

《心理科学进展》审稿意见与作者回应

题目：团队工作激情如何影响团队创造力？动态计算视角下的多层次因果环机制探究
作者：李晶晶，张剑，张娜

第一轮

审稿人意见：

意见 1：这篇研究构想从团队激情的概念开发出发，构建团队的工作激情和团队创造力之间的多层次因果环模型，突破了当前团队创造力研究中的单向因果逻辑。文章对现有团队层面的激情研究较为全面，选题较为新颖，计划利用动态计算模型解释组织行为学中的跨层和动态的复杂问题，在研究方法上有较好的创新和价值。具体意见和建议如下：此研究的理论贡献是什么，对于现有工作激情和团队创造力的理论的发展主要体现在哪些方面？作者在文中对相关研究进行了较为完整的回顾，建议进一步总结现有研究不同的理论视角，并说明此研究模型的理论贡献点，而非停留在研究层次和因果环关系等方法层面强调贡献。

回应：感谢审稿专家的肯定和您的宝贵意见，我们根据您的建议在对相关研究进行回顾、梳理的基础上，对文章进行了修改完善，具体如下：

（27 页第 2 段）“……从工作激情研究的角度，本研究有机整合了自我调节理论与自我决定理论，探讨不同类型的团队工作激情如何自我调节发挥作用，使得团队工作激情研究在动态性、时间性上得到推进。具体而言，现有团队工作激情的研究还处于探索阶段，主要借鉴团队创业激情、团队创新激情的研究成果，二者分别从角色的角度（自我调节理论视角）和激情二元模型（自我决定理论视角）展开，其优势在于易于分类，从而开展更细致的研究，不足在于缺少长期动态性的深入考察。本研究在现有研究的基础上指出，团队工作激情存在团队和谐工作激情与团队强迫工作激情的分类，且从长期来看团队和谐工作激情相对稳定，团队强迫工作激情受外界环境影响较大、波动性也较大，团队工作激情会随着外界因素的改变动态性地进行自我调整（如图 1 所示），赋予了激情研究的动态逻辑。”

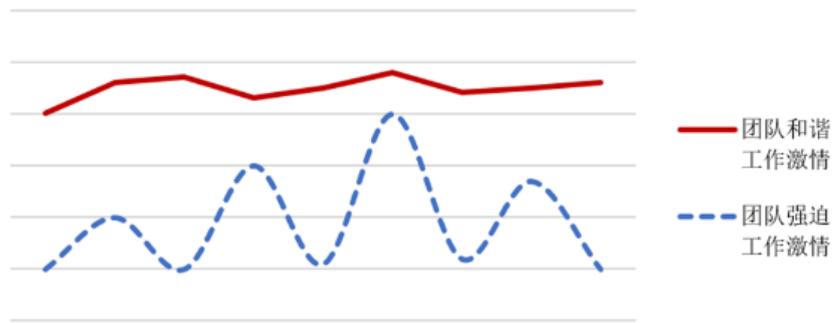


图 1 团队和谐工作激情、团队强迫工作激情示意图

(该示意图未放到正文中)

(27 页倒数第 2 段) 从团队创造力研究的角度, 现有研究主要以 I-P-O 模型为基本框架探索团队创造力的形成, I-P-O 模型虽然为团队创造力的研究提供了很好的研究框架, 研究者从不同的角度选择相关变量开展研究, 但对更深入的形成机制的探索不足。本研究从个体心理视角探索团队创造力是如何产生的, 对其形成机制进行了有效补充; 其次, 本研究不仅从团队反思的角度探索了团队创造力在团队层面的形成机制, 还指出团队反思在个体创造力转化为团队创造力的过程中发挥了调节作用。团队反思作为一种动态性的干预方式, 在此过程中团队成员彼此分享团队信息, 共同讨论团队中的问题或错误并寻求新的解决办法(王艳子, 罗瑾琰和史江涛, 2014), 也体现了动态性、长期研究的思想。

(28 页第 2、3 段) 第四, 本研究拓展了自我调节理论和自我决定理论在团队研究中的应用边界, 对自我调节理论与自我决定理论进行了有机融合。

自我调节理论与自我决定理论均属于个体层面的理论, 自我调节理论的核心思想在于差异驱动行动, 行动改变结果(Carver, 2004; Puranik et al., 2021), 自我决定理论本质上是个体动机理论, 环境以何种形式作用于个体基本心理需要(满足/阻碍)决定了动机的类型和激励的效果(Deci et al., 2017)。本研究借鉴了自我调节理论的差异驱动行动思想, 构建了团队工作激情影响团队创造力的反馈环, 借助自我决定理论的观点将团队创造力作为组织情境因素, 探讨团队创造力对团队工作激情的影响机制, 是将个体理论应用于团队研究的新尝试。

参考文献:

王艳子, 罗瑾琰, 史江涛. (2014). 任务互依性对团队创造力影响机理研究. 科技进步与对策, 31(24), 146-150.

Carver, C. S. (2004). Self-regulation of action and affect. In K.D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 13–39). Guilford Press.

Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory in work organizations: The state of a science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4(1), 19-43.

Puranik, H., Koopman, J., & Vough, H. C. (2021). Excuse me, do you have a minute? An exploration of the dark-and bright-side effects of daily work interruptions for employee well-being. *Journal of Applied Psychology, 106*(12), 1867-1884.

意见 2: 根据作者所述, 和谐工作激情和强迫工作激情本质反映了内在动机和外动力驱使下的工作投入。文中强迫工作激情的内涵和影响作用部分较为令人困惑。首先, 如果个体受到绩效压力和奖惩等外在因素影响选择高度投入工作, 那么工作的“激情”部分是否还依然存在? 作者的定义和先前研究中对于和谐工作激情和强迫工作激情的定义似有出入, 作者需要对二者进行更为明确的区分和定义。其次, 强迫激情是否在所有情况下都会对团队创造力产生消极影响? 创造力的经典定义认为新颖性和实用性是构成创造力的两个基本维度。按照模型所示, 作者认为强迫工作激情对于这两个维度均会产生负面影响。然而根据现有研究, 新颖性和实用性在许多情况下可能是互斥的, 很难同时满足, 强迫工作激情体现的控制避免错误的倾向可能反而有利于团队创造力中的实用性部分。

回应: 感谢审稿专家提出的宝贵意见, 根据您的建议我们对文章进行了如下修改补充:

