

基于翻译转换理论的能源文本英译策略分析

胡适翔

中国矿业大学(北京)文法学院, 北京

收稿日期: 2026年4月28日; 录用日期: 2026年6月2日; 发布日期: 2026年6月12日

摘要

翻译不只是简单的词对词的替换, 还是涉及语言多个层面转换的过程。卡特福德提出的翻译转换理论, 对翻译过程中的语言形式变化做出了系统的归类, 主要划分为层次转换与范畴转换两大类。其中, 范畴转换包含结构、词类、单位及内部体系四种细分转换形式, 本文将以此理论框架为核心进行论证和分析: 如何通过一系列有意识的转换策略来实现译文在术语精准、句法合规、语体得当, 三个维度上得到优化, 从而确保在跨语言传递的过程中, 专业信息既能保持有效性, 又能获得目标读者的认可。

关键词

翻译转换理论, 层次转换, 范畴转换, 能源文本翻译

Analysis of English Translation Strategies for Energy Texts Based on Translation Shift Theory

Shiyi Hu

School of Humanities and Law, China University of Mining and Technology-Beijing, Beijing

Received: April 28, 2026; accepted: June 2, 2026; published: June 12, 2026

Abstract

Translation is not merely a word-for-word substitution; it is a process involving shifts across multiple linguistic levels. The translation shift theory proposed by Catford systematically categorizes the formal changes that occur during translation, primarily into two major types: level shifts and category shifts. Category shifts further include four subtypes: structure shifts, class shifts, unit shifts, and intra-system shifts. Taking this theoretical framework as the core, this paper argues and analyzes how a series of deliberate shift strategies can optimize the target text in terms of terminological

precision, syntactic compliance, and stylistic appropriateness. In this way, professional information can maintain its effectiveness and gain target readers' acceptance during cross-linguistic transmission.

Keywords

Translation Shift Theory, Level Shift, Category Shift, Energy Text Translation

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

当前全球能源格局正迎来深刻的转型，整体朝着低碳发展、智能升级的主流方向稳步推进。在这样的背景之下，能源战略转型、技术创新路径与市场政策的动态变化，不仅关系到国家能源安全与“双碳”目标的实现，也会对全球能源治理与气候变化的应对具有至关重要的影响。

本文选取了多个能源专题的语料，均来自国内公开权威媒体及学术期刊，包括第一财经、中国能源报、中国石化新闻网、《中国工程科学》等，聚焦天然气、石油、光伏、动力电池、海上风电、氢能、核电等能源细分领域，属于典型的能源信息型文本，旨在探讨在卡特福德翻译转换理论指导之下，实现这类文本高质量汉英翻译的策略和可行方法。莱斯提出，信息型文本主要用来展现事实、信息以及相关的观点，文本内容的传递比形式更重要，语言也具有较强的逻辑性。这类文本本身也具备重要的研究价值和借鉴意义[1]。能源文本从文本类型上来看属于信息型文本，信息密度高、表述客观准确、逻辑严谨而且包含较多的文化负载内容，直译容易让译文显得生硬，应当结合能源文本自身的特点，采取恰当的翻译策略，实现源语言信息的准确规范传达。本研究通过一系列典型案例的分析，系统展示了翻译转换理论的实际应用，旨在构建一套适用于能源信息型文本的汉英翻译策略体系，为提升相关文本的国际传播准确性与效率提供可参考的思路。研究启示主要体现在三个方面：第一：专业文本翻译应以“信”为翻译的准则，确保信息的完整与准确性；第二：理论框架可以有效地指导翻译实践，为专业术语与复杂句式的转换难题提供清晰的解决路径；第三：译者的双语能力与专业知识储备，是完成高质量能源文本翻译工作的核心保障。

