

科技英语文体中的类比与隐喻

左传果,王向阳^①

(南华大学 外国语学院,湖南 衡阳 421001)

[摘要] 类比和隐喻是认知语言学中常见的两种语义建构机制,其最终目的是降低认知难度,因此经常被运用在以阐释为目的的科技英语文体中。两者常因映射机制的相似性而被混淆。然而,从结构映射及概念隐喻理论可以看出,类比侧重系统结构的映射对接,而隐喻侧重概念特征单向投射。即使显性或隐性地共同呈现出“A is B”的语言结构,在具体语境中也有类比或隐喻的侧重性,而非完全雷同,但在某些语境下又可能存在相互补充的糅合关系。

[关键词] 结构映射; 概念特征投射; 类比; 隐喻; 科技英语

[中图分类号] H059 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-0755(2015)03-0102-05

认知语言学认为类比和隐喻不仅是修辞,更是人类理解抽象事物常用的两种认知机制。无论类比还是隐喻都体现了以比较为基础的映射和匹配。学习者常因两者的相似性将其混淆,或者容易侧重其中的某一方。关于类比与隐喻已有一些相关研究。如 Genter(1997)认为类比和隐喻是一个连续体^[1]。其论述的图表显示,“连续”部分意味着重叠。方克平、章振群(1999)认为类比和隐喻是截然不同的概念。暗喻(也即隐喻)利用的是词本身所具有的联想意义。类比是两个必须通过陈述才能得到的关系式,因而只能在句子或分句层面上起作用。但又指出类比有时也允许其中一对语义项重合为一。于是有些(并不是所有)明喻(暗喻)便可以转化为类比。从而得出“类比、明喻、暗喻三者既互相区别,又互相补充,构成一个连续体,并在某一点上衔接融合”的结论^[2]。马玉蕾、房红梅(2005)认为某些隐喻,比如“理解 my job is a jail. 这样的句子的基础是两域之间共同物理特性,可以同时看做是隐喻和类比”^[3]。王文斌(2006)认为隐喻相似性主要有物理相似性和心理相似性,但均建立于类比、判断和推理基础之上^[4]。近来的文献多关注类比与隐喻作为两种不同认知模式在语言新词的构成方面作用^[5]。类比和隐喻之间的区别及两者关系至今仍说法不一,尚无定论。本文从结构映射及概念隐喻的角度,

分别论证了类比侧重系统结构的映射对接,而隐喻侧重概念特征单向投射。两者各有侧重,某些语境下可能存在相互补充的糅合关系。

科技语体泛指一切话题为科学和技术的书面语和口语,语域层次多,范围广。科技语体中的普通科技文体的语旨(参与交际者)为专家或技术人员与外行、消费者、职员等角色关系。因此语言形式尽量避免术语,多用修辞格^[6]。如上所述,类比和隐喻不仅是修辞更是人类固有的认知机制,因此科技文体,尤其是普通的科技文体中,为了把问题解释得更为清楚和易于理解,语言表述经常会采用类比和隐喻的映射机制,把专业知识植根于现实生活体验中,依此完成科学术语及原理与日常生活的对接,使人们能够通过旧的信息去解释或推测新信息,从而降低了认知难度,使知识的传递变得轻松。当然隐喻和类比是人类共有的认知机制,存在于任何一种语言中。限于篇幅,本文仅从科技英语文本中抽出典型的语料,结合结构映射和概念隐喻理论,对类比和隐喻两种认知机制作一剖析,以示两者异同。

一 结构映射下的类比机制

心理学家 Gentner 1983 年在认知语言学杂志上发表了 Structure-mapping: A theoretical framework for analogy 一文,提出了结构映射机制(Structure Mapping Engine, SME)。结构映射和匹配机制包括三个

[收稿日期] 2015-01-20

[基金项目] 湖南省哲学社会科学基金项目“植物科学分类词的认知研究”资助(编号:14WLH32);衡阳市社会科学基金项目“创新构词的概念合成语境驱动与视解突显”资助(编号:2014D154)

