

A Research Review of Language Switch Cost

Yan Zhao

School of Foreign Language of Lanzhou University, Lanzhou Gansu
Email: 644991567@qq.com

Received: Mar. 19th, 2020; accepted: Apr. 20th, 2020; published: Apr. 27th, 2020

Abstract

Language switch cost is an important field in bilingual research. Language switching is a process in which bilinguals transfer languages. This study summarizes and reviews the studies of language switch cost at home and abroad from the following aspects: its theoretical modules, research objectives and modes, and empirical studies. This article also discusses future development of the research. The findings obtained from previous studies reviewed in this paper research provide useful insights for second language acquisition and teaching.

Keywords

Language Switching, Switch Cost, Bilingual

语码切换代价研究综述

赵 燕

兰州大学外国语学院, 甘肃 兰州
Email: 644991567@qq.com

收稿日期: 2020年3月19日; 录用日期: 2020年4月20日; 发布日期: 2020年4月27日

摘 要

语码切换是双语研究的一个重要领域。语码切换是双语者在两种或多种语言(或方言)之间转换的过程。本研究从语码切换代价的理论模型、研究对象及范式、相关实证研究等方面对国内外语码切换代价的研究进行述评, 并对未来的研究发展进行了展望。这些研究成果给二语习得及教学提供了有益的启示。

关键词

语码切换, 切换代价, 双语者

Copyright © 2020 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

出于交际和学习等目的,懂得至少两种语言的双语者通常会在两种或多种语言之间进行转换。这种社交现象被称为语码切换。研究者们对语码切换这一术语并没有统一的界定。李娜[1]指出, Gamperz 将语码切换定义为“两个不同语法系统或下语法系统中言语篇章中的同一言语转换的置”;而 Cook 认为“语码切换是指学习过同样两种语言的会话双方在交流时从其中一种语言转换为另一种语言的现象”;Lightbown 则将其阐述为“说话者在会话过程中系统地交替使用两种语言或语言变体”。语码切换的过程中通常会出现切换代价,即双语者从一种语言切换为另一种语言时,比起不切换(仅使用一种语言)的情况,往往会耗费更长的反应时间并且出现更多的错误。在这个过程中所产生的更长的反应时间和更高的错误率就是切换代价。此外,当双语者在切换过程中所使用的两种语言水平高低不一致时,所产生的切换代价的大小会受到切换方向的影响。具体来说,当双语者在语言水平高低一致的两种语言之间切换时,一般会出现对称性的切换代价;在语言水平高低不一致的两种语言之间切换时,通常会出现不对称性的切换代价。语码切换代价的研究主要探讨双语者在语码切换过程中对目标语言的选择控制机制,为双语者的语言表征开拓了新的探索途径。本文通过对 CNKI 中国期刊网全文数据库以及部分国外期刊文献中相关论文的检索,对语码切换代价的研究进行综述。

2. 理论模型

国内外研究者们提出了许多研究语码切换代价的理论模型,崔占玲[2]等(2009)指出,目前比较有影响的是语言特定性选择假说(Language Specific Selection Hypothesis)、语言非特定性选择假说(Language Unspecific Selection Hypothesis)、抑制控制模型(Inhibitory Control Model)和双语交互激活模型(Bilingual Interactive Activation Model)。

Costa 和 Mikel [3] (2004)提出了语言特定性选择假说(Language Specific Selection Hypothesis),该假说认为在语码切换的过程中,目标语言和非目标语言会同时被激活,并且二者互不干扰。当双语者从非目标语言切换到目标语言时,非目标语言不会干扰目标语言的激活。因此,双语者切换至目标语言时所产生的切换代价的大小和切换至非目标语言时所产生的切换代价的大小相似,呈现出对称性的特点。

Green [4] (1998)提出了语言非特定性选择假说(Language Unspecific Selection Hypothesis),该假说认为在语码切换的过程中,目标语言和非目标语言虽然会同时被激活,但是二者会相互竞争并对彼此的激活产生干扰。相对于水平较低的语言,水平较高的语言具有更高的语言激活基准线(activation baseline level)。因此,水平较高的语言在语码切换过程中比水平较低的语言更容易被激活,同时,水平较高的语言对水平较低的语言的激活所产生的干扰更大。当双语者在水平较高的语言和水平较低的语言之间进行转换时,往往会出现不对称性的切换代价,且切换至水平较高的语言的切换代价小于切换至水平较低的语言的切换代价。语言非特定性选择假说(Language Unspecific Selection Hypothesis)主要被应用于解释言语理解领域中语码切换代价的特点。

