

# 石油英文科技论文编辑与润色\*

宋立臣

《石油勘探与开发》《石油勘探与开发(英文)》编辑部,100083,北京

**摘要** 随着国内英文科技期刊数量快速增长,提高英文科技论文的编辑质量意义凸显。论文作者和编辑在英语写作和编校加工过程中很难避免母语的负迁移影响。本文以《石油勘探与开发(英文)》期刊论文编辑加工为例,着重从汉语影响的角度,阐释了英文科技论文编辑润色的3个原则:“形意结合”“旧新交替”“异同互辨”。“形意结合”强调从区分英语重形合和汉语重意合的语言特点出发,实现英语表述的形意完美结合;“旧新交替”从论文信息逻辑转换和读者认知需求角度,指出实现句子、段落乃至篇章的合理组织原则;“异同互辨”从词汇语义、语法角度,提出实现避免母语负迁移泛化影响的途径。

**关键词** 石油科技期刊;英语编辑;编辑原则;科学写作;母语影响

**Editing and polishing of English petroleum papers//**  
SONG Lichen

**Abstract** With the rapid increase in the number of China's English science and technology journals, the significance of improving the editing quality of English science and technology papers becomes prominent. It is difficult for authors and editors to avoid the negative transfer of their mother tongue in the process of English writing and editing. Taking the editing and processing of "Petroleum Exploration and Development (English)" journal papers as an example, this article focuses on the influence of Chinese on English writing and explains from the three principles: "combination of form and meaning" "alternation of old and new information" "similarities and differences mutually distinguished". "Combination of form and meaning" emphasizes the realization of the perfect combination of form and meaning of English expression by distinguishing the linguistic features of English and Chinese; "alternation of old and new information" presents how to organize sentences, paragraphs and even chapters reasonably from the perspective of the logical transformation of information and the cognitive needs of readers; "similarities and differences mutually distinguished", from the perspective of lexical semantics and grammar, proposes ways to avoid the influence of negative transfer of mother tongue.

**Keywords** petroleum scientific journals; English editing; editing principles; scientific writing; influence of mother tongue

**Author's address** Editorial Department of Petroleum Exploration and Development, PetroChina Research Institute of Petroleum Exploration and Development, 100083, Beijing, China

**DOI:**10.16811/j.cnki.1001-4314.2021.03.006

2019年,中国科协等4部门联合印发的《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》和中国科协等7部门联合组织实施的“中国科技期刊卓越行动计划(2019—2023年)”是我国科技期刊改革发展的纲领性文件和期刊国际化发展的重要战略举措。英文科技期刊的创办和发展获得了前所未有的发展机遇。无论从新创办期刊的数量,还是从经费资助期刊的数量来看,英文科技期刊都占据着主要的位置<sup>[1-3]</sup>。据笔者不完全统计,石油科技期刊近10年内新创办的英文科技期刊是原来的近3倍之多。

随着新创办英文科技期刊的数量的持续增长,不断提升办刊能力,不断提高英文科技论文的编校质量,也变得格外重要。英文科技期刊的论文投稿无论是来自中国还是来自世界,很多都出自英语非母语的研究人员。对于作者来讲,拥有英语专业学历的人数很少,虽然他们掌握科学方法,但却很难用专业而流畅的英语著述成文。对于编辑来说,一个重要的任务是帮助和指导作者完善写作,编辑润色好刊发的科技论文。现有文献从科技论文英文表述常见问题、英文编辑人才培养、审稿人把关、编辑与作者互动、利用编辑软件查错等角度对英文科技论文的编辑做了研究和建议<sup>[4-8]</sup>。笔者在十几年的英文期刊编辑工作中发现,母语对于英语的写作影响最深,问题最多,已有文献虽有提及<sup>[9-11]</sup>,但往往只是点到某些具体词句和语法现象,缺少系统论述和应对方法。

