

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：知识异质性对知识型团队创造力的影响机制：基于互动认知的视角

作者：吕洁；张钢

第一轮

审稿意见：

本研究探讨知识异质性对知识型团队创造力的影响。研究内容有一定的新意，存在的问题主要有：

（一）本研究的理论贡献不足。作者的假设的提出是基于什么样的理论得出的，应该有所交代，这样可以更清楚地看到本文的理论贡献。

（二）作者在关键变量的测量上都采用三个条目，如采用 Jehn（1995）所开发的一个7点量表进行测量。其中包含的3个题项聚焦于团队成员对基于任务的差异和分歧的感知程度，不知原来的量表就是三个题目，还是作者从中选了三个，如果是选择的结果，选择的理由是什么？请详细说明。

（三）有关团队创造力测量中，作者指出团队创造力涉及目标情境中的团队过程及结果的新颖程度，采用的是 Denison 等（1996）的测量量表，包含3个题项。团队成员创造力的测量则采用主管评价的方法，借鉴 Tierney 和 Farmer 等（1999）的6点量表，测量了该成员首先尝试新点子或新方法；以及该成员寻求解决问题的新想法和新方式等4个题项。那么团队成员的创造力是领导评估的，还是个人评估的？作者没有说明。一般来讲，团队的结果变量应该由团队主管整体评估最好，而不是在个体水平上整合到团队水平。

（四）作者指出，虽然有几个团队的 R_{wg} 值小于.70的临界水平，但根据 Chen 等（2004）的建议，即删除 R_{wg} 低的团队之后进行分析，结果呈现同样的显著水平，仅在系数值上发生微小的改变，我们保留了所有可行的分析样本。既然删除之后结果很好，为什么还以全部样本来分析？ R_{wg} 还有什么意义了？

（五）表格中的英文缩写最好给出解释，如表格1中的 IC 等，增加可读性。

回应：

我们十分感谢审稿老师提出以上宝贵建议。在修改过程中，我们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，并就以上修改建议做了进一步的改进，以便更加清晰、准确地呈现我们的研究工作。

此稿中所做的任何修改均已在文中用红色字体加以标明，其中包括正文内容以及额外增加的参考文献。

以下是我们依次按照审稿专家的各项意见所列出的具体修改说明：

（一）本研究的理论贡献不足。作者的假设的提出是基于什么样的理论得出的，应该有所交代，这样可以更清楚地看到本文的理论贡献。

我们很感谢审稿人指出这方面的不足，本文的变量关系假设主要是基于 Cooke 等（2012）的团队互动认知理论得出，原文对该理论的阐述确实不够突出。为了开门见山地说明本文的理论立足点，以及突显全文的理论脉络，此稿在以下几个方面做了修改：

（1）原文的引言部分第三段，在第一句后增加了如下论述：

“借助生态主义和互动论的进路，Cooke 等（2012）提出了团队互动认知的新观点，关注了个体与环境之间相互作用而形成认知加工的现象。它不同于以往传统的共享认知视角（即关注独立于一般环境约束的个体），而主张将个体及其环境视为一个认知系统。由于团队认知发生于颅外，表现为外显的沟通方式，互动认知视角更加强调了外部的团队互动行为。在团队创造的异质性知识环境中，知识沟通和协调是反映团队成员之间的认知互动的主要事件。……”

（2）原文“2.3 团队成员之间的认知互动过程”部分，第一段修改为：

“在以往研究中，人们通常只关注了知识异质性这一系统要素层面的性质的影响，而往往忽略知识沟通与协调等现象化的团队互动认知过程（Nijstad & Paulus, 2003）。在知识型团队的创造过程中，团队成员需要通过一系列的互动过程来理解各自的独特知识以及沟通不同的想法。传统的共享认知视角认为，为了获得较高的团队绩效，团队成员必须步调一致。例如，团队心智模型、认知共识等构念都强调了团队成员的任务心智模型之间的相似性。但是，这一视角与普遍存在的认知异质性现象存在矛盾，也不符合规模较大团队的现实情况。基于此，Cooke 等（2012）的互动认知视角指出，个体及其环境共同构成一个认知加工系统。知识型团队创造的认知加工行为不仅表现在团队成员之间的认知冲突过程中，也存在于团队成员的任务知识协调过程，这些过程都可能直接影响知识异质性的作用发挥，进而影响团队绩效。”

