

国产儿童科幻作品智能译介问题与国际传播对策研究

——以《流浪地球》为例

张凤仪, 陶彦, 贺妹睿, 吴侯, 吴泽慧, 李莲*

湖北科技学院外国语学院 湖北咸宁

【摘要】生成式人工智能降低文学海外译介成本,为国产儿童科幻拓展出海渠道,但低成本智能译介难以保障本土文化内核有效传递。本文以《流浪地球》为案例,运用跨文化传播“编码——转码——解码”分析框架,比对多版机器译文、结合海外馆藏与读者评论数据,剖析叙事编码、机器转码、海外解码各环节产生的文化损耗风险。研究发现大语言模型优先追求译文流畅,对文化负载要素识别不足,进一步放大原作自带的跨文化隔阂;据此构建译前文化分级标注、译中人机协同校对、译后多媒介反馈的全链条方案,兼顾翻译效率与文化保真,为国产儿童科幻深度文化出海提供实践参考。

【关键词】智能译介; 儿童科幻; 跨文化传播; 人机协同; 文化损耗

【基金项目】2026 年湖北省大学生创新创业训练计划项目:基于大语言模型的中国原创儿童科幻小说智能译介伦理风险与文化传播策略研究(编号:S202610927040);湖北省人文社科重点研究基地农村教育与文化发展研究中心项目:咸宁市中学生阅读AIGC儿童文学作品的现状、问题及对策研究(编号:25NJWKJYB01);教育部产学研合作协同育人项目(实践条件和实践基地建设):校企合作模式下英语口语教学实践平台建设(编号:2410234319);湖北省省属高校院所横向科研项目(技术服务项目)(编号:2025HX253):“校企协同赋能鄂南乡村教育振兴:AIGC儿童文学伦理治理与青少年阅读素养提升实践与创新研究”。

【收稿日期】2026 年 8 月 15 日 **【出刊日期】**2026 年 9 月 3 日 **【DOI】**10.12208/j.sdr.20260073

Issues and international communication strategies for the intelligent translation and mediation of Chinese children's science fiction: A case study of *The Wandering Earth*

Fengyi Zhang, Yan Tao, Shurui He, Yu Wu, Zehui Wu, Lian Li*

School of Foreign Languages, Hubei University of Science and Technology, Xianning, Hubei

【Abstract】Generative artificial intelligence has cut down the cost for overseas translation of literary works and broadened export channels for Chinese children's science-fiction. Nevertheless, cost-effective intelligent translation fails to guarantee effective transmission of indigenous cultural connotations. Taking *The Wandering Earth* as the research object, this paper adopts the encoding-transcoding-decoding framework of cross-cultural communication. By comparing multiple machine-translated versions and analyzing overseas library collections as well as reader reviews, it identifies cultural-loss risks arising respectively from narrative encoding, machine-aided transcoding and overseas decoding links. The study reveals that large language models prioritize reading fluency yet lack sufficient recognition of culturally-loaded elements, which magnifies cross-cultural frictions embedded in source texts. Accordingly, this paper puts forward a full-chain solution covering pre-translation cultural-hierarchy annotation, human-machine collaborative proofreading and post-translation multi-media feedback. Balancing translation efficiency and cultural fidelity, this strategy offers practical reference for in-depth cultural export of domestic children's science-fiction.

【Keywords】Intelligent translation and mediation; Children's science fiction; Cross-cultural communication; Human-machine collaboration; Cultural attrition

*通讯作者: 李莲, 湖北科技学院外国语学院副教授, 主要从事文学伦理学批评和儿童文学研究。

1 引言

生成式人工智能的快速发展推动大语言模型被广泛应用于文学翻译,“AI 初译+人工校对”的人机协同模式正成为行业常态。在儿童科幻文学领域,这一技术变革带来复杂影响。儿童科幻小说兼具科学想象与未来思考,具有独特的文化传播价值,但作品承载的本土文化内核能否通过智能译介完整传递,值得深入考察。《流浪地球》以少年视角展开叙事,涉及成长主题,鲜明地体现了集体主义、家园情怀等中国式价值观念。该作品已推出 11 种海外语言版本^[1],海外传播已具备规模。