(1) 审稿专家提到的“如果个体受到绩效压力和奖惩等外在因素影响选择高度投入工作, 那么工作的“激情”部分是否还依然存在?”这一问题正是本研究的研究一要解决的问题, 在我国组织情境下该问题的答案是肯定的。管理实践和文献研究均表明在我国组织情境中强迫激情是受到外在压力源影响、控制性内化所形成的高度投入的工作状态, 而西方组织情境中研究的强迫激情是指个体非常喜欢自己的工作以至于无法控制自己想要工作的想法, 情不自禁地投入到工作中的状态, 是一种受到内在张力(internal compulsion)控制之下的内化, 根据自我决定理论, 二者的内化形式和程度是不同的。作者在文中进行了如下修改补充:

(10 页第 2 段) “……采用参考转移一致性模型将量表中的“个体”转化为“团队”进行测量。需要注意的是, 这一思路可行的基础在于个体工作激情的定义与测量在中国组织情境中是适用的, 但是, 通过管理实践中的调研及文献研究(宋亚辉, 2015; 李精精, 2021)发现, 和谐工作激情维度的测量条目效度较高, 但强迫工作激情维度的条目效度并不高, 在我国组织情境中个体和团队层面的强迫激情都与西方组织情境中的激情表现有较大不同, 已发表的西方组织情境下的强迫工作激情是指个体非常喜欢自己的工作以至于无法控制自己想要工作的想法, 情不自禁地投入到工作中的状态, 是一种受到内在张力(internal compulsion)控制之下的内化, 而在我国组织情境中应用激情二元模型量表进行测量时发现, 即使是自评或被他人评价为非常有激情的员工也表示强迫工作激情维度的内涵与自己的感受不太一致, 强迫工作激情的员工更可能表现为外在的强迫性, 员工并不一定喜欢自己的工作, 但迫于晋升压力、金钱奖励、绩效压力等也会全身心地投入到工作中, 达到与和谐工作

激情类似的效果，也就是说在情感上员工不一定热爱自己的工作，但认知上认为工作非常重要，进而表现出在工作中非常投入的状态。因此，“激情”的部分是存在的，只是深层次的原因和表现形式（动机成分、情感成分等）与西方情境中的“激情”不同。”

（17 页最后一段）“综上，本研究认为团队工作激情是基于团队成员集体的身份认同而形成的具有强烈驱动力和情感能量的团体工作状态。具体而言，不管是团队和谐工作激情还是团队强迫工作激情都会在认知上对团队身份产生认同感，但是在动机和情感上的表现不同。团队和谐工作激情的典型特征是团队整体表现出地自主地热爱工作、认同团队成员身份、愿意投入到工作中的状态；而团队强迫工作激情则是团队整体呈现的虽然认同团队身份，但受到外在驱动、被迫投入到工作中的状态。也就是说，对于强迫工作激情的团队，虽然受到绩效压力和奖惩等外在因素的影响，但团队整体呈现的状态仍然是认同团队身份的、能够激励成员进而高度投入的工作状态。”

（2）审稿专家提到的第二点“强迫激情是否在所有情况下都会对团队创造力产生消极影响……强迫工作激情对于创造力的新颖性和实用性两个维度均会产生负面影响”，针对这一问题的回答如下：

确如审稿专家所说强迫工作激情不一定在所有情况下都对团队创造力产生消极影响，由于本研究的重点是团队工作激情能否及如何影响团队创造力，团队创造力产生后能否对后续的团队工作激情产生影响，更加关注团队创造力的水平，而非团队创造力的内容，因此，本研究借鉴了目前团队创造力研究中较为广泛的整体性评价思路。目前有关团队创造力的测量应用较为广泛的是 Shin 和 Zhou(2007)以及 Farh(2010)开发的单维度四题项量表，在测量中涉及到团队创造力的整体水平、团队创造力的新颖性及有用性的评价，最后将四个题项加总或平均作为团队创造力的水平（具体条目如下：1）我的团队的工作具有创新性；2）我认为我的团队提出过很多创造性解决问题方案；3）我的团队提出的新想法往往非常有用；4）我的团队经常开发出新产品和服务。）本研究基于此采用了整体假设和测量的方式，并未分维度进行讨论。

非常感谢审稿专家提出的对创造力进行新颖性和实用性两个维度进行研究的思路，能够更细致、更深入地厘清团队工作激情对团队创造力的作用机制，我们将在后续的研究中根据您的建议展开更详细的讨论，探索团队工作激情对团队创造力是否存在不同的作用路径。

意见 3: 作为一个复杂的跨层和动态模型，模型团队层面的构建稍显单薄，特别是情境因素的考虑不足。（1）比如模型中认为任务互依性起到调节作用，为何不同时考虑任务互依性和结果互依性的影响？

回应：感谢审稿专家提出的宝贵意见，根据您的建议我们对任务互依性和结果互依性的选择问题进行了补充论述，修改思路如下：团队互依性根据互依性来源的不同分为任务互依性与

结果互依性(Wageman, 1995), 任务互依性来源于团队任务的输入与执行过程, 是完成团队目标所需要的任务之间的相关或相互依赖的程度, 而结果互依性来源于团队成员任务结果的显著程度, 即团队成员的个体产出与其他成员产出的相关程度(任婧, 王二平, 2007)。本研究的重点是互依性在团队工作激情通过团队反思影响团队创造力过程中的前半段调节作用, 更多关注团队互依性的高低对团队过程的影响, 而非直接对团队结果产生影响, 因此, 相对结果互依性而言任务互依性会起到更强的调节作用。在文中的修改如下:

(19 页倒数第 2、3 段)“.....团队工作需要团队成员之间相互配合与协作, 团队互依性反映了团队成员在完成团队作业过程中合作和交互工作的程度, Wageman (1995)的研究指出团队互依性来源于团队作业的输入(如技能、资源、技术的分布)、团队成员执行作业的过程、成员工作目标及目标达成的方式以及对团队成员给付反馈和薪酬的方式。根据来源的不同将团队互依性分为任务互依性(task interdependence)和结果互依性(outcome interdependence), 任务互依性来源于团队任务的输入与执行过程, 是完成团队目标所需要的任务之间的相关或相互依赖的程度(张正堂 等, 2014), 结果互依性来源于团队成员任务结果的显著程度, 即团队成员的个体产出与其他成员产出的相关程度(任婧, 王二平, 2007)。

团队和谐工作激情通常与更好的人际关系相联系, 而团队强迫工作激情虽然也能够帮助组织完成目标, 但强迫工作激情的团队自主性较弱, 需要外力的推动促使工作激情转化为团队产出。较高的任务互依性促使团队成员通过相互沟通与交流, 了解各自专长, 且依靠团队成员的专长、信息和资源完成工作任务, 会形成一种合作需求的环境。共同的愿景或目标是促进团队反思的重要条件(Shin 等, 2017), 因此, 高任务互依性能够更好地发挥团队和谐工作激情高自主性、高人际互动的优势, 促使团队成员进行团队反思, 进而促进团队和谐工作激情向团队创造力的转化, 同时, 能够弥补团队强迫工作激情团队自主性不足的特点, 促进团队创造力的提升。因此, 本研究提出以下假设, 如图 6 所示.....”

