

# 科技论文的表现特征与审稿

陈 庄

广东海洋大学学报编辑部, 广东湛江 524025

**摘 要** 根据科技论文各组成部分的表现特征对文稿的价值作出判断, 从而决定文稿的取舍, 不失为一种科技论文快捷审稿的方法。本文概述了科技论文各组成部分, 即摘要、引言、实验、讨论、结论、参考文献等部分的基本表现特征, 讨论了根据科技论文各组成部分的表现特征进行审稿的方法。

**关键词** 科技论文; 表现特征; 审稿

**中图分类号** H15, G232

**文献标识码** A

**文章编号** 1674-6708 (2010) 18-0002-02

审稿是编辑过程一个不可或缺的一环。审稿是披沙拣金的工作, 是对科技论文价值发现的过程。在审稿中, 要对科技论文的价值作出准确的判断, 并不是轻而易举的事情。它要求审稿者既要具备深厚的学养, 又要精晓专业的知识。但是, 科技期刊的编辑, 尤其是高校学报的编辑, 往往要面对多种学科的论文, 而编辑又不可能对众多的学科博学精通。这样, 面对许多不熟悉学科的陌生的论文, 审稿就显得捉襟见肘了。

但是不是就因此而束手无策了呢? 其实, 任何一篇科技论文, 都是内容和形式的统一。长期的写作实践, 科技论文已形成了一定的格式和表达规范, 科技论文内容的表达, 总有其形式的特征。正如一匹马, 如果是千里马, 它总会在外形(五官、身躯、四肢、毛色等方面)上显现出千里马的特征一样, 一篇有价值的科技论文, 它的内容表现总要与规范的形式相统一。因此, 从科技论文的摘要、引言、实验、讨论、结论、参考文献等部分的基本表现特征入手, 可为编辑审稿提供一条有效的途径。

## 1 摘要

摘要是一篇论文内容的浓缩概括。审稿, 可首先通过摘要来判断论文的价值。摘要分报道性摘要、指示性摘要、报道—指示性摘要 3 种。科技论文要尽量采用报道性摘要, 尤其是实验研究和专题研究类论文。摘要应包括与论文同等量的主要信息, 反映作者的主要研究成果, 提供论文中全部的创新内容。要明确说明研究的目的、方法、结果和结论。尤其是结果, 要有定量或定性的描述。一般地说, 论文若是作者真正的有价值的研究成果, 其摘要的诸要素往往都能写得具体清楚。摘要如果不能反映作者的主要研究成果, 没有明确说明目的、方法、结果和结论, 尤其是对结果不能提供定性或定量的描述, 结果空洞, 结论暧昧, 那么, 论文本身的质量就很可能有问题。

此外, 在语言表达上, 摘要若使用了“本文介绍了……”之类的字眼, 则应生疑——是否仅仅是介绍? 是介绍了作者自己研究的方法或成果, 还是别人研究的方法或成果? 再质之以引言和结论, 即可作出判断<sup>[1]</sup>。

## 2 引言

引言是科技论文的起点。判断一篇论文是否属于首创, 最简单的办法是从审查引言入手。引言主要用来说明研究工作的目的、范围, 相关领域的前人工作和知识空白, 理论基础和研究设想、研究方法, 以及实验设计、预期结果和意义等<sup>[2]</sup>。其中最关键的是必须说明相关领域的前人工作和知识空白。因为, 任何一项科研成果, 都离不开前人的工作基础。尤其是近现代以来, 各门科学日趋成熟, 学科之间的相互交叉、相互渗透已成为科学发展的必然条件。这样, 任何一项科研工作, 若不借助于他人的研究成果, 就不可能取得进展。因此, 科技论文的引言部分, 理应说明相关领域前人所做的工作和存在的知识空白, 并引述重要的参考文献,

自然地道出与本研究的联系, 比较出本研究的特异之处<sup>[3]</sup>。如果引言部分没有交代清楚与本研究相关的前人的研究成果和知识空白, 让人分辨不出哪些是作者所做的工作, 哪些是他人做的工作, 很可能作者本来就没有做多少实际的工作, 或者只是重复他人的工作, 缺乏创新观点, 因而其论文的价值也就会引起怀疑。

还有一种情况, 即在引言中不说明前人所做的工作, 而只叙述自己的工作, 并声称已经达到某种水平, 填补某项空白, 有如何重要的意义等, 这往往反映出作者未能了解该项领域的全面情况, 因而有可能属于重复性研究。对这样的文章, 可再看其所列参考文献, 是否属于教材, 是否为近几年发表的论文, 若属于教材或早已发表的论文, 表明作者还未进入学科前沿, 因而不会具有首创性<sup>[4]</sup>。

