

# 学术论文英文关键词标引的几个问题

刘庆颖

《广东海洋大学学报》编辑部,524025,广东湛江

**摘要** 学术论文英文关键词标引存在类似于中文关键词的不能反映主题概念、通用词过多、词序不当等问题,还存在简洁性不强、缩略语过度使用、词形不当、译写不当或错误等问题,导致英文关键词检索质量较低。控制英文关键词标引质量不能仅限于数据库专职标引人员的主题标引,还包括社会或学术团体控制、编辑控制、作者控制等3个方面。

**关键词** 学术论文;英文关键词;关键词标引

**On indexing English keywords in academic papers // LIU Qingying**

**Abstract** There are some problems in indexing English keywords in academic papers which are similar to the problems in indexing Chinese keywords, such as no subject concept to match with, too many general words in the keywords and improper sequence of keywords, as well as the problems resulting from to inappropriate translation, i. e. lengthy phrase, misused acronym, and improper word form and wrong translation, etc, leading to low indexing quality for English keywords. The control for indexing quality of English keywords should not be only responsible for professional indexing persons, but also for social or academic community, editors, and authors.

**Key words** academic papers; English keywords; keywords indexing

**Author's address** Editorial Department of Journal of Guangdong Ocean University, 524025, Zhanjiang, Guangdong, China

随着计算机和网络技术的飞速发展,各网站的搜索引擎及网络数据库的联机检索系统逐渐成为人们获取知识与信息的主要方式,这些信息检索工具均利用基于关键词语言的自动跟踪软件进行自动标引,关键词语言早已成为网络环境中最主要的情报检索语言<sup>[1]</sup>。尽管各检索工具所取的关键词是源自题名、摘要等的自然语言,对于学术期刊,关键词标引质量仍直接关系到其刊文的检索质量,影响到其刊文的文献利用率和流通范围;因此,学者们作了大量的研究,但已有文献多集中于中文关键词方面,讨论英文关键词的文献还较少。史成娣等<sup>[2]</sup>曾讨论科技论文英文关键词的规范表达问题,刘庆颖等<sup>[3]</sup>曾对水产论文中的英文关键词标引情况作过调查与分析;但笔者发现学术论文中随意标引英文关键词的问题仍普遍存在,这在一定程度上影响了学术信息在国际领域的流通。为此,笔者从一些学术期刊中抽取部分英文关键词,结合GB 3100~3102《量和单位》<sup>[4]</sup>中的部分量名称,探讨

学术论文英文关键词标引方面存在的问题并提出建议,以与同人讨论。

## 1 英文关键词标引存在的问题

一般情况下,英文关键词因与中文关键词一一对应,与中文关键词标引一样,英文关键词标引存在不能反映主题概念、通用词过多、词序不当等问题;此外,还存在如下问题。

**1.1 简洁性不强** “关键词字段不宜定长”<sup>[1]</sup>。关键词过长会占据有限的计算机内存,导致检索时间延长,增加检索者的负担;另一方面,科技语言在语用层面上追求效用的最大化,要求在保持信息量不变的情况下尽可能地减少语量投入<sup>[5]</sup>。作为科技语言重要组成部分,关键词更应注重语言的简洁性,英文关键词的标引亦应注意简洁性问题,即一般情况下,应尽量避免使用介词、连词或冠词,而使用能表达主题概念的名词或名词性词组<sup>[3]</sup>,以减少语量投入、增大信息密度。

但是,不少期刊存在英文关键词简洁性较差的问题。例如:“科技编辑”表达为“the editor of science and technology”,若改为“sci-tech editor”则节省了21个字符(计空格);“农业期刊”表达为“the periodical of agricultural science and technology”,若改为“agricultural periodical”则可节省30个字符(计空格)。

此外,目前的国家标准[4]中,少量名称的英译不符合简洁性原则。如“moment of force”(动量矩)、“quantity of electricity”(电荷[量])、“velocity of sound”(声速)等,根据简洁性原则,它们宜分别为“force moment”“electricity quantity”“sound velocity”。

