

A COURSE ON  
SCI-TECH TRANSLATION

张曦◎编著

科技英语  
翻译教程



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

A COURSE ON  
SCI-TECH TRANSLATION

张 曦◎编 著

科技英语  
翻译教程



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

## 内容提要

《科技英语翻译教程》是为高校英语专业学生编写的翻译教材。本书融专业知识学习和翻译技能训练于一体,内容涵盖通信、网络、电子、环境、能源、生物、农业、医疗、天文等多个热门科技领域,注重实践和应用,旨在提高学生翻译相关领域文本的能力,供高校英语专业本科翻译教学使用。

## 图书在版编目(CIP)数据

科技英语翻译教程 / 张曦编著. —上海:上海交通大学

出版社,2016

ISBN 978-7-313-14668-7

I. ①科… II. ①张… III. ①科学技术-英语-翻译-高等学校-教材 IV. ①H315.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016) 第 057865 号

## 科技英语翻译教程

编 著: 张 曦

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 韩建民

印 刷: 常熟市梅李印刷有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

字 数: 256 千字

版 次: 2016 年 5 月第 1 版

书 号: ISBN 978-7-313-14668-7/H

定 价: 38.00 元

地 址: 上海市番禺路 951 号

电 话: 021-64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 10.75

印 次: 2016 年 5 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告 读 者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 0512-52661481

# 前 言

随着我国经济的迅猛发展,与国外技术交流日益频繁,英语作为科技交流的工具越来越受到重视。《科技英语翻译教程》是为高校英语专业学生编写的翻译教材。本书融专业知识和翻译技能训练于一体,内容涵盖通信、网络、电子、环境、能源、生物、农业、医疗、天文等多个热门科技领域,注重实践和应用,旨在提高学生翻译相关领域文本的能力,供高校英语专业本科翻译教学使用。

本书共分四大部分:概论、科技文本英译汉、科技文本汉译英、分类术语及练习。概论简要地阐述了翻译的基本理论知识、科技英语文本的主要特征以及英汉两种语言的比较;英译汉部分从被动结构、名词化结构、代词译法、意群切分、从句译法、特殊结构译法、长句译法等几个方面,针对科技英语文本的突出特点,有针对性地给出相关翻译策略;汉译英部分根据科技英语的特色,通过词类转译、调整语序、合句、省略等方法,把汉语科技文本准确地译为地道的科技英语;第四部分以科技领域为划分方式,提供网络技术、机械电子、环保能源、生物农业、卫生健康、天文地理等六个方面的专业词汇,并提供大量的相关句子翻译练习供学生巩固所学的翻译知识。

本书的主要特点如下:

1. **分门别类讲技巧:** 本书将各种翻译方法条分缕缕、分门别类,列出切分法、转译法、调序法、增译法、合句法等多个实用技巧,在不同章节中重点学习提高,通过大量译例和练习训练来巩固,达到提高翻译技能的目的。同时,针对科技英语文本的突出特点以及汉语科技文本的特色,总结出可行的译法,使英译汉精准通顺,也使汉译英避免陷入中式英语的误区。

2. **双语互译重实践:** 一般的科技英语翻译只涉及英译汉的处理方法,却忽略了日益增长的汉语科技文本外译的需求。本书在学生充分掌握科技英语文本特色的基础上,引入汉译英部分,运用科技英语的多名词化结构、多长句等特点,采用恰当的翻译方法把汉语相关文本转变为地道的科技英语。编者用简单明确的英语译文,帮助学生掌握翻译方法,提高英语表达能力,以期培养相关人才,为中国的科技对外交流事业添砖加瓦。

3. **与时俱进有创新:** 大量的科技英语翻译教材内容陈旧,例句缺乏新意。本书例句选自最新的国内外科技文本,包括 *Nature*, *Science*, *The Scientists*, *National Geographic*, 《科技世界》等,其中展示了世界范围科技领域的最新研究发展动态,具有与时俱进的特点,同时加强了文本的趣味性和知识性,有利于获得最佳的学习效果。

