

人工智能辅助译后编辑新方向

——基于ChatGPT的翻译实例研究^①

耿芳 胡健 中央财经大学

摘要: 本文基于翻译实例文本,从错误修正、句法结构、篇章连贯及语域调整等角度分析了聊天机器人ChatGPT在英汉与汉英翻译任务中的译后编辑表现。文章选用了汉译英与英译汉篇章语段翻译材料,要求ChatGPT根据指令完成译文校对、润色等译后编辑任务,结果发现:其在汉译英校对、润色方面表现出色,能够根据指令指出并修正翻译错误,调整句法结构,增强篇章连贯,且可调整语域;但在英译汉语言对的校对、润色等译后编辑任务中表现欠佳。基于ChatGPT的翻译实例研究证明,人工智能辅助译后编辑可提供汉译英语言对中译文校对、润色、评估、反馈及建议,同时可从译文批改等方面协助翻译教学;ChatGPT现阶段在译后编辑中依赖专业提示,在一定程度上可客观限制翻译学习者对人工智能翻译的不合理使用。

关键词: ChatGPT; 人工智能翻译; 译后编辑; 译文校对; 译文润色

中图分类号: H319

文献标识码: A

文章编号: 1672-9382(2023)03-0041-07

DOI:10.13564/j.cnki.issn.1672-9382.2023.03.009

1 引言

随着OpenAI开发的大型语言模型 (large language model) ChatGPT的问世,其翻译功能得到关注。如ChatGPT自我介绍所述^②:

“我的任务是回答您的问题、提供帮助和尽可能地与您交流。我可以使用自然语言处理技术来理解和回答您的问题,并尽力提供准确和有用的答案。”作为机器翻译的ChatGPT需要人类使用者输入提示 (prompt, 即提问中包含原文) 后,再输出答案 (即译文)。不过,ChatGPT功能集成性超过通用机译。通过进一步提问,ChatGPT可校对 (proofread) 或润色 (polish) 译文,如要求译文句式复杂化,选用更为地道的用词表达,甚至可要求其查询平行文本 (Pym, 2023)。谷歌翻译等机译现在并不具备这些功能。换言之,ChatGPT集成了Grammarly、Phrase Bank、Collocaid等软件的校对、替换、改述功能。基于后续提问不断完善译文是ChatGPT机译功能的特色。

简言之,ChatGPT属于问答型机器翻译,本质是机译引擎结合网络检索与附加聊天的用户界面 (user interface), 可通过人机交互的“问答”形式,完成查阅、翻译、校对、润色等译前、中、后各项翻译任务。理论上,ChatGPT所提供的机译服务超越了普通机器翻译,应是人工智能 (artificial intelligence, AI) 翻译,属于人工智能生成内容 (AI generated content, AIGC)。因此,其翻译、校对、润色等表现应是机器翻译及翻译学研究关注的新热点。

2 研究概述

截至2023年2月26日,本研究分别以“ChatGPT 翻译”与“ChatGPT translation”为关键词,在中国知网、WoS、Google Scholar等数据库中检索发现,虽有大量论文提及ChatGPT机器翻译,但仅将其与问答、自动文摘等功能并列予以简介 (如Tabone & de

作者简介:耿芳,中央财经大学外国语学院讲师,博士后研究人员,研究方向:系统功能语言学、汉外对比, E-mail: fang.geng@hotmail.com。胡健,中央财经大学外国语学院讲师,博士后研究人员,研究方向:隐喻翻译、语料库翻译学, E-mail: hujian2017@foxmail.com。

Winter, 2023; Alshater, 2022), 聚焦翻译的相关文献偏少, 且集中于以下两个方面。

基于BLEU、CHRF等自动评价标准的翻译质量测评是当前ChatGPT机译研究的主题之一。Jiao et al. (2023) 初步测试了作为机器翻译的ChatGPT在翻译提示 (translation prompt)、多语言翻译 (multilingual translation) 与翻译稳健性 (translation robustness) 三方面的表现。结果发现, 在三种不同风格的翻译提示中, “Please provide the [TGT] translation for these sentences” (请为以下句子提供[输出]翻译) 触发的机译表现最好。针对中文、英文、德文、罗马尼亚文之间形成的六类翻译对, ChatGPT在如欧洲语言的高资源语言 (high-resource languages) 中, 其句子翻译的表现可媲美谷歌翻译与DeepL, 但低资源或远距离语言之间的翻译表现远不及前两大商用机译, 且其对生物学文本和网络社区留言翻译的稳健性也不如前两者。这一研究结果也得到了Rudolph et al. (2023) 与Bang et al. (2023) 的验证。尤其是在处理含有低资源翻译对时 (如将英语译为小语种), ChatGPT表现欠佳, 不仅输出词句存在错译, 还甚至会产生“幻觉” (hallucination), 在译文中产出接近非目标语言的其他语言。

