

# 俄汉科技翻译

应云天 主编



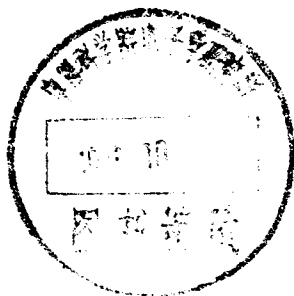
研究部  
научно-технических  
текстов

高等教育出版社

# 俄汉科技翻译

应云天 (主编)

黄人杰 蔡宝琨 沈述绚 编著



高等教育出版社

8610718

**俄汉科技翻译**

应云天 (主编)

黄人杰 蔡宝琨 沈述绚 编著

\*

高等教育出版社出版

新华书店北京发行所发行

北京顺义县印刷厂印装

\*

开本 850×1168 1/32 印张 10.25 字数 245,000

1986年3月第1版 1986年3月第1次印刷

印数 00,001—20,000

书号 9010·0223 定价 2.10 元

## 前 言

本书以介绍俄语科技著作的汉译知识为主，供理工科各专业大学生、研究生和科技工作者参考。全书共5章65小节。第一章介绍一般翻译知识，第二章介绍词汇翻译知识，第三章介绍语法翻译知识，第四章结合若干项语法内容和若干常用连接用语进一步介绍语法翻译知识，第五章是已学词汇和语法翻译知识结合科技著作若干意念和文体的具体应用。

理工科大学生、研究生和科技人员学习俄语的主要目的之一是阅读和翻译俄语科技书刊。为了达到这一目的，当然首先要打好语言基础，掌握一定数量的词汇和基本语法，具有初步的读、听、写、说能力；而在此基础上学习一些翻译知识对达到学习目的定会有所帮助。我们在阅读和翻译俄语科技著作时，理解了原文而一时不能用汉语通顺地表达出来的情况是常有的。学习一些翻译知识，懂得一些翻译方法和技巧，可以从中受到一些启发，提高翻译表达能力。而与此同时，学习一些翻译知识还有助于提高阅读理解能力。因为表达离不开理解，学习翻译表达方法，自然地要联系到应如何正确理解原文的问题。为此，编者在编写本书过程中，力求把理解和表达联系起来，以期读者在学习翻译知识的同时，也能提高阅读理解能力。

使用本书的读者一般都不是为了研究翻译理论，而是想通过学习翻译知识提高翻译实践能力。要切实掌握翻译方法和技巧，学习翻译理论固然会有所裨益，但主要还应该多分析一些翻译实例，多从事一些翻译实践。据此，本书的知识部分或理论部分不仅基本上局限在与科技著作汉译有关的范围之内，而且叙述比较简

要,力求实用;更多注意的是选编数量较多的译例和练习。希望读者在使用本书时能注意到这一特点,多注意译例的对照阅读,多做练习。

本书举例和练习用的俄语句子和短文,一部分选自《理工俄语》3~4册(高等教育出版社出版,应云天主编),其余的都选自原版俄语书刊;句子和短文的内容以科普知识为主,对于学完《理工俄语》第四册或第三册的读者来说,生词也不多,语法现象基本上都是学过的。

本书初稿曾作为教材试用过,教学对象是学过《理工俄语》1~3册或1~4册的大学生和科技工作者。如果愿意选用本书作为教材,教学进度可参见文后附表(表中未列入复习时间)。如果学时容许,在学完本书后再选一些结合学生所学专业的文章作进一步的翻译实践练习,那就更好。

为了给自学本书的读者提供方便,书末附有全书练习的参考答案。希望读者在自学过程中要自己先完成练习,再参看这些答案;并希望也像对待书中译例那样,不要把答案的译文看成是完美无缺的、唯一标准的译文。

本书编著者是应云天(主编)、黄人杰(第二章)、蔡宝琨(第四章七)、沈述绚(第五章),§4~5和§5~11是朱行素选写的;全稿经黄土增同志初审,并经大学外语教材编审委员会委员董宗杰同志复审。

由于编著者水平有限,书中错误和不当之处在所难免,请读者和同行多多指正。

编著者

1984.2

附：教学进度表(供参考)