（3）原文“5.1 研究结论”部分，也对本文的理论基础进行了总结。该部分第一段修改为：

“本文的研究目的是探讨知识型团队中可能影响团队创造力的特定的认知互动过程，以及这些互动过程在知识异质性与团队及其成员创造力之间的作用关系。Cooke 等（2012）的互动认知视角是当前团队认知研究领域中的一个新观点，它表明团队认知应该被视作一种活动，其形式是通常可被观察到的团队互动（interactivity），而非个体心智模型或知识的简单聚合（Klimoski & Mohammed, 1994）。仅仅研究个体认知加工的内在规律，不足以捕捉个体与环境之间的复杂互动现象。因而，本研究采用了互动认知的视角，该视角更有利于解释知识型团队创造过程中的一些重要的知识行为。……”

（二）作者在关键变量的测量上都采用三个条目，如采用 Jehn（1995）所开发的一个 7 点量表进行测量。其中包含的 3 个题项聚焦于团队成员对基于任务的差异和分歧的感知程度，不知原来的量表就是三个题目，还是作者从中选了三个，如果是选择的结果，选择的理由是什么？请详细说明。

特别感谢审稿老师的细心校阅，我们再次检查后发现，这里存在引用上的疏漏。事实上，该任务冲突量表最早由 Jehn 在其 1992 年未出版的博士论文“The impact of intragroup conflict on effectiveness: A multimethod examination of the benefits and detriments of conflict”中得以开发（据相关文献介绍），而后正式出版于 Jehn 1994 年在 *International Journal of Conflict Management* 上发表的论文中。因此，这里的论文引用年份其实是 1994 年，而非 1995 年。该论文提供了关于任务冲突和情感冲突的 7 个测量题项，其中任务冲突涉及 3 个题项。由于认知冲突与任务冲突的概念一致性（Amason & Sapienza, 1997; Jehn & Mannix, 2001），该量表也被广泛应用于认知冲突的测量，例如，Amason（1996）在 *AMJ* 的文章以及 Parayitam 等（2011）在 *International Journal of Conflict Management* 发表的文章，该量表如下所示：

Items

Affective conflict

1. How much anger was there among the group over this decision?
2. How much personal friction was there in the group during this decision?
3. How much were personality clashes between group members evident during this decision?
4. How much tension was there in the group during this decision?

Cognitive conflict

1. How many disagreements over different ideas about this decision were there?
2. How many differences about the content of this decision did the group have to work through?
3. How many differences of opinion were there within the group over this decision?

因此，我们将原文“3.2 研究工具”的第二段，更正为：

“认知冲突是指基于任务导向的不同观点之间的差异性 (Amason, 1996)，采用 Jehn (1994) 所开发的量表进行测量。该量表包含关于认知冲突与情感冲突的 7 个题项，其中，测量认知冲突的 3 个题项关注了团队成员对任务方面的差异和分歧的感知程度。例如，‘在有关决策的不同看法上存在多少争议’，‘团队需要解决多少有关决策内容的分歧’等。”

相应地，原文的参考文献也增加了以下这一项：

Jehn, K. A. (1994). Enhancing effectiveness: an investigation of advantages and disadvantages of value-based intragroup conflict. , 5, 223-238.

(三) 有关团队创造力测量中，作者指出团队创造力涉及目标情境中的团队过程及结果的新颖程度，采用的是 Denison 等 (1996) 的测量量表，包含 3 个题项。团队成员创造力的测量则采用主管评价的方法，借鉴 Tierney 和 Farmer 等 (1999) 的 6 点量表，测量了该成员首先尝试新点子或新方法；以及该成员寻求解决问题的新想法和新方式等 4 个题项。那么团队成员的创造力是领导评估的，还是个人评估的？作者没有说明。一般来讲，团队的结果变量应该由团队主管整体评估最好，而不是在个体水平上整合到团队水平。

我们对本文关于团队成员创造力以及团队创造力的测量方式，具体解释如下：

(1) 文中已说明，团队成员创造力的测量采用的是主管评价的方法，借鉴 Tierney 和 Farmer 等 (1999) 的 4 题项量表，由团队领导对其成员进行依次评价。如果成员数量超过 10 人，则由领导任选其中的 10 人进行评价。在现有的研究中，团队成员创造力的主管评价法应用较为普遍，例如 Oldham 和 Cummings (1996)，Farmer, Tierney 和 Kung-Mcintyre (2003) 以及 Tierney, Farmer 和 Graen (2003) 等。

