

On the Teaching Strategy of Post Editing

—Taking the Word “Guan” in Shipbuilding English as an Example

Linlin Li, Xin Cheng

School of Foreign Languages, Dalian Maritime University, Dalian Liaoning
Email: lilinlindlmu@163.com

Received: Jun. 9th, 2020; accepted: Jun. 24th, 2020; published: Jul. 1st, 2020

Abstract

With the rapid development of machine translation, more and more students are using machine translation in their translation practice. It is imperative to open post editing courses. Taking the word “Guan” in shipbuilding English as an example, this paper analyzes the problems of three machine translation tools in dealing with shipbuilding English translation, and puts forward the solutions to those translation errors through post editing, aiming at classifying machine translation problems and adopting corresponding strategies to improve students' editing ability.

Keywords

Shipbuilding English, Post Editing, Machine Translation, Translation Teaching

译后编辑教学策略的研究

——以船舶英语中的“管”字为例

李琳琳, 程 昕

大连海事大学外国语学院, 辽宁 大连
Email: lilinlindlmu@163.com

收稿日期: 2020年6月9日; 录用日期: 2020年6月24日; 发布日期: 2020年7月1日

摘 要

随着机器翻译的快速发展,越来越多的学生在翻译实践中借助机器翻译,开设译后编辑课程势在必行。本研究以船舶英语中的“管”字为例,剖析了三种常见的机器翻译工具在汉译船舶英语时出现的问题,提出了通过译后编辑解决问题的方法,旨在译后编辑教学中,对机器翻译问题进行分类,采取相应策略,提高学生的译后编辑能力。

关键词

船舶英语, 译后编辑, 机器翻译, 翻译教学

Copyright © 2020 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

机器翻译, 又名自动翻译, 是利用计算机将源语言转换成另一种目标语言的过程; 而译后编辑 (post-editing) 是指对机器翻译输出的译文进行修改和加工的过程(崔启亮, 2014: 68) [1]。船舶英语属于科技英语, 是一个语言学和船舶专业的边缘交叉研究方向, 具有较强的实用性、知识性和专业性(周密, 2011) [2]。船舶英语包含大量的专业词汇, 大量冗长且结构复杂的句子, 这就导致了人工翻译船舶资料效率低且成本高。机器翻译的快速发展, 大大减少了译员的工作量, 节省了译员的时间, 提高了译员的工作效率。尽管近年来机器翻译在翻译质量上有了很大的提高, 但是单纯的机器翻译不能完全保证译文的准确性, 机器翻译仍然在理解并翻译出中文词句的引申含义, 正确处理中文中的一词多义现象等方面存在问题。例如在翻译船舶英语中的“管”时, 机器翻译存在不能翻译出采用隐喻法命名的词语, 不能准确判断词语的词性等问题。因此, 教师需要采取正确的教学策略, 以帮助学生掌握译后编辑技巧, 提高译文准确性。

2. “管”在字典中的释义

2.1. 科技词典中名词“管”的释义

- 1) pipe n. (常用词, 多指较大、较长的输送液[气]的金属管)
- 2) piping n. (管路, 管系, 管道系统)
- 3) tube n. (指金属、玻璃、橡胶、塑料等制成的管子或管件, 包括细小的管子; 也用于电子元件[光学元件]的管)
- 4) duct n. (带有出口的管道、管渠、导管)
- 5) hose n. (橡胶、塑料、帆布等制成的挠性软管、蛇管, 水龙软管)
- 6) conduit n. (导管, 输送水[气、电缆]等的大管道)

2.2. 英汉通用词典中“管”的释义

- 1) (管子) pipe; tube: 气~ windpipe; trachea; 水~ water pipe; 吸~ siphon; 滴~ dropper。
- 2) (吹奏的乐器) wind musical instrument: 双簧~ oboe; 单簧~ clarinet。
- 3) (形状似管的电器件) valve; tube: 晶体~ transistor; 电子~ electron tube。
- 4) (动植物体内细长的中空组织; 通道或管道) duct; canal; vessels: 胆~ bile duct; 淋巴~ lymphatic vessel; 门脉~ portal canal。
- 5) (古国名) Guan, a state in the Zhou Dynasty。
- 6) (姓氏) a surname: 管仲 Guan Zhong。

