

基于生态翻译学的《面纱》英汉信息熵对比

索娟娟, 贾超鸽

(河北工程大学 文法学院, 河北 邯郸 056038)

[摘要] 文章以毛姆小说《面纱》的英汉翻译为例,旨在探讨生态翻译学机制下的信息熵对比。在介绍生态翻译学语言、文化和交际维度的三维转换机制基础上,对比分析了《面纱》的源文本、ChatGPT的机器翻译结果和人工翻译结果。分析表明,人工翻译在信息保留和文化适应性方面表现更好,而ChatGPT的翻译则在语言的流畅性方面有一定优势。使用Python工具和分词方法计算特定段落文本的信息熵,显示出不同翻译策略对信息传递的影响。研究结果可为改进翻译实践提供建议,为翻译研究提供新的视角。

[关键词] 信息熵;生态翻译学;三维转换;《面纱》;Python

doi:10.3969/j.issn.1673-9477.2025.02.016

[中图分类号] H315.9

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-9477(2025)02-0121-08

在全球化的背景下,信息自由流动和文化交流在今天变得越来越重要。翻译不仅是语言的转换,也是文化和语境的转换。生态翻译学作为一种强调翻译活动与生态环境相互动的翻译理论,其理论框架可以帮助译者更好地把握原作的文化生态和语境生态,从而在翻译中实现对原作精神和风格的准确再现。^[1]文学作品的故事背景、人物心理、隐含文化和哲学意蕴往往与复杂的主题和深刻的内涵有关,需要更准确的翻译。以《面纱》为例,《面纱》作为一部用于探讨人性、感情和救赎的文学作品,同时具有丰富的文化内涵和复杂的情感表达,是评估翻译质量的理想案例。^[2]因此在翻译《面纱》时,译者必须了解作品的文化背景和作者的创作意图,准确传达故事的复杂情感和思想内涵。^[3]据此,本文以《面纱》为案例,进一步分析生态翻译学在文学翻译中的应用机制,以及如何通过翻译活动促进跨文化理解。这不仅有助于提升翻译质量,也为全球化背景下的跨文化交流提供了参考。

一、文献回顾

信息熵是一种量化信息不确定性和复杂性的工具,在翻译研究中,信息熵可作为评估译文信息保留度、文化适应性及交际意图传达的客观标准。近年来,一些学者尝试将信息熵引入翻译质量评估中来,Long Jiang等基于最大熵模型提出一种命名实体翻译新方法,有效提高了翻译的准确性和召回率。^[4]

Zhao Yang等聚焦神经机器翻译中的欠翻译问题,从而提出分层优化框架以减少高熵词的翻译省略问题。^[5]Zhang Xiaoyu等针对跨语言文本提出了一种基于信息熵和TextRank的文本关键词提取方法。^[6]王洁等采用问卷法和信息熵计算《茶馆》及其英译本中模糊语言的模糊度,以此来量化分析翻译文本中的模糊语言,评价不同翻译版本在模糊性再现上的差异。^[7]程珊等通过信息熵辅证对比分析《北美自由贸易协定》普通译文与ChatGPT译文,发现自贸协定翻译应遵循潘文国“译文三合”理论框架。^[8]例如2020年学者Zhou Yikai等基于不确定性的课程学习方法,通过交叉熵计算数据不确定性来衡量翻译难度,以提升神经机器翻译的性能。^[9]因此信息熵能够为我们提供一种新的评估翻译标准性的方法。然而,由于样本数量较少及评估维度单一、方法论局限等,现有翻译质量评估方法多针对翻译形式的对比。2016年Sonia Colina等学者提出了一种基于功能主义的方法来评估翻译质量,以作为回译的替代方案,但其适用范围主要限定于医疗等专业文本,对文学翻译中的文化和情感的复杂传递关注不足。^[10]2017年Behrouz Karoubi等采用理论建模方法,提出了一种以评估者为中心的翻译质量评估理论模型,但该方法存在过度依赖于主观维度的问题。^[11]2019年Viktoriya Petrova等分析了现代翻译质量评估工具在翻译行业中的应用现状及其与计算机辅助翻译工具的关系,指出现有翻译质量评估工具的多样化设置

[投稿日期] 2024-12-13

[基金项目] 河北省高校英语教学改革研究与实践项目(编号:2023YYSZ028)

