

基于AI智能体的纺织外宣翻译教学模式构建

柯细香, 倪 然

武汉纺织大学外国语学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2026年8月18日; 录用日期: 2026年10月5日; 发布日期: 2026年10月15日

摘 要

AI技术的飞速发展促使高校翻译教学模式转向人智协同模式。本文以纺织外宣翻译教学为研究对象, 梳理传统纺织外宣翻译教学痛点, 提出基于AI智能体的四层三维翻译教学模式, 涵盖叙事立场和技术伦理意识培养、智能体翻译工作流程训练、人智协同翻译训练与跨文化传播实践四层以及理论与实践基础、教学实施、教学评价三个维度。研究指出, 该模式核心在于运用AI智能体的“高级协商互动”功能, 旨在推动数智时代高校应用型外宣翻译教学从单向低阶知识传授转向双向高阶能力培养。

关键词

纺织外宣, AI智能体, 翻译教学模式, 人智协同

Study of a Textile-Oriented International Communication Translation Pedagogical Framework Based on AI Agents

Xixiang Ke, Ran Ni

School of Foreign Studies, Wuhan Textile University, Wuhan Hubei

Received: August 18, 2026; accepted: October 5, 2026; published: October 15, 2026

Abstract

The rise of artificial intelligence technologies has driven the transformation of translation pedagogy in higher education toward human-AI collaboration. Taking textile-oriented international communication translation pedagogy as the research subject, this paper sorts out the pain points in its conventional pedagogical practice, and proposes a four-layer and three-dimensional translation pedagogical framework empowered by AI agents. The four layers comprise the cultivation of narrative-stance awareness and techno-ethical awareness, the training of AI-agent-driven translation workflows,

human-AI collaborative translation practice and cross-cultural communication practice. The three dimensions cover theoretical-practical foundations, pedagogical implementation, and pedagogical evaluation. This study highlights that the core of the proposed framework lies in employing the “advanced negotiable interaction” of AI agents. It is expected that this research can offer references for applied international communication translation pedagogy in higher education in the digital era to shift from one-way low-order knowledge imparting to two-way high-order competency cultivation.

Keywords

Textile-Oriented International Communication, AI Agents, Translation Pedagogical Framework, Human-AI Collaboration

Copyright © 2026 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

在全球化传播与纺织产业国际化深度推进的时代背景下, 纺织行业对外贸易、服装品牌出海与文化外宣需求持续增长, 纺织外宣翻译作为衔接产业发展与国际传播的重要媒介, 对提升中国纺织文化在国际场域的传播效能、扩大中国纺织文化国际影响力具有重要意义。相较于通用文本翻译, 纺织外宣翻译涉及文化、产业与对外传播, 对译者综合素养提出了更高的要求, 包括叙事立场、语用能力、文化素养、传播能力、新媒体技术运用能力、语境适配能力等, 也对高校此类课程教学模式改革提出了挑战。

传统纺织外宣翻译教学一般为“师讲生练”的讲授式模式, 教学认知、教学内容、教学评价方式相对落后, 难以满足数字时代纺织外宣翻译场景化、多元化、精准化的实践需求, 人才培养与行业实际需求存在一定差距。随着人工智能技术的迭代发展, AI 智能体逐步应用于外语教学与语言服务等领域, 为翻译教学模式革新提供了机遇。

基于此, 本文立足高校外宣翻译教学现状与纺织外宣传播现实需求, 以 AI 智能体技术为依托, 尝试构建适配纺织专业场景的外宣翻译教学模式, 优化传统纺织外宣翻译教学流程与体系、细化实施路径, 助力提升学习者纺织翻译能力与国际传播素养, 最终提高纺织外宣翻译效率和效果。

2. AI 智能体赋能纺织外宣翻译教学理论基础与实践基础

2.1. 理论基础

系统论又称一般系统论, 由美籍奥地利学者贝塔朗菲创立[1], 其标志性著作发表于 1968 年[2], 其核心研究对象“系统”, 是由相互关联的要素按特定结构组成、与环境交换资源的有机整体, 核心思想为“整体大于部分之和”, 整体会产生单一要素不具备的新特质。系统论的核心运行规律可概括为如下关键点: 一是关联性, 系统内部要素间、系统与环境间相互作用, 局部变化会传导至整体; 二是层次性, 系统呈嵌套分层结构, 不同层级遵循不同规律; 三是开放性, 现实系统多为开放系统, 需通过与外界交换资源维持有序, 封闭系统易走向无序; 四是动态性, 系统依靠负反馈维持稳态, 正反馈推动变革; 此外, 系统还遵循结构决定功能、环境适应性原则, 不同初始条件的开放系统也可趋向同一稳定状态。

