

履行国计民生的责任担当,做强做大食品类中文期刊*

——以《食品与生物技术学报》为例

李春丽¹⁾ 王大元²⁾ 朱明¹⁾ 戴陵江^{1)†}

1)江南大学《食品与生物技术学报》编辑部;2)江南大学食品学院;214122,江苏无锡

摘要 在国内期刊即将迎来繁荣发展之春的时代背景下,中文科技期刊要牢记为国家现代化建设和产业升级发展服务的历史使命。本文以《食品与生物技术学报》为例,总结并分享其在服务国家重点学科、策划特色专栏/专辑、跟踪战略性新兴产业研究、服务国家重点研发计划、服务产学研合作方面的相关举措。这些办刊实践活动的运行,促进了学校优势学科的建设水平,提升了期刊服务质量和学术影响力,肩负起了新时代中文科技期刊为国计民生服务的责任担当。

关键词 中文科技期刊;国计民生;服务能力;期刊建设;《食品与生物技术学报》

Establishing high quality Chinese science and technology journals to serve the national economy and people's livelihood: taking *Journal of Food Science and Biotechnology* as an example//LI Chunli, WANG Dayuan, ZHU Ming, DAI Lingjiang

Abstract In the background of the era when domestic journals are about to usher in the spring of prosperous development, the Chinese science and technology journals should keep in mind the historical mission of serving national modernization and industrial upgrading development. Taking *Journal of Food Science and Biotechnology* as an example, this paper summarizes and shares its initiatives related to serving national key disciplines, planning special columns/albums, tracking strategic emerging research, serving national key R&D programs, and serving industry-university-research cooperation. The operation of these practical activities of running journals has promoted the construction level of the university's advantageous disciplines, improved the quality of journal services and academic influence, and shouldered the responsibility of Chinese science and technology journals serving the nation and people's livelihood in the new era.

Keywords Chinese science and technology journals; national economy and people's livelihood; service capacity; journal construction; *Journal of Food Science and Biotechnology*

First-author's address Editorial Department of Journal of Food Science and Biotechnology, No. 1800, Lihu Avenue, 214122, Wuxi, Jiangsu, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2023.01.019

中国共产党第二十次全国代表大会报告指出教

*江苏省期刊协会立项课题(2022JSQKB22);中国高校科技期刊研究会“一流高校科技期刊建设”专项基金(CUJS2021-034)

†通信作者

育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑,并对其作出了一体化部署^[1]。我国高等教育的繁荣发展,不断吸引和培育着引领全球科学前沿的顶尖人才,酝酿着新的世界科学中心不断形成,又不断吸引着高端人才的转移。科技期刊是科学知识传播和知识交流的重要载体,科技强国建设离不开一流科技期刊的支撑。加强中文科技期刊的建设发展,对提升我国科技竞争力和文化软实力具有重要的作用。近年来,随着一揽子利好中文科技期刊发展政策的出台实施^[2-4],国内中文期刊的发展即将迎来繁荣大发展的春天^[5]。中文科技期刊的建设要围绕国家重大战略部署,坚持为社会主义服务、为人民服务的理念,把社会效益放在首位,为建设世界科技强国和社会主义文化强国做出应有的贡献。在国内中文期刊政策环境不断优化的利好形势下,科技期刊编辑面临着全新的发展机遇和挑战,要积极进行探索和实践,以便更好地服务好科技进步、国家战略工程和民生产业建设^[6]。

《食品与生物技术学报》(以下简称《学报》)是教育部主管、江南大学主办的专业性中文学术期刊,被《中文核心期刊要目总览》、Scopus、英国《食品科技文摘》(FSTA)等10余种国内外权威数据库收录。《学报》依托江南大学“食品科学与工程”和“发酵工程”这2个在国内具有绝对领先地位的国家重点学科,面向国内外食品与生物技术的各个学科领域,主要刊发食品科学与工程、轻工生物技术与发酵工程、食品安全检测与控制、食品营养与健康4大研究领域,全面反映国内外食品科学及食品生物技术领域最新的科学技术研究成果。读者对象涵盖了食品、粮食、油脂、农产品与水产品、微生物发酵和生物制药等领域的高等院校、科研院所、企事业单位的专业技术人员和管理人员。《学报》的服务范畴既涉及国家和社会都关心的粮食安全和食品安全问题,又涉及国民每日生活食品原料等朴素需求。

