

翻译学习者日汉翻译过程中的误译研究

南坤, 王冲

大连理工大学, 辽宁 大连

收稿日期: 2022年11月23日; 录用日期: 2022年12月21日; 发布日期: 2022年12月30日

摘要

误译研究是近年来备受关注的研究方向, 在避免语用错误、提升翻译质量、实现跨文化交际等方面具有重要意义。本文以两组翻译经验不同的翻译学习者为实验对象, 聚焦日汉翻译过程, 搜集翻译数据, 明确误译种类, 探讨误译特征, 重构误译评价体系, 优化误译分类标准, 从而指导外语课堂教学, 降低误译发生率, 切实提升翻译学习者的翻译能力。研究发现, 误译发生频率最高的类别为“原文内容的歪曲”, 频率较低的类别为“语义模糊性”、“搭配的错误”、“介词或助词的错误”, 且不同经验的翻译学习者误译类别区别较大。根据研究结果, 翻译教学过程中教师应根据误译评价体系, 总结常见误译问题, 引导翻译学习者形成译前宏观把握及误译规避意识, 确保原文信息有效传递, 切实提升翻译质量, 培育高水平翻译人才。

关键词

日汉翻译, 误译, 误译评价体系, 翻译行为, 翻译教学

A Study of Mistranslation in the Process of Japanese to Chinese Translation by Translation Learners

Kun Nan, Chong Wang

Dalian University of Technology, Dalian Liaoning

Received: Nov. 23rd, 2022; accepted: Dec. 21st, 2022; published: Dec. 30th, 2022

Abstract

The study of mistranslation is a research direction that has received much attention in recent years, and is of great significance in avoiding linguistic errors, improving translation quality, and

realizing cross-cultural communication. This paper takes two groups of translation learners with different translation experiences as the experimental subjects, focuses on the process of Japanese-Chinese translation, collects translation data, clarifies the types of mistranslation, explores the characteristics of mistranslation, reconstructs the mistranslation evaluation system, and optimizes the mistranslation classification criteria, so as to guide foreign language classroom teaching, reduce the incidence of mistranslation, and effectively improve the translation ability of translation learners. It is found that the most frequent category of mistranslation is "distortion of original text", and the less frequent categories are "semantic ambiguity", "collocation error", "preposition or auxiliary", and "mistranslation". The lower frequency categories are "semantic ambiguity", "collocation errors", and "errors in prepositions or auxiliaries", and there is a big difference in the categories of mistranslation among translation learners with different experiences. According to the research results, teachers should summarize common mistranslation problems in the translation teaching process according to the mistranslation evaluation system, and guide translation learners to form the awareness of pre-translation macro grasp and mistranslation avoidance, so as to ensure the effective transmission of the information of the original text, effectively improve the translation quality and cultivate high-level translation talents.

Keywords

Japanese-Chinese Translation, Mistranslation, Mistranslation Evaluation System, Translation Behavior, Translation Teaching

Copyright © 2022 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

当今世界, 全球化背景下的跨国交流日益紧密, 翻译工作的地位及意义愈加凸显。已有的翻译研究主要聚焦于起点文本和目标文本两个维度, 近年越来越多的学者对翻译过程产生了浓厚的兴趣。

迄今为止有关翻译过程的研究, 多从翻译单位、翻译策略、认知过程等角度入手, 如杨榕(2009) [1]、Yamada M(2009) [2]、Mossop B(2007) [3]、Englund Dimitrova B (2005) [4], 研究方法既有回顾法、有声思维法等质性研究, 也有以 Translog 为代表的按键记录法等定量研究, 如大西菜奈美等(2017) [5]、冯佳(2016) [6]、黄笑菡等(2017) [7]、聂玉景(2016) [8], 考察动态翻译过程, 剖析翻译活动中认知过程本质。上述研究涉及语言对较为单一(英日/日英、中英/英中), 如山田優等(2019) [9]、魏璐瑶(2019) [10], 所得结论需对更多语言对翻译过程数据进行验证。此外, 有关误译的先行研究, 大多通过具体译例分析误译种类, 相关的实证研究有待拓展。

