

中国英语学习者框架语块心理现实性研究

许莹莹

大连海事大学外国语学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2024年7月16日; 录用日期: 2024年8月26日; 发布日期: 2024年9月4日

摘要

本研究采用在线可接受性判断任务, 以具体语块为切入点, 考察中国英语学习者框架语块的心理现实性问题。研究发现学习者语块加工中具有类符频率效应, 但该效应受到形符频率的显著调节作用, 这表明二语框架语块具有心理现实性, 且框架语块并非独立于其构成元素储存在心理词库中。研究结果有助于理解中国英语学习者如何通过接触和处理不同类型频率的语块来构建和扩展其心理词库。

关键词

框架语块, 形符频率, 类符频率, 语块

A Study on the Psychological Reality of Chinese English Learners' Frame Chunks

Yingying Xu

School of Foreign Languages, Dalian Maritime University, Dalian Liaoning

Received: Jul. 16th, 2024; accepted: Aug. 26th, 2024; published: Sep. 4th, 2024

Abstract

By utilizing an online acceptability judgment task and using specific multi-word chunks as research stimuli, this study investigated the psychological reality of Chinese English learners' frame chunks. The findings revealed that Chinese English learners exhibited a type frequency effect in the processing of frame chunks, but this effect was significantly moderated by the token frequency, indicating that frame chunks have psychological reality and are not stored in the mental lexicon independently of their constituent elements. The results contribute to the understanding of how Chinese English learners construct and expand their mental lexicon by exposure to multi-word chunks of different frequency types.

Keywords

Frame Chunk, Token Frequency, Type Frequency, Multi-Word Chunk

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

早在上世纪 70 年代末, 语言学家就已证实多词序列或语块在本族语者和二语学习者语言使用和加工中的重要作用[1]。语块可以是连续性的(如 at the same time、the end of the), 也可非连续性的(如 it is * that)。非连续性语块(或框架语块)指的是含有空槽的多词序列, 如在 it is * that 这个框架语块中, *表示可以用不同单词(如 clear、important、possible)填充的开放槽[2]。

基于使用的语言习得观(usage-based approach to language acquisition)认为语言知识源于学习者对语言输入中频率分布特征的分析[3]。语言接触频率分为形符频率(token frequency)和类符频率(type frequency)[4]。就语块而言, 具体语块(如 at the same time)具有形符频率, 抽象的框架语块(如 it is * that)具有类符频率。语块形符频率指的是某语块在某一语料库中的出现频率。框架语块类符频率指的是某框架语块在某一语料库中的出现频率(如 it is important to, it is necessary to 等多个具体语块的形符频率之和构成了 it is ... to 的类符频率)。目前语块加工研究多针对连续性语块的加工与表征, 研究结果基本表明本族语者和二语学习者对此类语块的形符频率信息敏感, 也即, 高形符频率语块要比低形符频率语块加工得更快更准[5][6]。但非连续多词序列或框架语块的加工与心理现实性(即是否具有类符频率效应, 也即高类符频率框架语块是否比低类符频率框架语块加工得更快更准)问题以及形符频率效应是否会影响类符频率效应问题较少受到关注。研究此类框架语块的心理现实性具有较为重要的理论和现实指导意义。研究发现可以揭示学习者的语块存储加工机制以及发展模式, 帮助理解二语心理词库的构成, 并有助于二语语块教学。

因此, 本研究以具体语块为切入点, 探讨中国英语学习者非连续框架语块的心理现实性问题, 以期更充分地理解该类语块的加工与心理表征, 并为二语语块教学提供实证支持。具体研究问题如下: 1) 中国英语学习者框架语块加工是否具有类符频率效应? 2) 类符频率效应是否会受语块形符频率的影响?

