

注释类型对二语词汇学习效果影响研究*

李怀龙 李慧

(淮北师范大学教育学院, 安徽淮北, 235000)

摘要: 注释作为二语词汇学习的脚手架, 其对二语词汇学习效果的影响日益受到研究者的重视, 尤其是多媒体环境下词汇注释方式的效应更是受到特别关注。本文从认知心理学的视角对注释影响二语词汇学习效果研究的理论基础进行了梳理, 厘清了相关研究的主要理论解释框架。以此为线索将国内外相关研究进行了归类, 主要涉及注释的形式(单模态/多模态、单项定义/多项选择)、注释的语言(母语/二语)和注释的位置(页底注/页边注/随注等)三种类型的研究。还归纳了这些研究获得的基本结论、存在的分歧和研究局限, 以期为进一步开展二语词汇学习的技术支持理论与实践研究奠定基础。

关键词: 二语词汇学习; 注释类型; 学习效果

中图分类号: G4

文献标识码: A

1. 引言

多媒体通信技术的发展与广泛应用为第二语言词汇学习创造了新的技术支持环境。多媒体技术的强大信息整合功能, 特别是对文本、图像、音频和视频信息交互性和整合性的呈现能力为辅助二语词汇学习提供了技术条件。在多媒体技术支持下, 学习者利用双通道(视觉/言语)接收各类注释信息, 在言语和非言语编码系统对所接收的信息进行表征的编码和整合, 从而有效地促进词汇学习。多媒体环境下的词汇注释类型对词汇学习效果影响研究业已成为二语词汇学习研究的热点之一。

随着计算机技术在教育领域中的运用, 二语词汇的注释被分为了传统注释和多媒体注释。传统上把二语词汇注释定义为: 帮助二语学习者阅读理解而对目标词汇的词义、用法等的简短规定、说明或注解; 多媒体注释是指注释提供材料的形式采用包括文字、视觉和听觉等多种不同模式^[1]。多媒体注释能够帮助学习者在阅读过程中无中断地、更精确地理解词汇和文章意思, 避免了错误猜测对词汇学习和文章理解带来的困扰。Jacobs, Dufon, and Fong认为多媒体注释比传统注释有四大优点: 增强词汇的理解、提高词汇的学习量、为学习者的学习风格偏好提供选择、提供最大范围真实语境的词汇使用^[1]。除了对传统注释与多媒体注释效果的比较研究外, 研究者在认知心理学理论上为词汇注释效应研究建立了系统的解释框架, 并以其作为研究的理论基础, 对注释的形式、注释语言的类型、注释的位置等进行了系统的研究。

2. 理论基础

在多媒体条件下, 研究者借助认知心理学和语言心理学的研究成果对二语词汇习得的注释效应进行了研究, 并基于相关的研究成果发展了一系列解释框架, 包括多媒体学习认知理论、可理解性输入假设、注意假设和深层次加工理论, 有研究者以其为基础结合词汇学习过程的认知特性将这些解释框架进行了整合, 提出了多媒体条件下词汇学习的整合模型, 为多媒体注释效应的研究提供了整体的、全面的解释框架。

2.1 多媒体学习认知理论

梅耶(R. Mayer)的多媒体学习认知理论是研究多媒体条件下注释类型对二语词汇学习效果影响的重要的理论基础。多媒体学习认知理论包含三个假设: 双通道假设、容量有限假

* 基金项目: 本文系 2011 年度教育部人文社科项目“支持英语词汇刻意学习的多媒体学习认知模型和认知工具研究”(项目编号: 11YJA880047)的阶段性研究成果。

设和主动加工假设。其中,双通道假设为注释形式(单模态/多模态)影响词汇学习效果的研究结果提供了解释框架。双通道假设是在 Paivio 的双重编码理论基础上提出的,指人们对视觉表征和听觉表征的材料各自拥有单独的信息加工通道^[iii]。双通道可供学习者接收视觉和听觉信息,同时激活学习者的两个编码系统,在大脑中建立起相应表征间的联系,进而在编码系统中进行相应的整合和加工,加深记忆和理解,提高词汇学习效果。