现有研究主要聚焦于译介策略、翻译质量、海外接受效果等问题。代建华等^[2]从数字人文视角出发,运用情感分析技术考察英语受众对《流浪地球》的接受情况;王丹阳等^[3]从社会学视角分析不同译本背后的行动者差异。翻译策略、传播路径、读者接受是构成海外传播研究的重要维度,但它们并非这部作品传播问题的全部。实际上,翻译策略和传播路径属于技术操作层面,而跨文化传播的困境更深层根植于编码、转码、解码全流程中的文化隔阂与损耗。

本文从跨文化传播的“编码——转码——解码”视角出发,重点阐述《流浪地球》在海外传播中文化内涵的传递现状,剖析由此生成的三个核心问题。三个问题相互交错、相互影响,共同制约了文化传播的深度和广度。

2 编码的错位:中式少年叙事特色与海外儿童阅读语境的隔阂

国产儿童科幻作品的国际传播面临文化内涵难以同步传递的困境。这个问题的源头需要从文本编码环节说起。

2.1 中式少年叙事的文化特色

《流浪地球》的叙事逻辑与西方科幻作品有显著差异。西方科幻常见的是“个人英雄拯救世界”的模式,而《流浪地球》构建的是全人类群体协作的叙事框架。相德宝等^[4]指出《流浪地球》“没有个人英雄,人人皆是地球的拯救者”的叙事彰显了中国集体主义精神。小说设定太阳即将发生灾变,全球人类组建联合政府,开启持续两千五百年的地球流浪计划。

小说开篇写道:“我没见过黑夜,我没见过星星,我没见过春天、秋天和冬天。我出生在刹车时代结束的时候,那时地球刚刚停止转动”^[5]。开篇将“我”

的出生与刹车时代的结束并置,个体生命史从一开始就被嵌入人类集体命运的宏大叙事之中。小说中段还有一处描写也体现了这种思路,当地球发动机出现故障时,“从各个大陆到来的救援队伍汇成一条条流淌的河,在赤道线上聚集成人海”^[5]。这种“人海”意象在西方科幻中较为少见,它传达的不是个体的英勇,而是集体的力量。小说还专门有一段关于流浪计划的分阶段说明:“这个计划分为五个阶段:刹车时代、逃逸时代、流浪时代 I (加速)、流浪时代 II (减速)、新太阳时代。整个计划将持续两千五百年,需要一百代人的努力”。刘慈欣^[5]这种将个体命运嵌入集体叙事、将短期行动嵌入千年尺度的写法,是“家国一体”观念的科幻化表达。正如代建华等^[2]研究所指出:这种内嵌集体主义、家园情怀的编码方式,是中国文化“家国一体”理念在科幻文学中的具体呈现,具有鲜明的本土特质。

2.2 海外儿童阅读语境的隔阂

前文所述的文化特质构成了中国儿童科幻的编码底色,海外儿童的阅读经验则代表着另一套解码系统,两者之间的落差是文化损耗的源头所在。

海外青少年长期阅读以个人英雄主义为主导的文学叙事,对“集体牺牲”“安土重迁”这类根植于中国文化的价值观念较为陌生。有海外小读者将“带着地球流浪”的设定解读为“想象力匮乏的保守选择”,未能感知背后的故土情结,也有读者将群体协作误解为“忽视个体价值”。从 Goodreads 童书板块和海外家长社区的读者评论来看,海外儿童阅读科幻作品时注意力主要集中在故事情节上。这符合儿童阶段的认知特点-科幻设定、冒险情节这类直观内容更容易吸引青少年读者,而文本中蕴含的文化理念则需要更多的背景知识才能感知。有家长在评论中提到“孩子很喜欢这个故事,读得很开心,但对里面提到的文化背景基本没有概念”;还有读者表示“作为科幻故事是合格的,但说实话没太感觉到跟西方科幻有什么本质不同”^[6]。这类反馈说明,国产儿童科幻在海外读者那里常常被当作普通的科幻冒险故事来阅读,作品承载的文化价值并未被有效接收。

