

DOI 编码: 10.3969/j.issn.1672-884x.2015.01.010

群体交互记忆系统成因机制研究

罗瑾琏 韩 杨 钟 竞

(同济大学经济与管理学院)

摘要: 在调研 84 个知识团队,共 338 名成员的基础上,以共享心智模型和行为信任为中介变量,从团队成员的专长、任务和人际 3 个方面的特性出发,构建了一个“环境基础-内化条件-知识系统”的整合模型。研究结果显示,团队成员的专长异质性、任务互依性和关系强度对交互式记忆系统产生正向影响。共享心智模型和行为信任完全中介了专长异质性和任务互依性对交互记忆系统的作用,部分中介了关系强度对交互记忆系统的影响。在控制变量中,团队规模对交互记忆系统存在负向影响,团队历史和任务复杂性对交互记忆系统具有正向影响。

关键词: 交互记忆系统; 知识团队; 影响因素; 过程机制

中图法分类号: C93 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-884X(2015)01-0080-08

The Empirical Research on the Formation Mechanism of Group Transactive Memory System

LUO Jinlian HAN Yang ZHONG Jing

(Tongji University, Shanghai, China)

Abstract: This study discusses and tests the influencing factors and process mechanism of the formation of transactive memory system in knowledge team. 84 knowledge teams along with a total of 338 members were used as research subjects. From the aspects of expertise, task and relationship, an integrated model of “environmental foundation-internal condition-knowledge system” is proposed along with shared mental model and behavioral trust as mediators. Empirical results show that the expertise heterogeneity, task interdependence and tie strength have positive impact on transactive memory system. Shared mental model and behavior trust fully mediate the impacts of expertise heterogeneity and task interdependence on transactive memory system, and partially mediate the effect of tie strength on transactive memory system. Among the control variables, team size has negative effect on transactive memory system, team history and task complexity have positive influence on transactive memory system.

Key words: transactive memory system; knowledge team; influencing factors; process mechanism

1 研究背景

交互记忆系统是团队中成员彼此间进行信息编码、储存和检索等知识性劳动的协作分工系统^[1]。有研究显示,交互记忆系统提高了团队中知识处理的效率和效果,有利于团队创造力的激发^[2]。鉴于其在知识管理中的重要价值,构建和开发有效的交互记忆系统已成为团队知识管理的重要任务之一。然而,现有研究虽然关注了交互记忆系统形成与发展的影响因

素,或者强调了交互记忆系统从个体层面认知上升为群体层面共享心智模型的动态循环过程,但却仍然缺乏从其概念内涵及其有效性出发,更全面地探析交互记忆系统形成影响因素及成因机理的研究^[3,4]。鉴于此,本研究以知识团队为对象,结合交互记忆系统理论、行为的认知锚定理论、学习理论以及社会交换理论,从团队成员的专长、任务和人际 3 个方面的特性出发,构建一个整合式的理论模型,探析对交互记忆系统的影响效应并解构其形成的过程机理,

收稿日期: 2014-05-30

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71472137,71202031,71072025,71302048);教育部哲学社会科学研究重大课题攻关资助项目(10JZD0045-2)

从而指导团队管理实践。

2 理论与假设

“知识团队”是指通过集体的学习实践活动,搜索、创造、整合和利用各种科学技术和实用经验,开创性地为组织解决复杂问题的群体^[5]。当下企业面临激烈的市场竞争,产品创新需要知识团队内部自由、准确和高效地处理和分享信息。近年来,学界致力于发现有效的工作团队是通过何种方式来处理解决问题所需要的信息。在此背景下,交互记忆系统应运而生,其主要观点是关系网络中的人们基于对彼此专长的共享认知开发出一个隐性结构来分配信息责任,即同专长相关的信息责任被明确或默认分配给最擅长的成员负责。一方面,专业化的信息分工减少了团队中的信息冗余,使个体可以接触到一个比自己所拥有知识更大的信息池^[6];另一方面,还可减轻个体的认知负担,激发探索性学习动机,发展出更加专业化的能力^[7]。此外,依托共享的认知目录,团队能提高在信息分享和检索过程中的协调性,高效率地解决复杂问题。

