

科技期刊提升学术服务能力的方法及实践 ——以《中国电机工程学报》为例

■ 韩 蕾 李泽荣* 刘 津 乔宝榆

收稿日期:2022-09-06

修回日期:2022-11-01

中国电力科学研究院有限公司期刊中心,北京市海淀区清河小营东路 15 号 100192

摘 要 【目的】在全面推进“中国科技期刊卓越行动计划”实施的背景下,探索科技期刊提升学术服务能力的有效方法。通过提升卓越期刊的学术服务能力,使其为科技创新及学术交流提供多元化的支撑。【方法】以《中国电机工程学报》为例,采用方法创新与实践相结合的形式,对提升学术服务能力的方法进行深入挖掘并积极开展实践。【结果】根据不同的期刊服务对象有针对性地实施新举措,使得期刊学术服务的深度及广度不断延伸,服务能力显著提升。【结论】培养卓越的学术服务能力是“中国科技期刊卓越行动计划”资助期刊建设的重要内容。采用有效的方法可以使期刊学术服务能力得到快速提升,所提出的方法及办刊实践可为同行提供参考与借鉴。

关键词 中国科技期刊卓越行动计划;学术服务;办刊实践;有效方法

DOI:10.11946/cjstp.202209060680

科技期刊肩负着传播科学发现、促进学术交流和推动科技发展的重要使命,是科学研究的基础和向导,是科学技术转化为生产力和知识再生产的桥梁,更是汇聚科技知识、培育科技人才的重要平台^[1-2]。2019 年 8 月,中国科协、中宣部、教育部、科技部四部门联合印发《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》(以下简称《意见》)^[3]。为认真落实《意见》要求,推动我国科技期刊高质量发展,中国科协、财政部、教育部、科技部、国家新闻出版署、中国科学院、中国工程院七部委于 2019 年 9 月联合发布《关于组织实施中国科技期刊卓越行动计划有关项目申报的通知》(科协发学字[2019]41 号)^[4],以 5 年为一个周期滚动实施的“中国科技期刊卓越行动计划”(以下简称“卓越行动计划”)启动,该项目资助了一批优秀期刊^[5],开启了卓越期刊(即卓越行动计划资助期刊)建设的浪潮。

科技期刊的特点决定了其在发展的过程中,始终要与科技发展和学术创新融为一体。因此,在卓越期刊建设过程中,卓越学术服务能力建设是重要的内容之一。国内诸多科技期刊在提升学术服务能力方面进行了积极的探索,提出了很多有效的方法。

文献[6]将科技期刊服务国家创新发展的路径作为切入点展开研究,提出科技期刊服务国家创新发展的具体路径,包括服务科学研究、服务国家决策、服务社会需求 3 个方面;文献[7]对科技期刊服务国家科技发展的方式进行了思考,从发挥科技期刊的科研导向与学术引领作用、提升科技期刊的传播能力、服务年轻科研工作者等角度展开论述;文献[8]从科技期刊服务科技创新活动的模式与实践角度展开研究,提出了服务科技创新和技术开发、提供科技创新土壤、推动期刊与技术创新协同发展等方面的有效方法;文献[9-10]指出,可通过选题策划、学术审核、举办学术会议、开展全方位宣传、促进交流与合作等方法提升期刊对科研的服务能力,加强科技期刊服务能力建设;文献[11-12]研究了科技期刊服务地方科技创新、区域经济创新体系的能力,提出创新办刊思路、举办科技创新学术论坛、加强期刊协同合作、发挥纽带作用等学术服务方式;文献[13]论述了融入科研全流程的科技期刊数字学术服务体系构建过程。

诸多研究者提出了期刊学术服务能力建设的有效措施及实践经验,但随着互联网的普及以及移动

基金项目:中国科技期刊卓越行动计划梯队期刊项目(卓越计划-C-150)。

作者简介:韩 蕾 (ORCID:0000-0002-8653-0154),硕士,编审,中国电力科学研究院有限公司期刊中心副主任,E-mail:csee_hanlei@163.com;刘 津,硕士,高级工程师,中国电力科学研究院有限公司期刊中心主任;乔宝榆,硕士,《中国电机工程学报》编辑部副主任。

