂带尽管同样可能产生差异化子团队,但其对团队结果产生的影响远优于社会分类断裂带带来的负效应^[7,18]。因为信息认知断裂带造成的团队成员间知识信息、经验能力等差异越大,团队可用的资源就越多。而且 Van Kinippenberg 等^[5]研究表明,信息认知断裂带造成的各子团队成员对信息属性上的差异普遍持有积极态度,他们更容易接受本身不擅长或不具备的知识技能,并愿意接受这种差异,这种积极态度有利于团队内部沟通。内部沟通越顺畅,越能促进团队对差异化观点的讨论^[38,39],并分享、处理和整合这些差异所产生的不同视角观点^[40],进而促进团队创新的产生^[41];另一方面,团队成员对各自拥有的差异化知识和信息保持开放和接纳的态度,不但丰富了成员自身的知识,同时亦丰富了团队整体的知识库^[42],这有利于团队在复杂和富有挑战性的创新任务面前,产生并验证新的观点,提高团队创新产出^[43]。由此提出假设:

H1b 信息认知断裂带对团队创新绩效具有显著的正向影响

1.3 团队断裂带、创造性综合与团队创新绩效

Harvey^[25]从团队资源整合的角度,提出了创造性综合的概念,它是团队创新的核心过程。Harvey认为创造性综合包括团队关注、制定思路和达成共识三个行为过程。团队关注是团队成员在对团队创新任务形成共享认知并产生价值认同的基础上,在认知和情感上形成积极卷入的团队状态;制定思路是团队成员之间相互理解,推动创造性想法的产生与实施;达成共识则是团队成员

从各自视角发现或者建构不同观点和创意之间的相似性,进而发展对问题更深入的理解和认知的互动过程。通过这三个过程来整合团队创新资源,使团队产生突破性的创新想法,并提高团队创新绩效^[19]。以此为理论基础,编制相关测评工具,对该理论概念进行测量学研究。通过探索性因素分析提炼出了四维度模型(详见“2 研究方法”测量工具部分“创造性综合”的内容),四个维度除了 Sarah 提出的团队关注、制定思路和达成共识三个维度之外,还提出了“团队开放”维度,该维度从成员意愿的角度描述了团队成员的开放态度,反映了开放的团队创新氛围。

1.3.1 社会分类断裂带与创造性综合

社会分类断裂带越显著,团队分化为子团队的趋势越明显。社会分类断裂带就是通过社会分类的过程影响着团队成员的态度及行为方式,进而影响团队创新产出。首先,团队成员会对自身所属的子团队产生更高的认同^[44],同时降低对团队整体的认同^[8,45],使其在团队内不愿意分享自己的知识和信息^[46],导致团队开放程度低,内部知识结构单一,成员创造力受阻^[47],集体关注减弱;其次,子团队成员间的敌意情绪会降低其对其他子团队的开放性,成员间有效沟通和协调减少,进而限制成员间信息交换的机会^[6,48],很容易导致团队冲突的增加^[9,49],团队难以形成较好的创新氛围,不利于团队制定有效的创新思路;再者,社会分类断裂带会使其形成的各子团成员之间的专业信任降低、协作度下降^[50,51],影响团队对异质性知识的检索和储存。在创造性任务中,这不但有利于产生更多的创意,而且面对异质的创新观点,团队成员难以通过相互理解、类比来建立异质性观点之间的相似性,从而达成共识。因此提出假设:

H2a 社会分类断裂带对创造性综合具有显著的负向影响

1.3.2 信息认知断裂带与创造性综合

基于团队信息认知断裂带形成的各子团队均有着区别于其他子团队的信息和知识专长^[11]。这些多样化的知识、信息以及认知方式对于创新有着重要的价值。加之基于信息认知断裂带形成的子团队及其成员对于子团队之间的差异化信息和知识都有着更包容、更积极的态度^[52],他们非但

不会站在对立的角度看待这种差异,反而会认为这种差异是一种积极的差异^[5],他们会倾向于更加深入、合理地利用这些差异化信息,表现出更积极的信息交流和认知互动,以此来丰富和深化自身的知识^[31],表现出较好的认知卷入和情感卷入,团队开放度高;这种积极互动能丰富团队解决问题的知识和信息^[52],这是团队创造性解决问题的基础。由于基于信息认知断裂带形成的各子团队成员能积极地看待异质性知识和观点,并在包容差异的基础上倾向于深入理解这种差异^[53],这有利于团队在面对异质性的创意观点时达成共识。因此提出假设:

H2b 信息认知断裂带对创造性综合具有显著的正向影响

1.3.3 创造性综合的中介效应

在个体创新中,从不同视角理解同一问题,可以导致个体已有知识的重构,这有利于个体形成创新性的观点。团队创新亦是如此,在团队创新中亦需要团队对团队知识和信息进行重组和综合,以产生更具原创性和更高质量的创意。Harvey^[25]认为创造性综合就是团队创新过程中对输入的各种资源进行综合集成的过程,通过这个过程可以识别并发展先前产生于团队内部的没有联系的诸多观点之间的关联性,这是一种获取新认识和新理解的过程模式。其中团队开放反映了团队成员参与团队互动交流的意愿,描述了团队成员的开放态度,反映了开放的团队氛围,是整个团队创新的意愿前提。集体关注可以促进团队成员的认知卷入和情感卷入^[54,55],这是团队交流沟通的重要基础,它能够使团队成员彼此保持沟通的开放性^[56,57],有利于团队成员接纳他人的异质性知识和观点,并利用这些异质性来深化自己的认知^[58],同时积极的情感卷入可以使团队成员的思考更广、更灵活,更有可能形成创新性的联接和独特的创意^[59-62]。制定思路在团队创新过程中一方面可以为团队提供一个认知焦点^[63,64],团队成员以此为基础,相互理解,共同推动创造性想法的产生与实施。另一方面,从多元的视角去考虑某个观点可以帮助团队成员发展更复杂、更具有创新性的理解^[59,65]。达成共识是通过识别和建立相似性来实现的。从认知上看,相似性是诸多观点创意之间建立新联系的基础,是团队创新过程中从发散

走向收敛的关键过程,团队成员在面对异质性知识信息,尤其是异质性的观点创意,会通过类比的方式去理解差异性^[66],并以此整合团队成员的多元视角和异质性观点,进而达成共识,这有利于团队创意的收敛,提高团队创新的效率和效果。因此提出假设:

H3 创造性综合对团队创新绩效具有显著的正向影响。

根据以上评述,推论由于两类团队断裂带对创造性综合有着不同的影响,故其对团队创新绩效的影响亦会产生差异。具体而言,团队中的社会分类断裂带会使各子团队成员产生较强的“圈内-圈外”意识,并据此对子团队之外的成员产生排斥情绪,不愿意分享,甚至拒绝“圈外”信息,使得团队内部沟通障碍不断,不利于创造性综合的发展。由信息认知断裂带形成的各子团队之间能相互认同,对多样化的知识和经验共享更积极,认知互动更充分,从而对创造性综合有着积极影响。而创造性综合对团队创新绩效具有显著正向作用。由此提出假设:

H4a 创造性综合对社会分类断裂带与团队创新绩效的关系具有中介作用。

H4b 创造性综合对信息认知断裂带与团队创新绩效的关系具有中介作用。

1.4 双元领导的调节作用

借鉴 Rosing 等^[67]以及 Zacher 和 Rosing^[68]对双元领导的定义,认为双元领导包括两种相悖的领导行为。一种是强调对惯例约束的突破,对现状的挑战的开放式领导行为;一种是强调行为规则以及目标实现路径的闭合式领导。两种领导方式协同互补,根据创新环境和条件的要求适时切换领导行为,形成双元领导风格。

当团队被社会分类断裂带划分为若干子团队之后,容易产生影响知识信息交流和共享的各种障碍。但双元领导一方面通过建立交流规则,制定行为标准,规范创新目标实现路径等闭合式领导行为^[67,69],能促进团队合作的开展^[70];另一方面开放式领导行为注重员工内在在创新意愿的激发和创新信心的建立,强调在创新过程中员工要以开放的心态面对各种知识和信息^[71]。这都有利于打破团队内部相对僵化的交流氛围,促进新的知识信息和创新观点在团队内部的形成,缓解社会分

类断裂带对团队创新的消极影响.因此提出假设:

H5a 社会分类断裂带与团队创新绩效的关系受到二元领导的负向调节作用,即二元领导会显著弱化社会分类断裂带对团队创新绩效的消极作用.

而信息认知断裂带所形成的各子团队,不仅具有差异化的知识信息,而且具有多元、开放、共享的团队创新氛围,加之二元领导的开放式领导行为强调员工自我超越,突破自己现有的知识积累,大胆接受并尝试新事物^[67],会使员工有更积极、主动的态度面对信息差异和观点分歧,这有利于大量创意观点的产生和知识的集成,从而促进团队创新产出.但过度开放的氛围在促进更多创意观点产生的同时,却不利于创意观点聚焦,甚至导致团队混乱.此时,二元领导通过适时切换领导方式,即通过为团队成员活动建立规则,以价值与实用性为导向,强调任务效率和结果等闭合式领导行为^[72],有利于保证创新目标的实现.因此提出假设:

H5b 信息认知断裂带与团队创新绩效的关系受到二元领导的正向调节作用,即二元领导会显著强化信息认知断裂带对团队创新绩效的积极影响.

