

汉俄科技翻译中的词汇问题—兼谈科技译者的创造性

贾英伦

(华北水利水电大学, 郑州 450045)

提 要: 科技作品的词汇分为两大类: 专业词汇(术语)和普通词汇。汉俄两种语言中的很多术语并非是一一对应的, 而是一对多或多对一的关系, 这被称为术语的不对应性。术语的不对应性使得很多术语不能在词语层实现翻译, 而要在句子层进行翻译。术语翻译难点在于: 很多时候双语词典并没有现成的术语译法, 译者必须对译入语该领域知识融会贯通并进行创造性翻译。科技作品中普通词汇的俄译问题并不简单, 需要在整个文本层面寻求合适的译法, 用学术的语言表达之。如果说文学翻译是积极修辞, 目的是创造鲜明生动的形象, 科技翻译则是消极修辞, 目的是准确清楚地叙述客观事实。科技翻译同样需要译者的创造性。

关键词: 汉俄科技翻译; 术语不对应性; 修辞; 译者创造性

中图分类号: H059

文献标识码: A

1 引言

科技翻译指科学(包括自然科学和社会科学)、技术方面的专著、论文、专题报告、教科书、技术规范等文献资料的翻译。科技作品旨在清楚、准确地叙述科学技术问题, 不仅指出现象, 而且论证其规律, 通过逻辑推理解释事实。普通翻译理论回答的是“翻译是什么”的问题, 专门翻译理论则回答“怎样译”的问题。科技翻译是专门翻译学的一个分支。本文将研究汉俄科技翻译的词汇问题。

2 科技文本中词汇分类

科技语篇的词汇分为专业词汇和普通词汇两类, 其中专业词汇即人们常说的术语。

2.1 专业词汇(术语)

使用大量术语是科技语篇的前景化特征之一。《现代汉语词典》对术语的定义: 某门学科中的专门词语(中国社会科学院语言研究所词典编辑室 2009: 1269)。术语在某一专业领域一般具有单义性, 不带感情色彩。术语有准确的逻辑定义, 不需要借助上下文就可以理解, 例如: диез(音)升半音记号, лизис(医)热度渐退。

术语分为专业术语和日常通用术语。专业术语一般由某个领域的专业人员使用, 如: 重瓣症—абазия, 意志缺失—абулия, 心动徐缓—брадикардия等词语通常多在医学领域使用; 元音交替—аблаут, 词尾—флексия, 词系字典—тезаурус等词语多在语言学领域使用; 期票—аваль, 契约人通知书—авизо, 超支—профицит等词语多在经济学领域使用。这些词在词典中会给出修辞标记, 指出其所属领域, 如: 航空—авиа., 解剖—анат., 生物—биол., 军事—воен., 语言学—лингв., 数学—мат., 心理学—психол., 物理—физ.等。

随着科学知识的普及、生活内容多样化和公众受教育程度提高,一些专业术语进入寻常百姓家,成为日常通用术语。日常通用术语传播范围较广,使用者较多,和大众日常生活比较密切,如:阑尾炎—аппендицит,咽峡炎—ангина,疫苗—вакцина,正方形—квадрат,长方形—прямоугольник,梯形—трапеция,平衡—баланс,赤字—дефицит,贷款—кредит等等。

2.2 普通词汇

除了专业词汇,科技语篇中的其他词汇是各语体共用词汇,我们称之为“共核词汇”。虽然使用大量专业词汇(术语)是科技语篇的语体特征,但共核词汇却构成科技语篇的词汇主体。如:

Деталь, в которой вследствие недостаточно медленного охлаждения возникли **внутренние напряжения**, может быть от них освобождена, если её вновь нагреть до температуры, обуславливающей **пластическое состояние**, т.е. свыше 400-500°C, и затем медленно охладить.

当零件因为冷却不够缓慢而产生**内应力**时,如能把它重新加热到形成**弹性状态**的温度,即超过 400—500°C,随后再慢慢冷却,就能够消除它的内应力。

此例中,внутренние напряжения(内应力),пластическое состояние(弹性状态)是专业术语,而其它词语都是普通词汇。

3 汉俄科技作品术语对应及翻译

俄罗斯翻译理论家科米萨洛夫提出:“专门翻译理论研究译语中某种文体的语言的特殊性对翻译过程的影响以及两种语言的相互影响。每种功能文体都有独特的语言特点,它们对翻译的影响是很大的,在科技文本中,术语的翻译尤为突出”(Комиссаров 1990: 106—107)。科技翻译和任何翻译一样,难点多集中在词汇层面。科学是探索世界万事万物真理和规律的,科学语言是准确和客观的,由此人们常常有一种未经验证的感觉:科技文本中的术语在各种语言中是一一对应的,不会产生翻译困难。然而,汉俄科技文本中的术语对应并不像人们想象中这么简单,译者时时处处遭遇困难和艰难的选择。

