

高等学校翻译专业硕士（MTI）系列教材

丛书主编 刘军平

MTI

# 科技文体翻译教程

■ 左广明 李 纯 编著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

高等学校翻译专业硕士 (MTI) 系列教材

丛书主编 刘军平

# 科技文体翻译教程

■ 左广明 李 纯 编著



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

科技文体翻译教程/左广明,李纯编著. —武汉:武汉大学出版社, 2012. 2

高等学校翻译专业硕士(MTI)系列教材/刘军平丛书主编

ISBN 978-7-307-09381-2

I. 科… II. ①左… ②李… III. 科学技术—英语—翻译—研究生—教材 IV. H315.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 279908 号

责任编辑:罗晓华 责任校对:黄添生 版式设计: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:黄冈市新华印刷有限责任公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 14 字数: 277 千字 插页: 1

版次: 2012 年 2 月第 1 版 2012 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-09381-2/H · 846 定价: 25.00 元

---

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

## 高等学校翻译专业硕士（MTI）系列教材专家委员会

柴明颀 郭著章 罗选民 穆 雷

平 洪 屠国元 谢天振

## 高等学校翻译专业硕士（MTI）系列教材委员会名单

丛书主编 刘军平

丛书编委会名单（按姓氏音序排列）

曹 曼 陈秋劲 董元兴 方 兴

胡孝申 胡 玲 黄 莉 李 纯

刘军平 刘晓华 雷万忠 马 萧

覃江华 王森林 汪 涛 许明武

肖水来 熊 伟 余承法 余健明

张立玉 左广明

# 总 序

古往今来,历史上大的翻译活动的勃兴总是与波澜壮阔的经济繁荣或文化复兴息息相关,或者说影响巨大的翻译活动总是伴随着文化复兴。古罗马文化的崛起以翻译古希腊作品为先导,拉丁文《圣经》文本的翻译与中世纪基督教文化的传播相生相伴,阿拉伯“百年翻译运动”见证了阿拔斯王朝对异域文化的吸收,文艺复兴时期的翻译活动与文学文化创新交相辉映,达到了前所未有的广度和高度。近代翻译家严复的译介开启了现代的启蒙,成为新文化运动的前肇。20世纪50年代以后,翻译扮演着越来越重要的作用,其职业化的特点越来越明显。自改革开放以来,中国社会面貌发生了翻天覆地的变化,不仅创造了举世瞩目的经济奇迹,而且文化软实力显著增强,翻译活动进入了史无前例的发展高潮。

21世纪是翻译的世纪。进入新世纪,党的十七届六中全会提出,自觉把文化繁荣发展作为坚持发展是硬道理和落实科学发展观的一个基本要求,以培养高度的文化自觉和文化自信。历史和现实表明,一个民族的觉醒不仅取决于文化自觉的程度,在于是否对异国文化的清醒认识,以积极的态度对待“他者”文化,更在于是否能够大胆翻译介绍和吸收有利于我国文化建设的外国优秀成果,积极参与世界文化的对话与交流之中。近年来,我国的对外传播和文化翻译事业空前高涨,“文化软实力”、“向世界说明中国”、“走出去”战略、社科基金的中华学术外译项目,无不昭示着我们这个时代对翻译的需求和渴望。值得一提的是,以社科基金形式资助我国哲学社会科学研究的优秀成果,以译文形式在国外权威出版机构翻译出版,进入国外主流发行传播渠道后,增进了国外对当代中国以及中国传统文化的了解,推动了中外学术交流与对话,提高了中国哲学社会科学的繁荣和国际影响力,受到了世界的关注。这一切为翻译学科的发展提供了难得的机遇与挑战。

虽然我国的翻译事业突飞猛进、成绩斐然,翻译市场潜力巨大,但翻译人才匮乏。据近期统计,全国从事翻译的人员总数多达60万人,已有语言服务企业为15 039家。形成对比的是,全国国有企事业单位在职的翻译专业技术人员不足2.6万人,参加全国翻译专业资格(水平)考试并获得证书的人数不超过2万余人次。一方面是传统体制性的翻译人员在减少,另一方面是翻译的社会化越来越明显,翻译企业和翻

