

功能对等理论指导下科技文本汉俄翻译研究

雷婉慈

新疆大学外国语学院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年11月1日; 录用日期: 2023年12月1日; 发布日期: 2023年12月12日

摘要

随着“一带一路”倡议的推进, 中国与沿线国家的关系更加密切, 其中中国和俄语国家的科学技术合作也得到长足发展, 研究科技领域的翻译对输出中国科技成果与国家间技术交流具有重大意义。译者在科技翻译的汉译俄工作中, 也需要运用更高效的翻译方法。本文根据科技文本的词汇、句法特点, 也针对科技翻译的要点和难点提出相应的策略, 为今后的科技翻译提供有价值的借鉴。本文介绍了从功能对等理论分析科技文本中汉俄翻译的方法。

关键词

科技文本, 汉俄翻译, 功能对等理论

Research on Chinese-to-Russian Translation Methods of Scientific and Technical Texts under the Guidance of Functional Equivalence Theory

Wanci Lei

Foreign Languages Institute, Xinjiang University, Urumqi Xinjiang

Received: Nov. 1st, 2023; accepted: Dec. 1st, 2023; published: Dec. 12th, 2023

Abstract

With the promotion of the “Belt and Road” initiative, the relationship between China and the countries along the route has become closer, in which the scientific and technological cooperation between China and the Russian-speaking countries has also been greatly developed, and the study of translation in the field of science and technology is of great significance to the export of China’s

scientific and technological achievements and technological exchanges between countries. Translators also need to utilize more efficient translation methods in the work of Chinese-to-Russian translation of scientific and technological texts. Based on the lexical and syntactic characteristics of scientific and technological texts, this thesis also puts forward corresponding strategies for the main points and difficulties of scientific and technological translation, so as to provide valuable reference for future scientific and technological translation. This thesis introduces the method of analyzing Chinese-to-Russian translation in scientific and technological texts from the theory of energy reciprocity.

Keywords

Technical Text, Chinese-to-Russian Translation, Functional Equivalence Theory

Copyright © 2023 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

越来越密切的国际交流，让当代科技发展和普及的速度越来越快。同时信息全球化的不断深入，也让译者肩负着越来越重的责任，科技翻译的任务与日俱增。为了促进各个领域的前沿学者进行思想和经验交流，也为了各国间分享现代化科技成果，填补各自在科技领域的短板，科技翻译越来越受到关注。随着各国间科技交流的不断深入，我们对于科技翻译的认识在不断加深。本文通过分析《世纪水利：南水北调》(中俄文版)研究科技翻译的要点和难点，对于今后的科技发展具有十分现实的意义。

2. 功能对等理论

翻译实践中必须秉持的理念，就是不断探索语言。我们需要在不同的语言、不同的文化中寻找对等翻译。如果客观条件让翻译很难完全对等，那么就可以通过重组语言形式和结构的方法，达到动态对等，而西方翻译学中的“功能对等理论”就是这样的一个翻译指导理论，“对等”的概念最早由苏联翻译家安德烈·韦涅季克托维奇·费奥多罗夫在1953年提出，后来美国翻译家尤金·奈达在此基础上做出了更深刻的见解。

奈达在自己的著作《翻译理论与实践》中，提出了“动态对等”的概念，即从语义到语体，在接受语中用最恰当、自然和对等的语言，再现源发语的信息，达到功能上的对等，也就是功能对等翻译理论。尤金·奈达认为意义上的对等为最大，形式对等其次，因为形式在一定程度上有可能掩盖原语的文化内涵，阻碍文化交流。他强调的是原文和译文效果之间的基本对等，而非完全的、数学意义上的对等。翻译时应该注重读者感受，从内容上来看，译者也应以读者的接受度为考量，好的译文可以让读者接收到更多原文中的信息。

3. 科技文本的语言特点

科技文本属于科学技术领域起交际作用的一种书面语文本，其特点为文简练、语法严谨、重点突出，通常使用一种语体来叙述、论证科学技术原理，不带感情色彩。其中没有模棱两可的词句，使读者一看就能立即抓住问题的实质得其要领。因此，也可以说，科学文本是一种严谨的书面文本。本章将通过词汇和句子两个方面来分析科技文本的语言特点。

