

基于目的论探讨人工智能在中医经典文献翻译中的局限与突破

——以《辨太阳病脉证并治上》翻译为例

孙婉婷, 李佳颖

重庆医科大学外国语学院, 重庆

收稿日期: 2025年7月5日; 录用日期: 2025年8月1日; 发布日期: 2025年8月14日

摘要

中医经典文献承载着独特的医学理论体系与深厚的文化内涵, 其准确翻译对全球范围内传播中医知识至关重要。当前, 人工智能技术在翻译领域的应用日益广泛, 为中医典籍翻译提供了效率提升的可能, 但也带来显著挑战, 特别是在处理高度专业化和文化负载的内容时。本研究选取《伤寒论》核心篇章之一的《辨太阳病脉证并治上》作为分析对象, 以翻译目的论为理论基础系统比较了典型人工智能译文与人工译本之间的差异。分析案例结果表明人工智能翻译在中医典籍处理上的主要局限是语义解码不充分、文化缺省补偿方面存在明显漏洞和语用适应性不足。基于以上发现, 本文提出了针对性的改进方向如构建权威中医学术语库、优化算法设计, 以及模拟真实翻译应用场景。本文讨论人工智能翻译的局限与突破, 旨在探讨AI翻译中医经典文献的潜力与不足, 寻求突破路径, 提升中医文献外译的专业水准, 促进跨文化医学知识体系的构建与中医药文化的深度交流。

关键词

目的论, 人工智能, 《伤寒论》, 《辨太阳病脉证并治上》

Exploring the Limitations and Breakthroughs of Artificial Intelligence in Translating Traditional Chinese Medicine Classics through the Skopos Theory

—A Case Study on the Translation of *Differentiation of the Pulse, Symptom Complex, and Treatment of the Taiyang (Initial Yang) Syndromes*

Wanting Sun, Jiaying Li

School of Foreign Languages, Chongqing Medical University, Chongqing

Received: Jul. 5th, 2025; accepted: Aug. 1st, 2025; published: Aug. 14th, 2025

Abstract

Traditional Chinese Medicine (TCM) classics embody profound cultural heritage and unique professional wisdom, whose accurate translation plays a pivotal role in the global dissemination of TCM knowledge. Against the backdrop of widespread application of artificial intelligence (AI) technologies, the integration of AI with TCM classics translation presents significant opportunities while confronting substantial challenges. This study adopts Skopos Theory as its core theoretical framework, focusing on its three fundamental principles—the Skopos Rule, Coherence Rule, and Fidelity Rule. Taking the seminal chapter “*Differentiation of the Pulse, Symptom Complex, and Treatment of the Taiyang (Initial Yang) Syndromes*” from *Shanghan Lun (Treatise on Cold Damage)* as the research object, we systematically compare AI-generated translations with professional human translations. The analysis aims to deeply examine the primary limitations of AI in TCM classics translation, including inadequate comprehension of cultural metaphors and connotative meanings of specialized terminology, as well as deficiencies in compensating for cultural defaults and achieving pragmatic adaptation. Meanwhile, this study explores potential breakthrough directions to enhance the professionalization of TCM literature translation, advance the construction, inheritance, and development of cross-cultural medical knowledge systems, and promote the international exchange and widespread dissemination of TCM culture.

Keywords

Skopos Theory, Artificial Intelligence, *Shanghan Lun*, *Differentiation of the Pulse, Symptom Complex, and Treatment of the Taiyang (Initial Yang) Syndromes*

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

数字时代的发展, 推动了人工智能技术在众多领域的应用, 中医典籍翻译也是一样。但是, 在追求翻译效率与精确性的过程中, 人工智能应用于中医文献翻译时, 有文化内涵传递和专业术语转换准确性等显著问题。

本文以中医经典《伤寒论》的开篇之作《辨太阳病脉证并治上》为探讨对象。该篇章系统说明了太阳病的病因、病理机制、脉象特征及其治法。它不仅是中医学辨证论治的典范, 而且有深厚的学术探讨价值与临床实践指导意义。它文字简洁, 含义深, 包含很多专业术语与独特的医学表述, 为探索人工智能在中医典籍翻译中的应用提供了有价值的实证案例。

