

新兴交叉领域科技期刊高质量发展的探索与实践

——以《网络新媒体技术》为例

姜京梅

《网络新媒体技术》编辑部,100190,北京

摘要 在培育世界一流科技期刊的大背景下,高质量发展中国科技期刊被高度重视。本文以《网络新媒体技术》的办刊实践为例,探讨了新兴交叉领域的科技期刊为高质量发展而采取的一系列措施及成效。具体措施包括依托主办单位优势,策划专刊;跟踪学术热点,策划专栏,开设特色栏目;依托行业学会,加大组稿和宣传力度;深化媒体融合发展,加强传播能力建设;加强学习,提升编辑业务能力等,以此来提高学术质量和学术影响力。期待为我国新兴交叉领域的科技期刊的高质量发展提供参考和借鉴经验。

关键词 新兴交叉领域;科技期刊;专刊;专栏;办刊实践

Exploration and practice of high quality development of emerging cross-fields scientific journals: taking *Journal of Network New Media Technology* as an example//JIANG Jingmei

Abstract Under the background of cultivating world-class scientific journals, high quality development of Chinese scientific journals attract great attention. Taking the practice of *Journal of Network New Media Technology* as an example, this paper discusses a series of measures and effects taken by the emerging cross-fields scientific journals for high-quality development. The specific measures include relying on the advantages of the sponsors, planning the special issues; following up hot academic topics, planning special columns and set up featured columns; relying on industry associations, increasing solicitation and publicity efforts; deepening the integrated development of media and strengthening communication capacity; enhancing learning and editing ability and so on. In order to improve academic quality and influence, it is expected to provide reference and experience for the high quality development of Chinese scientific journals in emerging cross-fields.

Keywords emerging cross-fields; scientific journals; special issues; special columns; the practice of publication

Author's address Editorial Office of Journal of Network New Media Technology, Institute of Acoustics, Chinese Academy of Sciences, 21 Beisihuan Xilu, Haidian District, 100190, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2022.04.021

2019年8月5日,由中国科协、中宣部、教育部、科技部联合印发了《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》^[1]。2020年9月11日,习近平总书记在科学家座谈会上指出^[2]，“要办好一流学术期刊和各类学术平台,加强国内国际学术交流”。2021年,习

近平总书记在给《文史哲》编辑部全体编辑人员的回信中提出,“高品质的学术期刊就是要坚守初心、引领创新,展示高水平研究成果,支持优秀学术人才成长,促进中外学术交流”。国家对学术期刊高质量发展的重视,是前所未有的。

随着我国学术水平稳步提升,科技期刊数量逐年增多,但新兴交叉领域科技期刊较少,而且大多创刊不久。这在一定程度上制约了新兴交叉领域的学术交流和科技传播。在建设世界一流科技期刊的大背景下,新兴交叉领域的科技期刊要找准定位,加强内功修炼,填补我国新兴优势学科的空白领域,做精做强期刊。而现有研究多聚焦于科技期刊与新兴交叉学科协同创新、共同发展的创新模式,给出了办刊思路与方法^[3-5]。本文以《网络新媒体技术》的办刊实践为例,探讨新兴交叉领域科技期刊的高质量发展的举措。

1 办刊历程:主动求变谋发展

随着第一台微型计算机 MCS-4 的诞生,微计算机技术迅速发展,1980年中国科学院声学研究所创办了《微计算机应用》期刊。《微计算机应用》为我国微计算机的繁荣和发展提供了重要的学术支撑。然而,随着计算机技术类科技期刊数量不断增多,期刊同质化严重,同类期刊过多,特色不明显,内容重复,学术竞争力、国际影响力较弱,缺乏前沿和热点等问题,期刊的发展遭遇了瓶颈。随着科学技术的发展,前沿、新兴、交叉学科是未来知识的增长点,所以变更刊名、变更发表范畴,打造一本新兴交叉领域的特色期刊,是谋求期刊发展的一种形式。

1)变更刊名。在互联网背景下出现的新媒体技术,是具有代表性的新兴交叉领域的学科。为促进网络新媒体技术领域的科技创新,推广其前沿创新成果转化,创刊于1980年的《微计算机应用》,于2012年更名为《网络新媒体技术》,以全新的面貌、变革的思维,进行了转型升级,追求专业化、特色化发展。编辑部秉承“专注新媒体创新领域,倡导跨媒体融合理念,建立新媒体交流平台,推进产业链协作发展”的办刊宗旨,坚持以“内容为王,质量优先”的原则,致力于网络新媒体相关交叉学科技术的学术交流,推广相关研究的