2.1 “环境基础-内化条件-知识系统”一个整合模型的开发。

交互记忆系统的形成始于成员间互动和互依意识的产生,具有内隐协同性,会受外在环境因素影响,是一个逐渐内化并不断演化的过程^[4]。有研究显示,成功的团队运作取决于成员能够结合其知识专长,协同各自行动以及通过一个联合的决策过程构建共享的理解^[8]。团队成员的任务结构、人际关系以及合作意愿在交互记忆系统的运作中也发挥着至关重要的作用^[9]。过往的研究忽略了影响交互式记忆系统形成的一些重要因素,或者将这些因素拆分开来进行孤立探讨^[10]。综上所述,交互记忆系统的形成是一个自下而上、由外而内,通过多因素综合作用的演化过程。基于此,本研究构建了一个整合式的理论框架解释其成因机制:①采用团队特征的一个子集作为其环境基础,包括专长异质性(作为团队内知识分布的具体化)、任务互依性(作为团队制度及任务性质的具体化)、关系强度(作为团队中关系性质的具体化)。②在演化过程中,还存在共享心智模型和行为信任两个关键的内化条件。前者促进了团队成员对任务目标及环境认识的一致性,并提高了团队知识分享和检索的协调性。SMITH等^[11]认为,个体的行为并非完全取决于其认知,

而是认知、意愿、技能和价值观综合作用的结果,忽视这些概念,有助于解释为什么旨在连接认知与行为产出(如绩效)的努力经常遭遇挫折。信任通常被视为是人际间合作的重要前置因素。本研究采用行为信任作为合作动机与价值分享的具体化,相对于其他类型的信任,其更加凸显了信任概念本身所蕴含的积极预期与风险承担两个核心特征^[12]。总体而言,本研究期望在一个整合的模型中检验影响交互记忆系统的3个环境基础变量的主效应和两个内化条件的中介作用。本研究的研究模型见图1。

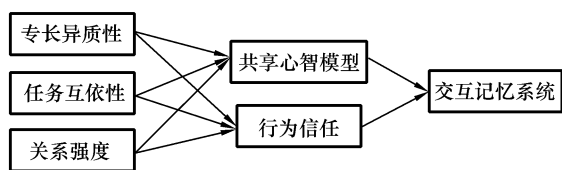


图1 研究模型

2.2 团队专长、任务和人际特征与交互记忆系统的关系

交互记忆系统始于一个成员-专长联系的框架。依托这个框架,成员个体可以接触到拥有任务关键知识的其他成员。有研究表明,知识团队成员贡献独特知识完成任务的意识会促使其了解团队中知识的构成情况和任务特性,这有利于初始交互记忆系统结构的出现,而团队成员的专长异质性会影响该过程^[4]。HOLLINGSHEAD^[13]发现,当个体成员认为其他成员拥有着不同而不是相似的知识时,其更倾向于在他们自己的领域学习更多的知识;且成员对专长分布的感知会影响其是否依赖他人知识和负责处理团队中哪个领域信息的决定^[14]。在专长异质性较高的团队中,成员可以更清晰地识别彼此的专长领域,从而更有利于产生“谁拥有什么知识”的群体认知,并通过后续交流来修正成员-专长的联系,最终产生可靠的认知互依系统。相反,如果专长领域存在重叠,团队成员可能需要花费更多的时间去解决关于“谁知道什么”等模棱两可的问题。此外,如果分布的知识存在冗余,会降低团队成员间进行知识分工的意愿,从而不利于交互记忆系统的形成^[5]。由此,提出以下假设:

假设 1a 团队专长异质性对交互记忆系统存在正向影响。

团队的任务结构会影响团队成员间交流的意愿和方式,当他们的任务互依性较强时,即一个团队成员的产出是另一个成员的投入或当任务复杂、非常规,个体知识难以解决,需要成员

间高度协调时,成员便会产生认知上的互依意识,这有利于建立成员、知识和任务特征之间的联系^[15]。相反,当团队成员间的任务关联性低或团队任务较简单,可由个体成员独立完成时,认知的互依就不太可能发生^[10]。同时,在交互记忆系统发展的过程中,任务结构的变化会产生重要的影响,当任务所需要的知识结构发生变化时,系统中成员的角色和功能也会随之改变,认知互依的问题会根据任务知识需求的变化被再次讨论,拥有所需知识的成员会加入这个系统,而不具备完成任务所需知识的成员,则会退出信息责任的分工,并最终影响信息责任的再分配^[16]。由此,提出以下假设:

假设 1b 团队任务互依性对交互记忆系统存在正向影响。

团队成员间的关系强度(如熟悉程度、互动频率、关系质量等)会影响到成员彼此间的认知和态度。首先,当成员对他人专长存在已有认知时,会对交互式记忆系统的出现产生影响。有研究显示,拥有不同专长经验的熟悉团队成员间更有可能对内容、可信度及成员专业的精深度提供一个准确的观点,并且会比拥有相似信息的陌生成员分享更多独特信息且表现得更好^[17]。这说明成员间熟悉程度会影响专长分布的有效识别。其次,成员间交流频率的提高会有助于成员更快地去学习他人的专业知识并发展出“谁知道什么”的共享认知,同时促进精化、修正和阐明成员-专长联系的感知^[14]。最后,关系质量会影响沟通的质量,关系好的成员会有更高的机率去分享、讨论和思考独特的信息,更有可能接受潜在冲突的信息,传递复杂和隐性的知识^[17]。对于具有高度专业化知识的团队,高关系质量更有利于成员间的相互理解和信息共享。由此,提出以下假设:

假设 1c 团队的关系强度对交互记忆系统存在正向影响。

2.3 共享心智模型的中介作用

依照 IPO 范式可知,尽管存在团队特征的显性影响因素,但交互记忆系统各结构维度的表征具有内隐协同性,因此,促进团队协同的内隐性认知在交互记忆系统形成过程中发挥着重要的作用。交互记忆系统要求成员能够准确和迅速地识别团队中具体信息位置并进行信息责任的分配^[18],这就需要成员对团队环境及他人特定能力具有相似的认知^[19]。共享心智模型能够使成员从整体目标的角度理解团队的知识结构,并在如何协调彼此的知识上达成共识^[20],因

此,便在一定程度上决定了交互记忆系统的形成。然而,共享心智模型的形成是团队持续互动和学习的结果。在团队合作分工中,个体会根据自身禀赋选择专业领域并进行持续投入,因此,团队内的知识分布会呈现出明显的非对称性^[21]。鉴于此,团队内不同专业领域网络的中心性便会提高,处在特定专业领域网络中心位置的个体会被其他成员认为是该领域的权威建言者,即低位中心个体在认知判断上会与高位中心个体保持一致^[22],从而促进团队任务型共享心智模型的产生。同时,中心位置的个体还会从网络中接收到更多的信息,从而对团队中“谁知道什么”形成准确认知。在任务方面,由于知识团队的高自主性特征,所伴随的协调性问题需要团队成员以更大的默契来完成集体工作^[23]。对于高任务互依性的团队,成员在创新任务过程中会更多地交换信息、协调彼此的行动,因此,会更加有意识地相互交流,深刻和全面地意识到团队整体和其他成员的重要性,最终影响共享心智模型的形成。在人际方面,高关系强度会导致成员间的紧密结合并表现出频繁交流的特征,个体会更有可能与他们具有较好关系的成员在观点上保持一致,这将引致在认知判断上更具有相似性^[22]。由此,提出以下假设:

假设 2a 团队的专长异质性通过共享心智模型对交互记忆系统产生积极影响。

假设 2b 团队的任务互依性通过共享心智模型对交互记忆系统产生积极影响。

假设 2c 团队的关系强度通过共享心智模型对交互记忆系统产生积极影响。

2.4 行为信任的中介作用

当成员仅拥有“谁知道什么”和“如何将这这些知识整合在一起”的共享认知时,并不足以形成交互记忆系统,成员间进行知识分工的合作性动机也发挥着至关重要的作用^[13,20]。行为信任作为一种行动意愿是团队合作的重要前提,表现为一种风险行为(如合作、风险规避和利他等),是个体在信任两难情景中的选择行为^[12]。一般包含依赖和表露两个维度,前者涉及到依赖对方的技术、知识、判断或行动的行为;后者强调愿意公开与工作或个人相关的敏感信息。根据社会交换理论,人际交往起始于人际吸引,即人们在选择交往对象时,都会在意其能否满足自己在某方面的需要,如果选择双方在彼此需求上能够很好地契合,那么交往就很容易达成^[24]。在知识团队中,共事者通常是新知识的

主要来源,创新活动所包含的各种复杂性特征,使得单一个体难以依靠其自身有限的知识来完成的任务,因此,必须依赖他人来获得自身所不具备的异质性信息^[20]。同时,不同领域的高度专业化所产生的内隐性知识,造成了知识转移成本上升的问题^[17]。由此,成员为有效地获取的异质性信息,减轻自身的认知负担,会对拥有不同专长的其他成员展现出积极的态度来促进彼此的合作意愿。同时,在任务上高度互依的团队会产生高频率的业务交换关系。此外,团队知识工作的边界还存在着模糊性的特征,即成员难以去明确分割彼此的责任边界。鉴于此,成员为提高团队绩效,会更倾向于与其他成员发展一种社会交换关系而不是单纯的经济交换关系^[25]。在人际方面,成员间的关系强度会影响成员对信任基础和可信度的评价,进而形成行为上的外显表征^[26],即团队成员关系强度越高,就越有可能在认知和情感上保持高度认同,对彼此的正直和善心持有积极态度并对能力做出准确评价,因此,会形成积极的预期并消除彼此的警戒心理,展现出更多的依赖和倾诉行为。由此,提出以下假设:

假设 3a 团队的专长异质性通过行为信任对交互记忆系统产生积极影响。

假设 3b 团队的任务互依性通过行为信任对交互记忆系统产生积极影响。

假设 3c 团队的关系强度通过行为信任对交互记忆系统产生积极影响。

3 研究方法

3.1 研究样本与数据收集

本研究从 2013 年 9 月~2014 年 1 月对 100 个知识团队发放问卷。调查区域覆盖上海、江苏、浙江、安徽和山东等地,调研对象涉及信息、通信、汽车、新能源等行业中企业的知识团队。最终确定有效问卷 338 份,共 84 个团队,数据回收率为 87.5%。其中,男性占 59.8%、女性占到 40.2%;年龄涵盖 20~56 岁,以 24~35 岁为主,占 77.5%;教育程度以硕士为主,占 43.9%;团队规模以 4~8 人为多,占 73.8%;组建时间以成立 2 年以上的团队为主,占 51.2%。

3.2 变量测量

(1)**专长异质性** 该变量的测量采用 JEHN 等^[27]开发的量表,共 4 个题项,如“团队成员所具有的专业知识涉及许多领域”。

(2)**任务互依性** 该变量的测量采用 VEGT 等^[28]开发的量表,共 5 个题项,如“我必

须不断与他人协调我的工作”。

(3)**关系强度** 该变量的测量采用 COLLINS 等^[29]开发的量表,共 3 个题项,如“团队成员间平均每月的接触频率程度如何”。

(4)**共享心智模型** 该变量的测量采用王黎莹^[30]开发的量表,共 16 个题项,包括两个维度:①任务型共享心智,共 7 个题项,如“团队成员对项目的重要事务具有共识”;②协作型共享心智,共 9 个题项,如“我与团队成员彼此了解对方承担的任务角色”。

(5)**行为信任** 该变量的测量采用 GILLESPIE^[31]开发的量表,共 10 个题项,包括 2 个维度,各 5 个题项:①依赖,如“你依赖其他团队成员提出的与工作相关的判断”;②表露,如“你讨论与工作相关的问题或困难,即使面临着被利用的风险”。

(6)**交互记忆系统** 该变量的测量采用 LEWIS^[4]开发的测量量表,共 15 个题项,包括 3 个维度,各 5 个题项:①专长,如“我了解团队成员各自在具体方面的专长”;②可信,如“我能坦诚地接收其他团队成员提出的建议”;③协调,如“我们团队对于该做什么很少产生误解”。

此外,有研究认为团队规模的扩大会影响团队凝聚力和沟通水平^[32],长时间的团队相处会让成员更加懂得如何沟通与合作^[33],并且由于个体所拥有的知识和技能有限,面对的创新问题越复杂,就会有更强的动机进行合作分工^[34]。由此,本研究将成员的性别、年龄、受教育程度、团队规模、团队历史和任务复杂性作为控制变量处理。其中,任务复杂性采用 JOSHI 等^[35]所开发的 5 个题项的量表,其余控制变量均为类别控制变量。

除类别控制变量外,其他变量的测量均采用 Likert 5 点量表计分。

4 数据分析

4.1 团队层面数据聚合检验

由于需要将同一团队成员的得分聚合到团队层面。由此,本研究首先需要检验个体层次上的数据是否具有足够的同质性。采用内部一致性系数法(R_{wg} 系数)^[36],当 R_{wg} 值 ≥ 0.7 时,则具备聚合条件。鉴于将所有团队的 R_{wg} 值列出不太符合实际,因此,本研究只报告各变量的 R_{wg} 平均值,以及 R_{wg} 值大于或等于 0.7 的团队数比例(见表 1)。由表 1 可知,各变量的 R_{wg} 均值均达到了 0.7 以上,具备数据聚合条件。鉴于此,可将各团队个体得分的平均数看为团队

在这一变量上的得分。

表 1 团队层面数据聚合检验

类别	专长 异质性	任务 互依性	任务 复杂性	关系 强度	共享心 智模型	行为 信任	交互记 忆系统
R_{wg} 系数	0.717	0.734	0.714	0.814	0.857	0.776	0.828
比例/%	91.6	92.7	91.2	94.7	96.2	93.5	95.4

4.2 效度、信度和相关性分析

本研究使用 AMOS 软件进行验证性因素分析来检验各变量的建构效度。有研究建议 χ^2/df 应大于 1 且小于 3; GFI 和 CFI 的取值应高于 0.9; $RMSEA$ 取值应低于 0.08; RMR 取值应低于 0.035。验证性因子分析的各项指标均达到统计要求(见表 2)。此外,各题项载荷值

也高于 0.5 的基本要求,说明量表具有较好的效度。信度分析结果显示各变量的 α 值均大于 0.7,表明数据具有较好的内部一致性。相关分析结果显示各主要变量存在正向关系,初步支持了研究假设(见表 3)。