这种文化隔阂若无法得到消解,会在机器翻译转码、海外传播解码的后续环节中被进一步放大。

3 转码的损耗:大语言模型的文化识别缺陷与译文分析

若把文本编码所导致的隔阂称作“天生的”,

那么由机器翻译而来的困难应是“后加的”——此时文化损耗已有较大增长。尚必武^[7]就菲奥娜对连体婴儿的处理做分析时已说明：她要面对法律及道德两方面的伦理性抉择。与此类似，在翻译过程中，大语言模型也面临着“通顺至上”和“文化保鲜”的取舍。但现在的主流做法往往把前者当作优先的解决办法。

3.1 大模型文化识别能力的局限

当前主流的大语言模型，训练数据以英文和西方文化内容为主，对于中国儿童文学中细腻的文化表达和价值内涵，模型本身缺乏识别能力。王东风^[8]认为“AI 虽可在常规语言翻译中取得令人瞩目的成果，但在面对具有‘反常化’‘前景化’‘偏离常规’‘不可替代’等特征的文学表达时，依然难以胜任”，因此科幻小说翻译所涉的译者主体性在 AI 时期正面临新困难。AI 的翻译要达到“符合英文表达习惯”这一优化目标，不自行讨论“原文承载了什么文化内涵”“这个表达在英语世界里有没有理解基础”。因此有关个体心理、本民族思想、整体价值的写法，在翻译上多被忽略或以简单方式加以处理。

通过比对不同翻译文本能够发现，机器对《流浪地球》的转译，容易造成原作蕴含的文化意蕴被弱化。拿作品标题的译法举例，国内将书名定为“流浪地球”，对应的机器输出译文为“The Wandering Earth”。英语语境下的 wandering，常用来形容无既定方向的漂泊游走，和小说设定里人类有清晰生存目标、一代代接续努力、携地球寻找宜居家园的核心思想并不契合。诸如“地球发动机”这类植根于完整故事设定的特有概念，机器翻译一般只做字面转换，根植于文本叙事的深层文化寓意便很难传递出来。

3.2 多版本译文对比分析

项目团队选取了《流浪地球》的一段原文，分别用 ChatGPT 模型 GPT-4 和 DeepL 翻译，与人工译本做了对比。

原文：“地球发动机安装在亚洲和美洲大陆上，因为只有这两个大陆完整坚实的板块结构才能承受发动机巨大的推力”^[5]。

人工译本：“The Earth Engines were installed on the Asian and American continents, for only the solid continental plates there could withstand the immense thrust.”

GPT-4 译本：“Earth engines are installed on the Asian and American continents, because only the complete and solid plate structures of these two continents can withstand the huge thrust.”

DeepL 译本：“The Earth’s engines are installed on the continents of Asia and America, because only the complete and solid plate structure of these two continents can withstand the enormous thrust.”

对比下来，差异比较明显。人工译本用了“for only”，保留了原文的书面语感和因果逻辑；机器译本都用“because”，语法没有错误，但读起来更像说明文而非文学作品。“地球发动机”这个词，人工译本首字母大写，作为专有名词处理，暗示这是一个有特殊意义的工程；机器译本没有这个处理，将其变成了普通的技术设备。这个差别看似细微，其实反映了对“集中力量办大事”这种中国式叙事逻辑的不同处理方式。机器翻译将带有文化含义的表达处理为“中性”的技术描述，文化内涵在此过程中有所流失。张情^[9]以《流浪地球》影视字幕英译展开研究，将科幻相关文化负载词划分为时政、生活、哲学三类，该分类逻辑同样适用于小说文本译介分析。