2. 研究方法

2.1. 受试

本研究共有 35 名英语专业大一学生参与实验。在实验结束后, 我们对收集到的数据进行筛选: 错误率超过 25%或响应时间异常长(可能指示受试的注意力不集中或疲劳)的数据被认为不符合分析标准。5 名学生的数据由于不符合上述标准而被剔除。最终 30 名学生的实验数据(包括语块判断反应时和错误率数据)被保留用于进一步分析。

2.2. 实验材料及实验程序

本研究在等先前研究的基础上, 选取了 40 个含有一个空槽的四元框架语块, 其中 20 个为高类符频率框架语块, 20 个为低类符频率框架语块。对于每一个框架语块(如 on the ... of), 在美国当代英语语料库(COCA)中挑选出三个高形符频率语块(如 on the day of)和三个低形符频率语块(如 on the coat of), 以研究形符频率对框架语块加工的影响; 共计选出 240 个语块。

基于 COCA 统计信息, 将高形符频率语块定义为在 COCA 中出现 1000 次及以上, 而低形符频率语块定义为在该语料库中出现 15 次以下, 以更为清晰地区分不同频率级别的语块。基于类符频率和形符频率的高低, 将符合条件的语块分为以下四组: 22 个高类符高形符频率语块(组 1)、22 个高类符低形符频率语块(组 2)、22 个低类符高形符频率语块(组 3)、22 个低类符低形符频率语块(组 4)。四组语块词长、频率数据见表 1。

Table 1. Average word length and frequency data of multi-word chunks

表 1. 语块平均词长、频率数据

组别	词频	词长	语块形符频率
组 1	6.75	3.18	3.29
组 2	6.64	3.32	0.74
组 3	6.63	3.06	3.24
组 4	6.49	3.37	0.63

方差分析显示四组语块在平均词长($F(3, 351) = 0.81, p > 0.05$)和平均词频($F(3, 351) = 2.06, p > 0.05$)上无显著差异; 在语块形符频率上有显著差异($F(3, 87) = 48.59, p < 0.001$), 具体为: 2 个高形符频率组(组 1、组 3)中的任一组和 2 个低形符频率组(组 2、组 4)中的任一组间有显著差异(均为 $p < 0.001$), 但 2 个高形符频率组间没有显著差异, 2 个低形符频率组间也没有显著差异。

为确保实验结果的有效性和可靠性, 制造了 88 个干扰项(如 *time same at the*)。这些干扰项在形式上与真实语块相似, 但在语义上不构成有效的英语表达。最终, 实验材料共包含 176 个测试项目(即: 88 个语块和 88 个干扰词串)。为了减少由于测试项目呈现顺序可能引起的顺序效应, 所有测试项目通过 E-Prime 软件在电脑屏幕上以随机顺序呈现。实验要求受试者在尽可能短的时间内, 根据他们的直觉判断所呈现的测试项目是否为可接受的英语表达, 如可接受按“J”键, 不可接受按“F”键。

3. 结果与讨论

受试四组语块的加工反应时和错误率数据见表 2。

Table 2. Mean reaction time and error rate of multi-word chunk processing

表 2. 语块加工平均反应时和错误率

组别	反应时		错误率	
	平均值	标准差	平均值	标准差
组 1	3.30	5.57	11.30	6.92
组 2	3.35	5.23	12.09	7.16
组 3	3.32	5.69	15.42	6.04
组 4	3.39	4.48	16.48	6.36

反应时方差分析显示, 四组语块间存在显著加工差异, $F(3, 119) = 8.84, p < 0.001$ 。事后分析显示, 在高形符频率条件下, 高类符频率语块(组 1)与低类符频率语块(组 3)间在加工速度上无显著差异, 即不具有类符频率效应; 在低形符频率条件下, 高类符频率语块(组 2)与低类符频率语块(组 4)间在加工速度上有显著差异(即具有类符频率效应), $p < 0.05$ 。错误率方差分析显示, 四组语块间存在显著差异, $F(3,$