以《学报》为例,总结并分析在办刊过程中为学科发展、国家计划、社会生产服务的一些举措和取得的成效,以期对中文科技期刊的建设提供思考和借鉴,从而提高期刊办刊水平和服务质量。

1 服务国家重点学科 融合共生发展

高校学术期刊与学科建设之间存在紧密的融合共生发展互动机制,学科建设应与学术期刊加强联动,协同发展^[7]。

1.1 《学报》办刊定位与高校优势学科建设

《学报》作为一本由本校学报发展而来的期刊,是江南大学师生交流的园地,是展示宣传江南大学科研成果的主要窗口。在办刊过程中,注重发挥江南大学的学科优势,以“食品科学与工程”与“轻工技术与工程”这2个国家一级重点学科为支撑,形成了特色鲜明的食品与生物技术并举发展的局面^[8]。通过文献计量分析软件 VOSviewer 对《学报》近20年的所有研究性论文进行关键词共现分析。结果发现,《学报》刊载论文的主题主要涵盖酶学、发酵、多糖、食品品质、抗氧化等研究领域。这些研究领域与“食品科学与工程”“发酵工程”(“发酵工程”属于“轻工技术与工程”下的二级学科)这2个学科内容契合,表明《学报》的特色定位与高校学科建设的方向高度吻合。《学报》准确地把握了学校的学科优势,刊发的内容特色鲜明,增强了传播力,同时也引领学科发展的新方向,助力了本校优势学科体系建设。

1.2 策划“专题综述”专栏,把握学科研究发展动态

作为《学报》刊发论文的重要部分,《专题综述》栏目是一个非常成熟的专栏,长期聚焦学科重大研究主题和热门前沿,近10年来已刊发论文87篇。“专题综述”策划团队专门邀请“食品科学与工程”“发酵工程”这2个学科各个细分研究领域内的知名专家,亲自主笔对该领域的研究内容进行高质量综述。该栏目的综述论文兼具全面性、准确性、专题性、实效性、先进性的特点,深受读者们的青睐,论文下载量和引用频次都非常高。“专题综述”栏目的长期高效运作,让读者能够快速准确地了解细分科学技术领域的研究动态,同时也可指导研究团队的研究方向和引领学科建设,形成

了相辅相成、融合共生的发展局面。

2 服务国家战略性新兴产业研究领域

在中国共产党第二十次全国代表大会报告中,习近平总书记指出:“有效保障十四亿多人的粮食安全,确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中”,“树立大食物观,构建多元化食物供给体系”,“强化食品药品安全监管,健全生物安全监管预警防控体系”^[1]。总书记关于农业和食品的报告,为未来我国食品产业高质量快速发展指明了方向。食品营养与可持续供给是世界各国重点攻关、抢占前沿高地的关键领域,也是民生、民安、民康的重要基础保障。以蛋白质供给为例,食物蛋白是人类最重要的营养素。然而,现有蛋白质获取主要依赖种植业和养殖业,受限于自然资源和气候条件,其规模难以满足日益增长的蛋白质需求。利用植物、微生物和动物细胞培养方式以工厂大生产方式提供高品质蛋白,可保障国家食品供应安全,符合国家可持续发展、低碳农业和“大食物观”的总体战略目标。再以人人关心的食品安全为例,面向“十四五”乃至更长的时期,加快科技创新驱动,提升食品安全水平,是支撑国家食品安全战略、健康中国和乡村振兴战略实施的重要基石^[9]。《学报》编辑发挥主观能动性积极组稿,策划相关特色专栏,出版特色主题专辑,为国家战略性新兴产业需求和科研计划做好服务。

2.1 策划“名家专栏”,服务国家战略前沿需求

《学报》通过开设的《名家专栏》向学科领域内知名学者就前沿科学技术进行主动约稿,把握最新前沿进展,为读者带来食品与生物技术领域内的最具革新性的发展动态和未来趋势,该栏目刊载的部分文章如表1所示。

