

计算机辅助翻译技术的应用现状^{*}

——基于翻译方向本科生的调查

孙 利 林宗豪

(温州大学城市学院 温州 325035)

提 要: 本文以国内 152 名翻译方向本科生为研究对象,应用调查问卷,从需求、评价和应用 3 方面探讨计算机辅助翻译技术的应用现状,得出如下结论:(1) 他们虽然经过 CAT 技术的系统学习,但对技术能力的提升仍具有强烈需求;(2) 他们虽然认为 CAT 技术易于操作和掌握,且功能强大,在今后的工作和学习中也有继续使用 CAT 技术的意向,但在获取这些技术时仍遇到较大困难;(3) 他们在课堂学习过程中,虽然经常使用协作翻译模式,但在课后的应用却较少;在翻译实践中,他们还需要建立自己的翻译记忆库。

关键词: 计算机辅助翻译; 本科生; 调查

中图分类号: H315.9

文献标识码: A

文章编号: 1000-0100(2016)03-0141-5

DOI 编码: 10.16263/j.cnki.23-1071/h.2016.03.029

The Application of CAT Techniques: An Investigation Based on the Undergraduates Majoring in Translation

Sun Li Lin Zong-hao

(City College, Wenzhou University, Wenzhou 325035, China)

This paper investigates the application of CAT (computer aided translation) techniques in terms of the needs, evaluation and utilization in 152 undergraduate translation majors. It is found: (1) They possess strong needs in improving their technical competence; (2) They believe CAT techniques are powerful in function and are easy to operate, and they are willing to utilize these techniques in learning and practice in the future, but they currently have difficulties in accessing these techniques; (3) Although they often translate in a cooperative way in class, they seldom cooperate in translation after class, and they have to build the translation memory by themselves.

Key words: CAT; undergraduate; investigation

1 引言

计算机辅助翻译 (computer aided translation, 简称 CAT) 与机器翻译 (machine translation, 简称 MT) 不同,它是依托而不是完全依靠计算机技术来提高翻译效率和译文质量 (文军 任艳 2011, 朱玉彬 陈晓倩 2013)。国外关于 CAT 技术的应用研究,在机器翻译经历上个世纪 50 年代初的早期尝试阶段、60 年代中期的高度乐观阶段和 70-80 年代的沉寂阶段后,自 90 年初起逐渐进入研究者的视野。目前,国外 CAT 技术的应用研究热点有:一是

CAT 与 MT 技术应用的对比分析 (Moorkens et al. 2014; Costa-jussa, Fonollosa 2015); 二是平行语料库在 CAT 技术中的应用 (Candel-Mora 2015); 三是 CAT 技术应用的教学研究 (Alotaibi 2014, Kin et al. 2015)。在国内,自上个世纪 90 年代初起,国内学者 (桂文 1992, 冯志伟 1999) 开始向国内翻译领域引介 CAT 技术。进入本世纪后, CAT 技术的应用研究进入繁荣期 (文军 任艳 2011)。在技术引介层面,与早期的学者一样,朱玉彬和陈晓倩 (2013), 许汉成和何淑琴 (2002) 等向国内翻译研究领域介绍 CAT

^{*} 本文系浙江省社科联研究项目“传播学视域下的翻译补偿原则研究”(2013B114)和浙江省高等教育课堂教学改革研究项目“英语专业翻译课程教学改革与实践——以独立学院为例”(kg2015602)的阶段性成果。

软件的特点以及应用技术的发展动态;在理论研究层面,文军(2004)、穆雷(2006)、李瑞林(2011)和王传英(2012)等基于翻译能力内涵的梳理和分析,将 CAT 的技术应用能力作为核心要素纳入翻译能力的构建;在教学研究层面,李先玲(2012)、李丹等(2013)和江润洲(2014)调查 CAT 技术应用的现状;李瑞林(2011)梳理确立 CAT 教学目标的依据;朱玉彬(2012)和周兴华(2013)等探讨 CAT 技术应用教学的课程设置。