3. 船舶英语中“管”字的译后编辑教学策略

如上所述,在科技词典和英汉通用词典中,根据“管”的材质和用途不同,其对应的目标语词汇不同。同时,船舶英语中存在各种不同类型的“管”,而机器翻译的结果不一定与已定的专业词汇对应,学生在翻译该字时出错率较高,并且不会运用译后编辑技巧解决问题。因此,教师在译后编辑教学时,应帮助学生了解机器翻译错误的基本类型以及常用的译后编辑方法。

3.1. 机器翻译发展历程

学生了解机器翻译的发展历程,有助于激发学生的学习兴趣,引导学生积极思考,帮助学生熟悉机器翻译的工作原理,更好地理解机器翻译出错的原因进而分析机器翻译出错的类型。机器翻译发展道路漫长而曲折,到目前为止,机器翻译共经历了三个重要阶段:基于规则的机器翻译(RBMT)、基于语料库的机器翻译(CBMT)和基于神经网络的机器翻译(NMT)。

3.1.1. 基于规则的机器翻译

韦弗提出,从语言逻辑角度出发,文本的表达是有逻辑性的,这种逻辑性在语言形式上有所体现,所以应对句子进行结构化的句法和语义分析,这也是逻辑推演的基础。早期机器翻译研究体现了人们对自然语言处理的认识,也体现了韦弗的语言逻辑思想。由于当时的机器运算能力十分有限,机器翻译设计者根据人们对语言和语言学的认识与研究选择了基于规则的词法和句法分析的翻译方法。这种方法是同源语言进行分析,并表示出源语言意义,最后再生成等价的目标语言的过程。

3.1.2. 基于语料库的机器翻译

基于规则的机器翻译开启了机器翻译的新篇章,但是在今天看来,基于规则的机器翻译方法其实就是跟着感觉走(王华树,2017) [3]。20世纪80年代科学家开始转变思路,试图用电脑模拟人脑进行翻译,人们苦苦探索最终找到了基于语料库的机器翻译方法,机器翻译研究进入了一个崭新的阶段。

基于语料库的机器翻译又可以分为基于统计数据的机器翻译和基于实例的机器翻译。

基于统计数据的机器翻译方法主要是利用大量的平行语料库提取素材并对其进行统计分析、建立模型,并利用模型进行新材料的翻译(朱杰、古明,2019) [4]。通过特定程序将双语语料库中隐含的翻译知识抽象成统计模型,翻译过程就是基于这些统计过程的解码过程。这种方法把基于语料库的概率统计方法和基于规则的逻辑推理方法巧妙结合,使机器翻译又向前迈进了一步(冯志伟,2011) [5]。

基于实例的机器翻译方法主要利用双语对照的翻译实例库(该翻译实例库主要由两个语段构成,一个语段保存源语言句子,另一个语段保存目标语译文)自动将输入的源语言句子同实例库里保存的源语言句子语段进行比较,找出与这个句子相似度最高的句子,并模拟实例库里该句对应的目标语译文最终输出译文(王华树,2017)。

3.1.3. 基于神经网络的机器翻译

基于语料库的机器翻译具有很强的模型学习能力,但容易受到双语语料规模的制约,难以充分发挥此种机器翻译方法的优势,无法保证译文的翻译质量。因此,近年来又出现了一种基于神经网络的机器翻译方法。

基于神经网络的机器翻译是一种基于神经网络的机器翻译方法,其基本思路是采用编码器—解码器框架实现序列到序列的转换,从而通过神经网络直接实现源语言的自动翻译(谭荔冕,2019) [6]。

基于神经网络的机器翻译也不能完全保证译文的质量,在处理文学文本和科技文本的专业术语和专业词汇上仍然存在许多不足之处,我们仍需要积极探索更加完善的机器翻译方法。

3.2. 机器翻译的错误类型以及译后编辑策略

本文主要对三种常用的免费机器翻译软件(有道翻译、百度翻译和谷歌翻译)的译文作比较分析。三种机器翻译软件基本可以翻译一些简单的带有“管”字的术语,但是这些机器翻译软件在翻译过程中也存在着以下几种错误情况:

3.2.1. 采用隐喻法命名的术语翻译错误

原文: 短管

百度翻译: short pipe

谷歌翻译: short tube

有道翻译: short tube

分析:“短管”的正确译文是“neck”,“neck”作名词主要指“颈”或“形状或部位像颈的(部分)”,而“短管”的定义为当水流的流速水头和局部水头损失都不能忽略不计的管道,其广泛存在于船上的各个装置中,主要功能是连接船上其它两根管道。“短管”的长度较短,形状多为中间较两端狭小的颈状,因此该术语的命名使用了隐喻法,准确、鲜明、生动,可以帮助人们更加清晰的认识“短管”这一概念。而三种机器翻译软件对“短管”直接进行了字对字的翻译,由此可见,目前机器翻译的缺陷之一在于其不能翻译采用隐喻法命名的词语。在译后编辑时,采用隐喻法命名的术语翻译错误较难发现,因此,译者需在平时多下功夫,多积累此类术语,遇到拿不准的术语翻译不能想当然处理,应主动向专家请教,借助术语在线等权威术语平台以及专业词典选择正确的译文。

3.2.2. 多义词翻译错误

原文: 扫舱总管

百度翻译: scavenging master

谷歌翻译: stripping manager

有道翻译: stripping header

分析:“扫舱总管”的正确译文是“stripping main line”。“扫舱总管”属于船舶扫舱系统,其功能是抽吸货油舱内、货油管内及货油泵等设备内的残油,以保持船舶结构的完整性,避免灾难发生。“总管”在中文里有4层含义:1) 全面管理,主管;2) 旧时富豪人家管理奴仆或事务的人;3) 古代官名,为地方高级军政长官、军事长官或管理专门事务的行政长官的职称;4) 供水给辅助支管或将辅助支管的水排出的管道。很明显“扫舱总管”中的“总管”应取第四个释义,而三种机器翻译软件则将“总管”理解为第一个释义中的“总管”,因此翻译成了“master(主人,雇主)”、“header(首领)”和“manager(经理,管理人)”。由此可见,机器翻译不能结合语境推断词语的词义,翻译结果不一定与已定的专业术语对应。针对多义词翻译错误,译者在译后编辑时,可快速定位明显不符合语境或搭配不当的字词,结合上下文以及文本类型选择词义,借助字典选择最贴切语境的词义,或请教专业领域的专家。

3.2.3. 词性判断错误及语法错误

原文: 货油总管

百度翻译: cargo main manifold

谷歌翻译: cargo oil main

有道翻译: cargo oil duct

分析:“货油总管”的正确译文应为“main cargo oil line”,“货油总管”是船舶运输货油的总管路,因此这里的“总”是指“总的”,是形容词词性,但是三种机器翻译软件在翻译时,将“总管”放在一起处理为名词,合译为main。“cargo”和“manifold”均为名词,main形容词应放于两个名词前面,因

此百度翻译和谷歌翻译结果存在语法错误。由此可见, 机器翻译不具备人类思维的灵活性, 不能做到灵活变通, 在语法和准确判断词语的词性方面仍存在很大的不足。在译后编辑时, 译者需仔细阅读译文, 找出存在语法错误的短语或语句, 再回到原文, 仔细分析原文的语法结构和句子成分, 最后遵循英语语法规则修改原译文。

3.2.4. 过度翻译

原文: 卸下爆信管

百度翻译: remove squib

谷歌翻译: remove the burst tube

有道翻译: remove detonating fuse

分析: “卸下爆信管”的正确译文应为“defuse”。美国传统词典(双解)中 defuse 的释义是: To remove the fuse from (an explosive device), 由此可见, 三种机器翻译对“卸下爆信管”进行了过度翻译, 直接翻译为“defuse”一词即可表达其完整意思。译后编辑时, 译者应重点关注机器翻译较为生硬且冗长的译文, 对于不熟悉或没有接触过的术语翻译, 借助权威术语平台或专业词典进行搜索查证, 选择恰当、地道的译文。

