

《心理学报》审稿意见与作者回应

题目：身体部位与早期习得的汉语动词的联结及其对动词习得年龄的影响

作者：陈永香，朱莉琪

第一轮

审稿人 1 意见：该论文选题经典，具有一定的创新性。以下是几点建议：

意见 1:论文题目没有很好地反映研究内容。

回应：为全面反映本研究的内容，论文题目改为《身体部位与早期动词的联结及其对动词习得年龄的影响》。

意见 2:对部分关键变量如身体区域数、身体区域性没有进行界定，在综述中也没有提及这些变量之间的关系的研究现状。

回应：针对某个动词，被试提供了不同的身体部位，但有些身体部位可能属于同一个大的身体区域（如“手指”、“手”）。“当 50% 及以上的被试认为某个动词和某一特定的身体区域相联系，我们认为该动词与身体部位有特定联结关系（参照 Maouene 等（2008）的标准）。”（修改见 P17。）此外，“我们把某个动词提名最高的身体区域的提名数占提名总数的百分比称之为“身体区域提名一致性”。”（见 P17）

表 1(见 P17)列出了本研究中对不同身体区域的分类，该分类标准参照了 Maouene 等(2008)的研究；对相关研究结果的综述也主要是针对该研究（见 P12 最后一段）。由于目前尚未看到关于汉语动词与身体部位的研究结果（这也正是本研究的新意所在），故本研究主要和 Maouene 等（2008）的研究做对照；通过这样的比较，我们可以探查汉语和英语早期动词的异同。

意见 3:研究一的结果很多，各结果之间的关系以及与要研究的问题的关系不明朗；如果有小标题，更显得逻辑清晰，可读性强。

回应：感谢审稿专家的提示。为增强可读性，我们在研究一的结果部分增加了如下三个小标题：

“2.2.1 动词-身体部位联结的相似性分析”（见 P16）

“2.2.2 不同身体区域联结的动词分布”（见 P17）

“2.2.3 不同身体区域动词在习得年龄上的分布”（见 P18）

同时，我们在 P15 增加了一段说明文字：“为了和 Maouene 等(2008)的研究结果做对照，我们参考了该研究的数据分析方法，进行了如下三个方面的分析：（1）考察不同被试提供的动词-身体部位联结的相似程度；（2）考察不同身体区域联结的动词分布；（3）考察不同身体区域的动词在习得年龄上的分布。”

意见 4: 讨论部分虽然照应了问题提出，但对结果的解释不深入，对与前人研究不一致的结果没有做深入分析，因而不能显现这些结果的含义和价值。其次，本研究包括两个子研究，研究一没有讨论，结果也不单纯是结果，包括了对结果的分析。既然是两个子研究，就应该有独立的讨论；如果将结果和讨论结合在一起，小标题就不能仅仅为“结果”。第三，对与动词习得顺序与联结关系的差异解释是否还有其他解释，例如不同文化父母教养的差异。中国父母是否抱孩子更多一些，美国父母相对少一点？

回应: 研究一主要和 Maouene 等（2008）的研究结果做对照，因而，在呈现每一项研究结果时，都会和该研究做一下比较，以方便读者了解汉语和英语研究结果的异同。这样，结果和讨论不太好分开，或者说分开叙述会更加累赘。因此，我们把“2.2 研究结果”这一小标题改成了“2.2 研究结果与讨论”。在对研究结果的解释方面，我们原来的分析确实不是很深入。在参考了审稿人的宝贵意见之后，我们在讨论部分增加了如下文字：

“儿童早期习得动词的这种差异可能体现了社会文化的影响及语言的差异。已有研究发现，当成人输入语中某动词的出现频率更高时(Naigles & Hoff-Ginsberg, 1998)，儿童更容易习得该动词。中国的父母及其他家庭成员经常抱/背孩子,在说话时也会强调手部动作，如经常对孩子说“抱抱”等；而美国人可能更注重孩子的独立性,经常让孩子待在婴儿座椅和婴儿推车中。因此，社会文化和输入语的差异或许可以解释为何汉语儿童更早习得大量和手部相关的动词，而英语儿童更早学会和口部区域相关的动词。”（修改见 P23。）