译公司如雨后春笋般涌现。但是表面上的繁荣往往隐藏着巨大的危机。翻译从业人员水平高低不一,翻译质量参差不齐,翻译市场亟待规范,翻译质量“伤不起”,译者的素质亟待提高,这些都是亟须解决的种种问题。在这些问题当中,首当其冲的是翻译人才的培养问题。翻译社会化、翻译外包或语言服务行业的发展急切需要各类人才,其中包括高层次翻译人才、翻译项目管理人才等。毫无疑问,高层次实用型人才的匮乏阻碍了我国从翻译大国迈向翻译强国的步伐。在高端翻译人才的需求与供给之间,用人单位要求与高校人才培养模式之间出现了巨大的逆差。

为解决好社会对高端翻译人才的需求,从2006年起,教育部开始同意国内高校试办翻译本科专业,培养翻译专业人才。翻译从自古以来的一个“隐身”行当,成为一门越来越引起人们关注的“显学”。截至2011年,共有42所高校获批创办翻译本科专业。2007年,国务院学位委员会批准设置翻译专业硕士学位(MTI),以培养高层次、应用型、专业化的翻译人才。在短短的四年里,翻译专业硕士实现了“跨越式”的发展,目前获准试办翻译硕士专业的高校已达158所,翻译专业学位见证了里程碑式的发展。不仅如此,自2008年内地培养的第一批翻译学博士顺利毕业以来,更多的高校已获批外国语言文学一级学科博士点,并紧锣密鼓地招收翻译学博士。经过大家的努力,我国翻译学科发展得到了更进一步的发展,本、硕、博三级翻译人才培养体系基本设置完备。与此同时,翻译专业也成为各高校本科生和研究生热烈追捧的专业。

翻译专业硕士的设置顺应了国内经济文化发展的需要,恰逢其时。它一方面根据国外专业学位的特点,借鉴吸收了国际上高层次翻译专业人才的培养模式;另一方面,它结合我国翻译实践和翻译事业发展的具体情况,走探索具有中国特色的翻译专业学位建设的道路。总体来看,翻译专业硕士教育在培养目标、课程设置、教材建设方面,与培养研究型人才的学术型研究生教育不同,翻译专业硕士主要以培养应用型、高层次口笔译人才为主,既突出实践性和应用性,又要求其具备一定的理论知识和百科知识。随着我国社会经济的发展,各行各业对应用型为主的翻译人才的需要日趋迫切。尽快培养一大批既懂专业,又擅长于口笔译技巧的高质量人才,是各人才培养单位的使命。翻译专业学位教育不仅在师资上对教学梯队提出了很高的要求,即具有大量的翻译实践经验,也对现代化的教学条件,即软硬件环境,包括计算机辅助翻译(CAT, Computer Aided Translation)等提出了很高的要求。翻译技术和实习基地的建设等议题也亟待解决。更重要的是,在教材建设方面,凸显专业特色,打造翻译专业硕士品牌教材和品牌课程刻不容缓。

由于翻译学科设置的时间还比较短,教师、教材、教法等方面都还有待完善,做好师资培训,完善教材建设等基础性工作成为当前翻译界亟须解决的问题。近年来,国内各出版社已经引进了一系列海外翻译理论书目,它们为翻译专业人才的培养提供了不可多得的资源。但相关翻译理论和教学书籍如何适应本土教学的需要?结合中

国语境和翻译人才培养的模式,我们的教材如何更具有中国特色?各个高校背景不同,师资条件、办学设施不一,如何办出 MTI 的特色?翻译专业教学与各种职业训练的教学应该具有什么样的鲜明特点?翻译专业学位的翻译教学与翻译本科,甚至学术型翻译教学的区别到底在哪里?翻译专业学位课程设置应该包括哪些内容?

