

科技英语翻译技巧

谢国章 编著 杨寿康 审校



41.687

218
0.2

科技英语翻译技巧

谢国章 编著

杨寿康 审校

31346/02



人民邮电出版社

内 容 简 介

本书通过实例，系统介绍科技英语翻译的基本知识、常用技巧以及几种重要语法结构的具体翻译方法。书中选用了一批电子科技英语中常用体裁的翻译实例，供学习综合运用这些技巧和方法的参考。全书各章、节后配备了一定量的习题，书末附有参考答案，可作有关专业培训班教材或教学参考书。

本书所引用的例句多选自国内外电子技术书刊，适合于电子、通信专业科技人员和管理干部学习之用；对其它专业人员也有参考价值。

科 技 英 语 翻 译 技 巧

谢国章 编著

杨寿康 审校

人民邮电出版社出版

北京东长安街27号

河北省邮电印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经销

开本：78 × 109 1/4 1979年 月 第 一 版
印张：4 1/4 字数：70 千字 1979年 3 月 河北第 1 次印刷
字数：96 千字 印数：1-15,000 册

统一书号：15045·总3270—综258

定价：0.85元

目 录

第一章 科技英语翻译的基本知识

第一节 科技英语翻译的任务和特点	(1)
第二节 科技英语的特点	(2)
第三节 科技英语的翻译标准	(5)
一、关于准确	(5)
二、关于通顺	(7)
第四节 翻译过程	(9)
一、关于理解过程	(10)
二、关于表达过程	(14)
第一章 习题	(16)

第二章 科技英语翻译的基本技巧

第一节 词义选择和引伸	(18)
一、英语词义的特点	(18)
二、词义选择法	(20)
三、词义引伸法	(23)
第一节习题	(26)
第二节 词类转换	(27)
一、英语名词	(27)
(1)转换成汉语动词	(27)
(2)转换成汉语形容词	(28)
(8)转换成汉语副词	(29)
二、英语动词	(29)

(1)转换成汉语名词	(29)
(2)转换成汉语形容词	(30)
三、英语形容词	(30)
(1)转换成汉语动词	(30)
(2)转换成汉语副词	(31)
(8)转换成汉语名词	(31)
四、英语副词	(32)
(1)转换成汉语名词	(32)
(2)转换成汉语形容词	(32)
(8)转换成汉语动词	(33)
五、英语介词	(33)
第二节习题	(33)
第三节 成分转换	(34)
一、动词宾语移作主语	(35)
二、介词宾语移作主语	(36)
三、表语移作主语	(36)
四、主语移作宾语	(36)
五、主语移作定语	(37)
六、定语移作谓语	(37)
第三节习题	(38)
第四节 语序颠倒	(39)
一、定语语序	(39)
(1)由单个形容词或名词构成的定语	(39)
(2)由多个形容词或名词构成的定语	(41)
(8)被修饰词有前置定语和后置定语	(41)
(4)由“of短语”构成的定语	(42)
(5)定语从句构成的定语	(42)
(6)同位语	(43)
二、状语语序	(43)

(1)后置状语译成前置状语	(43)
(2)有多个状语时的语序安排	(44)
(8)状语从句	(44)
三、插入语语序	(45)
第四节习题	(46)
第五节 省略	(46)
一、冠词的省略	(47)
(1)冠词要省译的情况	(47)
(2)冠词不能省译的情况	(49)
二、代词的省略	(50)
(1)人称代词的省译	(51)
(2)物主代词的省译	(51)
(8)反身代词的省译	(51)
三、“it”的省略	(52)
四、动词的省略	(54)
五、介词的省略	(54)
六、连词的省略	(55)
七、同位语的省略	(55)
第五节习题	(56)
第六节 补充	(57)
一、补充原句中省略了的词语	(57)
二、为使原意明确而进行补充	(59)
三、为使语气连贯及逻辑关系清楚而进行补充	(61)
四、由于某些特殊语法结构的关系而进行补充	(62)
五、补充重复性的词	(64)
六、补充概括性的词	(64)
七、补充序数词	(65)
第六节习题	(66)
第七节 分译	(67)

一、主语分译	(67)
二、谓语分译	(69)
三、定语分译	(70)
四、状语分译	(72)
五、某些特定语法结构的分译	(73)
第七节习题	(75)

