

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：共享因素对参照性交流双方学习的影响

作者：张恒超

第一轮

审稿人 1 意见：

论文选题新颖，有学术价值，研究范式有效。作者对文献的检索概述较为全面。研究设计思路清晰，结果具有一定的可靠性。但是文稿尚存在以下问题需要斟酌：

意见 1：每个组块得分最高为 8 个正确次数，结果以百分数来计，是否合适，至少会带入新的误差。

回应：学习任务中，采用了“学习正确率”（学习成绩）作为因变量指标，以“被试功能判断的正确次数除以呈现的总次数”表示；在以学习正确率为指标的前提下，考虑到“速度和准确率”间的平衡，实验中设定功能判断的交流学习过程（一个交流学习回合）最长时间为 20 秒。20 秒时间的选定是通过预实验综合考虑“一个交流回合中语言描述的时间”“功能思考和判断时间”“全部实验总时长可能带来的疲劳感或厌倦感”等方面因素确定下来的。

意见 2：在结果分析中，被试得分本来是因变量，却又作为被试分组的“自变量”，可能存在混乱。况且，配对的两人中的高分不一定真是高分者，低分不一定是低分者。

回应：实验中的这一设计确实很容易导致误解，这也是研究中的一个重要创新之处，下面详细说明一下设计的出发点和目的：

首先，从参照性交流学习方式来看，每位交流者的学习成绩直接表现为其“功能判断正确率”，即被试综合参照了“同伴知识”“自我理解”而综合形成的。所以，“正确率”可以直接表明“即时交流中学习者的学习效果”；当第 10 个 block 结束后，每位交流者的学习成绩分别代表了其学习结束时的最终成绩。交流双方分组时，高分者的实际分数高于低分者，但是在统计上可能是显著的，也可能是不显著的，这也正是研究中期望验证的一个问题。设计上一个让人容易误解的关键之处在于：研究中的“高分组”“低分组”是依实际分数划分的，并不是按照统计结果划分的。

其次，从表面上看，“高分组”和“低分组”的划分是以学习阶段 10 的成绩为标准，但是，实验的目的在于依此分组后，检验在学习阶段 1-10 的交流学习时间进程中，双方学习过程的平衡性或不平衡性特征，以及平衡性和不平衡性间可能存在的交替变化特征。

结合以上两点：研究中不存在高分组和低分组分组后，再重复检验的问题；对于高分组和低分组间检验的是学习阶段 1-10 中的学习差异和变化特征，不是检验学习阶段 10 的最终学习效果差异。

最后，我们在前期研究中已经发现“共享语言”的参照性交流学习中，高分组和低分组间存在学习过程的不平衡性特征；当前研究的焦点在于探查“共享因素”对参照性交流学习双方认知和行为协调过程的影响特点，以往研究一致认为参照性交流过程中双方通过互动存在一个“不协调（冲突）-协调”的认知转换过程。我们当前研究的目的在于检验：是否交流情境中“共享因素的差异”影响双方“认知协调过程”的特点，如前言中阐述“何种共享方式下双方认知协调效率高，可以表现为高分组和低分组成绩间无显著差异，或从交流学习的较早阶段彼此间无显著差异，或从较早阶段学习成绩显著更高，也可能表现于选择性注意水平的差异特点。”因此，“高分组和低分组”的分组是研究“交流共享因素效应”的前提。

意见 3: 在摘要的写作中, 过多使用符号表达, 造成语义不连贯, 影响可读性。这些问题需要再斟酌。

回应: 对摘要中的语言重新做了认真审读和修改。

审稿人 2 意见:

该论文选题有一定的现实意义, 研究问题清晰, 研究设计较为合理, 从总体来看, 作者具有较好的研究功底, 有如下问题供作者参考:

意见 1: 论文中第一段话是“参照性交流”的概念, 从语言表述来看, 这段话似乎没说完, 而且概念界定不够清晰。也未介绍参照性交流实验研究的典型范式, 这些介绍可以帮助非本领域读者更好的理解研究内容。文中部分句子缺少主语。导致前后指代不清。

回应: 结合专家的意见重新修改和写作了文中的第一段:

“参照性交流”(referential communication)是以口头语言为主要媒介的社会互动方式, 交流过程中双方具有共同交流目标, 强调合作互惠, 重视集体奖赏和个人责任; 参照性交流中双方的角色可以分为“指导者”与“操作者”, 指导者拥有交流同伴需要的信息并依此指导同伴操作任务(Krauss & Weinheimer, 1964)。Markman 和 Makin (1998)在以往研究的基础上归纳了参照性交流的典型实验范式: 交流者完成共同的特定交流任务, 双方轮流用语言描述对象以与同伴沟通信息, 同伴按语言指导操作任务, 直至任务完成。

对文中语句做了通读, 针对部分句子缺少主语的问题做了补充和修改。

意见 2: 被试同性别随机配对后, 对面而坐, 学习中依次轮流担任“描述者与判断者”, 在这种描述中, 被试轮流担任描述者与判断者, 有没有是对同一个刺激的描述, 即描述者描述过后, 判断者担任描述者又描述了一次? 这样的情况是否存在? 如果存在对实验结果有何影响? 如果不存在, 如何控制?