[作者简介] 左传果(1979-),女,河南开封人,南华大学外国语学院讲师。

^①南华大学外国语学院硕士研究生。

阶段。首先在两个表征 (representations) 所有相同谓项 (predicates) 之间寻求最大量的匹配。初步匹配具有盲目、无系统性,甚至包括一对多的对应。在第二阶段,局部的对应进行一对一、系统的融合,实现结构的一致性。在第三个阶段,这些对应最终合并成一个或几个最佳的结构映射,映射呈现出一对一和平行的连贯性。值得强调的是,结构映射对这些对应关系进行梳理、阐释时,更倾向选择深层对应关系。结构映射注重两域结构关系的双向对应,在此基础上,由源域至目标域产生合乎语境的推理。具体如图 1 所示:

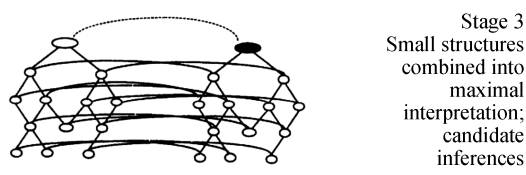


图 1 结构映射第三阶段^[1]

SME 模型在阐述类比的工作机制方面一直具权威指导意义。该模型指出类比主要是关系系统的映射而非表面特征,其中心理念是源域中的关系结构可以运用到目标域当中。

类比是人类复杂的创造性的认知机制。按照结构映射解释,Genter(1997)认为类比是一个在域与域之间寻找结构一致 (structural consistency) 或推论映射 (inference projection) 的过程^[1]。寻找结构一致是指在比较两个领域时需要对相似性敏锐把握。系统性关系制约着结构并行关系的选择,当然也制约着类比推理的产生。人们并非随意地把源域的因素加到目标域中去,而是运用推论的映射性来完成关系系统的建立。类比中源域到目标域的映射主要是结构关系的转移而非物体的特征属性。关系性、系统性是类比的重大特征。至于哪种相关联系会迁移至目标域产生新的推理关系取决于语境及交际目的的需要。下面一例通过结构关系类比,专业知识与日常概念形成映射和匹配,实现了复杂抽象到具体的概念化。

(1) I will postulate that phantasies, dreams, myths and artistic creations are symbolic womb essential for the psychic birth of the raw, “undigested” emotions. In this paper, I describe the failures in the development of this mental womb in the primary link, and how emotional experiences remain as undigested facts or prenatal terrors that are neither unconscious nor

conscious, but have become inaccessible. The consequences in an analysis are serious communication problems since analyst and patient need to communicate experiences in which “psychic birth” is obstructed.

这段文字中,“womb, psychic birth, mental womb, prenatal terrors”等一系列字眼的选用拉近了“产妇生产”与“心理疏导”两个截然不同的语义域。子宫作为孕育生命的人体器官,孕育和诞生生命的过程是一般人所熟悉的。然而心里情感的孕育和疏导却是抽象的。在此,作者采用类比映射,把身体子宫及生命诞生所涉及的一系列关系,如子宫的孕育过程,产妇在医生的帮助下进行生产等一系列角色关系映射至“情感”疏导过程——“情感子宫”容纳孕育未能释放的情感;心理分析师通过与患者交流进行心理疏导。甚至于产妇产前有意识或无意识的担忧对生产的影响也推理至精神患者未能释怀的过往阻碍了心理分析师对患者进行“情感”接生这一过程中。两域间结构、顺序以及因果关系的链接激活是类比机制运行的佐证。通过对两个不同事物的类比,抽象的心理医疗过程得以形象具体地呈现。虽然该句也不乏隐喻思维的存在,但解释分析的总体框架强调了类比结构关系映射。此句中结构映射的角色关系的匹配如图 2 所示:

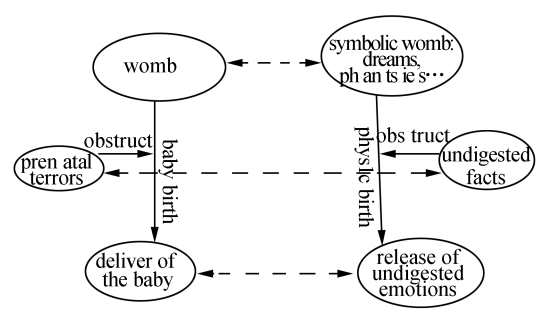


图 2 类比结构角色映射示例

由图 2 可见,目标域的理解脱离不了源域结构关系的激活。通过角色、因素的匹配对应,生命诞生的一系列角色、过程及因果关系被突显,推理至抽象的情感排解治疗过程中。

二 概念隐喻下的隐喻机制

Lakoff & Johnson (1980) 提出概念隐喻理论,认为隐喻不仅是语言问题,更反映了人类概念体系的组织方式^[7]。某一特定场合激发了人们预先已存在的经验,产生源域与目标域间的联想。源域中固有的预先概念的 (pre-conceptual) 意向图示投射至抽象的目标域中。源域常常是较为具体的基本体

