

中德跨境电商文本的大语言模型翻译： 基于功能学派翻译理论的可行性研究和译文分析

庞霖¹ 祁心^{*}

(1. 东北大学, 辽宁 沈阳 110819)

摘 要：本文以功能学派翻译理论作为支撑和指导，以中德跨境电商文本作为研究平台，开展了翻译对比实验，初步探究了大语言模型融入翻译工作流的可能性。实验发现，大语言模型能够遵循预先制定的提示词的引导，对于源文本进行理解和整合，删节冗余和无关信息，处理跨文化交际场景，并保留文本的预期功能。但是其译文质量不稳定，有可能出现信息漏译错译等重大翻译失误，且译前、译后均有大量环节需要人类译者的参与。最后，本文得出结论：大语言模型能够承担部分翻译工作，但是仍需人类译者主导翻译工作。同时人类译者需培养“人工智能素养”以提高其操作人工智能，推动人工智能融入翻译工作流的进程。

关键词：大语言模型；跨境电商；功能学派翻译理论

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v1i6.1128

1 引言

近年来，生成式人工智能领域中技术突破频现，大语言模型的不断出现和迭代使得生成式人工智能这一技术再次受到人们的热议。一方面，企业和个人对于日趋强大的 AI 模型抱有较大的期望，认为其能够“改变工作方式，提升效率，乃至重塑整个行业的竞争格局”。部分从业者甚至因此产生了“人工智能技术恐惧”；但另一方面，生成式人工智能难以融入到真正的工作流之中，由于各种原因对于工作仅起到了辅助的作用，并未如所期望的那样掀起行业变革。对于翻译行业，尤其是笔译来讲，人工智能所产生的影响是深刻的。一方面，翻译从业者希望能将人工智能有机结合到原有的翻译工作流之中；另一方面，译者对于生成式人工智能的质量如何仍然抱有怀疑态度。

而随着 ChatGPT, LLaMA, DeepSeek 等模型的公开，笔译的“行业门槛”逐渐降低。翻译似乎不再仅是经过培训的专业译者能够从事的行业，未经培训的使用者只要有最基本的计算机技能和互联网连接，就可以对人工智能模型发出指令使其产生目标文本。但是应该如何使用人工智能模型才能发挥其最大效能产生最优质的目标文本？更进一步地，其产生的文本是否能够符合翻译行业的要求和期望？这些问题亟待翻译行业的回答。

本文将从跨境电商的视角出发，对于我国电商出海德国时可能遇到的翻译场景进行分析。本文使用功能学派翻译理论作为研究的指导理论，探索人工智能作为主体的翻译流程可行性，同时基于该理论对于所产生的目标文本进行评估与分析。

2 功能学派翻译理论

功能学派翻译理论是上世纪 70 年代起逐渐发展并受到学界广泛认可的一套翻译理论体系，代表人物为赖斯 (Katharina Reiss)，弗米尔 (Hans Vermeer)，霍兹-曼塔利 (Justa Holz-Mänttari) 以及诺德 (Christiane Nord)。

作者简介：庞霖 (2003 —)，男，东北大学 2021 级本科生，研究方向为翻译理论与实践；

祁心 (1982 —)，男，硕士，讲师，研究方向为翻译理论与实践。

通讯作者：祁心

该理论基于 Georg Henrik von Wright 以及 Jochen Rehbein 的行为理论 (Action Theory), 对于奈达 (Eugene Nida) 提出的文本等值理论进行发展和扬弃。根据 Nord 所著的 *Translating as A Purposeful Activity*, 该理论体系主要包括以下内容: 赖斯的文本类型学, 米尔的翻译目的论, 霍兹-曼塔利的翻译行为论, 以及诺德的“对等+忠诚”理论。

功能学派翻译理论体系相较于等值翻译理论, 具有较大的创新性: 文本等值理论的关注点集中在对于文本的功能复现上, 是一个较为偏重文本的翻译理论; 而功能学派翻译理论将关注点从文本功能上转移到对于受众的分析, 更进一步探究文本功能呈现的底层逻辑和原因, 并将目标受众其人、其所在文化环境和接受目标文本时的情景作为最终研究和指导翻译策略的对象。

这一创新点使得该理论适合指导电商文本的翻译, 因为电商文本不同于传统的翻译源文本, 具有较强的目的性——即提供商品信息和影响顾客决策。虽然源文本和目标文本的目标受众都是消费者, 但是两者之间在文化背景上具有较大差异, 因此两个文本所呈现出的功能也应不同。在该翻译场景下, 单纯的文本等值理论已经无法满足翻译需求, 因此本文使用功能学派翻译理论作为理论基础。

