

从认知图式看科技翻译的忠实与变通^{*}

杨根培

(湖南财经高等专科学校 外语系, 湖南 长沙 410205)

摘要:从认知图式的三种次图式——内容图式、语法图式和形式图式出发,探讨科技翻译中的“忠实”与“变通”问题,尤其是当源语作者的认知图式和译者的认知图式存在差异时,译者怎样处理“忠实”与“变通”两者之间的关系,使译文表达合意得体。

关键词:认知图式;科技翻译;忠实;变通

中图分类号:H315.9

文献标识码:A

文章编号:1007-4074(2009)02-0139-05

基金项目:湖南省教育科学“十一五”规划2006年立项资助课题(XJK06CZC019)

作者简介:杨根培(1962—),女,湖南长沙人,湖南财经高等专科学校教授。

一、引言

图式是指人们过去的知识和经验在大脑中的存储方式,它是人类百科知识和生活经验的积累,是认知的基础。不同民族因其语言文化、思维方式和生活体验的不同,他们的认知图式也存在着一定的差异,这就人们对语言的理解和翻译造成了一定的困难。尤其是科技翻译有其自身独特的语言和文体特征,译者在传译时不仅要有源语作者的图式,即作者的写作意图、选词用意、造句方式、谋篇含义以及文化背景知识等源语信息,同时还要具备译语读者的图式,即译语的语言习惯和语法规则等。因此在科技翻译中,译者要根据科技文体自身的语言和文体特征选用最贴切的自然对等语进行表达,必要时需要变换图式,变通翻译方法。这里的“变通”不是随意的,而是在忠实于原文思想内容

基础上更恰当地表达原文的语意和语体信息。本文主要从认知图式的三种次图式——内容图式、语法图式和形式图式出发,探讨科技翻译在用词、造句和谋篇方面的“忠实”与“变通”问题。

二、理论背景

(一) 认知图式理论

有关图式的研究最早见于18世纪德国古典哲学家康德(Kant)的哲学理论中,他认为图式是连接感知和概念的手段。20世纪的格式塔心理学对图式理论的形成和发展起了积极的推动作用。现在图式理论已被运用到人工智能、语篇分析和翻译研究等领域中。所谓图式,是指人们过去所获得的知识 and 经验在头脑中形成的一种有序的知识体系,或者说是客观事物的表征方式。图式是认知的基

础。心理学家皮亚杰(Piaget)在谈及图式时强调认知来源于主体与客体之间的互动,可通过自我调节使得客体被同化到主体的图式之中,通过调节图式和创新图式来适应新的客体。所以图式具有动态性,在特定的语境中可以通过变更图式来传递新信息、认识新事物。

图式理论对翻译具有重要的指导意义。译者在传译时要有意识地、积极地进行联想并搜索主观经验中的相关图式,产生激活;使译语图式和源语图式均处于活动状态,产生共鸣;最后以恰当的译语语言形式进行重构再现,形成译文。输入的这些信息必须与这些图式相匹配才能完成信息处理的系列过程。但是由于认知图式的动态性,在特定的语境中需要通过调整和变换图式来传递信息,使语言表达得体合意。图式的动态性和可变性对科技翻译有着重要的启示。

(二)“忠实”和“变通”

在翻译界,大多数翻译家把“忠实”视为翻译实践的基本标准。美国现代翻译理论家奈达认为“忠实”原则具有双重含义:一方面是指译文要再现原文表达的思想内容;另一方面译文要再现原文的语言风格和体裁。所以他把翻译定义为“从语义到文体在译语中用最近似的自然对等语再现源语信息”。奈达的翻译理论强调要用恰当的译语语言形式再现源语最对等的语言信息,这就要求译文在忠实于原文的语意和语体的同时,还要使表达的内容和语言形式符合译语的语言习惯和语法规则,即译语的语言形式不受源语语言形式的束缚,这就是翻译实践中语言形式的“变通”。

三、认知图式的差异性和科技翻译中的“忠实”与“变通”

一般来说,认知图式有三种类型:内容图式、语法图式和形式图式。翻译的认知图式既包括源语作者的认知图式,又包括译语读者的认知图式,两者因其主体的语言文化、生活体验、思维方式和宗教信仰等方面的不同而存在着一定的差异。作为“信息型文本”中最具代表性的科技翻译,它有着自己独特的语言和文体特征:语气正式,陈述客观准确,逻辑性强,专业术语性强等。因此,译者在翻译科技文章时既要忠实原作的思想内容,又要能够灵活变通,使译文既“达意”又“传神”。下文将从认知图式的三种次图式——内容图式、语法图式和形式图式在源语和译语中的差异来探讨科技翻译在用

