

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：如何消除子团队的消极作用——子团队成员交换的作用

作者：倪旭东 季百乐

第一轮

审稿人 1 意见：

意见 1：问题的提出思路不是很清晰，既然是聚焦于子团队——介于个体与团队的中间层次，是否应该多围绕这一方面的研究现状展开，提出本研究的问题。例如将 Carton & Cummings 等研究作为研究出发点，而不是在团队断裂带的实证研究结论上过多探讨？

回应：感谢审稿专家的意见，已对文中“问题的提出”及其他部分补充了子团队相关的文献，凸显了与 Carton & Cummings 的对话、并增加了 Gibson & Vermeulen、Meyer, Shemla, Li, & Wegge、以及 Cronin, Bezrukova, Weingart, & Tinsley 等子团队研究文献，来探讨子团队的研究现状，指出了目前有关子团队消极作用的缓和研究往往聚焦于子团队的静态结构属性，而缺乏对于子团队构成的动态变化研究，进而引出了本研究。

意见 2：作者提到“团队内子团队的构成不会一成不变，可能因为某些成员的进出和转移（如因种种原因，A 子团队的成员转入了 B 子团队），子团队的格局就会发生变化，比如会削弱“圈内人”与“圈外人”的对立格局”，不由得让人联想到“cross-categorization”理论，建议作者可以搜索以下文献，就本研究 with cross-categorization perspective 的关系做一些阐述。参考文献：Chen, Shuai; Wang, Duanxu; Zhou, Yun; Chen, Ziguang; Wu, Daoyou, When too little or too much hurts: Evidence for a curvilinear relationship between team faultlines and performance, Asia Pacific Journal of Management, 2017, 34: 931-950

回应：感谢审稿专家细心和专业的指导，并提供了相应的文献。在学习了“cross-categorization”理论后，本文认为“cross-categorization”理论的确和交换后的子团队成员格局有一定的联系。“cross-categorization”理论重在研究两个子团队在属性上有交叉性，从而减弱了子团队之间的距离，当团队断裂带处在适度的强度时，会减少子团队间的分歧并增加子团队间的信息深化。而本研究中交换成员后的子团队确实断裂带的强度大大下降，从强断裂带下降为较为温和的断裂带，子团队间的距离大大减小。从这一点而言两者确有相似性，因此本文在正文中已经

引用了这一文献，并就两者的关系做了一些阐述。

但从另一方面来讲，本文和“cross-categorization”理论仍然存在一定的区别。“cross-categorization”理论研究的其实是已经存在的一个既定的静态子团队结构，虽然这两个子团队的成员属性上有交叉，但是两个子团队的结构并没有改变。而本文研究的是一个动态的子团队结构，有成员交换的子团队相当于因为人员发生了变化，从一个强子团队变成了弱子团队。人员变化所带来的结果不仅仅是两个子团队成员在属性上有了交叉，同时还带来了另一个结果，因为交换过来的成员是由另一个子团队过来的，因此必然和原有的子团队更容易保持关系并产生联系，并且也带来了原来子团队的一些思路 and 想法。所以会进一步提升子团队的优势而同时规避子团队的劣势。

意见 3： 与上个问题相关的，研究设计中“有子团队成员交换”组在第二轮之后实际上已经形成“cross-categorization”团队构型了。第二轮，“无子团队成员交换”组还是断裂程度非常高的两个子团队，而“有子团队成员交换”组则是断裂程度中等的“cross-categorization”团队构型。这种格局一直保持到第三轮。所以，在这个研究中，究竟是成员交换减少了子团队的负面影响，还是“cross-categorization”减少了子团队的负面影响？这里我有一个不成熟的思考，“cross-categorization”还是静止的状态，而成员交换应该是动态的过程，所以是否应该从动态的角度考察团队决策的变化？作者只考虑第三轮决策质量的平行比较，这中间的动态信息似乎有所遗漏。当然，这个问题的处理，一方面需要进行统计上的思考，另一方面还是基于第 2 个问题的回答——成员交换与“cross-categorization”的效应如何做区分？