(2) 本文中团队创造力的测量采用 Denison 等 (1996) 的 3 题项量表，由团队成员进行评价。在以往的实证研究中，团队创造力测量的成员填答法较为普遍。例如，Denison 等 (1996)，Tiwana 和 Mclean (2005) 等由成员评价团队的创造力水平；Zhou 和 George (2001)，Sung 和 Choi (2012) 等由成员在 13 个涉及一般创造力概念的题项上进行评价；Zhang, Tsui 和 Wang (2011)，Anderson 和 West (1998) 等则由团队成员评价有关团队创造氛围方面的 7 个题项。团队创造力测量的主管评价法则见于 Pilora-Merlo 和 Mann (2004)，Shin 和 Zhou (2007) 等研究中。

我们认为，两种测量方式的存在或许反映了关于创造力本质的两种观点，即创造力是一种活动或潜在的行动能力，还是一种活动结果或社会化产物。这一观点分歧由来已久，可以称作是围绕“过程”和“产品”问题的概念争论 (El-Murad & West, 2004; Runco, 2004)，对于“创造力是一种‘产品’还是‘过程’”的不同看法也直接影响了研究者所采用的测量方

法。基于过程观的团队创造力测量通常采用团队成员评价的方法，而基于产品观的团队创造力测量则倾向于采用主管评价法。

到目前为止，由团队成员评价团队创造力的测量方式相对而言更为普遍，这可能是因为：团队创造力往往存在于复杂的、非常规的项目情境中，它需要很多团队成员的共同参与，以及基于多种专长基础的技能沟通，团队成员对团队创造能力的感知更为直接，也更为准确。作为一个意义建构实体，团队在创造过程中需要共同构建一系列群体意义，而这些意义必须由团队成员给予恰当的说明和解释（Stahl, 2006a）。Drazin 等（1999）将团队创造过程描述为：“个体成员开发想法，将其呈现给团队，并从团队讨论中学习，经过独自解决问题，然后再回到团队以进一步修正和提升他们的想法”。在团队创造的环境中，团队成员表达和共享了彼此的心智互动过程，因而他们能够有足够的共同基础理解问题和所提出的解决方案，从而一起带来团队的创造性成果。

另外，由于成员创造力和团队创造力存在概念上的相似性，由不同角色进行分开评价，也可以避免一定的同源偏差。

（四）作者指出，虽然有几个团队的 R_{wg} 值小于.70 的临界水平，但根据 Chen 等（2004）的建议，即删除 R_{wg} 低的团队之后进行分析，结果呈现同样的显著水平，仅在系数值上发生微小的改变，我们保留了所有可行的分析样本。既然删除之后结果很好，为什么还以全部样本来分析？ R_{wg} 还有什么意义了？

感谢审稿老师指出，我们之前就这个问题也曾参考过几位同行的建议，并开展了一次又一次数据分析。理论上而言，如果删除个别 $R_{wg(j)}$ 低值的团队之后，变量的 R_{wg} 会得到显著增加，那么确实是应该删除 $R_{wg(j)}$ 低的团队样本。但实际情况也可能是，在删除之后原变量的 R_{wg} 并没有显著变化，或者并不影响最终的假设检验结果。考虑到领导与成员配对样本获取工作的艰辛，为了更充分地判断样本的可行性，我们参考了 Chen, Mathieu 和 Bliese（2004）在“A framework for conducting multi-level construct validation”一文中的做法，在删除 $R_{wg(j)}$ 低的团队之后再逐项分析，发现假设检验结果保持不变，因此认为保留原有的分析样本是合理的。

为了避免理解上偏差，此稿就个别语句做了调整，3.3 部分“(2) 组内一致性与数据聚合”中修改如下：

“……虽然有少数几个团队的 $R_{wg(j)}$ 值小于.70 的临界水平，但根据 Chen, Mathieu 和 Bliese（2004）的建议，我们在删除 $R_{wg(j)}$ 低的团队后再进行逐项分析，发现假设检验结果呈现同样的显著水平，仅在系数值上发生微小的改变，为此我们保留了原有可行的分析样本。……”

（五）表格中的英文缩写最好给出解释，如表格 1 中的 IC 等，增加可读性。

原文表格中的英文缩写没有解释清楚，实在是我们的疏忽，感谢审稿老师细心指出。此稿已在“图 1 变量关系模型图”中标明每个变量的对应英文，并且在“4 研究结果”的第二段，增加了如下说明：