119) = 4.32, $p < 0.01$ 。事后分析显示, 组 1 与组 3 ($p < 0.05$)以及组 2 与组 4 ($p < 0.05$)间在加工错误率上均存在显著差异(即均具有类符频率效应)。

以上结果表明学习者低形符频率语块加工中存在类符频率效应, 这表明非连续框架语块存在心理现实性, 支持了基于使用的语言习得观: 类符频率较高的语言型式往往能产性较高, 可以促进低形符频率语言项目的加工[4]。但类符频率效应并未出现在高形符频率语块的加工速度上, 说明在加工速度上, 类符频率效应可能受形符频率的制约。这可能是因为在高形符频率语块的加工过程中, 不仅具体语块本身被激活, 而且与之相关的抽象框架形式的表征也同时被调用, 两者在加工中处于竞争关系; 但由于具体语块的自动化水平更高、更具加工优势(即提取速度更快)而被优先调用[7]。高形符频率语块加工中抽象框架型式是否会被激活以及这种激活如何与具体语块的加工相互作用, 还需进一步研究验证。然而, 类符频率效应出现在高形符频率语块的加工错误率上, 也即, 在高形符频率条件下, 高类符框架语块要比低类符框架语块加工得更准确。这可能是因为高类符频率框架语块帮助学习者在加工中更有效地分配其注意力资源, 减少了错误的发生; 同时高类符频率框架语块在心理表征中可能更为稳定, 这种稳定性也有助于减少加工过程中的变异性和错误。

4. 结语

本研究考察了中国英语学习者框架语块的心理现实性问题, 研究发现学习者语块加工具有类符频率效应, 且该效应受到形符频率的制约, 这一结果证实了中国英语学习者框架语块的心理现实性, 为基于使用的语言习得观提供了一定的支持证据, 同时有助于理解二语学习者如何通过接触和处理不同类型频率的语块来构建和扩展其心理词库。研究发现也为二语教学实践提供了启示。在实际教学中, 教师在设计教学材料和活动时, 应有意识地融入不同形符频率的语块, 尤其是那些高类符频率的框架语块, 以帮助学生建立起对这些结构的敏感性, 促进学习者快速概括出高类符频率的框架语块, 提高学习者语言表达的流利性。未来研究可关注框架语块的心理表征是否受学习者个人因素(如学习者水平、认知能力等)和语块特征(如语块意义)的影响。

基金项目

本文系辽宁省社会科学规划基金项目“中国英语学习者框架类语块加工机制及其相关影响因素研究”(项目编号: L17CYY011)的阶段性研究成果。

参考文献

- [1] Wong-Fillmore, L. (1976) *The Second Time Around: Cognitive and Social Strategies in Second Language Acquisition*. Ph.D. Dissertation, Stanford University.
- [2] Lu, X., Yoon, J. and Kisselev, O. (2018) A Phrase-Frame List for Social Science Research Article Introductions. *Journal of English for Academic Purposes*, 36, 76-85. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2018.09.004>
- [3] 蔡金亭, 王敏. 基于使用取向的二语习得研究: 理论、实证与展望[J]. *外语与外语教学*, 2020(2): 1-15.
- [4] 王初明. 基于使用的语言习得观[J]. *中国外语: 中英文版*, 2011, 8(5): 1.
- [5] Arnon, I. and Snider, N. (2010) More Than Words: Frequency Effects for Multi-Word Phrases. *Journal of Memory and Language*, 62, 67-82. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2009.09.005>
- [6] Siyanova-Chanturia, A., Conklin, K. and van Heuven, W.J.B. (2011) Seeing a Phrase “Time and Again” Matters: The Role of Phrasal Frequency in the Processing of Multiword Sequences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 37, 776-784. <https://doi.org/10.1037/a0022531>
- [7] 王启. 规约优先兼顾能产——语言使用的搭配优先模式[J]. *现代外语*, 2019, 42(1): 72-84.