

文章编号:1005-0523(2010)05-0108-05

论科技英语翻译的准确性与模糊性

段新苗

(湖北工业大学 外国语学院,湖北 武汉 430068)

摘要:通过对科技英语翻译的部分案例进行对比分析,尤其对模糊语言在科技英语中的表现形式、理据及汉译方法等作了较为深层次的探讨,发现科技英语因其独特的语言风格,在翻译过程中,首先要强调科学性、逻辑性、准确性与严密性。然而,自然语言中既有表达精确意义的语言,也有表达模糊意义的语言。因此,科技英语中也存在模糊现象,科技英语的翻译有时需要借助相关的“模糊”处理原则,如模糊对模糊、精确对模糊、模糊对精确以及模糊添加等翻译方法来再现原文模糊语言所负载的语义内涵。

关键词:科技英语;翻译;准确性;模糊性

中图分类号:H315.9

文献标识码:A

科技文体的形成与发展是随着科学技术的进步而逐步确立起来的。作为一种重要的科技文体,科技英语(EST:English for Science and Technology),是以英语为基础,辅以数学语言和工程图学语言,用以表述人类科学概念及思想,以词汇含义量扩大,句型扩展,句子成分之间关系复杂,用词力求准确经济,语法结构严密和要表达的思想全部字面化为主要特点的一种语言。此外,科技英语把英语和专业知识紧密结合起来,用专业语言来说明客观存在的事物或事实。叙述要求客观、真实、明确、简洁,这就决定了科技英语的文体风格:用词准确、语气正式、陈述客观、逻辑性强、专业术语性强^[1]。因此,科技英语的翻译从一开始就注定是要求准确、再准确。但是,我们却不能因此忽视了科技英语翻译中客观存在的模糊性特征。

1 科技英语翻译的准确性

尽管科技英语翻译困难重重,但是准确性仍被视为科技英语翻译的重中之重。有学者甚至认为准确是科技语言的灵魂。准确应该是确定、明确、精确;要求严密、客观和规范不得引申、推理、猜测不得带有一丝一毫的感情色彩。如:“at a rate of 10 billion bits per second”(以每秒100亿比特的速度),“orbiting the Earth every 90 minutes”(每90分钟围绕地球运行一周)等,这些词语含义十分清楚、明确^[2]。

科技英语翻译的准确性是指要忠实原文,必须保持原文与译文之间的等值关系。科技文书、术语等书面文字作为科技事务中的重要文字依据在翻译过程中必须语意确切、论证周详,严格遵循准确原则。如:

(1) With the advent of the space shuttle, it will be possible to put an orbiting solar power plant in stationary orbit 24,000 miles from the earth that would collect solar energy almost continuously and convert this energy either directly to electricity via photovoltaic cells or indirectly with flat plate or focused collectors that would boil a carrying medium to produce steam that would drive a turbine that then in turn would generate electricity. 译文:随着航天飞机的出现,有可能把一个沿轨道运行的太阳能发电站送到离地2.4万英里的一条定常轨道上去。这个太阳能发电站几乎不间断地采取太阳能。它还能够用光电池将太阳能直接转换成电能,或者用平板集热器将太阳能间接

收稿日期:2009-12-02

作者简介:段新苗(1978—),男,硕士,副教授,研究方向为英语语言学与应用。

转换成电能,即集热器使热导体汽化,驱动涡轮机发电。

该句中 an orbiting solar power plant 带有一个距离较远的定语从句 that would collect...or focused collectors,该从句中又含有另外3个定语从句 that would boil...would generate electricity。这4个定语从句均由 that 引出,环环相套、层见叠出。尽管句子结构复杂,但关系清楚,逻辑性强。表面看起来译文似乎显得冗长拖沓有违简洁原则,然而译文的适当增词十分准确,再加上科学使用专业术语对太阳能发电站在宇宙中的工作模式做了准确、规范的概括和表述。

