

隐喻研究的认知机制与跨领域应用

刘梦瑶

西南大学心理学部, 重庆

收稿日期: 2026年1月25日; 录用日期: 2026年2月24日; 发布日期: 2026年3月4日

摘要

隐喻不仅是修辞手段, 更是人类认知中构建与理解抽象概念的重要机制。本文系统回顾隐喻研究在认知模型、加工机制、神经基础及跨领域应用方面的进展, 梳理并比较不同认知模型在解释新颖性、不对称性等问题上的差异, 总结隐喻加工随常规化演变的认知路径与相关证据, 综述隐喻理解与生成中语义整合、具身模拟及脑网络动态交互的神经机制, 并探讨隐喻在诗歌、视觉传播等领域的应用。最后指出当前研究在机制整合、语境作用及跨模态隐喻等方面仍存不足, 以期为理解隐喻的多层次认知功能提供综合视角。

关键词

隐喻, 认知模型, 神经机制, 常规化, 跨领域应用

Cognitive Mechanisms and Cross-Domain Applications of Metaphor Research

Mengyao Liu

Faculty of Psychology, Southwest University, Chongqing

Received: January 25, 2026; accepted: February 24, 2026; published: March 4, 2026

Abstract

Metaphor is not only a rhetorical device but also a crucial mechanism for constructing and comprehending abstract concepts in human cognition. This paper systematically reviews the major advances in metaphor research regarding cognitive models, processing mechanisms, neural correlates, and cross-domain applications. It begins by outlining the core cognitive models of metaphor comprehension and compares their differences in explaining novelty and asymmetry. Subsequently, it summarizes the cognitive trajectory of metaphor processing with conventionalization and its psycholinguistic evidence. Furthermore, the review covers neuroscientific studies on metaphor comprehension

and production, highlighting the roles of semantic integration, embodied simulation, and dynamic interactions within large-scale brain networks. Finally, the paper examines the application of metaphors in poetry interpretation, visual communication, and other fields, pointing out current research gaps in mechanism integration, contextual factors, and cross-modal metaphors. This review aims to provide an integrated perspective on the multi-level role of metaphor as a cognitive framework.

Keywords

Metaphor, Cognitive Model, Neural Mechanism, Conventionalization, Cross-Domain Application

Copyright © 2026 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. 隐喻的认知模型

隐喻作为一种修辞手段和认知现象，构成了我们思维和语言的基础。概念隐喻理论(CMT)目前在隐喻研究领域占据主导地位，它揭示了隐喻不仅仅存在于文学语言中，而是渗透于日常语言的方方面面。Lakoff 和 Johnson 在其开创性著作《隐喻的语言》中首次提出了概念映射的思想，认为隐喻通过将一个概念领域的结构映射到另一个领域，帮助我们在认知中构建新概念。这种机制使我们能够通过语言来表达抽象或难以理解的概念，从而丰富了日常语言和文学作品的内涵。在更实际的层面上，隐喻塑造了我们的思考、行动和沟通方式。例如，我们对时间的理解部分是基于我们对金钱的知识构建的，日常生活中的许多表达方式，如“时间就是金钱”、“他在浪费时间”和“应该给他一些时间”，都反映了这一点。

在概念隐喻理论得到广泛认可和应用之前，早期研究者提出了关于隐喻理解机制的三种模型。首先是纯粹匹配模型，亚里士多德认为隐喻基于一些不明显的共性；德米特里厄斯强调好的隐喻自然不牵强，基于真实的类比；Tversky (1977)视隐喻理解为本体和目标之间相似性评估的过程，人们寻找能优化这种相似性的特征；Johnson 和 Malgady (1979)认为隐喻理解涉及对本体和目标特点的总结，强调共有特征的重要性；Ortony 等人(1979)的影响显著性不平衡模型也是基于共有特征的观点，但强调这些特征在本体中更为凸显。