3 实验方案

基于上述理论的指导, 本文按照以下步骤开展翻译实验。

首先, 从电商平台中获取源文本。对于电商平台的选择, 本文选择淘宝作为文本源。该选择一方面考虑到不同平台对于文本格式的要求可能不同 (例如对于 Emoji 表情的限制, 对于 Unicode 的适配等等), 因此各个平台所获取的文本可能不一致; 另一方面, 淘宝作为老牌电商平台, 在该领域具有较多经验, 在经营和管理上较为规范, 因而所使用的源文本具有代表性和跨平台的普适性。

另一方面, 由于电商平台上所涉及的商品品类较多。因此, 如果从电商平台上随机获取文本, 会导致文本主题不集中。而不同品类的电商文本在文本风格和特点上多有不同, 过于特异的源文本会对于译文分析产生阻碍。同时, 根据多方市场调研, 中国的数码产品受到德国消费者的广泛欢迎, 因此本次研究的源文本将主要集中于淘宝上的电子产品主题文本。

在收集文本后, 将进行文本译前分析。译前分析根据诺德的 *Text Analysis in Translation* 中对于文本分析要素的列举, 基于功能学派翻译理论的视角, 对于翻译委托进行分析和假设, 确定目标受众, 从而确定翻译委托, 并按照人工智能大语言模型的技术特点拟定提示词。本次翻译实验中将使用 ChatGPT 4O 和 DeepSeek R1 两个模型作为研究对象。其中, ChatGPT 是生成式人工智能领域久负盛名的大语言模型, 是 Transformer 技术的发源地; DeepSeek R1 则是由中国公司开发的大语言模型, 除在技术上有所突破以外, 在训练数据集上对于中文资料有所偏重。两者足以在翻译场景下代表生成式人工智能领域中的先进技术。考虑到本文研究假设用户为非技术人员, 因此在除拟定提示词和参数以外, 不会对人工智能模型进行深入的技术调整, 只通过提示词对于翻译过程进行控制。同时, 考虑到普通用户很难在本地或者私有的服务器上部署大语言模型, 所以本文研究使用了可以公开访问的生成式人工智能网站开展翻译研究。

在实际研究过程中, 本文将对于源文本使用不同提示词、不同模型生成目标文本并对于文本进行记录, 然后使用功能学派翻译理论对其进行分析。分析将按照不同的视角展开, 并对比两个模型产生的译文不同之处。

4 译前分析

在译前分析部分, 本文首先对于收集到的源文本进行分析。

从类型来看, 收集到的文本主要分为两类: 第一类是商品标题, 该类文本占比较小; 第二类为商品描述, 该类文本占比较多。从格式来看, 商品标题类文本基本上为单行文字, 较为简略, 多由短语拼接而成, 且避免使用 Emoji 等表情符号; 商品描述类则多为图片配文, 在长度上相较标题类文本更长, 格式上也更为多变, 但仍然避免使用表情等特殊符号。

结合电商平台的具体使用场景和平台设计, 并根据赖斯的 *Möglichkeiten und Grenzen der Übersetzungskritik* 中对于文本类型学的阐述, 本文认为商品标题类文本应为信息型文本, 因为其主要目的是向目标受众表明该商品的基本情况和属性特点, 符合信息型文本以传递客观信息和事实为导向的特点。而对于商品描述类, 本文认为其视具体内容可以分为信息型和操作型文本。一方面, 商品描述中可能会向消费者展示更多商品细节 (在数码产品中会展示储存空间, 中央处理器型号等技术指标); 另一方面, 商品描述中会通过虚构使用场景、展示用户评

价等手段影响用户购买决策,说服消费者选择该产品。前一种情况下,该文本为信息型文本;后一种情况则为操作型文本。但如果一段文本兼具两种功能,则需要考虑主导功能:在考察中文电商平台和德语电商平台文本后,本文认为该类文本一般倾向于说服和引导消费者,而在此过程中所传递的技术细节和数据的主要功能是为了增强说服力,进一步向消费者暗示产品优势,因此该类文本从整体上应归为操作型文本。

接下来,本文将确定目标受众,这包括对于目标受众进行文化背景层面的侧写,同时预测其接受目标文本的场景和方式。一般来讲,电商文本的目标受众是电商平台的用户。在这一特殊翻译任务中,目标受众是母语为德语的普通消费者。他们具有一定的计算机操作能力,因而能够操作电商平台进行商品浏览和下单;但是他们普遍缺乏汉语能力,对于中国当代文化缺乏深刻的了解。但考虑到目标受众将从在线服务器上获取相关媒体,并在电子屏幕上阅读目标文本,这意味着:1)目标文本的显示空间受限,因为大多数电商平台都会限制商品标题和描述的数字;2)受众将使用平台提供的搜索算法对于目标文本进行筛选,因为将平台所售卖的全部商品下载到本地再阅读的方法并不现实。