在本书的使用过程中,读者可以根据实际情况,针对薄弱环节和各章的侧重点,学习翻译技巧,巩固解题技能,提高翻译能力。本书在编写过程中参考了一些国内外语言资料,出处未能一一注明,在此向有关作者和编者致谢。愿本书能对高校英语专业学生和相应程度的翻译爱好者有所帮助和启示。

最后,必须指出,由于编者水平有限,加上时间仓促,欠妥之处甚至谬误肯定存在,敬请读者不吝批评、指正。

编者

2016年1月

# 目 录

## 第一部分 概 论

第一章 概论 .....	2
一、科技英语文体的特点 .....	2
二、科技英语翻译的原则 .....	6
三、科技英语翻译的方法 .....	7

## 第二部分 科技文本英译汉

第二章 被动语态的翻译 .....	12
一、采用多种被动词 .....	12
二、省略被动词 .....	13
三、变被动句为主动句 .....	15
四、固定句型 .....	16
第三章 名词化结构的翻译 .....	20
一、名词化结构的构成 .....	20
二、名词化结构的译法 .....	22
第四章 代词的译法 .....	31
一、人称代词、物主代词的译法 .....	31
二、非指代性 it 的译法 .....	35
三、指示代词的译法 .....	37
四、不定代词的译法 .....	38
第五章 意群的切分译法 .....	41
一、非谓语动词 .....	41
二、不定式分句 .....	45
三、无动词分句 .....	45
四、短语 .....	46
五、同位语 .....	48



