

# 困境与突破:综合性科技期刊科普功能建设探索与实践\*

邵煜<sup>1,2)</sup> 亢小玉<sup>1)†</sup>

1) 西北大学期刊管理中心, 710069; 2) 西北大学中东研究所, 710127; 西安

**摘要** 科学普及与科技创新同等重要。为履行引领科技创新发展、促进学术交流的使命和传播科学思想、普及科学知识的责任, 破解困扰综合性科技期刊科普功能建设面临的困境, 以《西北大学学报(自然科学版)》为例, 从办刊服务定位、科普队伍创建、科普资源转化和科普平台建设等方面探讨了科普功能建设的可行性路径, 为综合性科技期刊有效提升公众科学素质提供新的思路。

**关键词** 综合性科技期刊; 科学普及; 科普功能; 科研与科普相结合

**Dilemma and breakthrough: exploration and practice on the construction of science popularization functions of comprehensive science and technology periodicals**//SHAO Yu, KANG Xiaoyu

**Abstract** Scientific popularization and technological innovation are equally important. To fulfill the mission of science and technology innovation and development, promote academic exchanges and dissemination of scientific thought, popularizing scientific knowledge, cracking distress the plight of the comprehensive science and technology journals' science function construction, taking *Journal of Northwest university (Natural Science Edition)* as an example, this paper discusses the feasible ways to enhance the function of science popularization and improve the quality of citizens from the aspects of the concept of running the journal, the construction of the scientific popularization innovation team, the transformation mode of science popularization resources and the construction of the scientific popularization linkage platform, so as to provide new ideas for the comprehensive scientific periodicals to effectively improve the scientific quality of citizens.

**Keywords** comprehensive science and technology journals; popularization of science; popular science function; combination of scientific research and science popularization

**First-author's address** The Administration Center of Journals of Northwest University, 710069, Xi'an, China

**DOI**:10.16811/j.cnki.1001-4314.2024.01.013

科学普及在提升公民科学素质、增强国家自主创新能力、建设自立自强的科技强国的过程中发挥着关键性作用。2016年习近平总书记在“科技三会”上强

调,“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”<sup>[1]</sup>。我国非常重视科普工作,出台相关政策引导和鼓励科技工作者与传媒工作者加强交流合作,以多种形式开展科普创作。2023年国家自然科学基金委员会印发的《国家自然科学基金委员会关于新时代加强科学普及工作的意见》指出,“科学普及是国家创新体系的重要组成部分,推动科普高质量发展是实现高水平科技自立自强的必然要求。坚持用好传统媒体深度解读,打造科学基金科普精品,提升传播效能”<sup>[2]</sup>。

作为传播科技成果、普及科学知识的重要载体,综合性科技期刊在学术资源的权威性和科普资源转化的专业性方面,具有大众传媒所不具备的优势和独特价值,在促进科学传播、提升公民科学素养方面发挥着不可替代的作用。例如,新冠疫情暴发后,医学类期刊及时推出学者和一线抗疫医务人员撰写的科研论文<sup>[3-4]</sup>,引导正确的医学科技舆论导向。科研人员也亟需通过专业期刊的科普了解诸如 ChatGPT<sup>[5]</sup>这样的科技创新成果,扫除其知识盲区。国际知名的综合性科技期刊,如《Science》和《Nature》非常重视科普工作,分别用1/4和1/3的版面开设科普栏目,以通俗易懂、形式多样的方式向公众传播科普信息,且并不影响其在重要数据库的排名和影响力<sup>[6-7]</sup>。由此可见,刊登科普内容不但不会降低科技期刊的学术性和权威性,反而会增强期刊的社会公益性和传播力<sup>[8]</sup>。

