

# 决策判断中的外语效应研究综述

朱嘉艺

西南大学心理学部, 重庆

收稿日期: 2024年3月9日; 录用日期: 2024年5月10日; 发布日期: 2024年5月23日

## 摘要

随着社会进步, 教育水平提高, 越来越多的人在母语基础上掌握了第二语言。而在使用非母语的时候, 不同的语言是否会改变我们的思维, 进而改变我们的决策与判断成为了近年来的研究热点。有研究者发现, 相对于使用母语, 人们在使用外语思考时, 确实会减少决策偏差的出现, 因而这一现象被称为“外语效应”(Foreign Language Effect)。综合近年来的研究, 外语效应已被证明是稳定存在的, 其研究范围已从最初的决策偏差领域扩展到道德决策等其他领域, 其表现形式也更加丰富多样。虽然研究者们对外语效应的内部机制尚未达成共识, 但目前主要存在两种解释: 直觉加工被弱化和审慎加工被增强。本文旨在回顾总结前人研究成果, 以期对外语效应深入了解, 并对未来研究予以启示。

## 关键词

外语效应, 道德外语效应, 决策判断

# Literature Review of Foreign Language Effect in Judgment and Decision-Making

Jiayi Zhu

School of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: Mar. 9<sup>th</sup>, 2024; accepted: May 10<sup>th</sup>, 2024; published: May 23<sup>rd</sup>, 2024

## Abstract

With the progress of society and the improvement of education, more and more people have mastered a second language on the basis of their mother tongue. In recent years, it has become a hot research topic whether different languages will change our thinking and then change our decision-making and judgment when using non-native languages. Researchers have found that people actually have less decision-making bias when thinking in a Foreign Language than in their native tongue, a phenomenon known as the “Foreign Language Effect”. Foreign language effect has been

proved to exist stably, and its research scope has expanded from the initial field of decision bias to other fields such as moral decision making, and its manifestations have become more diversified. Although there is no consensus on the internal mechanism of the foreign language effect, there are two main explanations: the weakening of intuitive processing and the enhancement of deliberative processing. This paper reviewed the previous research results in order to gain a better understanding of the foreign language effect, and to shed light on future research.

## Keywords

Foreign Language Effect (FLE), Moral Foreign Language Effect, Judgement and Decision-Making

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

思维和语言是人类反映现实的意识形式中两个互相联系的方面，它们的统一构成人类所特有的语言思维形式。思维是人脑的机能，是对外部现实的反映；语言则是实现思维、巩固和传达思维成果即思想的工具。思维通过语言表达出来，那不同的语言表达是否会反过来影响我们的思维呢？对于双语习得者，在日常生活中常常能够体会到这种感觉：我们的心理感受会因使用语言的不同而有所差异，这种差异在母语和外语的对比中体现得最为强烈。大量的双语研究已为此提供了证据，使用不同的语言会深刻地影响个体的认知、情绪和生理状态。Keysar 及其同事的研究发现，用外语思考会降低决策偏差，使个体更加科学地权衡风险利弊，并将这一发现称作“外语效应” (Foreign-Language Effect, FLE) [1]。

外语效应一经提出就引发了许多研究者的验证和探讨。随着研究的深入，人们发现，该效应不仅表现在风险决策上，还表现在道德决策等其他领域。随着它表现范围的扩大，研究者们也意识到该效应对现实生活的重要影响。它不仅为进一步探索语言与认知的关联提供新的视角，而且对个体和社会来说也具备极其深远的实践意义。无论是国际贸易还是日常消费，涉及到使用外语的决策都有可能因此而受到影响。鉴于此，本文回顾梳理了外语效应自提出至今的相关研究，以帮助人们更深刻地理解外语效应的含义、机制及其对现实生活的启发。

## 2. 外语效应的相关研究

### 2.1. 外语效应概念的提出

外语效应概念最早由 Keysar、Hayakawa 和 An 于 2012 年提出，他们发现在决策过程中使用外语可以降低决策偏差的影响[1]。实验结果显示，双语被试在使用外语时，对方案的选择几乎不受框架效应的影响。此外，他们的研究还发现，使用外语时被试的损失厌恶也有显著降低。因此，研究者们提出，在风险决策情境下，双语者或多语者可以通过使用外语思考来降低决策偏差对决策的影响，作出更科学的判断。

