

## 科技论文副题名的英译问题例析\*

沈晓华<sup>1)</sup> 刘 钊<sup>2)</sup>

1)中南民族大学外语学院;2)《中南民族大学学报》编辑部:430074,武汉

**摘要** 科技论文中的副题名英译问题较多,主要是重复(结构重复、语义重复),误译(结构误译、选词误译、概念误译),漏译。本文对此进行阐释和例证分析,指出:应考虑读者的审美期待;应厘清副题名词组的内在逻辑关系、词语的适用范围以及重要概念的内涵;应采用回译法。

**关键词** 科技论文;副题名英译;重复;误译;漏译

**Case analysis of problems of Chinese-English translation for scientific paper subtitles** // SHEN Xiaohua, LIU Zhao

**Abstract** It is found that Chinese-English translation quality of scientific paper subtitles is not satisfactory. The main problems of translation are summarized as follows: repetition (structural repetition, semantic repetition), mistranslation (structural mistranslation, diction mistranslation, concept mistranslation), and omission. This paper analyzes the above problems based on case analysis, and proposes that the authors should consider the readers' aesthetic expectation, make a clear and right analysis on the inner logic of subtitle phrases, practical usage of words and connotation of key concepts, and adopt back-translation method.

**Keywords** scientific paper; Chinese-English translation for subtitles; repetition; mistranslation; omission

**First-author's address** Foreign Language Department of South-central University for Nationalities, 430074, Wuhan, China

**DOI:**10.16811/j.cnki.1001-4314.2017.05.012

在科技期刊中,论文题名是每一位科技论文写作者撰文立意的总纲目。通过一篇论文的题名,同行评审专家和普通读者能够窥测到这篇文章的研究对象和写作意图。当论文题名言犹未尽,需要做补充说明时,作者可以使用副题名;而为了明确研究对象或研究方法,作者在题名中添加副题名是常用的写作方法。然而,许多作者在添加副题名后却忽略了其英译的重要性;科技论文副题名的译文质量并不如其主题名的译文质量高,有的译文甚至无法让人理解。中文期刊的编排体例中一般会有论文题名的中英文目次对照,这种编排不光是期刊出版和规范的要求,也是海外学界了解我国科技成果进展的需要;因而,副题名英译文的质量并非是无关系紧要的问题,相反应该得到作者和期刊编辑的足够重视。笔者在多年从事科技论文翻译实践的

基础上,结合国内多种科技期刊中论文副题名的英译案例,试对副题名英译中出现的问题做如下尝试性分析。

## 1 重复

科技论文行文简洁准确,语义连贯,其题名更是如此。多数科技论文的中文题名在措辞上完全符合这一特征,但其英译文却在传译后偏离了这一行文原则,出现了或多或少的译文重复问题。科技论文副题名的译文重复主要表现为结构重复和语义重复。

**1.1 结构重复** 接受美学理论认为,读者在阅读文本时具有期待视野;这种预先设定的接受倾向会左右读者对于文本的评判和喜好。当读者阅读论文时,行文的严谨准确是读者期待视野中对于该类文本的预期体验。而许多科技工作者在翻译论文副题名时常以翻译完成为目的,却忽略翻译后的译文表达效果,也就是忽视了读者对于译文的阅读体验。结构重复不仅违背科技论文写作的简洁原则,更无法将汉语读者在中文副题名中所得到的同样的阅读感受传递给西方受众群体,甚至可能因为语言中的这一负面印象让他们对论文本身的科学性产生怀疑。在结构重复现象中,介词重复是副题名英译的常见问题,这与论文作者在翻译中只重视译语输出,而忽视行文语言变化相关。

**例1 [中文题名]** 以系统为中心的课程教学整合——医学影像学的6年实践分析

**[英译题名]** Application of system-centric curriculum integration: analysis of the six years of practice of medical imaging teaching<sup>[1]</sup>