我国科技期刊在拓展科普功能、寻找科普资源转化路径方面做出了一定探索,但主要集中于专业性期刊科普传播内容的构建等<sup>[9-14]</sup>,综合性科技期刊拓展科普功能的相关研究非常有限,高质量科普产品和服务供给不足。针对这一问题,本文以《西北大学学报(自然科学版)》(以下简称《学报》)的科普实践活动为例,从办刊服务定位、科普队伍建设、科普资源转化和科普平台共建4个方面探讨了期刊科普建设的可行性方案,以为综合性科技期刊推动科学普及和科技创新、提升公众科学素质提供思路。

## 1 综合性科技期刊科普功能开发困境

### 1.1 科普认知存在偏差

《中华人民共和国科学技术普及法》指出,“科普

\* 陕西省科协“提升公众科学素质计划项目”重点项目(2021PSLK06); 陕西省科协科技期刊项目(2022-3-3-1); 陕西省出版科学基金重点项目(23ASC09); 2023年“科置科学计划”编辑学研究项目(KZKX-20230019); 中国高校科技期刊研究会专项基金课题(CUJS2023-D17)

† 通信作者

是全社会的共同任务,新闻出版、广播影视、文化等机构和团体应当发挥各自优势做好科普宣传工作,报刊、网络等各类媒体要加大科技宣传力度,主流媒体要发挥示范引领作用,增加科普内容”<sup>[15]</sup>。

尽管国家法律和政策明确规定了科技期刊应发挥资源优势履行科普责任,但综合性科技期刊往往将自身角色定位为学术交流和传播的阵地,鲜少将科学普及放在与科技创新同等重要的地位。期刊界对科普的认知存在以下问题:1)认为科普工作应该由科普期刊承担,造成了科学传播和科学普及脱钩的局面;2)刊登科普内容会降低期刊的学术性、文章的引用率和下载率,从而影响其在各大数据库的排名,不屑于科普传播;3)对科普对象存在误区,认为科技工作者不需要科普。

### 1.2 科普队伍建设滞后

科普队伍建设是实施全民科学素质行动计划的关键环节,科普的“前端”——科普创作和原创性科普产品设计、开发环节的专业人才的组织和培养是综合性科技期刊拓展科普功能的先决条件。

目前综合性科技期刊科普队伍建设主要有3大障碍:1)缺乏专门从事科普工作的编辑,受编辑准入制度、编制和经费等因素所限,编辑部人员短缺,难以配置人员从事科普编辑工作;2)科普编辑的能力培养和职业发展面临挑战,缺乏专业的科普编辑工作培育体系和职称晋升通道;3)科普创作队伍不稳定。作为科普创作宣传主体的科技工作者因承担大量科研和教学工作,难以保障科普工作正常推进。

### 1.3 科普资源转化不足

综合性科技期刊科普功能建设离不开科普资源的高效转化。

综合性科技期刊在科普资源转化过程中主要面临4个难题:1)科普内容范围狭窄,缺乏对读者科普需求的调研,无法吸引公众参与科学的兴趣。2)科普解读模式过于传统,不利于科学普及和推广。综合性科技期刊通常以转载其他媒体的科普新闻和作品为主,很少以科普讲座、科普专栏、科普专刊、科普视频等形式回应公众关切。3)媒体融合不力,传播手段单一。综合性科技期刊融媒体平台开发程度参差不齐,传播处于扁平化、碎片化状态,科普作品推广平台有限,显示度不高。4)面对突发事件,如新冠疫情、地质灾害等,综合性科技期刊反应能力慢,缺乏组织策划相关专题及开展科普宣传的意识。

### 1.4 科普制度保障不力

科普工作的开展既需要政策保障又需要财力支撑。受困于有限的资金与平台,综合性科技期刊推进

科普实践工作具有现实困难。

首先,现有科研评价考核体系难以激发科普活力。目前科研评价和考核体系侧重于科研项目和文章,科普成果鲜见纳入评价考核范围,难以有效激发科研人员科普热情。其次,资金短缺制约科普功能开发。综合性科技期刊多为高校或科研机构主办的刊物,主要依靠上级主管部门拨款,缺少广告收入和企业赞助,因此经费主要用于办刊,无力支撑科普建设。最后,缺少上级单位的支持和科研机构的协作,科普宣传协同工作平台构建困难,科普作品宣传路径单一。

