

国家翻译技术能力与大语言模型

李德凤¹ 王华树² 刘世界³

(1. 澳门大学, 澳门 999078; 2. 北京外国语大学, 北京 100089; 3. 上海海事大学, 上海 201306)

[摘要] 国家翻译技术能力作为提升国家翻译能力的核心支撑,正日益成为不可或缺的战略资源。在生成式人工智能时代,大语言模型正在成为一种新兴的国家翻译技术能力,其崛起为国家翻译技术能力的发展带来了深远影响和前所未有的机遇。然而,从国家视角审视,大语言模型的发展也面临着诸多挑战,如技术规划不足、数据安全隐患、文化适配性不足以及技术标准缺失等。本研究从国家翻译技术能力构建的战略视角出发,提出融入国家战略规划、完善安全保障体系、构建文化对等机制和健全技术标准体系等改进策略,为大语言模型在国家翻译技术能力建设中的深度应用提供理论支撑和实践指导,进而为提升国家翻译能力的整体水平提供新思路。

[关键词] 国家翻译技术能力;国家翻译能力;大语言模型;生成式人工智能;改进策略

[中图分类号] H059

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-9358(2025)02-0018-07

1. 引言

国家翻译能力是衡量一个国家在全球化进程中国家软实力和国际传播能力的重要指标。任文、李娟娟(2021:9)最早提出国家翻译能力的概念,将其定义为“一个国家制定实施翻译相关规划和政策法规、掌握翻译相关资源、开展翻译实践、提供翻译服务、处理翻译问题、发布翻译产品、提升传播效果,并通过翻译教育与翻译研究、语种人才储备、技术产品研发等手段进一步发展翻译及相关事业等方面能力的总和”。作为国家翻译能力的重要组成部分(任文等,2023),国家翻译技术能力日益成为助力国家对外传播的战略资源。王华树(2023)首次明确界定了国家翻译技术能力的概念内涵,将其定义为一个国家综合运用各种翻译技术手段、工具和资源发展翻译事业能力的总和,其核心维度包括翻译技术规划能力、翻译技术标准化能力、翻译技术研发能力、翻译技术应用能力和翻译技术传播能力。在生成式人工智能时代,以 ChatGPT 为代表的大语言模型作为新型翻译技术工具,凭借其强大的多语言处理能力和知识迁移优势,为国家翻译技术能力的全面提升开辟了新路径。本研究立足国家翻译技术能力建设的战略视角,系统探讨大语言模型发展中的

问题与对策,旨在丰富国家翻译技术能力的理论内涵,为国家翻译技术能力建设提供新思路,为国家翻译能力的综合提升提供有力支撑。

2. 研究基础

随着大语言模型等人工智能技术的快速发展,国家翻译技术能力的内涵与外延不断丰富,并逐步成为国家翻译能力现代化建设的关键抓手。为夯实本研究的基础,有必要厘清大语言模型发展脉络及其作为新兴国家翻译技术能力的研究概况。

2.1 大语言模型的发展概况

随着深度学习技术的进步和算力的提升,各大技术强国纷纷投入大语言模型的研发和应用研究,大语言模型技术在全球范围内迅速发展,成为国家翻译技术能力的重要组成部分。

从国际格局来看,欧美国家在大语言模型领域处于领先地位。美国凭借其强大的技术创新能力和产业基础,通过 OpenAI、Google、Meta、Anthropic 等科技巨头建立了完整的大语言模型技术体系,在模型架构、训练方法和应用场景等方面形成全球引领优势。欧洲则依托其开放科技创新生态,以 Mistral AI 为代表的企业在开源模型和基础设施建设方面取得突破,为全球大语言模型发展提供了重要支撑。

[基金项目] 国家社科基金“数字人文视域下译者数字素养研究”(编号:22BYY043)。

[收稿日期] 2024-12-22

[作者简介] 李德凤,博士,澳门大学人文学院教授、博士生导师,研究领域:语料库翻译学、翻译认知过程;王华树,博士,北京外国语大学高级翻译学院教授、博士生导师,研究领域:翻译技术、教育技术、语言服务管理;刘世界(通讯作者),上海海事大学与根特大学联合培养博士研究生,研究领域:计算语言学、多语术语抽取、翻译技术。

