

科普文本汉译中的逻辑再现策略研究

——以《地球的尽头》为例

鲁新羽

淮北理工学院教育学院, 安徽 淮北

收稿日期: 2026年7月24日; 录用日期: 2026年8月24日; 发布日期: 2026年9月3日

摘要

本文以《地球的尽头》(Ends of the Earth)的英文原本和汉译本为语料, 借助显化和隐化理论, 阐述科普类文本汉译中的逻辑表达问题。本文先回顾显化和隐化理论, 随后选取案例, 进行对比分析, 最终得出结论: 运用“显化”理论, 通过消解指代歧义、增添解释性短语、使用解释性翻译, 可以实现词义明晰、语篇连贯。运用“隐化”理论, 减少逻辑连接词, 适当省略表示结构关系的连接成分, 可增强译文可读性。

关键词

科普读物, 逻辑再现, 显化, 隐化

Logical Reproduction in E-C Translation of Popular Science Texts

—A Case Study of Ends of the Earth

Xinyu Lu

School of Education, Huaibei Institute of Technology, Huaibei Anhui

Received: July 24, 2026; accepted: August 24, 2026; published: September 3, 2026

Abstract

This paper employs explicitation and implicature to examine logical reproduction of the popular science *Ends of the Earth* in its Chinese version. It first reviews the relevant theories, then selects five cases for comparative analysis, and finally concludes that the application of explicitation—through resolving referential ambiguities, adding explanatory phrases, and using annotative translation—can achieve

文章引用: 鲁新羽. 科普文本汉译中的逻辑再现策略研究[J]. 现代语言学, 2026, 14(9): 60-65.

DOI: 10.12677/ml.2026.149898

clarity of meaning and discourse coherence. Meanwhile, the implicitation is referred to enhance readability by appropriate reduction of logical connectors and omission of elements indicating structural and temporal relationships.

Keywords

Popular Science, Logical Reproduction, Explicitation, Implicitation

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

科普文本翻译是连接不同文化背景读者与前沿科学知识的重要桥梁，其翻译质量不仅关系到科学知识传播的准确性与有效性，更深刻影响着公众对科学议题的理解与参与。在科普文本的英汉翻译中，英汉两种语言在逻辑表达方式上的显著差异尤为突出：汉语是意合语言，语言中的逻辑关系往往需要读者自己体悟；英语是形合语言，逻辑关系往往通过语言形式手段予以明示[1]。这种差异给译者带来了独特的挑战，如何在目标语中有效再现原文的逻辑结构，既不失科学严谨性，又符合中文表达习惯，值得深入探讨。

《地球的尽头》(*Ends of the Earth*)是由美国国家科学院院士、著名古生物学家尼尔·舒宾(Neil Shubin)撰写的最新科普力作。本书既是跨越百年的科学探险实录，也是理解地球命运的启示录。该书中译本由中国科学院院士、古生物学家徐星担纲翻译，并于2026年出版。译者兼具深厚的科学背景与中文表达能力，为本书的翻译质量提供了重要保障。

本文以显化(Explicitation)与隐化(Implicitation)为理论框架，选取《地球的尽头》汉译本中的典型案例进行原文与译文对比分析，探讨科普文本英汉翻译中逻辑再现的策略与方法，旨在为科普文本的英汉翻译提供有益的参考与借鉴，促进科学知识的跨文化传播。

2. 显化与隐化理论

2.1. 显化与隐化

“显化”与“隐化”这两个概念，最早由加拿大学者维奈(Vinay)和达贝尔内(Darbelnet)于1958年在《法语英语文体比较》一书中提出[2]。显化是“目的语对源语中隐含的但可以由其语境或情境推断出来的信息明示”[3]，而隐化是“目的语将源语中的明确信息变成依靠语境或情境来传达的隐含信息”[3]。沙特尔沃思(Shuttleworth)和考伊(Cowie)也曾指出，显化是指“译文以更明显的言语形式来表述原文的信息”[4]，具体体现为译者会在译文中添加一些解释性的词语或连接词。而最先对显化概念进行系统性分析的是以色列著名学者库尔卡(Kulka)，她于1986年在《翻译过程中衔接与连贯手段的转换》一文中指出，译文中的语篇和话语只有经过复杂详细的处理才能被认为是成功的，“译者对于原文的揭示过程可能导致译文较原文冗长，这一冗长现象表现为译文中衔接显化程度的提高”[5]；她还认为，显化属于翻译固有的特征，也是语言介入的普遍策略之一。