[作者简介] 索娟娟(1977—),女,河南汤阴人,硕士,副教授,研究方向:机器翻译、计算语言学。

和局限性。^[12]2019年赵征军认为施普林格出版社2018年推出的《翻译质量评估:从原则到实践》较为系统地描述了当下翻译质量评估的基本原则、程序开发以及实际应用,但也存在一些过度关注翻译成品的质量评估、忽略译文生产过程中的质量监控等不足。^[13]当面对《面纱》这类带有复杂文化隐喻和情感表达的文学文本时,难以用传统方法度量其信息传递、文化传递及交际意图传递程度。鉴于此,本研究致力于构建生态翻译学三维转换理论与信息熵融合的评估框架,以期对翻译深层质量和功能性的考量等方面进行进一步研究。

二、信息熵与文学翻译研究概述

以往研究均推动了翻译评估方法方面的发展,但在跨学科研究,尤其是文学翻译评估方面仍需进一步深入。目前,跨学科的翻译研究已经成为一种趋势,其中,信息理论中的核心概念“熵”(entropy)在近年来的翻译研究中得到了创新性的应用。^[14]信息熵是衡量信息随机性、多样性和复杂性的一个关键指标。国内外从不同角度探索了信息熵与翻译研究的跨学科关系,为进一步研究提供了基础。

国外学者Friedrich Roland运用物理学、算法复杂性理论和信息论概念,研究了不同国家传统的法律条文语言,提出词性熵与压缩因子的结合可用于区分不同语言法律文本的写作风格。^[15]Yana Boiko在信息熵视角下,采用实证方法分析了不同时期莎士比亚戏剧重译版本的信息熵变化及成因,指出客观和主观因素共同影响翻译结果。^[16]Wei Yuxiang采用心理语言学研究方法,并结合眼动追踪技术分析翻译者的认知努力情况,探讨翻译和后期编辑中的心理状态,结果发现这两个过程中存在歧义和熵增现象,同时通过数据重处理等方法可改善翻译结果。^[17]

国内学者朱湘军通过熵增的视角,探索了翻译过程中语言能量转换的特性。^[18]詹菊红等利用信息熵来衡量翻译风格特征的重要性,通过计算信息量来评估特征的显著性。^[19]车明明等则证明了语义含量与翻译熵之间的负相关性。^[20]司显柱等使用信息熵来评估远程视频口译服务的价值。^[21]通过对以往研究成果的梳理,可见信息熵已在翻译领域彰显其跨学科的应用价值。然而,现有研究主要侧重于法律文本、技术文档等实用类语篇,将熵的概念应用于文学作品翻译特征的研究还相对匮乏,而文学作品具有复杂的文化性,所以相关研究具有翻译研究跨学科的创新意义。

三、生态翻译学三维转换理论概述

在21世纪初期,中国学者胡庚申提出了生态翻译学理论,这是一种融合生态学和翻译学的跨学科交叉研究观点,该理论认为,翻译并非一个孤立的过程,而是嵌入在一个复杂的生态系统内,与社会、文化、政治等多个因素紧密相连。^[1]

三维转换理论是生态翻译学的重要组成部分,该理论指译者在翻译时,在语言维、文化维和交际维方面做出适应性选择转换,旨在通过多维度的适应和选择来优化翻译。^[22]语言维度的适应性选择侧重于翻译过程中语言形式的适应性调整。译者必须在对比不同语言和规范目标语言的基础上,为目标文本选择最佳语言表现形式。^[23]文化维度的适应性选择侧重于双语文化内容的传递和阐释。在文化维度上,译者应避免对文化的误解和歪曲,注意源语言文化和目标语言文化之间的差异。^[24]交际维度的适应性选择侧重于双语交际意图的适应性调整。在交际维度上,译者应该关注原文的交际目的和策略,以便在翻译中充分反映这些交际意图。这就要求译者不仅要传达语言信息,还要发挥原文的交际功能和效果。

三维转换理论强调通过适应性选择来整合语言、文化和交际三个方面。^[25]译者需在这三个维度之间找到平衡,以优化翻译效果。生态翻译学三维转换理论为翻译实践提供了新的视角和方法。它强调翻译不仅是一种语言上的转换,也是一种适应文化选择和交际的过程。这一理论对提高翻译质量、促进跨文化交流具有重要的理论意义和现实意义。生态翻译学三维转换理论提供了一个全面的视角来评估翻译的适应性,而信息熵分析则量化了翻译过程中信息的传递效率,两者结合能够更全面地评估翻译质量。

据此,本研究以《面纱》翻译为案例,旨在基于生态翻译学的三维转换视角——语言维、文化维和交际维——来构建一个全面的翻译质量评估框架^[25],探讨信息熵在评估《面纱》翻译准确性中的应用情况。通过这一框架,我们期望能够更深入地理解翻译过程中的信息传递和转换情况,以评估翻译的准确性,并为翻译实践提供指导和建议。本研究聚焦以下核心问题:1. 信息熵能否量化评估翻译过程中生态翻译学三维转换的应用? 2. 机器翻译与人工翻译在三维转换中有哪些信息保留方面的差异? 因此本研究将首先介绍生态翻译学的基本理论和信息熵的计算方法,然后通过利用Python工具结

