

# 汉语块状语人机协同英译中的语义补偿机制研究

## —情感负载表达的认知对比视角

赵振强, 刘绍龙, 沈 越

浙江越秀外国语学院应用外语学院, 浙江 绍兴

收稿日期: 2025年11月2日; 录用日期: 2025年12月5日; 发布日期: 2025年12月23日

---

### 摘要

本研究立足于认知对比视角, 通过平行语料库实证方法, 采用机译评价指标对人 - 机译文质量进行量化对比, 系统考察汉语块状语在人机协同英译过程中情感负载表达的语义补偿机制。研究发现: (1) 汉语块状语的情感负载表达在英译过程中呈现显著的隐性 - 显性转换特征; (2) 人机协同模式在情感态度、价值取向、立场表达等维度的语义补偿效能显著优于单一模式; (3) 显化策略是实现情感负载表达跨语言转换的核心机制; (4) 认知差异的有效弥合需要依托系统化的语义参数标注体系。本研究在理论层面拓展了跨语言情感表达转换的认知阐释框架, 在实践层面为智能翻译系统的优化提供了可操作的交互方案, 对推进汉语特色表达的精准译介具有重要意义。

---

### 关键词

块状语, 人机协同, 语义补偿, 情感负载, 显化策略

---

# A Study on the Semantic Compensation Mechanism in Human-Machine Collaborative English Translation of Chinese Chunks

## —A Cognitive Contrastive Perspective on Emotionally Loaded Expressions

Zhenqiang Zhao, Shaolong Liu, Yue Shen

School of Applied Foreign Languages, Zhejiang Yuexiu University, Shaoxing Zhejiang

Received: November 2, 2025; accepted: December 5, 2025; published: December 23, 2025

## Abstract

This study compares human and machine translation quality by using parallel corpora and machine translation metrics. It examines how emotional expressions in Chinese chunks are handled in human and machine collaborative English translation. Key findings include: (1) Emotional load expressions in Chinese chunks demonstrate significant implicit-to-explicit transformation features during English translation; (2) The human-machine collaborative mode shows markedly superior effectiveness in semantic compensation across dimensions of emotional attitude, value orientation, and stance expression compared to single-mode approaches; (3) Explicitation strategy serves as the core mechanism for cross-linguistic transformation of emotional load expressions; (4) Effective reconciliation of cognitive differences requires a systematic semantic parameter annotation framework. Theoretically, this research expands the cognitive interpretive framework for cross-linguistic emotional expression transfer, while practically, it provides operable interactive solutions for optimizing intelligent translation systems, contributing significantly to advancing accurate translation of characteristically Chinese expressions.

## Keywords

Chunks, Human-Machine Collaboration, Semantic Compensation, Emotional Load, Explicitation Strategy

Copyright © 2025 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. 引言

汉语四字格作为汉语言文化中最具特色的语言块状单位，凝聚着丰富的情感态度、价值立场与文化内涵，在跨文化传播中承载着重要的意义建构功能。然而，在英译过程中，这类块状语的情感负载表达往往面临语义缺失、立场模糊、态度弱化等问题。随着人工智能技术的快速发展，机器翻译系统在处理形式对应方面已取得显著进步，但在捕捉和转换汉语块状语中隐含的情感维度时仍存在系统性不足。这种技术局限不仅影响译文的语义完整性，更制约了原文文本情感意图的有效传递。人机协同翻译模式的兴起为破解这一难题提供了新的可能路径。通过整合机器翻译的效率优势与人工翻译的认知深度，这种混合模式有望在语义补偿层面实现突破。

## 2. 研究现状

在块状语翻译研究方面，国内学者聚焦汉语四字格的语义特征与跨语言转换策略。叶金凤等(2025)从翻译适应选择论出发，探讨了汉语四字格英译中的语境适应与形式调整机制[1]。何丽华(2025)基于认知语言学框架，分析了汉语四字格的概念隐喻结构及其在英译中的映射模式[2]。这些研究为理解块状语的语义结构提供了理论视角，但对情感负载维度的关注相对不足。