* **通信作者:**李泽荣 (ORCID:0000-0001-5016-7050),硕士,副编审,E-mail:csee_lizerong@163.com。

信息技术的发展,人们获取信息的方式发生了前所未有的变化,科技期刊开展学术服务的方式及内容也在时刻变化。如何在卓越行动计划的引领下更好地践行期刊使命,提升学术服务能力,值得办刊人深思。特别是在卓越行动计划实施以后,还未有文献对卓越学术服务能力建设进行全面的分析及探讨。本文将结合《中国电机工程学报》(以下简称《电机学报》)的办刊实践,探讨当前形势下提升期刊学术服务能力的有效方法,助力科技期刊更好地服务于创新型国家建设。

1 研究对象

《电机学报》入选第一批卓越行动计划梯队期刊项目。作为创办于1964年的“老刊”,《电机学报》牢记承载学术交流功能、引领科技发展、传承人类文明的使命,多年来始终秉承“高、大、全”的发展理念(即质量高、体量大、专业全),为能源与电力领域发展提供支撑。《电机学报》近年来稿量保持在3000篇以上,年出版论文800余篇,在以数据指标为导向的今天仍然坚持大体量发表论文、覆盖能源与电力领域的全部学科,涉及专业的广度为国内同行业期刊之最,在广大学者中拥有良好的品牌形象。《电机学报》始终以服务国家战略、促进行业进步、助力学者成长为己任,不断探索提升学术服务能力的有效方法。在卓越行动计划的支持下,《电机学报》以建设卓越学术服务体系为目标。下文将结合办刊实践,从多个角度阐述成为卓越期刊后,《电机学报》在学术服务能力提升中的创新做法。

2 卓越学术服务能力建设新举措

2.1 服务国家战略,助力“双碳”目标实现

2020年9月,习近平主席在第七十五届联合国大会上提出“中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和”的发展目标^[14]。“双碳”目标作为国家战略,也成为科技期刊提供学术服务的核心领域。

为实现“双碳”目标,我国能源生产和消费需加快转型,动力、电力能源领域的技术发展对这一战略目标的实现具有重要意义^[15]。为了助力“双碳”目标实现,科技期刊更应践行荟萃科学发现、引领科技发展的使命。《电机学报》积极响应国家战略,为实现“双碳”目标提供有力的学术支撑:(1)第一时间联合行业内5种期刊组织“支撑碳达峰、碳中和的

能源电力关键技术”联合专栏,并将其作为期刊常设栏目,刊出成果基本上代表了相关领域的最新研究进展,为我国实现“双碳”目标提供方案。在卓越行动计划的推动下,该栏目受到《人民日报》等主流媒体报道,获得业界专家的高度认可。其中,2021年刊出的《碳约束条件下电力行业低碳转型路径研究》《面向碳达峰碳中和目标的我国电力系统发展研判》等论文受到业内学者的广泛关注及阅读,论文下载量均超过5000次,远超同时期其他论文的下载量,可见栏目论文对行业发展具有良好的借鉴及推动作用。(2)积极组织“双碳”相关专题,如“面向双碳目标的智能发电理论与技术”“双碳目标下绿氢综合利用系统”等,以期“双碳”目标提供多元实现路径。(3)在期刊打造的品牌会议——“能源创新青年论坛”“电力能源青年论坛”中开设“双碳”主题系列会议。已成功举办6场系列会议,会议主题包括“‘双碳’目标下电力转型发展之路”“‘双碳’背景下氢能技术发展及探讨”等。相较于科技论文出版,会议为交流最新“双碳”成果提供了更加快捷的方式。(4)主动出击,邀约“双碳”稿件,与业内开展“双碳”研究的高校及科研院所加强联系,主动进行走访及交流,第一时间邀约关于“双碳”最新成果的稿件,推动成果传播,助力“双碳”目标实现。通过开展形式多样的学术服务,《电机学报》在支撑国家战略落地、报道“双碳”领域最新科研成果中发挥了积极作用。