表 2 变量验证性因素分析的结果

类别	专长 异质性	任务 互依性	任务 复杂性	关系 强度	共享心 智模型	行为 信任	交互记 忆系统
χ^2/df	1.578	1.643	1.449	1.185	1.825	1.996	1.856
GFI	0.966	0.942	0.925	0.982	0.929	0.900	0.913
CFI	0.953	0.947	0.952	0.979	0.917	0.909	0.945
RMR	0.018	0.021	0.031	0.035	0.018	0.022	0.020
$RMSEA$	0.078	0.069	0.028	0.056	0.080	0.075	0.070

表 3 变量均值、标准差及 Pearson 相关系数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. 性别	NA											
2. 年龄	-0.042	NA										
3. 受教育程度	-0.040	0.117*	NA									
4. 团队规模	0.038	-0.185**	0.069	NA								
5. 团队历史	-0.037	0.006	0.196**	0.068	NA							
6. 任务复杂性	-0.039	-0.017	0.246**	0.057	0.294**	0.797						
7. 专长异质性	0.004	0.043	0.162**	0.147**	0.368**	0.103	0.805					
8. 任务互依性	0.001	-0.019	0.055	0.134**	0.375**	0.141**	0.377**	0.854				
9. 关系强度	0.038	-0.042	0.189**	-0.073	0.340**	0.143**	0.355**	0.282**	0.832			
10. 共享心智模型	-0.045	0.011	0.280**	0.029	0.497**	0.222**	0.470**	0.411**	0.535**	0.827		
11. 行为信任	-0.035	0.057	0.153**	-0.005	0.487**	0.239**	0.386**	0.413**	0.400**	0.538**	0.825	
12. 交互记忆系统	-0.042	0.033	0.204**	-0.042	0.515**	0.298**	0.455**	0.399**	0.521**	0.503**	0.541**	0.863
均值	0.600	2.330	3.010	5.520	3.360	3.450	3.831	3.745	4.000	3.922	3.261	3.794
标准差	0.491	0.829	1.058	1.779	0.761	0.842	0.511	0.576	0.609	0.413	0.419	0.433

注: *、** 分别表示 $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$,下同;“NA”表示不适用;对角线上的黑体字是各变量的信度系数。

4.3 共同方法偏差分析

由于本研究的变量测量均来自于团队成员,因此,可能在一定程度上会受到来自共同方法偏差的影响。由此,本研究采用单因子检验法。分析结果显示,有 11 个特征值大于 1 的因子被析出,第一个因子占总方差 29.869%,故可判断存在着共同方法偏差。为此,本研究再次进行验证性因子分析比较,单因子模型的统计指标为 $\chi^2(1424) = 8016.235$, $\chi^2/df = 5.629$, $p < 0.001$, $GFI = 0.401$, $CFI = 0.470$, $NFI = 0.424$, $RMSEA = 0.117$ 。11 个因子模型的统计指标为 $\chi^2(1369) = 2426.777$, $\chi^2/df = 1.773$, $p < 0.001$, $GFI = 0.916$, $CFI = 0.915$, $NFI = 0.908$, $RMSEA = 0.048$ 。结果表明,尽管存在着共同方法偏差的影响,但各因子都能够被显著的区分开来,共同方法偏差并未显著地影响到变量间的关系。

4.4 层级回归分析

本研究在考虑控制变量的基础上,进行了

层级回归分析:①以性别、年龄、受教育程度、团队规模、团队历史和任务复杂性为控制变量,以交互记忆系统为因变量,进行回归分析;②以专长异质性、任务互依性和成员关系强度作为自变量,以交互记忆系统、共享心智模型和行为信任为因变量进行回归分析;③以行为信任和共享心智模型为自变量对交互记忆系统进行回归分析;④将自变量专长异质性、任务互依性、关系强度和中介变量共享心智模型、行为信任同时放入模型对因变量交互记忆系统进行回归分析(见表 4)。

首先,团队的专长异质性、任务互依性以及关系强度对交互记忆系统都产生了显著积极影响。由此,假设 1a、假设 1b 和假设 1c 均得到支持。其次,共享心智模型在专长异质性、任务互依性及关系强度与交互记忆系统的关系间起到显著的中介作用。由此,假设 2a、假设 2b 和假设 2c 均得到支持。再次,行为信任在专长异质性、任务互依性及关系强度与交互记忆系统的