诚然,当前 CAT 技术应用研究对象大多为翻译硕士、在岗译者和语言服务类企业,较少涉及翻译专业本科生。为此,本文拟以翻译专业本科生为研究对象,从 CAT 技术的需求、评价和应用展开调查,希望为我国 CAT 技术推广应用和教学课程设置提供有价值的参考。

2 研究方法

本研究调查问卷由 4 部分构成。第一部分了解受试的基本情况,如:年龄、年级、学校和目前拥有的翻译资质等。第二至四部分为问卷的主体,共计 21 个条目,分别收集 CAT 技术的需求、评价和应用等信息。需求部分包含 5 个条目,分别应用 Likert 5 级量表分析受试在双语能力、文化能力、技术能力、专业能力和策略能力 5 个方面的需求;评价部分包含 11 个条目。其中,8 个条目为 Likert 5 级量表,从易用性、有用性、意向性和可及性 4 个纬度了解受试对 CAT 技术应用的感知性评价。两个为定类量表,分析受试接触 CAT 技术的途径与类别。应用部分包含 5 个条目。其中,4 个条目为 Likert 5 级量表,对比分析受试在课堂与课后应用“传统翻译模式”和“协作翻译模式”的差异;一个条目调查受试课堂翻译素材的类别。调查问卷初稿在 32 名受试中先进行预调查后(其中的 Likert 量表的 Cronbach's alpha 值为 0.86),再经过个别字句调整和修订后,最终构成正式用于调查的问卷。

本研究采用便利采样法(convenient sampling),从国内华东地区 CAT 应用技术教学开展得较好的学校中挑选 3 所,对英语专业翻译方向已完成 CAT 技术应用课程学习的高年级本科生开展调查。共发放问卷 186 份,回收 165 份,其中有效问卷 152 份,回收率和有效率分别为 87.1% 和 92.1%。152 名受试中,男生 44 人,女生 108 人;平均年龄 21.6 岁;来自 3 所高校的人数分别为 49、59 和 44 人。将所得有效数据输入计算机,并采用 SPSS 19.0 进行统计分析。

3 结果与讨论

3.1 需求

翻译教学的核心任务是培养学生的翻译能力。如何有效地培养人才、提高学生的翻译能力是翻译教学中亟待解决的问题。目前,国内外关于翻译能力构成要素的

研究成果较多,因研究视角不同而将翻译能力分解为不同的构成要素。在国外,从 20 世纪 70 年代以 Harris 和 Sherwood 为代表强调双语禀赋的“自然译者观”,到 90 年代以 Toury 为代表强调多元的“复合翻译能力观”,再到目前以 Nord 和 PACTE 小组(Process in the Acquisition of Translation Competence and Evaluation Group)为代表且占据主流学术地位的“多元动态能力构建观”,翻译能力构成要素的研究经历近半个世纪的发展(王传英 2012)。其中, Nord 从翻译教学视角,将翻译能力的核心成分分解为传译能力、语言能力、文化能力、专业能力和技术能力(Nord 2006);PACTE 小组从心理认知视角将翻译能力的构成要素界定为双语能力、语言外能力、翻译专业知识能力、技术能力和策略能力(PACTE 2003)。对比 Nord 和 PACTE 小组的研究成果可以看出,其翻译能力的构成要素虽然在名称上存在差异,但他们都在以语言能力为核心的“自然译者观”和“复合翻译能力观”基础上增添技术能力。

在国内,有些主张以语言能力为核心的学者并没有把技术能力看成翻译能力的核心要素,如:杨晓荣(2002)基于语言—语篇能力观,将翻译能力分为翻译技巧、对翻译标准和翻译原则的把握、语言运用能力、知识量和综合能力。基于多因素的综合平衡观,刘宓庆将翻译能力分解为语言分析和运用能力、文化辨析和表现能力、审美判断和表现能力、双向转换和表达能力和逻辑分析和校正能力(刘宓庆 2003);姜秋霞和权晓辉将其分为语言能力、文化能力、审美能力和转换能力(姜秋霞 权晓辉 2002)。诚然,也有不少强调能力平衡发展的学者已将技术能力明确纳入翻译能力的构成要素,如文军(2004)将技术能力归于语言、文本能力、策略能力和自我评估能力中的“语言与文本能力”(穆雷 2006);又如,王传英在述评国外主要翻译能力观时特别强调翻译能力中的技术能力(王传英 2012);李瑞林在反思和统合翻译能力自然观、要素观、最简观和认知观的基础上,以译者能力这一概念为切入点,提出以高阶思维能力为核心的译者能力动态观和译者素养观中,亦包含技术能力的成分(李瑞林 2011)。穆雷在从翻译能力测试视角探讨翻译能力构成要素时,也突显技术能力的重要性(穆雷 2006)。

