

非英语专业硕士研究生科技英语翻译能力分析

黄文卫¹, 申连云¹, 陈杰²

(1. 长沙理工大学外国语学院, 湖南长沙, 410004;
2. 长沙理工大学水利工程学院, 湖南长沙, 410004)

[摘要] 选取水利工程专业硕士研究生为研究对象, 采用摘要翻译测试和问卷调查相结合的手段, 辅以英语硕士研究生数据分析, 通过对其译文文体一致性、字数、翻译用时、准确率、术语翻译、长句处理、翻译的困难度、英语学习程度的系统分析, 了解非英语专业硕士研究生科技英语翻译能力的现状, 深入探讨造成其翻译能力低下的原因, 提出提高科技英语翻译能力的建议与措施, 为我国科技英语翻译研究和研究生教育培养工作提供参考。

[关键词] 科技英语; 翻译能力; 非英语专业硕士研究生

[中图分类号] G420 [文献标识码] A [文章编号] 1674-893X(2011)01-0087-05

目前, 我国科技英语翻译的现状是: 懂专业的技术人员对专业英文词汇认知肤浅, 译文译意中存在诸多混乱, 在与外界交流中常为词不达意或误解所困扰, 而专业翻译人员多非本技术专业出身, 翻译常常是笑话百出。

实际上, 国家对非英语专业硕士研究生除了专业知识与技术的要求外, 对其应具备的英语综合素质与能力也做出了十分具体的规定, 硕士研究生培养方案中的要求为“熟悉本专业方向科学技术的新发展与新动向, 能熟练地阅读本专业的外文资料, 初步具有用外文进行科技文章写作的能力”。可见, 科技英语翻译能力是硕士研究生必须具备的。

对此问题学者开展了大量的研究工作。罗选民^[1]对中国翻译教学存在的问题与前景进行了深入的分析; 唐希^[2]对大学英语教学环节中的英汉翻译进行了研究; 蔡基刚^[3]从《大学英语教学大纲》出发, 分析非英语专业大学生掌握翻译技能的必要性; 王丽琴^[4]对非英语专业研究生科技英语翻译教学开展了探讨; 赵侯^[5]从理工科学生英语学习的现状出发, 结合理工科英语的特点, 探究有利于提高理工科学生英语翻译水平的教学模式。樊养才^[6]通过卷面分析对非英语专业硕士生英语写作中存在的问题

进行了归类统计和分析; 戈玲玲^[7]通过对非英语专业本科生学位论文英文摘要作的随机抽查, 对科技论文英译进行了分析; 段梦敏^[8]等对两所高校 236 名非英语专业学生的问卷调查和毕业论文英文摘要进行剖析, 提出了一些解决问题的方法与对策; 田丽丽^[9]等以《岳阳楼记》的英译为个案, 采用问卷调查的方式对大学生英语翻译能力做了系统的调查和分析。

鉴于我国对非英语专业研究生科技英语翻译能力的调查研究与系统分析还有所欠缺, 本文以调查研究为主要手段, 通过对调查问卷的分析, 了解非英语专业研究生科技英语翻译能力的现状, 力求为科技英语翻译研究和研究生教育培养的工作提供有益借鉴。

一、翻译测试与问卷调查

本研究针对水利工程专业硕士研究生进行, 采用问卷调查的方式。为了保证调查结果具有代表性, 同时为了将研究结果进行对比分析, 我们选取了 20 名水利工程专业研究生和 20 名英语专业研究生为调查对象。

调查问卷内容包括三个部分: 问卷说明; 翻译原文; 调查问卷。问卷说明主要包括本研究的目的、翻译条件及注意事项。翻译原文选取时, 考虑到摘要在自然科学的立项研究

[收稿日期] 2010-10-19

[作者简介] 黄文卫 (1982-), 女, 长沙理工大学讲师, 主要研究方向: 翻译理论与实践。

成果、实验研究报告、调查结果报告等原创性论著中地位十分重要(往往是科研论文评稿、审稿第一筛时决定去取的关键要素之一),而且摘要均为中英文对照,英文摘要的质量很多时候还是决定科研论文被SCI和EI等著名检索机构收录的关键所在。因此,问卷选取水利工程专业权威期刊《水利学报》2005年第1期刊载的《沙纹床面上波流共同作用的数值模拟》^[10]的中文摘要为翻译原文。《水利学报》是水利行业创刊最早、国内外最具影响的学术期刊,在水利工程类核心期刊中排名第一,被美国《工程索引》(EI)收录。《沙纹床面上波流共同作用的数值模拟》一文作者蒋昌波为教授、博导,拥有留美经历,具备扎实的外文翻译与撰写能力。因此,翻译原文的选取是具有代表性、权威性和典型性的。