2. 背景介绍

《伤寒论》素有“方书之祖”的美誉, 在国际上备受关注, 其首版英译本面世已有 30 余年[1]。而《伤寒论·辨太阳病脉证并治上》是《伤寒论》的开篇, 深入分析了太阳病的病因、病机、脉象特征及相应治

法, 是中医辨证论治理念的经典示范。内容简洁, 含义深, 大量使用专业术语与独特的医学表述, 为探索人工智能技术在中医古籍翻译领域的应用提供了有价值的文本范例。本文以翻译目的论为理论框架, 聚焦于《伤寒论·辨太阳病脉证并治上》的英译实践分析。汉斯·弗米尔提出目的论, 强调翻译探讨的重心应从原文和作者转向译文功能和目标读者[2]。目的论包含三个原则, 即目的原则、连贯原则与忠实原则, 其中, 目的原则为首要原则。目的原则认为, 翻译目的决定翻译策略, 一项翻译任务的预期目的决定了其使用归化、异化或是二者中和的翻译策略。语篇内连贯也称“连贯原则”, 是指译文必须符合逻辑, 符合译入语的表达习惯, 能够让译文读者理解, 并在目的语文化以及使用译文的交际环境中有意义; 语篇间的连贯又叫“忠实原则”, 是指译文不违背原文, 译文和原文存在某种联系, 并不要求译文和原文在内容上一字不差。目的论所要求的忠实, 其程度和形式是由译文的目的和译者对原文的理解来决定的[3]。

3. 案例分析

本文以《伤寒论·辨太阳病脉证并治上》为例, 从目的论三原则角度对比 DeepL, 文心一言与人工译本(罗希文译本)的差异, 了解人工智能在翻译中医典籍的局限以及突破点。

例 1: 太阳之为病, 脉浮, 头项强痛而恶寒。

DeepL: The disease of the Sun is characterized by a floating pulse, strong pain in the head and neck, and malignant cold.

文心: In Taiyang disease (the exterior syndrome of the six meridians), the pathogenic factor invades the exterior, manifesting as a floating pulse, along with stiffness and pain in the head and neck, and an intense aversion to cold.

罗希文版: A floating pulse, headache, stiff neck, and a feeling of chill are always the general symptoms and sign of the Taiyang (initial Yang) syndrome. [4]

分析:

从目的性原则看, DeepL 的译文没有明确的目的定位, 将“太阳病”直译为“Sun disease”, 容易使普通读者误解为天体相关的疾病。文心版本通过增加解释“pathogenic factor invades the exterior”说明病理机制, 实现教学目的; 罗希文版本则用“always...general symptoms”的表达, 突出了诊断的实用性。这样看来, 文心与罗希文版都有效服务于特定目的对象, 而 DeepL 缺乏明确的目的, 所以功能指向模糊。

例 2: 太阳病, 欲解时, 从巳至未上。

DeepL: Sun disease wants to solve the time, from Si to not on.

文心: In Taiyang disease, the periods during which the condition is most likely to resolve span from the Si period (9:00~11:00 AM) to the Wei period (1:00~3:00 PM).

罗希文版: The Initial Yang syndrome subsides approximately between si and wei (Shichen). [4]

分析:

从目的性原则看, DeepL 版本采取直译策略, 将“欲解时”译为“wants to solve the time”, 没有识别该词作为中医术语的特定医学语境, 造成读者理解障碍。文心一言版本准确传递了这一核心医学概念, 译为“periods during which the condition is most likely to resolve”, 补充了地支对应的现代时间范围“9:00~11:00 a.m.”, 有效实现了指信息的传递。罗希文版本选用“subsides”准确传达“缓解”的医学内涵, 而通过括号标注“Shichen”提示文化概念属性, 这样做虽然保留了中国文化特色, 但是会给外国西方读者带来阅读困难, 因为对于不了解中国文化的西方读者而言, “巳”“未”与“时辰”一样陌生, 这

样的解释对中国人或许有用, 然而对西方人而言, 形同虚设[5]。

从连贯性原则分看, DeepL 版本有语法结构混乱、介词误用等问题, 明显偏离英语表达规范。文心一言版本成功将中文流水句重构, 变成符合英语习惯的主从结构, 增加衔接词“span”, 时间标注清晰, 符合医学文本逻辑。罗希文版本用“subsides approximately between...”精简句式, “approximately”一词恰当地处理了中医时间表述的模糊性, 辅以括号注释文化词, 这样做既保证行文流畅性, 又能体现专业严谨性。

