

概念语法隐喻语义波的振动模式研究

吴连春

(上海电机学院 外国语学院,上海 201306)

摘要:概念语法隐喻作为一种意义策略,在人类科学知识的建构中起着举足轻重的作用。语义波理论提出的目的是为知识如何通过逐步积累而得到建构提供客观而科学的解释。本文以语义波理论为基础,从语义波的分类和振动模式切入,阐释了概念语法隐喻语义波在现实语篇中通过“简谐振动—阻尼振动—受迫振动—简谐振动……”这一不断循环的模式来实现知识的累积式增长,为进一步探索概念语法隐喻参与知识建构的过程提供了一些启示,也为概念语法隐喻的跨学科研究提供了一个新的视角。

关键词:概念语法隐喻;语义波;简谐振动;阻尼振动;受迫振动

中图分类号:H04 文献标志码:A 文章编号:1674-6414(2024)02-0038-15

0 引言

语法隐喻是系统功能语言学的核心概念之一,“对揭示语言本质和人类认知有重要的理论意义和实践价值”(张德禄等,2013:1)。概念语法隐喻“关注表达相同概念结构的不同语言表达式之间的关系”(林正军等,2022:45)，“是语义和形式之间的一种错配现象”，“贯穿了词法、句法和篇章层面”(王红阳等,2018:105-6)。在系统功能语言学的框架内,语法隐喻研究已经取得显著成绩,“如果从跨学科和超学科的角度进行研究可能会有新的发现”(张德禄等,2014:42)。目前,已有许多学者从跨学科视角对语法隐喻展开研究,如跨语言视角的研究(林正军等,2002;杨炳钧,2019),认知视角的研究(何伟,2008;侯建波,2008;林正军等,2010;丛迎旭,2017;杨波,2013),教育社会学视角下的研究(Maton,2011;罗载兵等,2015;罗载兵,2016)。语法隐喻作为一种意义策略,在人类科学知识的建构中起着不可忽视的作用,促进了人类知识的不断进步,但目前对语法隐喻如何参与知识建构的研究尚不多见。澳大利亚社会学家卡尔·梅顿(Karl Maton)创立的合法化语码理论

收稿日期:2023-11-15

基金项目:上海电机学院校级重点教研教改项目“英语阅读混合式一流课程建设研究”(A1-5101-22-003-08-208)、上海电机学院“2021课程思政教学团队——英语专业核心课程”(B1-0224-22-001-66)的阶段性成果

作者简介:吴连春,男,上海电机学院外国语学院讲师,博士,主要从事功能语言学和外语教学研究。

引用格式:吴连春. 概念语法隐喻语义波的振动模式研究[J]. 外国语文,2024(2):38-52.

(Legitimation Code Theory, 简称:LCT)将知识建构作为研究焦点之一,他(Maton,2013)提出了语义波和累积式知识建构两个重要概念,并指出语义波是实现累积式知识建构的前提,在知识建构过程中起着举足轻重的作用。本研究将基于语义波理论,从语义波的分类和振动模式切入,探讨概念语法隐喻参与学科知识建构的过程。

1 语义波理论

1.1 语义波理论的提出

梅顿(Maton,2004/2007/2011)通过继承和发展巴兹尔·伯恩斯坦(Basil Bernstein)的语码理论和知识结构理论,创建了合法化语码理论,明确提出了合法化语码理论的五项原则:自主性、紧密性、专门性、时间性和语义性。语义性原则由合法化语义语码构成,梅顿(Maton,2011)提出了语义波的概念来描述语义语码的历时变化,他(Maton,2013/2014)认为语义波与知识积累直接关联,语义波的形成依赖语义引力和语义密度两个参数。语义引力指意义对语境的依赖度,语义引力越强,意义对语境的依赖度越高;反之,则越低。语义密度指意义的浓缩度,语义密度越高,意义的浓缩度就越高,包含的内容量就越大;反之,则越低,包含的内容量也越小。具体事物的抽象化会减弱其语义引力,增加其语义密度;抽象事物的具体化则会增强其语义引力、降低其语义密度。语义波是由语义引力和语义密度两个变量同时变化呈现的一种起伏性语义框架(罗载兵,2017:18)。梅顿(Maton,2013)把语义引力和语义密度的强弱变化过程概括化为语义轮廓(semantic profile),用来追踪随着时间推移而不断变化的教学实践,见图1。语义轮廓可用语义刻度表来描写,语义刻度表能够反映出语义引力和语义密度的逆向移动过程。语义轮廓很复杂,描述语义轮廓的语义刻度也可能不止一种。

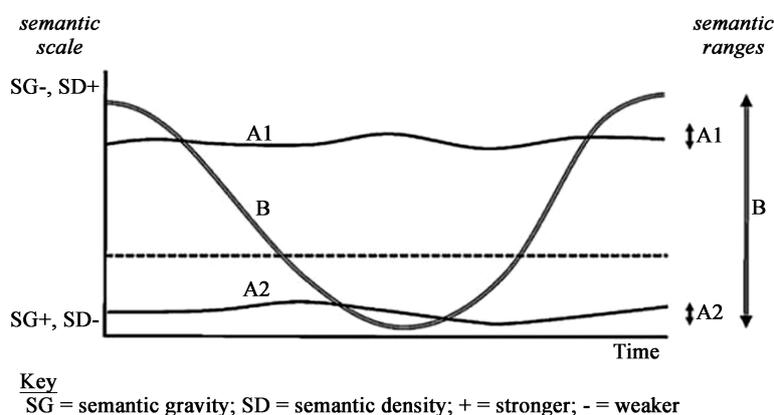


Fig. 1. Illustrative semantic profiles and semantic ranges.