中国的大语言模型发展呈现出自主创新与产业应用并进的特点。在通用模型方面,百度、阿里巴巴、科大讯飞等头部企业已推出文心一言、千问、讯飞星火等具有全球竞争力的大语言模型产品。在垂直领域应用方面,中国企业立足本土需求,基于通用模型架构作为核心技术底座,在政务(永为政务大模型)、医疗(启元重症大模型)、工业(羚羊工业大模型)、教育(讯飞星火教育大模型)等关键领域开发了一批专业化模型,展现出独特的发展路径。

大语言模型作为国家翻译技术能力的重要新兴元素,正在重塑全球语言服务行业的格局。一方面,传统翻译工具与大语言模型的深度融合推动了翻译效率和质量的全面提升。例如,MemoQ、SDL Trados等已经开始整合大语言模型,实现模型预翻译、模型自动译后编辑等功能;机器翻译引擎服务商,如Google Translate、DeepL也在积极融合大语言模型技术,旨在为用户提升翻译服务的智能化水平,致力于为用户提供更优质的翻译体验。另一方面,各国在翻译技术领域的竞争也愈发激烈,围绕核心技术、数据资源和应用生态的布局日益成为国家战略的重要组成部分。这一趋势既体现了大语言模型在提升国家翻译技术能力方面的重要价值,也凸显了加强自主创新、构建核心竞争力的紧迫性。

2.2 大语言模型成为新兴的国家翻译技术能力

大语言模型凭借其强大的跨语言处理能力和自主学习能力,已成为提升国家翻译技术能力的新兴驱动力。本节将从翻译技术规划能力、翻译技术标准化能力、翻译技术研发能力、翻译技术应用能力和翻译技术传播能力五个维度,讨论大语言模型何以成为国家翻译技术能力的重要组成部分。

大语言模型正以前所未有的方式影响着国家翻译技术的发展规划,助力市场精准预测未来翻译技术的需求和发展方向。借助大语言模型可以对现有技术的优劣势进行评估,辅助制定更具前瞻性的翻译技术发展战略,更加有效地为国家翻译技术的发展蓝图提供决策支持。

大语言模型推动国家翻译技术标准化的新变革。大语言模型产出的质量问题可能引发翻译伦理和知识产权等问题,促使有关行业监管部门重新审视翻译领域中的数据规范管理和标准问题,统筹建立翻译技术标准框架,有效指导和规范翻译技术设计、研发、应用和评估等多个环节,提升国家翻译技术标准水平。

大语言模型逐渐成为国家翻译技术研发中的重

要驱动力,其核心在于推动深度学习算法、跨语言对齐技术及低资源语言处理的发展,使模型在翻译任务中具备更强的泛化能力和自适应优化水平。例如,Meta AI参与研发的NLLB-200模型,支持200种语言互译,包括许多低资源语种。这一进展反映了数据驱动翻译技术的创新路径,而随着数据资源整合、模型优化与翻译质量评估体系的完善,大语言模型将进一步加速翻译技术的自主研发进程,提升国家在该领域的技术竞争力。

大语言模型正在推动翻译技术应用能力的跨越式提升,依托多模态处理、高效生成和智能优化技术,它可适应不同场景,并处理文本、图片、音频、视频等跨模态内容,拓展翻译技术的应用范围。同时,通过上下文理解与自适应学习,大语言模型可优化翻译质量,提升在外交、科技、教育、文化传播等领域的实用性,增强翻译技术的智能化和广泛适用性。

大语言模型作为翻译技术的重要载体,正通过高质量技术赋能推动国家文化的全球传播。其深度学习能力提升了翻译技术在跨语言信息交流、文化传播和知识共享方面的效率与质量。例如,实时翻译系统能够降低语言壁垒,实现跨语言人群的无障碍沟通;高质量文学翻译则促进多语种文化典籍的全球传播,增强文化交流的深度与广度。随着翻译技术的持续优化,大语言模型正加速推动跨文化理解与融合,强化国家翻译技术在国际传播体系中的作用。

2.3 大语言模型与国家翻译技术能力研究概览

近年来,国家高度重视人工智能发展,大语言模型作为新型翻译技术工具,正逐步成为国家翻译技术能力中的关键构成部分。学界日益关注大语言模型在提升国家翻译能力方面的潜力,并从多个视角展开了相关研究。