第六章 从句的译法 .....	51
一、名词性从句 .....	51
二、定语从句 .....	54
三、状语从句 .....	58
第七章 特殊结构的译法 .....	64
一、并列结构 .....	64
二、倒装结构 .....	70
三、比较结构 .....	72
四、分隔结构 .....	74
五、否定结构 .....	74
第八章 长句的译法 .....	77
一、拆分法 .....	77
二、转译法 .....	78
三、变序法 .....	79
四、重组法 .....	81

~~~~~ 第三部分 科技文本汉译英 ~~~~~

|                  |     |
|------------------|-----|
| 第九章 主干的确定 .....  | 86  |
| 一、无主句的译法 .....   | 86  |
| 二、注意主谓搭配 .....   | 89  |
| 三、注意主题突出 .....   | 90  |
| 四、注意句子平衡 .....   | 91  |
| 五、注意主语连贯 .....   | 92  |
| 第十章 词类的转译 .....  | 94  |
| 一、动词的转译 .....    | 94  |
| 二、名词的转译 .....    | 98  |
| 三、形容词的转译 .....   | 99  |
| 第十一章 语序的调整 ..... | 101 |
| 一、定语的语序调整 .....  | 101 |
| 二、状语的语序调整 .....  | 106 |
| 三、逻辑顺序调整 .....   | 108 |
| 第十二章 句子的连接 ..... | 110 |
| 一、从句 .....       | 110 |



|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 二、非谓语动词 .....              | 114 |
| 三、短语 .....                 | 116 |
| 四、其他结构 .....               | 118 |
| <br>                       |     |
| 第十三章 重复信息的译法 .....         | 121 |
| 一、指代 .....                 | 121 |
| 二、替代 .....                 | 122 |
| 三、省略 .....                 | 123 |
| <br>                       |     |
| ~~~~~ 第四部分 分类术语及翻译练习 ~~~~~ |     |
| <br>                       |     |
| 第十四章 分类术语与翻译练习(一) .....    | 128 |
| 一、电脑网络 .....               | 128 |
| 二、环保能源 .....               | 131 |
| 三、生物农业 .....               | 134 |
| <br>                       |     |
| 第十五章 分类术语与翻译练习(二) .....    | 137 |
| 一、电子通信 .....               | 137 |
| 二、天文地理 .....               | 139 |
| 三、卫生健康 .....               | 142 |
| <br>                       |     |
| 练习答案 .....                 | 145 |
| <br>                       |     |
| 参考文献 .....                 | 163 |



# 第一部分 概 论

---

# 第一章 概 论

## 一、科技英语文体的特点

科技语言要求以最少的文字符号准确表达、传递最大的信息量。因此科技文本语言精练、结构紧凑,并在语法结构和词汇方面都逐渐形成了特有的用法、特点和规律,基本说来,具有以下特征:

**简洁朴素:**科技英语主要用来阐明事理和论述问题,语言朴实,极少修饰,没有文学的词藻,也没有杂文式的雄辩,一般平铺直叙、简洁朴素。这是因为科学语言不允许有半点夸张渲染,科技文本注重的是概念、事实和逻辑,强调科学的严肃性。

**连贯统一:**科技文本对术语、数字的引证与各种符号的使用必须连贯,前后一致。同时逻辑较严密,论证推理前后连贯,合情合理,结论符合逻辑。

**精确客观:**科技文本要求定义确切、内容无误、计算正确。科技文章是反映客观事物的,文章一般不能掺杂作者个人主观意识,对客观事物的陈述必须客观准确,语言必须规范。

**正式庄重:**以上特点决定了科技文体应使用正规的标准书面英语,不用口语或俚语,而应大量使用技术词汇、专业词汇和半技术词汇。

### (一) 词汇特点

科技文章均有一定的专业范围,而其读者一般是专业科技人员,因此科技文章具有高度的专业性。上至天文地理,下至环境矿藏;大至宇宙太空,小至分子电子,科技文章中的专业词汇成千上万,每个专业的术语都能编就一部辞典。随着科学技术不断发展和创新,新的名称、新的术语又不断产生,专业术语更是不计其数。但是,不管学科如何分类,各个专业的科技词汇都有一些基本特点。

#### 1. 纯专业词汇

纯科技词汇指只用于某个专业或学科的专门词汇或术语,如 hydroxide(氢氧化物)、diode(二极管)、isotope(同位素)等。随着科技的发展,新学科、新专业不断产生,专业科技词汇层出不穷,词义精确,针对性强。阅读专业性强的文献,需要了解该领域的专门词汇和术语。