例1中,中文副题名“医学影像学的6年实践分析”语词表达简洁清晰,无任何拖沓重复之处,其中核心词为“分析”,其余前缀皆为界定修饰语;然而,其英译文却因作者翻译之故略显生硬,主要问题在于:作者将所有的前缀修饰语一律按“A of B”的翻译格式处理,因而英文中重复出现了3个“of”介词,行文单调,缺少变化,从而影响了受众的阅读体验。为避免如此单一的介词重复现象,译者可用其他介词或表示修饰的词类替代。循此思路,笔者试将该副题名做如下改译。

**[副题名改译]** Analysis on six years' practice of medical imaging teaching

**1.2 语义重复** 结构重复属于译文中的显性问题,较

\*中南民族大学横向合作项目“机电英语翻译及员工机电英语培训”(No. HSY14001);中南民族大学中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“中医英译的文化传达”(CSQ13054);中南民族大学学术团队“英汉语言对比及应用研究”(XTS15012)

易发觉和纠正,而语义重复则由于论文作者对所选译词的含义理解失当,易被作者所忽视。一般而言,语义重复出现在副题名的实义词中,当作者使用了意义相同或相近的2个或多个词语时,题名语义便出现了冗赘和多余的现象。

**例2 [中文题名]** 碱性蚀刻废液的综合利用——水合肼还原回收铜

**[英译题名]** Alkaline etching of the comprehensive utilization of waste water—hydrazine hydrate to restore the recovery of copper<sup>[2]</sup>

例2中,英文副题名所使用的动词 restore 与动名词 recovery 在语义上出现了重复,从词汇搭配的角度来看,作者可以在 restore the copper 和 the recovery of copper 二者之间选择其一,而不可将二者合在一起,用 restore 来支配 the recovery of copper。从翻译过程来看,论文作者很可能是采用了字对字的译法将“水合肼还原回收铜”中的“还原”译为 restore,“回收铜”译为 the recovery of copper。殊不知这样的译法使得英文的结构发生了变化:to restore the recovery of copper 是一个不定式结构,置于名词 hydrazine hydrate 之后起修饰作用。其实,restore 与 recovery 的语义重复问题完全可以在翻译中予以避免:对原题名结构和语义逻辑稍加分析就不难发现,副题名中的“还原”应是水合肼在化学反应中作为还原剂的意思。据此,笔者试将该副题名做如下改译。

**[副题名改译]** the recovery of copper with hydrazine hydrate as reducing agent

## 2 误译

误译,即错误的译法,也称错译。从严复“信、达、雅”的翻译标准来看,译文重复问题未及“雅”的标准,而误译则违背了最根本的“信”的前提,自然无从实现“达”和“雅”的预期。在翻译操作层面,误译的产生与论文作者在副题名结构分析、译文选词上的失误及某些特定概念上的理解偏差有关。值得注意的是,一些论文作者即使得到建议,提示其论文题名存在误译,仍坚持认为自己的翻译没有问题,无须修改。这样的坚持可能并非固执,而是源于论文作者将中文的源语表达范式带入目的语之中,从而无法理解编辑所指之误译。

**2.1 结构误译** 科技论文的副题名一般以词组的形式出现;句法学认为,词组,或称为短语,是以一定的内在逻辑关系组合而成,词组也因此分为不同的类型:主谓短语、偏正短语、动宾短语、并列短语、述补短语等。除此之外,词组内部也会由于论文作者意在传达的内容而存在一定的隐形逻辑关系。若作者无法厘清这些

内在逻辑关系,副题名在结构上的误译往往不可避免。

**例3 [中文题名]** 胶原诱导性关节炎小鼠存在血管内皮功能失调——类风湿关节炎加速动脉粥样硬化的新证据

**[英译题名]** Collagen-induced arthritis mice existed endothelial dysfunction—the new evidence of rheumatoid arthritis accelerated atherosclerosis<sup>[3]</sup>

