

# 文本类型理论指导下纺织科技文本翻译研究

李芳晴, 郑亚娟\*, 何江坪, 彭怡然, 叶丽红, 张晨悦

武汉纺织大学外国语学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2024年4月26日; 录用日期: 2024年6月17日; 发布日期: 2024年6月29日

## 摘要

随着数字化技术的广泛应用、智能纺织品的兴起, 纺织科技领域不断向前发展, 为纺织行业带来了更多的机遇和挑战。纺织科技文本的英译对于促进国际交流与合作、传播学术成果、拓展市场和促进跨文化交流具有重要意义。纺织科技文本以其专业性、科技性和技术规范性而具备独特的翻译需求和挑战。文章以武汉纺织大学纺织科技馆材料为例, 以文本类型翻译理论为基础, 将纺织科技文本归类于为“信息型”文本, 根据其文本类型, 探讨纺织科技文本的翻译策略, 其中包括术语翻译、名词化处理、主动变被动、长难句翻译等, 以期为纺织科技文本英译提供一定的参考。

## 关键词

文本类型理论, 纺织科技, 汉译英, 翻译策略

# Translation Research of Textile Science and Technology Texts Guided by Text-Type Translation Theory

Fangqing Li, Yajuan Zheng\*, Jiangping He, Yiran Peng, Lihong Ye, Chenyue Zhang

School of Foreign Languages, Wuhan Textile University, Wuhan Hubei

Received: Apr. 26<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jun. 17<sup>th</sup>, 2024; published: Jun. 29<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

With the widespread application of digital technology and the emergence of smart textiles, the textile science and technology industry is continuously advancing, bringing forth more opportunities and challenges for the textile sector. The English translation of textile science and technology

\*通讯作者。

texts holds significant importance in promoting international exchange and cooperation, disseminating academic achievements, expanding markets, and facilitating cross-cultural communication. Textile science and technology texts possess unique translation needs and challenges due to their professionalism, scientific nature, and technical standardization. This study takes materials from the Textile Science and Technology Museum at Wuhan Textile University as examples and is based on text-type translation theory, classifying textile science and technology texts as informative texts. According to its text type, the article explores translation strategies of textile science and technology texts, including terminology translation, nominalization, active to passive voice transformation, long and difficult sentence translation, etc., aiming to provide reference for the English translation of textile science and technology texts.

## Keywords

Text-Type Translation Theory, Textile Science and Technology, Chinese to English Translation, Translation Strategies

Copyright © 2024 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

随着全球化进程的不断深化，纺织科技作为一个重要的产业领域，在推动经济发展和文化交流方面发挥积极作用。纺织科技的发展不仅影响着产品的生产与设计，还对材料创新、生产工艺以及环境保护等方面产生了深远影响。随着国际合作与文化交流的日益频繁，纺织科技文本的翻译工作显得尤为重要。在纺织科技领域，翻译工作不仅需要准确传达文本内容，还需要考虑到该领域的专业性和特殊性。在这样的背景下，文本类型理论为纺织科技文本翻译提供了合理而有效的指导框架。文本类型理论从文本的结构、功能和目的出发，对不同类型的文本进行分类和分析，帮助理解文本的语言特点和交际功能，为翻译提供了重要的理论支持和指导。

## 2. 文本类型翻译理论

德国功能主义学派的代表人物凯瑟琳娜·赖斯(Katharina Reiss)在《翻译批评：潜力与制约》(1971/2000)一书中首次提出涉及文本类型、语言功能及翻译策略的理论，即文本类型翻译理论[1]。德国心理学家、功能语言学家卡尔·布勒(Karl Buhler)于1934年提出了语言功能“工具论模式”[2]。根据布勒的语言功能工具模式，赖斯把文本划分为三种主要类型，即信息型(informative)、表情型(expressive)和操作型(operative)。