Green [4] (1998)还提出了抑制控制模型(Inhibitory Control Model),该模型主要被应用于解释言语产出领域中语码切换代价的特点。根据抑制控制模型(Inhibitory Control Model),非目标语言和目标语言在语码切换过程中会相互抑制。当双语者从水平较高的语言切换至水平较低的语言时,由于水平较高

的语言拥有更高的语言激活基准线(activation baseline level)且其被激活所需的时间更短,因此,水平较低的语言为了保证能够被顺利激活,需要对水平较高的语言进行更强烈的抑制。而当双语者从水平较低的语言切换至水平较高的语言时,需要耗费更久的时间来解除之前水平较低的语言对水平较高的语言的抑制。同样,由于低水平语言的语言激活基准线(activation baseline level)较低且其被激活所需的时间更长,水平较高的语言对水平较低的语言的抑制力会更小。当双语者从水平较高的语言切换至水平较低的语言时,需要耗费更短的时间来解除之前水平较高的语言对水平较低的语言的抑制。因此,双语者切换至水平较低的语言的切换代价小于切换至水平较高的语言的切换代价,切换代价呈现出不对称性的特点。

Dijkstra 和 Van Heuven [5] (1998)提出了双语交互激活模型(Bilingual Interactive Activation Model),该模型主要被应用于解释言语理解领域的语码切换代价的特点。该模型认为每种语言都有其特有的语言节点(language nodes),在语码切换的过程中,非目标语言词汇表征层的激活会自下而上激活其语言节点,同时,非目标语言语言节点的激活会抑制目标语言语言节点的激活,从而自上而下抑制目标语言词汇表征层的激活。同样,由于高水平语言的语言激活基准线高于低水平语言的语言激活基准线,因此,水平较高的语言在切换过程中对水平较低的语言会产生更大的自上而下的干扰和竞争。当双语者在水平高低不一致的两种语言之间切换时,通常会出现不对称性的切换代价,且切换至水平较高的语言的切换代价小于切换至水平较低的语言的切换代价。

3. 研究对象

目前为止,语码切换的大多数研究主要针对属于同一种语系(印欧语系)的语言组合,这些语言组合大多属于拼音文字,如英语和法语、西班牙语和荷兰语、荷兰语和英语等。拼音文字一般是由字母来表示发音的文字,本身一般没有具体意义,仅表示发音。拼音文字主要包含半音节文字。在研究学习过两种印欧语系的语言的双语者的语码切换特点的过程中,研究者们发现双语者的语言熟练水平对语码切换过程中产生的切换代价起着至关重要的作用。例如,Pedro [6]等(2012)以多名西班牙-英双语者为研究对象,根据他们二语(英语)熟练水平的高低,分为熟练西班牙-英双语者和非熟练西班牙-英双语者。结果表明,熟练西班牙-英双语者的切换代价呈现出对称性的特点,而非熟练西班牙-英双语者的切换代价呈现出不对称性的特点。Evelyn 和 Elma [7] (2018)以弗里斯兰-荷兰双语者为研究对象,探究其语码切换过程中两种语言所产生的切换代价的特点。由于受试者们两种语言熟练水平相当,他们的切换代价呈现出对称性的特点。以往针对印欧语系的语言组合的研究数量虽然较为丰富,但结合不同语系的语言组合的研究还是十分匮乏。语言类型也是影响语码切换代价的一个重要因素。Thomas 和 Allport [8] (2000)指出同一语系的语言具有较高的语言相似性,语言相似性和语言的拼写法、语音和语义特征有关。当双语者在较为相似的两种语言之间进行切换时,语言相似性会降低切换代价并对两种语言词汇表征的激活产生积极效应。

4. 言语理解和言语产生中语码切换代价的实证研究

目前,国内外研究者们大多探究言语产出领域的双语者在语码切换过程中的语言控制机制,而针对言语理解领域的双语者的语码切换代价研究十分有限。马恒芬[9]等(2014)指出,言语理解和言语产生是两个不同的双语者语言加工过程。言语理解是个体将词汇转化为概念的加工过程,而言语产生恰恰相反,是由概念到词汇的过程,二者的语码切换过程是有明显差异的。研究者们主要采用了五种研究范式:阅读范式、词汇判断范式、跨语言启动、数字命名以及图片命名。前三种研究范式主要被应用于研究言语理解领域,而后两种研究范式主要被应用于研究言语产生领域。

