



Analysis of Skopos Theory-Based Methods for E-C Translation of Petroleum Technical Documentation

Xinpei Liu, Lin Deng

School of Foreign Languages, Xi'an Shiyou University, Xi'an, China
Email: 780371213@qq.com

How to cite this paper: Liu, X.P. and Deng, L. (2025) Analysis of Skopos Theory-Based Methods for E-C Translation of Petroleum Technical Documentation. *Open Access Library Journal*, 12: e14157. <https://doi.org/10.4236/oalib.1114157>

Received: August 25, 2025

Accepted: September 7, 2025

Published: September 10, 2025

Copyright © 2025 by author(s) and Open Access Library 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

Abstract

Petroleum technical texts are vital for international energy cooperation but pose significant translation challenges due to their specialized, dense, and logical nature. This paper, grounded in Skopos Theory, systematically analyzes the key difficulties in translating petroleum technical texts from English to Chinese. Through comparative analysis and case studies of representative texts, it explores and summarizes targeted translation methods and techniques under the guidance of Skopos Theory's three principles. The study focuses on handling complex linguistic features, particularly noun phrases and complex sentences, proposing multi-dimensional strategies such as deconstruction, restructuring, dynamization, logic explicitation, and voice optimization. The findings demonstrate that Skopos Theory effectively guides flexible strategies to enhance translation accuracy, readability, and practicality, ensuring effective technical communication for diverse audiences and purposes within the petroleum domain.

Subject Areas

English Translation

Keywords

Petroleum Technical Texts, Skopos Theory, Translation Methods

1. 引言

1.1. 研究背景

目前国际能源合作的不断深入，石油科技说明文本在知识传播、技术引

进与安全生产等环节中发挥着不可替代的作用。然而，这类文本具有高度专业化、信息密集、逻辑严密等语言特征，英译汉过程中面临诸多挑战。例如，句式结构复杂、逻辑关系严密、信息精确性要求高等问题，常常导致译文晦涩难懂、表达不符合中文习惯，影响了技术信息的有效传递。

1.2. 研究目的与意义

针对上述问题，本研究以目的论为指导，分析石油科技说明文本英译汉的主要难点，探讨并归纳出具有针对性的翻译方法，提升译文的准确性、可读性和实用性。

本研究在理论上进一步验证和丰富目的论在科技文本，尤其是石油专业领域文本翻译中的适用性与指导作用。在实践上，为石油科技领域的翻译实践者提供具体的参考。

1.3. 研究内容与方法

本研究所选取的内容源自《Handbook of Offshore Oil and Gas Operations》，该书于 2014 年 10 月出版。选择该文本作为分析样本，主要因为其语言风格高度典型，集中体现了科技英语中名词化结构密集、逻辑关系严密、句式结构复杂等显著特征，为本研究提供了极具代表性的分析案例。

本研究以目的论三原则为分析框架，选取典型石油科技说明文本，采用对比分析法、案例分析、归纳法，重点探讨名词化结构处理、句式结构调整、接受者适应等翻译方法的实际应用与效果。

为确保本研究中判断标准客观可靠，改译质量的评估将综合采用以下方式：导师评审，邀请学校导师审校，检验技术信息的准确性与专业表达的规范性；可读性分析，评估译文是否符合中文技术文档的行文习惯，逻辑清晰，易于理解；术语一致性检查，利用术语管理工具确保核心术语在全文中的翻译保持一致。通过这一多维度评估体系，为改译优于初译提供可验证的支持。

2. 翻译目的论概述

翻译目的论(Skopos Theory)由德国学者弗米尔(Vermeer)于 20 世纪 70 年代末提出，强调翻译活动应以预期目的为核心，主张译文的功能和目标受众需求决定翻译策略的选择[1]。诺德(Nord)等学者在此基础上进一步发展了目的论，提出了更为系统的分析框架，强调译者在翻译过程中应充分考虑文本类型、交际功能和接受者特征[2]。

在科技文本翻译领域，目的论以其功能导向和受众导向的特点，有效解决了传统翻译理论中“忠实”与“通顺”、“准确”与“易懂”之间的矛盾。通过明确译文的交际目的，译者能够在忠实原文的基础上，优化信息结构、调整表达方式，实现技术信息的高效传播。

