

2006年陕西省教育厅专项科研计划项目

2005年西安外国语大学科研立项项目

科技翻译理论

及实务研究

keji fanyi lilun

ji shiwu yanjiu

安新奎 著

陕 西 人 民 出 版 社

2006 年陕西省教育厅专项科研计划项目

2005 年度西安外国语大学科研立项项目

перевод научно-технической литературы

科技翻译理论及实务研究

安新奎 著

陕西人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技翻译理论及实务研究/安新奎著. —西安: 陕西人民出版社, 2006

ISBN 7-224-07619-8

I. 科... II. 安... III. 科学技术-俄语-翻译-研究 IV. H355.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 040995 号

科技翻译理论及实务研究

作 者: 安新奎

出版发行: 陕西人民出版社 (西安北大街 147 号 邮编: 710003)

印 刷: 西安市建明工贸有限责任公司

开 本: 850mm×1168mm 32 开 9.875 印张

字 数: 300 千字

版 次: 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1—1000

书 号: ISBN 7-224-07619-8 / H·307

定 价: 22.00 元



作者简介

安新奎，男，1964年生，1989年毕业于西安外国语大学俄语系，1989年至1991年在湖南大学外语系工作，1994年获西安外国语大学文学硕士学位，1994年至1997年在西安交通大学外语系工作，从1997年起在西安外国语大学俄语系工作，2001年至2002年在俄罗斯莫斯科国立语言大学访学。现为西安外国语大学副教授、硕士生导师。研究方向为翻译理论及实践、跨文化比较。编著有《俄语888》（陕西科学技术出版社1992年8月）、《出国俄语》（世界图书出版公司1993年4月）、《口译实践教程》（陕西人民出版社2005年3月），参编的教材有《俄语听力训练教程》（哈尔滨出版社1997年4月）；在《中国科技翻译》、《俄罗斯文艺》、《外语教学》、《语言与翻译》、《西安外国语大学学报》、《俄语学习》等国内核心或重点外语学术期刊上发表论文20余篇。

责任编辑 陈 文
封面设计 王晓勇



前言

当今社会科学和技术的发展日新月异，国际交流日益频繁。我国加入世贸组织以后，经济与科技的世界一体化进程不断加深，与外界的科技交流范围日益宽广，交流水平也不断提高。作为科技交流的桥梁，科技翻译进入了新的繁荣时期，对科技翻译的要求也越来越高。因此，更深入地研究科技翻译的理论和实务、探索科技作品翻译的共性和个性、提高科技翻译的质量势在必行。唯其如此，才能充分发挥科技翻译的桥梁作用，促进科学技术的交流，满足科技强国及国民经济建设的需要。

笔者发现，较之文学翻译理论的研究，当今科技翻译理论的研究远远滞后于日益活跃的科技翻译实践，难以满足科学技术翻译实践的需要，难以对科技翻译实践起指导作用。现有的科技翻译研究还停留在传统的双语对比层面，除了一些对科技翻译实践经验的技巧性、总结式的只言片语外，缺乏把系统的科技翻译理论与翻译实务研究很好地结合起来的成果。有鉴于此，笔者在长期从事科技翻译教学和实践的同时，潜心于科技翻译理论和实务的研究。笔者先后在湖南大学、西安交通大学及西安外国语大学长期担任本科生和研究生的科技俄语教学和翻译教学工作，为系统地进行科技翻译理论的研究提供了

实践基础。特别是在科技翻译教学方面,笔者多年来在西安外国语大学开设《科技翻译》专业选修课程。1998年还承担了西安外国语大学教材建设基金项目——《实用科技翻译教程》的编撰工作,这使笔者能有机会对科技翻译理论研究的成果加以总结和系统化。该《教程》和作者近年来在国内核心或重点刊物上发表的与科技翻译有关的一些研究成果为本专著的撰写奠定了基础。在长期翻译教学和研究的的同时,承蒙各界厚爱,笔者有幸长期参加科技翻译实践活动,在为社会各提供了大量的科技翻译服务的同时,也为本人进行科技翻译理论和实务研究积累了第一手资料。

