

# 功能对等理论视角下科技英语汉译研究

**摘要:** 功能对等理论强调在翻译过程中传达信息的功能和目的, 确保译文能够在目标语言环境中发挥与原文相同的作用, 而非仅限于语言形式的对等。科技文本特有的严谨性、专业性以及与特定文化背景相关的技术术语和概念, 要求翻译不仅要准确无误地传递信息, 还要确保目标读者能够理解和接受这些信息。功能对等理论不仅丰富了英语翻译理论体系, 更为具体的翻译工作提供了指导与帮助。文章从功能对等的角度出发, 阐述了它的基本原则及相关的定义, 并从词汇、句法和篇章三个层次论述了如何将功能对等理论运用于科技英语的汉译研究。

**关键词:** 功能对等理论; 科技英语; 英汉翻译

## 1 功能对等理论概述

功能对等理念的提出者是美国翻译学者尤金·奈达 (Eugene Nida)。功能对等理论认为, 翻译应超越字面意义的转换, 转而关注如何在目标语言和文化中复现原文的功能和效果。这意味着译者需要具备深入的文化和语境理解, 以找到最适合的表达方式, 确保目标读者能够以类似的方式理解和感受原文的信息和情绪<sup>[1]</sup>。功能对等理论认为, 译者在翻译时, 除了要做到表面信息上的对等外, 还应注意原文的作用与含义, 使译文能够更好地满足传达信息和沟通交流的需要。

功能对等理论追求功能上的等效性, 即在目标语境下, 译文应与原文具有相似的功能与影响。这要求翻译者深刻把握原文的含义、意图以及其社会文化背景, 并在翻译中适当表达这些内容, 而不只是简单的文字转译。功能对等理论强调动态的翻译过程, 倡导翻译人员在翻译过程中有灵活的思维, 能根据具体的需要灵活处理翻译上的问题, 使不同读者群体的需求得到满足。在翻译过程中, 翻译人员要根据这一理论不断锻炼自己的思维, 改进翻译策略, 在不断地学习与实践中提升专业水平。

在运用功能对等理论指导科技英语翻译时, 需要根据该理论提出的原则、技术方法等, 对译文进行优化处理。不仅要考虑原文的语境, 更要考虑译文的使用者或读者所处的文化环境与语言表达习惯, 从而做到在保证意义对等的同时也实现文化语义的对等。总的来说, 功能对等理论给科技英语翻译工作提供了有效的指导与帮助, 在一定程度上促进了该项工作的开展<sup>[2]</sup>。

## 2 科技英语的文本特点

### 2.1 词汇层面的特点

科技英语文本具有独特的词汇层面特点, 主要表现在以下几个方面:

1. 专业术语密集: 科技英语文本通常涉及到大量的专业术语, 这些术语是该领域的专有名词或术语, 具有特定的含义和用法。这些术语往往由拉丁词根或希腊词根构成, 形式复杂, 需要专业知识才能理解。例如, "algorithm" (算法)、"database" (数据库)、"protocol" (协议) 等。

2. 借词与新词的大量使用: 由于科技领域的不断发展和进步, 科技英语中常常出现新的概念、技术和产品, 因此会产生大量的新词和借词。这些新词可能是由现有词汇衍生而来, 也可能是从其他语言直接借用过来的。例如, "blockchain" (区块链)、"cybersecurity" (网络安全) 等。

3. 缩略词和首字母缩写的使用: 为了简化表达和提高效率, 科技英语文本中经常使用缩略词和首字母缩写。这些缩写可能是专业术语的简写形式, 也可能是相关概念或组织的缩写。例如, "AI" (人工智能)、"HTML" (超文本标记语言) 等。

4. 多源语借词丰富: 科技英语文本中常常出现从其他语言借用的词汇, 如 "karaoke"、"robot" 等, 这些词汇的翻译需要考虑到原文的语言来源和目标语言的语言特点, 以保持译文的准确性和自然流畅性。

5. 动态更新和演变: 科技领域的快速发展导致科技英语中词汇的不断更新和演变。新的技术、概念和发现不断涌现, 因此科技英语中的词汇也在不断变化和发展。这使得翻译者需要密切关注行业动态, 及时了解新词汇的出现和使用情况。

综上所述, 科技英语文本在词汇层面上具有高度

专业化、动态变化和多源语借词等特点，翻译者需要具备丰富的专业知识和跨文化沟通能力，以确保译文准确、流畅地传达原文的意义和信息<sup>[4]</sup>。

## 2.2 句法层面的特点

在句法层面，科技英语文本具有以下特点：

1. 复杂的句法结构：科技英语文本通常包含复杂的句子结构，涉及到长难句、并列句、嵌套句等。这些句子结构常常由于含有大量的修饰语、从句和技术术语而显得复杂难懂。

2. 抽象性和形式化：科技英语句法常常表现为抽象性和形式化，其句子可能涉及到抽象概念、逻辑推理和符号运算。这要求翻译者具备良好的逻辑思维能力和对专业术语的理解，以准确传达句子的含义。

