

《跨情境词汇学习的偏态学习优势效应》

编委复审/终审复审修改稿修改说明（文章编号：psysci21-596）

尊敬的《心理科学》编辑部：

关于我们的文章《跨情境词汇学习的偏态学习优势效应》的**编委复审/终审复审**意见已经收到。非常感谢编委和编辑部花费宝贵的时间再次对本文进行评审，并提出了很多宝贵的建议和意见。根据这些建议和意见，我们对稿件进行了认真检查和修改，修改部分也已经用**绿色字体**标记，方便外审专家和编辑部再次对本文进行评审。下面就修改情况做如下说明和解释：

编辑部的意见：

一、对英文摘要的要求：

为扩大本刊国际学术影响力，本刊要求每篇论文或研究报告均需撰写长英文摘要(500个单词以上，约一个 page)。研究报告与论文所附英文摘要应包括研究目的、方法、结果、结论等。

答复：本文的英文摘要是长英文摘要，共计 537 个单词，符合期刊要求，并已请在境外（留学地区的工作语言为英语）获得博士学位的作者和英语好的专业人士把关。

二、请根据《心理科学》投稿指南的要求，修改文稿格式，自 2020 年起，请使用 APA 第 7 版格式。

答复：我们已经根据投稿指南检查了文稿格式，确定使用的是 APA 第 7 版格式。

三、对文章中图和表的要求：

由于来稿中的图片质量参差不齐，多数图片质量不符合发排的要求。为了提高作品图片质量，请作者务必检查自己文稿中的图片或照片是否清晰！

以下是对文稿中各图的具体要求：

1. 请将图片或照片插入到正文中，不必单独提供图片文件。
2. 请提供照片或图片的原件，如无原件请自行制作一张清晰的图片。所提供的照片或图片应层次分明，黑白图片或彩色图片均可。
3. 由于排版需要，请不要以插入图片的形式插入表格，请用 Word 制作表格，并将表格插入到正文中，不需提供单独的表格文件。（Word 制作表格时，按从左到右，从上到下的顺序，一行一行输入数据。）

答复：我们已将全部图片的原件插入到正文中，并逐一对图片的清晰度进行了检查，确保文中的所有图片均很清晰。此外，我们将原文中一张以图片形式插入的表格修改为 Word 制作的表格（请参考正文第 9 页）。

四、关于作者、基金项目的说明：

请按照模板要求的格式，在文中提供准确的中英文作者、单位和基金信息。

作者及单位信息以投稿时为准，不可擅自更改作者、作者顺序及单位信息。

答复：我们已按照期刊要求，增加了中英文作者、单位和基金信息。

五、关于文后参考文献：

文后参考文献先“中文”，后“英文”，按照首字母排序，无需数字排序。

答复：本文未引用“中文”参考文献。此外，我们仔细检查了参考文献的格式，确保准确无误。

六、关于文中出现的数字：

答复：我们检查了文中出现的数字，均使用了 Times New Roman 字体。

七、注意：删除自检报告，增加作者和基金信息（注：作者及单位信息以投稿时为准，不可更改），检查文稿写作规范是否完全符合 APA 第 7 版要求。长度尽量在 9000 字内（含中英文摘要及参考文献），请根据您的实际情况进行适当增删。

答复：我们已经删除了自检报告，增加了作者和基金信息，经过仔细检查确保文稿写作格式符合 APA 第 7 版要求。全文总字数为（包括中英文摘要及参考文献）9046 字，基本符合《心理科学》的长度要求。