意见 5: 本研究的特色是什么？创新表现在哪些方面？

回应: 动词一般被认为是比较难习得的一类词汇，而汉语儿童习得动词似乎比英语儿童更加容易。因此，汉语儿童的动词习得规律是当下儿童语言习得的研究者们非常关注的一个话题。本研究首次考察了汉语早期动词与身体部位的联结关系，其贡献在于借用英语研究的方法（以便对比）考察了汉语早期动词的特点及习得规律。

另外，前人的研究(Ma, Golinkoff, Hirsh-Pasek, McDonough, & Tardif, 2009)发现动词可表象性可以解释早期动词在习得年龄上的差异，但尚未有研究考察动词在可表象性上为何存在差异；

本文研究二提供了一个可能的解释，即动词与身体部位的联结关系影响了其可表象性，从而进一步影响了动词的习得年龄。

意见 6:有几处不符合规范。例如，研究方法的“被试”部分写成了“被试描述”，图 1 没有横坐标和纵坐标的名称，表 1 标注中的引用格式错误，等等。

回应:感谢审稿人的提醒。已将“2.1.1 被试描述”改为“2.1.1 被试”。图 1 备注中的“Note”字样改为“注”。图 1 的横坐标和纵坐标分别的对应分析的维度，参照了其他研究报告的结果呈现方式（Maouene, et al., 2008）。表 1 备注中的文献引用格式已修改，将“标注*的类别是 Maouene 等（2008）的研究中没有列出的”改为“标注*的类别是 Maouene 等（2008）的研究中没有列出的”。

意见 7:语言表达不够简洁、流畅。

回应:对审稿人提到的表述不够清楚的地方，我们做了相应的修改，希望现在的表述已更加清晰。作者对全文进行了通读和相应修改，此外，请本课题组的两位博士研究生进行了挑剔性阅读，修改稿中对冗余之处进行了删改，对不连贯的地方也作了修改。

审稿人 2 意见:本研究通过两个实验，以成年人评定的方式，全面而系统地考察了汉语动词与身体部位之间的联接关系以及其与可表象性、口语习得年龄之间的关系。整个研究思路清晰，文献综述较详实，实验设计合理，数据分析充分而可靠，结论得当，论文写作流畅而规范，整个研究对于深入认识汉语儿童早期口语词汇的发展具有一定的启示意义。但论文中还有一些小地方，希望作者进一步思考并修改。

实验一

意见 1:第 9 页，“对应分析的前四个维度能解释所有变异的 33.5%”，为何就能“说明不同被试的判断之间具有较好的一致性”？请具体说明判断标准及出处。

回应:“英语研究结果（Maouene, et al., 2008）显示，对应分析的前四个维度能够解释所有变异的 34.7%；而本研究与之相似，前四个维度能解释所有变异的 33.5%。”（见 P14。）Maouene 等（2008）因而认为该结果“present a highly coherent picture”，故本研究亦作此判断。为求谨慎，作者删除了“说明不同被试的判断之间具有较好的一致性”这一分句。

意见 2: 第 10 页，如何理解图中的两个维度的含义以及各个点的具体含义？

回应: 对应分析的二维图以较直观的方式显示了动词和身体部位的联结关系。对应分析中的维度类似于因子分析中析出的公因子，但一般不作特别命名（如 Maouene 等（2008）的研究），仅按分析结果显示为维度 1、维度 2 等。在本研究的图 1（目前见 P16）中，蓝色的圈表示的是不同动词在二维图中的分布情况，旁边标注了具体的动词；绿色的圈表示身体部位，图中采用数字表示不同的身体，不同数字的含义在图后的备注中有说明。

意见 3: 第 10 页，倒数第三行“上半部分是与腿和脚相关的词”与图中说明“腿部和躯干”不符，这是否也说明命名具有较强的主观成分？

回应: 在图 1 中，作者原为了对图中的数据有较为完备的描述，故把少量与躯干相关的动词也标记了出来；其实和躯干相关的动词本身就是很少的。在修改稿中，仅标注“腿部动作”，这样各处的结果显示更加统一。本研究中动作区域的划分标准参考了 Maouene 等（2008）的研究，详见表 1（P17）的说明。

