

# 论机器翻译的译后编辑

崔启亮 对外经济贸易大学/中国翻译协会本地化服务委员会

**摘要:** 为了实现译文质量和翻译效率之间的平衡,译后编辑成为语言服务中积极采用的翻译实施方式。本文从探讨译后编辑的概念出发,分析了译后编辑的应用和研究现状,总结了译后编辑的发展动力,研究了适用于译后编辑的题材类型,提出了提高译后编辑质量和效率的实践准则。

**关键词:** 译后编辑; 机器翻译; 计算机辅助翻译

**中图分类号:** H059 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-873X (2014) 06-0068-06

近年来得益于软件技术的发展、新算法的出现以及计算机性能的提升,机器翻译技术已经取得了巨大进步,得到翻译行业 and 客户的认可,成为高效率翻译流程的重要组成部分。但是,机器翻译产生的译文质量仍然无法达到职业译者人工翻译的程度。为了实现译文质量和翻译效率之间的平衡,发挥人机交互的优势,译后编辑成为翻译服务行业积极采用的翻译实施方式。

## 1. 概念与分析

译后编辑 (Post-editing, 简称 PE) 是个很糟糕的概念,如同计算机辅助翻译 (Computer Aided Translation, 简称 CAT) 和机器翻译 (Machine Translation, 简称 MT),经常让非专业人士不明所以,非翻译界人士更是一头雾水。问题的根源在于这些概念的定义在不同的年代由不同专业方向的人士提出,而且译后编辑、机器翻译和计算机辅助翻译之间

相互联系紧密,并且随着社会的进步,这些概念的内涵不断变化。

要准确理解什么是译后编辑,需要准确理解机器翻译的定义。根据 ISO/DIS 17100:2013 标准的定义,机器翻译是“使用计算机系统将文本或语音从一种自然语言自动翻译为另一种语言”(MT, automated translation of text or speech from one natural language to another using a computer system)。译后编辑是“检查和修正机器翻译的输出”(to check and correct MT output) (ISO, 2014)。

传统意义上的译后编辑是对机器翻译输出的初始译文进行修改与加工的过程。Allen (2003) 将译后编辑描述为“迄今为止与机器翻译最为相关的任务”。Daniel Marcu 提出“译后编辑是指语言专家对机器翻译输出进行编辑以生成人工质量翻译的过程。译后编辑是将机器翻译和高水准专业人工译后编辑人员相结合,以生成达到发布标准的高质量翻译的

★☆☆◆◇▲△◆☆☆★☆☆●○◆◇▲△◆☆☆★☆☆●○◆◇▲△◆☆☆★☆☆●○◆◇▲△◆☆☆★☆☆●○◆◇▲△◆☆☆★☆☆●○◆◇▲△◆☆☆

OTTIAQ 会员数据来源: 官网; 截止日期: 2014 年 5 月 21 日。中国译协会员数据由其会员目录计算得出。来源: 官网; 个人会员目录数据截止日期: 2014 年 8 月; 单位会员目录数据截止日期: 2014 年 7 月。

- ⑤ 见官网: <http://ottiaq.org/en/about-ottiaq/mission-and-history/>
- ⑥ 见 AILIA 官网: <http://www.ailia.ca/Chairs+Welcome> 和中国译协官网: [http://www.tac-online.org.cn/ch/tran/2009-09/27/content\\_3160548.htm](http://www.tac-online.org.cn/ch/tran/2009-09/27/content_3160548.htm)
- ⑦ 根据 2014 年 2 月 11 日的统计结果,中国大陆共有翻译协会约 70 家(包括中国译协及其协会会员),港澳台 7 家,总共 70 余家。

## 参 考 文 献

- [1] Tseng, J. Interpreting as an Emmerging Profession in Taiwan—A Sociological Model [D]. Unpublished Master's Thesis of Fu Jen Catholic University, 1992.
- [2] Kubr, M. *Management Consulting: A Guide to the Profession* [M]. Geneva: International Labour Organization, 2002.
- [3] 方梦之. ESP 与翻译职业化 [J]. 上海理工大学学报 (社会科学版), 2012(1): 1-6.