关系间起到显著的中介作用。由此,假设 3a、假设 3b 和假设 3c 均得到支持。最后,控制变量中,团队规模对交互式记忆系统具有显著的

负向影响,团队历史和任务复杂性对团队交互记忆系统存在显著的正向影响。

表 4 变量层级回归分析

变量及分析步骤		交互记忆系统 模型 1	交互记忆系统 模型 2	共享心智模型 模型 3	行为信任 模型 4	交互记忆系统 模型 5	交互记忆系统 模型 6
步骤 1(控制变量)	性别	-0.010	-0.031	-0.042	-0.025	0.000	-0.009
	年龄	0.003	0.017	-0.006	0.050	-0.009	-0.003
	团队规模	-0.099*	-0.096*	-0.038	-0.054	-0.067*	-0.062
	团队历史	0.527***	0.329***	0.223***	0.272***	0.170***	0.152***
	团队类型	0.086	0.033	0.133**	0.012	0.002	-0.008
	任务复杂性	0.128**	0.122**	0.036	0.090	0.068*	0.073*
步骤 2(主效应)	专长异质性		0.184***	0.199***	0.139**		0.070
	任务互依性		0.122**	0.157***	0.201***		-0.007
	成员关系强度		0.281***	0.312***	0.185***		0.117*
步骤 3(中介分析)	共享心智模型					0.339***	0.269***
	行为信任					0.452***	0.431***
R ²		0.363	0.517	0.482	0.370	0.699	0.714
F 值		31.477***	38.990***	33.958***	21.428***	95.638***	73.824***

注:***表示 $p < 0.001$ 。

5 结果与分析

通过实证检验,本研究得到如下发现:①团队成员的专长异质性、任务互依性及关系强度对交互记忆系统具有显著的正向影响;②共享心智模型和行为信任对交互记忆系统具有显著的正向作用;③专长异质性、任务互依性及关系强度对共享心智模型、行为信任具有显著的正向影响;④共享心智模型和行为信任完全中介了专长异质性和任务互依性对交互记忆系统的影响,部分中介了关系强度对交互记忆系统的影响;⑤控制变量中,团队规模对交互记忆系统具有显著的负向影响,团队历史和任务复杂性对交互记忆系统具有显著的正向影响。

5.1 理论贡献和管理启示

(1)从专长、任务和人际特性 3 个角度出发,对作用于交互记忆系统发展的影响因素进行了分析并提供了更多相关证据,为该领域的理论开发提供了一个有益的补充。在以往多数关于交互记忆系统的实证研究中,学者们多将其作为一个影响变量或中介过程,因此,缺乏探索交互记忆系统成因理论的实证研究,虽然新近有学者从某个角度出发验证了一些因素对交互记忆系统的影响效应,但仍然需要更加全面和系统化地对作用于交互记忆系统的证据进行挖掘。

(2)对交互记忆系统成因机制进行了探析,证实了共享心智模型与行为信任的中介作用。以往有学者关注了影响交互记忆系统形成的外显性因素,但却没有对其影响的内化过程机理

给出进一步的解释^[4]。本研究所关注的共享心智模型只涉及团队成员对任务目标及彼此专长的共享识别,并不包含在具体专长领域知识的同质化,同时共享心智模型所产生的协同性只是交互记忆系统形成的一个必要条件,而不是充分条件。由此,两者间既不存在相互对立的关系也不存在着重复的关系。同时,相对于以往研究所聚焦的信任基础(认知信任和情感信任)以及描述一种心理态度的可信度(正直、能力和善心),本研究关注的行为信任(依赖和表露)理论上是一种行动意愿或行为选择,即决定去信任。其作为一种独特的协调和治理模型可以揭示制度化过程中的黑箱,表现为制度化发展过程中的一种机制和步骤^[37]。然而,目前关于行为信任,特别是结合具体情景的研究还寥寥无几,因此,本研究对此概念的探讨具有一定的开拓作用。

(3)发现其他对交互记忆系统产生影响的因素。在本研究的控制变量中,团队规模对交互记忆系统存在着负向影响。团队成员需要投入更多的精力来维持与其他成员的互动才能具备交互记忆系统形成的条件。团队历史代表着团队存续的时间,其对交互记忆系统存在正向影响,原因在于长时间的团队共处会提升团队信息交流的数量和质量^[34],进而促进交互记忆系统的发展。团队任务的复杂性对交互记忆系统具有正向影响,原因在于团队面对的创新问题越复杂,成员个人所拥有的知识和技能作用就越有限,因此,会有更强的动机去联合其他成员的专长,通过与其他成员在认知上的相互合

作来解决难题^[35]。

本研究的管理启示在于如下几点。

(1) **注重成员的差异化培养,实现团队能力建设的多样化** 个人的知识和能力是有限的,但复杂的知识性任务却需要更广及更精深的专业技能。团队可以通过人才选拔和培养的多样化,有效提高团队成员的专长异质性水平,实现优势互补。同时,还应鼓励团队成员根据自身的禀赋与兴趣,选择适合自己的专业方向,这样不仅可以取得更佳的工作业绩,而且能够获得更持久的内在激励。