根据赖斯的观点，信息型文本主要用于呈现事实、信息、知识和观点，其语言具有较强的逻辑性，信息型文本翻译更关注内容而非形式。表情型文本是一种以表达情感、态度和审美感受为主要目的的文本形式，更关注情感的传递和共鸣，其语言多用修辞手法、比喻、象征等形式，通常具有美学特征。翻译表情型文本，应采用仿效法，以保持情感表达的准确性和有效性。操作型文本，亦称为感染性文本，往往具有较强的说服力，能够通过论据、事实或情感上的呼吁来影响读者的观点或行为。操作型文本的翻译可采用编译或适应性的方法，确保译文能够在目标语读者中产生类似效果和影响[3]。

作为一个高度专业化的领域，纺织科技文本往往涉及复杂的技术术语和专业知识，需要译者具备扎实的专业背景和语言能力。此外，纺织科技文本的内容涉及到纤维材料、纺织工艺、服装设计等多个方

面，具有较强的专业性和学科交叉性。因此，译者不仅需要了解专业术语的准确翻译，还需要理解文本的整体结构和语言风格，以确保译文准确传达源文本的意义和信息。在这样的背景下，文本类型理论的应用尤为重要。文本类型理论将文本划分为不同类型，并针对不同类型文本的语言特点和功能需求提供相应的翻译指导。

英国翻译理论家纽马克(Newmark)将“自然科学、科技、工商经济”方面的读本、报告、文件、文书等纳入“信息型文本”<sup>[4]</sup>。根据文本类型理论，纺织科技文本应归类于信息型文本。信息型文本是一种旨在传递特定信息或知识的文本形式。这种类型的文本通常以客观、清晰、简明的方式呈现信息。信息型文本的重点在于向读者介绍信息，反映客观事实，语言一般不具有个人色彩。由此可知，纺织科技文本翻译主要是向读者传递信息，需要客观公正、严密紧凑。在翻译中，原文信息须完整表达，留给译者自由发挥的空间较小。客观性、严谨性和准确性是翻译必须遵循的原则<sup>[5]</sup>。在纺织科技文本翻译中，通过文本类型理论分析源文本的文本类型、语言形式和功能特点，帮助译者更好地理解源文本的语言特点和功能需求，从而在提高翻译质量、促进专业术语处理、确保跨文化传播等方面发挥着重要作用。

### 3. 基于文本类型翻译理论的纺织科技文本英译

#### 3.1. 纺织科技术语的翻译

纺织工业是一个国际化和跨学科的领域，涉及材料科学、化学工程、机械工程、设计等多个学科的知识和技术。同时，纺织工业的工艺流程复杂，如纺织品的生产涉及多个环节，包括纺纱、织造、染色、印花、整理等，每个环节都有其特定的工艺流程和技术要求，因此需要专门的术语来对其进行描述，如表1所示。此外，随着科技的进步和纺织工业的发展，新材料、新工艺和新技术不断涌现，这些往往需要新的术语来描述和命名，从而丰富了纺织科技术语。

在纺织科技领域，词缀法是构成新词的重要手段，词缀法又称为派生法，通过添加前缀和后缀等方式构成新词，如表1所示。前缀通常用于改变词的含义或添加语法特性，后缀用于改变词的词性或语态。词缀法的使用可以使词汇更加灵活且丰富，使得语言更具表达力和准确性。在翻译纺织科技文本时，译者需掌握常见的前缀和后缀，根据原文含义迅速判断，从而提高翻译效率和准确度。

**Table 1.** Common prefixes and suffixes in textile science and technology terminology

**表 1.** 纺织科技术语的常见前缀和后缀

前缀/后缀	词缀含义	原文	译文
anti-	抗；防	抗菌	antimicrobial
		防辐射	anti-radiation
de-	离开；除去	除臭	deodorization
		疏水	dewatering
mono-	单一；单个	单丝	monofilament
		单体	monomer
-ility	性质；状态	耐久性	durability
		透气性	breathability

随着纺织科技行业的发展，在该领域涌现出一定量的纯科技词汇和半科技词汇。纯科技词汇，又称专业技术词汇，指的是专门用于描述科学、工程、技术等领域中特定概念、理论、方法或技术的术语