参考文献:

任婧,王二平.(2007). 互依性与团队协作. *心理科学进展*, 15(1),146-153.

张正堂, 刘颖, 王亚蓓. (2014). 团队薪酬、任务互依性对团队绩效的影响研究. *南开管理评论*, 17(3), 112-121.

Shin, S., & Zhou, J. (2007). When is educational specialization heterogeneity related to creativity in research and development teams? Transformational leadership as a moderator. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1709-1721.

Wageman R. (1995). Interdependence and group effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 40(1), 145-180.

(2) 另外模型中仅考虑了团队反思这一团队过程, 那么其他与团队创造力紧密相关的团队

过程，比如学习、知识分享等是否就不受工作激情的影响？建议作者在变量选取的合理性方面进行考虑。

修改说明：感谢审稿专家的意见，团队学习、知识分享也是促进团队创造力的团队过程，本研究选取团队反思而非其他团队过程的原因有以下两点：

第一，团队反思代表了群体层面上的自我调节水平(刘薇, 沈晓玲, 2022)。根据 Vancouver 等(2010)提出的自我调节反馈环，比较器是系统运转的核心机制，它代表系统当前状态与期望状态之间的差异，当系统当前状态与期望状态存在差异时会驱动系统做出反应(输出器)，进而改变系统状态(水平变量 V)。团队反思正是团队成员为达到预期的团队目标对团队进行动态调整的过程。因此，选取团队反思作为团队工作激情影响团队创造力过程中的中介变量也是本研究应用自我调节理论思想构建团队工作激情影响团队创造力的动态过程的体现。

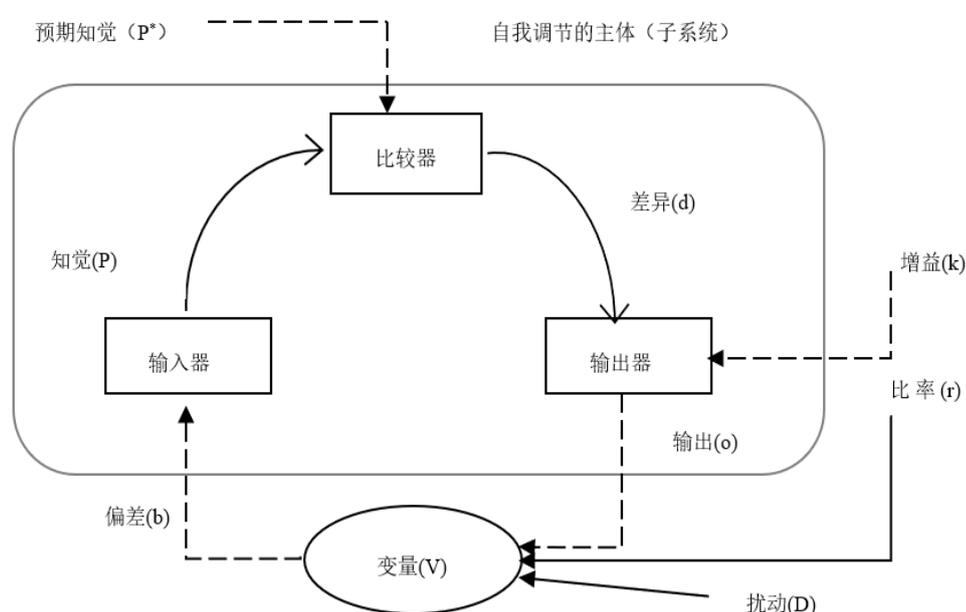


图 2 自我调节反馈环

第二，团队反思是团队知识分享、团队学习的推动因素(刘薇 和 沈晓玲, 2022; 林筠, 王蒙, 2014)，是团队工作激情更近端的影响结果。团队反思是团队成员对团队目标、策略与程序进行公开反省，以使他们适应当前或预期的环境变化过程(West, 1996)，体现了认知的心理过程和调整的行为过程的统一，研究表明，团队反思通过推动团队认知动机促进团队的信息共享(刘薇 和 沈晓玲, 2022)，并有效促进团队学习(林筠, 王蒙, 2014)，因此，团队反思是团队工作激情与团队创造力之间更直接、重要的机制，在未来的研究中可以将团队学习、知识分享作为控制变量和远端中介。

参考文献：

刘薇,沈晓玲.(2022). 团队行动中反思与团队创新关系研究的动态视角——认知与情绪的双元路径. *心理科*

学进展, 30(8), 1759-1769.

林筠,王蒙. (2014). 交互记忆系统对团队探索式学习和利用式学习的影响:以团队反思为中介. *管理评论*, 26(6),143-150, 176.

West M. (1996). *Reflexivity and work group effectiveness: A conceptual integration*[M]. John Wiley & Sons, Ltd.