从研究方法与应用发展来看, 系统论打破了单一学科壁垒, 构建起“分析与综合”相结合的全新思

维方式,这一思维方式对基于 AI 智能体的纺织外宣翻译教学研究具有指导意义,为强化 AI 智能体与教学系统各要素的协同作用提供了方法论支撑。本研究不再局限于探讨“AI 智能体搭建和应用”“翻译策略与技巧”“纺织专业知识传授”“传播学”“新媒体”等等割裂的要素,而是基于系统论分析方法,同步兼顾教学系统要素间的协同关系以及教学系统与外部行业环境的联动,将 AI 智能体作为教学系统的核心技术要素,与教师、学生、管理、技术、媒体、教学、行业需求等深度融合,构建起新的师生智协同教学模式。

2.2. 实践基础

与传统 NMT 的“一次翻译”不同,基于大语言模型的智能体翻译引入了推理、工具调用和迭代优化等能力。Briva-Iglesias 在其研究中指出[3],AI 智能体的核心特征在于:自主性(接收指令后独立运作)、工具调用(集成术语库、检索增强生成等外部资源)、记忆能力(通过反馈循环持续优化输出)和可定制 workflow,灵活适配特定领域需求。在此基础上,多智能体系统进一步将这些能力组织为分工协作的结构,如四智能体合作模式:一个智能体负责初译,一个负责充分性审查,一个负责流畅度评估,第四个完成定稿编辑-这种结构模拟了专业翻译团队的工作流程,实现了对传统单轮翻译的效果超越。多维复合型任务恰恰是检验 AI 智能体效能的理想场景,也为教学模式创新提供了合适的实践条件。

王均松和张政[4]探讨了“人智协同”翻译范式,指出大语言模型不再是“工具”,而是具备协商与共创能力的“智能伙伴”,人智协同翻译范式包含协同译前编辑、协同译中翻译、协同译后修订三大模块,三者相互联系、动态循环。

3. 纺织外宣翻译教学痛点

本研究选取纺织类院校承担纺织英语、纺织翻译课程教学任务的若干名教师进行深度访谈,访谈主题为纺织外宣翻译教学痛点,访谈结果如下:传统纺织外宣翻译教学在教学材料、教学模式、教学反馈、教学方法以及术语标准体系等方面存在若干问题,归纳如下。

3.1. 教学语料获取困难

传统翻译教学依托纸质教材、词典与纸质文献作为核心语料来源,通用主流语种的教学素材供给尚且存在缺口,小众低资源语种的双语语料更是难以获取。与此同时,纺织非遗、传统民俗等细分特色领域的平行双语文本存量稀缺,纸质教学资料更新迭代缓慢,难以满足翻译教学需求。

3.2. 教学模式创新不足

纺织故事外宣翻译教学涉及纺织专业知识、语言知识、文化知识、新媒体知识以及英文写作知识等领域,跨学科性和实践导向明显。传统教学模式基本是教师单向传授翻译策略和技巧,最终评价最优译文的模式,缺少复盘和不断优化的数字实践路径。即便引入 AI,也只是停留在初译阶段,数字化融入不够。跨学科融合不足,媒体传播知识、纺织知识、翻译学知识、语言学知识、文化知识如何高效融入教学各个环节还有待探索。

3.3. 教学反馈评估不足

教学反馈往往滞后,因为量多教师无法就译文给予及时针对性反馈,学生得不到及时反馈失去学习兴趣。教学评估虽采用形成性和终结性评估相结合的方式,但是形成性评估大多基于译文的静态一次性分析,缺乏动态的多次单译本和单次多译本优化分析。评估标准尚未涵盖文化适配度、海外读者接受度、风格语体适合度、技术融入度等多元标准,较为单一。

3.4. 教学沉浸式实操场景缺乏

传统纺织非遗外宣翻译教学无即时对照、互译模拟工具, 课堂只能单向纸笔练习, 缺少实时双语对照、回译自测渠道; 真实涉外传播和非遗外宣实战缺乏, 学生仅掌握理论, 实操能力薄弱, 体验感不强。当前纺织外宣翻译教学往往停留在文本转换层面, 缺乏对外宣国际形象、传播渠道、受众接受、技术伦理和多模态叙事手段的系统考量。

3.5. 术语翻译标准体系尚未建立

不同译者对同一纺织术语的处理方式五花八门, 术语不统一, 翻译和传播效果不尽人意。以纺织类国家级非遗“阳新布贴”为例, 其译名就有六种之多, 如“Yangxin Cloth-Patching”[5]、“Yangxin Cloth Sticker”[6]、“Yangxin Cloth Stickers”[7]、“Yangxin Cloth Paste”[8]、“Yangxin Fabrics Paste”[9]、“Yangxin Butier”[10], 术语不统一就会译法混乱, 文化内涵可能丢失, 也不利于纺织故事的对外传播。