第三章 几种重要语法结构的翻译方法

第一节 被动语态的翻译	(76)
一、译成主动句	(76)
(1)保留原主语及原句结构	(76)
(2)主语移作宾语, 而将原句中适当介词宾语译成主语	(77)
(3)主语移作宾语, 译成无人称句	(77)
(4)原文无主动者, 译文加上适当主动者	(78)
(5)用it代替主语从句的句子, 译成无人称或不定人称句	(78)
二、译成被动句	(79)
(1)用“被”字表达	(79)
(2)用“受”、“由”、“待”“让”等字表达	(79)
(3)用“是…的”、“为…所”、“予以”、“加以”等词来表达	(80)
第一节习题	(81)
第二节 否定结构的翻译	(81)
一、全部否定	(82)
二、部分否定	(85)
三、双重否定	(88)
四、形式否定	(89)
五、几乎否定	(91)

六、意义否定	(92)
七、否定语气的转换	(97)
八、否定成分的转换	(98)
第二节习题	(100)
第三节 数的增减的翻译	(101)
一、数的增加	(101)
1、表示纯粹数的增加	(101)
(1)有增大意义的动词 + “by + n + 单位”	(101)
(2)有增大意义的动词 + “by + n times”	(102)
(8)连系动词 + “by + n + 单位 + 有增大意义的形容词比较级 + than”	(102)
(4)动词 + “n times + 有增大意义的形容词或副词比较级 + than”	(102)
(5)连系动词 + “an increase of n + 单位 (或n%)”	(103)
1、表示增为多少倍	(103)
(1)有增大意义的动词 + “by a factor of n”	(103)
(2)有增大意义的动词 + “n times”	(103)
(8)连系动词 + “n times + 名词”	(104)
(4)there + 动词 (或连系动词) + “n times increase”	(104)
(5)动词 + “有增大意义的形容词或副词比较级 + by a factor of n”	(104)
(6)动词 + “n times as...as...”	(105)
(7)连系动词 + “as much (long, fast...) again as... ”	(105)
(8)用double、treble、quadrupe等倍增动词	(105)
二、数的减少	(105)
1、纯粹数的减少	(105)
(1)净减量	(106)
(2)减余量	(106)
1、倍数的减少	(106)

第三节习题	(109)
-------	-------

第四章 翻译实例

第一节 科技图书	(111)
第二节 产品样本说明书	(114)
第三节 专利说明书	(117)
第四节 文摘和提要	(120)
第五节 期刊	(123)

附录：各章节习题的参考答案

第一章 科技英语翻译的基本知识

第一节 科技英语翻译的任务和特点

当前，科学技术发展十分迅猛。我国社会主义建设需要学习和借鉴国外先进的科学技术，翻译国外科技文献资料，就是这种学习和借鉴的一种重要手段。

科技英语翻译的目标，就是用通顺的汉语文字，准确地表达原文的内容。由于英、汉两种语言各有自己的规范，表达习惯彼此千差万别，加之科技英语又有专业性强、概念新、结构复杂、文字精练等特点，因此，对于一个初学翻译的同志来说，要达到上述目标，是会碰到一些困难的。

首先一个困难是对原文理解上的困难。要吃透原文精神，一要弄清原文的语法关系，二要弄清原文的技术含义。前者是英文根底的问题，英语基础不扎实，在理解句型结构、句子成分关系以及短语、单词含义的差异等方面，随时随地都会出现这样那样的困难。后者则是专业知识和知识面的问题，要翻译电子方面的资料，就得熟悉有关的电子专业知识，否则，翻出来的文章不是晦涩难懂，就是偏离原意。同时，现代科技有日益相互渗透的趋势，一篇电子科技文章往往涉及物理、化学、机械、生物等多方面的专业内容，因此，知识面不广，在翻译过程中也可能会碰到一些困难。

初学者容易碰到的另一困难是表达上的困难。初学翻译的同志，最容易犯的毛病是按照原文的字面结构，逐句逐字地“死译”。这样译出的文章，或则背离原意，或则洋腔洋调、令人难解。前已述及，英、汉两种语言各有自己的规范，同一意

思，在英语里的表达方式和在汉语里的表达方式各不相同。如果逐句逐字地“死译”，把英语里的表达方式照搬到汉语里来，译文就既不能确切地反映原文内容，也很难让读者看懂。翻译就是通过两种语言特点、规律的对比，找到相应的表达方式。初学者在表达上所遇到的这种困难，就主要由于不了解翻译的规律。