#### 2. 通用科技词汇

通用科技词汇指不同专业都经常使用的词汇。这类词的使用范围比纯科技词汇更广,



出现频率更高。通用科技词汇的显著特点是可以用于多个专业之中,表达各自专业不同的概念和意义,甚至在同一专业中,同一词语会有多个不同词义。例如:

transmission 发射,播送(无线电工程学);传动,变速(机械学);透射(物理学);遗传(医学)

power 力,电,电力,电源,动力,功率(机械学);放大率,效率,光强(光学);乘方,幂,基数(数学)

induction (电磁)感应,感应现象(电学);诱导(生物学);人工引导,诱导(医学);归纳法,归纳(数学);(内燃机)进气,吸气(机械学)

### 3. 派生词汇

派生词汇,指通过合成、转化和派生构词手段而构成的词汇。这种词汇在科技英语文献中占有很大比重。如带有表示“含水,过度,低下”等意义的前缀 hydro-, hyper-, hypo- 的词,表示学科的后缀 -logy, -ics, 以及表示“行为、性质、状态”等的后缀 -tion, -sion, -ance, -ence, -ment 的词在科技英语文献中俯拾即是。同时,合成词、缩写词具有简洁清晰的优点,是科技英语词汇的重要组成部分。

### 4. 抽象名词

科技英语中大量使用表达概念的抽象名词。英语中的动词几乎都有相应的名词用以表示动作、行为或动作的结果与状态,还可表示手段、存在、事物或工具等。这类名词大都与普通动词同根或由动词或形容词派生而来。如:

insulate——insulation (绝缘)

automate——automation (自动化)

install——installation (安装)

expand——expansion (膨胀)

move——movement (运动)

leak——leakage (泄漏)

stable——stability (稳定性)

humid——humidity (湿度)

科技文本之所以偏爱这类词,是因为科技领域关注过程、现象和结果,而这类词可以表示过程、现象、特征和性质。

## (二) 句法特点

科技文体要求论述周密,概念准确,逻辑严谨,行文简练,重点突出,句式工整,因此在句子组成方面有其突出的特点。

### 1. 名词化结构多

科技文体以事实为基础对事物进行论述说明,需要客观说明事物特性,避免表达主观意识,强调存在的事实,而非对事物的观点态度。名词短语恰恰具有客观的表物特性,因而在

一般英语文本中用动词表示的内容,在科技英语文本中却惯用名词或名词短语来表达,把施动含义蕴藏在抽象的名词化结构里。由于大量使用名词,就要多用介词,由此构成较多的名词短语和名词化结构,即通过介词连接大量名词构成短语,来表达相当于普通文本一个句子所表达的内容。如:

Species succession in plant communities, i. e. the temporal sequence of appearance and disappearance of species is dependent on events occurring at different stages in the life history of a species.

**【译文】**植物群落的物种演替,即物种先后出现和消失,取决于某物种生命周期的不同阶段发生的状况。

**【注解】**该例句包含十多个名词,多个名词性短语,却只有一个谓语动词。多用名词,少用动词,是英语的特点,在科技英语中尤为突出。例句中 the temporal sequence of appearance and disappearance of species(物种先后出现和消失)是名词化结构。所谓名词化结构,是指以动词的派生名词为中心词和其有内在逻辑关系的修饰语构成的名词短语,实际上是一个句子内容的压缩。

## 2. 被动结构多

被动语态多是科技英语较为突出的特点。科技英语文本的被动句几乎占文本中全部谓语动词的三分之一以上。被动结构具有突出主题、引入主题、转换主题、凸显焦点和语段衔接与连贯等语篇功能,所以受到科技英语文本的青睐。具体说来被动语态具有以下特点:

① 科技文本探讨事物的发展过程和阐述科学原理,重在说明论证的结果,而不强调动作的实施者。被动结构恰好能够突出需要论证和说明的对象,使事物、过程、结果处于中心位置。

② 科技文本描述现象、论证规律、分析事理、报告结果,力求客观。被动结构可以避免采用人称作为主语,阐述既定事实,不必表达主观倾向或体现感情色彩,由此避开主观因素,客观说明事实,符合科技文本的要求。

③ 科技文本强调准确、严谨、精练,被动结构在多数情况下可以使句子更紧凑简短。

④ 通过转变为被动语态,主动语态中较长的主语可以移至句子尾部,由此获得句子的平衡,避免头重脚轻,符合英语句法的“尾重”原则,同时也使主要信息前置置于主语位置,能起到突出强调的作用。

科技英语文本中的被动语态一般用来阐述客观事实,但在汉语中极少用“被”来对应,如:

The moon may be divided into two major terrains: the maria (dark lowlands) and the terrace (bright highlands).

**【译文】**月表可分为两种地形:月海(阴暗的低地)和月陆(明亮的高地)。

When the radiant energy of the sun falls on the earth, it is changed into heat energy, and the earth is warmed.