意见 4: 根据图 3, 从团队激情到团队创造力的路径较为清晰, 但从团队创造力到团队激情的路径是较为简单的关系, 作者似乎假定这一过程能够不受情境因素的影响而自然而然的发生。但事实上团队创造力并不一定能够反向影响个体或团队的工作激情, 成员在创造力过程中的参与程度、个体是否获得认可等都会可预见的影响个人感知到的与团队成果的相关程度。换句话说, 基于自我决定理论提出的团队创造力会提高个体心理需要满足的假设并不令人信服(图 8 假设模型), 作者需要着更多笔墨解释团队创造力对个体心理需求满足的影响是如何以及为何发生的。

回应: 感谢审稿专家提出的宝贵意见, 您提出的团队成员在创造力过程中的参与程度确实是需要考虑到模型中的重要因素, 我们已经根据您的建议在文中进行了补充修改, 在正文图 10 中增加了“参与度”这一变量。个体是否获得认可与自我决定理论中的胜任需要、关系需要的内容一致, 在文中对个体心理需要满足的中介作用假设也进行了更细致的补充说明, 修改如下:

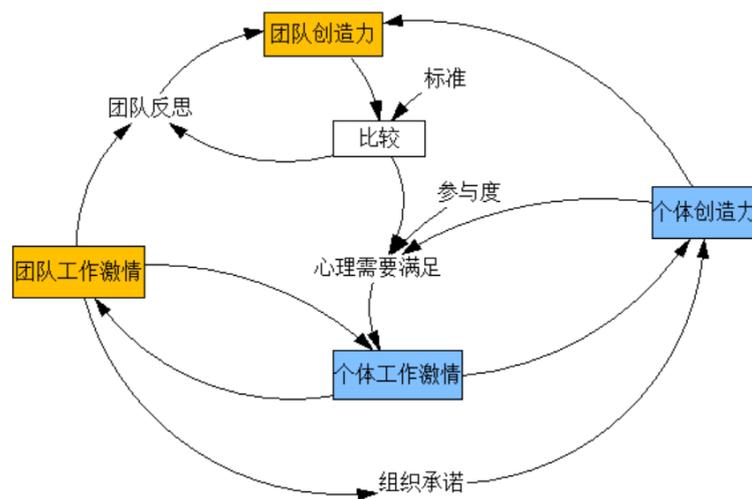


图 10 团队工作激情对团队创造力影响的因果环计算模型

(24 页第 1 段) “……创造力的提升会促进员工基本心理需要的满足, 对组织的认同增加, 结果产生更高水平的个体工作激情, 当员工在创造力活动中的参与程度越高时, 员工与团队的心理联系更强, 团队创造力的提升对员工心理需要的满足作用也更强, 因此, 员工

在创造力活动中的参与程度将作为调节变量输入到心理需要满足，个体工作激情在组织干预的作用下涌现为团队层面的工作激情……”

(25 页第 3 段) “……根据自我决定理论，当团队创造力达到组织要求时，会作为新的环境因素作用于员工的心理状态。团队创造力的提升会增加员工对团队的认同感，满足团队成员的基本心理需要（自主、关系和胜任的需要），员工会将自己认同为团队的一部分，保持与团队中其他成员的联系，满足自身的关系需要；团队创造力的提升让员工也认识到自身的价值和团队的意义，满足员工的胜任需要；创造力高的团队更可能会鼓励成员表达自己的想法和意见，给予员工更加自由的工作环境，因此，能够满足员工的自主需要。根据自我决定理论和激情二元模型，当员工的基本心理需要得到满足时会促使员工产生内部动机或内化程度较高的外部动机，进而促使员工产生工作激情。”

意见 5：第 24 页反馈回路建议不要用上下左右符号，用直白的语言描述清楚即可。

回应：感谢审稿专家的建议，按照您的建议已在文中补充了语言描述。修改如下：

(24 页最后一段，25 页第 1、2、3 段) “反馈回路如下：团队工作激情导致团队反思增加，团队反思促进团队创造力的产生，当团队创造力水平达到预期创造力标准时促进员工基本心理需要的满足，进而激发个体工作激情，个体工作激情在团队成员互动中形成更高水平团队工作激情；

反馈回路如下：团队工作激情激发员工的组织承诺，进而提升个体创造力，个体创造力的达成促进个体基本心理需要的满足，从而激发个体工作激情，个体工作激情促进下一阶段团队工作激情。

反馈回路如下：团队创造力没有达到团队的创造力标准时会促进团队成员进行反思，进而改善下一阶段团队创造力；

反馈回路如下：当团队创造力达到团队创造力标准时促进员工基本心理需要的满足，激发个体工作激情，进而提升个体创造力，促进下一阶段团队创造力的改善。”

意见 6：第 2 页作者提到，“根据团队有效性研究的最新进展，……”，作者需要给出相应的参考文献，当前引用的文献是十几年前的经典文献，不能反映“最新进展”。

回应：感谢审稿专家建议，文章表述确实有歧义，文中想要表达的意思是 IMO I 模型相比 I-P-O 模型而言是最新的研究进展，是具有从静态跨越到动态研究的标志性理论，我们在文中进行了修改，改为“根据团队有效性研究的另一标志性理论，IMO I 模型（Input-Mediator-Output-Input）指出……”。

再次感谢审稿专家抽出宝贵的时间对我们的研究进行评阅，您的意见帮助我们进一步完善了本研究，并启发了我们对研究工作的思考。

第二轮

审稿人意见：

意见 1：图 5 “团队工作激情成分模型示意图”并没有能够很清晰的区分呈现出团队和谐工作激情和团队强迫工作激情这两类团队工作激情的概念。和谐激情和强迫激情是如何分别落到情感、动机和认知三个维度的？作者或可根据假设调整示意图，明确和谐激情连接自主性情感和内部驱动，强迫激情连接控制性情感和外部驱动。其次，作者虽然提出从自主性和控制性情感进行成分区分具有合理性（第 16 页），却没有在这之后给出假设和分析。考虑作者的研究目标之一是进行中国组织情境下团队工作激情的成分结构分析，建议作者进行更明确的假设，相应调整示意图图 5。

回应：感谢审稿专家的建议，作者根据专家意见、参考相关文献(Perttula, 2004)对图 5 “团队工作激情成分模型示意图”进行了调整，明确了和谐激情如何连接自主性情感和内部驱动，强迫激情如何连接控制性情感和外部驱动。此外，根据审稿专家的建议，作者对自主性情感、控制性情感的成分进行了分析，在研究一中就团队工作激情成分提出了更明确的假设，修改如下：

