

教学干预视域下英汉动词非连续性依存结构的勾连性差异研究——基于认知类型学的机制阐释与路径重构

王冰¹, 杨淑晗²

1. 山东科技大学 外国语学院, 山东 青岛 266000

2. 青岛西海岸新区衡山路小学, 山东 青岛 266000

DOI: 10.61369/ETR.2025480025

摘要：本研究以认知类型学为理论框架，系统考察英汉动词非连续性依存结构的勾连性差异，及其对中国学生英语阅读障碍的影响机制。研究基于“背衬－显体”理论模型，阐述英语“显体优先”与汉语“背衬优先”的认知定势冲突，是该阅读障碍产生的深层根源。通过分析主谓、动宾/系表和固定搭配三类分连续性依存结构的加工机制，明确中国学生处理该类结构时，面临工作记忆超载、注意分配失衡和母语负迁移三重认知挑战，具体表现为依存关系误判和语义整合断裂两大核心问题。据此，研究构建了认知负荷分流加形合意识强化的双路径教学干预模式：前者通过意群切分优化与工作记忆渐进式扩容，提升认知加工效率；后者依托形合显性标记教学，培养对英语形合特征的自动化识别与运用能力。

关键词：动词；非连续性依存；勾连性差异；阅读障碍；教学干预

A Study on the Connectivity Differences of English and Chinese Verb Discontinuous Structures from the Perspective of Teaching Intervention: Mechanism Elucidation and Path Reconstruction Based on Cognitive Typology

Wang Bing¹, Yang Shuhan²

1. College of Foreign Languages, Shandong University of Science and Technology, Qingdao, Shandong 266000

2. Hengshan Road Primary School of West Coast New Area, Qingdao, Qingdao, Shandong 266000

Abstract： This study, using cognitive typology as its theoretical framework, systematically examines the connectivity differences of English and Chinese verb discontinuous dependency structures and their impact mechanism on English reading difficulties among Chinese students. Based on the "background-subject" theoretical model, the study elucidates the cognitive set conflict between English "subject priority" and Chinese "background priority," which is the deep-seated root cause of this reading difficulty. By analyzing the processing mechanisms of three types of continuous dependency structures—subject-verb, verb-object/copula, and fixed collocations—the study clarifies that Chinese students face three cognitive challenges when processing these structures: working memory overload, attentional imbalance, and negative transfer from their mother tongue. Specifically, this manifests as two core problems: misjudgment of dependency relations and semantic integration disruption. Based on this, the study constructed a dual-path teaching intervention model combining cognitive load diversion and reinforcement of cohesive awareness: the former improves cognitive processing efficiency through semantic group segmentation optimization and progressive expansion of working memory; the latter cultivates the ability to automatically recognize and apply English cohesive features by teaching explicit cohesive markers.

Keywords： verb; discontinuous dependency; connectivity differences; comprehension failure; instructional intervention

引言

实证研究表明，中国学生在英语“动词－插入成分－补足成分”非连续性依存结构的理解上，易出现勾连误判与语义断裂问题。现有英汉语序差异研究多聚焦表层形式，忽视工作记忆等认知机制，导致阅读障碍归因不深，教学干预局限于语法灌输，难以根本提升效能。本研究以认知类型学为框架，立足英语“显体优先”（显性语法维系长距依存）与汉语“背衬优先”（意合逻辑连贯语义）的差异，结合语料分析，厘清认知相关因果链、丰富二语习得理论解释，并构建针对性教学策略，实现理论与实践闭环^[1,2]。

一、汉英动词勾连结构的系统性逆序与例外现象

英语动词与补足成分的勾连普遍呈现显性形合策略，而汉语则惯用隐性意合模式。

(1) a₁ He claimed, without any evidence, to have solved the problem.