从国家翻译技术能力建设的视角来看,现有研究主要集中在以下两大层面:(1)大语言模型的翻译性能评估。前人多采用对比实验、自动化评估等方法,广泛研究大语言模型在翻译任务中的性能表现及性能提升策略,涵盖翻译性能评估(Son & Kim, 2023; Yan et al., 2024; Sizov et al., 2024; 王俊宏, 赵阳, 宗成庆, 2023; 刘世界, 2024; 文旭, 田亚灵, 2024)、翻译性能提升的微调方法研究(Xu et al., 2024)、翻译任务中的提示策略研究(Zhang, Hadlow & Birch, 2023)等多个层面。(2)大语言模型对翻译教育的影响研究。理论层面主要关注大语言模型对译者及翻译教育体系带来的系统性影响(Siu,

2023; Li & Tian, 2023; Łukasik, 2024; Pym & Hao, 2025; 王华树, 谢亚, 2023; 王华树, 刘世界, 2024), 以及在翻译教育实践中的应用策略(王华树, 谢斐, 2024)。在实践层面, 部分高校已经开始积极响应这一变革, 一方面在课程设置层面将人工智能译后编辑、大语言模型应用等模块纳入课程体系; 另一方面在专业设置层面, 如上海外国语大学、西安交通大学等高校已开设与大语言模型发展对接的外语专业, 包括语言数据科学与应用专业、语言智能专业、“语言+大数据”专业等。(胡开宝, 高莉, 2024)

然而, 通过梳理现有研究可以发现, 目前的研究仍存在以下不足: 首先, 研究视角较为局限, 多聚焦于技术层面的性能评估, 缺乏从国家翻译技术能力建设的战略高度对大语言模型的发展进行系统性思考。其次, 虽然在翻译教育和译后编辑方面进行了一些思考和应用举措的探讨, 但对大语言模型在服务国家翻译技术能力及国家翻译能力建设等方面的应用研究仍显不足。第三, 缺乏对于大语言模型在翻译领域应用中产生的风险的关注, 如数据安全、文化价值冲突等问题缺乏深入研究。这也是本研究试图在国家翻译技术能力视域下, 对大语言模型的发展动态、技术路径与改进策略进行系统探讨的初衷。

3. 大语言模型发展的技术路径

3.1 从封闭系统到开源架构

大语言模型的技术路径展现出从封闭专有向开放协同演进的趋势, 这一转变为国家翻译技术能力的提升开辟了新途径: (1) 从专有系统迈向开源框架。早期大语言模型多采用封闭的专有架构, 这限制了技术创新空间, 并带来了数据安全隐患和技术主权风险。随着 LLaMA、DeepSeek、Qwen 等开源模型的出现, 翻译技术的发展模式发生了根本性转变。这些开源模型不仅支持本地化部署, 确保翻译数据安全, 还能通过活跃的社区协作持续完善性能。开源框架在保障数据主权的同时, 实现了对模型架构和训练过程的完全掌控。这种开放共享的技术生态, 为构建自主可控的国家翻译技术体系提供了可靠保障。(2) 从单一技术迈向融合创新。早期的语言模型主要依赖于单一技术, 例如基于统计的 n-gram 模型或基于 RNN 的神经网络模型, 难以处理复杂的语言结构和长距离依赖关系, 效果有限。开源框架有望突破这一限制, 实现多技术的深度融合。近年来, 以 Transformer 架构为基础的大语言模型通过引入知识图谱、多模态信息解析、符号推理等技术, 显著提升模型的理解、推理和生成能力, 使其在

自然语言理解、知识问答、机器翻译等众多任务中展现出强大的能力。这种多技术融合的开源架构在延续早期神经网络模型在语言模式学习和语义关系捕捉方面取得的成果基础上, 通过外部知识的注入和推理机制的优化, 增强了整体翻译表现, 尤其在专业术语的准确性和语义理解的深度方面具有明显优势。

3.2 从受限交互到对话增强

大语言模型的翻译能力正从基础交互向智能对话演进。这一转变主要体现在两个方面: (1) 从受限交互迈向大规模处理。早期模型受限于上下文窗口大小, 单次对话中通常只能处理较短的文本长度。而新一代大语言模型, 如 GPT-4o mini 具有 128K tokens 的上下文窗口, 每次请求可支持最多 16K tokens 的输出(OpenAI, 2024); Claude 3.5 Sonnet 则支持 200K tokens 的上下文窗口(Anthropic, 2024)。这使用户能够与模型进行多轮对话, 处理更长篇幅的上下文信息, 保持翻译风格一致性, 提升翻译效能。(2) 从浅层理解迈向深度解析。传统模型对翻译指令理解较浅, 难以精准把握用户需求。新一代模型基于链式思维(Chain of Thought)(Wei et al., 2022)等先进技术, 构建了对结构化提示词的深度理解机制。用户可通过系统化的提示词引导模型执行复杂翻译任务, 对术语规范、文体风格保持等专业要求, 模型能实时解析与响应, 形成高效的人机协同翻译机制。

