

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：团队断裂带对团队绩效的影响：团队交互记忆系统的作用

作者：陈帅

第一轮

十分感谢编辑安排审稿以及审稿老师提出的宝贵建议。在修改过程中，再次梳理和检查了文章的语言表达、理论阐述和研究分析等方面，并就所提出的修改建议做了进一步的改进，以便更加清晰、准确地呈现本研究工作。此稿中所做的主要修改均已在文中用红色字体加以标明。

审稿人 1 意见：很乐意审阅本文。总的来说，本文的研究问题比较有意义，研究方法比较恰当，行文流畅。问题及建议如下：

意见 1：

为什么将基于性别和年龄的断裂带命名为“关系型断裂带”？这样命名容易引起歧义。

回应：

非常感谢审稿专家提出的宝贵意见。针对该意见，又重新查阅整理了中外相关文献：Bezrukova 等 (2009) 提出“social category (gender, age) and information-based faultlines (education, tenure)”；Choi 和 Sy (2010) 提出“relation-oriented faultlines (gender, age, and race) and a task-related faultlines (tenure)”；Hutzschenreuter 和 Horstkotte (2013) 提出“task related (tenure, educational specialization, and level of education) and bio-demographic faultlines (age and nationality)”；谢小云和张倩 (2011) 将断裂带分为“社会分类型 (social categorization based)、价值倾向型 (propensity based) 和知识专长型 (expertise based)”三种；刘宁和贾俊生 (2012) 将团队多样化划分为“社会属性、信息和价值观多样化”。本文提出的“关系型断裂带”和“任务型断裂带”的分类与 Choi 和 Sy (2010) 比较接近。但鉴于大多数学者对团队断裂带的认识和习惯，本文决定将基于性别和年龄的断裂带改为“社会属性断裂带”，同时将基于学历和任期的断裂带改为“信息相关断裂带”。

意见 2：

在进行假设 2 的推理时，作者指出“任务型断裂带将会形成差异化信息的分布，并对差异化信息加以有效利用与整合，从而促进团队绩效。”这样推理比较牵强。的确，“任务型断裂带”会形成差异化信息的分布，但是这并不意味着团队可以有效利用和整合差异化的信息。例如，如果团队成员对整个团队缺少认同，他们将很难有效利用和整合差异化的信息，这时团队绩效可能会受到负向影响。另外，作者推理假设 2 时的依据“由任务型断裂带产生的信息加工优势远远大于社会分类过程带来的负效应”也缺少有力的支持。

回应：

感谢审稿专家提出的宝贵意见。本文对于假设 2 的推理最直接的理论基础是 Bezrukova et al. (2009) 以及 Choi & Sy (2010) 等文献。这两篇文献明确提出信息相关断裂带有利于团队绩效的假设，为本研究假设 2 提供了有力的支持。作者同时对假设 2 推理部分进行了重新梳理和修改，增加相关文献，详见文章 2.2 部分。社会属性断裂带与信息相关断裂带对团队绩效不同作用的关键在于社会属性上的差异一般引起社会分类过程，而信息相关的差异往往被

视作一种“积极差异”。

意见 3:

假设 4 的推理存在与假设 2 推理相同的问题。

回应:

感谢专家的宝贵意见。假设 4 确实没有非常直接的文献基础，本文是在 Bezrukova et al. (2009)、Cramton 和 Hinds (2005) 以及 Hutzschenreuter 和 Horstkotte (2013) 等文献基础上推理出来的。作者对假设 4 的推理进行了梳理和修改，详见文章 2.3 部分。

意见 4:

根据作者描述的数据收集过程和样本情况，作者让被试填写自己的人口统计特征信息，而且“115 个工作团队中，团队规模平均为 9.5 人，团队实际参与调研人数平均为 5.8 人。”由此可见，作者在计算断裂带时，并没有考虑所有团队成员的人口统计特征信息。这怎么能说明各团队的断裂带的实际情况呢？为什么不是直接从团队主管那里获得所有团队成员的人口统计特征信息呢？另外，在计算断裂带时，考虑团队主管的人口统计特征了吗？为什么考虑或不考虑？