3.1 术语完全对应

汉俄两种语言中有一部分词汇是一一对应的,多数是科技术语中的单义词,如:各种化学元素(водород—氢,кислород—氧,радий—镭,молибден—钼)、各学科命名(генетическая инженерия—遗传工程学,инженерная геология—工程地质学,аэрогеофизика—航空地球物理学),各星球名称(天王星—Уран、冥王星—Плутон、哈雷彗星—комета Галлея)等。

汉俄科技作品中一一对应的科学术语,可以实现词语层面的翻译,不需要以句子或整个语篇为参照,一般没有大的翻译困难。

3.2 术语不对应性

汉俄科技作品中,大量的术语只是部分语义对等,经常遇到这种情况:多个汉语术语对应一个俄语词语或者一个汉语术语对应多个俄语词语。

3.2.1 多个汉语术语对应同一俄语词

有时候,多个汉语术语对应一个俄语词语,例如:“工作、劳动、作业、工程、运转,功、作品、著作、论文、试卷”等对应俄语 работа,“方法、方式、手段、资料、资金、工具、设备、设施、药剂”等对应俄语 средство,“技术、设备、工程、工程学、技巧、技艺、装备、机械”等对应俄语 техника。因此,有时候同一个俄语词,在不同的专业领域表示不同的术语,汉语中则有不同的词语和其对应。这种情况下,术语翻译要在句子层面进行,因为只有在句子里才能把术语的具体所指固定下来。例如,汉语的“元素、构件、电池和因素”

等术语都可以译为 элемент:

镍、锰、磷、锡等**元素**均能溶解于铜。(化学)

Такие **элементы**, как никель, марганец, фосфор, олово и т.п. растворяются в меди.
用脆性材料制成的**构件**在受弯时易折断。

Элементы, сделанные из хрупкого материала, при изгибе легко ломаются. (建筑)

原**电池**能量消耗完了之后,就不能使用了。(电学)

После того, как энергия гальванических **элементов** израсходована, они уже приходят в негодность.

如果急流的水力**因素**已知,那么任何时候都能够确定水流是否能过渡到缓流。(水利)

Если известны гидравлические **элементы** бурного потока, всегда можно установить, произойдёт ли переход этого потока в спокойный.

需要注意的是,某些汉语词是纯粹的科技术语,而对应的俄语科技术语则是由普通词汇通过隐喻构词机制,词义发生引申,转化而来,例如:

在这种发动机中有能源,还有大气作**冷源**。

В этом двигателе имеется источник энергии и **холодильник** в виде атмосферы.

此例中,холодильник 不是生活用语“冰箱”,而是专业词汇“冷源”。汉语日常词汇“冰箱”和专业词汇“冷源”对应俄语同一个词“холодильник”。

如果是在空气中进行冷却,则这种热处理工序叫做正火。

Если охлаждение производится на воздухе, то такая операция термической обработки называется **нормализацией**.

此例中的 нормализация 不是普通词汇“正常化”,而是专业词汇“正火”。汉语日常词汇“正常化”和专业词汇“正火”对应俄语同一个词“нормализация”。

这种性状对于盐基类来说是非常典型的。

Это **поведение** типично для **оснований** как **класса**. (化学)

此例中的 поведение, основание, класс 都不是日常词汇“行为”“基础”“班级”,而是专业词汇“性状”“盐基”“类别”。汉语日常词汇“行为”“基础”“班级”分别和专业词汇“性状”“盐基”“类别”对应俄语同一个词 поведение、основание、класс。

还有一种现象也值得注意:汉语,不同的概念由不同的词语或词组来表示,而在俄语中,同一个词,作为科技术语,即使在同一专业领域中,因上下文不同,有时也代表不同的概念,。如:

由于空气密度减小,任何物体所受**阻力**在高空要比在地面附近小。

Из-за уменьшения плотности воздуха **сопротивление** всякого тела на высоте меньше, чем у земли.

应力等于材料的计算**强度**。

Напряжения равняются расчетным **сопротивлениям** материала.

