

机器翻译技术丛书之三

英 汉 科 技 翻 译

冯梅 刘荣强 编著

哈尔滨工业大学出版社
2000·哈尔滨

内 容 提 要

本书介绍了英汉科技翻译的特点、标准、过程、基本方法和技巧，详细讲述了单句翻译、篇章翻译和机器翻译的方法，并配有大量译例和练习。可作为科技翻译专业教材和科技人员、英语翻译人员的参考书。

机器翻译技术丛书之三
英 汉 科 技 翻 译

Yinghan Keji Fanyi

冯梅 刘荣强 编著

*

哈尔滨工业大学出版社出版发行

哈尔滨市南岗区教化街21号

邮编150006 电话0451-6414749

哈工大出版社电脑排版中心排版

地矿部黑龙江测绘印刷中心印刷厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 9.125 字数 250 千字

2000年6月第1版 2000年6月第1次印刷

印数 1~3 000

ISBN 7-5603-1470-8/H·148 定价 19.00 元

前　　言

英汉科技翻译是翻译的一个分支，在我国同其他国家进行科技交流活动中正日益发挥重要的作用。本书旨在帮助广大英语学习者和爱好者提高科技英语翻译能力。

全书共五章。第一章主要介绍科技英语的特点、科技英语翻译标准、科技英语翻译过程、科技英语翻译工作者应具备的基本素质以及提高科技英语翻译能力的途径。第二章通过大量译例介绍科技英语翻译的基本方法和技巧。各节后配有大量单句练习，学生通过同类问题的反复练习，可掌握这些基本的翻译方法和技巧。第三章介绍单句的翻译，从句法角度分析科技英语翻译所涉及到的各主要方面。第四章介绍篇章翻译，旨在使学习者通过大量的篇章翻译，切实巩固和提高科技英语翻译能力。第五章介绍机器翻译的历史和现状，以及运用机器翻译软件翻译科技英语单句和篇章的具体情况。

本书可用作广大英语学习者、青年科技英语翻译工作者或业余科技英语翻译爱好者的自学参考用书。通过本书的学习，广大学习者将能掌握科技英语翻译的基本方法和技巧，并能通过大量的翻译练习获得翻译实践经验；同时还能从中丰富语言和科技方面的知识，巩固和提高科技英语翻译能力。

在编写过程中，我们参考了国内外近年出版的许多有关专著和刊物，从中选用了一些练习材料和讲解例句，在此一并致谢。由于我们水平有限，经验不足，书中缺点和错误一定不少，敬请广大读者和专家不吝批评指教。

作　者

2000年3月于河北师大

第一章 概 论

1.1 科技英语的特点

科技英语(English for Science and Technology,简称EST)诞生于20世纪50年代,是第二次世界大战后科学技术迅猛发展的产物。70年代以来,科技英语在国际上引起了广泛的注意和研究,目前已经发展成为一种重要的英语文体。科技英语泛指一切论及或谈及科学和技术的书面语和口语,其中包括:一、科技著述、科技论文和报告、实验报告和方案;二、各类科技情报和文字资料;三、科技实用手册的结构描述和操作规程;四、有关科技问题的会谈、会议、交谈用语;五、有关科技的影片、录像、光盘等有声资料的解说词等等。科技英语要求客观性、准确性和严密性,注重叙事逻辑上的连贯及表达上的明晰与畅达,避免行文晦涩。科技英语力求平易和精确,避免使用旨在加强语言感染力和宣传效果的各种修辞格,以免使读者产生行文浮华、内容虚饰之感。科技英语的这些特点集中体现在词汇和语法两个方面。

1.1.1 词汇

科技英语大量使用专业词汇和半专业词汇。专业词汇是指仅用于某一学科或专业的词汇或术语。每门学科或专业都有自己的一套涵义精确而狭窄的术语。从词源角度来分析,专业词汇有两个主要的来源,一方面是来自英语日常词汇,另一方面是来自拉丁语和希腊语词根及词缀的词汇。

日常词汇用于某一专业科技领域便成为专业技术用语,具有严格的科学含义。例如,splash这个词在日常生活中表示“(水等)飞溅”,被医学借用后表示“苯丙胺,安非他命”;growth在日常生活