2.2 促进行业进步,推动新成果交流

2.2.1 面向发展需求,策划热点专题

《电机学报》始终以服务科技创新为己任,紧跟行业发展需求,以国家重点研发计划等重大项目为抓手,聚焦关键技术领域以及行业“卡脖子”难题,多学科、多角度策划专题专栏,及时发布重大科技成果,提供前沿、热点、高质量的论文。新开设了“国家重点研发计划”栏目并开通绿色审稿通道,此举受到业内广泛关注。目前该栏目已刊出100余篇论文,为“国家重点研发计划”产出成果提供宣传阵地。在专题组织方面,自入选卓越行动计划以来,已策划动力、电力领域专题20余个,如“面向新型电力系统的电力物联网关键技术”“智慧能源系统信息支撑技术”“CO₂捕集、利用和封存技术”“基于新一代人工智能的电网智能分析与决策”等;刊出专题论文600余篇,论文内容紧扣行业发展热点及“卡脖子”技术,促进了最新成果的发表和传播,为

推动行业关键技术进步、解决“卡脖子”难题提供了及时的学术服务。

2.2.2 打造学术交流阵地,服务新成果推广

为了促进行业创新成果交流,《电机学报》积极建设新交流渠道,打造了多位一体的立体化学术交流平台。

(1) 开通微信公众号。“中国电机工程学报”微信公众号作为学术交流平台,将为行业服务放在首位,设有“院士专栏”“学术前沿”“优博说”“论文赏析”等经典栏目,发布和传播最新的大咖观点、学术成果、行业资讯,以推动行业的交流和进步。目前该微信公众号的关注人数已达 80000 人,推文篇均阅读量超过 3000 次;从 1642 个期刊微信公众号中脱颖而出,在 2021 年第一季度“中国学术期刊微信传播力榜”中排名第 10。“中国电机工程学报”微信公众号已成为业内学者获取最新学术知识的重要途径。

(2) 开通微信视频号。《电机学报》于 2022 年 2 月开通微信视频号,通过视频形式,以更加直观、形象的方式宣传行业最新研究成果,并为国际、国内重要行业会议提供直播服务。“中国电机工程学报”视频号成为传播行业资讯的新兴平台。截至 2022 年 8 月,该视频号累计制作、发布了 40 余个视频,浏览量超过 20 万次,为 10 余个重要国际学术会议提供直播平台,进一步丰富了新成果传播及新技术获取方式。

(3) 打造品牌会议。《电机学报》联合中国电机工程学会等打造了“能源创新青年论坛”“电力能源青年论坛”等线上品牌会议,为新冠肺炎疫情背景下的学术交流提供了更加便捷的方式,削弱了客观条件对学术交流的影响。截至 2022 年 8 月,已组织 17 期学术会议,会议主题聚焦行业发展热点、难点,如新型电力系统、能源与信息的融合、数字孪生与数据驱动等,累计观看量超 40 万次。通过举办具有行业影响力的特色品牌会议,推动了行业最新研究成果的交流。

2.2.3 开展“联学共建”活动,助力行业发展

《电机学报》积极探索服务行业、服务科研的有效方式,与重点高校开展“联学共建”活动。围绕清华大学电机工程与应用电子技术系 90 周年系庆,开展了以组织专刊、举办线上学术论坛等为核心的“联学共建”活动。2022 年 4 月,组织刊出“清华大学电气工程学科成立 90 周年纪念专辑”,得到全国

电气工程领域专家的积极响应。该专辑刊出了 28 篇来自重点高校和科研机构的作者论文,论文均为行业的前沿成果。此外,举办了 10 场“清华电机系 90 周年系庆系列学术论坛”,线上参会人数达 20 万人次。“联学共建”活动为行业学者提供了良好的交流与互动平台。《电机学报》通过“联学共建”,在服务行业、学科建设的探索中实现创新。