图1 语义轮廓和语义范围(Maton,2013:13)

梅顿(Maton,2013)分别以生物课堂上的专业词汇“cilia”和历史课堂上的专业术语

“Greek culture”“Egyptian culture”和“Roman Empire”为例,阐释了教师在课堂上将语义密度强、语义引力弱的专业术语解构成语义密度弱、语义引力强的日常话语的过程,让学生理解并习得这些术语,进而实现知识的累积式建构。之后,许多学者就如何将语义波理论应用到具体的课程教学之中展开了有益的探索(如 Blackie, 2014; Clarence, 2016; 张德禄等, 2016; 朱莉莉, 2017; 张宜敏, 2017; 陈玉娟, 2018)。

1.2 语义波的分类

语义波理论关注的是知识积累的过程和途径,是一种知识处理模式,也是一种语义框架,描述了语义随着时间推移在语义刻度上的上下波动,包括语义引力和语义密度两个参数,这两个参数可为常量,也可为变量。但对语法隐喻而言,语义密度一般都为变量^①,语义引力既可以是常量也可以是变量。当语义引力为常量,语义密度为变量时,形成语义平波^②;当语义引力和语义密度均为变量,且呈现相反的变化趋势时,形成语义凹波。

1.3 语义波的振动模式

语义波的振动旨在描写语义环境中知识建构的过程和周期性变化,具体表现为语义引力和语义密度两个变量的互逆性变化。理想状态下,语义波的振动表现为最基本最简单的振动形态,即简谐振动。在知识建构过程中,语义波的简谐振动受到知者水平不断提高的影响,这种影响将会消减语义波简谐振动的能量,使语义波的振幅不断缩小,振幅缩小的过程就是知者掌握和理解所学内容的过程,即知识建构的过程,而这种随时间推移振幅不断减小的振动,称为语义波的阻尼振动。知者的知识建构过程及学习过程是个永不停止、永远向前的过程。语义密度高的新知识通过不断解包,成为便于学习者掌握的具体知识。当学习者掌握这些知识后又会对这些知识进行重新打包,使其抽象化,成为下次新知识学习过程的基础。新知识的不断更迭出现,使知识的不断建构成为可能,也为新语义波的产生提供了条件和外驱力。新知识的不断增加就是给语义波的阻尼振动提供新的能量,让其继续维持相对稳定的简谐振动,这是语义波的受迫振动。

2 概念语法隐喻语义波的振动模式

2.1 概念语法隐喻语义波的分类

前文已经提到语法隐喻语义波分为语义凹波和语义平波,概念语法隐喻亦是如此。概念语法隐喻根据是否发生级转移和性状转移也可分成既发生级转移又发生性状转移的概念语法隐喻和只发性状转移的概念语法隐喻。发生级转移和性状转移的概念语法隐喻的

① 对其他语言现象而言,还存在语义密度为常量的情况。如果语义密度为常量,语义引力也为常量,则是同语反复现象;如果语义密度为常量,语义引力为变量的情况,则会形成上行波和下行波。由于在语法隐喻中这两种情况发生的概率非常低,这里暂不做讨论。

② 在实际的语篇中,平波很少是完全平的,有一定波动,只是幅度不大,但仍认为是平波。

语义密度增加,语义引力降低,语义密度和语义引力呈现逆向式变化,与语义凹波相对应;只发生性状转移的概念语法隐喻所表现出的语义波特征主要体现在语义密度的显著变化,语义引力并没有明显的变化,与语义平波相对应。

由于名词化是概念语法隐喻的最主要形式,我们这里主要讨论名词化概念语法隐喻。小句的名词化和过程的事物化发生了级转移,成为概念语法隐喻语义凹波的主要资源。而特征的事物化和环境成分的事物化主要涉及性状转移,成为概念语法隐喻语义平波的主要资源。在名词化的过程中,与之相关联的环境成分、关联成分等也会发生相应的性状变化,成为修饰语(前置修饰语或后置修饰语)。为了显性地表示这一转化过程,我们用振幅来表示。振幅的大小由修饰语的数量多少来决定,修饰语越多,表示名词化的程度越复杂,语义密度相对越高,振幅相对越大。根据修饰语的数量,我们将概念语法隐喻的语义凹波从振幅上分为五个等级:修饰语数量为0时称为语义凹波 I,修饰语数量为1时称为语义凹波 II,修饰语数量为2时称为语义凹波 III,修饰语数量为3时称为语义凹波 IV,修饰语数量为4时称为语义凹波 V。同理,语义平波也可分为五个等级:语义平波 I、语义平波 II、语义平波 III、语义平波 IV 和语义平波 V。

2.2 概念语法隐喻语义波的简谐振动

在物理学中,简谐振动指的是物体总是在指向平衡位置的回复力作用下所作的振动。理想状态下,语义波的振动表现为最基本最简单的振动形态,即简谐振动。概念语法隐喻语义波的简谐振动指的是概念语法隐喻单位之间的相互关系。概念语法隐喻语义波分为语义凹波和语义平波,下面将分开讨论语义凹波间的简谐振动和语义平波间的简谐振动。

2.2.1 语义凹波间的简谐振动

语义凹波具有明显的起伏性,包括波峰和波谷,波峰和波谷交替移动,形成语义凹波的简谐振动。语义凹波主要出现在词组层级上,其次是小句层级和小句复合体层级上。当各个层级上再次出现高于或低于其层级的相同的语义波类型时,同一类型的语义波就会在不同层级上呈现出简谐振动。请看例(1)(例子中斜体部分凸显语义波):

