

中国科技期刊发展蓝皮书（2020）

中国科学技术协会 主编

科学出版社

北京

内 容 简 介

《中国科技期刊发展蓝皮书（2020）》依托国内外知名数据库和一手官方数据，运用科学分析方法，旨在全面系统整理和分析我国科技期刊及科技论文的总体情况，以数据形式呈现我国科技期刊整体现状，剖析存在问题，总结发展规律，为建设具有中国特色的世界一流科技期刊提出可借鉴、可操作的参考模式和解决方案。

图书在版编目（CIP）数据

中国科技期刊发展蓝皮书. 2020/中国科学技术协会主编. —北京: 科学出版社, 2020.9

ISBN 978-7-03-065900-2

I. ①中… II. ①中… III. ①科技期刊-出版工作-研究报告-中国-2020 IV. ①G237.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2020)第 156551 号

责任编辑: 闫 群 王 治 / 责任校对: 孔金昕
责任印制: 关山飞 / 封面设计: 嘉华永盛

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北 京 科 信 印 刷 有 限 公 司 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2020 年 9 月 第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2020 年 9 月 第 一 次 印 刷 印张: 20 1/2

字数: 318 000

定价: 158.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《中国科技期刊发展蓝皮书》专家委员会

主任： 杨 卫 全国政协常委，中国科学院院士
世界科学院司库、院士
中国学位与研究生教育学会理事长

副主任： 曹健林 全国政协教科卫体委员会副主任
《光：科学与应用》主编

吕昭平 中国科协党组成员，书记处书记

委 员：（按姓氏汉语拼音排序）

陈建峰 中国工程院院士，中国工程院秘书长
北京化工大学副校长，《工程》执行主编

黄璐琦 中国工程院院士，中国中医科学院院长

李 军 中国期刊协会副会长

刘兴平 中国科协学会学术部（企业工作办公室）
部长（主任）

卢锡城 中国工程院院士，中央军委科学技术委员会科学顾问
《信息与电子工程前沿（英文）》主编

彭 斌 中国科技出版传媒股份有限公司总经理，编审

项昌乐 中国工程院院士，北京理工大学党委常务副书记

姚建年 中国科学院院士，全国人大教科文卫委副主任委员
中国化学会理事长，《中国化学会会刊》主编

《中国科技期刊发展蓝皮书》编写委员会

主任：吕昭平 中国科协党组成员，书记处书记

副主任：申金升 中国科协学会服务中心主任

委员：（按姓氏汉语拼音排序）

姜永茂 中华医学会副秘书长，编审

刘建生 中宣部专职巡视组长，编审

刘培一 科学出版社北京中科期刊出版有限公司
副总经理，编审

刘筱敏 中国科学院文献情报中心知识服务创业中心
主任，研究馆员

楼伟 中国科协学会服务中心副主任

马崢 中国科学技术信息研究所科学计量与评价研究中心
副主任，研究员

任胜利 中国科学技术期刊编辑学会副理事长兼秘书长
《中国科学》杂志社总编辑，编审

孙洪波 清华大学精密仪器系教授
《光：科学与应用》执行主编

肖宏 清华大学《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社
有限公司副总经理，副总编辑，编审

朱明 中国农业工程学会理事长，《农业工程学报》主编

前 言

2020 年是非常特殊的年份，中国和全世界都在经历着新型冠状病毒肺炎（COVID-19）疫情的巨大挑战，我们面临的国际形势非常严峻，各种科技、经济、政治、社会的活动和发展范式都受到前所未有的影响，乃至将在今后相当长的时间内影响世界的发展格局。人类面对 COVID-19 疫情的抗争，突显了科学技术创新发展对人类的重要意义，并由此让我们深刻认识到科技创新成果和人类命运共同体的生存与发展息息相关。而中美贸易争端引起的美国和西方社会对中国科学技术的打压、围堵、阻断，更让中国人民深刻认识到科技创新发展与民族生存发展的利益也密切攸关。对包括新冠疫苗、5G 技术、芯片技术等在内的科技制高点、突破点的把握，已成为我国和世界大国之间最核心、最重要的竞争焦点。面对中华民族伟大复兴的历史使命，中国科技能否独立自主、健康持续地创新发展，已成为一个制胜的重要因素。

科技期刊是科技创新、发明创造的成果首发竞争的主战场，也是弘扬科学精神、传播科学方法、服务社会发展的重要支撑体系。记载和传播科学创造与发现是全世界科学共同体创办科技期刊的重要目的，代表了全世界科学共同体的共同价值导向。同时，放到国家民族发展的重大背景上来看，中国科技期刊又是传承中国科技领域创新发展成果的重要载体，是引领复兴伟业大军的冲锋号角，是集结中华先进文化的宣传阵地，是中国国家治理思想和学术话语的忠实代表。党中央高度重视我国的科技期刊工作，2018 年提出了培育世界一流科技期刊的总方针。为贯彻党中央建设一流科技期刊的精神，落实《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》，中国科协采取了一系列措施，大力推动建设一流科技期刊，

推动我国科技期刊在做好本土服务的基础上，不断深化国际交流与合作，提高中国科技期刊的世界话语权和影响力，向全世界贡献中国科技的创造力量与创新智慧，打造中国的科技文化软实力。我们看到，在世界各国同舟共济、携手应对 COVID-19 疫情重大公共危机的进程中，我国的科技期刊发挥了越来越重要的独特作用，已经成为世界抗疫活动中展示中国战疫智慧和综合治理经验的重要窗口。

在这样的历史背景下，中国科技期刊更有必要做好总结回顾，做好精确分析判断，明晰前瞻探索，在服务科技创新、助力科技制胜、引领科技发展的道路上，发挥出更强大的作用。

建设世界一流科技期刊是科技界和期刊界义不容辞的责任，需要我们共同思考和谋划培育世界一流科技期刊的中国方针，共同审视全球发展态势，抓住机遇、推动发展。《中国科技期刊发展蓝皮书（2020）》作为该书系第二周期的起航之作，旨在全面系统整理和分析我国科技期刊及科技论文的最新总体情况，以数据形式展示我国科技期刊现状，剖析存在的问题，总结发展规律，为建设具有中国特色的世界一流科技期刊提出可借鉴、可操作的参考模式和解决方案。

创新型国家建设，要科学发展、合理规划、统筹治理，必须注重以数据为基础，以事实为依据。本书第一章和第二章，以国内外知名数据库和第一手官方数据为基础分析数据，数据来源有国家新闻出版署全国期刊年检数据，《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社与清华大学图书馆联合研制的《中国学术期刊影响因子年报（自然科学与工程技术版）》和《中国学术期刊国际引证年报》数据，科睿唯安 Web of Science（WoS）数据库、InCites 数据库，爱思唯尔 Scopus 数据库，Dimensions 数据库和《乌利希国际期刊指南》等。主要目的是为了客观呈现当前我国科技期刊的发展现状。我们可以看到，无论是中文期刊，还是英文期刊，在过去的几年里都有了快速的、高质量的提升，国内外影响力有了显著提高，涌现了一批冲刺世界一流期刊队伍的品牌期刊。但是，与科技界研究成果的提升来比，科技期刊的发展还存在一定的差距，需要加倍努力来匹配一流科技成果的报

道需求。通过科技期刊在国内外的影响力分析，以及中外科技论文对比，也能让我们更好地了解我国科技产出和报道的能力现状，在宏观上树立办好科技期刊的信心，在微观上正视与世界一流国家的差距，找准问题、找准短板，以激发思考发展空间、发展路径、发展目标。

创新型国家建设，包括整个社会先进性的体现，离不开整个社会科学认知水平的提高和科学理念的普及。紧跟科技前沿、服务科技创新，是科技期刊的首要责任。但是，提升全民的科技素养和整体发展治理水平、营造良好的支持科技创新的社会环境，也是科技期刊义不容辞的责任。本书第三章详细介绍了我国科普期刊的发展现状。可以看到，我国科普期刊有了较好的发展，一些代表性期刊在互联网媒体融合时代取得了转型升级的良好效果。但总体上，我国科普期刊仍然较为弱小，在国际上尚未形成世界知名的中国科普期刊品牌，在国内仍需要紧跟科技创新前沿、面对人民不断增长的创新创业的知识服务需要，提升办刊质量水平。

创新型国家建设，带动了科技、文化与出版产业的发展，也为科技期刊的发展带来了更大的发展机遇和挑战。面对世界市场的挑战、产业市场的挑战、技术的变革和文化的交融，科技期刊的发展迎来了全新的生态环境和发展机遇。本书第四章，从新时代科技学科前沿发展的态势、文化产业发展的特点，尤其是出版传播领域国内外发展动态的角度，梳理了国家的产业政策，通过翔实的数据与案例，揭示了文化与资本市场融合下对出版的推动效果、国内外媒体融合、技术融合、市场融合背景下科技期刊的最新进展，并对卓越计划资助的期刊和一些代表性的非英语母语国家的科技期刊发展现状开展了调研。其意义在于，让期刊人能够以更加广阔的视野、更加先进的理念、更加扎实的行动，激励自我、砥砺前行，办好我国科技期刊。

《中国科技期刊发展蓝皮书（2020）》生逢 2020 年的秋天，全球处于最重要的历史阶段。从国际形势上看，当今世界正经历百年未有之大变局，和平与发展

仍然是时代主题，同时国际环境日趋复杂，不稳定性不确定性明显增强。当前和今后一个时期，我国发展仍然处于战略机遇期，但机遇和挑战都有新的发展变化。本书虽然聚焦于中国科技期刊发展，但也希望通过对国内外的一些比较分析，抛砖引玉，为科技界、出版界提供有意义的参考资料，激发广大科技工作者和科技期刊的管理者、期刊人思考中国科技期刊发展之路，为培育世界一流的中国科技期刊共同努力、协同创新。若能引导众人之力如涓涓细流汇成江河，则本书能发挥绵薄之力也是幸莫大焉。

在专家委员会、编写委员会众多专家学者的大力支持下，本书编写组秉承公正客观的原则，实事求是地收集数据、查找文献、剖析问题、总结规律，对庞大数据和参考文献抽丝剥茧，力求数据准确、重点突出、论据可靠、表达规范，尝试全方位呈现中国科技期刊和中国科技论文的发展现状。在此，谨向所有为本书的编制和出版付出辛勤劳动的专家、学者和业界同仁致以诚挚的感谢！

科学出版社承接了本书的编辑出版工作，高质量按期完成了出版、印制工作。在此，谨向上述所有提供数据和出版服务的机构致以诚挚的感谢！

本书研究编制过程中，由于数据量大，且统计来源、数据选取和统计时段各有侧重，给我们的数据检索、统计分析和编辑统稿工作带来了较大的困难。虽然我们殚精竭虑，错误和疏漏之处也在所难免，期待广大读者不吝赐教，批评指正。

中国科学技术协会

2020年9月

目 录

第一章 中国科技期刊概况	1
第一节 中国科技期刊现状分析	4
一、期刊基本信息	4
二、办刊条件及人力资源	10
三、出版管理与内容审核制度	15
四、期刊获上级单位的经费资助情况	17
五、期刊经营状况	20
六、期刊新媒体开展状况	26
第二节 我国中文科技期刊学科分布及整体表现	29
一、中文科技期刊学科分布	29
二、中文科技期刊可被引文献量和国内学术影响力	31
三、中文科技期刊国际学术影响力	35
第三节 我国英文科技期刊影响力分析	39
一、我国英文科技期刊发展现状	39
二、我国英文科技期刊学科分布	42
三、我国英文科技期刊可被引文献量和国内学术影响力	44
四、我国英文期刊的国际学术影响力	47
参考文献	54
附表	55
第二章 中国科技期刊发表论文分析	69
第一节 SCI 收录中国科技期刊论文发表情况	71
一、中国科技期刊发表论文的学科分布	72

二、中国科技期刊发表论文的机构分布	87
三、中国科技期刊发表论文的学术影响力	97
第二节 基于 Scopus 数据库的中国科技期刊论文发表情况	112
一、Scopus 数据库收录论文的学科分布	112
二、2009—2018 年中国科技期刊和中国作者论文产出数量变化	114
三、Scopus 数据库收录中国中文期刊和英文期刊发文量对比	115
第三节 基于 CNKI 的中国科技期刊发表论文情况	118
一、中国科技期刊论文学科分布	118
二、中国科技期刊论文地区分布	121
三、中国科技期刊论文发文机构分布	121
四、中国科技期刊基金论文分析	126
五、中国科技期刊境外作者论文和境外合作论文	127
六、中国科技期刊论文学术影响力	129
七、中国技术类期刊论文的社会服务能力	133
第四节 中国科协中国科技期刊优秀论文遴选活动	139
一、优秀论文期刊分布	139
二、优秀论文学科分布	140
三、优秀论文机构分布	142
四、优秀论文地区分布	143
附表	144
第三章 中国科普期刊发展态势	163
第一节 中国科普期刊现状分析	165
一、科普期刊发展概述	165
二、中国科普期刊发展现状	171
第二节 科普期刊典型案例	187
一、打造精品内容、全媒体融合发展的典型案例	187

二、产业化、集群化，与其他媒体互鉴发展的典型案例	191
三、创造科普文化现象，促进科学与文化融合发展的典型案例	195
第三节 公众科普需求与科普期刊发展	199
一、融媒体时代公众的科普需求	199
二、科普期刊在满足与引导科普需求中应具有的功能和存在的问题	205
三、我国科普期刊发展对策与建议	211
参考文献	214
第四章 产业变革和市场融合推动科技期刊发展	216
第一节 文化出版产业深化改革为科技期刊发展带来重大机遇和挑战	217
一、新时代文化出版产业的特点及对科技期刊的推动作用	218
二、文化出版产业资本化运作为科技期刊创造全新机遇	223
第二节 文化出版产业转型升级为科技期刊提供了从技术、渠道到全球市场的 支持	229
一、网络首发、增强出版与全过程出版	229
二、数据出版与视频出版	232
三、预印本出版平台	239
四、新媒体及社交平台	243
五、开放出版	245
六、数字环境下的学术评价	255
第三节 科技期刊发展的学科机遇	259
一、学科前沿进展引领科技期刊内容提升	259
二、工程技术创新和技术转移推动科技期刊拓展发展空间	261
三、我国科技期刊学科布局分析	262
第四节 良好政策环境为科技期刊保驾护航	263
一、营造良好创新环境，建立科学评价体系	264
二、建设一流科技期刊，夯实进军科技强国的科技与文化基础	265

三、提升英文科技期刊学术影响力，建设世界一流科技期刊群.....	266
第五节 非英语母语国家母语科技期刊出版现状与借鉴	275
一、非英语母语国家科技期刊出版概况	275
二、出版机构分布特点	278
三、数字出版及其服务	280
四、对我国中文科技期刊发展的借鉴意义	281
参考文献	282
附录一 2019 年中国科技期刊发展纪事	289
附录二 2017—2019 年全球 OA 头条	298

第一章 中国科技期刊概况^①

内容提要

基于国家新闻出版署 2019 年全国期刊年检数据,截至 2019 年底中国科技期刊总量为 4958 种。总体特征为:①出版数量居前五位的出版地出版期刊占总量的一半以上(53.45%),依次为北京(1625 种,32.78%)、上海(355 种,7.16%)、江苏(254 种,5.12%)、湖北和四川(均为 208 种,4.20%)。②出版周期以双月刊(1924 种,38.81%)和月刊(1840 种,37.11%)为主,占到总量的 3/4。③文种分布以中文科技期刊占绝大多数(4429 种,89.33%),英文科技期刊 359 种(7.24%),中英文科技期刊 170 种(3.43%)。④学科分布中基础科学类(S)期刊 1556 种(31.38%),技术科学类(T)期刊 2267 种(45.72%),医药卫生类(M)期刊 1135 种(22.89%)。⑤我国科技期刊整体定价相对较低,单期定价在 30 元(不含)以下的科技期刊有 3729 种(77.40%)。

我国 4958 种科技期刊主管、主办和出版单位分布分散。①共有 1291 个主管单位,平均每个主管单位主管科技期刊 3.84 种,其中仅主管 1 种科技期刊的主管单位就有 861 个(即 66.69%的主管单位主管期刊数量为 1 种),主管科技期刊数量超过 10 种的主管单位仅有 70 个。②基于第一主办单位的统计显示,共有 3083 个主办单位,平均每个主办单

① 第一章执笔:刘培一,伍军红,刘静,张晓宇,孙秀坤,徐婉楨,霍晨晓,周英智

位主办期刊 1.61 种, 仅主办 1 种科技期刊的主办单位有 2365 个 (即 76.71% 的主办单位主办期刊数量为 1 种)。^③ 共有 4288 个出版单位, 平均每个出版单位出版期刊 1.16 种, 其中出版 1 种科技期刊的出版单位就有 4108 家 (即 95.80% 的出版单位出版期刊数量为 1 种), 单刊编辑部作为出版单位的就有 3269 家 (76.24%), 出版科技期刊数量超过 10 种的出版单位仅有 9 家。

我国科技期刊从业人员总数为 36779 人。人员构成以采编人员为主 (57.95%), 人员身份以在编人员为主 (64.52%), 学历分布以本科学历为主 (46.03%), 其中英文科技期刊以博士研究生 (29.96%) 和硕士研究生 (41.18%) 为主, 职称分布为中级占比 27.56%、副高占比 22.00%、正高占比 18.50%。共有 3216 种期刊填报了员工培训支出, 人均年度培训费多在 2.5 万元以下 (71.67%)。

办经费支持方面, 获得主管单位经费支持的有 656 种 (13.54%), 单刊支持力度多在 10 万元以下; 获得主办单位经费支持的有 2246 种 (46.36%), 单刊支持力度多在 30 万元以下; 获得国家级专项经费支持的有 165 种 (有 863 种期刊未填写此项数据), 单刊支持力度多在 50 万~100 万; 获得行业专业级专项经费支持的有 69 种 (有 885 种期刊未填写此项数据), 单刊支持力度多在 10 万元以下; 获得省区市级专项经费支持的有 114 种 (有 863 种期刊未填写此项数据), 单刊支持力度多在 10 万元以下; 获得其他专项经费支持的有 91 种 (有 887 种期刊未填写此项数据), 单刊支持力度多在 10 万元以下。

新媒体应用方面, 有 2626 种期刊 (54.20%) 填报了期刊网站年度点击量, 年度点击量多在 1 万次以下, 年度点击量在 1000 万次及以上

的期刊有 28 种。658 种期刊填报了官方客户端数量, 多为 1 个客户端 (71.73%)。2298 种期刊填报了官方微信公众账号数量, 多为 1 个微信公众账号 (94.43%), 订户数一般在 2000 以下。544 种期刊填报了官方微博账号数量, 多为 1 个微博账号 (95.04%)。

中文科技期刊的国内影响力逐步提升。基于中国知网 (CNKI)《中国学术期刊影响因子年报》2015—2019 版数据 (数据统计年为 2014—2018 年), 我国中文科技期刊刊均可被引文献量从 2014 年的 297.54 篇降低到 2018 年的 288.55 篇, 呈现下降趋势; 刊均总被引频次从 2014 年的 2111.52 次, 增加到 2018 年的 2255.66 次, 但中文科技期刊被博硕士学位论文引用率却呈现下降趋势; 刊均复合影响因子平均值为 0.664, 呈增长趋势, 2018 年比 2014 年增长了 27.24%, 年均增幅为 6.21%。

中文科技期刊逐步得到国际学术界的关注。根据 CNKI《中国学术期刊国际引证年报》2019 版数据, 中文科技期刊在 2018 年被国际论文引用频次不低于 10 次且国际他引影响因子大于 0 的有 2913 种, 2014 年为 2496 种。中文科技期刊国际他引总被引频次呈上升趋势, 5 年平均年增长率为 13.81%。

我国英文科技期刊在数量规模上从 2017 年底的 302 种增加到 2019 年底的 359 种, 增速平稳。国内学术影响力方面, 刊均年度总被引频次和刊均复合影响因子总体呈增长趋势, 被博士学位论文引用总体呈上升趋势, 在总被引频次中的占比远高于中文科技期刊的博士学位论文引用占比, 被硕士学位论文引用在总被引频次中占比低于中文科技期刊的硕士学位论文引用占比, 说明英文科技期刊在更高等级专业人才教育中发挥了重要作用。国际学术影响力方面, 基于 CNKI《中国学术期刊国际

引证年报》(数据统计年为 2014—2018 年),英文科技期刊国际他引总被引频次呈上升趋势,年均增长率达 20.66%,年被引频次也呈上升趋势。伴随着我国英文科技期刊在国际学术交流中的地位和作用日益显现,越来越得到国际知名数据库的关注并收录。

第一节 中国科技期刊现状分析

基于国家新闻出版署 2019 年全国期刊年检数据,以国内统一连续出版物号(CN 号)中的中图分类号为划分标准,选取中国科技期刊相关数据,结合 2017—2019 年国家新批期刊、刊名变更及 2016—2020 年注销期刊数据,并与 2017—2019 年度《中国科技期刊发展蓝皮书》发布的中国科技期刊名录数据进行比对,统计得出,截至 2019 年底中国科技期刊总量为 4958 种^①。

一、期刊基本信息

(一) 出版地分布

截至 2019 年底,4958 种中国科技期刊的出版地数量分布为,北京居首位(1625 种,32.78%),上海(355 种,7.16%)、江苏(254 种,5.12%)、湖北和四川(均为 208 种,4.20%)。其次,有 11 个省区市的科技期刊数量位于 100~200 种;有 10 个省区市的科技期刊数量位于 50~100 种;各省区市详细期刊数量分布见表 1-1。

与《中国科技期刊发展蓝皮书(2017)》发布期刊数据(简称“2017 版数据”)相比,北京地区期刊数量由 2017 年的 1586 种增长到 2020 年的 1625 种(增加 39 种),其他地区期刊数量变化不大或基本无变化。

^① 本书所指中国科技期刊的统计数据均不含未参加 2019 年期刊年检的数据,不含我国港澳台地区的数据。

表 1-1 2019 年我国各地区科技期刊出版数量

(单位: 种)

序号	属地	年刊	半年刊	季刊	双月刊	月刊	半月刊	双周刊	旬刊	周刊	周二刊	合计
1	北京	18	2	178	474	777	129	1	35	8	3	1625
2	上海	1	1	56	164	124	5		4			355
3	江苏			47	128	63	12		3		1	254
4	湖北	3	1	21	91	72	17		3			208
5	四川			43	90	64	6		4	1		208
6	广东		1	21	74	63	16		4			179
7	辽宁	1		12	91	65	5		3			177
8	黑龙江	1		24	67	56	8		5	1		162
9	陕西		1	21	75	54	8		3			162
10	天津	1	1	13	61	55	8		2			141
11	湖南			23	53	48	3		3	1		131
12	山东			26	54	38	7		3	2		130
13	浙江			25	51	39	2					117
14	河南	2		16	46	34	9		4	2		113
15	河北			16	38	32	12		7	1		106
16	吉林			18	38	32	9		6			103
17	山西			14	36	30	7		4			91
18	安徽	1		10	42	27	4		2			86
19	重庆			6	25	29	14		3	2		79
20	广西	1		17	24	27	3		2	2		76
21	福建		2	21	30	19						72
22	江西			14	34	16	6					70
23	甘肃			7	41	13	4					65
24	新疆	1	5	18	21	9						54
25	内蒙古		2	5	22	18	3			1		51
26	云南			7	24	13	3		3	1		51
27	贵州			5	19	10	1					35
28	青海			12	5	1						18
29	海南			4		5	4		1			14
30	宁夏			4	1	6						11
31	西藏		1	5	2							8
32	新疆生产 建设兵团			2	3	1						6
	合计	30	17	711	1924	1840	305	1	104	22	4	4958

注: 根据出版期刊数量排序。

根据国家期刊年检报送单位统计, 新疆生产建设兵团单计。

（二）出版周期分布

在 4958 种科技期刊中，按照出版周期统计，期刊数量排名前三位的依次为双月刊（1924 种，占 38.81%）、月刊（1840 种，占 37.11%）、季刊（711 种，占 14.34%），其中双月刊和月刊占总量的 3/4（3764 种，占 75.92%，表 1-2）。北京地区月刊最多（777 种），占我国科技期刊月刊总量的 42.23%；北京地区半月刊 129 种，占我国科技期刊半月刊总量的 42.30%。除北京、青海、海南、宁夏、西藏外，其余省区市均为双月刊数量最多。

表 1-2 2019 年我国 4958 种科技期刊的出版周期

（单位：种）

刊期	刊数	刊期	刊数	刊期	刊数	刊期	刊数
双月刊	1924	半月刊	305	周刊	22	双周刊	1
月刊	1840	旬刊	104	半年刊	17		
季刊	711	年刊	30	周二刊	4	合计	4958

与“2017 版数据”相比，本次统计数据中，季刊、半月刊和旬刊占比略有减少，双月刊（1924 种）和月刊（1840 种）占比有所增加（“2017 版数据”中双月刊为 1881 种、月刊为 1765 种）。

（三）文种分布

在 4958 种科技期刊中，中文科技期刊 4429 种（占比 89.33%，其中汉文 4387 种、维吾尔文 18 种、蒙古文 9 种、哈萨克文 6 种、藏文 5 种、朝鲜文 2 种、中英阿文 1 种、汉藏文 1 种），英文科技期刊 359 种（7.24%），中英文科技期刊 170 种（3.43%）。

英文科技期刊主要集中在工业技术总论（105 种，占 29.25%）、医药卫生（72 种，占 20.06%）、数理科学和化学（55 种，占 15.32%）等学科；英文科技期刊出版周期主要为季刊（171 种，占 47.63%）和双月刊（116 种，占 32.31%）。

与“2017 版数据”相比，本次统计数据中，少数民族语言的期刊数量没有变化，汉文期刊占比减少了 3.69%，英文期刊占比增加了 1.13%，中英文期刊数量变

化最大,由43种增加到170种,占比由0.88%增加到3.43%。

(四) 学科分布

根据期刊CN号中的学科信息统计,我国4958种科技期刊中,基础科学类(S)1556种,占比31.38%,包含自然科学总论(463种),数理科学和化学(203种),天文学、地球科学(248种),生物科学(108种),农业、林业,综合性农业科学(534种);技术科学类(T)2267种,占比45.72%,包含工业技术总论(1875种),交通运输(225种),航空、宇宙飞船(75种),环境科学、安全科学(92种);医药卫生类(M)1135种,占比22.89%(表1-3)。

表1-3 2019年我国4958种科技期刊的学科分布

(单位:种)

学科	汉文	英文	中英文	中英阿文	少数民族文字	汉藏文	合计
N 自然科学总论	420	20	11	1	10	1	463
O 数理科学和化学	137	55	11				203
基础科学 (1556)							
P 天文学、地球科学	198	40	10				248
Q 生物科学	67	32	9				108
S 农业、林业,综合性农业科学	485	17	18		14		534
T 工业技术总论	1732	105	37		1		1875
技术科学 (2267)							
U 交通运输	208	6	11				225
V 航空、宇宙飞船	68	4	3				75
X 环境科学、安全科学	79	8	3		2		92
医药卫生 (1135)							
R 医药、卫生,综合性医药卫生	993	72	57		13		1135
合计	4387	359	170	1	40	1	4958

注:少数民族文字主要指藏文、哈萨克文、蒙古文、维吾尔文等。

关于中国 4958 种科技期刊的二级学科及文种分布情况详见本章附表 1-1。

与“2017 版数据”（为了与本次统计保持一致，已删除未参加 2019 年期刊年检的相关数据）相比，本次统计数据中，各学科期刊数量均有增加，其中自然科学总论期刊增加 1 种，数理科学和化学期刊增加 2 种，天文学、地球科学期刊增加 6 种，生物科学期刊增加 7 种，农业、林业，综合性农业科学期刊增加 4 种，工业技术期刊增加 14 种，交通运输期刊增加 4 种，航空、宇宙飞船期刊增加 1 种，环境科学、安全科学期刊增加 1 种，医药、卫生及综合性医药卫生期刊增加 27 种。