中表示“生长,成长,发育”,被医学借用后表示“赘生物,肿瘤”;gray在日常生活中表示“灰色的”,被纺织业借用后表示“未漂染的,本色的”;imitative在日常生活中表示“模仿的,模拟的”,被生物学借用后表示“拟态的”。借用日常词语表达专业技术概念,在语义学上属于以联想建立词义理据,即以引申或扩展的基本词义来给新的概念命名,符合英语一词多义和词性转化的历史传统。在现代英语中,新兴科学在传统科学的影响下,尽量利用常用旧词,赋新义于旧词。例如,近年来遗传工程学的发展给旧词 template(刻印模板)带来了新义:“遗传密码载体分子”,仔细观察即可发现这个新词的词义理据来自该词的基本词义。

科技英语专业词汇除部分来自英语日常词汇外,绝大多数专业词汇,尤其是名词术语则是由拉丁语和希腊语的词根和词缀构成的。现以前缀 hyper-(超出,过度,在…上)和后缀-asis(或-osis)(表示疾病)分别举例如下:

hyperacid 胃酸过多的;酸过多的

hypercharge 超荷

hyperextension 伸展过度

hyperfine structure 超精细结构

hyperfocal distance 超焦距

hyperkinesia 肌肉运动过度;痉挛

hypermorph 超等位基因

hyperplane 超平面

hyperspace 超空间

dermatosis 皮肤病

filariasis 丝虫病

lithiasis 结石病

nephrosis 肾病

psychosis 精神病

schistosomiasis 血吸虫病

silicosis 砂肺

tuberculosis 结核病

科技词汇之所以大多数由拉丁语和希腊语的词根和词缀构成,是有其历史根源的。欧洲的科学著作,直到17世纪末,都是用拉丁文写作出版。到18世纪才开始逐渐用各国的本民族语言,如英、法、德语等出版。但其中关于自然知识的名词术语,大部分仍沿用拉丁语的原名,一方面是由于人们已经熟悉并且习惯使用这些名词术语了,另一方面则是由于有时在本国的民族语言中不易找到适当的词语来代替。此外,使用由拉丁语的词根和词缀构成的词汇还有一个好处,那就是其他各国的学者也都能一目了然,便于国际学术上的交流。而拉丁文化本身又深受希腊文化的影响,有许多关于自然知识的拉丁词汇,本身又都是从希腊语来的。

半专业词汇是指那些既用于日常英语,同时又是科技英语中常用的词汇。半专业词汇与专业词汇的主要区别在于半专业词汇一般不专用于某一学科,而是为各学科所通用。这些词汇用在不同学科中虽然基本含义不变,但其确切含义则存在较大差别。例如, power一词在日常英语中表示“力量,权力”等意思,用于体育专业表示“爆发力”,用于机械专业表示“动力”,用于电力专业表示“电力”,用于物理专业表示“功率”; pencil一词,在日常英语中表示“铅笔”,在物理学中表示“光线束”、“光线锥”,而在数学中则表示“线束”、“面束”及“圆束”等意思; image一词,在日常英语中表示“像”、“画像”,用于电子专业表示“镜像频率”,在心理学中表示“表象,意想”,在数学中表示“像,像点”; plate 在日常英语中表示“盘子”,在摄影技术中表示“感光板”,在动物学中表示“板形器官”,在医学中表示“假牙托”,在电子学中表示“阳极”,在地质学中表示“板块”,在采矿业中表示“碟形粉末”,在建筑业中表示“横木”。

近几十年来,在现有专业词汇和半专业词汇的基础上又出现了几种新的词汇,其构词方法主要有合成法(Compounding)、混成法(Blending)、截短法(Clipping)、缩略法(Acronym)、转化法(Conversion)等。现分述如下:

第一,合成法,即将两个或两个以上的旧词组合成一个新词。

科技英语中的合成词有合写式(无连字符)和分写式(有连字符)两种。例如：

- splashdown 溅落
- waterleaf 水迹叶
- greenhouse 温室
- hardware 硬件
- software 软件
- hot-press 热压
- pick-up 电唱头
- salt-former 卤素
- pulse-scaler 脉冲定标器
- warm-up 预热

第二，混成法，即将两个词中在拼写或读音上比较适合的部分以“前一词去尾、后一词去首”的方式，加以叠合混成新词，而混成的新词兼具两个旧词的形和义。例如：

- bit = binary + digit 二进制位，二进制数字
- telex = teleprinter + exchange 电传
- medicare = medical + care 医疗保健
- comsat = communication + satellite 通讯卫星
- transistor = transfer + resistor 晶体管
- gravisphere = gravity + sphere 引力作用范围
- copytron = copy + electron 电子复写技术
- pictogram = picture + telegram 图像电讯
- multivider = multiply + divider 简便乘除计算器
- technicolor = technical + color 彩色(电影、电视)