然而，纯粹匹配模型无法完全解释隐喻化现象。例如，特征选择问题指出解释中的特征是本体和目标共享的，但并非所有共有特征都相关。如“外科医生是屠夫”隐喻中，共有的特征与隐喻含义无关。此外，该模型无法充分解释不对称现象，即隐喻的本体和目标对调后产生不同解释的现象，以及无法预测特征输入，即在不知道本体和目标信息的情况下即可进行隐喻解读。

针对纯粹匹配模型的局限，研究者们提出了抽象优先模型和对齐优先模型来解决上述问题。抽象优先模型假设隐喻解读从本体提取抽象概念开始，然后将这些概念投射到目标上，最后通过匹配抽象概念和目标的表征来验证目标信息。Glucksberg 和 Keysar (1990)进一步说明，在投射阶段后，人们会将目标归类到一个抽象范畴中。这一过程分为两种情况：抽象概念预存在于本体中，或在隐喻加工过程中被提取出来。这个模型强调特征选择，能够解释隐喻的不对称性，并阐释隐喻如何带来目标的新知识。

对齐优先模型认为隐喻解读是从目标和本体的表征之间的对齐开始的。与纯粹匹配模型相似，首先找出共同点，但对齐优先模型通过建立这些元素之间的联系来匹配不对称元素，这个过程衍生于结构映射理论，对结构化联系特别敏感，有利于进行计算模型的建立。

对于这三种早期模型，Gentner 和 Wolff (1997)通过实证研究对其进行比较发现，抽象优先模型可能

更适用于那些已经与一些隐喻化意义有关的隐喻，对新颖隐喻的理解过程更可能符合结构对齐或投射模型。但是自从概念隐喻理论诞生以来，更多的研究者分析并利用该理论及其投射模型开展实证研究，接下来，本文将从不同领域介绍研究者们针对隐喻或利用隐喻作为研究方法所开展的相关研究及其结果。

2. 隐喻的认知加工过程

隐喻的理解过程是复杂而动态的，并受到多种因素的影响，包括隐喻的新奇程度、常规化程度以及词义的支配性等。随着时间的推移和隐喻的常规化，人们对隐喻的理解模式也会发生变化，从比较逐渐转向了分类。

Glucksberg (2003) 提出，形成良好的新奇隐喻与熟悉的常规隐喻一样容易被理解，尽管它们可能会被不同地加工。大多数词都有多个义项，它们的相对显著度不同。当一个隐喻意义高度凸显时，那么这个意义就会首先被获取，隐喻就会被迅速地理解。当它的显著性相对较低时，那么它就会被慢慢地理解。除了理解的相对速度之外，两种情况下的理解过程是相同的。但是，结构对齐和比较过程能否被用来理解新奇隐喻或常规隐喻仍然存在争议。

关于隐喻是如何被理解的，Bowdle 和 Gentner (2005) 提出了隐喻的职业生涯假说，包含两个基本主张。首先，隐喻可以被视为类比的一种。其次，随着隐喻的常规化，排列方式也会发生变化。新的隐喻是作为比较来处理的，其中目标概念与字面基础概念在结构上是一致的。然而，随着时间的推移，多重具象比较会导致抽象隐喻类别的产生，成为本体词的次要意义。一旦本体词达到这种常规水平，目标概念就能在理解过程中与本体词命名的抽象关系图式垂直对齐。

在最近的研究中，Horvat 等人(2021) 讨论了隐喻意义的易得性与字面意义之间的关系。在间接隐喻表达的情况下，隐喻意义的易得性与字面意义没有区别。研究结果支持隐喻理论的等级凸显假设和生涯理论。意义支配性是歧义表达的核心语义特征之一，它在隐喻性语言，尤其是间接隐喻性语言的加工中起着至关重要的作用。

