

# 生态翻译学对科技英语的翻译启示

张 琪

沈阳师范大学外国语学院, 辽宁 沈阳

收稿日期: 2023年5月26日; 录用日期: 2023年7月3日; 发布日期: 2023年7月12日

## 摘 要

科技英语的翻译承担着传播科学知识的使命, 对发展科学技术、提高综合国力和改善人民生活起到至关重要的作用。当今世界各国交流合作日益频繁, 对科技文本的翻译工作变得越发迫切。生态翻译学以“翻译适应选择论”为基础, 基于语言维、文化维和交际维的三维转换为科技英语的翻译提供了新的启示。

## 关键词

生态翻译学, 三维转换, 科技英语

# Enlightenment of Eco-Translatology to Sci-Tech Translation

Qi Zhang

School of Foreign Language, Shenyang Normal University, Shenyang Liaoning

Received: May 26<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jul. 3<sup>rd</sup>, 2023; published: Jul. 12<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Sci-tech translation undertakes the mission of spreading scientific knowledge and plays a vital role in developing science and technology, improving comprehensive national power, and improving people's life. As exchanges and collaboration among countries have become more frequent, demands for sci-tech translation are increasing. Based on the idea of "translation as adaptation and selection", Eco-translatology provides sci-tech translation with certain inspiration through the three-dimensional transformation of linguistics, culture, and communication.

## Keywords

Eco-Translatology, Three-Dimensional Transformation, Sci-Tech Translation



## 1. 引言

当今世界,经济快速增长,科技发展日新月异,各国之间各个领域的交流合作愈发频繁,科技英语的翻译也需要与时俱进地接受新的理论指导。本文从生态翻译学的视角探讨科技英语的翻译,尝试分析语言维、文化维和交际三维选择适应转换,为科技英语的翻译提供可行性借鉴。

## 2. 科技英语的特点

近年来,从“嫦娥揽月”到“羲和逐日”,从“5G技术”到“智慧医疗”,科技创新成果频繁涌现,人们与科技创新的距离越来越近,随着中国与其他国家之间的科技合作与交流逐渐频繁,对科技英语的翻译需求急剧增长。科技领域范围大、专业性强,要翻译好科技文本,必须了解科技英语。科技英语是一种特殊英语,其词汇、表达形式以及语言结构与通用英文大有不同。

从词汇上看,科技英语的显著特征是常用词汇专业化。许多单词在通用时是一个意思,但是到了科技文本中则具有特殊的含义,这类借用通用词语表示专业技术概念的做法,从语义学角度来说是用引申的词义命名新概念。在现代英语里,新兴科学还受传统科学影响经常给旧词以新义。除此以外,科技英语还具有一词多专业化的特征,也就是说,一个常见的术语可能会被多个专业使用,甚至在同一个专业中可能会有多种不同的含义。

从词法上看,科技英语一般表现为词语名词化、动词动态化。通过研究可以发现科技英语广泛使用抽象名词来表示动作,比如“the rotation of the earth(地球自转)”,或具有名词功能的非谓语动词,比如“sleeping pills(安眠药)”,名词的广泛使用有效地简化了科技英语的语言结构。科技英语还常常多用表示行动的动词而少用静态的be动词来展现出鲜明的动态感。

从句法上看,科技英语一般表现为多用一般现在时,表示客观存在或具有规律性的事实和真理,而不是针对发生在某一时间段的特定时间,“无时间性”的一般陈述可以让内容更具客观性。在语态上,科技英语常常采用被动语态,因为科技英文讲的科学内容往往不针对某个特定的人,被动语态可以给人一种“客观叙述”的印象。除此以外,科技英语还会广泛应用长句和复合句,或者在句子里添加许多附加成分,来陈述相关事物之间的内在特性和相互联系,使所阐述的内容更加结构严谨,逻辑缜密。