和术语组合。纯科技词汇通常只为某一领域所独有，词义一一对应，如表 2 所示。半科技词汇，又称为通用科技词汇，在技术语境中被赋予延伸的科技语义的词汇，是通用词汇在日常生活或跨学科领域中使用，被广泛理解和接受的一类词。半科技词汇通常涉及到多个领域或学科，并不像纯科技词汇那样严格限定在特定学科或领域中使用，其表达更加灵活，如表 3 所示。

**Table 2.** Pure textile science and technology words**表 2. 纯纺织科技词汇**

原文	译文	原文	译文
芳纶	aramid	聚丙烯腈	polyacrylonitrile
莫代尔	Modal	莱赛尔	Lyocell
针织	knitting	蚕丝蛋白	fibroin
环锭纺	ring spinning	三醋酸酯	triacetate
粘胶	viscose	涂层	coating

**Table 3.** Semi-science and technology words**表 3. 半科技词汇**

词汇	普通词义	纺织科技专业词义
finish	结尾；结局	后整理
stain	(被)玷污	染色
combing	梳理(头发)	精梳
print	打印；印刷	印花
flaw	缺点；瑕疵	疵点
twist	转动；拧	捻度
blending	混合	混纺

翻译纺织科技语时，需参考专业词典、术语表或查询相关领域的参考资料，如纺织网(<https://www.texnet.com.cn/>)、中华纺织网(<https://texindex.com.cn/>)、《中华科学与技术大词典》《两岸科技常用词典》等，务必确保术语翻译的准确性。此外，翻译半科技词汇时，还需要联系上下文，根据语境选择合适的译文。在翻译过程中，注意保持术语一致，以确保文本的连贯性和专业性。

原文 1：明确了棉纤维的交联机理及强度下降原因。

译文：The reasons of cross-linking mechanism and strength decline of cotton fiber were clarified.

分析：该例句中出现了两个术语，“棉纤维”和“交联机理”。通过查询上海远东出版社出版发行的《世界服饰词典》，“棉纤维”译为 cotton fiber，此类常见的纺织词汇，均可从本词典上查询到相关英文表达。该例句中的“交联机理”在物理、化学、生物等领域均有涉及，但在纺织科技领域，“交联机理”是整理剂通过与纤维中活性基团反应形成共价键，在纤维分子间形成交联结构，减少外力作用而产生大分子链段的滑移，是传统纺织品抗皱处理的主要机理之一[6]。对于此类涉及多学科领域的术语，需要结合文本主题，联系上下文，择取恰当的翻译，此例中的“交联机理”出现在纺织科技的语境下，故而需参照纺织行业的科技术语翻译。

### 3.2. 动词名词化的翻译

动词名词化是指将动词或动词短语转换为名词或名词词组的过程。韩礼德认为，名词化“使得一个成分或一组成分在句中发挥名词性短语功能”[7]。在汉英翻译中，动词名词化，是由动态向静态的转变。静态语言在表达中通常更倾向于客观性，它强调事实和信息的准确性，避免主观偏见和个人情感的介入，符合信息型文本的翻译要求。“在科技语篇中，灵活运用名词化结构可以使语言表达清晰凝练，语篇衔接自然紧密，文章表述客观正式，进而体现科技文本的科学性和严谨性[8]。”

原文 2：采用原位浸渍后整理法，构建了耐久性抗菌超疏水复合功能纺织品。

译文：A durable, antibacterial, and superhydrophobic composite functional textile was achieved through the utilization of an in-situ impregnation and finishing method.

分析：原文是无主语句，其中有两个动词“采用”和“构建”，译文以“纺织品”为主语，以“构建”为谓语，将“采用”进行名词化处理，译为 the utilization of，增强了文本的客观性，此举符合信息类文本的客观表达。

原文 3：在聚酯纤维中加入蒙脱石纳米材料也可增强织物的阻燃性，所制备的织物可以很好地用于军事和电子方面。

译文：Incorporating montmorillonite nanomaterials into polyester fibers enhances the fabric's flame retardancy, making it well-suited for military and electronic applications.

