

# 科技期刊编辑应注重统计数据的审核

吴学军<sup>1)</sup> 廖粤新<sup>2)</sup>

1)《上海电机学院学报》编辑部,200240;2)《计算机辅助工程》编辑部,201306;上海

**摘要** 科技期刊编辑中,统计数据的编审一直是个薄弱环节,一些低级错误时常在论文中出现。为改变这种状态,现从统计基本原理入手,对科技期刊中的统计数据失误进行案例分析,提出了一套可行的解决方案:1)注重编辑流程中数据的编审;2)加强对编辑人员统计能力的培训;3)建立专业统计数据审核制度。实施本方案将为科技论文的公正性、科学性打下基础。

**关键词** 统计审核;科技期刊;统计数据;编辑

**Editor of sci-tech journals should pay attention to review of statistical data**//WU Xuejun, LIAO Yuxin

**Abstract** Read and edit of statistical data is always a bottleneck among editors of sci-tech journals. Some low level errors often occur frequently in the paper. To change this kind of situation, starting from the basic principles of statistics, this paper makes a case study of statistical errors in sci-tech journals and presents a feasible solution: 1) paying attention to the reading and editing process; 2) stressing the cultivation of statistical quality of editors; 3) establishing a professional statistical data review system. Implementation of this program can lay the foundation for the justness and science of sci-tech journals.

**Key words** statistical review; sci-tech journal; statistical data; editor

**First-author's address** Editorial Office of Journal of Shanghai Dianji University, 200240, Shanghai, China

统计既是科学决策的武器,也是人们的良师益友<sup>[1]</sup>。统计不仅是政府决策的重要依据,也是科技论文立论之魂。涉及科研和调研数据的科技论文,没有科学、公正、客观、精确的统计数据,其论点、论据、结论就没有说服力,这种杜撰的“科技论文”只能是学术垃

圾,将误导读者。

我国科技期刊数量与科技论文数量均居世界前列,但科技期刊编辑的统计工作却十分薄弱。编辑部大都没有专职的统计人员来负责相关数据的审核工作,编辑人员往往因专业的局限而忽略了对论文中数据的核实,进而出现科技论文数据的失真,严重影响了科技论文的学术性和科学性。为此,笔者从编辑角度出发,对科技期刊编辑工作中统计数据进行了分类,针对常见的问题,作了一些探索。

## 1 科技期刊中常见的统计问题

2009年,笔者随机选取110种各类科技期刊,进行了简单的数据分析研究,发现有30种期刊(占27.27%)存在各种统计问题。

1)科技论文中统计指标内涵不清,口径范围不一。这不仅使所用数据无可比性,而且降低了数据的公信力。以我国科技期刊总数及分类为例(表1)进行分析:①指标内涵不清,统计口径不明。2005年5月的“学术类”比同年2月的多1627种,显然这2个“学术类”的内涵是不一样的,同样,二者的“技术类”“科普类”“检索类”口径与内涵也不一样,科技期刊5月各数据口径不详。②分类不规范。我国科技期刊的分类应有明确而规范统一的标准,不能将综合类与指导类混乱不清,误导他人。③无可比性。口径与内涵不清,不同质不可比。一个数据没有了可比性,其生存空间也就十分有限。表1中5月数据各类科技期刊占科技期刊总数的比例,正确数据应为修正后的比例。

表1 2005年2月和5月我国各类科技期刊的统计情况<sup>[2-3]</sup>

期刊类型	2月		5月		增加种类数	
	种数	占总数的比例/%	种数	修正前 占总数的比例/%		修正后 占总数的比例/%
学术类	2 058	43.3	3 685	68.41	68.4	-1 627
技术类	1 758	36.9	1 090	20.23	20.2	668
科普类	457	9.6	235	4.36	4.3	222
综合类	406	8.5	214	3.97	3.9	
检索类	79	1.7	163	3.26	3.2	-84
期刊合计	4 758(不含军队办刊)	100.0	5 387(口径不详)	100.23	100.0	

2)计算错误。由于作者在撰写论文时数据计算不认真,审稿专家审稿时又不重视对数据的审核,编辑

也予以忽略,致使科技论文中数据计算错误频现。

现以表2<sup>[4]</sup>为例进行分析:①变异系数计算有误。

在不同反应阶段的刚度变化中  $D_{d0}/\%$  的变异系数应为  $1.14/6.75 = 16.89\%$ , 而不是  $16.80\%$ ; 在延性比较中  $U_y/\text{mm}$  的变异系数应为  $7.27/19.75 = 36.81\%$ , 而不是  $37.73\%$ 。②分类数之和与合计总数不相等。以图1、2<sup>[5-6]</sup>为例, 加总计算失误, 没进行正确数值修约, 导致百分数尾数不归“0”。图1中各国的比例总计为  $100.1\%$ , 实际上应为  $100.0\%$ ; 图2中各制造商市场占有率总计为  $109.6\%$ , 实际上应为  $100.0\%$ 。