第三，截短法，即删除某一旧词中的一个或多个音节形成新词，其词义不变。例如：

- auto = automobile 汽车
- dozer = bulldozer 推土机
- quake = earthquake 地震

fridge = refrigerator 冰箱

flue = influenza 流行性感冒

lab = laboratory 实验室

phone = telephone 电话

maths = mathematics 数学

gas = gasoline 汽油

amp = ampere 安培

第四, 缩略法, 即将某一词语组合中主要词的第一个字母组成新词的构词方法。科技英语中广泛使用缩略词是因为它们简略、方便。例如:

laser = light amplification by stimulated emission of radiation 激光

radar = radio detecting and ranging 雷达

sonar = sound navigation and ranging 声纳

CPU = central processing unit 中央处理器

UPS = uninterrupted power supply 不间断电源

ASCII = American standard code for information interchange 美国信息交换标准代码

IBM = International Business Machines Corporation 国际商业机器公司

DC = direct current 直流电

AC = alternating current 交流电

CALAS = computer assisted language analysis system 计算机辅助语言分析系统

第五, 转化法, 即不通过任何词形上变化, 直接转化为另一个词。在转化过程中, 词性有所改变而词义则与转化前的原义仍保留有若干联系。例如:

radio 用无线电通讯(由名词词义“无线电”转化而来)

xerox 用静电复印法复印(由名词词义“静电复印法”转化而来)

x-ray 用 X 光检查(由名词词义“X 光”转化而来)

e-mail 发电子邮件(由名词词义“电子邮件”转化而来)

clone 使无性繁殖;复制(由名词词义“无性繁殖,克隆”转化而来)

format 为…编排格式(由名词词义“格式”转化而来)

cure 治愈,痊愈(由动词词义“治愈”转化而来)

dump 垃圾堆(由动词词义“倾倒,倾卸”转化而来)

另外,科技英语在词法方面的显著特点是名词化倾向。名词化倾向主要指广泛使用能表示动作或状态的抽象名词或起名词作用的非限定动词,以求明确和简练,避免表达带有主观色彩。其中,抽象名词绝大多数是由动词派生而来的。另外,在科技英语中与名词化倾向密切相关的一种现象是名词前较多使用名词作修饰词倾向。例如:

transmission 传输

origination 起源

automation 自动化

centralization 集中化

sensitivity 灵敏度

programming support system 程序设计支持系统

radio propagation forecast 无线电传播预报

program security module 程序保密模块

input-output control system 输入输出控制系统

color analysis display computer 彩色分析显示计算机

1.1.2 语法

科技英语是科学技术的载体,用其来客观表达科技的实质。从而要求科技文献的逻辑严密,着重客观叙述文献作者的观点。所以,一般现在时、情态动词 can 和 may、动词被动语态、非限定动词以及长句的使用频率较高。现分述如下:

第一,科技英语中多用动词的现在时,尤其是多用一般现在时,来表示“无时间性”的“一般叙述”,即叙述事实或真理,客观地表述定义、定理、方程式、公式、图表等。例如:

(1) Computer is a machine whose function is to accept data and process them into information. 计算机是一种能接收数据并把数据处理成信息的机器。

(2) AIDS is spread by direct infection of the bloodstream with body fluids that contain the AIDS virus. 艾滋病传播是由血液和带有艾滋病病毒的体液直接感染引起的。

(3) E-mail is starting to edge out the fax, the telephone, overnight mail and land mail. 电子邮件正在取代传真、电话、快速邮递和陆地邮递。

(4) There is general acknowledgment that the characteristics of an individual are a result of an interaction of genetics and environment. 众所周知,某一个体的特性是遗传和环境相互作用的结果。

(5) Action is equal to reaction but it acts in a contrary direction. 作用力和反作用力大小相等,方向相反。

(6) The length of the runway restricts the landing speed of aircraft. 跑道长度限制飞机的着陆速度。

第二,科技英语中 can 和 may 比其他情态动词使用的频率要高些,这是因为这两个情态动词可用来表示客观可能性,而其他则多突出主观性。例如:

(1) You cannot get AIDS by working or attending school with someone who has the disease. 与艾滋病患者一起工作或上学不会传染上艾滋病。

(2) There is no doubt that animal viruses can jump into humans. 毫无疑问,动物病毒能进入人体。

(3) Anyone with a personal computer, a modem and the necessary software to link computers over telephone lines can sign on. 任何人只要有一台个人电脑,再有一个调制解调器和必要的软件,就可以把电脑连接到电话线上,然后就能申请上网。