基于以上事实,确定翻译策略。总体上,基于上述对于目标受众的侧写,可以确定源文本的功能与目标文本的功能基本一致,在翻译过程中应该保留该功能。同时在翻译过程中,应注意目标文本的呈现方式是在线电商平台,可能会对于目标文本的格式有一定限制。

细节上,对于商品标题类文本,翻译过程中应首先保证所有信息和事实的成功传递。与此同时,为了使商品标题能够被搜索算法检索到,该类文本的目标文本应该保留源文本中以单词和短语为单元的组合结构,而不能变为完整的句子。另一方面,在文本长度上,目标文本应该尽量遵循源文本的长度;而对于商品描述类文本,翻译过程中应该着重呈现出操作型文本的引导和说服功能,但是在同时也要保证其中涉及的事实类信息传递准确。最后,考虑到平台限制,目标文本的长度也应模仿源文本,保证文本能够全部显示。

将上述翻译策略简化后作为以下提示词:

表1 在翻译实验中使用的提示词

提示词
下面是一段中国电商平台上的文本,请将其翻译为德语以用于该国的电商平台。在翻译过程中,应注意完整准确地传递事实性的信息,并使输出文本长度尽量符合源文本的长度,同时对于商品标题要保留其由短语组成的特点,对于商品描述则应保留其吸引消费者的功能,最后在输出文本时避免使用特殊符号和表情符号。

基于该提示词,本文使用大语言模型官网中可公开访问的模型版本,使用 ChatGPT 4O 和 DeepSeek R1 开展了翻译实验。

5 目标文本案例分析

总体上,两个模型给出的译文都能准确地传达源文本的信息。但仍然有部分情况下 DeepSeek R1 模型(后文简称为 DS)未能提供准确而完整的目标文本。参考以下源文本/目标文本对比组:

表2 介绍某品牌手机的文本

文本类型	文本内容
源文本	当天发!送好礼 HONOR/荣耀畅玩 60 Plus 12+512GB 全网通 5G 手机官方旗舰店正品官网正 品店 pro
GPT 目标文本	Versand am selben Tag mit tollen Geschenken HONOR Play 60 Plus 12+512GB 5G Smartphone für alle Netze Offizieller Flagship-Store Originalprodukt Pro
DS 目标文本	HONOR X60 Plus 12+512GB 5G Offiziell & Original Heute versendet mit Geschenk HONOR Store

在该文本中,ChatGPT 4O(后文简称为 GPT)直接翻译了“全网通”这一手机特点。虽然这是该数码产品的一大亮点,能够吸引部分中国消费者,但是该翻译并未采取德语语境下通行的“Ohne SIM-Lock”译法,可能削弱该文本的引导功能。而 DS 在翻译中直接忽略了“全网通”这一重要产品特点,未能准确传达源文本的信息。考虑到该类文本是信息型文本,且在译前分析中认为目标文本所呈现的功能应与源文本相同,DS 的译文很显然具有较大缺陷。

除了漏译部分信息外,DS 在翻译部分常见的数码产品品牌时也表现不佳:

表3 介绍某品牌数码相机的文本

文本类型	文本内容
源文本	爱国者 E9 数码相机 ccd 风格照相机微单学生党专用女生入门高清旅游
DS 目标文本	Patriot E9 Retro-CCD Kamera: Kompakte Digitalkamera für Einsteiger & Schüler – Ideal für Reisen

在查阅“爱国者”品牌官网后，可知该品牌的外语译名为“aigo”。在 DS 提供的译文中，该品牌被意译为英语中的“爱国者”一次“Patriot”。这样的翻译会严重影响该产品面对消费者时的曝光率，导致消费者在检索品牌名时无法找到该产品。同时，品牌名翻译也对于品牌形象塑造具有重大影响，混乱的翻译会给消费者留下负面印象，进而影响其对于产品的信心和购买的欲望。

5.1 重复信息删节

但是，在面对明显重复的信息时，DS 相较于 GPT 对于源文本提供的信息进行了一定的删节。例如以下介绍“小米”牌手机的文本：

表 4 介绍某品牌手机的文本

文本类型	文本内容
源文本	Redmi Note 14 Pro+手机红米 note 小米手机小米官方旗舰店官网新品小米 note14pro+
GPT 目标文本	Redmi Note 14 Pro+ Smartphone Redmi Note Xiaomi Handy Xiaomi Offizieller Flagship-Store
DS 目标文本	Neueinführung Xiaomi Note 14 Pro+ Redmi Note 14 Pro+ NEU Offizieller Xiaomi Store