如前所述,两类团队断裂带可以通过降低或提升团队创造性综合水平,进而对团队创新绩效产生消极或积极的影响.但在创新过程中,二元领导是可以根据团队断裂带属性及其带来的各种问题,因地制宜地选择恰当的领导方式进行有效协调.比如,当面对社会分类断裂带可能带来的相对封闭的交流氛围,二元领导可以采取鼓励团队成员自我超越,激发其内在创新动力,提高成员对团队创新的认知卷入和情感卷入,营造开放的交流氛围,促进团队成员积极参与创新思路的制定,进而有利于团队创新产出.与此同时,信息认知断裂带可以带来大量异质性知识和信息,以及开放氛围可能形成的诸多差异观点.此时,二元领导可以通过选择闭合式领导行为,强调规则的依赖和计划的遵循^[67],关注创新的行为效率和时间效率,重视按照标准来对员工错误进行纠偏^[68],可以加速子团队之间观点的聚合和创新思路的制定,并在异质性创意面前达成共识,进而有利于提高创新产出的效率,保证创新的有效性和可预测性^[68].因此提出假设:

H5c 社会分类断裂带与创造性综合的关系受到二元领导的负向调节作用,即二元领导显著弱化社会分类断裂带对创造性综合的消极影响.

H5d 信息认知断裂带与创造性综合的关系受到二元领导的正向调节作用,即二元领导显著强化信息认知断裂带对创造性综合的积极影响.

H6 团队断裂带通过创造性综合对团队创新绩效的间接影响受到二元领导的调节作用.

2 研究方法

2.1 样本描述

采用便利性抽样的方式,主要以中小企业中的工作团队为调查对象发放测量问卷.数据收集渠道主要有4个,一是在高校创业孵化平台上发展,并在工商局注册的创业型企业的工作团队;二是从学校创业平台孵化出来,毕业后继续稳定发展的中小企业的工作团队;三是寻找与研究团队有培训或项目合作关系的企业,向该企业创新团队或工作团队发放问卷;四是利用研究团队校友资源对接相关企业,向企业团队发放问卷.发放问卷的方式有现场发放回收、电子邮件发放回收以及电话访谈.为避免同源问题并降低共同方法偏差,数据来源于团队领导和团队成员.团队创新绩效由团队领导进行评价,创造性综合、二元领导则由团队成员进行评价,最后按团队将回收的领导问卷和成员问卷进行匹配.

问卷发放和回收时间为2018年2月~2018年9月,共调查了195个团队的998名成员.基于匹配原则和非缺失原则对回收的问卷进行筛选,最终回收了171个团队的865份有效问卷,包括171份团队领导问卷和694份团队成员问卷,团队样本有效回收率为87.69%.865个样本中,男性和女性分别占比55.26%和44.74%;年龄小于25岁,26岁~30岁及大于30岁的各占比57.46%、25.66%和16.88%;中学及以下、专科、本科、研究生及以上学历分别占11.91%、20.46%、59.77%和7.86%;团队规模小于5人,6人~10人,11人~20人及大于20人的分别占比23.70%、44.74%、21.27%和10.29%;加入团队时间少于1年的占14.45%、1年~5年的占比

48.90%、6年~10年的占比36.65%；行业从业经验1年以下的占比1.74%、1年~5年的占比55.14%、6年~10年的占比43.12%。

2.2 测量工具

1) 团队断裂带. 采用 Lau 和 Murnighan^[6]的二分法, 以及 Bezrukova 等^[7]、Jehn 和 Bezrukova^[19]等广泛采用的方法对团队断裂带进行计算, 其公式如下

$$Fau_g = \frac{\sum_{k=1}^2 \sum_{j=1}^p n_k^{(g)} (\overline{x_{jk}} - \overline{x_{j\cdot}})^2}{\sum_{k=1}^2 \sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^{n_k^{(g)}} (x_{ijk} - \overline{x_{j\cdot}})^2} \quad g=1, 2, \dots, S$$

$$Fau = \max(Fau_g)$$

在上述公式中 x_{ijk} 是子团队 k 中成员 i 在 j 特征上的取值, $\overline{x_{j\cdot}}$ 是团队所有成员在特征 j 上的均值, $\overline{x_{jk}}$ 是子团队 k 中的成员在特征 j 上的均值, $n_k^{(g)}$ 是在第 g 次二分法中, 子团队 k 的成员数量, 最终一个团队中计算出来的 Fau_g 的最大值, 即为该团队断裂带强度, 其取值一般在 0~1 之间, 越接近 1, 团队断裂带的强度越大, 反之则越小. 借鉴 Van Knippenberg 等^[73]的研究做法, 将人口统计学中的性别和年龄用于社会分类断裂带的计算, 学历和行业经验用于计算信息认知断裂带.

2) 创造性综合. 目前创造性综合 (creative synthesis) 的测量没有较成熟的问卷可以借鉴. 故按照测量学和统计学的要求, 自行编制创造性综合问卷作为本研究的研究工具. 问卷编制程序按照 Haynes 等^[74]以及 DeVellis^[75]的建议, 分为4个步骤进行. 第一个步骤是给出测量变量的操作定义, 这是问卷题项开发和评价的基础. 创造性综合的维度以及每个维度的操作定义均直接借鉴 Harvey^[25]的观点. 即创造性综合包括团队关注、制定思路和达成共识 3 个维度; 第二个步骤是问卷项目编制. 创造性综合测评题项来源于两个方面, 一是借鉴现有相关问卷的相关题项^[76-79], 二是根据操作定义自行编制, 自编项目要求保证表达准确性、明确性和具体性, 共编制题项 32 个; 第三个步骤是从所收集的问卷题项中, 根据题项内容提炼出测量变量的维度 (或称构面). 由于 Harvey 已经明确界定了创造性综合的 3 个维度, 因此该步骤在本研究不需要进

行了; 第四个步骤是对形成的问卷进行专家评价. 本研究请了创新管理、组织行为和心理测量专家 (3 名教授) 以及组织行为方向的硕士生和博士生 (5 名) 对问卷条目内容与操作定义的匹配性、表述的明确性、准确性和具体性等方面进行专家评价, 剔除表面效度低的题项 7 个, 最终形成包含 25 个题项的创造性综合初测问卷.

为进一步检验测量题项和初测问卷的有效性, 利用初测问卷进行小样本施测, 根据回收的 125 个团队成员的数据对问卷项目进行统计评价. 通过相关分析和探索性因素分析, 参照侯杰泰等^[80]提出的标准, 剔除与总分相关小于 0.4 的题项, 因子负荷小于 0.5 的题项以及在 2 个及以上因子负荷大于 0.3 的题项共 11 个, 最终形成了包含 14 个题项、4 个因子的正式问卷. 其中因子 1 包含 4 个题项, 因子 2 包含 3 个题项, 因子 3 包含 4 个题项, 因子 4 包含 3 个题项. 根据题项涉及的内容, 各因子分别命名为团队关注 (TG)、达成共识 (DG)、制定思路 (ZS) 和团队开放 (TK), 见表 1. 4 个因子中, 除了 Harvey 从理论上界定的 3 个因子之外, 还提取出来“团队开放”因子. 该因子从成员意愿的维度描述了团队成员的开放态度, 反映了开放的团队氛围, 这一因子与 Harvey 提出的其他 3 个因子一起构成了团队创造性综合. 虽然 Harvey 理论建构的团队创造性综合的概念模型中包含了团队开放的内涵, 但并未将“团队开放”作为独立的因子呈现. 本研究基于中国企业团队的研究数据提取出的四维概念和 Harvey 理论观点的差异, 可能反映了中西文化的差异. 西方社会强调个体主义的倾向, 中国人则具有集体文化取向, 组织 (团队) 与组织 (团队) 规范和氛围对中国人的态度与行为都有较大的影响. 因此, 把反映团队氛围的“团队开放”因子单独提取出来, 这比较符合中国集体主义文化的特点. 该量表的 Cronbach's α 系数为 0.846.

对自编问卷进行收敛效度检验, 结果表明创造性综合所有题项的因子负荷值均大于 0.50, 平均变异抽取量 (AVE) 值为 0.564, 组合信度 (CR) 值为 0.947. 各维度收敛效度检验结果见表 1. 根据 Claes 和 David^[81]提出的较好收敛效度的检验标准, 本研究自编的创造性综合问卷收敛效度较好.

表 1 信度分析、因子分析
Table 1 Reliability analysis and factor analysis

潜变量	题项	因子负荷值	AVE	CR
团队关注	w3 大多数时间我喜欢沉浸在我们团队的工作中	0.796	0.565	0.838
	w4 我对团队的工作非常投入	0.775		
	w2 我们团队的创新目标能真正激发我的潜能	0.752		
	w1 我们团队创新任务和我的价值准则很匹配	0.679		
达成共识	w23 团队成员善于将自己和其他成员的想法做比较	0.851	0.591	0.812
	w22 团队善于整合成员不同的观点和思路来达成共识	0.763		
	w20 团队成员观点和视角差异是我们达成共识的障碍	0.685		
制定思路	w15 团队创意往往随着团队讨论的深入而变得更完善	0.831	0.526	0.814
	w14 团队成员经常各抒己见完善各种创意	0.769		
	w13 团队成员经常讨论如何改进团队的工作	0.615		
	w16 团队成员互相合作推动新想法的产生和实施	0.668		
团队开放	w10 团队成员都愿意分享自己的知识和信息	0.827	0.588	0.810
	w11 团队成员在工作中能充分交换意见	0.775		
	w6 我非常愿意和团队其他成员就团队任务一起讨论	0.694		

3) 二元领导. 对二元领导的测量借鉴 Rosing 等^[67]和 Zacher 和 Rosing^[68]的研究做法. 开放式领导有 7 个测量题项 样例题项如“团队领导允许以不同的方式来完成各项任务”; 封闭式领导亦有 7 个测量题项 样例题项如“团队领导会为团队建立规则”. 二元领导的取值为两种领导方式各自取均值之后的乘积. 每个题项采用 Likert 7 级评价, 从“1”到“7”分别表示“完全不符合”到“完全符合”. 该量表的内部一致性系数为 0.865.