本文以《石油勘探与开发(英文)》稿件的编辑加工为例,从汉语母语对英文写作影响方面探讨英文科技论文语言编辑润色的编辑加工原则。

## 1 形意结合

语言是思想的载体。宏观上讲,任何一种语言都是由形式和意义组成的符号系统。最好的语言表述一定是形式和意义的完美结合。由于思维活动受地理环境、文化差异和生活习惯等诸多因素影响,不同的语言虽有共通之处,但大都具有各自独特的表达特点。在英语表述中,想要避免来自汉语的影响,就必须对汉语和英语2种语言的表达习惯的差异有清楚的了解。

英语属于印欧语系,而汉语属于汉藏语系,是2个完全不同的语言体系。英语是分析性语言,汉语是综

\* 中国科技期刊国际影响力提升计划项目(PHJ2-D-12)

合性语言。中英语言的差异,最重要、最根本的或许就是中文的“意合”和英文的“形合”了。“意合”是指不依赖形式手段,主要借助词语或句子所含意义的内在逻辑联系来实现连接,即指句子内部或句子间的连接采用语义手段。“形合”是指句子内部的连接或句子间的连接,采用语言本身的语法手段(形式手段),包括句法手段或词汇手段等。英语重形合,是一种形态语言,形式严谨,结构层层相扣,逻辑性强,强调结构形式上的完整和一致,有丰富的时态。中文的特点是连动句、流水句,按照一定的时间或逻辑展开叙述,呈线性递进。从语法形态上讲,英语有性、数、格、时态、前缀、后缀等,形态变化丰富多样。英语在主谓宾基本句式结构基础上,有着众多形式的句式结构变体。而汉语没有严格意义的形态变化。汉语表达手段主要凭借语序和虚词,常以多个动词连用,以短句来表达意思。在英文编辑润色过程中,需要编辑熟知汉语和英语2种语言意合与形合的差别,吃透语句含义,根据需要灵活处理,从而做出合乎英语习惯的表达,达到英语语言意义和形式的完美结合。

### 例句1

原句:Because the AA unconformity made the deposits become thin and truncated, the thickness range of SD is 198 m in the southeast and is reduced to 99 m in the northwest

修改后:The SD ranges in thickness from 198 m in the southeast to 99 m in the northwest because of depositional thinning and truncation by the AA unconformity.

中文:因为AA不整合面造成沉积变薄和截断,所以SD的厚度范围在东南部为198 m,在西北部减小为99 m。

分析:初看原英文句的时候,似乎没有什么不妥,因为其符合语法规范,也表达出了所要表达的意思。但是,对照修改后的表达会发现差距。修改后的句子只有一个谓语动词,避免了多动词问题,是一个典型的英式形合表达,或者说,各个句子成分简洁而精致地组织在一起。一般来讲,英语句子的主体框架中倾向于只有一个实义动词,句子中包含的其他动作意义常借助于动词以外的词类表达,如介词、名词、形容词等,修改后的thinning、truncation、by都包含了动作的意义。而原英文,“因为…所以…”的语序,主从句中的made/become/is/reduced的使用,都具有汉语语序和多动词使用的特点,脱不开中式英语的感觉。

还注意到修改前后,英语借助形式手段实现词语次序前后位置的灵活互换而不影响语义,英文的定语可前可后,通过连接词和标点符号的配合,英文句子的

语序亦可自由转换。相比之下,中文的语序则很受限制,中文的定语一般放在前面,调整语序往往意味着语义改变或出现语病。但同时也会产生疑惑,主语的核心词为何要发生改变,修改后because of完全可以放在句首加上逗号即可。这就涉及另一个编辑中很重要的问题,句子编辑的谋篇布局,即上下文的影响。

## 2 旧新交替

英语语言注重“形合”的特点,让作者在表述语义时有了更多的句式结构选择,但同时也面临哪种表达形式更为贴切的问题。如果处理不好,就会给读者造成语句凌乱的印象,导致阅读困难。