源文本中多次以中英文分别介绍该数码产品的型号为“Redmi Note 14 Pro+”。这种重复是使得中国消费者能够通过检索“红米”（Redmi 的中文品牌名）或者“Redmi”找到该产品。但是在翻译为德语后，这种重复则显得多余：对于德国消费者来讲，使用中文“红米”检索商品基本不实际，而如果使用品牌名“Redmi”检索则不需要目标文本完全模仿源文本进行重复。在两个版本的目标文本中，GPT 对于信息重复直接进行机械翻译而未作任何删节；而 DS 则考虑到目标受众的需求，对于冗余的信息进行了删节，最终得到了更加简洁的版本。

除产品型号以外，DS 还对“新品”这一词汇做了更细致的简化，直接译为全部大写的“NEU”。这样的译法除了让译文更加简洁，相较于 GPT 译文更加简洁明了，能够在众多产品中吸引消费者的注意。

5.2 跨文化翻译

功能学派翻译理论认为翻译是一种跨文化的沟通行为，因此在翻译过程中必须要考虑中德两国文化的差异。一般认为，中文所代表的文化是高语境文化，而德语所代表的文化为低语境文化。这意味着中文在翻译为德文时往往需要译者在其中添加上下文，以辅助目标受众的理解。例如下面介绍某数码产品搭载芯片型号的文本：

表 5 介绍某数码产品搭载芯片型号的文本

文本类型	文本内容
源文本	4nm 台积电制程工艺

该文本看似仅仅为技术指标陈列，实际上结合上下文和当前翻译委托，该文本的主要目的为展示该产品的技术先进性，最终说服消费者购买。GPT 在翻译时完全尊重源文本的形式和信息，给出了如下译文：

表 6 介绍某数码产品搭载芯片型号的文本

文本类型	文本内容
源文本	4nm 台积电制程工艺
GPT 目标文本	4nm TSMC-Herstellungsprozess

虽然该文本已经传递了与源文本相同的信息，但是对于来自低语境文化的德国消费者来说，其产生的引导作用可能并不明显。如果能够给该译文补充相关的上下文，则可以增强文本的引导功能，使其更好地达到文本目的。但是，考虑到电商平台本身的特性，这种上下文不适宜以文学翻译中常见的脚注形式进行补充。DS 给出的译文很好地平衡了补充上下文的需求和目标受众阅读习惯：

表 7 介绍某数码产品搭载芯片型号的文本

文本类型	文本内容
源文本	4nm 台积电制程工艺
DS 目标文本	4nm TSMC Prozess (fortschrittlich)

翻译行为的跨文化属性不仅体现于此，在下面的例文中，GPT 和 DS 两个模型对于源文本中的性别强调进行了不同的处理：

表 8 介绍某品牌数码相机的文本

文本类型	文本内容
源文本	爱国者 E9 数码相机 ccd 风格照相机微单学生党专用女生入门高清旅游
GPT 目标文本	aigo E9 Digitalkamera CCD-Stil Kamera Kompaktkamera für Studierende Ideal für Einsteigerinnen Hochauflösend Perfekt für Reisen
DS 目标文本	Patriot E9 Retro-CCD Kamera: Kompakte Digitalkamera für Einsteiger & Schüler – Ideal für Reisen

对于源文本中“女生入门”的表达，GPT 选择将两者融合为“女入门者”一词（“Einsteigerinnen”）。这种翻译不免有性别歧视的嫌疑，而德国社会对于性别平等议题又异常敏感，很容易损害该产品在德国市场的品牌和产品形象。相比较下，DS 对于性别问题进行模糊处理，将“女生”这一信息隐去，将“入门者”与前文的“学生党专用”结合，体现了翻译维系源文本作者和目标受众的关系的功能（即寒暄功能，phatic action）。

5.3 文本呈现方式

考虑到目标文本多在具有固定结构的网页或应用程序呈现，译文文本的长度和格式也是重要的评估指标。整体来看，两个模型在输出的译文中都不包含任何特殊符号和排版。因此，评估主要集中关注译文长度。

参考电脑系统设计可知一个中文字符占用的显示空间约为一个拉丁字母所占用的空间的二倍。因此本研究在计算译文长度时并不单纯参考字符计数，而是计算该文本的“字节长度”（Length in Byte，后文简称 LiB）。由于中文字符每个占用 2 字节，而拉丁字母每个字符占用 1 字节，因而 LiB 能够准确反映该译文在屏幕上完整显示所需的空间。