对40份问卷调查进行初步分析,全部为有效问卷。将翻译结果和对问卷上问题的回答内容分别进行整理,通过量化处理、统计分析以及译语文本分析,得到反映水利专业和英语专业硕士研究生科技翻译能力的宏观数据,分析硕士研究生进行科技翻译时对专业术语、长句以及文体特征等等问题的把握情况,探求造成学生科技翻译能力低下的主要原因。

二、结果分析

表1和表2分别给出翻译调查的统计结果。其中参考译文选取《水利学报》对应的摘要英文原文。从表1和表2的统计结果中,可以整体上掌握水利专业和英语专业硕士研究生的科技翻译情况。

表1 文体一致性、翻译用时和准确率情况统计表

分析内容	文体	字数	用时(分钟)	准确率
参考译文	符合	110	10	100%
水利专业	较符合	81.4(最大98; 最小38)	23.6(最大35; 最小14)	80.4%
英语专业	较符合	95.8(最大108; 最小76)	43.3(最大73; 最小15)	89.6%

1. 文体一致性分析

科技论文的特点是清晰、准确、精练和严密。因此,科技文体要求行文简洁、表达客观、内容确切、信息量大、强调存在的事实等。为了使译文得体,同时评定译作的水平,我们对

译文的文体一致性进行了分析。结果表明,水利专业和英语专业的译语对原文文体特征的体现均不够到位。学生普遍认为所谓翻译就是符合语法规则地翻译出所有的字词句,完全没有首先要对整段文字的文体进行分析和把握这一概念,这是出现文体一致性差的原因。

表2 英语学习情况统计表

分析内容	困难度	英语学习	专业英语学习	造成目前翻译水平的原因
参考译文	不困难	多	多	外文撰写多,经验丰富
水利专业	困难	一般	少	外文阅读少,翻译实践少
英语专业	困难	较多	很少	专业背景知识缺乏

2. 译文字数分析

水利专业和英语专业的译文的平均字数分别是81.4和95.8 words,均符合《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》(GB7713-1987)中英文摘要不宜超过250实词和《EI》对英文摘要的写作要求一般不超过150 words的规定。

水利专业字数的最小值为38,意味着其中一名硕士生仅用了38 words翻译一段字数为143个汉字的原文。虽然不能据此一口咬定译文质量差,但是该文出现了对原文内容的大量漏译。

3. 翻译用时分析

根据统计结果,水利专业和英语专业在借用工具、无外界因素干扰等等翻译条件和环境情况下平均用时分别为23.6和43.3分钟。根据非英语专业研究生英语教学要求,汉译英一般难度的材料速度每小时为250个左右汉字,那么翻译143个字的文章允许的时间即为34.3分钟。结果表明,水利专业翻译平均用时远短于此时间,最大用时为35分钟,也基本符合此要求。但是英语专业翻译用时偏长,从问卷看其原因为对水利专业知识不熟悉所导致。

4. 准确率分析

本研究采用翻译的差错率计算方法对译语文本逐篇核查,以翻译错误的纠查为重点,包括漏译、错译、表达不流畅、逻辑性或知识性错误、出现不规范译名或前后译名不统一等。

结果表明, 水利专业翻译的平均差错率为 19.6%, 英语专业翻译的平均差错率为 10.4%, 换算为准确率即分别为 80.4% 和 89.6%。因此, 英文准确率均不高, 英语专业略好于水利专业。