前沿创新成果,推动创新产业链生态环境发展。

2) 重建编委会。编委会作为期刊核心竞争力,对提高期刊质量和扩大期刊影响力起着决定性作用。为打造核心优势,突出新兴交叉领域的特色,期刊更名后,经过严格的甄选和考察,遴选出了新一届编委会。编委会均为科研院所和优秀高校的领军人才,横跨了网络、新媒体、通信、广播电视等多个范畴,形成了专业覆盖面较广的编委队伍。以期发表涉及新兴学科、交叉学科的优秀论文。

3) 优化和扩充审稿专家库。审稿专家是科技期刊保障学术质量的重要把关人。更改刊名时,编辑部对审稿专家库也进行了优化和扩充。主要是由新一届编委推荐或从相关领域的文献中挖掘。为进一步提高学术质量,编辑部还设立和选举了执行主编,负责期刊的学术工作。

期刊更名初期,在谋求期刊高质量发展的道路上面临着很多的困难和挑战,如:收稿量下降,优质稿源不足;期刊的知名度降低;传播手段相对不足;等等。同时,如何突出期刊的鲜明特色,今后的发展方向和着力点在哪,都是摆在编辑部面前的难题。编辑部向各方专家请教取经,反复讨论分析,提出在明确自身特色的基础上,找准定位,并因地制宜地采取一系列措施,走出一条高质量发展的道路。

2 夯实内功求发展

2.1 依托主办单位优势,策划专刊

中国科学技术期刊编辑学会理事长、中国工程院院士田伟在“2021 中国学术期刊未来论坛”的致辞中提到“学术期刊应当牢牢把握内容质量这一生命线”^[6]。依托主办单位平台,关注国家战略前沿、新兴交叉、优势的学科,围绕重大主题组织专刊,是提升科技期刊学术质量的有效方法之一。

《网络新媒体技术》的主管单位是中国科学院,主办单位是中国科学院声学研究所,依托于国家网络新媒体工程技术研究中心。根据新一代信息技术的国家战略需求,2012年8月中国科学院启动了“面向感知中国的新一代信息技术研究”战略性先导科技专项(以下简称“先导专项”)。中国科学院声学所是先导专项的主要参与单位之一。先导专项以海云协同创新理念为基础,将产出“海云安防”“海云网络新媒体与大数据”等重大成果应用,为“两化”深度融合提供有力支撑。先导专项是典型的新兴前沿交叉领域的国家重大科研攻关项目。

编辑部抓住先导专项启动的契机,确定组织先导专项专刊,目的是集中传播和推广面向国家重大战略

的研究热点、发展趋势、科学研究成果,提升期刊影响力。通过在国家网络新媒体工程研究中心建立专项征稿,主编与专家、专家与专家定向约稿,以及公开征稿等形式,编辑部有序地开展了征稿工作。为保证专刊按时出版,编辑部特邀并组建了先导专项审稿团队,加快了同行评议过程。终于在2012年11月刊发了《海云创新试验环境构建与关键技术专辑——发展海云协同计算,应对三网融合挑战》专刊^[7]。该专刊的出版,受到了广泛关注,取得了良好的社会效益。

随着先导专项研究的深入,2014年编辑部再一次刊发了报道先导专项最新科研成果的专刊:《海云协同,走向未来》^[8]。专刊集中展示了新兴交叉领域科研动态和研究进展,服务于科技创新。这也恰恰契合了2013年习近平总书记在中科院考察时强调的,“要加强新兴前沿交叉领域部署”的要求。

2.2 跟踪学术热点,策划专栏,开设特色栏目

聚焦行业发展动态和学术热点,策划专栏,可以提高科技期刊在业内的影响力和认知度。国家重大科技项目是经过反复论证、多级评审遴选后确立的^[9],是当前急需解决的学术热点、难点课题。2012年,针对国家863计划“光纤同轴混合接入系统演进技术研究”课题和国家科技支撑计划课题“NGB运营支撑和宽带技术体系及关键技术研究与应用示范”,《网络新媒体技术》策划了《高性能同轴电缆宽带接入(HINOC)技术》专栏。该专栏根据课题研究进展,连载8期,共刊发了13篇阶段性成果论文,对引领HINOC技术的发展起到了重要的指导作用。HINOC是我国具有自主知识产权的高性能同轴电缆宽带接入技术,打破了国外同轴电缆宽带接入技术垄断局面,大幅提升了“三网融合”中电视视频的码率。