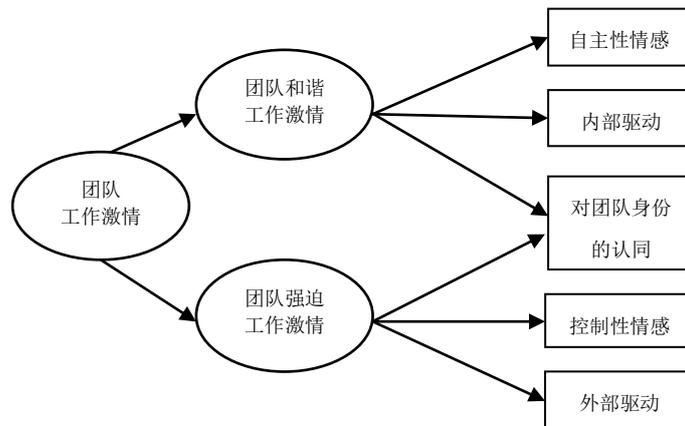


图 3 团队工作激情成分模型示意图（原图 5）

（16 页第 2 段）“……因此，在刻画团队工作激情的成分结构时，自主性情感、控制性情感的划分更为合理。个体层面自主性情感在团队成员互动过程中发生感染和汇聚，从而形成团队层面共享的自主性情感状态，传递出该团队是自主支持型团队的信息，员工在这样的团队中可以自主选择是否投入到工作中，从而形成和谐团队工作激情；类似的，个体的控制性情感涌现为团队层面共享的控制性情感状态时，会传递出控制性环境的信息，员工在这样的团队中不得不投入到工作中，从而形成强迫的团队工作激情。”

（17 页第 3 段）“综上，本研究认为团队工作激情是基于团队成员集体的身份认同而形成的具有强烈驱动力和情感能量的团体工作状态。具体而言，不管是团队和谐工作激情还是

团队强迫工作激情都包含情感、动机和认知三种成分，二者在认知上对团队身份产生认同感，但是在动机和情感上的表现不同：团队和谐工作激情的典型特征是团队整体表现出的自主地热爱工作、认同团队成员身份、愿意投入到工作中的状态；而团队强迫工作激情则是团队整体呈现的虽然认同团队身份，但受到外在驱动、被迫投入到工作中的状态。因此，本研究提出以下假设，如图 3 所示：

H1a: 团队和谐工作激情在情感、动机和认知维度上分别表现为自主性情感、内部驱动和对团队身份的认同。

H1b: 团队强迫工作激情在情感、动机和认知维度上分别表现为控制性情感、外部驱动对团队身份的认同。”

参考文献：

Perttula, K. H. (2004). *The pow factor: understanding and igniting passion for one's work* (Doctor of Philosophy dissertation). University of Southern California, Los Angeles, California.

意见 2: 第 19 页，作者提到任务互依性和结果互依性的区分，并在前文回应了在假设模型中关注任务互依性而非结果互依性的原因。如果作者希望仅保留任务互依性，则无需在正文中引入结果互依性的概念。但就作者回应来看，对结果互依性的理解仍需加强，作者回应提到“本研究……关注团队互依性的高低对团队过程的影响，而非直接对团队结果产生影响”，似乎认为结果互依性仅仅会影响团队绩效变量。然而根据团队互依性相关研究，任务互依性和结果互依性都是影响团队过程（团队反思）的重要因素。任务互依性强调任务分配方式，结果互依性侧重团队产出的相互关联特征，二者均会对团队信息加工（团队反思）的动机产生重要影响。特别是作者提出的中国情境下的强迫工作激情这一概念，源于“晋升压力、金钱奖励、绩效压力”等直接反映团队结果特征，因此结果互依性很有可能会成为调节强迫工作激情对团队过程和结果的重要影响因素。既然作者是在团队互依性的整体框架下考虑其调节效应，则建议作者同时考虑任务互依性和结果互依性，也让文章的整体理论框架在情境因素的考虑上显得不那么薄弱。建议参考文献：De Dreu, C. K. (2007). Cooperative outcome interdependence, task reflexivity, and team effectiveness: A motivated information processing perspective. *Journal of Applied Psychology*, 92(3), 628.

回应: 感谢审稿专家的建议，我们仔细学习了专家提供的参考文献，加深了对团队互依性的理解，在模型中将任务互依性修改为更高阶的团队互依性，会在后续研究中同时考虑任务互依、结果互依在团队工作激情通过团队反思影响团队创造力过程中的调节作用，相应修改了研究假设。修改如下：

(19 页第 4、5 段) “此外, 团队工作需要团队成员之间相互配合与协作, 团队互依性反映了团队成员在完成团队作业过程中合作和交互工作的程度, Wageman (1995)的研究指出团队互依性来源于团队作业的输入(如技能、资源、技术的分布)、团队成员执行作业的过程、成员工作目标及目标达成的方式以及对团队成员给予反馈和薪酬的方式。根据来源的不同将团队互依性分为任务互依性(task interdependence)和结果互依性(outcome interdependence), 任务互依性来源于团队任务的输入与执行过程, 是完成团队目标所需要的任务之间的相关或相互依赖的程度(张正堂 等, 2014), 结果互依性来源于团队成员任务结果的相互依赖程度, 即团队成员的个体产出与其他成员产出的相关程度(任婧, 王二平, 2007)。

在互依性较高的团队中, 团队成员需要依靠彼此来获取信息与资源, 团队成员通过相互沟通与交流, 共同努力来完成团队任务, 团队成员也将基于团队整体的绩效表现获取奖励, 从而形成一种合作需求的环境, 共同的愿景或目标是促进团队反思的重要条件(Shin et al., 2017)。由于团队和谐工作激情通常与更好的人际关系相联系, 而团队强迫工作激情虽然也能够帮助组织完成目标, 但强迫工作激情的团队自主性较弱, 需要外力的推动促使工作激情转化为团队产出。高团队互依性能够更好地发挥团队和谐工作激情高自主性、高人际互动的优势, 促使团队成员进行团队反思, 进而促进团队和谐工作激情向团队创造力的转化, 同时, 能够弥补团队强迫工作激情团队自主性不足的特点, 促进团队创造力的提升。因此, 本研究提出以下假设, 如图 4 所示:

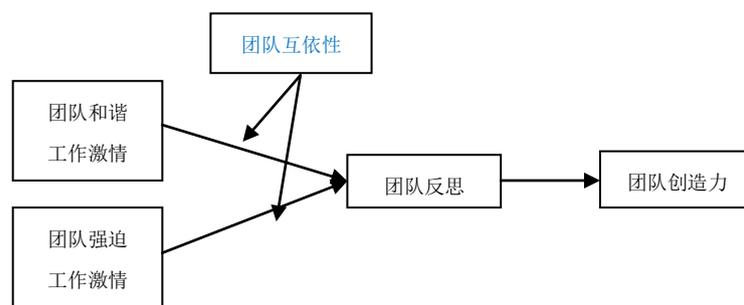


图 4 团队工作激情对团队创造力的影响路径模型

假设 3a: 团队互依性正向调节团队反思在团队和谐工作激情与团队创造力之间的中介作用, 即当团队互依性高时, 团队和谐工作激情通过团队反思对团队创造力的间接正向效应更强。