## 3 实验

科技论文所提出的观点、理论是否正确, 其表述的研究成果是否可靠, 主要是通过审查论文的实验部分来判断。论文的实验部分包括实验材料、实验方法和实验结果。要细致说明实验材料的名称、来源、性质、数量、选取方法和处理方法, 仪器设备的名称、型号, 测量的范围和精度, 实验及测定的方法和过程, 以便同行能据以重复验证。对实验结果要进行数理统计和误差分析, 以说明结果的可靠性。如果一篇论文只提出理论观点, 未给出实验材料和方法, 或者材料和方法语焉不详, 就得出结论该项研究是正确的, 那就很难说是可靠的。

审查实验部分还可从以下几点入手: 1) 实验次数。科学研究是揭示客观世界的规律的, 而规律的一个重要特征就是可重复性。一项科研成果的获得, 往往要经过成百上千次的实验; 一种科学理论的提出, 也要经过多次的反复验证。因此, 一篇论文如果提供的实验次数很少甚至只有一次, 其结果就不具有可靠性。这样的文章若要发表, 至多也只能作为研究简报发表; 2) 有无对照实验。有比较才有鉴别。许多科学研究, 尤其是医、农、林、水产科学的研究, 其实验往往要设对照组。应设对照组而未设对照组的实验, 其结论是不可靠的。设了对照组的实验, 则应注意其对照各组的基本条件是否具有可比性, 对照比较的方法是否恰当<sup>[5]</sup>; 3) 统计样本。统计的样本越多, 其结果就越具有普遍性。一般农业生物统计要求样本数要在 30 个以上。样本数越少代表性越差, 得出的结果当然不会有普遍性。

## 4 讨论

讨论是科技论文不可或缺的重要组成部分, 有没有讨论是衡量科技论文价值的重要依据。作者研究的新发现、新见解、新观点, 主要是在讨论部分阐发出来。一篇文章如果缺少讨论部分, 或者未能把研究结果上升为理论加以科学的分析, 阐明自己的发现和见解, 就不能说是一篇科技论文, 很可能是一篇一般性的实验报告, 或者是总结性的文章。

作者简介: 陈庄, 副编审, 工作单位: 广东海洋大学学报编辑部, 研究方向: 科技期刊出版与传播

讨论是对实验方法和结果的理论分析、论证。编辑学家丁光生教授说得很明白：“讨论应该包括：1) 主要的原理和概念；2) 实验条件，尤其是未控制的，缺点更应说明；3) 本文结果与他人结果之异同，突出新发现、新发明；4) 解析因果关系，说明偶然性与必然性；5) 尚未定论之处，相反的理论；6) 急需研究的方向与问题。讨论的禁忌：1) 综述文献；2) 重复叙述结果；3) 报喜不报忧，隐瞒缺点；4) 循环推理；5) 以假设来“证明”假设，以未知来“说明”未知；6) 泛泛之谈<sup>[6]</sup>。丁光生教授的意见，是审稿的极好参照。

## 5 结论

结论是对研究成果更进一步的认知，是从正文的全部内容出发，经过判断、归纳、推理等过程而得到的新的总观点。结论必须明确说明本项研究的结果是否填补了引言所述的知识空白，得出了什么规律性的东西，解决了什么理论和实际问题，对前人有关本问题的看法作了哪些检验、修正、补充、发展或者否定<sup>[1]</sup>。如果结论能够体现本研究对旧理论的继承性和突破性，则说明论文的研究成果是创新的，有价值的；如果结论模糊，不能自圆其说，无法说清本项研究突破、修正或者补充了哪些既成的理论，那么，论文所提出的观点很可能是不成熟的。

关于结论，GB 7713-87《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》认为：“如果不可能导出应有的结论，也可以没有结论而进行必要的讨论。”对于国家标准的提法，笔者认为要区别对待。科学技术报告可以没有结论，因为科学技术报告主要用来描述科学技术研究的进展和成果，侧重于记述和报道事实；科技论文则必须有结论，因为科技论文主要用来描述科学研究的创新性成果或创新见解和知识，侧重于报道新发现、新理论，如果没有结论，就无法让读者获得明晰的科学技术新知识和新信息。因此，有无结论，亦应是判断一篇科技论文价值的重要依据。

