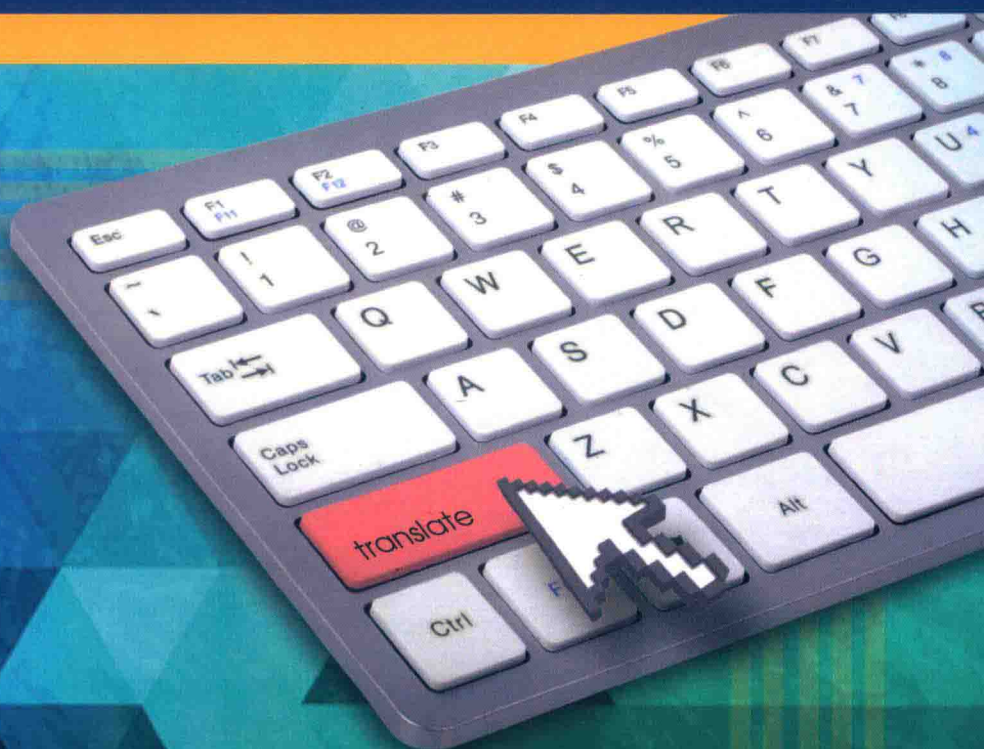


Computer-Aided
Translation

计算机辅助翻译基础

唐旭日 张际标 编著



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

Computer Aided
Translation

计算机辅助翻译基础

唐旭日 张际标 编著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机辅助翻译基础:汉、英/唐旭日,张际标编著. —武汉:武汉大学出版社,2017.7

ISBN 978-7-307-19286-7

I. 计… II. ①唐… ②张… III. 自动翻译系统—汉、英
IV. TP391.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 103875 号

责任编辑:李 珺 责任校对:汪欣怡 整体设计:马 佳

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.com.cn)

印刷:虎彩印艺股份有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:7.5 字数:143千字 插页:1

版次:2017年7月第1版 2017年7月第1次印刷

ISBN 978-7-307-19286-7 定价:19.00元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

《论语·卫灵公》中有云：“工欲善其事，必先利其器。”这句话为人们所熟知，其道理也很简单：要想把事情做好，工具必须好使，如此才能事半功倍。计算机辅助翻译的出现、发展和流行，与“工欲善其事，必先利其器”的思想是一脉相承的，其主要目标就是借助信息技术来优化人工翻译过程，以提供更好、更快的翻译服务。

无论是翻译专业(或语言专业)的学生，还是翻译工作者，提供高效、优质的翻译服务是这一行业的共同愿望，当然也深知“工欲善其事，必先利其器”的道理。然而计算机辅助翻译仍然是一个陌生且令人望而却步的领域，如云雾中山上的亭台楼阁，看得似乎清楚，却难以达到。这有多方面的原因。一方面，这一领域的学习内容、学习方法与语言学习的课程大相径庭。语言学习课程包含各种语言技能训练课程、文化知识课程、语言文学理论课程等，强调记忆、联想、宏观理论推导和思辨。然而计算机辅助翻译是信息技术和工具的运用，侧重翻译过程中问题的解决。这些问题，如标点符号的准确使用、格式的标准化、术语翻译的一致性、翻译记忆库的制作等，大多具体、琐碎、相互关联。因此，语言课程中的各种学习方法难以有效迁移到计算机辅助翻译的学习之中。另一方面，对于大多数语言专业的学生而言，计算机的运作如同黑匣子一般，计算机辅助翻译涉及各种信息技术专业知识，如文字编码、文件格式与转换、数据库操作、软件界面交互，甚至算法等，计算机操作中严谨的逻辑推理、烦琐的操作步骤以及复杂的参数设置都令人无所适从。