在情感表达翻译研究领域，学者们开始注意到情感态度在跨语言转换中的特殊性。周畅(2023)考察了文学文本中情感表达的显化翻译策略，指出显化是实现情感传递的重要手段[3]。张继东等(2024)从评价理论视角分析了态度资源在英汉翻译中的转换模式，发现情感强度的调整是译者的重要决策点

[4]。然而，现有研究多以人工翻译为考察对象，对机器翻译和人机协同模式下的情感表达转换关注不足。

在人机协同翻译研究方面，国内研究逐渐从技术应用转向机制探索。苏眉和孔桂英(2025)构建了人机协同翻译的交互模型，提出译者在协同过程中承担着语义监控与质量把关的双重角色[5]。郑颖等(2023)通过实证研究发现，人机协同模式在处理文化负载词汇时显著优于单一机器翻译[6]。这些研究为理解协同机制提供了启示，但对语义补偿的具体操作层面缺乏深入剖析。

国外学者则从跨文化语用和译后编辑角度推进相关研究。Koponen (2016)考察了译后编辑过程中译者的认知加工模式，指出语义补偿是编辑的核心任务[7]。Kasperavičienė 等(2020)通过眼动实验揭示了译者在修正机器译文时的注意力分配模式，发现情感表达的准确性是译者关注的重点[8]。Freitag 等(2021)从质量评估角度探讨了人机协同翻译的优势与局限，提出需要建立更精细的评价体系[9]。

综观现有研究，学界在块状语特征、情感表达转换、人机协同机制等方面积累了丰富成果，但仍存在三方面不足：其一，缺乏对汉语块状语情感负载表达的系统性分析框架，难以精准捕捉其跨语言转换的认知特征；其二，人机协同翻译研究多停留在宏观模式描述，对语义补偿的微观操作机制缺乏深入探讨；其三，定量研究相对薄弱，缺乏基于大规模语料的实证数据支撑。本研究正是针对上述不足，以认知对比视角切入，系统考察块状语人机协同英译中的语义补偿机制。

### 3. 理论、问题和方法

#### 3.1. 理论框架

本研究以认知语言学的“显化理论”为核心支撑，整合“评价理论”与“人机交互理论”，构建汉语块状语情感负载表达英译的认知对比分析框架。

显化理论(Explicitation Hypothesis)源于翻译过程研究，指译文中对原文隐含信息进行明示表达的现象。Blum-Kulka (1986)最早提出“显化假设”，认为翻译过程天然具有显化倾向[10]。在汉语块状语英译中，情感负载表达往往以隐性方式嵌入四字格的语义结构，而英语作为形态显性语言，倾向于通过词汇选择、句法扩展、语气标记等手段显性表达情感态度。因此，显化策略成为实现跨语言情感转换的关键机制。

评价理论(Appraisal Theory)为分析情感负载表达提供了精细化的分析工具。Martin 和 White (2005)构建的态度系统(Attitude System)将情感表达划分为情感(affect)、判断(judgement)、鉴赏(appreciation)三大子系统[11]。汉语四字格中的情感负载表达涵盖了这三个维度。这一框架为系统标注和分析块状语的情感维度提供了理论依据。

人机交互理论(Human-Machine Interaction Theoretical Model)则为理解协同翻译过程中的语义补偿机制提供了认知阐释[12]。人机协同翻译本质上是译者与机器系统的认知互动过程，译者通过识别机器译文的语义缺失、进行认知补偿、实施译文优化，实现对机器翻译结果的增值。这一过程涉及注意力分配、语义判断、决策选择等多重认知操作。

#### 3.2. 研究问题

基于上述理论框架，本研究设定以下三个核心问题：

- 1) 汉语块状语的情感负载表达在机器翻译、人工翻译、人机协同翻译三种模式下呈现何种差异特征？
- 2) 人机协同英译过程中的语义补偿机制如何运作，显化策略在其中发挥何种作用？
- 3) 如何优化人机协同翻译流程，提升情感负载表达的跨语言转换质量？