(2) **建立合理、互依的团队任务结构** 互依的任务结构不仅能够减轻团队成员的工作负担,促进团队专业化的发展,而且还有利于成员间相互合作、增强互信。尤其是对于规模较大、从事大型科研任务的团队,单纯的强调专业化,往往导致成员更倾向于关注自己所从事的业务领域,却忽视了对其他成员专业领域及其任务进展情况的了解,从而导致个体的努力方向难以与其他成员的业务活动及团队整体目标紧密地联系起来。由此,建立合理、互依的任务结构有助于提高团队整体专业化分工合作的水平。

(3) **采取多种措施,促进团队成员人际关系发展** 融洽的成员关系不仅有利于提升团队整体的协调性,而且还是各种资源流通的渠道,有助于成员获取更多的社会支持。特别是当成员因挫折、压力过大所导致积极性降低,以及成员变动所带来的协调性问题时,良好的人际关系可以在一定程度上起到缓冲的作用。同时,高关系所产生的“团队精神”能够有效地促进团队效能的提高。团队可以通过各种非正式手段,如聚餐、旅游及竞赛等,既放松心情,也有利于促进成员间凝聚力的提高。

(4) **提升集体经验,提炼团队文化** 团队成员共同持有的集体经验及文化或价值观能够有效提高团队共享心智和信任水平。尤其是典型的成功及失败经验对于团队成员的认知模式会产生重要影响,而团队文化和价值观扎根于团队成员的共同记忆,其产生发展和巩固有利于促进成员间的社会认同,提高彼此间的信任水平。在团队管理中,团体学习和自省等方式都能促进集体经验的产生及团队文化的提炼,进而有利于成员共享心智及信任水平的提高。

5.2 研究局限与展望

本研究也存在以下不足:①量表主要来自西方文献,未来研究可以对其进行修订,或开发适合中国情境的量表;②仅基于横截面数据探

析了交互记忆系统影响因素及内部机理,未来研究可以采用时序跟踪法进一步探讨其动态演化机制;③研究数据主要来自于团队成员,未来研究可采用多来源的研究设计;④团队调查规模较为有限,未来的研究可以增加样本数量,得出更具普适性的结论;⑤研究模型没有关注调节因素的影响,未来研究可以考虑更多调节因素在交互记忆系统形成过程中的作用。

参 考 文 献

- [1] HOLLINGSHEAD A B. Communication, Learning, and Retrieval in the Transactive Memory System[J]. *Experiment Social Psychology*, 1998, 34(2): 423~442
- [2] GINO F, ARGOTE L, MIRON-SPEKTOR E, et al. First, Get Your Feet Wet: The Effects of Learning from Direct and Indirect Experience on Team Creativity[J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 2010, 111(3): 102~115
- [3] BRANDON D P, HOLLINGSHEAD A B. Transactive Memory Systems in Organizations: Matching Task, Expertise, and People [J]. *Organization Science*, 2004, 15(6): 633~644
- [4] LEWIS K. Knowledge and Performance in Knowledge-Worker Teams: A Longitudinal Study of Transactive Memory Systems [J]. *Management Science*, 2004, 50(11): 1 519~1 533
- [5] 孙锐. 基于知识创新的知识团队研究[J]. *科研管理*, 2006, 27(6): 92~96
- [6] HOLLINGSHEAD A B. Perceptions of Expertise and Transactive Memory in Work Relationships [J]. *Group Processes Intergroup Relations*, 2000, 3(3): 257~267
- [7] 王端旭, 薛会娟. 交互记忆系统对团队创造力的影响及其作用机制——以利用性学习和探索性学习为中介[J]. *科研管理*, 2013, 34(6): 106~113
- [8] STAPLES D S, WEBSTER J. Exploring the Effects of Trust, Task Interdependence and Virtualness on Knowledge Sharing in Teams [J]. *Information Systems Journal*, 2008, 18(7): 617~640
- [9] 叶文, 褚建勋, 汤书昆. 学习型组织中的虚拟团队知识共享模型研究[J]. *管理学报*, 2009, 6(5): 635~640
- [10] TUNG-CHING L, SHIH-CHIEH J H, KUANG-TING C, et al. Understanding the Role of Behavioural Integration in ISD Teams: An Extension of Transactive Memory Systems Concept [J]. *Information Systems Journal*, 2012, 22(3): 211~234
- [11] SMITH K G, HITT M A. *Great Minds in Management* [M]. Oxford: Oxford University Press, 2005
- [12] 马华维, 姚琦. 企业中的上级信任: 作为一种行动意愿[J]. *心理学报*, 2012, 44(6): 818~828