本研究的分析流程由目的论三原则驱动：目的原则明确译文须为技术人员提供准确易懂的指南；连贯原则指导翻译决策以符合中文读者的认知习惯；而忠实原则则为所有调整划定了必须忠于原文技术信息的底线。

3. 石油科技说明文本的语言特点及翻译难点

石油科技说明文本具有高度专业化和功能导向的语言特征。词汇层面，这类文本名词化结构普遍，信息高度浓缩。

句法层面，石油科技文本常见复杂句、被动语态和复杂修饰结构，逻辑关系严密，强调因果、条件和步骤顺序。被动语态突出客观性，但在中文表达中往往需要转换为主动或无主句，以增强可读性。

综上，石油科技说明文本英译汉面临结构调整、逻辑重组和受众适配等多个难点。译者不仅要忠实传递技术信息，还需根据中文表达习惯和目标读者需求，灵活调整结构和用词，确保译文的准确性、可读性和实用性。

4. 基于目的论的石油科技文本英译汉案例分析

4.1. 名词性短语的翻译分析

英语石油科技文本为追求客观与简洁，频繁使用名词性短语来压缩信息，这与汉语以动词为中心、注重动态叙事的表达习惯截然不同。本节旨在通过案例对比，探讨如何运用拆解重组与动态化处理等方法，将原文转换为符合中文读者认知习惯的流畅译文。

例 1:

The evolution of directional and horizontal drilling to penetrate multiple diverse pay targets is a prime example of technological advancement applied in the offshore.

初译：定向和水平钻井的发展以穿透多个不同的产层目标，是应用于海上技术进步的一个典型例子。

分析：该译文将不定式短语“**to penetrate...**”机械地处理为介词结构“**以穿透……**”，这虽然在形式上对应，却不符合中文常以动词为核心、注重行为和结果的表达习惯[2]。另外，这种处理方式将核心的技术成果——“穿透多个不同的产层目标”——降格为一种修饰性目的状语，削弱了其作为技术发展直接成果的价值。

改译：定向钻井和水平钻井技术的发展，使得能够穿透多个不同的油层目标，这正是海上技术进步的一个典型体现。

分析：此译文基于文本目的进行了有效的调适。首先，将原文高度名词化的长句进行拆解重组，把“**evolution**”这一核心名词短语转化为“**技术的发展**”这一主谓结构，并通过增补逻辑连词“使得能够”，将不定式“**to penetrate**”转化为核心动词“**穿透**”。这些调整将英语的静态、形合结构重塑为中文流畅的动态、意合句子。

例 2:

A multilateral well has more than one horizontal (or near horizontal) lateral drilled from a single site and connected to a single wellbore.

初译：多分支井有多个水平(或近水平)侧钻，从一个地点钻出并连接到一个井筒。

分析：该译文的主要缺陷在于未能有效处理原文中以名词“**lateral**”为核

心，并由两个过去分词短语“**drilled from...**”和“**connected to...**”进行后置修饰的复杂名词结构。直译将这些后置修饰成分处理为与主句并列的独立分句，使得译文的句子结构松散，未能清晰突出“单点钻井，单井筒汇集”这一核心技术特征。

改译：多分支井是指从同一钻井点钻出多个水平或近水平的侧钻，并连接到同一个井筒。

分析：此版本对原英文的复杂名词短语进行了拆解重组。它将后置的修饰成分(**drilled from... and connected to...**)提炼并前置，重构为符合中文表达习惯的定语从句(从同一钻井点钻出……并连接到同一个井筒的)，用以修饰中心词“侧钻”。同时，通过增补定义性动词“**是指**”，将整个句子从一个简单的描述句升级为标准的术语-核心特征定义句式[3]。这一系列调整，将英文中高度集成的名词短语进行动态化处理，将其内含的动作和逻辑关系清晰地展开，克服了英汉语言结构差异带来的表达障碍。

例 3:

Lastly, aggressive innovation has improved project development by accelerating the process from initial stages to the point of first production.