b₁ 他毫无证据地声称自己解决了问题。

具体而言，在(1a₁)中，英语动词通过不定式这一语法化手段，强制维系“claimed-to have solved”这一跨距依存关系，形成非连续性勾连结构。插入性状语“without any evidence”虽从线性层面隔断了二者的邻接关系，却未削弱其句法-语义链接。这种句法依存关系要求读者在认知处理中持续激活动词的预测框架，在抑制插入成分干扰的同时整合其语义信息，最终完成勾连关系的重建。与此相对，汉语的表达通常遵循意合逻辑，倾向于保持动词与补足成分的直接衔接。在(1b₁)中，汉语将评价性状语“毫无证据地”前置，使动词“声称”与补足成分“自己解决了问题”保持线性邻接；这种表达无需额外的形态桥接，而是依赖语义逻辑的内在贯通和语序的调节，实现动词与补足成分的意合勾连。这两种策略的对比鲜明地体现了英语“形合强制”与汉语“意合贯通”的类型差异。

此外，上述分析进一步表明，汉英动词勾连结构在短语、从句等复合单位层面上呈现逆序对应倾向。然而，当插入成分承载的语义先于补足成分发生，并对后者构成语义或语用制约时，汉语往往会放弃背景前置手段，转而采用分句化、话题化及连接词显性化等重构策略，即时消解插入成分的隔断干扰^[3]。因此两种语言在表层序列上重新趋于同序，但其背后依托的语法逻辑却截然不同：汉语通过隐性意合策略换取动词与补足成分的线性紧邻，英语则以显性形合机制容忍二者的跨距分离。

(2) a₂ Hardly anyone has been encouraged, much less trained, to think for themselves.

b₂ 几乎没有人被鼓励，更不用说被训练，去独立思考。

在(2b₂)中，汉语通过“更”字重构句式，一方面将“被鼓励”与“被训练”之间的递进关系显性化，另一方面通过此单字副词增强“被鼓励”和“去独立思考”之间的意合关联紧密度，既恢复了动词与补足成分的勾连效率，又降低了读者的认知负荷。综合前文对汉英动词勾连结构的差异剖析，二者的核心特征对比如下表所示：

表1 汉英动词勾连结构的核心特征对比

语言类型	典型勾连模式	插入成分处理策略	认知负荷来源
英语	形合性勾连（非连续性依存）	标点符号、语法手段等形式标记维持勾连	工作记忆负载高，需跨成分整合
汉语	意合性勾连（直接邻接）	语序调整或分句化	语义连贯性优先，线性处理负担低

二、英语动词非连续性依存结构的类型特征及其认知负荷源

英语动词非连续性依存结构的核心特征，是动词与其补足成分（包括宾语、补语或从句等）被插入性句法成分（如状语、同位语或修饰性从句等）强制隔断，导致线性序列上的依存关系中断。基于其结构构成与插入成分的类型差异，其典型类型可细分为三类^[4,5]：

（一）主谓分裂结构

主谓分裂结构指主语与谓语动词之间被非限制性定语从句、同位语或评注性状语等插入成分隔断的句法现象。

(3) The opinions, which were current a hundred years ago, that the poor owed their conditions to their ignorance, are outdated.

例句(3)中，主语“opinions”与系动词“are”被定语从句和同位语从句构成的双重修饰成分隔断，形成15词的长距依存结构。读者需在横跨这15词插入成分的过程中，保持主语“opinions”的语义表征，直至系动词“are”出现后，才能完成主系结构的衔接。而过长的插入成分易导致主语信息衰减或遗忘，迫使读者回溯前文重新激活主语语义，增加了认知加工的额外负担^[6-8]。

（二）动宾/系表/动词及其补足成分分裂结构

动宾/系表/动词及其补足成分分裂结构指动词与宾语，或系动词与表语，或动词及其补足成分被状语、评注性插入语隔断的现象。

(4) He was asked, in no uncertain terms, to leave the meeting immediately.