- [4] 高传智. 当前我国语言产业的发展状况及相关思考 [J]. 云南师范大学学报 (哲学社会科学版), 2013(5): 48-54.
- [5] 郭晓勇. 中国语言服务行业发展状况、问题及对策——在 2010 中国国际语言服务行业大会上的主旨发言 [J]. 中国翻译, 2010(6): 34-37.
- [6] 刘国辉、张卫国. 从“产业倡议”到“语言红利”: 加拿大的语言产业及其对中国的启示 [J]. 云南师范大学学报 (哲学社会科学版), 2013(5): 34-40.
- [7] 汝明丽. 台湾口译产业专业化: 曾模型之检讨与修正 [J]. 翻译论丛, 2009(2): 105-125.
- [8] 赵康. 专业、专业属性及判断成熟专业的六条标准——一个社会学角度的分析 [J]. 社会学研究, 2000(5): 30-39.
- [9] 中国翻译协会、中国翻译行业发展战略研究院. 中国语言服务业发展报告 2012[R]. 2012.

[ 作者简介 ] 穆雷, 博士, 广东外语外贸大学高级翻译学院教授, 翻译学研究中心研究员。  
韩莹, 广东外语外贸大学高级翻译学院 2012 级硕士研究生。  
[ 作者电子信箱 ] mulei2002@139.com ; hanying.sits@gmail.com

过程”(SDL, 2013)。DePalma (2013) 将译后编辑定义为“通过人工评审, 编辑, 提高译文质量和适用性的过程。具体而言, 机器翻译的译后编辑 (MTPE) 是通过人工和部分自动化方式增强机器翻译的输出, 以满足特定质量目标的过程”。随着翻译市场的发展和翻译技术的进步, 翻译工作环境发生了变化, 仅仅依靠机器翻译生成初始译文的情形将不断减少(质量要求高的译文尤其如此), 以“翻译记忆”技术为核心的计算机辅助翻译 (CAT)、机器翻译 (MT) 和翻译管理系统 (TMS) 集成在一起, 构成译者的集成翻译环境 (Integrated Translation Environment, 简称 ITE)。这种集成翻译环境输出的初始译文往往是翻译记忆的模糊匹配翻译、机器翻译和人工翻译 (Human Translation, 简称 HT) 相结合的产物。为了提高译文质量, 需要对此种初始译文进行译后编辑。

为了与传统意义的针对机器翻译的初始译文进行的译后编辑进行区分, 笔者将传统意义的译后编辑称为“狭义的译后编辑”或者“机器翻译的译后编辑”, 即直接通过机器翻译得到的译文进行译后编辑。对集成翻译环境输出的初始译文的译后编辑称为“广义的译后编辑”或者“集成翻译的译后编辑”, 即对翻译记忆、机器翻译和翻译管理系统组成的集成翻译环境得到的译文进行译后编辑。

狭义的译后编辑的研究和实践成果同样可以应用于广义的译后编辑, 但是广义的译后编辑的初始译文由于来源广泛 (翻译记忆的模糊匹配、人工翻译和机器翻译), 译文错误的特征并不非常明显, 而且如果离开了集成翻译环境, 需要译后编辑的译文往往很难区分哪些是机器翻译产生的, 哪些是翻译记忆的模糊匹配产生的。

如前所述, 学界和业界已经对“狭义的译后编辑”进行了描述和定义。对“广义的译后编辑”应该如何定义呢? 笔者认为广义的译后编辑是“在集成翻译环境中, 为了保持译文质量和翻译效率, 由专业编辑人员根据特定的质量目标, 对输出的初始译文进行人工评审或部分自动化修订的过程。”

当前学界对狭义的译后编辑模式的应用和研究较多, 对广义的译后编辑模式的研究还较少, 下文中的“译后编辑”主要以狭义译后编辑为研究对象。广义的译后编辑模式已经在产业界积极应用, 随着应用实践的深入, 广义的译后编辑的研究将成为新方向。

## 2. 译后编辑的应用与研究

译后编辑的发展始终与机器翻译的发展紧密相随, 机器翻译的发展是译后编辑的基础。尽管机器翻译技术已经取得了很大进步, 但是整体来说机器

翻译的质量仍然无法与人工翻译相提并论。2003年9月在美国召开的第九届机器翻译峰会 (MT Summit IX) 上, 英国著名语言学家和信息科学家 John Hutchins (2003) 指出: “机器翻译译文质量至今并没有取得实质性进展, 50 多年前未解决的很多问题如今依然存在。”

在此情况下, 机器翻译与译后编辑相结合的模式迅速发展, 它既充分发挥机器翻译的速度 (效率), 也充分发挥人工翻译的精度 (质量)。此模式既满足了翻译市场快速发展的需求, 也推动了翻译技术的发展, 还促进了学界和业界的交流与合作, 丰富了语言服务产业链的组成。