除上述修改外，我们也对全文的内容和格式进行了认真地检查和修订，从而使稿件更加符合《心理科学》的要求。再次感谢编委和编辑部百忙之中评审此文。

此致

敬礼

作者

2022 年 2 月 14 日

《跨情境词汇学习的偏态学习优势效应》

责编委复审修改稿修改说明（文章编号：psysci21-596）

尊敬的《心理科学》编辑部：

关于我们的文章《跨情境词汇学习的偏态学习优势效应》的审稿意见已经收到。非常感谢责编委、外审专家和编辑部花费宝贵的时间对本文进行评审，并提出了很多宝贵的建议和意见。这些建议和意见对提高本文的质量具有非常重要的价值。根据这些建议和意见，我们对原文进行了认真修改，修改部分也已经用紫色字体标记，方便外审专家和编辑部再次对本文进行评审。下面就修改情况做如下说明和解释：

责编委复审：

作为综述性文章，作者对文献的占有与分析均十分到位，工作量饱满，并能在有限的篇幅内展开讨论，并提出自己的假设；文章总体上结构合理、论证有效。有以下问题与作者商榷：

1 “优势观”的提法是否恰当？“XX 观”是指主体对客体的认知倾向性，而文章希望表达的观点是：在词频偏态分布条件下互斥性学习策略（可能）具有优势，因此，这里的“优势观”作为“优势效应”似乎更准确。

答复：感谢责编委对本综述的肯定和鼓励，也感谢责编委给出的宝贵意见。对于“优势观”的提法，我们仔细对比了其“优势效应”的概念异同，认真思考了您在批注中给出的建议（见批注细节的第 7 点），决定将全文的 14 处相关表述均修改为“优势效应”，并同时修改了英文题目和摘要中的相关表达。

2 文章中有的句子不恰当地省略主语或连接词，可能造成表意不清晰，或产生歧义，请作者仔细校对文字内容。更多细节见批注。

答复：感谢责编委指出原文表述的不足。我们认真通读了全文，对表意不清、产生歧义等问题进行了检查并修改，修改之处已用紫色字体标记。同时，我们也严格按照责编委批注中的建议对相关内容进行了认真修改。具体修改内容请参考作者对下列问题的回复（注：以下建议和意见摘抄自责编委在 Word 文档中的批注）：

2.1 责编委对摘要的细节进行了修订。

答复：感谢责编委的细致修订。根据您的批注，我们将摘要修改为：

“词频分布对跨情境词汇学习至关重要。然而，以往研究主要考察了基于均匀分布的跨情境词汇学习，相对忽视了真实情境中基于 Zipfian 分布等偏态分布的跨情境词汇学习。而仅有的研究对 Zipfian 分布究竟促进还是抑制跨情境词汇学习争论激烈。为此，这项研究率先建立了学习机制的宏观视角，提出：单个词汇的学习效果取决于学习环境中其他词汇的整体学习效果；据此，更首次提出基于互斥性策略的偏态学习优势效应，认为互斥性策略的有效使用是产生 Zipfian 频率促进效应的关键”（请参考正文第 1 页摘要部分）。

2.2 “这种高效而体量庞大的 CSWL 与词频分布密切相关”，这个判断缺少经验证据或理论证据。

答复：感谢责编委指出原文观点依据不足的问题。我们在这一观点之前添加了“本文认为”的表述，以表明该判断属于本文的推测。此外，我们还在这一观点后添加了较为简洁的理论解释，以便为该观点提供理论支持，并为后文提出的偏态学习优势效应做铺垫。修改后的内容如下：“本文认为，这种高效而体量庞大的 CSWL 与词频分布密切相关。相比于词频均匀分布，偏态分布下只有少数目标词为高频出现。这一方面节约了学习时间，另一方面也能够促进学习者利用高频词消除其他目标词的语义模糊性，从而促进了 CSWL”（请参考正文第 2 页第一段末尾）。

2.3 正文中的标点括号、符号等都应统一宋体格式。

答复：感谢责编委指出原文标点符号格式的错误。我们已将全文标点符号修改为宋体格式。

2.4 “以往研究通常将待学词汇的频率保持一致，构建服从均匀分布的待学词库”这句话表意模糊，有歧义，建议仔细斟酌表述方式。

答复：感谢责编委指出原文表述的不足。我们将这句话修改为：“以往研究通常将待学词库中所有目标词的频率保持一致，从而构建词频服从均匀分布的待学词库”（请参考正文第 1 页第 2 段的第二句）。