合必要的信息熵对比分析,通过信息熵评估翻译在语言流畅性和自然性上的表现(语言维),在文化细节和背景信息的丰富性上的表现(文化维),以及在准确传达原文交际意图和功能上的表现(交际维),以探讨信息熵在评估《面纱》翻译中的应用。研究结果将有助于揭示翻译过程中可能存在的问题,为提升翻译质量提供理论和实践上的支持。

“我对你没有任何幻想,”他说,“我知道你愚蠢、轻浮、头脑简单。但是我爱你。我知道你的目标和理想庸俗而平凡,但我爱你。我知道你是二流的,但我爱你。回想我如何费尽心思去取悦你,如何努力掩饰自己不那么无知、庸俗和八卦的事实,我感到滑稽。我知道你对智慧感到恐惧,我竭尽全力让你认为我和你认识的其他男人一样愚蠢。我知道你只是为了方便才嫁给我。我爱你如此深切,以至于我不在乎。大多数人,当他们爱的人没有回应时,会感到委屈,变得愤怒和苦涩。我不是这样。我从未期望你爱我,也不觉得自己值得爱。我感激被允许爱你,当我偶尔看到你对我有些愉快的眼神时,我感到如梦如幻。我努力不让我的爱成为负担,时刻警惕你对我爱意的第一丝不耐烦。大多数丈夫理所当然的期待,我愿意当作一种恩惠。”

“我没有受过很好的教育,也不聪明。我只是一个普通的年轻女子。我喜欢那些我生活在其中的人的喜好。我喜欢跳舞、打网球、看戏,也喜欢那些玩游戏的男人。确实,我一直觉得你和你喜欢的东西很无聊。这些对我毫无意义,我不想让它们有意义。你拖着我去那些漫长的威尼斯画廊:我本来会更喜欢在桑迪奇打高尔夫球。”●

图1 ChatGPT 翻译结果截图

(一) 语言维翻译转换

在翻译实践中,所谓的“语言维度转换”指的是译者对源语言的语言形式进行适应性选择和调整,以符合目标语言的规范。^[22]这一转换过程是多维度和多层次的,涉及语言的诸多方面。汉语和英语分别属于汉藏语系和印欧语系,它们在不同的文化背景下各自发展出了独特的文化传统和语言特征:英语在词义上表现出较高的灵活性,而汉语则具有可以通过字形推断词义的特点;在表达词与词之间的关系时,英语依赖于通过形态手段来明确表达语法和逻辑意义,而汉语则更侧重于通过词义或分句的内在含义来传递这些信息;英语偏好抽象概念和分析性表达,汉语则倾向于具体表达和综合性描述。鉴于英汉两种语言之间的这些差异,译者在进行语言维度的转换时,不应受限于源语言的词汇选择和句法结构,应灵活运用目标语言读者习惯的词语、句型 and 表达方式,以实现更有效的语言适应和转换。通过这种方式,翻译不仅能够忠实于原文的意义,还能够为目标语言读者提供自然、流畅的阅读体验。这种灵活而敏感的语言处理能力,是实现高质量翻译的关键。

例(1): It's comic when I think how hard I tried to be amused by the things that amused you and how anxious I was to hide from you that I wasn't igno-

四、《面纱》翻译“生态翻译学三维转换”特征解析

本研究选择了《面纱》中最经典的一段文字,即第二十三章 Walter 与 Kitty 的一番对话,小说中大都是简短的对白,这两段长对白尤为珍贵,并且这段对白也是 Walter 率先“揭开面纱”的自省,具有重要意义。ChatGPT 对所选段落的翻译结果如图1。

rant. . .

ChatGPT:回想我如何费尽心思去取悦你,如何努力掩饰自己不那么无知……的事实,我感到滑稽。

黄永华译(以下简称“黄译”):想起来真是可笑,以前的我是多么极力地去让自己喜欢你喜欢的东西,多么急切地对你掩盖起我并非无知……的事实。^[26]

分析:英语这种语言在句法结构上与中文不同,英语复合句往往以主题句作为引子,迅速揭示核心要点,例如该句中的“It's comic”,其后通过关系代词等连接词扩展句子结构,形成层次分明且逻辑严密的框架。在表达复杂的逻辑关系时,英语倾向于将判断或结论置于句首,而将支持性的论据或描述性内容安排在后,呈现出一种重心在前的语序特征。在对这句话的翻译中,ChatGPT 采用了归化策略,将归纳总结词“感到滑稽”置于句末,而黄永华则是采用异化策略,顺畅地将形容词“comic”延伸翻译成“想起来真是可笑”并像英语原文一样置于句首,点明主题。这一点上,机器翻译和人工翻译各有千秋。

例(2): “I had no illusions about you,” he said.