此外, 不少学者关注到ChatGPT机器翻译对于外语与翻译教学带来的机遇与挑战。借助法律、医学、文学等领域的翻译案例, 王立非和李昭 (2023) 指出作为AIGC的ChatGPT翻译加速了翻译与外语教育转型, 需将翻译技能教学升级为语言服务类, 增设行业相关课程, 实现语言翻译教学到语言服务教学的转变。朱光辉和王喜文 (2023) 分析了ChatGPT机器翻译背后的大型语言模型运行模式与关键技术, 认为该AI模式可为同声传译与多语言教学应用内容翻译提供ChatGPT方案。ChatGPT翻译、生成个性化教学内容或助力职场写作, 有助于促进教育与职场公平, 外语学习者与求职者可以用自己的母语表达思想, 通过ChatGPT表述、改写、润色成目标语言文本, 提高自己学习和职业表现 (Bishop, 2023; Atlas, 2023)。

综上, 目前ChatGPT机器翻译评价限于基于相关基准的自动测评, 鲜见对其在篇章层级译文的校对、润色等方面表现的关注。篇章是语言潜势中出现的实例, 对用于生成实例的智能计算有意义化的需求 (胡壮麟, 2023)。而ChatGPT具有交互优势, 其对于情景语境

(situation context) 的理解或可使其在校对、润色篇章层级译文上有出色表现。因此, 下文将基于翻译实例文本, 对ChatGPT在篇章语段译文校对、润色等方面的译后编辑表现进行初步分析。所选用的翻译材料为文学、政经类等真实语料, 用于润色的译文源自某大学外国语学院翻译硕士专业学生作业。

3 汉译英翻译校对、润色与解释评估

从校对、润色等译后编辑角度看, 首要关注的是确保译文没有错误。此外, 句法结构的复杂度可影响译文语言的地道程度; 篇章连贯 (textual coherence) 从语篇层级关注译文的语义关联性。语域 (register) 在翻译语境下约等为文本分类, ChatGPT在语域调整的表现或可拓展语内翻译 (intralingual translation) 的实践应用。因此, 本节意在从错误修正、句法结构、篇章连贯、语域几个维度分析ChatGPT在汉译英翻译校对、润色等译后编辑任务方面的表现。

首先, 针对错误修正的校对表现, ChatGPT可以较高的准确度识别拼写错误、词汇错误、简单逻辑错误等, 且可针对错误予以一定的分析与评估。下文例 (1) 为一篇文学类翻译教学练习材料。我们向ChatGPT发出指令, 要求其校对修正学生译文, 并指出其中的词汇、句法、语义错误。

例 (1) 篇章校对及错误识别 (翻译教学练习材料, 选自张炜《你在高原》) ^③

源文本: 我心里一直在问: 老天到底是怎么了? 不是干旱就是铺天盖地的大雨, 忽冷忽热, 寒冷的冬天飘起了温暖的细雨, 再不就是秋天里一场连一场的霜冻。我亲眼见到有一个秋天的早晨, 东部平原上那些发着咸味的污水沟突然结成了黑色的冰块, 有一条鱼冻在其中: 鱼长期生活在这儿, 竟然适应了浓黑的污水。有一个流浪汉不听劝阻, 在水沟捉了一条鱼烧了吃, 结果肚子疼得打滚。不仅沟渠里的鱼不能吃, 就连大河里的鱼吃了也要出事。不知多少人因为吃了有毛病的鱼给拉到医院里抢救, 几乎每年都有人死于受污染的鱼。

学生译文: I always ask myself: what's wrong with the weather? It's either be in drought or rains cats and dogs. It sometimes cold and turns into hot suddenly. Warm rain happens in the cold winter or frosts happen one after another. I once saw it with my own eyes in a autumn morning

when salty smelling water in the drainage suddenly frozed and became dark with a fish inside the ice. Those fish have lived for long periods has adapted the black water unexpectedly. A tramp had been deaf to advice caught a fish and cooked, resulting from a dreadful stomach. Not only the fish in the drainage cannot be eaten, but also the fish in the wide river. There's countless people got into the emergency room because of the polluted fish or died from them almost every year.