4) 团队创新绩效. 团队创新绩效反映了团队创新的质量和效率, 是对团队实现创新目标程度的评价^[82]. 对该变量的测量借鉴 Lovelace 等^[83]开发的测量工具, 主要从团队产品的创新性、团队产生创意的数量、团队总体的技术绩效、以及对变化的适应能力 4 个方面来衡量. 每个题项采用

Likert 7 级评价, 从“1”到“7”分别表示“完全不符合”到“完全符合”. 该量表的内部一致性系数为 0.872.

5) 控制变量. 以往研究发现, 团队规模与成立时长会对团队断裂带与团队创新绩效之间的关系产生一定影响^[6,84], 故对这两个变量进行控制, 并以团队人员数量来测度团队规模, 取团队成员加入团队时长的中值来表征团队成立时间.

2.3 团队数据的聚合检验

除团队创新绩效变量外, 创造性综合、开放式领导、封闭式领导及二元领导这些团队层面变量都是在个体层面收集的数据. 因此, 在进行正式的数据分析前, 需将这些变量对应的个体数据往团队层面聚合. 采用 R_{wg} 系数、 $ICC(1)$ 和 $ICC(2)$ 3 个惯用指标考察数据聚合适当性(见表 2).

表 2 数据聚合适当性检验结果
Table 2 Results of data aggregation adequacy testing

变量	R_{wg} 均值	$ICC(1)$	$ICC(2)$
团队关注	0.87	0.36	0.63
制定思路	0.88	0.34	0.66
达成共识	0.83	0.31	0.61
团队开放	0.87	0.40	0.71
创造性综合	0.89	0.38	0.68
开放式领导	0.86	0.41	0.73
封闭式领导	0.85	0.47	0.76
二元领导	0.88	0.46	0.78

数据聚合适当性检验结果表明,所有数据均符合 $R_{wg} > 0.70$ ^[85]、 $ICC(1) > 0.12$ ^[86]、 $ICC(2) > 0.6$ ^[87] 的标准,表明组内具有较好的一致性,对个体层面数据进行聚合处理具有较好的合理性。

3 数据分析

3.1 同源方法偏差

测量变量一共有4个,其中团队创新绩效由团队领导进行评价,团队断裂带由人口统计学特征和个体相关属性特征计算得到,创造性综合和双元领导两个变量的数据由团队成员评价获得,多源的数据来源可以有效地规避同源方法偏差对数据信效度的影响。但由于还有两个变量数据(创造性综合和双元领导)是由单一被试对象填写得到,故可能会出现同源方法偏差的问题^[88]。

为检验同源偏差的影响,采用 Harman^[89] 单因素检验对其进行测算。分析结果表明,在未做任何旋转且提取特征值大于1的情况下,主成分分析得到的第一主因子方差解释率仅19.3%,没有解释绝大部分方差变异^[90],因此同源方法偏差的影响不大。

3.2 验证性因素分析

采用 Amos 23.0 对各变量进行验证性因子分析,以检验变量间的区分效度。除了基准模型之外,还假设了3个备选模型,包括两因子模型和单因子模型,如表3分析结果显示,基准模型的拟合结果为: $\chi^2/df = 2.18$, $RMSEA = 0.063$, $CFI = 0.970$, $IFI = 0.972$, $TLI = 0.947$, $GFI = 0.924$,拟合度要显著优于其他备选模型。该结果一方面可进一步判定不存在严重的同源偏差问题,另一方面也表明各研究变量具有较好的区分效度。

表3 验证性因素分析结果

Table 3 Results of confirmatory factor analysis

变量与模型	拟合指数参考标准					
	χ^2/df	RMSEA	CFI	IFI	TLI	GFI
	≤ 3	≤ 0.08	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9	≥ 0.9
创造性综合(CSB)	1.45	0.050	0.952	0.956	0.954	0.931
双元领导(AL)	2.68	0.057	0.947	0.913	0.923	0.957
团队创新绩效(TCP)	0.438	0.034	0.938	0.931	0.980	0.955
基准模型	2.18	0.063	0.970	0.972	0.947	0.924
模型1	3.25	0.091	0.855	0.868	0.899	0.912
模型2	3.15	0.086	0.710	0.812	0.790	0.855
模型3	2.86	0.053	0.782	0.799	0.783	0.867

注:基准模型:CSB、AL、TCP;模型1:CSB+AL、TCP;模型2:CSB、AL+TCP;模型3:CSB+AL+TCP。

3.3 相关分析

相关分析表明(见表4),团队创新绩效与社会分类断裂带($r = -0.57$, $p < 0.01$)、与信息认知断裂带($r = 0.55$, $p < 0.01$)、与创造性综合($r = 0.65$, $p < 0.01$)之间都显著相关;创造性综合与社会分类断裂带($r = -0.46$, $p < 0.01$)、与信息认知断裂带($r = 0.31$, $p <$

0.05)之间也显著相关。分析结果初步支持了本研究的假设。

3.4 假设检验

假设检验之前,需要测度多重共线性问题。检验结果表明各变量VIF值都小于10, Tolerance值都大于0.100,没有发现显著多重共线性。因此,变量数据适合进行多元层次分析。

表 4 各主要变量的均值、标准差及相关系数(N = 171)

Table 4 The average , standard deviation and correlation coefficient of the primary variables(N = 171)

变量	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. 团队规模	—										
2. 团队成立时长	0.83	—									
3. 社会分类断裂带	-0.58	-0.10	—								
4. 信息认知断裂带	0.14	0.31*	-0.43**	—							
5. 团队关注	0.23	0.12	-0.14	0.41**	—						
6. 制定思路	-0.41	0.14	-0.16	0.12	0.04	—					
7. 团队开放	0.15	0.35*	-0.47**	0.41**	0.60**	-0.04	—				
8. 达成共识	0.26	0.16	-0.37**	0.43**	0.74**	0.03	0.63**	—			
9. 创造性综合	0.18	0.14	-0.46**	0.31*	0.72**	0.24	0.79**	0.74**	—		
10. 二元领导	0.03	-0.02	-0.18	-0.16	-0.03	0.26*	0.12	-0.03	0.16	—	
11. 团队创新绩效	0.08	0.39**	-0.57**	0.55**	0.54**	0.32*	0.58**	0.56**	0.65**	0.17	—
均值	7.35	2.22	0.74	0.77	5.87	5.85	5.78	5.95	23.45	35.26	6.18
标准差	2.78	0.95	0.15	0.13	0.37	0.41	0.59	0.36	1.35	6.03	0.39

注: **表示 $p < 0.01$, *表示 $p < 0.05$.

为检验创造性综合的中介效应,借鉴了Baron和Kenny^[91]的方法.分析结果显示(表5)社会分类断裂带与信息认知断裂带分别对团队创新绩效具有显著的负向影响(M2, $\beta = -0.352, p < 0.001$)和正向影响(M2, $\beta = 0.423, p < 0.001$) H1a和H1b得到验证.社会分类断裂带和信息认知断裂带对创造性综合亦分别具有显著的负向影响(M4, $\beta = -0.231, p < 0.001$)和正向影响(M4, $\beta = 0.328, p < 0.001$), H2a、H2b得到支持.模型M5在加入中介变量创造

性综合之后,创造性综合的回归系数显著($\beta = 0.595, p < 0.01$)而社会分类断裂带的回归系数虽显著($\beta = -0.227, p < 0.01$),但回归系数的绝对值已明显减小(0.352变为0.227),信息认知断裂带的回归系数则不再显著($\beta = 0.143, p > 0.05$).说明创造性综合对社会分类断裂带影响团队创新绩效的关系具有部分中介作用,而对信息认知断裂带影响团队创新绩效的关系具有完全中介作用. H3、H4b成立, H4a部分得到支持.

表 5 中介效应的回归结果

Table 5 Regression results of mediating effect

变量	团队创新绩效		创造性综合		团队创新绩效	
	M1	M2	M3	M4	M5	
控制变量	团队规模	0.036	0.041	0.040	0.070	0.082
	团队成立时长	0.192**	0.230**	0.149	0.127	0.074
自变量	社会分类断裂带		-0.352***		-0.231***	-0.227**
	信息认知断裂带		0.423***		0.328***	0.143
中介变量	创造性综合					0.595**
	R^2	0.155	0.332	0.115	0.412	0.351
	ΔR^2	0.155	0.177	0.115	0.297	0.109
	ΔF	15.397	66.941***	12.996	27.825***	132.590***

注: ***表示 $p < 0.001$, **表示 $p < 0.01$.

