

文本类型理论下控制工程文本名词化结构的汉译研究

周伟量

兰州交通大学外国语学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2023年6月15日; 录用日期: 2023年7月17日; 发布日期: 2023年7月26日

摘要

控制工程是处理自动控制系统中各种工程问题的综合性技术, 对现代技术和科学的发展至关重要。用以表达这一技术领域的控制工程文本具有描述客观、结构严密、逻辑性强的语言特点, 其中包含大量的名词化结构。这些名词化结构是控制工程文本语言特点的基础, 与其所在的文本类型密切相关。本文根据纽马克文本类型理论的交际翻译, 对控制工程文本中名词化结构的汉译问题进行分析探讨, 并据此提出转换法、调整语序法、省译法和意译法的汉译对策, 以期丰富控制工程文本的翻译研究, 提升控制工程文本的翻译质量。

关键词

控制工程文本汉译, 名词化结构, 文本类型理论

A Study on the English-Chinese Translation of Nominalization in Control Engineering Texts from the Perspective of Text Typology Theory

Weiliang Zhou

College of Foreign Languages, Lanzhou Jiaotong University, Lanzhou Gansu

Received: Jun. 15th, 2023; accepted: Jul. 17th, 2023; published: Jul. 26th, 2023

Abstract

Control engineering is a comprehensive technology to deal with various engineering problems in

automatic control systems, which is crucial to the development of modern technology and science. The control engineering text used to express this technical field has the language characteristics of objective description, strict structure and strong logic, including a large number of nominalization, which is also the basis of the language characteristics of control engineering texts, and is closely related to the text type. Based on the communicative translation of Newmark's text typology theory, this paper analyzes and discusses the English-Chinese translation of nominalization in control engineering texts, and puts forward the translation strategies of conversion, word-order adjustment, omission and free translation, in order to enrich the translation research of control engineering texts and improve the translation quality.

Keywords

English-Chinese Translation of Control Engineering Text, Nominalization, Text Typology Theory

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

作为一门学科,控制工程的形成与迅速发展已有六十余年的历史。20世纪50年代末和60年代是其迅猛发展的时期,这时由于导弹技术、数控技术、空间技术发展需要和电子计算机技术的成熟,现代控制理论应运而生。近年来又出现了集设计、制造、管理于一体的CIMS系统和以市场为核心广泛采用了各类先进控制技术的敏捷控制与制造系统。控制工程的应用非常广泛,遍及工农业生产、交通运输、国防建设、科学研究及日常生活等各个领域。在国内外各大高校,控制工程已成为许多理工科普遍开设的课程。

控制工程文本是用以陈述这一技术领域的文本,属于纽马克文本类型理论中划分的信息型文本,具有描述客观、结构严密、逻辑性强的语言特点,其中包含大量的名词化结构。这些名词化结构是信息型文本的语言特色,因此其汉译适用于文本类型理论的指导。本文根据纽马克文本类型理论,以国外控制工程专业教材 *Modern Control Engineering* (5th Edition) 和国内电子工业出版社出版的汉译本《现代控制工程(第五版)》作为研究对象,通过筛选名词化结构的案例,对控制工程文本中名词化结构的汉译问题进行分析探讨,并据此提出相关汉译对策,为丰富控制工程文本的翻译研究提供一些参考。

2. 纽马克文本类型理论与控制工程文本

英国著名翻译理论家彼得·纽马克(Peter Newmark)指出,翻译从本质上来说是文本的翻译,因此翻译首先要考虑文本。根据德国语言学家布勒的语言功能三分法理论,即信息功能、表情功能和呼吁功能,纽马克在 *A Textbook of Translation* 一书中将文本分为信息型文本、表达型文本和号召型文本[1]。其中,信息型文本主要用于传递信息和反映客观现实,基本不带个人情感色彩,语言形式也较为标准规范。这类文本通常陈述某一知识领域,其聚焦点在于语言所叙述的客观内容,比如教科书、技术报告、报纸或杂志[2]。

