

# 生态翻译学视域下人工智能技术对翻译实践四环节的赋能与重塑路径

雷晓峰

西北工业大学外国语学院, 陕西 西安

收稿日期: 2025年7月18日; 录用日期: 2025年8月12日; 发布日期: 2025年8月27日

## 摘要

随着人工智能技术在翻译领域的深度渗透, 传统翻译流程面临系统性革新。本文基于生态翻译学理论的“三维转换”(即语言维、文化维、交际维), 探讨人工智能技术对翻译理解、转换、表达、校对四个环节的赋能路径, 并利用实例加以佐证, 旨在为翻译行业构建可持续发展的生态体系提供理论与实践参考。

## 关键词

生态翻译学, 人工智能, 翻译实践四环节

# The Path Rebuilding of the Four Stages of Translation Practice Empowered by Artificial Intelligence Technology from the Perspective of Ecological Translation Studies

Xiaofeng Lei

School of Foreign Studies, Northwestern Polytechnical University, Xi'an Shaanxi

Received: Jul. 18<sup>th</sup>, 2025; accepted: Aug. 12<sup>th</sup>, 2025; published: Aug. 27<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

With the in-depth penetration of artificial intelligence technology into the translation field, the traditional translation process is facing a systemic renewal. Based on the “three-dimensional transformation” of Ecological Translation Studies (namely, the language dimension, the cultural dimension, and the communicative dimension), this paper explores the empowerment paths of artificial

intelligence technology on the four stages of translation practice, namely comprehension, conversion, expression, and proofreading, and provides examples to substantiate the argument. This study aims to offer theoretical and practical references for the construction of a sustainable development ecosystem in the translation industry.

## Keywords

Ecological Translation Studies, Artificial Intelligence, Four Stages of Translation Practice

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

今天,全球化进程正以前所未有的速度推进,不同国家和地区之间的交流愈发频繁。从文学影视到学术论文,从跨国公司的市场落地到技术协同——几乎所有文化输出与商业链条都绕不开翻译这道“隐形关口”。翻译既是作品出海、品牌出圈的跳板,也是知识流动与产业协作的血管。然而,传统的人工翻译模式在这一背景下暴露出诸如翻译速度慢、成本高、小语种人才稀缺等诸多局限性,在全球化背景下难以满足即时、多语种、低成本的市场需求,制约了行业发展。

自2022年底美国OpenAI公司推出程序ChatGPT以来,人工智能技术引发全球新一轮的技术浪潮,其影响波及教育、金融、医疗、媒体、法律、人力资源等多个领域[1]。在传统翻译行业面临诸多挑战的背景下,人工智能翻译技术的兴起带来了变革机遇。以DeepSeek、Kimi等为代表的人工智能工具可以实现自动问答、文本创作、文本摘要、写作辅助、语言翻译、代码编写、图片生成、视频制作等功能[2],能快速处理文本提供即时翻译,弥补了人工翻译效率低下的不足。《中国语言服务发展报告(2024)》[3]显示,翻译企业数量快速增长,超半数翻译企业业务使用机器翻译,八成以上企业积极拥抱人工智能技术以提升效率和质量。但人工智能翻译也面临挑战,如文化误译(因对文化背景理解不足)和伦理风险(如敏感信息和隐私保护问题),确保其遵循伦理原则准确传达信息是亟待解决的问题。

生态翻译学理论以“翻译即生态平衡”为核心,将翻译视作一个语言、文化、政治、经济等因素协同共生的复杂生态系统。该理论强调要综合考虑各要素的相互作用,实现生态平衡与可持续发展。这一理论为分析人工智能与翻译生态的互动提供了跨学科视角,有助于破解技术应用中的系统性矛盾(如文化误译、伦理风险等)。故此,笔者拟从生态翻译学视域出发,将人工智能技术用于翻译实践的核心环节(即理解、转换、表达和校对),提升翻译效率和质量,促进翻译生态的平衡与可持续发展,解决技术应用中的系统性矛盾(如文化误译与伦理风险、技术与人工的协同),推动翻译行业的创新与发展,促进跨文化交流与合作。