2.2 可理解性输入假设

Krashen 认为习得一种语言,唯一可能的途径是获得可理解性输入^[iv]。可理解性输入是学习语言的前提。注释作为语言信息呈现的一种辅助方式,为词汇学习者提供额外的词汇信息,帮助学习者获取容易理解的材料,从而促进词汇的理解和记忆。研究表明,词汇注释作为一种输入模式,不仅能提高学习者的阅读理解能力,而且还能促进词汇的附带学习^[v]。梅耶的多媒体学习认知理论认为多媒体学习过程的关键在于学习材料的输入,为学习者提供可理解性的材料能够帮助学习者有效地学习。可见,可理解性输入假设也为研究注释类型影响二语词汇学习效果提供一定程度的理论解释。

2.3 注意假设理论

注意假设理论是由 Schmidt 提出的,他指出只有被注意到的输入才有可能得到认知加工^[vi]。在信息输入时,突显的信息能够更容易引起学习者的注意。在二语词汇附带学习过程中,给生词添加注释,不同的注释类型能够提供更多的注意信息,增加词汇的突显性,引起学习者的注意,进而把生词从文章中突显出来,给生词分配更多的注意力进行加工记忆,从而促进二语词汇学习者的词汇学习。

2.4 深层次加工理论

为解释注释形式(单项定义/多项选择)对二语词汇学习效果影响的研究结果,研究者把认知心理学中的深层次加工理论引进了此研究领域。该理论由 Craik 和 Lockhart 提出,认知加工有形式和语义加工两个层次,前者为浅层次加工,后者为深层次加工。学习者对新信息的加工层次越深,保持效果越好^[vii]。由于学习者的加工层次不容易被观察和测量,加工程度也无法被掌握,因此,研究者把任务投入量假设引进了二语词汇研究领域。学习者在词汇学习时,任务投入量的值越大,词汇学习效果越好。此理论成为解释注释形式(单项定义/多项选择)对二语词汇学习效果影响的研究结果的重要理论依据。

在上述多媒体学习理论和第二语言习得理论的基础上,Jan L. Plass 和 Linda C. Jones 结合 Chapelle 的第二语言习得交互模型(基于第二语言习得理论提出的,认为第二语言学习是个生产性过程,主要包括:可理解性输入、交互和可理解性输出)为第二语言习得的多媒体学习提出了多媒体支持的二语习得整合模型(如图1),为第二语言习得的多媒体学习提供了解释框架^[viii]。

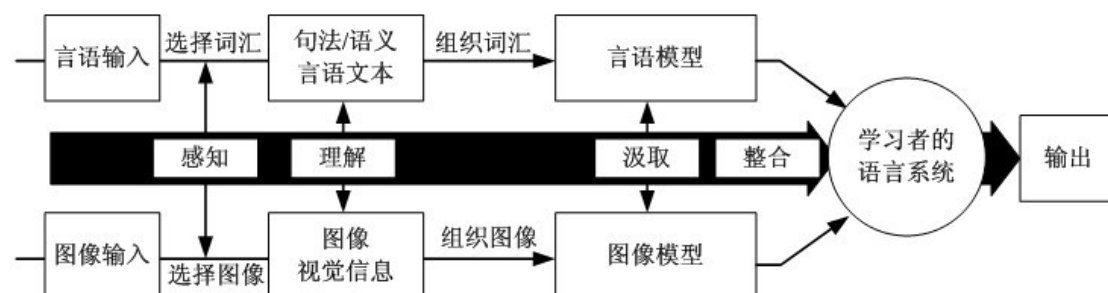


图1 多媒体支持的二语习得整合模型

该整合模型与梅耶的多媒体学习认知理论很相似,主要包括可理解性词汇信息的输入、词汇信息与学习者语言系统的加工和整合、词汇正确表达的可理解性输出三个处理过程。每个过程都强调学习者的认知,要求学习者根据自己的认知风格选择适合自己的信息呈现形式