## 2 《学报》科普功能建设实践

### 2.1 确立“科研+科普”双重服务定位

肩负传播科技成果和普及科学知识的重要使命,面对公众日益增长的科普需求,《学报》坚持把社会效益放在首位,确立了面向科研人员的专业科普和面向大众的公众科普双重服务定位。

《学报》尝试面向不同群体开展科研与科普的融合传播:1)以设置学科交叉专栏、组织前沿研究综述、报道相关学科最新研究进展等方式,通过专业科普为科研人员扫除学科知识盲区;2)通过科普栏目建设、科普讲座及活动的开展,传播和普及科学知识技术,助力提升公众科学认知。

### 2.2 创立“科研+科普”双强创作团队

1)创立以编委、作者为主体的科普主创团队。深入挖掘编委和作者队伍中已开展或有意愿从事科普工作的成员,将其发展成为高质量科普内容的创作主力军。例如,《学报》在2021年第1期《研究速递》专栏发表全国科普先进工作者、学报编委刘建妮教授《子代发育管控(ODC):生物有性生殖进化的一个普遍趋势》论文,并在刊物封三、微信公众号和官网的科普栏目推送科普文章《浅谈进化学说及发展历程》,微信公众号当日阅读量超900次(全文统计日期截至2023年11月18日)。

2)打破编辑业务边界成立科普编辑团队。编辑部共6人,由主编负责顶层设计和内容审核,并按照编辑特长分配任务:2人负责科普热点问题调研,寻找可转化为科普素材的科研文章,并与作者商议科研文章科普转化的方案,跟踪并参与科普作品的创作;3人构成的新媒体工作群负责原创科普作品的推送、传播和反馈。灵活机动的科普工作团队为科普资源转化提供了人力保障。

3)全方位培养编辑队伍科普创新能力。编辑队伍的综合素质决定着科学知识传播的质量。《学报》通过科普作品开发、科普论文写作、编辑业务培训等方

式培养团队成员综合能力,并鼓励编辑申报科普课题对综合性科技期刊开展多元科普进行探索和实践。

## 2.3 提高“科研-科普”多元转化效能

### 2.3.1 细分读者需求,实施差异化科普战略

综合性科技期刊读者多为高校及科研机构师生,他们拥有科研人员和公众的双重身份,科普需求也不尽相同。为解决期刊科普内容单调、同质化的问题,经过访谈调研,《学报》决定使用差异化策略,面向科研人员设计专业性、前沿性和交叉性的专业科普产品,并提供有用、有趣、互动性强的公众科普内容。

专业科普方面,《学报》围绕“四个面向”精心策划特色栏目,普及一流学科、特色学科及交叉学科的最新研究进展及成果,为科研人员打破学科壁垒,拓展研究思路提供灵感。如面向世界科技前沿,《学报》策划《大陆与生命演化》专刊,邀请编委会主任张国伟院士对大地构造学研究发展战略方向和前瞻性问题进行评述,该文在微信公众号的当日阅读量超2000次。面向经济主战场推出“能源化工系统安全”“新型半导体材料的光电特性及应用”专题,普及了解决能源化工安全问题和半导体“卡脖子”技术的理论知识。面向国家重大需求,为传播和普及黄河流域生态系统治理相关研究成果,2021年设置《黄河流域生态保护与高质量发展》专栏,3期15篇文章在知网的总下载量为12344次,总被引为88次。面向人民生命健康,策划“脑电数据分析”“人工智能赋能智慧医疗”“绿色康养”等研究专题,报道医工交叉研究进展。

