

KE 科技 英语翻译 的理论与实践

蒋太培 编著
海洋出版社

科技英语翻译的理论与实践

蒋太培 编著

海洋出版社

1985年·北京

内 容 简 介

本书着重探讨了科技翻译的理论、技巧和实践问题,在科技翻译理论上有不少独到之处。在翻译技巧方面讲得简明、透彻,对实际翻译工作中的关键和疑难问题也做了详细的论述。尤其是本书结合编辑工作讲翻译,对从事翻译和编辑工作的人员来说颇有助益,也适合科技人员、情报人员和大专院校的师生阅读。

责任编辑:盖广生

科技英语翻译的理论与实践

蒋太培 编著

海 洋 出 版 社 出 版 (北京市复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 昌平星城印刷厂印刷

开本: 787×1092^{1/32} 印张: 10^{3/4} 字数: 224千字

1985年8月第一版

1985年8月第一次印刷

印数: 1—10500册

统一书号: 9193·0600

定价: 1.90元

版权所有·不得翻印

前 言

近十年来,关于科技英语、“科技英语语法”、科技翻译理论与科技翻译技巧的书和文章,如春风中的花蕾,不断绽放,竞相争艳。这是对外开放,引进国外的先进技术,对内搞活,努力实现四个现代化的正确方针带来的大好形势,而翻译界、教育界和出版界则是这种大好形势的直接创造者。科技翻译在短时间內能有这么大的发展,应归功于这些辛勤的耕耘者。

书多了,文章多了,读者有丰富的精神食粮和选择的余地,当然是件好事,可是另一方面,不同的作者对同一问题往往有不同的看法,使学习科技翻译的人感到无所适从。笔者曾多次碰到这样的事情:“请您给我推荐两本好书吧!”

说实在的,适合初学者阅读的书还真不多。不适合的原因有三:

(1) 语言素养和理论修养问题 不少作者把字和词、词和词汇、主动句和判断句等混为一谈。关于所谓的“科技英语语法”的书和文章出了那么多,可是有些书和文章的作者,恐怕连什么叫语法都没有闹清楚。

(2) 实用价值不大 不少讲科技翻译的书企图面面俱到,结果却是不需要的东西讲了一大堆,翻译中的难点和重大问题却浮光掠影,讲得很肤浅,某些关键问题甚至只字未提。

(3) 所选例句的质量较差 例句的译文应为范文,而实际情况却并非这样:误译和文句不通的情况时有发生,顾此失

彼的情况亦不罕见。

《科技英语翻译的理论与实践》在写作时力图避免上述弊端。笔者尽量使本书具有较高的理论价值与实用价值。

为了便于初学者阅读,本书采用了教科书的写作方式,除第一、三和最后一章外,每章都有练习,并附有参考答案。

然而就其内容来说,书中的不少东西是笔者的愚见,有些方面甚至没有第二个人进行过探索,因此,它不是教科书而是专著,读者不能把书中的论点都当成定论。

由于水平所限,在实现写作目的方面一定有许多不足之处,望广大读者不吝指正!

蒋太培

1984年10月于北京

II

目 录

第一章	翻译标准	1
第二章	译者素养	11
第三章	科技英语与“科技英语语法”	20
第四章	词类转译	26
第五章	句子成分的转译	41
第六章	增译	66
第七章	减译	88
第八章	量词增译	103
第九章	分译	117
第十章	合译	135
第十一章	数量增减	147
第十二章	被动语态的翻译	167
第十三章	人名翻译	187
第十四章	地名、机关名和其它专有名称的翻译	203
第十五章	科技术语的翻译	218
第十六章	长句翻译	232
第十七章	难句翻译	247
第十八章	常见误译	263
第十九章	上下文的关联与承接	284
第二十章	翻译中的其它问题	293
附 录	参考答案	307

第一章 翻译标准

翻译标准是翻译实践的准绳和衡量译文好坏的尺度，讲翻译是不能不讲这个问题的。在翻译史上，唐代的佛经翻译家玄奘曾提出过“既须求真，又须喻俗”的翻译标准。清末的严复在翻译《天演论》时，提出了著名的“信、达、雅”的翻译标准。严复所谓的“信”，是译文要忠实于原文；所谓的“达”，是译文要通顺明了；所谓的“雅”，是译文要古雅。什么叫古雅呢？就是要采用文言文的词法和句法。翻译界对“信”和“达”这两条标准是一致同意的，对“雅”则有异议。一种异议认为，提倡文言语法，把译文弄得古里古气是不足取的，但若把“雅”重新解释为讲究文字修饰，要求译笔要有文彩，“雅”仍不失为衡量译文好坏的一个尺度。另一种异议则是干脆把“雅”这个标准取消，把翻译的标准概括为“忠实、通顺”四个字。例如，张培基等编的《英汉翻译教程》和陈廷祐著的《英文汉译技巧》中提出的翻译标准就是这样。忠实和通顺，实际上就是玄奘提出的“求真”与“喻俗”。

象小说、散文和诗歌之类的文艺作品，译文不讲求文彩和语言美是不行的。讲求与否，有时竟会形成天壤之差，云泥之别。因此，还是把“信、达、雅”定为翻译的标准比较合适。不过，我们所说的“雅”，已经不是严复所说的“雅”了；我们已经赋予了新的含义。

“信、达、雅”的标准，既适合于文艺作品的翻译，也适合于

科技文章的翻译。不过,在衡量文艺作品的译文时,使用“雅”这个尺度比较严厉,为了满足“雅”的要求,在“信”上面允许有一定程度的灵活性,而在衡量科技译文时则恰恰相反,使用“信”这个尺度比较严厉,对“雅”的要求则放得很宽。一般说来,科技翻译对“雅”的要求是应尽量使用行话,使译文读起来有科技文章的韵味。图比较多的生动的科普文章比较讲求文字修饰,比较讲求文彩,而专业论文或专著只要文字简洁、准确和通顺就行,基本上不讲求文字修饰,不要求有文彩。

现在从文艺翻译和科技翻译的对比角度来谈谈“信、达、雅”这三个标准。

不管是文艺翻译或科技翻译都必须忠实于原文,也就是说,必须做到“信”;不忠于原文,随意增删或随意改动,严格地说不能叫翻译。但是,文艺作品是一种艺术品,艺术品有一个共同的特点,就是美。翻译时要保留这一特点,就必须做到内容和形式的统一,就得允许在不背原意的情况下,在“信”方面有一定的灵活性。例如:

- 1) Dawn breaking over the islands, very beautiful in a soft grey light with many clouds. There is a transparency about the light here which cannot be described or painted.

若绝对忠实于原文,便会得出如下的译文:

拂晓已降临岛上,灰色的柔光,许多云彩,景色美极了。这里有透明的光线,它是不能描写也不能画出来的。

这样的译文从汉语的角度讲也是很通顺的,但却十分干巴,没有什么文彩。文学作品要译成这样,恐怕就没有多少人看了。如果在不背原意的情况下讲点灵活性,便可得出吸引

读者的漂亮译文:

曙色中的海岛美极了,晨曦柔和,彩云片片。澄澈的光影是无法描写也无法描画出来的。

因诗歌讲究音节和押韵,译笔就必须更加灵活了。例如:

- 2) O my love's like a red, red rose
That's newly sprung in June;
O my love's like the melody
That's sweetly play'd in tune.

王佐良将其译作:

呵,我的爱人象一朵红红的玫瑰,
六月里迎风初开;
呵,我的爱人象一曲甜蜜的歌,
唱得合拍又柔和。

这一节诗译得很漂亮,把原诗的意境和神韵都译出来了,而且译文很美,在形式上也合乎中文新诗规范,但是,一个细心的读者却不难发现,译者在第二行加了“迎风”二字,这是原文所没有的。译者为什么要加这两个字呢?是因为第二行太短,必须增加两个音节,否则便会给人以跛足之感,破坏译文的美。增加了这两个字,是不是就不忠于原文了呢?仍然忠于原文,因为并没有改变原诗的意思或内容,“迎风”是原诗的意境所包括的东西。

然而科技翻译就没有这样大的灵活性了。为什么没有呢?这是由科技文章的内容所决定的。科技文章讲求准确。科技上常常会差之毫厘,失之千里。译文若有变通或一词一字的增删,译者都要考虑到会不会在专业上出毛病。例如:

- 3) Lakes and rivers that are heavily polluted with organic material, are liable to contain less dissolved

oxygen than does nonpolluted water.

受到有机物严重污染的湖泊和河流，比起未受污染的水来说，其中的液化氧通常要少一些。

Dissolved oxygen 是“溶解氧”。氧气溶解到水中以后仍然是气体，并不因为溶解而变成液体。氧的沸点是 -183°C ，也就是说，在常压下，要在零下 183 度以下才能变成液体。鱼类靠呼吸溶解氧生存；要是水中的氧都是液化氧，水中就不可能有鱼类了。又如：

4) Prostaglandins often work in antagonistic pairs.

For example, one prostaglandin promotes the inflammatory process while another inhibits it, and one lowers blood pressure while another raises it.

各种前列腺素通常是相反相存的，例如，有促进发炎过程的前列腺素，就有抑制发炎过程的前列腺素；有降低血压的前列腺素，就有升高血压的前列腺素。

乍看起来，这好象是一种变通的译法，而实际上，译文跟原文的意思相去甚远。原文的意思是说，人体中存在着各种前列腺素，有些前列腺素的作用彼此相反，例如，有一种前列腺素促进发炎过程，而另一种前列腺素却抑制发炎过程；有一种前列腺素降低血压，而另一种前列腺素却升高血压。作用相反的前两种前列腺素彼此配合起来发挥作用，使人体保持良好的生理状态。原文的言外之意是，有的病可能是某种激素过多或过少引起的，因此，可以考虑增加相反的激素或相同的激素来治疗。译文没有这种“弦外之音”，但却肯定了原文没有说死的东西（任何前列腺素都相反相存，有 A 就有 A'），这就很容易导致科技内容的错误。

因此，正确的译文是：

作用相反的前列腺素常常配合起来发挥作用，例如，一种前列腺素促进发炎过程，相反的前列腺素则抑制发炎过程；一种前列腺素使血压降低，相反的前列腺素则使血压升高。

科技翻译特别强调忠实于原文，但并不意味着不能灵活变通。例如：

- 5) But Comet Kohoutek offered astronomers a unique opportunity to make a concerted attack on many of them.

科霍切克彗星为天文学家提供了一个难得的机会，使他们能同时研究其中的许多问题。

如果把 to make a concerted attack on many of them 译成“使他们能对其中的许多问题进行一致的攻击”，不仅没有把原文的意思完全说清楚，而且显得语言怪异，风格和色彩跟上下文显得很失调。

翻译的第二个标准是“达”，就是要把理解了的东西，用通顺的合乎汉语习惯的中文表达出来。在这一点上，文学翻译和科技翻译都是一样的。搞文学翻译的人，一般地说，文字功夫较深，做到译文通顺是不难的。然而，搞科技翻译的人却通常语言基础较差，加之受到外文和专业的束缚或限制，译笔欠通的情况并不罕见。例如：

- 6) Solutions of solids in solids are also well known.

固体溶于固体中的溶液也是众所周知的。

什么叫“固体溶于固体”呢？由两种或两种以上的固体混合在一起，不发生化学变化，而你又不能再区别它们时，便叫“固体溶于固体”，例如各种合金，便是由固体溶于固体形成的。显然，我们不能把一种合金称为“溶液”，例如不能把青铜

或不锈钢称为“溶液”，而应称之为“溶体”。译者之所以会犯这样的错误，乃是由于对 solution 这一术语的习惯反应，虽然觉得有些不妥，又懒得去查工具书。这是译文不达的典型例子。又如：

- 7) Thus far we have considered animals that are so deeply affected by low or high temperatures that they die, or migrate or go into a state of temporary inactivity.

迄今为止，我们所谈到的动物，是那些深受高温和低温影响而死亡或迁移他处或进入暂时不活动状态的动物。

这个句子读起来很别扭，主要是表语的定语太长，而且没有停顿，又出现了几个“或”。如果去掉上述毛病，译文就好多了。因此不妨译作：

迄今为止，我们所谈到的动物，都深受低温或高温的影响，或者死亡，或者移栖他处，或者进入暂时不活动状态。

关于“达”的问题不妨再举两例：

- 8) The importance of its effect cannot be overstated.
这种方法的作用的意义，怎么说也不过分。

译文主语部分有两个层次递进的定语，读起来多少有点绕口，含义也未免有些晦涩，因此不妨作如下的修改：

这种方法的作用，其意义怎么说也不过分。

- 9) The apparently scattering of the alphabet was so arranged to prevent jamming — he disposed the letters commonly occurring together as far apart as possible.

字母表的明显散乱是为了防止扰乱——他使通常在一起出现的字母尽量离得远一些。

这样的译文，乍看象紧扣原文译出，然而却没有准确地清楚地表达出原文的意思，读后有点不知所云。因此不妨改译为：

打字机上的字母显得很散乱，这是为了防止混淆、把常常同时出现的一些字母尽量隔开造成的。

翻译的第三个标准是“雅”，就是译文要讲求文字修饰，要讲求美和有文彩。一般说来，文学翻译比较讲求这些，因为文学作品是一种艺术品。文学翻译为了达到雅的要求，必须在信的方面有较大的灵活性，否则难以达到内容和形式的高度统一。这在前面已经讲过了，不再赘述。至于科技翻译，对雅的要求则比较宽。但是要求宽不等于不要求。要使译文漂亮、有韵味，翻译时首先得有行话。例如：

- 10) A range of mountains, a body of water, a desert or a forest may lie between colonies.

两个群体之间可能会隔着一条山脉、一片水、一片沙漠或一座森林。

A body of water 是“一个水体”。一个池塘、一个湖或一条河都可以叫做一个水体。因此，译成“一片水”是外行话，有背原意，对文字的流畅也多少有些影响。“一条山脉”、“一片沙漠”和“一座森林”都是由四个字组成的词组，中间夹一个由三个字组成的词组，就象一匹马有一条腿不自在，难免影响奔跑。若把译文中的“一片水”改成“一个水体”，上述问题都解决了，而且量词避免了重复。

其次是要注意必要的文字修饰。例如：

- 11) The bills and claws are similar to those of hawks.

猫头鹰的喙和爪和鹰的类似。

译文中的两个“和”字，虽然语法作用不一样，但是写法和读音雷同。若把后一个“和”字改成“跟”字，不仅能避免用词重复，显得行文有变化，读起来也顺口一些。又如：

- 12) The average shooting star is a small fragment of matter usually smaller than a pea and often no larger than a grain of sand.

普通流星通常只是比豌豆还小，而且往往并不比一粒砂子更大的物质碎片。

译文拖泥带水，洋腔洋调，拐弯抹角，因此不妨改作：

普通流星通常比豌豆还小，只有砂粒那么大。

若是科普翻译，为了译得生动有趣，有时还要求译文富于文彩。例如：

- 13) They have green chlorophyll granules and often various other colored substances; hence, their colour ranges from green through blue-green, brown, russet, yellow, and red. They include such species as green and blue-green algae, diatoms, and flagellates. Since they live submerged in water they have no need for the elaborate structures that higher plants have for absorbing and transporting water. That leaves them free to develop an amazing variety of forms, which fill artists with delight. One meets desmides (green algae) in the form of single cells, clusters of cells, chains, spoked wheels, ribbons, plumed cockades, twisted cables, feathery or leafy branches — nearly all of them on a microscop-

pic scale. The very numerous types called diatoms display their own special artistry. They are usually single-celled organisms of many shapes, covered with a siliceous pill-box shell (one part fitting over the other). This covering usually bears an intricate design of ridges, furrows, pits, and points.

它们有叶绿体,常常还有若干种其他的有色物质,因此,其颜色范围是从绿色到青色,棕色,赤褐色,黄色和红色。它们包括象绿藻、蓝绿藻和鞭毛虫这样一些物种。由于生活在水里,它们无需具备高大的植物用来吸收和输送水分的精巧结构。这使它们能发展成各种各样的形状,千姿百态,令人赏心悦目。人们可能遇到各种各样的鼓藻(绿藻):单细胞的,成簇成团的,链状的,辐轮状的,带状的,羽毛帽子状的,缆索状的,带毛或叶片的枝状的。几乎所有这些都只有在显微镜下面才看得见。硅藻的种类更多,简直象独具匠心的艺术珍品。它们通常是各种形状的单细胞生物,外面有一层硅质的壳(一部分联在另一部分上面)。这种外壳上通常又有脊、沟、坑和点。

作为翻译标准,“信、达、雅”的提法简明扼要,有先有后,有主有次。翻译时首先应做到忠实于原文,在此基础上再力求文字通顺,若有必要,再进行文字润饰。“信、达、雅”应兼顾。若片面强调“信”,就可能出现逐字逐句的死译,读起来诘屈聱牙。若片面强调“雅”,就可能出现不顾文体和文风、随意发挥和堆砌词藻的现象。

练 习

1. “信、达、雅”的翻译标准是谁提出来的? “雅”的含义有何变化?
2. “信、达、雅”是相反相成的三条翻译标准。过分强调“信”会产生什么结果? 过分强调“雅”会产生什么结果?
3. 相对而言,文学翻译重视“雅”,科技翻译重视“信”,为什么?
4. 译者在“信”和“达”的基础上讲求“雅”。科技翻译的“雅”指哪几方面的要求?

第二章 译者素养

译者素养是跟翻译标准密切相关的问题。翻译标准是对译文的要求,是指导翻译实践的原则;译者素养是对译者的要求,是从事翻译工作的必要条件。对译者素养的要求,是根据“信、达、雅”的翻译标准提出来的。

译者具备了哪些素养才能胜任科技翻译工作呢?

1. 一定的外语水平

什么叫“一定的外语水平”呢?就是凭借工具书能准确地理解原文的意思;理解原文不是靠蒙,不是靠猜,而是有充分的语言根据。有不少开始涉足科技翻译的人,英文基础相当差,却凭借自己的科技知识和工具书,连蒙带猜地搞起翻译来。如系学习或练笔,当然无可非议。试一试,找出自己的不足之处,明确努力的方向,有什么不好呢?然而有的同志却是译的科技资料,目的在于供人查阅或供技术人员使用;有的甚至是翻译的书或文章,是要拿去发表或出版的。如系这种情况,就难免谬种流传,害人不浅了。例如:

- 1) Shortly before the uninhabited space station reached orbit in May, 1973, aerodynamic pressure ripped off a meteoroid and heat shield.

在1973年5月无人空间站到达轨道前不久,空气动力压力扯破了一个流星体和挡热板。