ChatGPT校对译文：I have been wondering: what is happening with the weather? It's either drought or heavy rain, and it can suddenly turn hot or cold. Warm rain falls in the middle of cold winter, or frosts come one after another. One autumn morning, I saw with my own eyes that the salty water in the drainage suddenly turned into dark ice, with a fish trapped inside. These fish have adapted to the black water over a long period of time. A homeless man who ignored advice caught a fish from the drainage and cooked it, which resulted in severe stomach pain. Not only can the fish in the drainage not be eaten, but also the fish in the large river. Many people end up in the hospital every year due to eating contaminated fish, and some even die.

ChatGPT修正了学生译文中的词汇拼写错误、介词使用错误、搭配不当、句法问题以及逻辑问题，同时在评价中给出了相关错误的原因及修改建议：如拼写错误“frozed (misspelling of ‘froze’)”；时态错误“incorrect use of tenses (‘has adapted’ should be ‘had adapted’ since the context is past tense)”；介词错误“adapted the black water (wrong preposition, should be ‘to’ instead of ‘the’)”等。虽然评价表述在专业性上有所欠缺，更似通用语法表述，但其对错误识别精准，意见合理，能够为译员提供较为明确的反馈。

其次，ChatGPT能根据需求对译文进行句法结构方面的润色，在不改变经验语义的前提下调整语言表述。在下例中，我们要求ChatGPT增强译文的句法复杂度，例（2）为ChatGPT给出的润色译文：

例（2）ChatGPT句法结构润色译文

I often find myself questioning the weather patterns and their inconsistencies. Whether it's a prolonged period of drought or torrential rainfall, or the sudden shifts from cold to hot, or even warm rain during the frigid winter months, or the unrelenting frosts that seem to happen one after the other, the weather leaves me bewildered. I remember one autumn morning when I witnessed first-hand how the drainage canals, which emitted a salty odor, suddenly froze over, trapping a fish within the dark ice. These fish had managed to adapt to the murky black water of the canals, but for a homeless man who ignored warnings and caught a fish from the contaminated water to cook, the consequences were severe, with him experiencing excruciating stomach pain. The contaminated fish posed a danger not only to those in the canals but also to those in the wider river system, leading to countless hospitalizations and deaths from consuming the tainted fish.

相较于例（1）中的校对译文，例（2）中的润色译文在句法复杂度上得到大幅提升。在例（1）校对译文中由两个独立小句传递的语义内容，在例（2）润色译文中变为一个内嵌多个层级的小句复合体（clause complex）：

“These fish had managed to adapt to the murky black water of the canals, but for a homeless man who ignored warnings and caught a fish from the contaminated water to cook, the consequences were severe, with him experiencing excruciating stomach pain.”

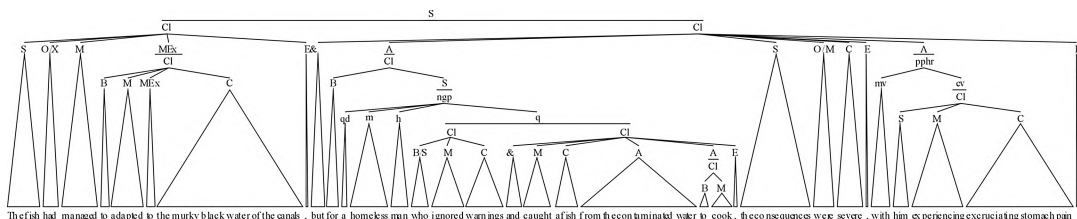


图 1 ChatGPT 润色译文的句法结构^④

除了句法层面的调整, ChatGPT还能根据需求进行篇章连贯性的增强。篇章连贯属文本本层级的语义范畴, 反映语义的相互关联性 (Halliday & Hasan, 1976: 4), 可由词汇、语法等多种衔接手段 (cohesive device) 体现。下文例 (3) 中, 我们要求ChatGPT通过增加衔接手段、调整语序等方式增加篇章的连贯性。