带着以上问题,我们组织编写了这套“高等学校翻译专业硕士(MTI)系列教材”。经过充分论证后,编委会邀请了在全国有影响的翻译研究专家担任专家委员会成员,以指导本系列教材的编写。编写委员会还邀请了活跃在翻译专业教学第一线、具有多年口笔译经验的教师,共同参与编写这套教材。他们对翻译专业的历史现状和未来发展有着真切的把握。通过这些年对翻译专业学位学生的教学,编写者能更好地拿捏所编写的内容。

本系列教材的目的是为夯实翻译专业教学基础,强化口笔译技能,让学生尽快全面系统地掌握翻译专业必备的知识。系列教材以英汉互译的技巧为基准,既涉及商务翻译、科技翻译、法律翻译、政经翻译,又涉及西方翻译理论原典的选读、文学翻译,既突出口译教学中的连续传译和同声传译,也强调笔译技能。同时,为了应对翻译专业硕士考试,还专门编写了《汉语写作与百科知识考试指南》。体现了编者对百科知识的理解和作为一名译者应该掌握的主要人文社会及科技知识范围。总体来说,本套“高等学校翻译专业硕士(MTI)系列教材”在突出系统性和应用性的前提下,强调以下理念:

1. 实践与理论并重。理论与实践、笔译与口译犹如“车之两轮,鸟之双翼”,互为支撑。本系列教材强调实践能力的培养,注重理论与实践相结合,不奢谈理论,也反对盲目实践。教材中既有实践性很强的经济、法律、科技翻译,也涵盖中外基本的口笔译理论。但实践性、应用性是统领整套教材的主要特点。

2. 技巧与实战衔接。本系列教材以技巧传授和训练为中心,以提高实战能力为目标。口译所选用的材料大多是实际翻译活动中的全真资料,题材广泛,内容多样。笔译教材的每个单元的练习材料与所讲授技巧密切结合。既注重学习的循序渐进,又注重学而时习之,讲练结合。通过本套教材的学习,学生可以逐步掌握翻译专业的技巧和内容。

3. 专业与通识并举。本系列教材在强调语言转换能力和工具运用能力的同时,也注重通识教育。这包括语言和文化常识、社会百科知识、跨文化交际能力与社交礼仪等。合格的高端翻译人才不仅要术业专精,而且要学识渊博、涉猎甚广。

4. 译才与译德兼修。本系列教材在强调翻译人才专业技能培养的同时,也重视职业道德修养的训练。翻译专业硕士的学术训练不仅包括翻译技能,而且应该培养具有职业伦理道德的人。译家之四长德、学、识、才,缺一不可。现代化的职业素养要求的是操行和专业兼备、敬业认真、信守承诺、译技娴熟、双语超群的人才。

这套教材的编写者都具有丰富的翻译实践和教学经验,所以自然而然地融入了

很多自己对翻译的理解和做法,体现了编著者对新时期翻译学科的发展,翻译专业人才的培养,翻译教学、翻译教材编写的一些独特思考和尝试。诚然,这些尝试也需要在教学实践中得到进一步的检验和修正。因此,我们欢迎各位师生在使用本系列教材的过程中给我们一些反馈和提出一些宝贵的建议,以共同推进我国翻译学科不断向前发展。

在撰写完总序之时,我要感谢催生本套教材的编审谢群英女士,没有她创造性的理念和认真执著的精神,就不会有这套教材的诞生。此刻,正值2012年元旦的温馨时刻,窗外万家灯火,一片祥和夜色,不由得使人联想到王安石的“爆竹声中一岁除,春风送暖入屠苏,千门万户曈曈日,总把新桃换旧符”。在爆竹的响声中,旧的一年过去了。人们喝着过节的屠苏酒,在春风送暖的日子里,张开双臂迎接着新事物的来临。翻译专业何尝不是一种新生事物?“总把新桃换旧符”不正是对翻译的符际转换最好的表述吗?的确,翻译正好体现了符号与符号之间转换的精髓,在这种转换之间,我们迎来的是“苟日新,日日新,又日新”的变易(译)之道。