ChatGPT:“我对你没有任何幻想,”他说。

黄译:“我对你没有抱幻想,”他说。

分析:ChatGPT 译文中的“任何”(any)是一个强

调否定的副词,它加强了否定的程度,使得整个句子的否定意味更加强烈,语言风格较为直接,适用于口语或非正式文体。而黄永华将名词“illusions”相对地翻译成“抱幻想”这种动词形式,将英文中的名词转换成中文中的动词,则带有一定的文学色彩,更符合原文所属的文本类型,比较适合像原文一样的书面语表达。ChatGPT的译文更接近直译,而黄永华的译文则是在传达原意的基础上显示了译者的创造性。

(二)文化维翻译转换

在翻译实践中,译者必须认真考虑如何适应文化方面的选择和转换,有效地对源语言和目标语言的文化内涵进行阐释。^[27]这一过程不仅影响语言文本的直接翻译效果,也关系到语言系统的深入理解和整合。在此过程中,译者的任务除了需传达语言层面的意义,也需传递语言背后的文化,以避免读者对原文的曲解。

例(3):“I knew you were silly and frivolous and empty-headed. But I loved you. I knew that your aims and ideals were vulgar and commonplace. But I loved you. I knew that you were second-rate. But I loved you.”

ChatGPT:“我知道你愚蠢、轻浮、头脑简单。但是我爱你。我知道你的目标和理想庸俗而平凡,但我爱你。我知道你是二流的,但我爱你。”

黄译:“我知道你愚蠢、轻浮,脑袋里空空的,但是我爱你。我知道你的想法都很粗俗、平庸,但是我爱你。我知道你只是个二流货色,但是我爱你。”

分析:黄永华在翻译“second-rate”时运用了归化策略,将其译为名词性质的“二流货色”,而没有像ChatGPT一样直接翻译为“二流的”,这种归化翻译使其读起来更为流畅和接地气;“二流货色”在中文文化中,特别是形容女人“货色”时,往往是主观上把对方商品化的贬义词,是对女性的不尊重。这种含有侮辱性质的词语,与原文中“second-rate”的意思相对应,并更符合该段话的上下文语境。另外,对于标点符号方面的翻译,黄永华并没有按照原文将每一句“But I loved you”前的句号照搬过来,而是将其译为逗号,显得更加具有连贯性,因为在中文里,句号通常代表某个话题的结束,改译为逗号更能体现出与前句的连贯性,以及对该句前面相关内容的总结评价。黄译文本深刻反映了源语言和目标语言所承载的不同文化生态环境。

例(4):I was enraptured when now and then I thought you were pleased with me or when I noticed in

your eyes a gleam of good-humoured affection.

ChatGPT:当我偶尔看到你对我有些愉快的眼神时,我感到如梦如幻。

黄译:有时当我做了什么事令你高兴了,或是看到你眸子里闪烁着温情,我都会欣喜若狂。

分析:“enraptured”本义为“着迷的”,ChatGPT和黄永华都采用了归化的翻译策略,分别将其译为“如梦如幻”和“欣喜若狂”,更容易被读者所接受,增加了译文的流畅性。但是在中国文化中“如梦如幻”可能更多地指向一种不真实的、稍纵即逝的美好,这与“enraptured”所表达的陶醉感略有差异,而“欣喜若狂”则直接传达了一种极度的兴奋和快乐,更贴近“enraptured”所表达的情感强度。

(三)交际维翻译转换

翻译中如果没有处理好交际维的翻译转换,那么译文就非常容易产生歧义,使读者错误地理解原文的含义,那么真正的交际意图就无法传达,所谓的交际功能就更不可能实现^[22]。

例(5):I knew that you'd only married me for convenience.

ChatGPT:我知道你只是为了方便才嫁给我。

黄译:我知道,你跟我结婚只是为了摆脱你当时尴尬的处境。

分析:“for convenience”本义为“为方便起见,权宜之计”,ChatGPT将其直译为“为了方便”不是很妥当,根据上下文语境可以知道Kitty答应Walter的求婚是为了躲避父母的逼婚,因此黄永华将其增译为“为了摆脱当时尴尬的处境”,对译文进行了补充,更符合原文意义,同时使读者能够理解该句背后的深层含义,确保了交际意图得以传达,实现了交际功能。

(四)多维译例拓展

为进一步验证生态翻译学三维转换理论在《面纱》翻译中的普遍适用性,本研究从语言、文化、交际维度展开深度分析,并结合质性研究方法探索翻译质量的多维评估路径。

例(6):I never expected you to love me, I didn't see any reason that you should.