（言语或视觉），进行信息组织和理解，建立不同呈现形式间的联系，与语言系统中的相关信息进行整合和加工，然后在语境中把整合的信息正确的表达出来。

3. 注释类型的研究

在中国知网中利用检索式“SU（主题）=（‘二语’+‘英语’+‘外语’）*（‘多媒体’+‘超媒体’）*（‘注释’+‘呈现’）”对学术期刊进行专业检索，凡是不含多媒体或超媒体词汇注释或词汇注释呈现方式的相关研究被剔除，非实验研究和调查报告被排除；在国外期刊（Web of Science）中利用关键词“multimedia annotation/glosses”和“vocabulary learning/acquisition”分别进行检索，在所检索的文章中运用同样的方法把不符合要求的文章剔除，这两种检索方法为此篇综述提供了全面的文献资料。对已有的国内外文献进行分类分析，可知国内外关于二语词汇的注释类型的实证研究大体可分为三种类型。第一种类型是注释形式的研究，包括单模态、多模态注释研究和单项定义、多项选择注释研究。单模态、多模态注释主要研究单一文本注释与图片加文文本或视频加文本等注释形式对学习效果的影響；单项、多项选择注释主要研究单项定义注释（或称定义性词汇表注释）与多项选择注释对学习效果的优化程度。第二种类型是注释语言的研究，即母语、二语注释研究，主要研究注释采用母语和二语的情况下，哪种注释语言的学习效果好。第三种类型是注释位置研究，主要研究文前注、文后注、页底注、页边注、弹出窗口注和随注等五种方式对二语词汇学习效果的影响。下面分别对这四种注释类型的实证研究进行详细的介绍。

3.1 注释形式

注释形式对词汇学习效果影响的研究主要关注的是单模态注释还是多模态注释、单项注释还是多项选择注释。

单模态注释与多模态注释对促进词汇学习的大量实证研究多是基于 Paivio 的双重编码理论和梅耶的双通道假设。研究表明多模态注释方式更能有效地促进词汇学习。多模态注释可以为学习者提供不同的注释信息呈现形式，同时激活学习者的语言和非语言认知加工系统，建立了不同表征形式间的联系，进而进行信息的整合和加工，增强了词汇学习的效果。Chun 和 Plass 对 160 名二年级学习德语的学生做了单一文本、“图片+文本”和“视频+文本”的实验研究，研究结果显示“图片+文本”的学习效果优于“视频+文本”和单一文本注释^[ix]。Yoshii 和 Kost 等人研究证实“图片+文字”是最好的多模态注释方式。李红、李于南对 30 名英语专业一年级学生进行了实验研究，研究结果也肯定了“图片+文字”的注释方式更容易让学习者理解新词的意义，并且达到很好的保持效果^[x]。但 Al-Seghayer 对“视频+文字”和“图片+文字”两种注释方式对词汇学习的影响进行了比较研究，发现“视频+文字”的学习效果优于“图片+文字”的学习效果^[xi]。研究者们对多模态注释进行了更深入的研究，研究范围扩大到多模态注释下，不同感官形式的注释方式如何组合更能有效地促进学习者的词汇学习。从已有的研究成果可以看到，研究者们对单模态和多模态注释效果的研究已形成了基本一致的观点：多模态注释的学习效果优于单模态注释的学习效果。但对于何种组合方式的注释（“图片+文字”、“视频+文字”、“图片+视频+文字”）的学习效果最佳还存在分歧，导致“图片+文本”的注释方式与“视频+文本”的注释方式的研究结果相矛盾的原因可能有多种。比如，研究者选取的被试学习风格的差异，有些学习者倾向于语言信息的加工，而有些学习者倾向于非语言信息的加工；测试材料的难易程度和注释所采用的语言（母语/二语）；研究者采用的测试词汇学习效果的方式不同等各种因素。因此，对于何种组合方式的多模态注释能更有效地促进二语词汇学习的研究还需要考虑更多的影响因素，需要进行进一步的研究和验证。

多项选择注释方式是由 Hulstijn 最早提出的，多项选择注释是给生词配一个正确选项和两个以上的干扰项，供学习者根据上下文意义推测出正确选项。Hulstijn 对单项定义注释和多项选择注释进行了实验研究，发现多项选择注释比单项定义注释的学习效果好^[xii]。

