

世界翻译教育联盟 (WITTA) 翻译技术教育研究会
人工智能时代翻译技术理论与实践系列丛书



翻译管理技术 本地化测试技术 字幕翻译技术
计算机辅助翻译技术 翻译技术能力
文档识别技术 语言服务 内容管理技术 语料库技术
翻译搜索技术 翻译质量控制技术
机器翻译技术 翻译技术
本地化翻译技术 术语技术

计算机辅助翻译概论

王华树 主编
林世宋 顾问

世界翻译教育联盟 (WITTA) 翻译技术教育研究会
人工智能时代翻译技术理论与实践系列丛书



RFID

计算机辅助翻译概论

王华树 主编

林世宋 顾问



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

计算机辅助翻译概论 / 王华树主编. —北京: 知识产权出版社, 2019.5

ISBN 978-7-5130-6001-1

I. ①计… II. ①王… III. ①自动翻译系统-研究 IV. ①TP391.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第287319号

内容提要

在人工智能热潮席卷全球背景下,本书对接国家“新一代人工智能发展规划”和“教育信息化2.0发展纲要”,结合当前语言服务行业发展新特点,以职业译员的翻译技术能力为主线,以计算机辅助翻译技术为支点,深入浅出地讲解了翻译职业化时代译员需要掌握的翻译技术相关的知识和技能。全书共十二章,涵盖了翻译实践中的主要技术,涵盖译前的文字识别、格式转换、术语提取、语料对齐、预翻译等;译中的辅助写作、术语识别、翻译记忆、机器翻译、网络词典、翻译搜索、平行语料库等;译后的翻译质量控制、本地化排版、本地化测试、语言资产管理等技术,最后以案例形式阐述翻译技术在项目启动、计划、实施、监控和收尾等阶段中的综合应用。本书可作为外语、翻译专业的教材和研究参考资料,也可为语言服务从业者提供一定的参考。

责任编辑:田 姝 彭喜英

责任印制:刘译文

计算机辅助翻译概论

JISUANJI FUZHU FANYI GAILUN

王华树 主编 林世宋 顾问

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

电 话: 010-82004826

社 址: 北京市海淀区气象路50号院

责编电话: 010-82000860转8539

发行电话: 010-82000860转8101

印 刷: 北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

版 次: 2019年5月第1版

字 数: 739千字

网 址: <http://www.ipph.cn>

<http://www.laichushu.com>

邮 编: 100081

责编邮箱: pengxiying@cnipr.com

发行传真: 010-82000893

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

印 张: 30.5

印 次: 2019年5月第1次印刷

定 价: 98.00元

ISBN 978-7-5130-6001-1

出版者专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

序 一

在近年稍感冷清的译坛上，包括华树博士在内的一批有深厚跨学科素养的中青年学者，立足译学前沿，掀起了一股研究和普及翻译技术的热潮（在《中国翻译》《上海翻译》等专业期刊上，在培训翻译教师的讲习班上，或在各种全国性翻译研讨会上，或在各地翻译技术沙龙上），他们或直书径言，论文迭出；或曲尽其妙，语震四座。

受多年主编《上海翻译》责任感的驱使，我非常关注翻译技术的进步。每读新章巨篇，虽不甚了了，但提要钩玄，摘句寻章，已成习惯。在世纪之交，《上海翻译》已有翻译技术的专论和报道，但初时总不免肤浅。2004年我主编的《译学辞典》中收了“机器翻译”“机助翻译”“翻译记忆”“翻译研究语料库”等词条，只是聊胜于无。我对译学新名词、新术语，深嗜笃好，时而冥心钩考，断续储存起来。七年后，居然积微成著，在2011年出版的《中国译学大辞典》中，增添“翻译产业机器翻译”一栏，容纳了较多的相关内容。但是辞典永远落后于现实，近些年读了华树博士等人有关专论，又感收词欠缺。

这几年，应用翻译研究对翻译市场做出了一定的反馈，但是它对行业的关注，特别是对翻译技术的关注显然不够。应用翻译研究应该紧贴行业发展，积极地拓展研究领域，与时俱进。作为信息化时代发展的产物，计算机辅助翻译为当代译学注入了新鲜的血液，是现代翻译理论创新和一个着力点。华树博士不但在微观层面上——判别和研究细节，而且纵观统筹，把翻译技术置于应用翻译研究体系。我在《应用文体翻译研究的定位与范畴》[上海理工大学学报（社科版），2011年第2期]一文中对Holmes的译学构想进行了局部调整，提出应用（文体）翻译研究在译学整体框架中的定位。它与文学翻译并列，共同构成理论研究中的专门理论研究。应用翻译理论研究下设六个子系统：宏观理论、中观理论、微观理论、文本分类研究、术语与术语库、翻译的本地化与全球化（“在当今网络时代，本地化和全球化每天都在大量地发生，已成为应用翻译的一股重要力量”，来源同上）（在应用翻译的研究框架中，我虽然把翻译的本地化与全球化作为一个相对独立的范畴，但对其仅给出定义，未做进一步细化和梳理）。华树博士根据全球化和信息化语言服务的特征，在应用研究的这一分支上，以产业全局为基础具体补充了相关专题研究：（1）语言服务产业链；（2）产业技术；（3）翻译管理；（4）行业角色和职业发展；（5）语言服务标准，并就各个专题做了具体阐述（王华树等，上海翻译，2013年第1期）。充实了这一范畴，使之更加完整。