分析：在该句中，将动词“用于”名词化，翻译成 applications，强调织物在军事和电子方面的应用，突出语义重心，表达更为客观。

### 3.3. 主动变被动的翻译

由于纺织科技领域的技术性和实践性，在此类文本中存在大量用于描述技术过程、实验结果、产品特性和应用方法的句子，这些句子通常采用主动语态。然而，科技英语为表现其科学性和客观性，往往更多采用被动语态。纺织科技英语作为科技英语的一部分，同样具备此特征，故翻译纺织科技文本时，应多使用被动语态。被动语态不涉及特定的动作执行者，而是专注于描述动作的对象或事件本身，被动语态的应用可以使得文本更加客观中立。

原文 4：为了实现羊绒制品的抗起球、抗静电复合功能整理，特别设计、制备了两种阴离子水性聚氨酯柔性高分子。

译文：Two kinds of anionic waterborne polyurethane flexible polymers were specially designed and prepared to realize the anti-pilling and anti-static composite function finishing of cashmere products;

分析：在该例句中，译文以“两种阴离子水性聚氨酯柔性高分子”为主语，将“设计”和“制备”译为被动语态，弱化主观主体，强调客观物质，符合信息类文本的表达；此外，译文通过使用 to do 不定式表目的，简化语句结构，使得行文逻辑更为清晰，表达更为简练。

原文 5：智能化功能：特殊的运动服装除了需要监测生理参数之外，还可帮助运动员确认自己位置、方位、速度以及周围的环境情况。

译文：Intelligent Functions: In addition to the athlete's physiological parameters that will be monitored by special sportswear, the athlete's ability to confirm his/her position, orientation, speed, and the environmental conditions around him/her also needs to be assisted by it.

分析：该例句主要表述了特殊的运动服装的两大智能化功能，原文的主语是“特殊的运动服装”，动词是“监测”和“帮助”，“特殊的运动服装”作为动作的施行者，强化了主观表达。在进行汉英翻译时，译文放弃了原文的主动语态，将句子译为被动，以此强调受动者，将“athlete's physiological parameters”、“confirm athlete's position, orientation, speed”等运动服装的功能提前翻译，以达到突出其作用的目的。除此之外，在说明强调其功能时，使用被动句式有利于增强其客观性，更符合科技文本的真实性与严谨性特点。

### 3.4. 长难句的翻译

为了准确、详细地描述复杂的技术内容，纺织科技文本中的句子长度相对较长，长句表达通常能更好地体现文本的客观性。这是因为较长的句子往往包含更多的信息和细节，从而提供更全面、更深入的描述和分析，有助于读者全面理解所述现象或事实。在进行长句翻译时，为强调表达的逻辑性，需要注重短句合译、句间衔接显化以及重复内容省译，以保证句子的完整性和连贯性，实现信息类文本的完整翻译。

原文 6：对服装和三维人体模型进行关键点映射匹配，实现服装 CAD 缝合，然后对服装施加基于质点弹簧模型的布料模拟算法，实现三维人体模型及其试穿服装对现实中的重力、变形等受力情况的模拟。

译文：The key point mapping match between clothing and three-dimensional human body models enables clothing CAD stitching, followed by applying cloth simulation algorithms based on mass-spring models to simulate the effects of real-life forces such as gravity and deformation on three-dimensional human body models and their garments during wear.