为进一步验证创造性综合对两类断裂带影响团队创新绩效的中介作用,根据Zhao等^[92]等提出的中

介效应分析程序,按照Preacher和Hayes^[93]以及Hayes^[94]的Bootstrap方法进行中介效应检验.结果

显示团队创造性综合对社会分类断裂带影响团队创新绩效关系的中介效应显著 ($LLCI = -1.067$, $ULCI = -0.266$), 中介效应大小为 -0.647 ; 团队创

造性综合在信息认知断裂带影响团队创新绩效关系中的中介效应亦显著 ($LLCI = 0.372$, $ULCI = 1.289$), 中介效应大小为 0.827 .

表6 中介效应的 Bootstrap 分析

Table 6 Bootstrap analysis of mediating effect

路径	非标准化间接效应估计	标准误	95% CI	
			ULCI	LLCI
社会分类断裂带—团队创造性综合—团队创新绩效	-0.647	0.193	-0.266	-1.067
信息认知断裂带—团队创造性综合—团队创新绩效	0.827	0.233	1.289	0.372

对于双元领导的调节效应,借鉴叶宝娟和温忠麟^[95]的方法进行分析.分析之前,所有交互项涉及的变量均先进行中心化处理.分析结果显示(见表7),以创造性综合为因变量的模型M2中,双元领导分别与两类断裂带交互项的回归系数显著($\beta =$

-0.182 , $p < 0.05$; $\beta = 0.309$, $p < 0.001$), H5c、H5d 得到支持.以团队创新绩效为因变量的模型M3和模型M4中,两类断裂带分别与双元领导的交互项的回归系数显著($\beta = -0.236$, $p < 0.01$; $\beta = 0.229$, $p < 0.01$), H5a、H5b 成立.

表7 调节效应分析结果

Table 7 Results of moderating effect analysis

变量		创造性综合		团队创新绩效	
		M1	M2	M3	M4
控制变量	团队规模	0.040	0.103	0.038	0.013
	团队成立时长	0.149	0.125	0.233***	0.086
主效应	社会分类断裂带(SD)		-0.260***	-0.287***	0.189*
	信息认知断裂带(XD)		0.358***	0.479***	0.167
	双元领导(SL)		0.295***	0.402***	0.204*
	创造性综合				0.397***
	交互效应				
	SD × SL		-0.182*	-0.236**	-0.209*
	XD × SL		0.309***	0.229**	0.033
	R ²	0.115	0.346	0.481	0.588
ΔR ²	0.115	0.231***	0.032**	0.540***	

注: N(团队) = 117; *** 表示 $p < 0.01$, ** 表示 $p < 0.01$, * 表示 $p < 0.05$.

为了显示调节效应模式,根据 Aiken 和 West^[96]推荐的方法,绘制调节效应图,并进行简单斜率检验.结果显示:社会分类断裂带对团队创造性综合(见图1)低双元领导条件下有显著的负向影响($\beta = -0.364$, $p < 0.001$),但在高双元领导条件下,这一负向影响不再显著($\beta = -0.078$, $p > 0.05$);信息认知断裂带对团队创造性综合(见图2)相对于低双元领导,高双元领导条件下

有更大的正向影响($\beta = 0.375 > 0.203$, $p < 0.001$);社会分类断裂带对团队创新绩效(见图3)低双元领导条件下,具有显著的负向影响($\beta = -0.269$, $p < 0.001$),但在高双元领导条件下这一负向影响不再显著($\beta = -0.109$, $p > 0.05$);信息认知断裂带对团队创新绩效(见图4)相对于低双元领导条件,高双元领导条件下有更大的正向影响($\beta = 0.561 > 0.175$, $p < 0.001$).

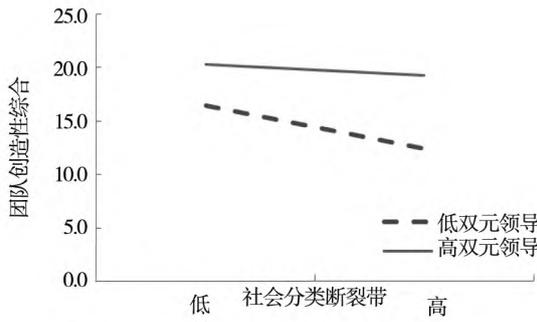


图 1 二元领导在社会分类断裂带与团队创造性综合之间关系的调节作用

Fig. 1 Moderating role of ambidextrous leadership on the relationship between social categorization faultlines and team creative synthesis

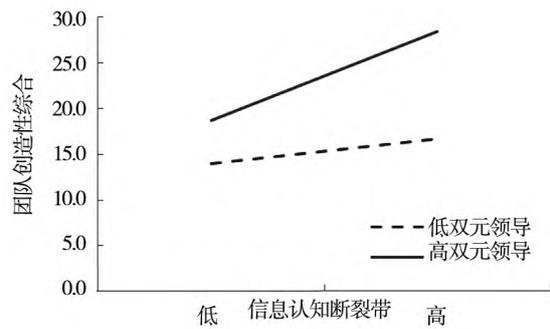


图 2 二元领导在信息认知断裂带与团队创造性综合之间关系的调节作用

Fig. 2 Moderating role of ambidextrous leadership on the relationship between information recognition faultlines and team creative synthesis

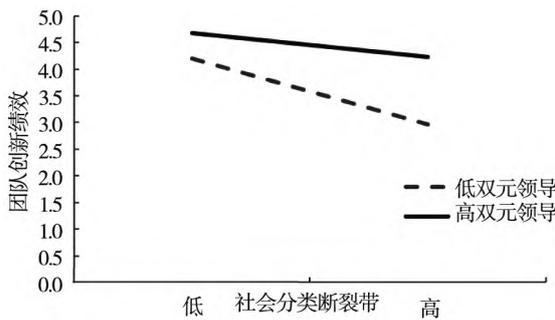


图 3 二元领导在社会分类断裂带与团队创新绩效之间关系的调节作用

Fig. 3 Moderating role of ambidextrous leadership on the relationship between social categorization faultlines and team innovation performance

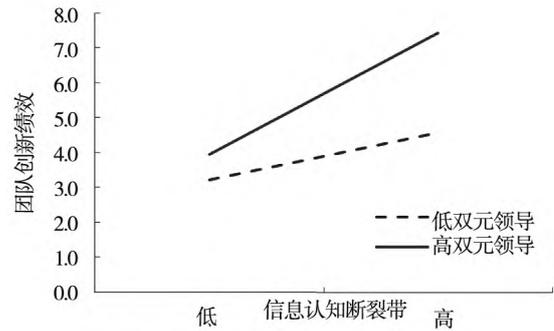


图 4 二元领导在信息认知断裂带与团队创新绩效之间关系的调节作用

Fig. 4 Moderating role of ambidextrous leadership on the relationship between information recognition faultlines and team innovation performance

前文已经验证创造性综合的中介作用以及二元领导的调节作用,为了更精确地描述各变量之间的

关系,下面借鉴 Edwards 和 Lambert^[97]的方法,整体验证的有调节的中介模型,检验结果如表 8 所示。

表 8 有调节的中介效应分析

Table 8 Moderated mediating effect analysis

调节变量	社会分类断裂带(X 1) → 创造性综合(M) → 团队创新绩效(Y)				
	1 阶段	2 阶段	直接效应	间接效应	总效应
	P_{MX1}	P_{YM}	P_{YX1}	$P_{YM} P_{MX1}$	$P_{YX1} + P_{YM} P_{MX1}$
低二元领导	-0.378 **	0.386 **	-0.305 **	-0.146 **	-0.451 **
高二元领导	-0.082	0.572 **	-0.121	-0.047 *	-0.168
差异	0.296 **	0.186 *	0.184 *	0.099 *	0.283 **
调节变量	信息认知断裂带(X 2) → 创造性综合(M) → 团队创新绩效(Y)				
	1 阶段	2 阶段	直接效应	间接效应	总效应
	P_{MX2}	P_{YM}	P_{YX2}	$P_{YM} P_{MX2}$	$P_{YX2} + P_{YM} P_{MX2}$
低二元领导	0.206 *	0.373 **	0.215 *	0.077 **	0.292 **
高二元领导	0.472 **	0.602 **	0.436 **	0.284 **	0.720 **
差异	0.266 **	0.229 **	0.221 **	0.207 **	0.428 **

注: P_{MX1} 代表社会分类断裂带对创造性综合的路径系数; P_{YM} 表示创造性综合对团队创新绩效的路径系数; P_{YX1} 表示社会分类断裂带对团队创新绩效的路径系数; P_{MX2} 代表信息认知断裂带对创造性综合的路径系数; P_{YX2} 表示信息认知断裂带对团队创新绩效的路径系数; 低二元领导表示均值减 1 个标准差, 高二元领导表示均值加 1 个标准差; ** 表示 $p < 0.01$, * 表示 $p < 0.05$ 。

表8结果显示,在高水平双元领导下,社会分类断裂带对团队创造性综合的负向影响($\beta = -0.378$, $p < 0.01$)变得不再显著($\beta = -0.082$, $p > 0.05$),表明双元领导对两者关系具有显著的负向调节作用,进一步验证了H5a;另从总效应和间接效应来看,不同水平的双元领导下,社会分类断裂带影响团队创新绩效的总效应减弱($\beta = -0.451$, $p < 0.01$ 变成 $\beta = -0.168$, $p > 0.05$),同时创造性综合的中介效应表现出显著差异($\beta = 0.099$, $p < 0.05$),即高水平双元领导下团队创造性综合的中介作用更积极($\beta = -0.047 > -0.146$),H6得到支持.在不同水平的双元领导下,信息认知断裂带对团队创造性综合的影响表现出显著差异($\beta = 0.472 > 0.206$; $\beta = 0.266$, $p < 0.01$),进一步验证了H5b;另从总效应和间接效应来看,不同水平的双元领导下,信息认知断裂带对团队创新绩效的总效应显著增强($\beta = 0.720 > 0.292$, $p < 0.01$),创造性综合的中介效应表现出显著差异($\beta = 0.284 > 0.077$, $p < 0.01$),H6得到支持.