例 (3) ChatGPT篇章连贯润色译文

I often wonder what is happening with the weather. It seems like we are always facing either droughts or heavy rainfalls. Temperatures fluctuate rapidly, and we experience warm rain during the cold winter, or consecutive frosts in autumn. One morning in autumn, I witnessed something peculiar: the drainage in the eastern plain had a pungent smell and suddenly froze over, trapping a fish inside the dark ice. Despite living in such polluted water, the fish had adapted to its environment. I also recall a homeless person who ignored warnings and caught and ate a fish from the drainage. This resulted in a severe stomach ache. Unfortunately, not only the fish in the drainage but also those in the wide river were unsafe to consume, putting countless people in danger of consuming contaminated fish and ending up in the emergency room or, in some cases, dying.

相对于例 (1) 校对译文, 在例 (3) 中, ChatGPT对篇章连贯进行的润色使用了包括重复 “fish” 等在内的8处词汇衔接手段, 以及包含增添连接词等在内的9处语法衔接手段。以 “有一个流浪汉不听劝阻” 句为例, 例 (3) 增补了 “I also recall a homeless person ...”。其中 “I also recall” 与前述内容中 “I witnessed something peculiar...” 形成照应, 强调了篇章的语义连贯性。

此外, ChatGPT能根据需求进行翻译文本的语域调整。语域处于文本实例与语言潜势的连续体之上 (Matthiessen et al., 2020), 文本的语域生成于从原文到译文的映射过程中。在例 (4) 中, 我们要求ChatGPT对译文进行语域调整, 将原译文调整为面向学龄前儿童

例 (4) 面向学龄前儿童的语域调整

I always wonder why the weather changes so

much. Sometimes it's too dry, sometimes it rains too much. It can be cold one moment and hot the next. In the winter, it rains warm drops instead of snow, and in the fall, there is frost every morning. One day, I saw something strange. The water in the drainage smelled salty and it froze, trapping a little fish inside. The fish lived in the dirty water and got used to it, but a man who was homeless caught it and cooked it. He got a terrible stomachache and had to go to the hospital. It's not safe to eat fish from the dirty water, even the fish in the big river can make people sick. So, it's important to be careful and not eat fish from dirty water!

可以看出, 考虑到语域调整, ChatGPT在词汇、句法等多方面进行了调整与简化, 在篇章衔接方面增加了更多代词指代手段 (如画线部分多次出现的 “it”), 方便儿童读者理解篇章连贯。以 “几乎每年都有人死于受污染的鱼” 一句为例。考虑到儿童阅读需避免残酷表现, ChatGPT将例 (1) 中的 “some even die” 改为 “make people sick”, 将不适于儿童阅读的内容委婉化。此外, ChatGPT还进行了内容增添: “So, it's important to be careful and not eat fish from dirty water!” 对此, ChatGPT从叙事性角度给出了理由: “It... concludes with a lesson about not eating fish from dirty water.”

总体而言, ChatGPT在汉译英译文错误修正、句法结构、篇章连贯及语域等维度的校对、评价、润色方面有较强的可发掘潜力。虽然在任务执行过程中不免出现理解错误, 如将原文中的夸张表述 “污水沟突然结成了黑色的冰块” 处理为瞬时事件, 但如结合准确的人工反馈, ChatGPT或可进一步提升其在校对、润色方面的表现。值得关注的是, ChatGPT在篇章连贯意识、语域调整及相关语言表述方面有十分大的潜力。当前版本仅能基于通用百科知识进行处理。如在后续训练中补充语篇功能、文体学等专业知识, ChatGPT或可在相关领域给出惊人表现。

4 英译汉翻译润色的问题与人工协助

从上文选取的几个案例来看, ChatGPT在汉译英翻译任务中, 即输出语言为英语时的校对、润色方面表现良好; 而在输出语言为汉语时表现欠佳, 见例 (5) 英译汉篇章的翻译:

例(5) 英译汉长难句翻译

源文本: Globalization, while it produces consequences, particularly in developed economies, which must be addressed and managed to support those who are disrupted, especially labor, has lifted more out of poverty than any other economic system. (选自2020 World Finance Forum Remarks)

ChatGPT译本: 当全球化会产生后果, 尤其是在必须应对和管理对那些受到冲击的人, 尤其是劳工的发达经济体中, 但它已经使更多人摆脱了贫困, 比任何其他经济体系都要多。