分析：原文由四个短句组成，译文以前两个句子为主句，将第三个句子处理成后置定语，用 followed by 衔接，将第四个句子处理成 to do 表目的，此举将原文的逻辑关系显化，使得句子结构一目了然，这样的表达符合科技文本的客观性和严谨性。纺织科技文本翻译的核心在于传递准确、可靠的信息，使读者能够清晰地理解其中的概念与原理。因此，在翻译时，可以将短句合译为长句，使信息的传递更为详尽、明确。这种翻译方法有助于突出文本的逻辑性与条理性，使读者能更容易地捕捉到文本所要表达的关键信息。文本类型理论要求译者根据语篇的性质和翻译的目的来选择翻译策略，从而使译文更好地传达原文的主要语篇功能[9]。

原文 7：纺织复合材料的概念从应用上来讲应是由机织、针织、编织、缝纫等纺织技术制造增强材料预成形体，再经树脂传递模塑(RTM)等复合材料液体成形工艺制造的一类复合材料，而纤维增强复合材料是传统的复合材料，通常不在纺织复合材料讨论的范围内。

译文：From an application perspective, the concept of textile composites refers to the application of various textile techniques such as weaving, knitting, braiding, and sewing to manufacture preforms of reinforcement materials, which are then processed into composite materials using liquid forming processes such as resin transfer molding (RTM), distinguishing it from traditional fiber-reinforced composites typically not included in discussions of textile composites.

分析：原文简述了纺织复合材料的形成过程，该句的重点在于纺织复合材料，故译文以“纺织复合材料”为主语，第二句的逻辑主语是前文的“预成形体”，译文使用 which 引导的非限制性定语从句将前两句衔接。原文后两句的主语是“纤维增强复合材料”，尽管此处的主语改变了，但句子语义重心仍然是“纺织复合材料”，译文将第三小句处理成偏正结构，用现在分词短语作 composite materials 的后置定语与前文连接，将“纤维增强复合材料”译为宾语，最后一小句使用过去分词短语作 traditional fiber-reinforced composites 的后置定语。该句的翻译运用了多种句间连接的方法，其结构清晰，完整表达

了原文的语义内容，符合纺织科技英文文本的语言特征。在翻译长难句时，需理清原文的逻辑关系，运用衔接词将逻辑关系显化，使表达更具层次感。

#### 4. 结语

本文通过对文本类型翻译理论进行分析，结合纺织科技文本翻译实例，从词汇和句子两个方面探讨了纺织科技文本英译的翻译策略，从词汇层面来看，纺织科技文本中存在一定量的专业术语，翻译时为保证术语的准确性和一致性，应通过查询佐证；动词的名词化处理，使得句子更加客观、简洁、清晰。从句子层面来看，纺织科技文本英译，可采用主动变被动以及短句合译等策略，使得译文更为科学、严谨、专业。此外，纺织科技文本翻译应注重保持原文的语言风格和专业性，灵活运用翻译技巧，确保译文能够准确传达源文本的意义和信息。

#### 参考文献

- [1] Reiss, K. (1971/2000) Translation Criticism: The Potentials and Limitations: Categories and Criteria for Translation Quality Assessment. St Jerome Publishing.
- [2] Bühler, K., Goodwin, D.F. and Eschbach, A. (2011) Theory of Language: The Representational Function of Language. John Benjamins Pub. Co. <https://doi.org/10.1075/z.164>
- [3] 张美芳. 文本类型理论及其对翻译研究的启示[J]. 中国翻译, 2009, 30(5): 53-60.
- [4] 贾文波. 文本类型的翻译策略导向“异化，归化”讨论后的思考[J]. 上海科技翻译, 2004(3): 641.
- [5] 姬建伟. 从英汉句法差异看科技文本汉译英的翻译策略[J]. 海外英语, 2018(10): 107-108.
- [6] 王慈恩, 郭庆, 崔志华, 等. Mannich 反应交联改善蚕丝抗皱性的研究[J]. 丝绸, 2023, 60(7): 10-16.
- [7] Halliday, M.A.K. (1994) An Introduction to Systemic Functional Linguistics. Pinter.
- [8] 丁子君. 语法隐喻视角下科技语篇名词化汉英翻译研究[J]. 汉字文化, 2023(19): 166-168.
- [9] 司显柱, 曾剑平. 语篇: 功能类型翻译[J]. 中国科技翻译, 2007, 20(1): 8-11, 24.