### 2.2. 风险决策领域的外语效应

在研究初期，有关外语效应的支持证据主要集中在决策判断领域。首先，在决策领域，大部分研究的关注点都在外语效应的稳定性及其表现范围上。Costa 等人重复了 Keysar 等人的研究，得到了相同的

结果, 即在外语条件下框架效应明显受到了削弱[2]。此外, 他们还设计了一系列实验, 以检验其他的决策偏差是否也会受到外语效应的影响, 结果显示在有关框架效应和损失厌恶的经济危机问题(Financial Crisis Problem), 涉及心理账户(Psychological Accounting)的打折问题(Discount Problem), 体现风险厌恶(Risk Aversion)的 Holt-Laury 测试(Holt-Laury Test)和模糊厌恶(Ambiguity Aversion)的埃尔斯伯格悖论(Ellsberg Paradox)中, 外语条件下, 被试的决策判断较少受以上直觉偏差的影响。

Hadjichristidis、Geipel 和 Savadori 通过风险 - 收益判断检验外语效应的稳定性。研究发现, 用外语描述的刺激, 会引发更积极的整体影响, 并由此诱发更低的风险判断和更高的收益判断, 从而导致更加冒险的行为[3]。Vives、Aparici 和 Costa 的研究结果发现, 使用外语并不能减少人们受结果偏差和代表性启发式的影响, 也不会对哲学情境中的决策产生调节作用[4]。Karatas 的研究结果显示, 当买卖双方使用外语交流沟通时, 卖家对产品的估值会降低, 禀赋效应减弱[5]。Bodig、Toivo 和 Scheepers 探讨了外语效应是否可以降低最优性偏差(Optimality Bias)对决策的影响[6]。研究结果发现, 外语条件下的被试给出了更高的责备评分, 同时, 在责备归因领域, 外语的弊大于利, 并认为未来的研究应进一步探讨情绪参与在责备归因中的益处, 包括共情和换位思考等因素。

也有研究者考察了不同母语(汉语、孟加拉语)但第二外语均为英语时外语效应是否存在, 研究结果与前人一致[7]。虽然大部分研究已证实外语效应存在的稳定性, 但在一些不同语言为母语的研究中却得到相反的结果。例如, Winskel 等人以泰语 - 英语的双语者为被试, 研究了风险决策中的外语效应[8]。两种语言条件下, 被试都受到框架效应的影响, 外语效应并不存在。Miozzo 等人在精通威尼斯语和贝加玛斯克语的双语者中, 也未发现外语效应[9]。

由此可见, 在决策判断领域中, 外语效应的存在具有一定稳定性, 且具有一定的跨文化一致性。但少量的研究中没有发现外语效应, 证明决策判断领域的外语效应的边界条件还有待进一步深入研究与探索。

### 2.3. 道德决策领域的外语效应

除风险决策领域的研究外, 越来越多的研究者聚焦于道德决策判断领域, 其研究数量现已远超出风险决策中的相关研究, 并提出了“道德外语效应”的概念。道德外语效应最初是指, 在道德两难困境下, 使用外语会使人们做出更加功利性的决策与判断。

该效应的研究一般是以道德两难困境为实验背景, 例如经典电车问题(Trolley Dilemma)的人行桥版本(Footbridge Version) [10], 被试使用外语进行道德判断时会做出更多功利性的选择, 即选择牺牲一个人来拯救五个人[11]。Geipel 等人为了拓宽道德外语效应的适用范围, 让被试对一系列私人行为(例如, 兄妹乱伦)的道德败坏程度进行判断[12]。在实验材料的描述中, 这些私人行为并没有对自己和他人造成危害(例如在兄妹乱伦的例子中, 兄妹俩都做了安全措施并且保证不会发生第二次)。一般人们从直觉上会认为这些行为是违反道德规范的, 即便他们之后很难为自己的判断提出正当的理由, 这一现象被称为道德失声(Moral Dumbfounding) [13]。然而, Geipel 等人的研究结果发现, 在外语条件下, 被试做出了更宽松的道德判断。

