

# 人工智能大模型对学术期刊编辑工作的影响探究

## ——基于英文摘要翻译的实证研究

陈星潼, 赵爱清

(西南财经大学, 四川 成都 611130)

**摘要:** 以 ChatGPT 为代表的新一代人工智能技术对中文期刊编辑出版产生了巨大冲击, 英文摘要生产环节作为翻译与文字处理的代表, 首当其冲。文章通过实证研究, 利用 ChatGPT 分别翻译、生成随机抽取的某中文核心期刊文章摘要, 以资深编辑精读与海外专家评审两种模式评估其质量, 并探究人工智能大模型对中文期刊编辑出版的潜在影响及存在的风险。结果显示, 由 ChatGPT 翻译的摘要总体上与现有模式水平相当, 在专有名词和中国特色词汇选择方面优于现有模式; 由 ChatGPT 生成的摘要通顺明确, 更符合国际惯例。但当前, 基于人工智能大模型生成的摘要也存在直译误译、意识形态把握难、时效性不足等问题, 还无法完全替代编辑人工审校。文章提出, 人工智能大模型已成为编辑出版的重要辅助工具, 中文期刊一要重新审视英文摘要的生产方式及规范要求, 推出明确翔实且适用于国际推广的英文摘要范本; 二要牢牢把握人的主导权, 以批判性思维和创造性眼光面对新工具; 三要用好人工智能大模型, 以人机协同模式提升英文摘要质量、扩展传播方式、提升工作效率; 四要积极参与共建高质量中文语料库、行业语料库工作, 为传播好中国声音贡献力量。

**关键词:** 人工智能大模型; 学术期刊; 英文摘要; 编辑; 翻译

**中图分类号:** G237.5; TP18

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1674-8883 (2024) 03-0001-04

以 ChatGPT 为代表的人工智能大模型具有强大的泛化和通用能力, 一经推出就引发全球关注。翻译和文字处理工作被列为最容易被 ChatGPT 替代的工作<sup>[1]</sup>, 而中文学术期刊的英文摘要生产同时具有翻译与文字处理的特征, 因此被认为可能是出版中最先被 ChatGPT 取代的环节。

前人从文体<sup>[2]</sup>、体裁<sup>[3]</sup>、语言学<sup>[4]</sup>等视角评价了我国期刊英文摘要的发展, 但从编辑视角研究英文摘要的较少。柯文辉等<sup>[5]</sup>探讨了学术刊物在英文摘要处理过程中的关键点和创新尝试; 夏玲等<sup>[6]</sup>总结了神经机器翻译发展对论文英文摘要编辑加工流程的影响。但总体来看, 现有研究还鲜有关于大语言模型对英文摘要编译的影响。

因此, 本文通过实验的方法, 分别运用 ChatGPT 的翻译和生成功能产生英文摘要, 通过对比分析评估其真实效用与特点, 进而得出预测性、前瞻性的判断, 旨在为提升中文期刊英文摘要的生产和编辑工作效率提供参考。

### 一、当前中文期刊英文摘要的生产方式以及 AI 的运用

#### (一) 英文摘要对中文期刊的重要性

摘要是现代论文的重要组成部分, 其作为论文内容的高度概括、期刊质量的重要指标, 受到论文作者、期刊编辑人员及文献搜索者的高度重视<sup>[7]</sup>。国家标准《GB 6447-1986 文摘编写规则》对文摘的要素已有明文规定, 即包含目的、方法、结果、讨论和其他五个部分。国际上对英文摘要的写作规范要求 ISO214-1976 (E) 指出, 要用简练、规范、有力的语言表达英文摘要内容。

好的摘要对于增加期刊和论文的被检索和引用机会、吸引读者、扩大影响起着不可忽视的作用<sup>[8]</sup>。具体而言, 摘要的主要功能有两方面: 一是便于读者快速了解论文的主要内容及结论, 判断是否需要阅读全文; 二是成为国际主要检索机构的数据库加工索引、收录论文的主要依据。英文摘要质量是美国《科学引文索引》(SCI)、美国《工程索引》(EI) 等

**基金项目:** 本论文为 2022 年度四川省社会科学重点研究基地四川学术成果分析与应用研究中心资助科研项目“四川期刊发展研究专项”成果, 项目编号: XSCG22QK-004

国际著名权威学术检索机构决定是否收录国内科技论文的主要依据之一。因此，中文期刊英文摘要的质量直接影响论文价值和国际传播效果，对进一步提高我国期刊的国际影响力具有重要意义。