## 2. 理论基础

### 2.1. 生态翻译学理论概述

#### 2.1.1. 定义及重要概念

生态翻译学由我国学者胡庚申于2001年创立,借助生态学的“适应-选择”范式,把翻译视为“译者主导的生态系统”。该生态系统由各要素(内部环境要素-“翻译群落”:原文作者、译者、读者、翻译发起人、赞助人、出版商、营销商、编辑;外界环境要素:与翻译活动有关的自然经济环境、语言文化环境、社会政治环境等)交织而成,是翻译活动发生、存在、发展的各种自然的、人文的因素的总和[4]。

如图 1 所示,生态翻译学整合探讨文本生态、翻译群落生态与翻译环境生态,提出了三项核心命题——“翻译即文本移植”、“翻译即适应/选择”和“翻译即生态平衡”,并贯通“学”(翻译体系)、“论”(翻译理论)、“行”(翻译行为)三位一体的研究取向,构建“文”(文本)、“人”(译者与读者)、“境”(译境)三效共生的翻译共同体[5]。该理论立足文本、突出译者、兼顾环境,通过综观整合,揭示“学-论-行”与“文-人-境”之间的互构关系、作用机制与本质特征,从而确立生态翻译学的完整话语体系[6][7]。生态翻译学强调译文在语言、文化、交际层面的“适切性”,其概念“三维转换”(即语言维、文化维、交际维)是译文质量的重要保障。

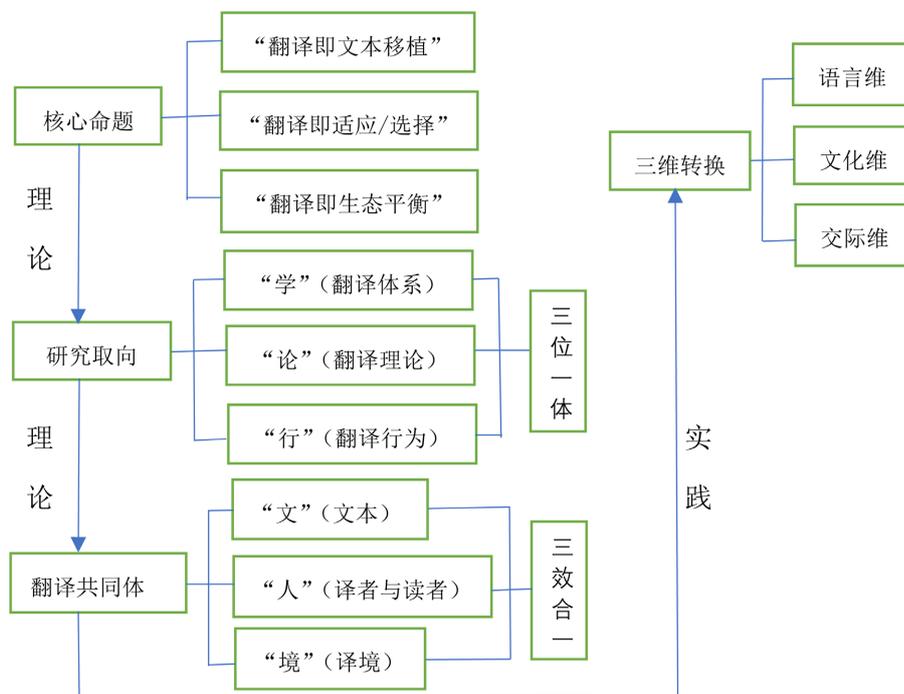


Figure 1. Key concepts of ecological translation studies theory  
图 1. 生态翻译学理论的重要概念

### 2.1.2. 研究范畴

生态翻译学以“译者为中心”,构建“生态环境-译者-译文”互动模型,研究范畴涵盖翻译生态(即翻译主体的译者、读者、赞助人等;外部生态环境:社会、文化、制度、技术条件等)、文本生态(即文本移植过程中意义、功能、风格的保持与转换等)、翻译群落生态(由译者、评论者、出版者、读者等多主体组成,研究其内部的伦理规范、权力结构与协作机制,强调译者的责任与能动性)、技术生态融合(探索人工智能、大数据、云翻译平台等现代翻译技术与传统翻译生态的融合路径)等。这种研究视角强调译者在翻译过程中的主体性与能动性,译者需充分考量各种生态环境因素,如文化背景、语言习惯、社会语境等,以实现译文与原文在意义、功能和风格上的有效对接。