回应:

感谢专家的宝贵意见。首先回答“在计算断裂带时，并没有考虑所有团队成员的人口统计特征信息？为什么不是直接从团队主管那里获得所有团队成员的人口统计特征信息呢？”这个问题。这个问题确实是本研究局限之一，由于所涉及调研企业与部门较多，作者无法一一获得被调查对象的人事档案信息。同时，考虑到让团队主管填写所有团队成员的人口统计信息可能会存在偏误，并且可能得不到配合等（有些团队甚至超过 10 人），选择采用自陈式问卷设计获取团队成员人口统计信息。尽管在调研时进行了精心的问卷设计（如发放问卷时要求团队全员参与、将人口统计信息部分设计在问卷第一部分、并对被调查者强调填写完整等），力图保证数据完整准确，还是不可避免地出现部分信息缺失，包括某些团队成员可能正在出差，无法参与调研的情况。在研究局限（见文章 5.2 部分最后一段）中对这一点已作补充。

为了排除由于成员信息不全导致的无反应偏差的影响，作者又采取了 Choi 和 Sy (2010) 的做法，即将存在缺失成员信息的团队删除，留下所有成员信息完备的团队数据。在对数据进行处理后，共剩下 60 个团队（包括 354 名团队成员）。用该团队数据对研究假设再次进行验证，相关分析和回归分析结果见表 1 和表 2。结果表明，用剩下的 60 个团队数据分析的结果与原数据结果基本保持一致。由此说明，无反应偏差对本研究的影响不十分显著。从严谨性角度，作者本打算将以下结果作为“4.3 补充分析”增加至正文，但考虑到版面篇幅问题，可能没办法在正文中补充了。

表 1 描述性统计和相关系数矩阵

变量	均值	标准差	1	2	3	4	5
1. 社会属性断裂带	-0.10	0.94					
2. 信息相关断裂带	-0.28	0.64	0.35**				
3. 交互记忆系统	4.05	0.38	0.21	0.38**			
4. 团队绩效	4.12	0.64	-0.07	0.23 [†]	0.56***		
5. 社会属性多样化	-0.07	0.80	-0.17	-0.29*	-0.16	-0.05	
5. 信息相关多样化	0.04	0.93	0.02	0.02	-0.12	-0.21	-0.12

$N = 60$; [†] $p < 0.1$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

表 2 回归分析结果

	交互记忆系统		团队绩效		
	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
控制变量					
社会属性多样化	-0.17	-0.06	-0.07	-0.01	0.02
信息相关多样化	-0.14	-0.14	-0.21	-0.21	-0.13
自变量					0.11
社会属性断裂带		0.09		-0.17	-0.22 [†]
信息相关断裂带		0.34*		0.29*	0.11
中介变量					
交互记忆系统					0.56***
R ²	0.04	0.17	0.05	0.13	0.38
F	1.30	2.86*	1.40	1.96	6.68***

$N = 60$; [†] $p < 0.1$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

对于第二个问题“在计算断裂带时，考虑团队主管的人口统计特征了吗？为什么考虑或不考虑”，本研究在计算团队断裂带时没有考虑团队主管的人口统计特征。根据以往文献回顾，在团队断裂带计算时是否应包含团队主管人口统计信息这一点上交代得比较含糊。作者认为，如果是自我管理团队或项目团队等，可能团队主管与团队成员的角色、地位相差并不明显，应在团队断裂带计算时考虑团队主管的人口统计信息。而本研究调查的团队是以行政部门为单位，将部门作为一个团队，部门主管即团队领导，因此团队领导在角色、地位与行政权力等方面都异于普通团队成员，因此没有考虑团队主管的人口统计特征。

意见 5:

“3.2.1 团队断裂带”部分倒数第三段第一句，作者把年龄、行业经验等归为类别特征变量，把性别、学历、专业等归为连续特征变量，是否归类错了？

回应:

感谢专家的指正。存在错误，已改正。

意见 6:

在本文中，行业经验指的是什么？在某行业工作过？在某行业中工作的年限？还是工龄？司龄？

回应:

行业经验指的是在其现所在行业工作的年限。作者认为本行业工作年限可以反映不同的技能、能力等，因此属于信息相关人口统计变量。

意见 7:

作者在处理控制变量时，很明显采用的是 Bezrukova, Jehn, Zanutto, & Thatcher (2009)一文中描述的方法，为什么文献引用是 Gibson & Vermeulen (2003)？另外，为什么要“将性别异质性、学历异质性、年龄异质性以及行业经验异质性分别标准化并加总，得到总体团队异质性”呢？按照作者的分类，“性别异质性”和“年龄异质性”属一类别，“学历异质性”和“行业经验异质性”属另一类别，那么，为什么不是分别将“性别异质性”和“年龄异质性”加总，将“学历异质性”和“行业经验异质性”加总呢？

回应：

感谢专家的宝贵意见。参考 Bezrukova 等（2009）的文献，将“性别异质性”和“年龄异质性”加总得到社会属性多样化指标，将“学历异质性”和“行业经验异质性”加总得到信息相关多样化指标，并作为控制变量，进行重新分析。修改参见 4.2，表 1 以及图 1-2。

意见 8：

coefficient of variation index (CV)，一般叫做变异系数，不叫标准差系数。

回应：

感谢专家的指正，根据该建议已做修改。

意见 9：

本研究有何实践意义？

回应：

本研究结论为组织背景下的团队建设提供科学的对策建议和有益的借鉴参考。对于团队管理者而言，如何管理团队断裂带可能是一个非常棘手的问题。然而，本研究结果表明，合理利用团队断裂带结构可以充分发挥团队中的认知资源，形成竞争优势。管理者可以通过构建信息相关断裂带团队（如构建多个信息相关子群），来帮助团队形成交互记忆系统，最终促进团队绩效。由于篇幅所限，在正文中没有进行实践意义的讨论。如需可以再补充。

意见 10：

文中存在几处文献引用错误和错别字，需改正。

回应：

感谢专家的指正，根据该建议已做修改。例如删除 Pelled（1999）文献。

审稿人 2 意见：这是一个质量较高的实证研究。团队断裂带是团队异质性研究领域的新议题，作者从团队认知的角度切入，立意新。从多个来源获取数据，质量也较高。以下意见仅供作者参考。

意见 1：

团队具有多重特征，并因此构成了特征差异剖面图。真正对团队运作产生影响的是若干特征所共同构成的剖面，而不是单个特征本身，或者若干特征独立去影响。所以，除了分别探讨两种断裂带的主效应之外，探讨两者的交互作用也有意义。任务型断裂带为团队带来多元化信息，因而对团队运作有潜在的促进作用。但任务型断裂带能否真正发挥正向作用，还取决于团队能否利用多元化信息。当关系型断裂带非常明显时，必然阻碍团队成员间的互动。相反，如果基于关系的子群体分化不明显，多元化信息更有可能发挥积极作用。因而，关系型断裂带可能调节任务型断裂带和团队绩效之间的关系。同理，关系型断裂带可能调节任务型断裂带和团队交互记忆系统之间的关系。不知道作者如何看这个问题？

回应：

非常感谢审稿专家提出的宝贵意见。我非常同意您的观点：社会属性断裂带与信息相关断裂带之间确实可能存在一些交互效应（根据另一位评审的建议，考虑将基于性别和年龄的断裂带命名为“社会属性断裂带”，将基于学历和任期的断裂带命名为“信息相关断裂带”）。同时，我认为两者的交互效应可能没有像调节作用那么简单。比如，社会属性断裂带通过一条“分界线”将团队成员划分成基于社会属性的子群，信息相关断裂带通过另一条“分界线”