以“声速”为例予以说明。《物理学名词》以“sound velocity”为规范译名,ProQuest数据库以“sound velocity”为主题词。2012年10月29日,以“sound velocity”为主题词检索ProQuest数据库(精确检索,即检索词加半角引号,下同)有1561条记录,若以“velocity of sound”为主题词检索,则有0个记录;以“sound velocity”为检索词,Web of Science(SCI)的主题检索(sub检索入口)则有2331条记录,而以“velocity of sound”为检索词的主题检索则只有367条记录;以“sound velocity”为检索词,EI Village数据库“subject/title/abstract”检索入口的记录为3720条,而以“velocity of

sound”为检索词的记录则只有796条。

可见,“sound velocity”应为更加规范的关键词,国标应根据简洁性原则按自然词序著录量的英文名称。当然,“acoustic velocity”“sound speed”亦为“声速”的翻译词形,因其符合简洁性原则,这里不加讨论。

**1.2 缩略语的过度使用** 学术期刊的缩略语是为了方便信息交流而产生的,不少期刊直接将缩略语作为英文关键词,如CHX(表示环乙酰亚胺, cycloheximide)、MMP(表示基质金属蛋白酶, matrix metallo proteinase)、AIS(表示自动识别系统, automatic identification system)等;但缩略语常常存在一词多义现象,如“AIS”可表示自动识别系统(automatic identification system)、会计信息系统(accounting information system)、人工免疫系统(artificial immune system)等等,这必然与科技英语词汇的单义性原则相悖,因此,对可能引起歧义的缩略语应使用全称或用括号注明全称形式。当然,对同一专业数据库,若缩略语的使用不会产生歧义,亦可直接将它们作为关键词使用,而医学期刊中常见的物质名称为单个词语的缩写词(如CHX),则更应当使用全称形式。

有些缩略语仅限于某文使用,如用MAR表示平均聚集率(mean attractive rate),某刊将MAR直接标引为关键词则会漏检大量的相关信息;因此,对于仅限于本文某个概念的缩略语,应使用全称形式。

**1.3 词形不当** 虽然,关键词可由名词、动词、形容词充当,但目前词汇的名词化被认为是英语科技语体的重要特征<sup>[6]</sup>,一般情况下,作为科技论文重要组成部分的英文关键词宜由名词或名词性词组构成。一些期刊常出现关键词词性不当的情况,如以“electrocatalytic”表示“电催化”,用“tissue-specific”表示“组织特异性”,用“dietary”表示“饲料”,用“larval”表示“幼体”,用“magnetic”表示“磁性”等,它们均以形容词表示名词性关键词,应分别改为名词词形“electrocatalysis”“tissue-specificity”“diets”“larvae”“magnetism”。

一般地,表示某类事物的词用复数形式,仅表示特指的过程、现象、性质、材料等的词用单数<sup>[3]</sup>。关键词(名词)数的不当使用的情况在学术论文中亦时有出现,如“larva”“aquatic plant”“fermentation condition”均为表示类的名词,应分别为“larvae”“aquatic plants”“fermentation conditions”等。

**1.4 译写不当或错误** 科技英语的词汇通常力求简练清晰,准确达意<sup>[7]</sup>,严格使用单义性的词语是保证这种语体科学性和准确性的最重要的原则<sup>[8]</sup>;但一些学术期刊的英文关键词不能准确表达中文关键词的概念含义,出现译写不当或错误。

1)信息冗余。如将“刻肋海胆属”表达为“genus *Temnopleurus*”,根据生物双命名法,属名首写字母大写,斜体,这样“*Temnopleurus*”已可表示属名,“genus”则为冗余信息。