4 结束语

团队断裂带如何影响团队效能的研究一直在深化,从最初发现其是影响团队效能的重要因素,到其影响关系的各种相悖的研究结论,再到后来发现团队断裂带事实上可以分为不同类属并对团队效能会产生不一样的影响,但其中的影响机理仍然不很明确.在这样的背景下,本研究探讨了信息认知断裂带和社会分类断裂带影响团队创新绩效的中介效应和调节效应.研究发现:创造性综合在社会分类断裂带与团队创新绩效之间起部分中介作用,在信息认知断裂带与团队创新绩效之间起完全中介作用;双元领导能够弱化社会分类断裂带对团队创新绩效和创造性综合的负向影响,强化信息认知断裂带对团队创新绩效和创造性综合的正向影响.该研究结果有较好的理论意义和实践意义.

4.1 理论意义

首先,关于团队中两类断裂带影响团队创新绩效的研究结论,与以往大多数学者的研究结论

一致^[6,12,14,17],证实了团队信息认知断裂带对团队创新绩效的积极影响以及团队社会分类断裂带对团队创新绩效的消极影响.

为进一步理解其中的作用机理,探讨了这一影响过程的中介效应.事实上,以往关于团队断裂带影响团队效能(包括团队创新绩效)内在机理的研究主要从情绪、行为和认知三个方面探讨了其中的中介效应,为厘清影响机理的“黑箱”积累了丰富的理论和实证经验.比如,Li和Hambrick发现团队断裂带通过情绪冲突引致团队行为瓦解进而负向影响团队绩效,但没有发现任务冲突的中介效应^[9].然而Choi和Sy研究却发现任务冲突对团队绩效具有显著的负向影响,关系冲突对团队绩效没有显著作用^[18].冲突作为团队互动过程中行为、情绪或者认知的外在表征,并没有深入到团队创新的过程本质.因此,从冲突的角度去解读,自然会有一定的缺陷,表现为冲突对两者关系的解释力不够^[15],且在不同的研究中,其中介效应显现出了不稳定的特点.于是有学者认为应该深入本质,从信息加工的角度来探讨其中的中介效应^[98].由于团队内部知识共享和转移有利于提高团队创新绩效^[99],因此,有学者陆续将交互记忆系统^[21]、团队学习行为^[100]等作为中介变量引入研究模型,开始重点关注团队内部成员知识的学习、共享与记忆^[101].这些研究虽然开始从积极的方面涉及团队创新过程中的信息加工问题,但关于团队内异质性知识是如何整合,如何形成创意的过程,以往研究鲜有涉及.

基于经典的“IPO”模型,从团队认知资源加工过程的角度理解团队断裂带影响团队创新绩效的中介效应,探讨了团队断裂带对团队创新的核心过程——创造性综合的影响及其通过这一核心过程对团队创新绩效的作用.结果显示,创造性综合在两类团队断裂带影响团队创新绩效的关系中起中介作用.其中,对社会分类断裂带影响团队创新绩效的关系起部分中介,而对信息认知断裂带影响团队创新绩效的关系起完全中介.说明信息认知断裂带带来的异质性认知资源只是团队实现创新产出的重要基础,这些异质性资源要发挥促进团队创新绩效的价值,需要创造性综合对这些团队资源进行有效整合.这一结论有助于解释以

往研究所认为的“有时多样化的团队比同质化的团队会有更差的绩效表现”^[25]的结论,因为多样化的团队构成可以提供多样化的投入,但只有当团队能够充分利用多样化的资源尤其是认知资源时^[102,103],创造性的想法才会更容易产生,若没有良好的创新过程去整合团队异质性所带来的多样化资源,其对团队的积极作用则难以发挥。研究结论进一步深化了对团队断裂带影响团队创新绩效关系的中介机理的认知。

其次,对双元领导调节效应的检验,丰富了影响团队断裂带与团队创新绩效关系的情境要素研究。有研究认为,探讨团队断裂带如何影响团队效能时,若简单地分析其中的直接作用易失偏颇,故应充分考虑各种情境因素的权变影响。现有研究虽有涉及这一点,但仅聚焦于情绪^[13]、团队结构^[104]、任务性质^[105]等变量,忽视了领导行为这一重要情境要素对团队断裂带效用发挥可能产生的影响,对这一关系边界条件的认识十分有限^[21]。事实上,领导作为团队的核心,不但可以指挥团队的任务分工,而且在团队出现矛盾分歧时可以协调冲突,促进合作^[106],尤其是双元领导,被认为是影响创新的重要因素^[107],而且相比传统单一的领导风格,双元领导能在复杂的管理困境中发挥重要的作用^[30],它有利于企业的持续创新^[67]。于是,团队创新问题的研究也开始关注双元领导对团队创新的影响机理^[71,72],但鲜有文献将领导行为因素作为边界条件探讨其对团队创新的影响。然而,Marks等研究表明,团队领导作为关键的情境变量能够对团队过程产生重要影响^[108]。因此,基于悖论视角,将互补型的双元领导引入研究,探讨这种领导方式如何调节被创造性综合中介的作用模型。研究发现,双元领导调节着两类断裂带影响团队创造性综合及最终创新绩效的关系。这说明,社会分类断裂带虽然可以引致团队内子群之间的冲突和矛盾,但并非一定会给团队创新绩效带来消极影响。因为双元领导能够辩证认识冲突和矛盾,权衡短期效率和长期适应间的冲突^[109],如果团队领导能适时、有效地利用好双元领导行为,对这些不可避免的冲突进行有效管理^[110],则不但能趋利避害地最大程度减少冲突对团队创新过程以及团队创新绩效带来的不

利影响,还能放大信息认知断裂带带来的异质性知识信息对团队创新的积极影响,尤其在中国这种高权利距离的文化下,员工更愿意对领导有更多的信任和遵从时^[111],这种影响效应更明显。这可以从一个侧面解释之前从冲突的角度解读团队断裂带影响团队创新绩效解释力不足的现象,对于深化团队断裂带影响团队创新绩效边界条件的认知具有重要意义。

4.2 管理实践意义

团队多样化构成一方面会存在基于年龄、性别等人口统计学特征所产生的团队社会分类断裂带及其对团队效能产生的消极影响;同时也存在多样化的团队构成带来的异质性资源及其对团队效能的积极影响。这似乎成为团队多样性的一个悖论。如何趋利避害,利用好多样化团队信息认知断裂带带来的信息资源优势,同时规避社会分类断裂带带来的风险,是团队管理实践不可避免的话题。对此有以下几方面的管理启示。

首先,管理者需要注重团队创新过程管理。团队创新的成效既取决于前端的资源投入,还取决于中间的创新过程,通过团队创新过程整合各种创新资源的投入,进而实现团队创新产出^[112]。但现实的创新管理基于激励体系设计的便利性考虑(创新结果更容易被组织的奖惩体系所识别),更多地是结果导向的管理^[113]。但创造性综合作为团队创新的核心过程,在整合团队断裂带背后潜在的异质性资源时,发挥着重要的中介作用,创造性综合的能力和水平将直接影响团队异质性资源的使用效率及其对团队创新绩效的影响。可见,加强团队创新过程的管理尤为重要。至于如何加强团队创新过程管理,关于创造性综合的研究结论提供了可以借鉴的思路,即可从团队关注、制定思路、达成共识以及团队开放四个层面开展工作。包括营造团队开放的氛围,引导团队成员对团队创新任务形成价值认同,并产生积极的认知和情感卷入;加强团队成员交流,推动创造性观点的形成;聚焦不同的创意,采用聚合思维在诸多观点中达成共识等。通过这几个过程,能有效整合团队创新资源,提高团队创新绩效^[19]。

第二,团队需要加强双元领导力建设。团队多样性存在的悖论,需要团队管理者一方面充分挖

掘蕴藏在各团队中丰富的异质性知识,另一方面需要团队有效管理团队断裂带带来的冲突和分歧.发现高双元领导条件下,信息认知断裂带对团队创造性综合和团队创新绩效具有更强的正向作用,同时社会分类断裂带对团队创造性综合以及团队创新绩效的负向影响变得不再显著.这说明高水平的双元领导不但可以促进团队多样性带来的异质性知识和信息的高效利用,还可有效克制团队断裂带劣势,发挥团队断裂带内在优势^[21].因此,加强异质性团队的领导力建设,可以考虑从加强双元领导风格培育入手,尤其是提高团队领导在开放式领导行为和闭合式领导行为之间适时切换的能力,这对于优化团队断裂带对创造性综合以及团队创新绩效的影响具有重要意义.