4. 纺织外宣翻译教学模式构建

纺织外宣翻译教学不仅涉及语言教学中的词法、句法、篇章和风格转换, 而且涉及传播媒介、传播方式、翻译技术、读者受众、国际环境等等。本教学模式基于系统论观点, 构建“四层三维”翻译教学模式, 该模式包含四个层面和三个维度, 教学中不仅考量双语转换能力培养, 而且兼顾叙事立场培养、文化素养培养、跨媒介跨平台国际传播思维能力培养、创造力与思辨力培养以及英文写作素养培养等。

4.1. 教学目标

基于 AI 智能体的纺织外宣翻译教学目的在于教会学习者搭建智能体, 如何甄别判断智能体提出的建议以此提升思辨力和判断力, 以及如何融合翻译、传播、文化和语言, 在翻译中提升写作素养、在传播中提升叙事立场意识、翻译文化敏感度和适配度。

4.2. 教学总实施

教学实施包括四层。第一层是叙事立场意识培养和技术伦理意识培养; 第二层是智能体工作流程训练; 第三层是人智协同训练; 第四层是纺织文化传播实践。

首先教师引导学习者搜集纺织类行业外宣材料, 涵盖产品说明、新闻报道、评论文章等, 共同讨论纺织外宣涉及的文化叙事形象问题, 引导学习者在外宣用词中使用恰当正确清晰的外宣纺织词汇, 以此树立积极的叙事形象和图景。另外讲解技术应用的边界和伦理。

第二层是智能体工作流程训练, 旨在让学习者了解专业翻译工作流程, 并掌握提示词工程这一“人智协商”核心技能。教学内容涵盖翻译智能体的平台创建和部署方法; 翻译智能体的优化策略诸如提示词调整、检索增强技术以及术语限制策略; 翻译智能体内涵、分类知识和效用[11], 诸如单智能体和多智能体以及分别可以扮演的角色和具有的功能; 前述典型四智能体结构: 初译者、审查者、评估者和定稿者; 通过完整的流程训练, 使学习者在“观察 - 分析 - 体验”中体验翻译质量控制逻辑。

智能体工作流程训练另一核心任务是培养“提示素养”。实证研究表明[12], 学习者在大语言模型辅助翻译中普遍采用“模型生成 + 人工修订”的模式, 有时甚至完全依赖大语言模型。许多学习者既未意识到提示词与生成结果之间的重要关系, 又不知晓如何给大语言模型设定明确指示语, 因而通常采用简单或模糊指令, 生成结果不尽人意。基于上述发现, 学习者翻译纺织源语时, 也并不知道如何下达指令, 诸如指令中可能需要包含的译前分析、术语阐释、文化适配、读者受众、文体风格等等因素。因而教师在教学首先系统训练学习者掌握精准的指令设计框架和指令设计语言。

首先教授指令设计框架。指令设计框架涵盖通用框架 BROKE [13]和 CRISPE [14]以及其他适用框架。BROKE 包括 Background 背景、Role 角色、Objective 目标、Key result 关键产出以及 Evolve 迭代优化，如表 1 所示。CRISPE 包括 Capacity & Role 能力与角色、Insight 背景洞察、Statement 任务指令、Personality 语言风格以及 Experiment 输出规范与备选方案，如表 2 所示。其他适用框架见表 3。

其二教授指令设计语言。对于纺织翻译场景，这意味着学会设计诸如“以线下导览方式将‘鲤鱼跳龙门’纹样寓意用西方游客受众易于理解的方式阐释，并尽量保留文化寓意”“以海外策展方式翻译香云纱文本”“以海外访问学者方式介绍香云纱文本”“以海外展览方式翻译纺织类非遗文本”等特定场景提示语言。