2 科技英语中的模糊现象

一般认为模糊语言是文学作品的专利,在以精确见长的科技文章中是不能存在模糊语言的。其实,模糊性是自然语言的一大属性^[3]。人们运用语言进行交际,既需要语言的精确性,同样也需要语言的模糊性。有时只有用模糊的语言才能满足交际的需要。即使是力求准确精密的科技语体的语言,有时适当用上一些模糊的语言,反倒更为周全和准确^[4]。科技英语也同样具有这一典型而又普遍的特征。譬如下面这句话:This person is called the programmer. His job is to determine what information is needed and what operations the computer must perform in order to solve a problem. 句末的状语 in order to solve a problem 既可能修饰 determine,也可能修饰 what operations the computer must perform. 这就是歧义,是语言的模糊现象,会导致模糊语义的出现。模糊语言的大量使用弥补了准确性语言在科技英语表达过程中的“心有余而力不足”。模糊语言的使用有时反而能让处处充满准确用语的略显死板的科技语言显得更准确、更灵活、更生动,在保证译文的“信、达、雅”的同时体现出译者的灵活性、主动性和创造性。例如,一些无定量、无定界或无定指的模糊限制语,利用范围、程度、数量的伸缩性,把一些正确、但又不能肯定完全正确的话语,表达得与实际情况更加接近,避免过于主观、自信;或者由于说话者出自探求目的和基于个人推断,有意使用一些模糊语言使话语留有余地,避免把自己的推理或观点强加于人;又或者科技文章中经常会使用“do”,“get”,“make”这样表意功能非常强的“万能词”,这些词语义场宽泛,词义笼统,对语境的依赖性很强,搭配能力也极强,可以运用于多种场合。

(2) It appears that this value does not satisfy the equation. 译文:该值似乎不满足这(一类)方程。

“appear”汉译成“好像”、“似乎”。它本身就是一个意义模糊的词,用来陈述某一事实但又不能完全确定。在科技英语中运用这种模糊限制语可使人们对某一事物研究的本质有比较直观、正确的认识。

(3) Under certain conditions, genetic engineering will have the potential to conquer cancer, and perhaps even reset the primeval genetic coding that causes cells to age. 译文:在某种条件下,遗传工程将有潜力征服癌症,甚至可能重新设置使细胞老化的原始遗传编码。

作者通过模糊限制语 under certain conditions 界定了条件范围,但又未明确指出什么条件,词意模糊,却间接地表达了作者对这一研究的预测,使话语更具前瞻性。

所以,在科技英语中,人们为了反映客观事实,避免把某一理论说得过于武断,或出自探求和个人推测而无法作出十分准确判断等目的而恰当使用一些模糊语言来使话语留有余地。可以说,正确地处理模糊语言,是科技文章翻译中不可忽视的一个重要方面。

3 模糊性原则在科技英语翻译中的应用

忠实与通顺通常被认为是翻译的两大基本要求,而其中所提到的忠实更是被视为翻译标准中首要考虑的必要条件。在国内,无论是严复的“信、达、雅”、傅雷的“神似说”、钱锺书的“化境说”,还是后来许渊冲的“美化之艺术”以及当代许多专家教授们提出的各种各样的翻译标准。在国外,无论是泰特勒的“三原则”,卡特福德的“等值”,奈达的“功能对等”,还是费道罗夫、巴尔胡达罗夫的“等价、等值”思维以及科米萨罗夫的“交际等值”等等,无一例外地离不开“忠实于原文”。^[5]而忠实原文的前提则是对于原语文本语言、文化和信息内涵的准确把握。然而,自然语言中所存在的模糊性也会不可避免地在翻译标准中有所体现。

这是因为在翻译过程中,原文所包含的各种模糊因素往往会导致译者误解或无法用另一种语言来准确表达,而译语中的模糊因素也往往可能导致对原作本意的曲解或表达不够确切。因此,对模糊语句的正确理解在实际翻译过程中就显得更加重要了。

此外,按照模糊理论,翻译标准中的所谓“忠实”原则其实也是一个相对概念,是从绝对不忠实到绝对忠实之间的一个连续过程。客观地说,“绝对忠实”实际上是不可实现的。从翻译标准研究的角度来看,译文要求中提到的“忠实”,也就是尽可能地去获取“最佳近似度”。例如,科技翻译中为了表达原意,有时候译语要使用一个与源语相差很远的词:冶金术语“hotbed”,指的是一种轧钢设备,用于冷却加工钢板、管材、钢锭等产品,由于加工过程中其床体本身是热的,因此英文使用“hotbed”一词,但在汉译过程中,根据其使用功能,采用了“冷床”一词作为其相应的译名^[6]。因此,翻译作为一种跨语际的活动,必然也会涉及不同语言之间的信息转换,自然也就无法回避这种语言模糊性对于译文的影响作用。这是因为,人类语言本身就是精确性与模糊性的辩证统一,精确是必要的,模糊也是必不可少的^[7]。

