

高校综合性科技期刊研究生稿件中常见规范问题*

赵新科

(新疆大学 学报编辑部, 新疆 乌鲁木齐 830046)

摘要: 研究生投稿是高校综合性科技期刊稿件的重要来源, 高校综合性科技期刊对研究生作者学术培养的作用日益凸显. 但很多研究生作者不熟悉科技论文写作规范, 导致科技论文规范化撰写常出现问题. 再者, 科技期刊出版的相关标准、规范也有一些新的修订, 但未被研究生作者所了解. 笔者基于实例从摘要、量和单位、插图和表格、参考文献中常见的规范问题进行分析, 以期引起研究生作者的注意, 在投稿前对稿件进行规范化处理, 减少修改次数, 缩短论文的发表时间, 减少编辑工作量, 提高编辑出版质量与效率.

关键词: 高校综合性科技期刊; 科技论文; 编辑; 研究生作者; 格式; 规范

DOI: 10.13568/j.cnki.651094.651316.2022.05.20.0001

中图分类号: Z62; G237.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-7675(2022)04-0508-05

引文格式: 赵新科. 高校综合性科技期刊研究生稿件中常见规范问题[J]. 新疆大学学报(自然科学版)(中英文), 2022, 39(4): 508-512.

英文引文格式: ZHAO Xinke. Common normative problems in manuscripts submitted by postgraduate students of comprehensive scientific and technological journals in colleges and universities[J]. Journal of Xinjiang University(Natural Science Edition in Chinese and English), 2022, 39(4): 508-512.

Common Normative Problems in Manuscripts Submitted by Postgraduate Students of Comprehensive Scientific and Technological Journals in Colleges and Universities

ZHAO Xinke

(Editorial Department of Journal of Xinjiang University, Urumqi Xinjiang 830046, China)

Abstract: The academic manuscripts of postgraduate students is an important source of contributions for the comprehensive sci-tech journals in colleges and universities. Thus, the comprehensive sci-tech periodicals in colleges and universities play an increasingly important role in the academic training of postgraduate authors. However, many postgraduate authors are not familiar with the writing norms of scientific and technological papers, which leads to format defects in their manuscripts. Moreover, there are some new revisions to the relevant standards and norms for the publication of scientific and technological journals, which are not known by postgraduate authors. Based on examples, this paper analyzes the common normative problems in abstracts, quantities and units, illustrations and tables, and references, in order to arise the attention of postgraduate writers. The postgraduate authors should standardize their paper before submission, so as to reduce the number of revisions, shorten the publication time, reduce the editing workload, and improve the quality and efficiency of editing and publishing.

Key words: comprehensive sci-tech periodicals in colleges and universities; scientific paper; edit; postgraduate authors; format; norm

0 引言

近年来, 随着新一轮科技革命的发展, 创新性、高层次科技人才需求旺盛, 研究生招生向数学、物理、化学、生物等理工学科倾斜, 研究生招生规模持续增加^[1]. 且多数学校要求研究生在申请学位时必需有以第一作

* 收稿日期: 2022-05-20

基金项目: 中国高校科技期刊研究会民族期刊专项基金项目(CUJS-MZ-2021-008).

作者简介: 赵新科(1982-), 男, 硕士, 副编审, 主要从事科技期刊标准规范的研究.

者发表的学术论文,所以研究生投稿论文数量持续增加,作为研究生投稿首选的高校综合性科技期刊,研究生论文的刊发比例基本在一半以上。《苏州科技大学学报(工程技术版)》2012—2014年刊发硕士研究生论文的比例分别是55.1%、65.2%、74.2%^[2];《天津师范大学学报(自然科学版)》2016年学生论文刊发比例达到78.7%^[3];近几年,《新疆大学学报(自然科学版)(中英文)》硕士研究生论文的刊发比例也在50%以上。一项针对研究生科技论文规范化写作的调查显示,研究生对废弃单位、单位和量符号、插图和表格、参考文献等规范的掌握情况较差,特别是参考文献著录格式,无人全部答对^[4],这与硕士研究生多数经验不足或者为第一次投稿,对科技论文撰写规范不了解,又不善于与编辑沟通有关。故笔者基于国家标准和学术出版相关规范,对来自我刊的近千份研究生来稿进行梳理总结,以期帮助研究生了解科技论文写作规范中存在的问题,进而提高写作质量、减少退修次数、缩短论文出版周期。

1 摘要撰写的常见问题

来稿中摘要主要存在采用第一人称写法(或者使用“本文”“作者”等词语作为主语)、与结论内容重复、在没有否定他人已有研究成果的情况下使用引文或者引用已成常识的内容、对研究内容进行评论等问题。以下是几例摘要中存在的典型问题。

例 1 本文主要对一个基于MSM群体的随机HIV/AIDS传染病模型进行研究……(采用第一人称写法)