3. 术语密集型句子：科技英语文本中的句子通常包含大量的专业术语，这些术语在句子中起着重要的修饰和限定作用。翻译者需要理解这些术语的含义和作用，以正确理解和翻译整个句子。

4. 清晰和精确：科技英语句法要求表达清晰、精确，避免歧义和误解。句子结构通常较为严谨，逻辑关系明确，以确保信息的准确传达和专业性。

综上所述，科技英语文本在句法层面表现为句子结构复杂、抽象性强、术语密集，并强调清晰和精确的表达。翻译者需要对句子结构和术语使用进行深入了解，并运用合适的翻译策略<sup>[4]</sup>。

## 2.3 篇章层面的特点

在篇章层面，科技英语文本具有以下特点：

1. 结构严密：科技英文文章通常遵循引言、主体发展和总结的结构。这种布局有助于清晰地呈现文章的逻辑框架和组织结构，进而明确地传达核心内容。

2. 高信息量：科技英语文本所蕴含的信息量丰富，涵盖数据分析、技术细节以及论证等方面。在翻译过程中，须全面且准确地转化这些信息，避免遗漏或删减关键内容。同时，还需关注句式结构的处理，确保译文准确无误、清晰易读、容易理解。

3. 逻辑关系紧密：科学英语文本语篇具有严密的逻辑联系，包括因果关系，对比对照，举例证明等。因此，在翻译过程中，译者必须正确地掌握文本的逻辑联系，保证译文逻辑严谨连贯。

4. 使用规范化语言：为了保证信息的准确与专业，在科技英语中，一般都会采用标准化的语言及术语。

为了保证翻译达到专业化标准，翻译者必须熟知本行业的规范术语与表达方式。

总的来说，科技英语文本的信息密度高，用词专业度高、语言规范化程度高、逻辑关系严密。在翻译科技英语时，要准确把握科技英语的以上特质，在译文中加以体现，让译文也呈现出高度的专业性与准确度<sup>[5]</sup>。

## 3 功能对等理论指导下的科技英语汉译案例分析

### 3.1 词汇翻译

功能对等理论强调保持原文意义的基础上，根据目标语言的语境和表达习惯选择词汇，以实现翻译效果。通过保持词汇的功能对等性，确保译文自然流畅且准确传达原文信息。以下是一个词汇在功能对等理论中的案例分析：

原文：Fiber Optic Communication

译文：光纤通信

分析：对于“fiber optic”这一词组，直译为“纤维光学”。在译文中采取了减译的翻译方法，将其翻译为“光纤”，这个译本不仅传达了原术语的精确意义，也考虑到了目标读者的习惯和理解能力。根据功能对等理论，译文追求在目标文化和语言环境中实现功能对等，“光纤通信”这个翻译精确地对应了英文原文“Fiber Optic Communication”，确保了专业术语的准确传递，并考虑到了中文使用环境中的习惯用法。这体现了功能对等理论中对等效果的追求，即确保信息的传递在不同语言和文化背景下保持一致。

这样的译文选择和翻译策略体现了功能对等理论中的词汇对等原则，即在保持句意相对一致的前提下，根据目标语言的语法和表达习惯进行调整，使译文更加符合汉语读者的理解习惯，同时保持了原文中的核心信息和功能对等性，保证可信息传达的准确性<sup>[6]</sup>。

### 3.2 句法翻译

科技英语文本除了在词汇上具有专业性的特点，在句法层面呈现抽象性及复杂性的特点。基于功能对等理论，在保证译文句意与原文句意一致的情况下，适当的调整句子的结构或表达方式，使得译文更贴近目标语读者的表达方式与习惯，以实现句法层面的功能对等。

原文：Misconceptions regarding the development of urban transportation are somewhat prevalent among all major cities in the country including Tianjin.

译文：在城市交通发展的问题上，包括天津市在内的全国各大城市或多或少都存在认识上的误区。

分析：在原文中，“Misconceptions”是本句的主语，点明了本句的核心，即在某件事上存在误区；而“regarding the development of urban transportation”则阐述了句子的背景，即在城市交通发展上存在问题；“among all major cities in the country including Tianjin”则交代了问题出现的范围，即包括天津市在内的全国各大城市。在汉语和英语的表达习惯中，处理逻辑关系的顺序展现出明显的差异性：英语通常采取先提出总结性的结论，随后逐一解释具体的细节；相反，汉语的做法往往是先逐项阐述相关的细节，之后才归纳出总体的结论。根据功能对等理论，功能对等理论认为翻译的目标是在目标语境中实现与原文相同的功能和效果，而不仅仅是语言形式上的对等。因此，笔者采取了调整语序的翻译方法，将背景信息提至句首翻译，然后阐述问题发生的范围，最后进行总结性的阐述，使得译文表达流畅自然，符合中文读者的阅读习惯，实现了句法层面的对等，并因此获得了更好的翻译效果。