将团队成员划分成基于信息的子群。这时就存在两种情况：一种情况是两条“分界线”重叠，这时可能就出现您所说的社会属性断裂带对信息相关断裂带的阻碍作用；另一种情况，两条“分界线”交叉，初步考虑可能会出现 cross-categorization 的情形，即基于社会属性以及基于信息的子群边界均变得模糊，最后减少社会分类过程(Homan et al., 2008; Sawyer et al., 2006)。以上推理还有待深入考证。而且我认为针对这一问题就要借用 Meyer 和 Glenz (2013) 开发的 ASW (average silhouette width faultline clustering) 来测算了，因为只有这个方法才能精确探测出子群形貌和成分，从而可以观测基于社会属性以及基于信息的子群“分界线”之间究竟是何种关系。总之，我认为您的提议是一个非常好的研究方向，值得今后进一步地深入探究。

意见 2:

采用客观测量的方式计算团队断裂带，可以较好避免变量测量的同源误差。但另一方面，团队成员对团队断裂带强度、明显程度（距离）的认知和感受，可能真正决定了团队成员背景特征是否影响团队运作。在关系型断裂带这个具体指标上，该效应可能体现的更加明显。虽然从客观特征来看，一个团队的人口统计学特征高度差异化，通过客观测量法可能达到高度断裂带的数据，但如果团队成员彼此之间互动很好，并没有形成明显子群体，其（负面）作用是否并存在？作者如何理解客观测量和成员认知和感受之间的关系？是否有可能在研究中同时探讨？

回应:

感谢专家的宝贵意见。实际上，我的另外一个研究也涉及“团队子群感知”这一概念，实际上就是测量团队成员对于团队断裂带“是否存在”、“在多大程度上存在”的感知。从理论上分析，我认为应该是客观的断裂带水平影响感知的断裂带水平（操作为团队子群感知），其程度受到很多因素的影响。例如当团队成员关系质量很高时（如您所说“团队成员彼此之间互动很好”），客观的断裂带可能不会形成团队成员对于“断裂带”的认知，也就不会导致团队子群感知。回到本研究，社会属性断裂带与团队交互记忆系统以及团队绩效关系不显著很可能也是因为这些调节和中介过程。但是很可惜，在本研究设计时，我没有测量团队子群感知。同时，我通过理论分析认为团队心理安全氛围应该会调节社会属性断裂带/信息相关断裂带与团队交互记忆系统以及团队绩效的关系，但是实证分析结果没有支持上述关系。

意见 3:

关系型断裂带形成的机制是子群体认同。性别、年龄等特征容易激发认同，但学历、行业经历等也可能激发社会认同过程。比如有过同行业经验的成员，更有可能有共同语言，这增进了彼此间的认同。如果不是事先对特征进行分类，而是考虑所有特征计算出来的断裂带（强度和距离）值，是否有意义？

回应:

感谢专家的宝贵意见。考虑所有特征计算出来的断裂带是有意义的。在最初的研究中，学者们更多关注的就是总体断裂带水平。总体上而言，团队断裂带呈现出对团队过程与产出的负向影响（参考 Thatcher 和 Patel (2011) 的元分析）。因为最近若干文献指出，不同类型团队断裂带存在对团队过程与产出的不同机制(Bezrukova et al., 2009; Choi & Sy, 2010; Hutzschenreuter & Horstkotte, 2013)，因此本研究选择从这一视角切入，进一步探讨不同类型断裂带影响团队绩效的过程机制。

意见 4:

“4.1 描述性统计和相关性分析”部分，结果描述为何是 γ 值，而不是 r 值？

回应:

感谢专家的宝贵意见。根据该建议已做修改。

意见 5:

AMOS 还可以进一步通过 Bootstrapping 程序检验中介效应的显著性，建议考虑。

回应:

感谢专家的宝贵意见。已补充 Bootstrapping 中介效应检验结果(见文章 4.2 部分第四段)。

参考文献:

- Bezrukova, K., Jehn, K. A., Zanutto, E. L., & Thatcher, S. M. B. (2009). Do workgroup faultlines help or hurt? A moderated model of faultlines, team identification, and group performance. *Organization Science*, 20, 35–50.
- Bezrukova, K., Thatcher, S. M. B., Jehn, K. A., & Spell, C. S. (2012). The effects of alignments: Examining group faultlines, organizational cultures, and performance. *Journal of Applied Psychology*, 97, 77–92.
- Choi, J. N., & Sy, T. (2010). Group-level organizational citizenship behavior: Effects of demographic faultlines and conflict in small work groups. *Journal of Organizational Behavior*, 31, 1032–1054.
- Cooper, D., Patel, P. C., & Thatcher, S. M. B. (2014). It depends: Environmental context and the effects of faultlines on top management team performance. *Organization Science*, 25(2), 633–652.
- Homan, A. C., Hollenbeck, J. R., Humphrey, S. E., van Knippenberg, D., Ilgen, D. R., & Van Kleef, G. A. (2008). Facing differences with an open mind: Openness to experience, salience of intragroup differences, and performance of diverse work groups. *Academy of Management Journal*, 51, 1204–1222.
- Hutzschenreuter, T., & Horstkotte, J. (2013). Performance effects of top management team demographic faultlines in the process of product diversification. *Strategic Management Journal*, 34, 704–726.
- Meyer, B., & Glenz, A. (2013). Team faultline measures: A computational comparison and a new approach to multiple subgroups. *Organisational Research Methods*, 16, 393–424.
- Sawyer, J. E., Houlette, M. A., & Yeagley, E. L. (2006). Decision performance and diversity structure: Comparing faultlines in convergent, crosscut, and racially homogeneous groups. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 99, 1–15.
- Thatcher, S. M. B., & Patel, P. C. (2011). Demographic faultlines: A meta-analysis of the literature. *Journal of Applied Psychology*, 96(6), 1119–1139.

第二轮

感谢审稿老师的宝贵意见，已就所提出的修改意见再次做了修改。此稿中所做的主要修改均已在文中用蓝色字体加以标明。

审稿人 1 意见: 作者很好地回答了审稿人针对上一稿提出的问题。针对此次稿件，尚有两点小建议。

意见 1:

补充本研究的实践意义。

回应：

感谢专家的宝贵意见。根据该建议已在正文增加对研究实践意义的讨论（见文章 5.2 部分）。

意见 2：

对于“在计算断裂带时，并没有考虑所有团队成员的人口统计特征信息？为什么不是直接从团队主管那里获得所有团队成员的人口统计特征信息呢？”这一问题，建议以脚注形式在正文中加以说明。

回应：

感谢专家的宝贵意见。根据该建议已做修改（见文章 3.1 第一段脚注 1 以及 4.2 第三段脚注 2）。

审稿人 2 意见：

经过修改，论文质量有了较大提升。我一审时提出的问题，作者也作了较好回答。我个人认为，达到了《心理学报》对论文的要求。一个补充建议是，作者因为正文篇幅要求，而没有讨论研究的实践意义。作为应用心理学领域的研究，研究结果对管理实践的启示也非常重要。我建议还是要保留这个部分。如果篇幅实在有限，可以考虑将变量测量部分，特别是断裂带变量的计算方法和说明可以进一步精简，或者将技术细节作为附录附在文后。

回应：

感谢专家的宝贵意见。根据该建议已在正文增加对研究实践意义的讨论（见文章 5.2 部分）。同时，考虑篇幅问题，将团队断裂带的计算说明移至文后附录 B。

第三轮

感谢主编的宝贵意见，已就所提出的修改意见再次做了修改。此稿中所做的主要修改均已在文中用绿色字体加以标明。

主编意见：

意见 1：

I have made some minor comments in revision mode.

回应：

Thanks for the reminder. Has been revised.

意见 2：

there are close to 60 reference, I recommend to reduce to 40.

回应：

Thanks for your recommendation. Has been revised.

意见 3：

the English Abstract is missing, after they submit the English abstract, I can have a look.

回应：

The English abstract is now added (see the beginning of the article).