3.3 从单模态到多模态赋能

大语言模型的发展正从单一文本模态向多模态信息处理扩展, 为提升国家翻译技术应用能力提供了新的技术基础。这一转变主要体现在: (1) 从文本理解迈向多模态感知。早期的语言模型主要处理文本形式的输入, 不能直接处理图像、音频等多模态信息。随着技术发展, 新一代模型构建了统一的多模态理解框架, 能够综合处理文本、图像、语音等信息。例如, SeamlessM4T v2 系统通过 SeamlessExpressive 模块保留说话者的声音风格、语速和停顿等韵律特征, 利用 SeamlessStreaming 模块实现低延迟的实时流式翻译, 支持 76 种语言的互译。(Barrault et al., 2023)(2) 从单一输出向跨模态转换。早期模型的输出形式单一, 仅能将输入文本转换为目标语言文本。如今, 模型可实现跨模态灵活转换。例如, OpenAI 发布的 Whisper 系列模型和 Moore Threads 发布的 MooER(摩耳)模型为用户提供了不同形式的语音转换及翻译可能, 共同推动翻译服务多元化。

3.4 从通用智能到垂域适配

大语言模型的发展正经历从通用智能向专业垂域的重要转变,这一演进体现出技术对细分领域需求的深度响应,为国家翻译技术规划能力的发展提供了重要参考。这一转变主要体现在任务和领域类型两个层面:(1)通用任务模型迈向专业翻译模型。早期大语言模型依托海量文本预训练,能够处理基础文本生成、摘要和简单翻译等常规任务,但在专业翻译方面表现欠佳。随着技术迭代,模型通过领域微调、指令学习、引入领域知识图谱和专业术语库等手段,强化了翻译能力,逐步研发出专门的翻译模型框架。例如,Unbabel 的 TowerInstruct-7B (Alves et al., 2024) 和 Meta 的 NLLB-200 (Costa-jussà et al., 2022) 充分验证了这一进展。(2)通用领域翻译迈向垂直领域翻译。早期模型主要面向日常对话和新闻等通用场景,难以满足专业领域的翻译需求。当前开源趋势助力模型通过高效微调(如 LoRA)和提示词工程实现对垂直领域知识的快速适配,提升翻译准确性。例如,腾讯研究团队开发的 DRT-o1 翻译系统在文学作品翻译领域取得了突破,通过引入深层思考机制优化翻译过程,其 14B 版本在所有评估指标上都超越了现有基线模型(包括 QwQ-32B-preview 和 Marco-o1-7B),充分证明了深层思考在机器翻译中的有效性。(Wang et al., 2024) 这一技术突破为复杂文学文本的翻译提供了新方案,展示了大语言模型在垂直领域应用的巨大潜力,有助于推动国家翻译技术能力的纵深发展。

4. 大语言模型发展的主要问题

在国家翻译技术能力建设中,大语言模型的发展面临诸多挑战,比如,技术规划不足、数据安全挑战、文化价值冲突和标准规范缺失等。这些挑战相互关联,共同制约着大语言模型在国家翻译层面的应用和能力提升。技术规划的不足关乎国家翻译技术能力的发展根基,数据安全挑战直接影响技术应用的可靠性与安全性,文化价值冲突考验大语言模型输出的国际传播与文化适配性,而标准规范的缺失则在体系化建设方面限制了技术能力的规模化和可持续性发展。只有通过多维协同,才能系统性地推动大语言模型技术与国家翻译能力的深度融合。

4.1 技术规划不足

从技术规划角度来看,大语言模型的发展存在以下三个问题:(1)规划落实不力。现有技术规划的跨部门、跨行业的协同规划机制在实际落实中尚未达到预期成效,各参与主体间缺乏有效的沟通协

调机制,导致技术资源配置效率低下,创新合力难以形成。(2)规划评估能力不足。现有的技术规划缺乏动态调整的能力,未能及时响应快速变化的技术环境和市场需求,这种缺陷可能导致资源浪费和技术发展滞后,进而制约国家翻译技术能力的整体提升。(3)技术创新布局薄弱。现有技术规划缺乏对核心技术攻关的系统性安排,在模型架构优化、算法创新、知识融合等关键技术领域的布局仍存在明显短板。特别是在模型自主创新能力建设方面,缺乏明确的技术路线图和配套支持措施,影响了国家在翻译技术领域的国际竞争力。

