

# 语言相似度对语言冲突的影响

刘倩铭<sup>1,2</sup>, 邬舒琪<sup>3</sup>, 凯丽比努尔·如则尼亚孜<sup>1,2</sup>, 王文斌<sup>4</sup>

<sup>1</sup>教育部人文社会科学重点研究基地天津师范大学心理与行为研究院, 天津

<sup>2</sup>天津师范大学心理学部, 天津

<sup>3</sup>天津师范大学文学院, 天津

<sup>4</sup>天津师范大学音乐与影视学院, 天津

收稿日期: 2024年3月4日; 录用日期: 2024年4月16日; 发布日期: 2024年4月26日

## 摘要

语言相似度被视为影响语言冲突的关键因素。有研究表明, 当两种语言相似度较高时, 语言冲突加剧, 容易产生混淆, 需要增加执行控制来区分并正确使用两种语言。然而, 还有研究指出, 语言相似度的增加可能减少或不影响语言冲突。本文旨在全面探讨这些观点的解释和机制, 以及未来研究的方向和重点, 以加深我们对语言相似度对语言控制的影响的理解。这将有助于提升我们对认知控制、双语教育以及跨文化交流等领域的理解, 并为这些领域提供指导和启示。

## 关键词

语言相似度, 语言冲突, 双语切换, 语言控制

# The Influence of Linguistic Similarity Degree on Language Conflict

Qianming Liu<sup>1,2</sup>, Shuqi Wu<sup>3</sup>, Kailibinur Ruzeniyazi<sup>1,2</sup>, Wenbin Wang<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Key Research Base of Humanities and Social Sciences of the Ministry of Education, Academy of Psychology and Behavior, Tianjin Normal University, Tianjin

<sup>2</sup>Faculty of Psychology, Tianjin Normal University, Tianjin

<sup>3</sup>Faculty of Arts, Tianjin Normal University, Tianjin

<sup>4</sup>Faculty of Music and Film, Tianjin Normal University, Tianjin

Received: Mar. 4<sup>th</sup>, 2024; accepted: Apr. 16<sup>th</sup>, 2024; published: Apr. 26<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

The degree of linguistic similarity is essential to language conflict. Studies have shown that when

文章引用: 刘倩铭, 邬舒琪, 凯丽比努尔·如则尼亚孜, 王文斌(2024). 语言相似度对语言冲突的影响. *心理学进展*, 14(4), 450-456. DOI: 10.12677/ap.2024.144239

two languages are similar to each other, language conflict intensifies. Due to confusion, executive control is needed to distinguish and use the two languages correctly. However, other studies suggest that increasing linguistic similarity may reduce or not affect language conflict. This paper aims to comprehensively explore the explanations and mechanisms of these ideas, as well as the direction and focus of future research to deepen our understanding of the effects of language similarity on language control. This will help improve our understanding of areas such as cognitive control, bilingual education, and cross-cultural communication, and provide guidance and inspiration for these areas.

## Keywords

Linguistic Similarity, Language Conflict, Bilingual Switching, Language Control

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

在产出语言时，双语者的两种语言会平行激活(Colomé, 2001; Costa & Caramazza, 1999; Kroll et al., 2006)、相互竞争和干扰(Green & Abutalebi, 2013; Guo & Peng, 2006; Hermans et al., 1998)，从而造成语言冲突(Van Heuven et al., 2008)。为了应对该冲突，双语者需要发展出一套双语控制机制。当这套机制失灵的时候，双语者便可能发生跨语言错误，即在使用一种语言表达时，不经意间使用了另一种语言(Hermans et al., 1998; Prior & Gollan, 2011)。

两种语言的相似度与语言冲突的强度之间的关系一直是双语控制领域的重要问题(Brown-Bousfield & Chang, 2023; Chang et al., 2023; Cui & Shen, 2016; Ortiz Preuss & Braz Rodrigues, 2017)。本文旨在概述和分析语言相似度对语言冲突的影响，并探讨其深层次的机制和可能的影响因素。了解语言相似度如何影响语言冲突可以为我们提供重要的见解，不仅有助于解决双语者在日常沟通中遇到的挑战，还能为语言教育和跨文化交流提供有效的指导。通过深入研究，我们可以更好地理解语言相似度背后的原理，并开发出更有效的教学策略和跨文化交流技巧。