“为了便于表达统计分析中的平方项或乘式等，在以下所有表格中每个变量均以对应的英文单词首字母表示。例如，知识异质性（Knowledge Heterogeneity）在下表中均标示为‘KH’。”

第二轮

审稿意见：

（一）作者行文中提及了团队知识的异质性也可能给团队绩效带来负面影响，这反映了全面的观点，很好；但是作者并未在后续的理论推导中说清为何这些文献中的发现与本文的假设无关。这样偏向一边的处理方法，易被读者认为作者是选择性地使用文献。建议作者区分文献中的认知冲突与情感冲突，以在恰当使用文献上做得更好。

（二）更深入地，本文的发现非常有意义，看到了认知冲突在团队知识异质性对创造力发挥作用过程中的中介作用。但是，印象中已有研究中发现中国情境下，团队的认知冲突与情感冲突的相关系数会高于在美国情境下的同一系数。换言之，在中国团队中很可能因为存在认知冲突而挑起情感冲突。那么，情感冲突在本文所研究的现象中起到什么作用呢？作者是搜集的数据中是否有这方面的变量？如果有，建议加上相应的分析，哪怕结果“不好看”也值得就此进行深入的分析。

（三）作者对 H4a 与数据结果不符给出了三种可能的原因。我认为这三条原因都颠覆了本文的基础：如果说中三条原因中的任何一条是成立的，那么本文中其它涉及到团队成员个人创造力的分析也没有意义。

因此，我认为最好的修改办法是在本文中除假设1以外，不再研究员工个人的创造力。实际上，本文中的多数假设都是在用团队层次的变量来做预测变量，那么，当结果变量为个人创造力时，其本质就是：团队中的个人创造力的差异的平均值，是可以用这些团队层次的变量来解释的。那么，从逻辑上，这些假设所陈述的内容，与预测团队的创造力没有本质差别。跨层研究中，以团队层次变量预测个体层次的变量，只能看出团队的总体差异，意义不大。

如果保留假设1，看出个人创造力与团队创造力之间的关系；然后所有假设都只讨论团队创造力，本文核心是团队层次的研究，文章整体会更加一致。除非有个人层次的变量来预测个人创造力、用团队层次的变量来做调解变量，就没有添加个人创造力作为因变量的意义。

（四）作者对前次审稿意见中的回应、处理比较合理。

回应：

感谢审稿老师的宝贵意见，我们在文中就以上意见再次做了修改。此稿中所做的任何修改均已在文中用蓝色字体加以标明。

以下是我们依次按照审稿专家的上述意见所列出的具体修改说明：

（一）作者行文中提及了团队知识的异质性也可能给团队绩效带来负面影响，这反映了全面的观点，很好；但是作者并未在后续的理论推导中说清为何这些文献中的发现与本文的假设无关。这样偏向一边的处理方法，易被读者认为作者是选择性地使用文献。建议作者区分文献中的认知冲突与情感冲突，以在恰当使用文献上做得更好。

谢谢审稿专家认真指出，在撰写引言第二段时，笔者也确实有过迟疑。原文中所提到的这种负面影响主要源自团队异质性（而非具体的“知识异质性”，原文中也只提及“异质性”）影响团队绩效的普遍观点，因为任何形式的异质性都有可能滋生派系冲突，降低团队凝聚力，对团队绩效带来负面影响。在具体涉及知识异质性、认知异质性或深层异质性等类似概念的文献中，大多反映的观点是它对团队创造力起积极影响。为此，原文的论述可能也容易引起误导，笔者将原文引言第二段修改为以下内容：

“Nijstad 和 Paulus（2003）研究发现，异质性是影响团队创造力最重要的变量之一。尤其地，知识异质性可以为团队带来更加广泛的知识和技能，使团队成员更充分地加工

任务信息，有利于团队形成创造性的问题解决方案 (Ancona & Caldwell, 1992)。然而，“知识异质性如何作用于团队创造力”以及“哪些条件可能提高或减弱知识异质性对团队创造力的影响”等问题却仍未可知。事实上，知识异质性与团队创造力之间的作用关系比人们想象的更为复杂。例如，(Jackson, Joshi, & Erhardt, 2003) 就曾指出，团队成员在教育专业方面的异质性可以给团队带来创造潜力，但这种潜力会促进还是阻碍，还需要取决于情境。Mannix 和 Neale (2005) 指出，以往关于知识异质性与团队创造力之间的关系的研究，较少论及一些关键的团队过程的影响。如果对团队成员之间的互动过程以及从知识异质性到团队创造力之间的因果路径缺乏清晰的理解，那么，在评估知识异质性的作用以及实现这些认知资源的实践价值时都将充满挑战。”