本文以母语为汉语、外语为日语的翻译初学者和准职业译者为两组实验对象, 聚焦日汉翻译过程, 搜集和分析翻译过程行为数据, 了解翻译学习者的翻译行为, 总结翻译过程中所呈现出的误译种类, 探讨误译特征及行为倾向, 从而指导外语课堂教学, 减少误译数量, 提升翻译质量, 切实增强翻译学习者的翻译能力。

2. 研究方法

2.1. 实验对象

准职业译者选取日语翻译专业二级研究生 5 人, 均修读过 1 年以上的翻译相关课程并翻译过 10 万字

以上的文本材料,且均已通过 CATTI3 级或 2 级考试。翻译初学者选取日语语言文学二年级研究生,除本科期间修读过一学期的翻译课程外,基本无翻译相关经验。两组实验对象日语水平相当,均在本科阶段通过 N1 等级考试。

实验对象均可熟练使用计算机,最大程度减少因操作系统或打字不熟练导致的收集数据有效性衰减,全员视力正常,未阅读、翻译过实验材料。

除实验者外,还有 1 名翻译时龄长达 12 年的职业译者作为评价者协助完成实验过程,确保误译评价准确度。

2.2. 实验材料

实验材料需考虑文本长度、难度两个因素,因聚焦于误译研究,实验材料难度应偏难,文本长度应偏向于实际翻译实践的文本长度。本文选取国家翻译资格考试真题为实验材料候选库,材料候选库含 2014 年至 2018 年真题内容及参考译文。经日语文章难易度判断系统“jReadability”(<https://jreadability.net/>)判定,8 篇候选材料中 4 篇难易度为较高。虑及翻译专业术语及文章主题等因素,选取 2016 年真题中 1 篇文章为实验材料,难度偏难,主题为社会类方向,字数为 825 字。测试实验中,选取 2018 年真题中文章 1 段,难度及主题与实验材料一致,字数为 67 字。

2.3. 实验方法

实验采用计算机在线跟踪检测记录方式,记录学习者翻译全过程。实验对象可使用词典辅助翻译,翻译时间尽量控制在 40 min 内。为保证实验对象专心翻译过程,实验环境需确保安静,实验对象与实验者及评价者保持 3 米距离,评价者全程观察实验对象翻译过程并进行译文评价,实验者记录实验对象翻译过程疑问点。实验结束后,评价者整理译文评价结果,向实验者予以说明。为更好探究学习者误译行为,实验采用回顾法,实验对象通过口语报告,阐述翻译认知过程,回忆翻译过程。

实验数据进行统计学分析,明确翻译学习者的误译数量及种类,考察分析学习者的误译行为特征。

3. 结果与分析

3.1. 误译评价体系

误译评价体系对误译层级及类别进行划分,直观展现翻译学习者翻译行为的误译倾向。英国利兹大学 MeLLANGE 项目(2021) [11],基于翻译学习者翻译语料库构建 3 层 44 个类别的误译评价体系。Babych (2012) [12]在此基础上进一步简化误译评价体系,构建 2 层 16 个类别的 MNH-TT 误译评价体系,主要应用于在线合作翻译培训平台“MNH-TT”。豊島等人(2016) [13]收集了 20 名翻译学习者的英日翻译数据,基于 MNH-TT 误译评价体系,通过决策树明确误译类型判断基准,重建“Lv1 未完成”、“Lv2 起点语言的理解或误解问题”、“Lv3 目标语言的语法或句法问题”、“Lv4 目标语言的质量问题”、“Lv5 交货和发表的问题”五个层次的误译评价体系。

本文前期研究工作以豊島等人(2016) [13]所构建的误译评价体系作为误译分类标准,分类实验收集到的误译数据。结果发现,该误译评价体系无法涵盖实验数据存在的全部误译类别,且存在日汉翻译情境下不涉及的误译类别。故本文基于汉语、日语的语言特征,分析翻译学习者日汉翻译中考察的误译事例,重建误译分类标准,修正内容含以下 4 点。