本书分为理论研究和实务研究两部分,两个部分关系紧密。前一部分突显宏观研究,探索科技翻译的基本规律;后一部分强调微观研究,侧重于科技翻译的具体体裁;宏观与微观相结合,理论与实践相结合,使本书形成一个有机的整体。在理论研究部分,笔者梳理了中国科技翻译史;对科技翻译的过程、科技翻译的标准、科技翻译批评、词典的使用、科技术语的翻译进行独特的研究。译者的思维过程也是科技翻译研究的对象之一,本书分别从科技翻译中的逻辑思维、形象思维等方面进行研究,探究科技翻译中译者的思维特征。科技翻译中是否存在文化因素,这也是本书研究的内容之一,并提出化解文化冲突的策略。科技文本有各种不同的体裁,因此在对科技语体的总体特征进行分析之后,作者又对科技俄语特有的静词和表义结构进行分析、研究、归类,并提出在翻译静词和表义结构翻译时要注意的问题。在科技语体整体特点研究的基础上,对科技文本不同体裁特征进行研究,并提出翻译不同科技体裁的方法。而本书的科技翻译实务研究是科技翻译工作者所要经

常面对的具体问题，如与招商引资有关的地区对外宣传材料的翻译、产品对外广告宣传的翻译、科技产品及设备引进与输出过程中常见的产品使用说明书、图表、试验报告等翻译；医疗、保健产品的翻译；与项目招投标有关的认证认可、标书、各类标准的翻译。每一实务研究部分都先对这些科技文本的语言特征进行分析，然后再分析其翻译过程中存在的问题，并提出翻译的策略和方法。而且，本书的每一主题研究之后均附有与主题相关的科技译文欣赏，可供读者对比分析，为他们的科技翻译实践提供借鉴和指导。本书的最后一章附录了作者多年搜集整理的翻译理论术语，所收录的术语比较全面，弥补了国内俄汉翻译理论研究在这一方面的不足。

诚愿本书能为高等院校从事翻译教学的教师、翻译理论研究者、翻译工作者及高校的本科生和研究生等的科技翻译教学、科技翻译理论研究、科技翻译实践和学习提供参考、借鉴和指导作用。由于科技翻译是一门综合科学，对其研究既要具备相当的语言和翻译功底，又要具备相应的科技知识，因此，本书只是科技翻译理论及实务研究的一次尝试，旨在抛砖引玉。在此笔者恳请科技翻译理论研究的同仁、科技翻译实践者和广大的读者不吝赐教，笔者将不胜感激。

本书中“科技译文欣赏”的大部分材料来自笔者平时的科技翻译实践，其余部分译例摘自国内出版的刊物或网站，在此不一一注明其出处，对其所登载的刊物及其译者谨表诚挚的谢意。

中共中央编译局的李铁军先生在繁忙的工作之余统阅本书全稿，他不但对本书的整体结构提出中肯的意见，而且对书中的具体细节做了仔细的修改和润色，为本书的顺利定稿付出了

辛勤的劳动。马信有先生不但为本项目的研究慷慨地提供自己积累的资料，而且对相关章节提出了合理的建议。我的研究生陈晓慧和赵妍华在本专著的立项和撰写过程中通力协作。本书的责任编辑陈文先生严肃认真地审阅稿件，一字一词，仔细修改，其一丝不苟的精神令人敬佩。在此，一并表示深深的谢意！

还要特别感谢我的导师祝尧仁教授多年的教诲和对本项目的关注。还有我的夫人李晓，她在专著撰写过程中给予我莫大的帮助和支持，没有她的理解和默默奉献，本专著是难以顺利完稿和问世的。

本项目的研究，曾先后得到西安外国语大学教材建设基金项目、西安外国语大学科研立项项目和陕西省教育厅专项科研计划项目的支持，特此鸣谢！

安新奎

2006年8月于西安外国语大学



目录

- 1 第一章 科技俄语的特点
- 10 第二章 中国科技翻译简史
- 25 第三章 科技翻译与科学技术交流
- 33 第四章 科技翻译的过程
- 46 第五章 科技翻译的标准
- 61 第六章 思维与科技翻译
- 72 第七章 语体与科技翻译
 - 企业及产品对外广告宣传材料的
语体特征及其翻译
- 85 第八章 语言文化与科技翻译
 - 企业及产品对外广告宣传翻译
中的文化因素
- 99 第九章 科技翻译批评
- 111 第十章 词典与科技翻译
- 117 第十一章 科技术语的翻译