2. 翻译转换理论概述

《翻译的语言学理论》作为卡特福德 1965 年的代表性成果，将翻译转换确立为语言学翻译体系中的核心理论概念。卡特福德将翻译定义为用一种目标语的文本材料去替代另一种源语的文本材料，认为翻译的核心就是要用目的语里的翻译等值成分。等值可理解为：两种语言中意义相近或对等的语言单位，经由译者的翻译行为，在语义与功能上形成对应等同关系[2]。除此之外，他还界定了文本等值和形式对应两组核心的概念。由于两种语言的表达体系存在着差异，二者往往难以兼顾，如果无法同时兼顾语义的等效和形式的匹配，译者就需要进行翻译转换[3]。在谈论“翻译转换”时，卡特福德就借助了英国语言学家韩礼德的系统功能语法和语言层次进行分类，指出翻译中的转换行为，本质是源语向目标语转化时对表层形式对应关系的突破与偏离[4]。在这一基础上，他将转换现象划分为两大类型，分别为层次转换与范畴转换。其中，范畴转换进一步细分为结构转换、词类转换以及单位转换三类[5]。但卡特福德的翻译转换体系以结构主义语言学和转换生成语法为理论根基，其探讨的范畴仅局限于纯语言层面，并未

涉及文化、语境等非语言范畴内容[6]。总体而言,翻译转换理论聚焦翻译活动中原语与目标语之间的语言形式的转换过程,注重语义信息的完整传递与留存,同时兼顾不同语言文化语境下深层语义的合理转化[7],为能源类文本汉译英过程中的句式调整、词类转换与逻辑显化等提供了理论指导。

3. 翻译转换理论在文本中的具体应用

3.1. 层次转换

层次转换是源语中某一语言层级的表达单位,在译入语中会对应到另一不同层级的语言形式[4]。汉语语法具有隐性特征,英语语法则表现为显性特征。在汉语中,词性与词形之间不存在必然的联系,词语的句法角色较难识别,而时态、语态和语气等信息通常隐含于句子语境之内,缺乏清晰的外在符号标记而英语能通过词形判断词性,语法功能清晰,还有时态、语态、单复数变化,汉语没有对应的明确表达,要依靠语法和词汇层面上的转换还原原文的意义[8]。

3.1.1. 数概念的转换

英语依靠后缀词缀标记名词的单复数,而汉语则偏好使用数词来传递数量信息。为达到等值翻译的目的,应当针对英汉单复数表达上的这一差异,进行必要的翻译转换[9]。

【例1】德国洪水泛滥,到俄国远东地区火灾,再到北美高温和干旱,全球近期极端天气频繁发生。

【译文】Extreme weather events have occurred frequently around the world recently, including flooding in Germany, wildfires in the Russian Far East and high temperatures and droughts in North America.

【分析】中文名词的“天气”本身没有单复数语法标记。英文中,为准确表达句中所提到的各类极端天气事件的复数概念,必须添加复数语法标记“-s”,译为“events”这是从词汇层的无标记单数到语法层的复数形式的转换。

3.1.2. 时态概念的转换

英语依靠动词形态变化体现时态差异,反观汉语,时态与词性的变化并不会通过词汇变形实现,大多隐含在语句语义当中。英语时态表达,普遍依托谓语动词的形式改动加以区分;汉语则习惯运用“了”“过”等助词,隐性传递时间概念[6]。因此,在时态表达方面,汉语时态属于语义驱动的模式。而英语的时态属于形态驱动的模式。

【例2】风能、太阳能等新能源备受青睐。

【译文】there has been a growing preference for new energy sources including wind and solar power.