因此，在学习计算机辅助翻译之前，有必要从自身知识储备和能力发展的高度审视这一学科，结合已有的知识、经验，了解这一课程与其他课程、学科之间的关联关系和相异之处，了解学习课程的原则、方法、目标，如此才能达到事半功倍的效果。从心理学上讲，这些准备工作属于“元认知”领域，在信息认知超载的情况下，对学习新知识、新学科的方法进行反思、检讨，是调整、改善学习方法的基础和前提。

计算机辅助翻译的学习方法，存在“技能侧重论”与“知识侧重论”的分野(Bowker, 2015)。“技能侧重论”认为熟悉市场上各种计算机辅助翻译软件很重要，强调各种软

件的操作和处理。“知识侧重论”则强调理解和掌握各种软件中所包含的一般性技术知识，以及在此基础上所获得的对各种软件工具的独立评价和独立学习的能力。Bowker更倾向于“知识侧重论”，他认为：

“The specific workings of different programs will obviously vary — the user interfaces will be different, the programs may run on different operating systems or use different file formats. Nevertheless, these competing products are largely based on the same understanding principles...Once students are familiar with these fundamental concepts, translator trainers can follow up on the information provided here with tutorials or practical sessions that will allow their trainees to get hands-on experience using the specific products that are available at their own institutions.” (Bowker, 2002: 7-8)

软件的版本在不断更新，软件界面也在不断调整，不同软件的交互界面也有所不同。因此，如果采取“技能侧重论”，一味强调操作步骤、操作技巧的学习和操练，亦步亦趋，不了解每一个操作所完成的功能和目的，缺乏对基本原理的理解，则可能导致对软件更新换代的不适应。因此，计算机辅助翻译的学习不能局限于某一个计算机辅助翻译软件的操作，而应理解该软件设计的脉络和原理(俞敬松、王华树，2010)；对软件设计背后的基本概念和基本原则的理解，是计算机辅助翻译学习的基本要求。

计算机辅助翻译的学习还有更高层次的要求，即在理解软件设计的概念和原理基础上，发展对信息工具的批判式评价能力。良好的信息工具评价能力有助于将所学知识成功运用于翻译实践，在翻译过程中选择合适的信息化工具，解决翻译中存在的各种问题，提升翻译效率。学习者应在学习过程中通过自主学习，结合翻译工作实践，了解不同工具在实践中的作用和效率，多方尝试、验证，并对各种工具的有效功能和负面功能进行积极总结和反思，逐步发展应用信息工具解决翻译具体问题的能力(Bowker, 2015; 俞敬松、王华树，2010)。本书还配有对应的教学视频和实验材料，读者可以通过扫描第一章的二维码自行下载学习。

由此，计算机辅助翻译的学习存在三个不同的层次：(1)软件使用技巧的学习；(2)软件设计基本概念和基本原理的学习；(3)软件功能的评判性学习。不同层次的学习，其学习方法不尽相同，对软件运用的能力也不尽相同。

本书在规划编写过程中，考虑了这三种层次的要求，并设计了三种不同的使用方式：

(1)如果设定第一层次为学习目标，强调“技能侧重论”，建议首先阅读并理解第

一章，了解计算机辅助翻译的总体框架，然后在通读余下各章内容的基础上，以视频学习为主，文字阅读为辅。通过观看视频，学习使用各种软件完成翻译任务的技巧。

(2)如果设定第二层次为学习目标，强调知识性学习，建议在学习各章时采取“阅读—理解—视频学习—理解—反思”的步骤。学习过程中要勤于思考，运用已学知识分析和理解软件设计的原理，以阅读、思考为主，视频学习为辅，尤其注意借助各种流程图理解软件的功能和设计原理。

(3)如果设定第三层次为学习目标，则应在第二层次的基础上，将所学应用于实际翻译任务之中，并通过实践检验辅助翻译软件的使用效果，结合翻译实践，创造性地使用软件完成各种翻译任务，并在这一过程中及时反思、总结。

