

人机合作翻译模式在翻译实践中的应用

——以中华学术外译项目为例

江 薇 杨 洋 吴丽环

华东理工大学, 上海

摘 要 | 目前, 机器翻译与计算机辅助翻译等翻译技术呈现出集成化发展的趋势, 但人工翻译在提高翻译质量方面的作用仍不可忽视。为了将机器翻译与人工翻译的优势结合, 人机合作翻译模式应运而生。本文以中华学术外译项目的翻译过程作为实例, 研究译前翻译、译后编辑等人工介入机器翻译的模式在翻译实践中的应用。

关键词 | 译前编辑; 译后编辑; 人机合作翻译模式; 中华学术外译项目

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



1 引言

在计算机、大数据、人工智能等新兴科技的助推下, 机器翻译、计算机辅助翻译等翻译技术先后问世, 译前编辑和译后编辑等人工介入机器翻译的模式

作者简介: 江薇, 华东理工大学在读本科生; 杨洋, 华东理工大学硕士研究生; 吴丽环, 华东理工大学副教授, 研究方向: 翻译理论与实践。

文章引用: 江薇, 杨洋, 吴丽环. 人机合作翻译模式在翻译实践中的应用——以中华学术外译项目为例[J]. 语言学, 2022, 4 (1): 54–60.

<https://doi.org/10.35534/lin.0401006>

也逐渐进入大众视野。因此,如何利用好现有翻译技术及翻译模式,构建有效的人机合作翻译模式,成为提高翻译效率与质量的关键所在。

1949年,机器翻译(machine translation,简称MT)的思想首次被提出^[1],自此机器翻译迎来长足发展,在大幅提高翻译速度的同时,却也始终因技术制约无法实现翻译质量的突破。基于此,计算机辅助翻译(computer-aided translation,简称CAT)在机器翻译的基础上应运而生,这是一种将机器翻译与人工翻译相结合的翻译方法,依靠术语库、翻译记忆库等核心技术来提高翻译速度与质量。自2015年起,百度、谷歌等先后发布神经网络机器翻译系统(neural machine translation,简称NMT)^[2],机器翻译的质量取得了里程碑式的突破。同时,由于翻译记忆库等语料资源的种类和规模有限,越来越多CAT工具提供商开始将机器翻译引擎内置于CAT工具之中,实现了机器翻译与翻译记忆等技术的完美融合,“CAT+MT+PE”模式(即“计算机辅助翻译+机器翻译+译后编辑”)由此得到广泛应用^[3]。可见,在机器翻译与计算机辅助翻译集成化的背景下,译前编辑和译后编辑的作用愈加得到凸显。

2 文献综述

译前编辑(post-editing,简称PE)是指在机器翻译之前对需要翻译的文本或文档进行有针对性的修改编辑以提高机器翻译产出的质量^[4]。目前,国内学者对译前编辑的研究集中于译前编辑对机器翻译的影响、译前翻译在不同类型文本翻译中的应用、译前翻译技巧与策略等领域。冯全功和李嘉伟指出“译前编辑旨在尽可能降低机译的错误译文,提高机器译文准确度。其手段主要包括使用受控语言、长句切分、句序调整、代词替换、消除歧义、增加与删减句子成分、同义词替换等”^[5]。然而,吴慧颖对于译前编辑持不同观点,她认为“译前编辑所花费的时间和精力相对于译后编辑来说更长和更多,但其翻译效果并没有优于译后编辑”^[6]。

译后编辑(post-editing or postediting,简称PE)是指根据一定的目的对机器翻译的原始产出进行加工与修改的过程,包括更改翻译(语言)错误、提高机译产出的准确性与可读性等^[7]。其中,编辑加工的程度由多种因素而定,如翻译目的、客户需求、客户报价、文档类型、机译产出质量、文档使用寿命等^[8]。国外

对于译后编辑的研究起步较早,标志性的研究成果包括 Hans P. Krings (2001)、Ana Niño (2010)、Sharon O'Brien (2014) 等人的著作、论文集等^[9]。相较而言,国内对于译后编辑的研究起步较晚,已有的研究集中于概念解释、研究现状、应用领域与实践准则、机器翻译错误类型、译后编辑自动化工具等领域。