综上，已有研究从认知层面揭示了隐喻理解中比较加工与分类加工的动态转变，强调了新奇性、常规化程度及意义凸显性在隐喻加工中的作用。然而，这些理论主要基于行为和心理加工过程，对其在大脑中的实现机制仍缺乏直接解释。随着认知神经科学方法的发展，研究开始关注隐喻理解与产生所涉及的脑区及其网络协同机制。因此，进一步从神经机制层面探讨隐喻加工的认知基础是必要的。

3. 隐喻的神经机制

隐喻的认知神经机制涉及多个脑区的协同作用和复杂的认知过程。具体而言，左半球脑区的激活与知识整合和语义表征构建密切相关，而具身模拟和语言分布模式则为概念表征的构建提供了指导。此外，创造性个体差异和大脑网络的动态互动也对隐喻加工产生重要影响。

左侧前额叶和外侧顶叶脑区在新隐喻产生中起到重要作用。Benedek 等人(2014) 的研究发现，隐喻产生与左半球主要脑区的激活增加有关，特别是左侧角回、左侧背内侧前额叶和后扣带回。令被试在扫描仪中产生新奇的隐喻或文字反应，采用功能成像技术探索产生隐喻所特有的脑区。结果发现隐喻产生与左半球主要脑区的激活增加有关，特别是左侧角回(AG)、左侧背内侧前额叶(DMPFC)和后扣带回(PCC)。此外，左侧 DMPFC 和右侧颞中回(MTG)的脑激活随着反应创造性质量的增加而增加。

并且，新奇隐喻的产生特别依赖于左 AG 和 PCC，以支持灵活的知识整合从而构建新奇的语义表征。此外，左侧 DMPFC 在隐喻产生过程中被激活，通过执行控制促进策略性提取过程并抑制或主导字面概念，这可以被认为是隐喻创造力的功能之一。

在艺术和日常生活中，隐喻被广泛用于传达抽象概念和情感。隐喻的产生涉及包括默认网络和执行

控制网络在内的分布式网络的动态互动。然而，这些网络在多大程度上相互作用以支持隐喻等其他形式的创造性语言的产生仍是未知数。Beatty 等人(2017)利用功能磁共振成像(fMRI)，通过评估新颖隐喻产生过程中大脑区域之间的功能交互来探索这一问题。全脑功能连接分析显示了一个与隐喻产生相关的分布式网络，包括默认网络(楔前肌和左侧角回；AG)和执行控制网络(右侧顶内沟；IPS)的几个节点。分析表明，这些网络中心之间的连通性增加了，而时间连通性分析发现，默认(左侧 AG)和突出(右侧岛叶前部)区域的早期耦合早于左侧 AG 和左侧 DLPFC 的后期耦合，这表明默认和执行网络互动的潜在转换机制。这些结果扩展了最近关于大规模网络在创造性认知中的合作作用的研究，并表明隐喻的产生与其他形式的目标导向、自我生成的认知涉及类似的大脑网络动力学。

Liu 等人(2021)的研究揭示了隐喻加工的两个关键成分：具身模拟和语言分布模式。语言加工依赖于概念表征，概念表征由两个关键成分构成：具身模拟和语言分布模式。具身成分是指与概念相关的先前感觉运动经验的再激活；语言成分是指构成词的共现模式。该研究采用行为研究和脑电研究相结合的方法考察了这些成分在隐喻加工中的存在和作用，具体包括它们如何影响隐喻理解的速度、成功率和神经生理激活。结果发现，虽然隐喻理解的表现主要受具身成分的影响，但语言成分在具身成分达到峰值之前就被激活了，并且可以作为构建足够好的表征的捷径，因此，当构成词的分布频率较高时，人们发现隐喻更容易接受而难以拒绝。