（五）定价分布

我国 4958 种科技期刊中，4840 种期刊提供定价数据，其中 22 种期刊年检数据中的定价为“0”，有效定价数据为 4818 种期刊。4818 种期刊单期均价为 27.31 元，单价中值为 15 元，定价最低为 1.6 元（1 种），最高为 1000 元（1 种），共有 145 个定价，其中单价 10 元的期刊数量最多，为 796 种，其后依次为单价 15 元（698 种）、单价 20 元（655 种）、单价 30 元（302 种）、单价 8 元（281 种）；定价分布在 ≥ 10 元 < 20 元的期刊数量最多，为 2091 种，占比 43.40%，其次为定价分布在 ≥ 20 元 < 30 元的期刊，为 955 种，占比 19.82%（表 1-4）；定价 50~1000 元的期刊仅有 542 种，占比 11.25%。统计显示，我国科技期刊整体定价相对较低，单期定价 < 30 元的科技期刊有 3729 种，占比高达 77.40%。

表 1-4 2019 年我国 4818 种科技期刊的定价分布

定价/元	刊数/种	定价/元	刊数/种	定价/元	刊数/种
<10	683	60~	95	200~	28
10~	2091	70~	18	300~	27
20~	955	80~	59	500~1000	7
30~	405	90~	18	合计	4818
40~	142	100~	100		
50~	141	150~	49		

注：2019 年年检数据中 4840 种期刊提供了定价信息，其中 22 种期刊年检数据中的定价为“0”。

通过对定价与语种统计分析,发现英文科技期刊定价相对较高,单期均价为96.13元,其单价中值为70元,而汉文科技期刊单期均价为22.16元,其单价中值为15元;汉文科技期刊单价在30元及以下的期刊有3805种(其中单价为0元的期刊13种),占汉文科技期刊提供定价数据的4309种期刊的88.30%,而英文科技期刊单价在30元以上的期刊有271种,占英文科技期刊提供定价数据的325种期刊的83.38%;汉文科技期刊单期定价分布中期刊数量排名前三的依次为10元(766种)、15元(666种)和20元(609种),英文科技期刊单期定价分布中期刊数量排名前三的依次为100元(37种)、50元(36种)和80元(24种)。统计显示,英文科技期刊整体定价高于汉文科技期刊。

(六) 主管、主办和出版单位分布

统计显示,我国科技期刊主管单位分布较为分散。我国4958种科技期刊共有1291个主管单位,平均每个主管单位主管期刊3.84种,其中仅主管1种科技期刊的主管单位就有861个(即66.69%的主管单位主管期刊数量为1种),主管2种科技期刊的主管单位为193个(14.95%),主管3种科技期刊的主管单位有62个。主管科技期刊数量超过10种的主管单位有70个,其中主管科技期刊数量排名前十的主管单位是:中国科学技术协会(472种)、教育部(432种)、中国科学院(284种)、国家卫生健康委员会(216种)、农业农村部(92种)、中国机械工业联合会(65种)、工业和信息化部(63种)、住房和城乡建设部(52种)、江苏省教育厅(48种)、中国轻工业联合会(47种)。

我国科技期刊主办单位分布分散。基于第一主办单位的统计显示,4958种科技期刊共有3083个主办单位,平均每个主办单位主办期刊1.61种,仅主办1种科技期刊的主办单位有2365个(即76.71%的主办单位主办期刊数量为1种),主办2种科技期刊的主办单位有393个(12.75%),主办3种及以上科技期刊的主办单位仅有325个(10.54%)。主办10种及以上科技期刊的主办单位有34个,其中主办科技期刊数量排名前十的主办单位有12家:中华医学会(143种)、中华预防医学会(35种)、中国医师协会(26种)、浙江大学(24种)、中国科学院(20种,指

中国科学院作为主办单位，不含中国科学院下属机构主办期刊）、北京卓众出版有限公司（19种）、高等教育出版社有限公司（18种）、清华大学（17种）、西安交通大学（17种）、四川大学（17种）、中国医学科学院（17种）和中南大学（17种）。

我国科技期刊出版单位分布分散，多以单刊编辑部为主。4958种科技期刊由4288个出版单位出版，平均每个科技期刊出版单位出版期刊1.16种，其中出版科技期刊数量超过10种的出版单位仅有9家，出版1种科技期刊的出版单位就有4108家（即95.80%的出版单位出版期刊数量为1种），单刊编辑部作为出版单位的就有3269家，占比76.24%。出版科技期刊数量排名前十的出版单位是：中国科技出版传媒股份有限公司（科学出版社，136种）、《中华医学杂志》社有限责任公司（136种）、北京卓众出版有限公司（20种）、高等教育出版社有限公司（18种）、《中国科学》杂志社有限责任公司（17种）、清华大学出版社有限公司（16种）、《中国铁路》杂志社有限责任公司（12种）、北京钢研柏苑出版有限责任公司（12种）、浙江大学出版社有限责任公司（10种）、北京信通传媒有限责任公司（9种）。

二、办刊条件及人力资源

（一）办刊条件

参加2019年度年检的科技期刊共有4845种，其中4653种期刊填报了办公面积和归属等数据。

在已填报办公面积和归属等信息的4653种期刊中，617种期刊拥有自有办公场所，其中自有办公场所面积为50 m²（含）以下的期刊198种（32.09%），50~100 m²（含）的期刊240种（38.90%），100~500 m²（含）的期刊154种（24.96%），500 m²以上的期刊25种。3556种期刊拥有上级单位提供的办公场所，其中办公场所为50 m²（含）以下的期刊1559种（43.84%），50~100 m²（含）的期刊1282种（36.05%），100~500 m²（含）的期刊685种（19.26%），500 m²以上的期刊30种。647种期刊为租赁办公场所，其中租赁面积50 m²（含）以下的期刊165种（25.50%），50~100 m²（含）的期刊198种（30.60%），100~500 m²（含）的期

刊 265 种 (40.96%), 500 m² 以上的期刊 19 种。有部分期刊同时拥有自有办公场所或上级单位提供办公场所或租赁办公场所。

有 4728 种期刊提供了在职人均办公面积的数据, 其中人均办公面积为 10 m² (含) 以下的期刊 2635 种 (55.73%), 10~20 m² (含) 的期刊 1649 种 (34.88%), 20 m² 以上的期刊 444 种。

(二) 人力资源

1. 我国科技期刊从业人数分析

2019 年度参加年检的科技期刊共 4845 种, 去掉此项无效、错误以及空白数据 63 条, 因此, 单刊从业人数数量的有效数据为 4782 条。根据上述有效数据统计, 我国科技期刊从业人数总数为 36779 人。

随着期刊出版周期的缩短, 单刊从业人数相应增加。统计显示, 单刊从业人数主要集中在 4~6 人 (有 2121 种期刊, 占 44.35%) 和 7~10 人 (有 1341 种期刊, 占 28.04%), 两者期刊数量之和占 72.40%。按照期刊出版周期统计, 半年刊单刊从业人数主要集中在 1~6 人, 季刊 1~6 人, 双月刊 4~6 人, 月刊 4~10 人, 半月刊 7~15 人, 旬刊 7~30 人 (表 1-5)。

表 1-5 2019 年我国科技期刊从业人员在不同刊期期刊中的分布 (单位: 种)

单刊从业人数数量	出版周期										合计
	年刊	半年刊	季刊	双月刊	月刊	半月刊	双周刊	旬刊	周刊	周二刊	
1~	8	6	191	272	128	5	0	1	0	0	611
4~	12	9	357	1101	589	38	0	12	3	0	2121
7~	7	1	94	404	722	88	0	21	4	0	1341
11~	0	0	20	69	203	85	1	20	2	0	400
16~	1	0	1	9	74	43	0	16	3	0	147
21~	1	0	5	9	40	22	0	17	5	0	99
31~	0	0	0	3	13	6	0	8	1	1	32
41~	0	0	1	1	7	3	0	4	0	0	16
51~	0	0	1	1	1	0	0	1	0	3	7
≥70	0	0	1	2	3	2	0	0	0	0	8

注: 2019 年度年检数据为 4845 条, 无效、错误以及空白数据 63 条, 有效数据 4782 条。

2. 我国科技期刊从业人员在编与聘用人数分析

2019 年度参加年检的科技期刊共 4845 种，去掉此项无效、错误以及空白数据 166 条，我国科技期刊从业人员在编与聘用人数项的有效数据为 4679 条。

我国科技期刊编辑部人员构成以在编人员为主。统计显示，我国科技期刊在 4679 条有效数据中的从业人员总数为 35993 人，在编人员总数为 23223 人（64.52%），聘用人员总数为 12770 人（35.48%）。单刊从业人员全部在编的期刊有 1915 种（40.93%），单刊从业人员全部聘用的期刊有 294 种（仅 6.28%）。我国各地区科技期刊从业人员统计显示，有 8 个地区从业人员数量在 1000 人以上，其中北京从业人员最多，为 13603 人。在这 8 个地区当中，广东、北京、湖北的从业人员在编人数比例低于全国在编人数比例（64.52%），分别为 52.20%、57.77%、63.91%（表 1-6）。

3. 我国科技期刊从业人员组成分析

2019 年度参加年检的科技期刊共 4845 种，去掉此项无效、错误以及空白数据 104 条，从业人员组成项的有效数据为 4741 条，总计从业人员总数为 33217 人（表 1-7）。

采编人员通常负责选题组稿和稿件处理工作，在从业人员组成中比例最高（57.95%）；行政人员负责编辑部的日常管理，发行人员主要负责市场推广工作，二者在从业人员组成中比例较低（12.59%、8.62%）；广告人员主要负责广告经营工作，新媒体人员主要负责学术推广工作，这两类人员在从业人员组成中比例更低（6.99%、6.28%）。

从业人员组成分布中，采编人员数量占比较高。单刊从业人员全部为采编人员的期刊有 845 种，为 17.82%。其他（少数民族文字期刊）项和英文期刊的采编人员比例较高，比汉文期刊和中英文期刊高 10% 左右。

大部分期刊办刊工作中都有行政人员参与，但行政人员数量比例较低。没有行政人员参与工作的期刊有 1923 种，为 40.56%。汉文期刊和中英文期刊行政人员比例相对较高，为 12.60% 和 14.20%。

表 1-6 2019 年我国各地区科技期刊从业人员在编人数

属地	从业总人数	在编人数	占比/%
北京	13603	7858	57.77
上海	2346	1655	70.55
江苏	1563	1204	77.03
广东	1475	770	52.20
湖北	1307	835	63.89
四川	1247	871	69.85
陕西	1121	778	69.40
辽宁	1028	742	72.18
河南	998	745	74.65
黑龙江	992	788	79.44
天津	900	746	82.89
山东	854	615	72.01
湖南	848	535	63.09
山西	842	558	66.27
河北	829	493	59.47
重庆	744	421	56.59
浙江	713	516	72.37
吉林	654	456	69.72
安徽	646	393	60.84
广西	633	315	49.76
福建	446	329	73.77
江西	437	293	67.05
甘肃	356	299	83.99
云南	353	221	62.61
内蒙古	303	206	67.99
新疆	226	205	90.71
贵州	158	117	74.05
海南	127	61	48.03
青海	96	80	83.33
宁夏	60	42	70.00
西藏	46	41	89.13
新疆生产建设兵团	42	35	83.33
合计	35993	23223	64.52

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无效、错误及空白数据 166 条，有效数据 4679 条。

表 1-7 2019 年我国科技期刊从业人员组成

人员组成	汉文刊		英文刊		中英文刊		其他*		合计	
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%
采编人员	17547	57.28	1272	66.95	664	59.29	123	69.49	19606	57.95
新媒体人员	1949	6.36	108	5.68	62	5.54	4	2.26	2123	6.28
行政人员	3859	12.60	221	11.63	159	14.20	20	11.30	4259	12.59
广告人员	2259	7.37	34	1.79	69	6.16	2	1.13	2364	6.99
发行人员	2668	8.71	151	7.95	85	7.59	13	7.34	2917	8.62
其他人员	2352	7.68	114	6.00	81	7.23	15	8.47	2562	7.57
合计	30634	100.00	1900	100.00	1120	100.00	177	100.00	33831**	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无效、错误及空白数据 104 条，有效数据 4741 条。

*主要指藏文、哈萨克文、蒙古文、维吾尔文等少数民族文字及少数民族文字和汉、英两种或三种文字的期刊。

**由于有些期刊的从业人员身兼数职，因此各项人员相加总数大于实际从业人员总数，其中汉文刊实际从业人员总数为 30055，英文刊 1895，中英文刊 1093，其他 174。

统计显示，有 47.21% 的期刊没有发行工作人员，62.90% 的期刊没有广告工作人员，71.06% 的期刊没有新媒体工作人员。汉文期刊发行人数为汉文从业人数的 8.71%，比其他三种文字期刊高 1% 左右；汉文期刊和中英文期刊的广告人数为该语种期刊从业人员的 7.37% 和 6.16%，比其他两种文字期刊高 4.37%~6.24%；汉文、英文、中英文期刊的新媒体人员比例相差不大，其他（少数民族文字期刊）项的新媒体人员比例最低（2.26%）。

4. 我国科技期刊从业人员学历分析

2019 年度参加年检的科技期刊共 4845 种，剔除此项无效、错误以及空白数据 136 条，从业人员学历情况项的有效数据为 4709 条，此有效数据从业总人数为 36211 人。

我国科技期刊从业人员以本科学历为主，为从业人员总数的 46.03%。统计显示，博士和硕士从业人员比例最高的是英文期刊，为 29.96% 和 41.18%；本科从业人员比例最高的是其他（少数民族文字期刊）项，为 61.36%；专科及以下从业人员比例最高的是汉文期刊，为 12.03%（表 1-8）。

表 1-8 2019 年我国科技期刊从业人员学历情况

人员学历	汉文刊		英文刊		中英文刊		其他*		合计	
	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%	人数	占比/%
博士	3697	11.24	596	29.96	239	20.51	8	4.55	4540	12.54
硕士	9560	29.08	819	41.18	365	31.33	45	25.57	10789	29.80
本科	15667	47.65	444	22.32	450	38.63	108	61.36	16669	46.03
专科及以下	3957	12.03	130	6.54	111	9.53	15	8.52	4213	11.63
合计	32881	100.00	1989	100.00	1165	100.00	176	100.00	36211	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无效、错误及空白数据 136 条，有效数据 4709 条。

*主要指藏文、哈萨克文、蒙古文、维吾尔文等少数民族文字及少数民族文字和汉、英两种或三种文字的期刊。

5. 我国科技期刊从业人员职称情况分析

2019 年度参加年检的科技期刊共 4845 种，去掉此项无效、错误以及空白数据 186 条，因此，编辑部人员职称情况项的有效数据为 4659 条。统计显示，我国科技期刊从业人员中级及以上职称的有 24355 人，占总人数的 68.05%（表 1-9）。

表 1-9 2019 年我国科技期刊从业人员职称情况

职称	从业人数	占比/%
正高	6620	18.50
副高	7873	22.00
中级	9862	27.55
初级及以下	11435	31.95
合计	35790	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无效、错误及空白数据 186 条，有效数据 4659 条。

三、出版管理与内容审核制度

基于参加 2019 年度年检的 4845 种科技期刊，对出版管理及内容审核制度建设情况进行了统计，结果显示，除新媒体内容审核把关制度以外，90%以上的科技期刊制定了相对完善的制度（表 1-10）。

表 1-10 2019 年我国科技期刊管理制度情况

管理制度	是		否		不明确	
	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%
主管主办单位是否有经常性的指导和管理	4772	98.49	20	0.41	53	1.09
是否执行“三审三校”制度	4797	99.01	9	0.19	39	0.80
出版单位是否规范执行期刊重大选题备案制度	4775	98.56	30	0.62	40	0.83
学术期刊是否执行防范学术不端、维护学术伦理相关制度	4413	91.08	118	2.44	314	6.48
是否执行新媒体内容审核把关制度	3466	71.54	196	4.05	1183 [*]	24.42
是否采编经营分离	4541	93.73	173	3.57	131	2.70

注：2019 年度年检数据为 4845 条。

*很多期刊的新媒体正在建设中。

(1) 主管主办单位的指导和管理。有 4772 种期刊表示有接受到主管主办单位的指导和管理，占 98.49%；有 20 种期刊明确表示主管主办单位没有对其进行指导和管理；有 53 种期刊填写不规范或未填写该项调查。

(2) “三审三校”制度。有 4797 种期刊执行“三审三校”制度，占 99.01%；仅有 9 种期刊表示没有执行“三审三校”制度；有 39 种期刊填写不规范或未填写该项调查。

(3) 出版单位执行期刊重大选题备案制度。有 4775 种期刊规范执行期刊重大选题备案制度，占 98.55%；有 30 种期刊表示没有执行重大选题备案制度；有 40 种期刊填写不规范或未填写该项调查。

(4) 学术期刊防范学术不端、维护学术伦理相关制度。有 4413 种期刊执行防范学术不端、维护学术伦理相关制度，占 91.08%；有 118 种期刊表示没有该项制度（多为非学术期刊）；有 314 条为无效数据。

(5) 关于新媒体内容审核把关制度。有 3466 种期刊执行新媒体内容审核把关制度，占 71.54%；有 196 种期刊表示没有执行新媒体内容审核把关制度（包含部分没有新媒体内容的期刊）；有 1140 种期刊填写不规范或未填写，还有 43 种期刊明确表示无新媒体。

(6) 采编经营分离。有 4541 种期刊表示有采编经营分离制度，占 93.73%；有 173 种期刊表示没有采编经营分离；有 131 种期刊填写不规范或未填写该项调查。

四、期刊获上级单位的经费资助情况

(一) 来自主管主办单位经费

基于参加 2019 年度年检的 4845 种期刊,对期刊获主管主办单位经费资助的情况进行统计,统计显示,受主管单位经费支持的期刊有 656 种(占 13.54%),其中填写具体金额的期刊有 492 种,明确表示没有主管单位经费支持的期刊有 3515 种(占 72.55%),没有填写此项的期刊有 674 种;受主办单位经费支持的期刊有 2246 种(占 46.36%),其中填写具体金额的期刊有 1677 种,明确表示没有主办单位经费支持的期刊有 2135 种(占 44.07%),没有填写此项的期刊有 464 种;明确表示既无主管单位经费支持又无主办单位经费支持的期刊有 1910 种(占 39.42%)。主管单位经费支持力度多在 10 万元以下,主办单位经费支持力度多在 30 万元以下(表 1-11)。

表 1-11 2019 年我国科技期刊获上级(主管主办)单位经费支持情况

支持经费/万元	主管单位经费支持		主办单位经费支持	
	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%
<5	54	8.23	139	6.19
5~	100	15.24	246	10.95
10~	97	14.79	278	12.38
15~	44	6.71	175	7.79
20~	38	5.79	182	8.10
25~	11	1.68	69	3.07
30~	40	6.10	137	6.10
35~	8	1.22	49	2.18
40~	13	1.98	81	3.61
45~	13	1.98	33	1.47
50~	21	3.20	94	4.19
60~	24	3.66	66	2.94
80~	8	1.22	48	2.14
100~	17	2.59	69	3.07
200~	3	0.46	8	0.36
1000~	1	0.15	3	0.13
有经费支持但未填写数额	164	25.00	569	25.33
合计	656	100.00	2246	100.00

注:2019 年度年检数据为 4845 条,无主管单位资助的科技期刊有 3515 种,未填写该项信息的期刊有 674 种;无主办单位资助的科技期刊有 2135 种,未填写该项信息的期刊有 464 种。

（二）国家级专项经费

2019 年度 4845 种期刊年检数据显示，没有国家级专项经费支持的期刊有 3817 种（占 78.78%）；未填写此项数据的期刊有 863 种；填写了国家级专项经费具体额度的期刊有 165 种。对经费额度进行统计显示，获得 50 万~100 万国家级专项经费资助的科技期刊数量最多（表 1-12）。

表 1-12 2019 年我国科技期刊获国家级专项经费支持情况

专项经费/万元	刊数/种	占比/%	专项经费/万元	刊数/种	占比/%
<10	11	6.67	100~	37	22.42
10~	4	2.42	200~	14	8.49
15~	35	21.21	1000~	3	1.82
30~	9	5.45	合计	165	100.00
50~	52	31.52			

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无国家级专项经费支持的科技期刊有 3817 种，未填写该项信息的期刊有 863 种。

（三）行业专业级专项经费

2019 年度 4845 种期刊年检数据显示，没有行业专业级专项经费支持的期刊有 3891 种（占 80.31%），未填写此项数据的期刊有 885 种，填写了行业专业级专项经费具体额度的期刊有 69 种。对经费额度进行统计显示，行业专业级专项经费的资助额度主要在 10 万元以下，占受资助期刊总数的 53.62%（表 1-13）。

表 1-13 2019 年我国科技期刊当年获行业专业级专项经费支持情况

专项经费/万元	刊数/种	占比/%	专项经费/万元	刊数/种	占比/%
<5	19	27.54	30~	2	2.90
5~	18	26.09	40~	2	2.90
10~	2	2.90	50~	7	10.14
15~	7	10.14	合计	69	100.00
20~	12	17.39			

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无行业专业级专项经费支持的科技期刊有 3891 种，未填写该项信息的期刊有 885 种。

(四) 省区市级专项经费

2019 年度 4845 种期刊年检数据显示, 没有省区市级专项经费支持的期刊有 3868 种 (占 79.83%), 未填写此项数据的期刊有 863 种, 填写了省区市级专项经费具体额度的期刊有 114 种。对经费额度进行统计显示, 省区市级专项经费的资助额度主要在 10 万元以下, 占受资助期刊总数的 54.39% (表 1-14)。

表 1-14 2019 年我国科技期刊获省区市级专项经费支持情况

专项经费/万元	刊数/种	占比/%	专项经费/万元	刊数/种	占比/%
<5	18	15.79	30~	4	3.51
5~	44	38.60	40~	1	0.88
10~	13	11.40	50~	7	6.14
15~	7	6.14	100~	6	5.26
20~	14	12.28	合计	114	100.00

注: 2019 年度年检数据为 4845 条, 无省区市级专项经费支持的科技期刊有 3868 种, 未填写该项信息的期刊有 863 种。

(五) 其他专项经费^①

2019 年度 4845 种期刊年检数据显示, 没有其他专项经费支持的期刊有 3867 种 (占 79.81%), 未填写此项数据的期刊有 887 种, 填写了其他专项经费具体额度的期刊有 91 种。对经费额度进行统计显示, 其他专项经费资助额度主要在 10 万元以下, 占受资助期刊总数的 51.65% (表 1-15)。

表 1-15 2019 年我国科技期刊获其他专项经费支持情况

专项经费/万元	刊数/种	占比/%	专项经费/万元	刊数/种	占比/%
<5	22	24.18	30~	5	5.49
5~	25	27.47	60~	1	1.10
10~	15	16.48	100~	3	3.30
15~	9	9.89	合计	91	100.00
20~	11	12.09			

注: 2019 年度年检数据为 4845 条, 无其他专项经费支持的科技期刊有 3867 种, 未填写该项信息的期刊有 887 种。

^① “其他专项经费”是指除上述提及的“来自主管主办单位经费”“国家级专项经费”“行业专业级专项经费”“省区市级专项经费”等以外的专项经费资助。

五、期刊经营状况

(一) 平均期印数

对科技期刊平均期印数进行统计, 2019 年度年检数据共 4845 条, 其中, 错误数据 70 条, 未填写数据 36 条。统计显示, 有 16 种期刊印数为 0 (为 OA 期刊, 不提供纸质版), 19 种期刊印数在 10 万以上。对填写印数的 4723 种期刊进行统计, 印数分布见表 1-16。

表 1-16 2019 年我国科技期刊平均期印数

平均期印数/册	刊数/种	占比/%	平均期印数/册	刊数/种	占比/%
<500	245	5.19	5000~	429	9.08
500~	728	15.41	1 万~	174	3.68
1000~	1185	25.09	2 万~	99	2.10
1500~	442	9.36	5 万~	33	0.70
2000~	714	15.12	10 万~	19	0.40
3000~	655	13.87	合计	4723	100.00

注: 2019 年度年检数据为 4845 条, 数据有误 70 条, 未填写数据 36 条, 印数为 0 的 16 条。

(二) 平均期发行量

对科技期刊平均期发行量进行统计, 2019 年度年检数据共 4845 条, 其中, 错误数据 70 条, 未填写数据 69 条。统计显示, 有 41 种期刊发行量为 0, 19 种期刊发行量在 10 万以上。对填写发行量的 4665 种期刊进行统计, 发行量分布及占比见表 1-17。

表 1-17 2019 年我国科技期刊平均期发行量

发行量/册	刊数/种	占比/%	发行量/册	刊数/种	占比/%
<500	543	11.64	5000~	362	7.76
500~	974	20.88	1 万~	154	3.30
1000~	903	19.36	2 万~	89	1.91
1500~	405	8.68	5 万~	30	0.64
2000~	616	13.20	10 万~	19	0.41
3000~	570	12.22	合计	4665	100

注: 2019 年度年检数据为 4845 条, 数据有误 70 条, 未填写数据 69 条, 发行量为 0 的 41 条。

（三）发行方式及收入

在参加 2019 年度年检的 4845 种期刊中，共 4813 种期刊填报了“发行方式”，其中，仅采用邮局发行的期刊有 988 种，仅采用自办发行的期刊有 1305 种，采用“邮发+自办发行”的期刊有 2436 种（占 50.61%），无销售或只赠阅的期刊有 41 种，还有 43 种期刊选择了“其他”选项。综上所述，71.14%的科技期刊采用邮局发行作为发行方式（或之一），77.73%的科技期刊采用自办发行作为发行方式（或之一）。共有 4532 种期刊年检时填报了“发行收入”项，没有发行收入的期刊有 771 种，发行收入在 5 万元以下的期刊有 1470 种，占拥有发行收入期刊的 39.09%（表 1-18）。

表 1-18 2019 年我国科技期刊发行收入

发行收入/万元	刊数/种	占比/%	发行收入/万元	刊数/种	占比/%	发行收入/万元	刊数/种	占比/%
<5	1470	39.09	50~	83	2.21	150~	50	1.33
5~	588	15.63	60~	78	2.07	200~	58	1.54
10~	541	14.38	70~	62	1.65	300~	41	1.09
20~	281	7.47	80~	41	1.09	500~	26	0.69
30~	180	4.79	90~	29	0.77	1000~	21	0.56
40~	114	3.03	100~	98	2.61	合计	3761	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，其中未填写数据为 313 条，发行收入为 0 的 771 条。

（四）广告经营方式及收入

在参加 2019 年度年检的 4845 种期刊中，共有 4463 种期刊填报了“广告经营方式”，其中，自主经营广告的期刊有 2440 种（占比 54.67%），委托代理广告的期刊有 241 种，“自主经营+委托代理”广告的期刊有 515 种，其他广告经营方式有 680 种，无广告经营的期刊有 587 种。共有 4381 种期刊年检时填报了“广告收入”项，没有广告收入的期刊有 2422 种，广告收入在 10 万元以下的期刊有 606 种，占拥有广告收入期刊的 30.93%（表 1-19）。

表 1-19 2019 年我国科技期刊年度广告收入

广告收入/万元	刊数/种	占比/%	广告收入/万元	刊数/种	占比/%	广告收入/万元	刊数/种	占比/%
<10	606	30.93	50~	89	4.54	100~	112	5.72
10~	306	15.62	60~	66	3.37	150~	71	3.62
20~	207	10.57	70~	60	3.06	200~	50	2.55
30~	154	7.86	80~	39	1.99	300~	72	3.68
40~	100	5.11	90~	27	1.38	合计	1959	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，其中未填写数据为 464 条，广告收入为 0 的 2422 条。

（五）版权收入

在参加 2019 年度年检的 4845 种期刊中，630 种期刊未填写数据，占期刊总数的 13.00%。共 4215 种期刊填报了“版权收入”项，其中 3275 种期刊表示无版权收入，占期刊总数的 67.60%；版权收入少于 5 万元的期刊有 631 种，占有版权收入期刊的 67.13%（表 1-20）。