**【译文】**太阳的辐射能到达地球后转化为热能,使地球变得温暖。



### 3. 非谓语动词多

科技英语广泛使用分词、动名词、动词不定式等动词的非谓语形式,分词短语用作后置定语的现象尤为常见。非谓语动词没有人称和数的限制,也没有情态意义,所以阐述概念具有较强的客观性。此外,非谓语动词不需要主语存在,能表达从句的意义,却比从句更为简单,因此常作为科技英语文本的句法压缩手段,使用频率较高。

科技英语文本要说明各事物之间的关系、事物的位置和状态变化,如机器、产品的来源、型式、工艺流程、操作方法等,都要求叙述严谨而准确。同时,为了完整准确地表达某一概念和事物,常需对某些词句进行多方面的修饰和限定。非谓语形式能够说明相关的大量信息,能够用扩展成分对所修饰的词语进行严格的说明和限定,使句子既不累赘又语意明确,是科技英语文本较为常用的语法手段。如:

In winter the heat **produced by a city** can equal or surpass the amount of heat available from the Sun.

【译文】城市在冬天所产生的热量可能等同于甚至超过从太阳获得的热量。

A smart phone's accelerometer measures the amount of static or dynamic force **felt by the device** and makes this information available to the operating system.

【译文】智能手机的加速计测出设备所感知的静力和动力的量,并把信息传达给操作系统。

A safety valve is provided **to allow excess pressure to escape**.

【译文】设置有安全阀,让过高的压力得以释放。

### 4. 多长句

科技英语文本为了陈述有关事物的内在特性和相互联系,常常采用包含多个子句的复杂句或包含定语、状语等多个附加成分的简单句。复杂的长难句在科技英语中具有典型性。长达数行、数十行,包含几十个乃至上百个单词的句子,在科技英语文本中屡见不鲜,在标准、规范和说明书中尤为多见。这些长句包含若干从句和非谓语动词短语,各成分又互相制约、互相依附,形成从句中有短语、短语中带从句的复杂语言现象。

这种现象的原因在于,宇宙的一切事物处在相互关联、相互制约的矛盾运动之中,科学技术是研究外界事物发展过程、演变规律及其应用的学问,为了准确而详尽地体现事物之间的因果、条件、伴随、对比等关系,就需要严密的逻辑思维,而就语言形式而言则易形成包含大量信息、层层相扣、盘根错节的长难句。如:

Success in colonization depends to a great extent on there being a site available for colonization—a safe site where disturbance by fire or by cutting down of trees has either removed competing species or reduced levels of competition and other negative interactions to a level at which the invading species can become established.

【译文】定植是否成功,在很大程度上取决于存在适合定植的地方,该块安全地由于火灾或者砍伐树木而移除了其竞争物种,或者减弱了竞争以及其他不利的交互行为,使入侵物种可以移植生长。

**【注解】**本例中存在同位语、多个定语从句、并列结构等各种复杂结构,构成了句子的多个层次,体现了各种信息之间严密的逻辑关系,具备典型的科技英语文本特色。

### 5. 多省略

科技英语文本中省略句不乏其例。省略可节省篇幅,使表述更为简洁和紧凑,也可使上下文的联系更为紧密。另外,在科技英语文本中还存在固定的省略句型,具有鲜明的科技文本特征,译者要熟练掌握并正确处理。如:

All bodies consist of molecules and molecules of atoms.

**【译文】**一切物体都由分子组成,而分子则由原子组成。(省略 consist)

If necessary, check that the circuit diagrams and instruction for operation are applicable.

**【译文】**必要时,应核对线路图和使用说明书是否适用。(if necessary 为固定省略结构)

## 二、科技英语翻译的原则

翻译是把一种语言文字的意义用另一种语言文字准确再现的艺术。翻译标准是衡量译文质量的尺度,也是指导翻译实践的准则。中外翻译理论家对翻译标准提出了不同的主张。19世纪末,翻译家严复提出了“信、达、雅”的标准,对后世产生较大影响。之后鲁迅先生强调“忠实、通顺、美”,傅雷提出“重神似不重形似”,钱钟书先生倡导“化境”,瞿秋白提出“等同概念”等,这些翻译主张相互影响、互为补充,都要求译文忠实准确地表达原文的意义,保持原作的风格。时至现代,美国著名翻译理论家奈达(Eugene A Nida)提出“功能对等”理论,对翻译实践产生较大影响。奈达对翻译作了以下定义:“所谓翻译,是指从语意到文体在译语中用最切近而又最自然的对等语再现原语的信息。”其中“最切近”说明译文和原文的意义、形式、风格都要充分相似,译者必须尽可能保留原文的思想,不能有所增添或删减;“最自然”说明译文的语言需通顺畅达,译者在对文字进行转换时,要使译文符合目的语的特征,不能带有翻译腔。