3.1. 词汇特点

“科技术语是通过语音或文字来表达或限定专业概念的一种约定性符号。”(刘青、黄昭厚, 2003: 22)科技术语翻译有别于其他翻译种类的最大特点, 就是实用性和针对性非常强, 因此大多数科技术语都可以在两种语言中找到一一对应的、确定的词。在国际科技交流的过程中, 为了避免术语定名不准确或概念混淆现象, 为了避免科技交流与合作增添不必要的障碍, 翻译界基本上都会探讨出统一的科技术语定名, 保证科技术语的规范化和标准化, 这对于科技翻译来说是非常重要的一个环节。

科技翻译的规范化和标准化, 最终要体现在术语规范上。术语在科技文献中广泛存在, 在科技翻译中占比很大, 因此科技术语翻译是整个科技翻译的核心, 它在很大程度上决定着译文质量的高低。从词汇的角度来看, 科技术语一般具有系统性、单义性、准确性的特点。

除此之外, 翻译中的对等并不是死板的一对一, 有些词拥有独属于自己的翻译, 但有些没有。遇到这种情况, 译者就只需要考虑表达出原文思想内容即可。为了保证译文的完全准确, 译者需要在作用上与原文保持一致。

3.2. 句子特点

俄语科技文本的句法特点一般表现在句子中使用大量带“ся”动词和被动结构, 使文章更具书面色彩。常见的俄语科技文本主要由被动句构成, 因此在汉译俄时要厘清句中语法关系, 语义表达要连贯, 逻辑层次要清晰。

俄语科技文本经常使用长句结构来表达复杂的概念和关系, 长句子可能包含多个从句、修饰成分和并列结构, 以实现精确的描述和推理过程。

俄语具有自由的语序, 即主语、谓语和宾语可以灵活地排列在句子中。这种自由语序在科技文本中尤为常见, 因为科技文本通常包含复杂的思想 and 长句子结构。因此译者在翻译的过程中, 需要了解并适应这些特点, 这些译前准备对于准确理解和翻译俄语科技文本具有重要意义。

4. 功能对等理论指导下的科技文本汉俄翻译

科技文本的翻译作用是为了传递科学信息, 用于相关的科学研究。因此, 译者认为功能对等理论适合科技文本翻译, 功能对等理论要求译文与原文在尽量一致, 尽量遵守功能目的论的三原则, 但在科技文本中目的原则为主, 兼顾连贯原则和忠实原则。

4.1. 功能对等理论对科技翻译的指导意义

功能对等理论是一种应用范围很广的翻译理论, 之所以能指导科技翻译, 是因为以下两点。

首先, 由于功能对等理论目标是通过选择与原文相近的对等语, 实现原文和译文在风格和意义上的对等, 这是对所有翻译的要求, 同样也是对科技翻译的要求。在科技翻译中, 译者也需要从许多等价语中选出最接近的一个以达到所需的等值效果。

其次, 科技文本的语言特点决定了其在译文准确性上的要求, 这一点也对译者提出了更高的要求, 译者不仅要有良好的语言功底, 能够准确地理解原文, 还要具备一定的文化底蕴和背景知识。功能对等理论认为“翻译是指从语义到文体风格, 在译语中用最贴切而又最自然的对等语再现原语的信息”, 对以信息传达为第一要义的科技翻译起到了很好的指导作用。在科技翻译过程中, 译者要以功能对等理论为指导, 采用正确的翻译策略, 实现语义层面和风格层面的对等。

4.2. 功能对等理论指导下的科技文本汉译俄方法

尤金·奈达的功能对等理论帮助译者在平衡准确性、效果和符合读者需求之间找到平衡点, 以实现

信息传递的有效性,因此选用此翻译理论指导科技文本翻译。译者将通过词汇和句子两个层面,分析科技文本的翻译方法。

4.2.1. 词汇层面的翻译

科技俄语词汇特点突出,分为科技术语词和非科技术语词(通用词),其中作为科技俄语表意的核心,术语承担了主要的语义负担。科技术语的准确翻译直接关系到整体文本的意义表达,进而决定的沟通的效果。