Modern Control Engineering (5th Edition) 是国际上采用较广且影响较大的自动控制理论课程教材,详细介绍了自动控制工程的各种技术方法,是经典的控制工程文本。在内容层面来说,该教材体系清晰,论述翔实,习题高质高量,具有广泛的专业适用面,既适用于自动控制理论课程的教材和参考书,也对

科研工作者和技术人员学习控制系统提供较高的指导价值；在语言层面上来说，该教材语言符合科技英语“描述客观、结构严密、逻辑性强、用词简洁，大量使用名词化结构”的特点[3]。此外，基于上述对信息型文本的定义，该教材作为控制工程文本的典型范本，符合纽马克文本类型理论中信息型文本的划分范畴，因此其与国内出版的汉译本被选为本次汉译的研究对象。

纽马克认为，翻译策略的选择取决于文本的类型，其中常用策略有“语义翻译”和“交际翻译”两种[1]。语义翻译与交际翻译的区别在于前者强调“以作者为中心，追求作者与思想有关的过程，关注作者作为个体”；后者强调“以读者为中心”，追求作者与言语相关的意图，使原文的思想和文化内容更容易被读者理解。控制工程文本的翻译不仅要关注原文的翻译效果，而且要注重译文的读者群，否则无法传达控制工程专业领域的教育和指导意义，译文无法通顺流畅，也不能到读者的支持，因此该文本类型适用于交际翻译理论，名词化结构的具体汉译技巧也是根据该理论展开论述。

3. 名词化结构及汉译

名词化结构从语法上讲就是“非名词或非名词性词组转化为名词或名词词组的过程”[4]。方梦之将名词化解释为词性作用的名词性转化[5]；胡壮麟[6]指出“名物化是将过程(其词汇语法层的一致形式为动词)和特性(其一致形式为形容词)经过隐喻化，以名词形式体现过程”。名词化结构省略了行为主体，压缩了整合信息，表达抽象概念，使得控制工程文本的表达更加客观。

李丙午和燕静敏[7]曾在早期对科技英语的名词化结构进行过分类和简要的翻译分析，本文在此基础上，结合控制工程文本的语言特色和教材案例的筛选进行删改与完善，将控制工程文本中出现的名词化结构进行重新分类，且在纽马克文本类型理论中交际翻译的指导下进行汉语研究，并提出相应的汉译对策。以下案例的原文(ST)和译文(TT)均选自 *Modern Control Engineering (5th Edition)* [8]及其汉译本《现代控制工程(第五版)》[9]，并分别附上页码。

3.1. 名词/(行为名词) + 介词 + 名词——转换法

在该结构中，第一个词多为行为名词，即动词转换成名词形式，以表示动作的发生，且能体现英语的静态特征；第二个词为介词，一般采用 of；第三个词则是普通名词即可，且能后接多个名词形成并列关系。在学术语言中，英语呈“静态”，汉语呈“动态”，英语倾向于用名词化手段表示动作意义，而汉语则习惯于用动词[10]。

此外，根据纽马克文本类型理论中的交际翻译，译者应关注目标语读者的感受[11]，因此在汉译时可采用转换法，即将该名词化结构转换成汉语的动宾或主谓结构，从而更加符合目标语读者的阅读习惯。

例 1:

ST: Since the late 1950s, the emphasis in control design problems has been shifted from the design of one of many systems that work to the design of one optimal system in some meaningful sense. (P2)

TT: 从 20 世纪 50 年代末期开始，控制系统设计问题的重点从设计许多可行系统中的一种系统，转变到设计在某种意义上的一种最佳系统。(P1)

例 2:

ST: The establishment of a well-founded estimating system based on statistics is mandatory to proper management. It is a well-known fact that the performance of such a system can be improved by the use of lead time, or anticipation. (P5)