4.1. 言语理解中的实证研究

国内外许多研究者通过深入探究双语者在言语理解领域的语码切换过程中的语言控制机制,普遍认为双语者的语言水平对其语码切换代价影响显著。具体来说,当双语者在语言水平高低不一致的两种语言之间切换时,往往会出现不对称性的切换代价,且切换至水平较高的语言的切换代价要小于切换至水平较低的语言的切换代价。而当双语者在语言水平高低一致的两种语言之间切换时,切换代价会呈现出对称性的特点甚至消失。张积家[10]等(2010)选取了56名汉-英双语者为研究对象,期望探究其在言语理解中的语码切换机制。该研究结果表明,相比受试切换至水平较高的语言(汉语)的情况,其切换至水平较低的语言(英语)时会耗费更长的反应时间并产生更多的错误。也就是说,汉-英双语者切换至英语的代价大于切换至汉语的代价。该研究结果支持语言非特异性选择假说(Language Unspecific Selection Hypothesis)和双语交互激活模型(Bilingual Interactive Activation Model),证实了水平较高的语言在语码切换过程中会对水平较低的语言的激活产生更大的干扰。王悦[11]等(2013)也以汉-英双语者为被试,研究了双语者基于短语理解的语码切换代价的特点。该研究也证明了双语者切换至水平较高的语言(汉语)的切换代价要小于切换至水平较低的语言(英语)的切换代价。张积家和崔占玲[12](2008)选取了32名藏-汉-英三语者来探究其在母语(藏语)和三语(英语)之间转换的语码切换代价特点。受试的母语(藏语)和三语(英语)都属于拼音文字且藏语的熟练度要高于英语的熟练度。该研究结果表明切换至水平较高的语言(藏语)的切换代价显著小于切换至水平较低的语言(英语)的切换代价,再一次证实了语言水平会影响言语理解中的语码切换代价。

盛瑞鑫[13]等(2007)研究了语言水平相当的维-汉双语者在言语理解中的语码切换机制。该研究结果表明语码切换代价呈现出对称性的特点,支持语言非特异性选择假说(Language Unspecific Selection Hypothesis)和双语交互激活模型(Bilingual Interactive Activation Model),证实熟练度相当的两种语言在切换过程中的语言激活基准线相似且互相之间造成的干扰也大致相等。张积家和崔占玲[12](2008)以32名藏-汉-英三语者为受试,研究了其在母语(藏语)和二语(汉语)之间语码切换代价的特点。受试的母语(藏语)和二语(汉语)属于同一语系(汉藏语系)且两种语言的熟练度相当。该研究发现藏-汉切换中不存在切换代价,支持语言特异性选择假说(Language Specific Selection Hypothesis),即两种语言在语码切换过程中互不干扰。此外,由于两种语言都较为熟练且熟练度相当,在语码切换过程中均易被激活,因此产生的切换代价会减小甚至消失。

4.2. 言语产生中的实证研究

研究者们认为相对于从语言到思维的言语理解,从思维到语言的言语产生更容易体现出双语者对目标语言调控和控制的自主性。因此,言语产生领域的语码切换最早受到国内外研究者的关注。言语产生中的实证研究同样发现双语者的语言水平对其语码切换代价影响显著。具体来说,当双语者在语言水平高低不一致的两种语言之间切换时,通常会出现不对称性的切换代价。与言语理解中的语码切换代价不同的是,双语者在言语产生中切换至水平较低的语言的切换代价要小于切换至水平较高的语言的切换代价。而当双语者在语言水平高低一致的两种语言之间切换时,与言语理解中的语码切换代价相似,切换代价同样会呈现出对称性的特点。伍丽梅[14]等(2017)将言语产生具体分成了概念化、制定语言计划、发音和自我监控四个阶段。由于双语者在制定语言计划、发音以及自我监控时对其目标语言和非目标语言需要有极强的调控力,因此,言语产生中的语码切换能够充分体现双语者对目标语言调控和控制的自主性。Prior和Gollan[15](2011)则认为,言语产生中的语码切换实质上是双语者对每种语言的任务策略之间的切换。言语产生中的切换代价是由于两种语言对应的任务策略对于双语者来说产生难度差异时而产生的。范琳[16]等(2015)深入研究了汉-英-日三语者在言语产生过程中语码切换的控制机制,该研究发

