

俄汉科技翻译教程

董宗杰 著

电子工业出版社



俄汉科技翻译教程

董宗杰 著

电子工业出版社

内 容 简 介

本书较全面地介绍了科技俄语的特点，详细地讨论了俄汉科技翻译的标准、原则、方法和技巧。主要内容是通过大量例句介绍各种具体的翻译方法，并附有习译文选和参考译文。

本书可作为理工科大学和外语院系的科技俄语翻译教材，也可供学习俄语的广大科技人员和从事俄语科技文献翻译的同志学习参考。

俄汉科技翻译教程

董宗杰 著

责任编辑：李继东

✱

电子工业出版社出版（北京市万寿路）

北京昌平百善印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

✱

开本：787×1092 1/32 印张：10.625 插页：1 字数：240千字

1985年6月第1版 1985年6月第1次印刷

印数：30500 定价：2.20元

统一书号：9290·119

前 言

本书属实用翻译学，是探讨俄汉科技翻译理论、翻译标准和翻译方法的一种尝试。著者试图通过本书各章向读者提供俄汉科技翻译知识，传授各种翻译方法和技巧，用以培养和提高从事科技翻译工作的能力。本着从实用出发的原则，本书不准备介绍翻译的历史沿革、翻译理论的研究现状以及翻译学其他方面的内容。在内容的取舍，主次的安排上完全根据培养和提高翻译实践能力的需要而定。在编排体例上也从实用出发，直接按翻译方法、品词、问题单项归类，划分章节，平铺直叙，以便读者学习掌握。

探讨翻译问题，性质属方法学，是在大量翻译实践的基础上，对比两种语言的异同，寻觅对应关系，在可能范围内理出语际转换中模式化的条条，提出处理翻译问题的原则、标准、方法和技巧，作为解决类似问题的手段。但它不同于辞书或百科丛书一类的工具书，遇问题一查即可找出现成答案。它只是传授基本的原则和方法，介绍一定的实践经验，解决具体问题还得靠自己灵活运用。

内容的编排，分别从方法条目和品词类别两方面来介绍各种译法，这样难免造成一定的重叠，因为译法的每一条目几乎都适用于各大品词，而每一品词又大体上囊括各种译法。如每个条目都求全，就会一再重复。本书写法力求简明实用，尽量避免不必要的重叠。根据具体内容，有的在方法条目中详细些，有的在品词条目中详细些，有些无必要单列的，放

到练习中解决。

本书的俄语材料选自苏联近年出版的科技书刊，部分取自我国理工科大学俄语读本。题材广泛，涉及现代科学技术的各个方面，不偏于某一专业。所附练习，由浅及深，针对性较强。可作理工科大学和外语院系的科技俄语翻译教材，也可供从事俄语科技书刊翻译的同志参考。

著者水平有限，缺点错误自知难免，欢迎给予批评指正！

著 者

1984年1月

目 录

第一章	标准	(1)
第二章	特点	(5)
第三章	选义	(10)
第四章	转换	(21)
第五章	变序	(29)
第六章	添加	(36)
第七章	简化	(43)
第八章	引伸	(49)
第九章	变通	(53)
第十章	逻辑	(62)
第十一章	修辞	(71)
第十二章	风格	(81)
第十三章	名词	(89)
第十四章	代词	(97)
第十五章	形容词与副词	(103)
第十六章	数词	(117)
第十七章	动词	(128)
第十八章	前置词	(149)
第十九章	и	(153)
第二十章	как	(158)
第二十一章	когда	(165)
第二十二章	если	(170)
第二十三章	чтобы	(175)
第二十四章	который	(182)

第二十五章	长难句	(191)
第二十六章	标题	(202)
第二十七章	成语、典故、双关、比拟	(209)
第二十八章	术语、略语	(215)
第二十九章	标点符号	(222)
第三十章	公式、图表	(234)
练习参考译文	(242)
习译文选	(257)
文选参考译文	(297)
参考文献	(329)
附 录	俄汉译音表	

第一章 标准

翻译标准是翻译实践所应遵循的准绳，是对翻译态度、翻译方法有所匡正的原则，是衡量译文质量的尺度。

谈论翻译标准，离不开对象。翻译标准总的原则虽然对各种体裁的作品都适用，但各种文体有其各自的特点，不能一概而论。尤其是科技翻译不宜与文学翻译共用同一尺度。

科技文笼统地讲，似乎是一种具有共同特点的文体，其实并不尽然。科学专著、论文、报告、学术专刊、专业期刊、教科书、技术规范、各种说明书、科学技术考察、试验报告以及其他文献等属科技文的主体，其文体虽有差异，但大体上可以归为一类；至于科普性杂志、读物，尤其是科技小品文，科学幻想故事等则截然不同，别具特色。我们探讨翻译标准，只能从宏观角度粗线条地概括来谈，以第一类科技文为主体，权且以多盖少。