### 2.1.3. 对人工智能技术驱动的翻译实践的启示

生态翻译学视域下的翻译实践,要求译者在技术应用中保持“生态理性”,避免过度依赖人工智能导致的人工技能退化,通过“人机协同”实现翻译生态的动态平衡。译者应认识到人工智能技术只是辅助工具,不能完全替代人类的思维与创造力,要合理利用人工智能提供的翻译建议和语言资源,结合自身专业知识与文化理解,对译文进行精准把控与优化。

## 2.2. AI 技术在翻译领域的应用

机器翻译技术的发展经历了三个阶段：基于规则的机器翻译(Rule-Based Machine Translation, RBMT)、基于统计的机器翻译(Statistical Machine Translation, SMT)以及基于深度学习的机器翻译[8]，目前处于基于深度学习的机器翻译阶段(第三阶段)。国外基于深度学习的人工智能语言模型以 Chat GPT、Sora、OpenAI o3 等为代表，国内以 DeepSeek、文心一言(ERNIE Bot)、通义千问、Kimi 等为代表。通过海量语料学习语言规律，人工智能语言模型实现上下文感知的动态翻译。此外，人工智能翻译工具具备术语一致性检查(如 MemoQ)、实时协作(如 Trados Live)、多模态处理(如 DeepL API)等优势，显著提升翻译流程自动化水平。多个研究和实际应用显示，基于规则的机器翻译准确率通常在 30%左右；基于统计的机器翻译准确率通常在 50%~70%之间[9]；当前基于深度学习的机器翻译准确率可以达到 80%~90%。

## 2.3. 生态翻译学与人工智能技术的融合基础

(1) 契合点：二者均强调系统要素的协同进化。人工智能技术通过优化翻译链条(比如，可缩短翻译准备)提升生态效率，生态翻译学通过伦理约束避免技术异化。

(2) 生态位理论：人工智能在术语处理、数据挖掘等领域占据“技术生态位”，译者则聚焦创造性翻译、文化调适等“人文生态位”，形成互补共生关系。

## 3. 传统翻译实践四环节路径分析

### 3.1. 翻译实践四环节的界定

如图 2 所示，翻译实践过程通常包含以下四环节：

(1) 理解环节：涉及语言、文化、文本内容、作者意图、文本风格等层面的理解。

(2) 转换环节：涉及词、句、段、篇各信息层语言形式转换、文化意象传递等。

(3) 表达环节：涉及译文的生成，译文忠实于原文，表意清晰，读来流畅。

(4) 校对环节：从词法、语法、句法、章法、信息饱满度、信息流畅度等角度，立体、多次核查译文和原文信息的匹配度。

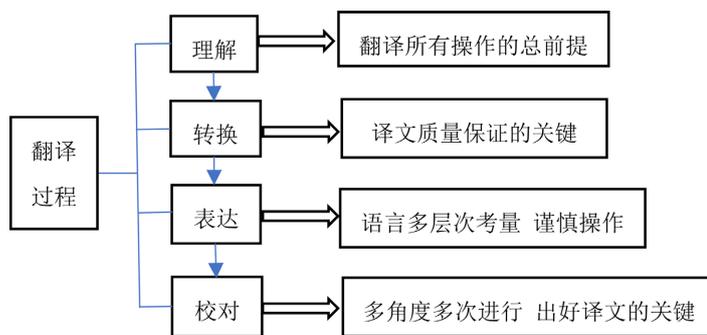


Figure 2. Four stages in the translation process

图 2. 翻译过程中的四个环节

### 3.2. 传统路径的问题与局限

理解环节：可能存在词汇歧义、语法复杂性、语篇连贯性问题等语言层问题，以及文化背景知识错误、文化差异导致的误解、文化隐喻和习语理解困难等文化层面的问题。

转换环节：严重依赖译者个人经验，在词法、语法、句法、章法等方面译者会出错。

表达环节：将译者对原文的理解转化为目标语言，但在语言准确性、风格、文体、文化适应性等方面容易出现错误。

校对环节：因译员认知负荷过载、翻译重复性劳动占比高、文本上下文追溯成本高等原因，导致人工效率低；虽经过多次校对，译文的错误率可能依然在 5%~10% 之间。

### 3.3. 与生态翻译学理念的冲突

传统的翻译模式过度依赖“译者中心”，即译者在翻译过程中占据主导地位，他们凭借自己的语言知识、文化背景知识和翻译经验来完成翻译任务。所以，译者往往忽视了翻译技术工具的合理利用，导致翻译生态链断裂，主要表现为在翻译流程的各个环节无法有效衔接，导致整体翻译效率低下、质量不稳定、成本增加，甚至无法满足市场需求。