上述改动，不影响参考文献内容。

另外，除了在陈述量表时顺带提到的情感冲突之外，文中所提及的冲突均已说明为认知冲突。

(二)更深入地，本文的发现非常有意义，看到了认知冲突在团队知识异质性对创造力发挥作用过程中的中介作用。但是，印象中已有研究中发现中国情境下，团队的认知冲突与情感冲突的相关系数会高于在美国情境下的同一系数。换言之，在中国团队中很可能因为存在认知冲突而挑起情感冲突。那么，情感冲突在本文所研究的现象中起到什么作用呢？作者是搜集的数据中是否有这方面的变量？如果有，建议加上相应的分析，哪怕结果“不好看”也值得就此进行深入的分析。

感谢审稿专家的认可，在团队冲突方面给予的意见也的确十分中肯。我们在最初构建理论框架的时候，对该问题也曾有所考虑。

本文的关注点为知识型团队中的知识异质性问题，由于观察视角的不同，所关注的冲突类型也有所差异。可以说，一个团队中成员之间在任何特质上的异质性都会导致关系冲突或情感冲突，例如性别异质性、年龄异质性、种族异质性等。而知识异质性的特殊之处在于它会直接影响团队成员的信息加工方式和知识任务分工，这也意味着知识型团队存在认知冲突的必然性和显著性，情感冲突通常是作为一种副产物而存在。此外，在以往文献中也几乎未涉及情感冲突对成员创造力或团队创造力的影响。

同样地，除了情感冲突之外，还存在过程冲突等；除了认知冲突和任务知识协调之外，知识异质性对团队创造力的影响也必然存在其它的过程变量。也正因为如此，本文通过明确“团队互动认知”这一分析视角，精炼了变量关系模型，也利于从认知视角更细致、更聚焦地探索知识异质性的作用方式。为此，我们并未搜集有关情感冲突的数据，本文的研究结论因而也仅能提供这一分析视角的管窥之见，不能辐射知识异质性诸多可能的作用结果。

(三)作者对 H4a 与数据结果不符给出了三种可能的原因。我认为这三条原因都颠覆了本文的基础：如果说中三条原因中的任何一条是成立的，那么本文中其它涉及到团队成员个人创造力的分析也没有意义。

因此，我认为最好的修改办法是在本文中除假设 1 以外，不再研究员工个人的创造力。实际上，本文中的多数假设都是在用团队层次的变量来做预测变量，那么，当结果变量为个人创造力时，其本质就是：团队中的个人创造力的差异的平均值，是可以用这些团队层次的变量来解释的。那么，从逻辑上，这些假设所陈述的内容，与预测团队的创造力没有本质差别。跨层研究中，以团队层次变量预测个体层次的变量，只能看出团队的总体差异，意义不大。

如果保留假设 1，看出个人创造力与团队创造力之间的关系；然后所有假设都只讨论团队创造力，本文核心是团队层次的研究，文章整体会更加一致。除非有个人层次的变量来预测个人创造力、用团队层次的变量来做调解变量，就没有添加个人创造力作为因变量的意义。

感谢审稿专家对本研究给予的详熟思考。我们认为，在本文随后的几个假设中将员工个

人创造力和团队创造力放在一起分析是有重要意义的，原因在于：

(1) 本研究将个体创造力和团队创造力共同作为知识型团队创造力的组成部分，记忆中也有一些文献将团队效能分解为团队绩效和团队成员满意度。个体创造力和团队创造力既相互联系，又相互区别。在涂尔干的社会学意义中，团队的创造行为是自成一格的 (Sawyer, 2002)，它虽涌现于即兴的个体创造活动，却不能被分解为个体活动。正因为个体创造力与团队创造力的这种相辅相成的关系，人们更容易忽视个体成员创造力。从时间动态性视角方面，也许人们后续还需要更深入地揭示个体创造力与团队创造力之间的关系，思考创造性个体如何更好地集合成为一个更富创造力的团队。此外，诚如审稿老师所言，考虑个体层面的影响因素，无疑会令本模型更加完善。本研究是我们课题的一个组成部分，在后续的子研究中我们已在探索个体层面的因素 (如创造性自我效能) 对个体创造力的影响。而在本研究中，为了研究模型的紧凑性，以及理论视角的聚焦性，我们并未将其它更多个体因素纳入这一分析框架，而期待在未来研究中逐步完善。

