

科技论文中常见序关系错误及审读

骆瑾 王昕 王有登

《华中科技大学学报(自然科学版)》编辑部,430074,武汉

摘要 科技论文中,题序、图序、表序、公式序、步骤序和文献序中存在较多的错误。由于序与内容紧密相关,因此,对序关系进行审读与检验尤为重要。根据序关系错误在文中的表现形式,将其分为显性错误和隐性错误,显性错误包括重序、漏序、溢序和乱序,隐性错误包括序关系设计不合理、序中对应内容不一致和内在逻辑混乱。分析了各种错误出现的原因,并有针对性地给出了几种审读方法,以期有效发现序关系错误,增强科技论文的准确性和科学性。

关键词 科技论文;序关系;错误;显性;隐性;审读

Common ordering errors and proofreading in scientific papers

//LUO Jin, WANG Xin, WANG Youdeng

Abstract In scientific papers, there are often errors of ordering of subtitle, diagram, table, formula, step and reference sequences. Given that the order closely relates to the content, proofreading of these sequences is particularly important. According to the manifestation of these errors in the text, they are categorized into dominant errors and hidden errors. Dominant errors include repeated, missed, overflowed and disordered sequence. Hidden errors include unreasonable relation, inconsistent content and chaotic internal logic. Reasons of these errors are analyzed, and some proofreading methods to find these errors effectively are proposed for enhancing the quality of editing work.

Key words scientific paper; sequence relationship; error; dominance; recession; proofreading

Authors' address Editorial Board of Journal of Huazhong University of Science and Technology (Natural Science Edition), 430074, Wuhan, China

为使科技论文条理清晰、层次分明,通常大量使用序。序有显序和隐序之分^[1-2],虽然只是一种形式,但与内容紧密相关,因此对序关系进行审读与检验尤为重要。显序按照属性可分为题序、图序、表序、公式序、步骤序、文献序等;按形式又可分为数字序(如1,2,⋯;1.1,1.2,⋯)和字母符号序(如a,b,⋯;A,B,⋯)。本文着重讨论常见的题序、图序、表序、公式序、步骤序和文献序关系错误在文中的表现形式,分析错误出现的原因,并总结了几种审读方法,以期更有效地发现问题、消除错误,保证论文的准确性和科学性。

1 序关系的显性错误

1.1 重序 序号重复出现。一篇关于陀螺随机漂移误差建模的文章中,第2章下面的标题序是:“2.1

输入层节点数的确定→2.2 隐含层节点数的确定→2.2 网络算法流程”,标题序出现了2个序“2.2”,第2个序“2.2”应为“2.3”。又如,一篇文章中提到“将式(7)代入式(8),可得基于 Hopfield 神经网络的燃气轮机可靠性优化分配的数学模型”;然而,文章的公式序是:(1),(2),⋯,(6),(7),(7),(8),出现了2个序“(7)”,到底是将哪个式(7)代入式(8)? 图表的序号也经常会遇到类似重序现象^[3-4]。这种“小错误”,如果编辑在审读加工中不进行检验,而一眼带过,就会出错,使文章失去严谨性和科学性。

1.2 漏序 连续序号中某个或某些序号缺失。例如一篇研究大流量气动电磁换向阀原理及动态特性的文章,在“仿真及分析”一章提到:“根据式(1)~(13),利用 Matlab 仿真工具 Simulink 对阀仿真分析”,检查时,发现文章的公式序是:(1),(2),(3),(6),(7),⋯,(13),未见序“(4)”和“(5)”。一篇文章中提到:“图中曲线1是文献[1]算法的结果,曲线2是文献[2]算法的结果,曲线3是本文算法的结果”;但图中只有序“1”和“2”,而无序3。还有的文章文后的参考文献,并没有在正文中全部被引用^[5-6],出现漏序。

1.3 溢序 序号标注超出实际数量。有一篇文章中提到“各种参数下的实验结果如图1~5所示”,但根据文字提到的图序与文中给出的实际图序对比检验时,发现全文只有4幅图,所以,这里的“1~5”应改为“1~4”。有一篇文章在讨论双环网络时提到:“文献[11-14]研究了最优双环网络”,编辑检验文后的文献时,发现文后的文献序是[1],[2],⋯,[12],总共是12篇参考文献。显然,正文中的文献序出现了溢序,因此,须在文后补加2篇参考文献,使标注与著录对应一致。

1.4 乱序 序号编排混乱。比如一篇文章的公式序号依次为(1),(2),(3),(5),(4)……这种乱序现象往往是作者在调整公式顺序之后,没有相应修改其序号所致。公式、图、表的序号最容易出现混乱,需要同作者一起检验,理顺序关系。

2 序关系的隐性错误

2.1 序关系设计不合理 一篇关于激光器的动态波长切换控制的文章中,作者的标题序是:1 总体设计方案→2 控制系统→3 结果分析→4 实验结果。

虽然标题序没有错,但标题序所关联的内容却不合理^[7]，“3 结果分析”出现在“4 实验结果”前,没有实验结果,何来结果分析?因此,经过与作者讨论,重新排序为:1 总体设计方案→2 控制系统→3 实验结果→4 结果分析,这样既合理又科学。当然,把序“3”和“4”合二为一,改为“3 实验结果及分析”就更好了。