2.5 “近期虽有少量研究考察 Zipfian 分布下的 CSWL，但研究之间还存在着激烈的争论。探究 Zipfian 分布对 CSWL 的作用，不仅能够解释婴儿强大的语义模糊性消除能力，而且能够揭示真实情境的词汇学习。”文章中有许多类似的句子不恰当地省略了主语，造成句子不完整、句法有问题、表意模糊。这样的句子都应该补充完整，保证表达的精确性。

答复：感谢责编委指出原文表述的不足。根据您的批注，我们将这两句修改为：“近期虽有少量研究考察了 Zipfian 分布下的 CSWL，但这些研究之间还存在着激烈的争论。本文认为，深入探究 Zipfian 分布对 CSWL 的作用，不仅能够解释婴儿强大的语义模糊性消除能力，而且能够揭示真实情境的词汇学习”（请参考正文第 2 页第 2 段的最后两句）。

此外，我们又仔细阅读了全文，发现并改正了类似的表述不足之处，修改之处已用紫色字体标记，方便各位专家进一步评审。

2.6 责编委建议修改原文中的两句话，并进行了高亮批注：“多次重复记忆有利于新知识的学习，词频越高，该词的学习效果越好”，以及“近期研究开始关注 Zipfian 分布下的 CSWL，但存在激烈的争论”。

答复：感谢责编委指出原文表述的不足。我们将这两句修改为：“多次重复学习新知识能够提升新知识的学习效果，词频越高，该词的学习效果越好”（请参考正文第 3 页第 1 段第一句），以及“近期研究开始关注 Zipfian 分布下的 CSWL，但不同的研究结论之间存在着激烈的争论”（请参考正文第 9 页总结与展望中第 1 段第四句）。

2.7 优势观这个提法有歧义，文章要表达的是：（一）互斥性策略的偏态学习是一种具有优势的学习策略；还是（二）存在互斥性策略的偏态学习优势，这两句话的意思有差异，文章需要明确自己的表达目标。“对此，本文从宏观学习视角出发，提出基于互斥性策略的偏态学习优势观，认为使用互斥性策略学习词汇，能够充分发挥词频偏态分布的优势。”根据这句话中的定义，优势观应该是优势效应。XX 观是主体针对某种现象的认知趋势或可能性，而文章想要讨论的是这种现象本身的表现趋势或可能性。

答复：感谢责编委的建议，我们已将全文的 14 处相关表述均修改为“优势效应”，并同时修改了英文题目和摘要中的相关表达。修改之处均已用紫色字体标记。

2.8 “这种高频词对其他词汇学习的促进机制，即宏观学习视角下互斥性的作用。”机制即作用？这句话需要推敲。

答复：感谢责编委指出原文表述的不足。我们将这句话修改为：“这种高频词对其他词汇学习的促进机制，充分体现了宏观学习视角下互斥性的作用”（请参考正文第3页最后一句）。

我们通读全文后，发现原文中还有两句话的表述也有相同的问题。我们将这两句话修改为：“这种高频词对其他材料词汇分隔的促进机制体现了宏观学习视角下互斥性的作用”（请参考正文第4页第3段最后一句），以及“这种高频图片组合对其他图片组合划分的促进效应也体现了宏观学习视角下互斥性的作用”（请参考正文第4页第4段最后一句）。