4.3 研究局限和未来方向

本研究还存在一些局限:首先,本研究是一项

横截面的研究,无法反映时间效应产生的影响,故不能充分检验变量间的因果关系.未来研究可以考虑将横向研究与纵向研究相结合,对研究样本进行动态跟踪,多时点收集团队断裂带、创造性综合、双元领导以及团队创新绩效的数据,以更加深入地分析各变量之间的关系,揭示团队断裂带与创造性综合影响团队创新绩效的动态过程.其次,探讨两类团队断裂带影响团队创新绩效的内在机理时,考虑了中介变量创造性综合以及调节变量双元领导这两个潜在变量的影响,为进一步理解两者之间的关系提供了一些实证经验.但为了更好地解释两者之间的关系“黑箱”,在中国的集体主义文化情境下,未来可以考虑将一些本土的、具有中国文化特色的变量加入模型,比如“差序格局”、“关系”等,以此进一步明确中国情境下团队断裂带影响团队创新绩效的作用机理和边界条件,深化本领域的相关研究.

参考文献:

- [1] Lee H W, Choi J N, Kim S. Does gender diversity help teams constructively manage status conflict? An evolutionary perspective of status conflict, team psychology safety, and team creativity [J]. *Organizational Behavior & Human Decision Process*, 2018, 144(1): 187-199.
- [2] Li C R, Lin C J, Tien Y H, et al. A multilevel model of team cultural diversity and creativity: The role of climate for inclusion [J]. *The Journal of Creative Behavior*, 2017, 51(2): 163-179.
- [3] Gratton L, Voigt A, Erickson T. Bridging faultlines in diverse teams [J]. *Sloan Management Review*, 2007, 48(4): 22-29.
- [4] Thatcher S M B, Patel P C. Group faultlines: A review, integration, and guide to future research [J]. *Journal of Management*, 2012, 38(4): 969-1009.
- [5] Van Knippenberg D, De Dreu C K, Homan A C. Work group diversity and group performance: An integrative model and research agenda [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2004, 89(6): 1008-1022.
- [6] Lau D C, Murnighan J K. Demographic diversity and faultlines: The compositional dynamics of organizational groups [J]. *Academy of Management Review*, 1998, 23(2): 325-340.
- [7] Bezrukova K, Jehn K A, Zanutto E L, et al. Do work group faultlines help or hurt? A moderated model of faultlines, team identification, and group performance [J]. *Organization Science*, 2009, 20(1): 35-50.
- [8] Lau D C, Murnighan J K. Interactions within groups and subgroups: The effects of demographic faultlines [J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(4): 645-659.
- [9] Li J T, Hambrick D C. Factional groups: A new vantage on demographic faultlines, conflict, and disintegration in work teams [J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(5): 794-813.
- [10] 谢小云, 张倩. 国外团队断裂带研究现状评介与未来展望 [J]. *外国经济与管理*, 2011, 33(1): 34-42.
Xie Xiaoyun, Zhang Qian. A review of the foreign research on team faultlines and future prospects [J]. *Foreign Economics & Management*, 2011, 33(1): 34-42. (in Chinese)
- [11] Cooper D, Patel P C, Thatcher S M B. It depends: Environmental context and the effects of fault lines on top management team performance [J]. *Organization Science*, 2014, 25(2): 633-652.

- [12] Carton A M , Cummings J N. The impact of sub-group type and subgroup configuration properties on work team performance [J]. *Journal of Applied Psychology* ,2013 ,98(5) : 732 – 758.
- [13] 屈晓倩,刘新梅. 信息型团队断裂带与员工创造力: 情绪调节跨层边界作用研究[J]. *软科学* ,2015 ,29(12) : 82 – 86.
Qu Xiaoqian , Liu Xinmei. Informational team faultlines and employee creativity: The cross-level boundary effect of emotion regulation [J]. *Soft Science* ,2015 ,29(12) : 82 – 86. (in Chinese)
- [14] 韩立丰,王重鸣. 群体断层强度测量指标的构建与检验: 一个整合视角[J]. *心理学报* ,2010 ,42(11) : 1082 – 1096.
Han Lifeng , Wang Chongming. The construct and verification of group faultlines metrics: An integrated perspective [J]. *Acta Psychologica Sinica* ,2010 ,42(11) : 1082 – 1096. (in Chinese)
- [15] 陈 帅. 团队断裂带对团队绩效的影响: 团队交互记忆系统的作用[J]. *心理学报* ,2016 ,48(1) : 84 – 94.
Chen Shuai. The influence of team faultlines on team performance: Mediating effect of team transactive memory system [J]. *Acta Psychologica Sinica* ,2016 ,48(1) : 84 – 94. (in Chinese)
- [16] 赵丙艳,葛玉辉,刘喜怀. TMT 认知、断裂带对创新绩效的影响: 战略柔性的调节作用[J]. *科学学与科学技术管理* ,2016 ,37(6) : 113 – 122.
Zhao Binyan , Ge Yuhui , Liu Xihuai. TMT cognition , faultline and innovation performance: The moderating effects of strategic flexibility [J]. *Science of Science and Management of S. & T.* ,2016 ,37(6) : 113 – 122. (in Chinese)
- [17] 林 明,戚海峰,李兴森. 混合所有制企业高管团队断裂带对突破性创新绩效的影响: 基于混合高管结构权力平衡的调节效应[J]. *预测* ,2016 ,(4) : 15 – 21.
Lin Ming , Qi Haifeng , Li Xingsen. The impact of TMT faultline on the breakthrough innovations of mixed firms: The moderation of structural power equality between state-owned and non-state-owned TMT members [J]. *Forecasting* ,2016 ,(4) : 15 – 21. (in Chinese)
- [18] Choi J N , Sy T. Group-level organizational citizenship behavior: Effects of demographic faultlines and conflict in small work groups [J]. *Journal of Organizational Behavior* ,2010 ,31(7) : 1032 – 1054.
- [19] Jehn K A , Bezrukova K. The faultline activation process and the effects of activated faultlines on coalition formation , conflict , and group outcomes [J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* ,2010 ,112(1) : 24 – 42.
- [20] Cramton C D , Hinds P J. Subgroup dynamics in internationally distributed teams: Ethnocentrism of cross-national learning? [J]. *Research in Organizational Behavior* ,2005 ,26(1) : 231 – 263.
- [21] Valls V , Tomás I , González-Romá V , et al. The influence of age-based faultlines on team performance: Examining mediational paths [J]. *European Management Journal* ,2020 ,38(5) : 2 – 11.
- [22] 陈 伟,杨早立,朗益夫. 团队断裂带对团队效能影响的实证研究——关系型领导行为的调节与交互记忆系统的中介[J]. *管理评论* ,2015 ,27(4) : 99 – 110.
Chen Wei , Yang Zaoli , Lang Yifu. Empirical study on the effect of team faultlines on team effectiveness: The moderation role of relational leadership behavior and the mediating role of transaction memory system [J]. *Management Review* ,2015 ,27(4) : 99 – 110. (in Chinese)
- [23] Van Ginkel W P , Van Knippenberg D. Knowledge about the distribution of information and group decision making: When and why does it work? [J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* ,2009 ,108(2) : 218 – 229.
- [24] McGrath J E , Kravitz D A. Group research [J]. *Annual Review of Psychology* ,1982 ,33(1) : 195 – 230.
- [25] Harvey S. Creative synthesis: Exploring the process of extraordinary group creativity [J]. *Academy of Management Review* ,2014 ,39(3) : 324 – 343.
- [26] Madjar N , Greenberg E , Chen Z. Factors for radical creativity , incremental creativity , and routine , non-creative performance [J]. *Journal of Applied Psychology* ,2011 ,96(4) : 730 – 743.
- [27] Marks M A , Mathieu J E , Zaccaro S J. A temporally based framework and taxonomy of team processes [J]. *Academy of Management Review* ,2001 ,26(3) : 356 – 376.
- [28] 隋 杨,陈云云,王 辉. 创新氛围、创新效能感与团队创新: 团队领导的调节作用[J]. *心理学报* ,2012 ,44(2) : 237 – 248.