原文小句在句法结构的层级上较为复杂, 且内含多处非连续现象(discontinuity)。非连续现象指一个语法单位内部被其他语法单位所分割(何伟等, 2015: 187)。原文整句为一个小句(clause), 除主句外内嵌一个以小句所填充的状语“while it produces consequences, particularly in developed economies”; 该状语内嵌一个以小句填充的后置修饰语“which must be addressed and managed to support those who are disrupted, especially labor”, 且与其所修饰的名词短语中心语“consequences”呈现非连续现象; 该后置修饰语中内嵌一个以小句填充的后置修饰语“who are disrupted”。具体句法结构可见图2, 出现交叉的部分即为非连续现象。ChatGPT译本中的“尤其是劳工的发达经济体中”即错误理解了原文“labor”所处的小句层级。

相较于汉语, 英语为人工智能翻译领域内的高资源语言(Jiao et al., 2023)。这种汉译英表现强于英译汉的不均衡现象或因互译双方语言资源差异所致。因此, 本节试图发掘ChatGPT能否基于自身自然语言处理技术, 对英译汉翻译进行错误修正与句法结构的润色, 同时观察其对人工提示介入的需求程度。

基于例(5)的翻译内容, 要求ChatGPT对译文进行错误修正及句法表达润色。其给出的润色译文如例(6):

例(6) ChatGPT英译汉润色结果1

全球化虽然会带来后果, 尤其是在发达经济体中必须采取措施来应对和管理受到冲击的人, 特别是劳工, 但它已经使更多人摆脱了贫困, 比任何其他经济体系都要多。

例(6)中“带来后果”“尤其是在发达经济体中必须采取措施来应对和管理受到冲击的人”“它已经使更多人摆脱了贫困, 比任何其他经济体系都要多”等表述依然存在较多问题。因此, 围绕具体的内容, 我们要求ChatGPT针对该些部分进一步修正。ChatGPT经过反馈调整, 给出如下结果:

例(7) ChatGPT英译汉润色结果2

虽然全球化会带来后果, 特别是对受到冲击的人, 尤其是劳工, 发达经济体必须采取措施来应对和管理, 但它已经使比任何其他经济体系都要多的人摆脱了贫困。

据此可以发现, ChatGPT对英译汉译文润色修改指令的执行力有限。例(7)译文中虽然对要求部分进行了润色, 但又出现了语义理解错误(“发达经济体必须采取措施来应对和管理”)。因此, 如果想获取准确、流畅的英译汉译文, 需要不断给出具体指令, 明确错误所在及修改方向。在进一步进行3次明确的指令反馈后, 如指出搭配不当、要求其进行句子切分等, ChatGPT给出的润色译文如例(8):

例(8) ChatGPT英译汉润色结果3

全球化虽然会带来一些后果。特别是在发达经济体中, 必须采取措施来支持那些受到冲

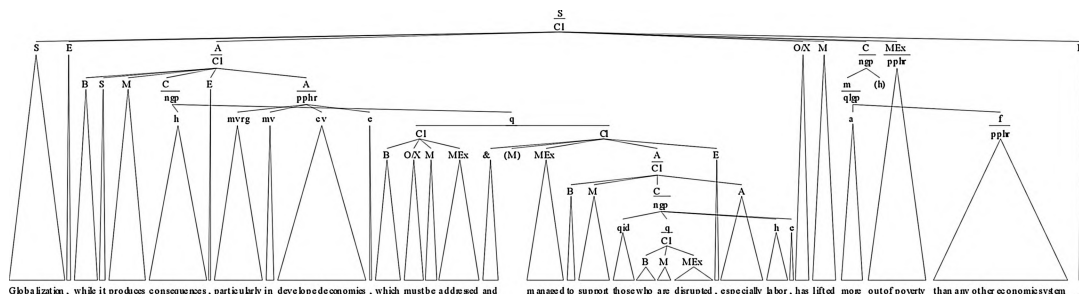


图2 英译汉长难句句法结构

击的人,尤其是劳工。然而,全球化也使更多人脱离了贫困,比其他任何经济体系都要多。

基于上述试错调整可以看出,ChatGPT在汉语表述方面仍存在较多问题,在汉语词汇搭配、句法结构等方面缺乏系统性知识。ChatGPT每次给出的调整理由以错误居多。以其中一条为例。当给出指令要求其提升汉语译文的流畅度,使表达更为地道时,它对相关调整给出的理由为:“The phrase ‘采取措施来应对和管理受到冲击的人’ is more idiomatic for Chinese and conveys the idea of ‘addressing and managing those who are disrupted’ in a more precise way.”显然,这种表达并不地道,反映出其并未真正理解指令。