## 2. 语言相似度

语言相似度指的是语言之间在结构和功能特征上的相似性，包括它们在语音、词汇或句法领域的共性(Bybee, 2006; Olguin et al., 2019)。深入了解语言相似度有助于我们预测和解决跨文化交际中可能出现的语言冲突。了解不同语言之间的相似性和差异性有助于人们采取有效的沟通策略，减少误解和冲突的发生。此外，深入了解语言相似度还有助于优化多语言教育的教学方法和课程设计，使学生更容易掌握多种语言，提高他们的语言能力和跨文化交际能力。最后，这种了解还能帮助我们更好地理解各种语言之间的联系和区别，从而更好地保护和维护语言多样性(Allen, 2013)。

## 3. 语言冲突

在大多数情况下，双语者的语言系统会根据语境产生目标语言的词汇，但有时也会产生非目标语言的词汇，导致跨语言错误的发生。这种普遍现象表明，双语者的两种语言会相互竞争和干扰，这种语言间的干扰被称为语言冲突(Van Heuven et al., 2008)。语言冲突不仅在词汇层面上存在，还涉及到语

法、发音等语言要素。例如，在语法结构相似但在不同语言中有微妙差异的情况下，双语者可能会错误地应用一种语言的语法规则到另一种语言中，导致句子结构混乱或语法错误的产生。此外，即使在发音方面，双语者也可能受到语言冲突的影响，导致在说话过程中出现语音转换错误或混淆，从而影响语言的流利性和准确性。这些跨语言错误的出现不仅影响了语言表达的准确性，还可能引发沟通的不顺畅和误解，因此深入了解双语冲突的机制和影响因素对于提高双语者的语言能力和跨文化交际能力至关重要。

#### 4. 语言切换任务和切换代价

根据(Green, 1998)提出的抑制控制模型(the Inhibitory Control Mode), 双语者在选择目标语言时, 由注意监管系统控制着的语言任务图式会“有选择性”地抑制非目标语言的词汇。该理论得到了许多来自语言切换任务的行为研究结果的支持(Costa & Santesteban, 2004; Cui & Shen, 2016; Hermans et al., 1998; Hernandez et al., 2000; Meuter & Allport, 1999; Von Studnitz & Green, 2002)。在该任务中, 双语者需要依据不同的提示线索(例如: 颜色、国旗、面孔等)选择对应的语言(第一语言[L1]或第二语言[L2])命名数字或图片。提示线索会让双语者从一种语言切换到另一种语言(即切换试次: L1→L2, L2→L1), 或者重复同一种语言(即重复试次: L1→L1, L2→L2)。相较于重复试次, 双语者在切换试次时表现出更长的反应时和更高的错误率(Bonfieni et al., 2019; Costa & Santesteban, 2004; Filippi et al., 2014; Guo et al., 2011; Meuter & Allport, 1999), 这一现象被称为切换代价(switching costs)。此外, 有研究表明不平衡的双语者在从 L2 切换到 L1 时, 会比从 L1 切换到 L2 产生更大的切换代价(Costa & Santesteban, 2004; Filippi et al., 2014; Meuter & Allport, 1999), 形成了切换代价不对称性(the asymmetric switching cost)。这意味着, 双语者从 L2 切换到 L1 的难度相较于从 L1 切换到 L2 更大。这可能是由于在先前的试次中, 为了产出 L2, 对 L1 施加了更强的抑制。因此, 在接着产出 L1 时, 需要更多时间来解除对 L1 的抑制。然而, 平衡的双语者熟练掌握了两种语言, 往往对两种语言有着相同的抑制和解除抑制的能力, 所以通常会呈现出对称的切换代价(Calabria et al., 2012; Costa & Santesteban, 2004; García et al., 2018)。切换代价通常被视为反应性控制的指标(Declerck & Philipp, 2015; Green, 1998), 因为它反映了双语者在非目标语言干扰下进行目标语言词汇选择时所实施的控制过程。