总体看来，计算机辅助翻译的学习曲线是比较陡峭的，如果不注意采取有效的学习方法，往往在课程结束之后仍然觉得茫然。因此，在开始学习之前，必须大致了解这一课程的目的，尝试新的学习方法，勤于实践，勤于思考，敢于探索，才能有所收获。

目 录

第一章 翻译与信息科学	1
第一节 传统翻译过程及其局限性	1
第二节 信息技术与翻译	6
第三节 历史与未来	12
第二章 文档格式处理的自动化	16
第一节 文档格式与翻译	16
第二节 文档格式自动化的原理	17
第三节 SDL Trados Studio 与版面格式自动化	21
第三章 术语管理与翻译	27
第一节 术语的确认	28
第二节 术语管理策略	33
第三节 翻译项目中的术语管理	33
第四章 翻译记忆库	45
第一节 什么是翻译记忆库	45
第二节 翻译记忆库的应用模式	47
第三节 翻译记忆库的构建	51
第四节 翻译记忆库的组织与维护	59
第五节 翻译记忆库应用的优势和劣势	59
第五章 翻译质量保证	62
第一节 翻译质量保证	62

第二节	译后编辑与翻译质量检测工具	63
第三节	翻译质量管理体系	69
第六章	软件交互界面的翻译	77
第一节	本地化与翻译	77
第二节	软件交互界面翻译	78
第三节	Passolo 与交互界面翻译	81
第四节	软件交互界面翻译原则	83
第七章	正则表达式	91
第一节	什么是正则表达式	91
第二节	正则表达式的使用	93
第三节	正则表达式的结构与功能	93
第四节	常用正则表达式对应表	98
附录 I	SDL Trados 支持文件类型	100
附录 II	字符编码 (Character Encoding)	102
附录 III	质量检测工具调查	106
参考文献		108



第一章 翻译与信息科学

传统翻译流程不适应语言服务产业的发展。信息技术与翻译的结合引入了新的翻译研究主题，改变了翻译过程，提高了翻译质量和效率，是未来发展的必然趋势。

第一节 传统翻译过程及其局限性

计算机辅助翻译的思想在 20 世纪 60 年代已经萌芽，然而其在全球范围内大规模的商业化应用则始于 21 世纪初(Chan, 2015b)。在国内，北京大学在 2006 年开设了计算机辅助翻译专业课程(俞敬松、王华树, 2010)，计算机辅助翻译仍然是一种发展中的新生事物。辩证法告诉我们，新生事物的出现，在于否定旧事物中消极、过时的东西，吸收继承旧事物中积极、仍然适应历史条件的东西，同时增添新的东西，从而在形态上比旧事物高级，在结构上更趋于合理，在功能上更加强大。要深入了解计算机辅助翻译这一新生事物的特征和作用，我们需首先将传统的翻译过程置于当前信息化时代的大背景下，并从语言服务这一角度分析和讨论传统翻译存在的问题和不足，理解信息科学相关研究成果、技术以及工具等在解决这些问题中可能发挥的作用。

翻译作为人类的活动具有悠久的历史。本质上，只要存在不同语言之间的交流就存在翻译活动。中国作为一个多民族国家，翻译活动历史悠久。马祖毅(2004)在梳理我国“五四”以前的翻译历史时提到，我国的佛教翻译，从东汉桓帝末年年开始，到唐代已至极盛。在近两百年里，西学东渐，都离不开积极的翻译活动。一大批翻译实践和理论大家，如严复、梁启超、鲁迅、胡适、林语堂、朱光潜、郁达夫等，在进行大量翻译实践的同时，也构建了完整的翻译理论体系。

翻译过程也是翻译理论研究所关注的一个重要方面。许钧(2003)对近年翻译过程的相关研究进行了梳理，并介绍了奈达区分的狭义翻译程序和广义翻译程序。狭义翻

译程序又可区分为翻译的一般程序和翻译的特别程序。前者包括研究有关背景、确定初译所需的时间与条件、对原文进行分析、传译和重组、确定翻译单位、采取种种手段形成译文、多次改稿、排列不同书卷的翻译或修订顺序、提供补充材料等步骤；而后者则包括审校、校勘、修订等步骤。而广义的翻译程序则包含 10 个步骤：(1) 确定合适的翻译程序；(2) 译前准备；(3) 翻译小组的结构；(4) 审稿结构；(5) 辅助人员；(6) 翻译程序，即各种翻译队伍中所采取的一般程序和特殊程序；(7) 对译文进行检验；(8) 校对清样；(9) 行政管理工作的程序；(10) 译本出版以后的工作。