验,而目标域常常是比较抽象的概念如时间、情感等。目标域以源域的方式架构突显源域中的某些特征。概念隐喻的研究集中体现在概念特征的映射。比如 AEGUMENT IS WAR 源域 WAR 中敌对的特征突显了 ARGUMENT 针锋相对的特征。WAR 其它方面的特征则被隐去^[8]。

概念隐喻与结构映射相似之处在于源域与目标域之间语义项照应。比如概念隐喻 LOVE IS A JOURNEY. 就蕴含着 TRAVELERS 与 LOVERS、VEHICLE 与 LOVE RELATIONSHIP 等各方面的照应。另外,隐喻中也存在源域到目标域丰富的推理,因此概念隐喻的存在解释了人们为什么能够立即理解新的隐喻表达式。源域(JOURNEY)路途中所遇到的各种情况在目标域(LOVE)中也会发生,比如 our relationship went off course. 或 we're driving in the fast lane on the freeway of love. 等具体隐喻表达方式^[9]。

与结构映射不同的是,隐喻映射有其独特的特点。除了源域至目标域的方向性推理之外,结构映射更强调语义项及系统关系的双向比对。概念隐喻的实质为源域到目标域的单向性的特征投射(projection)。隐喻映射是单向的。单向则指隐喻映射只能是从源域到目标域的映射,两域的顺序颠倒过来则变成了不同的隐喻。例如,people are machines 与 machines are people 如图 3、图 4 所示,两个概念隐喻中语义项的对应完全一样,但在图 3 中源域为 machines,而在图 4 中源域为 people,源域赋予了目标域不同的概念特征联想点。

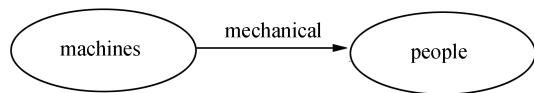


图 3 PEOPLE ARE MACHINES

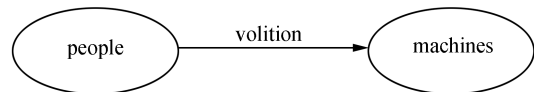


图 4 MACHINES ARE PEOPLE

特别是当源域也具有抽象性,意向图示不明显时,比如 Good manners are a hidden beauty secret. 这样创新性的隐喻更体现出基于人类自身体验,以及特定语境下两域之间概念特征的匹配。

下面一例建立在“AIDS IS AN AGENT”概念隐喻之下的具体隐喻具体体现了概念特征的投射效应。

(2) In “AIDS in 1988,” one can discover a coherent progression in the personification metaphors: the HIV is a family member that performs human actions and has self-sponsored abilities that enable it to accomplish aggressive human goals. Mainly, these metaphors are expressed in predicates of HIV agency: “The viral DNA can integrate itself.”

此句中,“member, perform, accomplish, aggressive goals”一系列词语的运用体现了“AIDS is an aggressive agent.”这一隐喻结构。艾滋病病毒被拟人化地隐喻为一个具有自主行事、极具野心的个体。人类所拥有的其它特征被隐去,而某一具体类别(野心勃勃的人)所具有的征服性、狂野性、自我性等种种特征被激活,继而映射匹配至目标域 AIDS 中。一个极具野心的人有着自立自强(self-sponsored)、严密规划、最终征服目标的能力(accomplish aggressive goals)。这些特征与艾滋病毒利用被感染的淋巴细胞不断迁移、扩展,逐步摧毁人体免疫系统的特征相映射和匹配。形象生动地呈现了艾滋病毒的自主行事的特征,从而推理出其凶猛、恐怖的特性。具体语境中,源域中相应特征、属性在目标域中的突显是概念隐喻创新语义的根源。其角色特征映射如图 5 所示:

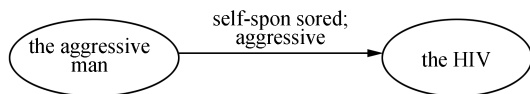


图 5 隐喻结构角色映射例示

由图 5 可见,源域向目标域的投射是基于某一(些)概念特征的相似性。隐喻的相似性既是物理客观存在的,也是心理主观创造的^[10]。人们在认知事物时通过对隐喻目标域和源域的属性进行类比、判断和推理,突显两者在某一个(些)面或某一个(些)点的相似特征或特性,从而建立隐喻的相似性^[11]。