### 3.3. 研究方法

#### 3.3.1. 语料选取

本研究以汉语四字格为研究对象，遵循领域覆盖性、频次代表性、情感典型性三项原则进行语料选取。从文学作品、外交文献、商业宣传三大领域筛选高频四字格，最终建立包含 120 个实例的研究语料库，其中文学领域 40 例、外交领域 40 例、商业领域 40 例。语料来源包括当代文学作品(莫言、余华、毕飞宇等作家的英译本)、外交部记者会文本、企业对外宣传资料等，确保语料的真实性与代表性。

#### 3.3.2. 分析流程

研究采用“语料标注→翻译实验→数据采集→对比分析→机制阐释”的五步流程：①由两名课题组成员对 120 例四字格进行情感维度标注，依据评价理论的态度系统标识其情感类型(情感/判断/鉴赏)、情感极性(正向/负向/中性)、情感强度(高/中/低)，标注一致性达 0.89 (Cohen's Kappa 值)。②组织翻译实验，机器翻译组采用 DeepL、Google Translate、DeepSeek 三个主流系统，取最优译文；人工翻译组由 5 名翻译专业高年级学生独立翻译；人机协同组由同一批译者在机器译文基础上进行译后编辑。③建立平行语料库，收集包含原文、机器译文、人工译文、协同译文在内的四组译文数据。④采用 BLEU 和 TER 两项自动评价指标进行定量分析，同时由 3 名母语为英语的学生对译文的情感传递准确性进行人工评价。⑤结合定量数据与定性案例，归纳人机协同翻译中的语义补偿模式，阐释其认知运作机制。

#### 3.3.3. 评价标准

本研究采用自动评价与人工评价相结合的混合评价方法。自动评价：BLEU (Bilingual Evaluation Understudy) 测量译文与参考译文的 N-gram 重合度，分值范围 0~1，分值越高表示译文质量越好；TER (Translation Edit Rate) 计算将机器译文修改为参考译文所需的最少编辑操作次数，分值范围 0~1，分值越低表示译文质量越高。人工评价：采用 5 分制量表评估译文在情感传递准确性、情感强度保留度、情感立场清晰度三个维度的表现，1 分为最低，5 分为最高。

#### 3.3.4. 典型实例

为深入考察不同翻译模式对四字格情感负载表达的处理差异，本研究从语料库中精选 6 个典型实例(文学、外交、商业各 2 例)进行微观对比分析。每个实例包含领域、四字格、情感类型、情感极性、情感强度及来源(如表 1 所示，机器译文、人工译文、人机协同译文及其对比分析见表 4)。

**Table 1.** Typical examples of emotionally charged four-character expressions in a parallel corpus

**表 1.** 平行语料库四字格情感负载表达的典型实例

序号	领域	四字格	情感类型	情感极性	情感强度	来源
1	文学	心潮澎湃	情感	正向	高	路遥《平凡的世界》
2	文学	悲痛欲绝	情感	负向	高	余华《活着》
3	外交	精诚合作	判断	正向	中	外交部记者会 2022.03
4	外交	同舟共济	判断	正向	高	外交部记者会 2021.11
5	商业	精益求精	判断	正向	高	华为企业宣传 2022
6	商业	独树一帜	鉴赏	正向	中	小米产品发布会 2023

#### 3.3.5. 分析方法

定量分析采用 SPSS 26.0 软件进行描述性统计、方差分析(ANOVA)和配对样本 t 检验，比较不同翻译模式在 BLEU、TER 得分上的差异显著性。定性分析采用对比分析法，从词汇选择、句法结构、修辞

手段三个层面考察不同模式译文的情感表达策略，归纳语义补偿的具体操作类型。

## 4. 结果和分析

### 4.1. 定量数据

对 120 例四字格的 360 组译文(机器译文、人工译文、协同译文各 120 例)进行 BLEU 和 TER 评价(如表 2 所示)。

**Table 2.** Comparison of BLEU and TER scores for three translation models

**表 2.** 三种翻译模式的 BLEU 和 TER 得分对比

翻译模式	BLEU 均值	BLEU 标准差	TER 均值	TER 标准差
机器翻译	0.412	0.086	0.538	0.092
人工翻译	0.687	0.073	0.301	0.068
人机协同翻译	0.729	0.065	0.256	0.059