翻译标准传统的提法是：信，达，雅。这三个字的涵义，其间的关系，以至提法本身是否符合科学性，还是个有争议的问题，这里不来探讨。著者以为，科技翻译标准套用这三个字并不合适，还是舍弃为好。

针对翻译对象的特点，科技翻译的标准可以定为两条：
一、正确，二、通顺。

一、正确指忠实于原文，确切无误地表达出原文的内容。这是最主要的。

科技作品是对科学技术的阐述，说理，论证。作者写时虽未必都字斟句酌，做到天衣无缝，无懈可击，但一般来说，科学性、逻辑性较强，措词严谨，条理分明。这就要求译文有如原文，反映真实，表达得确切无误。特别是原理、法则、定律、定义、规则、公式、表征等必须译得绝对正确，不允许出半点差错。往往一字之差，谬之千里，造成恶劣后果。在这方面，对科技翻译的要求，要比对文艺翻译的要求高得多。文学译作是一种名副其实的再创作，下的功夫深。也正因为是再创作，可以而且往往必然偏离原文（起码在形式上），一时不慎，出点笔误，或走点样，还无伤大雅。而科技翻译却偏离不得（指内容），不允许出差错。这是由科技作品与文艺作品的创作目的和作用不同所决定的。

如果把翻译文艺作品比喻为临摹美术，画出来的东西既象原物，但经过艺术处理，又不会是原物的照相复制；那么，对翻译科技作品的要求，就应当象照片一样逼真，不许走样。一幅画拿出来是供人欣赏，给人以美的感受，在思想境界、精神生活上起作用，通过画中寓意施以这种或那种影响和感染力。一张科技照片拿出来是供人使用，传递信息，使人掌握其中的内容来对大自然进行斗争，与天奋斗发展生产。目的使命不同，要求自然也不一样。艺术品要求画面美，风光人物，构图托衬，处处得讲究，要有意境。而科技作品是供工作使用，有如检验用照，供验证分析用。要求象如其人，照如其物，主要是真实清晰，不能模糊不清，非此

非彼，令人难辨费解。可是科技翻译过程绝不是摄影，只要对准镜头，测距，对光圈，定时，按下快门就行了；而是要像画家一样在空白纸上一笔一划地照样构绘，画出来又得象照片一样逼真。这正是科技翻译的难点所在。所以科技翻译不是摄影，而是用画家写生的手法取得摄影的效果。核心就是一个“真”字。

二、通顺指译文要合乎现代汉语规范。

在正确表达内容的前提下，还要保持原文的文体风格，用通顺的现代汉语复制出来。一般的提法是：“译文应当达到象看本国文字一样顺畅。”总的要求是这样。不能生搬硬套原文，逐词死译，弄得词不达意，文理不通，晦涩费解，洋味十足，不合汉语习惯。但这样说也不是全盘汉化，不允许带一点洋味。把《安娜·卡列尼娜》译成《红楼梦》那样的文笔风格，既不可能也不应该。翻译是各国、各民族之间交流文化的媒介和手段。各种语言互相吸取养分，互为滋补，互通有无，从而有所发展，丰富了词汇，改善了语法修辞，使表达形式更加多样化。现代汉语在遣词造句、文体方面就带有很重的外文影响的烙印。特别是现代科学技术，本来就是从外国引进的，专业术语大部分是复制舶来品。因此，为保持原文的风格特色，能令人觉察出是译文并不失为佳作。

科普性读物，科技幻想小品文，有些科技史著述以至部分科技书刊，原文富有艺术性，优美的词句，幽默的比喻，绘声绘色的描述，押韵的诗歌等，译文当然应该充分地反映出来。这与翻译艺术作品一样，不仅要通顺，而且要传情传神，不能貌合神离，把鲜艳的彩色片拷贝成黑白片。由于这类文

体不是科技作品的主体，所以我们从宏观角度来谈标准，概括为“正确通顺”四个字，还是合适的。

有几种情况，可以灵活处理：

1. 原文有印刷错误或作者的笔误，应予改正。

2. 内容有错误，并且肯定与公认正确的提法相背离时，仍然应当照译。因为译者无权更改作者的观点和写法。为避免以讹传讹，可以加上译者注，说明个人看法。

3. 原作文笔欠妥，或失之过简，晦涩费解，或废话冗长，罗嗦累赘，以至照译出来难以明确表达作者原意，又达不到通顺程度时，可以考虑在文字上适当加工，有所增删，并略予润色。但这绝非任意修改，而是用明白的语言真实地再现原文的内容，忠实于原作的涵义。文字加工并不是指文艺性修饰润色，原文既欠文采，译文也应朴实无华，要的是通顺易懂。这也是科技文的特色。不要把加工与失真对立起来，正是因为要用写生的手法取得摄影的效果，在运笔时要把模糊不清的地方勾画出来，把缺欠碍眼的地方处理一下。何况摄影作品也有修版工序，使图象清晰受看。