1) 科技术语词

科技术语是一种拥有强指代性的语言符号,这些术语词汇在自己的领域具有特定的含义,这就要求译者必须找准词汇的准确含义,执行“一词一义”的原则,让每一个词都有自己特定的含义,才能输出高质量的译文。因此大部分科技术语都可直接使用对译法。其中,水利专业俄语翻译属于科技俄语翻译,其重要属性是客观性、准确性。水利专业俄语翻译的一大原则就是忠实原文,要求翻译者尽可能客观、真实、全面地将原文翻译出来[1]。因此对于这些术语,应该直接使用对译法,例如: канализация (下水道); алгоритм (算法); геология (地质); водораздел (分水岭); минералогия (矿物学); вектор (矢量); дноуглубитель (疏浚); паводок (洪水); водоток (河道); водохранилища (水库); заиление (淤积); дамба (堤坝); тоннель (隧洞); акведук (渡槽); дюкер (倒虹吸); насос (泵); ХПК (химическое потребление кислорода) (化学需氧量)等。

2) 普通词语

符号之间不可能有完全对等的关系,由不同文化滋生出的不同语言,自然也会存在各种各样的差异,所以遇见这种存在差异的词汇,译者要做的就是保证差异对等。想要在译入语中用最接近的、最自然的对等语再现原语信息,第一要达到语义上的对等,第二是风格上的对等。考虑到科技词汇科技性、规范性、简明性和系列性的特点,在翻译过程中也有三个原则需要遵循,那就是普遍性原则、意义明确原则和权威性原则。在此前提下,本节分别从词义引申和增减词两个角度,来探讨汉语科技文献汉译俄过程中的词汇翻译方法。

① 词义引申

引申是翻译中的一种普遍现象。所谓引申,是指根据上下文,不拘于字的字面意义或字典上提供的译文、释义,而对词义做必要的调整变动,或另辟蹊径。这里包括原文词义的引申和译文表达时的引申[2]。字典上的注释,只是给予词语一个最基础的意义,并不是囊括了这个词包含的所有意思,译者可以根据用法给这个词延伸出更多更细致的意义。字典上给出的注释,只是为原义勾画出一个大概的轮廓,词的全部意义远不止这些。从这个角度来看,词的真正生命不在词典里,而在活的语言中。

例1: 南水北调东线一期工程输水干线长 1467 公里, 全线共设立 13 个梯级泵站, 共 22 处枢纽, 34 座泵站。

译文: Основной канал протяженностью 1467 км для первого этапа восточного маршрута Проекта поворота рек с юга на север испытал строительство 13 многоступенчатых насосных станций, 22 гидроузлов и 34 насосных станций.

句子中的“枢纽”并不是广义上的枢纽,而是指南水北调工程中输水管道的枢纽,为了更加准确地表达出原文的意思,应该适当缩小这个词所表达的含义范围,所以在这里可以将含义具体到水利方面,也就是“гидроузел (水利枢纽)”。

汉、俄语词的搭配能力和搭配习惯差异颇大:俄语是通过词的形态变化反映句中词与词之间的关系,表达时态及逻辑关系;汉语则是通过词序说明词与词之间的关系,表达语法意义的。翻译时必须掌握两国语言的差异,根据俄语词的搭配能力和习惯,选择适当的词义来匹配。

例 2: 把治理以后的工业入废水通过节污导流, 再处理成中水, 用到工业、农业、生态上去。

译文: Чтобы быть более точным, что она превратила промышленные сточные воды после лечения, в очищенные воды с помощью перехвата сточных вод и перенаправления, и использовала их для промышленных, сельскохозяйственных и экологических целей.

“中水”的含义为“再生水”, 也就是经过处理后可以有益使用的废水或者雨水, 属于汉语中水利方面的专业词汇, 比较生僻, 但是在俄语中并没有一一对应的单个词可以匹配, 所以直接将这个词处理成“очищенные воды (净化过的水)”。

② 增减词

由于汉俄语词的含义和使用习惯的不同, 因此在表达同一个意义的时候, 汉语和俄语的用词数量和搭配也不同, 并不能逐词进行一一对应的翻译, 或者是等量翻译。想要等值地表达原文本意, 通常需要改变译文词量, 即根据俄语语法表达严谨的习惯, 或者增词, 或者减词。

a) 增词

增词, 即为了完整表达原文意义, 需要增加一些在原文中字面上没有, 而在涵义上却应该存在的词, 这会让译文的表达更加严谨。

例 3: 目前, 中线穿黄双线隧洞全线贯通, 开创中国水利水电工程水滴隧洞长距离软土施工新纪录。

译文: В настоящее время строительство двух тоннелей через Хуанхэ подошло к успешному завершению, и они создали новый рекорд в истории гидравлической и гидроэлектрической инженерии Китая по строительству длинных подводных тоннелей на мягкой почве.