《名家专栏》约稿的文章多由知名学者主笔,论述内容紧跟国家战略需求,瞄准未来食品发展趋势,研究内容主要涵盖新一代发酵工程、未来食品、替代蛋白、大数据、食品质量安全、食品智能制造、新食品资源等。

表1 《学报》《名家专栏》刊发的部分论文

篇名	责任作者	作者备注
《新一代发酵工程技术:任务与挑战》	陈 坚	院士,江南大学未来食品科学中心主任
《未来食品的发展:植物蛋白肉与细胞培养肉》	崔晓晖	武汉大学教授,食品安全区块链联盟负责人
《食品大数据应用综述》	陈 颖	中国检验检疫科学研究院副院长
《中国食品质量安全科技发展新态势》	郑宝东	福建农林大学副校长
《光动力技术研究进展及其在食品工业中的应用前景》	孙宝国	院士,北京工商大学校长
《食品产业全链条技术交叉融合中国创新模式分析》	刘东红	浙江大学馥莉食品研究院院长
《食品智能制造技术研究进展》	鲁 军	中国食品发酵工业研究院
《中国新食品资源发展现状及展望》	陈 卫	院士,江南大学校长
《膳食、肠道微生物与人体健康》	刘元法	江南大学食品学院院长
《未来食品基础科学问题》		

《学报》策划的这些战略性新兴研究领域的选题紧跟国家战略需求,将引领食品学术界和产业界的未来发展道路,同时也将提升期刊的学术影响力。

2.2 策划《营养化学品生物制造与功能评价》专辑,助力先进生物制造技术

营养化学品制造产业是我国大健康产业的重要组成部分,不仅代表了我国制造工业的技术发展,也体现了国民经济的综合水平。《“健康中国2030”规划纲要》明确提出,到2030年我国健康产业规模将突破16万亿元,这些都标志着我国营养化学品制造也将随着大健康产业的发展进入一个新纪元^[10]。基于绿色生物制造合成营养化学品是实现可持续发展的重要保障,营养化学品评价为其应用提供重要支撑,该领域的技术发展和应用有望为食品、医药、化工及农业等行业带来颠覆性的技术变革。

为推动营养化学品生物制造与功能评价领域的发展,助力营养化学品制造与应用技术迭代升级,汇总当下有关营养化学品的优秀科研成果,展望未来发展趋势,《学报》特邀江南大学生物工程学院系统发酵与制药工程研究室首席教授、生物工程学院院长许正宏作为客座编辑,主持2022年第8期《营养化学品生物制造与功能评价》专辑。专辑共收录11篇稿件,来自7家国内食品生物技术和营养化学品生物制造与评价优势科研机构,内容涵盖氨基酸、维生素、功能糖等典型营养化学品细胞工厂与酶法合成系统构建,营养化学品生物制造细胞代谢调控关键技术以及营养化学品功能评价等。本专辑旨在完善营养化学品合成途径代谢调控理论体系,发展营养化学品制造过程强化方法,构建营养化学品系统评价体系,提升营养化学品生物制造与功能评价效率,满足消费者对营养化学品的需求,助力“健康中国”战略和国家现代化中先进制造技术的实施。

2.3 策划《未来油脂》专辑,助力油脂绿色制造产业

油脂是人体所需的重要营养素。目前我国食用油脂加工业仍面临资源利用率低,加工能耗、水耗及排放高等突出问题。另外,油脂过度加工导致营养素流失、风险因子升高等问题,严重影响食用油脂的营养与安全品质。因此,探索新型绿色油脂加工技术和开发油脂新资源,是未来油脂的研究发展趋势,对于我国油脂产业升级具有重大的意义。

在“健康中国2030”建设号召和“双碳”目标的双重引领下,为推动油脂学科发展,助力健康油脂制造,集结当下优秀的油脂科研成果,展望油脂科技未来,《学报》特邀江南大学食品学院油脂与植物蛋白研究中心教授、食品学院院长刘元法作为客座编辑,主持

