

撰写科技论文应注意的几个问题

沈建新

(盐城工学院学报编辑部, 盐城 224003)

摘要 通过对目前科技论文写作中存在较为普遍的标题及标题层次设定、摘要、引言与结语书面表达形式、计量单位、数字公式及量符号的正确使用、插图和表格等方面的问题进行研究,认为这些问题不仅会影响科技论文的质量,而且会削弱读者的阅读兴趣及对论文的利用程度,指出科技论文作者应如何解决这些问题,以不断提高写作水平,提高科技论文质量,以使自己的研究成果更好地推向社会。

关键词 科技期刊 科技论文写作 问题

分类号 G232

一篇好的科技论文不仅要有科学的分析论证,独到的学术见解,而且还要做到结构严谨,层次清楚,语句通顺,用词准确,合乎一般的文字修辞要求。然而许多科技人员在论文写作过程中,只注意论文的科学性、实用性,而不太注重论文结构、文字修辞方面的问题,以致影响论文的质量和可读性,从而影响论文投稿的命中率,并且也增加了编辑的工作难度和工作量。本文以编辑工作的实践为依据,从编辑学角度对科技论文写作中存在的有关问题进行探讨,以期对科技人员写作有所帮助。

1 标题与层次标题层次设置

题名和层次标题一般是读者最先浏览的内容,所以标题和层次标题的拟定恰当与否,将直接影响读者的阅读兴趣及最初的基本看法。从来稿看,科技论文在题名与层次标题方面存在以下问题。

1.1 题名

(1)题目大,内容少。例如“对海洋生物资源的开发利用研究”一文经审阅得知,该文实际上是一篇探讨对海洋中某些海藻进行开发利用的文章,而用海洋生物来概括海洋中的某些藻类,显然过于笼统与泛化。通常我们可将原题名改为“部分海藻的开发利用研究”,这样似乎更能表达文意,更

贴近实际。

(2)常将同义词或近义词连用。例如,常见的有“×××的分析探讨”、“×××的分析研究”、“×××的研究探讨”等。一般来说,在写作中对这些常见的同义词或近义词保留其一即可,用“研究”就不要再“探讨”或“分析”了。科技论文作者在拟定题名时要善于咬文嚼字,力求题名的准确与精炼。

(3)不恰当地拔高或降低层次。许多论文作者在撰文时总喜欢在题名后缀上加“研究”二字,其实有些文章只是一般性的论述、分析,根本谈不上“研究”。而有些作者则习惯于在文题上加“浅议”、“浅探”等词,使人对文章产生一种论述可能简略无物的感觉^[1]。这种过分提高与降低题名层次的作法,都会导致与正文内容不符,使读者产生文不对题的感觉。

1.2 层次标题

(1)层次标题过长过多过繁,内容不简洁。层次标题过长过多过繁不仅会导致下一级标题的内容重复上一级标题的内容,而且一、二级标题必须转行才能排完。使版面效果较差。对于这种情况,作者首先要尽量精炼字数,以排版时不转行为宜,其次要调整标题层次结构,使下一级标题尽量不重复上一级标题中提到的内容。

(2)同一层次标题下出现层次缺失现象。例

如,同一篇文章中,有的一级标题下有二级标题、三级标题甚至四级标题,而有的一级标题下却没有一个二级标题,这就导致了文章中段落的严重长短不一,不仅影响文章的版面效果,也会让人怀疑某些一级标题有无单独设置的必要。

(3)层次标题序号设置混乱。这种现象在来稿中非常普遍。许多作者根本不顾来稿须知的要求,想用什么数字设置序号就用什么。例如,目前科技期刊都提倡层次标题序号用阿拉伯数字表示,但许多作者仍在沿用中文数字表示法,而且有些文章全文中只有序号(一)、(二)、(三)、(四)……,将全文分隔为几大段落却没有具体的层次题名。此外,不少来稿中还存在层次标题设置过多而且复杂的问题。如有些来稿在设置了四级层次标题后还不够,把英文字母“a、b、c”等,罗马字母“I、II、III”等用上了。这种过多过细的设置方法不仅没有必要,有时还会把读者给搞糊涂了。一般而言,序号的层次设置不宜太多,一级标题下设置2~3个层次为宜。

2 摘要

摘要是科技论文的重要组成部分,它包括论文的写作目的、研究方法、得出的结果和结论几部分^[2~3]。撰写摘要的目的是便于读者在阅读全文之前概括地了解论文的具体内容,因此科技论文中摘要撰写得好坏将直接影响到读者对论文的阅读兴趣及该论文被利用的程度。目前来稿中摘要部分常见的问题主要有以下几方面。

2.1 开头冠以“本文”

有许多摘要的开头都习惯冠以“本文”、“本实验”、“本研究”、“笔者”、“作者”等主语,其实读者阅读时已经知道是哪篇文章、是谁的文章,摘要中已无提出的信息价值了,而且国家标准 GB6407-86 也明确要求将此类主语删去。