2.3 关注交叉领域,推动跨界交流

每个行业的进步都不是独立的。在科技发展的每个阶段,新兴交叉领域不断出现。科技期刊作为促进创新成果交流的阵地,关注行业新兴交叉领域的发展是其为行业做好学术服务的重要内容。《电机学报》积极关注行业交叉领域发展,通过开设特色栏目、与业内期刊策划联合专题等形式来提升对交叉领域的学术服务能力。

(1) 设置特色栏目。《电机学报》以行业发展中的教育教学现状为切入口,为记录、传承并推广动力、电力领域知名高校在教育教学方面的革新做法,开设“教育与教学”栏目,该栏目论文作者来自清华大学、浙江大学等知名高校,论文获得广泛好评。如 2020 年刊出的由清华大学教师撰写的《从交互到融合:新冠肺炎疫情的高等教育应对之策》一文直面新冠肺炎疫情背景下的教育现状,写作内容新颖,对国内高校开展教学工作具有很高的参考价值。同时,为满足国家发展需求,更快更好地展示能源电力与动力领域最新的研究成果、观点及想法,开设“快报与评论”栏目,刊出快报类、观点类论文,报道业内专家对双高电力系统、区块链等热点方面的研究。据统计,上述 2 个特色栏目论文的篇均下载量和被引频次远超同期论文,其中《“双高”电力系统稳定性的新问题及分类探讨》一文被引用超过 100 次。

(2) 策划联合专题。为全面报道交叉领域研究进展,《电机学报》与多种业内外知名期刊策划联合专题:与《自动化学报》策划“分布式信息能源系统”专题;与《电网技术》策划“新型电力系统演化与技术路径”“新型电力系统频率安全分析与源荷储互动控制”等专题;与《高电压技术》策划“电极化储能”专题等。这些联合专题一经发布,便得到广大学者的积极响应。专题来稿量大、稿件质量优,刊出的诸多优秀论文很好地推动了交叉领域研究工作的进步,使期刊成为跨学科研究成果交流的重要平台。

2.4 助力学者成长,提供多元化服务

2.4.1 融入学术活动,了解学者需求

为了更好地为科研人员提供学术服务,深入了

解学者需求,《电机学报》积极融入科研人员学术活动及学术组织。《电机学报》编辑部主任在美国电气和电子工程师协会(Institute of Electrical and Electronics Engineers,IEEE)电力与能源分会(中国区)女工程师委员会担任秘书长等职务,在充分调研学者需求的基础上,组织了多场线下、线上论坛。《电机学报》编辑同时担任IEEE电力与能源分会技术专业委员会理事,在学术交流中寻找服务科研人员的切入点。编辑部员工通过参与科研人员的学术活动和学术组织,能够更加充分地了解科研人员对科技期刊学术服务的需求,从而根据学者需求有针对性地制定学术服务措施。

2.4.2 搭建学术交流平台,展示学者成果

《电机学报》打造了一个集新媒体、品牌会议于一体的学术平台,先后创办了“能源创新青年论坛”“CEPRI-IEEE PES 电力能源青年论坛”等,为广大学者,特别是青年学者提供了展示途径。在微信公众号宣传方面,“中国电机工程学报”微信公众号在推广学者最新研究成果的基础上,还设有“走进科研团队”“优博说”等针对科研人员的宣传栏目,体现了以人为本的服务态度。此外,《电机学报》通过举办品牌会议,为更多学者提供在学术活动中充当召集人、报告人等的机会,助力学者的成长和发展。学术平台的各种活动也拓宽了学者获取知识的渠道,给学者带来更多接受新理论、新技术的机会,可满足学者对学术前沿知识的需求。

2.4.3 开展培训答疑,提升学者认知

科技论文是学者学术能力及创新精神的体现,提升学者对科技论文的认知以及写作能力是科技期刊学术服务的重要环节。为加强对学者的服务,《电机学报》一方面组织了4个超过1000人的QQ群,安排编辑轮流值班,为学者开展有关论文写作、