词、句和谋篇等方面的“忠实”与“变通”以及两者的调和。

(一)内容、语法图式的差异和用词方面的“忠实”与“变通”

内容图式是关于事物、思维或现象的概念或一系列相关的概念,它包括某种文本中所涉及到的有关学科和专业方面的知识以及其它背景知识、语言知识、语用知识以及推理和互动为主要内容而建立起来的各种内容的知识记忆。语法图式是指读者对语言的形式结构、语义结构等方面的了解。一种语言的形式结构、语义结构与一定的哲学、逻辑及民族的思维方式有着密不可分的联系。因此不同的民族因语言和思维方式的不同,其语法图式也存在着一定的差异。

科技文章作为“信息型文本”,其主旨是传递科技信息、传播科技知识、进行科技交流、促进科技进步。内容精确、表达规范严谨是科技翻译的第一要务,专业术语强是科技翻译的典型特征。科技翻译应与约定俗成的术语接轨,即通过准确的术语和表达手段传递信息。所以译者在传译时,既要忠实源语作者的图式,又要忠实译语读者的图式,要用恰当的译语语言形式再现原作的思想内容和文体风格。尤其是在用词方面,译者要主动联想,积极搜索,从内容图式和语法图式中寻找相关的表达形式,包括专业术语、行话、惯用语等与原文形成匹配,以实现双语符号的成功转换。

1. 科技新词的翻译方法

随着科学技术的迅猛发展,大量的科技新词源源不断地涌入我国。有些科技新词可以采用直译法,但是也有一部分科技新词通过直接的字面翻译很难把源语中的内涵意义准确而又充分地表达出来,或者直译后不符合译语的语言习惯。这说明译者在翻译时无法从源语的内容和语法图式中找到与译语完全匹配的图式,此时意译便是一种有效的变通译法,即在忠实于源语内容的基础上进行不拘形式的翻译,如:Holography——全息摄影术,Skylab——太空实验室。

对于科技新词的翻译,除了意译,主要还有以下几种变通译法:

音译法:把英语单词的发音译成与原文大致相同的汉字,例如:clone——克隆,montage——蒙太奇,sonar——声纳。

形译法:使用字母的形象来为形状相似的物体定名,例如:T-track 锤形径迹,Y-pipe 叉形管。

混译法:采取音意结合的办法,例如:gene bank——基因库,hacker——电脑黑客。

注译法:翻译加注释或直接用注释进行说明,例如:set-top(数字电视机顶盒),compactor——垃圾捣碎机(代替手工处理将废物压缩成比较小的处理设备)。

2. 词类转换和引申译法

在科技翻译中,用词方面的“忠实”和“变通”还体现在词类转换上。科技英语大量使用抽象名词和介词,尤其是名词结构,使语言呈静态倾向。名词化现象是科技英语在用词方面的典型特征。而科技汉语则多使用动词进行表达,使语言呈动态倾向。因此在科技翻译中,通常要根据不同语言的特点适时地调整认知图式,进行词类转换,使译文表达更加地道。特别是当科技英语中名词化的动作名词汉译时通常要翻译成动词。

例1:Rockets have found application for the exploration of the universe.

译文:火箭已经用来探索宇宙。

原文的名词 application 和 exploration 分别译为动词“用来”和“探索”,这样的表达更符合汉语的语言习惯,使译文读起来通顺流畅。

此外,在科技翻译的选词上,还有一种“引申”的变通译法:由于认知图式的空间差异,一个词在不同的语境中具有不同的内涵和译法,因此译者要根据不同的语境作相应的变通。

例2:Excessive shaft deflection can be the death of an otherwise well designed machine.

译文:轴的过度弯曲变形能使一台在其它方面都设计得不错的机床报废无用。

原文中“death”的词义在当前的语境中得到了引申,因此译者要联系上下文进行推断。这里应该译为“报废无用”,才更加忠实于原文的语意。

(二)形式图式的差异和组句方面的“忠实”与“变通”

形式图式又称结构图式,指文中的框架结构、修辞方式等方面的知识,它包括文字符号、语言、词汇、句法和语义结构等方面的知识。它是篇章语言学及语篇分析中构成篇章或语篇的底层结构。

1. 语言的结构差异

在语言的差异性中,语言结构的差异是很典型的。以英语和汉语为例:英语是一种“形合”语言,这一语言特征要求句子中的各种成分从形态上体现出来。英语句子结构是一种空间模型,即葡萄

结构,因此科技英语的句子一般比较长且结构复杂,句子中的各个成分主要依靠关系词、介词、非谓语动词来连接。而汉语表达多从语义着手,注重意合。汉语句子结构是线形展开,呈竹节式结构。因此科技汉语大量使用意合句,意合句间通过语义关系和逻辑关系进行隐形连接,语言简洁明快,条理清楚。