Table 1. Prompt design based on the BROKE framework
表 1. 基于 BROKE 框架的提示词设计

BROKE 要素	提示词内容
Background 背景	背景为纺织纹样线下导览，受众是欧美普通游客，了解西方神话或奋斗故事，不具备中国神话和科举文化知识。导览主题为“鲤鱼跃龙门”织物纹样。直译“科举、金榜题名”会导致理解不畅，需寻找共情点，同时保留文化内涵，便于导游口头讲解。
Role 角色	你是精通英语且了解中英文化差异和共同点的导游，擅长寻找中英叙事共情点，用欧美受众熟悉的口语叙事风格讲好、讲懂中国传统纹样故事。
Objective 核心目标	尽可能保留“鲤鱼跃龙门”纹样原始寓意：逆境崛起、奋发图强、学业事业取得成就；使用西方受众可共情的叙事方式，促进跨文化交流。
Key Result 关键产出	输出英文导游词，适合现场讲述，句子长短和内容信息量适合游览节奏。
Evolve 迭代优化方案	① 版本一：兼具文化特色和通俗性的常规游览导游词版本； ② 版本二：短视频展品简短解说词版本； ③ 版本三：针对中国纺织纹样兴趣浓厚受众的详细解说版本。 收到初版文稿后，可根据受众调整译文风格与内容，选用对应版本。

Table 2. Prompt design based on the CRISPE framework
表 2. 基于 CRISPE 框架的提示词设计

CRISPE 要素	提示词内容
Capacity & Role 能力与角色	你作为资深双语策展主播，掌握外宣话语策略，了解香云纱全套工艺和欧美受众认知偏好，注重受众接受度，擅长把传统纺织文化和技艺的书面语转化为欧美受众易接受的口语，兼顾直播带货和文化传播。
Insight 背景洞察	本次直播背景为香云纱跨境线上直播，受众是对东方文化、非遗手工艺感兴趣的欧美普通消费者。原文包含香云纱发展史、过河泥、薯莨浸染、“软黄金”特质等。因欧美观众对岭南染整工艺认知有限，直播中适宜简化中式术语，突出手工稀缺性和天然环保性两大特征。
Statement 任务指令	将香云纱中文直播文稿翻译成口播英文，提供两种版本：① 主播口头讲解词；② 直播间评论区、弹窗简介文字；对“香云纱、过河泥、薯莨”等术语统一译名，必要时附带简洁的文化解释。
Personality 语言风格	① 叙事客观，名副其实；语调自然口语化、擅长故事叙事、引发共鸣；② 短句为主，节奏明快；③ 适配海外服饰的通行表述；④ 工艺流程阐述重点突出、生动易懂，介绍面料质感时语调具有感染力。
Experiment 输出规范与备选方案	① 输出适合正常直播的首选译文；② 同时提供简洁译文适用于直播中的字幕；③ 文末附带术语表；④ 遇到复杂文化概念，提供多种翻译备选方案(音译加注、保留原语文化特色抑或是贴近译语海外受众)；⑤ 译文完成后溯源重要事实、审校中式表达和文化误读。

Table 3. Prompt design based on other frameworks
表 3. 基于其他框架的提示词设计

提示语要素	提示词内容
Role 角色	假设你是一位熟悉纺织类非遗的海外策展人，精通英语策展叙事偏好
Task 任务	将中国纺织非遗如阳新布贴、苏绣、缂丝、蓝印花布、楚绣等文本翻译为面向英语母语受众的英语宣传册，用于国际文化交流，方便海外受众了解中国纺织技艺和纺织文化。
Requirement 要求	① 语言契合英文表达习惯；② 保留纺织核心文化，工艺术语采用“音译加注”或“音直意译适配组合”策略；③ 面向普通大众注重可读性同时兼顾专业性；④ 强调历史渊源和手工技艺；⑤ 表述客观中性，注重文化交流。
Workflow 工作流程	① 原文分析——明确原文本情感色彩、文化背景与工艺流程； ② 策略定位——根据文本类型如交流手册确定直译、意译、音译、阐释的结合； ③ 译文生成——按海外策展特点和要求完成英文初稿； ④ 多重审校——从术语统一性、语言准确性、流畅度、文化交流有效性、传播度多个维度多次审校； ⑤ 定稿形成——形成可直接用于宣传册场景的英文终稿。

智能体工作流程实训最后核心任务是培养“源语和译语写作素养”。源语文本如有差误，译者就需要具备一定的源语写作素养，判断智能体修正后的源语文本是否恰切。经过与智能体磋商修改后的源文就处于待译状态了。另一方面，同样的源语内容以不同的译文写作风格呈现出来，效果截然不同。有的译文严谨忠实，但可能在大众传播中遇冷；有的译文平实生动，不那么严谨，却深受大众喜爱，达到很好的传播效果。经协商后智能体输出译文，教师仍需引导学习者判断译文写作是否具备好的传播效果。这就需要译者自身具有较好的写作素养。仅举一例加以说明：广西日报[15]有关数学家王虹破解国际数学界百年难题挂谷猜想的新闻报道，题为“王的猜想”，就颇有意蕴引发热议。新颖的标题往往具有决定性的传播力。王“字”双关含义“姓氏加数学女王”引人猜想。西方媒体报道也用了修辞隐喻如“Hong Wang Twirls in Fractal Dimensions of Three”。作者舍弃“explore、probe”等词而取用“twirl”一词，以此隐喻数学家在数学世界里翩然起舞游刃有余的样子，显得创意十足、吸人眼球。这就是写作风格上的创新，在对外传播中需要考虑传播效果而提升创意写作能力。