1) “Lv3 目标语言的语法或句法问题”层增设“同形异义语的错误”类别。

日汉双语均存在大量同形异义词,以汉语为母语的日语翻译学习者,翻译过程中难以准确掌握中日同形异义语的含义及区别,容易导致误译。示例如下:

例1【原文】せつかくの内定を親が台無しにしてしまつては… …

【误译文】好不容易拿到的内定却被父母糟蹋… …

【参考译文】好不容易得到录用通知, 却被父母搅黄了… …

例1中, 原文日语“内定”直译为中文的“内定”。汉语中此词语指内部决定, 多指人事调配或处理其他人事问题, 现代词语“内定”常与后门、腐败等消极元素联用。日语中“内定”指有关劳动合同签订、职务任命等, 公开录用名单前, 内部决定录用和晋升结果。类似上述“使用了同一汉字, 但表达不同含义”的误译被认定为“同形异义语的错误”。通过回顾访谈, 可得翻译学习者知晓起点言语“内定”的含义, 但未能准确把握目标言语“内定”之意, 故将“同形异义语的错误”归类于“Lv3 目标语言的语法或句法问题”一层。

2) “Lv3 目标语言的语法或句法问题”层增设“词语选择的错误”类别。

实验发现, 尽管翻译学习者能够理解起点言语的含义并准确把握原文表达内容, 但由于译出时对母语词汇含义理解不到位等原因, 出现了因词汇选择的错误导致误译产生的情况。示例如下:

例2【原文】やっぱりメーカーか金融が手堅い… …

【误译文】制造业和金融业是铁饭碗… …

【参考译文】还是制造业或者金融的饭碗牢靠一些… …

例2中的“手堅い”指做事踏实或经济行情稳定无下跌现象, 而“铁饭碗”本意是指饭碗由铁所铸, 非常坚硬, 难于击破, 常引申为工作非常稳定具有编制的体制内工作人员。两者所指含义范围并不完全一致, 难以作为互译词汇。翻译学习者能准确理解“手堅い”的含义, 但对目标言语的选择欠妥, 因此在“Lv3 目标语言的语法或句法问题”层增设“词语选择的错误”类别。

3) 删除“Lv5 交货和发表的问题”层。

本文翻译实验用于实验课题, 与交货或发表无关, 因此删除“Lv5 交货和发表的问题”层。

4) 删除“未翻译”、“活用的错误及数、性等不一致”、“违背衔接性”类别。

本文所收集数据中, 未曾发现“未翻译”、“活用的错误及数、性等不一致”、“违背衔接性”此3类误译类别, 因此在误译评价体系当中删除以上误译分类。

本文提出的误译评价体系由4层14个类别所构成, 具体如表1第1列至第3列所示。

3.2. 翻译学习者总体误译特征

实验收集到的10名翻译学习者的翻译数据共产生165条误译, 归纳分析翻译学习者总体误译数量及种类。

表1为翻译学习者总体的误译种类及数量。其中, 数量最多的误译种类为“E5 原文内容的歪曲”(指无法正确表达起点言语含义内容的误译), 数量为72个(43.64%)。示例如下:

例3【原文】20年前、ユニクロの成長を想像できたでしょうか。

【误译文】20年前, 可以想象到优衣库的成长。

【参考译文】20年前, 谁能想象到优衣库会成长得如此之快?