从农耕时代到工业化时代，再到信息化时代，技术延绵发展，推动着人类历史的进步。在当今全球一体化背景下，信息技术正深刻地影响着翻译活动的方方面面，促进了翻译的职业化进程。职业化时代的翻译活动呈现出显著的变化：翻译的需求量越来越大，翻译的领域越来越广，翻译文本的类型越来越多，翻译周期越来越短，翻译的协作性越来越强，对翻译人才的专业化技能提出了更高的要求。面对这些由市场驱动和技术发展带来的挑战，

传统、低效的个人翻译模式已经不能适应时代发展的需要了。

随着信息技术的进步，语言技术发展迅猛。在追求效率的产业化时代，计算机辅助翻译技术在现代翻译实践中的作用日益凸显。2008年，传神（中国）网络科技有限公司和中国科学院科技翻译协会联合发布了《2007中国地区译员生存状况调查报告》。报告显示，61%的译者“在翻译过程中使用辅助翻译软件”。2013年，国际知名的翻译社区Proz网站（Proz.com）关于职业译者的一项调查显示，88%的受访者使用至少一种计算机辅助翻译（Computer Aided Translation, CAT）工具，剩余12%的受访者虽然没有使用CAT工具，但其中大多数（68%）曾经试用过计算机辅助翻译工具。可见，越来越多的译者逐渐认识到翻译技术和工具的价值，计算机翻译辅助工具已成为广大翻译工作者必备的利器。

从教学方面来看，香港中文大学翻译系于2002年开设了国际上第一个CAT硕士学位；欧盟于2005年启动的欧盟翻译硕士（EMT）项目开设了计算机辅助翻译相关的课程，如术语管理、翻译与信息技术等；2006年3月，北京大学在内地率先创立了CAT专业方向硕士项目；2007年我国开始设立翻译硕士学位（Master of Translation and Interpreting, MTI），至今已有206所高校开设了MTI学位来培养应用型、高层次的职业化人才，教育部教学指导委员会将“计算机辅助翻译”课程列为推荐选修课。为满足市场和培养译者能力的需要，开设翻译技术课程的院校正在逐年增多。此外，从2012年4月开始，中国翻译协会和全国翻译专业学位研究生教育指导委员会在全国高等院校翻译专业师资培训课程中增加了翻译和本地化技术以及项目管理等内容。这些都表明翻译技术在翻译教学和译者培训方面越来越受到重视。

国内翻译教材林林总总，但是面向翻译实践的计算机辅助翻译教材凤毛麟角，华树博士多年来从事计算机辅助翻译的实践、教学和研究，对这门课程驾轻就熟，因此，由他编写《计算机辅助翻译概论》教材是水到渠成的事。该书内容紧扣时代脉搏，语言浅显易懂，讲解条分缕析，比较全面地展现了商业翻译实践中翻译技术的系统性和综合性，对于翻译院系师生来说，这无疑是一本内容丰富、专业实用的教材或教学参考书。

方梦之

序 二

随着信息技术、人工智能、自然语言处理技术等的发展，翻译技术突飞猛进，翻译呈现出信息化、多样化、流程化、协作化、专业化等职业化特征，挑战着传统的一支笔、一张纸、一部字典的传统模式。

国外相关的教学与研究起步较早，如西班牙翻译能力研究小组 PACTE (2003) 的修订模型中包括六种要素：双语子能力、语言外子能力、工具子能力、策略子能力、翻译相关知识、心理生理因素。其中的工具子能力，即指译者运用多种文献资源与信息技术解决翻译问题的程序性知识。由 Susanne Göpferich 主持的奥地利科学基金研究项目 TransComp (2009) 在以往研究的基础上，构建了翻译能力模型，其中的工具与研究能力与 PACTE 模型的工具子能力相对应，并明确说明了工具能力所包含的具体内容，如术语库、平行文本、搜索引擎、术语管理系统、翻译管理系统、机器翻译系统等。此外，翻译技术能力也已成为衡量译者翻译能力的重要指标，这引起了国外高校的重视。譬如，在欧盟翻译硕士项目 (EMT) 的教学大纲中，将翻译技术能力视为重点培养内容，并对其做了细化说明。在欧盟、加拿大 (如渥太华大学)、美国 (如蒙特雷国际研究) 等高校的翻译院系中，多设有较为系统的翻译技术课程，培养学生的翻译技术能力。