次	学时	内 容	练 习
1	2	§§ 1-1~1-5	1-1~1-3
2	2	§§ 1-6~1-7	1-4~1-5
3	2	§§ 1-8~1-11	1-6
4	2	§§ 2-1~2-5	2-1~2-2
5	2	§§ 2-6~2-8	2-3~2-4
6	2	§§ 2-9~2-13	2-5~2-7
7	2	§§ 3-1~3-6	3-1~3-2
8	2	§§ 3-7~3-9	3-3~3-4
9	2	§§ 4-1~4-2	4-1~4-2
10	2	§§ 4-3~4-5	4-3~4-5
11	2	§§ 4-6~4-7	4-6
12	2	§§ 4-8~4-9	4-7~4-8
13	2	§§ 4-10~4-11	4-9~4-10
14	2	§§ 4-12~4-13	4-11~4-12
15	2	§§ 4-14~4-15	4-13~4-14
16	2	§ 4-16	4-15~4-16
17	2	§ 4-17~4-18	4-17~4-18
18	2	4-19~4-21	4-19~4-21
19	2	5-1~5-4	5-1~5-2
20	2	5-5~5-7	5-3~5-4
21	2	5-8~5-10	5-5~5-6
22	2	5-11	5-7~5-8

# 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	1
一、翻译和翻译种类 (§1—1 翻译, §1—2 翻译的种类) .....	1
二、翻译的标准 (§1—3 翻译的标准, §1—4 交际翻译的标准, §1—5 正确理解翻译标准) .....	2
三、科技著作的翻译 (§1—6 “科技著作”的涵义, §1—7 “科技著作”的翻译) .....	13
四、翻译的过程 (§1—8 翻译的过程, §1—9 翻译过程的理解, §1—10 翻译过程的表达) .....	28
五、翻译工作的步骤 (§1—11 翻译工作的步骤) .....	43
<b>第二章 俄汉语词汇现象的对比和处理</b> .....	47
一、俄汉语词汇现象的对比 (§2—1 词汇的涵义, §2—2 词汇的使用) .....	47
二、词汇现象的处理 (§2—3 多义词义项的选择, §2—4 释义的选择, §2—5 词义引伸, §2—6 加词, §2—7 减词, §2—8 词汇译法的综合运用) .....	51
三、汉语的一些用词特点 (§2—9 注意译文的修辞, §2—10 汉语的一些常用修辞手段) .....	80
四、表示特有事物的词、专有名词和专业术语的翻译 (§2—11 表示特有事物的词的翻译, §2—12 专有名词的翻译, §2—13 专业术语的翻译) .....	84
<b>第三章 俄汉语语法现象的对比和处理</b> .....	102
一、俄汉语语法现象的对比 (§3—1 语法手段和词汇手段, §3—2 句子的词序, §3—3 分句的连接方式) .....	102
二、语法现象的处理 (§3—4 借助词汇手段, §3—5 改变词序, §3—6 改换词类, §3—7 改变句量, §3—8 语法结构的正反处理, §3—9	

改变句子成分 .....	104
<b>第四章 某些语法范畴的处理</b> .....	123
一、名词的翻译 (§4—1 名词数的翻译, §4—2 动名词的翻译) .....	123
二、代词的翻译 (§4—3 第三人称代词的翻译, §4—4 物主代词 <i>свой</i> 的翻译, §4—5 表示指代意义的名词的翻译) .....	134
三、数词的翻译 (§4—6 倍数增减的翻译, §4—7 百分数增减的翻译) .....	147
四、动词的翻译 (§4—8 动词时和体的翻译, §4—9 主动语态和被动语态的翻译, §4—10 形动词短语的翻译, §4—11 副动词短语的翻译) .....	153
五、前置词的翻译 (§4—12 前置词涵义的翻译, §4—13 前置词短语的翻译) .....	173
六、复合句的翻译 (§4—14 主从复合句的翻译, §4—15 带 <i>который</i> 的定语从句的翻译, §4—16 长句的翻译) .....	179
七、几个常用连接用语的翻译 (§4—17 <i>что</i> 的翻译, §4—18 <i>чтобы</i> 的翻译, §4—19 <i>если</i> 的翻译, §4—20 <i>когда</i> 的翻译, §4—21 <i>как</i> 的翻译) .....	201
<b>第五章 某些科技意念和体裁的翻译</b> .....	233
一、某些科技意念的翻译 (§5—1 定义的翻译, §5—2 假设的翻译, §5—3 结论的翻译, §5—4 解题的翻译) .....	233
二、某些科技体裁的翻译 (§5—5 内容简介的翻译, §5—6 论文提要的翻译, §5—7 书序的翻译, §5—8 文摘的翻译, §5—9 图表的翻译, §5—10 说明书的翻译, §5—11 传记的翻译) .....	249
<b>练习参考答案</b>	