假设 3b: 团队互依性负向调节团队反思在团队强迫工作激情与团队创造力之间的中介作用, 即当团队互依性高时, 团队强迫工作激情通过团队反思对团队创造力的间接负向效应更弱。”

意见 3: 第 21 页, 作者使用情感事件理论的目的是什么? 根据作者的概念构建, 团队工作激情成分中情感只是一个成分, 那么在研究三中, 动机和认同方面的激情成分的理论假设(假

设 5) 是否还能用情感事件理论来进行解释? 建议作者或者补充另外两个成分相关的理论进行假设, 或者紧扣 Vancouver 的理论模型即可, 目前来看引入情感事件理论并没有非常强的解释力, 也并不是十分必要。

回应: 感谢审稿专家的建议, 我们根据您的意见删除了研究三中有关情感事件理论的描述, 根据 IMOI 模型提出有关团队创造力与下一阶段团队工作激情之间关系的假设, 修改如下:

(21 页倒数第 3 段) “团队研究者认为团队是一个复杂的、自适应的、动态的系统, 随着时间和情境的变化, 团队及团队中的成员会持续地循环和再循环 (McGrath et al., 2000), 在团队成员之间及与团队外界的交互过程中塑造着新的团队状态, 团队中输入和输出之间的关系通常不是简单的线性关系 (Ilgen et al., 2005), 为此, 能够反映和呈现这种复杂关系的 IMOI 模型应运而生。IMOI 模型指出, 上一阶段的团队输出会作为下一阶段的团队输入, 进而影响下一阶段的团队过程和结果, IMOI 模型的提出推动了团队研究的因果环关系研究范式的产生, 更加生态地反映了团队的动态本质, 在团队问题的研究中得到了广泛应用, 例如, 莫申江和谢小云 (2009) 基于 IMOI 范式通过两阶段数据的追踪, 探索团队学习与团队绩效间关系的动态机制, 研究发现团队学习通过交互记忆系统对团队绩效产生显著影响, 下一阶段的团队学习又会受制于前一阶段的团队绩效。根据 IMOI 模型的研究逻辑, 当引入时间维度的考量时, 上一阶段团队创造力的改变会影响下一阶段团队工作激情的改变。据此, 提出假设 6……”

意见 4: 第 22 页图 8 以及 3.3.1 正文和假设部分均提出了“团队创造力与团队预期创造力的比较结果”这一新概念。但这个概念的提出方式比较口语化, 也不是学术概念, 比较令人困惑, 是指行为上进行了不同程度的比较还是指客观上与预期结果的差距大小? 建议作者对这一概念进行更为明确的学术化定义。更重要的是, 结合作者提出的“团队工作激情对团队创造力影响的因果环形模型”, “实际创造力与预期创造力的差异比较”是推动这一因果环形的重要机制, 但这一重要过程并没有体现在前文的理论模型中 (即图 3 整体研究概念模型), 使得研究三和整体概念模型较为脱节, 也使得这一概念的出现 (在整体概念模型背景下) 显得比较突兀。比如, 假设 5 仍遵循前文概念框架的逻辑, 然而从假设 6 开始就似乎“自立门户”了, 图 8 中的起始环节为什么是“团队创造力与团队预期创造力的比较结果”而非“上一阶段团队创造力的改变”? 为什么团队会对实际创造力与预期创造力进行比较? 创造力的改变强调的是时间上的前后变化, 而“团队创造力与团队预期创造力的比较结果”强调的是同一时间比较实际和预期的差异, 在时间维度上跟假设 5 的概念也不一样。这一部分的主体

内容并没有问题，但作者需要在概念界定、假设结构的一致性和与整体框架的衔接方面进一步完善。

回应：感谢审稿专家的宝贵建议，我们根据您的建议并查阅了相关文献进行了以下修改：

（1）已有文献中通常会使用“XX 期望差距”、“discrepancy”进行界定(刘智强等, 2023; Schmidt & DeShon, 2007)，因此，本研究中将“团队创造力与团队预期创造力的比较结果”修改为“团队创造力期望差距”，相应修改了假设的阐述。修改如下：

（22 页第 2 段）“根据自我调节动态加工理论，当团队创造力与预期的团队创造力存在差异时，团队的自我调节过程将被激活，根据前人研究(刘智强 等, 2023; Schmidt & DeShon, 2007)，本研究将团队创造力与团队预期创造力之间的差异界定为团队创造力期望差距。当团队创造力期望差距为正时，即团队创造力达到团队预期创造力要求时，团队成员会更加认同自己的团队身份，认为自己是团队的一分子，满足自身的关系需要；团队成员会将这一积极的结果归因于自己也曾为团队做出过贡献，认识到自身对团队的价值和意义，满足自身的胜任需要；此外，创造力高的团队更可能会鼓励成员表达自己的想法和意见，给予员工更加自由的工作环境，因此，团队创造力达到团队理想状态时，能够满足员工的自主、关系和胜任的心理需要。根据自我决定理论，当员工的基本心理需要得到满足时会促使员工产生工作激情，结合情绪环理论和团队创业激情的相关研究，个体间的工作激情在互动的过程中发生情绪感染，导致团队成员的激情汇聚，形成团队工作激情(Ashkanasy & Humphrey, 2011)。因此，团队创造力对团队工作激情的作用是通过满足团队成员的心理需要，激发员工的工作激情再涌现为团队工作激情的过程，如图 6 所示，需要检验的假设如下：

假设 7：团队创造力期望差距正向预测员工心理需要的满足，即当团队创造力达到团队预期创造力要求时，促使团队成员心理需要得到满足。”

