

论程式语的整存整取观

李更春

(泰州学院 外国语学院, 江苏 泰州 225300)*

摘要:进入新世纪以来,程式语的心理表征与加工已成为心理语言学研究的一个热点。这些研究基于某类程式语显著的加工优势,或某些理论假设,得出“程式语整存整取”的结论。然而,通过对程式语整存整取观理论内涵的分析,我们发现,这些研究的设计只能考察程式语的加工速度,不能回答程式语是否整体存储与提取的问题。未来研究应通过适当的实验范式,明确程式语的加工是否涉及对其成分单词的通达和句法和语义的分析,并据此确定程式语是否整存整取于心理词库中。

关键词:程式语;心理表征与加工;加工优势;整存整取

doi: 10.3969/j.issn.2095-5642.2017.002.084

中图分类号: B842 **文献标志码:** A **文章编号:** 2095-5642(2017)002-0084-04

近年来,程式语已成为语料库语言学、认知语言学、心理语言学所探讨的一个热点话题。研究表明,在本族语者的自发话语中,程式语要占到1/3到1/2之多^[1-2]。程式语有助于说话者的流利性^[3],促进实时交流的进程,减少对工作记忆的负荷^[4]。

关于程式语的术语及定义,学界尚未达成一致的意见。据统计,学者们用来指称程式语的术语多达57个^[5]。其中,“程式语”(formulaic language/sequences)是使用最为广泛的术语之一。所谓程式语指的是“一个由单词或其它成分组成的连续或非连续的序列,该序列是(或看起来是)预制的,即在使用时是从记忆中整体提取或存储的,而不是通过语法生成或分析的。”^{[3]9}该定义强调了程式语的两属性,即程式语的多词属性和整存整取的加工特点。虽然它指明了程式语的心理语言学特征(即整体存储、整体提取),但也为其判别带来了一定的困难。如何判定程式语是整体存储并在使用时整体提取于心理词库中呢?本文拟就程式语整存整取观的理论内涵进行分析,并就以往相关的研究展开讨论,目的是认清已有研究的不足,为将来进一步研究打下一定的基础。

一、程式语的整存整取观及相关研究

在Alison Wray看来,程式语是(或看起来是)“从记忆中整体提取或存储的,而不是通过语法生成或分析的”^{[5]9},其行为类似于单个语素^{[6]12}。持有类似观点的并非仅Alison Wray一人。在Wray的《Formulaic Language and the Lexicon》出版之前,尤其是该专著出版以后,许多研究者都提出,各类程式语是以整体形式存储与加工的^{[3]7-9},但他们均对“整体存储与加工”这一概念缺乏明确的描述。

实际上,Wray的定义^[3-6]意味着,程式语是作为一个整体被理解和产出的,不涉及对其单个成分(individual component)的通达或分析。换句话说,这种定义假定,程式语的表征与加工不受其单个成分的词汇的、语义的或句法属性的影响。举例来说,当我们遇到像bad weather这样高度复现的短语时,我们不尽然要从心理词库中激活或通达该短语的单个成分(即bad和weather),而是将bad weather作为一个整体的,类似于语素的单位来处理或加工。

在以往研究中,学者们基于不同方法,对“程式语是否整体存储与加工”这个问题进行了初步的考察与探

* 收稿日期:2016-11-08

基金项目:泰州学院高层次人才引进科研启动基金项目“普通高校英语学习者对程式语的心理加工与表征的研究”(TZXY2015QDXM011)