我们讲忠实，是指忠实于原文内容，使译文的涵义与原文等值，而不是忠实于文字表达形式。因此，我们提“正确通顺”，比提“忠实通顺”更确切些，也避免了歧义。

第二章 特点

一、汉、俄语分属不同语系，差异较大，在许多方面表达形式截然不同。这里我们只从翻译科技作品的角度，列举一些基本特点。

1. 汉语基本属孤立语，品词无形态变化，在句中的顺序决定它的成分和意义，位置比较固定。而俄语基本属屈折语，主要词类有形态变化，根据语法上的变化决定它的成分和意义，位置不固定。在翻译时要根据句意相应地改变句中词序。

例：Огромную роль играют наука и техника в развитии производства.

科学技术在发展生产中起着巨大作用。

这样一个简单句子，在俄语中可以有五十多种排列顺序（不包括 наука и техника 互相换位），而在汉语中充其量只能勉强排出六种顺序（不得增词改词）。

2. 汉语句子一般比较简短，而俄语中长句占相当比重，尤其在科技文中，长句更多。译时要适当化短。

例：Особым достоинством гидроэлектростанций является возможность практически осуществляемой у нас почти полной автоматизации их эксплуатации, существенным же недостатком ТЭС является

сжигание больших количеств топлива, ресурсы которого на земном шаре ограничены и которое само по себе является ценным сырьем для многих видов промышленности.

水电站有其独特的优点, 即有可能实现几乎完全的运转自动化, 这点在我国正在实现。火电站的严重缺点是要烧掉大量燃料, 而地球上燃料资源是有限的, 况且燃料本身又是多种工业的贵重原料。

3. 汉语句中前附加语不宜过长, 附属成分不宜累赘冗长, 而在俄语科技文中各种前置、后置定语, 独立语, 附加成分往往很多, 很长。译时要适当变通。

例: В различные времена в различных странах находились изобретатели, пытавшиеся построить "вечный двигатель" — машину, которая, будучи приведена однажды в движение, совершила бы работу и продолжала бы двигаться сама собой, если не "вечно", то по крайней мере до тех пор, пока не износится, не черпая при этом ниоткуда энергии.

在各个时代各个国家里, 都曾有过一些发明家, 试图建造“永动机”, 即建造一种只要一发动起来就能作功且能持续不停地自动运转的机器; 即使不能“永久地”, 最低限度也能开动到损坏为止, 其间不必从任何地方吸取能量。

4. 科技俄语中有些词类用得较多, 如代词, 前置词, 连接词, 动名词, 形动词, 副动词等。以第三人称代词为例, 其使用频率比汉语高得多, 译时往往要转换词类。

例: Во всех таких случаях люди, познав зако-

ны природы, учитывая их и опираясь на них, умело применяя и используя их, могут ограничить сферу их действия.

在所有这样的场合,人们一旦认识了自然界法则,只要顾及这些法则并依靠这些法则,同时又能巧妙地运用这些法则,就能够限制这些法则的作用范围。

从以上几例简单对比可以看出,俄语句子译成汉语,从词量到表达形式都有不小的改变。除一些很简单的句子以外,完全对等的情况不是很多。因此,我们必须掌握两种语言的特点,熟悉其异同部分。翻译的任务,是在正确深入理解原文内容的基础上,找出本族语中与原文等值的词句,来表达原文的内容。所谓等值翻译,主要是译文与原文的内容涵义对等,而不是指词量、句量对等,更不是指语言形式对等。

二、科技文体的语言特点,从主体来看,一般特征是:

文词简洁明确,结构严谨,逻辑性强,条理分明,专业术语多,有些惯用的句式,写法一般是平铺直叙,文风多半朴实无华,修饰语少,缺乏感情色彩,无矫揉造作之笔。文中常有理论推导,结论验证,公式演算,以及公理、法则、定律、规则、定义等类概括性极强,措词极严谨的词句。在这方面科技文体酷似政论文体,同是逻辑思维的体现形式。至于一些科普性读物、科技小品文、科学幻想故事等作品,笔调截然不同,生动活泼,绘景写情,笔走龙蛇,妙趣横