# 第一章 绪 论

## 一、翻译和翻译种类

### §1—1 翻译

翻译是运用一种语言把另一种语言所表达的思想内容重新表达出来的言语活动。其任务是使不懂原著语言的人能通过翻译获得原著所传递的信息，了解原著的思想内容。

翻译工作是一项艰辛的脑力劳动。要出色地完成翻译任务，译者首先必须是一个严肃认真的劳动者，对工作一丝不苟、精益求精。没有良好的翻译作风，就不可能有良好的译文。

翻译又是一项创造性的脑力劳动。译者必须具有广博的知识——外语知识、汉语知识和相应的科学文化知识，同时又要善于思考，充分发挥自己的聪明才智。

### §1—2 翻译的种类

翻译活动的范围很广，种类繁多。

1) 按目的任务来分，有交际翻译(旨在使不懂原著语言的人能通过翻译了解原著的内容)和教学翻译(旨在使外语学习者能更深刻地理解外语)；

2) 按工作方式来分，有口译和笔译；

3) 按对象语言和目的语言来分，有本族语译成外语和外语译成本族语；

4) 按所译材料的语体来分，有政论作品的翻译、文艺作品的翻译、科技著作的翻译、应用文的翻译、新闻报导的翻译，等等；

5) 按译文表达原文的确切程度和完整性来分,有表达得既确切又完整的等值翻译和为适应某种特殊需要而作的节译、译大意等的非等值翻译。

本书内容主要是针对交际翻译、笔译、俄汉翻译、科技语体翻译和等值翻译而言的。

## 二、翻译的标准

### §1—3 翻译的标准

翻译的活动范围很广、种类繁多,具体要求不尽相同。例如口译和笔译:口译要求反应迅速,要求即席翻译,往往允许省译一些并不十分重要的细节;而笔译时有较充裕的时间可以推敲译文,不能随意删节。又如书面交际翻译和教学翻译:前一种译文通常以译著形式发表,其任务是使不懂原文的读者能理解原文的思想内容,能获得原文所传递的信息,其公式可以是“理解—翻译”,即完全理解了再翻译;而后者是外语教学的一种手段,其任务是使学生更好地理解原文的表达特点,其公式可以是“翻译—理解”,即翻译是为了更好地理解。由于两者任务不同,对译文的要求也不完全相同。教学翻译除了翻译过程与交际翻译不同之外,其最终译文要尽量反映原文的结构特点和细节;而交际翻译的译文不一定要求完全保持原文的结构特点。如作科技作品交际翻译时,某些不重要的语言细节(如某些插入语)允许省译。试比较下列译文:左栏为交际翻译的译文,右栏为教学翻译的最终译文。

- (1) Когда оба поезда окажутся рядом, они будут неподвижны один относительно другого: достаточно перекинуть мостки, которые соединяли бы вагоны обоих поездов, — и

пассажиры вспомогательного поезда смогут спокойно перейти в курьерский. Остановки на станциях сделаются, как видите, излишними.

当两列列车并排时，它们彼此相对静止；只要架上过人板把两列列车的车厢联结起来，辅助列车上的旅客就可以安全地换乘特快列车。列车就没有必要停站。

当两列列车并排时，它们将彼此相对静止；只要架上过人板把两列列车的车厢联结起来，辅助列车上的旅客就可以安全地换乘特快列车。您可以看到，列车停站将是多余的。

(2) Переходит из книжки в книжку забавная сказка о том, как великий грек Архимед открыл «закон Архимеда», погрузившись в ванну.

从一本书到另一本书不断地传抄着一个生动的故事：伟大的希腊科学家阿基米德是如何在浴缸里洗澡时发现“阿基米德定律”的。

伟大的希腊人阿基米德沉浸在浴缸里时怎样发现“阿基米德定律”的生动故事从一本书转载到另一本书。

右栏译文作为教学翻译是可以的，但作为交际翻译不如采用左栏的译文为好。

#### §1-4 交际翻译的标准

不同的翻译活动可以有不同的要求。例如对口译和笔译的要求可以有所不同，对教学翻译和交际翻译的要求不完全相同。但最基本的要求应该一样。例如都要求正确无误。一般地说，对交际翻译的要求高于对教学翻译的要求；对笔译的要求高于对口译的要求。我们在讨论翻译的标准时，通常是指对交际翻译的要求。