## （二）当前学术期刊英文摘要的生产流程

目前，中文学术期刊的英文摘要生产模式，基本可以概括为在作者初次翻译基础上的编辑修正模式：多数期刊要求作者投稿时提供中英文摘要，稿件录用后的编辑校对过程中，期刊编辑人员依据最终确定的中文摘要来修改或重新翻译英文摘要，有些期刊聘请专业翻译人员开展英文摘要的翻译校对工作。

学术期刊一般通过优化工作流程并采取必要的质量管理措施来保证英文摘要质量，主要包括：责任编辑对中文摘要进行严格审修，并与作者商榷完善，以高质量的中文摘要奠定英文摘要的学术质量基础；部分期刊配置了专门的英文责任编辑岗位，以此保证英文摘要语言质量。

综上，中文期刊英文摘要的生产是一个多方合作的过程，既有作者提供的英文摘要初稿，又有期刊编辑人员以及英文专业人士的后期加工。作者或翻译人员借助一些智能机器翻译工具来辅助开展工作，因此英文摘要的生成也体现了人与机器的协作。

## 二、ChatGPT 在英文摘要领域的试验设计

### （一）ChatGPT 的特点

ChatGPT 是美国 OpenAI 公司在 GPT 系列模型的基础上，历经 4 年迭代而来的大规模预训练语言模型。大模型是一种基于深度学习的自然语言处理技术，主要是通过大量文本数据，自动生成符合语言规则的语句、段落甚至文章。其核心思想是利用深度神经网络来学习自然语言的语法、语义等特征，从而预测下一个词出现的概率，并根据概率生成新的语句。因此，以 ChatGPT 为代表的大模型呈现出令人印象深刻的文本翻译能力。与神经网络机器翻译（NMT）相比，它具有通用能力和生成能力<sup>[9]</sup>。最新的大模型开始突破语言这一边界，在其他感官结合的领域开始展现出较强的理解与生成能力。

### （二）实验设计

为了检验 ChatGPT 在翻译和生成论文英文摘要中的实际效果，本文使用 ChatGPT（GPT3.5 版本），以笔者所在期刊为实验对象，设计以下试验。

实验一：基于作者撰写的中文摘要，对比由 ChatGPT 翻译的版本与作者自行撰写并经过编辑润色出版的英文摘要质量。

实验二：对比由 ChatGPT 自行生成的英文摘要与作者撰写并经过编辑润色出版的英文摘要质量。

笔者所任职的学术期刊中心现辖多本期刊，其中，《经济学家》作为国内知名的大型经济学专业期刊，自 1989 年创刊以来一直被收录进入国内各主要文献评价检索数据库，其学术影响力在国内同类期刊中名列前茅。目前，该刊的英文摘要由专职英文编辑负责翻译校对，作者投稿时提供的英文摘要仅作参考。选择该刊作为实验样本来源具有良好的代表性，因此笔者从《经济学家》2022 年发表的文章中随机抽取 10 篇作为实验样本。

为更好地对比质量，笔者使用两种方法进行验证。第一，通过国内资深英文期刊编辑与母语为英语的国外资深编辑人工精读分析，对比内容一致性、语篇连贯性、语步语态合理性等方面的异同；第二，通过将不同版本的英文摘要发给海外专家匿名选择的方式进行评估。本次所选海外专家共 10 人，均为英语母语的相关领域专家学者，符合语法规则、学术通用惯例等为不同版本排序，并分辨哪个版本摘要由 AI 撰写。

## 三、研究结果与讨论

### （一）ChatGPT 的翻译能力与现有模式水平相当

使用 ChatGPT 时，要通过添加一些自然语言的提示信息，从而帮助计算机更好地理解该任务的语境，这些输入的提示信息即为提示词（Prompt）。为保证翻译效果，本次实验采用下页表 1 的固定提示词进行翻译，比较作者自行撰写并经过编辑润色出版的英文摘要与 ChatGPT 翻译的版本质量。52% 的专家认为“作者撰写 + 编辑润色”的出版版本更优，48% 的专家认为 ChatGPT 翻译的版本更好，两者差异不大。在 10 篇文章中，认为 ChatGPT 翻译更佳的占 40%，认为“作者撰写 + 编辑润色”的版本更佳的占 40%，两者亦旗鼓相当。值得注意的是，仅有 40% 的专家正确选择了“哪一版本由 AI 翻译而成”的问题。合理推测，作者与编辑在翻译摘要的过程中借助了神经网络机器翻译工具，综合判断，ChatGPT 的翻译能力与现有的“人工智能翻译 + 人工审修”的水平基本

