

能源文本中长难句的汉译

姚 洁

中国矿业大学(北京)文法学院, 北京

收稿日期: 2024年12月10日; 录用日期: 2025年1月13日; 发布日期: 2025年1月29日

摘 要

中国一直高度重视能源事业发展。与此同时, 国际社会也逐渐加深对其能源发展的关注。翻译作为中外文化交流的重要桥梁, 在推动能源领域国际合作和技术交流中发挥着不可忽视的作用。然而, 能源文本中常常涉及大量复杂的长难句, 这为翻译工作带来了挑战。本文旨在探讨能源文本中长难句的汉译策略, 基于实际翻译经验, 通过案例分析法, 从顺译、分译、倒译和综合法四个角度进行分析, 总结出三个翻译步骤: 阅读原文并了解背景、分析句子结构和选择合适的翻译方法。通过本文的研究, 期望不仅能够提高自身对能源文本的理解和翻译能力, 而且为能源翻译领域提供一些切实可行的翻译策略。

关键词

能源文本, 英语长难句, 翻译方法

Chinese Translation of Long and Complex Sentences in Energy Texts

Jie Yao

School of Law and Humanity, China University of Mining and Technology, Beijing

Received: Dec. 10th, 2024; accepted: Jan. 13th, 2025; published: Jan. 29th, 2025

Abstract

China has placed great emphasis on the development of its energy sector. Meanwhile, international attention to its energy development has also increased. Translation, as a crucial bridge for cross-cultural communication, plays an indispensable role in advancing international cooperation and technical exchanges in the energy sector. However, energy texts often contain long and complex English sentences, which pose significant challenges to translators. This paper aims to explore strategies for translating long and complex English sentences in energy texts, based on practical translation experience and case analysis from sequencing, dividing, reversing, and combination four

perspectives, and concludes with three translation steps: reading and understanding the source text and its context, analyzing sentence structure, and selecting appropriate translation methods. Through this study, it is hoped that not only to improve personal understanding and translation skills in energy texts but also to provide feasible translation strategies for energy translation.

Keywords

Energy Texts, Long and Complex English Sentences, Translation Methods

Copyright © 2025 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

自新中国成立以来, 能源事业得到迅速发展, 中国已成为全球最大的能源生产国和消费国, 国际社会对中国能源发展的关注日益增多。与此同时, 国内也加大宣传能源发展的力度, 推动国际能源领域的交流与合作, 促进能源转型, 并最终实现“双碳”目标。在这之中, 翻译是实现宣传和交流的直接手段, 而翻译的质量决定宣传和交流效果的好坏。但翻译属于跨文化交流, 涉及到两种语言文化的转换, 同一事物的象征意义在不同的文化背景下可能完全相反。这就需要译者在翻译过程中对原文和译文的语言环境进行适应选择, 以在符合译文语言环境的前提下, 保留原文的核心语义, 从而实现最佳的宣传效果。

能源文本专业术语偏多、句式结构复杂紧凑、表达客观准确, 属于科技英语文体(EST)。国内有关科技英语翻译的实践和研究案例众多, 但总体上涉及能源文本的案例并不多, 更多聚焦于医学、农学和化工学等专业领域, 或是对整个科技英语的翻译特点进行分析总结。不过, 结合上述背景以及 21 世纪生态文明建设的全球趋势, 能源文本翻译会是未来科技英语翻译的研究焦点之一。长难句翻译是所有科技英语文体翻译的标志性难点, 能源翻译也是如此。本文将从顺译法、分译法、倒译法和综合法四个角度, 分析能源文本中长难句的汉译, 分析案例均来自个人的翻译实践。

2. 案例分析

所谓长句, 就是由多重关系和多个主谓结构组成的句子[1]。能源文本属于科技英语文体, 专业性较强。作者为了突显严密性、逻辑性、准确性和客观性, 通常会使用结构复杂的长句, 尤其是在阐述某一能源的形成过程或使用过程时, 常通过长句将其中的逻辑关系联系起来。第二部分是本文的核心内容, 主要从顺译法、分译法、倒译法和综合法四个角度分析能源文本中长难句的汉译。

2.1. 顺译法

顺译法就是基本上按原文句子结构排列顺序进行翻译。当原文语法结构和时间顺序基本上与汉语相同时, 可依照原文译出[2]。

[Example 1]

[Source Text] Such trading schemes **would result in** huge income transfers **as** rich nations pay poor nations for emissions quotas **that** the latter would probably not have used anyway.