翻译研究人员主要关注狭义的翻译程序，也就是译者在转换一个文本的语言时所经历的一系列具体而细微的程序或步骤。关注狭义翻译过程有利于译者改善翻译行为，提高翻译质量。然而，随着全球化进程的不断加快、互联网的兴起和扩张、信息爆炸时代的来临，翻译活动作为不同语言和文化交际的桥梁，面临巨大压力。在产业化的翻译活动中，一个翻译项目动辄几十万上百万字，且涉及多语种、多领域，甚至多学科。传统手工作坊式的翻译模式在生产效率方面已经难以适应当前对翻译的要求，有必要从广义角度重新审视翻译过程，分析其中的问题，并借助信息技术改善翻译过程，提升翻译效率，提高翻译质量。

在当前翻译活动向规模化、产业化转变的过程中，一个翻译产品往往由多位翻译人员完成。一篇译稿被切割成多份，交由多人分别翻译，然后将翻译结果合并，审校后交出。这时翻译过程已经转变为广义的翻译过程。试设想一个翻译团队同时翻译下一段文字：

Multiword expressions are expressions consisting of two or more words that correspond to some conventional way of saying things (Manning & Schutze 1999). ... Efficiently recognizing multiword expressions and deciding the degree of their idiomaticity would be useful to all applications that require some degree of semantic processing, such as question-answering, summarization, parsing, language modelling and language generation. ... Moreover, we inspect the extent to which multiword expressions can contribute to a basic NLP task such as shallow parsing and ways that the basic property of multiword expressions, idiomaticity, can be employed to define a novel task for Compositional Distributional Semantics (CDS) ... (节选自Korkontzelos, 2010)

然后我们从微观和宏观上分析，可以发现如果在传统翻译流程中开展多人合作翻译会出现诸多问题。这些问题有的可以通过传统方法解决，有的则必须借助于信息化手段

才能更好地解决。下面我们对这些问题进行具体分析。

一、微观层面的局限性

从微观层面，即翻译人员的个体翻译行为以及翻译结果进行分析，可以发现传统翻译过程中存在一些非常明显的局限性，如重复劳动、人力资源的浪费、术语不一致、翻译风格不一致、忽略格式排版等问题，这些问题都与翻译的质量和效率相关。

传统翻译过程中存在重复劳动与人力资源的浪费，这是造成翻译效率不高的一个重要原因。在科技文献翻译中，这一问题更为明显。科技文献中相同或相近的句子的比例比较高。在软件开发、机械制造等领域，当设备更新，或者软件版本更新时，软件或者设备的使用手册也需要更新。然而新的版本与原有版本相比较，往往存在很多重复内容。另据有关报道^①，专利文献文本的重复率可达 65%，科技报告的重复率甚至可达 80%，会议上发表的论文，大约有 40% 会在期刊上报道。如果原有翻译成果没有在这些文献的翻译过程中得到有效使用，必将造成大量的人力和资源浪费。

翻译风格不一致、术语不一致是导致译文质量不高的一个主要原因。大规模的翻译项目需要多人同时参与翻译过程(靳光洒, 2010)。然而，专业文献的翻译不可避免地会涉及大量专业术语，如果不能保证同一领域内(甚至同一文本中)术语的一致性，则势必造成读者在阅读译文时的困惑，严重影响理解，降低译文的准确性和可信度。据称，全球化项目的总成本中有 15% 源于返工，而造成返工的主要原因是术语的不一致(钱多秀, 2011: 24)。翻译过程中术语不一致的原因是多方面的，有的是不同地域的方言造成的。例如，“software”在中国大陆被普遍翻译为“软件”，但是在中国台湾等地则被译为“软体”(陈谊、范姣莲, 2008)。此外，翻译人员不熟悉专业领域相关知识，也是协同翻译过程中出现翻译结果的不一致的原因之一(叶娜、张桂平、韩亚冬、蔡东风, 2012)。