卡门森斯咨询公司 (CSA) 2010 年发布的语言服务行业报告指出, 42% 的语言服务提供商已经向客户提供机器翻译的译后编辑服务 (DePalma, 2010)。翻译自动化用户协会 (TAUS) 2010 年, 对全球语言服务供应商的专题调研表明, 49.3% 的供应商经常提供译后编辑服务, 24.1% 的供应商拥有经过特殊培训的译后编辑人员, 其它则分发给自由译者 (86% 的供应商少于 10%) (TAUS, 2010)。全球知名翻译社区 Proz.com (2013) 的 2012 年全球自由译者报告显示, 译后编辑作为一项服务提供的译者数量从 2011 年的 30% 增至 40%。54% 的译者继续以某种形式在其翻译项目和与翻译有关的项目中使用机器翻译, 其中 32.8% 是为译后编辑产生翻译初稿。

机器翻译的译后编辑已经在语言服务业领域 (特别是软件本地化) 进行商业翻译应用, 例如谷歌、微软、赛门铁克、欧特克、莱博智、思迪、文思海辉等公司的部分产品或项目的本地化翻译都进行了机器翻译的译后编辑, 积累了译后编辑的实践经验。机器翻译专家 Philipp Koehn 在他的专著《统计机器翻译》中也特别论述译后编辑, 认为译后编辑对于机器翻译的重要性毋庸置疑 (宗成庆、张霄军, 2012)。

译后编辑研究起源于 20 世纪 80 年代中期, Dorothy Senez (1985) 率先探讨了机器翻译的译后编辑服务在欧盟委员会的应用情况 (Wikipedia)。1994 年 Hans Krings (2001) 完成了译后编辑的博士后研究报告, 随后 Geoffrey Koby 等把该报告译成英文, 并于 2001 年出版, 这也许是译后编辑领域最早的一本专著。Midori Tatsumi (2010) 分析研究了业界译后编辑人员在译后编辑过程中编辑数量的影响因素、原文特征、译后编辑行为、译后编辑工作量。

2013 年在法国召开的第十四届机器翻译峰会 (MT Summit XIV) 期间举办的“第二届译后编辑技术与实践研讨会”是译后编辑最新研究的集中展示。研讨的热点内容包括译后编辑器的选择与分析, 译后编辑的选择机制, 译后编辑界面的用户态度研究,

译前编辑、译后编辑和翻译管理相结合研究,译后编辑工具的评价,在线译后编辑环境分析等(Sharon, 2013)。

关于机器翻译译后编辑的ISO 18587 草案标准(ISO, 2014)将译后编辑流程分为准备阶段、译后编辑阶段、译后编辑的后处理阶段。对译后编辑人员的知识和能力进行了描述。将译后编辑的输出分为两个级别:快速译后编辑(Light post-editing)、完全译后编辑(Full post-editing)。其中,快速译后编辑尽量多的采用机器翻译的原始输出,重点是修改错译、文化差异的内容、重新组织句式结构、不修改译文风格;而完全翻译的目标是语法和标点正确、译文准确、易于理解、风格一致,重点是语法、标点、拼写正确、译文和术语准确、修改文化差异的译文、译文风格一致,符合客户的要求。

国内对译后编辑的研究多集中在译后编辑工具的设计和开发。黄河燕、陈肇雄(1995)提出了一种智能译后编辑器(Intelligent Post-editor, 简称IPE)的设计,以提高译后编辑的效率。黄河燕、陈肇雄(2004)提出了交互式智能辅助翻译平台设计。沈阳格微公司(2008)设计的“格微协同翻译平台”将机器翻译与译后编辑集成在一起,并进行了商务翻译应用<sup>①</sup>。李梅、朱锡明(2013)对译后编辑的自动化处理(过滤机译产出的典型错误)也作了初步探索。此外,有学者建议高校翻译教学中设置译后编辑课程,加强译后编辑人才培养。

### 3. 译后编辑的发展动力

译后编辑成为机器翻译研究界和语言服务业界的热点之一,其发展根本动力源自社会的发展,经济和文化全球化引起翻译需求的增长,信息技术的进步,语言服务业的繁荣。

Allen(2003)认为对译后编辑的需求主要源自两个方面:第一是由产品全球化与本地化的蓬勃发展,产生了大量的翻译需求,而这种需求是人工翻译远远满足不了的;第二是对所译材料类型和质量需求的变化,如对机器翻译质量期望值的降低,概要翻译(translation gisting)的出现等。