## 4. 人工智能赋能翻译实践四环节路径重塑

在翻译实践的四个环节，译员先操纵人工智能进行相应操作，然后进行生态翻译学理论的“三维转换”，即从语言维、文化维和交际维进行人工智能译后编辑，确保译文在语言、文化和交际层面最大程度地再现原文信息。

### 4.1. 翻译理解环节

智能文本分析：人工智能通过自然语言处理(NLP)技术，能够快速分析原文的语法结构、词汇含义和上下文语境，识别主题、情感、文化背景等信息，帮助译者更准确地理解原文[10]。

背景信息检索：人工智能工具可以快速检索与原文相关的背景信息，包括作者的创作意图、历史文化语境等，为译者提供全面的参考。

多语言知识图谱：构建多语言知识图谱，帮助译者理解不同语言中的概念和术语之间的关系，从而更准确地把握原文的语义。

### 4.2. 翻译转换环节

实时翻译建议：人工智能在翻译过程中可以实时提供翻译建议，帮助译者快速找到合适的表达方式。

术语管理与统一：人工智能能够管理和统一术语，确保在翻译过程中术语的一致性。通过术语库管理工具，人工智能可以自动识别和替换不一致的术语。

风格迁移：人工智能可以根据目标语言的文化和风格要求，自动调整译文的风格，使其更符合目标语言的表达习惯。

### 4.3. 翻译表达环节

智能润色优化：人工智能可以对译文进行智能润色，提升语言的流畅性和自然度。例如，人工智能可以通过语言模型优化译文的句式结构和词汇选择。

多模态生成：人工智能不仅能够生成文字译文，还可以生成与译文内容相匹配的插图、音频等多媒体内容，增强译文的表現力。

文化适配：人工智能能够识别文化特定的表达方式，并提供多种文化适配的翻译方案，帮助译者在艺术与精准之间找到平衡。

### 4.4. 翻译校对环节

自动校对与纠错：人工智能工具可以自动检测译文中的语法错误、术语偏差和风格不一致等问题，

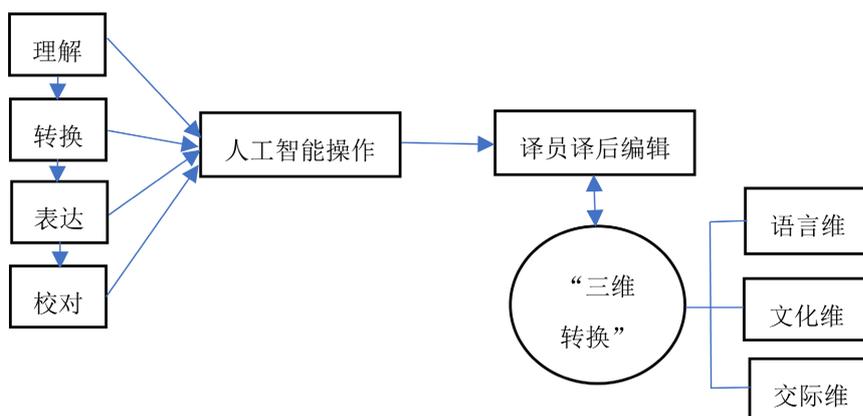
并生成详细的修订报告供译者参考。

**质量评估与反馈：**人工智能可以通过语言模型评估译文的质量，提供客观的反馈和改进建议。例如，人工智能可以识别译文中的逻辑不连贯或语义模糊之处。

**多轮质量检测：**人工智能可以进行多轮质量检测，确保译文的准确性和一致性。例如，在文学翻译中，人工智能可以检测诗词翻译中的韵律问题，并提出优化建议。

**人机分工：**人工智能负责格式检查、重复内容比对(处理速度约 2000 字/分钟)，人工聚焦逻辑连贯、风格统一(效率提升约 50%)。

如图 3 所示，人工智能技术赋能翻译实践四环节后，借助生态翻译学的“三维转换”概念，翻译路径从传统的人工翻译变为“人工智能+译后编辑”(AIPE)模式，既可以提高人工翻译效率，又可以提升人工智能翻译的准确度。