#### 5. 语言相似度对语言冲突的影响

##### 5.1. 语言相似度越高, 语言冲突越大

Doctor 和 Klein (1992)进行了一项关于英语 - 南非荷兰语双语者词语真假判断的实验, 实验材料包括了英语和南非荷兰语的同音异义词, 以及各自语言的独有词和假词。研究结果显示, 当被试判断同音异义词时, 其准确率较低, 反应时间较长。这可能是因为当两种语言的词汇、语法和语音特征等相似之处会导致相似的语言表征同时被激活, 增加了判断的难度。

Chang 等人(2023)的研究发现, 高熟汉 - 英双语者在完成语言切换任务时, 相似的量词表达(e.g. a cup of tea vs. 一杯茶)比不相似的量词表达(e.g. a rabbit vs. 一只兔子)的切换代价更大, 这说明语言结构的相似性可能增加语言间的词汇竞争, 从而导致较大的语言冲突。因此, 相似度越高的两种语言可能会导致语言冲突的增加。在语言相似度较高的情况下, 双语者需要更多的认知资源来应对两种语言之间的竞争和干扰, 以抑制非目标语言的激活, 并确保正确选择和产生目标语言表征。这种认知负担可能涉及多个认知控制机制的调动, 例如注意力的集中、工作记忆的管理以及抑制非目标语言的干扰。在语言切换过程中, 双语者需要不断调整这些认知控制机制, 以确保语言切换的准确性和流畅性。

## 5.2. 语言相似度越高，语言冲突越小

Liu 等人(2022)的研究发现, 不论双语者的第二语言是否熟练, 两种语言都会共享语法表征。这意味着相似的两种语言之间存在更多的词汇重叠和语法相似性。相似的词汇和语法结构可以促进双语者在进行语言切换时更加顺利地进行沟通。由于两种语言之间的相似性, 双语者能够更快地识别和选择适当的词汇, 并根据其已有的语法知识构建准确的句子。随着时间的推移和经验的积累, 双语者逐渐能够将语言切换的过程自动化, 并且变得更加熟练。在语言相似度较高的情况下, 双语者可能更容易将切换过程自动化, 因为相似的语言特征和结构在大脑中形成了更强的联结。这意味着他们不再需要花费过多的认知资源来执行语言切换, 而能够更快速、更自然地在两种语言之间转换。

Kirk 等人(2014)的研究发现, 标准苏格兰英语 - 邓迪方言苏格兰语双语者在完成语言切换任务时, 同源词(e.g. house vs. hoose)比非同源词(e.g. children vs. bairns)的切换代价更小。研究结果表明语言结构的相似性可能减少了语言间词汇竞争, 从而导致较小的语言冲突, 促进双语者在进行语言切换时更加顺利地进行沟通。具体来说, 当两种语言的词汇和语法结构相似时, 双语者在切换语言时不需要进行过多的语言加工环节, 这意味着更少的差异需要处理。因此, 越相似的语言越少存在有差异的语言加工环节, 这意味着双语者在语言切换过程中需要使用的语言控制功能会减少。这使得双语者能够更加顺利地在两种语言之间进行转换, 而不会受到过多的干扰或冲突。

## 5.3. 语言相似度对语言冲突没有影响

在探讨语言相似度对语言冲突的影响时, 除了语言相似度越高, 语言冲突越大或越小之外, 还存在一个观点, 即语言相似度对切换代价可能没有直接的影响。这一观点强调了其他因素对语言冲突的重要性, 而非仅仅依赖于语言相似度本身。尽管这一观点的立场不同于前述观点, 但它提醒我们在研究语言冲突时需要考虑更广泛的因素。

Costa 等人(2006)的研究发现, 高度熟练的双语者在熟练但不相似的语言(如西班牙语 - 巴斯克语)之间切换时, 呈现出对称的切换代价, 这与先前高度熟练的双语者在熟练且相似的语言(如西班牙语 - 加泰罗尼亚语)之间进行切换的特征相似。因此, 研究者得出结论, 语言相似度对双语者的语言控制没有显著影响。基于此, 可以合理推测语言相似度对双语冲突的影响也较为有限。虽然语言相似度在某种程度上可能会影响双语冲突的发生和处理方式, 但需要明确的是, 它并不是唯一决定性的因素。双语冲突的产生和处理涉及到诸多复杂的认知和情境因素, 如双语者的语言能力、任务要求、语言环境等。因此, 单纯依赖语言相似度来解释双语冲突的现象是不够充分的。这种观点并不否认语言相似度对语言冲突的潜在影响, 相反, 它提醒我们在研究语言冲突时应综合考虑多种因素, 并意识到语言相似度只是其中之一。只有全面考量多种因素, 我们才能更准确地理解双语冲突的机制和规律, 为双语教育和跨文化交流提供更有效的指导。