5. 困难度分析

根据调查结果, 不论是水利专业还是英语专业硕士研究生, 都对翻译材料表示出不同程度的困难感。其中回答“困难”和“很困难”的居多。感觉困难的主要表现为: 一是专业知识和词汇的理解; 二是英语表达词汇的选择; 三是翻译出来感觉不地道。英语专业硕士研究生的问题几乎全部在第一项, 水利专业硕士研究生则三者兼而有之, 且表示第一项是主要原因的不在少数。

6. 术语翻译分析

索伯列夫^[11]指出, 在翻译技术性文章和应用文时, 术语的翻译是基础和关键。在科技英语翻译中, 专业术语名词的数量虽然相对较少, 但其决定了科技英语具有很高的正式程度和很强的信息功能。一般而言, 水利专业研究生对专业术语含义的理解和掌握应该是很清楚的, 而英语专业学生即使不理解, 也可以借助各类工具来准确翻译。译文的术语总计 13 个, 其中一般术语为 6 个, 专业术语为 7 个。统计结果表明, 水利专业和英语专业对术语的正确翻译均未过半, 这严重影响了原文传达信息的科学性与严肃性。

表 3 术语翻译情况统计表

研究内容	原文	参考译文	水利专业	英语专业
术语(个)	13	13	4.3	6.0

7. 长句处理分析

汉语重意合, 英语重形合, 这是汉英句法结构的主要差异。即汉语句子可以呈线形的用逗号断句一直说下去, 但是英语句子却是呈树形主干固定枝节繁多。而人的认知及其加工是以单位取量的。句子越长, 如果不能正确地切分单位, 就越不能正确理解句子的逻辑与含义。加之要进行两种语言的转换, 要运用词类转换、简单句变复合句等等方法把线形变成树形。因此对句子进行翻译, 尤其是长句的翻译更为困难。

表 4 给出翻译结果中长句的统计结果, 可见水利专业研究生的句子调整力度极小, 英语专业对句子有一定的调整。

表 4 长句的处理情况统计表

研究内容	句数	句子拆分(次)	复合句(句)	词类转换(个)	主动/被动句互换(次)
参考译文	5	2	0	3	4
水利专业	3.3	1	1	0	1
英语专业	4	1	2	2	2

8. 英语学习和专业英语学习程度分析

英语学习是指一般英语的学习, 主要是硕士公共英语课程学习及课外接触到的英语的学习。表 2 给出了英语学习的统计结果, 英语专业的平日英语学习主要分布在“一般”和“较多”, 水利专业英语学习分布在“一般”和“很少”。

专业英语学习指针对专业知识的英语学习, 如: 专业英语课程学习、阅读撰写英文资料 and 文章、参加国际会议等。统计结果表明水利专业和英语专业都集中在“很少”的区域。

根据问卷调查的结果, 水利专业研究生科技英语翻译困难的主要原因有: 外文阅读少, 翻译实践少; 英语基础不够好, 英语学习积极性不高。其中, 少数学生提到没有掌握翻译技巧, 还有少数学生认为中国的教育现状是客观原因, 学习了十几年说不出一句流利的英语。英语专业研究生科技英语翻译困难的主要原因大多数都是专业背景知识缺乏, 读不懂原文, 给翻译的准确性带来了困难。

三、译文例析

我们选择几个点具体看一下水利专业硕士研究生的翻译情况。

1. 句子的翻译

原文: 海滨地区广泛存在涡动沙纹, 它很大程度上决定着波浪衰减和泥沙运动。

译文 1: Vortex ripples widely exist in coastal area and greatly control the attenuation of wave and movement of sediment. (原文作者译, 即参考译文)

译文 2: There is widespread vortex ripple in beachfront, which largely determines the wave

attenuation and sediment movement. (学生译)

译文 3: Each front exist abroad eddying-ripple, which deeply decide the attenuation of wave and the movement of mud and sand. (学生译)

分析:“涡动沙纹”是该句的信息中心,将其置首采用主动态能统领前后两个部分,行文简洁,信息中心突出。译文 2 翻译基本正确,但存在句掩盖了科技英语中“物”的主语姿态,弱化了科技文体风格。译文 3 按照句面顺序逐词翻译,逻辑混乱,错误百出。