## 3. 外语效应的心理机制

外语效应的心理机制主要基于社会认知领域的双加工理论(Dual-Process Theories), 该理论将信息认知过程划分为认知加工和情绪加工两个子过程。研究者们围绕双加工理论提出了两种对立的观点: 直觉加工被弱化和审慎加工被增强[14]。

### 3.1. 直觉加工的减弱

基于双加工理论的基本假设, 有研究者提出了两种解释: 直觉加工被弱化和审慎加工被增强(也有研

研究者称为“控制加工假设”和“直觉加工假设”)。决策行为领域诸如框架效应、风险厌恶、损失厌恶、模糊厌恶或热手效应的削弱或消失,以及道德判断领域的道义论或严苛度的削弱或消失等外语效应的形成,是外语阅读条件下人们对社会事件自动化情绪加工被弱化的结果,也称为直觉加工被弱化的解释观[4]。然而,也有研究者认为,上述外语效应的形成,是外语阅读条件下人们对社会事件的控制性审慎加工被提升的结果,称为审慎加工被增强的解释观[1]。根据该观点,相对于母语语境,外语语境提高了人们对文本的理解难度,不得不投入更多认知资源对社会事件的语义进行精细而审慎的理性分析,从而增强了审慎加工在决策或判断过程中的权重。显然,基于双加工模型系统考察决策中外语效应的心理机制,不仅有助于阐明语言表达形式如何影响日常生活中的决策或判断行为,而且对深化理解双加工模型具有重要的理论意义。

来自不同语言形式对情绪加工存在影响的研究为直觉加工被弱化的解释观提供了间接支持。研究者发现,不同语言形式对相同事件的描述所诱发的情绪强度不同,相对于母语表述,采用外语表述的刺激可降低人们的情绪激活强度,尤其是可减弱负性情绪体验[15][16]。

### 3.2. 审慎加工的增强

然而,并非所有的证据都支持直觉加工被弱化的解释观。Geipel 等人认为,在绝大多数社会中,无论什么形式的乱伦,或者基于任何理由的杀人,都是社会规范所禁忌的不道德行为[12]。由于该类规范主要通过母语习得,因此在母语情景的道德判断中更容易受这些规范的制约。Bialek、Paruzel-Czachura 和 Gawronski 通过建立道德决策的 CNI 模型,结果表明,外语降低了人们对决策结果和社会道德规范的敏感性,即支持上述结论[17]。审慎加工被增强的观点则认为,外语的使用增加了人们对文本的理解难度,使得人们不得不投入更多认知资源进行精细而审慎的理性分析,从而增强了审慎加工在决策或判断过程中的作用。这一观点也得到了一些研究的支持。例如,Gao 等人(2015)的研究发现,使用外语表征进行决策时,引发了被试更大的脑电 P300 振幅,表明外语语境下对文本的语义理解消耗了被试更多认知加工资源[18]。

### 3.3. 两种观点并存

上述两种解释观,其实并非相互排斥[19]。因为根据双加工模型,直觉加工和审慎加工并存且相互竞争,对于一个特定的决策或判断效应,人们既可以将其解释为审慎加工的增强所致,也可以解释为直觉加工的衰弱所致,且一旦直觉加工被削弱,决策或判断过程有可能更多依赖于审慎加工,因此更可能的解释是两种加工通路综合影响所致[2]。

近期,越来越多关于外语效应的神经机制研究支持两种解释观并存的结果。He 等人通过功能磁共振成像技术研究了语言和情绪在决策中的交互作用的神经机制[20]。研究结果显示,在第二语言环境中,损失厌恶是由背外侧前额叶皮层(dIPFC)介导的,它也显示出与视觉皮层的强烈功能连接,这表明在外语条件下存在一种对负刺激的回避机制。然而,实验研究也发现,第二阶段中获胜反馈比安全反馈更容易激活海马体,最终导致更大的赌博倾向。因此,外语通过降低对消极刺激的情绪反应和增强对积极刺激的情绪反应来影响决策。