例3中, 原文虽以句号结局, 但实际用疑问语气表达难以预测优衣库的成长速度。翻译学习者对原文理解有误, 将原文翻译为20年前人们能够想象到优衣库的成长速度, 与原文想要表达的意思相悖。如上例歪曲原文含义、与原文想表达的含义不一致的误译归类为“E5 原文内容的歪曲”。

数量仅次于“E5 原文内容的歪曲”的误译类别为“E2 术语翻译错误”(指对起点言语的术语含义理

解有误), 数量为 33 个(20.00%)。示例如下:

Table 1. Overall number and types of mistranslations by translation learners

表 1. 翻译学习者总体误译数量及种类

误译层级	误译类别	误译数量	占比
Lv1	未完成	E1 语义模糊性	1 0.61%
		E2 术语翻译错误	33 20.00%
Lv2	起点语言的理解或误解问题	E3 原文内容的欠缺	24 14.55%
		E4 增添原文没有的内容	2 1.21%
		E5 原文内容的歪曲	72 43.64%
		E6 搭配的错误	1 0.61%
		E7 介词或助词的错误	1 0.61%
Lv3	目标语言的语法或句法问题	E8 拼写及拼音转换汉字的错误	2 1.21%
		E9 标点符号的错误	3 1.82%
		E10 其他语法和句法错误	3 1.82%
		E11 同形异义语的错误	13 7.88%
		E12 词语选择的错误	3 1.82%
		E13 直译	4 2.42%
Lv4	目标语言的质量问题	E14 表达生硬	3 1.82%
		误译数量合计	165 100%
	误译数量平均值	16.5	
	误译数量标准偏差	4.39	

例 4【原文】立教大学の准教授小島貴子さんは、

【误译文 1】立教大学の助理教授小島貴子強調道“……。”

【误译文 2】立教大学の教授小島貴子囑咐说“……。”

【参考译文】立教大学の副教授小島貴子強調“……。”

例 5【原文】就職課の大森一枝さんは話す。

【误译文 1】就业指导课の大森一枝说道：“……。”

【误译文 2】职业课上大森一枝先生这样说道。

【参考译文】就业科の大森一枝女士如是说。

例 4、5 都为“E2 术语翻译错误”误译类别的具体译例。例 4 把“准教授”这个术语译为“助理教授”、“教授”，翻译学习者并未理解起点语言所表概念。例 5 中对起点语言“就職課”理解认知有误，将就业部门理解为就业指导课。通过译后采访可知，一方面受起点语言的当用汉字影响，把“課”直接译为“课”，导致误译。另一方面，翻译学习者曾修读过就业指导课，自然联想为就业指导的相关课程，从而引起误译。需强调，本次实验并不限制使用词典或者在线查询网页等工具，但多数翻译学习者表示并未准确查询到起点语言含义，仍出现术语误译问题，表明翻译学习者的查询能力有待提高。

翻译过程当中，为保证原文信息有效传递，需翻译必要的信息内容。“E3 原文内容的欠缺”(译文

欠缺原文当中的有效信息)的翻译错误共有 24 个(14.55%)。示例如下:

例 6【原文】サービス業に代表されるようになって離職率の高かった業種に……

【误译文】对于以服务业为代表的高离职率工作……

【参考译文】对于以服务业为代表的过去离职率比较高的行业……

原文包含了“过去”这一必要翻译信息,翻译学习者却省略了此信息,引起误译。如上例将原文应翻译的内容却没有完成翻译而引起的误译归类为“E3 原文内容的欠缺”误译类别。

如前文例 1 的误译类型“E11 同形异义语的错误”共有 13 个(7.88%)。

以下几种的误译类别的误译数量都为 10 个以下。

例 7 所示虽传达了原文含义,但翻译地比较生硬的误译归为“E13 直译”类别,相似误译例子共有 4 个(2.42%)。示例如下:

例 7【原文】第 2 氷河期ともいうけれど……

【误译文】虽然被称为第 2 冰河期……

【参考译文】虽说遭遇第二次就业低谷……

通过回顾访谈,可知翻译学习者虽理解了“第 2 冰河期”的含义,但在翻译时逐词逐句,表达方式比较生硬,属于目标言语翻译质量的问题。原文的中心主题为“大学生就业”,例 7 原文属于文章开头句,翻译时应通过增添“就业”一词点明文章中心主题。此外,“冰河期”容易联想到自然类冰河期,“冰河期”应翻译为“低谷期”、“困难期”等,贴合原文内容,进一步提升翻译质量。将上述逐词翻译导致的翻译错误归类为“E13 直译”误译类别