**Figure 3.** The path rebuilding the four stages of translation practice empowered by artificial intelligence technology  
**图 3.** 人工智能技术赋能翻译实践四环节路径重塑

## 5. 案例分析

【原文】[11]

### 联系商品销售事宜函

×××先生：

前一批货销售极佳，颇受好评，除电报中向你订购的数量外，公司同仁意欲扩大经营范围，我想请您给我寄上下述样品：

1. 6岁男式童装 2套
2. 6岁女式童装 2套
3. 5岁儿童套裙 2套

并请附上有关资料与说明文字，供我们查看，宣传，倾听消费者的反映。我估计你们的产品是会受欢迎的。一旦公司作出决定，我们将大批量向你方订货。具体事宜日后联系。请你们从速寄上样品。感谢您对此事的关照。渴望赐复。在资料中请附上样品的价格、质量规格说明。

×年×月×日

笔者采用当下常用的人工智能软件(如 ChatGPT、Deepseek、Kimi、元宝等)，进行了大量的译前准备工作，确保原文信息转换为译文后在词法、句法、语法、章法、文本风格、交际效果等与原文保持一致。

以下为 Kimi 版译文:

### Letter of Intent for Product Sales

Dear Mr. ×××,

Thank you for the previous shipment, which sold extremely well and received excellent feedback from our customers.

While confirming the quantity we ordered in our telegram, we wish to expand our product range. Could you please send us the following samples as soon as possible?

- Two sets of boys' clothing for 6-year-olds;
- Two sets of girls' clothing for 6-year-olds;
- Two sets of children's skirt suits for 5-year-olds;

Kindly enclose the relevant catalogues, price lists, and full quality specifications so that we can use them for promotion and gather consumer feedback. We are confident that your products will continue to be well received.

Upon finalizing our decision, we will place a large order. Further details will follow in due course.

Thank you for your prompt attention to this request. We look forward to your reply.

Sincerely,

[Name]

[Title/Company]

#### 【Kimi 版译文存在的部分明显问题】

(1) 标题: 原文汉语标题为“联系商品销售事宜函”, 可以这样理解: 作者写这封信是为了“商品销售事宜”和对方联系用, 将核心信息可提炼为“Sales Contact Letter”, 结合书信具体内容, 增加“Commodity Sales Arrangement”信息, 与核心信息“Sales Contact Letter”共同做英文译文标题用。相比之下, 若将 Kimi 修改版译文标题“Letter of Intent for Product Sales”回译为中文的话, 则是“产品销售意向书”(官味较足), 与汉语原文意思有出入(并无“联系”对方进行商讨之意)。

(2) 正文: 表达方面时有不妥之嫌。比如, “Thank you for the previous shipment, which sold extremely well...”中, 定语从句先行词用“shipment”不如用“shipment of goods”表意清晰, 尽管“shipment”有“运输的货物”的意思。书面表达时, 用词准确、表意清晰很重要。再比如, “While confirming the quantity we ordered in our telegram, we wish to expand our product range.”为什么用“confirming”? 产品数量还需要再“确认”吗? 笔者认为不必突出“确认”这个意思; 将“经营范围”译为“product range”太简单粗暴了, 而且意思也偏离了, 可改为“scope of business”, 信息量刚刚好, 等等。

笔译是严肃的目的语写作。从生态翻译学理论视域出发, 进行“三维转换”(即从语言维、文化维和交际维进行译后编辑), 本着忠实传递原文信息的原则, 参照 Kimi 给出的译文, 笔者给出以下译文:

#### Sales Contact Letter

#### Commodity Sales Arrangement

MM/DD/YY

Mr. XXX,

Your last shipment of goods sold very well and was favorably received by our customers. Besides the quantity ordered in the telegram we sent you, I wish to request that you send the following samples since company staff intends to expand our scope of business:

1. 2 suits of clothes for a 6-year-old boy
2. 2 suits of clothes for a 6-year-old girl
3. 2 suits of clothes (including skirts) for a 5-year-old child

Please attach the relevant data and descriptions needed for reference, publicity and attending to consumer feedback. I expect that your products will be popular. Once our company has made its decision, we will order from you on a large scale. We will contact you later as to the specifics. Please send your samples as soon as possible. Thank you for attending to this matter. I am looking forward to your reply. Please enclose the price and a quality specification description of the samples with the data.