奈达的定义指出了翻译的两条标准:忠实和通顺。所谓“忠实”,指译文必须如实地传达原文的内容,既不能添枝加叶,也不能断章取义,必须做到传神达意。所传达的内容除了指原文中叙述的事实、说明的道理、描写的景物以外,也包括作者在叙述、说明、描写过程中所反映的思想、观点、立场和感情。除此之外,“忠实”还指风格的再现。译者不得随意改动原作的风格风貌,原作是口语体,就不能译作书面体;原作是粗俗的语言,就不能译成高雅的格调,译者不能用自己的风格去代替原文的风格。所谓“通顺”,指译文的语言必须通顺易懂,符合目的语表达规范。译文必须按照目的语的习惯来用词造句,不能文理不通、结构混乱、逻辑不清。译文应当通顺流畅,避免生搬硬套,译者在深刻领会原文意思的基础上,尽量摆脱原文形式的束缚,选用符合目的语习惯的表达方法,把原文的意思清楚明白地表达出来。

对于科技文本而言,相应的两条标准可以定义为:“准确”与“明确”。一方面,译者必须遵循原文的意思,所选用的字词和句式结构必须如实地传达出原文的内容和风格,也就是术



语要合乎规范,意义要准确无误,表达正式庄重,符合科技文体的表达风格。另一方面,译文必须易于理解,即译者必须采用翻译手段尽可能地将原文的内容清晰流畅地表达出来。以上的两条标准中,“准确”使译文的思想内容明确无误,“明确”则使译文通顺流畅。

### 三、科技英语翻译的方法

#### (一) 切分法

运用切分法的原理在于英语重形合、汉语重意合的基本差异。中国传统思维方式受到儒家和道家文化的影响,注重天人合一,在语言上表现为注重整体和谐与语义连接,而非语法连接。因而汉语是一种意合语言,句子结构以动词为中心,以时间为逻辑语序,横向铺叙,层层推进。西方传统思维认为天人各一,偏重理性,注重逻辑分析,因而英语注重形合,语言重形式、重理性,句式构架严整,表达思维缜密,行文注重逻辑,语言明晰客观。句子结构以主语和谓语为核心,统摄各种短语和从句,由主到次,层层迭加,结构复杂。这一点在科技英语中体现得尤为明显。科技英语用来陈述自然界、科技界发生的事情和情况,描述事物的规律、特点、过程等,表达客观准确、逻辑性强、结构严谨。语言表现为句子偏长、结构复杂。

形合与意合是英语和汉语的主要差别之一。形合就意味着词语或语句之间的连接主要依靠连接词来实现;意合则指词语或语句之间的连接主要凭借语句意义来实现,不需要关联词。英语句子重形合,往往用词形变化、连接词、介词、定语从句等表示各成分之间的语法关系;汉语重意合,结构松散自由,以许多短句展开。因此,科技英语的翻译中切分法是最为常用的方法。如:

While the lung was once thought to be a sterile environment in the absence of infection, recent studies identified diverse microbial communities in the healthy lung.

**【译文】**肺曾经被认为是无菌环境,不会发生感染,但是近期的研究发现在健康的肺部仍存在多种微生物群落。

**【注解】**本句的翻译对从句和短语都进行了切分,如 in the absence of infection 就表达了一个汉语句子的内容,切分才能得到通顺合理的汉语译文。

#### (二) 转译法

转译法的广泛应用源于英语呈静态、汉语呈动态的基本差异。汉语多动词,英语多抽象名词和介词,以静代动,以虚代实。汉语重形象思维,英语重抽象思维。形象思维意味着借助于意象表达事实,用词具体、生动、鲜明。抽象思维意味着借助于概念、判断、推理等思维形式反映客观现实,用词抽象、概括、笼统。汉语用词常有“实”、“明”、“直”、“显”的特色,动词最具有表现力。英语则往往有一种“虚”、“暗”、“曲”、“隐”的魅力,名词、介词、形容词表达能力强,多数抽象名词既有名词功能,又有丰富的动词含义。科技英语文本中大量存在的名词性结构更是此类文本的鲜明特色。

因此,进行科技英语的翻译时,必须注意到英语和汉语的这种差别,在动态和静态、具体

和抽象之间进行转换。如:

The genes that contribute to cancer **development** by **mutation**, **illegitimate activation**, or—conversely—**inactivation** or **loss** are practically identical in all mammals.

【译文】通过突变或非正常激活,或者反之通过失活或消失来促使癌症发展的基因在所有的哺乳动物中基本呈现同样的特征。

【注解】本句中有多个抽象名词:development, mutation, activation, inactivation, loss, 这些词语都含有动词意义,翻译时应该转译为动词处理。

### (三) 增译法

采用增译法的原因在于英语多省略、汉语多重复的基本差异。英语求新求异,常用替代、省略和变换的方法避免重复。汉语则求稳求实,常用实称、还原和复说的表达方法重复用词。英语句子中出现两个或两个以上相同的词语或短语时,往往将重复出现的部分省略、用代词指代或用同义词、近义词替代,使句子避免重复,达到简明扼要的目的。此外,英语省略的类型很多,可省略的成分有主语、谓语,或同时省略主语和谓语部分、宾语、定语、状语、从句部分等。相对而言,汉语习惯于重复词语,有时是语法的要求,有时是促成结构的整齐匀称等修辞方面的需要。因此,科技英语的翻译要求我们对英语文本的代词作恰当的处理,对英语文本的省略句有正确的认知,在表达存在差异的情况下在汉语中适当增译。如:

We are now in the middle of a transition: we no longer classify cancer **based solely on** its tissue of origin, but also **on** the key mutations driving growth and spread of a patient's tumor.