同时,在面对反馈时,如遇到无法顺利完成的指令,ChatGPT还会采取回避策略。指令中指出“应对”与“受到冲击的人”搭配不当,在例(8)译文中ChatGPT则删除了“应对”语义。总体来看,对于英译汉翻译任务而言,即便给出明确意见,要求其针对问题的确切位置进行修改,效果仍不理想。指令发出者需掌握能够准确识别译文问题的语言和翻译相关专业知识,才能在一定程度上帮助ChatGPT明确译文问题所在。

5 讨论与结语

本文通过翻译实例文本分析,观察了ChatGPT在译文校对、润色等方面的表现。ChatGPT在翻译实践方面的优势在于其对汉译英译文的修正润色,具体包括错误修正、句法结构、篇章连贯、语域等方面。在对错误的修正与句法结构的调整中,ChatGPT均可在单次指令内完成,说明其在输出高资源语言时,具备完善的对相关语言问题和结构的识别调整能力。这凸显出ChatGPT区别于传统机器翻译软件的优势,即可帮助减轻人工在错误修正、句法调整方面的工作量。ChatGPT在篇章连贯、语域调整方面的突出表现源于其优秀的语境理解及交互能力。ChatGPT可突破小句层级的限制,从篇章层级入手调整语篇的连贯性,调动词汇、句法等各个语言系统作出译文语域的调整,甚至给出叙述方面的考虑。同时,在与人工交流的过程中,ChatGPT能够不断调整表达,呈现更为恰当的译文,在汉译英译后编辑应用方面具有巨大潜力。

在英译汉译后编辑相关任务中,ChatGPT

表现弱势,这一点也印证了其在输出其他低资源语言时的“消极”表现。尽管在校对、润色任务中进行了多次人工提示介入,给出专业层级的指令,明确其在词汇、句法方面的问题,但其仍无法在译文修改中给出对相关指令的完善反馈,在给出明确的修改建议后仍未改善。这反映出ChatGPT对汉语等低资源语言知识的系统性缺乏。对比其在汉译英任务中的表现,可以发现ChatGPT呈现的汉语处理能力是“理解”优于“表达”。由于ChatGPT尚不能完善调动词汇-句法层面的语言系统资源,因而也无法达到如汉译英任务中小句层级以上篇章调整的优势表现。

基于上述观察,我们认为ChatGPT在翻译实践及教学上发挥辅助作用具有巨大潜力。于译者,ChatGPT可对译文进行如错误修正、句法润色等译后编辑工作,并在一定程度上提供对译文的评估与反馈,提升译文水平;于翻译学习者,ChatGPT可给出基本和通用的表达建议,帮助学习者规避翻译错误,协助其学习翻译技巧;于翻译教师,ChatGPT可协助批改学生译文,润色产出优质译文供学生学习。对于翻译教师所担心的学生在学习任务中滥用ChatGPT的问题,我们认为尚不必过度担忧,因为ChatGPT的翻译表现暂未优于主流机器翻译软件,因而较易识别;而译后编辑需要专业人士给予专业提示,这往往是学生译者所不具备的。

随着ChatGPT版本更迭和训练语料更新,其在翻译实践、校对、润色、评估等方面的表现将有进一步突破。然而,一些人担心这种现象级新技术的普及应用会导致“恐怖谷”效应,或在不久的未来出现人类与人工智能的对抗。不过,ChatGPT代表着人工智能技术应用的突破,是人机交互体验的升级,更是人类智慧的涌现。人机互动的发展在给翻译行业带来挑战的同时,也带来了人机合作的机遇,促使翻译产学研各界不断自我革新。□

注释

- ① 本文系2022年北京市社科基金规划青年项目“《资本论》汉译概念史研究(1889—1949)” (编号:22YYB010)和中央财经大学2023年“双一流”建设项目“改革开放以来中国特色重要经济概念在英语世界的译介与传播研究”的阶段性成果。
- ② ChatGPT自我介绍: <https://chat.openai.com/>. 访问日期:2023-03-01.
- ③ 学生译文中,画线部分为错误表达;