国内学界对翻译中的显化与隐化现象已展开多维探讨。在成因层面，周晓梅指出，显化与隐化策略的选择实质上反映了译者的价值取向[6]。庞双子则强调显化和隐化的研究应该是动态的，即将考察范围

扩展至文本外的语言系统、译者因素及社会文化因素等[7]。除此之外,也有学者聚焦于显化与隐化对译文接受效果的影响。周晓梅认为显化翻译策略能够突显文化差异,更加清晰地呈现作品信息,但在实际操作中,往往由于出版社对于篇幅的限制,译者会采取隐化策略以保证作品简洁易读[6]。马心仪、赵秋荣以时间连词的显化与隐化为切入点,比较分析余光中《老人与海》的首译与重译版本,重译本对时间连词采用了隐化策略,从而摆脱原文本的制约,译文语言更加通顺自然,更加规范化[8]。

2.2. 逻辑连接的显化与隐化

逻辑连接包括显性逻辑连接和隐性逻辑连接:前者指通过连接性词语实现衔接关系,其连接关系清晰可辨;后者指信息本身逻辑关系非常清楚或者由情景语境提供必要的启示,即使没有连接性词语,语篇也仍然连贯[9]。逻辑连接是语篇内深层次的最普遍的连接,无论是显性的连贯还是隐性的连贯,可以没有语法或词汇衔接(二者皆无即为隐性连贯),但决不可没有逻辑上的衔接,否则便无完整的语义整体,也就无所谓语篇了[10]。

诸多学者进一步探究逻辑连接的翻译策略。李丽君,张璐聚焦矿业工程类文本,考察了增补、转折、因果及时空四类逻辑连接词的分布特征与译法,指出该类文本因行文连贯性强、逻辑要求严密,其逻辑连接词出现频率较高,汉译过程中宜采用隐化策略,以忠实传达原文信息为前提,借助补偿手段实现译文逻辑的自然再现[11]。刘泽权,丁立则从文学翻译视角出发,以《尤利西斯》为对象探讨衔接方式的转换。在连接翻译方面,两位学者提出,译者宜先行深入把握作品创作语境及文学评价等相关背景信息,方能更为准确地识别原文逻辑关系并选择恰当译法[12]。

逻辑连接体现着词与词,句与句乃至段与段之间的逻辑关系,发挥着承接转换,前后映衬的作用,是译者在翻译过程中进行语法和逻辑分析、把握作者思路、正确理解原文的重要依据。翻译的形意转化,关键也在逻辑链接的传达。尽管两种语言的句法手段有雷同之处,但如果一味生搬硬套,必然翻译腔十足,有时甚至不能达意。我们在判断原文意义时,必须紧紧抓住顺应前后信息之间内在的逻辑关系,而不应只顾其字面意思,想当然地对号入座。译错逻辑连接往往可能使整个句子意思都被译错。任何一部译作的成功都离不开对逻辑连接的上下文及具体情景中其作用的透彻理解和经过再创造后的恰到好处的表达。

3. 显化与隐化理论视域下《地球的尽头》汉译本逻辑再现策略分析

为了探讨显化与隐化在科普类文本翻译中的应用,本文选取了《地球的尽头》中的典型文本进行分析。通过对具体译例的剖析,揭示显化与隐化在科普信息传化、传递中的具体表现,彰显其在科普文本翻译中的适用性与有效性。

例 1

原文: Creatures that live there either find new ways to produce energy, conserve it, or learn to live with little of it [13].