(4) The best way to improve urban air may be to curb the use of cars, even though modern cars are far cleaner than earlier ones. 改善

城市空气质量最好的办法可能还是控制汽车的使用,尽管现代汽车比以前的汽车污染要小得多。

(5) There are many methods by which gastric resection may be accomplished. 胃切除可以用许多方法。

(6) According to a growing body of evidence, the chemicals that make up many plastics may migrate out of the material and into foods and fluids, ending up in your body. 越来越多的证据表明,许多塑料制品的化学成分会移动到食物或流体上去,最终进入人体内。

第三,科技英语倾向于使用被动语态,这是因为科技英语注重对事实和方法、性能和特征作出客观表述。与主动语态相比,被动语态表达更为客观,有助于将读者的注意力集中在叙述中的事物、现实或过程上。例如:

(1) Noise is transmitted from a source to a receiver. 噪音从噪音源传递到接收者。

(2) Nuclear power plants are said to be under preparation for construction. 据说,核电站正在筹建中。

(3) Not only hearts and kidneys, but also other parts, which are even more delicate, are exchanged. 不仅心脏和肾,即使其他更复杂的器官也能被移植。

(4) Atoms can be thought of as miniature solar systems, with a nucleus at the center and electrons orbiting at specific distances from it. 原子可被看作是一个微型的太阳系,原子核在其中心,而电子以一定的距离绕核做圆周运动。

(5) Up to now, sulfur dioxide has been regarded as one of the most serious of these pollutants. 到目前为止,二氧化硫一直被看作是这些污染物中最严重的一种。

(6) Care should be taken not to damage the instruments. 注意不要损坏仪器。

第四,科技英语中非限定动词使用较多。在科技英语中,不定式短语、动名词短语、特别是分词短语使用得较多,这是为了使句

子结构严谨、简洁。例如：

(1) It is necessary for us to know how to convert energy. 我们必须知道能是怎样转换的。

(2) What the TV camera does is to break the picture up into a number of lines consisting of very small points of light. 电视摄像机的功能就是把图像分解成许多由小光点组成的线条。

(3) Using density one can calculate the mass of a certain volume of liquid. 可以用密度计算一定体积的液体的质量。

(4) The rocket at launching weighed a total of 12 tons. 火箭在发射时的总重量是 12 吨。

(5) The picture tube of a television set is a modified cathode ray tube. 电视机显像管是一种经过改装的阴极射线管。

(6) All moving bodies have energy. 所有运动的物体都具有能量。

第五, 科技英语中复杂的长句使用较多, 这是由于科技文章要求叙述准确而且推理严密。例如：

(1) The Center is running a series of talks on the relationship between science and literature, in which poets and scientists discuss how scientific ideas over the past two centuries have influenced literature and social change. 这个中心正在举办关于科学与文学关系的系列讨论会。与会的诗人和科学家们讨论的议题是：在过去两个多世纪里科学思想对文学和社会变革的影响。

(2) Each chemical element had its number and fixed position in the table, and from this it became possible to predict its behavior: how it would react with other elements, what kind of compounds it would form, and what sort of physical properties it would have. 每个化学元素在周期表中都有一定的原子数和位置, 可以据此来推测它所具有的特点: 如何同其他元素发生反应, 形成什么样的化合物, 以及其物理属性。

(3) Manufacturing process may be classified as unit production with

small quantities being made and mass production with large numbers of identical parts being produced. 制造过程分为单件生产和批量生产。单件生产是指少量零件的生产,批量生产是指大批相同零件的生产。

(4) You must fix in mind the symbols and formulas, definitions and laws of physics, no matter how complex they may be, when you come in contact with them, in order that you may understand the subject better and lay a solid foundation for further study. 为了加深对物理学的了解并为进一步学习打下坚实的基础,当你遇到物理学符号、公式、定义以及定律时,无论多么复杂,都应该记住。

(5) Often cheaper and less disruptive than traditional cleanup methods, this natural approach to remediating hazardous wastes in the soil, water, and air is capturing the attention of government regulators, industries, landowners, and researchers interested in finding better and less expensive ways to clean up the world's toxic waste. 与传统清除方法相比,采用这种自然清除方法清除土壤、水以及空气中的污染费用低、破坏性小,正日益受到各政府首脑、企业、土地所有者、研究人员们的关注,因为他们正在寻求更加有效、经济的方法来清除世界上的有毒废品。

