

# 从《EI》谈科技论文英文摘要的写作

周宗锡

《西北工业大学学报》编辑室, 710072 西安市友谊西路 127 号

收稿日期:1999-04-10 修回日期:1999-05-29

**摘要** 依据《工程索引(EI)》的要求,探讨了写作科技论文英文摘要的基本原则。提出并强调了英文摘要的完整性,指出由于中、英文摘要的读者在语言、文化方面的差异,科技论文中、英文摘要的内容不必完全一致。最后,较为详细地分析了英文摘要各部分写作的一些要点。

**关键词** 英文摘要 工程索引(EI) 科技论文

根据中国科技信息研究所的统计资料,1987~1998年12年中,西北工业大学学报是我国大陆唯一一家每年都有论文被美国《工程索引(EI)》收录的高校学报。1998年,《工程索引(EI)》月刊共收录我国8家高校学报的论文206篇,其中100篇来自西北工业大学学报。取得这一成绩的原因之一是我们非常注重学报论文英文摘要的质量。我校学报作为一份中文科技期刊,参与国际交流主要是通过学报论文的英文摘要来实现的。目前,由作者写作的英文摘要,绝大多数都比较粗糙,离参与国际交流的要求相距甚远,需要进行大的修改,有时甚至是重写。这一方面是由于作者英文写作水平有限;另一方面也由于大多数作者对英文摘要的写作要求和国际惯例不甚了解。本文根据《EI》对英文摘要的写作要求,来谈谈如何写好科技论文的英文摘要。

## 1 《EI》对英文摘要的基本要求

《EI》中国信息部要求信息性文摘(Information Abstract)应该用简洁、明确的语言(一般不超过150 words)将论文的“目的(Purposes)”,主要的研究“过程(Procedures)”及所采用的“方法(Methods)”,由此得到的主要“结果(Results)”和得出的重要“结论(Conclusions)”表达清楚。如有可能,还应尽量提一句论文结果和结论的应用范围和应用情况。也就是说,要写好英文摘要,作者必须回答好以下几个问题:

- (1) What I want to do? (本文的目的或要解决的问题)
- (2) How I did it? (解决问题的方法及过程)
- (3) What results did I get and what conclusions can I draw? (主要结果及结论)
- (4) What is new and original in this paper? (本文的创新、独到之处)

## 2 英文摘要的完整性及中、英文摘要的差别

目前,大多数作者在写英文摘要时,都是把论文前面的中文摘要(一般都写得很简单)翻译成英文。这种做法忽略了

这样一个事实:由于论文是用中文写作的,中文读者在看了中文摘要后,不详之处还可以从论文全文中获得全面、详细的信息,但由于英文读者(如《EI》的编辑)一般看不懂中文,英文摘要成了他唯一的信息源。因此,这里要特别提出并强调英文摘要的完整性,即英文摘要所提供的信息必须是完整的。这样,即使读者看不懂中文,只需要通过英文摘要就能对论文的主要目的,解决问题的主要方法、过程,及主要的结果、结论和文章的创新、独到之处,有一个较为完整的了解。

另外,由于东、西方文化传统存在很大的差别,我国长期以来的传统教育都有些过份强调知识分子要“谦虚谨慎、戒骄戒躁”,因此我国学者在写论文时,一般不注重(或不敢)突出表现自己所做的贡献。这一点与西方的传统恰恰相反。西方的学者在写论文时总是很明确地突出自己的贡献,突出自己的创新、独到之处。西方的读者在阅读论文时也总是特别关注论文有什么创新独到之处,否则就认为论文是不值得读的。

由于中、英文摘要的读者对象不同,鉴于上述两方面的因素,我们认为论文中的中、英文摘要不必强求一致。

注重定量分析是科学研究的重要特征之一。这一点也应该体现在英文摘要的写作中。因此,在写作英文摘要时,要避免过于笼统的、空洞无物的一般论述和结论。要尽量利用文章中的公式、图表来阐述你的方法、过程、结果和结论,这样既可以给读者一个清晰的思路,又可以使你的论述言之有物、有根有据,使读者对你的研究工作有一个清晰、全面的认识。

当然,这并不意味着中文摘要就不必强调整体性。事实上,在将中文摘要单独上网发布或文章被收入中文文摘期刊时,中文摘要所提供的信息也必须具有完整性。

## 3 英文摘要各部分的写作

英文摘要的写作并没有一成不变的格式,但一般来说,英文摘要是对原始文献不加诠释或评论的准确而简短的概括,并要求它能反映原始文献的主要信息。因此,英文摘要中

一般应包括以下三部分内容:

(1) 目的:主要说明作者写作此文的目的,或本文主要解决的问题。

(2) 过程及方法:主要说明作者主要工作过程及所用的方法,也应包括众多的边界条件,使用的主要设备和仪器。

(3) 结果和结论:作者在此工作过程最后得出的结果和结论。

### 3.1 如何写好开头(目的)

英文摘要的开头很重要,要能抓住读者的兴趣。一般来说,一篇好的英文摘要,一开头就应该把写作本文的目的(或要解决的主要问题)非常明确地交待清楚。必要时,可利用论文中所列的最新文献,简要介绍前人的工作,但这种介绍一定要极其简练。

在这方面,《EI》提出了两点具体要求:① Eliminate or minimize background information(不谈或尽量少谈背景信息);② Avoid repeating the title or part of the title in the first sentence of the abstract(避免在摘要的第一句话重复使用题目或题目的一部分)。

### 3.2 如何阐述过程与方法

在英文摘要中,过程与方法的阐述起着承前启后的作用。开头交待了要解决的问题(What I want to do)之后,接着要回答的自然就是如何解决问题(How I did it)。而且,最后的结果和结论也往往与研究过程及方法是密切相关的。

大多数作者在阐述过程与方法时,最常见的问题是泛泛而谈、空洞无物,只有定性的描述,使读者很难清楚地了解论文中解决问题的过程和方法。因此,在说明过程与方法时,应结合论文中的公式、实验框图等来进行阐述,这样可以既给读者一个清晰的思路,又可以给那些看不懂中文(但却可以看懂公式、图、表等)的英文读者以一种可信的感觉。

### 3.3 如何写好结尾(结果和结论)

结果和结论部分代表着文章的主要成就和贡献,论文有没有价值,值不值得读者阅读,主要取决于你所获得的结果和所得出的结论。因此,在写作结果和结论部分时,一般都要尽量结合实验结果或仿真结果的图、表、曲线等来加以说明,使结论部分言之有物,有根有据。同时,对那些看不懂中文的英文读者来说,通过这些图表,结合英文摘要的说明就可以比较清楚地了解论文的结果和结论。也只有这样,论文的结论才有说服力。如有可能,在结尾部分还可以将论文的结果和他人最新的研究结果进行比较,以突出论文的主要贡献和创新、独到之处(回答 What is new and original in this paper)。

### 3.4 如何提高英文摘要的文字效能

《EI》很看重英文摘要的文字效能。为了提高文字效能,应尽量删去所有多余的字、句。在这方面,《EI》提出了两个原则:① Limit the abstract to new information(摘要中只谈新的信息);② Strive for brevity(尽量使摘要简洁)。

就目前来看,由于大多数作者在英文写作方面都比较欠

缺。因此,由作者所写的英文摘要离《EI》对这方面的要求相距甚远。有的作者写出很长的英文摘要,但文字效能很低,多余的字句很多;有的作者写的英文摘要很短,但也存在多余的字句。总而言之,就是文字的信息含量少。因此,《EI》中国信息部还对英文摘要的写作提出了以下几点具体要求:

(1) 删去不必要的词语,如:It is reported that(据报道……), Extensive investigations show that(大量的调查表明……), The author discusses(作者讨论了……)等。

(2) 不要使用一些并不增加任何新的信息或并不能增进读者对摘要的理解的词语,如 The author studied(作者研究了……); A method is described(描述了一种方法); In this paper(在本文中); This paper is concerned(本文主要讨论……)等。

(3) 尽量使用最简单的谓语动词形式,如,用 increased 比用 has been found to increase 更好。

### 3.5 关于英文摘要的句法

关于英文摘要的句法,《EI》提出了以下三个一般原则:

(1) 尽量用短句(use short sentences)。

(2) 描述作者的工作一般用过去时态(因为工作是在过去做的),但在陈述由这些工作所得出的结论时,应该用现在时态。

(3) 一般都应使用动词的主动语态,如:写成 A exceeds B 比写成 B is exceeded by A 更好。

## · 读者 · 作者 · 编者 ·

### 来信选登

《中国科技期刊研究》编辑部同仁:

我是一名科技期刊编辑,在各种刊物上发表文章也不少,但作为第一次向贵刊投稿,就很快收到贵刊的审读意见,并提出了较为详细的修改意见,为此我甚为感动,为你们严谨的工作作风和态度而感激!

我欣喜地看到贵刊作为编辑领域的学术刊物,能很好地将理论和实践结合起来,具有很强的可操作性和指导性。

我个人认为,贵刊在科技编辑的实际操作上要比《编辑之友》强!祝贵刊越办越好。

重庆邮电学院期刊编辑室 何先刚 1999-09-13  
400065 重庆市南岸黄叫埡

### 欢迎订阅 2000 年《中国科技期刊研究》

邮发代号:82-398。

《中国科技期刊研究》,创刊于 1990 年,2000 年改为双月刊,年订价 60 元。

请通过邮局汇款:100080 北京中关村 中国科学院微生物所内《中国科技期刊研究》编辑部收。对在本刊编辑部订阅的个人自费读者,实行优惠 20%。