2.9 “偏态学习优势观中互斥性策略的作用机制”，叫影响因素似乎更准确一些。

答复：感谢责编委指出原文表述的不足。我们已将此处的表述修改为：“偏态学习优势效应中互斥性策略的影响因素”（请参考正文第7页第4部分标题）。

2.10 责编委对原文的三处细节进行了修订。

答复：感谢责编委的细致修订。我们根据您的批注，将这三句分别修改为：

（1）“再次，针对语义这一要素，研究者还发现 Zipfian 分布促进了视觉领域的统计学习”（请参考正文第4页第4段第一句）。

（2）“结果显示，尽管 Zipfian 分布下存在很多低频三元组，但是 Zipfian 分布比均匀分布的图片组合划分成绩更好”（请参考正文第4页第4段第三句）。类似的，我们将原文中另外三处“结果发现”的表述均修改为“结果显示”。

（3）“少量研究者发现 Zipfian 分布不利于学习者学习词汇”（请参考正文第4页2.2部分第一句）。

2.11 参考文献格式修订

答复：感谢责编委的细致修订。我们已经接受了修订，并仔细检查了参考文献，确保引用内容以及格式正确。

审稿专家 1：

跨情境词汇学习的偏态学习优势观一文，通过对相关文献的梳理，分析了词频分布对跨情境词汇学习的作用机制，最后强调了基于互斥性策略的偏态学习优势观。总体上，该综述结构清晰，书写规范。

但是，有必要提醒作者的是，也是一个比较重要的问题：该综述是否与已有的关于CSWL的相关实验研究的引言部分，抑或是现有直接的关于CSWL的英文综述，有较大的重合？尤其涉及文中的各种举例部分。如果有，建议作者增加和补充更多的原创性总结和归纳，这样文章的价值会更大。

答复：感谢外审专家对本综述的肯定和鼓励。本文所有内容均基于作者们多年的研究积累和思考，是作者们的原创性产出和智慧结晶，与中外已发表的书籍、论文等均无内容的重合。因此，本综述是作者多年研究的阶段性、原创性成果。同时，文中所有涉及的参考文献与参考资料均已采用APA格式规范引用，严格做到应引必引，明确标明出处。

审稿专家 2：

本文在系统梳理 Zipfian 分布下跨情境词汇学习研究进展的基础上，围绕词频分布类型与互斥性策略的耦合，率先提出基于互斥性策略的偏态学习优势观，并从语言背景、被试年龄和情境模糊性三方面，进一步分析偏态学习优势观中互斥性策略的作用机制，进而完善基于互斥性策略的偏态学习优势观。选题角度新颖，文献综述全面，语言较流畅。主要存在以下问题，需要作者进一步思考并完善：

1 引言部分介绍研究背景的内容偏多，虽然对于发展脉络和提出背景介绍得较为清晰，但却弱化了主题。建议作者精简语言，增强逻辑，突出主题。

答复：感谢外审专家对本综述的肯定和鼓励，并指出原文逻辑与表述的不足。我们重新组织了原引言部分第2段和第3段的内容，在修改稿首段结尾处直接引出词频的作用，并在第2段从两个方面论述词频分布的作用，以精简语言，增强逻辑，突出主题。**修改后的内容如下：**

“因此，目标词在多个情境中重复出现有利于该词汇的学习。并且词频越高，该词的学习效果越好（Kan & Sadagopan, 2015）。

然而，只提高目标词的词频并非一定有益于词汇学习，还应当考虑词频分布的作用。一方面，学习者需要掌握的目标词数量庞大，每个目标词都多次重复出现需要花费大量的或不切实际的学习时间。另一方面，不同于每个情境中只出现一个词汇和一个语义的快速

映射（Fast Mapping）词汇学习（Mulak et al., 2019），在真实语言学习情境中，同一情境往往包含多种词汇与语义的匹配，且语义模糊性较高。同时，学习者还需要推断词汇和语义的匹配关系，只提高目标词的词频并不能促进语义模糊性的消除。然而，在目标词数量庞大、语义模糊性高的情况下，婴儿却表现出了惊人的词汇学习能力，并在大约 18 个月时出现词汇爆炸现象（Bloom, 2001）。本文认为，这种高效而体量庞大的 CSWL 与词频分布密切相关。相比于词频均匀分布，偏态分布下只有少数目标词为高频出现。这一方面节约了学习时间，另一方面也能够促进学习者利用高频词消除其他目标词的语义模糊性，从而促进了 CSWL”（请参考正文第 1 页引言部分的第 1 段和第 2 段）。