如前文例 2 所阐述的“E12 词语选择的错误”误译总共出现了 3 个(1.82%)。

此外,像例 8“E9 标点符号的错误”、例 9“E10 其他语法和句法错误”、例 10“E14 表达生硬”,三个误译类别的误译数量也均为 3 个(1.82%)。示例如下:

例 8【原文】「いま就活で何が起きているかを親に発信するのは大学の重要な役割。親と大学が連携して学生を見守っていききたい。」就職課の大森一枝さんは話す。

【误译文】大学生就业处的大森一枝说,学校的重要作用就是向学生家长传递现在的就业市场发生着什么,我们学校想和家长一同守护孩子。

【参考译文】“作为大学,一个很重要的任务就是要给家长们提供最新的就业信息。学校准备与家长联合起来帮助学生就业。”就业科的大森一枝女士如是说。

例 9【原文】その時点でマイナス要因になる。

【误译文】这也是成为了一个消极因素。

【参考译文】这样做会对学生造成不利。

例 10【原文】就活に熱心な親が増える一方……

【误译文 1】关心就业活动的父母正在增加……

【误译文 2】一方面,随着对就业充满热情的父母数量的增加……

【参考译文】随着越来越多的家长对孩子的就业表示关切……

例 8 中,“E9 标点符号的错误”是指在翻译时标点符号的使用错误或者标点符号使用位置的错误。例 8 原文使用引号表示引语内容,译文当中并没有使用引号,且应使用冒号的位置错误使用了逗号,都归属于标点符号的错误。

例 9 中, 翻译学习者理解了原文含义, 但译文中出现了目标语言的语法错误。目标言语中, 同句话里“是”和“成为”具有矛盾性, “是”作为判断动词, 用于连接主语和宾语, 而“成”是动词, 不能与“是”出现在同一句话当中, 译文违反了目标言语的语法和句法规则。

例 10 中, 原文含义虽基本传递, 但目标语言的表达过于生硬繁赘且不够贴合原文, 即产生了目标语言的质量问题。

误译数量较少的误译类型为“E4 增添原文没有的内容”及“E8 拼写及拼音转换汉字的错误”, 误译数量各为 2 个(1.21%)。示例如下:

例 11【原文】企業をとりまく環境は、親世代のそれとはがらりと変わっている。

【误译文】现在企业的生存环境, 和父母拼搏复兴日本的那一代环境截然不同。

【参考译文】另外, 企业的外部环境和学生家长那个时代比, 已经发生了很大变化。

例 12【原文】20 年前に優良企業と言われたところがいまでは成長が止まってしまう……

【误译文】但 20 年前还被成为优良企业的那些到现在也大多停止了经济增长……

【参考译文】20 年前的所谓优良企业如今不少都已经止步不前……

例 11 中, 译后访谈可知翻译学习者通过原文开篇“第二冰河期”关键词, 推测父母所处年代为年轻人努力拼搏复兴日本的年代, 从而表示当下企业的外部环境和学生家长所处年代相比发生很大变化。然而原文当中并未提及具体表示年代的时间点, 翻译学习者增添了原文没有的内容, 导致与原文信息不符, 引起误译。

例 12 中, 翻译学习者输入表达为“成”字, 根据译文前后上下文可推测实际上应是“称”字, 因此归类于“E8 拼写及拼音转换汉字的错误”即输入错误和拼音转换汉字错误所产生的误译。

数量最少的误译类型为“E1 语义模糊性”、“E6 搭配的错误”、“E7 介词或助词的错误”, 本次实验数据当中以上误译类型各出现 1 个(0.61%)。示例如下:

例 13【原文】親ぐるみ、親がかりの就活はいまや当たり前だ。

【误译文】父母全盘控制或者父母干涉就活动这种现在在现在看已经是当然的事情了。

【参考译文】如今, 父母帮着孩子一起找工作, 这已经是理所当然的事情了。

例 14【原文】親世代にとっては、「やっぱりメーカーか金融が手堅い」という意識は強い。

【误译文】对新一代人来说, “果然还是制造厂和金融靠得住”的意识强烈。

【参考译文】很多家长依旧认为“还是制造业或者金融的饭碗牢靠一些。”