(2) 本研究得出，当任务知识协调水平低时，知识异质性对个体水平与团队水平的创造力存在不同的影响。该结论对于理解知识型团队合作过程中的个体创造行为和团队创造行为具有一定的益处。对于个体成员而言，在任务知识协调水平低的情况下，他们在工作过程中的自我依赖程度将会更高，无法有效发掘和利用其它成员的差异性知识。此时，团队成员的创造力将更多取决于其人格特质、内部动机和任务专长等方面，受到团队知识异质性的影响较小。但是，在结构化的团队任务中，团队依然可以借助成员之间的自主协作或诸多人际互动机制完成具有一定质量保证的团队任务，越高的知识异质性越能为团队创造力带来预期的益处。然而，这种自主协作或社会互动的作用是有限的，当知识异质性过高时，团队成员可能会由于太大的沟通障碍而产生心理隔阂，导致合作效率低下，无法集体决策，对团队创造力产生负面影响。

(3) 这一结论在个体创造力的内涵和测量方面也具有重要意义。首先，在概念上人们应该如何去理解和识别团队合作成果中个体成员的创造力水平，这本身也是一个值得斟酌的问题。在主管评判团队创造力的过程中，存在诸多可能的干扰因素，例如主管自身的知识容量、风险规避等，个体创造力往往难以得到准确评估。其次，在测量上，仅仅依赖于团队主管的主观评价可能存在一定的局限性，还需要结合多种主观或客观的测量方式，才能更加准确的呈现个体成员的创造贡献。

站在读者的立场上，如果我们在探讨 H4a 假设未得到检验这一问题时，先解释假设不成立的现实缘由，然后再退一步说明测量方式尚待改进，这样或许更合逻辑。因此，我们将原文 5.1 第三、四、五段在内容和次序上都做了调整：

“……任务知识协调在个体和团队水平上产生不同的作用结果，原因可能在于：

(1) 对于个体成员而言，在任务知识协调水平低的情况下，他们在工作过程中的自我依赖程度将会更高，无法有效发掘和利用其它成员的差异性知识。此时，团队成员的创造力将更多取决于其人格特质、内部动机和任务专长等方面，受到团队知识异质性的影响较小。但是，在结构化的团队任务中，团队依然可以借助成员之间的自主协作或诸多人际互动机制完成具有一定质量保证的团队任务，越高的知识异质性越能为团队创造力带来预期的益处。然而，这种自主协作或社会互动的作用是有限的，当知识异质性过高时，团队成员可能会由于太大的沟通障碍而产生心理隔阂，导致合作效率低下，无法集体决策，对团队创造力产生负面影响。

(2) 团队主管对成员知识的了解不够充分，这可能是造成团队知识协调或认知分工不明确的主要原因。主管的知识一般仅限于其所关注的领域，即使个体成员提出某些创造性的想法，也可能会因为这些想法看似存在风险而被主管拒绝。因而，那些可能有价值的新想法往往没有机会证明其价值所在，个体成员的创造力难以得到准确的评估。

(3) 本研究采用主管评价的单一方法测量个体成员的创造力,也可能存在局限性。当任务知识协调水平低时,由于团队成员的知识分工程度比较低,团队主管在判断团队活动中的个体创造情况时存在一定难度。此时,成员创造力的外在评价仅仅反映了那些由主管所直接感知到的个体创造贡献,而团队成员的真实创造贡献实际上体现在被试成员对团队创造力的综合评价之中,两者之间的边界较为模糊,容易出现判断偏差。”

(四) 作者对前次审稿意见中的回应、处理比较合理。

感谢审稿老师的认可。

第三轮

审稿意见:

(一) 本次修改稿有很大改进。

(二) 本文搜集数据的研究情境为“知识型工作的团队”,而强调这一点有助于说明:这样的团队最能突出本文的研究问题,因为这样的团队里面,知识异质性是其核心、是这种团队之所以存在的本质原因。作者可以突出这一点优势。

(三) 与此相关,英文标题中的知识团队不准确,应该写成 Knowledge workers' team 或类似的说法,以保证准确。

(四) 英文摘要需要润色。如第二段“By 391 questionnaire dyad-investigations ...”一句,非常拗口,不通顺,表达习惯非研究论文的写法;而且该句也太长了。类似的问题在其它句子中也有。