ChatGPT:我从未期望你爱我,也不觉得自己值得爱。

黄译:我从未指望你会爱我,我从未觉得你有什么理由要爱我。

分析:语言维方面,黄译将“should”转化为中文

口语化的“要”,并通过重复“从未”增强逻辑连贯性,更贴近中文表达习惯;文化维方面,黄译中“有什么理由要爱我”采用反问句式,符合中文含蓄表达的习惯;交际维方面,黄译通过语气强化(“从未觉得”)准确传递了原文中 Walter 的自嘲与无奈,交际意图清晰;而 ChatGPT 译文则弱化了原文应有的情感力度。

例(7):“You are like a stranger to me.”

ChatGPT:你对我来说就像一个陌生人。

黄译:你于我已形同陌路。

分析:语言维方面,ChatGPT 直译“stranger”为“陌生人”,而黄译选用成语“形同陌路”,语言凝练且具有较强文学性;文化维方面,“形同陌路”源自中文典故,暗含关系破裂的深层含义,与原文语境(夫妻情感破裂)高度契合,体现文化适应性;交际维方面,黄译通过成语浓缩原文情感,既保留交际意图(疏离感),又通过文化负载词传递额外的情感信息(不可逆转的隔阂),实现信息补偿。

质性分析总结:上述译例表明,人工翻译在三维

转换中展现出更强的系统性;语言风格方面,黄译通过句式调整(例6)和成语表达(例7)来提升语言自然度;文化适应性方面,黄译采用文化隐喻、典故等减少文化信息损耗;交际功能方面,黄译通过语气强化、情感隐喻、信息补偿精准传达原文意图。相比之下,ChatGPT 译文虽在语法规范性上表现稳定,但受限于其本身的算法逻辑,难以灵活协调三维转换的关系,导致部分信息扁平化。

五、信息熵分析:探索机器翻译与人工翻译的信息保真度

在生态翻译学的三维转换机制下,信息熵作为一种量化工具可以客观评估翻译结果在语言维、文化维和交际维上的表现。本研究通过计算《面纱》的源文本、ChatGPT 翻译结果和参考译文的信息熵,辅证分析不同翻译策略对信息传递的影响。

(一) 流程概述

本研究的分析流程如图2所示。

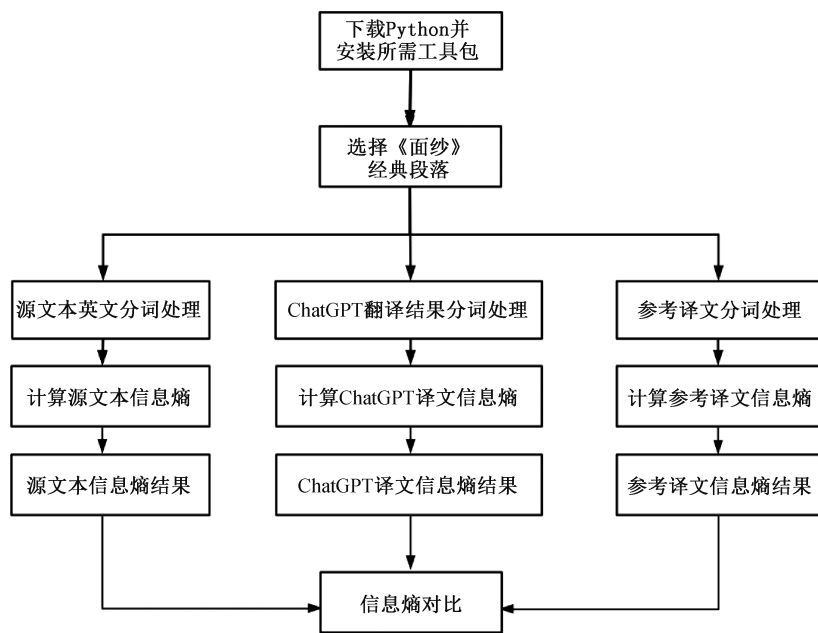


图2 文本信息熵分析流程

收集《面纱》经典段落的英文源文本、ChatGPT 翻译结果和参考译文后利用 Python 对收集到的文本进行清洗,清洗后进行预处理,即处理标点符号(移除英文文本所有标点符号,中文文本去除中文标点及特殊符号,以避免干扰分词),处理停用词等,预处理完成后再利用 NLTK 库对英文文本进行信息熵计算,利用 jieba 库对中文文本进行信息熵计算,即可得出该文本各版本下相对应的信息熵,最后再对比分析信息熵结果。