例 2 非负矩阵分解(Non-negative Matrix Factorization,简称NMF)是指含有非负约束的一类矩阵分解方法。该模型常被用于处理文本聚类、信号处理、模式识别、计算机视觉和图像工程等领域的一些实际问题……(常识性内容写到摘要中)

例 3 ……最终能够对类似的工程有所借鉴,具有重要的理论和实践意义。(对研究内容进行评论)

摘要是论文内容的高度凝练,包括目的、方法、结果和结论等要素,中文摘要字数一般在200~300字,通过不加评论地叙述论文的内容梗概,简洁、清晰地表述研究成果,方便读者快速了解论文的内容。

2 量和单位中存在的常见问题

2.1 使用废弃量和错误量名称问题

我国现行的量和单位的国家标准包括《国际单位制及其应用》(GB 3100—1993)、《有关量、单位和符号的一般原则》(GB/T 3101—1993)以及《量和单位(空间和时间、力学、热学、电学和磁学等13部分)》(GB/T 3102—1993)列出的600多个各学科的量名称^[5-6],由于研究生作者没有经过严谨的科技论文写作训练,在稿件中使用已被废弃的不规范的量名称比较常见。

例 4 物理、化学学科稿件中使用废弃的摩尔量、摩尔数、克原子数、克分子数、克当量数、物量表示物质的量,使用绝对温度、开氏温度表示热力学温度,使用质量百分比浓度、质量百分数、重量百分比、重量百分数表示质量分数^[6]等;生态环境学科稿件中使用废弃量名称“PM2.5浓度”,标准的量名称应为“PM_{2.5}质量浓度”,且数字2.5为下标。

错误的量名称主要出现在以人名命名的量名称中,量名称书写错误主要是外国人名翻译不同造成的,作者可以查阅国家量和名称的相关标准或者对照商务印书馆出版的《常见科技名词规范使用手册》以及术语在线网站(<https://www.termonline.cn/index>)进行查询,即可避免此类错误。

例 5 物理学科中阿伏伽德罗常量(不推荐使用“阿伏伽德罗常数”)错用为阿伏伽德罗数、阿佛伽德罗常数,洛伦兹系数错用为洛仑兹系数、洛仑茨系数;化学学科中傅里叶数错用为傅立叶数、付立叶数、付里叶数^[7]等。

2.2 多个字母构成量符号的问题

量符号的主符号应为单个英文字母,但在高校综合性科技期刊论文编校过程中,笔者常常发现使用多个英文字母表示一个量符号的问题,此类问题通常来自英文量名称的缩写。

例 6 临界高温Critical High Temperature的缩写为CHT,多数作者将临界高温量符号写为CHT;体质量指数Body Mass Index的缩写为BMI,用BMI表示体质量指数的量符号。

多字母构成的量符号采用上述写法容易造成误解,因此,建议主符号用英文量名称的中心词作为首字母,其余缩略词作为下标来表示量符号^[6]。临界高温、体质量指数的中心词温度、指数的首字母分别为T、I,其余字

母作为下标,所以临界高温、体质量指数的量符号可写为 T_{ch} 、 I_{bm} 。《编辑常用标准规范解说》中给出了10种常见多字母建议使用的量符号。

数学学科稿件公式中存在用多字母缩略词代替量符号的问题,此类问题也建议使用上述规则进行处理。

2.3 单位符号大小写混用的问题

例 7 用kw或KW表示千瓦(kW),用Kg表示千克(kg),用mPa或mpa表示兆帕(MPa)等错误。

(1)一般情况下,以人名命名的单位,单位符号的第一个字母应大写,如压强、力的单位符号为Pa、N。需要注意的是,升的符号应使用L,其前面加SI词头时,不推荐将L改为l^[6]。化学元素符号的首字母应大写,如H(氢)、Na(钠)。SI单位前的十进倍数和分数单位中,10³以上的词头符号应大写,如M(兆,10⁶)、G(吉,10⁹)、P(拍,10¹⁵)等7个。

(2)一般情况下,单位符号的字母为小写,如长度、角的单位符号分别为m、rad;组合形式的SI导出单位,包括由SI基本单位或者由专门名称的SI导出单位通过乘、除运算导出的单位^[6],单位符号字母大小写参照上述原则。如速度的单位为m/s、热流量密度的单位为W/m²等。SI单位前的十进倍数和分数单位中,10³及以下的词头符号为小写,如k(千,10³)、h(百,10²)、da(十,10)、d(分,10⁻¹)、p(皮,10⁻¹²)等13个。若词头P的大小写混用,数据则相差十万八千里。

2.4 正斜体问题

正斜体问题在研究生稿件中很普遍。数学学科和工科稿件中把公式中的变量都排成斜体,物理、化学学科稿件中量符号、特征数符号排成正体,或者同一篇稿件中正斜体不统一,时而正体、时而斜体。造成这类问题的原因是研究生缺乏写作训练,对正斜体问题了解不够全面深入。