TT: 为了进行适当的管理，有必要建立基于统计学基础的良好估计系统，通过采用超前或“预测”的方法，可以改善这类系统的性能，这是众所周知的事实。(P4)

例 3:

ST: In the presence of disturbances, an open-loop control system will not perform the desired task. (P8)

TT: 当出现扰动时, 开环系统便不能完成既定任务了。(P6)

例 4:

ST: It should be noted that either the gain margin alone or the phase margin alone does not give a sufficient indication of the relative stability. Both should be given in the determination of relative stability. (P466)

TT: 只用增益裕量或者只用相位裕量, 都不足以说明系统的相对稳定性。为了确定系统的相对稳定性, 必须同时给出这两个量。(P354)

例 1 至例 4 均符合“名词(行为名词) + 介词 + 名词”的名词化结构, 在汉译中皆转换成动宾或主谓结构, 如“the design of...”译为“设计”, 而不是直译为“……的设计”, 体现出了汉语的动态特征。

3.2. 介词 + 名词(行为名词)——语序调整法

在此结构中, “介词 + 名词(行为名词)”一般能表示较为完整的动作, 且能起到时间状语、原因状语、条件状语等作用。而英语作为形合语言, 主谓宾结构都十分明确, 句子中的各成分逻辑关系明显, 汉语则恰恰相反。根据交际翻译, 译者须“以读者为中心”, 使原文内容更容易被读者理解, 因此在翻译该结构时可采用语序调整法, 即不按照原文语序直译出该名词化结构, 而是按照汉语的语言逻辑进行语序调整, 从而更容易被目的语读者所接受。

例 5:

ST: The specifications of a control system must be given before the design process. (P9)

TT: 控制系统的性能指标, 必须在设计过程开始以前给出。(P7)

例 6:

ST: It is noted that the value of T must be large, but its exact value is not critical. However, it should not be too large in order to avoid difficulties in realizing the phase-lag compensator by physical components. (P322)

TT: T 的值必须比较大, 但是它的精确值并不重要。不过它的值也不能太大, 以免在用物理元件实现相位滞后校正装置时造成困难。(P246)

例 7:

ST: To compare the transient-response characteristics before and after the compensation, the unit-step and unit-ramp responses of the compensated and uncompensated systems are shown in Figures 6.85(a) and (b), respectively. (P375)

TT: 为了便于比较校正前后系统的瞬态响应, 图 6.85(a)和图 6.85(b)分别给出了已校正系统和未校正系统的单位阶跃响应和单位斜坡响应。(P285)

例 5 到例 7 均在译文中调整了源语言表达的语序, 使得语言更加流畅。其中“before and after the compensation”和“before the design process”的介词短语中额外做了词序的调整, 在译文全句中进行了语序的调整, 且能完整准确地表达原文信息。

3.3. 中性动词 + 行为名词(+介词短语)——省译法

中性动词一般不含强烈的主观感情色彩, 在句中也不含实际的动作意义, 纽马克[12]认为, 清晰、简明和有序的组织是传达信息的重要条件。此外, 交际翻译中, 清晰、简明的文本可提升文本的交际价值, 提高交际效率, 作为注重传递客观信息的控制工程文本更应如此。

因此在汉译该名词化结构中可采用省译法, 符合汉语的意合语言特色和行文逻辑, 且使得译文流畅

简洁,不再冗长繁琐。其他类似的中性动词有: keep, show, have, do, take 等。

例 8:

ST: Then take the Laplace transforms of these equations, assuming zero initial conditions, and represent each Laplace-transformed equation individually in block form. (P27)

TT: 然后,假设初始条件等于零,对这些方程式拉普拉斯变换,并将每一个拉普拉斯变换方程分别表示成方框的形式。(P20)

例 9:

ST: Thus, in I-PD control, it is imperative to have the integral control action for proper operation of the control system. (P591)

TT: 因此在 I-PD 控制中,为了使控制系统运行正常,积分控制作用必不可少。(P449)