公众科普方面,《学报》邀请具有一定学术影响力和科普热情的作者,选择能体现期刊学科特色和引起公众兴趣的主题开展科普宣传。邀请专家对“进化学说”“科技考古”“石窟寺保护”进行讲解,介绍西北大学“双一流”学科地质学和考古学的最新研究成果;由三甲医院科室主任释读“阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征”“重症甲流”“口呼吸”,普及健康知识;医工交叉研究领域专家对“人工智能在医学中的应用”“电子鼻‘闻诊’”的科普解读促进公众了解医学诊疗突破性进展。

### 2.3.2 创新解读模式,打造特色化科普品牌

1)结合各级科协科普宣传主题活动开设线上科普专栏。2021年9月在微信公众号和官网科普栏目开展“教授讲科普,知识伴我行”全国科普日系列宣传活动;2023年3月开展“科技之春”健康科普公益活动,其权威专业的内容和丰富新颖的展现形式吸引了广大读者的阅读兴趣。

2)通过科普软文和科普导读延展学术文章的科普性。在创作团队研讨确定科普选题后,由专家撰写

科普软文,或由作者与编辑共同编写科普导读。编委张志飞教授在《寒武纪生命大爆发与地球生态系统起源演化》(2021年第6期)一文的科普导读中首次提出地球生态系统演化三分的概念,对公众了解地球的宜居性演化具有重要意义,该文推出当天微信公众号阅读量超过1000次,知网下载量3108次,被引13次;同期刊登其《陕南镇巴发现地球最早苔藓虫化石》科普软文,向公众普及苔藓动物及其化石知识。

3)通过报道科技政策和科研动态助力读者更新知识储备。科技期刊的一个重要使命是传播国内外科技前沿动态、国家科技战略和政策及科研项目进展,为融通科技成果和现实应用搭建信息平台。《学报》推送“自然灾害综合研究”专题主持人邱海军教授带队考察青藏高原东北缘泥石流孕灾环境的报道,并在文末延伸阅读附上“自然灾害综合研究”专题链接,以供读者深入了解自然灾害机理和防灾措施。这种将科学知识和研究动态有效关联的方式有助于扩展读者的知识储备。

### 2.3.3 优化知识服务,促进立体化科普传播

1)丰富科普呈现形式。《学报》在调研读者需求的基础上加入学术论文中缺乏的趣味性、大众性、流行性元素,以图文、视频、漫画等方式多维解读科学知识,以此满足读者多元化和个性化的阅读需求,引起公众对科学的兴趣。

2)构建科普宣传矩阵。科技期刊除纸质版外有多种媒体出版传播方式。《学报》依托自营平台(官网和微信公众号)和合作平台(知网、万方、维普等数据库,云展网电子书等)构建科普宣传矩阵,即时出版“科研+科普”文章,将契合国家重大战略和科技前沿的优秀科研成果进行网络首发,通过科技情报大数据挖掘与服务系统平台(AMiner)进行精准推送,从而提升出版速度,扩大传播范围。

3)搭建互动交流平台。《学报》针对不同场景设计多样的科普活动,以促进期刊、公众和科学的互动。例如:在线上科普栏目设置互动问答,组织幸运读者参观科技考古和文物保护实验室,促进公众深度参与科学活动;组织作者、编辑进院系活动,开展科普讲座、介绍科技论文写作技能。上述科普互动活动缩短了公众与科学的距离,提升了期刊知识服务质量。

### 2.3.4 开展应急科普,增强常态化科普宣传

1)组织应急科普专栏。新冠疫情暴发后,《学报》及时策划“COVID-19的演化、影响与防控”专题(2021年第2期),分析新冠疫情时空格局演变与影响因素,研究医疗服务可达性和应急医院选址,研究谣言传播的时空分异机制并提供治理对策,帮助公众在信息爆

炸的环境下辨别防疫信息的准确性和可靠性。

2) 开展应急科普讲座。《学报》于2022年6月邀请西安交通大学第二附属医院重症医学科王岗教授讲解新型冠状病毒诱发的急性呼吸窘迫综合征(ARDS),并结合其在武汉、吉林等地的实地抗疫经验,为公众释疑解惑,助力疫情防控。