(五) 行文应更加简洁明了,避免使用意义不明的词汇。如正文第一页第三段,红色字体“借助生态主义和互动论的进路”,有故弄玄虚之嫌,不是好的文风。测量中所用的3个题项的认知冲突量表,不必提及其原始量表有7个题项,还包含情感冲突等。尽量简化、删掉无关信息。

回应:

感谢审稿老师,我们就论文的用语及行文重新检查了数遍,在文中又做了一些小修改。此稿中所做的任何修改均已在文中用绿色字体加以标明。

以下是我们依次按照审稿专家的上述意见所列出的具体修改说明:

(一) 本次修改稿有很大改进。

谢谢审稿老师的肯定。

(二) 本文搜集数据的研究情境为“知识型工作的团队”,而强调这一点有助于说明:这样的团队最能突出本文的研究问题,因为这样的团队里面,知识异质性是其核心、是这种团队之所以存在的本质原因。作者可以突出这一点优势。

为了强调知识型团队建立的必要性和普遍性,以及突显知识异质性的重要性,本文就引言第一段重新做了梳理,修改如下:

“在经济全球化背景下,越来越激烈的市场竞争导致产品生命周期持续缩短,新产品、新技术或新思想时刻改变着各行各业的发展状态,创新能力成为决定现代组织成功与否的关键要素(Ford, 1995)。组织的创新能力以创造力为前提,没有基于个体和团队层面的创造力而产生的新思想、新知识,就不可能有组织层面的创新成果。为了整合多个学科领域的异质性知识和技能,以期获得创造性的问题解决方案,推动创新实践,许多组织开始建立知识型团队或知识工作者团队(Tjosvold, Tang, & West, 2004)。作为知识型团队的关键特征,知识

异质性 (Knowledge Heterogeneity) 是激发个体和团队创造力的重要源泉, 在知识型团队中它如何影响团队及其成员的创造力, 已成为人们普遍关注的问题。”

(三) 与此相关, 英文标题中的知识团队不准确, 应该写成 Knowledge workers' team 或类似的说法, 以保证准确。

知识型团队在英文文献中有几种表达方式, 例如 knowledge teams (Faraj & Sproull, 2000; Paulus, 2000)、knowledge-worker teams (Lewis, 2003, 2004; Akgün, et al., 2005)、knowledge workers teams (Nonaka & Takeuchi, 1995) 等。

知识型团队是知识工作者团队的简称, 指的是由知识型员工所组成的工作团队 (Janz, Colquitt, & Noe, 1997)。知识型员工即通过正式教育、职业培训等人力资源途径掌握理论性或操作性的知识, 并将其应用于新产品或新服务开发的工作者 (Druncker, 1994)。一些研究者所关注的异质性团队 (heterogeneous teams)、跨学科团队 (interdisciplinary teams) 或跨职能团队等 (Mohrman, Cohen, & Mohrman, 1995; Orlikowski, 2002) 都是知识型团队, 它们致力于解决组织中的一系列非常规的问题。

因此, “knowledge teams” 的写法有经过笔者的考证, 是可以采用的。

(四) 英文摘要需要润色。如第二段 “By 391 questionnaire dyad-investigations ...” 一句, 非常拗口, 不通顺, 表达习惯非研究论文的写法; 而且该句也太长了。类似的问题在其它句子中也有。

笔者重读英文摘要后发现有几个句子确实表达不顺, 感谢审稿老师的细心指出, 第二段已经做了如下修改:

“Our study examined the mechanisms of knowledge heterogeneity on creativity of knowledge teams. The knowledge teams' creativity is not only influenced by knowledge heterogeneity and individual team member creativity, but also depends on the cognitive interactions between team members. The research surveyed 391 valid data from supervisor-subordinate dyads to examine our hypotheses. Using the method of hierarchical linear modeling, we analyzed how cognitive conflicts and task knowledge coordination influenced the relationship between knowledge heterogeneity and team/team member's creativity. Research results show that the cognitive conflict works as the mediation between knowledge heterogeneity and team/team member's creativity. Meanwhile, the effect of knowledge heterogeneity on creativity is moderated by task knowledge coordination.”