除了以上两个因素,笔者认为译后编辑的发展动力还来自以下两个方面:第一是产品发布周期越来越短,例如Microsoft Windows 7在2009年发布,Microsoft Windows 8在2012年发布,而(移动)互联网软件通常几个月甚至每周都发布新版本,例如新浪微博、腾讯微信、淘宝网等,要求加快翻译交付速度,缩短翻译时间。机器翻译的速度比人工快上百倍,但是机器翻译的质量通常比人工翻译低,为了

保持翻译质量和效率的平衡,译后编辑是不可缺少的一环;第二是企业对产品翻译预算的缩减,卡门森斯咨询公司(CSA)2014年发布的语言服务行业报告揭示:2013年排名前100名的语言服务公司营业额平均增长7.11%,而2012年的营业额平均增长是10.32%,其中原因之一在于客户预算缩减(DePalma & Hegde, 2014),加强翻译成本的控制,机器翻译成本较低,对机器翻译的译文进行译后编辑,可以保持翻译成本与质量的平衡。

作为语言服务企业新的业务增长点,译后编辑是人机交互翻译的重要体现,也可为机器翻译的改善提供回馈,代表着未来翻译服务的发展方向。许多语言服务企业已经实施机器翻译与译后编辑的翻译流程,一方面是为了满足客户的要求,一方面是处于保持翻译利润和效率的需要。

### 4. 译后编辑的应用领域

当今市场上需要翻译的题材日趋多元化,翻译的目的和客户(用户)呈现多样性,对翻译译文的质量、成本与效率的要求也各不相同。这些要素之间的组合,不仅决定了是否需要译后编辑,而且决定了译后编辑的程度。

随着经济全球化的发展,几乎每个行业都有翻译需求。根据本地化行业标准协会(LISA)提供的数据,(产品)用户文档、信息技术和市场营销材料的翻译需求所占比例最大,销售支持、法律法规、医学和生命科学等题材也占不少比例(LISA, 2006)。中国翻译协会(2010)发布的《2010年中国语言服务产业问卷调研分析报告》显示,企业翻译业务中,外事外贸、法律、IT、机械专业比重分列前四位。

客户(用户)对信息获取的期望、角色和背景决定了翻译的目的和译文质量要求,如果只是为了了解基本内容,而且用户是专业技术人员,则使用机器翻译输出的译文即可满足要求。如果用户是非专业人员,而翻译内容的准确性影响用户的理解和使用,甚至危害身体健康和生命安全,则需要得到高质量的译文,此时使用机器翻译或者仅靠机器翻译是无法保证译文质量的。

将客户(用户)对翻译译文的阅读期望和不同题材对译文质量的要求结合起来,更有利于分析哪些领域适合机器翻译后的译后编辑。根据题材不同对翻译质量的要求不同,翻译方法可以使用机器翻译(MT),翻译记忆、机器翻译与译后编辑(MTM+PE),人工翻译(HT)。各种翻译题材与翻译质量要求以及翻译方法的关系如图1所示。

译文质量 HT	文学, 戏剧, 诗歌, 小说, 散文	产品广告, 正式出版物	合同, 标准 法规
TMT+PE	产品用户手册	专利, 电信, 汽车专业 资料	软件, 网站
MT	聊天记录 电子邮件	浏览的网页	情报检索, 产品技术参考材 料, 天气预报

翻译题材

图 1. 适用译后编辑的翻译题材

聊天记录、网页浏览、情报检索等为了获取基本信息的题材适合机器翻译；文学、诗歌、广告、图书、合同等对译文质量要求高，适合人工翻译；产品用户手册、专利、电信、汽车设计等专业资料，软件和网站等对质量要求适中，对翻译效率要求较高的题材适合机器翻译的译后编辑（结合翻译记忆技术）。

由于全球化发展策略的需要，不同类型的客户之间，客户不同的产品之间，相同产品的不同市场之间对翻译译文的质量、成本与效率的要求不同。通常跨国公司具有合理的翻译预算，对翻译的质量要求较高。互联网和软件行业的客户对翻译效率的要求较传统行业高。规模较小的公司，处于起步阶段的公司对翻译重要性和专业性的认识不足，翻译预算较少，对翻译质量的要求较大公司低一些。客户公司的旗舰产品的翻译质量直接影响客户公司的市场品牌形象，因此质量要求最高。从全球语言市场比较，对于德语、日语等市场的译文质量要求较高。对于质量要求高的题材和语言，对翻译（包括译后编辑）的投入更大。