总而言之,科技英语的特点是语言精练、文风简洁、表达客观、结构严谨、专业性突出,科技英语的翻译要忠实原文,将这些特点在译文中同等地呈现出来。

## 3. 科技英语翻译的难点与原则

科技英语的翻译旨在向读者展示最新的科学技术和知识,但这并不容易。秦罡引指出,翻译这些内容的难点在于英语理解难、汉语表达难以及专业知识要求高[1]。而洪忠民则认为,准确翻译科技英语的难点主要在于,一是译者缺乏交流或者缺乏专业知识,二是科技发展迅猛,知识更新快速,三是地区差异和历史原因导致的翻译不一致[2]。

对此,学者们提出了相关的科技英语的翻译原则。马清海指出,在进行科技翻译时,应该遵循三条基本原则:一是单译性原则,要遵循一词一译,确保概念准确;二是简明性原则,术语要简明易懂,能让读者见词明义;三是规范性原则,要符合汉语科技语言及其术语的规范和国家标准[3]。石

春让还强调,在进行科技英语的翻译工作中,译者要做到忠于作者、服务读者,同时要紧跟时代,适度做出创新[4]。

总结来说,在翻译科技英语时,译者应该全面考虑上述因素,并遵循以下原则:一是准确性。译者要以确保概念准确和术语规范为首要任务保证翻译的准确性,如果译者没有准确地理解原文的含义,那么他们提供给读者的科技信息将会受到严重影响,甚至可能完全无效,因此,译者必须坚持尊重原文,准确地翻译,以达到预期的目的。二是通顺性。译者应该关注翻译内容的通顺性,科技英语长句多,内容复杂,译者要理清其中的句法结构和内在逻辑,增加译文的可读性。三是科学性。由于科技文本通常具有逻辑严谨、结构简洁、语言正式的特点,译者在翻译时还应该关注翻译风格,使译文风格忠实原文风格,译文的术语和语言也要符合相关标准和规定,确保译文的科学性。

#### 4. 生态翻译学

胡庚申在2001年提出生态翻译学,该理论以达尔文进化论中“自然选择,适者生存”的思想为理论基石,从“选择”和“适应”的视角对翻译者以及翻译所涉及的各个要素之间的联系进行全面而系统的研究,并提出“翻译适应选择论”的理念[5]。

“翻译即适应与选择”的理念强调了译者在翻译过程中的主体性,在翻译过程中,译者要了解其所在的生态翻译环境,回归以译者为主导、译者自我适应的原则,通过适应选择转换实现翻译上的平衡与和谐。翻译的“生态环境”指的是原文、源语和译语所呈现的整体,在这个整体里,语言、交际、文化、社会、作者、读者和委托者等互联互通[6]。在该理论下,译者要对翻译过程、翻译原则、翻译方法、译评标准进行适应选择,最终得出“整合适应选择度”的最佳翻译。翻译过程是译者适应选择的交替循环过程,翻译原则是多维度的选择性适应与适应性选择,翻译方法是语言维、文化维和交际维的三维转换,译评标准是对多维度转换程度、读者反馈以及译者素质的评价[7]。

#### 5. 生态翻译学对科技英语的翻译启示

生态翻译学追求翻译的生态平衡,译者应该想方设法使原文和译文、译者与作者、译者与读者、译文与译语文化以及译者自身实现动态平衡[8]。平衡是任何生态系统的最佳状态,中国自古以来追求“天人合一”,其重点就在于和谐,当然,科技英语的翻译也需要实现翻译生态环境的和谐。因此,生态翻译学的理论符合科技英语“准确、通顺、科学”的翻译原则。为了追求这种生态平衡,生态翻译学的翻译方法是三维转换,运用各种翻译策略与技巧,做出最佳的适应和选择,最终实现翻译的“信达雅”,下面将结合在科技翻译学习过程中遇到的具体例子进行分析比较。

##### 1) 语言维的适应选择

语言维的适应性选择关注语言形式,译者要根据当前的环境对译语的语言形式做出合理的适应性选择转换,也就是说,译者需要仔细研究语言结构、措辞搭配、字音字义等不同方面和不同层次的语言形式,进行适当的调整。在科技英语的翻译中,语言维的适应选择体现在用词准确科学,语义明确清晰,句子结构明了,逻辑严谨缜密。

例1: Resources around a breeding pool may be very limited and the fastest growing frogs have a great advantage. A first meal of a smaller sibling can result in the eater nearly doubling in size within a week of metamorphosis.