3) 长期开展科普宣讲。组织编委和作者开展线上线下科普活动,如2022年11月举办“学科交叉融合 刊学并蒂创新”论坛,邀请编委及作者普及交叉学科研究知识和科技成果;长期在官网和微信公众号进行线上科普专题宣传。

## 2.4 打破壁垒共建科普联动平台

1) 宣传科普政策,激发创作人员动力。《学报》密切关注并向科研人员积极宣传国家出台的科普政策。2021年《关于深化卫生专业技术人员职称制度改革的指导意见》明确了在职称评定时科普作品可作为业绩成果代表作参加评审<sup>[16]</sup>。此外,2023年国家自然科学基金委员会设立科普专项,建立了新的激励评价机制,将科普工作纳入年终考核要求以鼓励科研人员开展科普工作,并表彰奖励优秀科普工作者。《学报》在约稿及学术活动中有针对性地宣传最新科普政策。例如,向医院科研人员强调科普作品可作为业绩成果用于职称申报;向青年教师重点普及科普评价体系和政策导向,消除其从事科普宣传创作对科研工作“无用”的顾虑,并及时发布科普项目及科普评奖最新信息,以此激发科研人员的科普动力。

2) 优化整合资源,缓解科普资金压力。依托科研项目及各单位支持,《学报》突破资金限制,在科普理论和实践方面取得进展。获批的科普主题科研项目促进了科普功能建设的理论研究;依托陕西省科协“提升公众科学素质计划项目”重点项目举办多场科普讲座及宣传活动。

3) 共建科普平台,扩大科普宣传半径。《学报》依靠“科研+科普”共同体共建科普联动平台,生成多元传播链条。通过约稿见面会确定合作开展科普宣传后,《学报》官网和公众号推送西北大学魏玲教授的“科研+科普”文章,并经由“三支决策与三支计算”“概念认知与智能研究中心”等微信公众号转发形成二次传播;陕西省权威科普传媒《陕西科技报》介绍《学报》科普实践活动<sup>[17]</sup>,科普受众群体和范围得以扩大。

## 3 《学报》科普功能建设成效

通过上述科普工作的探索与实践,《学报》的科普功能建设在以下方面初显成效。

1) 履行期刊社会责任,提升公众科学素养。在细分受众的科普需求后,有的放矢地开展科普宣传活动,有助于公众理解科学知识和科技成果,促进其关注科学、参与科学的兴趣。将科普社会责任与自身发展紧密结合,充分体现了综合性科技期刊的综合性、权威性和社会公益性。

2) 增强作者读者黏性,扩大期刊受众范围。据统计,《学报》官网发布专业学术文章和科普文章共1375篇,作品原创率达90%以上;微信公众号发表原创文章288篇,“科研+科普”融合推文78篇,占比达34.2%。读者群扩展至18岁以下和65岁以上年龄段,遍及全国34个省级行政区,海外读者主要分布在东南亚、北美及欧洲地区。可见,编委作者深度参与的科普传播工作,可推动科学-传媒-公众之间的良性互动,有效提升期刊传播力和影响力。

3) 激发团队科研活力,挖掘培养科普人才。在开展科普实践的同时,编辑团队积极申报科普研究相关项目,获批3项陕西省科协项目、8项行业协会项目,发表4篇论文,举办12场科普活动,科普理论研究能力得到显著提升。此外,《学报》挖掘出具有科普意愿的编委和作者并开展持续性合作,推进了科普人才培养工作。

4) 打造“科研+科普”共同体,塑造特色期刊品牌。在上级单位支持下,《学报》与各级科研机构形成“科研+科普”共同体,构建的科普联动平台成为公众科学传播的重要阵地。同时,通过多元的科普内容、立体的传播渠道以及丰富的互动活动,树立了“科研+科普”融合传播的期刊特色品牌。