国内的相关研究也取得了可喜的成果。我们从中国知网中以“计算机辅助翻译”为主题词进行搜索，共找到 455 篇相关文献，发表在《中国翻译》《上海翻译》等主要翻译专业期刊上。尤其是近五年来的增长趋势比较明显，2014 年高达 146 篇，学界对计算机辅助翻译研究的重视程度可见一斑。与此相对应的是，截至 2014 年，国内已有 206 家高校培养 MTI，也纷纷将计算机辅助翻译能力作为重要培养的技能之一。在 MTI 全国教育指导委员会公布的 MTI 示范性教学大纲中，“计算机辅助翻译”是推荐选修课程。更值得关注的是，自 2012 年开始，中国翻译协会举办的全国翻译专业师资培训中增加了“翻译、本地化技术与项目管理”课程，覆盖了计算机辅助翻译软件应用、翻译与本地化项目管理理念以及技术的多个方面。这表明国内翻译研究和教学界逐渐关注语言服务市场需求，更加注重实践型翻译人才的技术能力培养。令人遗憾的是，国内相关书籍较少，内容也略显陈旧，难以适应快速发展的翻译技术的要求，在这样的背景下，《计算机辅助翻译概论》一书的问世，可谓恰逢其时。

该书基于产业翻译实践，融入职业翻译能力的理念，涵盖了多种翻译技术，如译前的文档格式转换、术语提取、语料对齐、预翻译；译中的辅助写作、术语识别、机器翻译、电子词典、互联网以及平行语料库查询与验证、翻译记忆工具使用、翻译质量控制；译后的质量抽检、双语或多语排版、文档管理、翻译产品功能和语言测试等。该书从翻译行业的变化入手，分析了现代语言服务行业的新特点，指出在新时代背景下，翻译人员需要具备符合时代发展的职业素养，其中包括语言能力之外的综合应用技能，比如熟练掌握计算机的基本技能、互联网和搜索引擎的使用技能、辅助翻译工具的技能等 (第一章)。在充分认识翻译职

业素养的基础上,该书探讨了翻译与搜索之间的关系和技术应用(第二章),旨在帮助译员认识到“搜商”的重要性,提高译员在互联网时代获取专业知识的效率。作者详细地讲解了计算机辅助翻译的基础知识(第三章),重点介绍了翻译人员常用的计算机辅助翻译工具(第四至第六章),并以案例形式介绍了译前、译中和译后翻译过程中使用到的翻译辅助技术(第十二章)。作者还讨论了本地化翻译(第七章)、字幕翻译(第八章)、翻译质量控制及其技术(第九章)、语言资产管理(第十章)、本地化项目管理(第十一章)等新辟的话题。该书共十二章,基本上涵盖了翻译职业化时代译员必须掌握的知识和技能。

该书的作者王华树博士具有较为丰富的业界实践经验,而且也一直在从事翻译技术相关的教学和研究工作,在《中国翻译》《上海翻译》《中国科技翻译》等期刊发表论文五十余篇,参与七项省部级科研项目,曾合著《翻译项目管理实务》《计算机辅助翻译:理论与实践》等实用教材,积累了较丰富的经验。我深信该书的面世,会对翻译技术的教学与研究有较大帮助。

是为序。

张 政

前 言

在人工智能技术的驱动下，人机结合已成为当前语言服务业的主要生产模式。翻译技术对语言服务业的推动作用愈发显著。它成为翻译从业者必须面对的事实，也是职业译者的必然行为。技术正以独有的范式重构传统的翻译模式，也引发学界、业界对翻译职业和教育变革展开了热烈讨论。在技术盛行的当下，让学生更多地关注翻译技术的前沿动态和发展趋势，理性地认识翻译技术的内涵、本质、影响和作用，熟练掌握常见的技术和工具，提高翻译技术综合素养，变得更加紧迫、更有必要。

本书以当前语言服务业的新特点、新问题为背景，以计算机辅助翻译（CAT）技术为支点，以语言服务机构、职业译者等常见的翻译项目为素材，深入浅出地阐释了语言资源方、服务方等是如何利用已成熟的计算机辅助翻译技术，满足不断增长且日益多元的客户需求；还以行业标准、项目操作规范为准绳，以案例形式阐明了项目启动、计划、实施、监控和收尾等各阶段翻译技术的应用方式和情况。

本书共分十二章，内容简述如下。

第一章“新时代的语言服务及人才培养”：引入“语言服务产业链”概念，并详细论述了各环节、各参与方在需求、技术、工具、流程、模式、标准方面的发展与现状。本章着重关注译者，即语言服务的直接贡献者，并就译者素质、培养理念、培养模式、教学内容等方面进行了探讨。在信息化时代中，译者只有极大提升语言能力、专业知识、项目管理、信息技术、职业素养五个方面，才能满足日新月异的语言服务需求。

第二章“搜索与翻译”：围绕“搜商”这一制约译者水平的瓶颈，提出了译者可以综合利用网络、语料库、桌面三大搜索渠道以及电子资源，多措并举地实现闲散零碎资源的高效整合和便捷利用，特别是提高信息精准定位、鉴别的能力。本章为个体译者提供多功能、全覆盖的搜索工具及其使用方法。