2022年第6期《未来油脂》专辑。专辑共发表13篇稿件,分别来自9家国内粮油加工优势科研机构。专辑内容涵盖油脂新型加工技术与应用,油脂营养健康及油脂风味与感知,食品专用油脂、微生物油脂、功能型脂质绿色制造与评价,油脂生物酶法新技术开发,小品种油料资源挖掘等方面。专题旨在不断完善健康油脂制造技术和脂质营养理论体系,提高我国食用油脂产业科技水平和产品品质,展望未来油脂发展的新蓝图,满足消费者对健康油脂的需求,助力实现油脂绿色加工。

3 服务国家重点研发计划

国家重点研发计划是针对事关国计民生的重大社会公益性研究,以及事关产业核心竞争力、整体自主创新能力和国家安全的重大科学技术问题,以突破国民经济和社会发展主要领域的技术瓶颈。《学报》多次聚焦我国“国家重点研发计划”系列项目成果和首席研究团队,对其取得的重大成果进行学术报道。

3.1 粮袋子——“稻米深加工”

国家“十五”科技攻关项目“稻米深加工技术研究”(2001BA501A03)由江南大学姚惠源教授负责,其相关研究成果“稻米及其副产品高效增值深加工技术”获2005年国家科技进步二等奖。《学报》对项目相关研究成果进行大量创新性的报道,发表相关文献20多篇。其中《学报》邀请姚惠源教授撰写的《全谷食品——谷物食品的发展趋势》一文,全面介绍了全谷食品对人体的营养保健功能,开启了人们对当今健康“粗粮”系列食品的认知、研究和追捧热潮。再如,《世界稻米、小麦、玉米加工业发展趋势与我国发展的战略》一文,介绍了世界稻米、小麦、玉米加工业的现状与发展趋势,指明了我国三大粮食加工业未来10年的发展目标与战略。

3.2 奶瓶子——“益生菌筛选”

国家十二五“863计划”重点项目“优良益生菌高效筛选与应用关键技术”(2011AA100901)由江南大学陈卫院士负责,其相关研究成果“耐胁迫植物乳杆菌定向选育及发酵关键技术”获2018年国家技术发明二等奖。该项目针对益生菌产业发展需要解决的关键问题,在益生菌高效筛选模型的建立、优良益生菌的筛选与评价、益生菌功能机制解析和优化、益生菌产业化应用关键技术等方面开展了系统的研究。该“863计划”重点项目实现了我国自主开发益生乳酸菌的产业化应用,提高了益生菌优势企业的技术创新能力,形成了良好的社会效益和重大的经济效益。《学报》多次对项目取得的突破性成果进行了报道,如《外源添加

亮氨酸提高乳酸乳球菌酸胁迫抗性》的研究成果有效提高了乳酸乳球菌对酸胁迫的抵御能力。再如,《应用新型复合保护剂制备高活性直投式干酪乳杆菌发酵剂》解决了长期以来乳酸菌在冷冻干燥处理中较易失活的问题。

3.3 菜篮子——“果蔬加工”

国家十三五重点研发项目“果蔬干燥减损关键技术与装备研发”(2017YFD040090(0-5))由江南大学张懋教授负责。项目针对我国果蔬干燥产业存在的“三高两低”(高能耗、高污染、高成本、品质低、智能化程度低)突出问题,研发高效节能组合干燥、多能组合绿色安全干燥、干燥用新型预/后处理、品质劣变控制的优质干燥、智能化品质调控的精准干燥等果蔬干燥减损关键技术及新型装备。《学报》对项目研究成果进行了多次报道,如《超声处理对果蔬干燥速率及品质的影响》阐述了超声波处理在食品干燥过程中的应用,取得了高效、低能耗、高品质的干燥效果。

4 服务民生产业应用和社会发展现实需要

期刊刊发的科研成果能够得到成果转化和产业应用,是食品和发酵这些应用学科和科技发展的最终落脚点。陈浩元主编指出多数地方高校期刊不应跟风去冲击一流期刊建设,应该结合学校特色和地方特色,服务于地方经济文化发展实现它的价值^[11]。《学报》所刊发的论文主题涵盖食品、发酵、生物等领域,其研究内容对应的产品与人民日常生活息息相关,相关生产加工企业规模也非常庞大,这为其刊发论文的成果转化提供了广阔的舞台。