2.2 与标题、引言雷同

许多摘要内容与文题或文中小标题雷同,信息价值低、可读性差,其问题出在只是简单地将文题已有信息或将小标题堆砌,从而丢失了论文研究的目的、方法、结果、结论^[4]。而有些摘要则成了对引言的概括,偏重于对研究背景及研究过程的介绍,或将引言中一些无关紧要的语句照搬进去,可读性差,完全失去了撰写摘要的目的,而成了一种摆设。

2.3 字数较少、结构要素残缺

科技论文摘要的类型根据论文的类型、内容及发表方式可分为指示性摘要(50~150字)、报导性摘要(200~300字)、指示/报导性摘要(150~250字)、资料性摘要(1000~2000字)。不同类型的摘要,构成要素的侧重点不尽相同,但目前科技论文摘要写作中普遍存在的问题是倾向于写字少型的摘要。如某高校学报1995年全年的75篇文章每篇摘要平均不足85字,其中44篇(约占60%)不足50字。由于字数偏少,不少摘要就难以准确提出摘要的四要素——目的、方法、结果、结论,结果影响了摘要作用的发挥。

3 引言与结语

论文的结构处理是否得当,将直接影响论文的质量。引言和结语是论文的首尾部分,它们对于导出正题和总结结论具有重要作用。从我们遇到的实际情况分析,不少来稿在这方面主要存在以下几方面问题。

3.1 引言过长,落入俗套

写引言的目的是向读者交代本研究的来龙去脉,使读者对论文有个总体了解,但目前不少论文的引言却废话过多,落入俗套。如有篇介绍建筑地基结构的论文中却写入了“随着我国改革开放的不断深入,我国的社会主义市场经济迅速发展,特别是小平同志南巡讲话后,……”等一大通套话,与文章的主要内容风马牛不相及。另外还有不少论文的引言中加入了“限于时间和水平”、“不足之处敬请批评指正”等套话,不符合科学论文严肃性的要求。其实,撰写科技论文是件严肃的事情,论文作者应本着科学严谨的态度及认真负责的精神,实事求是地把所要表述的内容表达清楚就可以了,完全没有必要在引言中写入一些不必要的废话与套话,这样,可使表述更加清晰明了,使读者更容易了解文章的大致内容。

3.2 结语欠妥

不少论文的结语并不是真正意义上的结语,多是正文中层次标题的堆积或所得结论的简单重复,其结果不但体现不出对全文的进一步认识,反有画蛇添足之嫌。有的作者干脆不要结语部分,这样做也不妥。结语是在理论分析和实践证明的基础上,通过严密的逻辑推理而得出的富有创造性、指导性、经验性的结果表述,同时它又以自身的条理性、客观性反映了论文或研究成果的价值。因此

作者一定要重视结语部分的写作,使全文成为一个完整的体系。

4 书面表达形式

4.1 语气与修辞

有些论文采用口头谈话式的写作方式,过于口语化,结果造成句子不通顺,语法错误较多。句子不是没有主语,就是没有宾语,半截话较普遍;使用因果关联词时只有前半“由于”的内容,而没有后半“所以”的内容,读者只有边读边猜,有时甚至猜不出作者写某句话是为了说明什么。这样含混的表述方式极有可能让编审者最终放弃这篇论文,从而使作者功亏一篑。

4.2 标点符号

标点符号是书面语言不可缺少的组成部分,它不仅具有表示停顿、语气、词语性质的功能,而且还有辅助修辞的作用。但现在不少作者好象只会使用逗号与句号,通篇文章都是逗号,只在最后加一个句号。而有些作者在表示停顿时只用一个点号,使读者不知其意。更有甚者,有些作者一句话长达四五十个字而不停顿,把几层意思搅在一起,使人摸不着头脑,读一句话要费半天工夫。这样使用标点,必然会极大地降低论文的可读性。

5 计量单位、数学公式及量符号

5.1 计量单位

几乎每一种科技期刊的征稿简则上都注明,计量单位要统一使用国家法定计量单位。然而仍有相当数量的作者视而不见,我行我素。例如,国家几年前就发文废除一些国际不通用的计量单位,如里、亩、斤、卡等,但仍有不少作者在论文中使用这些已废止的计量单位。这就使得期刊编辑在编辑加工中必须把已废止的计量单位换算成国际通用的计量单位,如把亩换算成公顷,把卡换算成千焦耳等,既费时又费力,无端增加了期刊编辑的工作量^[1]。

5.2 数学公式和量符号

科技论文中数学公式与量符号的使用非常广泛,正确书写对于准确表达论文的内容和提高论文的科学性和可读性都非常重要。然而不少科技期刊的编辑们却常为文稿中数学公式和量符号书写不规范、字迹潦草而颇费周折,特别是一些形体相似的字母或符号,以及比较复杂的数学公式中的大小写、上下角标、正斜体书写不规范、不工整