三 类比与隐喻

类比的基本结构模式可以概括为 A is to B as (what) A' is to B'。在语境中,由于某些语义项的合并或上下语境蕴含作用,极有可能出现“A is ... B'”的模式。而“A is B”则被普遍认为是抽象泛化隐喻构式。因此简单类比与名词性隐喻都可能显性或隐性地以“A is B”的语言结构呈现出来,极易混淆。Genter(2001)曾提出隐喻像类比,运用类比映射来处理隐喻,指出隐喻的心理机制同样是以共同的关

系属性为基础的结构匹配^[12]。认为“A is B”的名词性隐喻其实可以从类比映射的模型中得以阐释。比如 Plant stems are drinking straws. 成年人对于这一隐喻的理解是通过两者均是输送液体以滋养机体这一共同关系和功能为语义认知首选而非两者“又长又细”的体表特征。这一点符合人类透过表面看本质的认知能力。Genter 所提出的“隐喻像类比”虽未成为解释隐喻机制的主流思想,但至少证明了我们通常认为的某些名词性隐喻其实更倾向于类比的语义机制。科技文献中也不乏这样的简单类比。

(3) More often, the heart disease process progresses silently until symptoms occur because the pump is not supplying blood in sufficient quantity to other organs.

此句蕴含着“The heart is the pump”语义结构。Pump 指“水泵”,通常作为一种农业工具,把水源输入到所需的地方。心脏,人体的重要器官,负责把血液输入到身体各个部位。两者在外形方面或者特性方面没有任何相似地方。但基于功能关系的相似性(The heart is supplying blood as the pump is supplying water)。作为源域“pump”其抽水、输送的过程模式与目标域“heart”跳动,血液输送过程结构模式实现了映射对接,抑或说在没有激活源域 pump 功能关系图示的情况下,“pump is heart”是无法理解的,因此更倾向于结构或关系类比结构理解。

又如(4) He (Kepler) postulated that the sun rotated around its axis, creating a whirling circular river of motive power that pushed the planets around. 在此句蕴含“motive power is (like) the power of a whirling circular river.”的语义结构。事实上,这一基于相似性的描述更倾向于类比结构。正如作者接下来所描述的那样,“Then, as a ferry man can steer his boat orthogonally to the river's current, so the planets could move in and out with only a constant sideways current.”“motive power”对其它星球(the planets)的控制力量就如同河水漩涡对小船的施力作用。相似性的匹配建立在了“致使关系”的基础上,因此更倾向于类比。

而在下面一例中,“A is B”结构建立则基于源域至目标域的概念特征的投射突显。

(5) the invention of computer makes 10,000,000 calculations per second child's play.

此句暗含“10,000,000 calculations per second (with the help of computer)” is “child's play”的语义结构。把两者作为结构关系信息的匹配确有牵强。刻意去寻求结构关系的映射匹配也增强了认知

的强度。概念隐喻则更有解释力。源域“child's play”所具有的先概念体验特征诸如“简单、容易”的特征投射至目标域“10,000,000 calculations per second (with the help of computer)”。此句中暗含的“A is B”的投射机制更倾向于概念隐喻的理解。

(6) MAGLEV (磁悬浮) technology, on the other hand, is in its infancy and will improve substantially with additional engineering. 此例中,磁悬浮技术所处的发展状况被描述成“in its infancy”. “infancy”指婴幼儿时期。婴幼儿时期有很多特征如“发育不成熟、幼稚、成长迅速、有许多未来成长的空间”等等。而此句上下文的语言语境中,婴幼儿时期“成长迅速,有巨大的生长空间”的概念特征突显投射至磁悬浮技术的发展,产生新意,即磁悬浮的技术发展迅猛,前景光明。

事实上,类比与隐喻基于共同的比较对应的照射,两者不无关系。特别是结构性、系统性为基础的隐喻更是体现了隐喻和类比相互糅合。“类比需要一个明喻或暗喻的支持,以突出某一语义项的话题地位,而暗喻或明喻也需要一个类比的支持,因为它的喻体本身缺乏必要的联想意义以揭示所喻何事”^[2]。如类比和隐喻在人类对计算机网络的认知、理解和推理中起着重要的作用。

(7) When a web shopper encounters a button, menu item or icon labeled “Add to Shopping Cart”, he expects that there is also one for checking out.