例句(4)中，谓语动词“asked”与其补足成分“to leave the meeting”被评注性状语“in no uncertain terms”分隔，读者需首先激活“ask”的范畴框架[ask to-VP]，才能跨越插入成分整合后续出现的“to leave”，完成非连续依存关系的构建。此外，该插入语还承载了说话者的强调意味与情感倾向，读者需在处理句子核心命题内容的同时兼顾其附加的情感信息，导致认知处理的复杂度显著上升。

（三）固定搭配分裂结构

固定搭配分裂结构指高度惯例化的动词短语或习语被插入成分隔断的现象，是英语中特有的句法结构。

(5) They argued all evening about how to get rid of the noise.

例句(5)中，固定动词-介词搭配“argued about”被时间状语“all evening”割裂，形成“V-插入成分-Prep.”式断裂结构。这种结构对汉语母语者的干扰尤为明显，根本原因在于母语负迁移效应。汉语固定短语（如“刨根问底”“打破砂锅问到底”）通常不允许任何成分内嵌，其整体存储、整体提取的策略，会被学习者自动迁移到英语结构的解读中。这使得学习者易忽视英语的形合标记，难以及时在“argued”与“about”之间建立跨距依存的关系，导致搭配识别延迟、甚至失败，最终导致阅读流畅度与准确率同步下降。

三、英汉勾连性差异的认知差异及中国学生的解构困境

根据“背衬－显体”认知语义模型，语言类型差异本质是注意力分配策略的不同。英语呈现“显体优先”特征，认知处理中优先聚焦图形信息、进行序列性焦点扫描，要求语言成分间建立显性勾连关系；汉语则为“背衬优先”，更注重先行铺陈背景信息、采用整体扫描，允准勾连关系以隐性、松散甚至零标记形式存在。

中国学习者在处理英语动词的非连续依存结构时，集中表现为两类认知及语用缺陷：一是依存错位，如将（2a₂）中的“much less”误认为是“encouraged”的补足成分，导致“encouraged”与其补足成分“to think for themselves”的链接断裂；二是语义逻辑整合失败，忽略“encourage”与“trained”之间的并列关系，无法理解“much less”的递进否定语用意义^[9,10]。这类问题的成因不仅涉及句法层面的差异，更与认知机制密切相关。

英语动词非连续依存结构的认知加工，本质是多重并行任务的同步执行，直接挑战学习者工作记忆容量。首先，动词预测需持续占用认知资源：学习者接触核心动词后，需激活并维持其句法－语义框架，预留补足成分认知空间，且核心信息需持续激活、不可衰减。其次，插入成分解析会分流资源，这类成分兼具修饰、态度标记等功能，学习者需解析其属性、把握内涵，同时抑制对核心依存的干扰。最后，补足成分整合需跨距调用语义，提取此前的动词预测框架建立勾连。三项任务并行竞争资源，大幅放大认知复杂度，使该结构成为检验学习者语言熟练度与认知能力的高难度“认知测试”。

此外，母语负迁移对中国学习者构成深层干扰，根源在于汉语意合本质与英语形合本质的认知模式冲突。汉语依赖语义逻辑与语境隐性衔接，缺少形式标记；英语则需通过介词、连词等形态标记编码句法关系，如（2a₂）中“be encouraged to think”的不定式“to”即为核心形态标志。学习者处理英语分裂结构时，易自动激活母语策略，依赖语序相邻性判定成分关系，忽略关键形态线索，既抑制了非连续依存结构的识别解析能力，又加剧工作记忆负荷，最终导致勾连关系误判与语义整合断裂。

基于此，本文提出假设：英汉动词与补足成分的勾连强度差异，本质是两种注意力分配定势在句法－语义接口的博弈。英语非连续依存结构要求动词与补足语保持高显性、高紧密度，契合显体优先逻辑；汉语背衬优先定势则允准灵活隐性的连接关系。汉语母语者加工该结构时，习惯沿用背景先行的整体认知模式，以语义贯通替代形态桥接，导致母语弱勾连设置与二语强勾连规范竞争，诱发注意力重配、执行抑制增强及工作记忆超载，最终表现为依存错位与整合断裂。这一冲突可通过变量竞争模型阐释：时间顺序、联系项居中与显性标记原则动态博弈，其权重分配直接决定勾连建构速率与解析精度。