表 1-20 2019 年我国科技期刊年度版权收入

版权收入/万元	刊数/种	占比/%	版权收入/万元	刊数/种	占比/%
<1	338	35.96	50~	30	3.19
1~	293	31.17	70~	39	4.15
5~	66	7.02	100~	23	2.45
10~	58	6.17	200~	8	0.85
20~	45	4.79	300~	5	0.53
30~	35	3.72	合计	940	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，其中未填写数据为 630 条，版权收入为 0 的 3275 条。

（六）海外出版收入^①

在参加 2019 年度年检的 4845 种期刊中，对期刊海外出版收入数据进行统计显

^① 需要说明的是，一是有不少期刊通过中国国际图书贸易集团有限公司对外发行，由于海外发行收入较少，因而可能有不少期刊在年检中没有填报此项数据；二是有些英文期刊与海外出版商合作出版中产生的销售收入，有可能直接转入支出项目而没有计入该刊编辑部海外出版收入。因此，年检中的“海外出版收入”这一项数据准确性存疑，统计结果仅供参考。

示,有 3868 种(占 79.83%)期刊表示无海外出版收入,有 98 种期刊填写了海外出版收入,有 879 种期刊未填写数据。98 种有海外出版收入的期刊数据统计显示,收入在 1 万元以下的期刊有 42 种(占比 42.86%),1 万~2 万元(含)的期刊有 9 种,2 万~5 万元(含)的期刊有 10 种,5 万~10 万元(含)的期刊有 13 种,10 万~20 万元(含)的期刊有 9 种,20 万~50 万元(含)的期刊有 9 种,大于 50 万元的期刊有 6 种。

(七) 项目活动收入

在参加 2019 年度年检的 4845 种期刊中,681 种期刊未填写数据,占期刊总数的 14.06%。共有 4164 种期刊填报了“项目活动收入”项,其中 3736 种期刊表示无项目活动收入,占期刊总数的 77.11%;项目活动收入在 10 万元以下的期刊有 120 种,占有项目活动收入期刊的 28.04%(表 1-21)。

表 1-21 2019 年我国科技期刊年度项目活动收入

项目活动收入/万元	刊数/种	占比/%	项目活动收入/万元	刊数/种	占比/%
<10	120	28.04	100~	29	6.78
10~	68	15.89	150~	18	4.20
20~	44	10.28	200~	20	4.67
30~	28	6.54	300~	24	5.61
40~	19	4.44	600~	16	3.74
50~	18	4.20	合计	428	100.00
70~	24	5.61			

注:2019 年度年检数据为 4845 条,其中未填写数据为 681 条,活动收入为 0 的 3736 条。

(八) 总收入

对参加 2019 年度年检的 4845 种科技期刊的总收入进行统计显示,有 4602 种科技期刊填报了总收入数据,其中 440 种期刊总收入为 0(表 1-22),期刊年度总收入在 40 万元以下的期刊有 1557 种期刊,占有总收入数据期刊的 37.41%。

表 1-22 2019 年我国科技期刊年度总收入

总收入/万元	刊数/种	占比/%	总收入/万元	刊数/种	占比/%	总收入/万元	刊数/种	占比/%
<10	450	10.81	80~	169	4.06	250~	104	2.50
10~	349	8.39	90~	129	3.10	300~	155	3.72
20~	383	9.20	100~	216	5.19	400~	124	2.98
30~	375	9.01	120~	152	3.65	600~	97	2.33
40~	294	7.06	140~	111	2.67	1000~	83	1.99
50~	252	6.06	160~	101	2.43	合计	4162	100.00
60~	211	5.07	180~	91	2.19			
70~	194	4.66	200~	122	2.93			

注：2019 年度年检数据为 4845 条，其中未填写数据 243 条，总收入为 0 的 440 条。

（九）总支出^①

对参加 2019 年度年检的 4845 种科技期刊的总支出进行统计显示，有 4601 种科技期刊填报了总支出数据（表 1-23），期刊年度总支出一般在 60 万元以下，共有 2079 种期刊，占有总支出数据期刊的 48.53%。

表 1-23 2019 年我国科技期刊年度总支出

总支出/万元	刊数/种	占比/%	总支出/万元	刊数/种	占比/%	总支出/万元	刊数/种	占比/%
<10	193	4.51	70~	227	5.30	180~	90	2.10
10~	336	7.84	80~	195	4.55	200~	142	3.32
20~	426	9.94	90~	147	3.43	250~	88	2.05
30~	428	9.99	100~	221	5.16	300~	140	3.27
40~	362	8.45	120~	180	4.20	400~	112	2.61
50~	334	7.80	140~	118	2.75	600~	152	3.55
60~	272	6.35	160~	121	2.83	合计	4284	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，其中未填写数据 244 条，总支出为 0 的 317 条。

（十）员工培训支出

在参加 2019 年度年检的 4845 种期刊中，共有 4486 种期刊填报了“员工培训支出”项，有 1270 种期刊没有员工培训支出，占期刊总数的 26.21%。有员工培训

^① 由于填报人理解的差异，总支出所涵盖的项目有些可能只包括期刊的印制费用，也有的可能包括人员薪金、固定资产等各项支出，因此，年检“总支出”项统计数据准确性存疑，统计结果仅供参考。

支出的期刊，一般支出在 2.5 万元以下，共 2305 种，占 71.67%（表 1-24）。

表 1-24 2019 年我国科技期刊年度员工培训支出

培训支出/万元	刊数/种	占比/%	培训支出/万元	刊数/种	占比/%
<0.5	452	14.05	3~	293	9.11
0.5~	502	15.61	4~	134	4.17
1~	596	18.53	5~	216	6.72
1.5~	264	8.21	7~	77	2.39
2~	491	15.27	10~	97	3.02
2.5~	94	2.92	合计	3216	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，其中未填写数据为 359 条，培训支出为 0 的 1270 条。

（十一）新媒体投入及收入

在参加 2019 年度年检的 4845 种期刊中，共有 4241 种期刊填写了新媒体投入数据，其中 2943 种期刊没有新媒体投入（投入为 0，69.39%）。有 4203 种期刊填写了新媒体收入数据，其中 3878 种期刊没有新媒体收入（收入为 0，92.27%）。期刊新媒体投入与收入情况见表 1-25 和表 1-26。

表 1-25 2019 年我国科技期刊年度新媒体投入情况

投入金额/万元	刊数/种	占比/%	投入金额/万元	刊数/种	占比/%
<1	340	26.20	10~	60	4.62
1~	290	22.34	20~	55	4.24
2~	332	25.58	50~	9	0.69
4~	135	10.40	100~	16	1.23
6~	61	4.70	合计	1298	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无新媒体投入的科技期刊有 2943 种，未填写该项信息的期刊有 604 种。

表 1-26 2019 年我国科技期刊年度新媒体收入情况

收入金额/万元	刊数/种	占比/%	收入金额/万元	刊数/种	占比/%
<1	63	19.39	10~	30	9.23
1~	40	12.31	20~	35	10.77
2~	72	22.15	50~	16	4.92
4~	36	11.08	100~	17	5.23
6~	16	4.92	合计	325	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无新媒体收入的科技期刊有 3878 种，未填写该项信息的期刊有 642 种。

六、期刊新媒体开展状况

(一) 期刊网站年度点击量

2019 年度 4845 种期刊年检数据显示, 共有 2626 种期刊填写了期刊网站年度点击量, 占期刊总数的 54.20%, 网站年度点击量在 1 万次以下的期刊有 469 种, 占填写期刊总数的 17.86%, 网站年度点击量在 1000 万次及以上的期刊有 28 种(表 1-27)。

表 1-27 2019 年我国科技期刊网站年度点击量

点击量/万次	刊数/种	占比/%	点击量/万次	刊数/种	占比/%
<1	469	17.86	20~	143	5.45
1~	313	11.92	30~	167	6.36
2~	338	12.87	50~	180	6.86
4~	224	8.53	100~	128	4.87
6~	222	8.45	200~	73	2.78
10~	233	8.87	1000~	28	1.07
15~	108	4.11	合计	2626	100.00

注: 2019 年度年检数据为 4845 条, 其中未填写数据为 2219 条。

(二) 官方客户端

参加 2019 年度年检的 4845 种期刊中, 共有 3306 种(占 68.24%) 期刊表示没有官方客户端, 658 种期刊填报了官方客户端的数量, 881 种期刊未填写此项。填报官方客户端数量的 658 种期刊中, 472 种(占 71.73%) 期刊有 1 个客户端, 88 种(占 13.37%) 期刊有 2 个客户端, 42 种期刊有 3 个客户端, 27 种期刊有 4 个客户端, 16 种期刊有 5 个客户端, 13 种期刊客户端数量在 5 个以上。

在没有明确表示无官方客户端的 1539 种期刊中, 共有 739 种期刊填写了客户端总下载量。统计显示, 有 76 种期刊客户端下载量为 0, 下载量在 0~5000 (含) 的期刊有 191 种, 下载量在 5000~10000 (含) 的期刊有 68 种, 下载量在 1 万~2 万 (含) 的期刊有 67 种, 下载量在 2 万~3 万 (含) 的期刊有 41 种, 下载量在 3 万~5 万 (含) 的期刊有 62 种, 下载量在 5 万~10 万 (含) 的期刊有 85 种, 下载量在 10 万~20 万 (含) 的期刊有 58 种, 下载量在 20 万~50 万 (含) 的期刊有

43种, 下载量在50万~100万(含)的期刊有17种, 下载量在100万以上的期刊有31种。

在3306种没有官方客户端期刊以外的1539种期刊中, 共有738种期刊填写了客户端活跃用户数。统计显示, 活跃用户数为0的期刊有119种, 活跃用户数在0~1000(含)个的期刊有241种, 活跃用户数在1000~5000(含)个的期刊有162种, 活跃用户数在5000~10000(含)个的期刊有48种, 活跃用户数在1万~2万(含)个的期刊有64种, 活跃用户数在2万~5万(含)个的期刊有40种, 活跃用户数在5万~10万(含)个的期刊有25种, 活跃用在户数在10万个以上的期刊有39种。

(三) 官方微信公众号

参加2019年度年检的4845种期刊中, 共有1964种(占40.54%)期刊表示没有官方微信公众号, 有2298种(占47.43%)期刊填报官方微信公众号数量, 有583种期刊未填写此项。在填报官方微信公众号数量的2298种期刊中, 拥有1个微信公众号的期刊有2170种(94.43%), 2个微信公众号的期刊有110种, 3个微信公众号的期刊有11种, 微信公众号数量在3个以上的期刊有7种。

统计显示, 有2250种期刊填写了微信公众号订户数, 其中95种期刊订户数为0; 有2231种期刊填写了微信公众号篇均阅读量, 其中101种期刊篇均阅读量为0。订户数在2000以下的期刊有1078种, 占拥有订户期刊的50.02%; 篇均阅读量在500以下的期刊有1295种, 占拥有篇均阅读量期刊的60.80%(表1-28、表1-29)。

表 1-28 2019 年我国科技期刊官方微信公众号订户数

订户数	刊数/种	占比/%	订户数	刊数/种	占比/%
<100	113	5.24	7000~	92	4.27
100~	377	17.49	1万~	179	8.31
500~	264	12.25	2万~	108	5.01
1000~	324	15.04	4万~	71	3.29
2000~	176	8.17	6万~	57	2.65
3000~	205	9.51	10万~	67	3.11
5000~	122	5.66	合计	2155	100.00

注: 2019年度年检数据为4845条, 无微信公众号的期刊有1964种, 订户数为0的期刊有95种, 未填写该项信息的期刊有631种。

表 1-29 2019 年我国科技期刊官方微信公众号篇均阅读量

篇均阅读量	刊数/种	占比/%	篇均阅读量	刊数/种	占比/%
<100	464	21.78	7000~	17	0.80
100~	831	39.01	1万~	22	1.03
500~	355	16.67	2万~	6	0.28
1000~	194	9.11	4万~	4	0.19
2000~	97	4.55	6万~	1	0.05
3000~	93	4.37	10万~	4	0.19
5000~	42	1.97	合计	2130	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无微信公众号的期刊有 1964 种，篇均阅读量为 0 的期刊有 101 种，未填写该项信息的期刊有 650 种。

统计显示，有 2055 种期刊填写了微信公众号年度 10 万+文章的数量信息。其中，表示微信公众号年度 10 万+文章数为 0 的期刊有 1912 种（占比 93.04%），年度 10 万+文章数为 1~5（含）篇的期刊有 80 种，5~100（含）篇的期刊有 41 种，100 篇以上的期刊有 22 种。

（四）官方微博账号

参加 2019 年度年检的 4845 种期刊中，共有 3491 种（72.05%）期刊表示没有官方微博账号，544 种期刊填报了官方微博账号的数量，810 种期刊未填写此项。填报官方微博账号数量的 544 种期刊中，517 种（95.04%）有 1 个微博账号，23 种有 2 个微博账号，3 种有 3 个微博账号，1 种有 4 个微博账号。

统计显示，有 543 种期刊填写了官方微博账号粉丝数。其中，微博账号粉丝数为 0 的期刊有 15 种，500 以下的有 135 种，50 万以上的有 24 种（表 1-30）。

表 1-30 2019 年我国科技期刊官方微博账号粉丝数

微博账号粉丝数	刊数/种	占比/%	微博账号粉丝数	刊数/种	占比/%
<500	135	25.57	3万~	28	5.30
500~	117	22.16	5万~	24	4.55
2000~	60	11.36	10万~	40	7.58
5000~	41	7.76	50万~	24	4.55
1万~	59	11.17	合计	528	100.00

注：2019 年度年检数据为 4845 条，无微博账号的期刊有 3491 种，粉丝数为 0 的期刊有 15 种，未填写该项信息的期刊有 811 种。

第二节 我国中文科技期刊学科分布及整体表现

基于《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社与清华大学图书馆联合研制的《中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术版)》(以下简称《影响因子年报》)和《中国学术期刊国际引证年报》(以下简称《国际引证年报》)数据,分析我国中文科技期刊的国内、国际影响力整体表现。

《影响因子年报》是以光盘形式出版的年刊,统计发布我国科技学术期刊在统计年度发表论文情况以及被国内期刊、会议论文、博硕士学位论文的引用频次等数据,发布数十项定量评价指标,是评价我国科技期刊学术影响力表现的权威参考工具。《影响因子年报》2019版收录我国科技期刊3900种,其中中文科技期刊3659种。

《国际引证年报》对我国6000余种学术期刊被世界各国共2.2万余种学术期刊的引用频次进行统计,每年发布多项评价指标,全面揭示我国学术期刊的国际学术影响力。《国际引证年报》将评价期刊按科技、社科分为两组,计算期刊影响力指数(Clout Index,简称CI)并排序,遴选TOP5%的期刊为“中国最具国际影响力学术期刊”;TOP5%~10%的为“中国国际影响力优秀学术期刊”;以上两类期刊合称“国际影响力TOP期刊”(以下简称“TOP期刊”),科技类期刊共350种(两类期刊各175种)。《国际引证年报》2019版收录国际他引总被引频次不少于10次的期刊4288种,其中中文科技期刊2913种。

一、中文科技期刊学科分布

根据《影响因子年报》2019版,3659种中文科技期刊分布于65个学科中,其中跨多个学科的期刊有401种。期刊数量最多的3个学科为:自然科学与工程技术综合(283种)、医药卫生综合(209种)、化学工程(167种)。表1-31统计了我国中文科技期刊学科分布情况。

表 1-31 《影响因子年报》2019 版收录中文科技期刊学科分布

序号	学科	刊数/种	占比/%
1	自然科学与工程技术综合	283	6.96
2	医药卫生综合	209	5.14
3	化学工程	167	4.11
4	土木建筑工程	157	3.86
5	交通运输工程	148	3.64
6	无线电电子学、电信技术	139	3.42
7	自动化技术、计算机技术	128	3.15
8	工程技术综合	127	3.13
9	临床医学综合	123	3.03
10	电气工程	116	2.85
11	中医学与中药学	116	2.85
12	内科学	107	2.63
13	外科学	103	2.53
14	农业科学综合	96	2.36
15	地质学	95	2.34
16	石油天然气工业	90	2.22
17	预防医学与卫生学	86	2.12
18	冶金工程技术	81	1.99
19	机械工程	80	1.97
20	金属学与金属工艺	76	1.87
21	矿山工程技术	73	1.80
22	水利工程	73	1.80
23	生物学	70	1.72
24	林学	67	1.65
25	环境科学技术	67	1.65
26	畜牧、兽医科学	64	1.57
27	药学	64	1.57
28	基础医学	63	1.55
29	航空、航天科学技术	55	1.35
30	食品科学技术	51	1.25
31	工程与技术科学基础学科	49	1.21
32	能源与动力工程	48	1.18
33	农艺学	47	1.16
34	化学	40	0.98
35	肿瘤学	39	0.96
36	医药卫生事业管理	36	0.89

续表

序号	学科	刊数/种	占比/%
37	物理学	35	0.86
38	妇产科学与儿科学	35	0.86
39	纺织科学技术	34	0.84
40	大气科学	30	0.74
41	神经病学与精神病学	30	0.74
42	数学	29	0.72
43	轻工业(除纺织、食品)	28	0.69
44	地球物理学	27	0.66
45	测绘科学技术	27	0.66
46	耳鼻咽喉科学与眼科学	26	0.64
47	武器工业与军事技术	26	0.64
48	水产学	24	0.59
49	护理学	24	0.59
50	海洋科学	22	0.54
51	军事医学与特种医学	22	0.54
52	口腔医学	21	0.52
53	农业基础科学	21	0.52
54	园艺学	21	0.52
55	农业工程	20	0.49
56	安全科学技术	19	0.47
57	植物保护学	19	0.47
58	材料科学	17	0.42
59	核科学技术	14	0.34
60	资源科学	14	0.34
61	自然地理学	13	0.32
62	力学	13	0.32
63	皮肤病学与性病学	10	0.25
64	系统科学	6	0.15
65	天文学	4	0.10
合计		4064	100.00

注：按照学科期刊数排序。

数据来源于《影响因子年报》2019版。

存在一种期刊属于2个及以上学科的现象。

二、中文科技期刊可被引文献量和国内学术影响力

可被引文献一般指具有学术成果性质的期刊论文，是可以在学术研究过程中被

别的学术论文所引用的文献，区别于非创新研究文章，如叙事抒情、介绍、科普资料，以及二次文献、虚构作品、目录索引类等。期刊可被引文献量是期刊容纳科学研究信息量的重要指标。期刊的被引频次、影响因子等数据反映了期刊的学术影响力。现根据《影响因子年报》分析中文科技期刊近 5 年来的可被引文献量和国内学术影响力指标的演变，以反映期刊的信息刊载及影响能力的变化。

（一）可被引文献量

根据《影响因子年报》2015—2019 版统计（数据统计年为 2014—2018 年），中文科技期刊刊均可被引文献量从 2014 年的 297.54 篇降低到 2018 年 288.55 篇，总体呈现下降趋势，总降幅为 3.02%（表 1-32）。但该规模的文献量依然大于国际期刊的平均水平。根据《科学引文索引》（Web of Science，简称 WoS）的《期刊引证报告》（Journal Citation Reports，简称 JCR）2018 年报告，科技期刊年均可被引文献量（articles+reviews）为 172 篇；根据 Scopus 的 CiteScore Measures 期刊报告中的近 3 年载文量数据，科技类期刊刊均每年可被引文献量（scholarly output）为 181 篇。

表 1-32 2014—2018 年中文科技期刊可被引文献量

统计年	可被引文献量/篇	刊数/种	刊均可被引文献量/篇
2014	1059246	3560	297.54
2015	1048378	3552	295.15
2016	1048779	3597	291.57
2017	1033106	3643	283.59
2018	1055793	3659	288.55

注：按照统计年排序。

数据来源于《影响因子年报》2015—2019 版。

（二）总被引频次

《影响因子年报》中的被引频次来自《中国引文数据库》。由遴选后的来源期刊论文、博硕士学位论文、会议论文构成复合统计源。复合总被引频次（以下简称“总被引频次”）是指某期刊自创刊以来发表的全部可被引文献在统计年被复合统

计源文献引用的总次数,反映了期刊在各类科学研究和人才培养活动中的总体影响力。2014—2018年我国中文科技期刊的总被引频次年均约821万次,2017—2018年相比2014—2015年增幅达9.51%。刊均总被引从2014年的2111.52次,增加到2018年的2255.66次,增幅为6.83%。

从表1-33可见,来自期刊论文的引用频次2017—2018年相比2014—2015年增幅达18.14%;同时引用占比也逐年增加,从2014年的47.48%增至2018年的54.17%。其中被Q1区期刊引用的频次2017—2018年相比2014—2015年增幅达25.73%;引用占比从2014年的21.54%增至2018年的27.21%。可见,中文科技期刊的被引频次增长主要来自期刊引用,且高质量期刊的引用贡献更大。

表 1-33 2014—2018 年中文科技期刊被各类型论文引用情况

统计年	复合总被引频次	期刊论文引用				博士论文引用		硕士论文引用		会议论文引用	
		引用频次	占比/%	Q1区期刊引用频次	占比/%	引用频次	占比/%	引用频次	占比/%	引用频次	占比/%
2014	7517002	3569288	47.48	1619203	21.54	619524	8.24	3169177	42.16	159013	2.12
2015	7999900	3902439	48.78	1905881	23.82	489091	6.11	3368990	42.11	239380	2.99
2016	8542416	4122179	48.26	2028187	23.74	615186	7.20	3600696	42.15	204355	2.39
2017	8739683	4355975	49.84	2186192	25.01	619566	7.09	3577482	40.93	186660	2.14
2018	8253444	4470842	54.17	2246041	27.21	541530	6.56	3062083	37.10	178989	2.17

注:按照统计年排序。

数据来源于《影响因子年报》2015—2019版。

占比是指该类型论文引用频次占统计年复合总被引频次的比例。

博士学位论文引用频次从高峰期的近62.0万次降至近54.2万次,硕士学位论文引用频次从高峰期近360.1万次下降至约306.2万次,两类学位论文在复合总被引频次中的占比分别从2014年的8.24%和42.16%下降至2018年的6.56%和37.10%。

(三) 影响因子

复合影响因子(U-JIF)是指某期刊前两年发表的可被引文献在统计年被复合统计源引用总次数与该期刊在前两年发表的可被引文献总量之比。

根据《影响因子年报》数据,我国中文科技期刊近5年刊均复合影响因子平均值为0.664;2014—2018年刊均复合影响因子呈增长趋势,2018年比2014年增长了27.24%,年均增幅为6.21%(表1-34)。

表 1-34 2014—2018 年中文科技期刊主要国内引证指标变化

统计年	复合总被引频次		复合影响因子		复合即年指标	
	平均值	增幅/%	平均值	增幅/%	平均值	增幅/%
2014	2111.52	-	0.594	-	0.068	-
2015	2252.22	6.66	0.610	2.69	0.081	19.12
2016	2374.87	5.45	0.658	7.87	0.080	-1.23
2017	2399.03	1.02	0.703	6.84	0.090	12.50
2018	2255.66	-5.98	0.756	7.54	0.097	7.78

注:按照统计年排序。
数据来源于《影响因子年报》2015—2019版。
增幅为环比增长率。

(四) 即年指标

复合即年指标是指某期刊在统计年发表的可被引文献在统计年被复合统计源引用的总次数与该期刊当年发表的可被引文献量之比。

根据《影响因子年报》数据,我国中文科技期刊近5年刊均复合即年指标平均值为0.083;2014—2018年复合即年指标总体呈上升趋势,2018年比2014年增加了42.65%,年均增幅为9.18%(见表1-34)。

(五) 期刊自引率

自引率是指某期刊在统计年被本刊引用的次数与总被引频次之比,通常将自引率大于20%的期刊作为高自引期刊。根据《影响因子年报》数据,我国中文科技期刊近5年的期刊自引率平均值为10.32%,自引率不高于10%的期刊占总刊数的62.60%,自引率高于20%的期刊占总刊数的11.73%。从年度数据变化来看,越来越多的期刊能更好地控制自引率,自引率不高于10%的期刊占比从2014年的61.85%增长至2018年的63.65%。而自引率高于20%的期刊,各分布区间均呈现减少趋势(表1-35)。

表 1-35 2014—2018 年中文科技期刊自引率分布

统计年	期刊总数/种	自引率/%											
		0~		10~		20~		30~		40~		≥50	
		刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%
2014	3560	2202	61.85	908	25.51	303	8.51	105	2.95	25	0.70	17	0.48
2015	3552	2199	61.91	909	25.59	309	8.70	95	2.67	28	0.79	12	0.34
2016	3597	2242	62.33	928	25.80	289	8.03	98	2.72	31	0.86	9	0.25
2017	3643	2305	63.27	938	25.75	288	7.91	83	2.28	20	0.55	9	0.25
2018	3659	2329	63.65	940	25.69	266	7.27	93	2.54	19	0.52	12	0.33

注：按照统计年排序。

数据来源于《影响因子年报》2015—2019 版。

占比是指该自引区间内刊数占期刊总数的比例。

三、中文科技期刊国际学术影响力

根据《国际引证年报》2019 版数据，我国学术期刊在 2018 年被国际论文引用频次不低于 10 次且国际他引影响因子大于 0 的期刊有 4288 种，其中中文科技期刊 2913 种。而该组数据在 2014 年时分别为 3441 种与 2496 种，说明越来越多的中文科技期刊得到国际学术界的关注。

（一）总被引频次年度变化

根据《国际引证年报》，2014—2018 年中国科技期刊被国际论文引用的他引总被引频次分别为 46.41 万、51.31 万、63.45 万、71.63 万、85.55 万，其中中文科技期刊他引总被引频次分别为 29.01 万、30.89 万、38.26 万、42.25 万、48.67 万，中文科技学术期刊国际他引总被引频次呈上升趋势，平均增长率为 13.81%。中文科技学术期刊 2014—2018 年他引总被引频次在我国科技期刊中占比分别为 62.52%、60.20%、60.30%、58.99%、56.89%，虽然所占比例均大于 50%，但呈现下降趋势，说明我国英文科技期刊在国际学术交流中发挥了越来越重要的作用（表 1-36）。

表 1-36 2014—2018 年中文科技期刊国际他引总被引频次及增长率

统计年	国际他引总被引频次 全部科技期刊 (A)	国际他引总被引频次 中文科技期刊 (B)	占比/% (B/A×100%)	增幅/%
2014	464093	290131	62.52	-
2015	513079	308862	60.20	6.46
2016	634490	382574	60.30	23.87
2017	716273	422539	58.99	10.45
2018	855460	486704	56.89	15.19

注：按照统计年排序。

数据来源于《国际引证年报》2015—2019 版。

占比是指中文科技期刊当年国际他引总被引频次占科技期刊总被引频次的比例。

增幅为中文科技期刊国际他引总被引频次的环比增幅。

(二) 总被引频次学科分布

对《国际引证年报》2019 版收录的 2913 种中文科技期刊按 65 个学科进行统计，有学科复分情况，其中刊数最多的 3 个学科是自然科学与工程技术综合（212 种）、医药卫生综合（159 种）和化学工程（130 种）；国际他引总被引频次最高的 3 个学科是地质学（51524 次），电气工程（30040 次）和自动化技术、计算机技术（27462 次）；刊均国际他引总被引频次最高的前 3 个学科是自然地理学（610.31 次）、地质学（578.92 次）和化学（508.33 次）（表 1-37）。

表 1-37 2018 年中文科技期刊各学科刊国际他引总被引频次统计

序号	学科	刊数/种	国际他引总被引 频次	国际他引总被引 占比/%	刊均国际他引总 被引频次
1	自然科学与工程技术综合	212	13012	2.37	61.38
2	医药卫生综合	159	11922	2.17	74.98
3	化学工程	130	12845	2.35	98.81
4	无线电电子学、电信技术	126	21334	3.88	169.32
5	工程技术综合	126	19608	3.57	155.62
6	自动化技术、计算机技术	119	27462	4.99	230.77
7	中医学与中药学	110	19456	3.55	176.87
8	土木建筑工程	107	22019	4.00	205.79
9	电气工程	102	30040	5.47	294.51
10	交通运输工程	99	8620	1.57	87.07
11	临床医学综合	94	6571	1.20	69.90