- Sui Yang, Chen Yunyun, Wang Hui. Climate for innovation, creative efficacy and team innovation: The moderating role of team leadership[J]. *Acta Psychologica Sinica*, 2012, 44(2): 237–248. (in Chinese)
- [29] Schminky M W D. Group process and performance and their effects on individuals' ethical frameworks[J]. *Journal of Business Ethics*, 1999, 18(4): 367–381.
- [30] Mom T J M, van den Bosch F A J, Volberda H W. Understanding variation in managers' ambidexterity: Investigating direct and interaction effects of formal structural and personal coordination mechanisms[J]. *Organizational Science*, 2009, 20(4): 685–834.
- [31] Hutzschenreuter T, Horstkotte J. Performance effects of top management team demographic fault lines in the process of product diversification[J]. *Strategic Management Journal*, 2013, 34(6): 704–726.
- [32] Ashforth B E, Mael F. Social identity theory and the organization[J]. *The Academy of Management Review*, 1989, 14(1): 20–39.
- [33] 张银普, 钱思, 胡平. 基于角色清晰与团队认同的创业团队断裂带对创业绩效的影响研究[J]. *管理学报*, 2020, 17(4): 562–571.
- Zhang Yinpu, Qian Si, Hu Ping. Empirical study on the effect of faultlines of new venture teams on entrepreneurial performance basing on role clarity and team identification[J]. *Chinese Journal of Management*, 2020, 17(4): 562–571. (in Chinese)
- [34] Bezrukova K, Spell C S, Caldwell D, et al. A multilevel perspective on fault lines: Differentiating the effects between group and organizational-level fault lines[J]. *Journal of Applied Psychology*, 2016, 101(1): 86–107.
- [35] Zanutto E L, Bezrukova K, Jehn K A. Revisiting fault line conceptualization: Measuring fault line strength and distance[J]. *Quality & Quantity*, 2011, 45(3): 701–714.
- [36] Brewer M B. The social self: On being the same and different at the same time[J]. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1991, 17(5): 475–482.
- [37] Tuggle C S, Schnatterly K, Johnson R A. Attention patterns in the boardroom: How board composition and processes affect discussion of entrepreneurial issues[J]. *Academy of Management Journal*, 2010, 53(3): 550–571.
- [38] Gibson C, Vermeulen F. A healthy divide: Subgroups as a stimulus for team learning behavior[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2003, 48(2): 202–239.
- [39] Gwen M, Wittenbaum G S, Carol J M. Tacit coordination in anticipation of small group task completion[J]. *Journal of Experimental Social Psychology*, 1996, 32(2): 129–152.
- [40] Shin S J, Kimt Y, Lee J Y, et al. Cognitive team diversity and individual team member creativity: A cross-level interaction[J]. *Academy of Management Journal*, 2012, 55(1): 197–212.
- [41] Badrinarayanan V, Arnett D B. Effective virtual new product development teams: An integrated framework[J]. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 2008, 23(4): 242–248.
- [42] Klimoski R, Mohammed S. Team mental model: construct or metaphor? [J]. *Journal of Management*, 1994, 20(20): 403–437.
- [43] Dong Y T, Zhang Z X, Li C W. Enhancing employee creativity via individual skill development and team knowledge sharing: Influences of dual-focus transformational leadership[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2017, 38(3): 439–458.
- [44] Polzer J T, Crisp C B, Jarvenpaa, S L, et al. Extending the faultline model to geographically dispersed teams: How colocated subgroups can impair group functioning[J]. *Academy of Management Journal*, 2006, 49(4): 511–532.
- [45] Rico R, Molleman E, Sanchez-Manzanas M, et al. The effects of diversity fault lines and team task autonomy on decision quality and social integration[J]. *Journal of Management*, 2007, 33(1): 111–132.
- [46] Pearsall M J, Ellis A P J, Evans J M. Unlocking the effects of gender fault lines on team creativity: Is activation the key? [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2008, 93(1): 225–234.
- [47] 顾远东, 周文莉, 彭纪生. 消极情绪与员工创造力: 组织认同、职业认同的调节效应研究[J]. *管理科学学报*, 2019, 22(6): 21–35.
- Gu Yuandong, Zhou Wenli, Peng Jisheng. Negative affect and employee creativity: The moderating role of organizational

- identification and professional identification [J]. *Journal of Management Sciences in China*, 2019, 22(6): 21–35. (in Chinese)
- [48] Rico R, Sánchez-Manzanares M, Antino M, et al. Bridging team fault lines by combining task role assignment and goal structure strategies [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2012, 97(2): 407–420.
- [49] Bezrukova K, Jehn K A, Zanutto E L, et al. Do work group fault lines help or hurt? A moderated model of fault lines, team identification, and group performance [J]. *Organization Science*, 2010, 20(1): 35–50.
- [50] Sawyer J E, Houlette M A, Yeagley E L. Decision performance and diversity structure: Comparing fault lines in convergent, crosscut, and racially homogeneous group [J]. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 2006, 99(1): 1–15.
- [51] O'Leary M B, Mortensen M. Go configure: Subgroups, imbalance, and isolates in geographically dispersed teams [J]. *Organization Science*, 2010, 21(1): 115–131.
- [52] Cramton C D, Hinds P J. Subgroup dynamics in internationally distributed teams: Ethnocentrism or cross-national learning? [J]. *Research in Organizational Behavior*, 2005, 26(3): 231–263.
- [53] Jan S, Luring J L. Work engagement and intercultural adjustment [J]. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 2016, 4(1): 33–51.
- [54] Collins R. *Interaction Ritual Chains* [M]. Princeton: Princeton University Press, 2005.
- [55] Quinn R W, Dutton J E. Coordination as energy-in-conversation [J]. *Academy of Management Review*, 2005, 30(1): 211–232.
- [56] Cronin M A, Weingart L R. Representational gaps, information processing, and conflict in functionally diverse teams [J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(3): 761–773.
- [57] Gilson L L, Shalley C E. A little creativity goes a long way: An examination of teams' engagement in creative processes [J]. *Journal of Management*, 2004, 30(4): 453–470.
- [58] Reiter-Palmon R, Herman A E, Yammarino F J. Creativity and cognitive processes: Multi-level linkages between individual and team cognition [J]. *Research in Multi-Level Issues*, 2015, 7(7): 203–267.
- [59] Bartunek J M, Gordon J R, Weathersby R P. Developing complicated understanding in administrators [J]. *Academy of Management Review*, 1983, 8(2): 273–284.
- [60] Fredrickson B L. The role of positive emotions in positive psychology, the broaden-and-build theory of positive emotions [J]. *American Psychologist*, 2001, 56(3): 218–226.
- [61] George J M, Zhou J. Understanding when bad moods foster creativity and good ones don't: The role of context and clarity of feelings [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2002, 87(4): 687–697.
- [62] Ashby F G, Isen A M, Turken A U. A neuropsychological theory of positive affect and its influence on cognition [J]. *Psychological Review*, 1999, 106(3): 529–550.
- [63] Carlile P R. A pragmatic view of knowledge and boundaries: Boundary objects in new product development [J]. *Organization Science*, 2002, 13(4): 422–455.
- [64] Nicolini D, Mengis J, Swan J. Understanding the role of objects in cross-disciplinary collaboration [J]. *Organization Science*, 2012, 23(3): 612–629.
- [65] Grant A M, Berry J. The necessity of others is the mother of invention: Intrinsic and prosocial motivations, perspective-taking, and creativity [J]. *Academy of Management Journal*, 2011, 54(1): 73–96.
- [66] Hargadon A B. Brokering knowledge: Linking learning and innovation [J]. *Research in Organizational Behavior*, 2002, 24: 41–85.
- [67] Rosing K, Frese M, Bausch A. Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation relationship: Ambidextrous leadership [J]. *Leadership Quarterly*, 2011, 22(5): 956–974.
- [68] Zacher H, Rosing K. Ambidextrous leadership and team innovation [J]. *Leadership and Organization Development Journal*, 2015, 36(1): 54–68.
- [69] Rosing K, Frese M, Bausch A. Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation relationship: Ambidextrous leadership [J]. *The Leadership Quarterly*, 2011, 22(5): 956–974.

- [70] 罗瑾琏, 赵莉, 韩杨. 双元领导研究进展述评[J]. 管理学报, 2016, 13(12): 1882-1889.
Luo Jinlian, Zhao Li, Han Yang. Overview and prospect on research of ambidextrous leadership[J]. Chinese Journal of Management, 2016, 13(12): 1882-1889. (in Chinese)
- [71] 罗瑾琏, 管建世, 钟竞, 等. 基于团队双元行为中介作用的双元领导与团队创新绩效关系研究[J]. 管理学报, 2017, 14(6): 814-822.
Luo Jinlian, Guan Jianshi, Zhong Jing, et al. The impact of ambidextrous leadership behavior on innovation performance: Mediating role of team ambidextrous behavior[J]. Chinese Journal of Management, 2017, 14(6): 814-822. (in Chinese)
- [72] 赵莉, 罗瑾琏, 钟竞, 等. 双元领导对团队创造力影响机制研究: 基于团队互动的视角[J]. 科学学与科学技术管理, 2017, 38(12): 148-160.
Zhao Li, Luo Jinlian, Zhong Jing, et al. Research of the influence mechanism of ambidextrous leadership on team creativity: Based on team interactive perspective[J]. Science of Science and Management of S. & T., 2017, 38(12): 148-160. (in Chinese)
- [73] Van Knippenberg D, Van G W P, Homan A C. Diversity mindsets and the performance of diverse team[J]. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 2013, 121(2): 183-193.
- [74] Haynes S N, Richard D C S, Kubany E S. Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods[J]. Psychological Assessment, 1995, 7(3): 238-247.
- [75] DeVellis R F. Scale Development: Theory and Applications[M]. Newbury Park: Sage, 1991.
- [76] Anderson N, West M A. The team climate inventory: Development of the tci and its applications in team building for innovativeness[J]. European Journal of Work and Organizational Psychology, 1996, 5(1): 53-66.
- [77] Van D V, Bunderson J S. Learning and performance in multidisciplinary teams: The importance of collective team identification[J]. Academy of Management Journal, 2005, 48(3): 168-192.
- [78] Wrzesniewski A, Mccauley C, Rozin P, et al. Jobs, careers, and callings: People's relations to their work[J]. Journal of Research in Personality, 1997, 31(1): 21-33.
- [79] Karen A J. A multimethod examination of the benefits and detriments of inter-group conflict[J]. Administrative Science Quarterly, 1995, 40(2): 256-282.
- [80] 侯杰泰, 温忠麟, 成子娟. 结构方程模型及其应用[M]. 北京: 教育科学出版社, 2004.
Hou Jietai, Wen Zhonglin, Cheng Zijuan. Structural Equation Model and Its Applications[M]. Beijing: Educational Science Publishing House, 2004. (in Chinese)
- [81] Claes F, David L. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error[J]. Journal of Marketing Research, 1981, 18(1): 39-50.
- [82] Ancona D G, Caldwell D F. Demography and design: Predictors of new product team performance[J]. Organization Science, 1992, 3(3): 321-341.
- [83] Lovelace K, Shapiro D L, Weingart L R. Maximizing cross-functional new product teams' innovativeness and constraint adherence: A conflict communications perspective[J]. Academy of Management Journal, 2001, 44(4): 779-793.
- [84] Ghoshal S. The Innovative Multinational: A Differentiated Network of Organizational Roles and Management Processes[D]. Boston: Harvard Business School, 1986.
- [85] James L R, Demaree R G, Wolf G. Rwg: An assessment of within group inter rater agreement[J]. Journal of Applied Psychology, 1993, 78(10): 306-309.
- [86] James L R. Aggregation bias in estimates of perceptual agreement[J]. Journal of Applied Psychology, 1982, 67(2): 219-229.
- [87] Glick W H. Conceptualizing and measuring organizational and psychological climate: Pitfalls in multi-level research[J]. Academy of Management Review, 1985, 10(3): 601-616.
- [88] Podsakoff P M, Organ D W. Self-reports in organizational research: Problems and prospects[J]. Journal of Management, 1986, 12(4): 531-544.
- [89] Harman G. Practical reasoning[J]. Review of Metaphysics, 1976, 29(3): 431-463.