传统翻译过程中极少注意到文本格式问题，而将注意力集中于译文的质量。译员一般采用文本编辑器或者办公软件(如 Microsoft Word)进行翻译，在翻译完成后直接将文件提交，而并不考虑用户需要的文件格式类型。然而，在计算机应用高度普及的环境中，译文往往需要以不同形式的电子文本格式呈现，不同电子文本中对格式的要求也并不一样。因此，忽视格式处理问题往往意味着翻译任务并没有真正完成。

文本格式问题在处理图文并茂的文档时更为明显。在这种情况下，文字与图片之间存在关联关系，不恰当的处理方式可能导致译文阅读方面的困难。传统翻译方式在

^① lib.gdou.edu.cn/xxjs/download/duomeiti/.../信息检索概述.ppt

处理图文并茂的文件格式(如 Power Point)时,通常采用如下模式:打开原文文件,在文件中删除原文,然后再放入译文。在翻译过程中,译员往往在编辑与排版上浪费大量的时间(王华树,2014)。如何高效率处理多媒体文本,是传统翻译过程面临的问题。

二、宏观层面的局限性

在宏观方面,传统译学框架对应用研究分支不够重视,甚至完全排除科技翻译和社科翻译(王华树、冷冰冰、崔启亮,2013)。而在全球化和信息化时代,植根于传统译学框架下的翻译活动所提供的服务已不能满足社会发展的需要。翻译这一行业本身需要实现转型,即从简单地提供“翻译”服务向提供全方位的“语言服务”方向转变。

对于企业而言,全球化和信息化意味着新的商业模式和管理模式,企业业务类型也日趋向复杂化。诸如国际贸易、国际工程、国际会展、国际化开发和本地化等大型项目,涉及多个国家、多个部门、多个语种、多种类型,项目操作错综复杂。例如,在 Windows 7 本地化项目中,SKU(Stock Keeping Unit)需支持 35 种语言,系统界面需支持 60 种语言,需要本地化的资源达到 100 种,Windows 8 则需要支持 109 种语言。如此庞大的项目牵涉全球范围内上百个部门之间的协调沟通,数千团队成员的密切协作。一个大型的翻译项目,需要在接受任务、管理翻译过程、控制翻译进度等多方面开展科学管理,协调多方面关系和利益。而传统翻译过程中存在诸多任意性,如报价的不精确、不能准确预估翻译完成时长、不能确定整个工作的完成时间等。这要求必须由原来的单兵作战转变为团队协作,借助现代化项目管理系统实现资源的最优配置,顺利完成相关任务(王华树等,2013)。传统译学框架中对协同翻译流程、翻译质量控制等方面的研究鲜有涉及,不能提供有效的指导。

在信息化背景下,翻译对象、翻译流程以及质量控制等诸多方面都在发生变化。传统翻译往往以纸质文本为对象,而信息化已经引起翻译领域和业务类型的变化,翻译对象也呈现多元化趋势。例如,在本地化翻译中,除了文档翻译之外,还有软件本地化翻译、网站本地化翻译、多媒体本地化翻译、影视翻译、课件本地化、游戏本地化等(王华树等,2013)。翻译流程也发生了变化,不再是从源语理解到目标语生成的两元模式,也不是“翻译—审阅—校对”的流程,而是包含“源文档创作、存储、翻译、编辑、校对、更新、审核、发布”等多个阶段的整体化服务流程。

在翻译质量控制方面,传统翻译侧重于从理论上探讨翻译质量,如严复的“信、达、雅”。然而在大规模商业化翻译中,不仅需要从理论上探讨翻译质量,还需要提供翻译质量的量化考核,通过制订量化标准来规范翻译服务标准。由此出现了欧洲统

一翻译服务标准“EN15038:2006”,美国 ASTM F2575-06 翻译质量保证标准指南、加拿大“CAN/CGSB-131,10-2008”国家服务标准,中国的《翻译服务规范 第1部分:笔译》《翻译服务译文质量要求》《翻译服务规范 第2部分:口译》《本地化业务基本术语》《本地化供应商选择规范》等翻译服务标准。此外还有 LISA(Localization Industry Standards Association)和 OASIS(Organization for the Advancement of Structured Information Standards)制订的翻译质量量化标准等。

此外,传统翻译在质量控制方面要求比较单一,认为质量控制的主要目的是获取高品质译文。然而信息化过程对翻译质量提出了多元化的衡量标准。Hutchins(2005)认为,人们在讨论机器翻译时,往往抱怨翻译质量差。然而不同的应用环境对于翻译质量的需求是不同的。对翻译质量的需求可以大致区分为四种类型(或四个层次):