例 8 $\int_{-\tau}^0 f(\eta) d\eta \int_1^n x_q(y) (W_{max} - W_{min}) dy$

例 9 欧拉数Eu、能谱角截面 $\sigma_{\Omega,E}$ 、右旋d-、不对称的as-等。

一般情况下,研究生知道数学公式中的变量为斜体,单位符号、词头、化学元素、粒子、外文缩写字母为正体,但应注意的是一些特殊符号和固定含义的函数须用正体。如3个数学常数e、 π 、i;已知的有固定定义的函数sin、cot、tanh、csch、arccot、lg、ln等,有特殊含义的缩写词max、min、lim、sup和微分号d等均为正体,故例8中的d、max和min均为正体。而物理、化学学科稿件中代表量和变动性数字及坐标轴的下标符号、特征数符号及表示旋光性、分子构型、构象、取代基位置等符号应为斜体^[8]。因此,例9中的欧拉数Eu、能谱角截面 $\sigma_{\Omega,E}$ 、右旋d-、不对称的as-均为斜体。

3 插图和表格的常见问题

科技论文中,插图和表格是科研成果的表现形式之一。但在来稿中插图和表格存在一些典型问题,这些问题有时会影响科研成果的正确表达。

3.1 插图中存在的问题

本文仅讨论插图的规范问题,对于插图中存在的政治问题这里不做论述。插图一般由图、图号、图题和图注构成,是一种直观的表达方式。科技论文中用于数据表达的图形主要有曲线图、直方图、饼状图、流程图、照片等。

3.1.1 插图中信息缺失

(1)插图未在正文中提及较为常见;(2)插图未编号,在正文中用上图、下图表示,易引起混乱;(3)插图中缺少图注或图注信息不全以及图注后未加句号,使得插图需要表达的信息不完整;(4)坐标曲线图中坐标轴标值、标目缺失,或者标值、标目表达不准确。

3.1.2 插图完整性问题

地质类稿件中存在插图右上角的缩略全国地图漏绘问题,这是绝对不允许出现的。

3.1.3 插图中字体字号问题

插图中字体字号不规范,随意使用字体字号,同一篇稿件中插图使用不同字体字号,如有些中文插图中使用英文;有些插图中字号过小,造成信息模糊;有些插图字号过大、字体加粗,造成插图尺寸不一致,影响美观等。建议研究生统一使用5号宋体。

3.1.4 插图中的其它常见问题

如插图分辨率不高, 导致印刷质量差; 插图中量符号和变量的大小写、正斜体以及数值、符号与对应的正文不一致等。

3.2 表格中存在的问题

科技论文中对数据进行对比、分类或者排序时一般使用表格, 建议使用三线表(表1)。表格包括表号、表题、表头、表身和表注等, 使用表格有助于直观、快速地阅读和理解正文内容。

表 1 我国选定的部分非SI的单位

量的名称	单位名称	单位符号
时间	分	min
体积	升	L
面积	公顷	hm ²

3.2.1 表格中信息缺失

(1) 表格未在正文中提及; (2) 表格未编号, 在正文中用上表、下表表示, 易引起混乱; (3) 表格缺少表注或表注信息不全以及表注后未加句号, 使得表格需要表达的信息不准确。

3.2.2 表格的编排、标注问题

(1) 共用的单位未标注于表头, 且量和单位的标注形式不使用“量的名称或符号/单位符号”; (2) 表头中使用斜线的问题; (3) 单元格内的数值为零时省略“0”的问题, 单元格内数值不存在时省略“-”易引起误解; (4) 表格栏目设置不合理, 易造成栏目的隶属关系不明, 在地质学稿件中经常遇到这类问题; (5) 同一栏中各数值的小数点未对齐, 或有效位数不一致等; (6) 还存在使用不规范的量名称或量符号、正斜体问题以及数值、符号与对应的正文不一致等问题。

3.2.3 复杂表格的问题

地质学、生物学稿件中经常遇到复杂表格的问题。初次投稿的研究生作者对此常常不知如何处理, 不知添加辅助线, 不使用卧排、转页接排、跨页并合排等处理方法, 或者对这些细节问题不注意, 排版时易造成数据丢失。

4 参考文献的常见问题

参考文献是作者研究的基础, 也是科技论文中必不可少的组成部分。然而, 研究生往往对参考文献不够重视; 再者, 有些研究生使用英文进行写作, 使得参考文献的著录按照国外的方式予以标注, 致使存在诸多问题。