ChatGPT译文中,画线部分为相应修正。

- ④ 文内的句法结构分析及术语表述遵循系统功能句法加的夫模式惯例。出于分析需要,未涉及的具体句法成分未在图中展开。本文涉及的缩写及对照包括: &, 连接词; A, 状语; B, 粘合词; C, 补语; Cl, 小句; E, 结束语; M, 主要动词; MEx, 主要动词延长成分; O/M, 操作词/主要动词; O/X, 操作词/助动词; S, 主语; a, 性质词组中心语; cv, 介补语; e, 词组结束语; f, 完成语; h, 名词词组中心语; m, 前修饰语; mv, 介词; mvrg, 介词调节词; ngp, 名词词组; ppgr, 介词短语; q, 后修饰语; qd, 数量限定词; qid, 后修饰语触发语; qlgp, 性质词组。

参考文献

- [1] Alshater, M. Exploring the role of artificial intelligence in enhancing academic performance: A case study of ChatGPT[R]. Available at SSRN, 2022.
- [2] Atlas, S. ChatGPT for Higher Education and Professional Development: A Guide to Conversational AI[OL]. https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548. Accessed 26/02/2023.
- [3] Bang, Y., S. Cahyawijaya, N. Lee, W. Dai, D. Su, B. Wilie, H. Lovenia, Z. Ji, T. Yu, W. Chung, Q. V. Do, Y. Xu & P. Fung. A multitask, multilingual, multimodal evaluation of ChatGPT on reasoning, hallucination, and interactivity[J]. arXiv preprint arXiv:2302.04023, 2023.
- [4] Bishop, L. A computer wrote this paper: What ChatGPT means for education, research, and writing[R]. Available at SSRN, 2023.
- [5] Halliday, M. A. K. & R. Hasan. *Cohesion in English*[M]. London: Routledge, 1976.
- [6] Jiao, W., W. Wang, J. T. Huang, X. Wang & Z. Tu. Is ChatGPT a good translator? A preliminary study[J]. arXiv preprint arXiv:2301.08745, 2023.
- [7] Pym, R. How to choose between translation solutions[OL]. https://www.youtube.com/watch?v=_ci3LWcVcZk. Accessed 26/02/2023.
- [8] Rudolph, J., S. Tan & S. Tan, ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?[J]. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 2023(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>.
- [9] Tabone, W. & J. de Winter, Using ChatGPT for human-computer interaction research: A primer[OL]. https://www.researchgate.net/publication/367284084_Using_ChartGPT_for_Human-Computer_Interaction_Research_A_Primer. Accessed 26/02/2023.
- [10] 何伟, 张敬源, 张娇, 贾培培. 英语功能句法分析[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2015.
- [11] 胡壮麟. 韩礼德谈机器翻译[J]. 天津外国语大学学报, 2023(1):1-7;111.
- [12] Matthiessen, C. M. I. M., 王博, 马园艺. 麦蒂森论翻译[J]. 中国外语, 2020(1):85-93.
- [13] 王立非, 李昭. ChatGPT为翻译与外语教育转型按下“加速键”[OL]. https://tech.china.com/article/20230222/022023_1226999.html. 访问日期: 2023-02-22.
- [14] 朱光辉, 王喜文. ChatGPT的运行模式、关键技术及未来图景[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2023(4):113-122.

New Direction for Post-Editing by Artificial Intelligence Translation: A Case Study of ChatGPT Translation

Abstract: This paper analyzes the post-editing performance of ChatGPT in terms of error correction, and the adjustments of syntactic structures, textual coherence, and register of both the English-to-Chinese and Chinese-to-English translated texts. Text-level translation materials were selected for ChatGPT to proofread and polish. The results show that: ChatGPT performed well in Chinese-to-English translation proofreading and polishing with errors identified and corrected, syntactic structure improved, coherence improved and register adjusted; yet, its post-editing performance in English-to-Chinese translation proofreading and polishing was unsatisfactory. This case study of ChatGPT proves that the artificial intelligence translation may provide such post-editing assistance as translation proofreading, polishing, evaluation, feedback, and suggestion for Chinese-to-English translation, and text correction for translation teaching; its current reliance on professional prompts in post-editing tasks can to some extent prevent the abuse of artificial intelligence translation by translation learners.

Keywords: ChatGPT; artificial intelligence translation; post-editing; translation proofreading; translation polishing