生，不少还佐以诗词韵文，成语典故。这类文体又类似于文艺体裁，或者说，是用形象思维的形式来体现逻辑思维的内容。这种粗线条划类的界限只是相对的。有些作品兼有两类特征，论证说理时庄严肃穆，字字珠玉；描述事物时又情景交融，生动有趣。两类文体你中有我，我中有你。

从语法方面看，科技文里有些形式比其他文体用得更多些，如：动名词，带-ся动词，静词性和动词性合成谓语句，动词不定式，连接词，数词，形容词与副词比较级，形动词，副动词，无人称句，关系代词 **который** 引出的定语从句以及多种主从复合句等。以形动词为例，有人曾作过统计，科技文里使用频率比文艺小说至少高一倍以上，比诗歌、剧本高几倍，乃至几十倍。

从词汇方面看，特点就更突出了，专业术语多。政论、外交、文学、艺术、新闻、旅游等语体都各有特色，各有不同的专业术语，但它们与一般词汇性质上的差别和数量上占的比例，比科技性的专业术语要少得多。一般词汇在科技文里常有异义，而同一单词在科学技术的不同领域里，又常有各自不同的涵义。

五位老友秋夜围桌赏月。突然面前呈现出 **МАРС** 四个大字母。航海家打眼一看，脱口而出：“这是我们船上的桅楼。”天文学家拿起了天体望远镜，不以为然地说：“你老兄未免太近视了，这是只有我们才能看得见的火星。”化学家听着不顺耳，不无讥讽地接口：“你二位全是两眼朝天，看上不看下。这东西是在我们实验室里，名叫**合成氯化铁颜料**。”文学史家环视一下，摇了摇头，颇有感慨地说：“诸位目光狭窄，全系井蛙之见。**МАРС** 乃古罗马神话中之**战神**。尔等知否？焉可如此厚今而薄古，见物不见人！”只有

翻译家在一旁静听，悠然自得。随之哈哈大笑，几句话解了围：“大家说的都对，但是都不全面。这不足为奇，因为在座诸位都是专门家，不是普通家。象我干的这行‘翻译’，什么都接触，什么都可能遇到，所以就得尽量多知道些，对什么都通点，可以说是个‘杂家’。”

是这样，翻译家除了在语言方面是专门家，有较深的造诣外，还得具有广博的知识，兼通其他，所以又是个普通家，“杂家”。

科技翻译也同样，在所翻译的范围内，应当既知其一，又知其二，还要知其三。在一定范围一定程度上，不仅要知其然，还要知其所以然。尤其是翻译学术性专著，不懂得内容是难以胜任的。就是翻译一般性科技材料，也得具有必要的专业知识。否则，遇到很普通的问题就会卡壳。如：

Висячие конструкции дают наиболее экономичные решения, так как в них металл работает всегда только на растяжение.

悬索结构能提供最经济的方案，因为这种结构的钢材永远只受拉。

在外行人看来，把 металл 译成“钢材”，会以为是译错了，以一种金属取代全类，还是个不小的错误咧！内行人听到，付之一笑。原因就在于懂不懂专业知识。

所以，翻译科技作品，一要有相当的外语水平，能正确无误地理解原文；二要有与所译内容相适应的专业知识和比较广泛的一般知识，能正确理解原文的内容；三要有一定的汉语水平，能用通顺的文字确切地表达出原文的内容。一般来说，三者缺一不可。

第三章 选义

下笔翻译时碰到的第一个问题，就是选择确定词义。汉、俄两种语言中有许多对等词，代表的事物相同，概念的内涵与外延都相等，这当然没什么难处，按词照译就是了。可是有相当大量的词并不是对等词，如何选择和确定词义，往往得从具体的句子以至上下文来考虑，甚至推敲再三才能决定。

从翻译角度来对比汉、俄语词汇，可能遇到下列几种情况：

一、多义词

许多俄语词相对于汉语具有多种词义，翻译时要按照具体的句意来选择恰当的词义。特别是一般词汇在科技文里不少都改变了词义，而且在科学技术的各个领域，相同的词可以具有各自不同的特定涵义，所以绝不可按照字面上的一般词义到处照搬套译。

如：твёрдое тело 的一般词义是“硬的物体”“固体”，而在理论力学中却可以等同于 жёсткое тело，译成“刚体”。простое тело 的一般词义是“简单物体”“单体”，而在化学中却是“单质”。рабочее тело 在机械加工中是“工质”。простая связь 在化学中是“单键”。простое число 在数学上是“质数”。снаряд 单个词的意思是“炮弹”，“工具”，而 самолёт-снаряд 却是“巡航导弹”，