意见 4: 第 11 页，第一行，“但仅 14 个身体部位就……”，后面的分析似乎也主要集中于这 14 个，为何不是前面二维分析中的 20 个？

回应: 感谢审稿人指出的错误。作者之前的分析当中仅考虑了被试提到最多的 14 个身体部位。为了和对应分析相统一，在表 1（见 P17）中其实已经纳入了前 20 个身体部位，只是文中的说明忘了改正过来；现该处已修改成“尽管被试总共提供了 76 个不同的身体部位，但仅 20 个身体部位就覆盖了 95.2% 的数据。”（见 P17。）

意见 5: 第 11 页，表 1，建议报告一下百分比以及累计百分比。

回应: 谢谢建议。已报告，见 P17。

意见 6: 第 11 页，为何“当 50% 及以上的被试认为某个动词……”，50% 的标准是如何确定的？有文献支持或者其他原因吗？

回应: “参照 Maouene 等（2008）的标准。”这个说明已补充在第 17 页该标准的后面。

意见 7: 第 13 页，未能说明 CDI 的出处，参考文献中也未列出。

回应：已补充说明出处，“根据汉语 CDI 习得年龄常模，见(Tardif, Fletcher, Liang, & Kaciroti, 2009)”。（见 P19。）

实验二

意见 1：第 15 页，评定结果部分第二行，“习得年龄常模”数据的出处？是否适用于本研究？请说明。

回应：已补充说明出处，“为了考察动词-身体部位联结与可表象性、以及习得年龄（根据汉语 CDI 习得年龄常模，见(Tardif, et al., 2009)）之间的关系”。（见 P21。）

Tardif 对 CDI 量表进行了汉化修订，其常模数据收集了 1600 多名汉语普通话儿童的数据，而本研究的被试也都是说汉语普通话的。故该常模适用于本研究。

意见 2：第 15 页，“CHILDES 输入语词频”数据的出处？是否适用于本研究？请说明。

回应：“表 2 中的输入语词频数据取自 Ma 等（2009）的研究，该研究者从 CHILDES 数据库中选取了 10 名说普通话儿童（1；9-2；3）的语料，分析抚养人对儿童所说的话中包含的不同动词的频率。Ma 等（2009）在控制了该输入语频率后，发现可表象性仍可独立解释 AoA 部分变异。本研究意图在该研究的基础上进一步解释可表象性的差异，故沿用其动词输入语频率的数据。”（补充在 P22，表 2 之后）

同时，作者在表 2 后面的备注中也做了说明，“动词的输入语频率来自 CHILDES 数据库（取自 Ma 等（2009）的研究）”。（见 P22）

意见 3：第 16 页，第三行，“身体区域一致性和身体区域性”似乎应该为“身体提名一致性和身体区域数”。“身体区域数”的具体意义是什么，是研究一的哪一个数据？如何得到的？

回应：感谢审稿专家的提醒，确实应改为“身体区域提名一致性和身体区域数”，文中已做修改。其中，“身体区域数是指某一动词联结的不同身体区域（见表 1）的数目。”（修改见 P22，表 2 之后的备注）。此外，为便于理解，我们将“身体区域一致性”统一改为“身体区域提名一致性”。

意见 4：第 16 页，为何作者认为“身体区域数对习得年龄的影响是以可表象性为中介”呢？请说明这样分析的理论意义或者假设出处。

回应：“在尝试建立身体区域数等变量对习得年龄的回归方程时，我们发现身体区域数对习得年龄的回归系数并不稳定。当可表象性进入回归方程时，身体区域数的预测作用消失。因此，我

们猜想身体区域数对习得年龄的影响可能是以可表象性为中介，并对此进行了检验。”（修改见 P21。）

结论及讨论

意见 1: 第 18 页，第一行，为何“这种差异可能体现了社会文化的影响及语言的差异”？这一解释过于广泛，不能帮助读者深入认识本研究的结果及其意义。

回应: 谢谢审稿专家提示。我们对这一观点进行了补充说明，在讨论部分增加了如下文字：

“儿童早期习得动词的这种差异可能体现了社会文化的影响及语言的差异。已有研究发现，当成人输入语中某动词的出现频率更高时(Naigles & Hoff-Ginsberg, 1998)，儿童更容易习得该动词。中国的父母及其他家庭成员经常抱/背孩子,在说话时也会强调手部动作,如经常对孩子说“抱抱”等；而美国人可能更注重孩子的独立性,经常让孩子待在婴儿座椅和婴儿推车中。因此，社会文化和输入语的差异或许可以解释为何汉语儿童更早习得大量和手部相关的动词，而英语儿童更早学会和口部区域相关的动词。”（修改见 P23。）