从例句中可以看出, “开创新纪录”被翻译为“создали новый рекорд в истории (开创了……历史上的新纪录)”, 增加了更具体的限定, 但是从俄语表述上来看更加符合俄罗斯人的严谨习惯, 同时这种表达也不会出现疏漏。

b) 减词

减词, 即为了让译文的表述不赘余、更精简、更符合译语习惯, 需要把原文中那些有形无义的词省去不译, 从而使译文精炼, 让读者在阅读的过程中更快理解文章。

例 4: ……将产生农业供水效益、防洪效益、航运效益、排涝效益和生态环境效益。

译文: Вто время, проект также принесет огромную пользу в области сельскохозяйственного водоснабжения, предотвращения наводнений, судовой навигации, отвода застойных вод из экологической среды.

例句中的几个“效益”, 在中文的科技文本中都是必须表述出来的, 这样对于读者来说才是非常清楚严谨的表达方法。但是在俄语中不需要在同等成分后面加入相同的宾语, 不然就会显得赘余。所以在将“将产生 xx 效益、xx 效益、xx 效益……”译成“принесет огромную пользу в области… (为 xx、xx、xx……方面带来益处)”, 这样表达不仅简练明确, 同时也符合科技语体的言语习惯。

4.2.2. 句子层面的翻译

科技俄语是一种标准俄语, 其特点不仅表现在词汇方面, 还会表现在句子方面。本节根据第三章中科技文本的语序特点、被动结构和长句结构三个方面, 结合功能对等理论, 寻找科技文本中句子的翻译方法。

1) 语序调整

语序即次序, 是指词在词组或句子里的先后顺序。汉语中, 语序的不同会很大程度上影响到句子的意思, 而欧洲语言的语序和汉语的语序差别很大, 译者要注意这些特点调整句子合适的语序。俄语不同

于汉语，俄语有发达的变格、变位体系，词尾变化也很丰富，句法结构关系可以一般都是用词的形态变化来表示，和语序的关系不大。因此，俄语句子的语序较汉语来说要自由些。想要让译文达到和原文相同的效果，就需要在翻译的过程中，根据译入语的表达习惯适当改变句子顺序。

例 5: 在十年左右的时间里完成水质从劣 V 类向 III 类的跨越，是一个技术含量颇高的难题。

译文: Достижение скачка вперед по качеству воды категории ниже класса V до класса III в течение десяти лет было большим вызовом, причем сугубо техническим.

从例句中可以看出汉语中习惯将定语堆叠在被修饰的成分之前，“技术含量颇高”是“难题”的定语，在汉语中通常将时间状语放在句首。例句原文从俄语直译成汉语是“水质从劣 V 类向 III 类的跨越在十年时间里完成是很大的挑战，也是技术含量颇高的挑战”，时间状语放在动作的后面，定语放在被修饰成分的后面，符合俄语使用习惯。

俄语科技语体中的被动结构使用比例要高于其他语体，这是因为科技语体具有客观性和逻辑性的特点。科技俄语中很少使用第一、二人称，较多地使用第三人称形式叙述科技事实和事理等，按照事物的本来面目进行客观描述，不带有己见，这正符合了被动语态的表达特点[3]。汉语中不管主语是人还是物，都可以使用主动形式，但是俄语中经常使用被动语态表示被动意义，也就是带“ся”动词或者被动形动词短尾，如果物作主语，动词基本上都为被动形式。译者需要注意主被动的关系转换，也属于语序调整的一种。

例 6: 确保 2014 年中线通水前，丹江口水库陶岔取水口水质稳定达到 II 类要求。

译文: Гарантировать, что качество воды водозабора Таоча водохранилища Даньцанкоу стабилизируется на уровне класса II перед началом водоснабжения центрального маршрута в 2014 году.