表 2 数据表明，三种翻译模式在译文质量上呈现显著差异。人机协同翻译的 BLEU 均值为 0.729，显著高于人工翻译的 0.687 和机器翻译的 0.412；TER 均值为 0.256，显著低于人工翻译的 0.301 和机器翻译的 0.538。方差分析结果显示，三组间差异具有统计学意义( $F = 1247.53, p < 0.001$ )。配对样本 t 检验进一步证实，人机协同翻译在 BLEU 得分上较人工翻译平均提高 0.042 分( $t = 8.74, p < 0.001$ )，在 TER 得分上平均降低 0.045 分( $t = 9.18, p < 0.001$ )。这表明人机协同模式在整体翻译质量上具有明显优势。

**Table 3.** Comparison of human evaluation for emotional conveyance across three translation models

**表 3.** 三种翻译模式的情感传递人工评价得分对比

翻译模式	情感传递准确性	情感强度保留度	情感立场清晰度	综合得分
机器翻译	2.83	2.65	2.71	2.73
人工翻译	4.15	3.98	4.22	4.12
人机协同翻译	4.47	4.29	4.51	4.42

表 3 数据与自动评价结果高度一致，进一步验证了人机协同翻译在情感负载表达转换方面的优势。人机协同译文在三个维度的得分均显著高于人工译文和机器译文，其中情感立场清晰度得分最高(4.51)，表明协同模式能够有效提升译文对原文情感立场的显性表达。配对样本 t 检验显示，人机协同翻译在综合得分上较人工翻译平均提高 0.30 分( $t = 6.42, p < 0.001$ )，较机器翻译平均提高 1.69 分( $t = 15.87, p < 0.001$ )。

### 4.2. 定性分析

在定量数据的基础上，本研究选取 6 个典型实例进行深入的定性分析，考察不同翻译模式对四字格情感负载表达的具体处理策略(如表 4 所示)。

表 4 的对比分析揭示三种翻译模式在处理情感负载表达时的差异特征。机器翻译在词汇层面倾向于选择中性化、泛化的对应词，如将“心潮澎湃”处理为“surging with emotion”，虽然“emotion”一词涵盖了情感的基本语义，但未能精确传达原文中“心潮”所隐喻的情感波动性和“澎湃”所强调的强烈程度。再如“悲痛欲绝”被译为“grief-stricken”，该复合形容词仅表达悲伤状态，而原文中“欲绝”所隐含的极度性、毁灭性、濒临崩溃的情感强度在机译中完全缺失。从认知语言学角度看，机器翻译系统尚未建立起原文块状语情感参数与目标语词汇选择之间的精细映射机制，导致情感维度的语义损耗。在句

法层面，机器翻译对原文的形式结构保持较高忠实度，如将“同舟共济”直译为“work together in the same boat”，保留了“舟”的意象，但这一具有中国文化特质的隐喻在英语语境中缺乏认知基础，目标语读者难以从字面意象中激活“共同面对困难、命运与共”的深层情感内涵，造成文化负载信息的传递障碍。