续表

序号	学科	刊数/种	国际他引总被引 频次	国际他引总被引 占比/%	刊均国际他引总 被引频次
12	地质学	89	51524	9.37	578.92
13	农业科学综合	81	11462	2.08	141.51
14	内科学	80	7503	1.36	93.79
15	预防医学与卫生学	74	7211	1.31	97.45
16	机械工程	72	9725	1.77	135.07
17	石油天然气工业	67	14319	2.60	213.72
18	生物学	63	21380	3.89	339.37
19	冶金工程技术	62	7161	1.30	115.50
20	外科学	62	5051	0.92	81.47
21	矿山工程技术	61	12581	2.29	206.25
22	金属学与金属工艺	60	11413	2.08	190.22
23	环境科学技术	59	15951	2.90	270.36
24	药学	59	7003	1.27	118.69
25	航空、航天科学技术	50	6254	1.14	125.08
26	基础医学	50	5436	0.99	108.72
27	水利工程	45	6174	1.12	137.20
28	林学	45	4783	0.87	106.29
29	畜牧、兽医科学	44	3434	0.62	78.05
30	化学	39	19825	3.61	508.33
31	食品科学技术	38	5113	0.93	134.55
32	工程与技术科学基础学科	37	4582	0.83	123.84
33	能源与动力工程	37	3258	0.59	88.05
34	物理学	33	14506	2.64	439.58
35	农艺学	33	4399	0.80	133.30
36	肿瘤学	31	4955	0.90	159.84
37	数学	29	3248	0.59	112.00
38	妇产科学与儿科学	29	3175	0.58	109.48
39	地球物理学	26	10093	1.84	388.19
40	医药卫生事业管理	26	1333	0.24	51.27
41	神经病学与精神病学	25	1339	0.24	53.56

续表

序号	学科	刊数/种	国际他引总被引 频次	国际他引总被引 占比/%	刊均国际他引总 被引频次
42	大气科学	24	5808	1.06	242.00
43	武器工业与军事技术	24	2362	0.43	98.42
44	水产学	22	3644	0.66	165.64
45	纺织科学技术	22	957	0.17	43.50
46	测绘科学技术	21	4243	0.77	202.05
47	海洋科学	20	5224	0.95	261.20
48	农业基础科学	19	7653	1.39	402.79
49	植物保护学	18	3513	0.64	195.17
50	园艺学	17	1901	0.35	111.82
51	耳鼻咽喉科学与眼科学	17	1669	0.30	98.18
52	轻工业（除纺织、食品）	17	794	0.14	46.71
53	材料科学	16	5450	0.99	340.63
54	口腔医学	16	918	0.17	57.38
55	军事医学与特种医学	16	785	0.14	49.06
56	农业工程	15	6407	1.17	427.13
57	护理学	15	1160	0.21	77.33
58	核科学技术	14	1479	0.27	105.64
59	自然地理学	13	7934	1.44	610.31
60	力学	13	3264	0.59	251.08
61	安全科学技术	12	1786	0.32	148.83
62	资源科学	11	3146	0.57	286.00
63	皮肤病学与性病学	8	305	0.06	38.13
64	系统科学	6	2118	0.39	353.00
65	天文学	4	192	0.03	48.00
	合计	3270	549792	100.00	168.13

注：按照学科刊数排序。

数据来源于《国际引证年报》2019版。

存在一种期刊属于2个及以上学科的现象。

（三）TOP 期刊的刊均总被引频次和刊均影响因子

《国际引证年报》每年根据 CI 值遴选的 350 种科技类 TOP 期刊，代表了我国

具有较强国际学术影响力的品牌科技期刊。2014—2018年,我国入选TOP期刊榜单的科技期刊刊均他引总被引频次从685.94次猛增到1425.10次,增幅达107.76%;刊均他引影响因子从0.190增长到0.394,增幅达107.37%,总被引频次和影响因子5年内均实现了翻番。

随着我国英文科技期刊的发展壮大,中文科技期刊呈现被挤出“TOP期刊”榜单的现象。2014—2018年,中文科技期刊入选“TOP期刊”的数量从201种降至147种(2019中文国际影响力“TOP期刊”名单见附表1-2)。2014—2018年,入选“TOP期刊”榜单的中文科技期刊刊均他引总被引频次从116.24次增长到167.08次,增幅为43.74%;刊均他引影响因子从0.035增长到0.053,增幅为51.43%(表1-38)。但无论总被引频次和影响因子的绝对值还是增幅,均与我国英文期刊有较大的差距。

表 1-38 2014—2018 年国际影响力“TOP 期刊”中的中文科技期刊国际影响力变化

统计年	TOP 榜中文科技期刊数量/种	刊均他引总被引频次	刊均他引影响因子
2014	201	116.24	0.035
2015	183	122.42	0.036
2016	176	137.07	0.040
2017	158	148.57	0.045
2018	147	167.08	0.053

注:按照统计年排序。

数据来源于《国际引证年报》2015—2019版。

第三节 我国英文科技期刊影响力分析

一、我国英文科技期刊发展现状

英文科技期刊对于提升我国学术成果的国际显示度和影响力,加强我国科学话语权等方面发挥着重要的作用。在国家出版管理部门的持续关注和科学界的大力支持下,近年来,我国英文科技期刊持续稳步发展,在数量规模、学术影响力、出版运营能力等方面均呈现出良好的发展态势。

截至 2019 年底, 由中国相关机构主办并已经取得 CN 号的英文科技期刊共计 359 种。其中 2017 年创办英文科技期刊 26 种^[1], 2018 年 7 种^[2], 2019 年 17 种^[3]。3 年新创英文科技期刊名单见表 1-39、表 1-40 和表 1-41。

表 1-39 2017 年我国创办的英文科技期刊

序号	英文刊名	中文刊名	主办单位
1	<i>npj Computational Materials</i>	计算材料学	中国科学院上海硅酸盐研究所
2	<i>Asian Journal of Pharmaceutical Sciences</i>	亚洲药物制剂科学	沈阳药科大学
3	<i>Petroleum</i>	油气	西南石油大学
4	<i>Earth and Planetary Physics</i>	地球与行星物理	中国科学院地质与地球物理研究所
5	<i>Biosurface and Biotribology</i>	生物表面与生物摩擦学	西南交通大学
6	<i>Animal Models and Experimental Medicine, AMEM</i>	动物模型与实验医学	中国实验动物学会、中国医学科学院医学实验动物研究所
7	<i>Grain & Oil Science and Technology</i>	粮油科技	河南工业大学
8	<i>Journal of Cotton Research</i>	棉花研究	中国农业科学院棉花研究所、中国农学会
9	<i>Petroleum Exploration and Development</i>	石油勘探与开发	中国石油集团科学技术研究院
10	<i>World Journal of Emergency Medicine</i>	世界急诊医学杂志	浙江大学、浙江大学医学院附属第二医院
11	<i>Digital Chinese Medicine</i>	数字中医药	湖南中医药大学、中华中医药学会
12	<i>Bio-Design and Manufacturing</i>	生物设计与制造	浙江大学
13	<i>Journal of Bio-X Research</i>	生物组学研究杂志	中华医学会
14	<i>Food Quality and Safety</i>	食品品质与安全研究	浙江大学
15	<i>Cybersecurity</i>	网络空间安全科学与技术	中国科学院信息工程研究所
16	<i>Phytopathology Research</i>	植物病理学报	中国植物病理学会、中国农业大学
17	<i>Opto-Electronic Advances</i>	光电进展	中国科学院光电技术研究所
18	<i>Precision Clinical Medicine</i>	精准临床医学	四川大学
19	<i>Automotive Innovation</i>	汽车创新工程	中国汽车工程学会
20	<i>Clean Energy</i>	清洁能源	北京低碳清洁能源研究院
21	<i>Natural Products and Bioprospecting, NPB</i>	应用天然产物	中国科学院昆明植物研究所
22	<i>Ecosystem Health and Sustainability</i>	生态系统健康与可持续性	美国生态学会和中国生态学会
23	<i>Journal of Pancreatology</i>	胰腺病学杂志	中华医学会
24	<i>Stroke & Vascular Neurology</i>	卒中与血管神经病学	中国卒中学会
25	<i>Journal of Geodesy and Geoinformation Science</i>	测绘学报	中国测绘学会、中国地图出版集团测绘出版社
26	<i>Big Data Mining and Analytics</i>	大数据挖掘与分析	清华大学

表 1-40 2018 年我国创办的英文科技期刊

序号	英文刊名	中文刊名	主办单位
1	<i>Radiology of Infectious Diseases</i>	感染疾病放射学杂志	北京佑安医院
2	<i>World Journal of Pediatric Surgery</i>	世界小儿外科杂志	浙江大学
3	<i>Tungsten Technology</i>	钨科技	江西理工大学、中国有色金属学会
4	<i>Marine Life Science & Technology, MLST</i>	海洋生命科学与技术	中国海洋大学、青岛海洋科学与技术试点国家实验室
5	<i>Energy & Environmental Materials, EEM</i>	能源与环境材料	郑州大学
6	<i>CCS Chemistry</i>	中国化学会会刊	中国化学会
7	<i>Journal of Modern Power Systems and Clean Energy</i>	现代电力系统与清洁能源学报	国网电力科学研究院

表 1-41 2019 年我国创办的英文科技期刊

序号	英文刊名	中文刊名	主办单位
1	<i>Astroynamics</i>	航天动力学	清华大学
2	<i>Radiation Detection Technology and Methods</i>	辐射探测技术与方法	中国科学院高能物理研究所
3	<i>Chinese Journal of Plastic and Reconstructive Surgery</i>	中国整形与重建外科	中国整形美容协会
4	<i>Soil Ecology Letters</i>	土壤生态学快报	高等教育出版社、中国科学院城市环境研究所
5	<i>China CDC Weekly</i>	中国疾病预防控制中心周报	中国疾病预防控制中心
6	<i>Infectious Microbes & Diseases</i>	感染微生物与疾病	浙江大学、浙江大学医学院附属第一医院
7	<i>Maternal-Fetal Medicine</i>	母胎医学杂志	中华医学会
8	<i>Blockchain Technology</i>	区块链研究	浙江大学区块链研究中心
9	<i>Journal of Magnesium and Alloys</i>	镁合金学报	重庆大学、中国材料研究学会
10	<i>Environmental Science & Ecotechnology</i>	环境科学与生态技术	中国环境科学学会、哈尔滨工业大学、中国环境科学研究院
11	<i>Journal of Innovative Optical Health Sciences</i>	创新光学健康科学杂志	华中科技大学
12	<i>Horticulture Research</i>	园艺研究	南京农业大学
13	<i>Journal of Bioresources and Bioproducts</i>	生物质资源与工程	南京林业大学
14	<i>International Journal of Extreme Manufacturing</i>	极端制造	中国工程物理研究院机械制造工艺研究所、中国工程物理研究院激光聚变研究中心、大连理工大学、复旦大学
15	<i>Geography and Sustainability</i>	地理学与可持续性	北京师范大学
16	<i>Journal of Safety Science and Resilience</i>	安全科学与韧性	中国科技出版传媒股份有限公司
17	<i>Biosafety and Health</i>	生物安全与健康	中华医学会

尽管我国英文科技期刊的数量及影响力持续增长,但仍然远滞后于我国基础研究的发展速度,此外,随着近年来国际期刊出版机构对我国学术资源和市场的激烈竞争,我国本土英文科技期刊在学术影响力提升和自主发展等方面面临着日益增加的压力和前所未有的挑战。为此,2019年前后,国家出台了一系列政策,以促进我国本土科技期刊国际影响力的提升和良性发展。

二、我国英文科技期刊学科分布

截至2019年,包括从中文刊转变为英文刊,以及变更刊名等情况,中国英文科技期刊共有359种,分布于62个学科,有学科复分情况。其中刊数最多的前3个学科为生物学(34种期刊)、数学(20种期刊)和无线电电子学、电信技术(18种期刊)(表1-42)。

表 1-42 2019 年我国英文科技期刊学科分布

序号	学科	刊数/种	占比/%
1	生物学	34	8.83
2	数学	20	5.19
3	无线电电子学、电信技术	18	4.68
4	自动化技术、计算机技术	17	4.42
5	物理学	14	3.64
6	化学	14	3.64
7	工程技术综合	14	3.64
8	中医学与中药学	12	3.12
9	材料科学	12	3.12
10	环境科学技术	12	3.12
11	金属学与金属工艺	11	2.86
12	自然科学与工程技术综合	10	2.60
13	地球物理学	10	2.60
14	地质学	9	2.34
15	神经病学与精神病学	8	2.08
16	冶金工程技术	8	2.08
17	土木建筑工程	8	2.08

续表

序号	学科	刊数/种	占比%
18	海洋科学	7	1.82
19	内科学	7	1.82
20	石油天然气工业	7	1.82
21	机械工程	7	1.82
22	能源与动力工程	7	1.82
23	化学工程	7	1.82
24	力学	6	1.56
25	大气科学	6	1.56
26	肿瘤学	6	1.56
27	药学	6	1.56
28	交通运输工程	6	1.56
29	外科学	5	1.30
30	医药卫生综合	5	1.30
31	自然地理学	4	1.04
32	基础医学	4	1.04
33	妇产科学与儿科学	4	1.04
34	农艺学	4	1.04
35	农业科学综合	4	1.04
36	航空、航天科学技术	4	1.04
37	测绘科学技术	3	0.78
38	预防医学与卫生学	3	0.78
39	临床医学综合	3	0.78
40	林学	3	0.78
41	护理学	2	0.52
42	耳鼻咽喉科学与眼科学	2	0.52
43	口腔医学	2	0.52
44	军事医学与特种医学	2	0.52
45	农业基础科学	2	0.52
46	园艺学	2	0.52
47	畜牧、兽医科学	2	0.52
48	工程与技术科学基础学科	2	0.52
49	矿山工程技术	2	0.52
50	核科学技术	2	0.52
51	电气工程	2	0.52

续表

序号	学科	刊数/种	占比/%
52	纺织科学技术	2	0.52
53	食品科学技术	2	0.52
54	轻工业（除纺织、食品）	2	0.52
55	水利工程	2	0.52
56	系统科学	1	0.26
57	天文学	1	0.26
58	医药卫生事业管理	1	0.26
59	皮肤病学与性病学	1	0.26
60	水产学	1	0.26
61	武器工业与军事技术	1	0.26
合计		385	100.00

注：按照学科期刊数排序。
数据来源于《影响因子年报》2019版。
存在一种期刊属于2个及以上学科的现象。

三、我国英文科技期刊可被引文献量和国内学术影响力

（一）可被引文献量

《影响因子年报》显示，我国英文期刊的刊均可被引文献量从2014年的125.36篇降低到2018年的105.78篇，总体呈下降趋势，总降幅为15.62%（表1-43）。该规模的文献量小于国际期刊的年刊平均论文量，WoS科技期刊刊均年度载文量为172篇，Scopus科技期刊刊均年度载文量为181篇。

表 1-43 2014—2018 年我国英文科技期刊可被引文献量

统计年	刊数/种	可被引文献量/篇	刊均可被引文献量/篇
2014	198	24821	125.36
2015	204	24192	118.59
2016	221	24446	110.62
2017	225	24278	107.90
2018	241	25494	105.78

注：按照统计年排序。
数据来源于《影响因子年报》2015—2019版。

（二）总被引频次

根据《影响因子年报》，我国英文期刊 2014—2018 年年均总被引频次为 22.92 万次，2017—2018 年相比 2014—2015 年的增幅达 13.12%。刊均复合总被引频次从 2014 年至 2017 年均为增长趋势，但 2018 年有较大幅度下降，主要原因是大量新刊加入评价报告。2014—2018 年刊均年度总被引频次均值为 1053.54 次。

来自期刊论文的引用频次 2017—2018 年相比 2014—2015 年增幅达 12.66%；2014—2018 年年均期刊引用占比 50.89%，其中 Q1 区期刊引用占比 29.01%。

英文科技期刊被博士学位论文引用在 2014—2017 年总体呈上升趋势，在总被引频次中的占比为 11.37%~15.61%，远远高于中文期刊的博士学位论文引用占比（6.11%~8.24%）；英文科技期刊被硕士学位论文引用在总被引频次中占比为 30.20%~34.13%，低于中文期刊的硕士学位论文引用占比（37.10%~42.16%）。说明英文科技期刊在更高等级专业人才教育中发挥了更重要的作用（表 1-44）。

表 1-44 2014—2018 年我国英文科技期刊被各类型论文引用情况

统计年	复合总被引频次	期刊论文引用				博士论文引用		硕士论文引用		会议论文引用	
		引用频次	占比/%	Q1 区期刊引用频次	占比/%	引用频次	占比/%	引用频次	占比/%	引用频次	占比/%
2014	208025	105466	50.70	60587	29.12	29797	14.32	68671	33.01	4091	1.97
2015	214914	112831	52.50	65341	30.40	24438	11.37	71121	33.09	6524	3.04
2016	244630	118354	48.38	68337	27.93	35861	14.66	83500	34.13	6915	2.83
2017	242241	120537	49.76	68002	28.07	37820	15.61	78241	32.30	5643	2.33
2018	236188	125401	53.09	69727	29.52	34092	14.43	71329	30.20	5366	2.27

注：按照统计年排序。

数据来源于《影响因子年报》2015—2019 版。

占比是指该类型论文引用频次占统计年复合总被引频次的比例。

（三）影响因子

根据《影响因子年报》数据，我国英文科技期刊近 5 年刊均复合影响因子平均值为 0.733，2014—2018 年刊均复合影响因子总体呈增长趋势，2018 年较 2017 年略有降低，2018 年比 2014 年增长了 14.97%，年均增幅为 3.55%（表 1-45）。

表 1-45 2014—2018 年我国英文科技期刊主要国内引证指标变化

统计年	复合总被引频次		复合影响因子		复合即年指标	
	平均值	增幅/%	平均值	增幅/%	平均值	增幅/%
2014	1050.63	-	0.673	-	0.143	-
2015	1053.50	0.27	0.685	1.85	0.165	15.58
2016	1106.92	5.07	0.755	10.21	0.140	-15.27
2017	1076.63	-2.74	0.778	2.99	0.168	20.46
2018	980.03	-8.97	0.773	-0.55	0.165	-2.16

注：按照统计年排序。
数据来源于《影响因子年报》2015—2019 版。
增幅为环比增长率。

（四）即年指标

根据《影响因子年报》数据，我国英文科技期刊近 5 年刊均即年指标平均值为 0.156；2014—2018 年即年指标呈波动趋势（见表 1-45）。

（五）期刊自引率

根据《影响因子年报》数据，我国英文科技期刊近 5 年的期刊自引率平均值为 17.49%，自引率不高于 10% 的期刊占总刊数的 37.16%，自引率不高于 20% 的期刊占总刊数的 67.20%，自引率高于 20% 的期刊占总刊数的 32.80%。该比例远远大于中文期刊。以上数据显示，英文科技期刊存在较明显的高自引率现象（表 1-46）。

表 1-46 2014—2018 年我国英文科技期刊自引率分布

统计年	期刊总数/种	自引率/%											
		0~		10~		20~		30~		40~		≥50	
		刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%	刊数/种	占比/%
2014	198	72	36.36	63	31.82	42	21.21	13	6.57	6	3.03	2	1.01
2015	204	72	35.29	71	34.80	29	14.22	16	7.84	9	4.41	7	3.43
2016	221	83	37.56	63	28.51	37	16.74	18	8.14	12	5.43	8	3.62
2017	225	93	41.33	52	23.11	40	17.78	24	10.67	11	4.89	5	2.22
2018	241	85	35.27	77	31.95	37	15.35	26	10.79	8	3.32	8	3.32

注：按照统计年排序。
数据来源于《影响因子年报》2015—2019 版。
占比是指该自引区间内刊数占期刊总数的比例。

四、我国英文期刊的国际学术影响力

(一) 总被引频次的年度变化

根据《国际引证年报》数据, 2014—2018 年中国科技期刊国际他引总被引频次分别为 46.41 万、51.31 万、63.45 万、71.63 万、85.55 万, 其中英文科技期刊被引频次分别为 17.40 万、20.42 万、25.19 万、29.37 万、36.88 万, 英文科技期刊国际他引总被引频次呈上升趋势, 年均增长率达 20.66%。英文科技期刊 2014—2018 年被引频次在我国科技期刊的国际他引总被引频次中占比分别为 37.48%、39.80%、39.70%、41.01%、43.11%, 也呈上升趋势, 说明我国英文科技期刊在国际学术交流中发挥了越来越重要的作用 (表 1-47)。

表 1-47 2014—2018 年我国英文科技期刊国际他引总被引频次及增长率

统计年	国际他引总被引频次		占比/%	增幅/%
	全部科技期刊	英文科技期刊		
2014	464093	173962	37.48	-
2015	513079	204217	39.80	17.39
2016	634490	251916	39.70	23.36
2017	716273	293734	41.01	16.60
2018	855460	368756	43.11	25.54

注: 按照统计年排序。

数据来源于《国际引证年报》2015—2019 版。

占比是指英文科技期刊当年国际他引总被引频次占科技期刊总被引频次的比例。

增幅为英文科技期刊国际他引总被引频次的环比增幅。

(二) 总被引频次的学科分布

《国际引证年报》2019 版收录的 241 种英文科技期刊涉及 55 个学科, 考虑学科复分后共 277 种, 其中刊数最多的 3 个学科分别为生物学 (26 种), 数学 (17 种) 和工程技术综合 (15 种)。国际他引总被引频次最高的 3 个学科是生物学 (60788 次), 物理学 (34710 次) 和材料科学 (33041 次); 刊均国际他引总被引频次前 3 个的学科分别是材料科学 (3671.22 次), 金属学与金属工艺 (3314.00 次) 和化学 (2785.09 次) (表 1-48)。

表 1-48 2018 年我国各学科英文科技期刊国际他引总被引频次统计

序号	学科	刊数/种	国际他引总被引频次	占比/%	刊均国际他引总被引频次
1	生物学	26	60788	14.79	2338.00
2	数学	17	9005	2.19	529.71
3	工程技术综合	15	16093	3.91	1072.87
4	无线电电子学、电信技术	14	12232	2.98	873.71
5	物理学	13	34710	8.44	2670.00
6	化学	11	30636	7.45	2785.09
7	自动化技术、计算机技术	11	9403	2.29	854.82
8	材料科学	9	33041	8.04	3671.22
9	金属学与金属工艺	8	26512	6.45	3314.00
10	地球物理学	8	8791	2.14	1098.88
11	地质学	7	7385	1.80	1055.00
12	中医学与中药学	7	5801	1.41	828.71
13	土木建筑工程	7	4396	1.07	628.00
14	药学	6	15066	3.66	2511.00
15	环境科学技术	6	15048	3.66	2508.00
16	力学	6	9435	2.30	1572.50
17	化学工程	6	8602	2.09	1433.67
18	自然科学与工程技术综合	6	6398	1.56	1066.33
19	海洋科学	6	4597	1.12	766.17
20	医药卫生综合	5	10129	2.46	2025.80
21	冶金工程技术	5	9475	2.30	1895.00
22	神经病学与精神病学	5	6570	1.60	1314.00
23	自然地理学	5	6138	1.49	1227.60
24	大气科学	5	4782	1.16	956.40
25	内科学	4	3072	0.75	768.00
26	农业科学综合	4	2831	0.69	707.75
27	能源与动力工程	4	2508	0.61	627.00
28	机械工程	4	2394	0.58	598.50
29	基础医学	3	6529	1.59	2176.33
30	外科学	3	5805	1.41	1935.00
31	肿瘤学	3	3839	0.93	1279.67
32	耳鼻咽喉科学与眼科学	3	2108	0.51	702.67
33	交通运输工程	3	1165	0.28	388.33

续表

序号	学科	刊数/种	国际他引总被引频次	占比/%	刊均国际他引总被引频次
34	工程与技术科学基础学科	2	3297	0.80	1648.50
35	航空、航天科学技术	2	2680	0.65	1340.00
36	畜牧、兽医科学	2	1695	0.41	847.50
37	林学	2	1582	0.39	791.00
38	水利工程	2	1522	0.37	761.00
39	农艺学	2	1425	0.35	712.50
40	口腔医学	2	1315	0.32	657.50
41	石油天然气工业	2	1004	0.24	502.00
42	临床医学综合	2	840	0.20	420.00
43	妇产科学与儿科学	2	825	0.20	412.50
44	矿山工程技术	1	3011	0.73	3011.00
45	农业基础科学	1	2836	0.69	2836.00
46	天文学	1	1643	0.40	1643.00
47	核科学技术	1	584	0.14	584.00
48	系统科学	1	471	0.12	471.00
49	武器工业与军事技术	1	430	0.11	430.00
50	测绘科学技术	1	386	0.09	386.00
51	纺织科学技术	1	105	0.03	105.00
52	电气工程	1	89	0.02	89.00
53	园艺学	1	80	0.02	80.00
54	护理学	1	44	0.01	44.00
55	轻工业(除纺织、食品)	1	12	0.00	12.00
合计		277	411160	100.00	1484.33

注：按照学科期刊数排序。

数据来源于《国际引证年报》2015—2019版。

占比是指该学科国际他引总被引频次占英文科技期刊国际他引总被引频次的比例。
存在一种期刊属于2个及以上学科的现象。

(三) “TOP 期刊”的刊均总被引频次和刊均影响因子

入选“TOP 期刊”的英文科技期刊数量逐年上升，从2014年的149种增加到2018年的203种（2019英文国际影响力“TOP 期刊”名单见附表1-3），增幅为36.24%。英文科技“TOP 期刊”的刊均国际他引总被引频次从2014年的1133.95次增加到2018年的1778.91次，增幅为56.88%，年均增幅为11.92%；刊均国际他引影响因子从2014年的1.303增加到2018年的2.423，增幅为85.94%，年均增幅为16.77%，详见表1-49。数据表明我国英文期刊数量及国际影响力正在快速增长。

表 1-49 2014—2018 年国际影响力“TOP 期刊”中的我国英文科技期刊国际影响力变化

统计年	“TOP 期刊”英文科技期刊数量/种	刊均他引总被引频次	刊均他引影响因子
2014	149	1133.95	1.303
2015	167	1194.62	1.471
2016	174	1408.29	1.775
2017	192	1492.47	2.042
2018	203	1778.91	2.423

注：按照学科期刊数排序。

数据来源于《国际引证年报》2015—2019 版。

（四）英文科技期刊被国际数据库收录情况

伴随着我国英文科技期刊在国际学术交流中的地位和作用日益显现，越来越得到国际知名数据库的关注并收录。在此我们主要选择 WoS、Scopus 两个综合引文数据库和 EI（工程技术）、PubMed（生物和医学）、Chemical Abstracts-ACS（化学）、MathSciNet-MSN（数学）、GeoRef（地球科学）、CAB Abstracts（农业）六个专业文摘数据库，统计其收录中国英文科技期刊的情况。

中国英文科技期刊有 281 种期刊被上述至少一个数据库所收录，被数据库收录刊数见表 1-50。表 1-51 列出被 4 个以上数据库收录的 109 种期刊名单，其中有 1 种期刊被 6 个数据库收录，29 种期刊被 5 个数据库收录，79 种期刊被 4 个数据库收录。

表 1-50 我国英文科技期刊被国际数据库收录数量

序号	数据库名称	代表学科	收录刊数/种
1	WoS	综合	228
2	Scopus	综合	242
3	EI	工程技术	75
4	PubMed	生物和医学	63
5	ACS	化学	137
6	CAB Abstracts	农学	60
7	GeoRef	地学	24
8	MSN	数学	28