作者简介:李更春(1983—),男,安徽庐江人,副教授,博士,研究方向:应用语言学。

索。Underwood 等人使用眼动跟踪技术研究了习语的在线加工,结果显示,在阅读过程中,习语的末尾词与出现在非习语语境中相同的词相比,得到注视的次数较少(本族语者与非本族语者皆如此),注视的时间较短(仅就本族语者来说)^[10]。Jiang 和 Nekrasova 通过两项在线语法判断任务发现,英语本族语者与非本族语者对三、四词词束(如 the fact is)的反应比非词束(如 in your case)更快、更准确。据此,研究者认为,程式语是以整体形式识别的,无须进行全面的句法分析^[11]。在一项自定步速阅读实验(self-paced reading)中, Kim 和 Kim 研究了短语频率对二字动词加工的影响(如 find out, sort out)。与以上研究类似,该研究的结论是:高频多字动词是作为未经分析的单位存储的^[12]。需要指出的是,很多应用语言学家(包括语料库语言学家)都认为,程式语“根本上是一个心理学概念”^{[13]7},程式语整体存储的观点是一个在心理学领域提出的“心理语言学论断”^{[14]130},但遗憾的是,他们本身并不重视引用心理语言学领域已有的研究成果。例如, Kim 和 Kim^[12]仅引用了一篇发表在《Brain and Language》这本心理学期刊上的程式语研究论文,即 Sosa & MacFarlane(2002)^[15],而没有引用近几年发表于心理学期刊上的论文^[16-18]。再如, Millar^[14]虽然自称采用心理语言学视角,但也没有引用以上任何论文,甚至包括 Sosa & MacFarlane (2002)^[15]这样早期的研究论文;而最近 Edmonds(2014)^[19]发表于《Studies in Second Language Acquisition》上的论文所引用的心理语言学文献也过于单薄。虽然程式语的在线加工是心理语言学和二语习得研究领域近期的一个研究热点,但该领域的研究依然较少。由于此类研究相对较新、较少,再加上程式语“根本上是一个心理学概念”^{[13]7},研究者就更须熟悉并引用已有的研究成果,这不仅包括自己领域的研究成果,还包括相近领域(如心理语言学和神经语言学)的研究成果。

此外,有些研究者认为,仅(书面)语料库研究就可提供程式语整体存储的证据^[20]。然而,正如 Durrant 指出的那样,“语料与心理的关系至多可能是一种间接的关系。”^{[21]132} Durrant 和 Siyanova-Chanturia 进一步强调,那些试图得出心理语言学结论的语料库研究,其依据的理论假设常无定论,因此,这些结论应被视为试探性的;我们应避免在没有深入探讨的情况下,自动地将语料库发现的所有模式都归因到某些心理的特征上来^[22]。

综上所述,研究者要么根据某类程式语显著的加工优势,要么基于某些理论假设,得出“程式语是整体存储的”结论。然而,这种加工优势本身并不能证明程式语一定是整体存储的。虽然 Underwood 等人^[10]、Jiang 和 Nekrasova^[11]、Millar^[14]、Kim 和 Kim^[12]都自称发现了程式语整体存储的证据,但其研究设计首先来说就无法回答程式语是否整体存储的问题。一方面,以上研究没有探讨程式语中单个成分的激活问题;另一方面,其研究设计回答的是程式语相对于匹配的控制短语的加工速度问题。这种加工优势只能说明,程式语的加工(即理解和产出)快于控制短语,即程式语加工的自动化程度高于控制短语。然而,从这种优势的本身并不能直接得出程式语整体存储的结论。

二、程式语整存整取观的理论分析

如前所述,以往多数研究仅根据程式语加工速度(有时也包括判断正确率)上的优势,便得出程式语整存整取的结论。虽然事实可能确实如此,但这种推断在逻辑上是不甚严密的,且在我们看来至少存在如下的一些问题。

首先,仅凭程式语的加工优势并不能直接得出其一定是整存整取的结论。这是因为,这种加工优势可以由其他因素而产生。一般来说,程式语的使用频率高于控制短语,且程式语成分单词间的过渡概率(transitional probability)大于非程式语单词间的过渡概率,这种高频性和高过渡概率将导致程式语可预测性的增加。也就是说,受试在加工程式语的部分单词后就能准确预测其剩余部分,进而缩短了其加工的时间,表现为程式语加工速度的提升。

其次,整存整取意味着语言使用者在加工(理解和产出)程式语时无须渐次通达其单个成分,而能绕开对程式语部分单词的识别、句法的分析和语义的整合等过程,从整体上将其与心理词库中的某个词条进行匹配,或根据某表达意图从心理词库中整体提取某程式语,而非根据语法规则将其成分单词进行拼装组合。程式语的整存整取将加速语言理解和产出的过程,表现为其相对于控制短语的加工优势,但从加工优势本身并不能推断程式语一定是整存整取的。换句话说,程式语的加工优势是其整存整取的必要条件,而非充分条件。

再次,理论上说,程式语的存取模式存在四种可能,即整存整取、零存零取、整存零取和混合存取。以往多数研究仅考虑了前两种可能性,且只考察了程式语的存储模式,并据此得出程式语整存整取的结论。换句