稿件发表等的答疑活动,保证学者的疑问在第一时间得到专业的解答;同时,定期开展QQ直播活动,为学者及时解决困惑,以提升服务质量。另一方面,《电机学报》为广大学者开展了大量的论文写作培训,培训对象既有来自国内高校(如清华大学、浙江大学、西安交通大学等)的广大师生,也有来自业内知名科研机构(如中电联电力发展研究院、中国电力科学研究院等)的研究人员。80%的编辑担任了培训讲师,累计开展了30余次线下线上科技论文写作讲座,培训人数超过10000人。培训讲座从学者关注的论文写作、投稿、审稿等角度,为广大学者答疑解惑,帮助科研工作者培养正确的论文写作思维,树立规范的写作及投稿观念;助力学术成果发布,践行科技期刊服务科研、服务广大科技工作者的使命。

3 学术服务能力建设效果分析

在服务国家战略、促进行业进步、助力学者成长等方面的新举措的推动下,《电机学报》的学术服务能力在广度及深度方面得到了极大提升。

表1对比了卓越行动计划实施前后《电机学报》的服务能力建设情况,主要包括出版栏目、写作培训、微信公众号、bilibili平台、学术论坛、QQ直播、微信视频号7个方面的建设成果。首先,开拓了更加多元化的服务方式,在诸多服务方式方面实现了从无到有的突破。在卓越行动计划实施之前,《电机学报》在按栏目出版论文的基础上,仅通过微信公众号及写作培训2种方式开展学术服务。卓越行动计划实施之后,在微信公众号用户数逐年增加(增长近90%)的同时,开展的写作培训频次增加了6倍以上,并逐步新增4种服务方式,从不同角度提供学术服务。从相关数据看,《电机学报》服务人次至少增加50万人次,这表明《电机学报》学术服务

表1 卓越行动计划实施前后《电机学报》服务能力建设情况对比

建设项目	卓越行动计划实施前		卓越行动计划实施后		
	(2019年)	2020年	2021年	2022年	
出版栏目	常规栏目	新增“国家重点研发计划”栏目	新增“教育与教学”“快报与评论”栏目	新增“支撑碳达峰、碳中和的能源电力关键技术”栏目	
写作培训频次/(次·年 ⁻¹)	2	6	9	15	
微信公众号用户数/人	45000	52000	60000	85000	
bilibili平台	无	7月开通账号	粉丝数达8600人	粉丝数达12000人	
学术论坛	无	举办3场,参与人数约为4万人	举办14场,参与人数约为12万人	举办17场,参与人数约为40万人	
QQ直播	无	无	开展3次,参与人数约为3000人	开展11次,参与人数约为10000人	
微信视频号	无	无	无	2月开通账号	

的广度被极大延伸。其次,在栏目设置方面,《电机学报》更注重国家科技创新需求及交叉领域发展。在服务平台方面,《电机学报》可以为学者以文字形式(微信公众号推文)或多媒体形式(bilibili 平台、微信视频号视频)呈现创新成果,也可以为学者提供能够展示个人成果的交互平台(如学术论坛)。写作培训及 QQ 直播答疑服务更是满足了学者内在成长方面的需求。《电机学报》将这些服务方式整合起来,形成了一个立体化的学术服务体系,能满足不同层次的学术需求,显著拓展服务的深度。

4 结语

聚焦科技期刊学术服务能力提升方法,从服务国家战略、促进行业进步、助力学者成长角度论述了《电机学报》在卓越期刊建设背景下为提升学术服务能力而采取的新举措及实践经验,并对比了卓越行动计划实施前后《电机学报》的学术服务能力建设情况。研究表明,在当前期刊行业快速发展的背景下,期刊从业者可以采取诸多有效措施来快速提升科技期刊的学术服务能力,为促进科技进步提供更加全面、高质量的学术服务。

在国家的大力支持下,期刊行业迎来巨大的发展机遇,科技期刊学术服务能力建设仍任重而道远。在培育世界一流科技期刊、“做精做强一批基础和传统优势领域期刊”目标的驱动下,我国科技期刊的学术服务能力必将不断提升。对标国内外优秀期刊,《电机学报》在学术服务能力的广度、深度、精准度、层次化等方面仍需努力探索,不断发掘开展学术服务的有效途径,为创新型国家建设提供高质量的服务。