在英文编辑加工过程中,英语语句表达的一个基本组织原则是“旧信息+新信息”。一个英语句子包含“主题位置”(the topic position)和“强调位置”(the stress position)。主题位置位于句首,强调位置位于句尾。句首信息确立了读者理解句子单元的角度,提供了表述内容的背景,称为旧信息。句尾信息就是读者期望看到的重要的信息,是新信息。理想的英文句子组织方式是the topic position(旧信息)+the stress position(新信息),这样的组织方式建立了旧信息和新信息联系过程,符合读者的认知过程与预期<sup>[12-13]</sup>。

### 例句2

原句:New ideas are constantly being developed in oil and gas exploration. The revival of older concepts is even more common than the development of new ideas.

修改后:New ideas are constantly being developed in oil and gas exploration. Even more common than the development of new ideas is the revival of older concepts.

中文:在石油和天然气勘探中不断发展着新的想法。比发展新概念更普遍的是旧概念的重新利用。

### 例句3

原句:The recognition that subsurface HTD reservoirs are one end member of low-temperature sedimentary hydrothermal mineral association is of critical importance to understanding the tectonic and timing aspects of them. Three end members are present in this association.

修改后:Of critical importance to understanding the tectonic and timing aspects of subsurface HTD reservoirs is the recognition that they are one end member of a low-temperature sedimentary hydrothermal mineral association. Three end members are present in this association.

中文:HTD储集层是低温沉积热液矿物组合的一个端员,这一认识对于理解它们的区域构造和定时方面至关重要。低温沉积热液矿物组合包含3种端员

组分。

以上2个例子中,例句2的第二个句子和例句3的第一个句子在修改前和修改后分别陈述同样的事实。采取哪种好,要结合上下文。按照旧新交替的原则,例句2中,上文影响下文句式选择;例句3中,下文影响上文句式选择。

以上2个原则相互结合可以让英文语句表达更为通畅。通过把例句1中修改前后的句子分别放在下面的语境中比较,发现修改后的句子不仅符合英文形合的特点,还很好地遵循了旧新交替的原则。

#### 例句4

The sandstone reservoir is in the SD Group. The SD ranges in thickness from 198 m in the southeast to 99 m in the northwest because of depositional thinning and truncation by the AA unconformity. This unconformity is overlain by a transgressive succession.

例4中,首句的句尾信息“the SD Group”与次句的句首信息构成了新旧自然转换,这样一句接一句就形成信息的流动和逻辑的建立。这一旧新信息交替的编写原则可以推广到文章段落的组织加工中,即每一段的主题句,句子前半部分提到上一段的主题词,后半部分提到这一段的主题,后面再接上支撑句子……这样就把大的单元段落有机地连接起来。掌握了这个原则,可以把一篇论文加工成比较符合英文阅读习惯。

文章中,当在主题位置没有提及旧信息(或用旧信息带入信息困难),可以借助连接词表达,以弥补逻辑的缺失。

#### 例句5

Conceptual models were developed based on outcrops where fault zones are exposed at the surface. In hydrocarbon exploration and production settings, however, we rarely are able to see the reservoir and seal strata exposed at the ground surface.

### 3 异同互辨

本章从更小的语言单位,即句子内部词汇的选择使用方面探讨编辑中的常见错误和母语的影响。

语言的共通与差异往往使英语非母语作者容易产生2种错误倾向:母语有类似的词汇时,跟着母语用法习惯走;母语没有英语语法特征时,会在表达中将语法特征过渡泛化(如,英语单复数、主语谓语一致、动词时态等变化)。为了能更好地应对这一问题,需要培养对这种语言异同干扰的分辨能力,并相应地采取“同则思异”和“异则求同”的编辑原则加以克服。