话说, 先前研究仅凭语言输入条件下受试所表现的程式语“整存”模式就认定程式语“整存”且“整取”, 这是不无问题的。我们认为, “整存”并不一定意味着“整取”, 而“整取”则一定意味着“整存”。所以, 要想明确程式语的存取模式, 我们或许就要考察在语言产出(包括书面和口头产出)条件下受试对程式语的加工模式。需要指出的是, 程式语的存取模式并非一成不变, 而是会随语言使用者的个体特征(如年龄、性别、阶层、受教育程度等)的不同而发生变化。因此, 探讨不同人群(如不同水平的二语学习者和本族语者)对程式语的存取模式或许更有理论和实践价值。此外, 有些程式语的存储和提取可能会呈现出混合模式, 这种可能性在以往研究中并没有得到必要的考虑。例如, 就习语的加工来说, Cutting 和 Bock^[29]提出的“混合加工模型”认为, 在习语理解中, 习语及其成分单词同样起作用。在心理词库中不仅存在习语整词的语义和句法节点, 也存在其成分单词的语义和句法节点。在理解过程中, 既存在自下而上的(bottom-up)成分单词的语义和句法节点的激活, 也存在自上而下的(top-down)习语整词的语义和句法节点的激活。

Wray 也承认, 习语加工研究的结果并不支持其整体存储与加工的观点^[6]。为此, 她提出了一种习语加工的模型, 认为它“对习语是如何加工的难题提供了一种解决方案”^{[6]30}。在该模型中, 习语加工实验的结果被解释为“对形式的人为的接触”^{[6]32}。也就是说, Wray 认为, 如果我们要求受试在脱离交际背景的情况下阅读或听辨习语的话, 那么他们处理习语的方式自然就不同于其在更为真实的语境下处理习语的方式(如在会话或阅读时)^[6]。然而, 有必要指出的是, 在多数心理语言学实验中, 受试并没有被给予关于研究设计或研究目的的任何信息(至少在实验前), 因此受试并不了解研究人员对实验将进行什么样的控制。此外, 按照惯例, 此类实验往往包含大量的干扰项(填充词), 以确保受试注意不到实验刺激的存在。Wray 也对实验操作程序持怀疑态度, 认为其鼓励受试采用分析性策略, 因此有可能测量不到整体加工效应^[5]。虽然事实可能如此, 但我们认为一个缜密的研究设计和敏感的研究方法(例如眼动跟踪实验、ERP 技术等)可以克服很多与实验室环境相关的问题。再者, 我们也只能通过仔细设计的实验性操作来研究与心理词库相关的问题, 如程式语的加工及其整体存储与提取等。

最后, 就程式语本身来说, 它是一个涵盖较广的范畴, 至少包括习语、言语程式(speech formulas)、词束(lexical bundles)、语法构式和各类搭配等。各类程式语在成分词的数量、使用频率的高低、形式的固定性、语义的完整性和透明度或单词联结强度上存在较大的差异, 应加以区别对待, 而不应过度概括, 以偏概全, 忽略不同程式语的个性与差异。此外, 同类程式语的内部也并非完全同质。例如, 就词束来说, 少数词束具有相对完整的结构和语义, 而大多数词束则桥接两个结构单位, 形式不完备, 语义不完整; 就搭配来说, 有的搭配的形式相对固定, 而有些搭配则允许其成分单词一定范围的可变性。因此, 在考查某类程式语的加工时, 应充分考虑以上因素对该加工模式的影响。

三、结语

程式语加工研究近 10 年来取得了一定的进展, 得出的研究结论也较为一致, 即程式语整体存储在心理词库并提取于心理词库中。然而, 通过对这种整存整取观理论内涵的细致分析, 我们发现, 以往多数研究的实验设计无法回答“程式语是否整存整取”这一关键问题。未来研究应通过适当的实验范式, 重点考察“程式语加工中其单个成分是否依次得到激活”, “单词频率是否影响整个程式语的加工”, 或“程式语的成分单词是否可以改变而不影响其整体加工”等具体问题。唯有如此, 我们才能明确程式语的加工是否涉及对其成分单词的渐次通达和句法和语义的分析, 并据此确定程式语是否整存整取于心理词库中。

参考文献:

- [1] Erman B, Warren B. The idiom principle and the open-choice principle [J]. *Text*, 2000, 20(1): 29-62.
- [2] Foster P. Rules and routines: A consideration of their role in the task-based language production of native and non-native speakers [A]. In M. Bygate, P. Skehan & M. Swain (eds.), *Researching Pedagogic Tasks: Second Language Learning, Teaching and Testing* [C]. Harlow, UK: Longman, 2001: 75-95.
- [3] Pawley A, Syder F. H. Two puzzles for linguistic theory: Nativelike selection and nativelike fluency [A]. J. C. Richards & R. W. Schmidt (eds.), *Language and Communication* [C]. London: Longman, 1983: 191-225.
- [4] Conklin K, Schmitt N. Formulaic sequences: Are they processed more quickly than nonformulaic language by native and nonnative speakers? [J]. *Applied Linguistics*, 2008, 29(1): 72-89.
- [5] Wray A. *Formulaic Language and the Lexicon* [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