## 6. 总结与展望

总体而言, 语言相似度被认为是影响双语冲突的重要因素。以往的研究通常通过比较掌握两种高相似度语言的双语者和掌握两种低相似度语言的双语者在双语切换任务中的表现, 或者比较双语者在语言间相似和不相似的表达之间切换的表现。第一种观点认为, 语言相似度越高, 语言冲突越大, 可能是因为相似的语言特征增加了切换的认知负荷和执行控制需求。另一种观点则认为, 语言相似度越高, 语言冲突越小, 可能是因为相似的语言结构和词汇共享减少了切换的认知负荷。还有观点认为, 语言相似度对切换代价可能没有直接影响, 而其他因素如双语者的语言能力、任务要求、语言环境更加关键。这些不同的观点反映了对于语言相似度与双语切换之间复杂关系的理解, 提示了研究中需要综合考虑多种因素以深入探究语言控制的机制。

这些研究得出的不一致结果可能归因于被试群体,其中语言相似度以外的因素(例如文化差异和语言使用经历)引入了混淆;也可能是由于将相似度作为二分变量对待,忽略了相似度的连续变化和差异。此外,研究中可能存在其他未被控制的变量,如任务设计的差异或实验材料的不同,这些因素都可能影响到研究结果的一致性。

我们注意到方言是考察本研究所关心问题的一个很好的工具。中国地域广阔,汉语的方言众多,各方言在语音、词汇和语法等方面都存在差异,其中语音方面表现尤为显著。基于方言的特点,结合历史和地理等因素,有研究者将现代汉语划分为七大方言区:北方方言、吴方言、湘方言、赣方言、客家方言、闽方言和粤方言(袁家骅, 2001)。新中国成立之后,国家推广普通话,其含义是以北京话为基础方言,以北京语音为标准音,以典范的现代白话文著作作为语法规范的现代汉民族共同语言(张奚若, 1955)。因此,大多数中国人都是方言-普通话双语者,他们拥有较为相似的文化背景和语言习得经历。有研究发现,当双语者在方言与方言、普通话与方言之间进行切换时,同样会出现切换代价(Kirk et al., 2018; Xing et al., 2021; Zhang & Zhang, 2010),这表明双言可能有类似双语的控制机制(Kirk, 2023)。因此,我们认为借助方言研究语言相似度对语言冲突的影响,可以为更全面地理解语言控制提供一种新的视角。

通过深入研究语言相似度和语言冲突之间的关系,我们能够更好地理解双语语言切换的认知机制和影响因素,从而为语言学习、语言教育以及跨文化交流提供更有效的指导和支持。这种深入理解不仅有助于优化双语者的语言能力培养,还能为教育者设计更有效的双语教学方法提供指导。未来的研究可以继续探索这一领域,重点关注语言相似度对语言冲突的影响机制,以推动双语交流和跨语言的有效沟通。这将有助于促进不同语言社区之间的理解与合作,进而推动跨文化交流的进步与发展。