第三章“计算机辅助翻译技术概论”：详细论述了CAT技术原理、流程、标准、应用，完善了以解析、匹配、搜索、对齐为底层设计，以记忆库、术语库、文档格式交换为途径，以资产复用、质量控制、管理辅助、流程/格式简化为目的的CAT技术架构。在国内外主流CAT软件/技术的基础上，本章还介绍了未来CAT技术在可视化、软件开源、多线融合、语音识别、云驱动等方面的发展愿景。实践证明，熟练运用CAT技术，会对语言资产建设与管理、译文质量分析与改善、音视频制作与推广等产生较大作用。

第四至第六章，分别介绍了三大代表性CAT工具——SDL Trados、Déjà Vu、Wordfast的基本操作及拓展功能，并结合具体项目深入探讨了CAT工具的综合应用。编者认为上述工具在译前准备、译中处理、译后管理各个环节均有重要作用，在以术语库、记忆库为代表的语言资产复用、管理等方面成效显著。第三方开发的插件可极大地增强上述工具在格式转换、音视频处理、文字识别、术语及排版自动化、质量保证等方面的适用性。

鉴于本地化产业在国内异军突起，本书特设第七章“本地化翻译基础”，明确界定了本地化的概念、流程、参与角色与分工等方面，阐述了常见的文档、软件、网站、多媒体、游戏、移动应用六大本地化类别。本章结合 Alchemy Catalyst 和 SDL Passolo 这两款本地化代表软件，以某网站的本地化案例为基础，详细讲解了字串抽取、格式控制、功能调试/封装、可视化再设计等重要环节的解决方案。

近年来，伴随着影视产业发展壮大，特别是海内外传媒交流日益深入，字幕翻译成为语言产业中的一支新秀。第八章“字幕翻译”详细介绍了字幕翻译类别、流程、方法、软件辅助等，针对可能出现的断句不当、可视化效果差、多屏多帧技术给出了可行的解决方案。值得一提的是，针对目前非盈利翻译团体中疏于管理、译文质量参差不齐的现状，本章从制度建设、团队管理、技术支撑等方面尝试了有益的探索。

质量是语言服务的生命线，质量管理由此成为语言服务的首要课题。第九章“翻译质量控制”从原文、时间、成本、人员、资产、流程、技术、需求共八方面，阐述了质量控制的可能性、必然性与可操作性。控制翻译质量可以从项目实施过程、质量保障两个维度实施管理，形成可程序化、可定制、可兼容的质量管理标准及细则，借助主流 CAT 工具及内嵌/独立的第三方质检工具进行有效管理，从而降低项目运营风险及成本。

高效、完善的语言服务有赖于强大的语言资产支撑。第十章“语言资产管理”从术语库、记忆库、译文三个方向论述语言资产的建设及维护，特别是在翻译项目管理系统(TMS)的背景下，以分散式、集中式两种方式实现 CAT 技术与资产管理的深度融合。本章认为资产管理是提高译文精度、运营效率、客户满意度的重要手段，任何有益资产建设的方法、主张都应在实践中加以检验。

在充分论述 CAT 技术项目的运作流程、技术辅助等的基础上，第十一章“多语本地化项目案例分析”系统、全面地演练了项目管理及翻译流程，阐述了项目分析/准备、工程预处理、翻译/编辑、质量保证、工程后处理、桌面排版、软件测试及缺陷修正、项目提交及验收、项目总结共九个方面内容，针对各环节中可能出现的问题给出了切实可行的解决方案。

除主流 CAT 工具外，本书设第十二章“辅助工具在翻译实践中的综合应用”，介绍了编码转换、格式转换、文档识别、字数统计、文档修订/比较、拼写检查、语料回收、正则表达式、同步/备份共九方面的常见软件及简单应用，为一般译者、自由译者、中小型语言服务企业提高技术应用能力提供了若干思路和方案。

书后有五项实用附录，分别为本地化业务基本术语、常见 CAT 工具、翻译管理系统、HTML 元素列表及文件格式列表，便于读者查阅与参考。

本书从不同层面介绍了翻译技术的理论和实践，希望它能为翻译专业的学生、教师和职业翻译人士提供参考和借鉴，为翻译技术教育的普及和推广增砖添瓦，也为翻译技术研究开拓一片新天地。

广东外语外贸大学高级翻译学院
翻译技术与教育中心

王华树

2018年12月25日

目 录

第一章 新时代的语言服务及人才培养	1
第一节 语言服务产业链	1
第二节 语言服务行业的变化	3
第三节 译者能力现状及培养	17
第四节 信息化时代的语言服务人才	26
第二章 搜索与翻译	37
第一节 网络搜索与翻译	37
第二节 语料库搜索与翻译	56
第三节 桌面搜索与翻译	66
第四节 译者参考资源	75
第三章 计算机辅助翻译技术概论	84
第一节 计算机辅助翻译基本概念	84
第二节 计算机辅助翻译技术	99
第三节 主流计算机辅助翻译工具	111
第四节 计算机辅助翻译发展趋势	124
第四章 SDL Trados 2017的基本应用	133
第一节 系统介绍	133
第二节 翻译案例操作	138
第三节 软件评价	143
第五章 Déjà Vu基本应用	145
第一节 系统简介	145
第二节 系统基本信息	147
第三节 基本操作示例	151
第四节 软件评价	158
第六章 Wordfast基本应用	160
第一节 软件简介	160