材料**力学**的发展应当跟上整个技术的发展。

Прогресс науки о **сопротивлении** материалов должен поспевать за общим прогрессом техники.

сопротивление 的基本意义是“阻力”,其他意义则是通过隐喻机制引申而来,和不同的词搭配可产生新的术语。汉语中,多个术语和其对应,汉译俄时需结合上下文,弄清汉语术语的真正意义,找到俄语对应术语。

3.2.2 汉语术语相对于俄语具多义性

有的汉语词相对于俄语是多义的，一个汉语词对应俄语几个词和词组，如：“论文”可以对应俄语的 статья, работа, сочинение, диссертация, трактат, “图表”可以对应俄语多个词：таблица, схема, рисунок, график, диаграмма, бланк, индекс, анкета, расписание, баланс, программа, план, перечень, табель 等。“强度”一词，在不同情况下要译作不同的俄语术语：受压强度—прочность на сжатие, 光的强度—интенсивность света, 磁场强度—магнитная напряженность, 断面强度—профильное сопротивление, 强度灰化土—сильный подзол。机械运动、机械制造业、机械原理，虽然都含有“机械”二字，但却要分别译作不同的俄语词组：механическое движение, машиностроение, основы механизмов и машин。

这类汉语术语的俄译，同样要在上下文中确定术语的具体所指，在俄语中寻找对应的词汇。

3.2.3 汉俄语中易望文生义的术语

有一部分科技术语，汉俄字面意义不同，却表示同一个科学概念，如：工业金刚石不应对应 промышленный алмаз, 而是 технический алмаз, 地层厚度和开采厚度不应译作 толщина слоя 和 толщина слоя, 而是 мощность добычи 和 рабочая мощность, 地球自转和公转不应译 собственное и общее вращение, 而是 суточное и годовое вращение 等。翻译此类术语时要小心，不能望文生义。

综上所述，汉俄科技作品中术语并不是完全一一对应，一对多或多对一的现象很常见，我们称之为“术语的不对应性”。如果译者对所译科技材料比较了解，对译入语中的相应科技领域的专业词汇比较了解，翻译中并不会太大困难，因为术语在某一专业领域具有单义性。一对多或多对一的术语，需要在句子层面进行翻译，以句意为参照，在句子层面确定术语的具体所指。

汉俄科技术语翻译的困难在于，词典上显示的术语释义不能满足现实的需要，例如：“压轮”一词的汉俄词典释义是，прижимной ролик; штицер, 然而在生产包装材料设备领域“压轮”一词则要翻译为 рилевочный ролик; биговальный ролик。“滑动轴承”可以译为 скользящий подшипник, 也可以译作 подшипник скольжения, 然而二者并不是同义词，并不表示同一种事物。对科技译者而言，以下这种现象更为困难：很多术语在双语词典中没有收录。此种情况下，译者只有熟读译入语中此专业领域的相关知识，融会贯通，创造恰当的译法（Кочергин 2012: 9—10）。

4 普通词汇的翻译

对于汉语为母语的译者，汉译俄时，普通词汇的俄译甚至比术语或行话俄译更加困难。术语在某一专业领域具有单义性，通过查词典和结合上下文可以解决其俄译问题，而普通词汇通过查词典和结合上下文却未必能找到合适的俄语表达。

4.1 翻译普通词汇要重视其修辞张力

很多汉语普通词汇在俄语中有多个对应词，为这些语词汇寻找合适的俄译，则和俄罗斯人思维、俄语词语搭配、俄语修辞等问题相关。修辞学是任何语言的巅峰，对于母语是汉语的译者，俄语修辞学则更是一门高深的学问。例如，“全国”一词的翻译（董宗杰 1988: 12—13）：

全国物价工作会议在北京召开。

Всекитайское рабочее совещание по вопросам цен состоялось в Пекине.

全国石油产量有一大半是大庆油田生产的。

На Дацинские нефтяные промыслы приходится половина общенациональной добычи

нефти Китая.

虽然上海经济区的面积只有全国总面积的百分之五左右,但它的贡献却等于全国总收入的四分之一。

Хотя площадь Шанхайского экономического района составляет лишь приблизительно 5 процентов общей территории страны, но его вклад равен одной четвертой валового национального дохода.

汉语中的同一个词语“全国”在不同的上下文中要分别翻译为 всекитайский, общенациональный, страна, национальный 四个不同的俄语词。

再看“有”字的俄译:

船舶航行和飞机飞行有很大的差别。

Есть большая разница между движением корабля и самолета.