#### 3.1 同则思异

“同则思异”中的“同”指语义,“异”指语际语法上的差别。以连词为例,在连词的常见使用错误中,把汉语成对的关联词照搬译为英语是常见的语际错误,比如“因为…所以”“虽然…但是”(“Although the literature……, but……”),这是连词的多余使用,英语只需一半皆可。另外,在状语从句中,由于受汉语思维的影响,常出现这样的英语翻译:Every time after the Gulf of Mexico Shelf is pronounced dead there seems to be a bounce back in activity, driven by commodity pricing, by new exploration technology application or by the appearance of new independent oil and gas companies. 本句中的Every time 和 after 就出现了重复使用引导词的错误,但是这样的错误就在2种不对等的语言转换之间不知不觉地发生了。下面是石油英文科技论文编辑加工中非常常见的错误实例。

#### 例句6

原句: Considering the difference of features and thermal evolution of oil/gas migration with different timing, therefore, the optical features of inclusion could be used to identify the oil/gas filling property.

修改后: Because of the differences of preserved organic matter for thermal evolutions of oil/gas migration with different timing, the optical features of inclusions can be used to identify oil/gas filling properties.

中文:考虑到不同期次油气运移形成的有机包裹体的成分特征及热演化程度存在差异,因此从包裹体的光学特征可以判断充注油气的性质。

#### 例句7

原句: This observation indicates sulfate in an ionic state ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) enters into the TSR reaction, therefore TSR reaction only needs sufficient soluble  $\text{SO}_4^{2-}$  in formation water, instead of large amount of gypsum-salt.

修改后: These observations indicate that sulfate in an ionic state ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) enters into the TSR reaction, such that the TSR reaction only needs sufficient soluble  $\text{SO}_4^{2-}$  in formation waters, instead of large amounts of gypsum-salt to produce large volumes of  $\text{H}_2\text{S}$ .

中文:这些观察表明 TSR 反应中硫酸盐以离子状态参与反应,因此 TSR 反应只需地层水中有充足的溶解态硫酸根离子,而并不需要大量石膏。

#### 例句8

原句: Geophysical technology is challenged in every sections of E&P. Therefore, CNPC formulates this geophysical technical development blueprint which points

out a technical development routine ……

修改后: Geophysical technology is challenged in every sector of E&P. To meet these challenges, CNPC has formulated a geophysical technology development blueprint that provides paths for……

中文:物探技术面临从油田勘探到开发各个环节的挑战。因此,中国石油制定了以下物探技术发展蓝图指出技术发展路线…

### 例句9

原句: There is a close relationship between natural gas reservoir of H<sub>2</sub>S enrichment and carbonate rocks layer of anhydrite enrichment, and the existence of gypsum-salt is necessary for the formation of high concentration of H<sub>2</sub>S.

修改后: There is a close relationship between natural gas reservoirs with H<sub>2</sub>S enrichment and carbonate rock layers enriched in anhydrite. The existence of gypsum-salt is therefore necessary for the formation of high concentrations of H<sub>2</sub>S.

中文:富 H<sub>2</sub>S 的天然气藏与富含硬石膏的碳酸盐岩地层关系密切,膏岩的存在是形成高浓度 H<sub>2</sub>S 的必要条件。

分析:例句6~例句9这4组例句具有一个共同之处,就是都涉及 therefore 的使用。按照英文词典的解释,therefore 是一个副词,意思是 as a result of something that has just been mentioned,通常指引出一个推断出的必然结论。例如,Their car was bigger and therefore more comfortable。英汉词典中将它翻译为“因此,所以”。但是从以上例子中看出,它们在英文中的使用并不同于汉语中的“因此,所以”。

例句6是一句完全按照中文句子翻译的内容,“考虑到”翻译为 considering,“因此”翻译为 therefore。修改后根据要表达的内容,将 considering 改为 because of,删掉 therefore。例句7中 therefore 改为 such that,因为虽然它是前半句进一步产生的结果,但是这里不宜用副词。例句6和例句7中,作者都把 therefore 当成连词而非副词使用。例句8要表达“因为面临挑战,所以开发技术”,如果用 therefore,后句不应该是开发技术,而应该是生存困难意义类似的语句。根据例句9上半句的含义,可以推出下半句的必然性,并非并列关系,把 and 改为 therefore,分成2个句子表达。