而且主要是对笔译而言。

目前,对交际翻译标准的看法并不完全一致,提法也不完全相同。这主要是因为翻译理论来源于翻译实践,而许多翻译工作者的具体实践各不相同;加之,对翻译理论的研究近年来曾一度停顿。因此,一时难以取得完全统一的看法。但是,基本统一的看法还是有的。

一般认为,翻译标准的内容应该包括三个方面的要求,而且通常概括成三个字:信、达、雅。

信——要求忠实于原作的内容,把原作的内容完整又确切地表达出来,不容许任意删节和增添,不能改变和歪曲原作的内容。

达——要求译文必须使用全民规范的语言;译文必须是流畅通顺的现代语言;没有逐词死译、生搬硬套的现象,没有文理不通的现象。

雅——要求保持原作的风格或行文特点;译者不要任意破坏原作的风格,不能以译者的风格代替原作的风格。

“信、达、雅”的标准是统一的整体,不能割裂。译文不“信”,即使“达”又“雅”,也完不成翻译活动的任务。译文不“达”既可能影响“信”,也谈不上“雅”。译文不“雅”,会损害原作的魅力,从而影响“信”和“达”的效果。就科技著作的翻译来说,通常首先注意“信”和“达”,即首先要求把原著正确而又通顺地译成汉语。因为科技著作的读者首先关心的是译文传递的信息,而不是译文的文采。

### §1—5 正确理解翻译标准

译文要全面符合“信、达、雅”的标准是不容易的。为此,译者除了应该具有高度的外语水平和汉语水平以及高度的文化素养之外,还应该学习前人的翻译经验,懂得一些翻译知识并不断实践。对于初译者来说必须避免翻译方法上的两种倾向。

第一种倾向是逐词逐句地“死译”或“硬译”,以为唯有这样译

文才“信”。这是对“信”的一种误解。

(1) Не располагая этими средствами, родившимися в физических лабораториях, биологи не сумели бы осуществить прорыв на качественно новый уровень исследования процессов, протекающих в живых организмах.

不掌握物理实验室中产生的这些方法，生物学家不会实现对发生于生物体内的过程的研究的质量上的新水平的突破。

生物学家如果没有掌握物理实验室中所创造的这些方法，对生物体内所发生的各种过程的研究就不可能有突破，在质量上达不到新的水平。

左栏译文的下半部分读起来不通顺，生硬，也费解。其原因在于过分拘泥于原文的语法结构，把俄语语法结构生搬硬套到汉语中。而右栏的译文，从“使不懂原作语言的人能了解原作内容”的翻译任务出发，根据汉语的表达习惯，摆脱了原文语法结构的束缚，读起来就比较通顺、易懂。

(2) — Где Натрий? Вы не видели Натрия?

— Только что вышел с Хлором.

— Здесь не было Натрия?

— Загляните к Сере, возможно, он там.

— Извините, Натрий не у вас?

— Уже ушёл. Кажется, его видели с Кислородом.

——钠在哪里？您没有见到钠吗？

——刚刚和氯出去了。

——钠没有来过这里吗？

——钠在哪里？您见到钠吗？

——它刚才和氯一起出去了。

——钠来过这里吗？

——请到硫那里看一下，可能，它在那里。

——请原谅。钠不在你家吗？

——已经走了。好像，人们看到它和氧在一起。

——请到硫那里去看看，它可能在那里。

——请问，钠在您这里吗？

——已经走了。好像，有人看到它和氧在一起。

左栏的译文，读起来能懂，但总感到有点“外语腔”。这是因为，原文是科技小品中的一段对话，用口语体写的。译者把俄语口语中的一些习惯表达法(问句中用 не, 有求于人时先说 извините)硬搬到译文中，怕少译一个词会不“信”，以为把 извините 译成“请原谅”才算“信”。右栏的译文没有这样处理，但完全符合“信”的标准。

初译者的第二种可能倾向是，只考虑“达”和“雅”而离开原文的意思，译得过分“活”或过分自由。这是因为没有掌握住“信、达、雅”是个整体这一原则。

(3) Лучше не скажешь об этих двух врагах и друзьях. Один не обходится без другого, один другому помогает, и один другого стережёт.