中国已有 206 个停泊万吨巨轮的深水泊位,吞吐力超过 3 亿吨。

На сегодня в Китае насчитывается 206 глубоководных причалов для стоянки 10000-тонных судов, пропускная способность превысила 300 миллионов тонн.

在我国广阔的领土上有大片的肥田沃土,有纵横全国的大小山脉。

На просторах нашей страны раскинулись плодородные поля и тянутся большие и малые цепи гор, пересекая вдоль и поперек всю страну.

自然界有许多种运动形式:机械运动、发声、发光、发热、电流、分解、化合等等都是。

В природе существует множество форм движения: механическое движение, звук, свет, теплота, электричество, разложение, соединение и т.д.

汉语高频词“有”在不同的上下文中,对应俄语的 есть, насчитывается, раскинулись, тянутся, существует 等。

类似上述“全国”、“有”这种词汇的俄译较难处理,在词典中找不到现成的译法,不能按字面翻译,而要把握实质,在内涵上对应,和俄语修辞学密切相关。此类词汇的翻译很吃功夫,中国译者必须发挥极大的创造性。此类词汇的翻译体现了语言是人文活动,机器翻译无法完全替代人工翻译,体现出人为万物之灵、具有创造性的美好境界,体现了科技翻译的艺术性。由此可见,翻译是一个主客体的互动过程,这个过程不是线性的、平面的、单一的,而是多层级的,其中包括心智活动层、情感活动层、审美活动层,任何力图将它纳入数理逻辑符号程式化的努力都是没有意义的,也是徒劳的(刘宓庆 2001: 106)。

4.2 普通词汇俄译要避免“同语反复”

值得注意的是,虽然科技术语的“同语反复”在俄语修辞学中不是语病,但普通词语的“同语反复”在俄语修辞学中被认为是语病,同一语篇中反复使用同一个词语被认为是文化水平低下的表现。对于俄语不是母语的中国译者来说,普通词汇的俄译常常需要在文本层面反复推敲,在俄语中寻找多个同义词汇,在整个语篇中对比哪个搭配最符合俄语修辞规范。例如:“古为今用,洋为中用”, использовать древность в интересах современности, а зарубежное на пользу Китаю, 汉语的“为”分别译成“в интересах”、“на пользу”。

再举一例:

专家们对上个月在俄罗斯出售的中国汽车的收益进行了分析,找到了销路最好的几种汽车。排在第一位的是吉利阿特拉斯,卖出 610 台,共计 8.346 亿卢布。排在第二位的是近期出现在俄罗斯市场上的哈弗 H6,卖出 574 台,共计 7.64 亿卢布。排在第三位的是哈弗 F7,卖出 406 台,共计 6.07 亿卢布。

译文: Эксперты проверили анализ выручки с проданных в России китайских автомобилей за прошлый месяц и нашли самые доходные. На первой строчке

расположилась Geely Atlas, её приобрело 610 автолюбителей, совокупный доход вышел 834 600 000 рублей. Далее недавно появившийся в России Naval N6, дилеры смогли выручить за 574 ед. 764 000 000 рублей. Третий представитель - Naval F7, его купило 406 автолюбителей, которые смогли пополнить выручку компании на 607 млн. рублей.

上例中 3 个“排在第一位”分别译为“на первой строчке расположилась”“далее”“третий представитель”; “卖出 610 台”, “卖出 574 台”, “卖出 406 台”, 分别译成“её приобрело 610 автолюбителей” “дилеры смогли выручить за 574 ед.” “его купило 406 автолюбителей.”; 三种汽车的销售收入也使用了不同的俄语词语。

由此可见, 即使普通词汇, “同语反复”在汉语中虽不是语病, 翻译成俄语时则要顺应俄语的修辞习惯, 避免“同语反复”。

4.3 普通词汇俄译要使用“大词”

在汉俄科技翻译中, 还要注意一个问题: 科学语体与日常语体在词汇上显示出“两极化”对立。成为日常口语典型特征的那些词汇手段或用语方式, 对科学语体而言是不适用的。科学语体中不可使用口语性、俗语性词语。例如, 在日常生活中普遍使用“土豆”, 但学术著作不可命名为《土豆栽培学》, 只能称之为《马铃薯栽培学》, 俄译为 картофелеводство, 而不是 картошкеводство。再比如: 噬细胞吞噬细菌, 不能译为 Фагоциты уплетают микробов, 而要译为 Фагоциты поглощают микробов。原因如下: 虽然 уплетать 和 поглощать 是同义词, 但 уплетать 是个俗语词, 意为“吞吃”, 不能用于严谨的书面语-科学语体(张会森 2002: 156)。