刘军平

2012年1月1日



# 前 言

科技英语(English for Science and Technology, 简称 EST)自 20 世纪 70 年代以来已逐渐发展成为一种重要的英语语体。科学家钱三强曾指出:“科技英语在许多国家已经成为现代英语的一个专门的新领域。”

随着全球科技一体化进程的发展,国际文化、科技交流日益频繁,科技英语作为一种语言交流工具也日益受到重视。世界上许多国家都设立了科技英语研究机构,并在高等学校中设立了相关专业,以培养专业人员和适应大批年轻一代掌握先进科学技术的需要。科技英语地位的提高同样也促进了科技英语翻译的发展,科技英语翻译在引进国外先进科学技术和管理经验方面起着至关重要的媒介作用。

我国正处于发展社会主义经济的关键时期,学习和吸收国外先进的科学技术对我们的经济文化建设至关重要。为掌握国外先进科学技术,收集、介绍和引进浩繁的国外科技文献成了当务之急,因而对大量科技翻译人才的需求也提到重要的议事日程上了。目前国内众多高等院校顺应形势发展,成立了翻译学院或翻译系(专业),为国家培养大量科技翻译人才。

除了专门科技翻译人才的培养外,我们还需要关注在校学习的本科和本科以上的学生。从目前现实情况来看,许多在校的本科生、研究生,虽然他们普遍具有长时间外语学习的经历和一定的基础,但运用外语进行科技翻译的能力离实际要求还有距离。随着国际科学技术交流的日益频繁,科技领域使用英语交流越来越普遍,科技英语的掌握和运用日见迫切。国家教育部已明确指出外语教学要重视学生语言实际运用能力的培养。就翻译能力而言,多数在校大学生接触文学翻译较多,接触科技文章的翻译较少,对科技英语文体的特征、语篇的特点缺乏足够的认识 and 了解,所以大多数人还不能很好地胜任科技英语的翻译工作。

一般说来,科技英语主要涉及“描述、探讨自然科学各专业的著作、论文、实验报告,科技实用手段(包括仪器、仪表、机械、工具等)的结构描述和操作说明等”,是英语和专业知识的完美结合。科技英语表述的内容以客观事物为主,不以语言的艺术美为追求目标,讲究逻辑上的条理清楚和思维上的准确和严密,所以科技英语在用词上语气比较正式,专业术语多,复合词多,名词化结构多,行为动词多;在语法上讲求

句子结构完整,长句和复杂句多,非谓语形式多,被动态使用较多;在文体方面,要求语体正式,结构严密,逻辑性强。因此,科技英语的范畴和文体特点决定了科技英语翻译与其他文体翻译如文学翻译是不同的。科技英语翻译是一个复杂的创造性劳动过程,它不仅要求译者有扎实的英汉两种语言的基本功,还要求其掌握一定科技领域的专业知识,这样才有可能使科技英语翻译的译文与科技英语的文体特征一致,如语气正式、陈述客观、用词准确、语言简练、结构严谨、逻辑性强、专业性强等。

进入 21 世纪以来,科学技术的发展日新月异。随之而来的是反映各个科技领域的科学技术的大量英文科技资料。科技英语翻译的任务无疑会更加繁重、更加迫切。因此,研究如何胜任新形势下科技英语翻译的重任是一个十分有意义的课题。除了更新相应的科技知识背景以外,编者认为掌握适合科技英语翻译的技巧是关键。翻译方法种类繁多,但并非所有的翻译方法都适合科技英语翻译。所以,针对科技英语较强的自身语言特点及规律,我们总结出一些适合科技英语翻译的方法和技巧。经过系统学习和训练,学生们就可以在科技英语翻译中运用所学到的翻译技巧,结合科技英语的文体特点,准确译出符合科技英语风格的文章。