译文: 生活在此的生物要么寻找新的能量获取方式,要么提高能量利用效率,或者适应低能量生存状态[14]。

原文中两次出现现代词“it”,均回指前文中的“energy”。若将两个“it”直译为“它”,译文中将连续出现“保存它”和“几乎没有它”的表述,这不仅会造成阅读上的生硬感,更重要的是“它”的指代对象会变得模糊,中文读者可能不确定“它”是指“能量”还是“生物体本身”,从而产生共指歧义。

庞双子指出,由于以下原因:1) 汉语中重复的衔接方式偏向于与之前的语词重复,较为符合汉语衔接习惯;2) “它”本身具有模糊性和不确定性,通过使用汉语中的指示代词+名词的形式可以使指代的事物明晰化,易于读者理解;3) 汉语较之英语源语对于共指歧义的容纳程度较低。因此,英语中的“it”

在汉译时，除了对应译为“它”，主要是显化，尤其是替代型显化。大致有以下几种：① 将其翻译为汉语中单独的指示代词“这”或者“那”；② 将其转换为汉语中的名词或者名词短语；③ 指示代词 + 名词(名词短语)或者命题[15]。

本例中，译者采用了显化方式，将“it”转换为汉语中的名词短语。具体而言，“conserve it”被译为“提高能量利用效率”，其中“it”显化为“能量”；“little of it”被译为“低能量”，同样将“it”的指代对象直接显化为“能量”，避免了代词指代模糊的问题。

这一处理体现了代词显化的深层逻辑。英语代词“it”可实现精准的跨句回指；而中文若同样使用“它”，则因其指代范围宽泛，容易造成理解上的歧义。通过在译文中直接将“it”替换为“能量”，既免除了读者回溯查找先行词的认知负担，又使译文在“衔接”与“可读性”之间达成了平衡。这正是庞双子所说的“替代型显化”在翻译实践中的典型运用。

例 2

原文：The discovery of new trade routes, resources, and lands to claim were among the aspirations that led governments and rich benefactors to outfit ships for multiyear trips to the pole.

译文：对于各国政府和富有的资助者而言，北极地区意味着开辟新贸易路线、开发资源乃至扩张疆域的机会。

原文多处出现一个短语、动词或形容词统领多个并列结构，在译文中除了传达原文的并列逻辑结构，译者须明晰化总领部分与各个并列结构之间的具体逻辑内涵，而不是直接照搬原文，这样也容易产生冗杂、搭配不当的现象。例如此处，原文中“The discovery of new trade routes, resources, and lands to claim”是一个以抽象名词“discovery”为核心的短语，由其统领三个并列宾语：“new trade routes”、“resources”和“lands to claim”。

译文中，译者采取了具体化显化策略，将原文的抽象名词结构转化为中文更自然的动宾结构。针对三个并列宾语的具体属性，译文分别选用了与之匹配的动词：贸易路线对应“开辟”，资源对应“开发”，疆域对应“扩张”。根据不同对象分配合适动词，避免了将“discovery”统一处理为“发现”而造成的搭配生硬。此外，原文中三个并列宾语由“and”连接，译文则用顿号与“乃至”相结合，将并列关系细化为“平行列举 + 递进”的双重逻辑。其中“乃至”一词赋予了“扩张疆域”语义上的递进感，这是原文所不具备的隐性逻辑，译者在显化中做了适度补充。

例 3

原文：A drone view of the scene would have shown two people on the side of a Greenlandic mountain by the sea ambling about and doing silly walks, a paleontological version of the classic Monty Python sketch.

译文：若从空中俯瞰，这幅景象会是两个人在格陵兰岛海畔的山坡上以古怪的姿势行走，活脱脱是古生物学版的蒙提·派森经典短剧。蒙提·派森(Monty Python)，又译为巨蟒剧团，是英国的一组超现实幽默表演团体。——编者注

翻译所处理的不仅是两种语言，更是语言背后的文化。文化差异导致翻译中的缺省不可避免，而解释性翻译是译者采用的常用补偿方法之一。所谓解释性翻译，是根据译入语的表达习惯和文化需求，在翻译时对缺省的文化信息进行适当的文内增补，通常表现为语言上的增益[16]。本例正是解释性翻译的典型运用。

