

蜷缩类身体动词的语法教学探析

周洁

澳门大学, 中国

王珊 *

澳门大学, 中国

珠海澳大科技研究院, 中国

陈姝池

澳门大学, 中国

摘要

语法教学在汉语教学中占据着重要地位。虽然已有研究通过实验或者隐喻进行身体动词的认知研究,但对其语法特征以及语法教学的研究还有待深入。本研究选择蜷缩类身体动词作为研究对象,并对它们的语法特征进行了详细统计分析。研究结果显示,当这类动词用作从属词时,其句法依存关系按比例从大到小依次为:句子与核心关系、动宾关系、定中关系、并列关系、主谓关系、动补关系、介宾关系、前置宾语-动词关系。这些发现为深入了解该类动词的用法提供了依据,同时本文还提出了多模态语法教学的建议。

关键词

蜷缩类动词, 身体动词, 语法教学, 依存语法

1 引言

人类通过身体感知和体验世界,而身体动词在语言中的使用正是这一现象的生动体现。例如,蜷缩在动物行为中发挥着重要作用,如自我保护、减轻紧张和焦虑等。汉语语法教学的内容应该考虑三方面的因素,包括汉语本身、汉语和学生母语的语法异同以及语法偏误(陆俭明,2018)。本研究重在考察汉语词汇本身的语法特点,以现代汉语蜷缩类身体动词为研究对象,依据依存语法,对这些动词的单句进行标注,分析它们的语法特征,为其语法教学提供用法依据。

语法教学是汉语教学的重点,对于提高学生的语言水平非常重要。在不同阶段的汉语教学中,语法教学教什么和怎么教的两个问题贯穿始终(陆俭明,2018)。

动词作为语言的基本范畴之一,在语言表达中扮演着关键角色,因此动词的语法教学至关重要。句法分析是汉语信息处理的核心,广泛应用于语言研究领域(刘鼎甲、张子熾,2022)。基于词汇的主要特征进行词汇教学是提高汉语词汇教学效率的重要前提(张博,2018),因此挖掘动词的句法信息对提高教学效率是十分必要的。

* 通讯作者。联系电邮: shanwang@um.edu.mo

2 相关研究

汉语语法教学注重实践、关注用法,需要重新审视形式与意义、知识和技能、语法和词汇这三对关系(武和平、王晶,2016)。国际汉语语法教学资源建设存在语法资源信息化程度不高、信息技术的支持力度不够的问题(彭炜明等,2014)。典型例句是语法教学和词汇教学的衔接的最佳接口,必须梳理词汇的语法特征,确定教授的顺序,在语料库的帮助下选择典型例句(孙雁雁,2016)。

多模态话语分析以系统功能语言学(Halliday, 1985)和社会符号学(Kress & van Leeuwen, 1996)为基础,打破了单一模态的局限性,启发了对教学新模式的思考,已拓宽至词汇(Bukhari & Dewey, 2023; Janin, 2023)、听力(Carter & Cameron, 2023)、口语(Pang, 2023)、写作(Sala-Bubaré & Castelló, 2023)等方面的教学。王珊、刘峻宇(2020)通过对国际汉语示范教学视频的多模态话语分析,为开展多模态汉语教学提供了参考,也是对汉语语法教学模式的新拓展。在多模态词汇教学中,Aja(2022)比较了多模态学习者和单模态学习者的词汇量,发现多模态学习者的词汇量更大。学习者可以通过调动手势、凝视等多模态资源更好地解释词汇(Janin, 2023)。用多模态的方式来注释新词汇能够增强提高学习词汇的记忆力(Al-Seghayer, 2001; Bukhari & Dewey, 2023)。多模态教学在学术词汇教学中还能够促进学术词汇的增长(Townsend et al., 2018)。这些都充分说明了多模态教学对词汇习得的作用。

依存语法是语法研究的重要理论,起源于法国语言学家泰尼埃,研究的是句子中词与词之间的依存关系(Tesnière, 1959)。通过母语者划分语块的实验,研究者发现语块的句法结构更符合依存语法,即相比短语结构语法,依存语法能够更好地解释汉语句子的语法结构(Niu & Osborne, 2019)。胡涛、刘怀亮(2011)利用特征降维来进行文本分类,先抽取依存关系实现一次降维,再利用互信息方法进行二次降维,达到了较好的分类效果。陈芯莹、刘海涛(2013)使用6种语体的依存句法树库构建了相应语体的依存句法网络,这些网络的主要参数如网络节点数、平均路径长度、节点度幂律分布的幂函数等可以对研究文本进行聚类,且聚类结果比传统方法更具语言学解释性。依存距离的分布遵循一定的规律,并且和语体呈高度相关性,如想象力语体的平均依存距离比信息性语体更长(Wang & Liu, 2017)。在大数据时代,利用依存语法对语言进行句法范畴的分析具有重大意义(刘海涛,2009)。