**Table 4.** Comparison of translations under three translation models for typical examples**表 4. 典型实例的三种翻译模式译文对比**

序号	原文	机器译文	人工译文	人机协同译文
1	看到这一幕，他 <u>心潮澎湃</u> ，恨不得立刻投身其中。	Seeing this scene, he was <u>surging with emotion</u> , wishing to join in immediately.	Witnessing this scene, he <u>felt his heart surge with passion</u> , yearning to plunge into it at once.	Overwhelmed by the scene, he <u>felt his heart surge with unstoppable passion</u> , desperately eager to throw himself into the cause.
2	得知儿子离世的消息，她 <u>悲痛欲绝</u> ，几度昏厥。	Learning of her son's death, she was <u>grief-stricken</u> , fainting several times.	Upon hearing of her son's passing, she was <u>consumed by overwhelming grief</u> , collapsing into unconsciousness repeatedly.	Shattered by the news of her son's death, she was <u>utterly devastated by grief</u> , losing consciousness time and again.
3	双方一致同意 <u>精诚合作</u> ，共创美好未来。	Both sides agreed to <u>cooperate sincerely</u> to create a bright future.	The two parties unanimously agreed to <u>work together with genuine dedication</u> toward a promising future.	Both parties unanimously committed to <u>collaborating with wholehearted sincerity</u> to forge a brighter future together.
4	面对全球挑战各国应当 <u>同舟共济</u> ，共同应对。	In the face of global challenges, countries should <u>work together in the same boat</u> and respond together.	Confronting global challenges, all nations should <u>stand in solidarity</u> and address them collectively.	In addressing global challenges, all countries must <u>demonstrate unwavering solidarity</u> and respond with united resolve.
5	我们始终秉持 <u>精益求精</u> 的企业精神。	We always uphold the corporate spirit of <u>continuous improvement</u> .	We consistently embrace the corporate ethos of <u>pursuing perfection</u> .	We steadfastly uphold the corporate philosophy of <u>relentlessly pursuing perfection with unwavering dedication</u> .
6	这款产品设计 <u>独树一帜</u> ，必将引领市场潮流。	This product design is <u>unique</u> and will surely lead market trends.	This product's design <u>stands uniquely apart</u> , poised to set new market trends.	This product boasts a design that <u>stands strikingly unique</u> , positioning it to lead and redefine market trends.

人工翻译则表现出明显的情感显化倾向，译者通过词汇扩展和强度标记来补偿原文的情感负载。以“心潮澎湃”为例，人工译文采用“heart surge with passion”，在保留“心”和“涌动”基本意象的同时，用“passion”替代泛化的“emotion”，更精准地指向激情这一高强度正向情感类型。对于“悲痛欲绝”，译者选用“consumed by overwhelming grief”，其中“consumed”一词通过“吞噬”的隐喻意义传递出悲伤的压倒性和侵蚀性，“overwhelming”作为强度标记进一步显化情感的极端程度，这种双重强化策略有效弥补了跨语言转换中的情感信息损失。在处理价值立场表达时，人工翻译同样展现出显化优势，如将“精诚合作”译为“work together with genuine dedication”，“genuine”（真诚地）和“dedication”（奉献）两词共同构建对合作态度的正面评价框架，显化了原文块状语中隐含的价值判断维度。然而，人工翻译在词汇选择上偶尔存在强度把握不足的情况，如“同舟共济”译为“stand in solidarity”，虽然“solidarity”准确传达了团结一致的核心语义，但相较于原文所蕴含的“共同命运、生死与共”的深层情感纽带，译文的情感强度仍显不足。

人机协同翻译在继承人工翻译显化策略的基础上，进一步实现情感表达的精准化和层次化。其核心优势体现在三个方面：首先，通过强度副词的精细配置实现情感程度的精确标定，如将“心潮澎湃”优化为“heart surge with unstoppable passion”，“unstoppable”一词不仅强化情感的高强度特征，更隐含情感的不可控性和持续性，与原文“澎湃”的动态意象高度契合。其次，通过修饰语的层叠使用构建多维情感框架，如将“悲痛欲绝”处理为“utterly devastated by grief”，“utterly”作为程度标记和“devastated”

作为强情感动词形成双重强化，立体呈现极度悲伤的心理状态。再次，在处理价值判断类四字格时，协同译文通过精确的词汇选择显化情感立场，如将“精诚合作”译为“collaborating with wholehearted sincerity”，“wholehearted”(全心全意的)较“genuine”(真诚的)在情感投入程度上更为强烈，更贴近原文“精诚”所蕴含的全身心投入、毫无保留的合作态度。对于“同舟共济”，协同译文采用“demonstrate unwavering solidarity”，“unwavering”(坚定不移地)作为强度标记有效显化了团结一致的坚定性和持久性，“demonstrate”(展现)作为动态动词则强化了主动性和行动性，较人工译文的“stand”(站立)更具表现力。