例3中,副题名的句式结构比较混乱:显然,作者在翻译时以 new evidence 为中心词,将修饰语以 of + noun 的形式置于其后。of 后面的修饰语应为名词或名词词组,紧接其后的 rheumatoid arthritis 为名词,可用以修饰 new evidence;但整个副题名的意思却变成了“类风湿关节炎的新证据加速了动脉粥样硬化”,与原题名的逻辑关系不符,且因整个副题名的英文表达形式是一个主谓宾结构的完整句,而非词组形式,亦不符合学术写作规范。若按中文题名逻辑关系,英文题名中的 rheumatoid arthritis accelerated atherosclerosis 应为修饰成分,但它却是一个完整句,不可直接置于 of 后起修饰作用。

其实,英译该副题名的关键在于如何理解其内在逻辑关系,并据此调整译文结构:首先,该副题名是由修饰语和中心词构成的偏正结构,其次,论文所要提出的是类风湿关节炎在加速动脉粥样硬化方面的新证据;在英译该题名时,作者可以将中文题名中所隐含的“在……方面”用介词 in 显化出来。据此,该副题名可做如下改译。

**[副题名改译]** The new evidence of rheumatoid arthritis in accelerating atherosclerosis

**2.2 选词误译** 除结构误译外,因选词错误而导致的误译也会使英文副题名背离原中文题名。选择恰当的词汇是汉英互译的重要环节:论文作者对于词汇的使用和词义的理解出现偏差,常会让他们在源语中选择错误的词汇——陈源语中的词汇。

**例4 [中文题名]** “信息园林”——构建新世纪信息化、人文化的景观大学城

**[英译题名]** “Information garden”—constructing a university town with an Idea of Information, humanism and gardening in the new era<sup>[4]</sup>

例4中,中文副题名的结构为动宾搭配,动词为“构建”,其支配的宾语为“大学城”,而“大学城”的前置修饰语为“信息化”“人文化”“景观”。英文翻译中的副题名正确传递了构建大学城这一动宾关系,但将“大学城”前的3个前置修饰语后置:论文作者试图用增益出的 with an idea of(以……理念)连接中心词和修饰语。

其实这样的处理将原本简单的前置修饰结构复杂

化,偏离了原题目的含义。按英文副题目的译法 with an idea of information, humanism and gardening 在结构上并未修饰 university town, 却成 constructing a university town 的状语;若将之回译成汉语,即“以信息、人文主义和园艺理念构建大学城”。

例4中的另一个明显误译在于“景观”的英文选词:gardening, 该词应作“园艺”解,即 cultivate in the garden 之意;该题名中的“景观”宜用 landscaped, 即 of landscape 之意。由此,英文副题名可做如下改译。

[副题名改译] Constructing an informationized, humanized and landscaped university town in the new era

**2.3 概念误译** 科技论文作者一般熟知本学科领域的专业术语,但这并不意味着他们对于一般概念的准确把握。作者在翻译论文题名时所择取的译文能够反映出他们对于源语论题的理解,或称之为“译解”。许多科普工作者甚至会使用英文译语来解释某些特定中文科技概念。题目的英文翻译让读者在语言通道中审视作者的理解力,评判论文的严谨性。

以科技论文题名中的“百年一遇”为例:在《百年一遇大旱后城区降雨径流污染时空差异与可生化性》<sup>[5]</sup>一文中,作者将“百年一遇大旱”译为“once-in-a-century drought”;在《长江下游百年一遇的极值风速分布》<sup>[6]</sup>一文中,作者则将“百年一遇的极值风速分布”处理成“speed distribution of 100-year extreme winds”;在“福建省沙埕港百年一遇台风风暴潮的计算”<sup>[7]</sup>一文中,作者将“百年一遇”译作时间状语:in 100 Years Return Periods。

对此,笔者认为,“百年一遇”译成“一百年一次”或“一百年间”都是欠妥的:如果直译出“一百年”,则意味着这些论文所研究的“大旱”“极值风速”“台风风暴潮”等事件是在100年这一时间维度中出现一次的,这便设定了事件发生的时间维度和出现频次。

其实,从统计学上讲,“百年一遇”并非特指100年一次,而是说事件发生的概率极低,仅为1%。一些论文作者其实已经意识到这一点,因而他们在英译题名时规避直译,如在《核电厂区千年、百年一遇不同时段暴雨量分析计算研究》<sup>[8]</sup>一文中,作者将“百年一遇”译为后置介词短语:with frequency of 0.1% and 1%。译文将“百年一遇”纳入到统计学范畴,比较科学。