2013年,编辑部策划刊发的《海云创新实验环境与技术》专栏是《面向感知中国的新一代信息技术研究》战略性先导专项专刊的补充。有利于更加全面地反映先导专项的前沿成果,推动计算系统、基础软件、安全体系、未来网络等技术的融合发展,促进学科间的交叉和融合。该专栏的推出具有重要的科学意义和社会价值。

2017年,为更好地聚焦于学术热点,服务于科研一线,《网络新媒体技术》进行了栏目调整,增设了《前沿与综述》《经典评述》等特色栏目。编辑部积极约请国内具有深厚学术造诣和较大社会影响力的知名专家撰稿,发表了一批网络新媒体技术领域前沿的、新兴的、活跃的学术研究和领域的文章,推动该领域的科技发展。例如,2017年,侯自强研究员^[10]撰写的《网络媒体发展新趋势——智能化》,以前瞻性的眼光

阐述了人工智能与媒体相结合的智能媒体新时代的到来;2018年,朱明教授^[11]撰写的《5G网络切片研究的现状与挑战》,帮助读者及时了解5G网络切片的关键技术及进展;2020年,王劲林研究员^[12]撰写的《SEANet:一种现场、弹性、自治网络架构及技术》中提到的SEANet是自主创新的新型网络架构,是未来网络体系架构的关键技术之一,旨在破解“卡脖子”的问题,为我国5G标准网络架构技术向前发展提供了技术支撑。

2.3 依托行业学会,加大组稿和宣传力度

依托行业学会的人才资源、行业号召力和学术交流的平台,可以有效提高期刊学术质量。中国声学学会声学媒体与信息分会(以下简称“分会”)作为声学学会新兴交叉领域的分支机构,拥有着相关领域丰富的专家资源和企事业单位资源,会不定期组织新颖而又契合当下行业研究热点的学术会议。然而,分会没有自己的关联期刊,征稿得到的论文无法公开发表。编辑部主动与分会联系取得合作,共同开展征稿及线下会议,积极争取优质稿源。2018年,分会在苏州举办了“2018年中国声学学会声频工程暨声学媒体与信息分会学术交流年会”,会议来稿涉及声学媒体信息技术与5G、物联网、大数据、人工智能、云计算等网络新媒体领域的前沿成果。编辑部对会议来稿与自由来稿一样进行严格的“三审三校”,严把质量关,择优选取近30篇论文发表在《网络新媒体技术》。高质量的学术会议,对科技期刊获得高水平的优质稿源起到了积极作用。

行业学会举办学术会议时,会邀请业内资深的学术专家与会作报告,以此增加会议的号召力和吸引力。编辑部邀请参会的学术专家将其报告内容转化为前沿性综述、经典评述类论文发表,或者对学术专家进行单独约稿,提高期刊的稿件质量,促进行业内科研成果的加速转化。例如,2022年1月的主题为“‘先进计算系统’数据与计算专题”学术交流会上,邀请了中科院计算机网络信息中心资深专家作报告,编辑与专家一对一交流,进行期刊的宣传,并向他们组约优秀论文,促进期刊特色的形成和发展。

分会委员主要为高等院校、科研院所和企事业单位的科研人员,他们在声学媒体信息技术领域具有丰富的理论和实践研究经验,是该领域的佼佼者。通过与分会合作,促进编辑与分会委员紧密联系。编辑不定期与分会委员进行沟通,将期刊的样刊和宣传页准备好,在他们参加国内相关学术会议时,请分会委员带到现场,会议中他们临时充当期刊的“宣传员”,帮助编辑部进行宣传和组稿。

中国声学学会定期组织全国声学大会,大会一般以“会”带“展”,“会”“展”结合。编辑部以声学大会为契机,制作宣传海报,在现场免费赠阅期刊,推广和宣传期刊。

2.4 深化媒体融合发展,加强传播能力建设

随着数字化潮流的到来,科技期刊进行数字化转型是必然结果。2019年8月《网络新媒体技术》编辑部积极推进数字化平台建设,对多家采编系统和网刊系统的软件提供商进行详细调研和比较,针对编辑部有限经费与网络化发展趋势,设计并建设了《网络新媒体技术》的官方网站和在线投稿系统。官方网站和在线投稿系统建成2年多时间,网站点击量突破了3.5万次,提高了期刊和论文的网络传播速度,扩大了传播范围,拉近了编辑、作者和读者的距离。