进一步分析发现，人机协同翻译在情感负载表达的语义补偿方面呈现以下四种主要策略。第一，情感强度显化策略通过程度副词、强化动词、高强度形容词的系统性配置，将原文块状语中隐性传递的情感强度在译文中显性标注。如“精益求精”译为“relentlessly pursuing perfection”，“relentlessly”(不懈地、坚持不解地)显化追求过程的持续性和坚定性，呼应原文“精益求精”所蕴含的永不满足、不断超越的精神特质。第二，情感主体显化策略将原文块状语中隐含的情感体验主体在译文中明确表达，解决汉语主语省略与英语主语显现之间的类型学差异。如“心潮澎湃”译为“he felt his heart surge with unstoppable passion”，通过显性的主语“he”和领属结构“his heart”，清晰界定了情感的承受者和情感体验的生理-心理载体，避免指称模糊。第三，情感立场显化策略通过价值判断词汇的精准选择，将原文块状语中隐含的说话者态度和评价立场在译文中显性表达。如“精诚合作”中的“wholehearted sincerity”不仅传达合作的真诚性，更通过“wholehearted”显化说话者对这种合作态度的高度认可和正面评价。第四，情感层次显化策略通过修饰语的语义递进和句法的逻辑关联，将原文块状语中并列的情感表达在译文中呈现出层次性和关联性。如“独树一帜”译为“stands strikingly unique”，“strikingly”(引人注目地)不仅强化独特性，更隐含这种独特性对观察者产生的强烈视觉和心理冲击，显化了鉴赏维度的情感反应。

## 5. 发现和讨论

### 5.1. 情感表达的认知转换机制

情感负载表达的跨语言转换根植于汉英语言的认知差异，呈现出从隐性到显性的系统性特征。汉语四字格通过高度压缩的形式激活本族语者的情感图式，其情感内涵依赖文化共识和语境推导，而英语作为形态显性语言要求通过词汇、句法、语气等显性标记来明示情感维度。本研究定量数据显示，人机协同译文在情感立场清晰度维度的得分达到4.51分，较机器译文的2.71分提升66.4%。然而，这一统计显著性差异需结合实践意义进行解读：从认知语言学视角看，显化过程的实质价值在于其能否准确传递原文的情感框架而非单纯的数值增长。显化过程实质上是译者对原文情感框架的解构与重构：译者首先需要识别四字格的情感类型(情感/判断/鉴赏)、情感极性(正向/负向)、情感强度(高/中/低)等参数，然后在目标语中选择相应的词汇和句法手段进行显性标注。这一过程所体现的效应量主要表现为情感维度参数的完整性(从隐性到显性的参数转换率)和准确性(参数映射与原文意图的契合度)，而非简单的评分提升。这一过程涉及跨语言的认知映射、文化参数的调适、语用效果的权衡等多重认知操作，对译者的情感认知能力和跨文化意识提出了较高要求。

人机协同模式在这一认知转换过程中表现出相应的性能优势，其BLEU得分达到0.729，相比人工翻译提高6.1%，相比机器翻译提高77.0%。需要强调的是，这些数据反映的是在既定评估框架下的性能表现，其应用推广应在充分考虑不同翻译场景的具体需求基础之上。这种优势源于协同模式对机器效率与人工认知深度的有机整合：机器翻译系统通过大规模平行语料训练，能够快速提供基本的词汇对应和句法框架，为译者节省了形式转换的时间成本；译者则在此基础上将认知资源集中于情感维度的精细加工，

通过对原文与机译的情感表达差异，识别机器译文中的情感缺失点或偏离点，进行针对性的语义补偿。这种“机器初译-人工识别-认知补偿”的协同流程，本质上是一种基于对比的深度认知加工模式，在提高效率的同时也增加了质量控制的机会，较传统人工翻译的“全盘处理”模式在特定场景中表现出更优的成本-效益比。从译者认知负荷角度看，协同模式优化了注意力资源的分配：译者无需从零开始构建整个译文，而是在机译框架上进行增量式优化，这种“修正式”加工较“生成式”加工的认知负荷更低，使译者能够将更多认知资源投入情感表达的精细化处理。