4. 隐喻在其他领域

4.1. 诗歌中的隐喻

在诗歌中，隐喻与意象密切相关，它通过比喻、象征和其他修辞手法，为诗歌创造深刻而独特的意象。

4.1.1. 隐喻对于诗歌本身的作用

概念隐喻理论认为，诗人使用的隐喻是蕴含在日常语言中的一些基本隐喻，但他们使用的方式是新颖别致的(Lakoff & Turner, 1989)。虽然有些隐喻创造了全新的源域到目标域的映射关系，但大多数新颖隐喻是传统概念隐喻的创造性实例(Gibbs, 2011)。诗人可能会采用日常语言中常见的概念隐喻，并对其进行处理，更改它们的特征，扩展这些隐喻的内涵边界，以不同寻常的方式对其进行扩展和阐释。例如，当贺拉斯将死亡称为“木筏的永恒流放”时，他通过“流放”和“木筏”这两个概念为“死亡即离去”这一概念隐喻添加了更多内涵。“流放”的概念不是简单的“离开”，这其中还包含着一种不情愿的放逐和渴望归来的意蕴。“木筏”的概念则包含着不确定性和危险的意味。可见，诗人所设计的隐喻来源于日常传统隐喻，但又比传统隐喻拥有更多内涵，传达着更丰富和深刻的情感韵味和独特意义。

4.1.2. 概念隐喻在诗歌解读中的作用

概念隐喻理论认为，诗歌中的隐喻并非孤立的修辞手段，而是通过系统性的概念映射，为读者理解诗歌主题与情感提供认知框架。例如，在爱情诗中，读者常借助“爱情是旅程”的隐喻结构，将分散的意象整合为情感发展的整体过程；在抒情诗中，空间或明暗意象则通过相应的概念隐喻，帮助读者把握诗歌的情绪基调(Lakoff & Turner, 1989)。然而，这种依赖概念隐喻完成诗歌意义建构的解读过程并非易事。

近年来，一种以认知诗学理论为基础、同时关注文学阅读的神经基础与认知情感基础的研究取向逐渐形成，被称为神经认知诗学。该领域的核心目标在于通过实证方法探讨大脑如何加工诗性语言，以及读者如何从诗歌的多重语言线索中建构意义与审美体验。Jacobs 和 Kinder (2017)对隐喻加工进行了一项广泛的研究，旨在确定“隐喻优良性”(指恰当性和愉悦性)的最强预测因素。研究结果表明，当隐喻载体较为具体时，句子更容易被感知为隐喻性表达；同时，具有一定模棱两可性的隐喻往往引发更高的审美偏好。然而，该研究所使用的语料主要限于“A 是 B”形式的隐喻，而这类隐喻在真实语篇中相对较少出

现。此外，研究并未直接检验概念隐喻在诗歌隐喻加工中的具体作用。

从神经机制的角度看，Bambini 等人(2019)的事件相关电位(ERP)研究发现，与散文中的字面表达相比，读者在加工诗歌隐喻时会诱发更显著的 N400 波幅，并在额叶区域出现持续的负性电位。N400 效应通常与语义整合难度相关，这一结果表明，诗歌语境放大了隐喻意义的非常规性，使读者需要投入更多认知资源进行语义检索。随后出现的持续性负波，可能反映了工作记忆中对多重隐喻意义的保持与精细加工过程，这与诗歌追求含蓄、多义的审美特征密切相关。此外，功能磁共振成像(fMRI)研究表明，新颖隐喻的生成与理解依赖于默认网络(如角回、楔前叶)与执行控制网络(如背外侧前额叶)之间的动态协作(Beaty et al., 2017)。这一机制同样可用于解释诗歌隐喻的解读过程：默认网络支持自发、联想性的意义生成，而执行控制网络则负责抑制字面意义、筛选最契合诗歌语境的解释，二者协同作用，最终促成对诗歌隐喻的深入理解。因此，诗歌隐喻的艺术魅力，很大程度上源于支持创造性思维的大规模脑网络的动态互动。