## 基金项目

天津国家级大学生创新创业训练计划项目资助(项目编号: 202310065033)。

## 参考文献

- 袁家骅(2001). *汉语方言概要*(第2版). 语文出版社.
- 张奚若(1955). 大力推广以北京语音为标准音的普通话. *江苏教育*, (24), 7-9.
- Allen, D. B. (2013). Cross-Linguistic Similarity in Japanese-English Bilingual Processing and Representation. *Behavior Research Methods Instruments & Computers*, 46, 540-563.
- Bonfieni, M., Branigan, H. P., Pickering, M. J., & Sorace, A. (2019). Language Experience Modulates Bilingual Language Control: The Effect of Proficiency, Age of Acquisition, and Exposure on Language Switching. *Acta Psychologica*, 193, 160-170. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2018.11.004>
- Brown-Bousfield, M. M., & Chang, C. B. (2023). Regressive Cross-Linguistic Influence in Multilingual Speech Rhythm: The Role of Language Similarity. In M. M. Brown-Bousfield, S. Flynn, & É. Fernández-Berkes (Eds.), *Studies in Bilingualism* (Vol. 65, pp. 49-71). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/sibil.65.03bro>
- Bybee, J. (2006). From Usage to Grammar: The Mind's Response to Repetition. *Language*, 82, 711-733. <https://doi.org/10.1353/lan.2006.0186>
- Calabria, M., Hernández, M., Branzi, F. M., & Costa, A. (2012). Qualitative Differences between Bilingual Language Control and Executive Control: Evidence from Task-Switching. *Frontiers in Psychology*, 2, Article 399. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00399>
- Chang, X., Huang, X., Zou, X., Wang, P., & Wang, P. (2023). The Effects of Cross-Linguistic Similarity on Phrase-Level Language Switching: Evidence from High-Proficient Chinese-English Bilinguals. *Cognitive Processing*, 24, 415-424. <https://doi.org/10.1007/s10339-023-01137-1>
- Colomé, À. (2001). Lexical Activation in Bilinguals' Speech Production: Language-Specific or Language-Independent? *Journal of Memory and Language*, 45, 721-736. <https://doi.org/10.1006/jmla.2001.2793>
- Costa, A., & Caramazza, A. (1999). Is Lexical Selection in Bilingual Speech Production Language-Specific? Further Evidence from Spanish-English and English-Spanish Bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, 2, 231-244.

- <https://doi.org/10.1017/S1366728999000334>
- Costa, A., & Santesteban, M. (2004). Lexical Access in Bilingual Speech Production: Evidence from Language Switching in Highly Proficient Bilinguals and L2 Learners. *Journal of Memory and Language*, 50, 491-511. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2004.02.002>
- Costa, A., Santesteban, M., & Ivanova, I. (2006). How Do Highly Proficient Bilinguals Control Their Lexicalization Process? Inhibitory and Language-Specific Selection Mechanisms Are Both Functional. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32, 1057-1074. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.32.5.1057>
- Cui, Z., & Shen, X. (2016). The Effects of Language Similarity on Bilinguals' Speech Production. In *2016 International Conference on Audio, Language and Image Processing (ICALIP)* (pp. 487-493). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICALIP.2016.7846540>
- Declerck, M., & Philipp, A. M. (2015). A Review of Control Processes and Their Locus in Language Switching. *Psychonomic Bulletin & Review*, 22, 1630-1645. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0836-1>
- Doctor, E. A., & Klein, D. (1992). Phonological Processing in Bilingual Word Recognition. In *Advances in Psychology* (Vol. 83, pp. 237-252). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0166-4115\(08\)61498-3](https://doi.org/10.1016/S0166-4115(08)61498-3)
- Filippi, R., Karaminis, T., & Thomas, M. S. C. (2014). Language Switching in Bilingual Production: Empirical Data and Computational Modelling. *Bilingualism: Language and Cognition*, 17, 294-315. <https://doi.org/10.1017/S1366728913000485>
- García, P. B., Leibold, L., Buss, E., Calandruccio, L., & Rodriguez, B. (2018). Code-Switching in Highly Proficient Spanish/English Bilingual Adults: Impact on Masked Word Recognition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61, 2353-2363. [https://doi.org/10.1044/2018\\_JSLHR-H-17-0399](https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-H-17-0399)
- Green, D. W. (1998). Mental Control of the Bilingual Lexico-Semantic System. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 67-81. <https://doi.org/10.1017/S1366728998000133>
- Green, D. W., & Abutalebi, J. (2013). Language Control in Bilinguals: The Adaptive Control Hypothesis. *Journal of Cognitive Psychology*, 25, 515-530. <https://doi.org/10.1080/20445911.2013.796377>
- Guo, T., & Peng, D. (2006). Event-Related Potential Evidence for Parallel Activation of Two Languages in Bilingual Speech Production. *NeuroReport*, 17, 1757-1760. <https://doi.org/10.1097/01.wnr.0000246327.89308.a5>
- Guo, T., Liu, H., Misra, M., & Kroll, J. F. (2011). Local and Global Inhibition in Bilingual Word Production: fMRI Evidence from Chinese-English Bilinguals. *NeuroImage*, 56, 2300-2309. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.03.049>
- Hermans, D., Bongaerts, T., De Bot, K., & Schreuder, R. (1998). Producing Words in a Foreign Language: Can Speakers Prevent Interference from Their First Language? *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 213-229. <https://doi.org/10.1017/S1366728998000364>
- Hernandez, A. E., Martinez, A., & Kohnert, K. (2000). In Search of the Language Switch: An fMRI Study of Picture Naming in Spanish-English Bilinguals. *Brain and Language*, 73, 421-431. <https://doi.org/10.1006/brln.1999.2278>
- Kirk, N. W. (2023). MIND Your Language(S): Recognizing Minority, Indigenous, Non-Standard(ized), and Dialect Variety Usage in "Monolinguals". *Applied Psycholinguistics*, 44, 358-364. <https://doi.org/10.1017/S0142716422000467>
- Kirk, N. W., Declerck, M., Scott-Brown, K., Kempe, V., & Philipp, A. (2014). Cognitive Cost of Switching between Standard and Dialect Varieties. *Conference Paper on 20th AMLaP Conference*, Edinburgh, 3-6 September 2014.
- Kirk, N. W., Kempe, V., Scott-Brown, K. C., Philipp, A., & Declerck, M. (2018). Can Monolinguals Be Like Bilinguals? Evidence from Dialect Switching. *Cognition*, 170, 164-178. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2017.10.001>
- Kroll, J. F., Bobb, S. C., & Wodniecka, Z. (2006). Language Selectivity Is the Exception, Not the Rule: Arguments against a Fixed Locus of Language Selection in Bilingual Speech. *Bilingualism: Language and Cognition*, 9, 119-135. <https://doi.org/10.1017/S1366728906002483>
- Liu, S., Hong, D., Huang, J., Wang, S., Liu, X., Branigan, H. P., & Pickering, M. J. (2022). Syntactic Priming across Highly Similar Languages Is Not Affected by Language Proficiency. *Language, Cognition and Neuroscience*, 37, 469-480. <https://doi.org/10.1080/23273798.2021.1994620>
- Meuter, R. F. I., & Allport, A. (1999). Bilingual Language Switching in Naming: Asymmetrical Costs of Language Selection. *Journal of Memory and Language*, 40, 25-40. <https://doi.org/10.1006/jmla.1998.2602>
- Olguin, A., Cekic, M., Bekinschtein, T. A., Katsos, N., & Bozic, M. (2019). Bilingualism and Language Similarity Modify the Neural Mechanisms of Selective Attention. *Scientific Reports*, 9, Article No. 8204. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44782-3>
- Ortiz Preuss, E., & Braz Rodrigues, T. (2017). Produção de fala bilingue: Avaliando similaridade linguística, custos de troca entre línguas e sistema atencional. *Ilha Do Desterro: A Journal of English Language, Literatures in English and Cultural Studies*, 70, 63-80. <https://doi.org/10.5007/2175-8026.2017v70n3p63>

- Prior, A., & Gollan, T. H. (2011). Good Language-Switchers Are Good Task-Switchers: Evidence from Spanish-English and Mandarin-English Bilinguals. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17, 682-691. <https://doi.org/10.1017/S1355617711000580>
- Van Heuven, W. J. B., Schriefers, H., Dijkstra, T., & Hagoort, P. (2008). Language Conflict in the Bilingual Brain. *Cerebral Cortex*, 18, 2706-2716. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhn030>
- Von Studnitz, R. E., & Green, D. W. (2002). The Cost of Switching Language in a Semantic Categorization Task. *Bilingualism: Language and Cognition*, 5, 241-251. <https://doi.org/10.1017/S1366728902003036>
- Xing, Q., Wu, X., Wang, J., & Zhang, Z. (2021). The Influence of the Matching of Modality Presentation Mode and Perceptual Learning Style on the Bidialectal Switching Cost of Cantonese-Mandarin. *Acta Psychologica Sinica*, 53, 1059-1070. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2021.01059>
- Zhang, J.-J., & Zhang, F.-L. (2010). The Asymmetric Effect of Bilingualism and Diglossia on Picture Naming and Picture Classification: The Asymmetric Effect of Bilingualism and Diglossia on Picture Naming and Picture Classification. *Acta Psychologica Sinica*, 42, 452-466. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2010.00452>