2. 术语的翻译

原文:泥沙运动。

译文:the movement of mud and sand (学生译)

分析:“泥沙运动”正确的译法应为“sediment movement”,将“泥沙”译为“mud and sand”显然是按照字面死译。

3. 摘要的撰写

学生在被告知此篇为论文的摘要时就应该在翻译策略上兼顾摘要的英文撰写问题。事实上,科技论文英文摘要的书写有明确的规范可遵循,如美国《工程索引》对来源期刊英文摘要撰写的要求。

原文:本文建立了……;文中还进一步对……进行了讨论。

译文:In this paper, we propose……; moreover, we also discussed…… (学生译)

分析:英文摘要撰写用第三人称,不用“本文……”,“作者……”作主语。这两句均可将宾语的内容当主语采用被动语态,既解决了人称问题,又突出了信息中心。

原文:本文建立了……模型。

译文:……model was set up. (学生译)

分析:可用动词的情况尽量避免用动词的名词形式,故可译为“……was modeled……”。

四、成因探讨

从问卷内容及分析的情况来探究原因,本文认为主要有以下几点:

1. 专业背景知识不了解

科技翻译指文学、社会科学翻译以外的专业翻译,是结合某具体学科专业与语言学、翻译学等各种知识的综合性工作。专业知识是从事科技翻译的基础,专业知识不了解会直接影

响翻译的顺利进行。科技文献翻译的错误,主要是在原文的句型结构和词语理解上产生错误和未能正确利用专业知识而造成的^[12]。轻者大有“只可意会不可言传”之意,重者甚至看不清语句内部的逻辑关系,导致译语逻辑混乱,文章的信息点表述不清,甚至发生错误。本研究调查表明,专业背景知识不了解是造成研究生科技英语翻译困难的主要原因之一。

2. 翻译方法、技巧欠缺

从此次调查的总体情况看,在习读了英语课程的情况下,水利专业硕士研究生还是具备一定的翻译能力的。但是,科技文章中经常使用若干特定的句型。例如被动态结构句型、分词短语结构句型等。翻译摘要也有要求规范,如:目的用一般现在时,采用方法和所得结果用过去时,结论用现在时;用第三人称,不用“本文……”,“作者……”作主语,等。这些需要学生自己细心分析,灵活运用各种翻译方法和技巧,并非“硬译”“死译”就算完成了翻译任务,就算忠实原文。

3. 消极心理因素

从问卷中的部分数据,尤其是关于造成目前翻译水平的原因的调查中,笔者发现不少消极心理的表述,故此推测学生在完成此次科技翻译过程中不同程度地受到了消极心理因素的引导。主要有:自我满足、畏难、依赖等。

具体说来,自我满足指的是满足于目前的学习和科研状况,专业英语学习没有紧迫感,很少进行外文的阅读与翻译,不得已接触外文资料的时候往往借助网络工具马虎了事,不求甚解。畏难指的是认为自己英语基础薄弱或者专业英语知识不扎实,不敢甚至抵触运用英语从事学习、科研活动。被调查的对象中就有两位同学因为觉得自己英语水平,尤其是口语水平太差而一直不敢投稿国外学术会议。依赖指的是对电子字典、翻译软件等工具依赖,但凡涉及翻译和外文阅读,就直接使用这些工具获取翻译结果并不再进行任何加工。

4. 英语习得水平不够高

英语习得的水平程度是翻译的基础,基本的词汇表达和语法都很模糊的话,就更不要提专业翻译的正确性与科学性了。在翻译过程中,学生常常是根据自己对专业知识的理解和英文行文习惯来对汉语的原文进行简单的英语“堆

砌”,大都侧重专业知识的“总体翻译”,随意性比较强,对译语的语言层次、语篇结构、语法结构、词义选择以及译语的逻辑关系、可读性、表现力等等问题往往关注不够。此次翻译调查是可以借助工具的,也就是说词汇方面的正确性是能得到基本保证的,但是更多的问题就出现在句子和篇章层面,出现了各种各样的问题,如译文与原文文体不一致,不够简洁,欠通顺,在原文的基础上随意增加或删减等,个别译文甚至有点令人摸不着头脑。这些都影响了最终的准确率。