(1) *The average acceleration of an object* ① is the change in velocity during some measurable time interval divided by that time interval. // *Average acceleration* ② is measured in m/s^2 . // The change in velocity at an instant of time is called *instantaneous acceleration* ③. // *The instantaneous acceleration of an object* ④ can be found by drawing a tangent line on the velocity-time graph at the point of time in which you are interested. // The slope of this line is equal to *the instantaneous acceleration* ⑤ // Most of the situations considered in this textbook involve motion with *acceleration* ⑥ in which *the average and instantaneous accelerations* ⑦ are equal. (选自

Physics Principles and Problems)

在例(1)中,有六个波段[一个波段指的是一个小句(复合体)],已经用“//”标出,出现了七个名词性语义凹波,分别标注了数字,其中凹波 I 有 1 个,即⑥,凹波 II 有三个,即②、③和⑤,凹波 III 有两个,即④和⑦,凹波 IV 有一个,即①。前五个波段中,都各自包含了一个语义凹波,在第六个波段中,包含了两个语义凹波。这七个语义凹波的波峰都是名词化词组的中心语“acceleration”,波谷各不相同,在凹波①中的波谷是后面的普通名词词组。凹波②的波谷为后面的物质过程,凹波③的波谷为前面的普通名词词组,凹波④的波谷是后面的物质过程,凹波⑤的波谷是前面的名词词组,凹波⑥和⑦同属于一个波段,波谷为起凹波⑥面的小句和凹波⑦后面的关系过程,但与前五个语义凹波不同,这两个语义凹波为小句的修饰成分中内嵌的语义凹波,属于低一级的语义凹波,波峰会发生一定程度的下移。随着语篇时间的不断发展,语义凹波呈现出横向向前推进的趋势。例(1)的整个语义凹波谐振过程可从下图中清晰呈现出来。

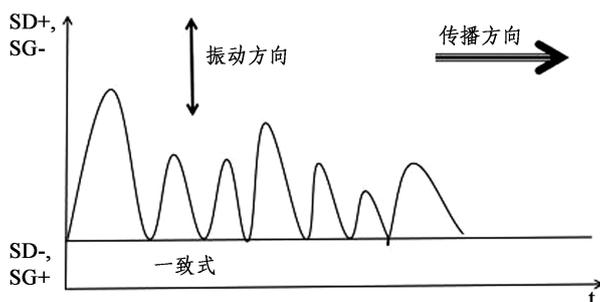


图 2 语义凹波的简谐振动

2.2.2 语义平波间的简谐振动

语义平波不同于语义凹波,没有波峰和波谷,语义的浓缩程度虽存在一定的差异性,更多体现的是一种连续性特征,语义单位的振动方向和传播方向平行。名词化语义平波和形容词化语义平波在小句的语义体中表征的是性状转移,从语义分形来看,这种语义波更多是一种语法选择,而不是一种词汇选择。请看下例:

(2) If the object moves away from Earth, energy is stored in the system as a result of the *gravitational* ① force between the object and Earth. // This stored energy is called *gravitational* ② potential energy and is represented by the symbol PE. // The *height* ③ to which the object has risen is determined by using a *reference* ④ level, the position where PE is defined to be zero. // For an object with mass, *m*, that has risen to a *height* ⑤, *h*, above the *reference* ⑥ level, *gravitational* ⑦ potential energy is represented by the following equation. (选自 *Physics Principles and Problems*)

在例(2)中,有六个波段,均用“//”标出,共出现了七个语义平波,分别标有了数字,这

七个语义平波其实是由三个隐喻化构成,③和⑤是“height”构成的名词化语义平波,①、②和⑦是由“gravitational”构成的形容词化语义平波,④和⑥是由“reference”构成的形容词化语义平波。其中③和④在同一个波段中,⑤~⑦在一个波段中,由于语义平波没有波峰和波谷,只是表示一种连续体特征,所以,语义平波的振动形式不再像语义凹波那样呈现出具有起伏性的横向振动,而是呈现出一种连续性的纵向振动。我们可以用下图表示出语义平波的简谐振动模式。

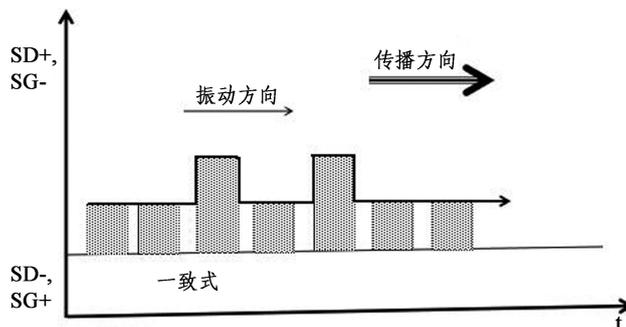


图3 语义平波的简谐振动

2.3 概念语法隐喻语义波的阻尼振动

阻尼振动在物理学中指振幅随着时间推移不断减少的振动。具体来说,振动过程由于需要克服摩擦阻力引起能量损失,“如果没有能量补充,系统的机械能将逐渐损失,振幅不断减小”(宋更新等,2016:176)。如前文所讲,语义波的简谐振动是一种理想状态下的语义振动模式,语义幅度不会随着时间的推移做减幅振动,而是保持着等幅振动。在现实的语篇中,语义波的简谐振动会受到种种因素的干扰和影响,如学习者自身掌握知识量的不断增加、同一语义波的反复重现等,这些影响因素都会形成阻力,让语义波不能再做等幅振动,而是随着时间推移,做减幅振动。这就是本研究所提出的语义波的阻尼振动。概念语法隐喻的语义波有语义平波和语义凹波之分,阻尼振动既可以发生在语义凹波之间,也可以发生在语义平波之间。

2.3.1 语义凹波间的阻尼振动

语义凹波间的阻尼振动主要发生在知识建构过程中。同一语义凹波在学科语篇中多次出现,理想状态是保持简谐振动,而现实中,却是呈现阻尼振动模式,随着时间的推移,其隐喻性逐渐减弱,语义密度逐渐降低,所承载的新知识量也逐渐减少,这个语义凹波的振幅也相应地逐渐减少,我们虽不能明确标出其下降幅度的具体数值,但却可以标识出这种逐渐下降的趋势。请看例(3):