网络社区、同人平台的机器译本传播广泛，是不少海外读者接触作品的第一渠道；正规商业译本也普遍借助 AI 完成初稿润色，纯人工翻译占比持续下降。机器译文能保障语句通顺与情节完整，但文化细节处理缺陷突出，缺少人工校对直接传播会进一步放大文化损耗。

4 解码的局限：传播渠道单一与反馈机制缺失

翻译完成之后，作品还需通过一定的传播渠道到达读者手中，读者也需要在一定的辅助条件下完成对作品的理解。目前这两个环节都存在不足。尚必武^[7]指出“菲奥娜在亚当输血案后意识到‘自己的职责仅限于法庭的高墙内’”，由此产生了对儿童福祉的全新认知。国产儿童科幻作品的传播者也面临着类似的局限。传播不应止于文本的送达，而应延伸至读者的理解层面。

4.1 传播渠道的单一化

当前国产儿童科幻在海外主要依靠纸质书和电子书传播，缺少漫画、动画、有声读物这类青少年偏好的形式。《流浪地球》的电影虽然影响力较大，但面向的是成年观众，专门给儿童制作的衍生内容不多。代建华等^[2]研究发现英语受众对《流浪地球》英

译本的整体接受程度较高, 而对其改编的科幻电影评价较为一般, 负面评价主要集中在故事情节、特效及人物塑造方面。这一差异提示我们: 文本的“可接受”与文化的“可理解”并非同一回事。没有视觉化、趣味化的辅助材料来降低理解门槛, 海外儿童要理解文本中的文化内涵实属不易。

4.2 受众反馈机制的缺失

当前国内儿童科幻对外传播以单向输出为主, 少有针对海外儿童及家长的专门调查, 有关小读者是否理解文本、怎样理解尚无明确结论, 误解类现象亦难作系统归纳^[2]。已有研究指出利用人工智能对海外平台留言做整理、分析是获取受众实际感受、判断其情绪倾向的可行方法。但这种基于数据的思考方式尚未被充分运用于儿童科幻走向世界的实践环节中。若缺少对受众的真实观察或统计, 传播设计就很难有针对性地改进, 从业人员多靠经验摸索前行。何辉等^[10]的研究也指出, 中国科幻出海仍有大量现实困难, 因此有必要让一线人员重视跨文化因素, 在翻译和对外发布时主动考虑文化转换的合理性。

文化传播深度受编码、转码、解码全流程共同约束, 三个环节相互关联, 问题逐层放大: 编码的文化差异是根源, 转码的翻译流失加剧矛盾, 解码的渠道与反馈缺位让问题难以修正。

5 跨越“文本出海”: 全链路文化传播路径

锚定编码、转码、解码三个环节存在的漏洞, 编制一套协同的优化方略。三个环节的问题对应三阶段的策略, 构造由译前至译后的完整流程。

5.1 译前编码优化

翻译准备阶段可建立文化要素三级分级标准: 核心级如集体主义、家园情怀、人类命运共同体这类价值理念, 翻译时需尽可能完整保留; 重要级如文化经典、中式情感表述, 可考量添加标注辅助理解; 一般级如普通场景、事物名称, 可以做归化处理, 使译文更符合儿童阅读习惯。基于这个分级清单, 译者和 AI 就有可借鉴的支撑。同时可收集国内优秀儿童科幻作品权威译本, 标注文化内涵、价值表达、儿童适配要点, 用这些素材对大模型进行微调训练。

5.2 译中转码管控

可引用“AI 初译——文化校准——契合儿童”三步走链条。第一步由 AI 完成初译, 发挥速度优势;

第二步由具备跨文化翻译经验的译者对照文化分级清单进行校准, 修正文化负载词的偏差、补上被模型简化掉的内容; 第三步针对儿童读者的认知水平调整语言表达, 确保译文既准确又具有可读性。针对《流浪地球》, 可用文内补充说明、页脚注释等方式弥补机器翻译不足, 对“流浪地球计划”“地球发动机”这类核心概念补充背景介绍, 将 AI 简化掉的群体奉献、成长自省等心理描写做适度还原。