从忠实性原则看, DeepL 版本对字词进行机械对应, 特别是将“欲解时”误译为“想解决问题的时间”, 严重曲解原意。文心一言版本对核心概念的传达忠实可靠, 补充时间范围可视作对文化缺省的必要补偿, 整体没有偏离原意。罗希文版本的关键动词“subsides”精准对应“解”, 采用“si and wei”音译保留特定文化意象, 并以括号标注“Shichen”明示术语属性, 体现了力求在学术翻译中保留原文文化符号的意图, 为专业读者提供溯源依据和文化标识。这种处理方式虽然在面向普通西方读者时可能因文化隔阂导致理解障碍, 但其核心目标在于学术文献的准确记录和文化元素的忠实呈现, 而非追求最大化的即时可读性。

例 3: 风家, 表解而不了了者, 十二日愈。

DeepL: Wind family, the table is not resolved, twelve days to heal.

文心: In wind-afflicted patients, if the exterior syndrome has resolved but residual discomfort persists, complete recovery is expected within twelve days.

罗希文版: After the dispersion of the Exterior syndrome of a patient who is apt to catch febrile disease by Wind, it still takes twelve days for him to get rid of general malaise. [4]

分析:

从目的性原则看, DeepL 译文机械直译, 将“风家”误译为字面家庭概念, 容易导致读者误解; 将“表”误作普通家具, 完全偏离主题; “十二日愈”表达虽简洁却缺乏必要上下文, 没有实现交际功能。文心一言译本将“风家”准确译为“wind-afflicted patients”, 传递患者群体信息; 用“residual discomfort”解释“不了了”, 增加“complete recovery is expected”强化预后信息, 主动适应英语医学语境, 引导读者聚焦核心。罗希文译本中, “patient who is apt to catch febrile disease by Wind”对“风家”的解释体现了译者试图完整传达“易感风邪体质”这一复杂中医概念的严谨态度, 其表述虽显冗长, 但在严谨的学术注释或面向具备一定中医基础的读者的语境中, 这种力求精确的译法具有更高的专业可接受度; “dispersion of the Exterior syndrome”准确对应“表解”, 但“get rid of general malaise”将“不了了”泛化为“全身不适”, 弱化中医术语的特异性。

从连贯性原则看, DeepL 译文开篇“Wind family”突兀, “the table is not resolved”与前文逻辑断裂, “twelve days to heal”无因果关联, 而且“heal”主体不明, 容易引起读者混淆。文心一言译本采用条件句连接“表解”与“不了了”, 形成清晰的逻辑链。其句法符合英语表达习惯, 读者能轻松理解“患者外感缓解后残留不适, 12 天内可康复”的完整脉络。罗希文译本试图通过长句结构构建逻辑, 但插入语割裂了主谓衔接; “general malaise”与“exterior syndrome”的术语风格欠统一; 结果部分削弱表述主动性, 迫使读者额外解析。

从忠实性原则看, DeepL 译本将“风家”直译为“Wind family”, 忽略了中医体质内涵; “表”误译“table”, 语义失真; “not resolved”粗略对应“不了了”, 没有能够抓住“轻微残留”的核心含义; “twelve days to heal”虽在时间上基本忠实, 但整体风格背离了原文简洁的医典风格。文心一言译本用“wind-afflicted patients”传递“风家”的患者属性; “exterior syndrome has resolved”对应“表解”; “residual

discomfort”准确捕捉“不了了”的内涵;“complete recovery within twelve days”忠实传达预后信息,增加的“expected”也强化了中医的预判特性,其风格贴合原文的简洁性,契合医典的权威特质。罗希文译本中,“exterior syndrome”与“dispersion”忠实体现了“表解”;“general malaise”虽对“不了了”的解释略显泛化,但是内涵接近;“twelve days to get rid of”的表达忠实于时间表述。但是,“patient who is apt to catch febrile disease by Wind”对“风家”的阐释属过度解读,擅自添加原文没有提及的“febrile disease”,不符合原文的简洁风格。

例 4: 桂枝汤方

DeepL: Gui Zhi Tang Formula

文心: Guizhi Decoction Formula

罗希文版: Decoction of Ramulus Cinnamomi (Guizhi Tang) [4]

分析:

从目的性原则角度看,DeepL 版本只用拼音音译“桂枝汤”,添加“Formula”点明其为方剂,没有传递“桂枝”的药用部位及剂型,英语读者无法通过名称关联药材或制备方式。文心一言版本中,“Decoction”准确传递“汤剂”剂型,“Formula”强调方剂属性。拼音“Guizhi”采用连写符合术语规范,但没有说明植物学名,学术严谨性稍弱,实用目的基本实现。罗希文版本采用双轨制翻译:拉丁学名“Ramulus Cinnamomi”(肉桂嫩枝)确保学术精确性,括号标注拼音(Guizhi Tang)保留文化标识。“Decoction”明确汤剂形式,最契合医学文献检索与学术交流目的。

从连贯性原则角度看,DeepL 版本中,“Gui Zhi Tang Formula”结构割裂:拼音没有连写,而且“Tang”与“Formula”语义重复,不符合术语简洁性。文心一言版本中,“Guizhi Decoction Formula”符合“药材名 + 剂型 + 类属”表达,但“Decoction”与“Formula”存在冗余。罗希文版本中,“Decoction of Ramulus Cinnamomi”采用“剂型 + 药材学名”表达方式,括号补充拼音别名。虽稍显冗长,但读者可快速定位核心信息。

从忠实性原则角度分析,DeepL 版本仅音译丢失全部专业内涵:“桂枝”被简化为无意义音节,“汤”误译为“Tang”,“方”直译“Formula”没有体现配伍特殊性,忠实性严重缺失。文心一言版本中“Guizhi”保留文化符号,“Decoction”准确对应“汤剂”,但没有指明“桂枝”的植物学定义易与肉桂根或皮混淆,“Formula”没有能够传递中医复方配伍理念。罗希文版本中,拉丁名“Ramulus Cinnamomi”严格忠实药用部位,避免歧义;“Decoction”精确还原剂型工艺;拼音“Guizhi Tang”保留文化符号;“方”的语义已融入“Decoction”概念,体现专业性。

4. 人工智能在中医经典文献翻译中的局限:基于目的论的再审视

在全球化进程加快、人工智能高速发展的背景下,文化、技术、社会等多个层面对翻译的精确度提出更高的要求,虽然人工智能提升了翻译效率,但是在处理非科技类文本时,还是需要人工润色[6]。通过上述案例分析,可发现人工智能有如下三点局限性:

第一,人工智能在语义解码存在不足。案例中,DeepL 将“风家”译为“Wind family”,文心一言有所改善,但还是没有能够完全捕捉“家”字蕴含的体质倾向性,暴露了算法对中医核心隐喻体系的不敏感。“风”作为外感六淫之首,其“善行数变”的动态病理特征远非单一词汇“wind”所能承载。同样,人工智能的理解往往停留在表层字义或通用语料库匹配,难以理解概念背后的理论根基与临床指征,如“桂枝汤”简化为“Gui Zhi Tang Formula”或“Guizhi Decoction Formula”,剥离了“桂枝”指代药用嫩枝、“汤”体现水煎剂型的专业内涵,使译文缺乏医学价值。

第二, 人工智能在文化缺省补偿机制存在漏洞。中医文本深深植根于中国传统文化。比如“从巳至未上”这样的时间表述, 承载着干支计时系统的文化密码。DeepL 直译为“from Si to not on”造成信息完全断裂, 毫无可读性。即使是文心一言补充了现代时间“9:00~11:00 a.m.”, 罗希文标注了“Shichen”, 也只是对文化缺省的被动补偿。

第三, 人工智能在语用层面的适应性存在不足。中医文献翻译服务在文化传播方面要兼顾可读性与文化内涵保留。现有人工智能译本在输出策略上往往僵化单一, 缺乏根据翻译目的动态调整表达方式的能力, 难以自主实现基于目的性的灵活变通。例如, 方剂名“桂枝汤”的翻译, 面向药理研究或国际标准时需精确拉丁学名, 面向临床操作手册可能只需通用英文名, 而面向中医文化普及读本则可考虑更富解释性的译法。AI 目前难以自主实现这种基于目的性的灵活变通。

5. 人工智能在中医经典文献翻译中的突破

人工智能在中医典籍翻译虽然存在局限, 但局限与突破并行, 可在以下几点进行提升突破:

需要建立权威术语知识库, 精准锁定语义。针对人工智能针对在中医术语理解上的系统性偏差, 亟需建设结构化的、以中医理论体系为纲的权威术语知识库, 深度整合《国际疾病分类第十一版》传统医学章节的标准化译法、世界中医药学会联合会等机构发布的术语标准、以及历代重要中医典籍的经典权威英译本。核心术语条目可包含: 标准中文术语、拼音; 多维度英文对应译法; 病理解释; 临床指征与应用; 文化隐喻等。在人工智能翻译过程中, 应优先调用并依据上下文智能匹配最合适的译法, 从源头上保障术语翻译的准确性及语境适配性。

需要融合中医文化知识图谱, 优化文化缺省补偿。改进人工智能算法, 关键在于增强人工智能对中医特有文化体系的理解与表达。可构建中医文化知识图谱, 系统梳理中医核心概念与文化负载词, 结合外部文化体系建立关联网络。采用精细标注的语料对人工智能进行深度训练, 选取大量包含上述文化负载词的中医经典文献及其优质人工译本, 对语料进行深度语义标注。此外, 开发智能补偿机制, 针对特定文化表述, 算法应能依据翻译目的自动触发差异化的补偿策略, 使补偿智能化、语境化、目的导向化。

需要模拟中医多模态应用场景, 提升语用适应能力。提升人工智能在语用层面的适应性, 需要让其深入理解中医文献在不同真实场景下的核心诉求与表达特征。建立海量覆盖多场景的海量高质量语料库如临床场景语料库、学术研究语料库、教学与文化传播语料库, 通过对这些多模态、场景化语料的分析与学习, 训练人工智能识别不同翻译任务的内在要求, 从而让人工智能在翻译过程中能更智能地选用契合目标语境的术语体系、句式结构、文化补偿方式和语体风格, 确保译文不仅在信息层面准确, 更能在功能层面有效服务于中医知识的国际传播与应用。

6. 结论

人工智能助力中医经典翻译潜力巨大, 特别是在处理基础性、结构化文本方面效率显著。然而, 要使人工智能的译文真正承载中医理论的精深内涵与文化的厚重底蕴, 有效服务于多元化的医学实践需求, 亟需克服人工智能在语义深度解码、文化缺省智能补偿、语用场景自适应等方面的核心局限。

在此基础上, 未来研究与实践的关键在于探索人机协作的最佳模式。人工智能可高效进行海量术语精准匹配、结构化信息提取、基础语言转换及初步一致性维护等任务; 而专业中医译者则凭借其对中医理论精髓、文化隐喻系统、跨文化交际策略及特定翻译目的的深刻洞察, 负责核心概念的深度诠释、文化内涵的创造性传递、译文的整体质量以及语用场景的最终适配。只有将人工的效率优势与人类译者的专业智慧深度结合, 才能够在全球视野下切实推动中医典籍的精准传播、中医知识体系的完整传承与中医药文化的深度交融。

参考文献

- [1] 张存玉. 《伤寒论》英译本概述与简评[J]. 环球中医药, 2020, 13(6): 1108-1111.
- [2] Vermeer, H.J. (1989) *Skopos and Commission in Translational Action*. Shanghai Foreign Language Educational Press.
- [3] 李长栓. 非文学翻译理论与实践[M]. 北京: 中译出版社, 2018: 12, 57.
- [4] 张仲景. 伤寒论[M]. 罗希文, 英译. 北京: 新世界出版社, 2007.
- [5] 王娜, 闻永毅. 浅谈《伤寒论》罗希文译本中的几个翻译问题[J]. 中国翻译, 2020, 41(5): 130-135.
- [6] 王一涵, 佟庆. AI 翻译发展对人工翻译的挑战及应对策略研究[J]. 嘉应文学, 2025, 11(3): 107-109.