[Target Text] 碳交易机制会导致大规模收入转移, 因为发达国家向欠发达国家购买它们可能无力使用的碳排放配额。

[Analysis]本句的句子框架为“xxx would result in xxx as xxx”，框架关系为 as 引导原因状语从句，解释了主句“导致大规模收入转移的原因”。as 引导的从句中又嵌套一个修饰“emissions quotas”的定语从句，既有修饰“购买 xxx 配额”的表层含义，又有解释“为什么购买欠发达国家碳排放配额”的深层含义。此外，这句话还需要译者或读者具备一些有关国际碳排放交易的背景知识，即在《巴黎协定》框架下，全球碳排放权的配额总量是限定的，一国或一个企业超出了规定的碳排放配额，就需要向其他国家或企业购买多余的配额。综上所述，原句的语法结构与汉语基本相符，因此可以直接采用顺译法进行翻译，同时结合相关背景信息来保证译文的准确性。

[Example 2]

[Source Text] Offshore wind, in particular, **could be** an attractive energy source, **as it allows for** hydrogen to be produced offshore and sent back to shore, **rather than** electrons—**thus** alleviating congested power grids.

[Target Text] 特别是离岸风，可能极具吸引力，因为它可以直接在海上完成电解制氢，把氢气输送回海岸，而不是将电能传输至陆上，再进行电解制氢，从而缓解电网拥堵。

[Analysis]首先，本句的句子框架为“xxx could be xxx, as xxx”，as 引导的从句结构为“it allows for xxx, rather than xxx—thus xxx”。框架关系为，as 引导的从句作伴随状语，解释了离岸风可能极具吸引力的原因；从句的主句与 thus 为因果关系，即“离岸风制氢最终会缓解电网拥堵”。其次，该句需要译者了解风能制氢的原理。经查证，风电制氢原理共有两种：一是利用海上风能发电后，将电能传输至陆上，再完成电解制氢的工作；二是海上风电直接电解海水制氢。本句的句型结构处理采取了顺译法，因为该句虽为长句，但结构比较分散，与汉语的流水句相似，先因后果，符合顺译法的使用情况。

2.2. 分译法

分译法就是将原文中的句子成分拆开，另译成句。这些成分可以是一个单词(副词、形容词、名词)、一个短语(分词短语、名词短语、介词短语)或一个从句[2]。英语注重形合，句子结构可以借助各种手段加以扩展和组合，形成纷繁复杂的长句；汉语注重意合，少用甚至不用连接词语，因而语段结构流散，但语意层次分明。英语长句的汉译常常采用分解、拆散和重组的变通手段进行灵活处理。

[Example 3]

[Source Text] The material requirements for electrolyzers at this scale **would greatly increase overall global demand for ①** platinum group metals, which has a concentrated supply, **and ②** nickel, **for which** demand for batteries is also set to rise sharply.

[Target Text] 基于这一规模，电解装置的原料需求也将会大幅增加全球对铂族金属(垄断供应是该金属的特点)和镍的需求。因此，电池的需求也会急剧增长。

[Analysis]本句译文采取的分译法，是把原文中的介词短语拆开，另译成小句；把非限定性定语从句拆开，另译成一个独立的句子。本句的句子结构为“xxx would greatly increase overall global demand for xxx and xxx, for which xxx”。本句的主语有 8 个词，长度较长，如果顺译会导致句意不通。“at this scale”这一介词短语为主语的状态语，英文重形合结构紧凑，中文重意合句子分散。译文中，该介词短语在转化为中文时单独作为一小句，放置句子句首，交代句子背景。此外，主句的介词宾语①“platinum group metals”紧接由 which 关系词引导的定语从句，引出该金属的特点。但由于介词宾语②为 1 个单词，为确保句式平衡，语意通顺，译文中的 which 修饰部分在译成中文后，选用“括号”作为补充说明。最后，“for which”修饰整个句子，译文把这部分单独处理成一句，表明结果，句意通顺，层次清晰。

[Example 4]

[Source Text] The fallout from the COVID-19 pandemic and Russia's invasion of Ukraine **has put** global

energy supply chains **under enormous pressure, leading to** soaring prices of oil, gas and coal, **as well as** shortages of semiconductors and the critical minerals needed to manufacture clean energy technologies.