- [13] HOLLINGSHEAD A B. Cognitive Interdependence and Convergent Expectations in Transactive Memory [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2001, 81(6): 1 080~1 089
- [14] WEGNER D M. A Computer Network Model of Human Transactive Memory [J]. *Social Cognition*, 1995, 13(3): 319~339
- [15] LEWIS K, DONALD L, LYNETTE G. Transactive Memory Systems, Learning, and Learning Transfer [J]. *Organization Science*, 2005, 16(6): 581~598
- [16] ZHANG Z X, HEMPEL P S, HAN Y, et al. Transactive Memory System Links Work Team Characteristics and Performance [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2007, 92(6): 1 722~1 730
- [17] HANSEN M T, MORS M L, LOVAS B. Knowledge Sharing in Organizations: Multiple Networks, Multiple Phases [J]. *Academy of Management Journal*, 2005, 48(5): 776~793
- [18] LEWIS K, GILLIS L, LANGE D. Who Says You Cant's Take It With You? Transferring Transactive Memory Systems Across Tasks [J]. *Academy of Management*, 2003(1): A1~A6
- [19] RICO R, SANCHEZ-MANZANARES M, GIL F, et al. Team Implicit Coordination Process: A Team Knowledge-Based Approach [J]. *Academy of Management Review*, 2008, 33(1): 163~184
- [20] AUSTIN J R. Transactive Memory in Organizational Groups: The Effects of Content, Consensus, Specialization, and Accuracy on Group Performance [J]. *Journal of Applied Psychology*, 2003, 88(5): 866~878
- [21] MAUREEN S, ELAINE K. The Value of Knowledge and the New Knowledge Worker: Generation X in the New Economy [J]. *Journal of European Industrial Training*, 2002, 4(4): 125~129
- [22] WONG S. Judgements about Knowledge Importance: The Roles of Social Referents and Network Structure [J]. *Human Relations*, 2008, 61(11): 1 565~1 591
- [23] MOHRMAN S A, CUMMINGS T G. Self-Designing Organization: Learning How to Create High Performance [M]. New York: Addison-Wesley, 1989
- [24] 周建国. 关系强度、关系信任还是关系认同——关于中国人人际交往的一种解释 [J]. *社会科学研究*, 2010(1): 97~102
- [25] LOI R, MAO Y, NGO H Y. Linking Leader-Member Exchange and Employee Work Outcome: The Mediating Role of Organizational Social and Economic Exchange [J]. *Management and Organization Review*, 2009, 5(3): 401~422
- [26] 何健, 王永贵, 石贵成. 关系强度的前置因素及其绩效影响 [J]. *管理世界*, 2009(5): 180~181
- [27] JEHN K A, NORTH CRAFT G B, NEALE M A. Why Differences Make a Difference: A Field Study of Diversity, Conflict, and Performance in Workgroups [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1999, 44(4): 741~763
- [28] VEGT V D, GERBEN S, JANSSEN O. Joint Impact of Interdependence and Group Diversity on Innovation [J]. *Journal of Management*, 2003, 29(5): 729~751
- [29] COLLINS C J, CLARK K D. Strategic Human Resource Practices, Top Management Team Social Networks and Firm Performance: The Role of Human Resource Practices in Creating Organizational Competitive Advantage [J]. *Academy of Management Journal*, 2003, 46(6): 740~751
- [30] 王黎莹. 研发团队创造气氛、共享心智模型与团队创造力研究 [D]. 杭州: 浙江大学管理学院, 2009
- [31] GILLESPIE N. Measuring Trust in Working Relationships: The Behavioral Trust Inventory [C]// *Academy of Management Conference*, Washington, Seattle, 2003
- [32] WIERSEMA M F, BANTEL K A. Top Management Team Demography and Corporate Strategic Change [J]. *Academy of Management Journal*, 1992, 35(1): 91~121
- [33] PELLED L H, EISENHARDT K M. Exploring the Black Box: An Analysis of Work Group Diversity, Conflict, and Performance [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1999, 44(1): 1~28
- [34] AKGUN A E, BYRNE J, KESKIN H, et al. Knowledge Networks in New Product Development Projects: A Transactive Memory [J]. *Information & Management*, 2005, 42(8): 1 105~1 120
- [35] JOSHI A, PANDEY N, HAN G H. Bracketing Team Boundary Spanning: An Examination of Task-Based, Team-Level, and Contextual Antecedents [J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2009, 30(6): 731~759
- [36] JAMES L R, DEMAREE R G, WOLF G. An Assessment of within Group Interpreter Agreement [J]. *Journal of Applied Psychology*, 1993, 78(2): 306~309
- [37] LI P P, BAI Y, XI Y. The Contextual Antecedents of Organizational Trust: A Multidimensional Cross-Level Analysis [J]. *Management and Organization Review*, 2012, 8(2): 371~396

(编辑 郭恺)

通讯作者: 罗瑾琏(1963~), 女, 湖南湘潭人。同济大学(上海市 230000)经济与管理学院教授、博士研究生导师。研究方向为人力资源管理、团队创新与创造力。E-mail: luojl@tjhr.com