(五) 行文应更加简洁明了, 避免使用意义不明的词汇。如正文第一页第三段, 红色字体 “借助生态主义和互动论的进路”, 有故弄玄虚之嫌, 不是好的文风。测量中所用的 3 个题项的认知冲突量表, 不必提及其原始量表有 7 个题项, 还包含情感冲突等。尽量简化、删掉无关信息。

感谢指正, 引言部分第三段中作者已删除 “借助生态主义和互动论的进路”, 修改为 “近来”。

同样, “3.2 研究工具” 中第二段的 “包含关于认知冲突与情感冲突的 7 个题项” 这句话也已删除。除此之外, 笔者在多次阅读原文后, 也就其它个别表达做了一些小修改, 已在原文标出, 就不在此一一赘述。

第四轮

审稿意见:

文章基本可以, 小修后可以发表。

(一) 团队来自 17 家企业, 可否检验一下各个组织之间是否有不同;

(二) 作者指出：“虽然有少数几个团队的 $R_{wg(j)}$ 值小于.70 的临界水平，但根据 Chen, Mathieu 和 Bliese (2004) 的建议，我们在删除 $R_{wg(j)}$ 低的团队后再进行逐项分析，发现假设检验结果呈现同样的显著水平，仅在系数值上发生微小的改变，为此我们保留了原有可行的分析样本”。既然如此，建议作者用 R_{wg} 达到标准的这些团队进行分析，以使研究更完美。

回应：

感谢贵刊编辑肯定，我们就此稿中所做的少量修改在文中用紫色字体加以标明。

以下是我们依次按照审稿专家的上述意见所列出的具体修改说明：

(一) 团队来自 17 家企业，可否检验一下各个组织之间是否有不同。

感谢指出。由于受到地理位置、人情关系等很多因素的制约，笔者在调研过程中采用了方便抽样的方式，所调研的企业在数量和类型上都受到一定的限制，各企业有效的团队样本数量也有所不同。其中，有的企业提供了很少的团队样本，例如九源基因、中捷股份、国际纳米研究院等最终只保留了一两个有效的团队样本。然而，也有一些企业存在六七个有效团队样本，如华信邮电、诺基亚西门子等。阿里巴巴甚至提供了九组有效样本，分散于该集团旗下的 B2B、支付宝、聚划算等子公司。因此，笔者认为，仅根据这六十多个团队的样本来分析 17 家大型企业之间的差异可能会失去意义，就团队样本的数量或样本所在部门而言，它们可能缺乏充分的企业代表性。

(二) 作者指出：“虽然有少数几个团队的 $R_{wg(j)}$ 值小于.70 的临界水平，但根据 Chen, Mathieu 和 Bliese (2004) 的建议，我们在删除 $R_{wg(j)}$ 低的团队后再进行逐项分析，发现假设检验结果呈现同样的显著水平，仅在系数值上发生微小的改变，为此我们保留了原有可行的分析样本”。既然如此，建议作者用 R_{wg} 达到标准的这些团队进行分析，以使研究更完美。

感谢编辑老师的指正。我们最初只是考虑保留更多的样本数量，如团队样本不影响分析结果就不予以删除。但的确，团队样本的质量也很重要。因此，此稿中我们删除了两个 R_{wg} 未达到标准的团队样本。

3.3 第二部分“组内一致性与数据聚合”第一段修改如下：

“为了进一步判断个体数据是否可以进一步聚合，对每个团队感知变量的组内信度系数 (R_{wg}) 进行分析 (James, DeMaree, & Wolf, 1984)。结果表明， $R_{wg(j)}$ 的组内一致性达到聚合要求，知识异质性、任务知识协调、认知冲突和团队创造力这四个变量的 R_{wg} 均值分别为 0.89、0.92、0.85、0.88。所有样本中，有两个团队在认知冲突和团队创造力变量上的 $R_{wg(j)}$ 值小于.70，分析时将这些团队删除。由于 R_{wg} 具有一致的零分布，当存在回答偏差时可能会过高地估计组内一致性，还需要从其它方面检验这些群体水平构念的效度问题 (Bliese, 2000)。”

在后文的数据分析中，也有几处地方修改，均已在文中标出。

同时，在参考文献中也已将“Chen, G., Mathieu, J. E., & Bliese, P. D. (2004). A framework for conducting multi-level construct validation. In F. Dansereau & F. Yammarino (Series Eds.), *Research in Multi-Level Issues: Vol. 3. Multi-level issues in organizational behavior and processes* (pp. 273–303). West Yorkshire, England: Emerald Group Publishing.” 删除。