“clicking the button or icon of “Add to Shopping Cart and checking out” is just (like) “putting the goods in your shopping cart and going to pay in a physical store.” “网上购物”如同“现实购物”。这无疑体现了人类的隐喻性思维。浏览网店的电脑用户具有“购买欲”的特征被突显变成了“web shopper”。相应的按钮和图标记记忆存储商品的特征被突显变成了“购物车”等。然而这一隐喻的背后隐藏着类比机制,即,实体店与网店进行各种语义项的比对,以及买卖关系的映射。以至于网上使用的购物车甚至于也不是隐喻了,而是对现实物体的虚拟^[13]。

结构映射下的类比更强调结构关系的系统映射,更注重事物之间结构和深层次关系的对应。因此本文认同方克平等人提出的把关系作为类比判断标准的结论。概念隐喻下的隐喻大多是源域中诸多概念特征中的某一(些)突显特征向目标域单向投射,从而赋予了目标域在具体语境中创新性的语义。类比和隐喻两者虽可认为是一个连续体,但即便是

显性或隐性地共同呈现出“A is B”的构式特征,也各有关系和特征投射的侧重。两域之间角色照应,推理等相似的比较映射也是两种机制在特定语义框架下糅合的基础。隐喻概念下的类比更具有逻辑性,系统性,而以类比结构映射为背景的概念隐喻特征也更突显,更易于理解。无论类比还是隐喻均以体验,以比较为基础,其最终目的是降低认知难度,所以都经常被运用于解释与推测的语境中。科技文体中,科学概念及原理的阐释过程通过类比和隐喻的运用实现了专业知识与大众化体验的链接。抽象的科学概念有了体验基础,解释分析的过程也更为形象准确,实现了语义认知的朴素性,增强了可读性。

[参考文献]

- [1] Gentner D, Markman B. Structure Mapping in Analogy and Similarity [J]. The American Psychologist Association, 1997(52):48-49.
- [2] 方克平,章振群. 类比:结构分析及与明喻、暗喻之辨异[J]. 外语与外语教学, 1999(7):12-15,58.
- [3] 马玉蕾,房红梅. 类比和隐喻[J]. 外语学刊,2005(5):77-82.
- [4] 王文斌. 再论隐喻中的相似性[J]. 四川外语学院学报, 2006(2):125-130.
- [5] 白解红. 当代英汉词语的认知语义研究[M]. 北京:外语教学与研究出版社,2009.
- [6] 方梦之,毛忠明. 英汉-汉英应用翻译综合教程[M]. 上海:上海外语教育出版社,2008.
- [7] Lakoff G, M Johnson. Metaphors We Live by[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
- [8] Vyvyan Evans, Melanie Green. Cognitive Linguistics[M]. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2006.
- [9] 李雪. 概念隐喻、概念转喻与词汇研究[J]. 外语学刊, 2012(4):58-61.
- [10] 束定芳. 隐喻学研究[M]. 上海:上海外语教育出版社,2000.
- [11] 孙秋花. 隐喻相似性的思维生成机理与语言理解机制[J]. 学术交流, 2014(9):138-142.
- [12] Gentner D. Bowdle B, Wolff P, Boronat C. Metaphor is like analogy[M]// Gentner D Holyoak, K J, Kokinov, B N(Eds.) The analogical mind: Perspectives from cognitive science. Cambridge MA: MIT Press. 2001:199-253.
- [13] T R Colburn G M Shute. Metaphor in computer science[J]. Journal of Applied Logic, 2008(6):529.

Analogy and Metaphor in the English Register of Science and Technology

ZUO Chuan-guo, WANG Xiang-yang

(University of South China, Hengyang 421001, China)

Abstract: Analogy and metaphor are two common mechanisms in cognitive linguistics that help to reduce cognitive load and are often employed in the English register of science and technology. They are often confused due to the fact that both involve mapping between the source domain and the target domain. Based on structural and conceptual mapping theories, it can be proved that analogy puts more stress on structural, relational mapping and metaphor more on attribute projection, which even exists in their explicitly or implicitly common structure “A is B”. On the other hand, they complement each other in some context.

Key words: structure mapping; conceptual projection; analogy; metaphor; English of science and technology