通过这样的翻译策略，译文在功能和形式上与原文保持了一致，同时在汉语表达中更加自然流畅，读者能够更轻松的理解句子的意义。这种翻译方法体现了功能对等理论的句法对等原则，即在保持意义对等的前提下，灵活运用目标语言的语法结构和表达方式，实现优质的翻译效果<sup>[7]</sup>。

科技英语文本中存在复杂的句法结构和专业术语，因此，在翻译过程中，准确传达句子的意义对于确保翻译质量至关重要。在进行翻译工作时，通过对语句结构进行调整，适当地重新排列某些单词或短语的次序，让译文更加契合中文的表达方式，可以有效地提高译文的整体品质，实现其逻辑性和流畅性的最大化，同时也能让读者有更好的阅读体验。

### 3.3 篇章翻译

篇章包括了句子之间的连接、段落之间的过渡，

以及整体结构的组织。在功能对等理论的框架下，翻译篇章不仅仅是简单地转换句子，更是要确保整体结构的连贯性、信息传达的准确性以及语言表达的流畅性。以下是一个篇章在功能对等理论中的案例分析：

原文：The algorithm efficiently detects anomalies in the data. Once anomalies are identified, they are flagged for further investigation.

译文：该算法能够高效地检测出异常数据，一旦识别，就会标记出来以便进一步调查。

分析：第一句介绍了算法的功能，即高效地检测数据中的异常情况。第二句进一步说明了异常情况被识别后的处理方式，即标记并进行进一步的调查。翻译应当保持段落的连贯性和流畅性，同时确保传达相同的信息。在翻译过程中，需要考虑句子之间的逻辑关系，以及信息的连贯性。功能对等理论指出，翻译的目标是找到最自然等效的表达，旨在目标语言中实现一种自然的表述方式，以致于读者的反应与原文读者的反应尽可能一致。译文保持了原文段落的结构和连贯性，将两个句子合并成了一个句子，以使译文简洁流畅、语气贯通、逻辑严密概念明确。译文中使用了连接词“一旦”表示时间顺序上的关系，以保持信息的连贯性。同时，增加了目的关系连词“以便”，点明了“标记出来”和“进一步调查”的逻辑关系，即标记出来的目的是方便后续进行进一步调查。目标语读者以更清晰自然的方式理清句子逻辑关系，实现了语篇层面的功能对等。

上述翻译策略以功能对等理论为依据，在词汇的选择上做到了精确，在语句的运用上做到了精炼，在文章逻辑上做到了严谨，在段落的排列上做到了连贯，有效地保障了译文质量<sup>[8]</sup>。

## 4 结语

科技英语文本的专业性很强，文章中包含大量专业术语，句型结构复杂，篇章逻辑结构严谨。因此在翻译时必须准确的把握其特性，并采用正确的翻译策略与技巧，才能保证译文的准确性。在词汇层面，译者需保证专业术语的精准及其特殊意义的传达；在句法层面，适度地修改句子结构和逻辑顺序，以确保传

---

达的精确性与流畅性；在篇章层面，使用恰当的连贯技巧，达到行文的一致性和完整性，确保原文信息准确传达。

综上所述，翻译科技英语文本的关键在于准确传递信息。在进行科技英语汉译时，译者必须确保对概念的精确把握和用词的准确性。功能对等理论强调超出字面意义的深层次转化，注重在目标语言和文化背

景下复现原文的功能与效果，为科技英语的翻译提供了重要的理论支持。在翻译实践中，译者需不断深化学习，寻找理论与实践的结合点，恰当运用理论指导翻译工作。

### 参考文献

- Nida, E. A. *Toward a Science of Translating*. [M]. Leiden: E. J. Brill. 1964.
- [2] 胡磊, 郑圆圆. 功能对等视角下的英语翻译实用性与理论[J]. 南昌师范学院学报, 2023, 44(04): 105-109.
- [3] 周静. 基于功能对等理论的中级对外汉语教材《成功之路·提高篇》生词英文注释研究[D]. 重庆交通大学, 2023. DOI: 10. 27671/d. cnki. gcjtc. 2023. 000330.
- [4] 刘晶. 功能对等理论视角下英语长句的翻译[D]. 北京外国语大学, 2023. DOI: 10. 26962/d. cnki. gbju. 2023. 000283.
- [5] 徐彤. 功能对等理论视角下的科技文本英汉翻译实践报告[D]. 西安理工大学, 2021. DOI: 10. 27398/d. cnki. gxalu. 2021. 000061.
- [6] 薛帅. 英语茶学词汇特点与翻译策略探析[J]. 福建茶叶, 2024, 46(02): 138-140.
- [7] 孙子涵, 杨洪娟. 农业科技文本中无主句的翻译方法[J]. 英语广场, 2024, (01): 48-52. DOI: 10. 16723/j. cnki. yygc. 2024. 01. 016.
- [8] 刘鸽. 功能对等理论在科技英语翻译中的运用研究[J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2024, (01): 121-123. DOI: 10. 16145/j. cnki. cn23-1531/z. 2024. 01. 032.