如上述两个案例所示,译文中均采用省译法,未将中性动词“take”和“have”直接译出,亦符合纽马克文本类型理论中对信息型文本所要求的简洁性。

3.4. 固定搭配——意译法

该结构一般的呈现形式为“动词/介词 + 名词”,即名词词组的固定搭配,这在信息型文本中的控制工程文本大量存在,根据交际翻译,翻译中应尽可能实现目标语读者在阅读译文时产生的效果最大限度地与源语读者阅读原文的效果一样[1],因此可采取意译法,即不拘泥于原文语言形式,而以所表达的内容意思为导向进行翻译。在控制工程领域中,涉及较多英文特有的固定搭配时,意译法能够将其化为汉语读者熟悉的表达和概念,帮助达成交流、学习和理解的目的。

例 10:

ST: Throughout the discussions, we shall place emphasis on the fundamental principles, rather than on the details of the operation of the actual mechanisms. (P106)

TT: 在全部讨论中将强调基本原理,而不拘泥于实际机构的工作细节。(P81)

例 11:

ST: A device inserted into the system for the purpose of satisfying the specifications is called a compensator. (P10)

TT: 为了达到满足性能指标的目的而加进系统中的装置,称为校正装置。(P8)

例 12:

ST: We must always keep in mind that deriving reasonable mathematical models is the most important part of the entire analysis of control systems. (P13)

TT: 必须牢记,导出一个合理的数学模型是整个分析过程中最重要的工作。(P10)

除以上案例外,在类似控制工程文本的信息型文本中,还有很多诸如“take possession of...拥有……”、“put into practice...实施……”等名词化结构的固定搭配,且都汉译成动词短语,使得目标语读者产生与源语言读者同样的阅读体验。

4. 结语

与普通文本相比,控制工程文本名词化结构的特点非常鲜明,而这也是其语言特色的基础。因此在进行控制工程文本的汉译时,译者在遵循忠实、通顺翻译原则的基础上,更要力求译本保留原文的特色。纽马克文本类型理论指出,译者在翻译时首先应考虑文本类型,再选择对应的翻译方法。控制工程文本是典型的信息型文本,其翻译目的就是传达客观事实,而文本类型理论中的交际翻译注重传达原文所包

含的信息，以读者为中心，并注重读者的阅读感受，在其指导下，本文对控制工程文本四个名词化结构的汉译提出对应的翻译对策，以期对今后控制工程文本的汉译研究提供借鉴意义。

参考文献

- [1] Newmark, P. (2001) *A Textbook of Translation*. Shanghai Foreign Language Education Press, Shanghai, 39-41.
- [2] Newmark, P. (1973) *An Approach to Translation*. *Babel*, **19**, 3-19.
- [3] 侯广旭. 生命科学英语读写译[M]. 南京: 南京大学出版社, 2013: 16.
- [4] 高嵩, 陈朝霞. 介词在名词化过程中的体现[J]. 山东外语教学, 2007(2): 83-86.
- [5] 方梦之. 英汉-汉英应用翻译教程[J]. 上海翻译, 2004(2): 73.
- [6] 胡壮麟. 系统功能语法概论[M]. 长沙: 湖南教育出版社, 1996: 97.
- [7] 李丙午, 燕静敏. 科技英语的名词化结构及其翻译[J]. 中国科技翻译, 2002, 15(1): 5-7.
- [8] Ogata, K. (2010) *Modern Control Engineering*. Prentice Hall, Upper Saddle River, 2-591.
- [9] 尾形克彦. 现代控制工程[M]. 第5版. 北京: 电子工业出版社, 2011: 1-449.
- [10] 连淑能. 英汉语言对比研究[M]. 北京: 高等教育出版社, 2016: 133.
- [11] Newmark, P. (1988) *A Textbook of Translation*. Prentice Hall, Upper Saddle River, 151.
- [12] Newmark, P. (2001) *Approaches to Translation*. Shanghai Foreign Language Education Press, Shanghai, 132.