第二节	软件基本信息	163
第三节	翻译案例操作	166
第四节	软件评价	174
第七章	本地化翻译基础	177
第一节	本地化概述	177
第二节	本地化项目主要类型	182
第三节	本地化技术和工具应用	188
第四节	网站本地化翻译案例分析	202
第五节	本地化行业发展趋势	211
第八章	字幕翻译	215
第一节	字幕翻译基础	215
第二节	字幕处理工具	222
第三节	字幕翻译困境及计算机辅助翻译解决方案	251
附件	字幕翻译风格指南	254
第九章	翻译质量控制	264
第一节	翻译质量定义	264
第二节	影响翻译质量的相关因素	265
第三节	翻译(服务)标准概述	269
第四节	翻译项目中的质量管理	277
第五节	翻译质量保证工具	280
第六节	翻译质量保证工具评价	308
第十章	语言资产管理	313
第一节	语言资产基本概念	313
第二节	术语管理	316
第三节	记忆库管理	334
第四节	翻译文档管理	339
第五节	语言资产的集中管理	344
第十一章	多语本地化项目案例分析	357
第一节	项目分析、准备	358
第二节	工程前处理	359
第三节	翻译、编辑	361
第四节	质量保证	364
第五节	工程后处理	366

第六节 桌面排版	369
第七节 本地化软件测试及缺陷修正	370
第八节 项目提交、验收及存档	373
第九节 项目总结	374
第十二章 辅助工具在翻译实践中的综合应用	378
第一节 编码转换	378
第二节 格式转换	383
第三节 文档识别	389
第四节 字数统计	395
第五节 文档修订和比较	403
第六节 拼写检查	407
第七节 语料回收	414
第八节 正则表达式	422
第九节 文档同步备份	437
附 录	442
附录 I 本地化业务基本术语	442
附录 II 常见的CAT工具	453
附录 III 常见的翻译管理系统	455
附录 IV 常见HTML元素列表	456
附录 V 常见的文件格式	458
语言服务行业翻译技术的全景解读	465
编写分工和致谢	472
后 记	474

第一章 新时代的语言服务及人才培养

第一节 语言服务产业链

一、产业链组成

在2010年9月举办的“2010中国国际语言服务行业大会暨大型国际活动语言服务研讨会”上，中国翻译协会第一常务副会长郭晓勇在大会主旨发言中提出，“本次会议名称定为语言服务行业大会，而不是翻译行业大会，这是因为全球化和信息技术的飞速发展已经催生了一个包括翻译与本地化服务、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——语言服务行业，其范围已经远远超出传统意义上的翻译行业，成了全球化产业链的重要组成部分”。

根据《中国语言服务业发展报告2012》的描述，语言服务业包括所有从事语言信息转换及关联服务的机构，可分为三个层次：核心层、相关层和支持层。

核心层是指经营或其业务的主要内容是提供语言间信息转换服务、技术开发、培训或咨询服务的企业或机构，如翻译企业、本地化企业、翻译软件开发企业、翻译培训机构、多语信息咨询机构等。

相关层是指经营或业务部分依赖于语言间信息转换的机构或企业，包括国家外事、外宣和新闻出版部门，大型跨国企业以及旅游、对外贸易和信息技术等涉外行业的机构和企业。

支持层是指为语言服务提供支持的政府部门、机构和企业，包括政府相关决策和管理部门、行业协会、高等院校、研究机构等。

任何行业都会形成从产品制造或服务提供到用户使用的不可分割、环环相扣的产业链，语言服务行业也不例外。一般认为，构成语言服务业的各要素（角色）以需求与供给为主线，以分工与合作为特征，构成语言服务的闭合产业链，如图1-1所示。