2.2 序中对应内容不一致 一篇研究加压热解对煤焦理化结构特性影响的文章中提到:“实验结果如图3所示,其中图3(a)是0.1 Pa的实验结果,(b)是0.8 Pa的实验结果,(c)是3.0 Pa的实验结果,(d)是5.0 Pa的实验结果”;但是观察图3发现:图3(b)显示的是3.0 Pa的实验结果,图3(c)显示的是0.8 Pa的实验结果。经与作者讨论,作者承认将图3(b)和(c)这2幅子图放反了,经调整修改后错误得到纠正。

还有一篇文章在引言中提到:“周武^[6]提出了一种融合了遗传算法的改进边缘粒子滤波 SLAM 方法,潘薇^[7]提出了基于粒子群优化的移动机器人 SLAM 方法,李枚毅^[8]用免疫算法来解决 SLAM 问题。”而文后列出的文献[6]的作者是“李枚毅”,文献[8]的作者是“周武”,文献[9]的作者是“潘薇”,与正文中标注的完全不对应。编辑依据文中标注的文献序对文后的文献序作了调整,理顺了文献的序关系。

2.3 序中内在逻辑混乱 一篇文章求取 BVM 放置位置的步骤为:

步骤 1 设置二分搜索网络 I/O 负载上线的最大值 F_{\max} 与最小值 F_{\min} ;

步骤 2 若 $F_{\min} \neq F_{\max}$,则 $F = (F_{\max} + F_{\min})/2$,转步骤 3,若 $F_{\min} = F_{\max}$,则转步骤 6;

步骤 3 更新汇点与物理节点之间的边权向量;

步骤 4 使用网络最大流算法求解当前有向图的最大流,若所有的 BVM 都能放置到物理节点上,则设置 $F_{\min} = F$,转步骤 2,否则转步骤 5;

步骤 5 设置 $F_{\max} = F + 1$,进一步提高物理节点的网络 I/O 上限,转步骤 7;

步骤 6 此时 $F_{\min} = F_{\max}$,在当前有向网络中求网络最大流,根据流向求 BVM 与物理节点的对应关系,即 BVM 放置位置;

步骤 7 算法结束。

以上算法的目的是寻求 $F_{\min} = F_{\max}$,确定 BVM 放置位置;但是依据步骤流程,步骤 5 中还没有寻求到 $F_{\min} = F_{\max}$,就转步骤 7 将算法结束了。经过与作者沟通,应将步骤 5 中“转步骤 7”改为“转步骤 2”,这样,步骤的内在逻辑关系就理顺了。

3 序关系的审读

文章的序关系出现错误,主要原因是论文完成之后作者进行修改和润色时,对部分内容作了调整、增补和修改,增减或修改了图、表、公式或文献,却没有顾及修改相应的序号,造成序关系错乱,之后又没有认真检查、核对,就匆匆投稿。这些论文中会出现很多疏漏甚至错误,而序号作为一种不起眼的角色,容易被编者遗漏和遗忘。要消除这类错误,除了倡导作者养成严谨的学风之外,更要求编辑要培养职业敏感性并具有认真、扎实的工作态度。

3.1 显性错误审读

1) 有序性检查。根据序的排列规则,宏观检查序号(包括题序、图序、表序、公式序、步骤序和文献序)的排列是否有遗漏、重复、混乱现象。比如上文提到的重序、漏序和乱序,通过有序性检查,就可以发现问题所在。编辑还可在加工和校对稿件过程中专门设置一道工序,分类进行有序性检查。修改时对触一发而动全身的序号,须逐一修改,理顺序关系。

2) 对照性检查。为使序号排列正确,还需要对照文中提到的序号进行核查,核对这些序号在文中是否出现,是否有遗漏。比如,有文章的公式序是(1)~(12),而文中并没有引用(7)~(12),根据编辑规范:只有后文中要引用的居中公式,或重要的结论性的居中公式,才需编码^[8]。由此可见,该文章的公式编码既不符合规范,又出现了溢序。还有上文提到的图序和文献序出现的漏序和溢序,都可以采用对照性检查方法进行审读。

3.2 隐性错误审读

1) 逻辑性检查。序与正文内容紧密相连,尤其是题序,它引领文章的脉络,提示文章的主旨。若序关系错乱,不仅破坏了文章的结构还影响文章的可读性。由此可见:要检查此类序关系的正确与否,仅依靠有序性检查和对照性检查是不够的,还需要通读文章、理顺思路,在理解文章所要表达的意思的基础上,判断其序关系是否符合逻辑性。如上文提到的关于标题的序关系设计不合理的例子,通读论文之后便可发现其序关系的逻辑性错误。

2) 代入法检查。还有一些序关系错误更为隐蔽,即使通读文章也不一定能发现问题,这就需要细心检验序号与其所指代的内容是否一致。除了上文提到的图序、文献序内容与正文中所指内容不一致情况以外,公式序可能还要代入验算^[9-10],查看对应的序号所指内容是否一致。如一篇文章提到:“将式(8)代入式(5)可得式(9)成立”;但是,我们将式(8)代入式(5)