如上所述, 科技作品中某些普通词汇的俄译问题并不简单, 并非查双语词典就万事大吉, 而是要上升到修辞学高度。作为母语是汉语的译者, 将一篇科技文章准确地翻译成地道的俄语, 面临的困难更大。

5 结束语

准确、清楚地表达原文记述的概念、事实, 不得有丝毫的增删, 这是对翻译科技作品的突出要求(蔡毅 1989: 185)。为此, 译者不仅要具备相应的语言水平, 而且必须具备一定的专业知识, 掌握汉俄两种语言中一定的科技语言。译者如果不熟悉某专业领域的基本知识, 则不能胜任该科技领域的翻译。译者不仅要精通外语, 至少还应是该领域的半个工程师, 正如诗歌译者应是半个诗人一样。

从语言学角度来看, 翻译是语言的转换, 似乎具备了三个条件: 掌握一门外语, 知道一定量的科技外语词汇, 会使用双语词典就可以胜任科技翻译了, 因为科技文章的语言不像诗歌语言充满张力, 不需要精雕细琢。实则不然, 由于汉俄术语的不对应性和普通词汇词义的修辞张力, 科技译者也时常要在新的上下文寻找新的对应, 因此, 和文学翻译一样, 科技译者的活动也“带有研究性质, 是一种需要把翻译理论和创造性地寻找解决具体翻译问题的新途径结合起来的”活动”(Мирам 1999: 56)。区别仅在于: 文学翻译是积极修辞, 需要塑造译文的“形象性”, 科技翻译是消极修辞, 需要塑造译文的“准确性”。科技翻译和文学翻译一样, 充满了创造性。

参考文献

- [1] Комиссаров В. Н. Теория перевода[M]. Москва: Высшая школа Переплет, 1990.
- [2] Кочергин И. В. Основы научно-технического перевода с китайского языка на русский[M]. Москва: Восточная книга, 2012.

- [3] Мирам Г.Э. Профессия: переводчик[M]. Москва: Ника-Центр, 1999.
- [4] 百度百科. <https://baike.so.com/doc/7851942-8126037.html> [E] [2020-10-03]
- [5] 蔡毅. 俄译汉教程[M]. 北京: 外语教学与研究出版社, 1989.
- [6] 董宗杰. 汉俄科技翻译指南[M]. 北京: 电子工业出版社, 1988.
- [7] 刘宓庆. 翻译与语言哲学[M]. 北京: 中国对外翻译出版公司, 2001.
- [8] 张会森. 修辞学通论[M]. 上海: 上海外语教育出版社, 2002.
- [9] 中国社会科学院语言研究所词典编辑室. 现代汉语词典[Z]. 北京: 商务印书馆, 2009.

Vocabulary Issues in Chinese-Russian Scientific Translation

Jia Ying-lun

(North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou 450000, China)

Abstract: The vocabulary of scientific and technological works is divided into two categories: professional vocabulary (terminology) and general vocabulary. Many terms in the Chinese and Russian languages are not in one-to-one correspondence, but in one-to-many or many-to-one relationships. This is called the incompatibility of terms. The inconsistency of terminology makes it happen for many terms to be translated not at the word level, but at the sentence level. The difficulty of terminology translation might be that in many cases, bilingual dictionaries do not have ready-made terminology translation methods. Translators must have a thorough knowledge of the target language in the field, and then perform creative translation on this basis. Russian translation of common vocabulary in scientific and technological works is not simple. It is necessary to find a suitable translation method at the entire text level and express it in academic language. If literary translation is positive rhetoric, the purpose is to create a vivid image, while scientific translation is negative rhetoric, the purpose is to accurately and clearly describe objective facts. Scientific translation also requires the creativity of the translator.

Keywords: Chinese-Russian translation of science and technology; terminology incompatibility; rhetoric; translator's creativity

基金项目: 本文系河南省社科规划项目《“前景化”与汉俄科技翻译修辞研究》(编号: 2019BYY008) 阶段性研究成果。

作者简介: 贾英伦 (1973—), 女, 华北水利水电大学外国语学院俄语系副教授。研究方向: 翻译理论。

收稿日期: 2021-11-04

[责任编辑: 信 娜]