图中“用户”是一个广义概念，可以是个人用户，也可以是企业用户，还可以是各行业产品制造或服务提供商（如微软电脑制造或IT咨询服务）。图中各要素简述如下：

(1) 工具开发商：为用户提供翻译必要的软硬件支持，如SDL公司开发的SDL Trados软件目前在翻译行业已被广泛使用。

(2) 语言服务商：为用户提供所需语言服务，如口译、笔译、本地化等。

(3) 语言服务购买方：各行各业中语言服务需求方。

(4) 行业协会：负有指导业界、规范翻译行为、促进组织运作、形成行业规范、出台

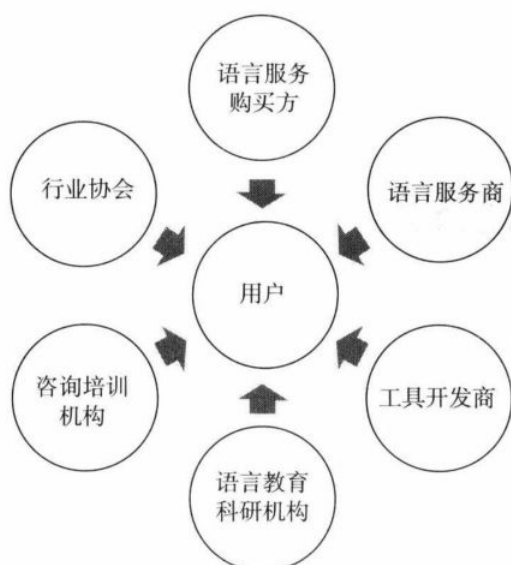


图 1-1 语言服务产业链

行业标准等责任。

(5) 咨询培训、语言教育科研机构：为语言服务行业培养人才，为公司提供语言服务解决方案和员工培训、译员进修等服务。

综上，语言服务各机构以闭环网状关联，形成了较完整的语言服务产业链，各机构既保持独立运营，又与其他机构以适当方式发生业务关联。各机构间的关联和相互依存度随社会环境和产业内部环境而改变（王明新等，2013）。

二、产业链分工

从人员构成看，不同公司因规模和运营模式不同，其岗位配置和职位名称略有差别，图 1-2 基本涵盖了语言服务行业人才岗位及职业发展。

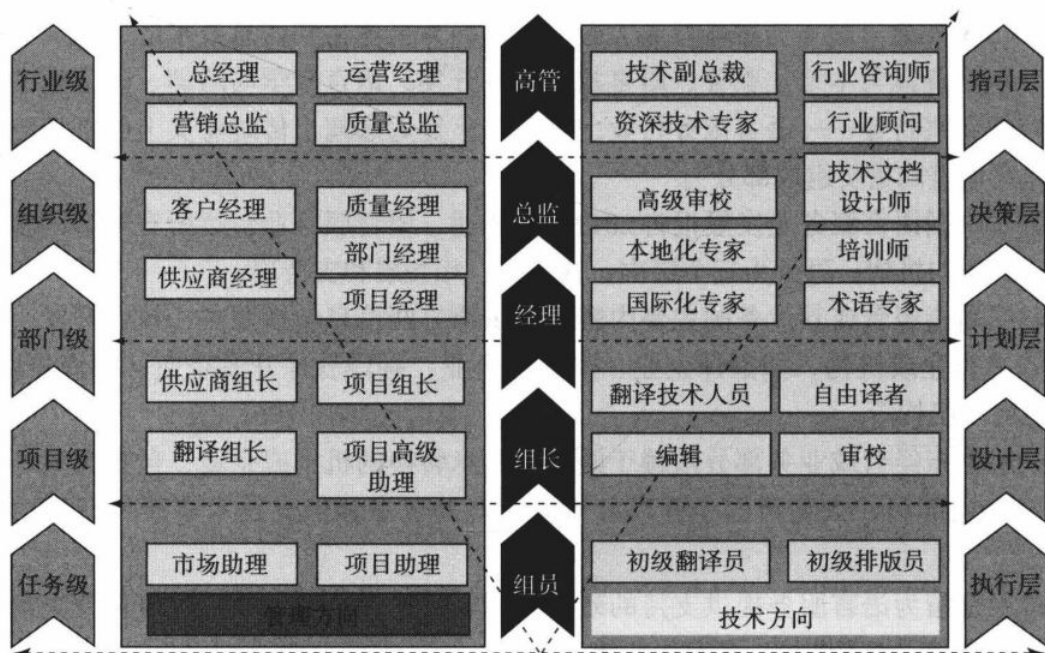


图 1-2 语言服务行业人才岗位及职业发展

（数据来源：崔启亮，2013）

一般来讲，语言服务企业的组织架构大致可分为指引层、决策/运营层、管理/计划层、执行层、支持层。各层次简述如下：

- (1) 指引层：由资深技术专家、战略发展及行业顾问等组成。
- (2) 决策/运营层：由总裁、首席执行官、首席运营官、首席财务官、业务发展总监、市场总监、人力资源总监、首席技术总监组成。
- (3) 管理/计划层：由语言部经理、本地化工程部经理、测试部经理、桌面排版 (Desktop Publishing, DTP) 部经理、质量保证部经理、客户关系经理组成。
- (4) 执行层：由客户经理、项目经理、语言助理、翻译人员、校对人员、质量保障

(Quality Assurance, QA) 人员、本地化工程师/工具支持、桌面排版工程师、本地化测试工程师、销售/业务拓展人员组成。

(5) 支持层：包括资源/协调部、行政后勤部、系统管理员、IT支持、培训人员等。

从语言服务行业人员角度看，与客户交往的几种角色如图1-3所示。

(1) 自由译者 (Freelancer)：为客户提供种类较单一、规模较小的持续或断续性语言服务。

(2) 团队工作室：比自由译者规模大，可提供服务种类多。

(3) 服务商 (Language Service Providers, LSPs)：语言服务行业中专门提供语言服务的机构。根据可服务的语言种类，大致分为单语言服务商、区域语言服务商和多语言服务商。在行业实践中，诸如兼职译员、自由译者、翻译团队等，他们通常为上游服务商提供服务，有些直接为客户提供服务。大型语言服务商一般具有业务流程标准、服务专业、信誉良好、质量保障、合作可持续性等特点。