至于 frequency 一词,笔者认为:frequency(频率)虽然在数值上近似 probability(概率),但偏重于指某一具体比值,通常会基于一定的实验;而概率则是抽象的比值概念,从英文 probability 来看,它指的也是事件发生的可能性。“千年、百年一遇”中的“千年”“百

年”也是抽象的虚指概念,体现了事件发生的可能性,因而宜改为 with probabilities of 0.001 and 0.01。

与之类似的是,副题名中常出现的“以……为例”也被译成不同的英语形式。下面以3则该结构副题目的英译文为例加以说明。

**例5 [中文题名]** 基于污染足迹的太湖流域稻作农业污染评估——以常州、宜兴市为例

[英译题名] Pollution assessment of rice agriculture in the Taihu Lake watershed based on the pollution footprint—take Changzhou and Yixing City as an example<sup>[9]</sup>

[中文题名] 互花米草海滩生态系统服务功能及其生态经济价值的评估——以江苏为例

[英译题名] Function of spartina alterniflora salt marsh ecosystem services and evaluation of their ecological and economical value—a case of Jiangsu Province<sup>[10]</sup>

[中文题名] 基于GIS的干热河谷植被恢复分区研究——以攀枝花城市视野区为例

[英译题名] Research on regionalization of vegetation rehabilitation in arid-hot valley by using GIS technique—case study of view area of Panzhihua City<sup>[11]</sup>

在英译“以……为例”结构副题目的问题上,学界并没有较为一致的看法,也少有学者就此问题发表过意见。笔者认为,采用上述何种英译方式应视论文的具体论题而定,不同论题中的“例”所包含的隐含概念可能是不同的。就上述4种英译方式而言,其差异主要在于“例”一词的译文选择。

“例”这一概念在何时对应 case,何时指陈 example? 从这2个词的一般意义来看,二者都表示“例子”。但隐含义却有差别:case 侧重于表示实际情况(actual situation),是对所举例子的客观表达,并不特指正面的例子或负面的例子;而 example 则侧重表示示范、榜样,其内涵所指应是正面的例子。

从这点来看,《基于污染足迹的太湖流域稻作农业污染评估——以常州、宜兴市为例》一文评估常州、宜兴市太湖流域稻作不容乐观的农业污染,其中的“以常州、宜兴市为例”不宜用含 example 的词组,而可以改用 case,译为:A case of Changzhou and Yixing City。《互花米草海滩生态系统服务功能及其生态经济价值的评估——以江苏为例》一文以江苏互花米草海滩生态系统为典型,研究和评价其服务功能,属于正面案例,虽然用“a case of”这个结构也可行,但也不妨更准确地译为:taking Jiangsu Province as an example。同理,《基于GIS的干热河谷植被恢复分区研究——以攀枝花城市视野区为例》中“以攀枝花城市视野区为

例”可译为:taking view area of Panzhihua City as an example。原译文中用 case study 显然是不合适的,个案研究并不等同于“以……为例”,前者是围绕案例运用多种科研方法(如观察法、实验法、文献查阅法、访谈、问卷等)对案例进行分析的研究模式,其中既有定量研究也有定性研究;而“以……为例”是举例法的表述,是一种研究方法;因此,二者不可混为一谈,case 后不可加 study。

### 3 漏译

漏译即在翻译时未译源语中的部分或全部内容。从翻译操作层面看,漏译分为无意漏译和故意漏译。无意漏译可能是由于译者受限于翻译水平或翻译失误造成,其所导致的翻译效果往往是信息传递缺失或完全歪曲的错译。与之相对,故意漏译则是译者有意为之,往往出于文化和语境的需要,旨在达到最佳的译文效果,属于同化翻译法。