### 3.2 异则求同

“异则求同”中,“异”是指语际语法,“同”可理解为一致性。“异则求同”的编辑思想中,包含2层含义:一是要意识到作者语言泛化的问题,分辨出哪些是

正确的用法,哪些是过渡泛化造成的错误表述;二是在编辑中要把握英语语言特有现象的使用在篇章中的用法一致性,避免段落间或者前后文中用法不一致造成的混乱。以时态为例,不同于汉语的表达,英语的时态表达伴随着词形变化。时态使用的主要原则之一就是时态一致性,当一种时态用来表示某一主题的特定时间指示时,该时态应该贯穿该主题的始终。一旦出现时态的改变,就意味着连贯性的中断,这会使读者感觉文章开始了一个新的部分。如果英语非母语作者的表述被认为是可以接受的,那么,他们不但必须控制时态的形式,而且要能够辨识时态一致性并持续使用<sup>[14]</sup>。

在石油科技英语中,很多需要使用名词复数的地方,作者都习惯性地使用了单数的名词。名词分为可数与不可数,可数名词又有单复数之分。汉语名词没有单复数形式区分。受母语影响,2种错误比较常见,一种是英文名词不加以区分单复,另一种倾向是一朝不可数,永远不可数,简单认为“不可数名词”都不能有复数形式。名词 Development 是由 develop 动词加后缀 ment 变化而来的名词,无论从句型还是从基本语义(开发),很容易将它简单地归结为不可数,不能加复数。但实际上,当表示过程时是不可数,当表示事件(如, political developments)或变化进展(如, significant computer developments)时,是可数名词,需要加复数。类似的还有 accumulation、occurrence、inclusion 等。

产生上述问题的原因之一是受母语影响过渡泛化了单复数的形式差别,将语言表达算式化而忽略了词汇的语义。比如,在英语学习中学到用“基数词+序数词”表达分数,基数词大于1时,序数词加复数的理解语言就是一种公式化的理解语言。英语中序数词的另一个词性是名词而且是可数名词,由此就可以理解为什么 one fourth 不加 s,而 three fourths 为何要加复数了。下面是石油英文科技论文中英语名词单复数和主谓一致2种语法现象的修改实例。

### 例句10

原句: The inclusion occurrence of quartz grain in the muddy siltstone also showed that most organic inclusion featured fraction with leakage of gas phase composition.

修改后: The inclusion occurrences of quartz grains in the muddy siltstones also showed that most organic inclusions featured leakage of gas phase composition.

中文:泥砾石英颗粒中的包裹体产状也说明有机包裹体大多气相组分泄漏。

### 例句11

原句: Triassic reservoir received hydrocarbon filling

in the Late Triassic and Early Cretaceous.

修改后: Triassic reservoirs received hydrocarbon fillings in the Late Triassic and Early Cretaceous.

中文:三叠系储集层大致在晚三叠世和早白垩世接受油气注入。

#### 4 结束语

在英语科技论文的写作过程中,英语非母语的论文作者受母语负迁移作用的影响,导致了英语写作中的各种语际错误以及逻辑混乱现象。本文所谈及的问题往往混杂在一起出现在科技论文中。在实际的编辑加工中,编辑人员要想有效地辨识和修正这些问题,要对问题产生的根源有清晰的认知,区分英汉语言的不同特征,最大限度地避免母语负迁移效应。

无论是初稿还是刊发稿,可以说所有英文科技论文在内容上都有进一步完善提高的空间,但同时论文写作和编辑加工也不同于做算术,无法用公式精准度量。对于编辑来说,应该努力培养和掌握各项编辑技能,认清编辑对象的客观规律,形成科学的编辑原则,从而在编辑中做到心中有“尺”、下笔有“度”,让编辑作品焕发光彩。