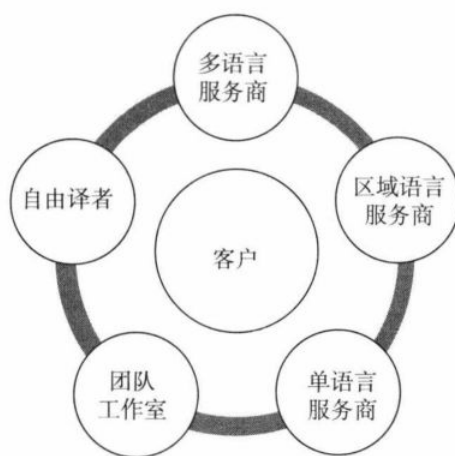


图1-3 语言服务提供商类别

第二节 语言服务行业的变化

20世纪80年代，跟随改革开放的步伐，语言服务行业在中国萌芽发展；90年代，随着信息技术的发展，语言服务行业初具规模；进入21世纪，全球化和服务外包的发展极大地促进了中国语言服务市场的繁荣，使它进入了产业快速发展期。本节将从语言服务需求的变化、翻译技术和工具的改进、翻译流程的改善、翻译模式的变化以及翻译标准的改变和质量要求的提高五个方面论述当下语言服务行业发生的变化。

一、语言服务需求的变化

托马斯·弗里德曼 (Thomas Friedman) 在《地球是平的》一书中提到，当今世界已被新技术和跨国资本碾成一块没有边界的平地，在经济全球化与金融全球化的强大推动下，国际交流达到了前所未有的高度，中国在新世纪全球市场中迅速成为最有发展潜力的一块高地，欧美跨国公司和日韩金融商纷至沓来，从战略高度投资中国，截至2006年，全球500强企业中已有超过480家在华设立企业或投资机构。同时，中国经济和文化“走出去”的步伐逐渐加大，越来越多的中国企业开始走向国际市场。中国公司全球500强上榜数量连续十四年增长，2017年达到115家。国际多层次、全方位交流日益频繁，翻译需求空前高涨。

必须看到，随着中国语言服务市场不断成熟，客户需求不断提高，竞争对手数量增加，技术实力也不断增强，传统个体、小作坊式翻译已远不能满足信息化时代的语言服务需求。信息技术革命如暴风骤雨般颠覆了传统翻译行业，将人们带入语言服务信息化时代。信息爆炸、知识激增也促使企业探寻新的商业模式，采用新的战略和管理模式，提高生产效率。原来潜在的翻译需求日益凸显，原来单一的业务类型呈现多元化趋势，原来简单的项目日

益复杂。这里将从急剧增长的翻译业务、日益多元的翻译对象、操作复杂的翻译项目和专业导向的翻译需求四个方面加以阐述。

（一）急剧增长的翻译业务

语言服务业务量的激增，得益于信息化浪潮下的全球化进程，其表现有三：

一是在信息、知识呈几何级数增长的态势下，翻译活动从满足交际需求的语用层面提升到增强客户企业竞争力的战略层面。如跨国企业为尽快占领国际市场，要求产品同步发布（Simultaneous Shipment），急需产品本地化翻译，激发了更多的语言服务。翻译业务量年均2000万字以上的国际化大公司（如微软、甲骨文、SAP、华为等）不断增多。以国内知名通信供应商华为公司为例，2011年仅笔译字数已超过3亿字，包括40多个语种，覆盖上千种产品。

二是奥运会、世博会、大运会等盛事的举办规模越来越大，项目所需语言服务往往工作量大、时间紧迫、程序复杂、质量要求高。翻译作为跨文化交流媒介，在这类活动中发挥的作用越来越大。

三是随着国际贸易的不断发展，国际化工程翻译项目业务量激增。日益增多的国际经贸活动需要越来越多的语言服务，企业国际化和文化“走出去”也需要大量专业、高质量语言服务，近年来网站、技术文档等多语种的翻译业务量也突飞猛进。现代化语言服务项目的类型和数量远远超出了传统翻译理论家的想象。

国际化背景下的翻译服务出现了两种主要增长趋势：一是小语种、非通用语种翻译业务量持续增长；二是科技类型翻译不断增多，如软件本地化、网站本地化、多媒体本地化、影视字幕、E-Learning 课件、游戏、手机应用等翻译项目。