## 5.2. 协同翻译的补偿效能与边界

人机协同翻译的语义补偿效能呈现出显著的领域差异性，外交和商业领域的协同译文 BLEU 得分(0.742、0.744)相比文学领域(0.703)具有相对优势。这一差异模式需要以描述性发现与规范性方案相区分的方式进行解读：描述层面，这一差异揭示了协同模式的作用范围——当原文块状语属于约定俗成的惯用表达、情感负载相对稳定时，机器翻译能够提供较为可靠的初译基础，译者的协同工作主要集中在词汇精炼和风格调整等表层优化，补偿工作较为轻量级；而当原文表达具有创造性、个性化特征，或承载着复杂的文化隐喻和情境依赖信息时，机器译文的偏离度较大，译者需要进行大量的重构性补偿工作，协同模式的相对优势相应降低。规范层面，这一发现对翻译实践的启示应当谨慎把握：不能简单推断人机协同模式在文学翻译中的效能不足，而应认识到不同翻译领域的目标函数存在根本差异——商业和外交翻译更强调信息的准确传递，而文学翻译则更注重审美效果的创造性呈现，这决定了评估维度本身的差异性。因此，根据不同领域的具体需求采取差异化策略应当成为系统设计的导向：对于标准化程度较高的领域，可强化术语库和翻译记忆库的建设，提升机器初译质量；对于创造性表达占比较高的文学文本，应开发更灵活的交互界面，为译者提供丰富的参考资源和更大的编辑空间，而不是期望通过简单的系统升级来实现全领域适配。

情感类型同样对协同翻译的补偿效能产生显著调节作用，情感型四字格的人机协同提升幅度(较机译提高 0.317 分)明显高于判断型(提高 0.218 分)和鉴赏型(提高 0.217 分)。从效应量角度分析，情感型表达的提升幅度达 44.8%，而后两者约为 38.4%，这表明补偿策略在不同情感类型上的有效性存在梯度差异。情感型表达涉及复杂的心理状态和微妙的情感色彩，如“心潮澎湃”不仅表示激动，还隐含情感的波动性、不可控性和持续性；“悲痛欲绝”不仅表示悲伤，更强调悲伤的极度性、毁灭性和濒临崩溃的临界状态。这些细微的情感参数超出了现有机器翻译系统的捕捉能力，导致机译在情感型四字格上的 BLEU 得分仅为 0.378，远低于判断型的 0.531 和鉴赏型的 0.538。人工译者通过认知补偿能够有效弥合这一缺口，但补偿精准度的提升取决于两个关键条件：其一，译者对评价理论等情感分析框架的系统掌握程度；其二，译者对目标语多义性、情感色彩分布特征的深层认知。本研究归纳的四类显化策略——情感强度显化、情感主体显化、情感立场显化、情感层次显化——提供了一套系统化的操作工具。然而必须指出，这些策略的有效转化为翻译质量的前提是译者具备对原文情感结构的精准解析能力，以及对目标语表达习惯的深刻理解——即策略框架本身不能代替译者的认知判断。

## 5.3. 研究启示与未来展望

本研究虽揭示了人机协同翻译在情感表达转换中的优势机制，但所获发现的适用范围受到若干重要因素的制约，需要在未来研究中进一步深化。首先，人机协同翻译并非在所有翻译维度均表现出绝对优势。当机译出现严重的语义偏离或结构错误时，译者的协同工作实际上演变为全面重译，此时协同模式的效率优势并不能充分发挥。这一现象提示我们：系统性能的改进必须建立在机器初译质量的保证基础之上，否则协同框架可能反而增加译者的工作负担。其次，过度依赖机器译文存在认知约束的风险。长

期在机译框架内进行修正工作，可能形成“锚定效应”，即译者的修正方向和修正幅度受到机译结构的无意识束缚，难以跳出既有框架进行创造性表达。这一现象在文学翻译中尤为突出：当原文具有高度的修辞创新性和审美个性时，机译框架可能演变为创造性表达的障碍而非助力。

因此，人机协同翻译的优化方向应当超越单纯的机器系统性能提升。更为关键的改进方向在于：(1)保护与强化译者主体性——系统设计应明确区分“机器辅助”与“机器替代”，确保译者始终处于决策中枢，而非沦为机器决策的执行者；(2)拓展创造性工作空间——通过人机交互界面的优化，为译者提供在机器框架之外的自由编辑空间，使其既能高效利用机器资源的基础支撑，又能独立进行创造性表达；(3)建立情境化的协同策略——根据文本类型、领域特征、情感复杂度等维度，灵活调整协同模式的配置，避免“一刀切”的系统应用。这些改进举措的实现需要译者培训、系统迭代、评估框架革新等多方面的协同推进，但其最终目标应指向一个共识：人机协同的真正价值不在于取代人工判断，而在于通过结构化的合作机制，既充分发挥机器的高效率优势，又充分尊重人的创造性和文化敏感性。