刘在良谈到翻译的模糊性时也指出,语言的模糊性必然会给翻译带来许多困难,并引起语际间转换的不确定性,精确翻译只能是相对而言的。在翻译实践中以虚对实(以模糊语言翻译原文的精确语言)或以实对虚(以精确语言翻译原文的模糊语言)都是常见的翻译方法^[8]。因此,从模糊语言学和模糊翻译理论的角度出发,结合科技英语的文体语言特点,探讨科技英语中的模糊现象,以及科技英语翻译准确性和模糊性的辩证统一有着巨大价值。

3.1 模糊对模糊翻译

又称对等译法,即以模糊语言来翻译科技英语原文的模糊语言。由于模糊性是自然语言的基本性质。英汉两种自然语言皆具有模糊性,并在某些模糊表达上呈现出对称性,这就使英汉对译模糊对等成为可能。例如:

(4) Since economic reform began in 1978, an average growth rate of almost 10% a year has seen China's GNP nearly quadruple. 译文:自1978年经济改革以来,中国经济以年均近10%的速度增长,使其国民生产总值几乎翻了两翻。

英文中的“almost”,“nearly”和译文中的“近”、“几乎”正是模糊对模糊。

(5) The idea of an internal “body clock” should not be too surprising. If the 24-hour rhythm is interrupted, most people experience, more or less, unpleasant side effects. 译文:体内“生物钟”的观点并不令人感到太大的惊奇。如果24小时的节奏受到了干扰,大多数人都会或多或少地有种不愉快的感觉。

英语中的“more or less”和译文中的“或多或少”形成模糊对应。

3.2 精确对模糊翻译

当科技英语中的模糊信息存在不对称性时,就需要用目的语中的非对等词来表达语义相同的模糊信息。在对科技英语一些模糊表达的处理上,不拘泥于其字面意思,而是将其蕴涵的意思进行具体准确的延伸,便于接受者理解。比如,采用增词法、补充法、汉语化方法、解释法等等。

(6) Road bed is the subgrade on which are laid the ballast, ties and rails. There are two types of it...cut and fill. It should be firm, well drained and of adequate dimensions. 译文:路基就是上面铺着道砟,轨枕和钢轨的德基。路基有两种类型,即路堑和路堤。路基应坚固,排水性好并有足够的面积和厚度。

如果将“dimensions”笼统地译为“面积”,“大小”都不够完整,译为“体积”也欠妥贴,形象性、直观性不够。“dimensions”在这里具有三维的含义,此时我们可将“dimensions”的内涵“体积”,“大小”具体化,或将其外延“面积”扩大。这样一来,含义就十分清晰了^[9]。

(7) The fans are often fitted with movable shutters to their air intakes which open and close automatically under the control of thermostats to keep the cylinder temperatures as even as possible, admitting more air when the engine is working hard and less when it is idling. 译文:在风扇的空气入口处,通常装有带活动叶片的百叶窗,叶片受恒温器控制能自动地开闭,以保持气缸温度尽可能稳定。当柴油机加大负荷工作时,进来的空气就多一些,而

在柴油机空转时,进来的空气就少些。

原文描述的是柴油机(diesel engine)汽缸的冷却原理。句中的“working hard”语义模糊,翻译时,译者应该充分将自己的形象思维同相关专业知识结合起来,将具有模糊语义的“working hard”具体化。通过与 idling(空转)一词的比较,可将“working hard”引申译为“加大负荷工作”,译文既形象直观,又意义完整。

3.3 模糊对精确翻译

科技英语中精确词语有时也可意译成汉语中的模糊词语,使精确转化为模糊。例如:

(8) Dr. John Smith made a thousand and one explanations of this strange phenomenon of nature. 译文:约翰·史密斯博士对这种奇怪的自然现象的解释多极了(或:作了很多种解释)。

(9) “We have a hundred things to do at the beginning of the scientific experiment,” said Dr. White of the Ames Research Center. 译文:艾姆斯研究中心的怀特博士说:“在该项科学实验的开始阶段,我们有很多事情要做”。

在句(8)和句(9)中, a thousand and one 和 a hundred 都是确切词语,这两句中把这些精确的表达方式分别意译成了模糊词语“多极了”和“很多”。

3.4 模糊添加翻译

在科技英语翻译中,有时译者还可以反其道而行之,当他们觉得有必要时会在译文中增加一些模糊性语言来达到某种效果和目的。如以下例句中,在原语言与目标语言不同的文化背景下,又一次要求使用模糊性词汇。

(10) The high altitude plane was and still is a remarkable bird. 译文:高空飞机过去是,现在仍然还是一种了不起的飞行器。

译文中的两个模糊性词语“过去”和“现在”确保了目的语读者得到与原文读者一样多的信息,虽然在原文中没有出现“in the past”或“now”这样的词,但是 be 动词 was 和 is 就已经表现了不同的时间,而译文只是用过去和现在这两个词将其中的意思明确的表达出来。