3.2.5. 选词不准确

原文: 排水管

百度翻译: a drain

谷歌翻译: drain pipe

有道翻译: the drain

分析: “排水管”的正确译文应为“drainage/scupper”。“排水管”即排水用的管道, 如由甲板室屋顶通向排水口或由甲板通向舷侧的排水管子。“drain”多指排水沟, 或房屋里的下水道或排水管。而“drainage”可用于专指船舶上的排水管系, “scupper”多指用以排出甲板上的水的排水孔或排水管。因此, 在船舶英语中, 排水管译为“drainage”和“scupper”更准确。在译后编辑时, 译者应重点关注可有多个对应译文的原文字词, 列出该字词可对应的所有译文, 借助字典等工具依次查证, 准确把握每个译文的释义, 正确选择术语表达。

3.2.6. 省略词汇翻译错误

原文: 蒸汽加热管

百度翻译: steam heating pipe

谷歌翻译: steam heating pipe

有道翻译: steam heating tube

分析: “蒸汽加热管”的正确译文是“steam heating coils”。“蒸汽加热管”实际上是蒸汽加热盘管, 中文省略了“盘”字, 而“盘管”在英文中多用“coil”这个单词, 机器翻译依靠其语料库不能分析判断管的类型, 只能机械的对源语言进行词对词翻译, 因此直接将“管”译为“pipe”和“tube”, 造成该术语的翻译错误。准确判断省略词汇翻译错误要求译者有一定的专业知识背景, 因此译者在翻译实践前应做好充足的准备, 事先查询学习相关的专业知识, 在译后编辑时, 译者应借助事先准备好的专业资料, 掌握与该术语相关的基本信息, 保证术语翻译的准确性。

4. 总结

机器翻译船舶英语中的“管”字时, 出现六种错误类型, 采用隐喻法命名的术语翻译错误、多义词翻译错误、词性判断错误及语法错误、过度翻译、选词不准确和省略词汇翻译错误。针对以上六种错误

类型, 教师应提醒学生在译后编辑时明确原文的文本类型, 充分理解字词的含义, 快速阅读译文, 准确判断机器错误类型, 确定译后编辑目标, 重点关注中文采用隐喻法命名的术语、多义词、词性和语法以及省略词汇, 借助权威术语平台和专业词典核实验证专业词汇, 确保专业词汇翻译准确。通过译后编辑教学, 帮助学生熟练掌握可采用的译后编辑策略, 提高学生运用译后编辑技巧的能力, 帮助学生在翻译实践中提高译文的质量。

致 谢

感谢我的导师程昕老师在此论文撰写过程中对我遇到的困难和疑惑给予悉心指点, 提出了许多有益的改善性意见, 投入了许多的心血和精力。程老师渊博的知识、活跃的学术思想、求实的工作作风使我受益匪浅, 值得我终身学习。值此, 谨向程老师致以最衷心的感谢和最诚挚的敬意!

基金项目

辽宁省社会科学规划基金重点项目“新时代国家双语语言能力建设关键因素研究”(编号:L18AYY004)阶段性研究成果之一。研究方向: 双语教学、科技翻译。

参考文献

- [1] 周密. 浅谈船舶英语翻译[J]. 长春理工大学学报(社会科学版), 2011, 24(7): 57-59.
- [2] 崔启亮. 论机器翻译的译后编辑[J]. 中国翻译, 2014, 35(6): 68-73.
- [3] 王华树. 翻译技术教程[M]. 北京: 商务印书馆, 2017.
- [4] 朱杰, 古明. 基于语料库的机器翻译[J]. 现代交际, 2019(17): 100-101.
- [5] 冯志伟. 计算语言学的历史回顾与现状[J]. 外国语, 2011(1): 11-19.
- [6] 谭荔冕. 2017~2019 神经网络机器汉英翻译质量变化和现状分析[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京外国语大学, 2019.