Watanabe 对两个选项的多项选择注释和单项定义注释进行了实验研究, 结果表明单项定义注释和多项选择注释组均明显优于无注释组, 但是单项定义注释和多项选择注释两组间并无显著性差异^[xiii]。Watanabe 和 Nagata 统一采用第一语言对单项定义注释和多项选择注释进行了研究, 研究结果发现多项选择注释的学习效果优于单项定义注释^[xiv]。段世平、严辰松对 89 名英语专业的学生进行了此项研究, 研究发现多项选择注释比单项定义注释在词汇学习效果上更优, 多项选择注释作比单项定义注释更能有效地唤起学习者的注意力, 学习者在推测目标词的词义时付出更多的认知努力, 诱发较深层次的语义加工, 从而加强词汇知识的记忆和保持^[xv]。刘百军对 60 名法学专业一年级学生进行多项选择注释和单项定义注释的比较研究, 结果发现无论是对于词汇的即时测试还是延时测试, 多项注释词汇表都比传统定义性词汇表更好地帮助学生学习^[xvi]。深层次认知加工理论和任务投入量假设可以较好地解释多项选择注释学习效果更好的结论。即越是复杂的任务越要求学习者投入更多的认知, 认知加工的层次也会更深。多项选择注释为学习者提供了更多的任务, 不仅要求学习者从多个选项中选择正确的词义, 还要求学习者掌握新词更深层次的知识, 这就要求学习者要投入更多的认知进行学习, 从而保证了学习者有效地学习词汇。关于多项选择注释与单项定义注释的研究已初步形成统一观点, 多项选择注释因提供的任务复杂, 投入的任务量大, 加工的层次深, 所以多项选择注释的二语词汇学习效果优于单项定义注释。

3.2 注释语言

注释采用的语言类型(母语或二语)对二语词汇学习效果的影响是研究者关注的另一个话题, 到目前为止尚无统一的结论。M.Yoshii 等人研究显示母语注释和二语注释在词汇学习效果上无显著性差异。Chen 对台湾大学新生也进行了此项实验, 研究表明有二语注释的组比没有注释的组学习效果好, 但是采用母语和二语两种语言形式的注释组之间无显著差异^[xvii]。N.Miyasako 在实验研究中考虑了学习者的先前学习水平, 结果表明采用第二语言的注释方式对高水平学习者更有效, 而采用母语的注释方式则更适合于低水平学习者^[xviii]。郑定明对中文和英文注释效果进行了研究, 结果表明中文注释比英文注释更有利于新词词义的学习和保持^[xix]。依据工作记忆容量有限假设和认知负荷理论, 母语注释在学习者有限的记忆和加工容量的基础上为学习者提供直接的联想表征模型, 让学习者直接获得概念表征, 减少认知负荷, 进而更有效地学习和记忆词汇。王园基于修正分级模型(第二语言的词汇表征和概念表征之间的联系既可以通过第一语言的词汇为中介, 也可以直接联系)对英语熟练程度处于中等水平的学习者进行了实验研究, 发现母语注释对其阅读及词汇习得产生的效果优于二语注释, 因为母语注释的词汇表征与概念表征之间的关系更紧密, 更容易帮助学习者建立联系^[xx]。已有的实验研究没有形成统一结论可能归因于被试的语言水平和研究者采用的词汇学习效果的测试方法(识记测试和产生性测试, 比如语句翻译、造句等), 因此在做实证研究时要考虑学习者的语言水平, 为不同语言水平的学习者寻找最优的注释方式, 提供其所在水平适宜的语言注释方式, 从而帮助学习者更有效地学习词汇。

3.3 注释位置

有研究表明注释位置也是影响学习者二语词汇学习效果的重要因素。注释位置主要有文前注、文后注、页底注、页边注、弹出窗口注和随注等五种方式。文前注是指生词的注释集中放在文章的前面; 文后注是指生词的注释集中放在文章的结尾; 页底注是指生词的注释位置在页底部或屏幕底部(多媒体条件下); 页边注是指生词的注释分布在页边空白处; 弹出窗口注是指在多媒体条件下, 鼠标滑动到生词上, 会弹出包含注释内容的窗口, 有时也表现为超级链接的注释方式; 随注是指注释内容紧随被注释词之后。根据梅耶在多媒体学习认知理论中提出的空间接近原则, 邻近生词的注释不会因为学习者寻找生词注释而产生更多的认