[Target Text]受新冠疫情和俄乌战争的影响，全球能源供应链承受着巨大压力，石油、天然气和煤炭的价格飙升，开发清洁能源技术所需的关键矿物和半导体也随之短缺。

[Analysis]本句译文采取的分译法，是把原文中的主语拆开，另译成小句。本句的句子结构为“xxx has put xxx under enormous pressure, leading to xxx, as well as xxx”。本句的主语部分“The fallout from the COVID-19 pandemic and Russia’s invasion of Ukraine”是科技英语中常见的“名词化结构”。作者在撰写专业性强的文章时，习惯将小句压缩成名词结构，从而实现高效严密的表达效果，一个文章的名词化结构越多，专业性就越强。这种结构在译成中文的时候，通常采用分译法，把短语向上移为句子，这也是英国语言学家韩礼德(Halliday)提到的语法隐喻，名词化是语法隐喻的主要来源之一[3]。本句名词化主语上移为句子后，译为“受新冠疫情和俄乌战争的影响”。“leading to”是现在分词作状语表结果，引出“价格上升”和“材料短缺”两个结果。因此，译文处理成由四个小句组成的长句，符合汉语表达习惯，先原因后结果，语意通顺。

2.3. 倒译法

倒译法就是颠倒原文句子结构的排列顺序进行翻译。当原文的逻辑顺序与汉语习惯用法相反时，可采用倒译法[2]。

[Example 5]

[Source Text] Important lessons **can be drawn from** established markets and technologies such as solar photovoltaics (PV)—**where** China has secured a dominant position at each step of the global supply chain—**to shape emerging markets for** batteries, low-emissions hydrogen and other technologies vital to the clean energy transition.

[Target Text]中国拥有成熟的太阳能光伏等技术市场，在全球供应链的各个环节均占主要地位。其他国家可以从吸取重要的成熟经验，为清洁能源转型所需的重要技术(电池、低碳氢气等)打造新兴市场。

[Analysis]本句的句子结构为总分结构，先说“向成熟的市场和技术吸取经验”，然后表明吸取经验的目的是“打造新兴市场”，后用介词 for 引出“打造市场的原因”。在这之中，原文作者又用破折号连接插入语，举例说明向哪个成熟的市场学习。另外，where 引导的非限定性定语从句，修饰的是“solar photovoltaics (PV)”，再结合背景信息，即“中国是全球最大的光伏市场，光伏企业在电池技术、制造工艺和系统集成等方面取得了重要突破，光伏组件产量、多晶硅产量等已连续多年位居全球首位，显示了中国在全球光伏产业链中的领先地位”。因此，where 部分可以译为“中国拥有成熟的太阳能光伏技术和市场，在全球供应链的各个环节均占主要地位”，即根据原文结构分析，将主题句与插入语倒置，译成更符合中文语序的句子结构，先摆事实，再讲道理。译文先表明插入语“中国拥有成熟的太阳能光伏等技术市场”这一事实，再增译明确的行为主体“其他国家”，点出“谁要吸取经验”，之后说清这一动作的目的。

[Example 6]

[Source Text] **Some political economists predict that it will be nearly impossible to** slow climate warming appreciably ① **without** condemning much of the world to poverty, ② **unless** energy sources that emit little or no carbon dioxide become more cost-competitive than conventional fossil fuels.

[Target Text]一些政治经济学家预测，如果零碳排放能源没有比传统化石燃料更具成本优势，那么要想缓冲气候变暖，势必会使世界陷入贫困。

[Analysis]本句的主句“Some political economists predict that”引出观点,“that”宾语从句部分是本句的语义重心。从句的句子框架为“it will be nearly impossible to xxx without xxx, unless xxx”,即先突出句子的重点信息“it will be nearly impossible to slow climate warming appreciably”,再用 without 表示结果假设,最后用 unless 引出条件。根据句子结构分析,如果直接顺译处理,表达会非常生硬。译文将①②部分进行倒置处理,先表明条件,再说结果,更加符合中文语序,并结合正反译法,让译文更加流畅。

2.4. 综合法

综合法即同时采用上述两种或三种译法。有些长句会在句子中间部分表述事物的主要情节,而在句子的句首或句尾说出事物的背景或补充部分相关的细节[2]。对于这种长而复杂的句子,如果只是采用顺序法、逆序法或分译法,都会不可避免地使译文结构失调、层次混乱,从而导致理解上的错误。在这种情况下,有必要采用综合法,把原文的结构顺序全盘打乱,按其时间先后、逻辑层次和主次关系重新排列[4]。

[Example 7]

[Source Text] **Measured by** the levelised cost of electricity (LCOE)—the average cost of electricity generation for a plant over its operating lifetime—① **solar PV is already the cheapest new source of electricity in most markets, with** costs having fallen some 85% over the past decade.