那么，译后编辑的应用领域有哪些特征呢？或者哪些领域需要译后编辑呢？可以简单概括为重视译文效率、质量和成本的领域。为了提高译文效率，使用机器翻译是不二选择，Proz.com（2013）的2012年全球自由译者报告显示，自由译者使用机器翻译的领域比例最高的依次为：文章摘要（52%），术语或文字的译文启发（43.5%），列表与简单、重复性的文字翻译（39.1%），为译后编辑产生翻译初稿（32.8%）。

使用机器翻译输出的译文是译后编辑的工作对象，翻译自动化用户协会（TAUS）分析了专业翻译项目使用机器翻译的四种应用场景：（1）时间较紧的内容。（2）译文质量要求不高的内容（例如在线商店展示的产品信息）。（3）需要人工译后编辑的翻译初稿。（4）作为检测译文问题的途径，需要审校人

员进一步修改的场景。

总之，应该根据不同的翻译题材，译文质量要求，译文交付时间，翻译预算费用，译员对翻译技术的掌握程度，确定具体的翻译方法。译后编辑适合于对译文质量、译文效率和翻译成本都具有特定要求的题材。

## 5. 译后编辑的实践准则

译后编辑工作是具有广泛应用前景，专业性高的工作。随着国际经济、文化和贸易的进一步发展，语言服务需求将进一步增加，为了提供快速、准确和高性价比的翻译服务，机器翻译的译后编辑工作将发挥更加积极的作用。为了做好译后编辑工作，需要遵守以下实践准则。

（1）根据译文质量要求，确立译后编辑风格指南。

如同做好翻译工作需要翻译风格指南（Translation Style Guide），做好译后编辑工作也需要译后编辑风格指南（Post-editing Style Guide）。译后编辑风格指南确定了工作目标，译文错误的常见类型，译后编辑的一般规则和具体规则等。译后编辑风格指南旨在保证译文质量的基础上提高译后编辑的规范性和效率，实现更好的投资回报。

译后编辑的工作目标受到所编辑的材料类型、机器翻译的译文质量、客户的质量要求、客户要求的时间和费用、用户阅读目的等影响。一般译后编辑的工作目标分为两种类型：第一，高质量的译后编辑，目标是产生如同职业译者的高质量译文。第二，快速译后编辑，目标是产生可理解可读性的译文，不考虑译文风格等细节。

为实现高质量的译后编辑，需要获得语义正确、信息无遗漏与增添的译文，修改具有攻击性或在目的语文化不合适的内容，注意语法、句法、术语、标点、格式等方面的问题。

在翻译实践中，快速译后编辑的需求更多，对译文的质量一般不作过高的要求，尤其是风格方面。做好快速译后编辑的基本策略是确保既不会因修改太少而编辑不足，也不会因进行过多个人偏好更改而编辑过多，往往只需花费最少的精力加工出可理解的译文即可。Midori Tatsumi（2010）也表达了类似的观点，即正确传达原文意义，符合目标语言的语法，不必考虑译文的美学或风格问题。

（2）根据机器翻译系统类型，识别机器翻译输出的错误特征。

根据机器翻译系统的类型（基于规则，基于语料库，混合型），机器翻译输出的译文错误具有明显的规律特征，理解和识别错误特征可以提高译后编辑

的效率和质量。

Maja Popović 等通过研究机器翻译的译文选择原理,总结了译后编辑的五项错误类型:修正词型变化、重组句式结构、添加遗漏词汇、删除多余词汇、修正词汇选择(Sharon, 2013)。

机器翻译输出的译文错误主要来源于复杂句式的逻辑和结构错误,例如省略、指代、并列关系错误。译文词义的选择错误、孤立的字词、句法结构转换错误、错误的形态等。具体而言,高质量的译后编辑需要注意译文是否存在语义、语法、语用、术语、拼写、标点、符号、数字、格式错误、增译、漏译、歧义、一致性、文化冲突等。