回应：感谢审稿专家犀利的意见。诚如专家所言，在第二轮，“有子团队成员交换”组的确是构成了断裂程度中等的“cross-categorization”团队构型。不过它对于子团队负面影响的减弱是有三方面的原因，第一，因为“cross-categorization”降低了团队断裂带强度，从而减少子团队间的分歧并增加交流。第二，成员交换带来了信息的流动，原来属于 A 子团队的信息因着成员的交换，进入到了 B 子团队。而 B 子团队的信息因着成员的交换，进入到了 A 子团队，从而更好地激活流转了团队内的信息。第三，成员交换会提升子团队间的连接度，因为交换成员是从原来的子团队过来，必然会与原有的子团队更容易保持关系并产生联系，所以会提升两个子团队间的积极交流，削弱“圈内人”与“圈外人”的对立格局。因此，成员交换的确是体现了“cross-categorization”的思想，但不仅于此，成员交换包含了以上三方面的作用。

审稿专家也敏锐地提到了“动态”这一关键词。本研究对于动态的考量主要是通过两个变量的测量来体现：第一，最后的决策结果，第二，信息深化，也就是考察成员交换组是否在

信息深化上有所提升。但确实没有充分地抓取中间过程的动态信息，这也是本研究的局限，在以后研究中我们会进一步去深入挖掘这个点。

意见 4：作者对于子团队的划分是基于性别和年级这两个特征变量，然而，在实验中，分组似乎也是一项显著的划分子团队的变量，而且在我看来比性别和年级的作用更强。两位成员被分配到一个子团队，在第一轮都在子团队内相互讨论并与其他子团队保持一定距离，这样的分组操作是否就是一条非常强的断裂特征？

回应：感谢审稿专家专业的意见。的确是如此，人为的分组操作其实也是一条非常强的断裂特征，所以分组操作可以进一步确保两个子团队的建立。所以从本质上而言，本文中子团队的划分其实是基于三个特征：性别、年纪、分组操作。

意见 5：考虑极端的情况，一开始并不根据性别和年级进行子团队划分，被试完全随机分组，“有子团队成员交换”是否还是比“无子团队成员交换”的决策质量更高？

回应：感谢审稿专家的意见。如果完全是随机分组，那么本文认为“有子团队成员交换”还是会比“无子团队成员交换”的决策质量更高。因为交换带来的益处主要是有助于抑制子团队存在所带来的负面影响，使得原本清晰的子团队界限变得模糊（Thatcher & Patel, 2012）。削弱“圈内人”与“圈外人”的对立格局，缓和原本因彼此界限清晰而产生的激烈竞争场面，这样团队成员就会倾向于将团队视为一个整体，他们会更加愿意共享彼此的信息，促使团队内部信息交换以及有效利用原本零散的异质信息及观点，从而带来信息的重新整合，进而愿意尝试更多的可能性来商讨满意的问题解决方式，最终将会提高团队决策质量（Rico et al., 2007）。

而本文之所以没有随机分组，最重要的原因是考虑到本次实验是临时性组成的一个团队，如果自然组队的话，可能无法达到理想的子团队存在效果。因此加上了性别、年龄这两个变量就是为了让被试更容易建立起子团队的感觉（子团队内是一致的，子团队间是有差别的），同时再通过人为分组来进一步确立子团队的存在。

意见 6：性别和年级两个特征与任务的关联性有多大，如何被任务激活？作者似乎也没有操作测量基于性别和年级的子团队感知，较为遗憾。

回应：感谢审稿专家的意见。本文确实未详细描述在子团队感知的相关安排，关于性别和年级和任务的关联性，本文作出以下解释：

（1）对性别和年级两个特征与任务的关联性来说，首先男性和女性在团队决策时的表

现不同，因为性别不同，其思维方式以及看待问题的视角和想法都有所区别，这些差异会使得他们在解决问题时产生不同的决策(Jackson & Joshi, 2004; van Knippenberg & Schippers, 2007)；其次，对于年级来说，不同的年级代表了接受专业知识的时间长短以及阅历的不同，因此在决策时其见识、处事和知识的掌握度的差异可能会使得他们做出不同的决策行为。

(2) 关于子团队感知方面，本文做了一个安排。一是在实验开始前，对每个团队及其子团队的构成给予了相应的解释，即主试通过强调同一子团队成员具有相同的性别及年级特征，让成员能够意识到子团队的存在。二是在问卷中设有的两个题项或许可以用来确认成员对子团队的感知。

意见 7：文章标点和错别字问题突出，文字通顺性较差，有很多地方引起费解。

回应：感谢审稿专家的意见。已对全文进行疏通，错别字、标点以及文献均已进行修正。

.....