第三层为人智协同翻译训练。在了解智能体工作流程和掌握指令词设计要素后，就聚焦于人智协同的深度迭代训练。借鉴王均松等(2026)提出的“人智协同翻译模式”，将其翻译过程“协同译前编辑、协同译中翻译、协同译后修订”稍作修改，呈现如下三个环节：协同译前准备、协同译中翻译和协同译后复核。因为不是所有待译文本都需要译前编辑这个环节，译前编辑往往针对源文本本身有误的状况，但译前准备一般是必要的。王均松探讨的第三个环节“协同译后修订”在此改为“协同译后复核”，因为本教学模式中修订动作已在第二个环节“协同译中翻译”呈现。

(1) 协同译前准备

教师引导学习者把纺织类专业文本、希望智能体输出译文风格类似的译文文本以及恰切的翻译哲学理论如阐释学、顺应论和翻译策略如音译、直译、意译等知识输入知识逻辑库，以增强智能体检索功能，然后引导学习者在正式翻译前，先与智能体互动，通过指令与智能体协商，厘清纺织文本术语和文化负载词，接着与智能体一起检测纺织源文本知识谬误、逻辑语序，标注翻译重点和难点。此环节旨在让学习者学会“带着任务与智能体互动”而不是将原文直接交给 AI。最后引导学习者在提示词里加上术语限制语句和传播语境写作要求，让学生们讨论各类提示词范例，以此增强学习者提示词设计能力。良好的译前准备和规划助力提升译中翻译的质量。

(2) 协同译中翻译

作了上述译前准备后，智能体增强了检索能力，学习者也具备了一定的提示词设计能力，掌握了与智能体合作流程，开始与初译智能体对话协商，生成初版译文，随后运用多轮对话提示语，跟审查和评

估智能体进行协商优化，以此来修正纺织类术语、调整长短、改良风格、补充纺织文化注释、修改翻译策略、查证权威或约定俗成译法、补充理据来源以及协商最优译法等等。此环节旨在培养学习者的审查习惯、批判思维和创造思维：哪些建议可以采纳，哪些需要否定，哪些需要创译，哪些需要商榷等。依此把源文本的初版译文分类，按照轻重缓急一一处理。有时需要多个平台智能体验证加上人工查找验证。

此阶段教学难点在于防止学习者完全依赖 AI 生成翻译和做出判断，从而失去自身的判断力和抉择权。教师引导学习者和智能体既各司其职又通力合作。AI 通过连续任务“给出若干选项”，学习者借由自身学识和搜商负责做出判断和选择。这与《翻译行业生成式人工智能应用指南》(2025)中强调的人机协同理念与责任界定精神是一致的[16]。

(3) 协同译后复核

学习者复核术语、查看明显漏译以及错译、标记智能体翻译易错点；智能体查验格式和数字内容确保准确；教师最后复核并检查典型错误和高风险内容。所有复核查验内容聚焦纺织类术语一致性、纺织类文化负载词翻译、传播语境适配性展开，另外协同检查语法、语义、语用、语体等等，此时定稿智能体可以扮演翻译专家和语言学专家协同人工一起编辑修订，最后形成定稿。

上述译前准备、译中翻译和译后复核三个环节均强调迭代式优化连续任务，而非一次性任务。

第四层为跨文化传播实践。如前所述的训练中，智能体主要扮演翻译专家和语言专家角色，在此跨文化传播实践中，智能体扮演跨境直播主播、外国游客或海外策展人与学习者展开协商对话。

纺织外宣翻译最终目的是“讲好中国纺织故事，推动中外受众之间纺织文化的双向理解，搭建中外纺织文化互鉴沟通桥梁”。此阶段的教学目标是让“翻译”成果助力“沟通和传播”，培养学习者的跨文化叙事能力和多模态表述能力。具体而言，教学中教师可以通过真实项目实践和模拟项目实践来培养学习者跨文化传播能力。教师指导学习者申请有关纺织的大学生社会实践和创新创业训练项目，以及参加相关比赛和展演。立项真实项目后，就会产生真实的纺织非遗海外展览或直播任务，教师引导学习者了解企业产品出海需求、查找源语资料、分析文本、阐释文化、翻译纺织文本到设计传播方案的全流程任务。对于没有真实项目的学习者，教师也可设计一个类似宣传任务，要求学习者分组，每组完成一个完整的“纺织故事外宣项目”：选定一个纺织非遗主题(如苏绣、云锦、扎染等等)，完成上述全流程任务。