2. 组句方面的“忠实”与“变通”

在科技翻译中,组句方面的“忠实”与“变通”是指作者在正确理解原文思想内容的基础上不拘泥于原文的语言形式,而采取符合译语语言习惯和语法规则的句式和语序进行表达。这就要求译者根据语言的形式差异适时地调整自己的认知图式,用变通的方法进行翻译。例如,在翻译科技英语中结构复杂的句子时,一般要把长句尽可能地分解成一个个的小句,然后再分析各成分间的意义关系,看清其是逻辑关系、时间关系、主次关系、平行关系、主客观关系或其他关系,最后根据这种关系安排其先后顺序,进行翻译。

而在英译科技汉语时,要打破汉语的结构框架,先确定一个动词为英语句子的主要动词,然后使用不同的关系代词、介词、非谓语动词以及其他的连接形式搭建一个空间结构来说明这个动作。这样一环套一环的“葡萄式结构”就是科技英语的典型特征。

例3:Each cylinder is encased in a water jacket, which forms part of a circuit through which water is pumped continually, and cooled by means of air drawn in from the outside atmosphere by large rotary fans worked by auxiliary motors.

译文:因此,每一个气缸都用一个水套围着,水套构成了回路的一部分。水泵驱使水在回路中不停地流动,并由外面鼓进空气使水冷却,鼓风机用的大型旋转风扇是由辅助电机带动的。

原文是一个复合句,它带有“which”和“through which”引导的两个定语从句,分别说明“a water jacket”和“a circuit”。另外还带有由“drawn in…”和“worked by…”两个后置的分词短语作定语,分别修饰“air”和“fans”。这种一环套一环的“葡萄式结构”就是英语作为一种“形合”语言的典型特征。在翻译时无法按正常语序翻译,必须先把整个句子分成一个个的小句,再分析其中的逻辑关系,最后从相关图式中寻找恰当的译语语言形式进行表达。有时还需要采用“逆译”的方法。

例 4:煤里面有许多宝贵的物质,现在都化成烟从烟囱排出,回收这些物质的方法之一就是煤变成煤气和焦炭。

译文:One way to make possible the reclamation of the valuable substances from coal which now go up the chimney as smoke is to turn coal into gas and coke.

原文体现一种明显的“竹节式”结构,各个分句之间通过一种逻辑关系进行隐形连接,而译文则围绕“turn...into...”这样一个动作搭建一个空间结构,呈“树形”,“one way...is to turn coal into gas”相当树的主干,不定式短语“to make possible...from coal”和“which now go up the chimney as smoke”相当于树的分枝,分别修饰“one way”和“substances from coal”。

以上两个例子都使用了“归化”的变通译法。归化是指在翻译时以译语的文化为依归,按照译语的表达习惯来传译源语所特有的表达方式。归化在一定条件下可以说是处理不同民族因语言、文化、思维方式和体验的不同而形成的认知图式差异的一种较为有效的变通译法。在特定的语境下,归化可以忠实地传递原文的内涵意义,再现原文的语言和文体风格,保留原文的韵味。

另外科技英语和科技汉语因其语言的独特性经常会使用一些特定的句型,比如科技英语中常用的句型有被动语态句型、分词短语结构句型、无人称句型、形式主语结构句型、as 结构句型和 with 结构句型等;而汉语则常使用无主句和主动语态句型。因此翻译时要根据这两种语言形式图式的差异进行句型转换。“转换法”也是科技翻译中一种常用的变通译法。

(三) 图式的差异和语篇层面的“忠实”与“变通”

科技翻译是一个“自下而上”的分析和“自上而下”的搜索交替反应的过程。“自下而上”的过程是指译者运用自己的词汇、语法等语言知识对语言文字进行编码,建立意义的过程。“自上而下”的过程是指译者运用自己的生活经验、文化背景知识以及译者与原文作者的交互信息去推测和提取原文信息的过程。通过“自下而上”方式,译者可以了解句子结构和原文的内在组织形式;而通过“自上而下”的方式,译者能够更准确地理解分句间的语义关系以及语篇的整体意义,尤其是在背景知识干扰下的语义和语篇理解。

“句子是个语法单位,并不是理想的语言单位,语言的基本功能是社会交际,在实际交往中,语言的基本单位是语篇”。所以翻译要做到再现原文的思想内容、语言风格及体裁就应当从语篇出发。

例 5:The coalition government was obviously a shotgun wedding.