虽然各研究者关于翻译能力到底包含哪些成分各持己见,但其根本出发点一致,都将翻译能力视为各分项能力的集合。由此,本文在分析受试对 CAT 技术应用的需求时,在综合上述研究成果的基础上,将翻译能力简化为双语能力、文化能力、技术能力、专业能力和策略能力 5 项,并分别设计成 Likert 5 级量表(为便于受试准确解读各种翻译能力的内涵,每种能力均配有文字解释,如:双语能力指“用两种语言进行交流时必备的过程性知识,包括语用、社会语言、篇章、语法及词汇能力等”)进行调查,

所得结果如表₁所示。可见,在 5 种翻译能力的核心要素中,受试认为最需要提升的能力为专业能力(均值为 4.40;标准差 0.62)和技术能力(4.25;0.67),其后依次为文化能力(1.72;0.75)、双语能力(1.48;0.53)和策略能力(1.38;0.49)。这些结果显示:受试对“专业能力”和“技术能力”的提升具有强烈的需求。

表₁ 各项翻译能力的需求分析结果

翻译能力	双语能力	文化能力	技术能力	专业能力	策略能力
均值	1.48	1.72	4.25 ^[1]	4.40	1.38
标准差	0.53	0.75	0.67	0.62	0.49

本文受试是外语专业的本科生,除外语专业外,尚不具备其它学科领域的专业知识,他们对专业能力的提升理应具备强烈需求。虽然受试均已完成 CAT 技术应用的课程学习,仍对技术能力的提升具有强烈需求。

3.2 评价

提升技术能力的首要任务和关键途径是掌握 CAT 技术的应用(王华树 2012,朱玉彬 陈晓倩 2013)。而对 CAT 技术的应用评价,朱玉彬(2013)曾基于应用技术的国际评价模型,从功能性、可靠性、易用性、效率、可维护性和可移植性维度进行过分析。然而,大多数学者往往借用教育新技术的感知属性评价模式,从感知易用性(perceived ease of use)、感知有用性(perceived usefulness)、可及性(accessibility)和行为意向性(behavioral intention)分析。本文在分析受试的评价时,从 Kin 等(2015)和 Alotai-bi(2014)的调查问卷中,根据感知易用性、有用性、可及性和行为意向性挑选 8 个经典条目进行调查。所得统计结果如表₂所示。

表₂ CAT 技术应用的感知性评价

感知属性	易用性	有用性	可及性	意向性
均值	4.19	4.23	2.24	4.37
标准差	0.69	0.60	1.19	0.55

从表₂可以看出,本文受试在评价 CAT 技术应用时,具有较高的易用性、有用性和意向性,但可及性较低。换言之,就本文的受试看来,CAT 技术易于操作和掌握,且功能强大,在今后的工作和学习中也有继续使用 CAT 技术的强烈意向,但在获取这些技术时遇到较大困难。

表₂中还有一项数据特别值得关注:对于感知易用性、有用性和行为意向性,其标准差分别为 0.69、0.60 和 0.55,均相对较小;而可及性的标准差为 1.19,几乎达到其均值(2.24)的一半。这表明,对于可及性的判断,在不同的受试间存在较大差异,即:本文调查的可及性除均值较低外,还显示在受试间存在观念上的明显差异。