AI 智能体和学习者在此可以协商生成传播方案、匹配各种方案的双语字幕以及针对不同文化的传播文案等等。研究显示，多模态传播已成为文化外宣的重要手段，从短视频到数字化展陈，翻译工作已从单一文本转换扩展到跨媒介的内容适配[17]。

此阶段教师引导学习者关注叙事策略、目标受众、传播渠道、译文风格等等。这些超越了传统的翻译质量评估框架，要求学习者具备跨文化传播能力。AI 智能体则充当“模拟对话者”，学习者用多种话语策略与其展开多轮对话，反复比较和评估，直至定稿。

整个教学实施流程用如下表 4 示例加以简要说明。

Table 4. Collaboration translation example
表 4. 协同翻译示例

轮次	对话者	师生智协同
第一轮 初译	教师(引导译前准备)	引导学习者检查源文本和设计提示词(搭建设定四个智能体，分别为初译者、审查者、评估者和定稿者，为海外访问学者翻译一段香云纱文本，受众为海外专业人士)
	学习者	学习者检查源文本知识和逻辑无误，译前准备中已经标注好翻译重难点以及文化负载词“软黄金”和术语“香云纱”，然后向初译者智能体下指令：请将以下中文段落译为英文：“香云纱，又称薯莨纱，是广东佛山地区一种古老的手工染整面料，以薯莨汁浸染、河泥封晒，历经数十道工序方能制成，素有‘软黄金’之称。”

续表

	智能体	(输出初版译文) Xiangyun yarn, also known as shuliang yarn, is an ancient hand-dyed fabric from the Foshan area of Guangdong. It is dyed with dioscorea cirrhosa juice and sealed with river mud, requiring dozens of processes to make, and is known as “soft gold”.
	教师(引导译中协同)	引导学习者审查初版译文和查证术语
第二轮 查证	学习者	向审查者智能体下指令：请核查纺织专业术语：“薯莨纱”在纺织学界的标准名称和标准译法是什么？请查证中国纺织出版社相关术语词典中的约定俗成译法，并给出依据。
	智能体	经核查，“薯莨纱”的纺织专业标准名称为“莨纱”，阐释性译法为“ dioscorea-cirrhosa-dyed gauze ”，出自《中国纺织术语词典》(中国纺织出版社)。“香云纱”通行译法为“ Xiangyunsha (gambiered Canton gauze) ”，采用“拼音 + 释义”的翻译策略。
	教师(引导译中协同)	引导学习者注意除术语之外的文化负载词
第三轮 文化	学习者	向审查者智能体下指令：译文面向英语国家读者，对“软黄金”这一比喻比较陌生。请补充一条文化注释，说明其内涵(珍贵、稀有、价值高)。
	智能体	(增补注释) ...known as “soft gold”—a metaphor for its rarity and high market value, comparable to gold.
	教师(引导译中协同)	引导学习者注意文体风格
第四轮 风格	学习者	向审查者智能体下指令：当前译文偏口语化，请调整为正式文体：① 句子结构更复杂；② 被动语态比例适当提高；③ 删除主观评价词，改用客观表述。
	智能体	(优化后) Xiangyunsha (gambiered Canton gauze), a traditional hand-finished fabric originating in Foshan, Guangdong Province, is produced through multiple dyeing and sun-drying procedures using dioscorea cirrhosa extract and river mud. The material is widely recognized for its market value.
	教师(引导译中协同)	引导学习者注意纺织工序翻译策略
第五轮 策略	学习者	向评估者智能体下指令：“河泥封晒”这道工序，你译为“sealed with river mud”是否准确？经查资料发现，实际工艺是河泥覆盖后经阳光暴晒发生化学反应，不是简单的“密封”。请重新翻译，是直译工艺过程还是意译功能效果？给出两个方案并说明优劣。
	智能体	方案 A (直译工艺)：“river-mud coating and sun-curing” 优点：保留工序细节；缺点：普通读者难以理解化学反应原理。 方案 B (意译功能)：“mud-mediated sun-dyeing process” 优点：概括工艺本质；缺点：丢失具体操作画面感。 建议面向纺织专业读者选 A，面向普通读者选 B。
	教师(引导译后协同)	引导学习者综合考虑各项因素(语言、翻译、传播叙事策略、高风险内容等等)进行优化复核
第六轮 定稿	学习者	向定稿者智能体下指令：综合考虑，本译文受众为海外专业人士，请采用方案 A 的直译工艺，并补充反应机制，最终定稿，另外协助生成香云纱介绍文本的中英视频字幕。 辨识、标记和统计智能体翻译典型错误
	智能体	审查格式 Xiangyunsha (gambiered Canton gauze), a traditional hand-finished fabric originating in Foshan, Guangdong Province, is produced through a series of procedures including dioscorea cirrhosa dyeing, river-mud coating and sun-curing, during which a chemical reaction occurs between the mud and the dye. The material is widely recognized for its rarity and market value, earning it the nickname “soft gold”.
	师生智	协同检查语法、语义、语用、语体、风险内容等等，最后定稿