(3) *Angular acceleration* is measured in rad/s. If the change in angular velocity is positive, then *the angular acceleration* also is positive. *Angular acceleration* defined in this way is also *the*

average angular acceleration over the time interval Δt . One way to find the instantaneous angular acceleration is to find the slope of a graph of angular velocity as a function of time. The linear acceleration of a point at a distance r , from the axis of an object with angular acceleration, a , is given by $a = r\alpha$. Table 8-1 is a summary of linear and angular relationships. (选自 *Physics Principles and Problems*)

在理想状态下,例(3)中语义凹波的振动方式为简谐振动,如下图所示:

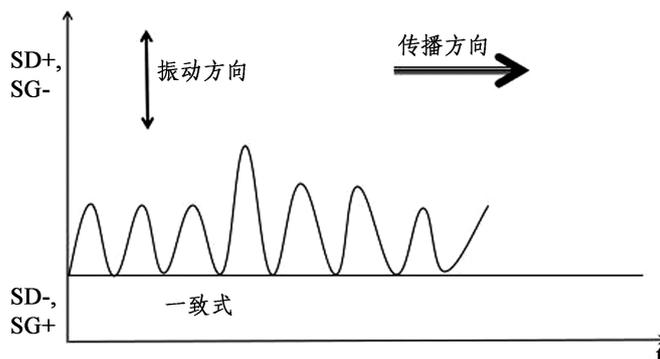


图4 例3中语义凹波的简谐振动

在知识建构过程中,“angular acceleration”在首次提出时,是语义密度高、新知识量大的名词化语义凹波,中心语前有一个形容词性类别语,是一个名词化语义凹波 II,但随着时间的推移,在后面将其作为去隐喻化表达进行展开描述,语义密度明显呈下降趋势,新知识的量也在逐渐减少,这也就说明这里的语义凹波实际的方式不是简谐振动,而是一种阻尼振动。如图5所示:

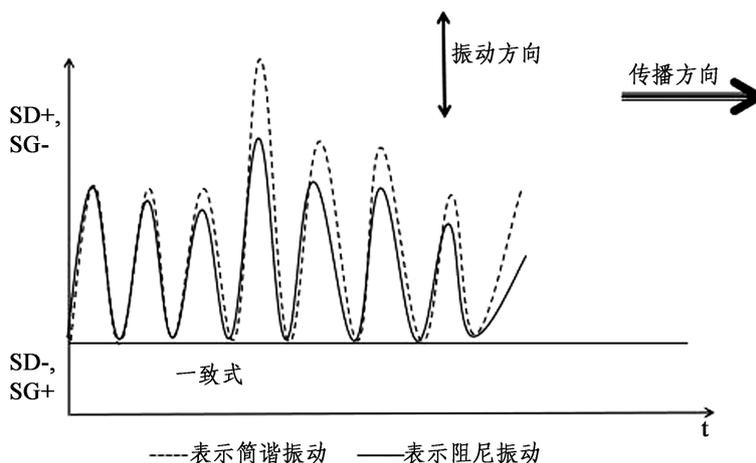


图5 语义凹波的阻尼振动

在图5中,虚线代表简谐振动,实线代表阻尼振动,我们可以清晰看出语义凹波在做阻尼振动时,波峰的位置略低于简谐振动的波峰,而且随着时间的推移,波峰降低的幅度越来越大。这就是在知识建构过程中语义凹波的阻尼振动形式。

2.3.2 语义平波间的阻尼振动

语义平波从类型上分为名词化语义平波和形容词化语义平波。从等级上看,名词化语义平波有四级,形容词化语义平波只有一级,无论是名词化语义平波,还是形容词化语义平波,我们统一到四个等级的语义平波之中,语义平波 I(包括名词化语义平波 I 和形容词化语义平波)、语义平波 II(名词化语义平波 II)、语义平波 III(名词化语义平波 III)、语义平波 IV(名词化语义平波 IV)。语义平波的等级不同表示语义的浓缩程度不同,正如上面对它的简谐振动的描述一样,不能简单地按照语义凹波的方式来进行,毕竟语义平波更多是一种语法要求,更大程度上体现的是一种连续性特征。

(4) According to the law of universal gravitation, the *gravitational* force between two masses decreases rapidly as the distance between the masses increases. For example, if the distance between two objects increases from 1 m to 2 m, the *gravitational* force between them becomes one fourth as large. If the distance increases from 1 m to 10 m, the *gravitational* force between the objects is one hundredth as large. However, no matter how far apart two objects are, the *gravitational* force between them never completely goes to zero. Because the gravitational force between two objects never disappears, gravity is called a long-range force. (选自 *Physical Science, Student Edition*)

例(4)中,我们看到有四个形容词化语义平波,均是由事物“gravitation”性状化为修饰语“gravitational”修饰名词“force”,这四个语义平波均是语义平波 I,在理想状态下,这四个语义平波呈现为简谐振动,如下图所示:

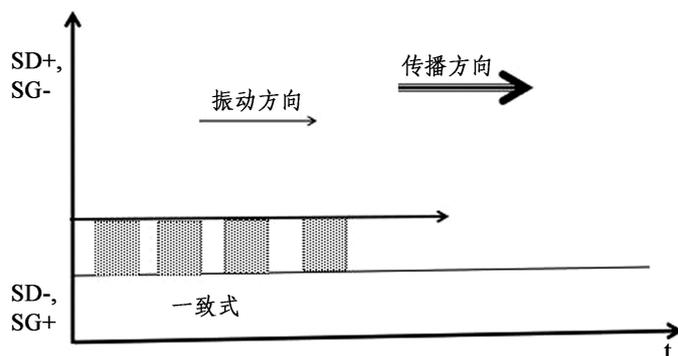


图6 例4中语义平波的简谐振动

在现实语篇中,“gravitational”作为名词“force”的前置修饰语,是由事物名词“gravitation”通过性状转化而来,首次提出时,知识的压缩度较高,语义密度较大,但随着时间的推移,在后面不再作为隐喻化表达,而是作为去隐喻化表述进行展开描述,语义密度呈现下降趋势,也就是说语义平波的振动方式是阻尼振动,如下图所示:

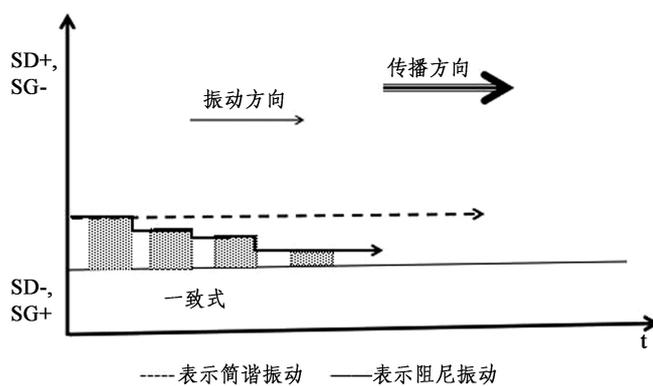


图7 语义平波的阻尼振动

2.4 概念语法隐喻的受迫振动

前面提到在理想状态下,概念语法隐喻语义波是做简谐振动,但在实际语篇中,由于若干种干扰因素的存在,如概念语法隐喻的反复再现导致其隐喻度的降低,语义波在振动过程中总是受到影响,振动能量(即知识量和语义密度等)会逐渐减少,也就是上面提到的阻尼振动,也被称为减幅振动。如果概念语法隐喻的语义波持续做阻尼运动,那么,学科语篇中所建构的知识量和学习者所习得的知识量都会逐渐减少,这一点与学科语篇作为知识传播的重要载体这一基本属性相悖。同理,学科教育语篇的编写也遵循着类似的规律,在隐喻化表达逐渐变成去隐喻化表达的同时,又会有新的隐喻化表达加入其中。为此,为确保语义波的振幅(即知识量和语义密度)保持在一个相对稳定的水平,为克服由于阻尼振动导致的知识减少,就需要在语义波的阻尼振动的基础上增加周期性或持续性的外部驱动力,也就是新的隐喻化表达,新的隐喻化表达就是新能量,将会弥补原来语义波因阻尼振动减少的能量,从而让语义波相对稳定地维持着简谐振动,就教材而言,就是维持教材的隐喻化表达的量保持相对的持续性和稳定性。语法隐喻是建构学科知识的主要语言资源,也理应遵循着同样的规律,即原有概念语法隐喻的隐喻度降低,需要新的概念语法隐喻出现,增加整个语义单位的语义密度,让其保持在相对一致的隐喻度层面上,外在驱动力(即新的概念语法隐喻)将会让原来的语义波做受迫运动,这与阻尼运动恰好相反,一个实现隐喻度的上升,语义密度的增加,而另一个则会导致隐喻度的下降,语义密度的减少。所增能量与所减能量相当,相互抵消,这样就可以确保语义波呈现出相对稳定的简谐振动,这就解释清楚了语义波实现学习者的知识累积性增长的过程。语义波的受迫振动是知识建构的重要内容,下面我们将对语义凹波和语义平波的受迫振动分开来讨论。

2.4.1 语义凹波的受迫振动

要让存在阻尼振动的语义凹波维持相对的等幅运动,或者说维持简谐振动,就需要给这个振动系统不断地补充能量,也就是给语义凹波的振动施加持续的周期性外力,就是持续不断地建构入新的知识,也可以说是持续不断地加入新的概念语法隐喻。

(5) In everyday language, a force is a push or a pull. A better definition is that a force is an interaction between two bodies or between a body and its environment...

...The gravitational force that the earth exerts on your body is called *your weight*. (选自 *University Physics with Modern Physics* (14th ed.))

例 5 中,第一个语义波是名词化中心语后跟有两个介词短语作为后置修饰语,属于语义凹波 III,这个语义凹波 III 是“force”(力)的定义,这是新知识的引入,也是知识的打包过程。这个语法隐喻之后所跟随的一致式表达旨在对这个定义做出详细的解释,也就是一个意义解包的过程,随着语篇的发展和时间的推移,这个定义解释得越来越清楚,其语义密度和隐喻度的含量也就逐渐降低,这一过程既可以理解新知识的解包过程,也可以理解学习者新知识的习得过程,如果用语义波的振动模式来解释,这就是一个典型的阻尼振动过程,物理教材的目标是给学生传输相关的学科知识,不能让语义波一直做阻尼振动,于是新的概念语法隐喻需要出现,进而实现知识的再次打包,让原来已经解包的知识作为已知知识,为理解和解包后面的新知识做好准备。后面的第二个语义凹波,即“your weight”,带有一个修饰语的语义凹波,即语义凹波 II,这一凹波将作为一个外力,为原来的阻尼运动,提供足够的能量,让其保持相对稳定的简谐振动。这一过程比较复杂,为便于理解,我们用图 8 将其呈现:

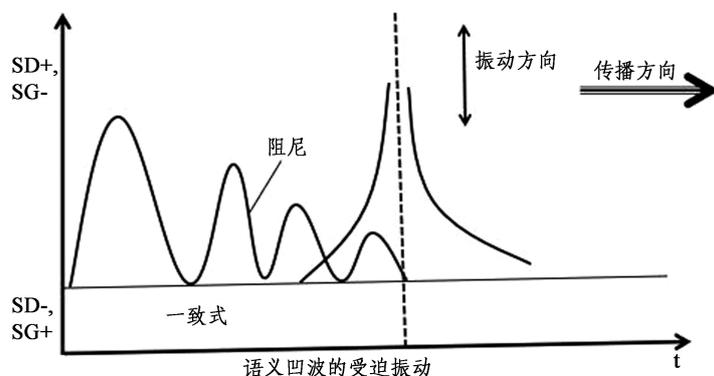


图 8 语义凹波的受迫振动图(原始)

图 8 中,可以清晰看出语义凹波的受迫振动过程,语义凹波的波峰就是隐喻式“an interaction between two bodies or between a body and its environment”的中心语“interaction”,随着语篇的发展和时间推移,语义凹波做着阻尼振动,波峰逐渐降低,标志着语义密度和隐喻度在逐渐下降,振幅越来越小,在波峰即将消失时,受到了来自外部的力量,也就是新的概念语法隐喻,在这里就是语义凹波 II(*your weight*),这时原来的语义凹波 III 便汲取语义凹波 II 的能量,开始做受迫振动,即开始做增幅振动。上图为了清晰解释受迫振动,标注比较详细,下面我们用简图表示出阻尼振动和受迫振动共同作用的语义波的完整振动形式,为了表示这是由于受迫振动而形成的新的振动模式,我们将后面的由于新能量(即新的概

念语法隐喻)导致原来的语义波开始做增幅振动的部分表示为红色的波段(用红色的曲线),以区别原来的波段(用黑色曲线表示)。

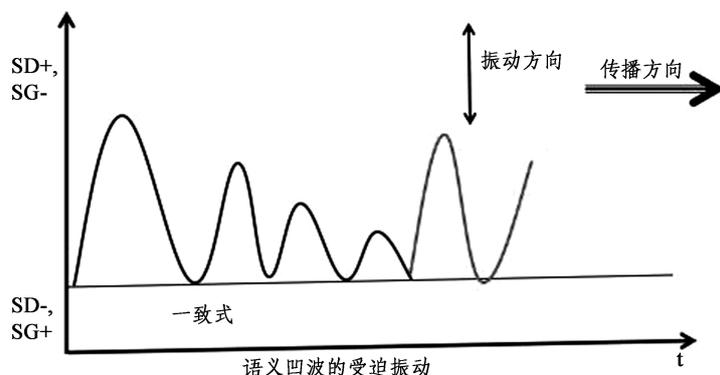


图9 语义凹波的受迫振动图(组合)

2.4.2 语义平波的受迫振动

语义平波的受迫振动,不同于语义凹波的受迫振动,因为语义凹波是横波,有波峰和波谷,而语义平波是纵波,没有波峰和波谷。这并不是说语义平波就没有受迫振动,语义平波同样有受迫振动。

(6) No physical quantity can be determined with ① *complete accuracy* because ... Consequently, it 's important to develop methods of determining ② *the accuracy of measurements*.

All measurements have ③ *uncertainties associated with them*, whether or not they are explicitly stated. ④ *The accuracy of a measurement* depends on the ⑤ *sensitivity of the apparatus* ...Once the measurements, along with ⑥ *their uncertainties*, are known...When...but often only two or three of those numbers have ⑦ *any significance*. The rest have no value because they imply ⑧ *greater accuracy* than was actually achieved in the original measurements ... (选自 *College physics* (11th edition))

例(6)有九个语义平波,其中,第①②④⑧语义平波均是由性状事物化的“accuracy”做名词化词组中心语,也都是带有一个修饰语,属于语义平波II,第一次出现时,是作为新知识引入,也就是知识的打包过程,随着语篇的展开和时间的推移,之后也反复再现,由于受到学习者新知识增加等阻尼作用,语义平波做阻尼振动的影响,其语义密度和隐喻度逐渐降低,这就是一个典型的语义平波的阻尼振动过程,正如前文所讲,物理教材的目标是传输知识,语义平波不能一直做阻尼振动,需要新的外部动力,也就是需要加入新的概念语法隐喻,让其做受迫运动,我们可以看到,语义平波③⑤⑥⑦第一个语义平波进行阻尼振动的同时,作为外力,给予语义平波足够的能量,让语义平波在做阻尼振动的同时也做受迫振动;而且减幅振动和增幅振动在知识建构过程中同时起作用,让其继续保持相对等幅振动。我

们可以用图 10 将这一过程呈现出来。

在图 10 中,用红色线表明语义平波“accuracy”在做阻尼振动,随着语篇的发展,语义密度不断减少,语义引力不断增加,呈现出明显的减幅振动,在减幅振动的过程中,⑤⑥⑦均作为原来语义平波阻尼振动的外在能量,原来的语义平波在汲取这几个平波的能量之后,在做减幅振动的同时,也在做着增幅振动,增幅振动的能量在图中已经用蓝色阴影标识出来,通过上图,我们可以看到,上方黑色箭头表明了振动的方向,同时其振动能量保持在一个相对稳定的层次上,让语义平波做着相对的简谐振动。