4.2 数据安全挑战

数据安全问题的挑战主要体现在三个关键维度:(1)技术与数据主权威胁。大语言模型的核心技术多由国际科技巨头或少数研究机构掌握,而对外来技术的依赖可能在关键领域制约国家技术与翻译能力的提升。同时,国际主流模型的训练数据主要来源于西方国家,这种单一的数据来源不仅影响模型的文化平衡性,更可能导致数据主权的缺失。(2)数据境外流动风险。译员在使用国际主流大语言模型时,翻译内容需要通过境外服务器处理,这种数据跨境传输机制可能导致敏感信息外泄,特别是在处理涉及国家战略、重大项目、商业机密等高度敏感的翻译任务时,数据安全风险更为突出。(3)数据隐私保护机制缺失。在模型应用环节中,由于用户与模型间的频繁交互,可能会发生主动或被动的隐私泄露,特别是在用户输入包含工作文档、个人信息等隐私数据时,即使模型声称不会收集这些信息,仍存在被攻击或窃取的风险。(李亚玲,蔡京京,柏洁明,2024:395 – 396)模型的“黑盒”特性使得决策过程难以解释,输出结果也难以控制,可能生成带有偏见或虚假的信息,这些错误的结果可能被恶意利用,制约着国家翻译技术能力的全面发展和安全保障。

4.3 文化价值冲突

大语言模型所呈现的文化偏见正在影响国家翻译技术能力的国际传播效能,这种文化价值冲突主要体现在:(1)文化失衡。国际主流大语言模型的训练数据多以英语为主,这种训练数据的不均导致模型在处理跨文化翻译时存在明显的偏向性,增加了文化霸权的风险。(王华树,李丹,梁鑫茹,2024)这可能导致国家在对外传播和文化解释方面的话语权流失,削弱本国的国际话语地位。(2)叙事偏差。由于模型对不同文化语境的理解深度不均,尤其在

处理涉及国家主权、政策方针等重要议题时,大语言模型的叙事可能出现偏差。这种偏差往往表现为对特定立场的倾向性表达,例如,引入西方中心主义的偏见,带来意识形态风险。(文旭,田亚灵,2024:32)这一问题在涉及重大国际合作议题的多语言传播中尤为明显,可能导致关键信息的误读和战略意图的曲解。(3)文化适应。当前的大语言模型在处理不同文化背景下的语言表达时,往往难以准确把握细微的文化差异和语用特点。这种适应性不足使得翻译结果无法真实反映源语言的文化特色,影响国家软实力的对外传播效果。

4.4 标准规范缺失

大语言模型在翻译领域的迅速应用与发展暴露出标准规范的滞后,这对国家翻译技术能力的规范化建设构成制约,主要表现在:(1)评估标准不统一。当前尚缺乏一套科学、系统的大语言模型翻译质量评估体系。国家层面亟需构建一个涵盖翻译质量、安全性和隐私保护等关键领域的系统性评估框架,以确保在国际竞争与合作中能够提出具有公信力的准则。(2)技术规范不完善。在模型开发、部署和应用等环节缺乏统一的技术规范和操作标准。规范的缺失影响技术创新的有序推进,且难以形成标准化的工作流程。(3)行业标准出台滞后。随着大语言模型技术的快速迭代,现有的行业标准已难以适应新技术发展的需要。这种标准滞后性不仅制约了技术创新的规范化发展,也影响了国家翻译技术能力的整体提升。

5. 大语言模型发展的改进策略

大语言模型的发展涉及技术规划、数据安全、文化适配和标准体系等多方面挑战,其改进策略需结合国家翻译技术能力建设的核心需求,从顶层设计到具体实施形成系统性布局。以下从四个维度进行分析,提出相应的改进策略。

5.1 融入国家战略规划,奠定技术发展方向

推动大语言模型与国家翻译技术发展战略深度融合是提升国家翻译技术能力的关键路径。在全球人工智能技术竞争加剧的形势下,构建自主可控的技术创新体系至关重要。应从以下方面实施:(1)搭建国家级翻译大模型发展框架。明确技术路线图和重点突破方向,统筹布局基础研究、技术创新和应用示范。通过科技计划、专项基金等政策工具,引导创新资源向关键领域汇聚,实现模型架构设计、训练算法优化等基础技术领域的突破。制定阶段性目标,为大语言模型在国家翻译技术领域的应用与发