4.3. 教学分模块实施

鉴于模式的复杂性和实施难度,针对不同年级学生设计了不同侧重点的教学模块如“基础 AI 协作模块”和“高级 AI 写作和传播策略模块”。“基础 AI 协作模块”适配低年级学生,学生需修完基础课程如“笔译实践”“翻译概论”“服装英语”等,且具备基础大模型使用能力。本模块核心教学内容涵盖 AI 智能体基础认知、技术伦理、基础提示词、人智协同基础流程;本模块需提供智能体平台、纺织双语术语库、基础行业语料集等资源。此模块旨在帮助学习者获得人智协同翻译的流程意识、AI 智能体辅助翻译的基础实操能力与翻译技术伦理判断力。建议课时 16。

“高级 AI 写作和传播策略模块”适配高年级学生。学生需修完“跨文化交际导论”“纺织科技英语”“纺织贸易”“传播学概论”“新闻学概论”“新闻创意写作”等高阶课程,且具备大模型智能体熟练使用能力。本模块核心教学内容涵盖新闻传媒知识、多模态外宣产出课堂任务、多智能体构建和协同审校、真实或模拟外宣项目实践全流程训练。本模块需提供纺织企业真实项目案例、多模态编辑工具以及海外传播真实案例。此模块旨在帮助学习者获得纺织非遗跨文化叙事、多智能体使用以及多模态外宣项目策划与落地实施的综合实践能力。建议课时 32。

4.4. 教学评价

教学模式的变革势必引起教学评价的变革。适切的评价方式对于教学有激励促进作用。传统翻译课程偏重终结性评价,一般以最终译文质量作为核心评判依据,即使有形成性评价也多为静态封闭式,难以衡量人智协同过程中学习者创造力、协调力、思辨力、判断力的综合发展。为此,本研究构建“动态过程 + 终稿质量 + 传播效果”多轨并行的多元评价体系。

在学习者考核维度,除译文终稿质量外,基础模块纳入 AI 工具使用规范和伦理、提示词设计、AI 译文辨析记录、多轮协商对话和修订文稿等过程性材料;高级模块纳入跨文化传播方案和跨文化传播效果等终结性材料,建立纺织外宣教学案例库,保留人智协同翻译教与学轨迹,综合评判学生审译能力与职业硬素养和软素养,诸如任务达成度与工作投入度、响应度、专业度、项目业务了解度与沟通力、综合统筹与创新探索力、领导力、行业动态敏感度、文化敏感度、归纳力、预测力、复盘思维、跨学科思维、跨院系协作力等等。

在教师考核维度,高校管理部门需完善配套规制,修订课程大纲与实践教学管理办法,明确智能体在课堂教学中的使用规范与伦理准则,将 AI 智能体协同纺织外宣翻译教学方案设计、教学案例、教学观摩、教学研讨、纺织文化教学资源库建设、数智化课堂实施成效纳入教学评价体系。该评价机制能够引导师生树立科学的人智协同理念,督促学生主动开展批判性编译和审译,避免直接使用智能体生成译文,从评价导向层面促进基于 AI 智能体的纺织外宣翻译教学模式实施。

4.5. 风险与对策

在应用该模型时,可能遇到技术风险如 AI 错误或幻想、认知风险如学生过度依赖技术致使能力弱化以及伦理风险如非公正传播等,对此特提出教学上的规避策略和应对预案。这将使本研究更加全面、客观和审慎。

针对 AI 技术风险,教学中规定学习者必须文献溯源,反复查证文献信息,直至确定无误;建立课堂 AI 技术错误案例库,开展错例复盘教学;专门成立术语核验组,负责列出核验清单和核验纺织术语;设置定稿术语人工校验环节等等。针对认知风险,以小组形式开展教学实践活动,小组内设置提示员,专门负责质疑 AI 输出内容,以此提醒团队不要陷入技术依赖;要求学习者展示人工翻译译文、AI 输出译文和人智协同译文,对比三者异同并辨析利弊。针对伦理风险,课堂教学增加文化偏见识别案例训练以