就科技论文副题目的特点而言,故意漏译鲜有所见。多数论文作者的漏译行为是无意中产生的翻译问题。在实践中,检验副题名英译文中是否存在无意漏译最直接的方式就是采用回译法,即将英译文再翻回汉语,并将回译后的译文与原中文题名对照,看是否存在信息遗漏。

**例6 [中文题名]** “脾主肌肉”的生化研究——若干酶指标活性的测定

**[英译题名]** Biochemical study on “the spleen being in charge of the muscles”—several kinds of enzymes assay<sup>[12]</sup>

按回译法,英文副题名“several kinds of enzymes assay”翻译成汉语为“若干种酶的测定”。与原副题名对照可知,该回译文存在信息缺失:遗漏了“指标”和“活性”这2个信息点。“指标”一词的漏译尚属信息传递缺失,而核心词“活性”的漏译则导致了严重的错译:原中文副题名是关于“酶活性”的测定,而回译文则是关于“酶”的测定。中文副题名与对应的英文副题名所指陈的测定对象竟然不是同一个主体,难免让读者感到困惑与不解。

其实,原中文副题目的结构不难分析:“测定”是中心词,修饰“测定”的名词为“活性”,修饰“活性”的名词为“酶”;而“指标”是“酶”的补充说明,界定“酶”在生化研究中的角色。由此,笔者试对该英文副题名做如下改译。

**[副题名改译]** assay for activity of several enzymes

as indicators

### 4 结束语

副题名是科技论文题名的重要组成部分,能够为读者提供重要的论文关键信息。准确的副题名英译文有助于我国优秀科技成果在世界范围内得到关注和认可。通过上述例证分析,笔者认为:在英译副题名时应充分考虑读者的审美期待,避免结构重复和语义重复;应厘清副题名词组的内在逻辑关系、词语的适用范围以及重要概念的内涵,避免结构误译、选词误译和概念误译;应采用回译法,避免无意漏译。希望本文的这些观点能够为科技论文副题名英译质量的提高提供一些启示和实践指导。

### 5 参考文献

- [1] 王南,朱文珍,万宝俊. 系统为中心的课程教学整合:医学影像学的6年实践分析[J]. 中国社会医学杂志,2014,31(6):398
- [2] 刘华,林珊珊,洪恩树. 碱性蚀刻废液的综合利用:水合肼还原回收铜[J]. 化学工程与装备,2009,32(4):22
- [3] 贺明,梁潇,文雯,等. 类风湿关节炎加速动脉粥样硬化的新证据[J]. 中国分子心脏病学杂志,2011,11(4):220
- [4] 沈济黄,叶长青. “信息园林”:构建新世纪信息化、人文化的景观大学城[J]. 新建筑,2002,20(4):12
- [5] 莫文锐,田森林,黄建洪,等. 百年一遇大旱后城区降雨径流污染时空差异与可生化性[J]. 地球与环境,2012,40(2):231
- [6] 黄世成,周嘉陵,任健,等. 长江下游百年一遇的极值风速分布[J]. 应用气象学报,2009,20(4):442
- [7] 董剑希,仇天宇,付祥,等. 福建省沙埕港百年一遇台风风暴潮的计算[J]. 海洋通报,2008,27(1):16
- [8] 董秀颖,刘金清,刘圆圆. 核电厂区千年、百年一遇不同时段暴雨量分析计算研究[J]. 水文,2010,30(4):71
- [9] 李静. 基于污染足迹的太湖流域稻作农业污染评估:以常州、宜兴市为例[J]. 农业资源与环境学报,2014,31(4):372
- [10] 李加林,张忍顺. 互花米草海滩生态系统服务功能及其生态经济价值的评估:以江苏为例[J]. 海洋科学,2003,27(10):72
- [11] 何锦峰,杨忠,冯明义,等. 基于GIS的干热河谷植被恢复分区研究:以攀枝花城市视野区为例[J]. 水土保持学报,2003,17(6):118
- [12] 徐琦,崔成德,何丽,等. “脾主肌肉”的生化研究:若干酶指标活性的测定[J]. 中国中医药科技,1994,1(5):6

(2017-03-06 收稿;2017-05-09 修回)