翻译: 由于繁殖水域附近的食物有限,那些最先完成变态的个体自然占得先机。吞食较小同类后,该个体的体长将在一周内迅速增长一倍。

分析: 科技英语的词汇具有专业性,许多通用科技词汇以及半科技词汇用法灵活,使用范围广泛,

翻译时如果按照单词的通常译法会出现意义不通的问题。该例为科技翻译课堂上的一个例句，句中的“a breeding pool”“the fastest growing”“sibling”都属于半科技词汇，其普遍词义分别为“饲养池”“快速生长”“兄弟姐妹”。但在这个例子里显然不符合语境，如此直译会让人不知所云。该例介绍的是角蛙幼体吞食同类从而实现快速生长，所以结合语境，可以分别译为“繁殖水域”“最先完成变态”“同类”，从而增强可读性和专业性。

例 2: Those patients who become asymptomatic with the onset of jaundice and whose diagnosis was not made until they become jaundiced find it curious that they were ambulatory when they felt “terrible” but confined to bed when they feel well.

翻译：无临床症状的黄疸病患者，以及那些直至(黄疸病)发病才被确诊的患者都很纳闷：当初他们觉得“不舒服”时，可以随意活动；而如今“感觉良好”，却只能卧床了。

分析：科技英语的句式和结构往往都较为复杂，其表达习惯与汉语表达习惯不同，而差异大多是由于两种语言不同的思维差异导致的。为达到语言维的生态适应效果，译者要对上述情况进行必要的调整。该例为科技翻译课堂上的一个例句，是一个典型复杂长句。这个句子主语“patients”后面跟了两个定语从句，第一个从句是“who”引导的定语从句，同时包含一个“which”引导的介词结构，第二个从句是“whose”引导的时间状语从句，同时从句中的谓语动词“find”还跟了一个同位语从句，同位语从句又跟了两个时间状语从句。这样复杂的原句，如果翻译也按照原来的结构译成一个汉语的长句，译文的结构一定会冗长繁琐，理不清逻辑层次，表达不清语义。因此，译者要对词句进行语言维的适应转换，按照逻辑关系断句拆分，重组结构，用汉语的短句进行表达，并添加必要的衔接词使句子连贯自然，表达清晰。

## 2) 文化维的适应选择

文化维的适应性选择关注源语文化和译语文化之间的差异。文化是一个人类群体经过历史长期积累形成的积淀，每个社会群体都会有特定的文化，而翻译与文化之间有着密不可分的关系。译者在翻译过程中不仅要注意语言形式本身，还要理解源语及译语两种不同语言所承载的文化内涵。在科技英语的翻译中，文化维的适应选择体现在译者要仔细审视出两种文化之间的异同，并努力在译文中体现文化内涵，避免出现遗漏或者错误的现象。

例 3: Gimme the Dirt.

翻译：尘埃中淘金。

分析：该例为美国科普杂志《科技新时代》(Popular Science) 2022 年的一篇科普文章的标题，文章讲的是作者发现的一种现象，人们往往会在错误中或者最脏乱不堪的工作中发现有价值的创新点。该例中的“Gimme”是一个俚语，等于“Give me”，意思是“给我”，这个标题如果直译，译文为“给我泥土”，但是这样的直译并没有将这篇科普文章的核心要义体现出来，更不能使读者一目了然。从文化维的适应选择来看，译为“尘埃中淘金”，译出了原文的文化内涵，同时使科普文章的标题起到了画龙点睛的作用。

例 4: And as we will see, early adopters invariably suffer more than later consumers who buy improved and refined versions of a technology.