4 结语

如上分析,科技英语翻译过程中势必要面临着准确与模糊之间的选择。其实正如罗素所说模糊性和准确性是相对而言的两个重要的概念,它们之间并不存在不可逾越的鸿沟。有时用模糊的语言来表达他们才显得更准确,这就是模糊与精确的辩证统一。科技英语因其特殊性要求译者在翻译时必须具备相当的科技专业知识和背景,并了解中西方文化熟练掌握中英两种语言。并且,只有在本着对目的语读者高度负责的态度基础上,才能在辩证使用模糊语言的同时保证科技英语翻译的准确性,从而充分保障科技英语中的原文信息准确无误地表达出来。这是科技英语模糊翻译的前提和基础。

参考文献:

- [1] 文进. 科技英语翻译理论与技巧[M]. 上海:上海外语教育出版社, 2003.
- [2] 程同春. 模糊限制语在科技英语中的运用与翻译[J]. 中国科技翻译, 2002(4): 8-12.
- [3] 伍铁平. 模糊语言学[M]. 上海:上海外语教育出版社, 1999.
- [4] 赵英玲. 模糊限制语在科技语体中的语用功能刍论[J]. 山东外语教学, 1999(1): 86-88.
- [5] 陈海泳. 模糊翻译法在科技英语翻译中的应用[J]. 赤峰学院学报: 汉文哲学社会科学版, 2008(4): 127-129.
- [6] 王辞, 韩征顺, 许明武. 科技英语文体中术语翻译的模糊处理原则[J]. 中国科技术语, 2008(5): 43-46.
- [7] 王卫新. 模糊与精确: 翻译学的一个悖论[J]. 语言与翻译, 2003(4): 48-51.
- [8] 余富斌. 模糊语言与翻译[J]. 外语与外语教学, 2000(10): 49-52.
- [9] 袁颖. 科技英语翻译中的虚实互化现象刍议[J]. 沈阳大学学报, 2004(3): 73-74.

Precision and Vagueness in EST Translation

Duan Xinmiao

(School of Foreign Languages, Hubei University of Technology, Wuhan 430068, China)

Abstract: On the basis of comparative analysis of some samples of the translations of EST, specially attempting to probe into the forms of embodying, the theoretical foundations and the methods of Chinese translation of fuzzy language in EST, it can be found out that because of the particular language style of EST, the translator firstly should adequately ensure the scientificity, logicity, precision and tightness in EST translation. However, there are vague words as well as precise words in natural language. Hence, the vagueness also exists in EST and in EST Translation, and the translator sometimes need to reappear the connotations loaded in original vague language with the help of relevant fuzzy translating methods, such as: fuzziness to fuzziness, precision to fuzziness, fuzziness to precision and fuzziness addition and so on.

Key words: EST; translation; precision; vagueness

(责任编辑 王建华 李 萍)

(上接第 52 页)

[6] 彭春华, 孙惠娟. 基于非劣排序微分进化的多目标优化发电调度[J]. 中国电机工程学报, 2009, 29(34): 71-76.

[7] 杨艳, 戴朝华. 基于微分进化算法的电力系统最优潮流[D]. 成都: 西南交通大学, 2009.

[8] RUGHOPUTH H, KING AH. Environmental/economic dispatch of thermal units using an elitist multiobjective evolutionary algorithm [C]//Proceedings of 2003 IEEE ICIT, Maribor, Slovenia, 2003, 1, 48-53.

A Research on Power Dispatch of Energy-saving and Emission-reduction Generation Based on the Improved Differential Evolution Algorithm

Rao Pan, Peng Chun-hua

(School of Electrical and Electronic Engineering, East China Jiaotong University, Nanchang 330013, China)

Abstract: A multi-objective optimal model of dispatch of energy-saving and emission-reduction generation in the power system is constructed in this paper from the perspective of energy-saving, environmental protection. Niche strategy is applied to improve the crowding mechanism in the process of pareto non-dominated sorting operation, and the parameter of dynamic adjustment mechanism control algorithm is introduced to improve the traditional evolutionary mechanism. The improved differential evolution algorithm (INSDE) has been tested on a 6-unit system, the results demonstrate compared with the traditional NSGA-II and NSDE algorithm, the improved INSDE can better guide and ensure the search process to approach the optimal solution.

Key words: energy-saving and emission-reduction; non-dominated sorting; improved differential evolution algorithm; optimal solution

(责任编辑 刘棉玲)