展提供清晰指引。(2)加强新型技术体系构建。通过原创性技术创新提升模型在多语言处理、知识融合、文化适配等方面的能力。探索知识增强、多任务学习等创新方法,建立服务国家对外传播需求的技术体系。重点发展跨语言表征、多模态交互、文化语境适配等核心技术,打造具有自主知识产权的翻译技术创新体系。(3)着力构建产学研协同的技术创新机制。推动高校、科研院所、企业之间深度合作,形成优势互补、资源共享的创新生态,聚焦跨语言表征、推理机制等关键技术的突破,增强模型在专业领域的翻译能力,促进翻译技术全面升级与应用落地,为国家翻译技术能力的持续提升提供坚实保障。

5.2 完善安全保障体系,筑牢风险防控屏障

构建大语言模型的安全保障体系是保障国家翻译技术能力健康发展的战略需求。从国家安全布局出发,大语言模型在服务国家翻译技术能力发展过程中必须建立起全方位的风险防控机制,应从以下方面着手:(1)建立多层次的数据安全防护机制。采用端到端加密技术和差分隐私技术保障数据安全。针对涉及国家安全和商业机密的翻译任务,应采用严格的访问控制和审计机制,以规范数据使用行为。同时,制定分级分类的数据管理制度,根据翻译任务的敏感程度采取针对性保护措施。(2)强化数据主权保护能力。推动数据主权保护与隐私计算技术的协同发展,减少对境外技术的依赖,增强国家在全球数据治理中的话语权和控制力,特别是在国家外宣翻译(胡开宝,2023)、国家军事翻译(韩子满,2023)等高敏感严要求的任务中,建立健全数据跨境流动监管机制,明确数据出境的标准和程序,杜绝数据主权风险。(3)完善知识产权保护机制。针对模型训练所需的语料资源,明确数据的所有权和使用权边界,建立规范的授权机制,确保训练数据的合法性和可追溯性。通过技术手段防范模型的非授权使用,并制定快速响应机制处理知识产权纠纷,保障大语言模型的可持续发展。

5.3 构建文化对等机制,消弭文化霸权挑战

构建大语言模型的文化对等机制是提升国家国际传播能力的战略选择。大语言模型需服务于政治制度、发展理念、外交政策、中国文化等多层面的对外传播,然而当前主流大语言模型的文化偏向性正形成技术文化霸权,威胁全球文明多样性和国际话语体系的平等性,应从以下方面发力:(1)构建战略性的语言资源体系。打破以英语为主的模型训练语料格局,构建覆盖全球主要语言的多语语料库,提升

模型对中国发展道路、治理方式和政策主张的准确表达能力,确保传递中国特色社会主义理论体系及重大战略决策。在语料建设中,重视中国传统文化和当代成就的多语言表达,同时积累其他国家文化语料资源,形成多文明语料共享机制。(2)发展跨文化理解机制。针对国际议题和双、多边合作等关键领域,提升模型对不同制度和价值理念的平等理解能力,通过融入多维知识图谱,准确传达各方立场,尤其是全球发展和安全倡议的多语言传播,确保不同文明背景下价值主张的公平表达。(3)建立传播效能评估体系。围绕国家战略传播需求,构建涵盖政治敏感度、外交语言规范、跨文化传播效果等的评估标准。通过建立多元文化背景专家参与的评估机制,消除技术层面的文化偏见,持续优化模型在全球传播中的适配能力与文化公平性。

5.4 健全技术标准体系,夯实能力建设基础

翻译技术标准化能力作为国家翻译技术能力的重要组成部分(王华树,2023),是推动翻译行业高质量发展的重要举措,对于提升翻译效率和质量、促进翻译行业转型升级、推动中国文化“走出去”具有重要意义(王华树,梁鑫茹,2024)。针对大语言模型在翻译领域应用中技术标准和规范体系建设的不足,应从以下方面改进:(1)完善模型开发与应用的技术规范。制定数据预处理、模型训练、结果后处理等关键技术环节的操作标准,提升模型研发效率,确保其在多样化场景中的稳定性与适用性,为国家翻译技术能力的全面提升奠定基础。(2)动态更新行业标准以适应技术迭代需求。行业标准作为翻译技术发展的制度保障,应具备前瞻性和灵活性。定期调整以反映技术最新发展趋势,支持新型模型和新技术的应用,为国家翻译技术能力的现代化发展提供制度保障。(3)积极参与国际技术标准制定。国际标准的制定是技术交流和全球技术话语权竞争的重要领域。通过积极参与ISO、IEC等国际标准化组织的工作,中国可以在推动国内大语言模型技术国际化发展的同时,逐步确立在全球技术规范制定中的主导地位,为构建更加公平、开放、合作、共赢的国际技术标准体系贡献中国智慧。