现受试切换至水平较低的语言时要比其切换至水平较高的语言耗费更短的反应时间并出现更少的错误(切换代价更小),该结果与先前对言语理解中语码切换的研究得出的结论恰恰相反,支持抑制控制模型(Inhibitory Control Model)。Green [4] (1998)提出抑制控制模型时曾指出,为了保证水平较低的语言能够被成功激活,说话者需对水平较高的语言进行强烈抑制,但同时水平较高的语言解除抑制所需的时间也会延长,而说话者在会话过程中不需对水平较低的语言进行强烈抑制并且只需花费更短的时间去解除先前对水平较低的语言的抑制,因此水平较低的语言会比水平较高的语言产生更小的切换代价。Michela 和 Kees [17] (2017)探究了荷兰-英双语者在言语产生中的语码切换机制,结果表明切换代价呈现出不对称性的特点,即受试切换至水平较低的语言(英语)时比切换至水平较高的语言(荷兰语)耗费更短的反应时间并产生更少的错误(切换代价更小),支持抑制控制模型(Inhibitory Control Model)。

与言语理解中的语码切换代价相似,双语者在言语产生中的切换代价同样会呈现出对称性的特点。王敬欣[18]等(2014)选取 28 名语言水平相当的汉-英双语者为受试,采用图片命名范式,研究了双语者在言语产生中的语码切换机制,研究表明受试切换至母语(汉语)产生的切换代价与其切换至二语(英语)产生的切换代价呈现出对称性的特点。该研究结果支持语言特定性选择假说(Language Specific Selection Hypothesis),汉语和英语在语码切换过程中互不干扰,证实了非目标语言的激活不会对目标语言的激活产生干扰。

5. 展望

目前,双语者语码切换代价研究已经取得了一定的进展,这些研究成果不仅为研究双语者的语言控制机制开拓了新的探究视野,还为双语者第二语言习得和教学带来了启发。然而,当前国内外对语码切换代价研究的某些研究仍存在一些局限性,许多问题还需进一步探究。未来有关语码切换代价的研究可以从以下几个方面开展。

5.1. 多语者的语码切换

国内外现有的针对语码切换代价的研究大多数是选取仅学习过两种语言的说话者为研究对象,而以学习过两种以上的说话者为受试的研究数量仍十分有限。出于交际和学习等目的,全球越来越多的人已经掌握了至少三种语言,他们在双语研究中通常被称为多语者。全球掌握第三种语言或更多种语言的人日益增多,多语者不同语言组合中的语码切换和双语者大不相同。多语者的语言习得机制更为复杂,与掌握两种语言的双语者相比,多语者的语码切换代价会受到更多因素的影响,比如每种语言都有各自的特点,在多种语言的语码切换中,是否会产生交互作用?这些问题都有待检验。通过探讨多语者的语码切换代价特点来研究多语者的语言控制机制对于多语者多种语言的习得和教学都会带来重大启发。

5.2. 表意文字与拼音文字之间的语码切换

以往语码切换系列的研究主要聚焦于拼音文字(如英文、藏文),对表意文字(如汉字)的研究却很少。拼音文字和表意文字存在很多差别。拼音文字一般是由字母构成的单词,具有线性结构和形音对应规则。表意文字是一种用象征性书写符号记录信息的文字体系,不直接表示语音,没有形音对应规则。由于拼音文字和表意文字之间存在的这些差别,使用不同文字语言的说话者的语言加工方式和策略也会有所差异。因此,拼音文字与表意文字之间的差别是否是影响说话者语码切换代价的其中一个因素?这个问题也有待探究。

5.3. 方言之间的语码切换

方言作为语言的地域变体与社会变体,也是未来语码切换代价研究的一个重要突破口。而汉语作为

世界上方言最为复杂的语言之一，可以成为未来研究方言之间语码切换代价的重点对象。一般认为，汉语有北方、吴、湘、赣、客、闽、粤七大方言。此外，每种方言也有各自的次方言，这些次方言彼此之间的差异也较为显著。不同方言之间的语码切换代价是否也会受到说话者方言熟练水平的影响呢？说话者在方言熟练水平不同的两种方言之间切换时所产生的切换代价会呈现出怎样的特点(对称性还是不对称性)？这个研究问题也需要未来研究者们来证实。

5.4. 汉藏语系和印欧语系语言之间的语码切换

目前，越来越多的国外留学生来中国高校学习汉语，这些留学生的母语和二语大多都属于印欧语系。汉语的三语教学受到国内外高校的广泛关注。语言类型会影响说话者在语码切换过程中的切换代价。结合汉藏语系和印欧语系之间的语言来探究语码切换代价对于我国各高校留学生的汉语三语教学来说具有重要借鉴意义。汉藏语系和印欧语系语言之间语码切换代价是否也会受到语言熟练水平的影响？由于汉藏语系和印欧语系之间的语言差异较大，在切换过程中是否会产生交互作用？这些研究问题对于探究语言相似性对语码切换代价的影响也有重要意义。