## 4 结束语

科技创新与科学普及协同发展对全民科学素质的提高、科技成果转化实现、增强国家自主创新能力和文化软实力至关重要。打通科研到科普的“最后一公里”是不少科研人员和期刊人的共同目标。《学报》的科普实践活动虽取得一定进展,仍存在提升空间。未来研究将对科普视频产品开发及大众传媒合作渠道拓展等方面进行深入探讨。在借鉴个刊经验基础上,综合性科技期刊应充分挖掘自身资源优势,与“科研+科普”共同体积极合作,针对不同群体设计开发原创性科普作品,增强科普传播范围和服务供给质量,为营造科研和科普比翼齐飞的良好学术生态和科学氛围,助力高水平科技自立自强贡献期刊智慧和力量。

## 5 参考文献

[1] 习近平. 为建设世界科技强国而奋斗:在全国科技创新

- 大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话[N]. 人民日报, 2016-06-01(2)
- [2] 国家自然科学基金委员会关于新时代加强科学普及工作的意见[EB/OL]. (2023-09-15)[2023-11-15]. <https://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab442/info90268.htm>
- [3] 张耀元, 张梨虹, 曾蕴林, 等. 栏目设置对科技期刊学术影响力的提升作用: 以《国际检验医学杂志》为例[J]. 天津科技, 2022, 49(11): 83
- [4] 焦阳. 新冠肺炎事件中科技期刊的社会责任及应急响应机制[J]. 中国科技期刊研究, 2020, 31(3): 236
- [5] Introducing ChatGPT[EB/OL]. (2022-11-30)[2023-07-10]. <https://openai.com/blog/chatgpt>
- [6] 翟万银. Nature 非学术栏目研究及对我国科技期刊的启示[J]. 中国科技期刊研究, 2018, 29(12): 1183
- [7] 刘秀花. 科技期刊的科普功能浅析[J]. 科普研究, 2008, 3(5): 14
- [8] 金鑫, 闫群. 《美国科学院院刊》办刊特点及对我国建设世界一流科技期刊的启示[J]. 科技与出版, 2021(10): 88
- [9] 吴彬, 徐天士, 丁敏娇. 科技期刊增强科普功能建设面临的问题与路径思考[J]. 编辑学报, 2019, 31(5): 556
- [10] 周海鹰, 田甜. 科技期刊服务浙江区域创新资源科普化研究[J]. 编辑学报, 2018, 30(1): 13
- [11] 李俊, 杜辉, 陶雪娟, 等. 关于农业科技期刊科普化发展的若干思考[J]. 传播与版权, 2022(4): 90
- [12] 欧阳菁, 王馨. 医学类科技期刊健康科普的新视角: 从叙事医学的人本主义角度[J]. 中国编辑, 2021(9): 59
- [13] 刘俊丽, 蒋持平. 为提高大众的科学素质而努力: 《力学与实践》科普栏目的建设回顾[J]. 编辑学报, 2012, 24(6): 597
- [14] 刘新艳. 医学专业期刊科学普及的责任及传播途径[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(3): 264
- [15] 中华人民共和国科学技术普及法[A/OL]. (2020-05-08)[2023-07-10]. <https://baike.sogou.com/v6532988.htm?fromTitle=中华人民共和国科学技术普及法>
- [16] 人力资源社会保障部 国家卫生健康委 国家中医药局关于深化卫生专业技术人员职称制度改革的指导意见[EB/OL]. (2020-05-08)[2023-11-15]. [http://www.mohrss.gov.cn/SYRlzyhshbzb/ztl/zyhzyzggg/zcwj\\_zc/zc/202108/t20210804\\_420042.html](http://www.mohrss.gov.cn/SYRlzyhshbzb/ztl/zyhzyzggg/zcwj_zc/zc/202108/t20210804_420042.html)
- [17] 邵煜, 亢小玉. 发挥学术期刊优势助力提升公众科学素质[N]. 陕西科技报, 2022-06-10(7)  
(2023-07-18收稿;2023-11-20修回)