例 15【原文】いま就活で何が起きているかを親に発信するのは大学の重要な役割。

【误译文】将目前就业方面的动态告知学生父母, 是大学重要的任务。

【参考译文】作为大学, 一个很重要的任务就是要给家长们提供最新的就业信息。

“E1 语义模糊性”是指目标言语当中留有重复性翻译的错误。如例 13, 由于译文当中留有“现在在现在看”重复性翻译内容, 不构成完整翻译文本, 产生了误译, 所以归类于“Lv1 未完成”层。本文当中所选取的实验对象均修读过翻译相关的课程, 且均有回看译文习惯, 因此“E1 语义模糊性”的误译数量较少占比较低。

“E6 搭配的错误”代指两个词语之间共起频率相对较低, 搭配不当。例 14 当中, 把原文的“意識は強い”译为“意识强烈”, 目标言语中, “意识”和“强烈”两者共起频率较低, 通常“~意识很强”的搭配较为常见。例 15, 译文使用了“是~”的判断句型, 助词“的”位置容易引起歧义, 类属于“E7 介词或助词的错误”。“E6 搭配的错误”和“E7 介词或助词的错误”两类误译类别都属于“Lv3 目标语

言的语法或句法问题”层, 本文实验内容为日汉翻译过程, 目标语言为实验对象的母语, 难以在目标语言的语法或句法上出现问题, 因此以上两个误译类型数量也较少, 占比较低。

3.3. 两组翻译学习者误译特征比较

对比两组不同经验翻译学习者的误译结果, 分析学习者误译行为特征。如表 2 所示, 考察准职业译者和翻译初学者的误译数量, 结果显示, 准职业译者未涉及“E1 语义模糊性”、“E4 增添原文没有的内容”、“E6 搭配的错误”、“E7 介词或助词的错误”、“E8 拼写及拼音转换汉字的错误”、“E9 标点符号的错误”、“E13 直译”7 种误译类别, 翻译初学者涵盖误译评价体系中所有的误译类别。

Table 2. Comparison of mistranslation characteristics between two groups of translation learners

表 2. 两组翻译学习者误译特征比较

误译层级	误译类别	准职业译者	翻译初学者	合计
Lv1	E1 语义模糊性	0	1	1
	E2 术语翻译错误	15	18	33
Lv2	E3 原文内容的欠缺	12	12	24
	E4 增添原文没有的内容	0	2	2
	E5 原文内容的歪曲	32	40	72
Lv3	E6 搭配的错误	0	1	1
	E7 介词或助词的错误	0	1	1
	E8 拼写及拼音转换汉字的错误	0	2	2
	E9 标点符号的错误	0	3	3
	E10 其他语法和句法错误	1	2	3
	E11 同形异义语的错误	4	9	13
	E12 词语选择的错误	2	1	3
Lv4	E13 直译	0	4	4
	E14 表达生硬	2	1	3
误译数量合计		68	97	165
误译数量平均值		13.6	19.4	16.5
误译数量标准偏差		2.80	3.72	4.39

对实验数据产生原因进行分析, 翻译初学者与准职业译者相比, 一方面自身翻译水平有限, 很多情况下难以准确、清晰表述原文内容; 另一方面, 翻译初学者翻译实践经验较少, 将起点语言翻译为目标语言后的润色、完善工作存在更大难度。

4. 结语

本文聚焦翻译学习者的日汉翻译过程, 基于收取的翻译行为数据, 整理了学习者的误译种类及数量, 探究了翻译学习者误译行为特征, 重构误译评价体系, 优化误译层级及类别的划分评判标准。