习近平总书记在中央政治局第十二次集体学习中强调了“深刻认识全媒体时代的挑战和机遇”。《网络新媒体技术》编辑部充分认识到全媒体时代期刊宣传的重要性,不断加强数字化平台开发的同时,开通了微信公众号。由于编辑部人员有限,微信公众号上主要进行每期刊论文的推送,重要会议信息的发布等工作。未来将着力打造具备网络新媒体技术特色,并兼有现代学术传播特点的学术交流平台,从而提高期刊的显示度。

2.5 加强学习,提升编辑业务能力

高质量科技期刊离不开优秀的编辑团队。建设一支懂专业、肯付出、高效率的编辑团队,是实现期刊高质量发展的前提和保障。编辑部鼓励编辑走出去,参加相关领域学术会议,走进学术圈,结识专家资源,实时把握学术热点,提高对稿件的初审把关能力。同时,编辑部重视编辑专业技能的提高,组织他们参加各种编辑行业会议、编辑出版类培训,即时了解和学习编辑出版行业的最新方针政策、编校规范及同行的办刊经验,修炼内功。对于刚入职的年轻编辑而言,编辑部组织有经验的老编辑对年轻编辑手把手指导,一对一帮扶,传授编校经验的同时,不断渗透编辑出版的相关法律知识、职业道德意识和政治敏锐性,助力年轻编辑不断成长。编辑部已形成分工明确,相互协作,共同发展的编辑团队。

3 期刊影响力提升之成效

3.1 期刊学术质量得以保障

2期先导专项为新一代信息技术发展提供了高层次、高质量的交流平台,多方位、多角度揭示了人机物三元融合的新一代信息技术体系。刊发的20余篇文章涉及物理感知与新型器件、未来网络、高性能处理芯

片、海云计算、大数据处理、海云安全等技术领域的阶段性成果,推动了我国芯片、软件、信息设备、智慧终端、信息服务的技术进步和产业发展,为我国经济发展模式的转型和产业结构的调整提供了理论基础和技术支撑。截至2022年5月31日,2期先导专项专刊的文章在知网累计下载7 509次,总被引228次。大数据专家黄哲学教授等^[13]撰写的《面向大数据的海云数据系统关键技术研究》,凝练出大数据的管理、分析和挖掘系统的关键技术,自出版至今,已被下载2 506次,被引90余次。基于学术热点策划专栏、开设特色栏目的举措,创新性强,有针对性地传播和推广了新兴交叉领域的前沿的热点信息,自然也吸引了相关领域科研工作者的投稿,来稿质量明显提高。开设专刊专栏,引导网络新媒体领域文章数量持续增长,学术影响也得到了显著提升。

自更名以来,《网络新媒体技术》仅用2年时间,于2014年通过多项学术指标综合评定及同行专家评议推荐,被收录为中国科技核心期刊。根据知网提供的统计数据,各类基金资助的论文比例逐年提升,2018、2019、2020年分别为63%、68%、71%。这远远超过了2019年《中国科技期刊发展蓝皮书》公布的中国科技期刊基金论文比38.44%^[14]。论文资助基金80%以上来源于国家重点研发计划、国家自然科学基金。

3.2 特色化建设卓有成效

国家网络新媒体工程技术研究中心是以网络新媒体技术集成创新为主导的工程技术研究机构,具有完善的网络新媒体技术的研究体系和研究团队。其研究范畴与本刊办刊宗旨非常吻合。该团队近年在本刊发表了上百篇论文,论文涉及人工智能、云计算、移动互联网等先进技术融合新兴媒体,突显期刊特色。语音与智能信息处理领域的颜永红研究团队,在《网络新媒体技术》先后发表了19篇关于音频内容分析与理解技术的学术论文,总下载3 400次,总被引88次。论文覆盖语音识别,多模口语系统,多媒体数据检索,系统自适应和快速搜索算法等方面,丰富了网络新媒体技术领域的稿源结构,优化了稿源质量。经过不断的努力,《网络新媒体技术》真正成为新兴交叉领域学术交流和传播的重要平台。