意见 2: 第 18 页，倒数二、三行，为何“汉语儿童早期词汇习得的动词在语义特性上可能与英语动词有差异”？这种差异是什么？为什么会有这样的差异？如何进行解释？

回应: “在英语研究中(Maouene, et al., 2011)，研究者未发现动词联结的身体部位与习得年龄、可表象性之间具有线性相关关系，而本研究则发现了显著的相关。这可能是因为，英语动词的使用始终伴随着词形变化（如 eat 的过去时态是 ate，第三人称单数是 eats），而汉语动词则没有词形变化（如“吃”不论在何种人称、时态下都是“吃”）(李伯约 & 赛丹, 2007)。这样，汉语动词本身的语义特点对动词的习得年龄会有更为直观的影响；而英语动词的习得则可能受构词法等更多复杂因素的影响。”（修改见 P24。）

第二轮

审稿人 1 意见: 作者修改之后，论文的思路更清晰，多结果的介绍更清楚，论文的特色也更鲜明了。论文还要一些细节值得注意：

意见 1: P12 Line6 “学习的习得年龄”应该为习得年龄。

回应: 已修改。

意见 2: P12 第三段提出问题部分: 是探查早期动词还是所有动词与身体部位的联结?

回应: 考察对象是“早期习得的”的汉语动词, 已增加该字样。

意见 3: P15 最后一句“早期习得的汉语动词主要分布于手部、腿部、口部、眼部以及其他感觉器官(如耳、舌、鼻)。”意味着“动词分布在身体部位和感觉器官”, 不合逻辑。

回应: 该句不通顺, 已修改为“早期习得的汉语动词所联结的身体部位主要分布于手部、腿部和口部等身体区域”。

意见 4: P16 倒数第三行“某个动词提名最高的身体区域的提名数”表达不顺。

回应: 已修改为“动词联结最多的身体区域”。

意见 5: 图 3 中的两幅图如果没有实质性区别, 为什么还要呈现两幅图?

回应: 已删除图 3 (a), 仅保留第二幅。

意见 6: 图 4 图题中的“年龄”是否应该为“月龄”?

回应: 已修改为“月龄”。

意见 7: “3.2 研究结果与讨论”部分: (1) “动词的可表象性影响习得年龄”, 相关关系不能表明因果关系。(2) “身体区域数对习得年龄的回归系数并不稳定”。不稳定是指不显著吗? 这种表达不规范。

回应: (1) 已修改为“Ma 等(2008)的研究发现, 在控制了输入语词频之后, 可表象性可解释汉语早期动词习得年龄的部分变异。”(见 P17) (2) 已修改为“回归分析发现, 身体区域数对习得年龄的回归系数并不稳定: 当身体区域数单独预测习得年龄时, 回归系数显著; 而当可表象性也进入回归方程时, 身体区域数的回归系数变得不显著。”(见 P17)

审稿人 2 意见: 本文通过两个实验系统探讨了身体部位与早期动词的联接及其对习得年龄的影响。整个研究思路清晰, 文献综述较为翔实, 实验设计严密, 数据分析较合理, 写作流畅, 修改稿有明显的改进。只有几个小地方, 希望作者进一步思考。

意见 1: 前言部分部分文献缺少出处, 例如, Tardif, 2006。此外, 对该研究的综述不够准确, MCDI 不仅考察儿童会说的单词, 也包括能听懂的单词。相应的, 前言部分未能细致区分接受性词汇和表达性词汇的不同, 而在儿童词汇发展早期, 这是非常明显的区别。

回应: 已在参考文献列表中补充出处:

Tardif, T. (2006). But are they really verbs? Chinese words for action. In K. Hirsh-Pasek & R. M. Golinkoff (Eds.), *Action meets word: how children learn verbs* (pp. 477-498). New York: Oxford University Press.