- [6] Wray A. Formulaic Language: Pushing the Boundaries [M]. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- [7] Raupach M. Formulae in second language speech production [C]//Second Language Productions. Tübingen, Germany: Gunter Narr Verlag, 1984: 114-137.
- [8] Altenberg, B. On the phrasology of spoken English: The evidence of recurrent word combinations [A]. In A. P. Cowie (ed.), Phrasology: Theory, Analysis and Applications [C]. Oxford: Oxford University Press, 1998: 101-122.
- [9] Schmitt N., Carter R. Formulaic sequences in action: An introduction [A]. In N. Schmitt (ed.), Formulaic Sequences: Acquisition, Processing, and Use [C]. Philadelphia, PA: John Benjamins, 2004: 1-22.
- [10] Underwood G., Schmitt N., Galpin A. The eyes have it: An eye-movement study into the processing of formulaic sequences [A]. In N. Schmitt (ed.), Formulaic Sequences: Acquisition, Processing, and Use [C]. Amsterdam, the Netherlands: John Benjamins, 2004: 153-172.
- [11] Jiang N., Nekrasova T. M. The processing of formulaic sequences by second language speakers [J]. The Modern Language Journal, 2007, 91(3): 433-445.
- [12] Kim S. H., Kim J. H. Frequency effects in L2 multi-word unit processing: Evidence from self-paced reading [J]. TESOL Quarterly, 2012, 46(4): 831-841.
- [13] Hock M. Lexical Priming: A New Theory of Words and Language [M]. Oxford: Routledge, 2005.
- [14] Millar N. The processing of malformed formulaic language [J]. Applied Linguistics, 2011, 32(2): 129-148.
- [15] Sosa A., MacFarlane J. Evidence for frequency-based constituents in the mental lexicon: Collocations involving the word of [J]. Brain and Language, 2002, 83: 227-236.
- [16] Arnon I., Snider N. More than words: Frequency effects for multi-word phrases [J]. Journal of Memory and Language, 2010, 62: 67-82.
- [17] Molinaro N., Carreiras M. Electrophysiological evidence of interaction between contextual expectation and semantic integration during the processing of collocations [J]. Biological Psychology, 2010, 83(3): 176-190.
- [18] Vespignani F., Canal P., Molinaro N., Fonda S., Cacciari C. Predictive mechanisms in idiom comprehension [J]. Journal of Cognitive Neuroscience, 2010, 22(8): 1682-1700.
- [19] Edmonds A. Conventional expressions: Investigating pragmatics and processing [J]. Studies in Second Language Acquisition, 2014, 36(1): 69-99.
- [20] Herbst T. 2011. Choosing sandy beaches — collocations, probabilities and the idiom principle [A]. In T. Herbst, S. Faulhaber, & P. Uhrig (eds.), The Phrasological View of Language: A tribute to John Sinclair [C]. Berlin: De Gruyter Mouton, 2011: 27-57.
- [21] Durrant P. High Frequency Collocations and Second Language Learning [D]. Nottingham: University of Nottingham, 2008.
- [22] Durrant P., Siyanova-Chanturia A. Learner corpora and psycholinguistic [J]. // Granger S., Gilquin G., Mcunier F., The Cambridge handbook of learner corpus research. Cambridge: Cambridge University Press, 2015: 57-78.
- [23] Cutting J., Bock K. That's the way the cookie bounces: Syntactic and semantic components of experimentally elicited idiom blends [J]. Memory and Cognition, 1997, 25(1): 57-71.

On the Holistic Storage and Retrieval of Formulaic Sequences

LI Geng-chun

(School of Foreign Languages, Taizhou University, Taizhou Jiangsu, 225300, China)

Abstract: Since the beginning of the 21st century, the mental representation and processing of formulaic sequences (FSs hereafter) has become one of the hot topics in psycholinguistics. Based on their apparent processing advantages, or even some theoretical assumptions, previous research has come to the conclusion that FSs are holistically stored in and retrieved from the mental lexicon. It is found, however, through careful analysis of the theoretical intension of this view, that the research designs that have been employed can only be used to examine the processing speed, and not the holistic storage and retrieval of FSs. Future research needs to employ appropriate experimental paradigm(s) to ascertain whether the processing of FSs involves access to the constituent words, or syntactic and semantic analysis of FSs, and therefore determine whether FSs are holistically stored in and retrieved from the mental lexicon.

Key words: formulaic sequences; mental representation and processing; processing advantages; holistic storage and retrieval

(责任编辑:赵 华 责任校对:罗 布)