表 1 试验选择提示词

| 功能 | 语句   |
|----|--|
| 翻译 | Please translate the following abstract in English in an academic style    |
| 生成 | Please generate an abstract in English for this paper in an academic style |

相当。

（二）专有名词选择超越传统模式，但具有时效性

基于海量数据训练，大模型在专有名词选择上具有较高的准确性。下例中，原文所说的“法偿性”是指为保障法定货币在公私债务支付中的普遍效力，以法律强制力赋予法定货币的“不可拒收性”。出版版本中翻译的 legal compensation（法定赔偿）是指允许双方相互抵消彼此债务的法律原则。ChatGPT 翻译的 legal tender status（法定货币地位）意为被法律承认为所有公共和私人债务的有效支付手段的货币，是债权人在清偿债务时不能拒绝的一种付款方式。由此可知，ChatGPT 翻译的版本更加准确。

【中文原文】然而，央行数字货币在发展中同样面临货币发行权、法偿性、金融风险防范、个人信息保护等难题。

【出版版本】However, central bank digital currency also faces such problems as currency issuance rights, legal compensation, financial risk prevention, personal information protection and so on.

【ChatGPT 翻译】However, CBDCs also face challenges such as currency issuance rights, legal tender status, financial risk prevention, and personal information protection during their development.

同时，对于中国特色词汇，ChatGPT 翻译的准确性明显超过出版版本。对于“一带一路”“乡村振兴”“人类命运共同体”等词，出版版本中有部分与官方翻译版不能对应，但 ChatGPT 能够准确表达。这是因为相关概念已成为英文世界中的固定搭配，即使 ChatGPT 训练语料库中 92.6% 为英文，仅 0.1% 为中文，也能准确表述。但是，由于 ChatGPT 的训练数据

库仅更新至 2021 年，因此在其后出现的固定搭配，如“中国式现代化”等，其无法准确翻译。

（三）ChatGPT 智能生成的摘要更具优势

如前文所述，大模型的智能性体现在其生成功能上。本文选用 ChatGPT 的衍生工具 ChatPDF 作为测试工具辅助生成摘要。ChatPDF 直接调用 ChatGPT 的应用程序编程接口，接受 PDF 格式的文件输入。结果显示，ChatGPT 基本能够准确理解全文意思并自动生成摘要。在涉及需要意译的地方，ChatGPT 翻译版本只能照实翻译，而 ChatGPT 生成版本在通读全文的背景下可了解深意。例如，摘要中以“枝繁根浅”形容技术领域应用广泛而核心薄弱，ChatGPT 翻译时仅能直译为“shallow roots and branches”，但当其通读全文，却自动概括为“outstanding application technology but weak core technology”，与作者的原意更加贴合。

在已出版、ChatGPT 翻译版与 ChatGPT 生成的三个摘要中，100% 的国外专家在匿名评价时认为 ChatGPT 生成的版本最优，认为其“通顺、明确”。细究生成版与其他版本的差别，主要在于两个方面：

一是在语步方面，ChatGPT 生成版基本按照“目的一方法—结果—讨论”的四步式写作，结构分明。与著名的“引言—方法—结果—讨论”四语步模式<sup>[10]</sup>相比，其省略引言而直入目的。与“背景—目的一方法—结果—结论”五语步模式<sup>[11]</sup>相比，其省略了背景。这与笔者近年来对国际经济学类顶刊发表文章的摘要变化观察呈现一致，也从侧面体现出大语言模型的学习更新能力。相比之下，中文翻译版虽然基本符合语步模式，但结构模糊，对背景的介绍较为详细，对研究目的、使用方法的介绍不够明确甚至缺失。

二是在语态方面，中文翻译版本仍存在佶屈聱牙



的中式英文情况<sup>[12]</sup>，这对于后续营销推广中文期刊成果，获取更多国际关注极为不利。

#### 四、总结与建议

(一) 革故鼎新：利用人工智能提升中文期刊英文摘要的质量

本次实验中，ChatGPT 直接生成而非翻译的摘要获得了国外学者的认可，从侧面反映出当前中文期刊的英文摘要生产还有较大的优化空间。因此，应重新审视中文期刊英文摘要的生产方式及规范要求，建议学术期刊编辑部不囿于中文与英文文字对照翻译的思路，在研究世界一流期刊的基础上，推出更加明确翔实且适用于国际推广的英文摘要范本。

(二) 相辅相成：大模型不能替代译后审校

实验可知，大模型在翻译中仍然存在直译误译、时效性差、意识形态把握难等问题。因此，深度译后编辑仍然是必需的，人机协同的时代不可阻止，但编辑不能丢失作为人的主导权，而是要积极提升数字素养，勇敢尝试新兴工具，以批判性思维和创造性眼光，洞悉新一代人工智能工具的风险与挑战，在牢牢把握我国期刊的本质属性与出版规律的基础上，为提升中文学术期刊的全球能见度贡献力量。