由于本研究主要考察表达性词汇, 因此, 作者对前言的相关部分作了相应的修改:

“Tardif 等(2006)使用 MCDI 测查了 1600 名 8~30 个月的英语和汉语婴儿会说的单词(即表达性词汇), 结果发现汉语和英语婴儿在词类习得上具有很大的跨文化差异。研究结果发现, 英语儿童早期习得的词汇表现出了典型的“名词优势”效应, 英语儿童会说的名词比例远高于动词; 相比之下, 汉语儿童的表达性词汇仅存在微弱的名词优势(详见(朱莉琪, 孟祥芝, & Tardif, 2011)综述)。”(见 P8)

意见 2: 关于汉语究竟是“亲动词”的, 还是存在“名词优势”, 文中举出了两方面的支持性证据, 但未能对二者分歧的原因给出充分的讨论。建议增加相应的思考与讨论。

回应: Tardif 等(2006)通过 CDI 常模研究发现, 汉语儿童早期习得的词汇中出现了大量的动词, 动词和名词比例相当, 仅表现出微弱的名词优势; 这和英语 CDI 常模研究中英语儿童典型的名词优势形成了对照。常模研究的样本范围分别是 1600 多名英语和汉语儿童, 具有一定的可靠性。而其他实验研究中汉语儿童并不一定总是比英语儿童学习动词更强, 这和实验条件的设置等许多因素有关, 因此说“关于儿童词汇习得的实验研究尚不能很好的解释为何汉语儿童在早期即出现了大量的动词”。(见 P8)

意见 3: 在“实验材料”部分, 如何确定动词“剔除”标准? 例子表明去掉了“想”这样的非行为动词, 但是图 1 中又出现了“希望”这样的词, 让人很好奇“剔除”部分动词的标准是什么? 请详细说明。

回应: 感谢审稿人的提醒。剔除部分动词的具体标准是: 由于 Maouene 等(2008)的研究中仅考虑了行为动词(action terms), 本研究剔除了汉语普通话 CDI 量表中的非行为动词共 25 个, 其中包括 10 个趋向动词(如“进去”“回来”“上”“下”), 9 个心理动词(如“想”“喜欢”“希望”“做梦”“假装”), 2 个能愿动词(“会”和“要”), 2 个判断动词(“是”和“叫”), 1 个使令动词(“让”)和 1 个存现动词(“有”)。

由于之前审稿人认为本论文较为冗长，故删掉了这些细节，仅说明“本研究剔除了汉语普通话 CDI 量表中的非行为动词共 25 个（如“想”、“喜欢”）”。（见 P12）

在上一稿的图 1 中，因做对应分析时作者不慎将“希望”“做梦”“假装”这三个心理动词放入了分析列表中，但这三个词并没有身体部位数据，因而图中出现了这三个动词。现在作者已做修改，去掉了这三词（见图 1，P12）。

意见 4: 表 1 中，只报告了 149 个动词的结果，但似乎应该是报告所有 169 的动词的结果，这样累计频率才有意义——帮助读者了解作者关注的 149 个词汇在多大程度上代表了所有动词。

回应: 已修改，并将表 1 的标题相应修改为“表 1 与特定身体部位联结的 149 个动词及其占全部 (169 个)行为动词的百分比”。

意见 5: 研究二中，为何又变成了 194 个词？与研究一相矛盾。

回应: 已修改为“评定材料是汉语 CDI 幼儿量表中的 169 个行为动词（同研究一）”。（见 P16）

意见 6: “身体区域数”的操作定义是什么？是指对于某个动词，被试提供了多少个区域名称吗？如果是，如何解决概念的层级问题，例如，如果两名被试，一个说了“手”，一个说了“手指”，这算一个区域还是两个区域？请详细说明。

回应: 已补充说明。“参照 Maouene 等（2008）的标准，我们把研究一中动词联结的不同身体区域的数目称为“身体区域数”（各身体区域的定义见表 1）。”（见 P17）按照这个标准，如表 1 所示，如果被试说了“手”或“手指”，那都属于“手部”这一身体区域。

其他修改:

1、在 P18 增加了图 5 和表 3，以说明中介作用检验过程与结果，同时也修改了相应的说明文字（见 P18 标红色的段落）。

2、如表 3 所示，在对变量进行中心化以后（原手稿中的分析忘了将变量做中心化处理），身体区域数可解释可表象性 12%的变异（原为“18%”），且可表象性存在“部分”（而不是“全部”）；对结果和摘要处的数值也进行了相应的修改。