6. 结语

作为生成式人工智能时代的典型代表,大语言模型的发展与应用带来了一场技术层面的革新,凸显了国家翻译技术能力建设的战略性价值。大语言模型正在重塑翻译行业的生态,在国家翻译技术能力建设的诸多方面展示出巨大潜力。然而,隐藏于

飞速发展表象之下的技术规划、数据安全、文化价值以及标准规范等问题仍需审慎对待。从推动国家翻译技术现代化发展的角度来看,强化技术与战略规划融合、构建完善的安全保障体系、提升文化适配能力、健全技术标准体系是大语言模型实现可持续发展的关键所在。这些策略将推动大语言模型在翻译领域的可持续发展,使其更好地服务于国家翻译能力的现代化建设,在未来跨文化交流、国际传播和国际话语权建设中发挥更为关键的作用。展望未来,随着人工智能技术的持续突破,检索增强生成技术、智能体等新兴技术与翻译深度融合,大语言模型将在未来跨文化传播和国际话语权建设中发挥更为关键的作用。中国应通过持续推动技术创新、加强国际合作与竞争、建立健全标准体系,在全球翻译技术发展中占据主导地位。同时,必须警惕技术滥用和文化霸权风险,通过构建公平、包容的全球技术治理体系,推动多元文化的交流与融合。通过技术与人文的双向赋能,中国的国家翻译技术能力将迈向更高的战略高度,为全球文化交流与技术合作注入新中国智慧,开启以大语言模型技术为突破点的国家翻译能力发展新纪元。

参考文献:

[1] Alves, D. M., Pombal, J., Guerreiro, N. M. et al. Tower: An open multilingual large language model for translation-related tasks [DB/OL]. arXiv. org, 2024. <https://arxiv.org/abs/2312.05187>. (2024-02-27) [2024-12-19].

[2] Anthropic. Claude 3.5 Sonnet [EB/OL]. <https://www.anthropic.com/news/claude-3-5-sonnet>. (2024-06-21) [2024-12-19].

[3] Barrault, L., Chung, Y. A., Meglioli, M. C. et al. Seamless: Multilingual expressive and streaming speech translation [DB/OL]. arXiv. org, 2023. <https://arxiv.org/abs/2312.05187>. (2023-12-08) [2024-12-19].

[4] Costa-jussà, M. R., Cross, J. & Çelebi, O. et al. No language left behind: Scaling human-centered machine translation[DB/OL]. arXiv. org, 2022. <https://arxiv.org/abs/2207.04672>. (2022-07-11) [2024-12-19].

[5] Li, F. & Tian, L. Translation practice and competence enhancement in the age of AI: Applying ChatGPT to translation education [A]. In Kubincová, Z. et al. (eds.). *International Symposium on Emerging Technologies for Education* [C]. Sydney, Australia: Springer, 2023: 219-230.