审稿人 2 意见：

意见 1：“该量表的 Cronbach’s 为 0.97，KMO 值为 0.5 且解释力度达 97%”，这里 KMO、解释力度想表达什么意思，只有两个项目的问卷报告 Cronbach’s α 系数就可以了，团队信息深化问卷也有同样的问题；

回应：感谢审稿专家的意见。仔细思考之后，本文只需报告 Cronbach’s α 系数，并不需要做 KMO 检验，所以在文中已经删除了 KMO 检验。

意见 2：“有子团队成员交换组的子团队成员交换实验操作检验 ($M=1.87$, $SD=0.14$) 高于无子团队成员交换组的 ($M=1.09$, $SD=0.14$)”表达不清楚，操纵检验的变量用“子团队成员交换实验操作检验”似乎不太符合常规，给予适当的命名；

回应：感谢审稿专家的意见。之前的表达命名确实不够清晰，已将原有表达更改为：对于有关子团队交换的两个题项进行检验以证明此实验操作的有效性，其中有子团队成员交换组的检验结果为： $M=1.87$, $SD=0.14$ ，而无子团队成员交换组的检验结果为 $M=1.09$, $SD=0.14$ ，而且 $t=23.83$, $p<0.01$, $cohen\ d=5.59$ ，说明该两种情景不同，即证明实验操作有效。并将命名改为“有无子团队两种情况的 T 检验结果分析”。

意见 3：几个统计表的标题不够准确需要修改，除 p 值外其它统计结果可以保留两位小数；

回应：感谢审稿专家耐心地给予建议。已对统计表的标题进行修改，力求准确，并将 p 值以外其它统计结果保留至两位小数。

意见 4：中介作用检验的回归分析表格显得不够清晰，参考心理学报已发表的文章修改，回归系数是否是标准化的回归系数？

回应：感谢审稿专家的意见。已参考了心理学报的相关文章，对回归表格进行修改。回归系数是标准化的系数。

意见 5：论文中的希腊字母和 R2 不太正常需要修改。

回应：感谢审稿专家的建议，已将其进行了修正。

意见 6：子团队成员交换中性别发生了变化，如何排除性别在其中的影响？

回应：感谢审稿专家的意见。子团队在经历成员交换之后，性别的确发生了变化，这是人员交换后的一个自然结果，所有和这个交换人员相关的一系列属性都发生了变化。而成员交换之所以会产生益处，也正是因为成员交换产生了以下影响：第一，因为成员交换，所以带来了人口统计属性的交叉，比如性别，年级，从而降低了团队断裂带强度，削弱子团队“圈内人”与“圈外人”的对立格局。第二，成员交换带来了信息的流动，原来属于 A 子团队的信息因着成员的交换，进入到了 B 子团队。而 B 子团队的信息因着成员的交换，进入到了 A 子团队。第三，成员交换会提升子团队间的连接度，因为交换成员是从原来的子团队过来，必然会与原有的子团队更容易保持关系并产生联系，所以会提升两个子团队间的积极交流。所以性别交叉后所带来的影响本身就是成员交换带来影响的一部分。

.....

对于编委意见的回复：

意见 1：文章的表述与排版。建议优化整篇文章的行文，版面重新编辑。英文的字体、正文参考文献的空格等格式都规范一些，增加阅读的愉悦性。

回应：谢谢编委的意见，现已按照《心理学报》论文格式和文献著录要求对全文进行修改，对全文的格式和符号重新一一浏览并进行修改。

意见 2：研究方法部分。实验研究对变量的操纵和无关变量的控制比较高，建议作者将可能

的无关变量解释清楚。比如：

(1) 分梯度酬金制具体是怎么操作的？指导语是怎么说明的？怎么将该制度可能带来的影响控制或消除？

回应：感谢编委提出的建议。论文中对该部分的描述确实较为简易，为了更为详细和清晰的表达，已对文章（2.1.1 部分）进行补充并在此给予说明：

首先，分梯度酬金制是为了激发团队成员的积极性。具体操作为：将团队视为一个单位，以团队决策结果质量为报酬分配标准，其中决策质量较高（和答案最为接近）的前 50% 团队中所有成员每人均将获得 30 元的报酬，而剩下 50% 的团队中所有成员每人将获得 20 元的报酬。