(三) 无远弗届：利用大模型拓展中文期刊显示度大有可为

在编辑部人数有限的情况下，大模型可以极大地提升工作效率。根据 MIT 的研究，ChatGPT 可以帮助员工提升 59% 的生产力。以优化摘要为起点，中文期刊可以借助其能力通过多种渠道拓展国际显示度。例如，可使用精准指示词要求其生成适合不同语言、面向不同场景的宣传文本<sup>[13]</sup>。未来，多模态大模型的使用可实现视频生成、图像生成，有利于高水平内容的快速传播<sup>[14]</sup>。

(四) 刻不容缓：发出中国好声音须争夺国际话语权

大模型研发需要极高的训练成本且存在技术壁垒，很容易造成少数优势大国技术上的寡头垄断，还可能进一步强化西方价值观隐蔽的支配地位。一方面，实验结果表明，不能放弃英文宣传阵地，要让中国特色词汇更加广泛地出现在国际视野中，成为能够被大模型识别的专有词汇；另一方面，要建设基于高质量中文语料训练的自主可控大模型<sup>[15]</sup>。中文期刊

编辑部未来可以参与到补充高质量中文语义库、行业语料库的工作中，为大模型训练提供基础素材，扩展社会主义意识形态的潜在价值传递。

#### 五、结语

本文初步探索了 ChatGPT 在学术期刊摘要生产领域的应用效果。结果显示，即使在编辑工作最简单的环节，ChatGPT 之类的大模型仍然无法完全替代人力，但它已成为重要的辅助工具。风物长宜放眼量，讲好中国故事、增强文化软实力，还需业界学界共同努力，而用好新一代人工智能工具适当其时。

#### 参考文献：

- [1] 赖少明,顾琛兰,臧艳娇.人工智能技术在新闻传播领域的应用研究[J].新闻研究导刊,2023,14(23):1-3.
- [2] 张春芳,刘雪立.国外结构式摘要研究回顾:以 JamesHartley 的研究为例[J].中国科技期刊研究,2012,23(1):56-61.
- [3] 康勤,孙萍.基于语料库的科研论文英文摘要的体裁分析[J].外语教学,2012,33(5):28-31.
- [4] 赵永青,梁晓磊,高君,等.中外学术期刊实证类论文英文摘要推销型式对比研究[J].外语与外语教学,2018(1):61-71,147-148.
- [5] 柯文辉,林海清,黄爱萍,等.中文学术期刊英文摘要审修的编辑部工作流程[J].编辑学报,2016,28(5):443-444.
- [6] 夏玲,李宜蔓,李弘武.人工智能背景下科技论文摘要的机器翻译与译后编辑[J].编辑学报,2022,34(4):396-401,406.
- [7] 黄河清,韩健,张鲸惊,等.中外科技期刊英文摘要文体格式的变化及建议[J].中国科技期刊研究,2015,26(2):143-151.
- [8] 原俊凤,钱亦兵,彭永生,等.以外籍副主编对英文摘要的编校分析英文摘要中的常见错误[J].农业图书情报报,2014(2):154-157.
- [9] 柳川,陈锋.ChatGPT 风暴[N].华夏时报,2023-02-13(001).
- [10] 宋宝梅,孙善飞.基于语料库的动物科学专业学术论文英文摘要研究[J].黑龙江畜牧兽医,2018(13):219-221.
- [11] 鞠玉梅.中外学者英语学术论文摘要修辞劝说机制比较研究[J].解放军外国语学院学报,2020,43(1):85-92,160.
- [12] 刘伟.论科技期刊英文摘要的审译:以《海洋技术学报》为例[J].编辑学报,2016,28(4):330-333.
- [13] 谭晓荷.“ChatGPT+ 学术出版”融合模式:全产业链分析、正负效应与应对策略[J].传播与版权,2023(23):36-40.
- [14] 王琪.技术赋能与问题衍生:ChatGPT 对学术期刊出版的影响[J].河南大学学报(社会科学版),2023,63(5):139-145,156.
- [15] 曾炜,苏腾,王晖,等.鹏程·盘古:大规模自回归中文预训练语言模型及应用[J].中兴通讯技术,2022,28(2):33-43.

**作者简介** 陈星潼,编辑,研究方向:出版编辑学。  
赵爱清,副编审,系本文通讯作者,研究方向:出版编辑学、经济学。