据美国知名语言行业调查机构卡门森斯顾问公司（Common Sense Advisory, Inc.）发布的2011年全球语言服务业发展年度报告，该年全球外包语言服务市场产值高达314.38亿美元，年增速7.41%，未来五年（指2011年至2015年，编者注）预计达389.6亿美元。据《中国语言服务业发展报告2012》显示，随着改革开放政策的深入推进，我国语言服务业得到了快速发展。统计数据表明，从1980年至2011年，我国语言服务企业总数从16家发展到了37197家，年平均增长率达到了30.3%。截至2011年12月31日，我国语言服务业专职从业人员达到119万人，其中翻译人员占53.8%，约为64万人。2010年我国语言服务业的年产值为1250亿元人民币，2011年为1576亿元人民币，增长比例为26%。根据2016中国语言服务业大会暨中国翻译协会年会发布的《2016中国语言服务行业发展报告》，截至2015年12月31日，中国有72495家语言服务及相关服务企业。2015年，中国语言服务行业创造的产值为2822亿元（刘彬，2016）。近年来，在经济全球化和大数据时代的背景下，语言服务和技术市场一直不断发展壮大，市场年增长额逐年递增，从2009年的年增长额250亿美元递增到2016年的402.7亿美元（王华树，2016：19）。

（二）日益多元的翻译对象

传统翻译对象主要是文学，但随着社会发展，目前非文学翻译比重持续增大，如图1-4所示。自2007年以来，语言服务行业中占比较大的领域已变为软件、科技、医药、法律、市场、金融等。翻译领域和业务类型的改变使原来单一的翻译对象呈现多元化趋势。传统

翻译内容包括公司介绍、图纸设计、产品宣传、培训材料等，现在还需进行软件界面、多语网站、在线帮助、E-Learning 等翻译。

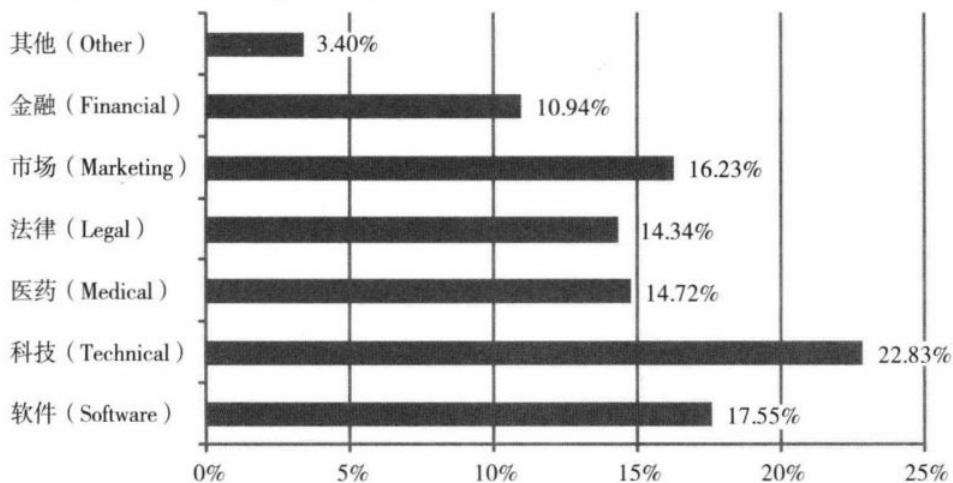


图 1-4 翻译领域所占比重

(数据来源: Julia Makoushina, 2007)

传统翻译形式主要是笔译和口译，现代翻译形式还包括电话口译、手语翻译、本地化等。以本地化翻译为例，除文档本地化外，目前还出现了软件、网站、多媒体、影视、课件、游戏等其他形式的本地化。大数据催生出许多新的业务类型，语言服务市场的结构发生了很大的变化。虽然从整体上看，2016年，语言服务业最重要的业务还是传统的笔译和现场口译，二者总市场份额由2013年的57%增至近73%，但是同2013年相比，语言服务业新出现了会议口译（占3.32%）、手机本地化（占0.51%）、游戏本地化（占0.54%）、搜索引擎优化（占0.35%）和字幕翻译（占1.08%），这些新兴行业市场份额虽小，但是较为稳定（CSA, 2016）。

现代翻译需处理的文件已不限于文本文件，还包括声音、图形、视频、程序、数据库文件等。随着近几年安卓（Android）、苹果系统（iOS）风靡全球，手机游戏及手机应用本地化逐渐成为行业热点。

当前，全球网民数与日俱增，因特网应用范围不断扩大，国际电子商务市场日趋成熟，网站已成为大多数企业开展市场营销的重要手段。调查显示，网上用户更愿意在母语网站上购物，网络本地化已成为语言服务行业中颇具发展前景的领域。2007年，将网页中的外语译为本国语言的业务值已达到17亿美元（林华，2006）。

（三）操作复杂的翻译项目

现代翻译项目是典型的团队协作，其项目资源不仅包括译员，还包括从事审校、排版、质检、编辑和语料库建设的支持人员；其业务涵盖了多语种翻译项目管理、软件、公司主页与在线帮助翻译与测试、多语种文档排版与印刷、技术文档协作、多语种产品支持、翻译策略咨询等内容。诸如国际贸易、国际工程、国际会展、国际化开发和本地化大型项目，往往涉及多国、多部门、多语种、多类型，项目操作错综复杂，这是传统“作坊式”翻译远不能完成的。

以2008年北京奥运会为例，本次奥运会拥有庞大的语言服务团队，比赛期间共安排语