(3) 根据译后编辑的目的,确定译后编辑工作环境。

译后编辑环境将影响译后编辑的工作效率,应该根据译后编辑的目的,确定使用集成翻译环境,或者定制的译后编辑环境。

在语言服务公司(翻译与本地化公司),译后编辑的目的是为了向客户提交符合质量要求的译文,通常使用与翻译人员相同的集成翻译环境。通常待编辑的译文是经过翻译记忆、模糊匹配、机器翻译、人工翻译的译文,译后编辑人员可以处理完整的可发布质量文本,确保高质量翻译的所有工具均可作为译后编辑人员提供支持。

机器翻译的研究和设计机构执行译后编辑的目的具有多样性,例如研究、检测和分析译后编辑器的功能和易用性,分析译后编辑的工作效率,研究译后编辑的选择机理,可以定制开发所使用的译后编辑工具,这些工具既可以是独立运行的软件,也可以是集成在机器翻译系统中。

(4) 将训练有素的机器翻译系统与职业的译后编辑人员相结合。

业界译后编辑的实践表明,将训练有素的机器翻译系统与经过训练的译后编辑结合,可以实现翻译的高质量、高效率和高收益。

通用的机器翻译引擎并不能提供最佳译文质量和效率,使用自定义的机器翻译引擎会对译后编辑的效率产生很大影响,对于包含大量术语的内容(例如技术文档),这种自定义步骤对于优化译文结果至关重要。为了提高译后编辑人员的效率和质量,需要对引擎进行训练,例如通过针对汽车或IT等特定领域进行训练的机器翻译系统,或通过特定客户的翻译工作流程训练机器翻译系统。最新的机器翻译系统允许用户采用简单的方法进行训练,或者邀请专家构建和微调自定义机器翻译系统。

译后编辑是专业性很强的工作,它与对人工

翻译的译文进行审校的人员要求的技能是不同的,即使是具有丰富审校经验的人员,要想做好译后编辑工作,也需要进行行之有效的训练。Muriel Vasconcellos (1987) 对译后编辑与翻译审校的区别进行了细致研究,指出前者主要是一种发现(如翻译错误)过程,后者则是一种不断调整的过程(调整风格和一致性等)。

创建高质量译后编辑内容需要具有多种技能:积极的态度,理解和认同机器翻译输出译文的翻译方式,了解机器翻译的基本原理,了解机器翻译的错误类型,熟悉所涉及的项目、领域和术语以及翻译环境。具有需要快速阅读、识别影响读者理解的重大机器翻译错误、修改与原作者意图相反的译文的能力。

(5) 根据质量目标和人员技能,合理设定译后编辑工作量。

译后编辑的标准工作量受到译文质量要求、人员技能、翻译环境的影响。合理的译后编辑工作量是在保证译文质量的前提下,结合业界实践和翻译环境,确定的平均译后编辑工作数量,通常以每个工作日完成译后编辑的单词数衡量。

译后编辑在很大程度上是需要长期积累的双语技能,在这方面译者比其他人更有优势。然而,译后编辑人员要有持之以恒的心理准备,因为新手花在译后处理上的时间可能比翻译原文还要长(魏长宏, 2007)。对于一般难度的材料,职业译员每工作日人工翻译可以达到2500单词,而采用机器翻译加人工编辑可以达到6000单词,翻译的工作效率将提高140%(SDL, 2013)。

受过译后编辑技术训练的译后编辑人员,非常了解机器翻译的行为,因此能够找到原始输出中需要改进和/或纠正的地方,以提高最终的文档质量。如果是刚刚从事译后编辑的新手,则开始阶段工作效率较低,完成的工作量较少,经过项目实践的积累,今后的工作效率将会成倍提高。

以上总结的译后编辑的实践准则既适用于狭义的译后编辑,也适用于广义的译后编辑中机器翻译输出的译文编辑。这些实践准则应该成为指导翻译项目的总体准则的一部分,并且在翻译实践中进行修改和补充。

## 6. 结语

机器翻译的译后编辑是专业化的职业,随着翻译市场需求的快速增加,翻译交付时间的缩短,翻译技术的不断进步,机器翻译的译后编辑将在语言服务实践中发挥越来越大的作用。为了发挥机器翻译

的高效率,人工翻译的高质量,提供更专业的语言服务,将机器翻译、人工译后编辑、翻译项目管理相结合将是未来翻译发展的趋势。为此,需要加强译后编辑领域的研究和应用,合理选择机器翻译的译后编辑的应用题材,总结和改进行后编辑的工作准则。