下表对比了所选取的 35 条源文本/目标文本的 LiB 值。

表 9 源文本/目标文本 LiB 值

文本类型	LiB 平均值	与源文本 LiB 比值的平均值	与源文本 LiB 比值的标准差
源文本	69.514	\	\
GPT 目标文本	150.543	2.130	0.289
DS 目标文本	102.029	1.627	0.467

表中数据说明 DS 模型能够更有效地控制文本长度，其 LiB 比值的平均值相较 GPT 较低。但是其比值的标准差相较 GPT 较高，说明其在部分翻译过程中无法较好地控制文本长度，导致 LiB 比值波动较大。

从语言结构角度来讲，汉语和德语之间的语言结构差异较大，长度比值在 1.6 左右属于正常范围。但是考虑到实际使用场景中仍可能造成文本无法完整展示的问题，因此两个模型产生的译文仍需用户在实际平台使用中进行检验和测试。

6 结论

经过翻译实验和对于所得目标文本的分析，本文得出以下结论：

生成式人工智能在面对中德电商文本翻译的任务时具有基本的翻译能力，能够在大部分情况下产生完整且准确的译文。同时，人工智能模型能够对于源文本进行理解和分析，部分模型对于重复的或者不适宜的信息能够进行删节，对于目标受众不熟悉的概念能够提供解释，同时可以根据要求对于生成的目标文本的长度和格式进行较为准确的控制。

但同时，使用生成式人工智能产生的目标文本也会出现较为严重的翻译错误，例如部分信息漏译，概念翻译不准确等等。同时，从功能学派翻译理论的视角下，部分译文存在跨文化方面的问题，容易导致德国消费者的误

解和反感。

从译后编审的角度来看，这些问题很容易被专业译者发现并解决。但是对于非专业用户，仅使用生成式人工智能进行电商文本翻译具有较大风险。因此，生成式人工智能可以作为翻译工作流程的一部分，但是这并不意味着人类译者被取代：反而，生成式人工智能的翻译仍需人类译者的主导：包括译前对于文本的分析，翻译提示词的准备，以及译后对于译文的检查和编审等诸多步骤都需要有经验的译者参与。

同时，本文认为译者为了更好地参与上述翻译流程，也应该积极培养自己的“人工智能素养”（AI Literacy）。该类素养包括对于生成式人工智能的运行原理的基本了解，各项参数的调整方法，以及从科学伦理、职业伦理等角度对于生成式人工智能的重新审视。培养翻译从业者的“人工智能素养”有助于缓解人工智能带来的“技术恐惧”，推动其融入翻译工作流的进度，并为未来翻译行业发展奠定基础。

参考文献：

- [1]汪怀君.技术恐惧与技术拜物教——人工智能时代的迷思[J].学术界,2021,(01):197-209.
- [2] NORD C. Translating as A Purposeful Activity. [M].London: Routledge,2018:4-13, 43
- [3] REISS K. Möglichkeiten und Grenzen der Übersetzungskritik. [M].Munich: Max Hueber Verlag, 1971: 31-53
- [4] REISS K, VERMEER H: Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie. [M].Tubingen: Max Niemeyer Verlag,1984: 190-191
- [5]SANDRINI P. Lokalisierung globaler Webinhalte: Eine Herausforderung für Translationswissenschaftler[J] //ZYBATOW L. Translation: Neue Entwicklungen in Theorie und Praxis. [C]. Lausanne: Peter Lang, 2009: 139-147
- [6] NORD C. Text Analysis in Translation. [M].New York: Rodopi,2005: 41-86

LLM-based Chinese-German E-Commerce Translation

A Study in The Feasibility and Translational Quality in The Perspective of Functionalist Translation Theory

Pang Lin¹, Qi Xin*

¹ Northeastern University, Shenyang, China

Abstract: Based on the Functionalist Translation Theory, this article studies texts regarding Chinese-German Cross-border E-Commerce and conducts translational experiment to determine the feasibility of integrating large language models (LLM) into the translational workflow. Through the experiment, it is found that the LLM's can adhere to the given prompt, comprehend the source text. While generating the target text, they are also capable of filtering out redundant information, handling cross-cultural occasions, and preserve the intended textual function. However, its instability in quality such as potential existence of misinterpretation or left-out require human translators' active participation in the translation process. The conclusion of this article is that although LLM's can shoulder the translation partially, human interpreters are still required to steer the process. It is also concluded that the AI Literacy of translators should be cultivated to promote their ability to manipulate LLM's and boost the integration of LLM's into the translational workflow.

Keywords: Large Language Model; Cross-border E-commerce; Functionalist Translation Theory