注：数据来源于各国际数据库检索结果。

数据获取时间为 2020 年 3 月。

表 1-51 被多个数据库收录的我国英文科技期刊名单

序号	英文刊名	CN	WoS	Scopus	EI	PubMed	ACS	CAB Abstracts	GeoRef	MSN
1	<i>Acta Biochimica et Biophysica Sinica</i>	31-1940/Q	Y	Y		Y	Y	Y		
2	<i>Acta Geochimica</i>	52-1161/P	Y	Y	Y		Y		Y	
3	<i>Acta Geologica Sinica (English Edition)</i>	11-2001/P	Y	Y			Y		Y	
4	<i>Acta Mechanica Sinica</i>	11-2063/O3	Y	Y	Y		Y			Y
5	<i>Acta Metallurgica Sinica (English Letters)</i>	21-1361/TG	Y	Y	Y		Y			
6	<i>Acta Pharmaceutica Sinica B</i>	10-1171/R	Y	Y		Y	Y			
7	<i>Acta Pharmacologica Sinica</i>	31-1347/R	Y	Y		Y	Y	Y		
8	<i>Advances in Atmospheric Sciences</i>	11-1925/O4	Y	Y			Y	Y		
9	<i>Animal Nutrition</i>	10-1360/S	Y	Y		Y		Y		
10	<i>Applied Mathematics and Mechanics (English Edition)</i>	31-1650/O1	Y	Y	Y					Y
11	<i>Asian Journal of Andrology</i>	31-1795/R	Y	Y		Y	Y	Y		
12	<i>Asian Journal of Pharmaceutical Sciences</i>	21-1608/R	Y	Y		Y	Y			
13	<i>Biomedical and Environmental Sciences</i>	11-2816/Q	Y	Y		Y	Y	Y		
14	<i>Bone Research</i>	51-1745/R	Y	Y		Y	Y			
15	<i>Cancer Biology & Medicine</i>	12-1431/R	Y	Y		Y	Y			
16	<i>Cell Research</i>	31-1568/Q	Y	Y		Y	Y			
17	<i>Cellular & Molecular Immunology</i>	11-4987/R	Y	Y		Y	Y			
18	<i>Chinese Geographical Science</i>	22-1174/P	Y	Y				Y	Y	
19	<i>Chinese Journal of Aeronautics</i>	11-1732/V	Y	Y	Y		Y			
20	<i>Chinese Journal of Cancer Research</i>	11-2591/R	Y	Y		Y	Y			
21	<i>Chinese Journal of Catalysis</i>	21-1601/O6	Y	Y	Y		Y			
22	<i>Chinese Journal of Chemical Engineering</i>	11-3270/TQ	Y	Y	Y		Y			
23	<i>Chinese Journal of Integrative Medicine</i>	11-4928/R	Y	Y		Y	Y	Y		
24	<i>Chinese Journal of Mechanical Engineering</i>	11-2737/TH	Y	Y	Y		Y			
25	<i>Chinese Journal of Natural Medicines</i>	32-1845/R	Y	Y		Y	Y	Y		
26	<i>Chinese Journal of Oceanology and Limnology</i>	37-1518/P	Y	Y			Y	Y		
27	<i>Chinese Journal of Traumatology</i>	50-1115/R	Y	Y		Y	Y			
28	<i>Chinese Medical Journal</i>	11-2154/R	Y	Y		Y	Y	Y		
29	<i>Chinese Optics Letters</i>	31-1890/O4	Y	Y	Y		Y			

续表

序号	英文刊名	CN	WoS	Scopus	EI	PubMed	ACS	CAB Abstracts	GeoRef	MSN
30	<i>Chinese Physics B</i>	11-5639/O4	Y	Y	Y		Y			
31	<i>Chinese Physics Letters</i>	11-1959/O4	Y	Y			Y		Y	
32	<i>Communications in Theoretical Physics</i>	11-2592/O3	Y	Y			Y			Y
33	<i>Current Medical Science</i>	42-1898/R	Y	Y		Y	Y			
34	<i>Current Zoology</i>	11-5794/Q	Y	Y		Y	Y	Y		
35	<i>Defence Technology</i>	10-1165/TJ	Y	Y	Y		Y			
36	<i>Earthquake Engineering and Engineering Vibration</i>	23-1496/P	Y	Y	Y				Y	
37	<i>Frontiers of Chemical Science and Engineering</i>	11-5981/TQ	Y	Y	Y		Y			
38	<i>Frontiers of Earth Science</i>	11-5982/P	Y	Y			Y	Y		
39	<i>Frontiers of Environmental Science & Engineering</i>	10-1013/X	Y	Y	Y		Y	Y		
40	<i>Genomics, Proteomics & Bioinformatics</i>	11-4926/Q	Y	Y		Y	Y			
41	<i>Geoscience Frontiers</i>	11-5920/P	Y	Y			Y		Y	
42	<i>Geo-spatial Information Science</i>	42-1610/P	Y	Y				Y	Y	
43	<i>Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International</i>	33-1391/R	Y	Y		Y	Y			
44	<i>Horticulture Research</i>	32-1888/S6	Y	Y		Y		Y		
45	<i>IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica</i>	10-1193/TP	Y	Y	Y					Y
46	<i>Insect Science</i>	11-6019/Q	Y	Y		Y	Y	Y		
47	<i>Integrative Zoology</i>	11-6012/Q	Y	Y		Y		Y		
48	<i>International Journal of Coal Science & Mining Engineering</i>	10-1252/TD		Y	Y		Y		Y	
49	<i>International Journal of Minerals Metallurgy and Materials</i>	11-5787/TF	Y	Y	Y		Y			
50	<i>International Journal of Mining Science and Technology</i>	32-1827/TD	Y	Y	Y		Y	Y		
51	<i>International Journal of Oral Science</i>	51-1707/R	Y	Y		Y	Y	Y		
52	<i>International Journal of Sediment Research</i>	11-2699/P	Y	Y				Y	Y	
53	<i>Journal of Animal Science and Biotechnology</i>	11-5967/S	Y	Y		Y	Y	Y		
54	<i>Journal of Arid Land</i>	65-1278/K	Y	Y				Y	Y	
55	<i>Journal of Central South University</i>	43-1516/TB	Y	Y	Y		Y			
56	<i>Journal of Computer Science & Technology</i>	11-2296/TP	Y	Y	Y					Y
57	<i>Journal of Earth Science</i>	42-1788/P	Y	Y			Y	Y	Y	

续表

序号	英文刊名	CN	WoS	Scopus	EI	PubMed	ACS	CAB Abstracts	GeoRef	MSN
58	<i>Journal of Energy Chemistry</i>	10-1287/O6	Y	Y	Y		Y			
59	<i>Journal of Environmental Sciences</i>	11-2629/X	Y	Y	Y	Y	Y	Y		
60	<i>Journal of Forestry Research</i>	23-1409/S	Y	Y			Y	Y		
61	<i>Journal of Genetics and Genomics</i>	11-5450/R	Y	Y		Y	Y	Y		
62	<i>Journal of Geriatric Cardiology</i>	11-5329/R	Y	Y		Y	Y			
63	<i>Journal of Integrative Agriculture</i>	10-1039/S	Y	Y			Y	Y		
64	<i>Journal of Integrative Medicine</i>	31-2083/R	Y	Y		Y	Y	Y		
65	<i>Journal of Integrative Plant Biology</i>	11-5067/Q	Y	Y		Y	Y	Y		
66	<i>Journal of Materials Science & Technology</i>	21-1315/TG	Y	Y	Y		Y			
67	<i>Journal of Mountain Science</i>	51-1668/P	Y	Y				Y	Y	
68	<i>Journal of Ocean University of China</i>	37-1415/P	Y	Y			Y	Y	Y	
69	<i>Journal of Pharmaceutical Analysis</i>	61-1484/R	Y	Y		Y	Y			
70	<i>Journal of Rare Earths</i>	11-2788/TF	Y	Y	Y		Y		Y	
71	<i>Journal of Southeast University (English Edition)</i>	32-1325/N		Y	Y		Y			Y
72	<i>Journal of Systems Science & Complexity</i>	11-4543/O1	Y	Y	Y					Y
73	<i>Journal of Thermal Science</i>	11-2853/O4	Y	Y	Y		Y			
74	<i>Journal of Wuhan University of Technology (Materials Science Edition)</i>	42-1680/TB	Y	Y	Y		Y			
75	<i>Journal of Zhejiang University-Science A (Applied Physics & Engineering)</i>	33-1236/O4	Y	Y	Y		Y			
76	<i>Journal of Zhejiang University-Science B (Biomedicine & Biotechnology)</i>	33-1356/Q	Y	Y		Y	Y	Y		
77	<i>Light: Science & Applications</i>	22-1404/O4	Y	Y	Y	Y				
78	<i>Microsystems & Nanoengineering</i>	10-1327/TN	Y	Y	Y	Y	Y			
79	<i>Molecular Plant</i>	31-2013/Q	Y	Y		Y	Y	Y		
80	<i>Nano Research</i>	11-5974/O4	Y	Y	Y		Y			
81	<i>Nano-Micro Letters</i>	31-2103/TB	Y	Y	Y		Y			
82	<i>National Science Review</i>	10-1088/N	Y	Y	Y		Y			
83	<i>Natural Products and Bioprospecting</i>	53-1234/Q	Y			Y	Y	Y		
84	<i>Neural Regeneration Research</i>	11-5422/R	Y	Y		Y	Y			
85	<i>Neuroscience Bulletin</i>	31-1975/R	Y	Y		Y	Y			
86	<i>Particuology</i>	11-5671/O3	Y	Y	Y		Y			

续表

序号	英文刊名	CN	WoS	Scopus	EI	PubMed	ACS	CAB Abstracts	GeoRef	MSN
87	<i>Pedosphere</i>	32-1315/P	Y	Y			Y	Y		
88	<i>Petroleum Science</i>	11-4995/TE	Y	Y			Y		Y	
89	<i>Photonics Research</i>	31-2126/O4	Y	Y	Y		Y			
90	<i>Plant Diversity</i>	53-1233/Q	Y	Y		Y		Y		
91	<i>Plasma Science and Technology</i>	34-1187/TL	Y	Y	Y		Y			
92	<i>Protein & Cell</i>	11-5886/Q	Y	Y		Y	Y			
93	<i>Rare Metals</i>	11-2112/TF	Y	Y	Y		Y		Y	
94	<i>Science Bulletin</i>	10-1298/N	Y	Y	Y				Y	
95	<i>Science China Earth Sciences</i>	11-5843/P	Y	Y	Y			Y	Y	
96	<i>Science China Information Sciences</i>	11-5847/TP	Y	Y	Y					Y
97	<i>Science China Life Sciences</i>	11-5841/Q	Y	Y		Y	Y	Y		
98	<i>Science China Physics, Mechanics & Astronomy</i>	11-5849/N	Y	Y	Y		Y			
99	<i>Science China Technological Sciences</i>	11-5845/TH	Y	Y	Y		Y			
100	<i>Science China Materials</i>	10-1236/TB	Y	Y	Y		Y			
101	<i>Signal Transduction and Targeted Therapy</i>	51-1758/R	Y	Y		Y	Y			
102	<i>The Chinese Journal of Dental Research</i>	10-1194/R	Y	Y		Y	Y			
103	<i>The Journal of Biomedical Research</i>	32-1810/R	Y	Y		Y	Y			
104	<i>Transactions of Nonferrous Metals Society of China</i>	43-1239/TG	Y	Y	Y		Y			
105	<i>Tsinghua Science and Technology</i>	11-3745/N	Y	Y	Y		Y			
106	<i>Virologica Sinica</i>	42-1760/Q	Y	Y		Y	Y	Y		
107	<i>Water Science and Engineering</i>	32-1785/TV	Y	Y	Y		Y			
108	<i>World Journal of Emergency Medicine</i>	33-1408/R	Y	Y		Y	Y			
109	<i>Zoological Research</i>	53-1229/Q	Y	Y		Y	Y	Y		

注：按照刊名排序。

数据来源于各国际数据库检索结果。

数据获取时间为2020年3月。

“Y”代表该期刊被相应数据库收录。

参考文献

- [1] 任胜利, 宁笔, 严谨. 2017年我国英文版科技期刊发展回顾[J]. 科技与出版, 2018(3): 47-52.
- [2] 任胜利, 肖宏, 宁笔, 等. 2018年我国英文科技期刊发展回顾[J]. 科技与出版, 2019(2): 30-35.
- [3] 任胜利, 宁笔, 陈哲, 等. 2019年我国英文科技期刊发展回顾[J]. 科技与出版, 2020(3): 6-13.

附表 1-1 2019 年我国科技期刊的二级学科及文种分布 (单位: 种)

二级学科	汉文	英文	中英文	藏文	哈萨 克文	蒙古文	维吾 尔文	中英 阿文	朝鲜 文	汉藏文	合计
N 自然科学总论	419	20	11		2	5	2	1	1	1	462
O 数理科学和化学	6	3									9
O1 数学	43	19	5								67
O3 力学	21	8									29
O4 物理学	40	14	3								57
O6 化学	26	11	3								40
O7 晶体学	1										1
P 天文学、地球科学	198	40	10								248
Q 生物科学	67	32	9								108
R 医药、卫生	993	72	57	3	1	2	6		1		1135
S 农业科学	485	17	18	2	3	2	7				534
T 工业技术	96	6	2								104
TB 一般工业技术	69	11	1								81
TD 矿业工程	64	2	3								69
TE 石油、天然气工业	74	6	3								83
TF 冶金工业	88	8									96
TG 金属学、金属工艺	52	6	2								60
TH 机械、仪表工业	133	7					1				141
TJ 武器工业	32	1									33
TK 动力工程	77	6	1								84
TL 原子能技术	19	3									22
TM 电工技术	95	3	4								102
TN 无线电电子学、电讯技术	165	14	5								184
TP 自动化技术、计算技术	127	12	4								143
TQ 化学工业	179	9	2								190
TS 轻工业、手工业	202	6	2								210
TU 建筑科学	180	4	6								190
TV 水利工程	80	1	2								83
U 交通运输	208	6	11								225
V 航空、航天	68	4	3								75
X 环境科学、安全科学	79	8	3				2				92
Z 综合	1										1
合计	4387	359	170	5	6	9	18	1	2	1	4958

附表 1-2 2019 中文国际影响力“TOP 期刊”

序号	刊名	影响力 指数 (CI)	他引总被 引频次	他引影 响因子	第一主办单位
1	岩石学报	318.692	7003	0.944	中国矿物岩石地球化学学会
2	中国电机工程学报	266.811	5899	0.638	中国电机工程学会
3	癌症	242.740	2211	3.554	中山大学肿瘤防治中心
4	岩石力学与工程学报	239.430	5176	0.603	中国岩石力学与工程学会
5	物理学报	218.228	4819	0.430	中国物理学会
6	电力系统自动化	209.537	4343	0.630	国网电力科学研究院有限公司
7	电网技术	196.888	3933	0.702	国家电网有限公司
8	岩土力学	191.224	3819	0.676	中国科学院武汉岩土力学研究所
9	生态学报	185.762	4173	0.253	中国生态学会
10	石油勘探与开发	181.629	2440	1.781	中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院
11	农业工程学报	165.926	3586	0.318	中国农业工程学会
12	地质学报	165.638	3210	0.650	中国地质学会
13	化学学报	163.273	1917	1.898	中国化学会
14	中国中药杂志	152.515	3344	0.233	中国药学会
15	煤炭学报	147.108	3005	0.419	中国煤炭学会
16	地学前缘	142.026	2500	0.784	中国地质大学(北京)
17	地球物理学报	132.033	2652	0.406	中国科学院地质与地球物理研究所
18	物理化学学报	130.143	2089	0.917	中国化学会
19	地理学报	128.889	2303	0.672	中国地理学会
20	自动化学报	121.345	1942	0.859	中国自动化学会
21	岩土工程学报	116.012	2333	0.343	中国水利学会
22	机械工程学报	112.895	2337	0.267	中国机械工程学会
23	有机化学	111.910	1706	0.879	中国化学会
24	地质通报	111.181	2260	0.302	中国地质调查局
25	电工技术学报	107.685	2127	0.351	中国电工技术学会
26	科学通报	104.946	1969	0.444	中国科学院
27	高电压技术	104.591	2061	0.344	国家高压电计量站
28	石油学报	101.636	1754	0.584	中国石油学会
29	环境科学	101.415	2123	0.209	中国科学院生态环境研究中心
30	高分子学报	101.178	1194	1.170	中国科学院化学研究所
31	光谱学与光谱分析	101.003	2041	0.280	中国光学学会

续表

序号	刊名	影响力 指数 (CI)	他引总被 引频次	他引影 响因子	第一主办单位
32	稀有金属材料与工程	99.433	2010	0.274	中国有色金属学会
33	地质论评	98.862	1632	0.644	中国地质学会
34	金属学报	96.890	1659	0.569	中国金属学会
35	应用生态学报	96.368	2043	0.170	中国科学院沈阳应用生态研究所
36	电力系统保护与控制	94.716	1853	0.320	许昌开普电气研究院
37	分析化学	93.871	1577	0.582	中国化学会
38	中国矿业大学学报	90.905	1230	0.879	中国矿业大学
39	新型炭材料	90.904	923	1.219	中国科学院山西煤炭化学研究所
40	地球科学	85.505	1436	0.529	中国地质大学(武汉)
41	中国农业科学	81.163	1704	0.151	中国农业科学院
42	化学进展	79.848	1084	0.768	中国科学院基础科学局
43	中草药	77.045	1596	0.163	天津药物研究院
44	电子与信息学报	76.999	1277	0.492	中国科学院电子学研究所
45	中华医学杂志	76.891	1629	0.126	中华医学会
46	天然气工业	75.672	1317	0.418	四川石油管理局有限公司
47	控制与决策	74.374	1385	0.316	东北大学
48	药学报	74.261	1544	0.150	中国药学会
49	农业机械学报	73.333	1454	0.220	中国农业机械学会
50	古脊椎动物学报	72.154	846	0.841	中国科学院古脊椎动物与古人类研究所
51	中华流行病学杂志	71.370	1317	0.315	中华医学会
52	软件学报	69.792	1217	0.382	中国科学院软件研究所
53	矿床地质	69.613	1293	0.298	中国地质学会矿床地质专业委员会
54	光学精密工程	69.203	1233	0.351	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
55	中国地质	68.967	1240	0.338	中国地质调查局
56	光学报	68.674	1306	0.262	中国科学院上海光学精密机械研究所
57	高等学校化学学报	68.286	1233	0.329	吉林大学
58	燃料化学学报	67.860	1123	0.435	中国化学会
59	色谱	67.638	937	0.630	中国化学会
60	环境科学学报	67.232	1351	0.181	中国科学院生态环境研究中心
61	沉积学报	64.986	1152	0.335	中国矿物岩石地球化学学会沉积学专业委员会

续表

序号	刊名	影响力 指数 (CI)	他引总被 引频次	他引影 响因子	第一主办单位
62	计算机学报	64.658	1029	0.458	中国计算机学会
63	无机材料学报	64.499	991	0.495	中国科学院上海硅酸盐研究所
64	吉林大学学报 (地球科学版)	64.274	1083	0.391	吉林大学
65	无机化学学报	63.964	1046	0.423	中国化学会
66	材料工程	63.905	848	0.636	中国航发北京航空材料研究院
67	地球学报	63.010	1016	0.432	中国地质科学院
68	电子学报	62.903	1212	0.222	中国电子学会
69	地理研究	62.804	1144	0.291	中国科学院地理科学与资源研究所
70	水利学报	62.666	1138	0.294	中国水利学会
71	中国环境科学	62.554	1227	0.198	中国环境科学学会
72	中国人口·资源与环境	62.489	1066	0.366	中国可持续发展研究会
73	中南大学学报 (自然科学版)	62.362	1263	0.156	中南大学
74	作物学报	61.476	1209	0.191	中国作物学会
75	电力自动化设备	61.445	1063	0.344	南京电力自动化研究所有限公司
76	自然资源学报	60.520	1127	0.254	中国自然资源学会
77	系统工程理论与实践	60.084	1227	0.139	中国系统工程学会
78	化工学报	59.850	1212	0.149	中国化工学会
79	振动与冲击	59.628	1230	0.125	中国振动工程学会
80	中国有色金属学报	59.584	1180	0.176	中国有色金属学会
81	大气科学	57.983	1055	0.269	中国科学院大气物理研究所
82	资源科学	57.767	1069	0.249	中国科学院地理科学与资源研究所
83	地球化学	57.734	1055	0.263	中国科学院广州地球化学研究所
84	中国激光	55.314	1051	0.209	中国科学院上海光学精密机械研究所
85	光子学报	54.266	921	0.322	中国光学学会
86	冰川冻土	54.060	1108	0.119	中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
87	地理科学	54.041	973	0.261	中国科学院东北地理与农业生态研究所
88	地质科学	53.824	954	0.276	中国科学院地质与地球物理研究所
89	天然气地球科学	53.719	877	0.356	中国科学院资源环境科学信息中心
90	中国光学	53.506	354	0.934	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
91	土木工程学报	53.176	975	0.238	中国土木工程学会

续表

序号	刊名	影响力 指数 (CI)	他引总被 引频次	他引影 响因子	第一主办单位
92	红外与激光工程	53.099	977	0.234	天津津航技术物理研究所
93	工程力学	53.010	1044	0.161	中国力学学会
94	地理科学进展	52.679	848	0.362	中国科学院地理科学与资源研究所
95	仪器仪表学报	52.622	1002	0.196	中国仪器仪表学会
96	石油与天然气地质	51.457	852	0.328	中国石油化工股份有限公司石油勘探 开发研究院
97	遥感学报	51.040	712	0.470	中国科学院遥感与数字地球研究所
98	南方医科大学学报	50.901	945	0.215	南方医科大学
99	系统工程与电子技术	50.728	958	0.197	中国航天科工防御技术研究院
100	植物生态学报	50.476	925	0.226	中国科学院植物研究所
101	第四纪研究	50.152	960	0.181	中国科学院地质与地球物理研究所
102	航空学报	50.004	919	0.221	中国航空学会
103	气象学报	49.981	791	0.358	中国气象学会
104	生态学杂志	49.625	1019	0.106	中国生态学学会
105	测绘学报	49.387	707	0.435	中国测绘学会
106	地球科学进展	49.212	902	0.220	中国科学院资源环境科学信息中心
107	硅酸盐学报	49.083	947	0.169	中国硅酸盐学会
108	力学进展	48.797	287	0.893	中国科学院力学研究所
109	计算机应用	48.764	952	0.156	四川省计算机学会
110	控制理论与应用	48.298	830	0.275	华南理工大学
111	中国针灸	48.026	956	0.134	中国针灸学会
112	计算机研究与发展	47.286	784	0.300	中国科学院计算技术研究所
113	中国科学: 地球科学	46.971	949	0.116	中国科学院
114	昆虫学报	46.791	879	0.186	中国科学院动物研究所
115	建筑结构学报	46.594	853	0.209	中国建筑学会
116	计算机应用研究	46.412	941	0.111	四川省计算机研究院
117	农业环境科学学报	45.242	888	0.139	农业农村部环境保护科研监测所
118	古生物学报	44.630	817	0.200	中国古生物学会
119	计算机集成制造系统	44.440	795	0.219	中国兵器工业集团第 210 研究所
120	高校地质学报	44.247	827	0.180	南京大学
121	采矿与安全工程学报	43.577	744	0.253	中国矿业大学
122	大地构造与成矿学	43.364	639	0.362	中国科学院广州地球化学研究所

续表

序号	刊名	影响力 指数 (CI)	他引总被 引频次	他引影 响因子	第一主办单位
123	林业科学	43.336	812	0.174	中国林学会
124	海洋与湖沼	43.176	814	0.168	中国海洋湖沼学会
125	地震地质	43.010	710	0.276	中国地震局地质研究所
126	环境科学研究	42.254	742	0.223	中国环境科学研究院
127	中华预防医学杂志	41.819	710	0.247	中华医学会
128	生物多样性	41.813	578	0.391	中国科学院生物多样性委员会
129	材料导报	41.580	835	0.107	重庆西南信息有限公司
130	武汉大学学报 (信息科学版)	41.530	722	0.227	武汉大学
131	岩石矿物学杂志	41.292	750	0.191	中国地质学会岩石学专业委员会
132	水科学进展	41.111	695	0.246	南京水利科学研究院
133	计算机科学	40.803	808	0.117	重庆西南信息有限公司
134	中华肿瘤杂志	40.521	667	0.262	中华医学会
135	中国石油大学学报 (自然科学版)	39.863	644	0.271	中国石油大学 (华东)
136	通信学报	39.693	642	0.269	中国通信学会
137	清华大学学报 (自然科学版)	39.628	773	0.126	清华大学
138	中华心血管病杂志	39.496	679	0.224	中华医学会
139	湖泊科学	39.297	681	0.217	中国科学院南京地理与湖泊研究所
140	同济大学学报 (自然科学版)	39.230	778	0.111	同济大学
141	中国科学: 化学	38.399	502	0.391	中国科学院
142	工程科学学报	37.166	683	0.163	北京科技大学
143	土壤学报	36.969	661	0.182	中国土壤学会
144	海洋学报 (中文版)	36.868	680	0.159	中国海洋学会
145	遗传	36.771	572	0.274	中国遗传学会
146	机器人	36.544	468	0.383	中国科学院沈阳自动化研究所
147	中华儿科杂志	36.398	662	0.167	中华医学会

注: 按照期刊影响力指数 CI 值排序。

数据来源于《国际引证年报》2019 版。

期刊影响力指数 (CI) 是综合他引总被引频次 (TC) 和他引影响因子 (IF) 反映各刊影响力大小的综合指标, 它是将期刊在统计年的 TC 和 IF 双指标进行组内线性归一后向量平权计算所得的数值, 用于对组内期刊排序。

$$CI = \sqrt{2} - \sqrt{(1-A)^2 + (1-B)^2}$$

其中, $A = (IF \text{ 个刊} - IF \text{ 组内最小}) / (IF \text{ 组内最大} - IF \text{ 组内最小})$, $B = (TC \text{ 个刊} - TC \text{ 组内最小}) / (TC \text{ 组内最大} - TC \text{ 组内最小})$ 。

附表 1-3 2019 英文国际影响力“TOP 期刊”

序号	刊名	影响力指数 (CI)	他引总被引频次	他引影响因子	第一主办单位
1	<i>Cell Research</i>	1373.874	15012	17.490	中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所
2	<i>Nano Research</i>	870.386	15643	7.979	清华大学
3	<i>Molecular Plant</i>	826.620	9037	10.345	中国科学院上海生命科学研究院
4	<i>Light: Science & Applications</i>	740.877	5725	13.527	中国科学院长春光学精密机械与物理研究所
5	<i>Fungal Diversity</i>	646.456	4234	13.298	中国科学院昆明植物研究所
6	<i>Journal of Environmental Sciences</i>	565.403	11637	3.337	中国科学院生态环境研究中心
7	<i>Acta Pharmacologica Sinica</i>	511.258	8472	3.885	中国药理学学会
8	<i>Bone Research</i>	503.813	1552	15.189	四川大学
9	<i>National Science Review</i>	495.659	1811	13.143	中国科技出版传媒股份有限公司
10	<i>Cellular & Molecular Immunology</i>	470.854	3884	7.523	中国免疫学会
11	<i>Journal of Materials Science & Technology</i>	439.101	6086	4.199	中国金属学会
12	<i>Science China Chemistry</i>	439.071	4810	5.484	中国科学院
13	<i>Transactions of Nonferrous Metals Society of China</i>	434.108	9243	1.914	中国有色金属学会
14	<i>Protein & Cell</i>	426.920	3181	7.292	高等教育出版社
15	<i>Chinese Physics C</i>	414.263	4188	5.582	中国物理学会
16	<i>Chinese Journal of Catalysis</i>	410.774	5375	4.217	中国化学会
17	<i>Chinese Chemical Letters</i>	401.772	6310	3.185	中国化学会
18	<i>Nano-Micro Letters</i>	400.665	2084	8.304	上海交通大学
19	<i>Science Bulletin</i>	378.423	3308	5.745	中国科学院
20	<i>npj Computational Materials</i>	348.113	907	8.762	中国科学院上海硅酸盐研究所
21	<i>Chinese Medical Journal</i>	341.544	7124	1.328	中华医学会
22	<i>Journal of Integrative Plant Biology</i>	334.059	4151	3.642	中国科学技术协会
23	<i>Chinese Physics B</i>	331.694	7318	1.004	中国物理学会
24	<i>Genomics, Proteomics & Bioinformatics</i>	313.723	1581	6.389	中国科学院北京基因组研究所
25	<i>Journal of Energy Chemistry</i>	308.672	2781	4.566	中国科技出版传媒股份有限公司
26	<i>Progress in Natural Science: Materials International</i>	307.511	4058	3.108	中国材料研究学会
27	<i>Acta Pharmaceutica Sinica B</i>	306.800	2256	5.199	中国药学会
28	<i>Photonics Research</i>	296.128	2101	5.116	中国科学院上海光学精密机械研究所
29	<i>Asian Journal of Andrology</i>	268.752	3514	2.745	中国科学院上海药物研究所