基于以上研究现状,本文以中华学术外译项目的翻译过程作为实例,旨在探究译前编辑和译后编辑在机器翻译和计算机辅助翻译中的应用,既验证了人机合作翻译模式在提高译文质量与翻译速度上的有效性,又为中华学术外译文本和其他文本的翻译提供了颇有价值的参考。

3 译前编辑与译后编辑的应用

3.1 译前编辑在外译项目中的应用

《中国传统政治哲学的逻辑演绎》项目于 2018 年立项为国家社科基金中华学术外译项目,该书翻译耗时两年,译文单词数约为 50 万词,出版于斯普林格 (Springer-Verlag) 出版社。该书是一本哲学文化类论证,在语言风格和词汇等方面具有较为鲜明的特点。语言上,文本语言较为古雅,在论述的过程中引用了大量经典古籍及成语等四字格结构,形成了白话文与文言文交杂的语言,理解难度较大。词汇上,本文用词较为正式,且含有较多文化负载词,如年号名、官职名、书籍名、哲学相关术语等。

在《中国传统政治哲学的逻辑演绎》一书的英译过程中,大量的古文、成语、文化词汇混杂于白话文中,造成了机器翻译的困难。针对这种情况,翻译团队充分利用了译前编辑机制,首先将白话文中夹杂的古文转换为现代白话文,为后续的机器翻译创造了可能性;同时采用了计算机辅助翻译技术中的术语管理功能,有效避免了文化负载词翻译中较易出现的误译、翻译不一致问题。

例 1:

ST1: 天地、君臣、男女各得其正,常莫大焉。

TT1 (original machine translation): Heaven and earth, monarchs and officials, men and women have their own righteousness, which is often great.

ST2 (after pre-editing): 天地, 君臣, 男女, 都处于自己应在的位置, 没有比这更普遍的伦常了。

TT2 (machine translation after pre-editing): Heaven and earth, kings and officials, men and women, are in their own position. There is no more common ethics than this.

TT3 (the final version): Heaven and earth, kings and ministers, men and women, are all in their proper positions, there is no more common ethics than this.

例 2:

ST1: 先王制礼之心, 非万世利, 则不行焉。

TT1 (original machine translation): The heart of the former king to make rites is not for the benefit of all ages. (Modern Chinese-English)/ The heart of the first king's ceremony is not long-term interests, so he won't go. (Classical Chinese-English)

ST2 (after pre-editing): 先王制定礼制的初心, 若不是为了万世万代的利益, 是不能推行下去的。

TT2 (machine translation after pre-editing): The original intention of the former king to formulate the ritual system could not be carried out if it was not for the interests of all generations.

TT3 (the final version): If the original intention of the former king to formulate the etiquette system was not for the benefit of all generations, it could not be carried out.

以上例子展示了译前编辑环节对源语文本的改写以及译前编辑前后分别产出的机器翻译译文。通过对比例 1 译前编辑前后的译文, 可以发现机器翻译对文言文“各得其正, 常莫大焉”的含义理解有误, 因此将其误译为“...have their own righteousness, which is often great”。而译前编辑环节事先将源语文本改写为白话文“都处于自己应在的位置, 没有比这更普遍的伦常了”, 经此步骤后的机器翻译译文“...are in their own position. There is no more common ethics than this”因此也符合源语文本所要表达的内涵。观察例 2 可以看出, 无论是采用中文到英文机器翻译还是文言文到英文机器翻译, 机器翻译产出的结果都存在明显的错误。经过译前编辑后, 机器翻译产出的译文准确率高, 经过简单的语序调整即可得到最终译文。

3.2 译后编辑在外译项目中的应用

生态马克思主义著作《谁是罪魁祸首：追求生态危机的根源》一书的英译隶属 2015 年度国家社会科学基金中华学术外译项目，全书译文约为 23 万词，于 2017 年在博睿（Brill）学术出版社出版。翻译过程中，为了符合英文目录简洁的特点，需要对该书目录的机器翻译译文进行多次简化、修改。因此，该书目录的翻译及修改过程有力地展现了译后编辑在外译项目中的重要性，以下选取其中两例进行详细说明。

例 3:

ST1: 第一章 当今人类究竟到哪里去寻找构建生态文明的理论依据

TT1 (original machine translation): Chapter 1 Where on earth do human beings look for the theoretical basis for building ecological civilization

TT2 (translation after post-editing): Chapter 1 The Theoretical Basis of Establishing Ecological Civilization