(6) A gas may be defined as a substance which remains homogeneous, and of which the volume increases without limit, when the pressure on it is continuously reduced, the temperature being maintained constant. 所谓气体就是一种始终处于均匀状态的物质;当温度保持不变,而对其施加的压力不断降低时,气体的体积可以无限增大。

综上所述,科技英语所具有的词汇和语法特点使其在实际运用中有别于日常英语和英语在其他语域中的实际运用。广大英语学习者应该在英语学习和实践中不断深入体会和把握科技英语的各项特点,这样将有助于提高英语水平,尤其是科技英语翻译水平。

1.2 科技英语翻译

翻译是把一种语言所表达的思维内容用另一种语言表达出来的跨语言、跨文化的语言交际活动。所谓跨语言,是指把原语所表达的内容用译语表现出来。由于原语和译语是两种不同的语言,在用译语表达原语所表达的内容和所传递的信息时,必然要发生语言形式的转换。所谓跨文化,是指翻译活动不仅仅是语言形式的转换,还要涉及文化的转换。因为语言是文化的载体,当把原语所表达的内容和所传递的信息用译语语言形式来表达和传递时,必然伴随着文化的转换。在英译汉翻译实践中,翻译工作者一方面要发挥英语知识和背景知识的作用来理解原文,另一方面要发挥逻辑推理和汉语知识的作用,在汉语表现形式方面进行加工,逐渐得出一个比较满意的汉语译文。

随着改革开放的深入发展,科学技术在经济建设中的作用与日俱增,科学技术是第一生产力的概念日益深入人心。作为科学技术重要组成的科技翻译工作已成为既活跃又积极的生产力,科技翻译工作者肩负的责任也越来越重,无论是国际科技交流与合作、科研成果介绍、大型学术专著与工具书的编译、科技资料翻译以及技贸活动、技术转让、产品宣传、商务谈判等,都离不开科技翻译人员的共同努力。

1.2.1 科技英语翻译标准

关于翻译标准曾有过“信、达、雅”,“信、顺”,“忠实、通顺、易懂”、“等值”等等多种提法。许多翻译工作者和研究者也曾对这些提法展开过广泛而激烈的争论和讨论。但就科技英语翻译而言,我们可以把翻译标准概括为忠实原作和表达规范。所谓忠实原作,是指译者必须把原作的全部内容准确而又毫无遗漏地用译文表达出来。所谓表达规范,就是要求译者在表达原文内容时要使用简洁、易懂、符合译语表达习惯的语言。换言之,译者应使用为本学科或专业读者普遍接受的词汇、句子结构及篇章结构,译文表

达要符合汉语表达习惯。

在翻译实践中,译者之所以应争取达到忠实原作和表达规范的标准,是由翻译过程中原文作者、译者以及译文读者之间的三元关系所决定的。事实上,翻译实践是一种三元关系,它涉及到原文作者、译者和译文读者三个对象。作者是信息的发出者,读者是信息的接受者,而译者则是以译文为载体向读者传达信息的传递者。译者既要忠实于原文作者,又要服务于译文读者。因此,译者在阅读原文时应争取缩短自己与原作者的距离,切实做到同作者的有效交流和沟通。然后,再按照自己的感受把原文用译语规范地再现出来,以便读者在读完译文后,能够获取原文所传递的全部信息。

1.2.2 科技英语翻译过程

翻译过程大致分为两个阶段:原文理解阶段和汉语表达阶段。译者对原文的准确理解是翻译实践的基础。在理解阶段,译者要反复研读原文,利用原文中的词汇信息、逻辑信息、语体信息和主题信息以及译者大脑中储存的或通过查阅资料而获得的文化背景信息等一些对理解原文有利的信息来寻找关联,然后再根据话语和语境进行推理,译者既要弄清原文的字面意思,又要理解字里行间所隐含的意图。在充分理解原文之后,译者就要把原文用译语表达出来。这是一个再创造过程。在这一过程中,译者要把译文读者因素考虑进去。在进行判断和作决定的思维活动中,要把读者放到一个相当重要的位置上。美国翻译理论家奈达(Eugene A. Nida)指出,检验译文的重点应该放在原文读者对原作品的反应以及译语读者对译作的反应上。范仲英也提出了类似说法。他认为“翻译是把一种语言(即原语)的信息用另一种语言(即译语)表达出来,使译文读者感受到原作者所表达的思想,得到与原文读者大致相同的感受”。他所谓的“感受”是指信息接受人接受信息后在头脑中的反应,包括对信息要领的认识、理解以及通过信息的思想感情所受到的感染。要使译文读者达到与原文读者大致相同的感受,译者要颇费一番功夫。这是由于译文读者与原文读者不同,原