(二) 比较源文本和 ChatGPT 译文的信息熵差异

通过比较源文本(英文文本)和 ChatGPT 译文(中文文本)的信息熵来评估 ChatGPT 译文在多大程度上保留了源文本中的信息,文本选定了《面纱》第二十三章中的一段经典语录进行比较分析,基于 Python 工具,使用 NLTK 对英文文本进行分词处理,来统计每个词语出现的频率,然后根据词频使用相应的代码计算信息熵;使用适合中文的分词工具——结巴分词(jieba),来统计每个词语出现的频率,然后

根据词频使用相应的代码计算信息熵,采用不同的分词工具是因为中文词语不像英文那样由空格明显分隔。

利用 Python 工具清洗源文本后利用 NLTK 库计算源文本中该段的信息熵,核心代码如下。

```
“total_entropy = 0
for word, frequency in fdist.items():
...     prob = frequency / len(tokens)
...     if prob > 0:
...         total_entropy += -prob * math.log2(prob)
...
print(f‘The entropy of the text is {total_entropy:.4f}
bits’)
```

计算信息熵

The entropy of the text is 6.1506 bits”

通过上述计算过程,可得出在源文本中该段的信息熵为 6.1506bits。

接着利用 Python 工具对 ChatGPT 中文译本进行清洗后利用 jieba 库计算该段的信息熵,区别代码如下。

```
“import jieba
def calculate_entropy(text):”
```

通过计算得出 ChatGPT 译文中该段的信息熵为 5.8636bits,经过与源文本的信息熵 6.1506bits 进行对比,两者差异如下。

(1) 信息保留程度:信息熵较低意味着译文在传达源文本信息时更加直接或简洁,这在某些情况下是为了提高文本的可读性而有意为之。

(2) 翻译的流畅性和自然性:译文的信息熵较低表明 ChatGPT 在翻译过程中试图使译文更加流畅和自然,这导致了一些信息的丢失或简化,以适应目标语言的表达习惯。

(3) 语言差异:源文本和译文之间信息熵的差异反映了两种语言之间在表达方式和信息密度上的差异。中文一般可以更简洁地表达一些概念,这会降低信息熵。

(4) 翻译策略:ChatGPT 采用了特定的翻译策略,例如最大限度地提高译文的简洁性和可读性,这导致了一些细节的丢失或信息的重组。

(5) 信息压缩:从信息论的角度来看,较低的信息熵表示译文在某种程度上压缩了信息,减少了冗余,能够提高信息传递效率。

(三) 参考译文与 ChatGPT 译文的信息熵比较分析

对同一段文本的不同译本进行信息熵计算,同

样,利用 Python 工具对参考译文(黄译)中文文本进行清洗后利用 jieba 库计算该段的信息熵,得出参考译文(黄译)的信息熵为 6.2109bits,与已经计算出的 ChatGPT 译文中该段的信息熵 5.8636bits 进行比较,发现参考译文的信息熵略高于 ChatGPT 译文的信息熵,见图 3。由于信息熵的数值反映了文本中信息的不确定性和复杂性,这表明参考译文在某种程度上保留了更多的原始信息或在翻译过程中引入了更多的细节和复杂性。此原因可以借由“语言维翻译转换”小节中的例(2)体现,也可以辅证《面纱》符合语言维翻译转换方面的特征。参考译文和 ChatGPT 译文的信息熵差异也反映了不同的翻译风格或方法。例如,参考译文更注重详尽地传达原文的每个细节,而 ChatGPT 采取了更简洁或更直接的翻译策略。而且较高的信息熵并非冗余造成的,而是人工翻译为了平衡语言自然度与文化传递,以实现自然流畅与信息传递的共存。并且学界一般认为信息熵较高的译文在传达原文意图和情感方面更为准确和完整。^[20]当然,信息熵只是衡量文本复杂性的一个指标,而不是衡量翻译质量的唯一标准。翻译质量的全面评估还应考虑其他因素,如语义准确性、语法正确性、风格一致性等。另外,信息熵数值的增加也可能是译者更多的主观性和创造性导致的,译者的个人风格、语言习惯和对原文的理解都会影响最终的翻译结果。总之,信息熵的差异揭示了不同译本在信息保留、翻译风格、语言自然度和翻译准确性方面的不同。