5.5. 语篇层面的语码切换

国内外以往语码切换及代价的研究多基于词汇层面，很少基于句子和段落层面，而以语篇为基本实验材料的研究更是十分匮乏。但语码切换代价研究探讨的是语言整体的转换机制，这就说明，研究材料不能仅仅局限于词汇层面，更要深入探讨说话者在语篇层面的切换特点。相比词汇层面，基于语篇层面的切换机制更为复杂。说话者在语篇层面进行切换时，不仅像词汇层间的切换一样要识别单个的词汇，还需要整合意义并且分析句法和语境。因此，未来语码切换代价的研究者需要着重以语篇单元为材料进行研究。

本文主要从语码切换代价的理论模型、研究对象和范式以及相关实证研究进行了概述。语码切换代价是二语习得中研究语言使用者对目标语言的控制机制的重要突破口，丰富这方面的研究对我们的二语习得及教学有重要意义。

参考文献

- [1] 李娜. 语码转换研究简述[J]. 外语教育教学, 2014(1): 30-31+39.
- [2] 崔占玲, 鲁忠义, 张积家. 语码切换及代价的研究及进展[J]. 河北师范大学学报, 2009, 32(4): 102-107.
- [3] Costa, A. and Mikel, S. (2004) Lexical Access in Bilingual Speech Production: Evidence from Language Switching in Highly Proficient Bilinguals and L2 Learners. *Journal of Memory and Languages*, **50**, 491-511. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2004.02.002>
- [4] Green, D. (1998) Mental Control of the Bilingual Lexico-Semantic System. *Bilingualism*, **1**, 67-81. <https://doi.org/10.1017/S1366728998000133>
- [5] Dijkstra, T. and Van Heuven, W.J.B. (1998) The BIA Model and Bilingual Word Recognition. In: Grainger, J. and Jacobs, A., Eds., *Localist Connectionist Approaches to Human Cognition*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, 189-225.
- [6] Pedro, M., Maria, T.B. and Daniela, P. (2012) Language Switching and Language Competition. *Second Language Research*, **28**, 1-19. <https://doi.org/10.1177/0267658311434893>
- [7] Evelyn, B. and Elma, B. (2018) A Code-Switching Asymmetry in Bilingual Children: Code-Switching from Dutch to Frisian Requires More Cognitive Control than Code-Switching from Frisian to Dutch. *International Journal of Bilingualism*, **10**, 1-17.
- [8] Thomas, M.S.C. and Allport, A. (2000) Language Switching Costs in Bilingual Visual Word Recognition. *Journal of Memory and Language*, **43**, 44-46. <https://doi.org/10.1006/jmla.1999.2700>
- [9] 马恒芬, 何立媛. 语言理解中的语码转换研究[J]. 天津大学学报, 2014(5): 462-467.
- [10] 张积家, 崔占玲. 汉-英双语者言语理解中语码切换的机制[J]. 心理学报, 2010, 42(2): 173-184.

- [11] 王悦, 张积家. 熟练汉 - 英双语者在短语理解中的语码切换机制[J]. 外语研究, 2013(6): 51-55.
- [12] 张积家, 崔占玲. 藏 - 汉 - 英双语者字词识别中的语码切换及其代价[J]. 心理学报, 2008, 40(2): 136-147.
- [13] 盛瑞鑫, 热比古丽·白克力, 郭桃梅. 熟练维——汉双语者汉语语义的通达机制[J]. 心理学探新, 2007(1): 53-56.
- [14] 伍丽梅, 伍国华, 陈卓铭. 双语者言语产生中语码切换代价[J]. 心理科学进展, 2017, 25(1): 37-48.
- [15] Prior, A. and Gollan, T.H. (2011) Good Language-Switchers Are Good Task-Switchers: Evidence form Spanish-English and Mandarin-English Bilinguals. *Journal of the International Neuropsychological Society*, **17**, 682-691. <https://doi.org/10.1017/S1355617711000580>
- [16] 范琳, 张淑静. 汉 - 英 - 日三语者语言产出过程中语码转换的抑制加工[J]. 外语教育, 2015(1): 111-113.
- [17] Michela, M. and de Bot, K. (2017) Bilingual Language Switching: Production vs. Recognition. *Frontiers in Psychology*, **8**, 934-952. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00934>
- [18] 王敬欣, 贾丽萍, 何丽媛, 张阔. 汉 - 英双语者图片命名任务中的语码切换代价[J]. 心理学探新, 2014(2): 147-151.