知负荷,更容易把生词和注释意义进行整合加工。页边注和随注会更有利于学习者提高二语词汇学习效果。这个结论也得到了一些实验研究的支持。G. Jacobs 等人的研究表明,最常见的词汇注释方式是页底注和右侧页边注,而学生更喜欢页边注,这样更易于快速查到生词释义,帮助学生理解生词和文章的意思^[xxi]。陈毅萍等人也对注释位置效应进行了实验研究,比较了页边注、底注、弹出窗口注、随注四种不同注释位置对学习效果的影 响,研究发现随注更能帮助学习者获得最好的阅读理解和词汇习得效果^[xxii]。武卫等人也对注释的位置效应进行了研究,研究发现位置因素对词汇附带习得效果有显著影响,页边注释的作用显著好于页底注释^[xxiii]。

注释效应研究的目的是为学习者寻找最优的注释位置,最优注释位置的实验研究还需考虑学习者的空间能力,不同空间能力的被试也会对实验结果产生影响。因此,对于不同注释位置对词汇学习效果影响的实证研究还需要进一步深入和细化。

4. 研究的局限与展望

已有许多研究研究了注释形式、注释语言、和注释位置对词汇学习效果的影响,初步形成了基本一致的观点:有注释比无注释的学习效果好;多模态注释比单模态的学习效果好;多项选择注释的学习效果优于单项注释的学习效果;紧随单词注释的学习效果好。但是一些方面的研究结果还存在分歧,没有形成一致结论,即母语、二语哪种语言注释更有利于学习;图片加文字、视频加文字哪种组合方式的学习效果更优。研究结果的分歧说明有关注释对二语词汇学习效果影响的研究还需进行更深入、细致的研究。

第一、已有实验研究结果存在分歧,可能是由于实验者在进行实验时没有考虑被试的学习风格、词汇的难易程度和词汇学习效果测试方法等方面的差异造成的。因此,后期研究可以把这些方面的差异考虑进来,进行更全面的实验研究,进而寻找最有效的注释方式。

第二、已有的有关各种注释类型的研究主要是以大学生为被试,其研究结论不适合推广到低年级儿童或者中学生中。因而应针对不同层次的学习者进行实验研究,为所有的二语学习者提供有效的注释方式。

第三、参加实验研究的被试的母语与第二语言同属一个语系,并且实验研究所使用的词汇多为具体性词汇,都能配上相应的图片和视频。因此,注释方式对二语词汇学习效果影响的研究缺少第二语言与母语分属不同语系和抽象性词汇这两个方面。

词汇附带学习的效果已得到验证,但是关于注释方式对词汇附带学习效果影响的研究结果还存在争议。因此,研究者们需要在前人研究的基础上不断补充和细化,以获取更严谨、更有效的研究结果,为进一步进行技术支持下的二语词汇学习研究提供全面的基础支撑。

参考文献

-
- [i] Mohsen M A, Balakumar M. A review of multimedia glosses and their effects on L2 vocabulary acquisition in CALL literature [J]. Recall. 2011,23: 135-159.
- [ii] Jacobs, G. M., Dufon, P. and Fong, C. H. (1994) L1 and L2 vocabulary glosses in L2 reading passages: Their effectiveness for increasing comprehension and vocabulary knowledge. Journal of Research in Reading, 17(1): 19-28.
- [iii]理查德.E.迈耶.多媒体学习[M].北京:商务印刷馆,2006:59.
- [iv] Krashen Stephen D .The Input Hypothesis[M]. London: Longman , 1985: 181.
- [v]Hulstijn J H , Hollander M , Greidanus T . Incidental Vocabulary Learning by Advanced Foreign Language Students: The Influence of Marginal Glosses, Dictionary Use, and Reoccurrence of Unknown Words[J]. Modern Language Journal, 1996(80):327- 339.
- [vi]Schmidt, R.1990. The role of consciousness in second language learning[M].Applied Linguistics,11(2):129 - 158.
- [vii]CRAIK, F. I. M, & LOCKHART, R. S. Depth of Processing: A Framework for Memory Research [J].Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior ,1972,(11):671-684.
- [viii]Richard E. Mayer. The Cambridge Handbook of Multimedia Learning [M].England : Cambridge University Press, 2005:467-488.