为探究导致可及性低和观念差异的原因,本文还对受试接触 CAT 技术的方式和课后使用的具体工具进行调查。

在调查时,接触方式的调查条目(见表₃)引自国际译联翻译技术委员会 2010 年发布的《更好的翻译工具调查问卷(第一部分)》(朱玉彬 2012)。课后使用具体工具的调查条目来自周兴华(2015)的文献。周兴华将目前的 CAT 具体工具分为单机版(SDL Trados Studio 专业版、Déjà Vu 工作组版、memoQ 项目经理版、Wordfast 专业版、雅信、雪人)、服务器版(Déjà Vu TEAM Server,SDL Studio GroupShare, memoQ 服务器项目、雅信、雪人)、免费在线版(Google Translator Toolkit, Wordfast Anywhere, Yeekit CAT)和云翻译软件(Memsource Cloud, XTM Cloud, Wordbee Translator, MateCAT),并将目前常用的各种工具,分别罗列出来。本文基于周兴华总结的 17 种工具,在“免费在线版”类别中增添 Yeekit CAT。此外,还增加“网络聊天软件”、“从不使用上述工具”和“其它”等选项后,构成定类调查量表让受试挑选。

表₃ CAT 技术的接触途径

接触途径	人数	百分比
A. 计算机辅助翻译教学课堂内	78	51.3%
B. 课外的翻译技能培训或交流时	4	2.6%
C. 阅读网上翻译论坛的帖子时	40	26.3%
D. 与朋友或同学交流时	25	16.4%
E. 其它	5	3.3%
总数	152	100%

本文关于受试接触途径的调查显示,近半数(51.3%)的受试通过课堂教学了解到 CAT 技术,约四分之一(26.3%)的受试通过网络的论坛渠道了解,约五分之一的受试通过同学和朋友交流。通过“课外的翻译技能培训或交流”和“其他”途径接触的比例极低,仅分别占 2.6% 和 3.3%。

本文关于课后使用具体工具的统计结果显示,受试在课后没有使用 SDL Trados Studio 专业版、Déjà Vu 工作组版, memoQ 项目经理版, Wordfast 专业版, Déjà Vu TEAM Server, SDL Studio GroupShare, MemoQ 的服务器项目, Memsource Cloud, XTM Cloud, Wordbee Translator, MateCAT, Yeekit CAT 和网络聊天软件等工具。使用 Google Translator Toolkit 的 51 人(占 33.6%)、使用 Wordfast Anywhere 的 6 人(4.0%)、使用雅信的 9 人(5.9%)、使用雪人的 6 人(4.0%),从不使用上述任何工具的受试共 96 人(63.2%)。

从接触途径和具体工具使用的调查结果可以看出,本文受试接触 CAT 技术的渠道非常有限,大多来自课堂教学和通过网上论坛了解,而且大多数受试在课后,从不使用 CAT 技术。关于可及性低的成因,除了本文发现的接触渠道有限外,还可能是“教学管理层对 CAT 教学认识不足,师资缺乏”和“CAT 软件价格昂贵”所致(李丹等

2013,周兴华 2013)。

3.3 应用

基于 CAT 技术的常规翻译流程可分为机器翻译、机辅翻译和译后编辑 3 个步骤(徐彬 郭红梅 2015: 71 - 76)。其中,对于第二个步骤“机辅翻译”来说,确保翻译高效和译文高质量的关键环节是“翻译协作”(周兴华 2015)和“翻译记忆”。为此,本文基于这两个关键环节在受试中开展 CAT 技术应用的现状调查。

3.3.1 翻译协作

翻译协作是现代翻译技术发展的产物,指由多位译者共同参与同一个项目的翻译,翻译同步进行且共享翻译资源。与传统翻译模式相比,翻译协作模式可依托 CAT 技术提供的平台,将翻译项目管理和辅助翻译功能融入到翻译流程中,达到缩短项目周期和减少项目管理负担的目的(同上)。为此,本文对比分析受试在 CAT 教学课堂和课后运用传统翻译模式与翻译协作模式的情况,见表₄。

表₄ 课堂与课后的翻译模式运用情况对比

		描述性统计			配对 t 检验结果		
		人数	均值	标准差	均值差	t 值	P 值
课堂	传统翻译模式	152	1.88	0.77	-2.01	-24.58	0.000
	协作翻译模式	152	3.89	0.66			
课后	传统翻译模式	152	4.16	0.60	2.63	35.73	0.000
	协作翻译模式	152	1.53	0.66			