再没有比这两个对头亲家更亲密的了。他们形影不离，相互帮助，相互保护。

再没有比这两个对头亲家关系更密切了。他们一个离不开另一个，一个帮一个，一个监督一个。

这是一篇关于导体和绝缘体的科普文章中开头的几句话。左栏的译文读起来流畅，甚至优美。但它歪曲了原文的意思。原文第二句的 один 是指导体，другого 是指绝缘体；第三句的 один 是指绝缘体，другому 是指导体；第四句的 один 也是指绝缘体，другого 也是指导体。后两句译文用“相互”不符合

一般常识,因为导体并不帮助绝缘体,也不监督绝缘体。右栏的译文,读起来似乎不及左栏译文流畅、优美;但意思确切,也通顺易懂。

**练习1—1. 确定是左栏译文还是右栏译文较符合标准**

- 1) Как волны на поверхности воды не могут существовать без воды, так и звуковые волны, рождённые в воздухе, не могут распространяться в вакууме.

在空气中产生的声波不能在真空中传播,如同水面上的波没有水就不能存在一样。

声波在空气中能传播,在真空中则不能,就像没有水就不可能有水波一样。

- 2) По-видимому, плоская молния возникает тогда, когда напряжённость поля такова, что создаётся ионизация толчком, но имеющиеся электрические заряды недостаточно велики, чтобы дать начало подлинному искровому разряду.

看来,当场强由于碰撞而产生游离时就会发生片状闪电,但已有的电荷要引起真正的火花放电不够大。

看来,片状闪电是在场强出现碰撞游离,而已有的电荷又不足以引起真正的火花放电时产生的。

- 3) Сейчас, когда атомные, а в известной мере и ядерные масштабы уже освоены и достаточно доступны нашему мысленному взору, имеются основания считать микроскопическим лишь плохо видимое или невидимое совсем.

现在,原子的大小量级,在

现在,当原子的大小量级,

一定程度上还有原子核的大小量级已被掌握，并且已经完全能为我们的思维能力所接受，因此有理由只把看不清楚的或完全看不见的东西认作是微观的。

在一定程度上还有原子核的大小量级已被掌握，并且已经完全能为我们的思维能力所接受的时候，有理由只把看不清楚的或完全看不见的东西作为是微观的。

- 4) Путь научных открытий и новых законов в науку иногда оказывается долгим и сложным, потому что с новым законом бывают несогласны учёные, думающие по-старому.

科学发现和新定律通向科学之路往往漫长而又曲折，因为保守的科学家常常反对新定律。

科学发现和新的定律进入科学的道路，有时是漫长而又曲折的，因为思想守旧的科学家往往不同意新的定律。

- 5) Пластические массы могут быть легче пробки и твёрже стали, не боятся кислот и щелочей, прозрачные или непроницаемые для света, мягкие или упругие, как стальная пружина.

塑料可能比软木轻而比钢硬，既不怕酸也不怕碱，有的透明有的不透光，有的很软，有的像钢制弹簧一样有弹性。

塑料轻于软木硬于钢，不怕酸来不怕碱，统体透明或不透光，软而有弹性，就像钢制的弹簧。

### 练习1—2. 选择参考译文填空

- 1) Поворотным пунктом явились экспериментальные и теоретические работы Роберта Бойля, он первый ввёл понятие «химический анализ» и разработал аналитические методы,



основанные на химических реакциях изучаемого вещества. Однако для построения количественной научной теории этого оказалось недостаточно, так как отсутствовало понятие атомной массы.

转折点是罗伯特·波义耳的实验和理论。他最早引入了“化学分析”这一概念，并制定了以被分析物的化学反应为基础的分析方法。……因为当时还没有“原子质量”这个概念。

а. 但是为了建立定量的科学理论仅这一点还不够，

б. 但是这一切还不足以建立定量的科学理论，

2) Пластмассы легче металлов. Из них можно изготовить различных технических деталей во много раз больше, чем из того же количества металла. Одна тонна пластмасс заменяет около пяти тонн цветных металлов. Пластик легче металла. ……一吨塑料可以代替约五吨有色金属。

а. 用塑料制成的工业用的各种零件，要比用同样数量的金属制成的零件多许多倍。

б. 用同样数量的塑料和金属制做零件，塑料零件比金属零件多许多倍。

3) Математики давно определили объект своих устремлений — число. Физики нашли начало своей науки в приложении законов математики к телу и его движению в пространстве. Химикам же долгое время не удавалось определить объект, на котором следует скон-