## 《编辑学报》文章编校易错点及个性规范

《编辑学报》对文章编校的总体要求是严格遵守国家法律法规, 执行相关标准及规范。现依据 GB/T 7713.2—2022《学术论文编写规则》等国家标准, 对本刊文章中常见编校易错点以及本刊的个性规范提示如下, 恳请文章作者和编校人员注意。

1) “摘要”采用不分自然段的短文, 一般包括目的、方法、结果、结论 4 个要素。

2) 插图和表格应精选, 不鼓励过度采用可以用文字表述清楚的图表, 不支持使用 PPT 中常用的饼图。

3) 凡是可以使用阿拉伯数字而且又很得体的地方, 均使用阿拉伯数字(包括个位数字、分数、百分数等, 以及用“多”“余”等表述的概数); 当数值 $\geq 4$ 位时, 采用“三位分节法”留适当空隙的方式分节, 如 1 234 种。

4) 正确使用日期、时刻起止和时间计量起止的符号: 3—6 月[份], 09:30—14:30; 3~6[个]月, 9 h30 min~14 h30 min。

5) 除数学式及整段外文文字外, 并列的外文字母、阿拉伯数字之间的点号采用“、”。

6) 计量单位均采用法定单位符号, 如 5 m、10 kg、24 h、30~45 d; 单位相同的多个量值并列时, 只需标出最末一个量值的单位, 如: 5、10、15、20 min。

7) 坐标曲线图的标目和表格的栏头涉及量和单位时, 采用“量名称/单位符号”的标准化格式。坐标曲线图的纵横轴起点均为“0”时, 只保留 1 个“0”; 标值短线画在坐标轴内侧; 曲线应略粗于坐标轴。表格一般采用三线表; 表的栏头都应有名称, 左上角栏头不应有斜线; 全表数据的单位相同时, 将共同单位置于表的左上角。

8) 标有引号的并列成分(如短语、简单句)之间、标有书名号的并列

成分之间不使用“、”; 若有其他成分插在并列的引号之间或并列的书名号之间(如引语或书名号后还有括注), 应使用“、”。当标有引号的并列成分中有 1 个或多个并列引号内的文字中间包含“、”“;”“。”“?”等且后引号前无“。”等标点符号时, 并列引号间应选用适宜的点号, 如“、”“;”“。”等。

9) 英文刊名译成中文刊名需加括注“(英文)”或“(英文版)”时, 括注应放在书名号之外, 如《Nano Research》翻译成“《纳米研究》(英文)”; 仅当英文刊名中包含“English Edition”等时,“(英文版)”放在书名号之内, 如《Acta Geologica Sinica(English Edition)》译成“《地质学报(英文版)》”。

10) 列项说明和数学式等的编号, 均用阿拉伯数字标示。如: 第 1、2 层次的列项说明分别用“1)”“①”; 数学式编号用“(1)”, 右顶格排; 为多条表注、图注编写序号用“(1)”, 注的末尾应加“。”。

11) 正确进行连续数据的分组, 如“审稿周期分别为 <10、10~30、30~60、 $\geq 60$  d”应修改为“审稿周期分别为 <10、10~<30、30~<60、 $\geq 60$  d”, 也可写为“审稿周期分别为 <10、[10,30)、[30,60)、 $\geq 60$  d”。

12) 数学式一律用规范的量符号书写, 式尾按其在行文中的语法关系添加合适的标点符号。量符号第 1 次出现时, 应标注其含义。

13) 对论文重要组成部分的“参考文献”, 要编章编号。参考文献著录严格执行 GB/T 7714—2015, 并采用顺序编码制。尤其注意期刊中析出文章作为引文文献引用时, 著录引用信息所在页; 作为引文文献引用时, 著录引用信息所在页。

14) 规范书写缩略词, 如: Pdf、pdf(portable document format)应为 PDF; APP(application)应为 App; 等等。