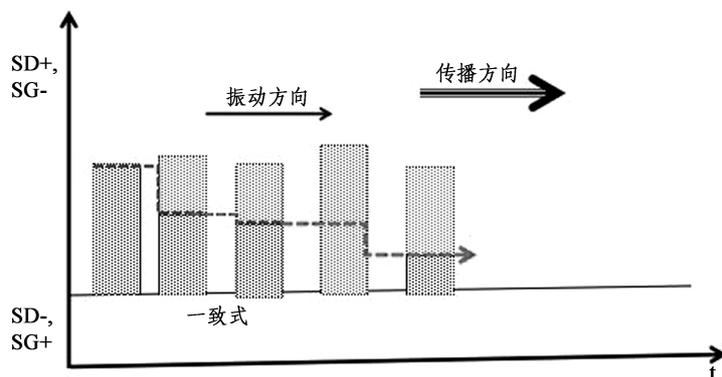


图 10 语义平波的受迫振动

3 讨论:学科语篇中的语义波振动模式

学科语篇涉及学科知识的建构、传播和理解,包括教材、论著和科普语篇等。教材作为具有代表性的一种学科语篇,从系统功能语言学的语法隐喻理论和合法化语码理论的语义性原则相结合的视角对教材中概念语法隐喻语义波的振动模式进行研究,对了解学科知识的建构、传播和理解具有重要的参考性。

如前所述,简谐振动是一种等幅振动,是理想状态下概念语法隐喻语义波的振动模式,既不增加外力,即添加新的概念语法隐喻(或新知识),又没有能量损失,即概念语法隐喻的隐喻性没有降低(或新隐喻化表达没有因为转换为去隐喻化表达而隐喻度下降)。现实中的语篇往往是同时做着阻尼振动(减幅振动)和受迫振动(增幅振动),让语篇的语义压缩度或语义密度保持在一个相对稳定的层次,即概念语法隐喻做着相对等幅的简谐振动。为了确保描述的可操作性和准确性,我们以大学物理教材 *College Physics* (11th ed.) 为例,选取 Chapter 13 Gravitation(在教材中共 35 页,即 422-456 页),来具体分析在学科知识建构过程中概念语法隐喻的语义波所采用的振动模式和功能。由于语料篇幅较长,我们这里就不全文引入,根据学科语篇对“gravitation”的介绍,语篇中的概念语法隐喻的振动模式可以整体描述如下图所示:

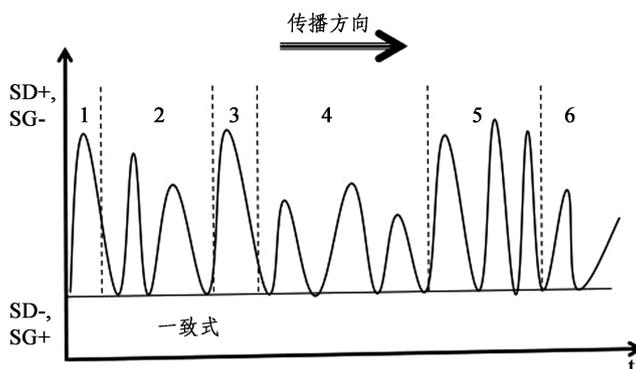


图 11 大学物理教材中概念语法隐喻的语义波振动模式

图 11 中的纵向的虚线将大学物理教材中概念语法隐喻的振动形式分为六段,后面依次循环,第 1 个波段是新知识的引入,引入 Newton's Law of Gravitation, 这一段的概念语法隐喻非常集中,而且以“The gravitational attraction that's most familiar to you”这样的带有多个修饰语的语义凹波 III 或波峰更高的语义凹波为主,所以波峰比较高,并开始做简谐振动;第 2 个波段是结合公式、图片等非语言符号系统对这一概念进行阐释说明,语义凹波的数量,尤其是波峰高的语义凹波的数量逐渐减少,以“the acceleration due to gravity”这样带有一个修饰语的语义凹波 II 或语义凹波 I 和语义密度较小的语义平波为主,语言的隐喻度与波段 1 相比有着明显的下降,隐喻式语言形式也明显减少,伴随着原来概念的多次出现,隐喻性也在逐渐降低,振幅逐渐减弱,波峰逐渐降低,因此,概念语法隐喻的语义波在波段 2 是在做阻尼振动。到了第 3 个波段,波峰再次上升,这是因为引入了新的概念“weight”,在这个新概念的引入阶段,除了名词化语义凹波如“the weight of a body”之外,这里还增加使用了多个动词化语义凹波,如“broaden our definition”等,这些新的概念语法隐喻作为外部能量,注入原来做阻尼运动的语义波之中,让语义波在汲取到新能量后振幅逐渐增加,波峰逐渐升高,因此,波段 3 的概念语法隐喻的语义波在做受迫振动。接下来进入波段 4 做阻尼振动,波段 4 经历的时间长度明显多于波段 2,这是因为教材在对“weight”进行阐释时,做了很多详尽的分述,分述越多,语义波在这一波段做振动的时长就越长。通过对具体语篇中概念语法隐喻语义波的振动模式进行描述,可以看出,概念语法隐喻语义波呈循环振动模式,即“简谐振动—阻尼振动—受迫振动—简谐振动……”。这一不断循环的模式既揭示了概念语法隐喻的发展过程“一致式—隐喻式—去隐喻式(一致式)—隐喻式……”,也证实了知识建构过程中的“意义解包—重新打包—意义解包……”这一不断循环的过程。