【分析】原文“备受青睐”是一个无时态标记的动词短语,描述一种状态。译文则通过采用现在完成时(has been)并结合现在分词(growing),将静态状态转换为一个从过去持续发展至今仍在进行的动态过程。“has been”表明了这一趋势从过去的某个时间点开始,它的影响一直延续到当下;“growing”描绘了“青睐度”不断增长的动态画面。

3.2. 范畴转换

范畴转换指的是,两种语言在形式层面无法实现严格对应,从而出现偏离现象。它属于同一语言层次上的转换关系[3]。也被概括为“翻译中形式的脱离,也就是在不同语言级阶之间开展自由的转换”[10]。范畴转换包括结构转换、词类转换、单位转换和系统内转换四种类型。

3.2.1. 结构转换

结构转换指的是在相同的语法层级内部对语言结构加以改变。翻译时,译者往往需要调整或重组句

子的原有结构[3]。在能源文本翻译中,结构转换是很关键的策略,能跨越中英文语言结构的差异,实现专业内容的顺畅表达。这类转换主要包括主被动语态的转换、肯否定的转换、以及定语前置后置的转换,也会涉及整个句子架构的重塑和语序的调整。

1) 主动句与被动句的转换

主被动转换是由两种语言深层语法结构、话语习惯以及文本功能共同驱动的结果。在被动概念的表达上,英语通常采用语序调整、动词屈折变化等语法手段。而汉语则不同,其真正的结构被动式并不多见;即使出现,也往往是意义被动式,被动含义隐含于语义之中,而不体现于外在形式[11]。

【例3】在政策和市场的双重推动下,2021年,动力电池产业似乎迎来了技术上的快速突破期。

【译文】In 2021, rapid technological breakthrough has been made in power battery industry, driven by both policy support and market forces.

【分析】在英语科技语体中,被动句式使用频率极高,这一特征常用来规避主观表达,使结论更加客观、中立[12]。这一译文将原文的宾语“快速突破期”的核心成分(突破)转换为句子的主语,同时将主动语态“迎来了”转换为被动语态“has been made”这是一种主宾位置的互换和主动与被动的转换,属于典型的结构转换。其效果是突显客观事实和结果。

2) 前后置定语转换

就定语位置来说,英汉存在明显差异:汉语中所有定语一律前置,紧挨着被修饰名词;英语则灵活得多,可通过词形变化或关系词等,将定语置于名词之前或之后[13]。

【例4】未来几年,全球石油行业仍将保持“常规”为主、“非常规”为辅的发展态势。

【译文】In the next few years, the global oil industry will continue to maintain a development pattern conventional oil will play the leading role with the supplement of unconventional oil.

【分析】原文中“‘常规’为主、‘非常规’为辅的”是一个前置修饰语,这一成分位于中心词“发展态势”的前面,属于汉语中常见的定语前置现象。译文并未保留这一形式,而是将它解构并重组为一个由“in which”引导的后置定语从句,用来修饰名词“a development pattern”。这一转换的原因是两种语言的句法结构存在着差异:汉语倾向于使用前置的、浓缩的短语作为定语,而英语在修饰语较长或结构复杂时,为了遵循“末端重量”原则,避免主语与谓语动词被过长的前置成分形成割裂,必须采用后置的从句或短语形式。

3) 肯定否定转换

英汉两种语言都包含肯定与否定两类表达形式。在翻译实践中,英语里部分采用否定表述的语句,可以转化为汉语的肯定表达,反之也同样适用(张培基,2018: p. 99)。

【例5】我国能源供应和能源需求呈逆向分布。

【译文】China's energy supply and demand are geographically imbalanced.

【分析】原文“呈逆向分布”是略带肯定的描述(存在一种分布状态)。译文选用“imbalanced”(不平衡的),这是一个带有否定前缀(im-)的形容词,明确表达了“不均衡”的负面含义。这是从肯定描述到否定性判断的转换,使评价更直接。

4) 语序转换

语序,就是句子内部成分的先后排列形式。其一可展现词句之间的组合关系,其二能体现人们的思考逻辑与语言认知特点[8]。

【例6】就5000万千瓦的核电装机容量而言，如果风电要达到和该核电站一样的供电能力，其建设规模需达到1.5亿千瓦左右，而太阳能光伏发电的规模，高达2.5~3亿千瓦。

【译文】For example, about 150 GW installed capacity of wind power or 250~300 GW of solar PV will be required to generate the same amount of electricity as that of 50 GW installed capacity of nuclear power.