身体动词的认知研究目前有两种思路,其一是采用实验的方法,对比不同身体部位动词的处理速度和激活脑区(Pulvermüller et al., 2001)、比较身体动词与心理动词的事件相关电位(张钦等,2004)或者利用词汇判断等任务探讨身体动词的语义加工(陈新葵、张积家,2013);其二与隐喻有关,如探讨与身体动词相关的情绪表达(Yu, 2002),“撇嘴”既能表示相关动作,也能表达“不屑、厌恶”等情绪。从不同的身体部位来看,“手”部动词和“腿”部动词研究较多。骆健飞(2020)对比了单双音节“手”部动词在“工具、方式、处所、方向、目的、原因”等时空义素方面的差异,发现单音节“手”部动词关涉的时空义素比双音节“手”部动词更丰富,体现了不同的交际距离和语体倾向。储泽祥(2022)分析了单音节“手”部动词的固有论元“手”的外现情况,认为“手”的外现主要是语用需要的结果。李向农、孟丽(2016)考察腿部动词句式中心部名词的隐现情况,证明了汉语语法从隐含到呈现这一趋势对腿部名词的显现的影响。对身体动词的研究在句法上还存在描写不足的情况,同时为了促进身体动词的句法教学,基于大规模语料库对身体动词的句法研究亟需开展,本研究以蜷缩类身体动词为例,展开对这类身体动词的语法分析并对此提出多模态教学建议。

3 语法分析

参考目前最大的英语在线动词词典 VerbNet (Schuler, 2005), 寻找 Verbs Involving the Body (即涉身类动词/身体动词) 的下位词类 “flinch” (包含 “cower” 和 “flinch” 两个动词成员), 选取了 8 个蜷缩类汉语身体动词, 分别为 “颤悠”、“抽缩”、“退缩”、“抽搐”、“萎缩”、“抽动”、“蜷缩” 和 “瑟缩”。

参考 Wang (2023) 收集单句的方法, 获取 1797 条含蜷缩类动词的单句。在此基础上, 判断蜷缩类动词在句中的词义, 仅保留其作为身体动词的单句, 如例 (1) 中 “退缩” 不是身体动词, 因此不予保留。通过等距抽样的方法共抽取单句 344 句, 其中由于表身体义的动词 “颤悠、抽缩、退缩” 的单句数量很少, 因此, 本研究最终分析的蜷缩类动词有 5 个, 分别是 “抽搐”、“萎缩”、“抽动”、“蜷缩” 和 “瑟缩”。

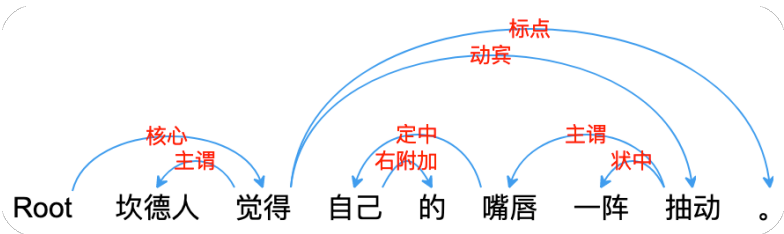
(1) 比赛中我们绝不会退缩。

本研究使用基于依存语法的句法语义标注工具 (Wang et al., 2022), 先采用哈工大语言技术平台的 API 接口 (Che et al., 2010; 刘挺等, 2011) 进行自动标注, 然后进行人工校对和修改。标注和校对所有语料后, 对蜷缩类下每个动词的语法搭配和用法进行统计分类, 并对其进行描写和分析。

根据依存语法, 在例 (2) 和图 1 中, 动词 “觉得” 是整个句子的 “中心结”, 它作为支配词, 支配着作为动词宾语的 “抽动”, 所以 “抽动” 是 “觉得” 的从属词。同时, “一阵” 和 “抽动” 构成状中关系, “抽动” 是 “一阵” 的支配词, “一阵” 是 “抽动” 的从属词。因此, 动词在句子中, 应根据其与不同词之间的联系, 判断该词是支配词还是从属词。

(2) 坎德人觉得自己的嘴唇一阵抽动。

图 1. 句法依存图示例



3.1 蜷缩类动词从属的句法依存

动词为从属词时, 指向该词的依存弧类型即为该词与其支配成分构成的句法依存类型。蜷缩类动词句法依存标注结果见表 1, 它们在单句中与其支配成分构成的句法依存关系按比例从大到小依次为句子与核心关系 (HED, 51.16%)、动宾关系 (VOB, 18.02%)、定中关系 (ATT, 12.21%)、并列关系 (COO, 8.14%)、主谓关系 (SBV, 4.94%)、动补关系 (CMP, 3.20%)、介宾关系 (POB, 1.74%)、前置宾语 - 动词关系 (FOB, 0.58%), 但是都不能构成兼语结构 (DBL)。

由表 1 可知, 蜷缩类动词整体从属的句法依存分布十分相似, 主要构成句子与核心的关系, 体现了该类动词在语法上的相似性。主要的区别在于 “萎缩” 一词主要与其支配成分构成动宾关系。下面分别对 “抽搐”、“萎缩”、“抽动”、“蜷缩” 和 “瑟缩” 五个动词从属的句法依存分布展开描述分析。

表 1. 蜷缩类动词作为从属词时与其支配成分构成的句法依存关系和分布

句法 依存 关系	句子与 核心 HED	动宾 VOB	定中 ATT	并列 COO	主谓 SBV	动补 CMP	介宾 POB	前置宾 语 - 动 词 FOB	总计
抽搐	60	21	8	9	2	7	0	0	107
	56.07%	19.63%	7.48%	8.41%	1.87%	6.54%	0.00%	0.00%	100.00%
萎缩	16	25	20	13	12	0	5	2	93
	17.20%	26.88%	21.51%	13.98%	12.90%	0.00%	5.38%	2.15%	100.00%
抽动	41	10	8	3	0	0	0	0	62
	66.13%	16.13%	12.90%	4.84%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
蜷缩	47	5	4	0	3	3	0	0	62
	75.81%	8.06%	6.45%	0.00%	4.84%	4.84%	0.00%	0.00%	100.00%
瑟缩	12	1	2	3	0	1	1	0	20
	60.00%	5.00%	10.00%	15.00%	0.00%	5.00%	5.00%	0.00%	100.00%
总计	176	62	42	28	17	11	6	2	344
	51.16%	18.02%	12.21%	8.14%	4.94%	3.20%	1.74%	0.58%	100.00%