3.3 助力青年人才成长

近年来《网络新媒体技术》的投稿作者中青年作者较多,包括博士研究生、硕士研究生。大部分研究生在科研初期阶段,不了解科技论文的基本撰写规范,不管格式体例还是内容方面,都不太符合编辑部的投稿要求。为此编辑部提供期刊的写作模板,告知科技论文写作结构,并对青年作者在写作中经常出现的学术

名称缩写、公式、符号等不明确,图、表格式不规范,参考文献引用不准确等问题,提供细心指导,并提出合理建议。从投稿到刊发的整个过程中,编辑严谨规范的写作要求,使得青年作者的写作水平在一次次的沟通和修改中得到了提升和进步。活跃于科研一线、年富力强的国家网络新媒体工程技术研究中心韩锐研究员,起初也是本刊作者,与本刊共同成长,具有较强的科研能力和写作能力,目前已为本刊审稿专家。编辑部严格落实“三审三校”制度,为作者提供高水准的专业审稿意见,培养了青年作者严谨求实、严肃认真的科学态度和科学素养。对青年读者而言,《网络新媒体技术》刊载的由资深专家撰写的前沿综述类文章开阔了青年学者视野,帮助他们了解最近的研究动态和热点;刊发的先进实用的、创新开发成果的学术研究类文章,能够发散青年学者思维,指引他们进行更深入研究和探索。《网络新媒体技术》帮助青年人才成长,而优秀人才和优质稿源提升了期刊的学术质量。

4 结束语

根据“十四五”国家科技创新的重点规划和部署,未来需要更多高质量的科技期刊服务于科技强国的建设。中国科技期刊,尤其是新兴交叉领域的科技期刊面临着前所未有的挑战与机遇。《网络新媒体技术》经过更名以来不断的探索与实践证明,期刊高质量的发展并不是短时间内一蹴而就的,而是久久为功,不断增强“内功”的建设过程。新兴交叉领域的科技期刊唯有与时俱进,抓住新兴交叉学科发展的战略机遇,找准自身特点,坚守办刊宗旨,从出版全流程的各个环节寻找突破口,才能寻求高质量发展。

5 参考文献

- [1] 中国科协,中宣部,教育部,等. 关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见[A/OL]. (2019-08-05) [2021-02-01]. <http://www.chinacaj.net/i,34,10042,0.html>
- [2] 习近平:在科学家座谈会上的讲话[EB/OL]. (2020-09-11) [2021-08-30]. http://www.gov.cn/xinwen/2020-09/11/content_5542862.htm
- [3] 唐名威,刘华鲁. 新兴交叉领域科技期刊发展的挑战及人才凝聚力提升探讨[J]. 中国传媒科技, 2020(2): 32
- [4] 刘颖,姜红,季景玉,等. 科技期刊引领新兴交叉学科发展模式探究:以我国中医药类期刊与网络药理学互动发展为例[J]. 编辑学报, 2020, 32(2): 212
- [5] 樊素英. “双一流”建设高校自然科学学报是否转为专业刊的探讨[J]. 天津科技, 2021, 48(9): 65

[下转第463页]