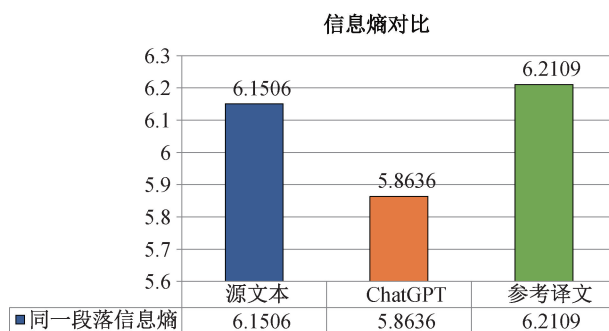


图3 信息熵对比图

(四) 参考译文信息熵与源文本的一致性探讨

通过比较参考译文和源文本的信息熵来评估翻译的保真度,并以此探讨这两种文本的一致性。根据上述计算结果,参考译文的信息熵略高于源文本,这一差异在统计学意义上并不显著。这表明参考译文在很大程度上保留了源文本的信息结构和复杂性。信息熵的微小增加可能是由于翻译过程中译者

对某些词语或表达方式的调整,以更好地适应目标语言的语境和文化背景,这侧面辅证了参考译文更加符合生态翻译学三维转换理论的要求。因此表明参考译文在信息传递方面与源文本具有高度的一致性。

(五) 信息熵在三维转换评估方面的表现探讨

通过对所得出的信息熵结果进行对比分析,可以考察信息熵在评估翻译在语言维、文化维和交际维上的表现。

1. 从语言维分析。ChatGPT 译文的信息熵略低于源文本和参考译文,这表明其在语言表达上更为简洁和直接。这种策略虽然提高了译文的流畅性,但也会导致一些细节信息的丢失。相比之下,参考译文在保持语言自然度的同时,较好地保留了原文的语言复杂性,其信息熵略高于源文本,更贴近原文的表达风格和语言习惯。

2. 从文化维分析。参考译文的信息熵略高于 ChatGPT 译文,意味着译者在翻译过程中引入了更多的文化细节和背景信息,使译文更具文化丰富性。例如,在翻译一些具有特定文化内涵的词语和表达时,参考译文通过适当的注释、解释或文化背景的补充,使目标语言读者能够更好地理解和接受这些文化信息,从而提高了译文的文化适应性。而 ChatGPT 译文在文化信息的传递上相对简化,可能未能充分传达原文的文化内涵,导致信息熵相对较低。

3. 从交际维分析。参考译文的信息熵与源文本的信息熵较为接近,反映了其在交际意图的传达上较为准确和完整。而 ChatGPT 译文在某些情况下存在交际意图传达的偏差,信息熵的降低意味着译文在某些交际细节上的简化或遗漏,导致读者对原文交际意图的理解不够全面。

六、结论

本研究在生态翻译学的三维转换机制下,结合英汉平行语料库的信息熵对比辅证分析,对《面纱》的英汉翻译结果进行了深入探讨。研究结果表明,信息熵作为一种量化指标,能够有效评估翻译结果在语言维、文化维和交际维上的表现。本研究运用了跨学科实证研究方法来辅助研究文本翻译的思路,为文学翻译在语言、文化、交际三个维度上的协同优化提供了借鉴,同时为翻译和语言的跨学科研究提供了有价值的参考。未来研究可以结合此方法进一步研究不同类型的文本和语言,并确定如何结合定性分析来更好地评估翻译质量。

参考文献

- [1] 胡庚申. 生态翻译学解读[J]. 中国翻译, 2008, 29(6): 11-15.
- [2] MAUGHAM W S. The painted veil[M]. London: William Heinemann, 1925: 11.
- [3] WANG Z. An analysis of narrative relationship of the painted veil[J]. Communications in Humanities Research, 2024, 42: 231-239.
- [4] JIANG L, ZHOU M, LEE-FENG C, et al. Named entity translation with web mining and transliteration[C]//Proceedings of International Joint Conference on Artificial Intelligence. Hyderabad, India: Morgan Kaufmann, 2007: 1629-1634.
- [5] ZHAO Y, ZHANG J, ZONG C, et al. Addressing the under-translation problem from the entropy perspective[C]//Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence. Honolulu, HI, USA: AAAI Press, 2019, 33(1): 451-458.
- [6] ZHANG X Y, WANG Y B, WU L. Research on cross language text keyword extraction based on information entropy and textRank[C]//2019 IEEE 3rd Information Technology, Networking, Electronic and Automation Control Conference (ITNEC). Chengdu, China: IEEE, 2019: 16-19.
- [7] 王洁, 王厚平. 基于信息熵的模糊语言审美再现比较研究——以《茶馆》两个英译本为例[J]. 翻译研究与教学, 2021(1): 111-117.
- [8] 程珊, 张勇. 自贸协定翻译“三合”及信息熵解析: 以 NAFTA 翻译为例[J]. 上海翻译, 2024(1): 43-49.
- [9] ZHOU Y K, YANG B, WONG D F, et al. Uncertainty-aware curriculum learning for neural machine translation[C]//Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. Online: Association for Computational Linguistics, 2020: 6934-6944.
- [10] COLINA S, MARRONE N, INGRAM M, et al. Translation quality assessment in health research: A functionalist alternative to back-translation[J]. Evaluation & The Health Professions, 2017, 40(3): 267-293.
- [11] KAROUBI B. Assessor-centered translation quality assessment: A case study[J]. Asia Pacific Translation and Intercultural Studies, 2017, 4(1): 22-49.
- [12] PETROVA V. Translation quality assessment tools and processes in relation to CAT tools[C]//Proceedings of the Human-Informed Translation and Interpreting Technology Workshop (Hit-it 2019). Varna, Bulgaria: Incoma Ltd. 2019: 89-97.
- [13] 赵征军. 人机结合之下的翻译质量评估研究——《翻译质量评估: 从原则到实践》介评[J]. 东方翻译, 2019(4): 79-83.
- [14] LIU K L, LIU Z Z, LEI L. Simplification in translated Chinese: An entropy-based approach[J]. Lingua, 2022, 275: 103364.