初译：最后，激进的创新通过加速从初始阶段到首次生产的过程，改善了项目开发。

分析：该译文对名词短语“**aggressive innovation**”的处理存在偏差。在中文语境中，“**激进**”一词常带负面联想，这与原文肯定技术价值的积极意图相悖。此外，译文的表述较为静态，未能充分体现出创新对项目开发的强力推动作用，削弱了原文的表达力度。

改译：最后，创新技术的大胆应用显著缩短了从技术研发到实际投产的周期，从而整体提升了项目开发效率。

分析：该译文的核心理念在于对原名词短语进行重构，以实现文化适配与意义显化。它将“**aggressive innovation**”巧妙地转化为动态的“**创新技术的大胆应用**”，既规避了“**激进**”一词的负面色彩，又使表达更具能动性。同时，以更具体的动词“**缩短**”替代笼统的“**加速**”，精准地揭示了技术进步带来的效率提升，将原文隐含的因果逻辑清晰地呈现出来。

4.2. 复杂句式的翻译分析

短语层面之外，此类文本在句法层面也呈现出复杂性，常通过多从句、长修饰的复杂句式将多元信息与复杂逻辑集于一句。本节将分析如何通过拆分重组、逻辑显化及语态转换等策略，有效梳理原文的内在层次，生成符合目的语表达规范的译文。

例 1:

Directional drilling also allows drilling relief wells to relieve the pressure of a well producing without restraint (blowout) in which another well could be drilled starting at a safe distance away from the blow out, but intersecting the troubled wellbore—this is followed by pumping heavy fluid (kill fluid) is pumped into the relief wellbore to suppress the high pressure in the original wellbore causing the

blowout.

初译：定向钻井还允许钻探救援井以缓解无约束生产井的压力(井喷)，另一口井可以从井喷安全距离开始钻进，但与受困井筒相交——随后向救援井筒注入重液(压井液)以抑制导致井喷的原井筒高压。

分析：该版本机械地复制了英文原文复杂的嵌套结构，导致译文逻辑混乱，可读性差。原文通过定语从句和各类短语将多个操作步骤硬性地拼接在一个长句中，而直译未能对其进行有效的拆解，使得关键的技术流程——“钻探救援井”与“注入压井液”——之间的逻辑关系变得模糊不清。

改译：定向钻井还可用于钻救援井，以缓解失控生产井(井喷)的压力。救援井从井喷安全距离处钻进，并与受困井筒相交。随后向救援井筒注入重液(压井液)，抑制原井筒高压，从而控制井喷。

分析：此译文对英文复杂长句进行了拆分重组与逻辑显化。不拘泥于原句的单一框架，依据井控作业的实际操作顺序，将整个过程拆解为三个独立的句子，清晰地呈现了“明确目的→钻井操作→压井控制”的步骤化流程[4]。同时，通过增补“以”、“并”、“随后”、“从而”等逻辑连接词，将原文中隐含的因果、时序和目的关系明确化。这种处理方式不仅解决了英汉句法差异造成的连贯性障碍，还契合中文技术规程步骤化范式[5]。

例 2:

Corrections are regularly made by techniques as simple as adjusting rotation speed or the drill string weight.

初译：校正通常通过调整转速或钻柱重量这样简单的技术进行。

分析：此译文对被动语态“Corrections are regularly made”的直译，使得句子结构显得冗长且生硬，不符合中文技术指令简洁明了的表达习惯。另外，被动语态模糊了操作主体，弱化了技术行为的指令性，未能清晰地指出执行校正动作的具体方法。

改译：常规校正技术包括两类简易操作：调整钻头转速或调节钻柱压力(钻压)。

分析：此版本将被动结构调整为主动结构，将“校正技术”明确为施动者，直接呼应文本的“操作指令”功能[5]，形成了“技术类别→具体操作”的清晰逻辑层次，符合《钻井操作规程》[6]的表述逻辑。这一调整使句子表达更为流畅。

例 3:

In addition to creating drilling rigs that can operate at great water depths, new drilling techniques have evolved, which increase productivity and lower unit costs.