进、共同推动期刊发展的有机整体,进一步提升学术期刊的传播力和竞争力^[22]。

5 参考文献

- [1] 张学梅,马振,王贵林,等. 举办在线学术会议提升科技期刊品牌影响力[J]. 中国科技期刊研究, 2020, 31(11): 1276
- [2] 陈敏,张玉琳,张昊,等. 创立医学期刊会议品牌的实践:以《中华消化外科杂志》为例[J]. 编辑学报, 2012, 24(6): 594
- [3] 王克平,葛忠孝,魏兰. “互联网+”时代军事科技期刊创新发展刍议[J]. 天津科技, 2019, 46(3): 91
- [4] 徐志英. 专业学术会议与期刊影响力关系的初步探讨[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(4): 345
- [5] 汪荣,李军亮. 医学科技期刊举办在线学术活动的实践与思考:以“中华医学儿科超声影像经典病例解读”为例[J]. 编辑学报, 2022, 34(1): 76
- [6] 马素萍,陈丹丹,马瀚青,等. 科技期刊知识服务新模式:在线学术研讨会[J]. 编辑学报, 2019, 31(4): 424
- [7] 黄明睿. 论学术会议与期刊的关系[J]. 编辑学报, 2016, 28(1): 18
- [8] 陈文静,康莉莉,林树文. 互联网思维模式在科技期刊品牌建设中的应用[J]. 农业图书情报学刊, 2017, 29(4): 145
- [9] 郑莉,刘惠琴. 中国科技期刊在加强学术交流与质疑中的意义与作用[J]. 天津科技, 2018, 45(5): 88
- [10] 滕蓉,郑晓蕾,曹洪武. 以期刊为根本打造精品大型国际学术会议:以“中国控制与决策会议”为例[J]. 编辑学报, 2017, 29(4): 371
- [11] 李慧,李文军. 举办线上学术会议对提升科技期刊影响力探讨[J]. 新闻研究导刊, 2021, 12(21): 87
- [12] 韩慕. 学术期刊服务科研的方法及提升策略[J]. 编辑学报, 2015, 27(2): 167
- [13] 廖光勇,李春,沈颖,等. 借助学术会议提高科技期刊办刊水平[J]. 中国科技期刊研究, 2013, 24(6): 1189
- [14] 顾东蕾,郑晓南. 会议论文在学术期刊上发表之研究[J]. 中国科技期刊研究, 2014, 25(1): 57
- [15] 姜洪池. 外科领域高科技“双刃剑”作用引发的思考[J]. 中华消化外科杂志, 2022, 21(1): 19
- [16] 苗毅,奚春华. 手术机器人:工具还是玩具[J]. 中华消化外科杂志, 2022, 21(1): 22
- [17] 中国研究型医院学会机器人与腹腔镜外科专业委员会,中国医师协会内镜医师分会腹腔镜外科专业委员会,中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜外科学组. 胃癌4K腹腔镜手术操作标准专家共识(2020版)[J]. 中华消化外科杂志, 2020, 19(5): 455
- [18] 中国研究型医院学会机器人与腹腔镜外科专业委员会,中国医师协会内镜医师分会腹腔镜外科专业委员会,中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜外科学组. 结直肠癌4K腹腔镜手术操作标准专家共识(2020版)[J]. 中华消化外科杂志, 2020, 19(5): 465
- [19] 《中华消化外科杂志》编辑委员会. 日间手术肝胆疾病标准化流程中国专家共识(2022版)[J]. 中华消化外科杂志, 2022, 21(2): 185
- [20] 左伟,黄成华. 行业协会的功能定位及发展导向[J]. 辽宁行政学院学报, 2010, 12(7): 15
- [21] 潘淑君,李无双,叶飞,等. 办好学术会议 促进期刊发展[J]. 编辑学报, 2009, 21(3): 236
- [22] 游苏宁,陈浩元,冷怀明. 砥砺前行 实现科技期刊强国梦[J]. 编辑学报, 2018, 30(4): 331

(2022-03-27收稿;2022-05-11修回)

[上接第459页]

- [6] 田伟. 以中国期刊人的志气、骨气和底气创造学术期刊繁荣发展的未来:在“2021中国学术期刊未来论坛”的致辞[J]. 编辑学报, 2021, 33(6): 592
- [7] 田静. 海云创新试验环境构建与关键技术专辑 序言:发展海云协同计算,应对三元融合挑战[J]. 网络新媒体技术, 2012, 1(6): 1
- [8] 田静. 海云协同,走向未来(序言)[J]. 网络新媒体技术, 2014, 3(1): 3
- [9] 刘志远. 综述性论文在综合类科技期刊中的作用及组稿策略:以《科技导报》组稿实践为例[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(6): 504
- [10] 侯自强. 网络媒体发展新趋势:智能化[J]. 网络新媒体技术, 2017, 6(5): 1
- [11] 朱明. 5G中网络切片研究的现状与挑战[J]. 网络新媒体技术, 2018, 7(1): 1
- [12] 王劲林,程钢,尤佳莉,等. SEANet:一种现场、弹性、自治网络架构及技术[J]. 网络新媒体技术, 2020, 9(6): 1
- [13] 黄哲学,曹付元,李俊杰,等. 面向大数据的海云数据系统关键技术研究[J]. 网络新媒体技术, 2012, 1(6): 20
- [14] 《中国科技期刊发展蓝皮书》编写组. 《中国科技期刊发展蓝皮书(2021):开放科学环境下的学术出版专题》内容简介[J]. 中国科技期刊研究, 2021, 32(12): 1477

(2022-06-06收稿;2022-07-17修回)