【分析】在能源文本中，当流水句中几个小句间逻辑关系明显，小句本身比较简短，可以组合成复杂的英语简单句或复杂句中的主句和从句时，就可以采用合译的策略[14]。原文遵循中文的“话题-说明”结构及意合式逻辑铺陈：先提出比较基准，再通过假设复句引出风电的规模，最后以并列句补充光伏发电的规模。译文则打破了此线性序列，进行语序调整：将重要的结论信息前置，整合为英语的主语“about 150 GW... or 250~300 GW of solar PV”，继而采用“A will be required to achieve B”的“目的-要求”核心句式，将原文的假设条件转换为明确的客观需求，并将比较基准“as that of 50 GW...”置于句末。这一语序转换以及合译的翻译策略使译文符合英语科技文本偏好结论先行、逻辑外显的语序习惯。

【例7】但此前由于建筑屋顶布局广泛、资源分散、单体规模小、开发建设协调工作量大，一定程度制约了屋顶分布式光伏更大规模发展。

【译文】Previously however, the rooftop distributed PV has been constrained from developing on a large scale due to the wide but scattered distribution of building roof, small scale of a single building, having workload of coordination in its development and construction.

【分析】汉语原句是典型的前因后果的逻辑结构，用长状语阐述原因，最终引出主句“制约了……发展”。译文则进行了根本的结构重组，将结果“the rooftop distributed PV has been constrained from developing on a large scale”确立为主干并进行前置，而将原因用“due to...”引导后置。这一调整是句子核心逻辑框架的转换：将中文“由因到果”的线性叙述，转换为英文“先果后因”的主次分明结构。这确保了英语句子主干清晰，同时让较长的原因说明自然地置于句末，符合英文表达习惯，是典型的结构性语序重组。

3.2.2. 单位转换

单位转换指对语言等级进行调整，它打破了固有的形式对等原则[5]。汉语的语法单位依据等级由低到高分：语素、词、短语、句子(单句和复句)、句群[15]。在汉译英过程中，如果译者发现无法达到同一等级的等值对应时，就可以采用单位转换。本案例中主要涉及句群转换为句子和词组转换为句子这两种类别。

【例8】(句群转换为句子)

【原文】天然气价格上涨，天然气发电补贴政策没有随之变化，发电就步履维艰，工业用气则转而以电代气。

【译文】The increasing gas price without adapted subsidy policy in gas power hinders the gas-generating power and results in the electricity instead of gas used in industry.

【分析】释意派理论所构建的翻译过程包含三个核心步骤：理解、脱离源语语言外壳、重新表达[16]。原文包含4个短句它们通过意合的方式逻辑相连，形成句群。由多个小句构成。译文则通过分析将句群压缩成了一个单一的英语句子。主语：The increasing gas price without adapted subsidy policy in gas power (将第1、2句的名词化信息合并成一个复杂的名词短语)。谓语：hinders... and results in... (将第3、4句的动词信息合并成两个并列的谓语动词)。这种从“句群”到“简单句”的降级，是典型的单位转换，使该能源文本更简洁明了。

【例 9】(词组转换为句子)

【原文】 我国能源供应和能源需求呈逆向分布, 在资源上(包括新能源资源)“西富东贫、北多南少”。

【译文】 supply and demand are geographically imbalanced.in terms of supply, western and eastern regions are abundant in energy sources.

【分析】 原文中“西富东贫、北多南少”是典型的汉语四字格对偶结构, 其完整含义需结合上下文来补充理解。译文则进行了单位上的扩展与重构: 首先用“geographically imbalanced”概括“逆向分布”的核心概念, 然后将浓缩在八个字中的地理信息扩展为一个完整的意群“western and northern regions are abundant in energy sources.”并通过增补“in terms of supply”明确语境。这种转换将汉语意合、对仗的信息, 展开为英语形合、逻辑清晰的句子单位, 通过拆解原短语并重构主谓框架, 显化了原文隐含的“地区”与“资源丰度”之间的完整逻辑关系。

3.2.3. 词类转换

词类转换是指在翻译过程中采用与原文词性不对等的目的语言词汇进行替换[17]。它的目的是符合目标语言的语法句法要求和行文习惯, 让译文更地道自然, 在能源文本里, 动词转介词短语、形容词转动词都是很常见的处理方式。

【例 10】(动词转为介词短语)

【原文】 一般情况下, 电池能量密度越高, 电池的稳定性和安全性就会大打折扣。

【译文】 Generally, higher battery energy density comes at the expense of lower stability and safety.