原文中“Monty Python”是英国著名的超现实主义喜剧团体，其代表作之一即为“The Ministry of Silly Walks”，以演员们用各种荒诞夸张的姿势行走而闻名。这一文化指涉在英语文化圈中具有广泛的认知基础，英语读者能够立即在脑海中唤起经典的喜剧画面，从而理解作者用此类比来描绘两人在恐龙脚印中

夸张行走的幽默意图。

然而，对于不熟悉西方流行文化的中文读者而言，“Monty Python”只是一个陌生的专有名词。若仅译为“蒙提·派森”而不加任何解释，读者不仅无法理解这一类比的笑点所在，甚至导致语篇连贯性中断。面对这一跨文化传递的障碍，译者采取了双轨并行的显化策略。首先，在正文中，“doing silly walks”被译为“以古怪的姿势行走”，使读者即使不了解蒙提·派森的背景，也能理解两人正在做出滑稽、不自然的动作。其次，在副文本中，通过编者注对背景知识进行了补充，为读者提供了理解这一文化参照所需的认知框架。

例 4

原文：Consequently, Antarctica is colder, windier, and drier—and most important, icier—than the Arctic.

译文：因此南极比北极更寒冷、多风、干燥，最重要的是冰层更厚。

原文中作者用了大量的破折号，总计 237 处，但译者并未如数保留，而是进行隐化处理，所以特此挑选案例进行分析。英语中破折号的用途表述如下：1. 表示话语突然中断、意思突然转折或犹豫不决；2. 引出被强调的词语；3. 分隔非限定性修饰语、同位语或附加说明的词语；4. 引出概括性词语；5. 表示引文出处；6. 用于两地名或两时间之间，意为“至”[17]。原文中“—and most important, icier—”被破折号分隔，作为附加说明嵌入“colder, windier, and drier”与“than the Arctic”之间的并列结构中。此处破折号承载着双重功能：其一，它将“icier”从“colder, windier, and drier”的常规并列中剥离出来，赋予其独立的强调地位；其二，它通过“most important”这一插入语，向读者明示冰层厚度才是南极与北极差异中最关键的维度。可以说，破折号在这里不仅是一个标点符号，更是作者逻辑层次的可视化呈现。读者在看到破折号时，会自然停顿，从而感知到“此处为重点”。

中文译文未保留破折号，而是将原文中破折号分隔的附加说明“and most important, icier”转化为“最重要的是冰层更厚”，以逗号和“最重要的是”将强调关系直接嵌入句子主干。译文中“最重要的是”这一表达本身已承载了原文破折号所传递的“附加强调”功能，中文读者通过词汇标记而非标点符号来识别重点信息。英语破折号作为一种视觉标记，通过排版上的“打断”来提示读者注意附加信息；而中文更倾向于通过语序和词汇来实现相同的逻辑强调功能。两种语言依赖不同的信息编码方式，英文借助标点符号的视觉分隔，译文则隐化标点，借助语义标记词的自然嵌入，最终实现了相同的语用效果。

例 5

原文：Since we arrived more attuned to the light-and-dark rhythms of early summer closer to the equator, a perpetual feeling of jet lag pervaded our first week in camp.

译文：在到达营地的第一周，我们仍保持着近赤道地区的初夏昼夜节律，始终被笼罩在时差反应中。

原文中“Since”引导原因状语从句，明确标示了“抵达极地”与“产生时差感”之间的因果关系。正是因为他们抵达时身体仍保持着近赤道地区的昼夜节律，所以才会产生持续的时差反应。“Since”作为显性的因果连接词，在逻辑上起着“路标”作用，引导读者预期后续将出现某种结果。

译文中并未出现“因为”“由于”等对应词，“Since”所承载的因果连接功能被完全隐化。译者将原文的原因从句 + 结果主句结构，重组为以时间状语“在到达营地的第一周”开头的叙事句式，随后以“仍保持着……始终被笼罩在……”的并列结构呈现两种状态。因果关系的传达不再依赖显性连接词，而是通过语序和语义自身来实现。