- [15] FRIEDRICH R. Complexity and entropy in legal language [J]. *Frontiers in Physics*, 2021, 9: 671882.
- [16] BOIKO Y. Translators' interpretations of Shakespeare's plays in the light of information entropy [J]. *Alfred Nobel University Journal of Philology*, 2023, 1(25): 274-290.
- [17] WEI Y X. Ambiguity and entropy in the process of translation and post-editing [D]. Dublin: Dublin City University, 2023: 240-248.
- [18] 朱湘军. 翻译: 语言能量的转换 [J]. *上海翻译*, 2016(1): 10-13.
- [19] 詹菊红, 蒋跃. 机器学习算法在翻译风格研究中的应用 [J]. *外语教学*, 2017, 38(5): 80-85.
- [20] 车明明, 陈长亮. 语义含量与译值熵的关系研究 [J]. *外国语(上海外国语大学学报)*, 2018, 41(4): 76-85.
- [21] 司显柱, 朱珊, 谢洪. 信息商品理论视域下远程视频口译的价值实现研究 [J]. *中国外语*, 2023, 20(3): 106-111.
- [22] 龙翔, 刘一梦. 《饮酒》(其五)的五种英译本深度对比研究: 生态翻译学视角 [J]. *西安外国语大学学报*, 2022, 30(1): 109-114.
- [23] HU N, WANG H, XU X. On the translation of ceramic culture-loaded words from the eco-translatology perspective [C]//2016 7th International Conference on Education, Management, Computer and Medicine (EMCM 2016). Shenyang, China: Atlantis Press, 2017: 119-123.
- [24] GOGOI A, BARUAH N, NATH L J. Assamese word sense disambiguation using cuckoo search algorithm [J]. *Procedia Computer Science*, 2021, 189: 142-147.
- [25] ZHANG S Y, WANG F. Research on translation of petroleum technical English from the perspective of eco-translatology [J]. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)*, 2018, 47(1): 179-185.
- [26] 毛姆. 面纱 [M]. 黄永华, 译. 北京: 人民文学出版社, 2020: 58-59.
- [27] GU Q Y. On the translation of culture-loaded words in the lane from the perspective of eco-translatology [J]. *English Language Teaching and Linguistics Studies*, 2024, 6(2): 75-84.

[责任编辑 李 新]

Information Entropy Comparison of *The Painted Veil* Translations Within the Framework of Eco-translatology

SUO Juanjuan, JIA Chaoge

(School of Humanities and Law, Hebei University of Engineering, Handan, Hebei 056038, China)

Abstract: This article explores the comparison of information entropy under the mechanism of eco-translatology and analyzes and studies the English-Chinese translation of Somerset Maugham's novel *The Painted Veil*. Based on the introduction of the three-dimensional transformation viewpoints of language, culture, and communication dimensions in eco-translatology, this study conducts a comparative analysis of the source text of *The Painted Veil*, the machine translation outcomes from ChatGPT, and the human-translated version. The study indicates that human translation performs better in terms of information retention and cultural adaptability, while ChatGPT's translation exhibits certain advantages in linguistic fluency. Utilizing Python as a tool and the word segmentation methods to calculate the information entropy of specific text passages, the study reveals the impact of various translation strategies on information transmission. The findings offer suggestions for improving translation practices and provide a novel perspective for translation studies.

Key Words: information entropy; eco-translatology; three-dimensional transformation; *The Painted Veil*; Python