2 部分内容介绍啰嗦。如，在“2 Zipfian 分布下的跨情境词汇学习”部分，介绍关键词“Zipfian 分布下的跨情境词汇学习”时，作者应先介绍“Zipfian 分布”是什么，再进一步介绍其与 CSWL 的关系。作者却由词频分布引入，逐步引入，语言与逻辑都略显啰嗦，同时也没有突出主题。类似这样的问题较多。建议作者围绕主线和关键词展开介绍，并精简语言，以突出文章主线。

答复：感谢外审专家指出原文逻辑与表述的不足。我们重新组织了原文第二部分第 1 段的内容，在修改稿中首先介绍“Zipfian 分布”的概念、特征与应用，然后介绍“Zipfian 分布下的跨情境词汇学习”，并对比“Zipfian 分布下的跨情境词汇学习”与“均匀分布下的跨情境词汇学习”，以增强逻辑，突出主题，也为提出微观学习视角和宏观学习视角的概念做铺垫。最后，我们进行了通篇校读，以避免类似的问题。修改后的内容如下：

“Zipfian 分布是一种长尾的偏态分布（见图 1），最早由美国语言学家 George Kingsley Zipf 用来描述真实词汇学习情境中词频的分布规律，即 Zipfian 定律。Zipfian 定律指出词频随词汇在频率表中秩的增加呈幂函数递减（Hendrickson & Perfors, 2019; Lavi-Rotbain & Arnon, 2021; Zipf, 1949）。其他研究者对多种语料库的分析也证实了 Zipfian 定律在人类语言中的普适性（Lavi-Rotbain & Arnon, 2021）。Zipfian 分布下的 CSWL 指 CSWL 中整个待学词库的词频分布形态满足 Zipfian 分布。均匀分布下的 CSWL 中每个目标词的出现频率相同，而 Zipfian 分布下的 CSWL 只有少数几个目标词的频率非常高，而大部分目标词的词频都较低”（请参考正文第 2 页第 2 部分的第 1 段）。

3 逻辑关系不清。在“2 Zipfian 分布下的跨情境词汇学习”部分，介绍关键词“Zipfian 分布”后，需要进一步介绍“跨情境词汇学习”。但作者却从“多次重复记忆有

利于新知识的学习，词频越高，该词的学习效果越好”引出微观学习与宏观学习。一方面不清晰“Zipfian 分布”与“多次重复记忆有利于新知识的学习，词频越高，该词的学习效果越好”之间的逻辑关系，同时也不清楚这为何是“一种割裂词与词之间统计规律”的微观学习视角，学习者又为何“只能通过增加学习频次的方式提高学习效果”。同时，“关注整个待学词库”又为何是宏观学习视角？这几部分之间的内在的逻辑关系是什么？几乎所有段落都涉及类似的语言表述与内在逻辑问题。

答复：感谢外审专家指出原文逻辑与表述的不足。由于 Zipfian 分布下的跨情境词汇学习具有高频词少，而低频词众多的词频分布特征，运用“词频越高，该词的学习效果越好”这一标准判断学习效果时，会得出大量的低频词学习效果较差，导致整体学习效果较差的结论。然而，“词频越高，该词的学习效果越好”这一标准只关注单个目标词的学习，不考虑目标词之间蕴含的统计规律，因此是一种微观学习视角。在微观学习视角下，学习者为了达到更好的学习效果，只能通过增加目标词词频的方式实现。如果关注整个待学词库，考察目标词之间的统计规律，特别是单个目标词的学习与其他词汇学习的相互作用，则是一种宏观学习视角。在宏观学习视角下，学习者为了达到更好的学习效果，可以根据目标词之间的统计规律进行词义推断。因此，宏观学习视角能够弥补微观学习视角忽视目标词之间统计规律的局限。