3.1.1 “抽搐”从属的句法依存

如表 2 所示，在 107 条含有关键词“抽搐”的单句中，“抽搐”在句子中能与其支配成分构成 6 种句法依存类型：句子与核心关系、动宾关系、并列关系、定中关系、动补关系和主谓关系，最主要的用法是句子与核心关系。在句子与核心关系中，“抽搐”的支配成分是整个句子。按照传统语法来看，“抽搐”是谓语，“他”是“抽搐”的主语，“冷不丁”是“抽搐”的状语，“起来”是“抽搐”的补语。同时“抽搐”也可以做补语，如在动补关系中，“抽搐”是“笑”的补语。

表 2. “抽搐”作为从属词时与其支配成分构成的句法依存关系和分布

“抽搐”的句法依存	句子数量	占比	例句
句子与核心 HED	60	56.07%	他冷不丁抽搐起来。
动宾 VOB	21	19.63%	爸爸的脸开始抽搐。
并列 COO	9	8.41%	严重者会呼吸减弱、抽搐、昏迷。
定中 ATT	8	7.48%	恶疮烂掉了你的抽搐的面孔！
动补 CMP	7	6.54%	这话让埃尔斯笑得抽搐了。
主谓 SBV	2	1.87%	又一次抽搐降临了。
总计	107	100.00%	/

在句子与核心关系中，“抽搐”的主体一般是某人的“脸”，如“他的脸悲哀地抽搐在一起”。

3.1.2 “萎缩”从属的句法依存

如表 3 所示，在 93 条含有关键词“萎缩”的单句中，“萎缩”在句子中能与其支配成分构成 7 种句法依存类型：动宾关系、定中关系、句子与核心关系、并列关系、主谓关系、介宾关系和前置宾语 - 动词关系，其中最常用的是动宾关系。值得注意的是，在本文的五个蜷缩类身体动词中，只有“萎缩”在句子中与其支配成分构成最主要的句法依存类型是动宾关系，并且“萎缩”多用于“说、发现、指出”“肌肉、小脑、牙龈”等部位出现萎缩症状。在这种动宾关系中，从传统语法的角度来看，“萎缩”是小句的谓语，含有“萎缩”的小句充当整个句子的宾语，主句的谓语来说明萎缩的具体情况。可以和上文刚提到的“抽搐”进行对比。“抽搐”充当的是动词“开始”的宾语，而在表 3 中，充当动词“说”的宾语的句法成分实际上是小句“肌肉有点萎缩”。

表 3. “萎缩”作为从属词时与其支配成分构成的句法依存关系和分布

“萎缩”的句法依存	句子数量	占比	例句
动宾 VOB	25	26.88%	医生说肌肉有点萎缩。
定中 ATT	20	21.51%	这也是肌肉萎缩的诊断依据。
句子与核心 HED	16	17.20%	这具木乃伊萎缩了吗？
并列 COO	13	13.98%	她觉得自己的肌肤一定已经焦黑萎缩了。
主谓 SBV	12	12.90%	肌肉萎缩会对身体造成怎样的伤害？
介宾 POB	5	5.38%	这名老太太是因小脑萎缩而走失的。
前置宾语 - 动词关系 FOB	2	2.15%	老年性眼睑萎缩可以预防。
总计	93	100.00%	/

3.1.3 “抽动”从属的句法依存

如表 4 所示，在 62 条含有关键词“抽动”的单句中，“抽动”在句子中能与其支配成分构成 4 种句法依存：句子与核心关系、动宾关系、定中关系和并列关系，最主要的句法依存是句子与核心关系。在句子与核心关系中，“抽动”的主体一般是“肌肉”，如“身体各个部位的肌肉不停抽动”，同时还可以是“嘴唇、耳朵、脸颊、手指”等身体部位，如“霍克那薄薄的脸颊在微微地抽动着”。

表 4. “抽动”作为从属词时与其支配成分构成的句法依存关系和分布

“抽动”的句法依存	句子数量	占比	例句
句子与核心 HED	41	66.13%	他的手紧张地抽动着。
动宾 VOB	10	16.13%	坎德人觉得自己的嘴唇一阵抽动。
定中 ATT	8	12.90%	一个不时抽动的外科医生！
并列 COO	3	4.84%	人们注意到头又转了半个圈、抽动了好长时间。
总计	62	100.00%	/

与“抽搐、萎缩”相比，“抽动”在句子与核心关系和动宾关系上和“萎缩”更相似。在定中关系上,本文的五个蜷缩类动词具有一定的相似性,即在充当定语时都需要加上后缀“的”。

3.1.4 “蜷缩”从属的句法依存

如表 5 所示,在 62 条含有关键词“蜷缩”的单句中,“蜷缩”在句子中能与其支配成分构成 5 种句法依存:句子与核心关系、动宾关系、定中关系、主谓关系和动补关系,占比最多的是句子与核心关系。在句子与核心关系中,“蜷缩”的主体一般是人称代词或者指人名词,如“你蜷缩在哪个街道里”“欧阳海蜷缩在草堆里过夜”,并且通常需要补充“蜷缩”的地点信息,如“街道”“草堆”。