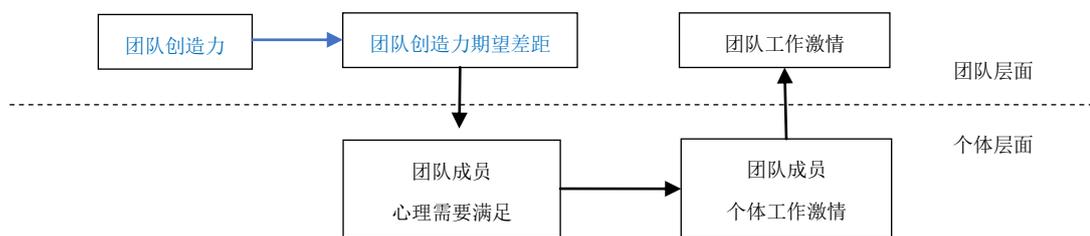


图 6 团队创造力对团队工作激情的影响机制假设模型

（2）图 3 的整体概念模型是为了说明团队工作激情与团队创造力之间相关转化的关系，因此将团队创造力向团队工作激情转化的过程放到了研究三的模拟仿真中，但确如审稿专家所说会显得研究三和整体概念模型脱节，本次修改过程中将“团队创造力期望差距”补充到了图 3 整体概念模型中，更加体现时间上的变化，也更加贴合本文的研究框架。

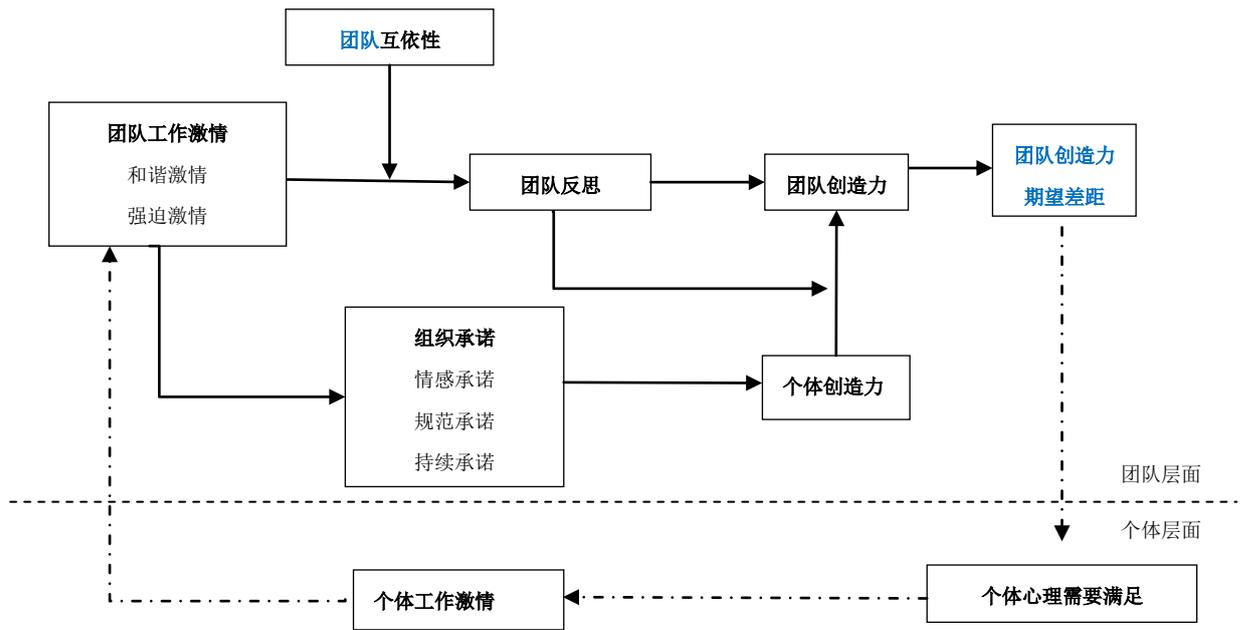


图 2 整体研究概念模型

(注：图 2 中实线代表团队工作激情对团队创造力的影响路径，图 2 中点虚线代表团队创造力对团队工作激情的影响路径。)

(3) 3.3.1 部分的研究是为了说明团队创造力对团队工作激情的影响机制，因此，假设 6 放在此处确实不太合理，本次修改已将假设 6 有关团队创造力对团队反思的假设删除，重点关注团队创造力引发团队创造力预期差距，导致个体心理需要满足的变化，进而影响个体工作激情到团队工作激情的过程。

(4) 团队对实际创造力与预期创造力进行比较依据的是自我调节理论的逻辑，即差异驱动行为、行动改变结果, Vancouver 等认为自我调节的主体不仅可以是个体，也可以是团队、组织等，因此本研究借鉴了 Vancouver 的思想指出当团队产生创造力时也会与预期的目标进行比较，从而采取下一步的行动，这与管理中的 PDCA(Plan, Do, Check, and Act) 的思想也是一致的；而团队创造力与预期创造力的比较结果是将上一阶段团队创造力影响团队工作激情过程中的一环，作者已将“团队创造力”补充到了图 8 模型中（更新图标编号后图 8 改为图 6），使此部分的假设结构与整体模型更好的衔接。

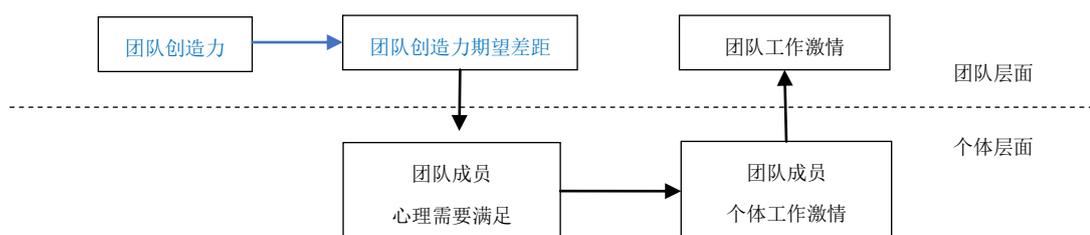


图 6 团队创造力对团队工作激情的影响机制假设模型

参考文献：

刘智强, 许玉平, 许建伟, 周蓉, 龙立荣. (2023). 创新期望差距与团队突破性创新:自我调节理论视角. *心理学报*, 55(2), 272-285.

Schmidt, A. M., Deshon, R. P. (2007). What to do? The effects of discrepancies, incentives, and time on dynamic goal prioritization. *Journal of Applied Psychology*, 92(4), 928-941.