根据外审专家的建议，我们重新组织了原文第二部分第 1 段和第 2 段的内容，在修改稿中第二部分第 1 段末尾，进一步介绍了两种分布条件下的跨情境词汇学习。为了阐述清楚 Zipfian 分布与微观学习视角的逻辑关系，我们基于 Zipfian 分布下跨情境词汇学习的特点，在第 2 段提出微观学习视角，并具体阐述了微观学习视角在判断 Zipfian 分布优劣时的局限性。同时，我们也针对微观学习视角的语言表述进行了修改，以便与下一段提出的宏观学习视角的表述相呼应，即“微观学习视角关注单个词汇的词频与学习效果的关系”和“鉴于此，本文首次提出宏观学习视角，关注整个待学词库，特别强调单个词汇的学习与其他词汇学习的相互作用”，以便更清晰地表明二者间的逻辑关系。**修改后的内容如下：**

“Zipfian 分布下的 CSWL 指 CSWL 中整个待学词库的词频分布形态满足 Zipfian 分布。均匀分布下的 CSWL 中每个目标词的出现频率相同，而 Zipfian 分布下的 CSWL 只有少数几个目标词的频率非常高，而大部分目标词的词频都较低。

多次重复学习新知识能够提升新知识的学习效果，词频越高，该词的学习效果越好（Kan & Sadagopan, 2015）。Zipfian 分布中大量的低频词没有被多次重复学习，有可能导致学习效果较差。然而，这种只通过改变单个目标词学习频率而影响学习效果的方式是一

种微观学习视角。微观学习视角关注单个词汇的词频与学习效果的关系，割裂了整个待学词库中词与词之间的统计规律。因此，根据微观学习视角，通过增加学习频率而提高学习效果必然增加时间成本。但是，微观学习视角很难解释婴儿的词汇爆炸现象”（请参考正文第2页第2部分的第1段和第2段）。

4 与 CSWL 理论建立在词频均匀分布基础不同，真实语言学习情境为 Zipfian 分布。虽然研究者开始关注 Zipfian 分布下的 CSWL，但结果并不一致。本文试图提出基于互斥性策略的偏态学习优势观，以整合与分析已有研究结果。但是，该观点是一种推测，需要进一步验证。作为一篇综述，重点应是介绍与分析已有研究，并在此基础上提出自己的观点。

答复：感谢外审专家指出该问题。“基于互斥性策略的偏态学习优势效应”目前确实是本综述的推测，仍需要进一步验证。为更准确地传达这一观点，我们在文中补充了以下内容，并明确表明上述观点仅仅是推测：“但是，目前偏态学习优势效应仍是一种推测，未来研究还需进一步验证”（请参考正文第9页最后一段第一句）。

但是，这一推测具备一定的理论依据，也具有初步的实证研究支持。部分研究者基于微观学习视角，认为 Zipfian 分布对跨情境词汇学习具有抑制作用（Blythe et al., 2010; Vogt, 2012）。但是，他们忽视了待学词库中目标词之间的统计规律对学习效果的影响，从而得出了与优势效应相反的结论。另外一部分研究者直接或间接地从词汇学习要素，即词汇、语义及其匹配关系的角度验证了 Zipfian 分布的优势，认为 Zipfian 分布对跨情境词汇学习具有促进作用（Hendrickson & Perfors, 2019; Kurumada et al., 2013; Lavi-Rotbain & Arnon, 2021）。因此，该观点是在汇总与整理、分析与归纳已有研究的基础上得出的一种有理可依、有据可循的理论推测。