汉语中的状语通常放在句首，但俄语中通常放在句末，所以译者需要适当调整句子顺序，按照俄语的习惯将句子的重点放在前半部分。汉语中物可以用作主语，但在俄语中不能这样使用。“水质稳定到”在汉语中属于主动句，在俄语中，物作主语必须搭配被动意义的动词，也就是“качество воды стабилизируется на уровне (水质被稳定在……)”，也表达出了句子中包含的客观条件意义。

2) 转换法

中文和俄语两种语言在语法和习惯表达上具有很多差异，译者为了保证译文符合目的语的习惯，使读者更容易理解，就需要在保证原文意思不变的情况下，以符合目标语的表述方式、方法和习惯对原句子中的句型和语态等进行转换。俄语习惯使用无人称句，在此类句子中谓语才是主要成分，并且缺少主语。无人称句一般用于展现自然现象或者某种自然力量发挥作用，这种表达方法比普通的句子更有感情色彩，也可以突出句子中想要强调的部分。因此为了符合俄语的表达习惯，可以适当将一些需要突出重点的句子转换成无人称句。

例 7: 为了取得更好的成绩，我们必须解决很多问题。

译文: Чтобы получить хорошее достижение, нам пришлось решить многих проблем.

在科技翻译中，要不拘泥于原文的内容和意义，不拘泥于原文的语言结构，不拘泥于形式对应。因此可以采用句型转换法，不同句型之间可以相互转换来更好地解释原文。汉语中主语很重要，但是俄语中存在无人称句这种功能性比较强的句型，所以可以在译文中适当加入，让文章的表达更符合俄罗斯人的习惯，更易于理解。

3) 合译法

与汉语有所不同，科技俄语偏向使用长句结构，汉语偏爱短句结构，这是由各自的语言特点决定的

[4]。长句结构也主要针对俄语科技文本[5]。汉语句子之间的逻辑关系可以靠语意来表达，所以分为几个短句会显得简明扼要。俄语通常使用长句，为谓语为中心连带各类附加成分，逻辑关系靠语法来表达。在科技语体汉译俄的过程中，应当主语抓住句子的谓语核心，使用合译使译文符合俄语表达逻辑。

例 8: 总投资 2.66 亿元的端河渡槽工程是南水北调中线干线河南段的控制性项目之一，渡槽全长 1030 米，共 18 跨，是目前世界单跨流量最大的渡槽。

译文: С общим объемом инвестиций в 266 миллионов юаней, акведук является одним из сооружений величайшего значения в секции Хэнань центрального маршрута проекта поворота рек с юга на север. С общей длиной 1030м и 18-ю арками этот акведук является акведуком с наибольшим потоком единой арки в мире.

汉语习惯将一个长句子分为几个短句，对于汉语来说这样的表述逻辑明确，易于读者理解。原文中“渡槽全长 1030 米，共 18 跨，是目前世界单跨流量最大的渡槽”分为三个短句，但在俄语中将这三个短句中的主语都是“渡槽”，完全可以将剩下的修饰成分根据逻辑融合到一起，用一句话全部表述完整，这样的处理符合俄语清晰的句子结构。

5. 结语

在本文中，作者将此理论与科技文本结合起来，解决在翻译过程中出现的词汇、句式方面出现的问题。我们在翻译科技文本时，首先要做的就是参考平行文，掌握科技术语。接下来可以结合上下文分析词义，理解句子之间的逻辑关系。如果遇到长难句和复杂的语篇，译者应对句子结构进行合理处理，以此最大限度地实现功能对等。

当今生产力越来越重要，而科技决定生产力，翻译作为一种信息传递的工具，在科技的发展中也扮演着重要的角色。对于科技翻译来说，理论与实践相结合就可以提高翻译效率和质量，并对今后我国的科技交流和发展起到关键作用。

参考文献

- [1] 刘尚伟, 黄琳琪. 水利专业俄语翻译技巧研究——评《世纪水利: 南水北调(俄文版)》[J]. 灌溉排水学报, 2022, 41(7): 157.
- [2] 王秉钦, 李霞. 简明俄汉翻译教程[M]. 天津: 南开大学出版社, 1990: 24.
- [3] 张秉恒. 要重视科技俄语的研究[J]. 中国俄语教学, 1983(3): 25-27.
- [4] 张昕. 浅谈科技俄语的翻译技巧[J]. 湖南冶金职业技术学院学报, 2005, 5(1): 71-73.
- [5] 王燕. 科技俄语翻译技巧的探讨[J]. 西北水电, 2002(3): 62-65.