(1)宣传型(Dissemination):翻译质量应满足“可发表”质量要求。这一类型中译文文本不一定会发表,但译文应具有较高质量,符合可发表的要求,经得起读者的苛刻检查。

(2)理解型(Assimilation):译文具有可理解性,可以服务于信息过滤、浏览,可供读者参考使用。

(3)交互型(Interchange):译文能够满足信件、电邮、电话、短信等交际过程的需要,翻译质量只需保证交互双方可以快速获取信息,顺利达成交际目的。

(4)数据获取型(Data Access):译文能够帮助用户从某一外文数据库中获取相关信息,而不需要对译文有很好的理解,如从互联网中获取信息等。

可以看出,类型(1)对译文质量的要求最高,而类型(4)对译文质量的要求较低。不同的译文质量要求对应不同的译文应用环境。译文应用的交际渠道不仅包括纸质媒介,或者口头会话,还包括了多种电子终端(如手机、及时通信系统、微博、IP电话等),其格式包括文字、图片、音频、视频、网络等。宣传型的译文质量应用于纸质媒介,或者相对正式的外交场合,理解型、交互型、数据获取型则在电子终端有了更多的应用。

在全球化和信息技术的飞速发展,传统翻译服务逐渐演化成为一种新的服务类型——语言服务。语言服务是一个包含翻译和本地化服务、语言技术工具开发、语言教学与培训、语言相关咨询业务为内容的新兴行业。从定义上看,语言服务的范围已经远远超出传统意义上的翻译行业,成为全球产业链的一个重要组成部分(郭晓勇,2010)。因此,需要从传统翻译概念中脱身出来,在一个更大的环境中重新审视翻译行为,这不仅有助于理解翻译行为的本质,更有利于最大程度地发挥翻译在社会发展、社会经济活动中的作用。

语言服务是行为主体以语言文字为内容或手段为他人或社会提供帮助的行为和活
动(赵世举, 2012)。其中的行为主体不能简单理解为翻译人员, 而是包含多种具备不
同专业背景知识和素养的人群, 如管理人员、工程师、出版设计、教师、翻译人员等。
这些人员协同工作, 共同创造服务。语言服务的类型包括翻译(书面翻译、口译、网
站翻译、电话口译等)、语言培训(语言知识、技能、应考培训)、语言资源管理、翻
译技术、课件本地化、游戏本地化等。从服务目标来进行划分, 可以区分为语言知识
服务、语言技术服务、语言工具服务、语言使用服务、语言康复服务、语言教育服
务等。

语言服务的兴起, 是市场驱动的结果, 是全球化和信息技术发展对传统翻译行业
带来的变革, 而不是翻译研究本身带来的变化(Balkan, 2004: 12)。这种驱动力的
一个重要来源是本地化业务的发展。早在 1998 年, 微软在本地化产品的规模达到了 50
亿美元。另有报告称在美国, 部分软件公司的非英语软件产品的营业额占其总额的
50% 以上。本地化业务不仅增加了企业产品的销售量, 而且延长了产品的生命周期,
一个在本国市场已经逐渐衰落的产品在经过本地化之后仍然能够在其他国家找到销路。
因此, 许多软硬件公司、电子商务网站、汽车制造商、电子产品制造商等都非常重视
本地化。许多公司在发布新产品时, 往往希望以多种语言同时发布。本地化业务需
求的增加, 直接推动了语言服务产业的发展。

跟踪、了解翻译服务向语言服务转变这一宏观变化趋势, 调整职业价值取向, 缓
和传统翻译价值取向和产业化之间的矛盾, 对于相关学术研究而言具有积极意义。
Balkan(2004)认为, 翻译专业的学生不仅需要了解当前已经存在的各种计算机辅助翻
译工具, 更需要了解在翻译生产中引入计算机辅助翻译工具会带来的工作效率、经济
效率、工作流程以及工作环境等方面的变化, 以避免所学知识与实际工作的要求相距
甚远, 脱离社会的实际要求。

第二节 信息技术与翻译

信息技术所引发的变革影响到翻译的各个方面。Chan(2015a)将信息技术与翻译
的结合总结为过程模拟(Simulativity)、能力模仿(Emulativity)、合作支持
(Collaborativity)、效率提升(Productivity)、系统控制(Controllability)、系统定制
(Customizability)以及格式兼容(Compatibility)等。我们也可以从翻译主体、翻译过程