5 中文摘要写作不规范，请参考期刊要求修改与完善。

答复：感谢外审专家指出中文摘要写作规范性的不足。我们根据责任编委的批注，并参考期刊要求，补充完整了句子结构，以便更清晰地表明文章观点。**修改后的摘要如下：**

“词频分布对跨情境词汇学习至关重要。然而，以往研究主要考察了基于均匀分布的跨情境词汇学习，相对忽视了真实情境中基于 Zipfian 分布等偏态分布的跨情境词汇学习。而仅有的研究对 Zipfian 分布究竟促进还是抑制跨情境词汇学习争论激烈。为此，这项研究率先建立了学习机制的宏观视角，提出：单个词汇的学习效果取决于学习环境中其他词汇的整

体学习效果；据此，更首次提出基于互斥性策略的偏态学习优势效应，认为互斥性策略的有效使用是产生 Zipfian 频率促进效应的关键”（请参考正文第 1 页摘要部分）。

6 总结与展望部分，与文中内容没有呼应，也不清楚为何要从这三个方面展开研究。

答复：感谢外审专家的意见。总结与展望部分提出的三个研究方向是由作者在梳理相关研究时总结、归纳和积累而来，分别针对有关偏态优势效应的三方面问题而提出。具体解释如下：

（1）从 Zipfian 分布内涵的角度拓展已有研究。根据语言学研究中对 Zipfian 分布的最新界定，未来研究需拓展基于 Zipfian 分布的 CSWL 研究。语言学的最新研究发现，词汇的语义和词性共同作用才能形成词频的 Zipfian 分布。然而，当前 Zipfian 分布下的 CSWL 研究只考虑了基于词汇语义的 Zipfian 分布。因此未来研究应探究词性与语义共同形成的 Zipfian 分布下的 CSWL。

（2）从 Zipfian 分布外延的角度拓展已有研究。尚无证据表明中文语料库是否满足 Zipfian 分布，未来研究有必要探讨表意文字的中文是否符合 Zipfian 分布，以及中文词汇学习是否具备偏态优势效应。中文和英文分属于不同语系，它们的语义构建和词性划分都不相同。而语义构建和词性划分直接决定了 Zipfian 分布。以往有关 Zipfian 分布的研究集中在拼音文字上，因此未来研究应考察中文语料库是否符合 Zipfian 分布，探究中文背景下词汇学习的偏态学习优势。

（3）从如何应用偏态学习优势促进词汇学习的角度拓展已有研究。真实的学习情境同时受到社交线索与认知策略的双重作用，未来研究亟需探讨偏态优势效应是否依然可以促进真实情境中的词汇学习。在真实词汇学习情境中，学习者并非机械地使用认知策略进行学习（如共现规律、互斥性策略等），而是结合社交线索和认知策略对词汇进行识别和编码。因此，传统实验室实验单独考察认知策略的研究不能完全揭示学习者的词汇学习过程，未来研究应考察真实情境中社交线索和认知策略对词汇学习的共同作用。

同时，我们在正文中也已经补充了部分内容，以便结合文中内容阐述为何要从这三个方面展开研究。我们补充的内容如下：

“但是，目前偏态学习优势效应仍是一种推测，未来研究还需进一步验证。现有研究考察的 Zipfian 分布内涵较为单一，不能覆盖语言学研究中对 Zipfian 分布的最新界定；外延比较局限，局限于拼音文字；并且主要以实验室研究为主，缺乏具备生态效度的真实情境研究。因此，未来研究应从拓展 Zipfian 分布的内涵和扩大 Zipfian 分布的外延两个方面

丰富偏态优势效应的基础研究，以构建新的语言学习理论；并尝试将基于 Zipfian 分布的偏态学习优势效应应用于真实词汇学习情境，探讨如何利用偏态优势效应促进语言学习，以开发新的语言学习方法”（请参考正文第 9 页最后一段）。

再次感谢责任编委、外审专家和编辑部百忙之中评审此文。

此致

敬礼

作者

2022 年 1 月 25 日