及 AI 使用指南和规范等内容, 以此增强学生文化偏见识别力和判断力。

5. 结语

未来的合格翻译人才, 不仅要掌握语言技能, 还要掌握指令设计、待译文本编辑、客户需求分析、译中质量把控、交付译文复盘以及全流程项目管理。语言能力是入场券, 而流程思维、数字素养、品鉴力和传播力才是决定译者的强实力。传统课堂教学模式相对封闭, 难以对接纺织产业人才需求和对外传播需求, 基于 AI 智能体的纺织外宣翻译教学模式打破单一学科壁垒, 融合教育技术学、翻译学、语言学、纺织学、新媒体等, 构建综合融通新模式, 契合新时代复合型应用型技术型的翻译人才培养新要求。本教学模式涉及智能体、教师、学生、管理、行业、受众、出海等要素, 属于典型人工开放系统, 各个要素之间相互作用, 任一要素变化会影响整体教和学效果。

整个教学系统呈开放性, 打通教学场景与行业对外宣传实践场景的信息交互通道, 与行业联动协同, 共同培养翻译人才, 从而维持系统的动态有序性。在动态运行层面, 依托 AI 智能体的数据反馈形成负反馈调节, 夯实学生纺织专业翻译基础; 借助真实海外传播实践形成正向激励, 驱动学生开展创造性纺织故事跨文化翻译, 同步建立术语规范与伦理约束体系, 规避人工智能相关风险。通过这种内外联动与机制重构, 系统要素的组织方式得以优化, 实现教学功能升级; 弹性化的智能体框架能够适配不断变化的国际传播环境。当然, 基于 AI 智能体的纺织外宣翻译教学模式主要采取“引导式”体验教学, 学习者主要为外语专业学生, 对于外语水平、专业背景各不相同的学习者, 人智协同教学体验存在差异, 未来可通过更多实证研究验证该教学模式的适用性。

基金项目

本文为武汉纺织大学校级研究生教学改革与研究项目“AI 智能体赋能纺织故事外宣翻译教学”成果(26)。

参考文献

- [1] Bertalanffy, L.V. (1950) An Outline of General System Theory. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 1, 134-165. <https://doi.org/10.1093/bjps/i.2.134>
- [2] Bertalanffy, L.V. (1968) General System Theory: Foundations, Development, Applications. George Braziller.
- [3] Briva-Iglesias, V. (2025) Are AI Agents the New Machine Translation Frontier? Challenges and Opportunities of Single- and Multi-Agent Systems for Multilingual Digital Communication. In: *Proceedings of Machine Translation Summit XX: Volume 1*, European Association for Machine Translation, 365-377.
- [4] 王均松, 张政. 人机共生视域下的人智协同翻译模式构建[J]. 上海翻译, 2026(1): 13-19+95.
- [5] 刘重嵘, 叶洪光. 湖北传统阳新布贴中凤纹样艺术表现形式[J]. 武汉纺织大学学报, 2015, 28(4): 1-3.
- [6] 尹可昕, 谭元敏. 非物质文化遗产阳新布贴的传承与利用研究[J]. 湖北理工学院学报(人文社会科学版), 2020, 37(2): 76-81.
- [7] 饶弦. 国潮品牌崛起背景下阳新布贴非遗文化传播与推广新路径研究[J]. 纺织报告, 2023, 42(8): 126-128.
- [8] 胡舒娟, 石小波. 阳新布贴色彩研究[J]. 艺术与设计(理论版), 2019(11): 123-124.
- [9] 汤若钺. 荆楚纺织非遗阳新布贴的包装设计与应用研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 武汉纺织大学, 2021.
- [10] 高媛媛. 非遗文创产品创新设计研究——以阳新布贴为例[J]. 纺织报告, 2020, 39(12): 70-71.
- [11] 王海啸, 陈万庆. 教育智能体: 内涵、分类与外语教学应用[J]. 外语界, 2026(1): 41-48.
- [12] Li, C., Lyu, Z. and Ren, H. (2026) How Students Prompt in LLM-Assisted Translation: Behaviors, Outcomes, and Experiences. *International Journal of Applied Linguistics*. <https://doi.org/10.1111/ijal.70184>
- [13] 陈颢鹏, 李子菡. ChatGPT 进阶: 提示工程入门[M]. 北京: 北京大学出版社, 2023.
- [14] Mattnigh (2023) ChatGPT3-Free-Prompt-List: A Free Guide for Learning to Create ChatGPT3 Prompts. <https://github.com/mattnigh/ChatGPT3-Free-Prompt-List>

-