而难以辨认,有时只能借助一些专业书籍或请有关专业的人士来审校,不仅增加了编辑工作的难度而且有可能增加论文的发表时滞。

因此作者一定要在投稿前对原稿中的数学公式、量符号以及文中出现的数字、符号、函数关系式及其大小写、黑体、正斜体认真校对,对可能出现理解错误的地方加以标注,以期对自己、对编者和读者负责。

6 插图和表格

在科技论文中加入插图和表格都是为了更加形象、直观而简明地表达论文的内容,以便提高读者的阅读效率和阅读效果。但目前不少作者在运用图表时却存在不少问题。

6.1 插图

通过笔者对来稿的分析,插图中存在的问题主要有两个方面。

(1)描图不规范。不少来稿中的插图,为了图省事,往往描绘得不认真、不规范。如图 1,横坐标的标值线不成比例,划分很随意;纵坐标的标值线虽等距,刻度值却不对;6 到 10 相差 4,10 到 16 相差 6,这种在不按比例的坐标图上记录的实验点是不允许连成曲线的。象这样的插图虽然有时候能让读者明白数值之间的相对关系,但却是不科学、不严谨的。

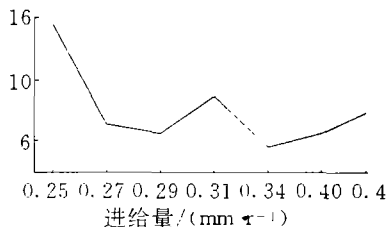


图1 错误插图示例

(2)图文表述不一致。有些作者在用文字表述一种文意时是一种结果,但在用插图表现时却不能反映这样的结果。其原因在于作者在绘制插图时可能忽略了插图中数值或线条的准确性,从而导致插图所表述结果与论文中文字表述结果不一致。这样做不仅无法让读者形象直观地理解文意,反而会把读者弄糊涂,从而会让读者对文意产生歧解。

因此,作者在使用插图时应严格按照绘图要求绘图,并认真校阅图文是否一致,以使插图更好地发挥作用。

6.2 表格

在表格的使用上目前主要有两大类问题。

(1)未用三线表。国家在有关规定中早已提出,科技论文中的表格要用三线表来表示,而且绝大多数科技期刊在征稿启示中也提出了这样的要求,但不少作者却仍旧沿用旧式的表格,这样做不仅费时费力,而且表述也不够清楚。因此,编辑在对此类论文进行编辑加工时,还得依照有关规定,把这类旧式表格加工成三线表,增加了编辑的难度和工作量。

(2)重复表述。表格是用于辅助文字叙述并与文字叙述共同来表达论文内容的一种手段,它有一定的自明性,即作为一个完整的表格,必须具有必要的信息,使读者只读表格而无需再看文字叙述就能获得表格表述的全部内容;反过来,表格已经清楚表达的文字,就无须再用文字重复表达。但目前这类重复表达的问题依然很严重。

此外,插图和表格中还存在一个严重问题,不

少作者在运用插图和表格时,不加图序、图名和表序、表题,这不仅会给编辑人员加工文稿带来很大麻烦,也不利于读者对论文原意的理解。

7 结语

科技期刊的编辑是科学编辑,其主要任务是通过编辑人员对文稿的精心编辑加工,出版高水平的学术论文,达到进行学术交流,促进科学发展,并使科学技术迅速转化为生产力的目的。而编辑质量的提高,不仅需要广大科技编辑工作者的努力,也需要广大科技论文作者的积极配合。因此希望广大科技论文作者要不断提自身文字修辞水平,培养良好的科技论文写作习惯,并力求按照科技论文的写作规范撰写出更多更好的科技论文,使自己的科学研究、科技成果早日推向社会,为推动我国的科技进步作出自己的贡献。

参 考 文 献

- 1 蔡建霞. 科技论文写作中应注意的几个问题. 编辑学报, 1998, (10)3: 176
- 2 李兴昌. 科技论文的规范表达. 北京: 清华大学出版社, 1995
- 3 钱文霖. 科技编辑方法论研究导论. 华中理工大学出版社, 1992
- 4 陈玉堂, 王士敏, 张早, 等. 科技论文摘要写作中常见错误辨析. 编辑学报, 1998, (10)2: 103~104

On Several Problems to Be Cared for in Scientific Dissertation

Shen Jianxin

(Editorial Department of Journal of Yancheng

Institute of Technology, Yancheng, 224003, PRC)

Abstract Through a thorough analysis of incorrect expression of titles and subtitles, abstract and introduction and conclusion, wrong usage of measurements, figures and formula, and symbols, inexact quotation of charts and illustrations, the author believes that they will not only decrease the quality of dissertations, but also lessen readers' interest and limit their extent of application, and puts forward some solutions for authors to improve their dissertations so as to promote their achievements to the society.

Keywords Science; Scientific dissertation; problems