【分析】 原文构建了一个“条件-结果”的动态逻辑关系, 其核心是“变化”的过程。译文则通过“comes at the expense of”(以……为代价)这一介词短语, 将动态的逻辑关系静态化和名词化, 转而描述一种此消彼长的“固有属性”。英汉两种语言在句式选用上存在明显的区别, 英语偏好名词化与介词化的静态表达, 汉语多采用动词来实现动态语义输出[13](连淑能, 2010)。这一翻译案例正是遵循了这一英汉差异。将汉语的动态述谓结构转化成了英语的静态属性关系, 从而实现了地道的目标语表达。

【例 11】(形容词转为动词)

【原文】 分布式光伏势头强劲(标题)

【译文】 Distributed Photovoltaic Gaining Momentum

【分析】 原文“势头强劲”是一个状态描述短语。译文没有采用对等的名词结构(如“has strong momentum”), 而是选择了动名词短语“Gaining Momentum”。这一转换将翻译的焦点从描述“是什么样的状态”转移到了“正在发生什么过程”, 更符合英语科技文本强调趋势和动态变化的表达习惯, 使标题更具画面感。

3.2.4. 系统内转换

所谓内部体系转换, 是指译者面对源语和目的语形式大致匹配、却又必须选用目的语中非对应术语的情况时, 所进行的必要调整与转换[3](Catford, 1965)翻译中遇到中文特有的比喻、四字格等文化负载内容, 要在目标语系统里选择更贴合科技文体的词汇, 保留它的核心概念和功能语义。

【例 12】 即便如此, 未来数年里, 可再生能源在能源结构中占比还将继续增加, 其中, 太阳能的表现将更为亮眼。

【译文】 Nonetheless, the share of renewable energy in the energy mix will continue to increase in the coming years, particularly solar power.

【分析】这一转换的核心在于对文化特定比喻的适应性处理。原文中“表现将更为亮眼”是一个富含中文意象的比喻性表达，若直译为“performance will be more dazzling/eye-catching”在英文能源语境中会显得不恰当。基于对上下文逻辑(“其中”表示突出与包含关系)的把握，在目标语内选择了副词“particularly”来承接前文，并直接点出核心对象“solar power”。这一处理对原文进行省译，但精准保留了其功能性语义，即“在可再生能源整体增长中，太阳能将是一个特别突出的部分”。

【例 13】放眼世界，许多常规油井都已呈现出“油尽气枯”的状态。

【译文】Globally, many conventional oil wells have been exhausted/depleted.

【分析】原文“油尽气枯”是一个意象鲜明的中文四字格，通过并列“油尽”与“气枯”两个具体状态来强化“资源完全枯竭”的语义。若进行直译，不仅冗长且不符合英文科技报告的文体规范。译文准确把握了其核心语义，并在目标语描述资源状态的词汇系统中，选择了“exhausted”或“depleted”这两个精准且属于能源领域常用术语的词语。这一转换放弃了原文的隐喻形式和并列结构，但在其概念系统内实现了功能对等。这是在目标语系统内，为适应文体要求并实现概念精准传递而进行的词汇项目选择与替换。

4. 结论

本研究以卡特福德翻译转换理论为分析框架，对能源政策、产业技术及市场分析类信息型文本的汉译英实践进行了分析。研究发现，翻译转换并非形式偏离下的被动妥协，而是实现能源文本专业信息等效、句法规范与语体适配的主动策略。与通用翻译原则相比，能源文本的英译表现出以下三条规律。