TT3 (the final version): Chapter 1 The Theoretical Basis of Ecological Civilization

例 4:

ST1: 必须批判对马克思生态理论的否定

TT1 (original machine translation): We must criticize the negation of Marx's ecological theory

TT2 (translation after post-editing): Marx's Ecological Theory in Marxism

TT3 (the final version): Constructing a Marxist Theory of Ecology

以上两个例子分别为第一章大标题及第一章第二节小标题的机器翻译及译后编辑过程。由于中文原文的标题较长且可单独成句，机器翻译得到的译文不符合英文标题简洁明了的特点，也无法直接向读者传达该部分的主要内容。因此，译者在译后编辑中主要采用了删减的策略，以使译文符合英文读者的阅读习惯。例 3 中，原文的疑问句式被删除，只保留其宾语“the theoretical basis of establishing ecological civilization”作为标题，又根据英语“重结果”的语用取向^[10]，将标题中表过程的动词“establishing”删除。同样，例 4 中的机器翻译保留了由“批判”和“否定”构成的意义上的双重否定，译者在译后编辑时省略了“We

must criticize the negation of···”中的主语“we”，并将其改为表示肯定意义的“Constructing···”，形成了简洁明了的英文译文。

4 结语

当今时代是科技与信息的时代，机器翻译的问世无疑为翻译带来了极大的便利，有效弥补了人工翻译效率低下的问题。然而，要想在确保翻译速度的同时提高译文质量，就需要将机器翻译与人工翻译结合起来，构建人机合作的新型翻译模式。正如周海中在《机器翻译五十年》中指出：“要提高机译的译文质量，首先要解决的是语言本身问题而不是程序设计问题；单靠若干程序来做机译系统，肯定无法提高机译的译文质量的^[11]。”因此，在当前机器翻译与计算机辅助翻译等翻译技术集成化的背景下，译前编辑和译后编辑等人工介入手段为翻译难题的解决开辟了一条新的道路。在未来，我们一方面要展望新型翻译技术的发展，另一方面也要不断在人机合作翻译模式中寻找新的可能性。

参考文献

- [1] 王海峰, 吴华, 刘占一. 互联网机器翻译[J]. 中文信息学报, 2011, 25(6): 72-80.
- [2] 赵硕. 翻译认知视角下的神经网络翻译研究——以 Systran PNMT 为例[J]. 中国翻译, 2018, 39(4): 79-85.
- [3] 王华树. 信息化时代的计算机辅助翻译技术研究[J]. 外文研究, 2014, 2(3): 92-97+108.
- [4] 冯全功, 高琳. 基于受控语言的译前编辑对机器翻译的影响[J]. 当代外语研究, 2017(2): 63-68+87+110.
- [5] 冯全功, 李嘉伟. 新闻翻译的译后编辑模式研究[J]. 外语电化教学, 2016(6): 74-79.
- [6] 吴慧颖. 译前编辑与译后编辑分别使用机器翻译的对比——以英国诺里奇市城堡博物馆的荷兰画作简介的翻译为例[J]. 福建商业高等专科学校学报, 2012(5): 101-104.

- [7] 冯全功, 崔启亮. 译后编辑研究: 焦点透析与发展趋势 [J]. 上海翻译, 2016 (6): 67-74+89+94.
- [8] 冯全功, 张慧玉. 全球语言服务行业背景下译后编辑者培养研究 [J]. 外语界, 2015 (1): 65-72.
- [9] 王建国, 何自然. 重过程, 还是重结果? ——译者的母语对英译文本的影响 [J]. 上海翻译, 2014 (2): 7-12.
- [10] 黄国文. 语文研究群言集 [C] // 中山: 中山大学出版社, 1997: 328-343.

The Application of Human-machine Cooperation Translation in Translation Projects

Jiang Wei Yang Yang Wu Lihuan

East China University of Science and Technology, Shang Hai

Abstract: Translation technologies such as machine translation and computer-aided translation have evolved into a phase of integration, but the role of human translation in improving translation quality is still indispensable. In order to combine the advantages of machine translation and human translation, human-machine cooperation translation is developed and widely employed. Taking the translation projects of Chinese academic works as an example, this paper studies the application of human intervention methods in machine translation, such as pre-editing and post-editing.

Key words: Pre-editing; Post-editing; Human-machine Cooperation Translation; Translation Projects of Chinese Academic Works