4.2. 视觉隐喻

对于视觉隐喻的研究主要集中在广告学。有研究发现，隐喻诉求的目标导向会影响广告中隐喻的效果。Ahn 等人(2022)的研究发现，当广告诉求强调积极目标(促进焦点)时，视觉隐喻比字面表达更具说服力。这一现象可以从具身模拟的角度得到解释。Liu 等人(2021)指出，隐喻理解包含一个快速的具身模拟成分，即大脑会部分地重新激活与概念相关的感知运动经验。例如，一则强调“纯净”的矿泉水广告，若使用“冰山”作为视觉隐喻，可能会激活观众对“冰冷”、“清澈”的感觉体验，这种具身模拟使得“纯净”的概念变得可感可知，从而增强了广告的说服力。其神经基础可能涉及感觉运动皮层的参与。同时，隐喻的成功也离不开语义整合过程。Chang 和 Yen (2013)的研究则表明，产品类型会影响不同类型隐喻表达的效果。他们发现，更多的内隐隐喻对享乐型产品更有效，但这一发现只适用于高认知需求的消费者。

可见，应当对更多的视觉隐喻类型以及其表达方式开展研究。此外，个人的文化和背景也会显著影响他们对隐喻的理解，跨文化的研究也是有必要的。

4.3. 隐喻在其他领域发挥的作用

除了以上几个研究较为广泛的领域，还有一些研究表明隐喻可以在更多的领域中发挥作用。

4.3.1. 隐喻在心理咨询中扮演着多种重要角色

在心理咨询中，Sims (2003)提出，通过发展对来访者生成隐喻的认识，并检查这些隐喻在使用环境中的效用，咨询师可以与来访者的认知和情感体验的基础联系起来。在交流中存在两种言语模式：逻辑或范式模式，擅长传递事实信息；叙事模式，擅长传递经验信息。隐喻在两种模式中都是有用的。它有助于人们在范式模式中简洁而生动地传递信息，并且在叙事模式中把信息和经验组织成一种能够描述、塑造和影响我们与他人关系的形式。例如，隐喻能将复杂的心理状态(如“感觉像困在迷宫里”)高度浓缩地表达出来。从神经机制上看，这种“概念映射”同样需要默认网络的支持以产生个人化的联想，并由执行控制网络进行监控和引导，以促成认知重构。

4.3.2. 交际中的隐喻

Steen (2008)认为有意隐喻和无意隐喻的对立是隐喻的一个重要交际变量。这反映了隐喻不仅在语言系统或思维系统及其使用中具有独特的作用，而且在交际系统及其使用中也具有独特的作用。后者可以被概念化为人与人之间在思想基础上通过语言进行有目的的互动。成功的隐喻交际要求交际者大脑中的语言生成网络、心理理论(推测他人心智状态)网络与听者的语义理解网络协同运作，任何环节的失调都可能导致误解。

5. 总结

总的来说, 隐喻从认知过程、神经机制到认知诗学、广告学等多个领域都得到了广泛研究。目前的研究更多集中在人们对于诗歌中隐喻的理解及其对诗歌内涵提取的影响, 隐喻本身的生成及其与创造力个体差异有关的方面, 以及在广告营销等方面, 隐喻对人们的认知和信息获取造成的影响。通过对多个研究的优缺点进行分析, 可以发现仍然存在一些尚未探索的空间。例如, 在诗歌解读中概念隐喻起到的作用相关的研究中, 研究者并未揭示人们在接触到概念隐喻后如何使其影响对诗歌主题的理解这一认知过程, 并且语境的因素并未被作为变量考虑。而视觉隐喻的方面较为局限在广告学领域内, 但视觉隐喻在日常生活的各个方面都起到非常重要的作用。视觉隐喻中提取出的概念隐喻, 可以作为一种视觉到语义的转换, 从而开展与情景记忆相关的研究。此外, 对隐喻生成的神经机制的探索, 可以对参与者生成的隐喻进行语义指标的分析, 与脑指标结合以研究其创造力更细致的差异。