这一处理体现了中英文因果表达的一个深层差异：英语倾向于用连接词(since, because, as)将因果关系的骨架明确地标示出来；而中文更倾向于将因果逻辑溶解在时间、状态的叙述之中，读者通过感知事

件之间的自然关联来构建因果链条,无须依赖显性的逻辑标记。换言之,英文的逻辑是“被标示的”,中文的逻辑是“被感知的”。

4. 结语

通过对《Ends of the Earth》中译本的深入分析,本研究充分验证了显化与隐化理论在科普类文本翻译实践中的应用价值。

对于原文传达的逻辑信息,译文的处理方式可分为显化与隐化。为了显化原文逻辑,具体化策略被用来应对并列结构和指代;并加注或解释来补充必要的言外知识,使得译文表达更加连贯流畅。为了贴近汉语意合的特点,译文对于部分表示结构关系与逻辑关系的连词、标点符号进行了隐化处理。

本研究在一定程度上揭示了科普文本英汉翻译中逻辑再现的基本规律,为同类文本的翻译实践与批评提供了参考。然而,本研究仅选取了译本的有限片段进行案例分析,未能开展系统性的语料库统计与分析,具有一定局限性。未来研究可借助语料库方法,对显化与隐化策略在科普翻译中的分布规律与频率特征进行量化考察,进一步拓展该领域研究的深度与广度。

参考文献

- [1] 冯全功. 中国古典诗词英译中的显化现象[J]. 山东外语教学, 2021, 42(1): 97-107.
- [2] 胡伟华, 赵子鑫. 基于语料库的政治类文本英译中显化与隐化研究[J]. 山东外语教学, 2023, 44(1): 114-124.
- [3] Vinay, J.-P. and Darblnet, J. (1958) *Comparative Stylistics of French and English: A Methodology for Translation*. John Benjamin's Publishing Company.
- [4] Shuttleworth, M. and Cowie, M. (1997) *Dictionary of Translation*. St. Jermoe Publishing.
- [5] Blum-Kulka, S. (2004) Shifts of Cohesion and Coherence in Translation. In: Venuti, L., Ed., *The Translation Studies Reader*, Routledge, 290-305.
- [6] 周晓梅. 显化隐化策略与译者的价值取向呈现——基于《狼图腾》与《无风之树》英译本的对比研究[J]. 中国翻译, 2017, 38(4): 87-94.
- [7] 庞双子, 胡开宝. 翻译共性中的显化问题研究[J]. 现代外语, 2019, 42(1): 61-71.
- [8] 马心仪, 赵秋荣. “当当不已”何时止?——时间连词显隐化特征的多译本考察[C]//北京大学对外汉语教育学院. 2019 对外汉语博士生论坛暨第十二届对外汉语教学研究生学术论坛论文集. 北京: 北京科技大学外国语学院, 2019: 62-73.
- [9] 胡壮麟. 新编语篇的衔接与连贯[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2018: 37.
- [10] 李东芹. 逻辑连接词的顺应性翻译[J]. 外国语文, 2012, 28(4): 109-113.
- [11] 李丽君, 张璐. 矿业工程英语汉译逻辑连接词的隐化[J]. 中国科技翻译, 2021, 34(1): 9-11+4.
- [12] 刘泽权, 丁立. 语篇衔接变异的翻译策略研究——以《尤利西斯》第 18 章为例[J]. 上海翻译, 2022(1): 82-87.
- [13] Shubin, N. (2025) *Ends of the Earth*. Dutton.
- [14] Neil Shubin. 地球的尽头: 在极地探寻生命、宇宙与我们的未来[M]. 徐星, 译. 杭州: 浙江科学技术出版社, 2026.
- [15] 庞双子. 基于英汉历时平行语料库的源语透过性研究——以物称代词 it 为例[J]. 外国语(上海外国语大学学报), 2018, 41(6): 91-101.
- [16] 刘桂兰, 肖永贺. 浅谈补偿文化缺省的翻译性翻译限度[J]. 上海翻译, 2016(2): 61-63.
- [17] 陆谷孙. 英汉大词典[M]. 上海: 上海译文出版社, 2007.