四、教学干预的双路径模式

在认知类型学视角下，针对英语动词非连续性依存结构的教学干预，是构建一条融合认知策略训练与元语言意识培养的双轨

路径。大语言模型的成熟为其提供了精准化、情境化支撑。系统可实时诊断学习者的注意分配、记忆衰减和形合标记等痛点，开展意群切分、工作记忆扩容等靶向训练。

（一）AI 增强的认知负荷分流训练

此路径旨在通过技术赋能，将抽象的结构认知训练转化为可交互、可反馈、可追踪的具象化学习生态，系统性降低学习者处理复杂句式的认知负荷。其核心机制体现在两方面：1. 借助知识图谱对语言知识点进行语义化、层级化重构，实现从“静态例示”到“动态知识网络”的教学范式迁移；2. 引入智能体系统，承担诊断、干预、评价与情感支持等多重教学功能，形成“诊断－推送－再诊断”的闭环反馈训练模式。通过这一系列技术赋能，可实时捕获学习者的注意力分配状态、记忆衰减曲线与形合标记敏感度，动态调节训练的复杂度，使训练难度始终处于个体认知可承受区的上限附近，实现渐进式难度提。

（二）智能体驱动形合意识的培养

智能体驱动的形合意识沉浸式培养是双轨教学核心，旨在深化学习者对英语形合本质的认知。借助沉浸式、游戏化递进任务链，引导其完成从规则觉察、结构操控到语篇创生的认知跃迁。在反馈机制上，系统既核查形合标记句法合法性，又以语篇连贯、语用适切性为双维指标提供即时质性反馈，精准指出偏差根源，促发元语言反思与知识迁移。

这种人工智能框架下的双路径干预模式为语言教学注入了新的理论活力与技术动能。知识图谱实现语言知识结构化表征与动态导航，智能体通过角色分化与情境仿真支撑教学精细化调控。二者协同，实现认知负荷实时诊断与分流，将形合意识培养转为主动建构，助力学习者灵活运用形合手段，克服母语负迁移与认知超载引发的阅读障碍，实现“解码困难”到“认知优势”的逆转，为二语习得研究提供可迁移的技术－理论范式。

参考文献

- [1] 马文军. 医学英语论文翻译中被动语态的处理策略[J]. 现代英语, 2025, (10): 112-114.
- [2] 刘绍龙, 王惠, 曹环. 中国特色“块状”话语及其英译研究——英汉时空性思维差异视角[J]. 中国翻译, 2021, 42(06): 125-133.
- [3] 陈忠. 汉英语序组织的变量竞争与调适机制[J]. 语言教学与研究, 2020, (06): 37-46.
- [4] 陈国华. 英语学习词典中谓词的语法搭配信息[J]. 外语教学与研究, 2010, 42(05): 364-373+400-401.
- [5] 李长浩. 基于语料库的语言使用实态中汉语核心离合词用法研究[J]. 世界华文教学, 2024, (02): 118-144.
- [6] 周小成. 语义整合研究[M]. 中国书籍出版社: 202001: 270.
- [7] 张杨, 石琳, 何莲珍. 基于眼动追踪的读后续写任务构念及考生认知加工过程探究[J]. 外语教学, 2025, 46(03): 26-33.
- [8] 欧阳欣子, 王家华, 毛慧青, 等. 眼动技术下的中国英语二语阅读研究[J]. 海外英语, 2025, (12): 55-57.
- [9] 宋雪雁, 张伟民, 张祥青. 融合超图理论的语义知识图谱知识表示研究[J]. 情报理论与实践, 2025, 48(03): 160-168.
- [10] 陈文, 曾涛, 李钰茜. 中国英语学习者中动句的句法－语义接口加工研究[J]. 外语教学与研究, 2024, 56(01): 88-100+160.