从表₄可以看出,传统翻译模式的均值为 1.88(标准差为 0.77),协作翻译模式的均值为 3.89(0.66),协作翻译模式的均值高出传统翻译模式 2.01,其差异的统计检验 $P=0.000$ 。这表明:协作翻译模式在课堂上的应用明显高于传统翻译模式。而在课后,传统翻译模式的均值为 4.16(标准差为 0.60),协作翻译模式的均值为 1.53(0.66),传统翻译模式的均值高出协作翻译模式 2.63,其差异的统计检验的 $P=0.000$ 。这显示,协作翻译模式在课后的应用明显低于传统翻译模式。由此看来,本文受试在课堂上学到的协作翻译模式,在课后很少应用。

3.3.2 翻译记忆

翻译记忆是 CAT 技术中发展最快、成效最显著的领域。它基于 CAT 技术平台的自动建库、术语管理、自动排版等自动记忆和匹配功能,可为译者提供词汇、术语、短语、惯用语等翻译选项,并方便译者在已翻译过的文本中查找相同或相似语句的译文,避免不必要的重复劳动。从翻译记忆在翻译流程中的重要作用可以看出,对于一个译者,翻译记忆库的建立至关重要。现代商用 CAT 软件虽然提供一些翻译记忆库的基础数据,但对于译者具

体翻译的素材来说,往往缺乏针对性。在实际翻译过程中,翻译记忆库的建立大多依靠译者平时的素材积累。本文在受试中开展调查,对比不同学校在使用翻译素材上的差异,以此推测不同学校建立翻译记忆库的现状。对比结果如表₅所示。

表₅ 翻译素材的校际对比结果

翻译素材	学校 A	学校 B	学校 C	极值差
手册	8.2%	37.3%	6.8%	30.5%
信件	12.2%	10.2%	9.1%	3.1%
专利	6.1%	11.9%	18.2%	12.1%
报纸	8.2%	10.2%	9.1%	2.0%
科技文章	24.5%	8.4%	15.9%	16.1%
文学	32.6%	5.1%	34.1%	29.0%
软件	4.1%	11.8%	0.0%	11.8%
其他	4.1%	5.1%	6.8%	2.7%
总计	100.0%	100.0%	100.0%	——

从表₅可见,在 7 类翻译素材的课堂应用中,学校间存在较大差异。其中,差异最大的素材类别是“手册”(30.5%)与“文学”(29.0%),主要存在学校 B 与 A 和 B 与 C 之间(学校 A 与 C 在这两类的百分比上较为接近);其次是“科技文章”(16.1%)、“专利”(12.1%)和“软件”(11.8%);差异较小的是“信件”(3.1%)和“报纸”(2.0%)。从中可以推导出,不同的学校在课堂上运用 CAT 技术时,所选翻译素材存在较大差异,其基于翻译素材建立的翻译记忆库构成也将大相径庭。如果希望充分发挥 CAT 的翻译记忆功能,学校间甚至译者间,共享翻译记忆库的数据就显得尤为重要。对于这一点,有些学者曾呼吁:从事翻译的企业和开展 CAT 教学的学校,甚至是译者间,共享翻译记忆库,以便提升 CAT 技术的应用效率。

4 结束语

基于国内翻译方向本科生的调查,本文得出如下结论:(1)他们虽然经过 CAT 技术的系统学习,但对技术能力的提升仍具有强烈需求;(2)他们虽然认为 CAT 技术易于操作和掌握,且功能强大,在今后工作和学习中也有继续使用 CAT 技术的强烈意向,但在获取这些技术时仍遇到较大困难;(3)对于 CAT 翻译流程中的核心技术——“协作翻译”和“翻译记忆”,他们在课堂学习中,虽然经常使用协作翻译模式,但在课后的应用却较少;在翻译实践中,他们还需要建立自己的翻译记忆库。

因研究对象、研究目的和研究内容的限制,本文在翻译方向本科生中开展的 CAT 技术应用现状调查,仅在

CAT 教学开展得较好的学校中挑选受试,而且在调查时,仅分析他们对 CAT 技术的宏观需求、总体评价和核心技术的应用现状。在后续研究中,还须涵盖尚未开展 CAT 教学的学校以提升调查样本的代表性。此外,还可在 CAT 技术的应用上,针对学生的具体需求、CAT 技术应用的过程评价、CAT 教学的课程设置、教学方式和测试手段等内容,开展更为系统的研究。