参考文献

- [1] 贾贤. 科学技术进步与科技期刊发展的关系[J]. 中国科技期刊研究,2005,16(5):713-715.
- [2] 王婧,张芳英,刘志强,等. 建设世界一流科技期刊发展之路:盘点 2018 年我国中文科技期刊[J]. 科技与出版,2019(2):36-43.
- [3] 四部门联合印发《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》[EB/OL]. (2019-08-16) [2020-02-28]. http://www.cast.org.cn/art/2019/8/16/art_79_100359.html.
- [4] 关于下达中国科技期刊卓越行动计划入选项目的通知[EB/OL]. (2019-11-22)[2020-03-05]. https://www.cast.org.cn/art/2019/11/25/art_458_105664.html.
- [5] 杨睿,王宝济. “中国科技期刊卓越行动计划”资助期刊特征分析[J]. 中国科技期刊研究,2020,31(9):1101-1109.
- [6] 王敏,韩丽,郝丽芳,等. 科技期刊服务国家创新发展的路径研究[J]. 中国科技期刊研究,2020,31(2):127-134.
- [7] 宋亚珍,赵大良,南红梅. 科技期刊服务于国家科技发展的思考[J]. 编辑学报,2022,34(1):22-25.
- [8] 代艳玲,朱拴成,杨正凯,等. 科技期刊参与科技创新活动的服务模式与实践[J]. 中国科技期刊研究,2018,29(4):339-343.
- [9] 韩磊. 学术期刊服务科研的方法及提升策略[J]. 编辑学报,2015,27(2):167-169.
- [10] 郭宸孜,白雨虹,崔铁军. 超越论文,服务科研:《Light: Science & Applications》培育我国旗舰科技期刊的探索[J]. 编辑学报,2019,31(1):1-6.
- [11] 郑美莺. 科技期刊服务地方科技创新能力研究[J]. 中国科技期刊研究,2018,29(2):196-200.
- [12] 牛焕霞. 科技期刊服务区域创新体系的路径探讨[J]. 编辑学报,2017,29(1):27-29.
- [13] 杜杏叶,李涵霄,祝璐颖. 面向科研全流程的科技期刊数字学术服务框架构建[J]. 中国科技期刊研究,2022,33(9):1161-1170.
- [14] 习近平. 在第七十五届联合国大会一般性辩论上的讲话[J]. 中华人民共和国国务院公报,2020(28):5-7.
- [15] 刘津,朱腾翌,刘雪莹,等. 电力科技期刊在推动电力科技发展中的作用[J]. 中国科技期刊研究,2021,32(7):839-843.

作者贡献声明:

- 韩 蕾:设计研究思路,提出修改意见,审核论文;
李泽荣:确定研究框架,调研与整理文献,撰写及修订论文;
刘 津:确定研究对象,审核论文;
乔宝榆:整理资料,参与论文修订和校对。

Methods for improving academic service ability of scientific journals:
Taking *Proceedings of the CSEE* as an example

HAN Lei, LI Zerong^{*}, LIU Jin, QIAO Baoyu

Journal Center, China Electric Power Research Institute, Co., Ltd., 15 East Xiaoying Road, Qinghe, Haidian District, Beijing 100192, China

Abstract: [**Purposes**] This paper aims to explore methods for improving the academic service ability of scientific journals under the background of Excellence Action Plan for China STM Journals, so that they can support scientific and technological innovation and academic exchange from multiple aspects. [**Methods**] By combining the method innovation and practice, we analyzed the methods of *Proceedings of the CSEE* for improving the academic service ability and the practices. [**Findings**] New strategies are tailored to the needs of specific groups. As a result, the services are significantly enhanced and expanded and the service ability is improved. [**Conclusions**] It is a crucial goal for journals funded by Excellence Action Plan for China STM Journals to provide excellent services and targeted methods can help rapidly improve the academic service ability of journals. The methods and practices can serve as references for other scientific journals.

Keywords: Excellence Action Plan for China STM Journals; Academic service; Publication practice; Effective method

(本文责编:李翠霞)