以上两种困难，是学习过程中的困难，只要勤于学习，善于学习，循序渐进，是能够逐步克服的。对一个初学者来说，首先要打好扎实的英语语言基础，其次要学习专业知识，虽然不一定要求精通，但要做到熟悉，同时还要尽量扩大知识面。学好汉语，也是重要的一步，没有熟练的汉语文字表达能力，就写不出通顺、流畅的译文。除上述三点外，还应该学习掌握翻译方法和技巧。所谓翻译方法和技巧，实质上就是两种语言表达方式的转换规律。这些规律是我国翻译工作者大量实践经验的总结。掌握了这些规律，就可在翻译过程中减少困难、提高效率、避免走弯路。

本书的任务就是介绍科技英语翻译的方法和技巧，目的是帮助读者掌握这些方法与技巧，起到入门响导的作用。

第二节 科技英语的特点

科技英语一般具有结构严密、语言严谨、逻辑关系明显、叙述客观以及新术语及缩写词汇多等特点。这些特点主要反映在以下几个方面：

一、新术语多

国外电子技术发展十分迅速，新概念、新术语层出不穷，现略举数例如下：

Semi-Custom IC 半定制集成电路

Ethnotronic 拟人电子设备

Videotex 可视数据

Teletext 文字广播

Cellular Communication System 小区通信体制, 蜂窝状通信体制

Radio paging 无线电传呼通信

Protocol 协议, 规约(计算机网络中)

Episcotister 光栅, 截光器, 斩光器

Grandfather 存档(计算机)

Angel 干扰反射

Bug 窃听器

Digital Speech Interpolation 数字话音内插技术

二、缩写词汇多

大量使用缩写词汇是科技英语的普遍趋势。试看下列数例:

GTE=Ground Test Equipment 地面试验设备

Modem=Modulation-Demodulation 调制解调器

Teleran=Television radar air navigation 电视雷达导航

Sofar=Sound fixing and ranging (声波测位和测距)声发

Bit=Binary digit 二进位数字

ICNI =Integrated Communication /Navigation / Identification 通信/导航/识别综合系统

DAD=Digital Audio Disc 数字化唱片

CAE=Computer-Aided Engineering 计算机辅助工程(工艺)

C³I = Command , Control , Communication and

Intelligence 指挥、控制、通信和情报

I²L=Integration Injection Logic 集成注入逻辑

μp=Micro-Processor 微处理机

μC=Microcomputer 微型计算机

OTH-radar=Over-The-Horizon radar 超视距雷达

三、被动语态多

科技英语描述客观事物，要求见物、见动作，尽量避免个人感觉和判断，因此大量使用被动语态。例如，一般不采用 “We may change electrical energy to other form of energy”，而用 “Electrical energy may be changed to other form of energy”（电能可转换为其他形式的能）。

再看下例：

The samples *were* all *examined* when they *were unloaded*. In some cases the packaging was inadequate, while in several cases the samples *were* not *packed* at all. In every cases where the packaging was faulty, the samples *were* *spoiled*, and in no case *were* they properly *labelled*. This is probably a case of inefficiency on the part of the manufacturer, in which case the matter *should be brought* to their attention.

在这段短文中，共出现九个谓语，其中就有六个是被动语态，可见被动语态使用之多。

四、长句多

科技英语着重事实和逻辑推导，因而往往需要采取一气呵成的方式，力求达到完整而充分的说明，这就得求助于复杂的和扩张的结构，使句子变得很长。在这类长句中，往往采用许多从句和短语、特别是非限定式短语，其中从句、短语往往相

互套叠，环环相扣，错综复杂。试看下列：

Two sine-wave signals of different frequencies f_1 and f_2 , not harmonically related in the range 300-400 Hz, and of equal levels in the range -4 to -21 dB, applied simultaneously to the input port of a channel should not produce any $2f_1-f_2$ intermodulation product having a level greater than -35dB relative to that of one of the input signals.

上述句子虽较长、较复杂，但在科技英语中不仅司空见惯，而且更长、更复杂的句子也俯拾即是。

第三节 科技英语的翻译标准

科技英语的翻译标准和普通英语的翻译标准一样，也是要求做到“信、达、雅”；但在科技英语翻译中，对译文的主要要求是准确、通顺。对“雅”的要求，在普通英语，特别是在文学作品等的翻译中是十分重要的，但在科技英语翻译中则是第二位的。

下面就准确、通顺这两项要求分别举例说明：

一、关于准确

准确是对译文的首要要求，要达到准确，就要对原文的语法关系和技术含义有透彻的理解，否则就可能差之毫厘、失之千里。试看下列诸例：

1. The transmitter did *not* operate as we had expected.

误译：发报机如我们预期的那样不工作。

正译：发报机不象我们预期的那样工作。

此句的误译与正译，在概念上正好相反。误译是按字面直

译，不懂得not在原文中虽否定谓语，但在译文中则应否定后续状语。

2. All these TV sets are not new, but they are available.

误译：这些电视机并非都是新的，但它们都可用。

正译：这些电视机都不新，但都可用。

此句的误译与正译，在概念上也差异悬殊。误译是由于把句中出现的“All+…+not…”搭配词，不加区别地当作部分否定看待。这里忽略了这样一个细节，即：在“all”之后和在被限定的名词之前，如果出现“数词、these或this”作限定词时，则句中纵然出现“All+…+not…”的搭配词，仍应作全部否定解，而不应看作部分否定。因此，本句应译成“…都不…”，而不应译成“…并非都…”。

3. Today the importance of electronic computers Cannot be over-emphasized.

误译：当前电子计算机的重要性不能过分强调。

正译：当前电子计算机的重要性怎么强调也不过分。

此句的误译与正译的结果，在概念上正好背道而驰。误译是照字面直译之过，不了解“can not be over-emphasized”作为一个词组，其含义应该是“怎么强调也不过分”，不能按字面理解为“不能过分强调”。

4. These limits have now been stretched with newer microcomputer models that have 8-bit, 12-bit and even 16-bit word lengths.

误译：现在，这些极限已经扩大，在新的微型计算机的样机上，字长已有8、12甚至16位。

正译：现在，这些限制已放宽，在新的微型计算机的样机上，字长已有8、12甚至16位。

此句误译主要是由于缺乏计算机专业知识，limits和

stretched虽然分别有“极限”、“扩大”之意，但照此译出就不切合全句技术含义。

5. The pilot lamp stopped to represent the termination of the operation.

误译：指示灯停止显示操作终止。

正译：指示灯熄灭，以表示操作终止。

此句误译，是由于不了解stop后续的不定式短语应作状语，不能作及物宾语。误译就是由于把此不定式当作宾语了。

二、关于通顺

通顺是对译文的必要要求。要使译文通顺，就要在忠实于原意的前提下，对表达形式采取一定的灵活处理，亦即灵活地运用各种翻译方法和技巧。拘泥于原文的形式，逐句逐字地死译，则译文既不可能通顺，也不可能准确反映原意。试看下列诸例：

1. It ends with v_1 conducting heavily with its plate voltage near zero and v_2 cut off with its plate voltage at $+E_{bb}$.

它的结果是： v_1 强烈导通，其板极电压接近于零； v_2 截止，其板极电压为 $+E_{bb}$ 。

译文针对原文中几个分词短语和介词短语，采取了将原文一句拆成几个短句的分译手段，译文简洁、达意。若照字面直译，不敢突破原文的形式，则译文就难以令人理解了。

2. If the design problem is rather complicated, an electronic computer can solve it within sixteen hours after running through 16,000 possible designs.

这个设计问题虽然非常复杂，但是电子计算机快速审阅了16,000个可供选择的设计方案之后，便在16个小时之内解决了这个问题。

译文在忠实于原文的前提下，对原文形式作了大胆地突破。首先，将原句中的条件状语从句译成让步状语从句，使译文更通俗、易懂。其次，对主句进行了分译，并颠倒了原文语序，使译文更符合汉语表达习惯。此外，将designs增补为“设计方案”，把“running through”引伸为“快速审阅”，既照顾了译文的前后呼应，又使译意更加紧贴原文内容。

3. Amplification means the transformation of little currents into big ones, without distortion of the shape of current fluctuation.

所谓放大，就是把小电流变为大电流，而又不使电流波形失真。

此句译文对原文形式有几处突破：将原文名词transformation转换成动词“转变为”；从介词without处断开，将原介词短语分译成一个并列分句；将current fluctuation（原意电流起伏）引伸为“电流波形”。通过上述形式的变换，译文通畅、确切。

4. Nevertheless a design engineer must avoid running to a computer when a few simple desk calculations by a trained clerk with the results set out on graphs will give a sufficiently good answer, particularly bearing in mind that plant operating conditions are quite likely to be 10 per cent different in practice from original design.

然而，假如一个训练有素的工作人员使用台式计算机，进行一些简单的计算，并将结果标示在曲线图上，便可得出很好的答案，那么设计工程师便无需动用计算机，尤其要记住，设备的操作条件实际上很可能与原来的设计会有10%的差别。

此句较长，照字面直译，显然不可思议。译文对原文形式作了较大改动，采用了分译、颠倒语序的翻译技巧，达到长句