首先，语法显性化是基本要求。汉语中的数、时态、语态等语法范畴多隐含于语境之中，英语则要求通过形态变化予以显性标记。层次转换能够将这些隐性信息转化为显性语法形式，这是保障专业信息可量化、可追溯的前提条件。第二，逻辑显化优先于语义上的逐词对应。汉语采用“话题-说明”的意合结构，而英语需要“主语-谓语”的形合框架。通过结构转换与单位转换，可以将原文中的因果、条件、比较等逻辑关系外显出来，使译文符合英语科技文本的阅读习惯。第三，语体的去修辞化是专业规范。汉语中常见的四字格、比喻、夸张等文化负载表达，需要通过系统内转换去除意象色彩，回归科技英语中性、客观、精准的术语风格，以符合国际能源领域的学术与行业话语规范。从理论应用的角度看，卡特福德翻译转换理论在当代能源文本翻译中仍具有较强的解释力，但其适用方式需要从“纯形式转换”拓展为“形式-功能-专业”三个维度的适配。具体而言，层次转换主要用于解决语法差异问题，范畴转换用于处理篇章逻辑重构问题，系统内转换则用于应对专业语体规范问题。总体而言，高质量的能源文本翻译本质上是在术语准确性、逻辑严谨性与语体规范性三重约束下，将“汉语叙事范式”系统性重构为“英语科技话语范式”。这一发现不仅为能源类汉英翻译提供了可操作的策略体系，也有助于深化对专门用途英语翻译规律的认识，对提升译者处理同类专业文本的能力具有一定参考意义。

参考文献

- [1] Reiss, K. (1989) Text Types, Translation Types and Translation Assessment. In: Chesterman, A., Ed., *Readings in Translation Theory*, Oy Finn Lectura Ab, 105-115.
- [2] Delisle, J. (2012) *Translators through History (Revised Edition)*. John Benjamins Publishing Company.
- [3] Catford, J.C. (1965) *A Linguistic Theory of Translation. An Essay in Applied Linguistics*. Oxford University Press.
- [4] 穆雷. 翻译的语言学理论[M]. 北京: 北京旅游教育出版社, 1991.
- [5] 谢天振. 当代国外翻译理论导读[M]. 第2版. 天津: 南开大学出版社, 2018.
- [6] 文旭, 等. 翻译的范畴转换及其认知阐释[J]. 中国翻译, 2019, 40(3): 33-43+188.

- [7] 宋红波, 孙浩威. 翻译转换理论下 MTPE 在足球新闻英译汉中的应用[J]. 中国科技翻译, 2025, 38(3): 46-49+4.
- [8] 陈宏薇. 新实用汉译英教程[M]. 武汉: 湖北教育出版社, 2009.
- [9] 戴静. 翻译转换理论指导下的环境科学英语翻译——评《环境科学与工程专业英语(第四版)》[J]. 环境工程, 2020, 38(12): 1.
- [10] 包振南. 开拓翻译理论研究的新途径——介绍卡特福德著《翻译的语言学理论》[J]. 外语教学与研究, 1982(3): 68-73.
- [11] 陶全胜, 程跃, 王健, 等. 科技英语教程[M]. 北京: 清华大学出版社, 2019.
- [12] 周领顺. 说理文体的语言、逻辑及其翻译转换[J]. 中国翻译, 2020, 41(4): 177-180.
- [13] 连淑能. 英汉对比研究: 增订本[M]. 北京: 高等教育出版社, 2010.
- [14] 王振英. 能源文本中流水句的英译[J]. 海外英语, 2023(2): 10-12.
- [15] 邢福义. 汉语语法学: 修订本[M]. 北京: 商务印书馆, 2016.
- [16] 许钧. 翻译概论[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 2009.
- [17] 蒋林. 西方翻译等值论述评[J]. 中国科技翻译, 2005(3): 60-62+49.