## 6 参考文献

审查参考文献是判断科技论文价值的重要手段。参考文献不但能对论文内容起支持、佐证的作用，而且体现作者对该领域研究信息掌握的深度和视野。一篇有发表价值的科技论文，其参考文献的著录有3个表现特征：1) 多引权威学术期刊文献，少引图书文献尤其是教材。权威学术期刊报道的多是最新的科学研究成果，是一次文献；而图书的材料一般早已见诸其它各种科技文献，多是二次文献。如果论文引用的都是图书文献而缺少权威学术期刊文献，则很难说明作者的研究已进入学科的前沿而有突破性的成果；2) 引文年代新。如果论文引录的文献过于老旧，说明作者

的知识更新速度慢，反映不出作者对本领域的最新研究动态的了解，因而其选题就很难说新颖，当然也就不会有创新性的研究成果；3) 外文文献占一定比例。很多自然科学学科都要借鉴国外的研究方法和成果，如果参考文献的外文资料占有一定比例，则说明作者在本领域研究中所占有的资料比较全面，其论文也更具客观性。反之，如果参考文献没有任何的外文资料，则基本上可反映作者在本学科中的片面性以及其论文视野的相对狭窄，论文是否具有创新性也就大可怀疑。

综上所述，根据科技论文各组成部分的表现特征对文稿的价值作出判断，从而决定文稿的取舍，不失为一种快捷的方法。当然，科技论文价值的判断是复杂的。有时可能作者的研究确实取得了很有价值的成果，但由于不善于写作而珠光暗掩；有时可能作者的研究并没有取得多少有价值的成果，但由于作者善于写作而“妙笔生花”。对于这两种情况，单凭论文的表现特征作判断，就很容易失之偏颇。但是，学术期刊对文稿的采用一般都实行编辑初审，专家复审，主编终审的“三审制”<sup>[7]</sup>。对于编辑初审而言，将论文各组成部分的表现特征综合起来分析，对文稿质量作出初步的评审，对论文成果的首创性作出初步的评价，从而对是否进行复审提出意见。

## 参考文献

- [1] 李兴昌. 科技论文的规范表达[M]. 北京: 清华大学出版社, 1995: 47, 424.
- [2] GB 7713-87 科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式[S].
- [3] 熊家国. 科技论文引言的写作及其理论根据[J]. 中国科技期刊研究, 1996, 7(3): 57.
- [4] 任火. 科技论文价值的判断标准[J]. 编辑学报, 1996, 8(5): 54.
- [5] 胡树长. 医学期刊文稿科学性判断中的几个问题[J]. 编辑学报, 1994, 6(4): 208.
- [6] 翁永庆. 科技论文写作中的一些问题. 见: 中国科普创作研究所编. 科技写作十六讲[M]. 天津: 南开大学出版社, 1988: 27.
- [7] 王立明. 科学技术期刊编辑教程[M]. 北京: 人民军医出版社, 1995: 107.

↑↑(上接第6页)↑↑

市场导向偏离，新闻监管机制不健全。媒体商业化运作带来的问题是新闻报道讲求效益与回报，包含很强的功利色彩和物质利益。为了追求“语不惊人死不休”的报道效果，媒体于是学会了炒作，于是学会了娱乐，于是学会了虚构。当这一切长期存在，公众已经司空见惯时，很少人怀疑这些存在的合理性。

现代传媒对新闻观念的偏颇<sup>[1]</sup>。新闻传播中人文精神的缺失与新闻观念相关，在新闻对象上，“新闻是事学，不是人学”的主张仍然颇为流行，这导致新闻报道不以人为本，让新闻报道失去人文关怀的精髓与内涵，于是新闻业逐渐失去本真。

## 5 新闻报道中加强人文关怀的对策

报道中应尊重人的尊严，突出人的价值，切实体现以人为本。深化对人的认识，我想是目前传媒急需培养和提高的素质要求。只有对“人”深刻认识，才可能彰显人文关怀。

新闻报道真正的实现关怀民生。精神关怀是人文关怀的核心和直接体现，因此新闻报道应深入群众内心，关怀群众精神需求，

用高尚的道德陶冶群众，用浓郁的人文精神关怀群众。

## 参考文献

- [1] 孙幼娇. 对新闻传播中人文关怀的思考[D]. 苏州大学, 2004: 2.
- [2] 王海柳. 新闻报道的人文关怀研究[D]. 河海大学, 2003: 6.
- [3] 王永铭. 新闻传播中的人文关怀[D]. 浙江大学, 2007: 11.