回应: 实验材料的呈现上, 在一个学习阶段(block)中, 我们实验程序设定的是随机呈现生物, 也就是说, 共 8 个样例, 每个 block 中每个样例随机呈现 2 次, 共呈现 16 次; 同一对交流被试的 10 个 block 中样例的呈现是随机的; 即使不同被试对完成的是同一套程序(或材料), 不同被试对间各个 block 中生物的呈现也是随机化的。因此, 我们是通过这种随机化呈现方式来平衡被试对内以及被试对间的差异。

如: “2.3 部分”所述“……学习任务共分 10 个 block, 各样例在每 block 中均随机呈现 2 次……”。

意见 3: 实验材料使用的有效性如何判断? 文中未有给出说明。

回应: 文中关于实验材料的说明如下: “2.1 部分”: “实验采用大学生被试, 依材料和程序特点, 计划招募 144 人……”和“2.2 部分”: “考虑到可能存在的生物特征凸显度、被试期望等差异, 维度 1-4 与特征的对应关系做了轮换: 手脚口眼——脚口眼手——口眼手脚——眼手脚口, 共 4 套实验材料”。

结合专家的意见, 对“2.2 部分”和“2.4 部分”进一步做了如下补充:

“2.2 部分”: “……共 4 套实验材料, 具体如下:

- A、手二指+脚细=吸收水分, 手二指+脚细+口大=产生电流, 竖椭圆眼——有、无;
- B、脚细+口大=吸收水分, 脚细+口大+眼横椭圆=产生电流, 三指手——有、无;
- C、口大+眼横椭圆=吸收水分, 口大+眼横椭圆+手二指=产生电流, 粗脚——有、无;
- D、眼横椭圆+手二指=吸收水分, 眼横椭圆+手二指+脚细=产生电流, 大口——有、无。”

“2.4 部分”：“……每种共享条件下，随机分配被试对学习 4 种学习材料，每种材料下 6 对被试且男女各半。”

结合以上两方面，作如下具体说明，我们在材料的有效性上做了两方面的控制：

一是，为了克服生物呈现和被试间的各种差异，我们将生物的 4 个维度和 4 个特征间的对应关系做了 4 次轮换，相应地形成了 4 套实验材料，对应编写了 4 套电脑操作的实验程序。

二是，结合材料设计，我们在研究中计划招募了 144 人，每种共享条件下随机分配 24 对被试，最后再将 24 对被试随机分为 4 组（每组 6 对），随机完成 1 种实验材料（实验程序）。

意见 4：何为“共享因素”，论文未给出清晰的操作性定义，也不清楚作者引入的变量其理论依据是什么？未有依据理论给出对应的研究假设。选择性注意的实验结果如何说明是共享因素起了作用。

回应：在文中做了相应的补充说明，对于“共享因素”的解释和操作性定义分别在文中如下几处：

“前言”部分的第 4 段：“综上，从参照性交流的“语言意识性调整”和“非语言的非意识性调整”研究的综合分析来看，以往研究缺乏对于“共享因素”（语言、对象、表情等）的系统探讨……”。

“2.3 部分”第 3 段：“学习任务：按照交流双方学习中共享因素（语言、对象、表情）的特征，将学习条件分为 3 种共享方式：共享语言、共享语言+对象、共享语言+对象+表情。共享语言方式：双方彼此以隔板分开，交流学习过程中无法看到对方；并且一个交流回合中，仅描述者电脑呈现生物，电脑呈现随交流角色而相应互换。共享语言+对象方式：同上，但交流中 2 台电脑同时呈现生物。共享语言+对象+表情方式：同共享语言+对象方式，但双方间不加隔板，彼此可见。”

关于“引入的变量其理论依据”，在文中“前言部分”的第 2 段、第 3 段和第 4 段，分别做了阐述：

第 2 段中重点回顾了交流语言认知的研究理论和观点，然而，言语过程意识性不能完全代替交流认知的全部，如研究者们提出的交流情境中的“非意识性、非策略性”认知调整过程——“对象共享性”“表情共享性”“双方的特定身份”等。

第 3 段重点回顾了关于共享因素不同角度的代表性研究，如“共享语言”“共享语言+对象”“共享语言+注视”“可视性（表情）”变量，以及“交流材料”对交流语言、表情等的影响。

第 4 段中，我们考虑到：一方面，以往研究缺乏对于“共享因素”（语言、对象、表情等）的系统探讨，系统控制和分析有助于探查各共享因素在交流任务执行过程中的相对作用特点。另一方面，从参照性交流活动本身的特征来看，“语言”是参照性交流的典型特征，所以我们以“共享语言”为核心因素，通过因素递加的方式，分别创设了“共享语言、共享语言+对象、共享语言+对象+表情”三种方式。

这种系统性创设共享方式是我们研究的创新之处，第一，研究同时系统设计了 3 个因素或 3 种共享条件；第二，研究以共享语言为核心是客观且合理的；第三，3 种共享方式的创设具有一定现实存在性，可以为未来研究做初步的理论探讨。

选择性注意实验结果的探讨是出于两方面的考虑：

一是，以往研究一致认为参照性交流中双方认知“冲突-协调”过程典型表现于双方注意的一致性 or 差异性特征上，尤其是关于“参照语言惯例”的相关研究均一致认为语言可以一致性指导和协调双方的注意指向和范围（“前言”部分第 2 段）；二是，选择性注意是学习认知的一个重要方面（“前言”部分第 3 段）。因此，研究设计了选择性注意任务来分析：“共享因素对选择性注意的影响”。

既然共享因素能够影响交流者对于学习对象的认知理解,那么不同因素影响的差异性同样可能表现在选择性注意的特征差异上。而且,我们研究中材料的设计上是学习“功能”,“功能”又关联于“特征维度”,“特征维度”又区分为“有关和无关”;维度选择任务设计上一方面保持了学习任务特点,另一方面限制被试不允许关注“自认为的无关维度”,这样我们就可以较好地分离出不同共享条件下,被试的选择性注意差异特征,这种差异即是不同条件下被试对对象注意和理解上的差异,而这种差异在当前实验条件下,只能是由实验控制的共享因素差异导致的。

第二轮

编委复审意见:

意见 1: 摘要精炼至 200 字以内,注意体现研究结论。

回应: 对摘要内容作了精炼性修改。