- [90] Aulakh P S , Gencturk E F. International principal-agent relationships: Control , governance and performance [J]. *Industrial Marketing Management* ,2000 ,29(6) : 521 – 538.
- [91] Baron R M , Kenny D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual , strategic , and statistical considerations [J]. *Journal of Personality and Social Psychology* ,1986 ,51(6) : 1173 – 1182.
- [92] Zhao X , Lynch J G , Chen Q. Reconsidering baron and kenny: Myths and truths about mediation analysis [J]. *Journal of Consumer Research* ,2010 ,37(2) : 197 – 206.
- [93] Preacher K J , Hayes A F. SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models [J]. *Behavior Research Methods , Instruments , and Computers* ,2004 ,36(4) : 717 – 731.
- [94] Hayes A F. *An Introduction to Mediation , Moderation , and Conditional Process Analysis: A Regression Based Approach* [M]. New York: Guilford Press ,2013.
- [95] 叶宝娟 , 温忠麟. 有中介的调节模型检验方法: 甄别和整合 [J]. *心理学报* ,2013 ,45(9) : 1050 – 1060.
Ye Baojuan , Wen Zhonglin. A discussion on testing methods for mediated moderation models: Discrimination and integration [J]. *Acta Psychologica Sinica* ,2013 ,45(9) : 1050 – 1060. (in Chinese)
- [96] Aiken L S , West S G. *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions* [M]. Newbury Park: Sage ,1991.
- [97] Edwards J R , Lambert L S. Methods for integrating moderation and mediation: A general analytical framework using moderated path analysis [J]. *Psychological Methods* ,2007 ,12(1) : 1 – 22.
- [98] Homan A C , Hollenbeck J R , Humphrey S E , et al. Facing differences with an open mind: Openness to experience , salience of intragroup differences , and performance of diverse work groups [J]. *Academy of Management Journal* ,2008 ,51(6) : 1204 – 1222.
- [99] 朱少英 , 齐二石 , 徐 渝. 变革型领导、团队氛围、知识共享与团队创新绩效的关系 [J]. *软科学* ,2008 ,22(11) : 1 – 4.
Zhu Shaoying , Qi Ershi , Xu Yu. An empirical study of the relationship among transformational leadership style , team climate , knowledge sharing and performance of team innovation [J]. *Soft Science* ,2008 ,22(11) : 1 – 4. (in Chinese)
- [100] 顾琴轩 , 王莉红. 研发团队社会资本对创新绩效作用路径——心理安全和学习行为整合视角 [J]. *管理科学学报* ,2015 ,18(5) : 68 – 78.
Gu Qinxuan , Wang Lihong. Influence process of social capital on innovative performance in R&D teams: Integration of the team's psychological safety and learning behaviors [J]. *Journal of Management Sciences in China* ,2015 ,18(5) : 68 – 78. (in Chinese)
- [101] 杨 陈 , 唐明凤. 团队断裂带对团队创新绩效的作用机理研究 [J]. *科学学与科学技术管理* ,2017 ,38(3) : 172 – 180.
Yang Chen , Tang Mingfeng. Affecting mechanism of team faultlines on team innovation performance [J]. *Science of Science and Management of S. & T.* ,2017 ,38(3) : 172 – 180. (in Chinese)
- [102] Gallupe R B , Bastianutti L M. Cooper W H. Unblocking brainstorming [J]. *Journal of Applied Psychology* ,1991 ,76(1) : 137 – 142.
- [103] Shin S J , Kim T Y , Lee J Y , et al. Cognitive team diversity and individual team member creativity: A cross-level interaction [J]. *Academy of Management Journal* ,2012 ,55(1) : 26 – 38.
- [104] Nederveen P A , van Knippenberg D , van Ginkel W P. Diversity in goal orientation , team reflexivity , and team performance [J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* ,2011 ,114(2) : 153 – 164.
- [105] Molleman E. Diversity in demographic characteristics , abilities and personality traits: Do fault lines affect team functioning? [J]. *Group Decision and Negotiation* ,2005 ,14(3) : 173 – 193.
- [106] 石书德 , 张 伟 , 高 建. 新企业创业团队的治理机制与团队绩效的关系 [J]. *管理科学学报* ,2016 ,19(5) : 14 – 27.
Shi Shude , Zhang Wei , Gao Jian. Relationship between entrepreneurial team governance mechanisms and team performance in new ventures [J]. *Journal of Management Sciences in China* ,2016 ,19(5) : 14 – 27. (in Chinese)
- [107] Shin S J , Zhou J. When is educational specialization heterogeneity related to creativity in research and development teams? Transformation leadership as a moderator [J]. *Journal of Applied Psychology* ,2007 ,92(6) : 1709 – 1721.

- [108] Marks M A , Mathieu J E , Zaccaro S J. A temporally based framework and taxonomy of team processes [J]. *Academy of Management Review* , 2001 , 26(3) : 356 – 376.
- [109] Li P P. The unique value of Yin–Yang balancing a critical response [J]. *Management and Organization Review* , 2014 , 10(2) : 321 – 332.
- [110] Bledow R , Frese M , Anderson N , et al. A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands , multiple pathways , and ambidexterity [J]. *Industrial and Organizational Psychology* , 2009 , 2(3) : 305 – 337.
- [111] 仲理峰 , 孟 杰 , 高 蕾. 道德领导对员工创新绩效的影响: 社会交换的中介作用和权力距离取向的调节作用 [J]. *管理世界* , 2019 , 35(5) : 149 – 160.
Zhong Lifeng , Meng Jie , Gao Lei. Ethical leadership and employee creative performance: The mediating role of social exchange and the moderating role of power distance orientation [J]. *Management World* , 2019 , 35(5) : 149 – 160. (in Chinese)
- [112] De Jong B A , Elfring T. How does trust affect the performance of ongoing teams ? The mediating role of reflexivity , monitoring , and effort [J]. *Academy of Management Journal* , 2000 , 53(3) : 535 – 549.
- [113] 张 毅 , 游达明. 科技型企业员工创新意愿影响因素的实证研究——基于 TPB 视角 [J]. *南开管理评论* , 2014 , 17(4) : 110 – 119.
Zhang Yi , You Daming. The empirical study about innovative intention of staff in the science and technology enterprises: Based on the theory of planned behavior [J]. *Nankai Business Review* , 2014 , 17(4) : 110 – 119. (in Chinese)

Effects of team faultlines on team innovation performance: The moderating role of ambidextrous leadership and mediating role of creative synthesis

ZHANG Yi^{1,3} , HUANG Fu-hua² , ZHU Gui-ju²

1. International Business School , Hunan University of Technology and Business , Changsha 410205 , China;
2. School of Business Administration , Hunan University of Technology and Business , Changsha 410205 , China;
3. Changsha Social Laboratory of Artificial Intelligence , Changsha 410205 , China

Abstract: The relationship between team faultlines and team innovation performance needs to be further clarified. Based on the logic of “I-P-O” theory , the study introduced ambidextrous leadership and creative synthesis to construct a theoretical model for the effects of team faultlines on team innovation performance. The paper also selected 117 working teams as samples to collect the matching data of team leaders and members to do the empirical study. The results show that team creativity synthesis plays a partial mediating role between social categorization faultlines and team innovation performance , and a complete mediating role between information recognition faultlines and team innovation performance. Ambidextrous leadership can weaken the negative impact of social categorization faultlines on team innovation performance and creativity synthesis , while strengthening the positive impact of information recognition faultlines on team innovation performance and creativity synthesis. The study deepens the understanding of the relationship between team faultlines and team innovation performance , and provides beneficial inspirations for heterogeneous team management.

Key words: team faultlines; team innovation performance; ambidextrous leadership; creative synthesis