#### 5 参考文献

- [1] 中国科学技术协会. 中国科协全国学会发展蓝皮书(2018)[M]. 北京:中国科学技术出版社, 2019
- [2] 朱蔚, 胡升华, 周洲, 等. 2013—2018年我国新创办科技期刊统计分析[J]. 中国科技期刊研究, 2020, 31(5): 598

- [3] 任胜利, 宁笔, 陈哲, 等. 2019年我国英文科技期刊发展回顾[J]. 科技与出版, 2020(3): 6
- [4] 邱尔依. 英文科技期刊语言加工与润色问题及建议[J]. 东北农业大学学报(社会科学版), 2018, 16(6): 89
- [5] 葛建平, 蔡斐. 英文科技期刊语言润色中与作者的互动策略及启示:《中国航空学报》(英文版)的实践[J]. 中国科技期刊研究, 2016, 27(3): 274
- [6] 张维维, 于洋, 段桂花, 等. 英文科技期刊语言的加工与润色:《高等学校化学研究》英文修改的实践[J]. 编辑学报, 2014, 26(4): 331
- [7] 程剑侠. 如何提高英文科技期刊的语言表达质量:《世界胃肠病学杂志(英文版)》语言把关的实践[J]. 中国科技期刊研究, 2014, 25(3): 365
- [8] 宋立臣. 积极沟通是科技期刊国际化的重要环节[J]. 科技与出版, 2013(9): 44
- [9] 陈银洲. 在科技英文编辑中应注意中英文的差异[J]. 编辑学报, 2009, 21(4): 320
- [10] 蓝艳华. 科技期刊英文编辑应注意的问题及对策[J]. 广东技术师范学院学报(自然科学), 2013(7): 129
- [11] 赵凤朝. 中国作者英文科技论文写作中的常见错误分析[J]. 中国科技期刊研究, 2008, 19(4): 697
- [12] NIDA E A. Translating meaning [M]. San Bruno: California English Language Institute, 1982
- [13] GOPEND G, SWANA J. The science of scientific writing [J]. American Scientist, 1990(78): 550
- [14] ODLIN T. Language transfer-cross-linguistic influence in language learning [M]. Shanghai: Shanghai Foreign Languages Education Press, 2001
- (2021-03-04收稿;2021-04-28修回)

### 《关于学术期刊撤稿流程规范化建设的思考》的退修意见

本文选题有意义,对国内科技学术期刊编辑处理撤稿有一定参考价值。修改意见如下:

1) 本文仅粗略解读国际出版组织的出版伦理规范和撤稿指南,似不妥;说“国内没有明确的撤稿指南或者统一的撤稿流程”,更与实际情况不符。其实早在2018年5月,人民卫生出版社就出版了《医学期刊编辑出版伦理规范》。建议作者参考该规范以及中华医学会、三军大学学报的规范后,重新梳理国内外编辑出版规范中关于撤稿的规范和要求。

2) 文章结构不尽合理,建议调整如下:

0 引言(注意纠正“崇洋抑中”倾向,也不用“撤稿量正以惊人的速度增长”等夸张说法)

1 国内外撤稿规范指南(可将第1、第3章合并,特别要分析《医学期刊编辑出版伦理规范》中的相关内容;如果真是“国内学术期刊撤稿流程不统一,也欠规范”,请给出具体比较分

析)

2 国内数据库的撤稿流程(不要仅列表,应有分析,与第3章建议形成逻辑关联)

3 完善我国学术期刊撤稿流程的建议(这是本文的核心内容,务必结合前2章并联系当前期刊在处理撤稿时存在的问题和矛盾,提出自己的具有可操作性建议,避免泛泛议论)

4 参考文献(现结束语与引言内容重复,无有价值内容,本文也可没有“结束语”这一章)

3) 标题改为《关于科技学术期刊撤稿流程规范化建设的建议》;重写摘要;关键词中宜增加“科技学术期刊”,删去“撤稿”。

4) 严格按《编辑学报》要求格式撰写论文及著录参考文献!

5) 审稿结论:修改后终审。