131	第十二章	科技俄语中的静词词组及其翻译
140	第十三章	科技俄语中常用的表义结构及其翻译
151	第十四章	企业名称与产品品牌的翻译
160	第十五章	地区对外宣传的翻译
176	第十六章	图、表的翻译
195	第十七章	说明书的翻译
212	第十八章	医疗保健产品的翻译
228	第十九章	认证、认可的翻译
243	第二十章	试验报告的翻译
257	第二十一章	标准的翻译
273	第二十二章	标书的翻译
289	附录	翻译理论术语辑
306		参考文献



第一章 科技俄语的特点

一、科技语体简介

科学的根本任务在于认识事物、现象的本质，揭示其运动的规律，使人们获得科学知识并把这些知识用于生产实践的知识。科学家主要是进行抽象思维的，也就是说科学家依靠概念进行分析、归纳、推理、论证来完成其思维过程，那么科学的语言必然是专业性、抽象性、概括性、精确性、严密性、紧凑型、逻辑性（理智性）很强。科技语体表现为科学专著、学术论文、科学报告、科普读物、技术说明等言语体式。这些文本的主要特征就是表达信息十分准确，行文明白晓畅，除科普读物以外，其他题材几乎不使用情感丰富、表现力较强的语言手段，因为科技文本的重心不在于所表达内容的情感方面，而在于所表达内容的逻辑性和准确性。科技文本的作者极力不去自由、随意地阐述对象的实质，因此科技文本很少见到文学作品中常使用的生动形象的语言手段，如比喻、转喻及其他修辞格。科技文本的作者尽量避免使用这些语言手段，其目的在于确保科技语言的准确、清晰性。这样一来我们就常感觉到科技语言冷冰冰、干巴巴、不具情感。科技俄语的具体特征体现在它的词汇、词法、句法层面上，因此要译好俄汉科技材料就得先掌握科技语体的特点。

二、科技俄语的语言特点

要搞好科技翻译，我们就必须了解科技俄语的语言特点。下面我们简单地介绍一下科技语体的特征。

1. 科技文本在词汇方面一个显著的特点就是大量地使用科技术语和单义词。科学语言中很少使用转义，同义现象也很少见，尤其不宜用同义词或代词来代替名词，特别是代替术语。可以说，术语是一个能自我调节的、专门用来表示认知意义的词汇工具。术语多是单义的，不带有感情表现力色彩，也不依赖于上下文。术语的特点是概念准确，含义单一和概括，带有科学语体的功能色彩。这三个特征要求译者在翻译时要使用单义的、不依赖于上下文的等值物（对应的术语）。在专门的双语科技词典中一般都能找到对应的等值物，因此不允许用近义词来替换译入语中的术语。科技文本的其他词汇，如通用词语和书卷通用词语也不带感情色彩，呈中性。

2. 从词类上讲，使用频率最高的是名词，且多使用中性名词，以体现科学语言的抽象性和概括性。科技语体中的中性名词一般不表示比喻意义，而是表示一些概念，作为术语来使用。其次使用频率较高的是形容词和动词。动词多使用现在时，因为现在时适合于表示事物和现象的属性和特点，可表示事物和现象的恒久性特征和运动规律。科技语体中经常使用动名结构，因为动名结构比相应的动词具有更大的表义潜力，能更好地满足科学语言准确性的要求。例如，与动词 *производить* (*произвести*) 搭配的名词数目居多，如：*ремонт, ампутацию, прививку, анализ, взвешивание, вычисление, действие, замыкание, зарядку, измерение, испытание, исследование,*



обработку, определение, опыты, операцию, преобразование, присоединение, проверку, работу, разложение, расчёт, эксперимент, классификацию.

3. 抽象名词使用频率较高。含义抽象的词在科技语体中所占的比重很大,而且抽象名词可兼指事物的特征和动作、状态的特征。科技语体中多使用抽象名词和物质名词的复数,而在俄语的其他语体中这种复数形式则不常用。如: строительные материалы, смазочные масла, растительные масла, высококачественные стали, научно-технические разработки, красные и белые глины, низкие температуры.

4. 复合词的使用频率也较高,且复合词从过去的双词组合发展到多词组合。复合词的组成主要以名词+形容词合成为主。如: машиностроение, теплозвукоизоляция, местоопределение, шарикоподшипник, телеуправление, сверхбыстроходный, удобообрабатываемый, техобслуживание, физиотерапевтический.

另外,还常见用连字符把两个独立的词连接在一起的复合词。如: схема-график, ракета-носитель, ватер-машина, истребитель-мишень, станция-сопроводитель, автомобиль-амфибия, функция-ответ, монтажно-демонтажный, технико-производственный, индуктивно-импульсный.