五、结论与建议

1. 研究生科技汉英翻译能力不能令人满意

本文选取水利工程专业硕士研究生为调查研究对象,通过一段摘要的汉英翻译测试并结合问卷调查分析,研究结果表明:

第一,水利工程专业硕士研究生都在较短时间内交出了译文,具备一定的科技翻译能力。

第二,无论是在译语的文体、准确率等宏观方面和术语翻译和长句处理等微观方面,水利专业硕士研究生的译文质量与参考译文以及英语专业硕士研究生的译文质量都存在较大的差距,尤其是语法基础和翻译方法、技巧上明显落后。

第三,水利专业硕士研究生拥有水利专业知识背景和专业英语知识背景两项优势。但从分析的情况看,水利专业硕士研究生并没有因此在篇章的逻辑性、专业知识的表达等方面胜过英语专业研究生并接近参考译文。

因此,水利专业硕士研究生科技翻译能力不能令人满意,不能满足我国对水利工程事业的人才需求。

2. 硕士专业英语课程建设亟待加强

“目前很多高校非英语专业研究生的英语交际能力远不能适应国际交流的需要。提高研究生英语应用能力,增强学术交流能力已渐成为各高校英语教学改革热点”。根据本文的研究结果,建议加强如下工作:

第一,明确研究生英语教学目标。《研究生英语教学大纲》指出其教学目的是“通过本课程的学习,……以适应本专业科研进步和发展的需要,使学生能够以英语为工具进行学习和研究。”还做出说明“尽管是非英语专业研究生的英语学习,但这一阶段的英语学习已属于较

高级的学习,学生们在本科阶段及以前的学习过程中已掌握英语基本的语法知识,现阶段的学习以培养和提高应用能力为主。”因此,要将硕士研究生的英语学习与专业学习、科研活动切实结合起来,通过外文撰写与翻译实践等手段切实提高学生的科技翻译能力。

第二,加大科技英语教学和科技翻译教学在研究生英语教学中的比重。在研究生公共英语课程教学安排中加入科技英语和科技翻译内容,讲授科技英语的特点、科技文章的写作风格、科技文章的用词特点和特有的构词方式;科技翻译方法、科技翻译技巧等等。

参考文献:

- [1] 罗选民. 中国的翻译教学: 问题与前景[J]. 中国翻译, 2002, 23(4): 56-58.
- [2] 唐希. 试析大学英语教学的重要环节——英汉翻译[J]. 西南民族学院学报(哲学社会科学版), 2002, 23: 112-114.
- [3] 蔡基刚. 重视大学英语翻译教学提高学生英语应用能力[J]. 中国翻译, 2003, 24(1): 63-66.
- [4] 王丽琴. 非英语专业研究生科技英语翻译教学的探讨[J]. 科技创新导报, 2009, 36: 234.
- [5] 赵侯. 关于培养理工科学生英语翻译能力的探究[J]. 中国校外教育, 2009, 12: 271.
- [6] 樊养才. 非英语专业硕士生英语写作卷面分析[J]. 西安外国语学院学报, 2001, 9(2): 84-86.
- [7] 戈玲玲. 科技论文摘要英译的语用失误——对非英语专业本科生的一项调查[J]. 中国科技翻译, 2002, 15(2): 44-46.
- [8] 段梦敏, 薛荣芳, 韩慧琴. 非英语专业学生论文的英文摘要剖析[J]. 太原理工大学学报(社会科学版), 2005, 23(4): 92-94.
- [9] 田丽丽, 张从益. 从《岳阳楼记》个案英译看中国大学生英语翻译能力[J]. 郑州航空工业管理学院学报(社会科学版), 2006, 25(5): 141-145.
- [10] 蒋昌波, 白玉川, 赵子丹等. 沙纹床面上波流共同作用的数值模拟. 水利学报[J], 2005, 36(1): 62-68.
- [11] 罗新璋. 翻译论集[M]. 北京: 商务印书馆, 1984.
- [12] 杨福玲. 科技英语翻译——语言与专业知识的融合[J]. 中国科技翻译, 2000, 13(3): 37-40.

[编辑: 苏慧]