续表

序号	刊名	影响力指数 (CI)	他引总被引频次	他引影响因子	第一主办单位
30	<i>Journal of Genetics and Genomics</i>	264.743	1974	4.430	中国遗传学会
31	<i>Chinese Physics Letters</i>	264.549	5418	0.950	中国科学院物理研究所
32	<i>Journal of Rare Earths</i>	262.459	4059	2.063	中国稀土学会
33	<i>Journal of Molecular Cell Biology</i>	254.915	1849	4.329	中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所
34	<i>Geoscience Frontiers</i>	253.043	2182	3.856	中国地质大学(北京)
35	<i>International Journal of Mining Science and Technology</i>	252.100	3011	2.875	中国矿业大学
36	<i>Pedosphere</i>	252.073	2836	3.066	中国科学院土壤研究所
37	<i>IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica</i>	250.496	1226	5.065	中国自动化学会
38	<i>Science China Earth Sciences</i>	250.022	3836	1.989	中国科学院
39	<i>Science China Materials</i>	247.501	1584	4.480	中国科学院
40	<i>Translational Neurodegeneration</i>	242.822	797	5.483	上海交通大学医学院附属瑞金医院神经内科
41	<i>Neural Regeneration Research</i>	237.111	3371	2.143	中国康复医学会
42	<i>Acta Biochimica et Biophysica Sinica</i>	236.975	3160	2.354	中国科学院上海生科院生物化学与细胞生物学研究所
43	<i>Science China Physics, Mechanics & Astronomy</i>	235.968	2473	3.075	中国科学院
44	<i>Microsystems & Nanoengineering</i>	234.503	663	5.442	中国科学院电子学研究所
45	<i>Chinese Journal of Chemistry</i>	230.927	3337	2.032	中国化学会
46	<i>Science China Technological Sciences</i>	229.837	3485	1.861	中国科学院
47	<i>Signal Transduction and Targeted Therapy</i>	229.185	359	5.764	四川大学华西医院/生物治疗国家重点实验室
48	<i>Frontiers of Environmental Science & Engineering</i>	227.724	1924	3.515	高等教育出版社
49	<i>Chinese Journal of Chemical Engineering</i>	226.512	3540	1.731	中国化工学会
50	<i>Science China Life Sciences</i>	225.634	2246	3.077	中国科学院
51	<i>Asian Journal of Pharmaceutical Sciences</i>	220.454	1484	3.879	沈阳药科大学
52	<i>Particuology</i>	219.154	2612	2.505	中国颗粒学会
53	<i>Journal of Pharmaceutical Analysis</i>	219.135	1072	4.397	西安交通大学
54	<i>Cancer Biology & Medicine</i>	218.233	1036	4.422	中国抗癌协会
55	<i>Engineering</i>	211.830	886	4.453	中国工程院战略咨询中心
56	<i>Neuroscience Bulletin</i>	211.560	1776	3.277	中国科学院上海生命科学研究院
57	<i>Advances in Atmospheric Sciences</i>	200.500	3000	1.655	中国科学院

续表

序号	刊名	影响力指数 (CI)	他引总被引频次	他引影响因子	第一主办单位
58	<i>Chinese Journal of Polymer Science</i>	194.854	2038	2.544	中国化学会
59	<i>Journal of Systematics and Evolution</i>	194.431	1274	3.455	中国科学院植物研究所
60	<i>Journal of Animal Science and Biotechnology</i>	192.996	1375	3.289	中国畜牧兽医学会
61	<i>Journal of Geographical Sciences</i>	192.336	2411	2.070	中国科学院地理科学与资源研究所
62	<i>Science China Information Sciences</i>	191.577	2317	2.153	中国科学院
63	<i>Insect Science</i>	187.377	1766	2.670	中国昆虫学会
64	<i>Chinese Journal of Aeronautics</i>	185.706	2564	1.749	中国航空学会
65	<i>Journal of Zhejiang University-Science B (Biomedicine & Biotechnology)</i>	182.211	2586	1.643	浙江大学
66	<i>Acta Geologica Sinica (English Edition)</i>	181.434	2715	1.493	中国地质学会
67	<i>Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering</i>	180.513	1585	2.709	中国科学院武汉岩土力学所
68	<i>Biomedical and Environmental Sciences</i>	164.147	2079	1.743	中国疾病预防控制中心
69	<i>Infectious Diseases of Poverty</i>	164.118	1151	2.812	中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所
70	<i>Journal of Central South University</i>	163.443	3081	0.720	中南大学
71	<i>Communications in Theoretical Physics</i>	160.567	2451	1.268	中国科学院理论物理所
72	<i>International Journal of Oral Science</i>	159.937	1113	2.750	四川大学
73	<i>The Crop Journal</i>	157.396	770	3.116	中国作物学会
74	<i>Journal of Plant Ecology</i>	157.226	1535	2.178	中国植物学会
75	<i>Journal of Integrative Agriculture</i>	156.369	2338	1.284	中国农业科学院
76	<i>Chinese Optics Letters</i>	154.342	2188	1.391	中国科学院上海光学精密机械研究所
77	<i>Applied Mathematics and Mechanics (English Edition)</i>	150.965	2069	1.435	上海大学
78	<i>Current Zoology</i>	148.134	1461	2.035	中国科学院动物研究所
79	<i>Frontiers of Chemical Science and Engineering</i>	141.948	897	2.548	高等教育出版社
80	<i>China Communications</i>	137.801	1599	1.623	中国通信学会
81	<i>Journal of Bionic Engineering</i>	137.721	1213	2.060	吉林大学
82	<i>Chinese Journal of Natural Medicines</i>	137.319	1503	1.718	中国药科大学
83	<i>Journal of Modern Power Systems and Clean Energy</i>	136.576	787	2.544	国网电力科学研究院
84	<i>Rare Metals</i>	135.098	1678	1.470	中国有色金属学会

续表

序号	刊名	影响力指数 (CI)	他引总被引频次	他引影响因子	第一主办单位
85	<i>Frontiers of Physics</i>	134.728	1094	2.124	高等教育出版社
86	<i>Chinese Journal of Cancer Research</i>	134.686	1173	2.030	中国抗癌协会
87	<i>Journal of Iron and Steel Research (International)</i>	132.945	2070	1.003	中国钢研科技集团有限公司
88	<i>Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International</i>	132.137	1630	1.450	浙江省医学学术交流管理中心
89	<i>Journal of Hydrodynamics</i>	132.058	1688	1.385	中国船舶科学研究中心
90	<i>Friction</i>	130.974	475	2.791	清华大学
91	<i>Acta Mechanica Sinica</i>	130.568	1697	1.339	中国力学学会
92	<i>International Journal of Automation and Computing</i>	127.929	1073	1.976	中国科学院自动化研究所
93	<i>CSEE Journal of Power and Energy Systems</i>	125.406	518	2.588	中国电机工程学会
94	<i>Integrative Zoology</i>	123.921	869	2.116	国际动物学会
95	<i>Journal of Mountain Science</i>	123.373	1649	1.216	中国科学院成都山地灾害与环境研究所
96	<i>Journal of Semiconductors</i>	123.161	1674	1.184	中国电子学会
97	<i>Chinese Journal of Integrative Medicine</i>	122.352	1541	1.308	中国中西医结合学会
98	<i>Acta Metallurgica Sinica (English Letters)</i>	121.969	1388	1.467	中国金属学会
99	<i>Rice Science</i>	121.539	655	2.315	中国水稻研究所
100	<i>Journal of Zhejiang University-Science A (Applied Physics & Engineering)</i>	121.523	1665	1.154	浙江大学
101	<i>Journal of Integrative Medicine</i>	121.517	907	2.009	上海市中西医结合学会
102	<i>International Journal of Ophthalmology</i>	119.384	1669	1.098	中华医学会西安分会
103	<i>Eye and Vision</i>	118.824	346	2.633	温州医科大学
104	<i>Research in Astronomy and Astrophysics</i>	116.251	1643	1.050	中国天文学会
105	<i>International Journal of Minerals Metallurgy and Materials</i>	115.911	1640	1.045	北京科技大学
106	<i>Virologica Sinica</i>	115.477	566	2.267	中国科学院武汉病毒研究所
107	<i>Journal of Advanced Ceramics</i>	114.262	615	2.175	清华大学
108	<i>Frontiers of Medicine</i>	114.248	901	1.831	高等教育出版社
109	<i>International Journal of Sediment Research</i>	112.120	973	1.693	国际泥沙研究培训中心
110	<i>Building Simulation</i>	110.259	757	1.900	清华大学
111	<i>High Power Laser Science and Engineering</i>	109.996	394	2.338	中国科学院上海光学精密机械研究所

续表

序号	刊名	影响力指数 (CI)	他引总被引频次	他引影响因子	第一主办单位
112	<i>Journal of Earth Science</i>	107.543	1054	1.485	中国地质大学(武汉)
113	<i>Journal of Geriatric Cardiology</i>	107.390	885	1.676	中国人民解放军总医院老年心血管病研究所
114	<i>The Journal of Biomedical Research</i>	106.349	914	1.616	南京医科大学
115	<i>Journal of Wuhan University of Technology (Materials Science Edition)</i>	106.294	1925	0.520	武汉理工大学
116	<i>Chinese Journal of Mechanical Engineering</i>	106.067	1282	1.193	中国机械工程学会
117	<i>Advances in Climate Change Research</i>	105.602	429	2.179	国家气候中心
118	<i>Acta Mechanica Solida Sinica</i>	104.950	1049	1.426	中国力学学会
119	<i>Petroleum Science</i>	104.502	855	1.638	中国石油大学
120	<i>Current Medical Science</i>	103.836	1449	0.957	华中科技大学
121	<i>Chinese Geographical Science</i>	102.951	1130	1.285	中国科学院东北地理与农业生态研究所
122	<i>Tsinghua Science and Technology</i>	102.172	1025	1.384	清华大学
123	<i>International Journal of Disaster Risk Science</i>	102.118	545	1.946	北京师范大学
124	<i>Journal of Forestry Research</i>	102.105	1302	1.074	东北林业大学
125	<i>Geo-spatial Information Science</i>	100.651	386	2.103	武汉大学
126	<i>International Soil and Water Conservation Research</i>	98.469	434	1.987	国际泥沙研究培训中心
127	<i>Journal of Oceanology and Limnology</i>	97.550	1516	0.734	中国海洋湖沼学会
128	<i>Digital Communications and Networks</i>	97.326	272	2.158	重庆邮电大学
129	<i>Science China Mathematics</i>	95.928	1282	0.945	中国科学院
130	<i>Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)</i>	95.855	435	1.918	长安大学
131	<i>Journal of Traditional Chinese Medicine</i>	94.235	1304	0.880	中国中医药学会
132	<i>Acta Mathematica Sinica</i>	94.110	1547	0.619	中国数学会
133	<i>Acta Oceanologica Sinica</i>	93.172	1515	0.630	中国海洋学会
134	<i>Frontiers of Materials Science</i>	91.548	600	1.609	高等教育出版社
135	<i>Military Medical Research</i>	91.169	296	1.967	人民军医出版社
136	<i>Plasma Science and Technology</i>	90.888	1287	0.817	中国科学院合肥物质科学研究院
137	<i>Journal of Computer Science & Technology</i>	90.820	1046	1.079	中国计算机学会
138	<i>Journal of Computational Mathematics</i>	89.507	887	1.225	中国科学院计算数学与科学工程计算研究所

续表

序号	刊名	影响力指数 (CI)	他引总被引频次	他引影响因子	第一主办单位
139	<i>Frontiers in Energy</i>	87.266	457	1.670	高等教育出版社
140	<i>Acta Mathematica Scientia</i>	86.783	1122	0.896	中国科学院武汉物理与数学研究所
141	<i>Chemical Research in Chinese Universities</i>	82.605	1088	0.831	吉林大学
142	<i>Journal of Arid Land</i>	82.360	693	1.268	中国科学院新疆生态与地理研究所
143	<i>Zoological Research</i>	81.404	592	1.361	中国科学院昆明动物研究所
144	<i>Control Theory and Technology</i>	80.347	552	1.381	华南理工大学
145	<i>World Journal of Pediatrics</i>	80.222	773	1.123	浙江省医学学术交流管理中心
146	<i>Water Science and Engineering</i>	80.050	549	1.377	河海大学
147	<i>Animal Nutrition</i>	78.787	320	1.617	中国畜牧兽医学学会
148	<i>Advances in Manufacturing</i>	77.240	356	1.534	上海大学
149	<i>Forest Ecosystems</i>	76.677	280	1.611	北京林业大学
150	<i>Chinese Journal of Traumatology</i>	75.102	739	1.034	中华医学会
151	<i>Theoretical & Applied Mechanics Letters</i>	74.740	459	1.348	中国科学院力学研究所
152	<i>Earthquake Engineering and Engineering Vibration</i>	74.247	1054	0.664	中国地震局工程力学研究所
153	<i>Acta Geochimica</i>	74.169	715	1.038	中国科学院地球化学研究所
154	<i>Frontiers of Earth Science</i>	73.067	566	1.181	高等教育出版社
155	<i>Frontiers of Computer Science</i>	72.145	591	1.129	高等教育出版社
156	<i>Journal of Palaeogeography</i>	71.944	223	1.558	中国石油大学(北京)
157	<i>Geodesy and Geodynamics</i>	71.902	364	1.388	中国地震局地震研究所
158	<i>Journal of Thermal Science</i>	70.991	746	0.924	中国科学院工程热物理研究所
159	<i>Journal of Systems Engineering and Electronics</i>	70.433	996	0.634	中国航天科工防御技术研究院
160	<i>Frontiers of Structural and Civil Engineering</i>	70.049	478	1.207	高等教育出版社
161	<i>Atmospheric and Oceanic Science Letters</i>	69.917	613	1.048	中国科学院大气物理研究所
162	<i>Journal of Systems Science & Complexity</i>	68.184	802	0.792	中国科学院系统科学研究所
163	<i>Journal of Meteorological Research</i>	67.418	421	1.207	中国气象学会
164	<i>Journal of Ocean University of China</i>	67.058	913	0.642	中国海洋大学
165	<i>Frontiers of Mechanical Engineering</i>	66.453	609	0.966	高等教育出版社
166	<i>World Journal of Emergency Medicine</i>	65.623	481	1.092	浙江大学

续表

序号	刊名	影响力指数 (CI)	他引总被引频次	他引影响因子	第一主办单位
167	<i>Computational Visual Media</i>	64.355	149	1.452	清华大学
168	<i>Journal of Marine Science and Application</i>	63.989	474	1.059	中国造船工程学会
169	<i>Defence Technology</i>	63.754	430	1.104	中国兵工学会
170	<i>Frontiers of Architectural Research</i>	62.308	378	1.128	高等教育出版社
171	<i>Numerical Mathematics (Theory, Methods and Applications)</i>	62.135	306	1.208	南京大学
172	<i>Journal of Modern Transportation</i>	61.661	256	1.255	西南交通大学
173	<i>Chinese Journal of Electronics</i>	60.057	682	0.725	中国电子学会
174	<i>General Psychiatry</i>	59.645	606	0.800	上海市精神卫生中心
175	<i>Frontiers of Optoelectronics</i>	59.631	350	1.093	高等教育出版社
176	<i>Chinese Herbal Medicines</i>	58.212	309	1.105	天津药物研究院
177	<i>Applied Geophysics</i>	57.807	651	0.704	中国地球物理学会
178	<i>Journal of Systems Science and Systems Engineering</i>	57.710	471	0.905	中国系统工程学会
179	<i>Chronic Diseases and Translational Medicine</i>	57.331	122	1.304	中华医学会
180	<i>Frontiers in Biology</i>	56.328	474	0.867	高等教育出版社
181	<i>Photonic Sensors</i>	56.021	421	0.920	电子科技大学
182	<i>Nuclear Science and Techniques</i>	55.503	584	0.722	中国科学院上海应用物理研究所
183	<i>Chinese Journal of Chemical Physics</i>	54.980	662	0.622	中国物理学会
184	<i>Chinese Journal of Population, Resources and Environment</i>	54.773	216	1.127	中国可持续发展研究会
185	<i>Zoological Systematics</i>	53.074	617	0.625	中国科学院动物研究所
186	<i>Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering</i>	52.566	350	0.915	中国工程院
187	<i>ZTE Communications</i>	51.031	143	1.118	时代出版传媒股份有限公司
188	<i>Plant Diversity</i>	49.884	104	1.135	中国科学院昆明植物研究所
189	<i>The Chinese Journal of Dental Research</i>	48.328	202	0.980	中华口腔医学会
190	<i>Chinese Annals of Mathematics, Series B</i>	47.266	687	0.405	复旦大学
191	<i>China Ocean Engineering</i>	44.909	507	0.546	中国海洋学会
192	<i>Avian Research</i>	43.104	215	0.833	北京林业大学
193	<i>Earthquake Science</i>	42.936	458	0.552	中国地震学会
194	<i>Applied Mathematics: A Journal of Chinese Universities (Series B)</i>	42.575	239	0.792	浙江大学

续表

序号	刊名	影响力指数 (CI)	他引总被引频次	他引影响因子	第一主办单位
195	<i>Acta Mathematicae Applicatae Sinica</i>	39.854	598	0.321	中国科学院应用数学研究所
196	<i>Chinese Journal of Structural Chemistry</i>	39.853	567	0.355	中国化学会
197	<i>China Foundry</i>	39.677	348	0.595	沈阳铸造研究所
198	<i>Frontiers of Mathematics in China</i>	38.543	410	0.497	高等教育出版社
199	<i>Quantitative Biology</i>	38.002	124	0.810	高等教育出版社
200	<i>Sciences in Cold and Arid Regions</i>	37.643	255	0.650	中国科学院寒区旱区环境与工程研究所
201	<i>Optoelectronics Letters</i>	37.178	387	0.489	天津理工大学
202	<i>The Journal of China Universities of Posts and Telecommunications</i>	36.809	411	0.453	北京邮电大学
203	<i>Chinese Medical Sciences Journal</i>	36.796	359	0.511	中国医学科学院

注：按照期刊影响力指数 CI 值排序。

数据来源于《国际引证年报》2019 版。

期刊影响力指数 (CI) 是综合他引总被引频次 (TC) 和他引影响因子 (IF) 反映各刊影响力大小的综合指标，它是将期刊在统计年的 TC 和 IF 双指标进行组内线性归一后向量平权计算所得的数值，用于对组内期刊排序。

CI 的计算公式为： $CI = \sqrt{2} - \sqrt{(1-A)^2 + (1-B)^2}$

其中， $A = (\text{IF 个刊} - \text{IF 组内最小}) / (\text{IF 组内最大} - \text{IF 组内最小})$ ， $B = (\text{TC 个刊} - \text{TC 组内最小}) / (\text{TC 组内最大} - \text{TC 组内最小})$ 。

第二章 中国科技期刊发表论文分析^①

内容提要

2010—2019 年中国 SCI 收录期刊发表论文数占全球 SCI 论文总数的 1.72%，同期中国作者发表的 SCI 论文数占全球 SCI 论文总数的比例达到 18.06%。十年间，中国作者共发表 SCI 论文 2755218 篇，其中 22380 篇发表在中国 SCI 收录期刊上，占 8.10%，中国作者贡献了中国 SCI 收录期刊 85.06% 的论文。中国 SCI 收录期刊发表论文的总被引频次占同期全球论文总被引频次的 0.80%，低于中国科技期刊载文量占同期全球论文总数的比例，中国作者发表的 SCI 论文的被引频次占全球论文被引频次的 16.42%。中国 SCI 收录期刊发表论文的引文影响力为 6.59，中国作者发表 SCI 论文引文影响力为 12.83，同期全球 SCI 论文引文影响力为 14.11，中国作者发文引文影响力是中国 SCI 收录期刊引文影响力的 1.95 倍。

2010—2019 年，共有 137 个国家/地区的 7454 个机构在中国 SCI 收录期刊发表论文；中国 SCI 收录期刊论文发文数量前 100 位的机构中，来自中国的机构有 98 个。中国机构及其在中国 SCI 收录期刊发文的“高被引论文百分比”分别为 1.24% 和 0.32%。

2010—2019 年，全球有 16 个国家发表论文超过 30 万篇。作者发文

^① 第二章执笔：程维红，伍军红，翁彦琴，肖玥，杨光明，徐婉楨，邵兰，时洪会

前 5 位的国家中,英国、美国在期刊数、期刊发表论文数、影响力方面都有较大优势,均在前两位;德国发展均衡,作者发表论文数在第 3 位,期刊各项指标在第 4 位;日本作者和期刊发文数量分别排在第 5 位和第 6 位,期刊引文影响力和学科规范化的引文影响力指标在第 9 位和第 10 位;中国作者发表论文数在第 2 位,中国期刊发文数排至第 5 位,期刊引文影响力和学科规范化引文影响力分别为第 10 位和第 9 位。

Scopus 数据库检索显示,2009—2018 年共收录全球论文(研究论文和综述)约 1966.3 万篇,其中中国作者论文占 17.47%,中国科技期刊发表论文占 5.86%。中国作者在被 Scopus 收录期刊上发表论文比例超过 10% 的学科有 16 个,发文较多的前 5 个学科依次为“能源科学”(33.00%)、“工程技术”(32.45%)、“材料科学”(31.61%)、“化学工程”(29.31%)和“计算机科学”(27.55%)。

2009—2018 年各年度中国科技期刊和中国作者论文产出数量变化统计结果显示,十年间在 Scopus 收录中国科技期刊发表的论文数增加了 10.46%,同期中国作者发文数增加了 139.66%。中文期刊的总体发文量为负增长态势(-2.64%),英文期刊发文量增幅为 70.10%。

2018 年中国知网收录的 5369 种中国科技期刊共发表可被引论文 164.5 万篇,与 2017 年的 163.6 万篇基本持平,刊均发文量 306 篇。60 个学科中发文超过 1 万篇的有 36 个,这 36 个学科发文占全部论文数的 92.16%,占比在 5% 以上的学科有 5 个,依次为“护理学”(97176 篇,6.61%)、“土木建筑工程”(93878 篇,6.38%)、“自动化技术、计算机技术”(92213 篇,6.27%)、“内科学”(89426 篇,6.08%)和“交通运输工程”(84625 篇,5.76%)。

2018 年中国科技期刊论文的发文机构中,高等院校(不含大/中专学

校)占 35.53%，医疗机构占 29.69%，企业和科研机构分别占 12.27%和 9.68%，事业单位、大/中专学校和中小学校、幼儿园等其他类型机构发文合计占比 12.83%。

中国知网收录的 5369 种科技期刊 2009—2018 年共发表论文 1597.4 万篇，累计被引用 6041.4 万次，篇均被引用 3.78 次。60 个学科中总被引频次排在前 10 位或篇均被引频次排在前 10 位的学科共有 18 个。其中总被引频次前 3 位的学科依次为“中医学与中药学”(429.7 万次)、“自动化技术、计算机技术”(428.0 万次)和“内科学”(360.5 万次)。篇均被引频次前 3 位的学科依次为“自然地理学”(9.13 次)、“系统科学”(8.60 次)和“农业基础科学”(7.98 次)。

中国知网收录的 2200 种技术类期刊 2018 年共发表论文约 62.1 万篇，刊均发文量 282 篇，比中国科技期刊的整体刊均发文量(306 篇)略低。技术类期刊 2009—2018 年共发表论文 551.3 万篇，累计总被引频次达 2079.7 万次，占比分别为 34.51%和 34.42%。其篇均被引频次达 3.77 次，与科技期刊整体的篇均被引频次值 3.78 相差不大。

第一节 SCI 收录中国科技期刊论文发表情况

本节对 SCI 收录中国科技期刊论文的学科分布、机构分布、国际合作及学术影响力等定量数据进行客观描述，并与全球(或主要论文产出国家)期刊发表论文以及中国作者发表的国际论文进行对比分析，记录和揭示进入国际视野的中国科技期刊的国际地位和发展态势。

一、中国科技期刊发表论文的学科分布

基于 InCites 数据库^①，统计了 2010—2019 年 SCI 收录的中国科技期刊发表论文的学科分布和数量，比较了各年度中国科技期刊和中国作者论文产出数量。从学科的视角将全球论文、中国科技期刊论文、中国作者发表论文、中国作者在中国科技期刊发表论文的数量、被引频次、引文影响力、高被引论文、国际合作论文做了对比分析。

（一）中国科技期刊各学科发文数量

与中国作者发文规模相比，中国科技期刊的发文量偏低。2010—2019 年，中国被 SCI 收录的 204 种^②期刊共发表论文 262248 篇，占全球论文总数（15258937 篇）的 1.72%，同期中国作者发表的 SCI 论文数占全球论文总数的比例为 18.06%。十年间，中国作者共发表 SCI 论文 2755218 篇，其中 223080 篇发表于 SCI 收录的中国科技期刊，占 8.10%，中国作者贡献了 SCI 收录中国科技期刊 85.06% 的论文。相比 2007—2016 年，中国科技期刊发文占比增加 0.04 个百分点，中国作者发文占比增加 4.21 个百分点，中国作者在中国科技期刊的发文占比增加 0.26 个百分点，中国作者发表在中国科技期刊的论文占中国作者发文的比例降低 2.18 个百分点。

如表 2-1 所示，从各学科情况来看，中国科技期刊发文量占本学科全球论文数比例均不足 5.00%，其中占比较高的 Top5 学科依次为“物理学”（4.86%）、“地学”（4.72%）、“材料科学”（4.02%）、“化学”（3.14%）、“数学”（2.27%）。相较于 2007—2016 年，Top5 学科种类未发生变化，22 个学科该项指标变化不大，其中有 5 个学科变化幅度超过 0.5 个百分点，“地学”进步最为明显，增长了 1.09 个百分点；其次为“环境与生态学”，增长了 0.82 个百分点；“农业科学”增长

^① InCites 数据库是科睿唯安在汇集和分析 Web of Science 核心合集权威引文数据的基础上，综合各种计量指标和各学科各年度的国际对标数据，建立起来的科研绩效分析与学科分析工具。本节学科分类采用 ESI 学科分类模式，这种分类模式是基于期刊的分类，是一种较为宽泛的学科分类模式，由自然科学与社会科学的 22 个学科构成。每种期刊只被划分至 22 个 ESI 学科中的一个学科。数据库更新日期为 2020 年 5 月 28 日，Web of Science 数据截至 2020 年 4 月 30 日，检索日期为 2020 年 6 月 2 日。