**基金项目:** 本文接受“2014年度全国翻译专业学位研究生教育研究项目”(项目号:MTIJZW201401)和“中央高校基本科研业务费专项资金项目”(项目号:NKZXTD1402)的联合资助。

### 注 释

- ① “格微协同翻译平台”获钱伟长科学技术一等奖,中国翻译协会网站, [http://www.tac-online.org.cn/zxzx/txt/2008-12/08/content\\_2617420.htm](http://www.tac-online.org.cn/zxzx/txt/2008-12/08/content_2617420.htm)

### 参 考 文 献

- [1] 黄河燕、陈肇雄. 一种智能译后编辑器的设计及其实现算法[J]. 软件学报, 1995(3).
- [2] 黄河燕、陈肇雄. 基于多策略的交互式智能辅助翻译平台总体设计[J]. 计算机研究与发展, 2004(7).
- [3] 宗成庆、张霄军译. 统计机器翻译[M]. 北京: 电子工业出版社, 2012.
- [4] 李梅、朱锡明. 译后编辑自动化的英汉机器翻译新探索[J]. 中国翻译, 2013(4).
- [5] LISA. 全球化商务惯例[Z]. 罗曼莫捷, 2006.
- [6] 中国翻译协会. 2010年中国语言服务产业问卷调研分析报告[R]. 北京, 2010.
- [7] 魏长宏、张春柏. 机器翻译的译后编辑[J]. 中国科技翻译. 2007(3).
- [8] ISO TC 37. ISO 18587 Translation services — Post-editing of machine translation output — Requirements[Z]. 2014.
- [9] SDL. 塑造内容翻译的未来——机器翻译和译后编辑简介[EB/OL]. (2013-03-29)[2014-02-21]. <http://www.sdl.com/cn/download/shaping-the-future-of-content-translation-an-introduction-to-machine-translation-and-postediting/25205>.
- [10] Proz.com. State of the industry: freelance translators in 2012[EB/OL]. (2012-09-26)[2014-02-21]. <http://www.proz.com/industry-report/>.
- [11] Allen, J. Post-editing. In: H. Somers (ed.) Computers and

Translation: *A Translator's Guide*[M]. John Benjamins Publishing, Amsterdam, 2003.

- [12] DePalma, Donald A. Post-Edited Machine Translation Define[EB/OL]. (2013-04-30)[2014-02-21]. <http://www.common senseadvisory.com/AbstractView.aspx?ArticleID=5499>.
- [13] John Hutchins. *Has machine translation improved*[C]. MT Summit IX: Proceedings of the Ninth Machine Translation Summit. East Stroudsburg, PA: AMTA, 2003.
- [14] Sharon O'Brien, Michel Simard and Lucia Specia. *The Workshop on Post-editing Technology and Practice of the 14th Machine Translation Summit* [C]. Switzerland: The European Association for Machine Translation, 2013.
- [15] DePalma, Donald A. and Vijayalaxmi Hegde. The market for MT post-editing[R]. Common Sense Advisory. 2010.
- [16] DePalma, Donald A. and Hegde Vijayalaxmi. The Language Services Market: 2014[R]. Common Sense Advisory Inc., 2014.
- [17] TAUS. Post-editing In Practice [EB/OL]. (2010)[2013-06-25]. <http://www.translation-automation.com/reports/postediting-in-practice>.
- [18] Wikipedia. Post-editing[EB/OL]. (2013-04-28)[2014-04-21]. <http://en.wikipedia.org/wiki/Postediting>.
- [19] Krings, H.P. *Repairing Texts: Empirical Investigations of Machine Translation Post-Editing Processes*[M]. Kent, Ohio: The Kent State University Press, 2001.
- [20] Midori Tatsumi. Post-Editing Machine Translated Text in A Commercial Setting: Observation and Statistical Analysis[D]. Ireland: Dublin City University, 2010.
- [21] Vasconcellos, M. A Comparison of MT Postediting and Translational Revision [A]. In Kummer, K. (ed.) *Proceedings of the 28th Annual Conference of the American Translators Association* [C]. Medford, NJ: Learned Information Inc., 1987.

**致谢:** 感谢张霄军、冯全功、李飞雨、张林欢为本文的写作提供参考文献。

[作者简介] 崔启亮, 对外经济贸易大学教师, 中国翻译协会本地化服务委员会秘书长, 研究方向: 软件本地化、计算机辅助翻译。

[作者电子信箱] gavin@taclsc.org