译文一:联合政府是一场散弹枪婚礼。

译文二:联合政府是临时凑合起来的。

例句中的“shotgun”是一种散弹枪,如果将“shotgun wedding”翻译成散弹枪婚礼,读者会不知所云。所以这里的“shotgun wedding”不能按“句本位”翻译理论来处理,而要结合语篇来理解和翻译。因此,直译在这里是行不通的,因为译者在译语图式中找不到与源语相匹配的对等语。译语读者因其图式中缺少源语的相关背景知识而无法理解源语的真正含义。对此,译者要联系上下文进行分析,在文中有提到联合政府不够团结,组织比较散乱,所以结合背景知识,就不难得出“shotgun wedding”的真正含义了,在这里它是指联合政府是“临时凑合起来的”。事实上,“shotgun wedding”来自一个典故,指“一场临时凑合的婚姻”,现在被借用来指代“临时凑合的东西”。因此要正确理解原文,译者不仅要有足够的源语知识,即相关的语言单位、语法结构、语篇结构、语言场景以及一定的文化背景知识和专业知识,而且还要具有整体意识,树立全局观念,突出背景效应,并综合运用内容图式、语法图式和形式图式进行“自下而上”的分析以及“自上而下”的搜索。这两个过程的交替反应使输入的信息与译者头脑中的背景知识形成动态的相互作用,直至最后完成对原作的理解和翻译。译者在传达原作信息时还应适时地变换图式,采取变通的方法进行表达,使译文寓于语篇性与和谐性之中。

四、结语

“忠实”和“变通”并不是完全对立的一组概念,相反,二者是相辅相成、相得益彰的。“忠实”是翻译的基本原则,它主要是相对于文章的内容以及文体风格而言的;“变通”是翻译的基本方法和技巧。科技翻译是一个翻译理论与实践和专业知识紧密结合的过程。源语作者与译语读者因其语言、文化和思维方式的不同,其认知图式也存在着一定的差异。科技文本有其独特的语言和文体特征,因此在传译的过程中,译文可能在词义、语义及风格上与

原文的“对等”都被不同程度地打破,译者在努力保存原文的“基本信息”的同时,又通过一定的创造性手段对其表达形式进行较为自由、灵活的处理,以弥补认知图式的差异。“归化法”、“转换法”、“逆译法”等变通手段的使用使译文从目标读者的角度来看更地道,从而具有较高的可接受性。

参考文献:

- [1] Newmark, Peter. *Approaches to Translation* [M]. Shanghai: Shanghai Foreign Language Education Press, 2001.
- [2] Ungerer, F. & H. Schmid. *An Introduction to Cognitive Linguistics* [M]. London: Longman, 1996.
- [3] Solso Robert I. *Cognitive Psychology* [M]. New York: New York Harcourt Brace Jovanovich, Inc, 1979.
- [4] 李 鲁. 试析科技翻译中的语义与语用翻译手法[J]. 中国科技翻译, 1991(1).
- [5] 李文革. 西方翻译理论流派研究[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2004.

- [6] 梁宁建. 当代认知心理学[M]. 上海: 上海教育出版社, 2003.
- [7] 刘 琴. 外贸英语翻译的“忠实”与“变通”[J]. 安徽工业大学学报: 科学社会版, 2006(5).
- [8] 陆 云. 论翻译中的归化[J]. 广西师范学院学报: 哲学社会科学版, 2005(1).
- [9] 彭建武. 从认知图式看翻译理解[M]. 山东科技大学学报: 社会科学版, 2000(2).
- [10] 彭开明, 杜成. 认知图式理论在翻译建构中的意义及其具体运用[J]. 南昌大学学报, 2006(3).
- [11] 田文军. 商贸翻译的“忠实”与“变通”[J]. 中国科技翻译, 2005(9).
- [12] 萧立明. 新译学论稿[M]. 上海: 中国对外翻译出版公司, 2001.
- [13] 杨寿康. 论科技英语与科技翻译[M]. 合肥: 安徽文艺出版社, 2003.
- [14] 赵燕芳. 认知语言学概要[M]. 上海: 上海外语教育出版社, 2000.

(责任编辑: 粟世来)

Faithfulness and Flexibility in the Translation of Science and Technology from the Perspective of Cognitive Schema

YANG Gen-pei

(Foreign Language Department, Hunan College of Finance and Economics, Changsha, Hunan 410205, China)

Abstract: Starting from the three sub-schemata of cognition, that is, schema of content, grammar and structure, this paper discusses how to deal with faithfulness and flexibility in the translation of science and technology. The author also analyses the mutual relationship between them, especially when there are some differences between the schema of the source language and that of the target language.

Key words: schema; translation of science and technology; faithfulness; flexibility