4.1 刊发企业科研论文,助力产学研成果转化

近20年来,企业单位在《学报》刊发论文量达到460篇,占总发文量的11%左右。刊发论文数量排行榜如表2所示。

表2 2002—2021年企业在《学报》发表论文数量

企业名称	篇数
海通食品集团股份有限公司	57
江苏汉邦科技有限公司	14
广东嘉豪食品有限公司	11
云南中烟工业有限责任公司	9
浙江严州府食品有限公司	8
上海束能辐照技术有限公司	7
丰益(上海)生物技术研发中心有限公司	6
河南中烟工业有限责任公司	5
青岛啤酒股份有限公司	5
华宝食用香精香料(上海)有限公司	5

由表2可知,我国首批农业产业化国家级重点龙头企业——海通食品集团股份有限公司在《学报》发

文量最为突出,年均发文量近3篇。海通食品集团的这57篇论文研究成果涉及的食品包括果蔬类(甘蓝、莴苣、毛竹笋、草莓、西蓝花、红甜椒、毛豆、小松菜、紫薯、双孢菇),果蔬汁类(杨梅汁、樱桃汁、洋葱浓缩汁),加工食品类(冰淇淋、麦苗酵素、大麦苗粉、油豆腐、锅贴、麻薯、华夫面团、蔬菜丸子、梨脆片、冻干蔬菜块)等;所涉及的食品加工调控技术包括干燥、保鲜、护色、漂烫、灭酶、杀菌、冷冻、粉碎、蒸煮、油炸、成分脱除、功能成分提取分离等。这些食品研究对象和加工调控技术与日常生活需求和食品加工活动都息息相关,是接地气的、可快速进行成果转化的应用科研领域。《学报》为这些科研成果的展示提供了宣传窗口,助力了产学研成果的转化。与此同时,在培养人才方面也取得了丰硕的成果,上百名企业工程技术人员和研究生参与了科研试验和论文发表这一科研实践活动,帮助了工程师和青年科研人员的成长,也为期刊培养了潜在的作者群。

4.2 刊企合作引资引智,反哺期刊发展

期刊的改革创新发展离不开资金的支持,目前大多数科技期刊的资金源自主办单位支持和版面费收取等。《学报》编辑部在办刊过程中探寻高质量发展新思路,得到了包括中国贵州茅台酒厂有限责任公司、美国杜邦杰能科(中国)生物工程有限公司、中粮土畜香精香料(北京)有限公司、华宝香精股份有限公司和贵州省发酵工程与生物制药重点实验室等10多家国内外食品和生物公司、科研机构的慷慨赞助。期刊编辑部与这些赞助企业保持紧密联系,通过搭建学术交流平台,为赞助企业提供科技咨询服务,倾听企业在生产和科研工作中遇到的问题并协助提供解决方案。同时,《学报》曾邀请本校校友原贵州茅台酒厂有限责任公司总工程师季克良,酶制剂领先企业杜邦杰能科公司亚太技术总监段钢博士,青岛啤酒制造副总裁和啤酒生物发酵工程国家重点实验室主任董建军等知名企业高管担任特邀编辑。企业不但为期刊提供了资金支持和智力支持,其具取得的科研成果还可撰写为文章,成为产业界稿源,践行了科技期刊更好服务产业发展的使命。《学报》这种刊企合作发展模式的实施发挥了中文期刊为产业发展建设服务的示范作用。

5 结束语

中文科技期刊作为国内科技成果传播的主力军,需要提升自身业务能力和社会责任感,致力于传播科技前沿知识和资讯,既要服务科学共同体,又要服务国计民生需要。《学报》在办刊实践过程中,主动承担起国家重点学科建设、国家战略性新兴产业、先进制造技

术、国家重点研发计划、民生产业应用和社会企业发展现实需要,积极投身到期刊改革创新建设中。高质量务实的办刊实践,也提高了期刊的学术影响力和社会影响力,促进了办刊质量和服务质量的提高。