以及翻译效率三个方面讨论信息技术与翻译的结合。

一、信息技术与翻译主体

信息技术与翻译结合所带来的首要变化是翻译主体的变化。基于人工智能技术的机器翻译,通过能力模仿,成为新的翻译主体,与传统翻译过程中的主体——译员一起完成翻译任务。两个主体在翻译过程中所承担的角色、地位不同,形成了不同的结合模式,由此衍生出多个与计算机辅助翻译相关的概念。其中主要包括机器翻译、机器辅助人工翻译和人工辅助机器翻译。这些概念既互相交叉,也相互区别。

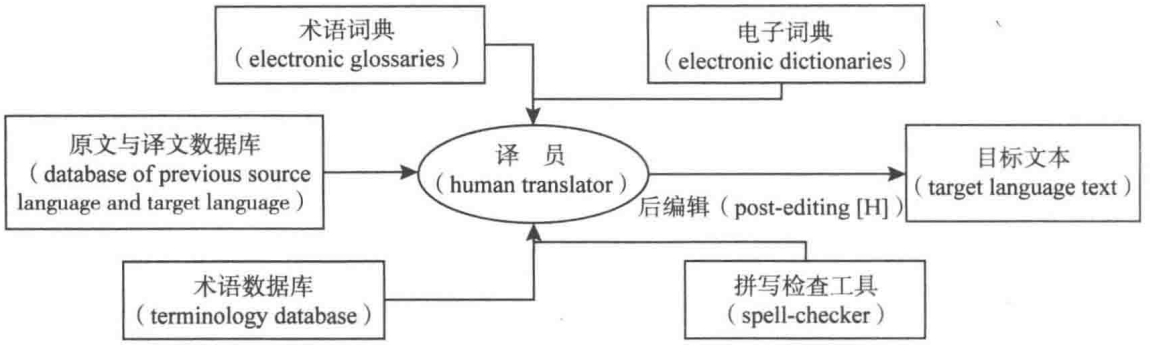
机器翻译(Machine Translation)一般指不需要人工干预的自动翻译系统(Sager, 1994: 326)。欧洲机器翻译协会将其定义为“应用计算机以完成将一门语言翻译成另外一门语言的任务”^①。国际机器翻译协会(International Association of Machine Translation)将这一概念定义为能够以完整句子为输入并生成相应完整句子的系统。从这些定义可以看出,机器翻译的主要特征就是强调翻译的主体是计算机,而并没有译员参与翻译过程(Quah, 2006)。

机器辅助人工翻译(Machine-Aided/Assisted Human Translation)一般指翻译人员应用计算机软件完成部分翻译任务的过程(Sager, 1994: 326)。其中使用的计算机软件可以理解为任意类型的有益于翻译活动的信息技术(Bowker, 2002: 6)。Quah(2006: 13)给出了如图1-1所示的机器辅助翻译模型,并指出这一概念的核心是译员作为翻译过程的主体,在翻译过程中起主导作用。在机器辅助人工翻译中,译员运用各种类型的工具(包括拼写检查、电子术语列表、电子词典、术语库以及翻译记忆库等)完成翻译任务。

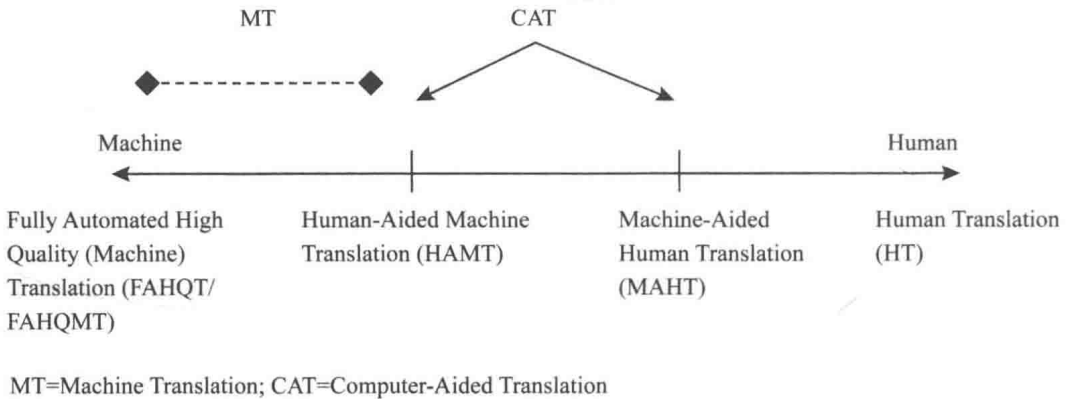
人工辅助机器翻译(Human-Aided/Assisted Machine Translation)是指计算机负责生成翻译文本,但在翻译各阶段都存在人工的介入和监督的翻译过程(Slocum, 1988: 5)。在这一类型中,计算机是完成翻译任务的主体,人工一般在文本准备阶段(即前处理过程)或者输出阶段(后处理过程)介入。前处理过程包括发现并处理奇特的短语结构、习惯用法或者印刷错误等,因为这些错误会导致机器翻译系统出现错误。后处理过程则包括依据某一些既定的语言风格标准、用词标准等更正机器翻译文本中出现的翻译错误。