2)信息短缺。例如:“选稿”译为“selection”,后者仅有“选择”之意,“选稿”应译为更为专指的“manuscript selection”,方可使关键词的概念更加明确,准确性更强;“兵蚁”译为“soldiers”,后者多为“士兵”之意,鉴于科技词汇的单义性原则,“兵蚁”宜表达为“soldier ants”。

3)译写错误。这种情况在学术期刊中较为常见。例如:“技术开发”译为“technological exploitation”,这里的“exploitation”是指对矿产、石油、土地等的开发利用,对于一种新技术的研制或开发应为“development”;“技术创新”译为“technology creation”,这里的“creation”一般为“创造”之意,应改为“innovation”;“鲫鱼”译为“carp”,这里的“carp”意为“鲤鱼”,鲫鱼的英文名称是“crucian”“crucian carp”,作为生物种名,鲫鱼的英文关键词更宜使用其拉丁学名<sup>[3]</sup>“*Carassius auratus*”;“形态学”译为“characteristics”,后者多为“特征”之意,根据科技词汇术语性特点,应改为更为专业的术语“morphology”。

## 2 英文关键词标引的质量控制

关键词标引的质量必然会影响到关键词检索的质量,从而影响到期刊的文献利用率。关键词标引质量的控制不能仅限于数据库标引人员的主题标引,而需要社会各界,包括学术权威机构或团体、编辑人员及作者的共同努力。

**2.1 学术机构或团体控制** 关键词语言对关键词概念之间的同义、等级和相关语义关系没有显示<sup>[9]</sup>,不能准确表达同形异义、同义异形的概念,导致关键词检索质量往往较低。虽然GB/T 7713—1987<sup>[10]</sup>规定:“如有可能,尽量用《汉语主题词表》等词表提供的规范词。”但是,现有的各类叙词表总是滞后于本学科的发展,不能满足标引的需要;因此,建议各学科的学术权威机构或团体根据本学科各种文献资料组织编写本学科的关键词后控制词表,并在词表中注明各词概念间的相互关系,以及各词的推荐翻译词形及应淘汰的翻译词形。

另一方面,为提高关键词标引和检索质量,学术权威机构或团体宜对英文关键词标引加以限定。对此,中国科协堪称楷模——对凡进入科协系统的期刊的关键词标引数目、词序、词语等作了严格的规定<sup>[11]</sup>。这样即可形成一种关键词标引规范,并可使这一规范深

入人心,标引者、检索者就会自觉使用规范的标引或检索语言,关键词标引和检索质量就会大大提高。

**2.2 编辑控制** 学术期刊的编辑应具备扎实的外语功底,熟悉本学科知识,尤其应熟悉本学科专业术语的英文表达,掌握各专业术语间的联系,并根据各种文献编制本学科的首选词和停用词词表。

例如学术期刊中,“饲料”一词有“feed”“feeds”“feedstuff”“diet”“diets”“dietary”等翻译词形,《汉语主题词表》为“feeds”,《水科学和渔业叙词表》(联合国水科学和渔业情报系统中国国家中心编,2000)为“diets”,《水产名词》(科学出版社,2002)为“feed”“feedstuff”。其中,“feedstuff”与“feed”同义,但学术论文中常用“feed”,因而“feed”应为首选词形,至于“dietary”,在科技论文中则多为形容词性,是对“饲料”的错误译写;因此,水产学术期刊编辑应根据文章的具体内容将“feeds”“diets”为首选词,而将“dietary”列入停用词词表。

又如,对于“放流”一词(指向海洋、江河、湖泊等公共水域放流水生生物苗种或亲体的行为),学术期刊中有“release”“releasing”“tagged releasing”“tagged”“ranching”等翻译词形。虽然《汉语主题词表》《水产名词》《水产科学叙词表》均未有“放流”一词,但联合国水科学与渔业文摘(Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts, ASFA)数据库以“ranching”为“放流”的主题词。据此,编辑可将“ranching”作为首选词,“tagged”因是形容词,应编入停用词表。