初译：除了制造能够在深水区作业的钻机之外，还发展了新的钻井技术，这些技术提高了生产率并降低了单位成本。

分析：该译文虽然基本传达了原文信息，但在逻辑层次和表达力度上有所欠缺。译者对“**In addition to**”和定语从句的机械处理，使得“钻机研发”与“技术发展”这两个并驾齐驱的重大进步被简单地呈现为一种附加关系[3]，

削弱了它们之间的协同效应。同时，将技术带来的效益置于一个补充说明性的分句中，未能突出这些经济成果作为技术发展的直接价值，导致整个句子的说服力不足。

改译：深水钻机的研发持续推进，钻井技术也同步迭代升级。新技术不仅提高了生产效率，而且显著降低了单位成本。

分析：此译文通过拆分重组与逻辑显化的方法，提升了表达效果。译者将原文的一个复合句拆解为两个逻辑紧密衔接的句子。第一句通过“**持续推进**”和“**同步迭代升级**”等词，生动地描绘出两大技术领域平行发展的态势。第二句则运用“**不仅……而且……**”这一递进结构，将新技术与其带来的经济效益紧密捆绑，清晰地构建了“技术进步→价值产出”的因果链条。这种处理方式将原文松散的信息点重构为一个逻辑清晰叙事句。

4.3. 研究局限性

尽管本研究为目的论在石油科技文本翻译中的应用提供了有益的案例和方法，但仍存在一定的局限性。首先，本研究选取的案例样本数量有限，主要聚焦于名词化结构与复杂句式两大典型难点，可能未能完全覆盖该领域文本的所有语言难点。其次，对翻译质量的评估侧重于定性分析，缺乏如用户反馈调研、阅读效率测试等定量数据的支持。未来的研究可在扩大语料库的基础上，引入更多量化评估手段，以期获得更具普遍性的结论。

5. 结论

本研究基于翻译目的论，探讨了石油科技说明文本英译汉的翻译方法。为实现译文“准确、可读、实用”的最终目的为导向，译者应采取灵活的翻译方法组合。针对名词化结构，可通过拆解重组与动态化处理，将原文静态的信息包转化为符合中文表达习惯的动态语流；针对复杂句式，则可采用拆分重组、逻辑显化、主被动优化的方法，梳理并明晰原文内在的因果、时序和步骤关系。

综上，目的论为石油科技文本翻译提供了有效的理论框架。它指导译者超越对原文形式的机械对应，转向对译文预期功能的实现，从而确保技术信息在跨语言情境下的精准传递。未来研究可进一步探索人工智能辅助翻译与人机协作模式下的目的论策略优化，以更好地服务于全球能源技术交流与合作。

Conflicts of Interest

The authors declare no conflicts of interest.

References

- [1] Vermeer, H.J. (2000) Skopos and Commission in Translational Action. In: Venuti, L., Ed., *The Translation Studies Reader*, Routledge, 221-232.
- [2] Nord, C. (1997) *Translating as a Purposeful Activity: Functionalist Approaches Explained*. St. Jerome.

- [3] 方梦之. 科技翻译理论的研究——十年述评与展望[J]. 中国翻译, 1992(2): 7-10.
- [4] American Petroleum Institute (2006) API RP 59. Recommended Practice for Well Control Operations. 3rd Edition, American Petroleum Institute.
- [5] 李长栓. 非文学翻译理论与实践[M]. 北京: 中国对外翻译出版公司, 2012.
- [6] 《定向井钻井操作规程》: SY/T 5536-2019 [S]. 北京: 石油工业出版社, 2019.

Appendix (Abstract and Keywords in Chinese)

目的论视域下石油科技文本的英汉方法探析

摘要: 石油科技文本在国际能源合作中至关重要, 但其高度专业化、信息密集、逻辑严密的特点给翻译带来了巨大挑战。本研究以目的论为理论基础, 系统地分析了石油科技文本英译汉过程中的主要难点。通过对典型文本的对比分析和案例研究, 并在目的论三原则的指导下, 探讨并总结了具有针对性的翻译方法与技巧。本研究重点探讨了如何处理文本中复杂的语言特征, 特别是名词性短语和复杂句式, 并提出了拆解重组、动态化、逻辑显化及语态优化等多维度翻译策略。研究表明, 目的论能够有效指导译者采取灵活策略, 以提升译文的准确性、可读性和实用性, 从而确保技术信息在石油领域能够面向不同受众、实现不同目的的有效传播。

关键词: 石油科技文本, 目的论, 翻译方法