作一般是针对原文读者的要求、认知结构、兴趣爱好写成的，所以原文所采用的题材、体裁、内容以及表现手法都符合原文读者的口味。而译文读者往往与原文读者处于迥然不同的时代、文化和社会背景中，他们的文化素养、理解水平、兴趣爱好等方面是不同于原文读者的。因而译文的针对性差，容易造成读者对译文的理解困难。鉴于这种情况，译者要想方设法以期使译文读者达到与原文读者大致相同的感受。如果在翻译实践中，没有明确的译文读者，译者就应该判断译文的目标读者会是哪一类人，据此来规范自己的表达。下面就原文理解阶段和汉语表达阶段所涉及的各方面的因素和所应注意的问题分述如下。

1.2.2.1 原文理解阶段

实践证明，翻译成败的关键是理解。译者要弄清每个词语、每个词组、每个单句的确切含义，也要弄清每一句话的结构、逻辑、重点、与上下文的关系、所采用的语气等，即弄清原作的全部精神实质。这就是说不仅要吃透一字一句表面上的意思，而且还要寻觅原作字里行间、笔墨之外的精微细妙的意向和信息。一句话，翻译工作者对原文理解的准确和透彻与否，对译文的质量有着举足轻重的影响。

大致说来，理解阶段包括以下几个方面：

第一，领略全文大意。译者要想把握住原文的全部意图和精神实质，就必须具有对整个文章的布局谋篇进行宏观分析的能力。任何一篇文章或一段文字都是一个有机的整体，词与词、词与句子、句子与段落甚至整个篇章之间，都有着必然的内在联系。这就要求译者在动手做翻译之前，务必通读全文，领略大意，切忌一开始就把注意力集中到一词一句的推敲上，看一句译一句。否则，必然是事倍功半，甚至满纸荒唐。在实际翻译中，有些译者缺乏强烈的上下文意识，孤立地逐句进行翻译，就很容易出错。下面这个译例就说明了这种现象。

Modern man pours a lot of nitrates into the rivers, lakes and seas. These come from the fertilizers used for crops and from the human wastes

of the world's growing population. In a lake, for example, these nitrates cause a great growth in plant life. Soon there are too many plants and they start to die. Bacteria eat the dead plants. Then soon there are too many bacteria. They use up the oxygen in the water. In time all the oxygen in the water is gone. The bacteria, plants and fish all die. The lake is now dead; no life will grow in it.

现代人把大量的硝酸盐倒入河流、湖泊和大海中。这些来自于用于庄稼的肥料和世界正在增长的人口的人类垃圾。在湖中，例如，这些硝酸盐使植物大量生长。不久就有太多的植物，而且他们开始死去。细菌吃掉这些死了的植物。随后不久就会有太多的细菌。它们用完水中的氧。于是水中所有的氧都没了。细菌、植物和鱼全死了。湖现在死了；没有生命会生活在它那儿。

这段译文含糊不清，晦涩莫辨。问题在于译者没有领略全段大意，没有体味到各句之间的内在联系。原文中第二句是第一句的原因。而后面几句通过举例形式阐明第一句表达的内容所造成的后果。从第三句到最后一句，内容环环相扣，关系密切，在翻译时应把它们之间的关系表达出来。译文应为：

现代人类种植庄稼使用大量肥料，而随着人口的不断增长，所排放的垃圾也在不断增多，从而使大量的硝酸盐被倾入江、河、湖、海。例如，在湖泊中，硝酸盐促使植物迅速生长。不久植物因过剩而死亡。细菌吃掉这些死亡的植物，也变得过剩。过剩的细菌消耗尽水中的氧气。结果湖中的细菌、植物和鱼全都死掉，湖中便没有生物了，也就再没有生物可以在湖中生存了。

对上述译例所进行的分析表明，通览上下文或整个篇章将有助于译文的连续性和逻辑性。

第二，理解语言现象，分析语法关系。在反复通读原文、领略大意之后，译者应透过各种语言现象对句子进行微观分析，即弄清句中各词、各成分之间的种种关系，如通常所谓的主从关系、主谓关系、动宾关系等，甚至把诸如定语限制到哪里，否定影响到哪里，是否有省略、倒装和割裂等这样一些小问题也要一一搞个水落石