本书共分两部分,第一部分:英汉翻译,由左广明老师编写。该部分以方法论为导向,着重介绍科技英语翻译中常用的翻译方法,并辅以大量的练习强化使用各种译法,从而达到熟能生巧、举一反三的境界。本部分所选例句和练习均来自国内近年来出版的教材、专著及原版书籍和知名翻译网站,内容涵盖通信、电子、计算机、环境、能源、生物技术与农业、遗传工程与医学、石化、宇宙等多个科技领域,充分体现当代科学技术的发展状况。第二部分:汉英翻译,由李纯老师编写。该部分主要从科技英语文体的角度,通过对比英语日常用语和科技语体的翻译形式,帮助学生了解在科技英语翻译中用词的特点、句法特征、常用句型的结构及翻译中应遵循的一般步骤。每个章节后所附单句改写、段落翻译的练习旨在加强学习的针对性,学生如能在翻译过程中举一反三、灵活应用,一定会有收效。该部分首先使用实例说明所涉及的各种翻译方法和技巧,并列出生文。每章节后都布置了专项的翻译练习。书中的例句及练习涵盖了许多学科,学生在翻译实践的同时,也可了解其他学科的知识,扩大科技英语词汇量,一举多得。另本着对翻译的理论问题用较少篇幅作通俗易懂的介绍,重点培养学生动手翻译能力的宗旨,本书仅对有关理论作了一般性的概述,希望学生通过大量课内外的练习较快地提高翻译科技文章的能力。书后提供了答案供学生参考。英语和汉语均为表达手段丰富的语言,同一个意思可以用多种手段来表达,所以本书例句所对应的译文仅是为了演示一种特定的但并非唯一的翻译方式。

翻译是一门艺术,要掌握好这门艺术,就需要在实践中认真研究翻译的方法和技巧。由于科技英语所描述内容的客观性,科技英语翻译的实践性更加突出。翻译实际上也是实践性很强的工作,本书所介绍的翻译方法和技巧并不是从事好科技翻译的捷径,而要在实践中灵活运用各种译法,改善译法,提高译文质量。正所谓,纸上得

来终觉浅,绝知此事要躬行。学生只有通过长期学习的体会和大量翻译实践的积累,才能提高自己翻译及写作的综合能力。

本书为“英语翻译硕士(MTI)专业系列教材”之一。可供高校翻译专业本科、研究生作为教材使用,也可供从事科技英语翻译的工作者和教师参考。由于编者水平有限,错误和不当之处在所难免,恳请各位专家、同仁批评斧正。

编者

2011年10月

第一部分  
英汉翻译

<b>第一章 直译</b> —————	<b>3</b>
1.1 词汇 / 3	
1.1.1 名词直译 / 3	
1.1.2 动词直译 / 7	
1.1.3 形容词直译 / 11	
1.1.4 副词直译 / 14	
1.2 句子 / 18	
<b>第二章 意译</b> —————	<b>23</b>
2.1 科技术语 / 23	
2.2 句子 / 25	
<b>第三章 合译与拆译</b> —————	<b>30</b>
3.1 合译 / 30	
3.2 拆译 / 34	
<b>第四章 顺译与倒译</b> —————	<b>41</b>
4.1 顺译 / 41	
4.2 倒译 / 46	
<b>第五章 增译与省译</b> —————	<b>52</b>
5.1 增译 / 52	
5.2 省译 / 56	