Liu 等人通过功能性磁共振技术研究了情绪与认知负荷对外语效应作用的神经机制[21]。研究结果显示,在母语条件下,高认知负荷加负面情绪的词汇语义任务后,被试的风险寻求倾向增加,左侧杏仁核和右脑岛激活增加。进一步研究表明,认知负荷的增加可以增强母语条件下的情绪感知,而对外语条件下的情绪感知无影响。换言之,母语中的认知负荷提高情绪敏感性,从而导致冲动决策;而外语中的认知负荷则会减弱情绪敏感性,从而导致理性决策。



Hayakawa 等人利用过程分离技术,发现使用外语会减少义务论反应,但不会增加功利主义反应[19]。研究表明,使用外语思考时:一方面,使用外语的难度会放慢人们思考的速度,增加审慎加工,使最大化福利的功利性思维占优;另一方面,使用外语会阻碍情感处理,削弱义务论规则的考虑。这表明,外语使用对道德决策的影响,不是通过增加深思熟虑,而是通过减弱与违反义务论规则相关的情绪反应而实现的。

Costa、Vives 和 Corey 回顾了外语效应研究的相关文献证据,聚焦于不同的决策领域,在双系统决策理论的背景下解释了这些发现,使用外语通过降低了直觉的影响并增加了深思熟虑对人们的决策产生影响[22]。

关旭等人于 2017 年研究中提出,关于外语效应心理机制的争论是由于研究范式局限所致[23]。继而,该研究团队在 2018 年将加工分离范式引入外语效应的实验研究中,研究结果发现:1) 相对于母语语境,外语语境下人们更倾向于结果论道德判断,表现出显著的外语效应;2) 相对于母语语境,外语语境削弱了直觉加工的贡献系数,而增强了审慎加工的贡献系数。因此,直觉加工被削弱和审慎加工被增强均是导致道德判断外语效应的重要机制[24]。

#### 4. 未来研究的启示

自外语效应的概念提出以来,已有十年时间,大量的实验研究对该效应进行了验证和拓展。总体而言,外语效应已被证实是稳定存在与风险决策、道德决策等其他决策判断领域中的一种现象,其内涵还在随着研究的深入在不断丰富。与此同时,在对外语效应理论机制的研究中,虽然尚未达成一致观点,但双加工理论下,直觉加工被弱化和审慎加工被增强并存的解释观已被越来越多的研究结论支持。虽然外语效应的相关研究不在少数,但国内对其的研究尚不充分,笔者认为应从以下几个方面进行深入研究。

首先,外语效应的定义有待完善。当前,研究者们笼统地把在风险决策、风险-收益判断、道德判断等领域中出现的使用外语和母语导致的不同结果概括为外语效应。虽然外语效应的核心内涵是使用外语思考使人们做出与母语有差异的决策或判断,但这个差异性在不同研究中已表现为不同的倾向。最初在决策领域中外语效应的定义是用外语思考可以减少决策偏差,增加系统科学决策的可能,但在道德判断中则表现为使用外语增加了功利性选择,或者更为宽松的道德判断。虽然研究者们已将道德领域的外语效应命名为“道德外语效应”(The Moral Foreign-Language Effect),但这种更加功利性的判断并不代表是“正确”的判断。未来的研究需要对决策和判断领域的外语效应进行更细致的区分。

其次,外语效应的实验需要进行更精细地设计与控制。当前研究中变量的复杂性影响了外语效应发生机制的解释。来自被试的变量,例如语言能力、学习环境、成长环境等以及来自实验的变量,例如使用的实验范式、实验材料、实验情境、被试心情和焦虑水平等,在不同的研究中差异较大。这些因素都需要进行准确的测量和细致的考虑,这样才有利于提高研究结果的适用性和推广性,并且为研究之间的比较提供可能性。