4 结语

概念语法隐喻语义波从类型上可以分为语义凹波和语义平波,其振动形式包括简谐振

动、阻尼振动和受迫振动。在理想状态下,概念语法隐喻语义波呈现出简谐振动模式,即概念语法隐喻的隐喻度保持不变。但在现实语篇中,语义波的简谐振动会受到种种因素的干扰和影响,这些影响因素都会形成阻力,让语义波不能再做等幅振动,而是随着时间推移,做减幅振动,即概念语法隐喻的语义密度逐渐降低,隐喻度逐渐下降,概念语法隐喻语义波呈现出阻尼振动模式。为了保持概念语法隐喻语义波的振幅(即知识量和语义密度)保持在一个相对稳定的水平,需要在语义波阻尼振动的基础上增加周期性或持续性的外部驱动力,来弥补因阻尼振动减少的能量,从而让语义波相对稳定地维持着简谐振动,即概念语法隐喻语义波的受迫振动。概念语法隐喻语义波在现实语篇中表现为“简谐振动—阻尼振动—受迫振动—简谐振动……”,这一循环模式与概念语法隐喻的发展过程和学科知识的建构过程相吻合,也就表明了知识累积式增长的过程就是通过不断解包(去隐喻化)和重新打包(隐喻化)使知识从抽象变得具体,然后再从具体变得抽象的学习过程。本研究发现,概念语法隐喻和语义波具有同质性,透过它们的同质性,从语义波理论的视角来审视和研究概念语法隐喻,将为概念语法隐喻研究提供一个新的研究视角,也有助于从跨学科角度来打破概念语法隐喻研究在系统功能语言学内部研究中存在的瓶颈和解决在内部无法解决的问题。希望本研究能为概念语法隐喻的跨学科研究提供一定参考,也为进一步探索概念语法隐喻如何参与知识建构提供一些启示。

参考文献:

- Blackie, M. 2014. Creating Semantic Waves: Using Legitimation Code Theory as a Tool to Aid the Teaching of Chemistry [J]. *Chemistry Education Research and Practice* (4): 462-469.
- Clarence, S. 2016. Exploring the Nature of Disciplinary Teaching and Learning Using Legitimation Code Theory Semantics [J]. *Teaching in Higher Education* (2): 123-137.
- Maton, K. 2004. The Wrong Kind of Knower: Education, Expansion and the Epistemic Device [G] // J. Muller, B. Davies & A. Morais. *Reading Bernstein, Researching Bernstein*. London & New York: Routledge, 218-231.
- Maton, K. 2007. Knowledge-knower Structures in Intellectual and Educational Fields [G] // F. Christie & J. R. Martin. *Language, Knowledge and Pedagogy*. London: Continuum, 87-108.
- Maton, K. 2011. Theories and Things: The Semantics of Disciplinarity [G] // F. Christie & K. Maton, *Disciplinarity: Systemic Functional and Sociological Perspectives*. London: Continuum, 62-84.
- Maton, K. 2013. Making Semantic Waves: A Key to Cumulative Knowledge-building [J]. *Linguistics and Education* (1): 8-22.
- Maton, K. 2014. *Knowledge and Knowers: Towards a Realist Sociology of Education* [M]. London: Routledge.
- 陈玉娟. 2018. 语义波理论在语言学课堂话语建构中作用研究[J]. 山东理工大学学报(社会科学版)(6): 102-108.
- 丛迎旭. 2017. 语法隐喻一致式的认知特征与阐释[J]. 中国外语(4): 28-34.
- 何伟. 2008. 语法隐喻:形式变体和意义变体[J]. 解放军外国语学院学报(3): 1-6.
- 侯建波. 2008. 语法隐喻:新解与反思[J]. 外语教学(5): 28-32.
- 林正军,王克非. 2012. 跨语言语法隐喻探讨[J]. 外语学刊(1): 59-63.

- 林正军,杨忠. 2010. 语法隐喻的语义关系与转级向度研究[J]. 外语教学与研究(6):403-410,480.
- 林正军,张慧. 2022. 概念语法隐喻的体认基础[J]. 中国外语(1):45-51.
- 罗载兵. 2016. 论语法隐喻图示化的语义波[J]. 西安外国语大学学报(2):34-38.
- 罗载兵. 2017. 语义波的分形谐振研究:以英语科普语篇为例[D]. 重庆:西南大学.
- 罗载兵,蒋宇红. 2015. 语法隐喻的语义波建构模式[J]. 外语研究(3):24-29.
- 宋更新,姜立南,等. 2016. 大学物理(上册)[M]. 北京:高等教育出版社.
- 王红阳,丛迎旭. 2018. 语法隐喻的共时与历时维度研究[J]. 浙江外国语学院学报(5):105-112.
- 杨炳钧. 2019. “台上坐着主席团”的概念语法隐喻阐释[J]. 中国外语(1):48-54.
- 杨波. 2013. 概念语法隐喻的认知视角[J]. 外国语(5):27-35.
- 张德禄,董娟. 2014. 语法隐喻理论发展模式研究[J]. 外语教学与研究(1):32-44.
- 张德禄,雷茜. 2013. 语法隐喻研究在中国[J], 外语教学(3):1-6.
- 张德禄,覃玖英. 2016. 语义波理论及其在教师课堂话语分析和建构中的作用[J]. 外语教学(2):52-55.
- 张宜敏. 2017. 构建语义波 实现再语境化——一项基于 SFL 和 LCT 的累积式英语阅读教学模式探索[J]. 外国语文(2):132-139.
- 朱莉莉. 2017. 语义波理论及其在教学中的应用[J]. 当代外语研究(4):66-68.

On the Vibration Mode of Semantic Wave of Ideational Grammatical Metaphor

WU Lianchun

Abstract: Ideational grammatical metaphor (IGM), as a meaning strategy, plays an important role in the construction of human scientific knowledge. Semantic wave theory (SWT) aims to provide an objective and scientific interpretation of how knowledge is constructed through gradual accumulation. This paper, based on SWT, introduces the classification and vibration mode of semantic waves, and then elucidates how semantic waves of IGM realizes the cumulative growth of knowledge in real discourse through the cyclical pattern of “simple harmonic vibration —damped vibration — forced vibration — simple harmonic vibration...”. This study will provide some enlightenment for further exploration of the process of how IGM participates in the construction of knowledge as well as a new perspective for the interdisciplinary study on IGM.

Key words: ideational grammatical metaphor(IGM); semantic wave; simple harmonic vibration; damped vibration; forced vibration.

责任编辑:蒋勇军