翻译：我们也会发现，第一批吃螃蟹的人总会遇到各种各样的问题，而经过改进后的科技产品会更合人心意。

分析：该例选自美国作家 Joseph J. Corn 所著的 *User Unfriendly* 的引言部分，探讨了科技产品与人类的关系。该例讲的是新的科技刚出来时容易有各种各样的问题，产品要经过提升改进才能更合人心意。

“early adopters”指的是第一批使用新产品的人，中国人往往把勇于尝试新鲜事物的人称为“第一个吃螃

蟹的人”。根据文化维的适应选择,在这里可以把“early adopters”译成“第一批吃螃蟹的人”,突出首先使用新科技产品的消费者会遇到各种问题,凸显他们敢为天下先的勇气,符合中国人的语言习惯,地道且准确地表达了语义。

### 3) 交际维的适应选择

科技文本属于信息型文本,其主要功能是传递知识和交流信息,而一些产品说明书、广告文案、实验标语、注意事项等科技文本不仅有传播信息的作用,还有用简短的语言或者图示向使用者提供指示的作用,具有一定的交际意图。因此,在翻译过程中译者不仅要注意语言信息的转换和文化内涵的传递,还应该关注科技英语的交际意图。在科技英语的翻译中,交际维的适应选择体现在清晰准确、简明扼要地传递出原文试图表达的信息,同时还应该再现原文的语气,使译文真正起到科技文本的交际意图。

例 5: Long live the battery.

翻译: 一粒电池,持久进行时。

分析: 这是 2021 年苹果公司发布的高科技新品 Air Tag 的广告文案,介绍了 Air Tag 的产品亮点。“Long live the battery”的直译是“电池万岁”,从语言维和文化维的适应转换来看,这样翻译无可厚非,忠实再现了原文,但是这样直译并没有把 Air Tag 电池持久耐用的特点体现出来,而且这个特点是该产品吸引消费者的原因之一,为了达到理想的交际效果,将此例译为“一粒电池,持久进行性”则突出了产品电池的持久耐用,达到了该文本宣传的交际意图。

例 6: Anyone not following the rules will be denied access to the lab room.

翻译: 违规人员不得进入实验室。

分析: 该例为 Clipart Library 网站中科学实验室警示标语上的文字说明。实验室的标语既是科技英语,又有公示语的作用,对进入实验室的人员应做与不应做事项提出了明确的规定。因此不仅具有信息功能,还有呼唤功能,达到告知和呼吁的交际意图。科学实验室需要营造安全有效、秩序良好的环境,制度就必须严格执行。原文采用了祈使句,语气强烈,语义明确。译者在翻译时应该考虑到原文的交际意图,其适应性转换直接影响到标语的警示作用,可见译者恰当把握译文语气也是交际维需要重点考虑的难点。

## 6. 结语

在科技迅速发展的今天,科技越来越受到关注,科技文献的翻译需求与日俱增。科技英语翻译的日益发展,满足了人们的交流需要的同时,在不同国家和民族之间架构起一座科技信息传递的桥梁。生态翻译学进一步拓展了科技英语的翻译思路,科技英语要有高质量的译文,译者就必须具备相应的科技英语专业背景知识,综合运用双语不同的语言形式,充分表达原文作者想表达的信息,努力还原源语文化的文化内涵,综合考虑翻译生态环境内的所有要素,通过语言维、文化维、交际维的三维转换,最终使译文符合科技文本的生态环境,实现科技英文翻译的真正目的。

## 参考文献

- [1] 秦罡引. 科技英语的特点及翻译[J]. 河北科技大学学报(社会科学版), 2004, 4(4): 39-41, 54.
- [2] 洪忠民. 科技术语翻译的规范与统一[J]. 徐州工程学院学报, 2006, 21(4): 54-56.
- [3] 马清海. 试论科技翻译的标准和科技术语的翻译原则[J]. 中国科技翻译, 1997(1): 28-29.
- [4] 石春让, 路晓红. 通俗科技英语的词汇特征及其翻译原则[J]. 山东外语教学, 2005(3): 80-83.
- [5] 胡庚申. 翻译适应选择论[M]. 武汉: 湖北教育出版社, 2004.
- [6] 胡庚申. 生态翻译学的研究焦点与理论视角[J]. 中国翻译, 2011, 32(2): 5-9.
- [7] 胡庚申. 生态翻译学解读[J]. 中国翻译, 2008, 29(6): 11-15.
- [8] 胡庚申. 生态翻译学: 产生的背景与发展的基础[J]. 外语研究, 2010(4): 62-67.