参考文献

- Ahn, H., Yim, M. Y., & Sung, Y. (2022). When Verbal Metaphors Become More Persuasive: The Interplay between Goal Orientation of Ad Claims and Metaphor. *International Journal of Advertising*, 41, 541-562. <https://doi.org/10.1080/02650487.2021.1900502>
- Bambini, V., Canal, P., Resta, D., & Grimaldi, M. (2019). Time Course and Neurophysiological Underpinnings of Metaphor in Literary Context. *Discourse Processes*, 56, 77-97. <https://doi.org/10.1080/0163853x.2017.1401876>
- Beaty, R. E., Silvia, P. J., & Benedek, M. (2017). Brain Networks Underlying Novel Metaphor Production. *Brain and Cognition*, 111, 163-170. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2016.12.004>
- Benedek, M., Beaty, R., Jauk, E., Koschutnig, K., Fink, A., Silvia, P. J. et al. (2014). Creating Metaphors: The Neural Basis of Figurative Language Production. *NeuroImage*, 90, 99-106. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.12.046>
- Bowlde, B. F., & Gentner, D. (2005). The Career of Metaphor. *Psychological Review*, 112, 193-216. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.112.1.193>
- Chang, C. T., & Yen, C. T. (2013). Missing Ingredients in Metaphor Advertising: The Right Formula of Metaphor Type, Product Type, and Need for Cognition. *Journal of Advertising*, 42, 80-94. <https://doi.org/10.1080/00913367.2012.749090>
- Gentner, D., & Wolff, P. (1997). Alignment in the Processing of Metaphor. *Journal of Memory and Language*, 37, 331-355. <https://doi.org/10.1006/jmla.1997.2527>
- Gibbs, R. W. (2011). Evaluating Conceptual Metaphor Theory. *Discourse Processes*, 48, 529-562. <https://doi.org/10.1080/0163853x.2011.606103>
- Glucksberg, S. (2003). The Psycholinguistics of Metaphor. *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 92-96. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(02\)00040-2](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(02)00040-2)
- Glucksberg, S., & Keysar, B. (1990). Understanding Metaphorical Comparisons: Beyond Similarity. *Psychological Review*, 97, 3-18. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.97.1.3>
- Horvat, A. W., Bolognesi, M., & Lahiri, A. (2021). Processing of Literal and Metaphorical Meanings in Polysemous Verbs: An Experiment and Its Methodological Implications. *Journal of Pragmatics*, 171, 131-146. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2020.10.007>
- Jacobs, A. M., & Kinder, A. (2017). "The Brain Is the Prisoner of Thought": A Machine-Learning Assisted Quantitative Narrative Analysis of Literary Metaphors for Use in Neurocognitive Poetics. *Metaphor and Symbol*, 32, 139-160. <https://doi.org/10.1080/10926488.2017.1338015>
- Johnson, M. G., & Malgady, R. G. (1979). Some Cognitive Aspects of Figurative Language: Association and Metaphor. *Journal of Psycholinguistic Research*, 8, 249-265. <https://doi.org/10.1007/bf01067307>
- Lakoff, G., & Turner, M. (1989). *More than Cool Reason: A Field Guide to Poetic Metaphor*. University of Chicago Press.
- Liu, P. Q., Connell, L., & Lynott, D. (2021). Continuous Neural Activations of Simulation and Linguistic Information during Metaphor Processing. *PsyArXiv*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/typfy>
- Ortony, A., Reynolds, R. E., & Arter, J. A. (1979). Metaphor: Theoretical and Empirical Research. *Psychological Bulletin*, 85, 919-943. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.85.5.919>
- Sims, P. A. (2003). Working with Metaphor. *American Journal of Psychotherapy*, 57, 528-536. <https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.2003.57.4.528>

-
- Steen, G. (2008). The Paradox of Metaphor: Why We Need a Three-Dimensional Model of Metaphor. *Metaphor and Symbol*, 23, 213-241. <https://doi.org/10.1080/10926480802426753>
- Tversky, A. (1977). Features of Similarity. *Psychological Review*, 84, 327-352. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.4.327>