首选词形的选择还应注意关键词的通用性问题。如“氮磷比”这个概念是水科学领域的习惯称谓,现有的外文文献多称作“N/P ratio”,是表示水质营养状况的指标之一;但这种表达方式不符合 GB/T 3101—1993<sup>[4]</sup>的规定,规范的表达为“mass concentration ratio of N to P”。

笔者认为,“N/P ratio”是表示一种化学因子的符号,而符号是为便于语言交际而被多数人认知和认可的事物名称,来源于规定或者约定俗成<sup>[12]</sup>,其使用应遵守“约定俗成”原则。AFSA 数据库将“N/P ratio”作为叙词使用,2012年10月29日以“N/P ratio \*”为主题检索 AFSA 数据库有 59 条记录,而输入“mass concentration ratio \* of N to P”,则没有记录,而且“ratio \* of N to P”则只有 4 条记录(以上检索均为精确检索,\* 为截词符,所有检索结果均无干扰信息)。根据通用性原则,“N/P ratio”可成为“氮磷比”这一概念的推荐翻译词形,应成为水科学中规范的关键词。

此外,学术期刊编辑人员要向作者宣传关键词标

引的重要性,定期面向作者举办关键词标引方面的知识讲座,并在期刊的补白位置刊发关键词标引的知识以及自行编制的首选词和停用词词表,使关键词标引知识为作者和读者所熟知。由于大部分读者既是潜在作者,又是期刊文献的检索者,这样,在提高期刊关键词标引质量的同时,也丰富了检索者的情报检索知识,他们就会自觉地利用后控制词表进行检索,从而提高了检索质量和检索效率。

**2.3 作者控制** 作者是学术论文的创造者,一般情况下,他们又是期刊数据库的使用者,扮演着关键词标引和检索的双重角色,对关键词标引与检索质量的作用举足轻重;因此,每位作者应将关键词标引和检索知识作为重要知识来学习,在创作时自觉而规范地标引关键词,从而堵住了关键词随意标引的源头,使英文关键词的标引和检索质量得以提高。

### 3 参考文献

- [1] 陈剑光. 网络环境下关键词语言和关键词标引[J]. 图书馆学研究, 2000(5): 65-67
- [2] 史成娣, 钟传欣, 杭桂生. 科技论文中英文关键词的规范表达[J]. 中国科技期刊研究, 2005, 16(6): 919-920
- [3] 刘庆颖, 陈庄. 水产学术论文的中英文关键词标引[J]. 农业图书情报学刊, 2005(5): 139-142
- [4] GB 3100 ~ 3102—1993 量和单位[S]. 北京: 中国标准出版社, 1994
- [5] 史文霞. 科技论文英文摘要的经济性研究: 一项基于语料库的中美科技论文摘要对比分析[J]. 西安外国语大学学报, 2008, 16(1): 25-27
- [6] 肖僊. 美学视角下汉英名词化比较及其翻译[D]. 武汉: 中南大学, 2007
- [7] 马小强. 从语体差异谈科技英语词汇[J]. 社科纵横, 2006, 21(11): 187-188
- [8] 周秋琴. 再谈科技语体与科技翻译[J]. 邵阳学院学报: 社会科学版, 2005, 4(6): 122-123
- [9] 赵宗蔚. 提高期刊论文关键词索引质量: 自然语言与人工语言的结合[J]. 图书馆论坛, 2005, 25(1): 119-121
- [10] GB/T 7713—1987 科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式[S] // 新闻出版总署科技发展司, 新闻出版总署图书出版管理司, 中国标准出版社. 作者编辑常用标准及规范. 3 版. 北京: 中国标准出版社, 2008: 448
- [11] 中国科协学会学术部. 关于在科协系统科技期刊中规范关键词选择的决定: 试行[J]. 真空科学与技术, 2002(6): 466
- [12] 符号[EB/OL]. [2012-10-19]. <http://baike.baidu.com/view/115742.htm>

(2012-11-13 收稿; 2012-12-31 修回)