其次，实验开始前，指导语会说明该分梯度酬金制的操作过程。

最后，为控制分梯度酬金制对不同团队产生差异化影响，以及避免团队成员的利益冲突和对情绪产生影响，本实验做了以下安排：

1. 为避免对不同团队产生所有差异的影响，本次试验对所有的团队均实施了分梯度酬金制，即无论是有子团队成员交换和无子团队成员交换的团队都会根据其团队决策质量而获得相应的酬劳。

2. 为避免团队成员的利益冲突，本次实验以团队为一个单位。因此团队成员之间不存在利益冲突。

3. 为避免团队成员的情绪会对实验产生影响，因此酬劳是在团队决策结束后揭晓，即在做最后统计时才会知道本组相应的报酬，因此情绪未受到影响。

(2) 评审人 1 提到的分组问题，现有的操纵检验是否足够说明子团队的划分是由于其结构属性产生而非任务要求本身？每个子团队只有两名成员，一名交换走之后原有子团队已经解散，与新来的成员已经组成了一个全新的子团队，此时结构属性是什么？实验设计的问题是本文的核心，请作者给予澄清。

回应：感谢编委提出该问题，这的确是一个关键问题，相关解释在对第一个审稿人的问题中回答中已有论述，关于本问题进一步解释如下：

本实验第一轮的操作是通过性别和年级来划分子团队，并且由人为的分组操作进一步巩固和确立了两个子团队的区分，这里存在着较强的断裂带，此时的子团队划分与任务要求无关。第二轮的操作，实验组团队交换成员之后所形成的子团队事实上不再是基于性别和年级，而只是因为实验设置让他们形成了一个子团队，并且在两个子团队之间保持一定的距离，讨论只限于子团队内，不能跨子团队进行讨论。所以交换成员后的子团队从结构属性上来讲，

它已经不是性别和年级两个属性相叠加的强子团队，而是属性交叉的弱子团队，人员交换带来了强度的减弱。此时的子团队划分仍然与任务要求无关，而只是基于实验设置。本实验重在探讨经历子团队人员交换后的团队是否会产生更好的决策质量和团队信息深化，目前的实验设置基本实现了实验意图。

第二轮

审稿人 1 意见：

意见 1：作者对我提出的问题作出了针对性的答复，作出了很好的理论上的补充，尽管实验设计仍存在一些无法更改的问题，但基本上做了很好的回应。还有一个问题，也许可以在数据分析时补充：

我看到问卷中是进行了所学专业的测量，但在文中并未作为分组变量。我猜测是因为专业分布不均，所以没法根据专业进行子群划分。那是否可以考虑将专业多样化作为控制变量在分析中进行控制？甚至第一二阶段的子群专业多样化可能也是需要控制的因素。这可以帮助分析更严谨一些。

回应：感谢审稿专家的意见，的确将团队多样化作为控制变量进行分析会更加严谨。因此本文已将团队专业多样化作为控制变量，在回归及中介检验时将团队专业多样化作为控制变量进入方程并作相关分析，研究结果表明在控制了团队专业多样化的情况下各假设仍然全部成立。

审稿人 2 意见：

意见1：论文中还有句子不通、标点符号应用不准确、分段不合理的地方需要修改；

回应：感谢审稿专家的意见。已对全文进行疏通，不合理的句子、标点以及分段均已进行修正。

意见 2：表 3 中表述显著性的星号为上标，统计结果中显示的是标准化的回归系数还是非标准化的回归系数作者要确认一下，如果是非标准化的就要报告标准误，如果是标准化回归系数，那么只有一个自变量的标准化回归系数的平方与 R 方相等，显然表 3 中不是标准化回归系数。表 3 中的统计结果也都可以保留两位小数。

回应：感谢审稿人细心的指导。已将统计表内显著性的星号改为上标，并将回归系数全部改为标准化系数，统计结果都保留为两位小数。

第三轮

审稿人 2 意见：

意见 1：表 3 中模型 4 可以删除，中介作用分析时列的位置一般先放中介变量，然后再放因变量，表 3 中可以将团队决策分数与团队信息深化换一下位置显示结果。有了 R^2 和 ΔR^2 并表明了显著性，F 和 ΔF 可以不显示，如果要显示就要认真核对一下。

回应：非常感谢审稿专家如此细心的指导。文中已对表 3 按照修改意见进行了修改。