参考文献

- 冯志伟. 机器翻译:从梦想到现实[J]. 中国翻译,1999(4).
- 桂文. 提高翻译效率的一种新途径:用计算机辅助翻译[J]. 中国翻译,1992(1).
- 江润洲. 计算机辅助翻译(CAT)技术的教学现状调查报告[D]. 广东外语外贸大学硕士学位论文,2014.
- 姜秋霞 权晓辉. 翻译能力与翻译行为关系的理论假设[J]. 中国翻译,2002(6).
- 李丹 刘芹 禹一奇. 我国翻译硕士专业之计算机辅助翻译课程调查[J]. 语文学刊,2013(2).
- 李瑞林. 从翻译能力到译者素养:翻译教学的目标转向[J]. 中国翻译,2011(1).
- 李先玲. 高校计算机辅助翻译(CAT)技术的教学现状调查及其改进策略研究[D]. 上海外国语大学硕士学位论文,2012.
- 刘宓庆. 翻译教学:实务与理论[M]. 北京:中国对外翻译出版公司,2003.
- 穆雷. 翻译能力与翻译测试:英汉/汉英翻译测试研究系列(四)[J]. 上海翻译,2006(4).
- 王传英. 从“自然译者”到 PACTE 模型:西方翻译能力研究管窥[J]. 中国科技翻译,2012(4).
- 王华树. 信息化时代背景下的翻译技术教学实践[J]. 中国翻译,2012(3).
- 文军. 论翻译能力及其培养[J]. 上海科技翻译,2004(3).
- 文军 任艳. 国内计算机辅助翻译研究述评[J]. 外语电化教学,2011(3).
- 徐彬 郭红梅. 基于计算机翻译技术的非技术文本翻译实践[J]. 中国翻译,2015(1).
- 许汉成 何淑琴. 计算机辅助翻译软件 WordFisher 评介[J]. 中国科技翻译,2002(2).
- 杨晓荣. 汉译英能力解析[J]. 中国翻译,2002(6).
- 周兴华. 计算机辅助翻译教学:方法与资源[J]. 中国翻译,2013(4).
- 周兴华. 计算机辅助翻译协作模式探究[J]. 中国翻译,2015(2).
- 朱玉彬. 技以载道,道器并举:对地方高校 MTI 计算机辅助翻译课程教学的思考[J]. 中国翻译,2012(3).
- 朱玉彬 陈晓倩. 国内外四种常见计算机辅助翻译软件比较研究[J]. 外语电化教学,2013(1).
- Alotaibi, H. Teaching CAT Tools to Translation Students: An Examination of Their Expectations and Attitudes[J]. *Arab World English Journal*, 2014(3).
- Candel-Mora, M. Comparable Corpus Approach to Explore the Influence of Computer-assisted Translation Systems on Textuality[J]. *Social and Behavioral Sciences*, 2015(7).
- Costa-jussa, M., Fonollosa, J. Latest Trends in Hybrid Machine Translation and Its Applications[J]. *Computer Speech and Language*, 2015(32).
- Moorkens, J., Doherty, S., Kenny, D., O'Brien, S. A Virtuous Circle: Laundering Translation Memory Data Using Statistical Machine Translation[J]. *Studies in Translation*, 2014(3).
- Nord, C. *Text Analysis in Translation: Theory, Methodology, and Didactic Application of Model for Translation-oriented Text Analysis* [M]. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press, 2006.
- PACTE Group. Building a Translation Competence Model [A]. In: Alves, F. (Ed.), *Triangulating Translation: Perspectives in Process Oriented Research* [C]. Amsterdam: John Benjamins, 2003.
- Sam, K. M., Gao, M., Chatwin, C. An Assessment of Acceptability and Use of Computer Aided Translation Systems: A Case of Macao Government[J]. *Journal of Information Technology Management*, 2015(2).

定稿日期:2016-02-11

【责任编辑 陈庆斌】