表2 不同反应阶段的刚度变化情况与延性比较

参数	试样				均值	标准值	变异系数/%
	DW1	DW2	DW3	DW4			
$D_{d0}/\%$	6.84	8.32	5.90	5.93	6.75	1.14	16.80
$U_y/\text{mm}$	27.00	10.00	19.00	23.00	19.75	7.27	37.73

3) 数据引用错误。科技论文中有部分数据(含图、表等)是作者引用其他文献而来的。引用时一方面作者未对数据进行审核, 导致一错再错, 另一方面作者未弄清楚原始数据的真正意义, 凭自己主观臆断用在自己论文中证明自己想证明的观点, 从而导致错上加错。图2就属于这种情况。

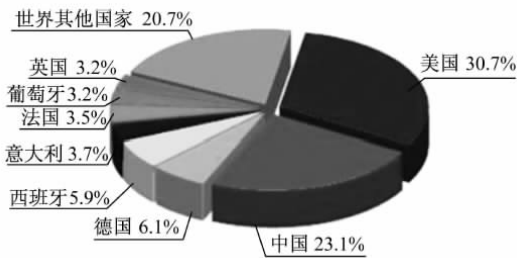


图1 2008年各国风电新增装机容量的占有率

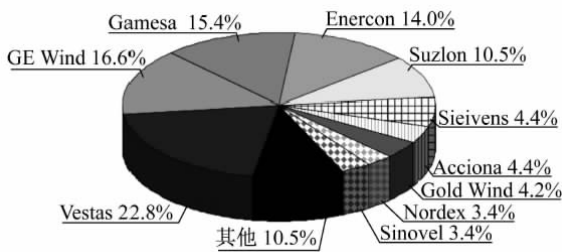


图2 各国制造商市场占有率

数据失真不足让人信服。这样简单的计算也没审核就刊发了, 虽然例中的数据是小数, 但论文的质量、期刊的质量在读者心中会大打折扣。

## 2 统计数据处理的方案

2.1 编辑流程中注重数据的编审 统计数据的基本问题, 在编辑流程中是可以得到有效控制的。责任编辑首先应要求作者做到数据真实可靠, 并要求每一数据都有明确的出处。其次要加强专业统计审核, 避免

出错。第三, 应明确要求审稿专家对数据进行逻辑审核、专业数据公信度甄别等统计专业审查。最后, 责任编辑在编辑加工时, 要对数据的出处进行复核。只有作者、审稿人、编辑层层把关, 才能避免数据差错, 确保论文与期刊的质量。

2.2 加强对编辑人员统计能力的培养 科技期刊编辑, 不仅要论文进行文字和技术处理, 还需具备基本的统计能力, 从而正确审核数据, 确保论文质量。

1) 学习统计方法。统计方法有全面统计(包括普查)和非全面统计(包括抽样调查、重点调查、典型调查)2大类。在科技论文中, 全面统计方法比抽样调查、重点调查和典型调查方法用得少。针对某一研究对象, 遵循统计抽样原则, 从局部分析得出总体趋势的方法是我们应当掌握的基本的统计方法。

2) 了解统计特点。不同的统计方法决定了其数据的不同特性。对于GDP、CIP, 以及工农业等方面的数据, 一定要以统计局公开发布的数据为准; 反映行业、专业领域的调查数据最好用趋势性数据; 对于建模、实验等用的数据要明确口径范围、指标内涵、逻辑关系等。

3) 做好统计数据的编审工作。①弄清数据的口径范围、所用指标的内涵, 是否同质(期)可比等数据的基本情况。②弄清每一数据的来源, 简单的加总、百分数归“0”正确与否。③及时与作者和审稿专家沟通, 正确引导他们重视数据处理问题, 避免人为错误。④注意数据编排规范。统一、规范的数据编排, 有助于发现问题、解决问题。

2.3 对专业统计数据要进行专业审核 有条件的编辑部可设立专职统计人员, 无条件的编辑部可委托专业统计机构, 对数据进行严格而科学的审核, 以保证数据的正确性, 从而确保论文的科学性与公正性。

## 3 参考文献

[1] 贺雄飞. 漫谈统计与人生[J]. 中国统计, 2000(1): 42-43  
 [2] 我国共有科技期刊五千余种 成世界第二科技期刊大国 [EB/OL]. [2010-03-16]. <http://cbj.zj.gov.cn/gb/0603/4729.htm>  
 [3] 苏青, 游苏宁, 周文辉, 等. 中国科技期刊现状分析研究 [J]. 科技导报, 2006, 24(6): 76-80  
 [4] 李查明, 李杰. 钢筋混凝土双连梁短肢剪力墙结构试验研究 [J]. 同济大学学报: 自然科学版, 2009, 37(5): 587-596  
 [5] 梁昌鑫. 国内外风电的现状和发展趋势 [J]. 上海电机学院学报, 2009, 12(1): 74  
 [6] World market update 2007 [EB/OL]. (2008-03-27) [2008-12-15]. <http://www.btm.dk/world-index.htm>  
 (2010-04-11 收稿; 2010-06-11 修回)