[Target Text]根据平准化发电成本(发电厂在运营期间的平均发电成本),太阳能光伏发电在成本在过去十年中下降了约 85%,所以在大多数市场中是最便宜的新型发电能源。

[Analysis]首先,分析原文的句子关系。本句的主句为①部分,整体句子框架为“Measured by xxx, solar PV is xxx, with xxx”。“Measured by xxx”为非谓语动词的过去分词,作条件状语,逻辑主语为“solar PV”;“with xxx”修饰主句,表原因;中间的插入语部分“the average cost of xxx”是对“LCOE”的解释说明。其次,了解专业术语“the levelised cost of electricity (LCOE)”,经查询,该术语的中文名称为“平准化发电成本”。最后,把原文顺序打乱,结合上述的几种译法进行翻译,即先运用分译法把非谓语和插入语拆分为一个小句作状语,再将主句①和 with 部分进行倒译,符合汉语先因后果的语序。

[Example 8]

[Source Text] ① **Policy makers need to** set the incentives and market structures ② **which ensure that power sector actors can capture** the dynamic development and rapid cost reduction of low-carbon technologies, ③ **and improve** the management of the existing fleet of fossil-based generation ④ **through** retrofitting, repurposing and retirement.

[Target Text]政策制定者需要制定刺激政策并调整市场结构,从而确保电力公司抓住低碳技术快速发展的契机,快速降低技术成本,并通过设备改造,重新利用和淘汰等手段,对现有化石燃料发电机组进行优化管理。

[Analysis]本句的句子结构为“Policy makers need to xxx which ensure that power sector actors can capture xxx, and improve xxx through xxx”。Which 引导的定语从句修饰的是“set the incentives and market structures”,表这一动作的目的,through 引出的名词是“优化管理”的方法。译文首先对原文①②进行了顺译处理,并增译“从而”二字,将逻辑关系进行显化处理。因为经过仔细分析,这两部分的关系不仅仅是表层的“动作 + 目的”,还有“原因 + 结果”的深层含义;其次,译文对③④部分进行了倒译处理,先说方式再说动作,符合汉语由先到后的顺序。这样,译文不仅符合汉语表达习惯,逻辑也更加清晰。

3. 结论

长难句是科技英语句法的又一典型特征。这是因为在英语科技文体的文章中,往往由于连接词、各

种名词化短语和各种从句的存在,造成较长的句子。正如连淑能在《英汉对比研究》中说到:英语造句主要采用“楼房建筑法”(architecture style),句子一般有完整的结构,许多有关的成分通过表示关系和连接的手段组成关系连接(conjunctive nexus),直接或间接地在这个句子结构的里外、前后、左右或中间,整个句子成了庞大复杂的“高楼大厦”[5]。文中的长难句例子也都体现这一特点,主句与从句和短语等层层嵌套,构成复杂的句子结构。结合上文例句分析,总结出能源文本中的长难句翻译步骤有以下几点:

1) 阅读原文并了解专业术语或背景知识:科技英语文体的典型特点就是专业程度高,这就要求读者或译者在阅读或翻译时掌握一定的专业背景知识。本文主要分析的是能源文本中的长难句汉译,因此,译者在进行翻译时首先要有语篇意识,了解文本。其次,如果遇到专业术语,要在具有权威性的网站、文章或论文中查找定义解释以及中文名称,如未找到完全对应的中文名称,可以查找平行文本,这是长难句汉译的第一步。

2) 分析句子结构:长难句的句子结构复杂,译者要想译好,势必需要通过句子语法结构的分析,弄清主句、从句、短语等部分,然后梳理好它们之间的逻辑关系。这是长难句汉译的第二步,也是最重要的一步,因为如果修饰关系分析错误,将直接导致语义偏差,严重会造成语义颠倒。

3) 翻译方法选取:翻译方法的选取要结合原文和译文两个语言环境的表达习惯。英文是形合,包含许多修饰成分或从句的复合句或长句,借助形态变化;中文是意合,常用短句、流水句或并列形式的复合句,其时间顺序和逻辑关系往往按照由先到后、由因到果等类似的次序排列[5]。译者需基于中英语言差别,进行翻译方法选取,这是第三步。最后,译者需重读译文,检查语意是否通顺,是否有漏译或错译的情况。

综上所述,能源科技英语长难句的主要特点包括专业术语偏多、工作原理抽象、句法结构复杂。这要求译者不仅要掌握一定的背景知识,还要具备扎实的语言功底和阅读理解能力。在翻译能源文本的长句时,要通过语法分析,弄清句子结构,然后按照汉语的表达习惯,选取合适的翻译方法达到译文的准确与逻辑、通顺与精炼。

参考文献

- [1] 彭萍. 实用英汉对比与翻译[M]. 北京: 中央编译出版社, 2009.
- [2] 耿洪敏. 实用英汉翻译[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2005.
- [3] 马玉蕾, 陶明忠. 语法隐喻·构式·类比映射[J]. 外语教学, 2007, 28(1): 40-44.
- [4] 余高峰. 科技英语长句翻译技巧探析[J]. 中国科技翻译, 2012, 25(3): 1-3.
- [5] 连淑能. 英汉对比研究[M]. 北京: 高等教育出版社, 1994.