再次,外语效应的理论机制还有待论证统一。虽然目前的研究倾向支持“直觉加工被弱化和审慎加工被增强并存”的解释观,但依旧需要更多的研究结论支撑。同时,近期也有研究者对外语效应的产生机制提出质疑,认为外语效应产生并非由于使用外语,而是由于在不同语言间的转换所致[25]。这种观点无疑是对外语效应存在与否的根本性质疑,也引出了语言转换是否会影响决策判断的新研究领域。

最后,虽然外语效应的研究已有一定进展,但其理论成果大多来自于其他国家,而中国的本土化研究尚不充分。Chen 等人比较了小样本的汉语-英语双语者在决策行为上的差异,却发现这些双语者在汉语情境下更少受到决策偏差的影响。研究者认为这可能是中西方文化差异产生了影响[26]。另外,张积家认为语言关联性假设认为,语言影响非语言的认知过程,讲不同语言的人对世界的看法不同[27]。汉语讲

话者和英语讲话者由于语言差异，思维方式也不同。因此，在中国文化情境下考察汉语 - 英语双语者的外语效应显得十分有必要。在应用层面上，Caldwell-Harris 提出可以考察外语效应在一些现实情境中的表现，比如平常生活中的决策和判断行为，多语言环境下的国际裁定、法庭审判和广告宣传等[28]。

## 参考文献

- [1] Keysar, B., Hayakawa, S. and An, S.G. (2012) The Foreign-Language Effect: Thinking in a Foreign Tongue Reduces Decision Biases. *Psychological Science*, **23**, 661-668. <https://doi.org/10.1177/0956797611432178>
- [2] Costa, A., Foucart, A., Arnon, I., Aparici, M. and Apesteguia, J. (2014) Piensa Twice: on the Foreign Language Effect in Decision Making. *Cognition*, **130**, 236-254. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.11.010>
- [3] Hadjichristidis, C., Geipel, J. and Savadori, L. (2015) The Effect of Foreign Language in Judgments of Risk and Benefit: the Role of Affect. *Journal of Experimental Psychology—Applied*, **21**, 117-129. <https://doi.org/10.1037/xap0000044>
- [4] Vives, M.L., Aparici, M. and Costa, A. (2018) The Limits of the Foreign Language Effect on Decision-Making: The Case of the Outcome Bias and the Representativeness Heuristic. *PLOS ONE*, **13**, e0203528. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203528>
- [5] Karatas, M. (2020) Making Decisions in Foreign Languages: Weaker Senses of Ownership Attenuate the Endowment Effect. *Journal of Consumer Psychology*, **30**, 296-303. <https://doi.org/10.1002/jcpy.1138>
- [6] Bodig, E., Toivo, W. and Scheepers, C. (2020) Investigating the Foreign Language Effect as a Mitigating Influence on the ‘optimality Bias’ in Moral Judgements. *Journal of Cultural Cognitive Science*, **4**, 259-273. <https://doi.org/10.1007/s41809-019-00050-4>
- [7] Huang, H. and Rau, P. (2020) The First-Second Language Influence on Framing Effects and Loss Aversion of Balanced Bilinguals. *International Journal of Bilingualism*, **24**, 129-140. <https://doi.org/10.1177/1367006918813646>
- [8] Winskel, H., Ratitamkul, T., Brambley, V., Nagarachinda, T. and Tiencharoen, S. (2016) Decision-Making and the Framing Effect in a Foreign and Native Language. *Journal of Cognitive Psychology*, **28**, 427-436. <https://doi.org/10.1080/20445911.2016.1139583>
- [9] Miozzo, M., Navarrete, E., Ongis, M., Mello, E., Giroto, V. and Peressotti, F. (2020) Foreign Language Effect in Decision-Making: How Foreign Is It? *Cognition*, **199**, Article ID: 104245. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2020.104245>
- [10] Foot, P. (1978) *Virtues and Vices and Other Essays in Moral Philosophy*. University of California Press, Berkeley.
- [11] Cipolletti H., Mcfarlane S. and Weissglass C. (2016) The Moral ForeignLanguage Effect. *Philosophical Psychology*, **29**, 23-40. <https://doi.org/10.1080/09515089.2014.993063>
- [12] Geipel, J., Hadjichristidis, C. and Surian, L. (2015) The Foreign Language Effect on Moral Judgment: the Role of Emotions and Norms. *PLOS ONE*, **10**, e0131529. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131529>
- [13] Haidt J., Koller S.H. and Dias M.G. (1993) Affect, Culture, and Morality, or Is It Wrong to Eat Your Dog? *Journal of Personality and Social Psychology*, **65**, 613-628. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.65.4.613>
- [14] Kahneman, D. (2011) *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux, New York.
- [15] Caldwell-Harris, C.L. (2014) Emotionality Differences between a Native and Foreign Language: Theoretical Implications. *Frontiers in Psychology*, **5**, Article 1055. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01055>
- [16] Pavlenko, A. (2012) Affective Processing in Bilingual Speakers: Disembodied Cognition? *International Journal of Psychology*, **47**, 405-428. <https://doi.org/10.1080/00207594.2012.743665>
- [17] Bialek, M., Paruzel-Czachura, M. and Gawronski, B. (2019) Foreign Language Effects on Moral Dilemma Judgments: An Analysis Using the CNI Model. *Journal of Experimental Social Psychology*, **85**, Article ID: 103855. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2019.103855>
- [18] Gao, S., Zika, O., Rogers, R.D. and Thierry, G. (2015) Second Language Feedback Abolishes the “Hot Hand” Effect During Even-Probability Gambling. *Journal of Neuroscience*, **35**, 5983-5989. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3622-14.2015>
- [19] Hayakawa, S., Tannenbaum, D., Costa, A., Corey, J.D. and Keysar, B. (2017) Thinking More or Feeling Less? Explaining the Foreign Language Effect on Moral Judgment. *Psychological Science*, **28**, 1387-1397. <https://doi.org/10.1177/0956797617720944>
- [20] He, Y., Margoni, F., Wu, Y. and Liu, H. (2021) fMRI Evidence Reveals Emotional Biases in Bilingual Decision Making. *Brain Structure & Function*, **226**, 1405-1421. <https://doi.org/10.1007/s00429-021-02246-3>

- 
- [21] Liu, L., Margoni, F., He, Y. and Liu, H. (2021) Neural Substrates of the Interplay between Cognitive Load and Emotional Involvement in Bilingual Decision Making. *Neuropsychologia*, **151**, Article ID: 107721. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2020.107721>
- [22] Costa, A., Vives, M. and Corey, J.D. (2017) On Language Processing Shaping Decision Making. *Current Directions in Psychological Science*, **26**, 146-151. <https://doi.org/10.1177/0963721416680263>
- [23] 关旭, 张锋, 周楠, 等. 决策行为和道德判断过程的外语效应: 现状与展望[J]. 应用心理学, 2017, 23(1): 80-91.
- [24] 尹军, 关旭, 花蕊, 等. 审慎加工对形成道德判断外语效应的作用[J]. 应用心理学, 2018, 24(4): 323-333.
- [25] Oganian, Y., Korn, C.W. and Heekeren, H.R. (2016) Language Switching-But Not Foreign Language Use Per Se Reduces the Framing Effect. *Journal of Experimental Psychology: Learning and Cognition*, **42**, 140-148. <https://doi.org/10.1037/xlm0000161>
- [26] Chen, N., Rau, P.P.L. and Yao, N.T. (2014) The Influence of Chinese-Western Bilingualism on Rationality in Decision Making Behavior. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, **58**, 375-379. <https://doi.org/10.1177/1541931214581077>
- [27] 张积家, 刘丽虹, 谭力海. 语言关联性假设的研究进展——新的证据与看法[J]. 语言科学, 2005, 4(3): 42-56.
- [28] Caldwell-Harris, C.L. (2015) Emotionality Differences between a Native and Foreign Language: Implications for Everyday Life. *Current Directions in Psychological Science*, **24**, 214-219. <https://doi.org/10.1177/0963721414566268>