6 参考文献

- [1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗: 在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[N]. 人民日报, 2022-10-26 (01)
- [2] 中国科协 中宣部 教育部 科技部《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》[J]. 编辑学报, 2019, 31(4): 355
- [3] 教育部 科技部印发《关于规范高等学校 SCI 论文相关指标使用 树立正确评价导向的若干意见》的通知[A/OL]. (2020-02-18)[2022-11-08]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-03/03/content_5486229.htm
- [4] 中共中央宣传部 教育部 科技部印发《关于推动学术期刊繁荣发展的意见》的通知: 中宣发[2021]17号[A/OL]. (2021-06-25)[2022-11-07]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-06/25/content_5620876.htm
- [5] 陈浩元. 中国特色科技期刊强国之路的若干思考[J]. 编辑学报, 2021, 33(2): 229
- [6] 李轶楠, 张凌之, 赵婧, 等. 科技期刊服务创新型国家重大战略工程建设的探索与实践: 以《工程科学与技术》为例[J]. 编辑学报, 2021, 33(5): 563
- [7] 钟志艳, 杨明炜, 黄光英. 共生视角下学术期刊与高校学科建设的理论与实践探索[J]. 黄冈师范学院学报, 2021, 41(6): 140
- [8] 朱明, 戴陵江, 李春丽, 等. 依托优势学科 打造精品科技期刊: 以《食品与生物技术学报》为例[J]. 编辑学报, 2014, 26(6): 598
- [9] 陈颖. 中国食品质量安全科技发展新态势[J]. 食品与生物技术学报, 2020, 39(5): 1
- [10] 中共中央 国务院印发《“健康中国 2030”规划纲要》[A/OL]. (2016-10-25)[2022-11-08]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5133024.htm
- [11] 朱本华, 温优华. 陈浩元编辑思想述评[J]. 出版科学, 2022, 30(5): 44
(2022-12-11收稿; 2023-01-05修回)

国产英文期刊《先进陶瓷》结束“借船出海”回归本土经营

2023年新年伊始,清华大学出版社英文科技期刊《Journal of Advanced Ceramics》[《先进陶瓷》(英文版)]第12卷第1期在由其自主研发、拥有自主知识产权的科技期刊国际化数字出版平台 SciOpen 正式出版发布,标志着《先进陶瓷》(英文版)结束了多年来“借船出海”的办刊模式,回归本土独立运营!

《先进陶瓷》(英文版)于2012年创刊,由清华大学材料学院新型陶瓷与精细工艺国家重点实验室提供学术支持,主编为中国工程院院士、清华大学李龙土教授。该刊主要发表先进陶瓷领域的高质量原创性研究和综述类学术论文,致力于在世界先进陶瓷领域搭建学术交流平台,引领和促进先进陶瓷学科的发展。在与国际出版集团 Springer Nature 合作的11年间,该刊一共出版了11卷,发表论文663篇。回望10余年奋斗历程,《先进陶瓷》(英文版)从新刊起步,逐渐发展壮大,屡创佳绩:2016年2月被 SCIE 数据库收录;2019年影响因子达到2.889,在28本同类国际期刊中名列第五,首次进入Q1区,并成功入选“中国科技期刊卓越行动计划梯队期刊项目”;2021年影响因子跃升至11.534,成为全球第一个影响因子突破10的陶瓷类期刊。

《先进陶瓷》(英文版)的“新家”SciOpen平台,由清华大学出版社自主研发,自信自立建造的走向世界的国产大船,已于2022年6月正式上线。该平台融合了清华大学出版社丰富的国际化办刊经验,兼顾期刊发展需求与用户体验,支持数字化生产、全媒体发布、国际化传播与期刊运营数据分析等功能,实现了基于云端的可定制的科技期刊全流程数字化生产、发布与传播。截至目前,SciOpen平台已上线30多种英文期刊、12000多篇文章,与国际通用搜索引擎、出版标准化组织、重要学术索引数据库等实现顺利对接,运行态势良好。

《先进陶瓷》(英文版)正式回归本土,搭乘国产大船出海,标志着其正逐步发展为一本真正独立自主的中国英文科技期刊。清华大学出版社相关人士表示:今后,《先进陶瓷》(英文版)等一批中国期刊将与 SciOpen 平台携手同行,在国产平台上实现期刊国际化传播,使中国自主创办的科技期刊、出版平台真正被世界发现和认可,为走出一条中国特色科技期刊发展道路作出新贡献!

(转自2023-01-09中国科技新闻网,对个别文字略有修改)