表 5. “蜷缩”作为从属词时与其支配成分构成的句法依存关系和分布

“蜷缩”的句法依存关系	句子数量	占比	例句
句子与核心 HED	47	75.81%	尼科尔蜷缩在后座上。
动宾 VOB	5	8.06%	他们还不想蜷缩在袋鼠那爱的羽翼下。
定中 ATT	4	6.45%	本来就蜷缩的身体这会儿缩成了一球。
主谓 SBV	3	4.84%	但是蜷缩意味着她没有对他开放!
动补 CMP	3	4.84%	我们害怕得蜷缩起来。
总计	62	100.00%	/

3.1.5 “瑟缩”从属的句法依存

如表 6 所示,在 20 条含有关键词“瑟缩”的单句中,“瑟缩”在句子中能与其支配成分构成 6 种句法依存:句子与核心关系、并列关系、定中关系、动宾关系、介宾关系和动补关系,最多的是句子与核心关系。在句子与核心关系中,“瑟缩”的主体和“蜷缩”一样,一般是人称代词或者指人名词,如“他瑟缩着靠向悬崖”“司机瑟缩了一下”,但是不要求地点信息。

表 6. “瑟缩”作为从属词时与其支配成分构成的句法依存关系和分布

“瑟缩”的句法依存	句子数量	占比	例句
句子与核心 HED	12	60.00%	孩子不由得瑟缩起来。
并列 COO	3	15.00%	欧鲁森的姊姊抱着他瑟缩在仓库的角落。
定中 ATT	2	10.00%	快活的冷箭射向瑟缩的胴体。
动宾 VOB	1	5.00%	于是它继续瑟缩在土里。
介宾 POB	1	5.00%	从肢体上的瑟缩可以了解到他们内心的空虚。
动补 CMP	1	5.00%	她冷得瑟缩颤抖。
总计	20	100.00%	/

在本文的五个蜷缩类身体动词中,“抽搐、蜷缩、瑟缩”都可以在句子中与其支配成分构成动补关系,不管是“笑得抽搐”、“害怕得蜷缩”还是“冷得瑟缩”,本质上都是由于前一动作导致的身体生理反应。由“得+蜷缩类身体动词”构成的补语,与前一动作之间构成的因果关系属于内生性因果关系,即主体基于自身动作、情感、感官或身体功能的驱动使得身体做出相应生理反应。根据赵春利(2012:99),可以采用句式分解法来验证内因性因果关系,验证方法为:“句子可分解为‘主语因A而C’或‘主语因为A,所以C’”,并且A和C的对象为同一主体。例如:

(3) 埃尔斯笑得抽搐了。——埃尔斯因笑而抽搐了/埃尔斯因为笑,所以抽搐了。

(4) 我们害怕得蜷缩起来。——我们因害怕而蜷缩起来/我们因为害怕,所以蜷缩起来。

(5) 她冷得瑟缩颤抖。——她因冷而瑟缩颤抖/她因为冷,所以瑟缩颤抖。

综上,在本文研究的五个蜷缩类身体动词中,共同点在于这五个词都能与其支配成分构成句子与核心关系、动宾关系、定中关系,且这三种关系在整体上最为常见。不同之处如下:1)从最常见的关系来看,“抽搐、抽动、蜷缩、瑟缩”最常见的是句子与核心关系,而“萎缩”最常见的是动宾关系;2)从构成关系的种类来看,“萎缩”最多,有7种,“抽搐、瑟缩”有6种,“蜷缩”有5种,“抽动”最少,只有4种。此外,从蜷缩动作的一般主体来看,“抽搐”的主体主要是“脸”,“萎缩”的主体主要是身体部位,“抽动”的主体主要是“肌肉”,“蜷缩、瑟缩”的主体一般都是人称代词或者指人名词,但是地点信息通常需要在“蜷缩”句中说明,而“瑟缩”并无此要求。

3.2 蜷缩类动词支配的句法依存

3.2.1 “抽动”支配的句法依存

本节以动词“抽动”为例展示蜷缩类身体动词支配的句法依存。动词“抽动”一般支配两到三个句法依存,如例(6)中“抽动”支配三个句法依存,分别是“鼻子”(主谓)、“不时”(状中)和“一下”(动补)。

动词“抽动”在句子中与其支配成分构成不同句法依存类型时,支配的句法依存数量不同。在句子与核心关系下,“抽动”一般支配三个句法依存,如例(7)中“抽动”支配的三个句法依存分别是“下士”(主谓)、“了”(右附加)和“一下”(动补);在动宾关系下,“抽动”一般支配两到三个句法依存,如例(8)中“抽动”支配两个句法依存,分别是“嘴唇”(主谓)和“一阵”(状中);在并列关系下,“抽动”一般支配一到两个句法依存,如例(9)中“抽动”支配两个句法依存,分别是“了”(右附加)和“时间”(动补);在定中关系下,“抽动”不支配其他成分或者支配两个句法依存,如例(10)中“抽动”未支配其他成分,例(11)中“抽动”支配“不时”(状中)和“的”(右附加)。

(6) 鼻子不时抽动一下。

(7) 下士抽动了一下。

(8) 坎德人觉得自己的嘴唇一阵抽动。

(9) 人们注意到头又转了半个圈、抽动了好长时间。

(10) 不久我就出现了抽动症状。

(11) 一个不时抽动的外科医生!

3.2.2 蜷缩类动词作为 HED 的句型分类

在 344 条蜷缩类动词单句中，该类动词作为从属词时，在句子与核心关系下的用法共有 176 句，占整个语料库的 51.16%。在这一常见用法下，对蜷缩类动词的句型进行分类，如表 7 所示。蜷缩类动词作为句子的核心时，最常用的句型是“主语 + 蜷缩类动词”。

表 7. 蜷缩类动词作为单句核心时的句型分布

句型	数量	例句
主语 + 动词	160	脑壳萎缩了。
主语 + 动词 + 宾语	15	鱼津呼哧呼哧地抽动着鼻子。
动词 + 补语	1	抽搐了一百年。

4 语法教学探析

陆俭明（2018）强调汉语语法教学要重视教什么和怎么教的问题。在考虑教什么时，进行蜷缩类身体动词的语法教学有两个方面需要注意。首先，选择典型例句（孙雁雁, 2016）进行教学，以提高教学效果。这就要求针对性地选择以“抽搐、抽动、蜷缩、瑟缩”作为句子核心、以“瑟缩”作为动宾的例句，并且例句中的动作主体要选择这些动词的常用主体，如“萎缩”的一般主体为身体部位。通过呈现这些例句，学生能更好地理解蜷缩类身体动词在句子中的主要作用。其次，逐步引导学生掌握蜷缩类身体动词的其他用法，并总结和归纳不同蜷缩类身体动词的共性和差异。同时，通过这种方式，学生可以更全面地了解这些动词的句法特点，并培养他们的语法思维能力。

从怎么教来看，基于多模态教学对汉语教学具有促进作用（王珊、刘峻宇, 2020; 王珊、王少茗, 2022）。声音、图片、手势和动作等模态都是多模态课堂的重要组成部分（Kress & van Leeuwen, 2001），调动这些多模态资源有利于词汇解释（Janin, 2023）。因此，教师在进行蜷缩类身体动词的语法教学时，可以充分利用这些教学模态（张德禄、李玉香, 2012）。在课堂上，听觉模态方面，先进行词汇的发音示范，让学生掌握其正确读音，然后进行例句示例和朗读，体会这些词在句中的用法；视觉模态方面，可以展示这些动词的卡通图片或用视频来演示每个动作；用不同颜色标注句子的句法成分，以增强学生对句子结构的理解；动觉模态方面，可以请学生模仿这些动词的动作，以便他们能够亲身体验。在课外作业方面，可以分配小组任务，引导学生运用他们所学的蜷缩类身体动词来撰写与身体动作相关的文本，如文章、便条或信件，从而培养他们的表达技巧。多种模态在教学中互为补充，它们之间相互联系，促进综合学习（张德禄, 2009）。此外，多模态教学还需要注意教学结构的变化，从教师主导逐渐过渡到学生主导的模式（蒋学清、丁研, 2012）。通过激发学生的积极性、鼓励师生互动和生生互动，教学效果将得到进一步提升。

5 结论

语法是语言的骨架，对于学生发展正确的语言表达至关重要。本研究在依存语法框架下，对蜷缩类身体动词的语法特征进行了深入探讨，并从多模态教学的角度提出相应的教学建议。研究表明，蜷缩类身体动词展现出多种句法依存分布，整体上最常见的三种是句子与核心

关系、动宾关系、定中关系。当蜷缩类身体动词作为句子核心时，最常见的句型是“主语 + 蜷缩类动词”。本研究对蜷缩类动词的语法特征进行了深入分析，并探讨了这类动词教什么和怎么教的问题，有助于推动动词本体研究和教学的进一步发展。

致谢

本研究受澳门大学（项目号：MYRG2022-00191-FAH 和 MYRG2019-00013-FAH）和国家语委（项目号：YB135-159）资助。

附录：句法依存术语中英对照表

本文使用的句法依存术语 (Wang, 2023) 和例句见表 8。例句中“→、←”代表依存弧的方向，表示由支配词指向从属词。

句法依存（中文及简称）	句法依存（英文）	与本文有关的例句
主谓关系 SBV	the subject-predicate relation	他冷不丁抽搐起来。（他 ← 抽搐）
动宾关系 VOB	the verb-object relation	医生说肌肉有点萎缩。（说 → 萎缩）
前置宾语 - 动词关系 FOB	the fronting object-verb relation	老年性眼睑萎缩可以预防。（萎缩 ← 预防）
定中关系 ATT	the attribute-head relation	一个不时抽动的外科医生！（抽动 ← 医生）
动补关系 CMP	the verb-complement relation	她冷得瑟缩颤抖。（冷 → 瑟缩）
并列关系 COO	the coordination relation	她觉得自己的肌肤一定已经焦黑萎缩了。（焦黑 → 萎缩）
介宾关系 POB	the preposition-object relation	从肢体上的瑟缩可以了解到他们内心的空虚。（从 → 瑟缩）
句子与核心（谓语）的关系 HED	the sentence-head (predicate) relation	尼科尔蜷缩在后座上。（蜷缩是句子的核心）

参考文献

Aja, A. M. S. (2022). The productive vocabulary of multimodal and unimodal English as a foreign language learners. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, (4), 139-153.

Al-Seghayer, K. (2001). The effect of multimedia annotation modes on L2 vocabulary acquisition: A comparative study. *Language Learning and Technology*, 5(1), 202–232.

Bukhari, J. A., & Dewey, J. A. (2023). Multimodal glosses enhance learning of Arabic vocabulary. 27(1), 1-24.

Cartner, H., & Cameron, D. (2023). Investigating metacognitive strategy awareness for multimodal listening. *E-Learning and Digital Media*, 20(5), 424-441.

- Che, W., Li, Z., & Liu, T. (2010). LTP: A Chinese language technology platform. *Proceedings of the 23rd International Conference on Computational Linguistics: Demonstrations*, Beijing, China.
- Halliday, M. A. K. (1985). *An Introduction to Functional Grammar*. Edward Arnold.
- Janin, L. (2023). A multimodal perspective on adult learners' vocabulary explanations in the beginner-level L2 classroom. *Classroom Discourse*, 1-22.
- Kress, G. R., & van Leeuwen, T. (1996). *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. Routledge.
- Kress, G. R., & van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal Discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication*. Arnold.
- Niu, R., & Osborne, T. (2019). Chunks are components: A dependency grammar approach to the syntactic structure of Mandarin. *Lingua*, 224, 60-83.
- Pang, Z. (2023). Designing Chinese as a Foreign language for speaking using multimodal teaching. *Soft Computing*, 27(19), 14305-14319.
- Pulvermüller, F., Härle, M., & Hummel, F. (2001). Walking or talking?: Behavioral and neurophysiological correlates of action verb processing. *Brain and language*, 78(2), 143-168.
- Sala-Bubaré, A., & Castelló, M. (2023). Exploring writing processes in authentic writing tasks: A multimodal mixed-method approach. *Journal of Second Language Writing*, 61, 101038.
- Schuler, K. K. (2005). *VerbNet: A Broad-coverage, Comprehensive Verb Lexicon*. University of Pennsylvania.
- Tesnière, L. (1959). *Eléments de Syntaxe Structurale*. Klincksieck.
- Townsend, D., Brock, C., & Morrison, J. D. (2018). Engaging in vocabulary learning in science: The promise of multimodal instruction. *International Journal of Science Education*, 40(3), 328-347.
- Wang, S. (2023). The syntactic features of Chinese verbs of saluting. In Q. Su, G. Xu, & X. Yang (Eds.), *Chinese Lexical Semantics* (pp. 448-463). Cham: Springer.
- Wang, Y., & Liu, H. (2017). The effects of genre on dependency distance and dependency direction. *Language Sciences*, 59, 135-147.
- Wang, S., Liu, X., & Zhou, J. (2022). Developing a syntax and semantics annotation tool for research on Chinese vocabulary. In M. Dong, Y. Gu, & J.-F. Hong (Eds.), *Chinese Lexical Semantics* (pp. 272-294). Springer.
- Yu, N. (2002). Body and emotion: Body parts in Chinese expression of emotion. *Pragmatics & Cognition*, 10(1-2), 341-367.
- 陈新葵、张积家 (2013) 中文身体动词的语义特异性加工,《华南师范大学学报: 社会科学版》, 4: 56-60。
- 陈芯莹、刘海涛 (2013) 句法复杂网络作为语体分类的知识源研究,《计算机工程与应用》, 8: 32-36。
- 储泽祥 (2022) 手部动作单音动词隐含论元“手”外现的表意功能,《当代修辞学》, 5: 22-35。
- 胡涛、刘怀亮 (2011) 中文文本分类中一种基于语义的特征降维方法,《现代情报》, 11: 46-50。
- 蒋学清、丁研 (2012) 现代教育技术下的新型大学英语教学模式理论框架初探,《外语电化教学》, 6: 42-46。
- 李向农、孟丽 (2016) 身体名词羡余显现的结构类型学特征——以基于语料库统计的腿部动词句式为例,《语言科学》, 2: 113-123。
- 刘鼎甲、张子嫻 (2022) 句法分析与语料库的研制和应用: 回顾与前瞻,《外语电化教学》, 6: 82-88+113。
- 刘海涛 (2009)《依存语法的理论与实践》, 科学出版社。

- 刘挺、车万翔、李正华 (2011) 语言技术平台,《中文信息学报》, 6 : 53-63。
- 陆俭明 (2018) 汉语教学中的语法教学,《中国大学教学》, 3 : 11-19+78。
- 骆健飞 (2020) 汉语单双音节对应动词的时空义素研究——以“手”部动词为例,《汉语学习》, 3 : 92-101。
- 彭炜明、宋继华、赵敏 (2014) 面向国际汉语教学的语法资源库建设,《中国远程教育》, 8 : 90-94。
- 孙雁雁 (2016) 词汇教学与语法教学的接口研究,《北京邮电大学学报 (社会科学版)》, 5 : 95-101。
- 王珊、刘峻宇 (2020) 国际汉语词汇教学中的多模态话语分析,《汉语学习》, 6 : 85-96。
- 王珊、王少茗 (2022) 基于华语流行歌曲的词汇附带习得研究,《汉语教学研究—美国中文教师学会学报》, 1 : 21-57。
- 武和平、王晶 (2016) “基于用法”的语言观及语法教学中的三对关系,《语言教学与研究》, 3 : 1-10。
- 张博 (2018) 提高汉语第二语言词汇教学效率的两个前提,《世界汉语教学》, 2 : 241-255。
- 张德禄 (2009) 多模态话语分析综合理论框架探索,《中国外语》, 1 : 24-30。
- 张德禄、李玉香 (2012) 多模态课堂话语的模态配合研究,《外语与外语教学》, 1 : 39-43。
- 张钦、郭春彦、丁锦红、王争艳 (2004) 身体活动与心理活动动词加工的 ERP 比较,《心理学报》, 6 : 690-696。
- 赵春利 (2012) 情感形容词与“得”字补语同现的原则,《语言教学与研究》, 4 : 97-104。

投稿 : 2022 年 12 月 12 日 ; 接受 : 2023 年 12 月 1 日 ; 出版 : 2024 年 2 月 21 日

作者简介

周洁, 澳门大学博士生, 研究方向: 汉语语言学。

王珊, 澳门大学助理教授, 研究方向: 汉语语言学、国际中文教育、语料库语言学。

陈姝池, 澳门大学硕士, 研究方向: 国际中文教育。

The Grammar Teaching of Verbs of Cowering

Jie Zhou

University of Macau, Macau, China

Shan Wang

University of Macau, Macau, China

Zhuhai UM Science & Technology Research Institute, Zhuhai, China

Shuchi Chen

University of Macau, Macau, China

Abstract

Grammar teaching holds a significant place in Chinese language instruction. Although previous research has explored the cognitive aspects of verbs involving the body through experiments or metaphors, there is still a need for in-depth research on their grammatical features and grammar teaching. This study selects verbs of cowering as the research focus and conducts a detailed statistical analysis of their grammatical characteristics. The results reveal that when these verbs are used as dependents, their syntactic dependencies, in descending order of proportion, are as follows: the sentence-head relation, the verb-object relation, the attribute-head relation, the coordination relation, the subject-verb relation, the verb-complement relation, the preposition-object relation, and the fronting object-verb relation. These findings provide a basis for a deeper understanding of the usage of this category of verbs. Additionally, the paper also puts forth suggestions for multimodal grammar teaching of these verbs.

Keywords

Verbs of cowering, verbs involving the body, grammar teaching, dependency grammar

Jie Zhou Ph.D. candidate, University of Macau, Research interest: Linguistics.

Shan Wang Assistant Professor, University of Macau, Research interests: Linguistics, International Chinese Language Education, Corpus Linguistics.

Shuchi Chen Master, University of Macau, Research interest: International Chinese Language Education.

References

- Aja, A. M. S. (2022). The productive vocabulary of multimodal and unimodal English as a foreign language learners. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, 4, 139-153.
- Al-Seghayer, K. (2001). The effect of multimedia annotation modes on L2 vocabulary acquisition: A comparative study. *Language Learning and Technology*, 5(1), 202-232.
- Bukhari, J. A., & Dewey, J. A. (2023). Multimodal glosses enhance learning of Arabic vocabulary. *Language Learning and Technology*, 27(1), 1-24.
- Cartner, H., & Cameron, D. (2023). Investigating metacognitive strategy awareness for multimodal listening. *E-Learning and Digital Media*, 20(5), 424-441.
- Che, W., Li, Z., & Liu, T. (2010). LTP: A Chinese language technology platform. *Proceedings of the 23rd International Conference on Computational Linguistics: Demonstrations*, Beijing, China.
- Chen, Xinkui (陈新葵), & Zhang, Jijia (张积家). (2013). 中文身体动词的语义特异性加工 [Semantic specificity processing of Chinese body verbs]. 华南师范大学学报: 社会科学版 [Journal of South China Normal University (Social Science Edition)], 4, 56-60.
- Chen, Xinying (陈芯莹), & Liu, Haitao (刘海涛). (2013). 句法复杂网络作为语体分类的知识源研究 [A study on syntactic complex networks as a knowledge source for style classification]. 计算机工程与应用 [Computer Engineering and Applications], 8, 32-36.
- Chu, Zexiang (储泽祥). (2022). 手部动作单音动词隐含论元“手”外现的表意功能 [The semantic function of the overt argument "hand" implied by monosyllabic hand-action verbs]. 当代修辞学 [Contemporary Rhetoric], 5, 22-35.
- Halliday, M. A. K. (1985). *An Introduction to Functional Grammar*. Edward Arnold.
- Hu, Tao (胡涛), & Liu, Huailiang (刘怀亮). (2011). 中文文本分类中一种基于语义的特征降维方法 [A semantic-based feature dimensionality reduction method in Chinese text classification]. 现代情报 [Modern Information], 11, 46-50.
- Janin, L. (2023). A multimodal perspective on adult learners' vocabulary explanations in the beginner-level L2 classroom. *Classroom Discourse*, 1-22.
- Jiang, Xueqing (蒋学清), & Ding, Yan (丁研). (2012). 现代教育技术下的新型大学英语教学模式理论框架初探 [Preliminary exploration of the theoretical framework for a new college English teaching model under modern educational technology]. 外语电化教学 [Foreign Language Audio-Visual Teaching], 6, 42-46.
- Kress, G. R., & van Leeuwen, T. (1996). *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. Routledge.
- Kress, G. R., & van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal Discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication*. Arnold.
- Li, Xiangnong (李向农), & Meng, Li (孟丽). (2016). 身体名词赘余显现的结构类型学特征——以基于语料库统计的腿部动词句式为例 [The typological features of body noun surplus manifestation: A corpus-based study on leg-related verb constructions]. 语言科学 [Language Sciences], 2, 113-123.
- Liu, Dingjia (刘鼎甲), & Zhang, Ziyan (张子嫵). (2022). 句法分析与语料库的研制和应用: 回顾与前瞻 [Syntactic analysis and corpus development and application: Review and prospect]. 外语电化教学 [Foreign Language Audio-Visual Teaching], 6, 82-88+113.
- Liu, Haitao (刘海涛). (2009). 依存语法的理论与实践 [The theory and practice of dependency grammar]. 科学出版社 [Science Press].
- Liu, Ting (刘挺), Che, Wanxiang (车万翔), & Li, Zhenghua (李正华). (2011). 语言技术平台 [Language Technology Platform]. 中文信息学报 [Journal of Chinese Information Processing], 6, 53-63.
- Lu, Jianming (陆俭明). (2018). 汉语教学中的语法教学 [Grammar teaching in Chinese language teaching]. 中国大学教学 [China University Teaching], 3, 11-19+78.
- Luo, Jianfei (骆健飞). (2020). 汉语单双音节对应动词的时空义素研究——以“手”部动词为例 [A

study on spatiotemporal semantic elements of Chinese monosyllabic and disyllabic corresponding verbs—Taking "hand" verbs as examples]. 汉语学习 [Chinese Language Learning], 3, 92-101.

- Niu, R., & Osborne, T. (2019). Chunks are components: A dependency grammar approach to the syntactic structure of Mandarin. *Lingua*, 224, 60-83.
- Pang, Z. (2023). Designing Chinese as a Foreign language for speaking using multimodal teaching. *Soft Computing*, 27(19), 14305-14319.
- Peng, Weiming (彭伟明), Song, Jihua (宋继华), & Zhao, Min (赵敏). (2014). 面向国际汉语教学的语法资源库建设 [Construction of a grammar resource database for international Chinese teaching]. 中国远程教育 [China Remote Education], 8, 90-94.
- Pulvermüller, F., Härle, M., & Hummel, F. (2001). Walking or talking?: Behavioral and neurophysiological correlates of action verb processing. *Brain and Language*, 78(2), 143-168.
- Sala-Bubaré A., & Castelló M. (2023). Exploring writing processes in authentic writing tasks: A multimodal mixed-method approach. *Journal of Second Language Writing*, 61, 101038.
- Schuler, K. K. (2005). *VerbNet: A Broad-coverage, Comprehensive Verb Lexicon*. University of Pennsylvania.
- Sun, Yanyan (孙雁雁). (2016). 词汇教学与语法教学的接口研究 [Integration of vocabulary and grammar teaching]. 北京邮电大学学报(社会科学版) [Journal of Beijing University of Posts and Telecommunications (Social Science Edition)], 5, 95-101.
- Tesnière, L. (1959). *Eléments de Syntaxe Structurale*. Klincksieck.
- Townsend, D., Brock, C., & Morrison, J. D. (2018). Engaging in vocabulary learning in science: The promise of multimodal instruction. *International Journal of Science Education*, 40(3), 328-347.
- Wang, S. (2023). The syntactic features of Chinese verbs of saluting. In Q. Su, G. Xu, & X. Yang (Eds.), *Chinese Lexical Semantics* (pp. 448-463). Springer.
- Wang, S., Liu, X., & Zhou, J. (2022). Developing a syntax and semantics annotation tool for research on Chinese vocabulary. In M. Dong, Y. Gu, & J.-F. Hong (Eds.), *Chinese Lexical Semantics* (pp. 272-294). Springer.
- Wang, Shan (王珊), & Liu, Junyu (刘峻宇). (2020). 国际汉语词汇教学中的多模态话语分析 [Multimodal discourse analysis in international Chinese vocabulary teaching]. 汉语学习 [Chinese Language Learning], 6, 85-96.
- Wang, Shan (王珊), & Wang, Shaoming (王少茗). (2022). 基于华语流行歌曲的词汇附带习得研究 [Research on incidental vocabulary acquisition based on Chinese popular songs]. 汉语教学研究—美国中文教师学会学报 [Chinese Language Teaching Research – Journal of the American Association of Teachers of Chinese], 1, 21-57.
- Wang, Y., & Liu, H. (2017). The effects of genre on dependency distance and dependency direction. *Language Sciences*, 59, 135-147.
- Wu, Heping (武和平), & Wang, Jing (王晶). (2016). “基于用法”的语言观及语法教学中的三对关系 [The usage-based view of language and the triadic relations in grammar teaching]. 语言教学与研究 [Language Teaching and Research], 3, 1-10.
- Yu, N. (2002). Body and emotion: Body parts in Chinese expression of emotion. *Pragmatics & Cognition*, 10(1-2), 341-367.
- Zhang, Bo (张博). (2018). 提高汉语第二语言词汇教学效率的两个前提 [Two premises for improving the efficiency of Chinese as a second language vocabulary teaching]. 世界汉语教学 [Chinese Teaching in the World], 2, 241-255.
- Zhang, Delu (张德禄), & Li, Yuxiang (李玉香). (2012). 多模态课堂话语的模态配合研究 [Modal coordination in multimodal classroom discourse]. 外语与外语教学 [Foreign Language and Literature Teaching], 1, 39-43.
- Zhang, Delu (张德禄). (2009). 多模态话语分析综合理论框架探索 [Exploration of a comprehensive theoretical framework for multimodal discourse analysis]. 中国外语 [Foreign Languages in

China], 1, 24-30.

- Zhang, Qin (张钦), Guo, Chunyan (郭春彦), Ding, Jinhong (丁锦红), & Wang, Zhengyan (王争艳). (2004). 身体活动与心理活动动词加工的 ERP 比较[ERP comparison of processing body activity verbs and psychological activity verbs]. 心理学报[Acta Psychologica Sinica], 6, 690-696.
- Zhao, Chunli (赵春利). (2012). 情感形容词与“得”字补语同现的原则[Principles for co-occurrence of affective adjectives and “de” complement in Chinese]. 语言教学与研究[Language Teaching and Research], 4, 97-104.