5. 广泛使用缩略语(专业缩略语和一般缩略语)。专业缩略语,如: НТР, ЭВМ, НТД, ИСЗ, ОП, БР, ПО, ОП, ГОСТ, ТУ, ПК等;一般缩略语,如: т. д., т. п.等。在有关字典中对大部分的缩略语都予以收录,译者只需使用,无需自造。如果字典中没有,那么该缩略语可能属于作者自己任意构

词,这时译者要在原文中寻找缩略语的全称,把原语中的简缩词展开,译出整个术语,再后附其简称。

6. 外来语前缀的使用。通过外来语前缀 + 名词来组成复合词,如: аэродинамика, биотехника, гидрогеология, гидроавианосец, монокристаллический, биохимия。

7. 在名词各格中,以意义最为概括的二格使用频率为最高,在科学语体中名词二格经常连串使用。如:

① Энергия освобождается при расщеплении ядер атомов этих металлов.

当这些金属的原子核分裂时就有能量释放出来。

② Цены используются государством для стимулирования увеличения производства и повышения качества продукции.

国家利用价格来刺激生产的增长和产品质量的提高。

③ Обработка и сборка продукции механической и электротехнической промышленности.

机电产品的加工及装配。

而名词第五格的使用次之,因为科技语体中多用被动态和被动短语。如:

Давление, создаваемое столбом жидкости высотой h , равно pgh .

高度为 h 的液柱所产生的压力等于 pgh 。

8. 大量使用前置词和连接词,以此来准确地反映事物的联系,从而使语句联系更加明确、更具有逻辑性。其中复合前置词和复合连接词居多。如: под действием, в связи с, в отличие от, в зависимости от, в соответствии с, в результате, с

помощью, на основе, за счёт, в отношении, в качестве, путём, по мере, в случае.

9. 连接手段多样。除了广泛使用传统的连接词、关联词、代词、副词, 还可用名词、形容词, 这也是科技俄语常见的语言现象。如: исходя из чего, откуда вытекает, что...; в данном случае мы можем...; этот последний процесс...; указанные интегралы...; изложенное относится к...; в следующей таблице...

10. 动词的不定式用得较多, 因为其意最概括, 所以使用频率居高。科技语体中带 - ся 动词、无人称动词、形动词、副动词也广泛使用。

① *Механизировать и автоматизировать* производство — это значит непрерывно *совершенствовать* его процесс и *повышать* качество продукции.

使生产机械化和自动化就意味着不断使生产过程趋于完善并提高产品质量。

② При горячей обработке деталей металл *вытягивается*, *изменяясь* в размере.

零件热加工时, 金属延伸, 尺寸发生变化。

③ Расчёт передачи *производится* в следующем порядке. 传动计算可按以下步骤进行。

④ В машинах *недостаёт* нескольких деталей. 机器还缺少几个零件。

⑤ На конце стрелы электрического шагающего экскаватора *повешен* громадный стальной ковш с острыми зубьями.

电动步行式挖掘机的移动臂末端挂有一只带尖齿的巨大的

钢铲斗。

11. 大量使用无施动结构(被动结构、无人称句、不定人称句),旨在突出行为状态本身,而不强调行为的主体。这里行为的主体可设想为任何一个人,随便是谁;或者行为主体完全无具体所指,不知是谁;甚至不能设想会有主体。

① С помощью ультразвука получают однородные жидкости, которые обычно не *смешиваются* и не *растворяются* друг в друге.

利用超声波可以得到在一般情况下彼此既不混合也不溶解的均质液体。

② О том, как эти приборы *устроены* и действуют, *рассказывается* в нашей книге.

关于这些机器的制造和应用问题,本书有说明。

12. 多使用插入语、独立语、同等成分等,来表示话语各部分之间的关系,以强调其逻辑性。

① Применение сверхскоростных ракет и атомного двигателя, *возможно*, позволит учёным будущего открыть и эту тайну.

可能,超高速火箭和原子能发动机的应用会帮助今后的科学家解开这个秘密。

② *Небольшие по размерам*, эти машины нашли широкое применение в технике.

这些机器体积不大,在技术上用得很大。

13. 科技文本有自己的一套常用句型,这也是科技文本有别于其他文本的标志。如静词结构和表义结构等。例证见第十二、十三章。