- [6] Łukasik, M. W. The future of the translation profession in the era of artificial intelligence. Survey results from Polish translators, translation trainers, and students of translation [J]. *Lublin Studies in Modern Languages and Literature*, 2024(3): 25 – 39.
- [7] OpenAI. GPT-4o mini: Advancing cost-efficient intelligence [EB/OL]. <https://openai.com/index/gpt-4o-mini-advancing-cost-efficient-intelligence/>. (2024 – 07 – 18) [2024 – 12 – 19].
- [8] Pym, A. & Hao, Y. *How to Augment Language Skills: Generative AI and Machine Translation in Language Learning and Translator Training* [M]. London & New York: Routledge, 2025.
- [9] Siu, S. C. ChatGPT and GPT – 4 for professional translators: Exploring the potential of large language models in translation [DB/OL]. SSRN, 2023. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4448091. (2023 – 05 – 19) [2024 – 12 – 19].
- [10] Sizov, F., España-Bonet, C., Van Genabith, J. et al. Analysing translation artifacts: A comparative study of LLMs, NMTs, and human translations [A]. In Haddow B. et al. (eds.). *Proceedings of the Ninth Conference on Machine Translation* [C]. Miami, Florida, USA: Association for Computational Linguistics, 2024: 1183 – 1199.
- [11] Son, J. & Kim, B. Translation performance from the user’s perspective of large language models and neural machine translation systems [J]. *Information*, 2023, 14 (10): 1 – 18.
- [12] Wang, J., Meng, F., Liang, Y. et al. DRT-o1: Optimized deep reasoning translation via long chain-of-thought [DB/OL]. arXiv. org, 2024. <https://arxiv.org/abs/2412.17498>. (2024 – 07 – 04) [2024 – 12 – 19].
- [13] Wei, J., Wang, X., Schuurmans, D. et al. Chain-of-thought prompting elicits reasoning in large language models [DB/OL]. arXiv. org, 2022. <https://arxiv.org/abs/2201.11903>. (2022 – 01 – 28) [2024 – 12 – 20].
- [14] Xu, H., Kim, Y. J., Sharaf, A. et al. A paradigm shift in machine translation: Boosting translation performance of large language models [DB/OL]. arXiv. org, 2024. <https://arxiv.org/abs/2309.11674>. (2024 – 02 – 06) [2024 – 12 – 19].
- [15] Yan, J., Yan, P., Chen, Y. et al. GPT-4 vs. human translators: A comprehensive evaluation of translation quality across languages, domains, and expertise levels [DB/OL]. arXiv. org, 2024. <https://arxiv.org/abs/2407.03658>. (2024 – 07 – 04) [2024 – 12 – 19].
- [16] Zhang, B., Haddow, B. & Birch, A. Prompting large language model for machine translation: A case study. [A]. In Krause, A. et al. (eds.). *Proceedings of the 40th International Conference on Machine Learning* [C]. Honolulu, Hawaii, USA: PMLR, 2023: 41092 – 41110.
- [17] 韩子满. 国家军事翻译能力探析 [J]. 上海翻译, 2023(6): 17 – 22, 95.
- [18] 胡开宝. 国家外宣翻译能力: 构成、现状与未来 [J]. 上海翻译, 2023(4): 1 – 7, 95.
- [19] 胡开宝, 高莉. 大语言模型背景下的外语学科发展: 问题与前景 [J]. 外语界, 2024(2): 7 – 12.
- [20] 李亚玲, 蔡京京, 柏洁明. 生成式大模型引发的隐私风险及治理路径 [J]. 智能科学与技术学报, 2024(3): 394 – 401.
- [21] 刘世界. 涉海翻译中的机器翻译应用效能: 基于 BLEU、chrF++ 和 BERTScore 指标的综合评估 [J]. 中国海洋大学学报(社会科学版), 2024(2): 21 – 31.
- [22] 任文等. 国家翻译能力研究 [M]. 北京: 商务印书馆, 2023.
- [23] 任文, 李娟娟. 国家翻译能力研究: 概念、要素、意义 [J]. 中国翻译, 2021(4): 5 – 14, 191.
- [24] 王华树. 国家翻译技术能力研究: 概念内涵、要素分析和主要特征 [J]. 中国翻译, 2023(2): 35 – 43, 189.
- [25] 王华树, 李丹, 梁鑫茹. 文化陷阱与突围之路: 大语言模型时代翻译教学中的文化霸权抵抗策略研究 [J]. 外语教育研究, 2024(4): 2 – 10.
- [26] 王华树, 梁鑫茹. 人工智能时代翻译技术标准研究 [J]. 中华译学, 2024(2): 197 – 209.
- [27] 王华树, 刘世界. 大语言模型对译者主体性的冲击及化解策略研究 [J]. 外语与翻译, 2024(4): 12 – 18.
- [28] 王华树, 谢斐. 大语言模型技术驱动下翻译教育实践模式创新研究 [J]. 中国翻译, 2024(2): 70 – 78.
- [29] 王华树, 谢亚. ChatGPT 时代翻译技术发展及其启示 [J]. 外国语言与文化, 2023(4): 80 – 89.
- [30] 文旭, 田亚灵. ChatGPT 应用于中国特色话语翻译的有效性研究 [J]. 上海翻译, 2024(2): 27 – 34, 94 – 95.
- [31] 武俊宏, 赵阳, 宗成庆. ChatGPT 能力分析与未来展望 [J]. 中国科学基金, 2023(5): 735 – 742.