第三轮

审稿人意见：经过前两次修改，该论文已经有了很大改进。但仔细阅读，还是发现了一些问题：

意见 1：研究二中不同变量的数据来自不同组被试，利用不同组被试获得的不同变量数据进行回归（和中介作用）分析的依据是什么？

回应：在心理语言学研究中，让不同组被试评定词汇的各项心理语言学指标，然后通过回归分析等考察不同指标对因变量的影响是常见的作法（e.g.,张清芳&杨玉芳，2003；Liu, Shu, & Li, 2007）。此时研究者关注的是语言加工的一般过程，而忽略了个体差异。

意见 2：表 3 结果表达不规范。

回应：已将文中所有小数点之前缺失的零加上。

意见 3：文中仍有多处表达有待改进或澄清之处

（1）问题提出第四段：“研究者(Ma, et al., 2009)对比了英语和汉语儿童早期习得的口语动词，发现汉语和英语的名词在可表象性方面没有差异”，前面提到的是研究口语动词，后面提到的却是在名词表象性上没有差异。

回应：此处描述有误，已修改为“研究者(Ma, et al., 2009)对比了英语和汉语儿童早期习得的表达性词汇（包括名词和动词），结果发现，早期习得的汉语名词和英语名词在可表象性方面差异不显著，但汉语动词的可表象性评分比英语动词更高”。（见 P17）

（2）表 1 下第二段：“我们把动词联结最多的身体区域的百分比称之为“身体区域提名一致性”。身体区域提名一致性可以用于表示动词与身体区域的联结强度的高低”。既然身体区域提名一致性是指联结强度的高低，为什么这里提出的是“动词联结最多的身体区域”？最多的意味着最高，只是联结强度最高而已。但身体区域提名一致性并不是只指动词联结最多的身体区域百分比。

回应：此处表述不太清楚，已修改如下：

“对每一个动词，我们把提名最多的身体区域占全部提名数的百分比称为“身体区域提名一致性”。它可用于表示动词与身体区域的联结强度，提名一致性越高，则特定身体区域与该动词的联结强度越大。”（见 P21）

(3) 图 5 下面第一段中间：“最后检验 c' 系数是否显著，如果 c' 系数显著，则属于部分中介作用；如果最后 c' 系数不显著，则属于部分中介作用。”(4) 结论及讨论第四段：“其次，本研究首次发现，动词与身体部位的联结关系通过可表象性的完全中介作用，影响早期动词的习得年龄。”(5) 讨论最后一段：“动词中介作用分析发现，可表象性起部分中介作用，但文中的表述前后矛盾。

回应：感谢审稿专家的提醒，根据研究结果，已统一修改为“部分中介作用”。

第四轮

编委复审意见：本稿件通过两个行为实验探讨了汉语儿童语言学习早期仅表现出微弱的名词优势的原因，结果这与动词的身体部位表象性有关。经过几轮修改，作者基本上解决了审稿人提出的问题。但该文在建议发表之前，仍需要解决如下几个问题：

意见 1：题目：目前的题目并没能真正反映出文章的核心研究内容。比如，至少应该包括“汉语”。

回应：已将中文题目《身体部位与早期动词的联结及其对动词习得年龄的影响》修改为《身体部位与早期习得的汉语动词的联结及其对动词习得年龄的影响》；英文题目中已含有“Mandarin”字样，无需修改。

意见 2：参考文献：在摘要和正文中，有些参考文献不规范。如 Ma (2009)→ Ma 等(2009)；（详见（朱莉琪，孟祥芝，& Tardif, 2011）综述）→（详见综述：朱莉琪，孟祥芝，& Tardif, 2011）

回应：感谢专家的提醒，已在文中做相应的修改，分别见 P15 和 P17。此外，作者按照 APA 6th 格式检查了文后的参考文献，还给中文文献添加了英文翻译。

意见 3：在正文中，需要有引导读者参阅附录的语句，而不是仅仅把附录放在后文即可。如首次谈到选择的 169 个动词时，可以说：“动词列表请参见附录”。

回应：已添加，见 P20。

意见 4：“4 结论及讨论”→“4 讨论与结论”。

回应：已修改，见 P28。