译后反思:

(1) 本案例采用的方案:“人工智能工具准备(术语提取,风格调试,人工确认)+人机协同转换(Kimi、元宝等)+人机协同翻译(先机译,后人工编译)+人机协同校对(人工+校对工具,如Grammarly Business)”路径。

(2) 生态翻译学相关知识起到的作用:人工智能技术赋能翻译实践,翻译速度倍增,但同时也产生了道德责任、文化尊重、技术使用边界等翻译伦理问题。译者操作人工智能进行翻译实践时,借助生态翻译学的一个核心概念——“三维转换”(即语言维、文化维、交际维),有路径、系统地编辑人工智能多次生成的译文,可起到保驾护航的作用。

## 6. 结语

在本文中,笔者将人工智能应用于翻译实践,尝试性地重塑了传统翻译实践的四个核心环节(即理解、转换、表达和校对),并借助生态翻译学理论的“三维转换”概念进行人工智能译后编辑,整体上翻译效率跃升了四至六成,质量误差率明显降低,在一定程度上翻译生态系统的生产力与协调性由此获得了平衡。在这一过程中,生态翻译学所倡导的“适应-选择”理论还为人工智能的应用提供了伦理坐标,也反向指导译者在技术赋能的环境中持续优化译文,既保证了文本质量,又防止了译者核心技能的退化。今天的译者要把人工智能变成思维外骨骼,留心力雕琢语言与文化细节。高校应设“人工智能翻译工程”课,让算法与译论同堂。产业界则须发布伦理规范与“人机协作认证”,统一标尺,夯实市场信任。

## 参考文献

- [1] 邓军涛,刘婉. AIGC 时代的翻译教学资源建设:变革、挑战与对策[J]. 北京翻译, 2024, 2(00): 33-48.
- [2] 王少爽. 技术赋能视域下翻译能力体系的反思与重构——现代译者的“知-思-行”翻译能力模型解析[J]. 英语研究, 2024(2): 52-64.
- [3] 王立非,王继辉. 中国语言服务发展报告[M]. 北京:商务印书馆, 2024: 20-21.
- [4] 胡庚申. 对生态翻译学几个问题“商榷”的回应与建议[J]. 中国翻译, 2014, 35(6): 86-89.
- [5] 胡庚申. 生态翻译学解读[J]. 中国翻译, 2008, 29(6): 11-15.
- [6] 胡庚申. 刍议“生态翻译学与生态文明建设”研究[J]. 解放军外国语学院学报, 2019, 42(2): 125-131.
- [7] 胡庚申. 生态翻译学的理论创新与国际发展[J]. 浙江大学学报, 2021, 51(1): 174-186.
- [8] 马潇,田永红,赵伟. 基于神经网络的机器翻译研究综述[J/OL]. 计算机工程与应用: 1-29. <https://link.cnki.net/urlid/11.2127.TP.20250522.1548.014>, 2025-05-22.
- [9] Koehn, P., Zens, R., Dyer, C., Bojar, O., Constantin, A., Herbst, E., et al. (2007). Moses: Open-Source Toolkit for Statistical Machine Translation. *Proceedings of the 45th Annual Meeting of the ACL on Interactive Poster and Demonstration Sessions—ACL'07, Prague Czech Republic, 25-27 June 2007*, 177-180. <https://doi.org/10.3115/1557769.1557821>

- 
- [10] Devlin, J., Chang, M.W., Lee, K. and Toutanova, K. (2019) BERT: Pre-Training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. *Proceedings of NAACL-HLT 2019*, Minneapolis, 2-7 June 2019, 4171-4186.
- [11] 雷晓峰, 等, 编著. 科技语篇翻译教程[M]. 西安: 西北工业大学出版社, 2020: 13-14.