意见 5：第 23 页图 9 比较令人困惑，里面出现了大量与正文无关且未经作者解释的学术概念，比如“增益”、“比率”、“扰动”。如果作者需要使用图示展示 Vancouver 的理论模型，则建议调整示意图，或增加注释与本文的研究模型进行对应，或进行删减精炼去除无关内容。

回应：原图 9 中出现的“增益”、“比率”、“扰动”等属于系统动力学研究中的专用术语，作者根据审稿专家的建议对 Vancouver 的理论模型进行了精炼，只保留了自我调节反馈环的核心逻辑，删减了增益”、“比率”、“扰动”等无关内容，修改后的模型如下（更新图表编号后图 9 改为图 7）：

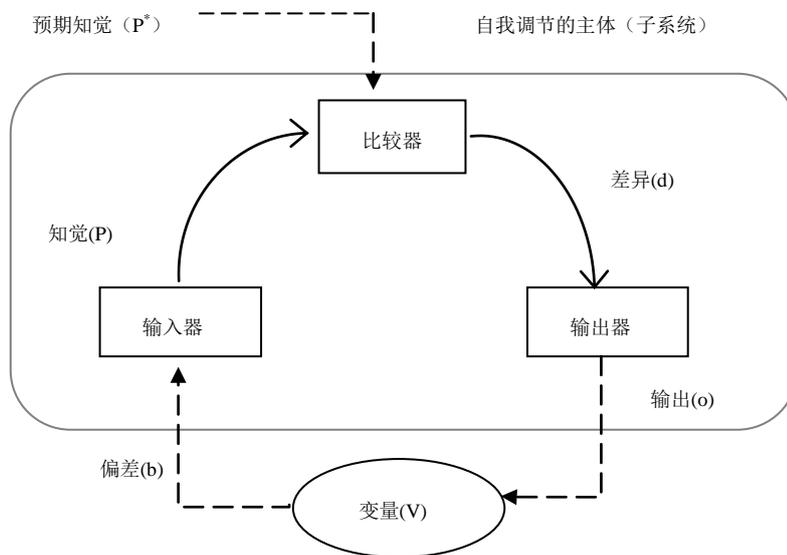


图 7 自我调节反馈环

意见 6：文中部分地方“内”“内”混用，建议作者就文字规范使用方面进行仔细检查。

回应：作者已根据审稿专家建议进行修改，并对全文的文字规范使用进行了仔细检查。

意见 7：第 17 页“因此，在探索团队工作激情的动机成分时，内部驱动性还是外部驱动性更符合中国的组织情境。”语法问题，建议修改表述。

回应：感谢审稿专家的建议，已根据上下文对文章表述进行了修改，修改如下：“因此，在探索团队工作激情的动机成分时，可以从内部驱动还是外部驱动的角度进行区分。”

意见 8：第 18 页“根据研究一的结论，团队工作激情可以划分为……”表述不妥，建议改为“根据研究一的假设……”。

回应：作者根据审稿专家建议将表述修改为“根据研究一的假设……”。

意见 9：图 4 属于引用他人文献内容，且作者并未就高低唤醒水平这一维度讨论团队工作激情成分，故而图 4 与正文主要内容或模型关联较小，在正文中给与引用和解释即可，建议把图 4 删去。同理，图 2“IMO1 团队有效性模型”属于已有文献中的现有知识，作者并未进一步发展和修订，无需进行教科书式的重复呈现，建议删掉。

回应：作者根据审稿专家的建议已将图 2、图 4 删除，并更新了全文图表编号。

再次感谢审稿专家抽出宝贵的时间对我们的研究进行评阅，您的意见帮助我们进一步完善了本研究，并启发了我们对研究工作的思考。

第三轮

审稿人意见：

作者对评审意见做出了较好的回应和修改。请作者对英文摘要进行修订完善。当前英文摘要在语法和表述方面还存在诸多问题。以下所列供参考。

第 1 句：“As team has gradually” 应为 “As teams have gradually”；

第 3 行：“the impact factor of” 应为 “the factors influencing”；

第 4 行：“overlook” 应为 “have overlooked”；

第 5 行：“from team to individual and then to team” 应为 “from the team to the individual and then back to the team”；

第 6-7 行：“the psychological construct of team work passion is introduced in this research, and three studies are conducted:” 不要使用被动语态，应为 “our research introduces the psychological construct of team work passion and conducts three studies.” 同理，“Third, a multi-level causal loop model of team work passion affecting team creativity is established” 应改为主动语态；

第 12-13 行：“from both the ideas and methods” 应为 “in terms of both its conceptual approach and methodology”；

倒数第 2 行：“theoretical basis” 应为 “a theoretical foundation”；

另外，文章的英文标题没能准确反映中文标题内容，比如 Vancouver 的动态计算视角没有翻译出来，可考虑类似“.....: An Investigation of XXX from a Dynamic Computational Perspective”的表述结构。

回应：感谢审稿专家的肯定，作者根据专家意见对英文引言进行了修改，并邀请英语专业人员审阅，修改如下：

How team work passion affects team creativity?

An investigation of multi-level causal circle mechanism from a dynamic computational perspective

Abstract As teams have gradually become the basic unit of work in organizations, the promotion of team creativity has become the key resource for enterprises to establish competitive advantages and achieve sustainable development. However, current studies on the factors influencing team creativity have not paid enough attention on the team psychological factors, and have overlooked the cross-level influence path from the team to the individual and then back to the team. Moreover, it is difficult for empirical research to effectively test the causal relationship. To solve these above problems, our research introduces the psychological construct of team work passion and conducts three studies: First, it explores the component and structure of team work passion in Chinese organizations, and develops an effective measurement; Second, it identifies the impact path of team work passion on team creativity from both team and individual levels; Third, it establishes a multi-level causal loop model of team work passion affecting team creativity, basing on the IMOI model and computational modeling. This research breaks through the one-way causal logical framework, in terms of both its conceptual approach and methodology, and ecologically presents the mechanism and conditions of the transformation of team work passion and team creativity at the team and individual levels. It improves the research framework of the formation mechanism of team creativity, and provides theoretical foundation and guidance for cultivating passionate team and enhancing team creativity.

Keywords: team creativity, team harmonious passion, team obsessive passion, computational modeling, IMOI model

再次感谢审稿专家抽出宝贵的时间帮助我们完善研究，您为我们开展后续研究提供了大量建设性和启发性意见。

编委意见： 建议录用，研究构想和回答问题都还不错。