5.3 译后解码赋能

可构建“文本+漫画+有声书+短视频”的向外传播梯队, 凭借视效和声效把抽象的文化理念具体化。相德宝等^[4]研究表明跨媒介传播能在一定程度上纾解跨文化传播中的“文化折扣”压力。同时, 可搭建基于人工智能的受众反馈分析系统, 利用爬虫技术收集海外童书平台、家长社区、社交媒体的评论数据, 识别读者的理解偏差和阅读难点, 根据反馈结果调整翻译策略和推广内容, 形成“传播--反馈--优化”的循环。

6 结语

聂珍钊^[11]提出, 文学伦理学批评认为“文学的根本目的不在于为人类提供娱乐, 而在于为人类提供从伦理角度认识社会和生活的道德范例, 为人类的物质生活和精神生活提供道德警示, 为人类的自我完善提供道德经验”。针对国产儿童科幻作品的海外传播, 海外读者理解作品所蕴含的文化价值, 不仅涉及到传播效能本身, 也关系到中国文化的国际形象塑造。

本文以《流浪地球》为例, 从编码、转码、解码三个环节梳理当前传播中的主要矛盾, 认为文本编码自带的本土文化特质与海外儿童阅读语境之间存在错位; 大语言模型在转码过程中对文化内涵的识别和保留能力不足; 海外传播通路匮乏、反馈机制疏漏, 读者解码缺乏实质的辅助。基于此, 提出译前优化编码、译中管控转码、译后赋能解码的三阶段优化策略。“文化出海”不应止于文本送达, 而应延伸至读者理解层面。唯有打通译介与传播的环节壁垒, 兼顾翻译效率与文化保真, 才能推动国产儿童科幻作品从“文本出海”走向“文化出海”。

本研究以《流浪地球》单部作品为分析样本, 后续研究可扩大样本范围, 完善文化要素分级标准与传播效果评估体系, 为人工智能时代中国儿童科幻文学的国际传播提供更全面的理论与实践研究。

参考文献

- [1] 张海燕.中国当代科幻小说的海外译介与传播[M].北京:社会科学文献出版社,2024.
- [2] 代建华,徐敏赟,曾道建.数字人文视域下中国科幻作品的对外传播研究——以《流浪地球》为例[J].外国语言与文化,2023(1):78-87.
- [3] 王丹阳,孟辰.科幻文学译介中行动者差异及影响的社会学分析——以《流浪地球》两英译本为例[J].牡丹江教育学院学报,2022(3):45-49.
- [4] 相德宝,王静君.跨文化传播视角下《流浪地球》国际媒体传播效果及策略研究[J].全球传媒学刊,2020,7(4):59-71.
- [5] 刘慈欣.流浪地球[M].北京:中国华侨出版社,2016.
- [6] 吴正英.中国儿童文学在英语世界的传播与接受研究——以 Goodreads 和 Amazon 网站书评为例[J].哈尔滨学院学报,2026(1):91-95.
- [7] 尚必武.儿童福祉的意义探寻与守护方式:麦克尤恩新作《儿童法案》中的伦理身份与伦理选择[J].外国文学研究,2015(3):53-63.
- [8] 王东风.AI 时代的文学翻译[J].外语电化教学,2025,6(226):3-11+101.
- [9] 张情.归化异化翻译策略下中国当代科幻文学中文化负载词的英译研究——以《流浪地球》字幕翻译为例[J].现代语言学,2023,11(9):4202-4208.
- [10] 何辉,陈杲旻.中国科幻文学引领中国文化国际传播的路径与启示[J].对外传播,2025(12):51-54.
- [11] 聂珍钊.文学伦理学批评导论[M].北京:北京大学出版社,2014.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS