

科技英语
翻译理论与技巧

尹毅夫 编

太原工学院

前 言

目前伟大的社会主义祖国正在为实现“四个现代化”的宏伟目标而大量地引进和学习外国先进科学技术，值此关键时刻，外国语特别是英语首先应该是完成这一伟大历史任务的强有力的工具之一。所以学好英语，做好翻译工作，乃是当务之急。

为此，本书从比较语言学的角度，根据英汉两种语言的异同，探索其中一些规律性的特征，以指导和运用实践。

本书各章所述，多从实际经验中归纳比较而来，主要先举示英汉两种文字的特点，确切翻译的意义，然后分别介绍翻译上六种主要原则：减词（省略Omission）、增词（补充Amplification）、重复（Repetition）、转换（Inversion）、颠倒（Conversion）、否定（Negation），随之分别说明两种语言的词类、句子成份和结构的异同，特别注意其不同之点，并用各种例句来证明翻译技巧的实际效用，使学习者达到能用这两种语言不同的表达方法传达同一思想活动的目的。

本书考虑到目前急需解决对英语科学技术书籍看得懂，译得出的问题，试写了这些内容，仅供一般从事科技翻译工作的人员参考，或初开始阅读和翻译英语的理工科学员从中获得助益。

本书是在天津大学外语教研室叶永昌同志的大力帮助下及太原工学院外语教研组的支持下初步试尝的。由于本人水平有限，缺点和错误必然不少，希望广大读者多提宝贵意见，以便随时修正。

本书付印，承蒙贾庆玲同志热情帮助，多次校对。此处特向以上等同志表示感谢。

编者

1979年6月于太原

目 录

第一章：绪 论 (1)

§1. 引言 (1)

§2. 翻译工作者应具备的条件 (2)

§3. 直译和意译 (2)

§4. 翻译标准 (3)

§5. 翻译上的心理效果 (4)

§6. 文字在翻译上的效果 (5)

§7. 科技英语翻译的特点 (8)

第二章：如何选择词义和翻译 (9)

I：根据上下文和句子分析先确定词类然后
辨别句义 (9)

II：注意同形异义词，根据上下文进行逻辑
判别 (10)

III：根据搭配关系选择词义 (12)

IV：根据不同场合选择不同译法 (12)

第三章：注意名词单复数和冠词的译 法 (15)

第四章：数词复数的译法 (20)

第五章：数量增减的译法 (23)

I: 净增减表示法	(23)
II: 毛增减表示法	(24)
III: 特大倍数表示法	(25)
IV: 注意几个问题	(26)

第六章: 英译汉时词类转换..... (28)

I: 英语名词(包括动名词)转换成汉语动词	(28)
II: 英语名词转换成汉语的形容词	(29)
III: 英语形容词转换成汉语的动词	(29)
IV: 英语形容词转换成汉语的副词	(30)
V: 英语动词转换成汉语名词	(30)
VI: 英语介词转换成汉语动词	(31)
VII: 英语副词转换成汉语动词	(32)
VIII: 英语副词转换成汉语的形容词	(32)
IX: 英语副词转换成汉语名词	(33)

第七章: 英译汉时句子成分转换..... (34)

I: 英语动词宾语转换成汉语主语	(34)
II: 英语表语转换成汉语主语	(35)
III: 英语介词宾语转换成汉语主语	(35)
IV: 英语主语转换成汉语宾语	(35)
V: 英语定语转换成汉语谓语	(36)

第八章: 增减词语..... (38)

(甲) 增词	(38)
I: 补充译出英文某些省略成分	(38)

- II: 补充译出为某些词所共有的成分…………… (39)
- III: 补充译出名词复数的含义…………… (39)
- IV: 具体译出原文中含蓄的意味…………… (40)
- V: 采用增词更加确切的译出英文原意…………… (41)
- VI: 采用增词有时可使语气连贯, 逻辑严密…………… (42)
- VII: 增译英语中避免重复或不需要重复的词…………… (43)
- (乙) 减词…………… (44)
- I: 冠词往往省略不译…………… (45)
- II: 代词在一定情况下往往可省略不译…………… (45)
- III: 连词省略不译的两种情况…………… (50)
- IV: 联系动词在什么情况下可以不译…………… (51)
- V: 介词在不少情况下可省略不译…………… (52)

第九章: 被动句的译法和翻译技巧… (56)

- (甲) 有关被动态用法的六点注意事项…………… (56)
- I: 英语使用被动态的四种情况…………… (56)
- II: 现代英语被动句已有70%不表明行为发生者…………… (57)
- III: 用“**It + 被动态谓语 + that (接主语从句)**”给听众、读者的印象可体现叙述比较客观, 并较少主观性…………… (58)
- IV: 当双重及物动词充当句子谓语, 构成被动态时, 一般把间接宾语变作句子的主语, 在修辞上较为适宜…………… (58)
- V: 有关被动态的主语补语应注意的问题…………… (58)

- VI: 吃透原文, 敢于适用上述技巧, 不受原
被动句的束缚, 译出通顺的译文…………… (59)
- (乙) 被动句的译法…………… (59)
- I: 按原文被动句顺序翻译…………… (59)
- II: 采用转换句子成分的方法 翻译 被动
句…………… (61)
- III: 将英语被动句译成汉语主动句…………… (65)
- IV: 采用引伸译法翻译被动句的技巧…………… (66)
- V: 科技英语中不少常用的被动态结构的汉
语习惯译法…………… (67)
- VI: 当英语用主动态句表示被动态意义时,
翻译时一般不译成汉语的被动句…………… (68)

第十章: 否定式的译法…………… (70)

- I: 注意翻译时否定语气的转移…………… (72)
- II: 部分否定和全部否定…………… (73)
- III: 几乎否定 (亦称“半否定”)…………… (75)
- IV: 表示否定的习惯用语…………… (77)
- V: 双重否定…………… (80)

第十一章: 有强调成分的句子译法 …… (84)

- I: 加用do、does或did强调句中谓语只用
于现在时和过去时这两种时态…………… (84)
- II: 改变词序以强调句中某一成分…………… (84)
- III: 用“*It is (或was) …that (或who) …*”
表示强调…………… (86)

第十二章：英汉语序比较和翻译方法（89）

（一）主语同谓语的相对位置及其译法……（89）

I：英语主语一般位于谓语前面时译法……（89）

II：英语主语放于谓语后面时的几种情况及其译法……（91）

（二）英汉语宾语位置比较及其译法……（101）

I：按英语顺序翻译……（102）

II：宾语译在动词（包括谓语、现在分词、动名词在内）的前面……（102）

III：将英语宾语或宾语从句置于句首……（103）

IV：将较长的英语宾语放到宾语补语后面……（103）

（三）英汉状语和状语从句的位置比较及其译法……（105）

I：英汉状语的位置比较及其译法……（105）

II：英汉状语从句位置比较及其译法……（116）

（四）英语定语和定语从句同汉语修饰语位置的比较及其译法……（128）

I：合译的方法……（130）

II：分译的方法……（132）

（五）英语同位语和同位语从句的译法……（138）

I：同位语的译法……（139）

A：按英语原来顺序翻译……（139）

B：逆序译法……（140）

C：分译法……（140）

II：英语同位语从句一般也可分成三种译法……（141）

A: 合译法	(141)
B: 分译法	(142)
C: 转换译法	(143)
第十三章: 长复合句的译法	(145)
I: 按原顺序的译法	(146)
II: 变序译法	(148)
III: 分开译法	(150)

第一章 绪 论

§1. 引 言

世界上各种语言都是特殊的社会现象。

语言是人类社会的交际工具，即交流思想和互相了解的媒介。各国人民除了使用本国语言之外，为了加强互相的交往，共同享受人类在劳动中创造出来的科学、文化成果，就产生了学习外国语的要求。特别是现在我国正处于在科学技术上要赶超世界先进水平，实现“四个现代化”的重要历史时刻，学好外语，“洋为中用”就更是当务之急。

为了顺利地完 成这样一个重要任务，学习和研究翻译方法和技巧，就成为亟需解决的课题。

在任何工作中，我们必须承认客观事物的规律性，并学会按照客观规律办事，才能取得预期的效果。

当然，翻译工作亦不例外，学习一门外国语同样也需要探求其规律性，并把它与本国语的规律性进行科学地比较和对照，而后掌握它，运用它。在这种过程中，翻译往往是不可缺少的手段。



翻译有如艺术——一种双重语言的艺术，象绘画一样。然而，它不是用五彩缤纷的颜色，而是用不同于原文的祖国文字再现著者思想的丰姿。

但是，这并非想象的那样容易。不要认为一个人懂一种

语言，他就一定会翻译或翻译得好。之所以如此，乃源于东方语言和西方语言之间各自的词汇和语句结构有异所致。

§2. 翻译工作者应具备的条件

正因为翻译是一种双重语言的艺术，因此，我们做好翻译工作，就不得不熟练地掌握原作语言和译文语言。精通原作语言是透彻理解的前提，熟练地运用译文语言是确切表达的条件。无论缺少那一方面都会影响译文质量。

其次要有一定专业知识。从事科技翻译，若不懂得所译的专业内容，就会影响理解，甚至会错误百出。

此外还要有较广泛的社会知识。现今，科学技术发展很快，应用范围也很广。因此一篇科技文献往往涉及很多方面。社会知识越广泛，翻译时就越方便。

总之，要想胜任翻译工作，必须善于懂得外语、汉语和所译的主题内容。三者具备，才能贯彻执行东西方相互了解和国际交往的任务。

§3. 直译和意译

在翻译界，长期以来，就有关于所谓直译与意译孰优孰劣的争论。但是因为各自具有其广义和狭义的含意，所以要做出准确结论是困难的。

例如：狭义的直译可能演变为“死译”，即不问其词序和句子结构如何，就把每个外国字变换成中国字。如把“The Milky Way”译成“牛奶路”（应译为“银河”）；

“He catches cold”，译为“他捉住冷”（应译为“他感冒”）；“rains cats and dogs”，译为“下许多猫和狗”（应译为“下倾盆大雨”）。决不会有读者明白或者喜

欢阅读这样的译文。

从另一方面来说，广义的意译，远远脱离原文的意义，而任意到处取消某些内容，这样译文不但不能代表原作，而且同样不是读者在所期望的。

两种译法，各有优缺点，我们应该做到既反对那种拘泥于语言形式的逐字死译，也反对那种单纯地追求译文流畅而舞文弄墨，不顾原作内容而随意增删的所谓“活译”。我们主张正确的原作思想内容与规范的译文语言形式的辩证统一。

§4. 翻译标准

我国翻译大师严复（19世纪末年）先生出示给我们做为翻译工作的三个标准是“信”、“达”、“雅”。

而后来鲁迅先生介绍了另一种翻译标准——“信”、“顺”。现将上述标准逐字加以简介如下：

（1）“信Faithfulness.”

使用不同于原作语言来再现原作者的确切思想乃是翻译的真正意义。从而译文必须与原著的思想内容紧密结合，决不该给原作任意加添或随便删减。翻译的责任只是改变表达的形式，不能改变原作的思想。所以准确、切贴乃是极为重要的要求。译者忠实于作者即“信”，是首要的翻译标准。

但是，对作者的唯心主义观点和荒谬的论点应在译文中利用“脚注”予以评正，以免遗害读者，则是必要的。

（2）“达Expressiveness.”

“达”是使译文通俗易懂的标准。

故此，“信”是使原作的思想性确切，而“达”就是使译文生动活泼和富有吸引力，即“信对作者负责；达为读者

服务”。

(3) “顺 Smoothness.”

不同的语言有不同的习惯用语和不同的表达方式。

单纯词汇的改变不会使一般读者所熟悉易懂，因为词汇改变后，则构词结构也会随之改变，所以翻译时必须尽可能地使用本国通俗、习惯的语言，不要局限于原作的表达模式，必须经常把“译文是为不能读原作的读者服务的”记在心里，而“顺”是使译文让读者欣于接受的标准。这个优点可以吸引人们去读，并使之从中感到受益。

翻译科技文献并不象翻译文艺作品那样要求在语言形式，修辞手段花很大气力；但却要求概念清楚，逻辑正确，数据无误，文字简练。译者应严肃认真，一丝不苟地对待翻译工作，学习鲁迅先生对待翻译工作的严肃态度。他在《且介亭杂文二集》有一段话说：“我向来总以为翻译比创作容易，因为至少是无须构想。但到真的一译，就会遇着难关，比如一个名词或动词，写不出，创作时可以回避，翻译上却不成，也还得想。一直弄到头昏眼花，好象在脑子里面摸一个急于要開箱子的钥匙，却没有。严又陵说：‘一名之立，旬月踟躇’。是他的经验之谈，的的确确的”。

§5. 翻译上的心理效果 Psychological Effect.

学习语言乃是一种心理过程。心理学告诉我们：凡是有个刺激(stimulus)的地方，就有一个反应(response)。人们可能对同一事物有不同的反应。学习语言是显示我们对所有的刺激怎样用语言来表达的一门学问。当看到在桌上有一本书，于是就说：“It's a book”。这时你的反应就是正确的；当接受别人给你一些东西时，就要说：“Thank you!”你

的反应又是正确的。

在这样用同一方法对同一个刺激进行多次反应以后，这样的反应就逐渐形成习惯，即你将会对这一特定的刺激自然而能动地反应。到了这种地步，我们就可以用巴甫洛夫(Pavlov)的话说：你已经形成了“条件反射(conditioned reflex)”。

在我们日常生活中已经形成了许多有用的条件反射。一旦一种条件反射形成以后，自觉或不自觉地相应动作就要在一瞬间形成。为什么对相当理解的东西，在翻译时就发生困难呢？这就是因为还没有形成做翻译工作的条件反射的关系。理解一篇外语全文的心理过程是不同于做翻译工作的心理过程的，换言之，从心理方面来讲，懂得一篇外语全文是一回事，而把它翻译成汉语则又是一回事。为此，要求他们在翻译时，首先用汉语理解和用汉语来表达。这就需要许多不同的“条件反射”，即建立一套新的“条件反射”，实际就是需要不同的训练。

由此可见，心理效果在翻译上是多么重要。

§6. 文字在翻译上的效果 Philological Effect.

从英语译成法语或德语是很容易的。因为都是属于印欧语系流传下来的，但是汉语则源于汉藏语系。汉、英两国语言方面都不相同，如语言符号各异，语汇基础不同，语法结构有别，表达方式不一，思维逻辑之差，从而把英语译成汉语或者把汉语译成英语，比把英语译成其它西方语言当然就更难。

然而不论哪种民族的语言，只要它作为人类交际的工具能延续若干世纪而不消失，并获得与其他语言在历史发展过

程中共存下来，它就被认为是一种完善的语言。

所有的民族都以自己的语言为骄傲。比如英国人赞扬他们的语言是世界上最优美、最活泼的语言；而俄国人说他们的语言是最丰富、最准确的等等。

汉语则是世界上最古老而具有比其它语言悠久的历史，实际上尽管汉语曾经再三再四地补充了相当可观数量的词汇和词组，丰富了西方语言的表达方式，在许多方面都有了完善和改进，但是她还是汉语。汉语象其它任何当代生存下来的语言一样，它总是变化着、成长着和发展着的，所以说汉语乃是最丰富的语言之一。那些不能翻译好，而在翻译工作上失败的人，绝不是因为汉语在质量方面有问题，而是因为他们自己还没有精通汉语的缘故。为此，应该再度指出：做好翻译工作，必须做到不仅能精通外语，而且还得能掌握汉语。

一个翻译工作者的责任不仅光是向国内读者介绍一些外国新的东西，而且还要把一些好的词汇和适意的表达方式吸收到本国语言中来。这就是翻译工作者把一种外语译成汉语工作的双重责任。

但是在吸收外国表达内容时应有一个限度，即吸其精华、排其糟粕。凡是适合于汉语语法规则的东西和好的惯用语，就可以变成汉语语言部分里的“血”和“肉”而延续下来。如果不是这样，就会不久被除掉。

例如，1925年创制的“罢工”就是一个新词的佳例。因为我们早就有“罢市”一词的表达法，所以“罢工”这个新词既容易理解，又便于接受，就在我们的语言中建立起来来了。还有“众所周知（as is well-known）”这一从句也是如此，乃是在1949年解放后介绍到中国文章中来的，

这个表达是完全符合汉语语法结构的。在另一方面，如果在翻译时，忽略了符合汉语语法而任意地把某些外国语言结构输入到汉语中来，这一新的表达对中国读者是如此的别扭，以致于人们会厌恶地以回避来代替接受。这里有一个简单的例子：

“Well, you are right,” said the teacher smiling.

对这一短句，我们有三种翻译方法：

- a. 传统译法 (traditional translation);
老师笑道，“唔，对的。”
- b. 科学的新译法 (new scientific translation);
“唔，对的。”老师笑着说。
- c. 文字译法 (literal translation);
“好，你是对的。”说老师，笑着。

你最喜欢哪一种表达法呢？一、二还是三呢？

怎样才能把一个句子译成标准的，我们将在以后探讨，这里仅仅把翻译上的文字效果显示一下。由于这两种语言的性质、特点的广泛差异，我们既不能总是象原作一样逐字地进行翻译；也不能总是象原书一样，在同样的语序中用相同的词类，逐字地翻译一个句子，如：

Spring sowing 春耕（字译：春天播种）

House full 客满，满座。（字译：屋子满了）

How do you do? 你好？（字译：你怎样做）

我们为了丰富汉语，的确需要一些新的表达方法，但是要有一个极限，超过这一极限，译文虽“信”，但是对读者

却是不可理解的，而代替了“通顺和明达”。

※

总之，当我们注意到翻译工作上的心理效用和文字效用以后，我们不得不承认一件事。如果把翻译工作看成是一个人的事，是很难能翻译到好处的。对于一个“刺激”的个人“感应”不一定总是合适的，而且每个人的语言能力也有一定的限度。为了在翻译中获得优异的成绩，不仅心理和文字上要讲究效果，合作和协作也是必不可少的条件，所以集中智慧，集体译作是非常可取的。

§7. 科技英语翻译的特点

语言活动的范围极其广阔，因而也决定了翻译活动的广阔性和多样性。例如，按翻译的工作方式可分成口译和笔译，按翻译的材料体裁来分，有政论作品的翻译、文艺作品的翻译、科技文献的翻译及应用文的翻译等，本书将着重介绍英汉科技文献翻译的一些原则和技巧。

综合以上所述，翻译有两大原则，一是要求译文应忠实于原文，二是要求译文的语言应符合汉语的规范。考虑到科技英语文献一般都是述说事理，结构严密，逻辑性强，公式和数据及专业词语较多，就要求译文说理清楚，逻辑正确，公式和数据无误，专业词语翻译确切，译文的文字通顺达意和符合汉语习惯。为此，翻译时，一定要严肃认真，一丝不苟，注意译文准确，恰当。

常常有这样一些情况，单词认得，但翻不出来；句意懂了，却难于表达。这表明对汉英这两种语言在词汇、语法和修辞等方面的异同尚未掌握，同时也说明，很有必要介绍一些翻译方法。

第二章 如何选择词义和翻译

英语中一词多用、一词多义、一词多类现象相当普遍，加上同形异义词和一个词的引伸用法，为初学者理解原文带来不少困难，因此在阅读英语时首先要解决词义选择和翻译问题。现分下列几个方面进行阐述。

I 根据上下文和句子分析 先确定词类然后辨别词义

1. The earth rounds the sun.
地球围绕着太阳转动。（rounds为动词，作“绕行”解）
round（用于动态）和 around（用于静态）原有分工，后美国混用，但around不能做动词。
 2. The news was soon passed round.
消息很快就四处传开了。（round为动词，作到处解）
 3. In this case, a magnetic field will be built up round the coil.
在本情况下，线圈周围将形成一个磁场。
（round为介词作“……周围”解）
- 通过上例不难看出，先确定round在句中的作用，判定