【译文】我们现在处于转型期:癌症的分类不再仅仅根据起源组织,也要根据促进病人肿瘤生长和扩散的重大基因突变。

【注解】本句中的短语 based on 在并列结构 but also 后有了省略,汉语译文需要把“根据”增补译出。

### (四) 调整语序法

翻译要调整语序,原因在于两种语言的表达顺序存在差异,尤其是英语具有前重心的特征,汉语则具有后重心的特征。中国人习惯于顺向思维,描述事件时通常先因后果,先假设后求证,先让步后论证等,西方人见长于逆向思维,叙述事件时常常先近后远,先结论后论证。汉语没有非谓语形式和从句,没有多样的连接词,要表达复杂的思想,只能借助词序,按动作发生的时间顺序或事理逻辑顺序,逐步交代,层层铺展,分句之间以意相连,依次道来,呈线性递进。英语句子则往往先总提个人感受、结论推断,然后才叙述事实。翻译时需要根据两种语言的这种差别,对语序做出相应调整。如:

While not all apps use accelerometer input, the accelerometer **of a smart phone** constantly polls the device's current position **with respect to the Earth** so that apps can retrieve it **when needed**.

【译文】尽管不是全部应用软件都使用加速计输入,但是智能手机加速计会持续统计设





备在地球上的实时位置,应用软件一旦需要可以提取相关信息。

【注解】本句中无论是名词 *accelerometer* 的定语 *of a smart phone*, 名词 *position* 的定语 *with respect to the Earth*, 还是 *apps can retrieve it* 的状语从句 *when needed*, 都必须在翻译中调整顺序, 定语放在所修饰的名词短语之前, 状语从句放在主句之前。

总之, 在翻译科技文体的文章时, 要根据科技英语的语言特点, 确保译文忠实于原文, 表达通顺流畅, 并掌握英汉基础知识和一定的翻译理论知识, 拓宽知识面, 养成严谨的工作态度, 这样才能较准确地译好科技文体。

## 练习一

一、简述科技英语文本的基本特征。

二、翻译以下段落, 注意观察科技英语文本的特征。

### Hydro-electric Power Station

A hydro-electric power station should have water available at enough head from the river or the reservoir behind the dam. The water is taken through the intake works and forebay, and then through the penstock to the turbines in the power station. The penstock carries water under pressure. There are basically two types of turbine, reaction and impulse. In a reaction turbine, the energy of water is used under pressure, and it is let out through a draft tube into the tail race without loss of pressure to the atmosphere anywhere in the system. Energy in the form of pressure is converted to kinetic energy when water at a pressure greater than atmospheric strikes of the turbine vanes. The water is let into the turbine through a scroll case or scroll flume. After the water passes through the turbine runner giving it motion, it goes through the draft tube to the tail race. To avoid cavitation and pitting, no vacuum should be created in the draft tube by the passage of water through it. Thus the pressure energy is gradually converted into kinetic energy without loss as far as possible. While entering the turbine, water passes through the speed ring and a number of control gates as the speed ring control the quantity of water entering the turbine as required by the load conditions. The control gates are operated by a governor through a servo-mechanism and oil-pressure system.