从三个概念的分析可以看出,两个主体在翻译过程中所承担的角色、地位不同,

^① <http://www.eamt.org/mt.html>



形成了不同的结合模式。Hutchins & Somers(1992: 148) 总结和分析了上述概念(见图 1-2)。从该图中可以看出，人与机器作为翻译主体分别位于两个端点，分别表示人工翻译和机器翻译，如果在翻译过程中，强调人作为翻译的主体地位，则可表述为机器辅助的人工翻译。相反，如果强调机器的主体地位，则可表述为人工辅助机器翻译。而无论是以人作为翻译主体还是以机器作为翻译主体，如果机器参与了翻译过程，都可以称之为机器辅助翻译过程。



Quah(2006) 还从创造力角度对上述概念进行了分析。一般而言，技术文档对语言的创造性要求相对较低，诗歌创造性较高。不同类型的信息化翻译模式在处理创造力方面的能力不同。如表 1-1 所示，人工翻译更适用于创造力高的文本，而技术文本则可以更多地依赖于机器。

表 1-1 计算机辅助翻译与文本类型

	机器翻译		人工辅助 机器翻译	计算机 辅助翻译	人工翻译
	特定领域	一般领域			
高度创造性文本	NS	NS	NS	NS	S
创造性文本	NS	NS	NS	NS	S
一般文本	NS	S	P	S	S
技术文本	S	P	S	S	S
高度技术性文本	S	NS	S	S	S

(引自 Quah(2006: 182), N 表示不合适, S 表示合适, P 表示可能。)

本书所讨论的计算机辅助翻译是指机器辅助人工翻译。在这一翻译过程中,译员是翻译的主体。在翻译活动中引入信息技术,一方面将翻译活动较好地嵌入到语言服务的环节之中,与语言服务的其他各项运作紧密结合起来,另一方面也利用信息技术有效解决传统人工翻译中存在的各种问题,提高翻译服务的质量和效率。

二、信息技术与翻译过程

以翻译过程模型为基础,分析翻译过程中译员的相关能力,结合翻译技术现有发展阶段,可以达到模拟整个翻译过程的目的。在翻译理论研究中,不同学者提出了不同的翻译过程模型,有的模型只包含两个阶段,有的则包含八个阶段(Chan, 2015a)。我们采用 Quah(2006: 43)给出的翻译过程模型来讨论信息技术对译员能力的模拟。如图 1-3 所示,该翻译过程模型包含了在不同阶段所获得的 4 个不同的文本处理对象,即源语言文本、预编辑文本、目标语言文本和后处理文本,以及获取这些对象所实施的操作过程。其中主要的操作过程包括三个环节:预处理过程(pre-editing),翻译过程(TrTo)和后编辑过程(post-editing)。

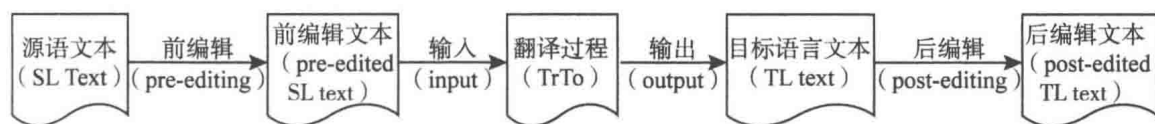


图 1-3 包含预编辑和后编辑的翻译过程模型

表 1-2 以 Quah 的翻译过程模型为基础,分析了不同阶段译员所担任的角色和需要完成的任务,并给出了采用信息技术模拟译员能力所需要的信息化处理工具。在翻译