- [ix] Chun, D. M., & Plass, J. L. Effects of multimedia annotations on vocabulary acquisition [J]. The Modern Language Journal, 1996, 80(2): 183-191.
- [x] 李红, 李于南. 多媒体词汇注释模式对英语新词词义学习和记忆的影响[J]. 外语与外语教学, 2007(12): 8-11.
- [xi] Al-Seghayer, K. The effect of multimedia annotation modes on L2 vocabulary acquisition: A comparative study[J]. Language Learning & Technology, 2001, 5(1): 202-232.
- [xii] Hulstijn, J. H. (1992). Retention of inferred and given word meanings: Experiments in incidental vocabulary learning. In P. J. Arnaud & H. Bejoint (eds.). Vocabulary and applied linguistics. London: Macmillan, 113-125.
- [xiii] Watanabe, Y. Input, intake, and retention: Effects of increased processing on incidental learning of foreign language vocabulary[J]. Studies in Second Language Acquisition, 1997, 19(3): 287-307.
- [xiv] Nagata, N. The effectiveness of computer-assisted interactive glosses [J]. Foreign Language Annals, 1999, 32(4): 469-479.
- [xv] 段士平, 严辰松. 多项选择注释对英语词汇附带习得的作用[J]. 外语教学与研究, 2004(03): 213-218.
- [xvi] 刘百军, 楼荷英. 多项选择注释对词汇习得的影响[J]. 浙江工业大学学报(社会科学版), 2009(04): 459-463.
- [xvii] Chen, H. Investigating the effects of L1 and L2 glosses on foreign language reading comprehension and vocabulary retention [R]. Paper presented at the annual meeting of the Computer-Assisted Language Instruction Consortium, Davis, CA, 2002.
- [xviii] Miyasako, N. Does text-glossing have any effects on incidental vocabulary learning through reading for Japanese senior high school students? [J]. Language Education & Technology, 2002, 39: 1-20.
- [xix] 郑定明. 超媒体注释对二语词汇附带习得的影响[J]. 现代教育技术, 2009(06): 50-53.
- [xx] 王园. 不同注释语言对阅读与附带词汇习得的影响[J]. 西南农业大学学报, 2013(03): 97-98.
- [xxi] Jacobs, G., Dufon, P., Hong, F.. L1 and L2 Vocabulary Glosses in L2 Reading Passages: Their Effectiveness for Increasing Comprehension and Vocabulary Knowledge [J]. Journal of Research in Reading, 1994, 17(1): 19-28.
- [xxii] 陆毅萍, 兰国帅, 杨胜楠. 超媒体注释的不同位置对大学生英语阅读理解及词汇习得效果的影响[J]. 电化教育研究, 2013(05): 85-89.
- [xxiii] 武卫, 周榕, 许洪. 注释呈现方式对二语阅读理解和词汇附带习得的影响[J]. 外国语言文学, 2012(4): 267-273.

Research on the Effects of Annotation Types on L2 Vocabulary Learning

LI Huailong LI Hui

(School of Education, Huaibei Normal University, Huaibei, Anhui 235000)

Abstract: Annotation (especially multimedia annotations) as a scaffolding of the second language vocabulary learning, its effect on learning has been paid more and more attention by researchers. The theoretical foundation which the annotation effects the second language vocabulary learning has been reviewed from the perspective of cognitive psychology. The framework of interpretation relating to the research has been presented. This article reviews the existing research about three types on second language vocabulary learning effect, which includes annotation forms (single mode / multi mode, single definition / multiple choice), annotation language (mother tongue / second language) and annotation location (at the bottom of the page / margin / following the word etc). It summarizes the conclusions, divergences and limitations of existing researches, and except to lay a foundation for developing the further study about second language vocabulary learning with technology.

Keywords: second language vocabulary learning; annotation types; learning effect

作者简介: 李怀龙, 教授, 硕士生导师, 研究方向为计算机教育应用, 邮箱为 lihlong@126.com; 李慧, 硕士研究生, 研究方向计算机辅助教育。