^② InCites 数据库共检出“中国大陆”期刊 267 种，其中更名期刊 10 种，无 CN 号期刊 53 种，实计 204 种。

表 2-1 2010—2019 年各学科全球、中国科技期刊、中国作者发表 SCI 论文数

序号	学科	全球论文数 (A) / 篇	中国科技期刊论文数 (B) / 篇	占比/% (B/A×100%)	中国作者论文数 (C) / 篇	占比/% (C/A×100%)	中国作者发表在中国科技期刊论文数 (D) / 篇	占比/% (D/C×100%)	占比/% (D/B×100%)
1	农业科学	433418	4875	1.12	68591	15.83	3668	5.35	75.24
2	生物与生物化学	729950	4920	0.67	126363	17.31	4423	3.50	89.90
3	化学	1722667	54169	3.14	479658	27.84	50550	10.54	93.32
4	临床医学	2772419	15047	0.54	298567	10.77	11467	3.84	76.21
5	计算机科学	380368	7028	1.85	97740	25.70	6253	6.40	88.97
6	经济贸易	282379	380	0.13	19543	6.92	261	1.34	68.68
7	工程技术	1378021	21919	1.59	370604	26.89	17311	4.67	78.98
8	环境与生态学	534383	9935	1.86	101350	18.97	7805	7.70	78.56
9	地学	471765	22245	4.72	101024	21.41	19943	19.74	89.65
10	免疫学	258012	1293	0.50	25688	9.96	628	2.44	48.57
11	材料科学	915694	36815	4.02	317960	34.72	32205	10.13	87.48
12	数学	431002	9800	2.27	91380	21.20	7701	8.43	78.58
13	微生物学	208802	289	0.14	30335	14.53	260	0.86	89.97
14	分子生物学与遗传学	474559	3402	0.72	96745	20.39	2578	2.66	75.78
15	多学科	22176	183	0.83	3226	14.55	178	5.52	97.27
16	神经科学与行为学	510734	4101	0.80	48678	9.53	3024	6.21	73.74
17	药学与毒理学	409593	4712	1.15	75760	18.50	3793	5.01	80.50
18	物理学	1059149	51456	4.86	251405	23.74	45931	18.27	89.26
19	植物学与动物学	736050	8089	1.10	90443	12.29	3889	4.30	48.08
20	精神病学与生理学	421131	22	0.01	14600	3.47	20	0.14	90.91
21	社会科学	959962	35	0.00	30517	3.18	34	0.11	97.14
22	空间科学	146703	1533	1.04	15041	10.25	1158	7.70	75.54
	合计	15258937	262248	1.72	2755218	18.06	223080	8.10	85.06

注：检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”。

了 0.53 个百分点；“药学与毒理学”增长了 0.34 个百分点；而“多学科”则降低了 0.68 个百分点。

中国科技期刊发表论文超过 1 万篇的学科有 6 个，依次为“化学”（54169 篇）、“物理学”（51456 篇）、“材料科学”（36815 篇）、“地学”（22245 篇）、“工程技术”（21919 篇）、“临床医学”（15047 篇）。尽管“临床医学”与“工程技术”两个学科发文总量相对较大，但这两个学科全球总体发文量巨大，中国科技期

刊发文比例仅为 0.54% 和 1.59%。

与期刊发文量占比相比，各学科中国作者发文量占全球论文数的比例相对更高。中国作者发表论文数占全球该学科论文数比例超过 20% 的学科依次为“材料科学”（34.72%）、“化学”（27.84%）、“工程技术”（26.89%）、“计算机科学”（25.70%）、“物理学”（23.74%）、“地学”（21.41%）、“数学”（21.20%）和“分子生物学与遗传学”（20.39%）。对比相应学科中国科技期刊发文情况，“分子生物学与遗传学”“工程技术”和“计算机科学”期刊发文比例相对偏低，分别为 0.72%、1.59% 和 1.85%，其余 5 个学科的期刊发文占比超过 2%。对比中国作者发文比例与中国科技期刊发文比例发现，期刊刊载论文数远低于中国作者发表论文数。在“微生物学”及“精神病学与生理学”两个领域，作者发表论文数与期刊刊载论文数相差悬殊，其中中国科技期刊载文量过低。

中国作者在 SCI 收录中国科技期刊上发表论文数占中国作者全球发文量的比例超过 10% 的学科有 4 个，依次为“地学”（19.74%）、“物理学”（18.27%）、“化学”（10.54%）、“材料科学”（10.13%）。与 2007—2016 年相比，“多学科”“空间科学”的比例从大于 10% 降至 7.70% 和 5.52%。7 种学科占比增加，但增幅不大，仅“环境与生态学”增幅超过 1 个百分点；15 种学科占比下降，其中“多学科”“空间科学”“材料科学”降幅较大，分别降低了 5.76 个百分点、5.30 个百分点、4.39 个百分点。

与期刊发文量相对应，中国作者在 SCI 收录中国科技期刊上发表论文数超过 1 万篇的 6 个学科依次为“化学”（50550 篇）、“物理学”（45931 篇）、“材料科学”（32205 篇）、“地学”（19943 篇）、“工程技术”（17311 篇）和“临床医学”（11467 篇）。

中国作者为中国科技期刊发文的主体，85.06% 的论文是来自中国作者的贡献，其中 10 个学科占比超过 85%，具体为“多学科”97.27%、“社会科学”97.14%、“化学”93.32%、“精神病学与生理学”90.91%、“微生物学”89.97%、“生物与生物化学”89.90%、“地学”89.65%、“物理学”89.26%、“计算机科学”88.97% 和“材料科学”87.48%。

综合各学科发文情况，中国作者贡献高于平均值（85.06%）的学科中，“物理学”“材料科学”“地学”“化学”“计算机科学”5个学科中国作者学科全球发文占比大于20%、中国科技期刊发文全球占比大于1%；“多学科”“生物与生物化学”“微生物学”“精神病学与生理学”“社会科学”5个学科中国作者学科全球发文占比不足20%、中国科技期刊发文全球占比小于1%。中国作者贡献低于平均值的学科中，“数学”领域中国作者学科全球发文占比大于20%、中国科技期刊发文全球占比为2.27%，表明数学领域的中国科技期刊国际论文比例相对较高；“工程技术”“分子生物学与遗传学”领域中国作者学科全球发文占比大于20%、中国科技期刊发文全球占比分别为1.59%和0.72%；“药学与毒理学”“植物学与动物学”“空间科学”“农业科学”“环境与生态学”“临床医学”“免疫学”“神经科学与行为学”“经济贸易”中国作者学科全球发文占比小于20%、中国科技期刊发文全球占比小于2%。

2010—2019年各年度中国科技期刊和中国作者论文产出数量变化统计结果显示，SCI收录中国科技期刊发表的论文数增加了4.26%，同期中国作者发表的SCI论文数增加了269.20%（图2-1）。十年间，期刊发文相对稳定，学者发文在不断增长，二者间差距逐步增大。



图 2-1 2010—2019 年各年度中国科技期刊和中国作者 SCI 论文发表数量

检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”；取用逐年数据。

2010—2019 年中国作者在各学科的发文量增长情况与 2007—2016 年相似,除“物理学”保持在 80%左右,其余学科涨幅均超过 100%。与 2007—2016 年相比,中国科技期刊在各学科的发文量增幅为负值的学科增多,从 4 种增加到 8 种;各学科发文无明显激增激降的情况,相对比较稳定。2007—2016 年激增的 4 个学科在 2010—2019 年的增幅趋缓,“农业科学”“免疫学”增幅分别为 118.41%和 136.76%，“经济贸易”“神经科学与行为学”发文基本无变化(表 2-2)。

表 2-2 2010—2019 年各学科中国科技期刊和中国作者发表 SCI 论文数量变化情况

序号	学科	中国科技期刊			中国作者		
		2010 年 (A) /篇	2019 年 (B) /篇	增幅/% ((B-A) / A×100%)	2010 年 (C) /篇	2019 年 (D) /篇	增幅/% ((D-C) /C× 100%)
1	农业科学	315	688	118.41	3023	13737	354.42
2	生物与生物化学	582	465	-20.10	5856	21455	266.38
3	化学	6356	4949	-22.14	29278	71678	144.82
4	临床医学	1268	1397	10.17	11004	51566	368.61
5	计算机科学	540	757	40.19	3569	18677	423.31
6	经济贸易	41	35	-14.63	625	4479	616.64
7	工程技术	2112	2933	38.87	14277	81964	474.10
8	环境与生态学	794	1206	51.89	3427	24353	610.62
9	地学	1858	2585	39.13	4460	19169	329.80
10	免疫学	68	161	136.76	1228	4377	256.43
11	材料科学	3288	3613	9.88	13885	58994	324.88
12	数学	1143	865	-24.32	6126	12836	109.53
13	微生物学	4	72	1700.00	1403	4728	236.99
14	分子生物学与遗传学	348	376	8.05	3169	17980	467.37
15	多学科	33	5	-84.85	79	280	254.43
16	神经科学与行为学	386	399	3.37	2396	7311	205.13
17	药学与毒理学	260	589	126.54	3394	13769	305.69
18	物理学	5586	4271	-23.54	18018	33447	85.63
19	植物学与动物学	547	1202	119.74	4618	15432	234.17
20	精神病学与生理学	5	0	-100.00	430	3224	649.77
21	社会科学	7	2	-71.43	1198	6581	449.33
22	空间科学	121	184	52.07	844	2434	188.39
	合计	25662	26754	4.26	132307	488471	269.20

注:检索方法——InCites 数据库选研究方向;时间窗口 2010—2019 年;学科分类体系 ESI;作者所在国家/地区“中国大陆”,期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊;文献类型“研究论文”和“综述”;取用 2010 年和 2019 年数据。

(二) 中国科技期刊发表论文的学科学术影响力分析

1. 论文被引频次

2010—2019年,SCI收录中国科技期刊发表论文的被引频次总和为1727534次,占同期全球论文总被引频次(215315818次)的0.80%,低于中国科技期刊载文量占同期全球论文总数的比例(1.72%),中国作者发表的SCI论文的总被引频次占全球论文总被引频次的16.42%(表2-3)。与2007—2016年相比,SCI收录中国科技期刊发表论文被引频次全球占比提高了0.18个百分点。

中国科技期刊各学科论文被引频次占全球该学科总被引频次超过1%的学科有6个,依次为“物理学”2.28%、“地学”2.26%、“植物学与动物学”1.56%、“数学”1.39%、“材料科学”1.30%和“环境与生态学”1.12%。与2007—2016年相比,“环境与生态学”全球占比首次跨入1%。中国作者各学科论文被引频次占全球该学科总被引频次超过20%的学科有6个,依次为“材料科学”35.35%、“化学”27.74%、“工程技术”25.54%、“计算机科学”24.26%、“数学”22.04%和“物理学”20.49%。结合中国作者与中国科技期刊各学科论文被引频次,“材料科学”“数学”“物理学”为表现均较突出的3个学科。

中国科技期刊各学科论文被引频次超过10万次的学科有7个,分别为“物理学”(311128次)、“化学”(274361次)、“材料科学”(204395次)、“地学”(154230次)、“工程技术”(123022次)、“植物学与动物学”(119257次)和“临床医学”(103597次)。与2007—2016年相比,“材料科学”“地学”“工程技术”“植物学与动物学”新进入10万次行列。

中国作者在中国科技期刊发表论文被引贡献超过85%的学科有7个,分别为来自中国作者被引频次全球占比较高的“化学”“计算机科学”“地学”“多学科”,以及中国作者被引频次全球占比相对较低、发文较少的“微生物学”“精神病学与生理学”和“社会科学”。

与2007—2016年类似,在“地学”和“物理学”领域,中国作者在中国科技期刊的发文被引频次贡献较高,中国作者发表在中国科技期刊论文被引频次与中国

作者论文被引频次占比分别为 10.63%和 8.52%，其他学科均远低于这两个学科的比例。

表 2-3 2010—2019 年各学科全球、中国科技期刊、中国作者 SCI 论文被引频次

序号	学科	全球论文被引频次 (A)	中国科技期刊论文被引频次 (B)	占比/% (B/A×100%)	中国作者论文被引频次 (C)	占比/% (C/A×100%)	中国作者发表在中国科技期刊论文被引频次 (D)	占比/% (D/C×100%)	占比/% (D/B×100%)
1	农业科学	4641358	38840	0.84	768534	16.56	26159	3.40	67.35
2	生物与生物化学	13420591	50180	0.37	1627379	12.13	39586	2.43	78.89
3	化学	28805570	274361	0.95	7990910	27.74	237156	2.97	86.44
4	临床医学	38294698	103597	0.27	3093793	8.08	70364	2.27	67.92
5	计算机科学	4351529	34240	0.79	1055666	24.26	30058	2.85	87.79
6	经济贸易	3005818	1844	0.06	161899	5.39	1185	0.73	64.26
7	工程技术	15680106	123022	0.78	4005131	25.54	91133	2.28	74.08
8	环境与生态学	7787194	87350	1.12	1254301	16.11	68802	5.49	78.77
9	地学	6823050	154230	2.26	1301372	19.07	138372	10.63	89.72
10	免疫学	5089714	20630	0.41	339950	6.68	9682	2.85	46.93
11	材料科学	15728184	204395	1.30	5559400	35.35	158224	2.85	77.41
12	数学	2229115	31080	1.39	491313	22.04	22491	4.58	72.36
13	微生物学	3484361	1414	0.04	328911	9.44	1218	0.37	86.14
14	分子生物学与遗传学	11826441	84766	0.72	1466263	12.40	49257	3.36	58.11
15	多学科	421563	1569	0.37	61364	14.56	1549	2.52	98.73
16	神经科学与行为学	9883310	24938	0.25	634305	6.42	16818	2.65	67.44
17	药学与毒理学	5649913	49907	0.88	824962	14.60	36481	4.42	73.10
18	物理学	13652220	311128	2.28	2797392	20.49	238336	8.52	76.60
19	植物学与动物学	7642656	119257	1.56	954054	12.48	55300	5.80	46.37
20	精神病学与生理学	5721477	87	0.00	134823	2.36	84	0.06	96.55
21	社会科学	8248773	381	0.00	286575	3.47	375	0.13	98.43
22	空间科学	2928177	10318	0.35	224573	7.67	7958	3.54	77.13
合计		215315818	1727534	0.80	35362870	16.42	1300588	3.68	75.29

注：检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”。

2. 引文影响力

2010—2019年,SCI收录中国科技期刊发表论文的引文影响力^①为6.59,中国作者发表SCI论文引文影响力为12.83,同期全球SCI论文引文影响力为14.11,中国作者发文引文影响力是SCI收录中国科技期刊引文影响力的1.95倍(表2-4)。与2007—2016年相比,SCI收录中国科技期刊和中国作者发表论文的引文影响力分别增加0.73和3.56。

“分子生物学与遗传学”“植物学与动物学”“社会科学”3个学科SCI收录中国科技期刊发表论文的引文影响力与全球水平持平或高于全球水平,其余19个学科引文影响力低于全球水平。中国作者发表论文的引文影响力高于全球水平的学科有6个,分别为“农业科学”“材料科学”“数学”“多学科”“植物学与动物学”以及“社会科学”。中国科技期刊引文影响力超过10.00的有6个学科,依次为“分子生物学与遗传学”(24.92)、“免疫学”(15.96)、“植物学与动物学”(14.74)、“药理学与毒理学”(10.59)、“社会科学”(10.89)和“生物与生物化学”(10.20)。与2007—2016年对比,“分子生物学与遗传学”和“社会科学”为新增持平或高于全球水平的学科;“生物与生物化学”“药理学与毒理学”“社会科学”为新增引文影响力高于10.00的学科。

中国作者发表在“免疫学”“分子生物学与遗传学”“植物学与动物学”“社会科学”中国科技期刊论文的引文影响力高于同期中国作者发文引文影响力,这4个学科的中国科技期刊吸引了更多我国高水平论文。

2010—2019年,SCI收录中国科技期刊发表论文的被引百分比为80.39%,中国作者发表论文的被引百分比为84.29%,同期全球论文的被引百分比为85.28%。与全球水平相比,“农业科学”“经济贸易”“环境与生态学”“免疫学”“分子生物学与遗传学”“多学科”“植物学与动物学”“社会科学”和“临床医学”9个学科SCI收录中国科技期刊论文被引百分比高于本学科全球水平,其余13种学科论文被引百分比低于本学科全球水平。

^① 引文影响力是一组文献的引文总数除以总文献量,展现该组文献的平均引用次数,即篇均被引频次。

表 2-4 2010—2019 年各学科全球、中国科技期刊、中国作者 SCI 论文引文影响力及
论文被引占比

序号	学科	引文影响力				论文被引占比/%			
		全球 论文	中国科技 期刊论文	中国 作者 论文	中国作者发 表在中国科 技期刊论文	全球 论文	中国科技 期刊论文	中国 作者 论文	中国作者发 表在中国科 技期刊论文
1	农业科学	10.71	7.97	11.20	7.13	82.55	87.79	83.92	87.02
2	生物与生物化学	18.39	10.20	12.88	8.95	89.77	81.79	83.93	80.38
3	化学	16.72	5.06	16.66	4.69	88.90	79.77	88.58	78.97
4	临床医学	13.81	6.88	10.36	6.14	85.09	85.54	82.79	85.23
5	计算机科学	11.44	4.87	10.80	4.81	81.18	77.02	79.65	77.08
6	经济贸易	10.64	4.95	8.28	4.65	79.06	83.95	76.18	82.38
7	工程技术	11.38	5.61	10.81	5.26	82.51	80.39	81.22	79.97
8	环境与生态学	14.57	8.79	12.38	8.82	86.79	88.17	83.88	88.17
9	地学	14.46	6.93	12.88	6.94	87.24	82.36	85.47	82.37
10	免疫学	19.73	15.96	13.23	15.42	91.31	93.58	87.41	92.83
11	材料科学	17.18	5.55	17.48	4.91	87.00	76.82	87.49	75.33
12	数学	5.17	3.17	5.38	2.92	71.14	63.47	69.83	62.30
13	微生物学	16.69	4.89	10.84	4.68	90.61	82.35	87.27	82.31
14	分子生物学与遗传学	24.92	24.92	15.16	19.11	90.93	94.00	86.93	93.41
15	多学科	19.01	8.57	19.02	8.70	76.33	90.71	85.86	90.45
16	神经科学与行为学	19.35	6.08	13.03	5.56	90.75	83.00	88.11	80.85
17	药学与毒理学	13.79	10.59	10.89	9.62	88.47	87.46	86.37	86.71
18	物理学	12.89	6.05	11.13	5.19	86.02	79.08	83.90	78.38
19	植物学与动物学	10.38	14.74	10.55	14.22	83.72	89.01	84.00	87.86
20	精神病学与生理学	13.59	3.95	9.23	4.20	85.44	77.27	80.55	75.00
21	社会科学*	8.59	10.89	9.39	11.03	77.27	100.00	77.70	100.00
22	空间科学	19.96	6.73	14.93	6.87	90.98	79.84	87.22	79.71
合计		14.11	6.59	12.83	5.83	85.28	80.39	84.29	79.42

注：检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”。

全学科引文影响力数据通过全学科被引频次/全学科论文数计算，全学科被引百分比通过全学科被引论文数/全学科论文数计算。

*社会科学为《科学通报（英文版）》相应数据。

3. 学科规范化引文影响力

2010—2019年,中国SCI收录期刊发表论文各学科中“植物学与动物学”和“社会科学”的学科规范化引文影响力(CNCI)^①>1,分别为1.44和1.13;其余20个学科CNCI<1,其中7个学科的学科规范化引文影响力区间为 $0.5 \leq \text{CNCI} < 1$,13种学科CNCI<0.5。

中国作者在中国科技期刊发文与中国科技期刊发文的CNCI比较接近,20个学科在-0.07~0.04。“植物学与动物学”中国作者在中国科技期刊发文比中国科技期刊发文的CNCI高0.20;“社会科学”领域中国科技期刊发文比中国作者在中国科技期刊发文的CNCI高0.18。

从中国作者发文学科规范化引文影响力来看,13个学科中国作者的发文质量高于学科平均水平,且CNCI<1的学科,也非常接近学科平均水平,波动区间在0.85~0.99。

“植物学与动物学”和“免疫学”CNCI的排序为中国作者的中国科技期刊发文CNCI>中国科技期刊发文CNCI>中国作者发文CNCI。“分子生物学和遗传学”中国科技期刊论文的学科规范化引文影响力(0.94)高于中国作者整体发文(0.88)(图2-2)。

与中国科技期刊发文的学科规范化影响力相比,中国作者发文的学科规范化影响力更高。在“计算机科学”“化学”“精神病学与生理学”“材料科学”领域二者差值(R)达到0.7以上;有11个学科二者差值在 $0.4 < R \leq 0.7$;4个学科二者差值在 $0 < R \leq 0.4$;“分子生物学与遗传学”“免疫学”“植物学与动物学”3个学科中国科技期刊发文的学科规范化影响力更高(表2-5)。

4. 高被引论文数

2010—2019年,中国科技期刊高被引论文数^②为1060篇,中国作者发表高被

^① 学科规范化引文影响力(CNCI)通过一篇论文在后续工作中被引用的次数来反映其学术影响力。由于被引用次数随时间增长的速度因学科而异,因此计数需要按主题类别和出版年份进行“归一化”,然后取平均值。作为参考基准,世界平均值一直为1.0。

^② 根据同一年同一ESI学科统计最近10年发表论文中被引用次数进入世界前1%的论文。

引论文数为 33671 篇，分别占同期全球高被引论文数的 0.70% 和 22.08%（表 2-6）。与 2007—2016 年相比，中国科技期刊与中国作者发表高被引论文数各增加 702 篇和 14724 篇，对应比例各增加 0.43 个百分点和 7.75 个百分点。

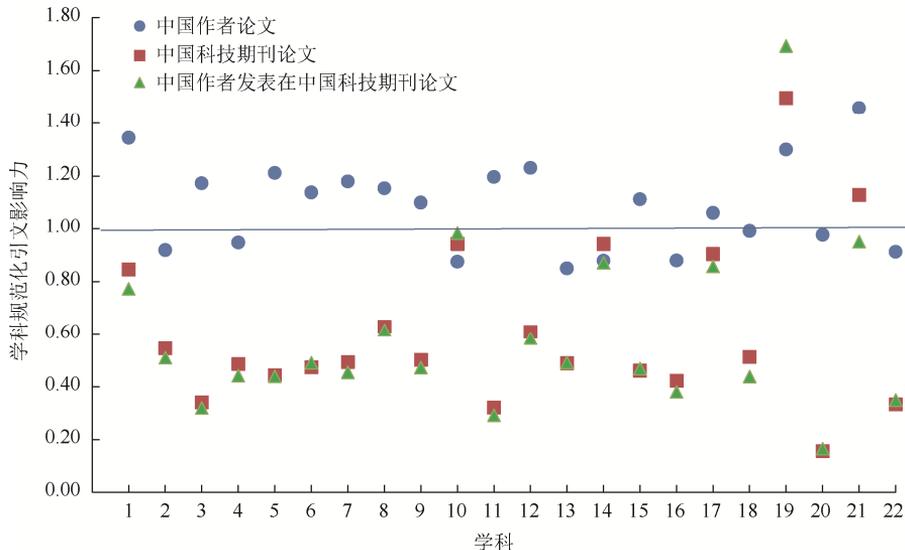


图 2-2 2010—2019 年各学科全球、中国科技期刊、中国作者论文学科规范化引文影响力对比

1. 农业科学；2. 生物与生物化学；3. 化学；4. 临床医学；5. 计算机科学；6. 经济贸易；7. 工程技术；8. 环境与生态学；9. 地学；10. 免疫学^①；11. 材料科学；12. 数学；13. 微生物学；14. 分子生物学与遗传学^②；15. 多学科；16. 神经科学与行为学；17. 药学与毒理学；18. 物理学；19. 植物学与动物学^③；20. 精神病学与生理学；21. 社会科学^④；22. 空间科学。

检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”。

^①免疫学的期刊包括《中国免疫学杂志（英文版）》《贫困所致传染病（英文）》《科学通报（英文版）》。

^②分子生物学与遗传学学科的期刊包括《细胞研究》《分子细胞生物学报》《浙江大学学报（英文版）B 辑》《遗传学报》《基因组蛋白质组与生物信息学报》《信号转导与靶向治疗（英文）》《科学通报（英文版）》。

^③植物学与动物学学科的期刊包括《分子植物》《真菌多样性（英文）》《植物学报（英文版）》《动物学报》《昆虫科学（英文）》《植物生态学报（英文版）》《植物分类学报》《整合动物学（英文）》《林业研究（英文版）》《亚洲两栖爬行动物研究（英文版）》《森林生态系统（英文）》《动物营养（英文）》《动物学研究（英文版）》《鸟类学研究（英文）》《植物多样性（英文）》《园艺学报（英文）》《科学通报（英文版）》。

^④社会科学为《科学通报（英文版）》。

表 2-5 2010—2019 年各学科中国作者发文 CNCI 与中国科技期刊发文 CNCI 的差值

差值 (R)	学科
$R \leq 0$	分子生物学与遗传学 (-0.06)、免疫学 (-0.07)、植物学与动物学 (-0.20)
$0 < R \leq 0.4$	药学与毒理学 (0.11)、社会科学 (0.33)、微生物学 (0.36)、生物与生物化学 (0.37) 农业科学 (0.50)、经济贸易 (0.66)、工程技术 (0.69)、环境与生态学 (0.52)、地学 (0.60)、数 学 (0.62)、多学科 (0.65)、物理学 (0.48)、空间科学 (0.58)、临床医学 (0.46)、神经科学与行 为学 (0.46)
$0.4 < R \leq 0.7$	计算机科学 (0.77)、化学 (0.83)、精神病学与生理学 (0.82)、材料科学 (0.88)

注：差值 $R = \text{中国作者发文 CNCI} - \text{中国科技期刊发文 CNCI}$ 。

表 2-6 2010—2019 年各学科全球、中国科技期刊、中国作者“高被引论文数”

序号	学科	全球高被引论文数 (A) / 篇	中国作者高被引论文数 (B) / 篇	占比/% (B/A×100%)	中国科技期刊高被引论文数 (C) / 篇	占比/% (C/A×100%)	中国作者与中国科技期刊的高被引论文比 (B/C)	中国作者发表在中国科技期刊的高被引论文数 (D) / 篇	占比/% (D/C×100%)
1	农业科学	4367	998	22.85	34	0.78	29.35	18	52.94
2	生物与生物化学	7226	932	12.90	32	0.44	29.13	20	62.50
3	化学	17244	6542	37.94	78	0.45	83.87	73	93.59
4	临床医学	27508	1971	7.17	25	0.09	78.84	14	56.00
5	计算机科学	3815	1704	44.67	15	0.39	113.60	14	93.33
6	经济贸易	2829	275	9.72	0	0.00	-	0	-
7	工程技术	13721	5706	41.59	52	0.38	109.73	32	61.54
8	环境与生态学	5434	1377	25.34	18	0.33	76.50	14	77.78
9	地学	4773	1293	27.09	70	1.47	18.47	52	74.29
10	免疫学	2591	141	5.44	11	0.42	12.82	1	9.09
11	材料科学	9155	4556	49.77	42	0.46	108.48	32	76.19
12	数学	4340	1777	40.94	45	1.04	39.49	37	82.22
13	微生物学	2101	168	8.00	0	0.00	-	0	-
14	分子生物学与遗传学	4730	572	12.09	44	0.93	13.00	19	43.18
15	多学科	236	31	13.14	1	0.42	31.00	1	100.00
16	神经科学与行为学	5103	269	5.27	7	0.14	38.43	1	14.29
17	药学与毒理学	4081	474	11.61	59	1.45	8.03	41	69.49
18	物理学	10544	2667	25.29	276	2.62	9.66	198	71.74
19	植物学与动物学	7281	1313	18.03	247	3.39	5.32	149	60.32
20	精神病学与生理学	4237	104	2.45	0	0.00	-	0	-
21	社会科学	9714	649	6.68	0	0.00	-	0	-
22	空间科学	1465	152	10.38	4	0.27	38.00	4	100.00
	合计	152495	33671	22.08	1060	0.70	31.77	720	67.92

注：检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”。

5 个学科中国科技期刊高被引论文占比超过 1%，依次为“植物学与动物学”（3.39%）、“物理学”（2.62%）、“地学”（1.47%）、“药学与毒理学”（1.45%）和“数学”（1.04%），其余 17 个学科所占比例均小于 1%。相较于 2007—2016 年，2010—2019 年“物理学”“地学”“药学与毒理学”和“数学”为新增高被引论文占比大于 1% 的学科。中国科技期刊发表高被引论文超过 100 篇的学科有“物理学”（276 篇）和“植物学与动物学”（247 篇）。SCI 收录中国科技期刊的高被引论文中，源自中国作者论文的比例较高，有 15 个学科中国作者论文比例超过 50%。