第二部分  
汉英翻译

第六章 转译	60
6.1 词类转换 / 60	
6.2 词义转换 / 64	
6.3 句式转换 / 68	
第七章 复译	73
第八章 综译	78
第九章 篇章翻译	83
第十章 汉英科技翻译基础	95
10.1 科技文体的特征 / 95	
10.2 科技英语的翻译标准 / 98	
第十一章 词与短语的选择及翻译	99
11.1 词的选择及翻译 / 99	
11.1.1 使用语气正式的词语 / 99	
11.1.2 使用能表示动作或状态的名词 / 100	
11.1.3 使用名词连用 / 101	
11.1.4 使用专业化词汇 / 101	
11.1.5 使用科技英语构词法 / 102	
11.1.6 使用动词的非限定形式 / 104	
11.2 短语的处理及翻译 / 106	
第十二章 科技英语常用句式	113
12.1 定语从句 / 113	
12.2 状语从句 / 118	
12.3 同位语从句 / 122	
12.4 主语从句 / 124	
12.4.1 采用代词 it 作形式上的主语, 由连词 that 引导的主语从句 / 124	
12.4.2 “It + 被动语态 + 主语从句” / 125	
12.4.3 由关系代词 what 引导的主语从句 / 125	
12.4.4 由连接代词或连接副词(或 whether) 引导的主语从句 / 126	

12.5 动词的非谓语形式 / 127	
12.5.1 动词不定式 / 127	
12.5.2 动名词 / 130	
12.5.3 分词 / 132	
<b>第十三章 被动语态的翻译</b>	<b>137</b>
<b>第十四章 汉英段落的翻译</b>	<b>142</b>
14.1 段落形式的处理 / 142	
14.2 段落的连贯性 / 143	
14.3 汉译英具体步骤 / 144	
<b>参考答案</b>	<b>149</b>
第一部分 英汉翻译 / 149	
第二部分 汉英翻译 / 189	
<b>参考文献</b>	<b>207</b>

## 第一部分

---

## 英 汉 翻 译





## 第一章

# 直译

科技英语翻译的基本原则之一是“直译第一,意译第二”。可见,直译是科技英语翻译中一种重要的翻译方法。据估算,大约70%的句子要用直译方法来处理。那么,什么是直译呢?根据维基百科的定义,直译即直接翻译,指一种与意译(翻译句子或词组意义)相对的翻译方式。大体上讲,直译比较倾向于保持原文的结构成分(如句法规范)和意义的某些隐含成分(如幽默因素)。换句话说,直译就是基本保持原文的内容与形式,不作大的变通,并且译文明白易懂,符合语言规范。直译的优点就是能传达原文意义,体现原文风格等,而缺点是由于语言的形式与内容、句子的表层结构与深层意义有时不统一,中外文化历史背景不同,思维方式不同,表达方式不同,直译有时会造成译文冗长啰嗦、晦涩难懂,甚至不能正确传达原文意义。如果直译会产生这些缺点,就必须考虑使用意译等其他翻译方法。

科技英语以客观事物为中心,文体结构简单明了、精练准确。在用词上讲究准确明晰,论述上讲究逻辑严密,表述上力求客观,行文上追求简洁通畅,修辞以平实为范,辞格用得很少,句式显得单一少变,语篇中有许多科技词汇和术语以及公式、图表、数字、符号,句子长而不乱。科技英语的客观性等文体特点决定了直译这一翻译方法的大量应用。换句话说,直译可以使译文再现科技英语的文体特点。一般说来,直译可适用于英语语言的各个层面。下面我们从词汇和句子两个层面来讨论直译。

### 1.1 词汇

英语的词汇非常丰富,常见的有名词、代词、动词、形容词、副词、数词、介词、连词等。科技英语的文体特点决定了科技英语词汇的特点,即用词正式、书面化,词义要求准确、无歧义。而且,科技英语的科技背景决定了科技英语的专业术语、准专业术语和词汇较多。科技英语以传达信息为主,这就要求译文尽可能“忠实”于原文。科技术语的翻译更是要求准确。绝大多数情况下,直译可以很好地完成这一任务。下面举例说明名词、动词、形容词、副词的直译。

#### 1.1.1 名词直译

大部分科技英语中的名词或名词短语可以根据其本身的含义,同时兼顾专业含