4.1 文后参考文献未在正文中引用的问题

研究生作者稿件正文中不标注参考文献的现象时有发生, 虽然《信息与文献 参考文献著录规则》(GB 7714—2015) 中将参考文献细化为阅读型参考文献和引文参考文献两种^[9], 但这两种类型的参考文献除了在文后著录时页码有所差别外, 都必须在正文中标明出处。以下给出两种类型参考文献的示例:

阅读型参考文献示例:

[1]……[J]. 新疆大学学报(自然科学版)(中英文), 2022, 39(1): 19-25. (起讫页)

[2]……[J]. 新疆大学学报(自然科学版)(中英文), 2022, 39(1): 19. (起始页)

引文参考文献示例:

[3]……[J]. 新疆大学学报(自然科学版)(中英文), 2022, 39(1): 20. (“20”为引用信息所在页码)

4.2 两种引文参考文献标注体系的混用

引文参考文献的标注体系可分为顺序编码制和著者-出版年制, 但同一刊物不能混用。《新疆大学学报》均采用顺序编码制。因此, 稿件正文中引文处标注参考文献发表年份属混用。

例 10 曹晋华与程侃^[1](2006)给出了……

这里的“(2006)”应删去, 否则就存在混用问题。但笔者发现此文是按照时间顺序阐述了两个同型部件相关问题的的发展, 若删去年份, 则体现不出所研究问题的时间线。因此, 可改为“2006年, 曹晋华与程侃给出了…^[1]”。

4.3 参考文献信息缺失、错误的问题

稿件中期刊析出的文献著录信息较完整,图书、会议集、学位论文中缺少文献出版地的现象较多,多位责任者时姓名有缺失现象等.对于缺少必备的著录项目的问题较易处理,参考文献信息著录包括责任者、题名、文献类型标识、出版项等.如责任者著录为名前姓后,这在外文文献中很普遍,但与我国的著录标准不符;文献类型标识错误主要是图书、会议集、学位论文的标识混用;题名、出版项的信息错误百出.这与作者间接引用文献而没有真正阅读原文有关,因此,作者应下载阅读原文后才可引用文献.

4.4 参考文献标识符号问题

2015年发布的《信息与文献 参考文献著录规则》规定了文献中使用的9个标识符号,其中:“.”“:”“,”“;”“//”为项目标识符;“()”“[]”“/”“-”为内容标识符.这些符号看起来是标点符号,但其功能和用法与标点符号是不同的.常见错误如正文中连续引文序号使用逗号,文后参考文献中题名副标题使用破折号、期刊名信息用冒号、合期出版期刊的合期间使用短横线、连续页码使用波浪线等.

例 11 曹晋华与程侃^[1,2]给出了……

例 12 ……[J]. 新疆大学学报:自然科学版:中英文,2022,39(1):19~25.

例 13 ……[J]. Journal of Hydrology, 2006, 320(3-4): 302-323.

例11中的连续序号“[1, 2]”应改为“[1-2]”;例12中期刊名“新疆大学学报:自然科学版:中英文”应著录为“新疆大学学报(自然科学版)(中英文)”,因为自然科学版不是副题名而是期刊名称的组成部分,文献页码“19~25”应改为“19-25”;例13中第3期与第4期合期出版,应标注为“320(3/4)”.

5 结束语

研究生的科研之路离不开学校的教育和教师的培养.作为在发现学术新人、促进学术交流方面发挥着重要作用的高校科技期刊,应针对研究生作者群体在撰写科技论文时存在的规范问题,充分利用人才培养的优势,帮助指导研究生提高科技论文写作能力,缩短稿件处理时间和论文的发表周期.

参考文献:

- [1] 央视网.我国研究生招生规模10年增长一倍[EB/OL].(2021-12-25)[2022-04-10].<http://news.cctv.com/2021/12/25/ARTI10jmvpgZsxSO6eFwopT211225.shtml>.
- [2] 秦中悦.研究生作者与学报编辑的良性关系解析[J].编辑学报,2016,28(4):376-378.
- [3] 亢原彬.高校学报在研究生作者培养中的作用[J].编辑学报,2018,30(2):212-214.
- [4] 张坤,陆驰,冯雪,等.研究生科技论文规范化写作现状调查及对策分析[J].西南林业大学学报(社会科学),2018,2(5):92-94.
- [5] 中华人民共和国质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会.国际单位制及其应用:GB 3100—1993[M].北京:中国标准出版社,1993.
- [6] 中国新闻出版研究院.编辑常用标准规范解说[M].北京:中国标准出版社,2021.
- [7] 全国科学技术名词审定委员会事务中心,国家新闻出版署出版专业资格考试办公室.常见科技名词规范使用手册[M].北京:商务印书馆,2020.
- [8] 陈浩元.科技书刊标准化18讲[M].北京:北京师范大学出版社,1998.
- [9] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会.信息与文献 参考文献著录规则:GB 7714—2015[M].北京:中国标准出版社,2015.

责任编辑:张自强