整体来看, 误译数量最多的类别为“E5 原文内容的歪曲”, “E2 术语翻译错误”的误译数量次之。误译数量较多的为“E3 原文内容的欠缺”、“E11 同形异义词的错误”。误译数量较少的依次为“E13

直译”、“E12 词语选择的错误”、“E9 标点符号的错误”、“E10 其他语法和句法错误”、“E14 表达生硬”、“E4 增添原文没有的内容”及“E8 拼写及拼音转换汉字的错误”。误译数量最少的误译类别为“E1 语义模糊性”、“E6 搭配的错误”、“E7 介词或助词的错误”。对比来看, 准职业译者未涉及“E1 语义模糊性”、“E4 增添原文没有的内容”、“E6 搭配的错误”、“E7 介词或助词的错误”、“E8 拼写及拼音转换汉字的错误”、“E9 标点符号的错误”、“E13 直译”7种误译类别, 而翻译初学者涉及到误译评价体系中所有的误译类别。

根据研究结果, 在翻译教学过程中, 教师需根据误译评价体系, 总结归纳学习者常见误译问题, 培养学习者误译规避意识, 引导学习者在翻译过程中及时修正翻译错误。培养学习者译前宏观把握意识, 建立分领域分类别翻译术语语料库, 确保起点言语信息准确传递, 避免低水平误译。最后, 教师可根据学习者个体翻译过程记录数据, 把握翻译学习过程整体趋势, 制定个性化指导方案, 实行定点方法技巧指导, 切实提升翻译作品质量, 增强学习者翻译能力, 培养高水平译者。

参考文献

- [1] 杨榕. 科技与文学语篇英译汉翻译单位实证研究[J]. 外语研究, 2009(6): 79-83.
- [2] Yamada. M. (2009) A Study of the Translation Process through Translators' Interim Products. *Interpreting and Translation Studies*, 9, 159-176.
- [3] Mossop, B. (2007) Empirical Studies of Revision: What We Know and Need to Know. *The Journal of Specialised Translation*, 8, 5-20.
- [4] Englund Dimitrova, B. (2005) Expertise and Explicitation in the Translation Process. Expertise and Explicitation in the Translation Process, John Benjamins, Amsterdam, 1-315. <https://doi.org/10.1075/btl.64>
- [5] 大西菜奈美, 山田優, 藤田篤, 影浦峽. 翻訳学習者が誤訳をする理由: MNT-TT の校閲カテゴリ X3 から見る学習者の訳出プロセスと学習効果[J]. 通訳翻訳研究への招待, 2017(18): 88-106.
- [6] 冯佳. 眼动追踪和键盘记录在翻译教学中的应用——以提高策略能力为中心的 MTI 教学实验[J]. 中国大学教学, 2016(12): 65-71.
- [7] 黄笑菡, 何培芬. 基于 Translog 程序的不同水平译者翻译修改行为模式研究[J]. 外语电化教学, 2017(6): 32-39.
- [8] 聂玉景. 基于数字技术 Translog 的英语学习者翻译过程分析[J]. 西安文理学院学报: 社会科学版, 2016, 19(5): 95-99.
- [9] 山田優, 長沼美香子. 英日サイト・トランスレーションのプロセスに関する予備的考察[J]. 通訳翻訳研究, 2019(19): 97-113.
- [10] 魏璐瑶. 认知视角下翻译过程误译现象的实证研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东师范大学, 2019.
- [11] MeLLANGE (2021-10-4) The MeLLANGE Learner Translator Corpus (LTC). <http://corpus.leeds.ac.uk/mellange/ltc.html>
- [12] Babych, B., Hartley, A., Kageura, K., et al. (2012) MNH-TT: A Collaborative Platform for Translator Training. *Proceedings of Translating and the Computer*, Vol. 34, London, UK, Aslib. <https://aclanthology.org/2012.tc-1.1.pdf>
- [13] 豊島知穂, 藤田篤, 田辺希久子, 等. 校閲カテゴリ体系に基づく翻訳学習者の誤り傾向の分析[J]. 通訳翻訳研究への招待, 2016(16): 47-65.