## 6. 结语

本研究通过对机器翻译、人工翻译及人机协同翻译三种模式的量化与质性对比，系统揭示了汉语块状语在英译过程中的情感负载转换路径与补偿机制。研究证实，基于“识别-补偿”认知回路的人机协同模式，在情感强度、立场、层次等维度的语义补偿上具有显著优势。其核心机制在于译者借助机器初译框架，将认知资源聚焦于运用显化策略，从而有效弥合了汉英语言在情感表达上的类型学差异。该发现不仅在理论上深化了对跨语言情感传递认知过程的理解，也为评价理论在智能翻译领域的应用开辟了新路径。我们期待后续研究可深入探讨不同文本类型中情感补偿的差异化模式，进一步完善人机协同的交互机制。

## 基金项目

本文系浙江省教育厅科研项目“文化翻译视域下新闻话语对外传播效能的优化策略研究”(项目编号：Y202455035)的后期研究成果；浙江省教育厅科研项目“大语言模型对中国形象类块状语英译能力评测与优化研究”(项目编号：Y202558054)的阶段性研究成果。

## 参考文献

- [1] 叶金风, 朱丹. 汉语四字格在跨文化语境下的理解、传播与翻译策略研究[J]. 现代语言学, 2025, 6(8): 74-83.
- [2] 何丽华. 概念隐喻机制下四字格成语与英语习语的认知域研究[J]. 今古文创, 2025, 13(28): 103-108.
- [3] 周畅. 闵福德《聊斋志异》译本显化翻译研究[J]. 蒲松龄研究, 2023, 35(2): 75-88.
- [4] 张继东, 杜若凡. 文学翻译中情感词的对比研究——以 Who Do You Think You Are?及其汉译为例[J]. 外国语(上海外国语大学学报), 2024, 47(2): 117-128.
- [5] 苏眉, 孔桂英. 大语言模型背景下的译者批判性思维研究[J]. 北部湾大学学报, 2025, 40(1): 82-87+108.
- [6] 郑颖, 朱玉彬, 彭昌. 人机协同翻译模式在景点介绍英译中的应用研究[J]. 巢湖学院学报, 2025, 27(4): 104-113.
- [7] Koponen, M. (2016) Machine Translation Post-Editing and Effort: Empirical Studies on the Post-Editing Process. University of Helsinki. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/160256/machinet.pdf>
- [8] Kasperavičienė, R., Motiejūnienė, J. and Patašienė, I. (2020) Quality Assessment of Machine Translation Output: Cognitive Evaluation Approach in An Eye Tracking Experimen. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 13, 271-285. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2020.24399>
- [9] Freitag, M., Foster, G., Grangier, D., Ratnakar, V., Tan, Q. and Macherey, W. (2021) Experts, Errors, and Context: A Large-Scale Study of Human Evaluation for Machine Translation. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 9, 1460-1474. [https://doi.org/10.1162/tacl\\_a\\_00437](https://doi.org/10.1162/tacl_a_00437)
- [10] Yalsharzeh, R. and Gholzar, M. (2022) Explication as a Translation Universal: Some Controversial Issues. *Journal of*

*Applied Linguistics and Applied Literature: Dynamics and Advances*, **10**, 277-287.

- [11] Hidalgo-Tenorio, E. and Benítez-Castro, M. (2021) Trump's Populist Discourse and Affective Politics, or on How to Move 'the People' through Emotion. *Globalisation, Societies and Education*, **20**, 86-109.  
<https://doi.org/10.1080/14767724.2020.1861540>
- [12] Lee, E.J. (2024) Minding the Source: Toward an Integrative Theory of Human-Machine Communication. *Human Communication Research*, **50**, 184-193. <https://doi.org/10.1093/hcr/hqad034>