从中国学者高被引论文占比来看，全球占比超过 30% 的学科有 5 个，分别为“材料科学”（49.77%）、“计算机科学”（44.67%）、“工程技术”（41.59%）、“数学”（40.94%）和“化学”（37.94%）。中国学者高被引论文比例远高于中国科技期刊该项比例，在“计算机科学”“工程技术”和“材料科学”领域，中国学者高被引论文分别为中国科技期刊高被引论文的 113.60 倍、109.73 倍和 108.48 倍。

5. Q1 期刊论文数

2010—2019 年中国科技期刊 Q1 期刊论文数为 20173 篇，中国作者发表 Q1 期刊论文数为 946052 篇，分别占同期全球 Q1 期刊论文数的 0.36% 和 16.84%（表 2-7）。

中国科技期刊发表 Q1 期刊论文比例小于高被引论文数比例，除“植物学与动物学”（1.23%）、“物理学”（1.05%）之外，其余 20 个学科所占比例均小于 1%。中国学者与中国科技期刊在 Q1 期刊论文数的比例相差悬殊，特别是在“计算机科学”（3736.25）、“经济贸易”（1943.50）、“环境与生态学”（1201.81）、“神经科学与行为学”（1183.50）、“社会科学”（1060.60）、“精神病学与生理学”（574.50）、“微生物学”（491.33）、“空间科学”（400.42）8 个学科差值更为明显。

从中国科技期刊发表 Q1 期刊论文贡献来看，中国作者发文比例更高，20 个学科来自中国的发文超过 50%， “微生物学”与“社会科学”的 Q1 期刊论文全部来自中国作者贡献。

表 2-7 2010—2019 年各学科全球、中国科技期刊、中国作者“Q1 期刊论文数”

序号	学科	全球 Q1 期刊论文数 (A) / 篇	中国作者 Q1 期刊论文数 (B) / 篇	占比/% (B/A×100%)	中国科技期刊 Q1 期刊论文数 (C) / 篇	占比/% (C/A×100%)	中国作者与中国科技期刊的 Q1 期刊论文比 (B/C)	中国作者在中国 Q1 期刊论文数 (D) / 篇	占比/% (D/C×100%)
1	农业科学	154807	28054	18.12	674	0.44	41.62	355	52.67
2	生物与生物化学	294493	37596	12.77	647	0.22	58.11	570	88.10
3	化学	706283	185439	26.26	1992	0.28	93.09	1681	84.39
4	临床医学	891127	65906	7.40	911	0.10	72.34	355	38.97
5	计算机科学	123619	29890	24.18	8	0.01	3736.25	6	75.00
6	经济贸易	74925	3887	5.19	2	0.00	1943.50	1	50.00
7	工程技术	492412	126520	25.69	1384	0.28	91.42	1000	72.25
8	环境与生态学	198241	32449	16.37	27	0.01	1201.81	26	96.30
9	地学	188852	35973	19.05	1198	0.63	30.03	903	75.38
10	免疫学	102443	7413	7.24	414	0.40	17.91	211	50.97
11	材料科学	428922	148441	34.61	2529	0.59	58.70	1953	77.22
12	数学	120360	27957	23.23	539	0.45	51.87	424	78.66
13	微生物学	68331	7370	10.79	15	0.02	491.33	15	100.00
14	分子生物学与遗传学	212050	31330	14.77	1423	0.67	22.02	946	66.48
15	多学科	11974	2169	18.11	53	0.44	40.92	52	98.11
16	神经科学与行为学	210248	14202	6.75	12	0.01	1183.50	11	91.67
17	药学与毒理学	139656	21254	15.22	684	0.49	31.07	505	73.83
18	物理学	418355	80333	19.20	4394	1.05	18.28	2988	68.00
19	植物学与动物学	261840	37059	14.15	3230	1.23	11.47	1367	42.32
20	精神病学与生理学	149049	4596	3.08	8	0.01	574.50	7	87.50
21	社会科学	281459	10606	3.77	10	0.00	1060.60	10	100.00
22	空间科学	89035	7608	8.54	19	0.02	400.42	18	94.74
	合计	5618481	946052	16.84	20173	0.36	46.90	13404	66.45

注：检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”。

（三）中国科技期刊各学科发文的国际合作情况

2010—2019 年，中国科技期刊发文的国际合作论文占比为 12.19%，与同期全球论文的国际合作论文占比（23.59%）相比，相差 11.40 个百分点，差距相比

2007—2016 年的 10.47 个百分点略有增加。中国作者发文的国际合作论文占比 (25.31%) 高于全球水平 1.72 个百分点 (表 2-8)。

表 2-8 2010—2019 年各学科全球、中国科技期刊、中国作者 SCI “国际合作论文占比”

序号	学科	全球国际合作论文占比 (A) /%	中国科技期刊国际合作论文占比 (B) /%	差值/% (B-A)	中国作者国际合作论文占比 (C) /%	差值/% (C-A)	中国作者在中国科技期刊国际合作论文占比 (D) /%	差值/% (D-B)
1	农业科学	22.57	23.16	0.59	28.42	5.85	20.77	-2.38
2	生物与生物化学	25.34	14.35	-10.99	24.06	-1.28	14.45	0.10
3	化学	21.28	4.96	-16.32	17.15	-4.13	4.22	-0.74
4	临床医学	20.11	11.76	-8.35	20.15	0.04	10.31	-1.45
5	计算机科学	29.17	18.58	-10.59	35.63	6.46	18.28	-0.30
6	经济贸易	30.71	29.21	-1.50	55.66	24.95	36.40	7.19
7	工程技术	22.94	15.12	-7.82	26.69	3.75	13.99	-1.13
8	环境与生态学	31.64	19.91	-11.73	33.05	1.41	18.35	-1.56
9	地学	37.54	15.23	-22.31	39.21	1.67	14.05	-1.18
10	免疫学	31.17	39.83	8.66	30.73	-0.44	38.54	-1.29
11	材料科学	23.22	8.36	-14.86	22.26	-0.96	7.19	-1.17
12	数学	27.76	16.14	-11.62	24.07	-3.69	13.54	-2.60
13	微生物学	30.26	22.15	-8.11	29.45	-0.81	22.31	0.16
14	分子生物学与遗传学	29.88	26.43	-3.45	27.68	-2.20	26.88	0.46
15	多学科	27.72	13.11	-14.61	34.00	6.28	13.48	0.37
16	神经科学与行为学	26.78	11.61	-15.17	31.31	4.53	10.81	-0.79
17	药理学与毒理学	21.82	12.71	-9.11	17.50	-4.32	12.42	-0.29
18	物理学	29.49	10.03	-19.46	25.18	-4.31	8.26	-1.77
19	植物学与动物学	29.51	33.75	4.24	30.94	1.43	33.20	-0.55
20	精神病学与生理学	24.14	31.82	7.68	49.73	25.59	35.00	3.18
21	社会科学	17.83	22.86	5.03	47.08	29.25	23.53	0.67
22	空间科学	55.06	23.35	-31.71	56.19	1.13	22.97	-0.38
	合计	23.59	12.19	-11.4	25.31	1.72	10.40	-1.79

注：检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”。
全学科国际合作论文百分比数据通过全学科合作论文数/全学科发文量计算。

中国科技期刊发表论文中,高于同学科国际合作论文百分比的学科有5个,差值由大到小依次为“免疫学”(39.83%)、“精神病学与生理学”(31.82%)、“社会科学”(22.86%)、“植物学与动物学”(33.75%)和“农业科学”(23.16%),与全球同学科相比分别高8.66个百分点、7.67个百分点、5.03个百分点、4.24个百分点和0.59个百分点。2007—2016年,中国科技期刊发表论文的国际合作论文百分比均低于中国作者发表论文的国际合作论文百分比;2010—2019年,“免疫学”和“植物学与动物学”中国科技期刊发表论文的国际合作论文百分比高于中国作者发文的国际合作论文百分比。

中国作者发表在中国科技期刊国际合作论文百分比与中国科技期刊国际合作论文百分比相差不大,波动范围较大的学科有“数学”(-2.60%)、“农业科学”(-2.38%)、“经济贸易”(7.19%)和“精神病学与生理学”(3.18%)。

二、中国科技期刊发表论文的机构分布

(一) 中国科技期刊论文的全球机构分布

2010—2019年,共有137个国家/地区的7454个机构在中国科技期刊发表论文500055篇^①,发表文章的机构相对广泛,但是发文数量相对集中在少数机构。从发文机构数量来看,排名Top10的国家分别为美国、中国^②、印度、俄罗斯、日本、意大利、土耳其、西班牙、韩国和德国。从各国机构在中国科技期刊发文数量来看,中国为中国科技期刊论文的重要产出国,美国为第二产出国,中国共计有1095个机构总计发文218692篇,占83.39%;美国有1099个机构总计发文17321篇,占6.60%;印度、日本、韩国、德国发文比例超过1%。此外,伊朗(68个机构发文3792篇)、澳大利亚(117个机构3331篇)、英国(190个机构2981篇)、加拿大(132个机构2775篇),尽管发文机构数不多,但是发文比例也超过1%。

从各国机构在中国科技期刊发表的高被引论文比例来看,在Top10机构数国

^① 机构发文有重复计数,即同一篇文章不同单位计数各为1。

^② 本书所指中国机构数据不含我国港澳台地区数据。

家中,中国(67.26%)和美国(24.81%)的高被引论文占比排在前两位,德国(6.79%)、日本(4.34%)、印度(3.87%)、韩国(3.68%)占比大于3%(表2-9)。此外,澳大利亚(6.70%)、英国(5.66%)、泰国(4.43%)和加拿大(3.49%)的高被引论文占比较高。

表 2-9 2010—2019 年各国机构在中国 SCI 科技期刊发表论文情况

序号	国家	机构数/ 个	SCI 论文数/ 篇	SCI 论文数占中国科 技期刊发文百分比/%	高被引论文 数/篇	高被引论文占中国科技期 刊高被引论文百分比/%
1	美国	1099	17321	6.60	263	24.81
2	中国	1095	218692	83.39	713	67.26
3	印度	629	3960	1.51	41	3.87
4	俄罗斯	303	1017	0.39	0	0.00
5	日本	295	3383	1.29	46	4.34
6	意大利	253	1737	0.66	31	2.92
7	土耳其	251	1263	0.48	3	0.28
8	西班牙	249	1296	0.49	26	2.45
9	韩国	216	3303	1.26	39	3.68
10	德国	209	3267	1.25	72	6.79

注:检索方法——InCites 数据库选机构;时间窗口 2010—2019 年;学科分类体系 ESI;期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊;文献类型“研究论文”和“综述”;选定机构数 Top10 国家。

各国数据按照上述路径检索,选定特定国家,使用结果基准值。

中国科技期刊发文数 262248 篇,中国科技期刊高被引论文数为 1060 篇。

以发表论文数排序,在中国科技期刊发表论文前 100 位^①的机构中,来自中国的有 98 个;美国的 University of California System 发文 1579 篇,排名第 47 位;法国的 Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) 发文 1248 篇,排名第 65 位;伊朗的 Islamic Azad University 发文 1049 篇,排名第 80 位。

以发表高被引论文数排序,在中国科技期刊发表高被引论文前 20 位^②机构中来自中国的有 14 个。泰国的 Mae Fah Luang University (41 篇)、美国的 University of California System (38 篇)和 United States Department of Energy (DOE) (24 篇)、沙特阿拉伯的 King Saud University (27 篇)、法国的 Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) (25 篇)、德国的 Helmholtz Association (24 篇)和 Max Planck

① 2 个机构发文数量并列 100, 共计 101 个机构。

② 3 个机构高被引论文数并列 20, 共计 22 个机构。

Society (20 篇)、新西兰的 Landcare Research - New Zealand (21 篇) 均发表了一定数量的高被引论文。

(二) 中国科技期刊论文的中国机构分布

InCites 数据库统计显示 (表 2-10), 2010—2019 年有 1095 个中国机构在 SCI 收录的 204 种中国科技期刊发文 218692 篇, 同期, 共有 1169 个中国机构发表国际论文 2684747 篇, 中国机构在中国科技期刊的发文占总体发文的 8.15%。

表 2-10 2010—2019 年中国机构在 SCI 收录中国科技期刊发文与 SCI 全部论文情况

指标 [†]	中国机构 SCI 论文/篇	中国机构在 SCI 收录中国期刊论文/篇
机构数	1169	1095
WoS 论文数	2684747	218692
占全球论文百分比/%	17.59	1.43
论文被引百分比/%	84.55	79.57
总被引频次	34784100	1281431
引文影响力	12.96	5.86
相对于全球平均水平的影响力**	0.92	0.42
学科规范化的引文影响力	1.12	0.45
被引频次排名前 1% 的论文百分比/%	1.30	0.28
被引频次排名前 10% 的论文百分比/%	11.32	2.56
国际合作论文百分比/%	25.23	10.42
横向合作论文百分比***/%	1.49	2.01
高被引论文百分比/%	1.24	0.32
热点论文百分比/%	0.04	0.01
所有开放获取文档/%	27.24	20.45
DOAJ 金色文档/%	16.12	8.39

注: [†]结果基准值。

**“相对于全球平均水平的影响力” (impact relative to world, 简称 IRW) 是某组文献的引文影响力与全球总体的引文影响力的比值。全球平均值总是等于 1。比值大于 1 时, 表明该组论文的篇均被引频次高于全球平均水平; 小于 1 时, 则表示低于全球平均水平。

***有来自企业的共同作者的百分比。

受期刊本身载文、影响力等条件的影响, 中国机构在 SCI 收录中国科技期刊发文的“引文影响力”(5.86)和“相对于全球平均水平的影响力”(0.42)低于中国机构整体发文的相应数据 12.96 和 0.92。从学科规范化的引文影响力来看, 中国机构发文(1.12)超过学科基线; 中国机构在 SCI 收录中国科技期刊发文的学科

规范化引文影响力为 0.45。中国机构在中国科技期刊发文的“被引频次排名前 1% 的论文百分比”（0.28%）和“被引频次排名前 10% 的论文百分比”（2.56%），均低于中国机构全部论文的该项指标 1.30% 和 11.32%。

中国机构在中国 SCI 科技期刊的国际合作论文百分比为 25.23%，高于中国机构在中国 SCI 科技期刊的 10.42%。中国机构及中国机构在中国 SCI 科技期刊该项指标比 2007—2016 年分别提高了 5.14 个百分点和 2.52 个百分点。从横向合作来看，中国机构（2.01%）在中国 SCI 科技期刊发文的横向合作比例高于中国机构发文的整体比例（1.49%）。

2010—2019 年，中国机构及其在中国科技期刊发文的“高被引论文百分比”分别为 1.24% 和 0.32%，较 2007—2016 年的 0.10% 和 0.02% 均有较大提升。热点论文百分比仍较低，与 2007—2016 年相差不大。

从开放获取文档比例来看开放获取相关情况，中国机构整体发文开放获取文档百分比为 27.24%，中国机构发文在中国科技期刊的开放获取文档比例为 20.45%；中国机构整体发文 DOAJ 金色文档百分比为 16.12%，中国机构在中国科技期刊发文的 DOAJ 金色文档比例为 8.39%。

（三）中国 Top50 机构在 SCI 收录中国科技期刊发文情况

中国机构全球发文与在 SCI 收录中国科技期刊发文的表現不尽相同，本节以在中国科技期刊 Top50 发文量的研究机构为研究对象，这些机构在 SCI 收录中国科技期刊的发文总量占比接近中国机构总体发文量的 50%。

1. 发文数量

2010—2019 年，在中国科技期刊发文数量最多的 10 个机构依次为中国科学院（44928 篇）、中国科学院大学（13632 篇）、清华大学（7427 篇）、北京大学（6947 篇）、浙江大学（6386 篇）、吉林大学（4838 篇）、上海交通大学（4696 篇）、中国科学技术大学（4665 篇）、中南大学（4266 篇）和南京大学（3778 篇）（表 2-11）。与 2007—2016 年相比，发文前 10 位的机构变化不大，南京大学首次进入，四川大

学降至第 12 位。

Top50 机构在中国科技期刊发文数占该机构全部 SCI 论文数比例较高的 10 个机构依次为中国石油天然气集团公司 (24.65%)、中国工程物理研究院 (18.00%)、北京科技大学 (15.37%)、中国海洋大学 (14.27%)、中国地质大学 (13.69%)、国防科技大学 (13.58%)、中国科学院大学 (12.84%)、东北大学 (12.73%)、西北工业大学 (12.04%) 和北京工业大学 (12.03%)。

在中国科技期刊发文数占该机构全部 SCI 论文数比例最低的 10 个机构依次为中山大学 (4.55%)、苏州大学 (5.25%)、山东大学 (5.35%)、西安交通大学 (5.38%)、上海交通大学 (5.40%)、复旦大学 (5.60%)、东南大学 (5.79%)、电子科技大学 (6.03%)、武汉大学 (6.01%) 和华南理工大学 (6.07%)。

2. 引文影响力

2010—2019 年, 在中国科技期刊所发论文的“引文影响力”最高的 10 个机构依次为南开大学 (8.38)、中国农业科学院 (8.09)、中国医学科学院北京协和医学院 (8.07)、清华大学 (8.00)、东南大学 (7.84)、苏州大学 (7.74)、北京大学 (7.72)、复旦大学 (7.53)、中国农业大学 (7.46)、中国科学院和中国地质大学 (均为 7.43)。与 2007—2016 年相比, 中国农业科学院、复旦大学、中国农业大学、中国医学科学院北京协和医学院、北京大学为连续进入 Top10 (表 2-11)。

机构在中国科技期刊发文的引文影响力全部低于该机构全部 SCI 论文的“引文影响力”, 差值区间为-12.66~-2.26。差值较大的 Top10 机构中, 有 5 个机构为发文数 Top10 的机构, 包括中国科学技术大学 (-12.66)、清华大学 (-11.11)、北京大学 (-10.97)、中国科学院 (-10.87) 和南京大学 (-10.82); 其余机构为华东理工大学 (-11.74)、华南理工大学 (-10.81)、南开大学 (-10.78)、复旦大学 (-9.77) 和厦门大学 (-9.33)。两者差值较小的 10 个机构依次为中国地质大学 (-5.86)、东南大学 (-5.75)、西安电子科技大学 (-5.67)、中国石油大学 (-5.60)、首都医科大学 (-5.49)、东北大学 (-4.55)、中国工程物理研究院 (-4.12)、中国农业科学院 (-3.96)、国防科技大学 (-3.79) 和中国石油天然气集团公司 (-2.26)。

表 2-11 2010—2019 年 Top50 中国机构在全球 SCI 和中国 SCI 科技期刊发文数量、引文影响力、高被引论文数和国际合作论文百分比

序号	机构名称	中国机构论文数 (A) / 篇	在中国科技期刊论文发表数 (B) / 篇	占比% (B/A × 100%)	中国机构高被引论文数 (C) / 篇	在中国科技期刊发表高被引论文数 (D) / 篇	占比% (D/C × 100%)	中国机构影响力 (E)	在中国科技期刊发文影响力 (F)	差值 (F-E)	中国机构国际合作论文百分比 (G) / %	在中国科技期刊国际合作论文百分比 (H) / %	差值% (H-G)
1	中国科学院	394877	44928	11.38	7579	241	3.18	18.30	7.43	-10.87	29.97	12.71	-17.26
2	中国科学院大学	106208	13632	12.84	1638	57	3.48	14.44	6.38	-8.06	22.81	11.96	-10.85
3	清华大学	77177	7427	9.62	1886	43	2.28	19.11	8.00	-11.11	34.06	13.37	-20.69
4	北京大学	75113	6947	9.25	1527	26	1.70	18.69	7.72	-10.97	36.46	15.58	-20.88
5	浙江大学	85271	6386	7.49	1224	35	2.86	15.25	6.97	-8.28	29.23	14.04	-15.19
6	吉林大学	48057	4838	10.07	462	10	2.16	12.97	5.44	-7.53	20.63	7.47	-13.16
7	上海交通大学	86896	4696	5.40	1188	12	1.01	15.03	7.22	-7.81	29.70	15.95	-13.75
8	中国科学技术大学	46818	4665	9.96	1131	31	2.74	19.08	6.42	-12.66	31.52	11.43	-20.09
9	中南大学	45896	4266	9.29	805	12	1.49	12.76	5.98	-6.78	24.10	9.54	-14.56
10	南京大学	48614	3778	7.77	905	24	2.65	17.92	7.10	-10.82	30.10	12.11	-17.99
11	华中科技大学	54322	3699	6.81	854	10	1.17	14.55	5.97	-8.58	26.41	9.34	-17.07
12	四川大学	53171	3669	6.90	569	15	2.64	12.44	6.21	-6.23	20.37	10.45	-9.92
13	北京航空航天大学	30646	3430	11.19	453	3	0.66	12.3	5.71	-6.59	27.77	11.75	-16.02
14	哈尔滨工业大学	46386	3356	7.23	752	7	0.93	13.34	5.32	-8.02	25.55	9.63	-15.92
15	北京科技大学	21552	3312	15.37	272	8	2.94	12.54	5.52	-7.02	24.31	8.94	-15.37
16	复旦大学	58935	3302	5.60	959	19	1.98	17.3	7.53	-9.77	30.04	15.08	-14.96
17	中国地质大学	22474	3077	13.69	337	13	3.86	13.29	7.43	-5.86	37.30	15.54	-21.76
18	大连理工大学	32530	2891	8.89	424	5	1.18	14.37	5.24	-9.13	25.83	10.24	-15.59

续表

序号	机构名称	中国机构论文数(A)/篇	在中国科技期刊论文发表数(B)/篇	占比% (B/A×100%)	中国机构 高被引论文数(C)/篇	在中国科技期刊发表高被引论文数(D)/篇	占比% (D/C×100%)	中国机构 影响力(E)	在中国科技期刊发文影响力(F)	差值 (F-E)	中国机构 国际合作 论文百分 比(G)/%	在中国科技期刊国际合 作论文百分 比(H)/%	差值% (H-G)
19	西北工业大学	23888	2877	12.04	400	8	2.00	10.62	4.48	-6.14	25.01	7.06	-17.95
20	山东大学	51483	2755	5.35	547	8	1.46	13.45	6.39	-7.06	24.31	13.01	-11.30
21	天津大学	36268	2722	7.51	517	10	1.93	13.35	5.40	-7.95	24.16	9.55	-14.61
22	中山大学	57898	2632	4.55	945	13	1.38	15.60	7.34	-8.26	28.96	16.34	-12.62
23	西安交通大学	48224	2594	5.38	620	8	1.29	12.94	5.48	-7.46	27.09	11.76	-15.33
24	武汉大学	40999	2465	6.01	693	16	2.31	14.63	6.34	-8.29	26.30	12.13	-14.17
25	北京理工大学	23457	2384	10.16	451	7	1.55	13.40	4.86	-8.54	25.47	8.60	-16.87
26	东北大学	18722	2383	12.73	174	5	2.87	9.76	5.21	-4.55	23.12	9.06	-14.06
27	同济大学	38311	2375	6.20	482	3	0.62	13.19	6.43	-6.76	30.38	13.72	-16.66
28	中国石油大学	19694	2298	11.67	289	2	0.69	10.92	5.32	-5.60	25.09	10.10	-14.99
29	北京师范大学	23961	2214	9.24	354	12	3.39	14.44	6.91	-7.53	36.22	15.04	-21.18
30	南开大学	24645	2149	8.72	518	17	3.28	19.16	8.38	-10.78	24.28	10.28	-14.00
31	东南大学	36058	2088	5.79	653	28	4.29	13.59	7.84	-5.75	26.88	14.66	-12.22
32	上海大学	19206	2075	10.80	262	6	2.29	12.60	4.94	-7.66	27.03	10.40	-16.63
33	中国海洋大学	14476	2066	14.27	163	3	1.84	11.85	4.13	-7.72	27.76	13.55	-14.21
34	国防科技大学	15010	2039	13.58	95	4	4.21	8.70	4.91	-3.79	19.05	6.96	-12.09
35	华南理工大学 中国医学科学院 北京协和医学院	32676	1984	6.07	635	6	0.94	16.92	6.11	-10.81	22.85	9.88	-12.97
36	北京协和医学院	28324	1959	6.92	364	13	3.57	15.19	8.07	-7.12	24.10	10.72	-13.38

续表

序号	机构名称	中国机构 论文数 (A) / 篇	在中国科技 期刊论文发 表数 (B) / 篇	占比% (B/A× 100%)	中国机构 高被引论 文数 (C) / 篇	在中国科技 期刊发表高 被引论文数 (D) / 篇	占比% (D/C× 100%)	中国机 构引文 影响力 (E)	在中国科技 期刊发引 文影响力 (F)	差值 (F-E)	中国机构 国际合作 论文百分 比 (G) %	在中国科技 期刊国际合 作论文百分 比 (H) %	差值/% (H-G)
37	首都医科大学	26643	1896	7.12	194	6	3.09	11.24	5.75	-5.49	27.3	11.55	-15.75
38	厦门大学	27136	1818	6.7	484	11	2.27	16.28	6.95	-9.33	33.37	14.85	-18.52
39	重庆大学	25167	1791	7.12	347	8	2.31	11.64	5.67	-5.97	25.52	11.68	-13.84
40	中国农业科学院	25209	1733	6.87	293	24	8.19	12.05	8.09	-3.96	26.35	19.16	-7.19
41	中国石油天然气集团 公司	6999	1725	24.65	39	2	5.13	8.57	6.31	-2.26	17.69	7.42	-10.27
42	中国工程物理研究 院	9542	1718	18.00	48	2	4.17	7.05	2.93	-4.12	12.06	3.49	-8.57
43	兰州大学	22969	1696	7.38	277	6	2.17	15.35	6.89	-8.46	23.67	16.04	-7.63
44	苏州大学	31069	1632	5.25	625	17	2.72	16.91	7.74	-9.17	25.88	12.16	-13.72
45	西安电子科技大学	16660	1570	9.42	187	0	-	9.34	3.67	-5.67	21.97	3.82	-18.15
46	电子科技大学	25496	1537	6.03	575	16	2.78	11.56	5.44	-6.12	33.07	13.31	-19.76
47	华东理工大学	20385	1527	7.49	280	4	1.43	17.5	5.76	-11.74	21.91	8.12	-13.79
48	中国农业大学	21336	1509	7.07	292	9	3.08	14.04	7.46	-6.58	32.38	17.96	-14.42
49	北京工业大学	12259	1475	12.03	134	3	2.24	10.97	4.68	-6.29	22.02	8.41	-13.61
50	华东师范大学	17656	1466	8.30	272	1	0.37	14.63	5.37	-9.26	31.33	13.23	-18.10

注：检索方法——InCites 数据库选机构；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”；选取发文数 Top50 的中国大陆机构。

数据库更新日期为 2020 年 5 月 28 日，包括 Web of Science 2020 年 4 月 30 日以来的数据，检索日期为 2020 年 6 月 16 日。

3. 高被引论文数

2010—2019年,8个机构全球发表高被引论文数与其在SCI收录中国科技期刊高被引论文数同时进入Top10,依次为中国科学院(7579,241)、中国科学院大学(1638,57)、清华大学(1886,43)、北京大学(1527,26)、浙江大学(1224,35)、中国科技大学(1131,31)、南京大学(905,24)和复旦大学(959,19)(见表2-11)。

机构在SCI收录中国科技期刊发表高被引论文占其发表全球高被引论文的比例最大值为8.19%,Top10的机构依次为中国农业科学院(8.19%)、中国石油天然气集团公司(5.13%)、东南大学(4.29%)、国防科技大学(4.21%)、中国工程物理研究院(4.17%)、中国地质大学(3.86%)、中国医学科学院-北京协和医学院(3.57%)、中国科学院大学(3.48%)、北京师范大学(3.39%)和南开大学(3.28%)。

4. 国际合作论文百分比

Top50机构在中国科技期刊所发论文的国际合作论文百分比最高的10个机构依次为中国农业科学院(19.16%)、中国农业大学(17.96%)、中山大学(16.34%)、兰州大学(16.04%)、上海交通大学(15.95%)、北京大学(15.58%)、中国地质大学(15.54%)、复旦大学(15.08%)、北京师范大学(15.04%)和厦门大学(14.85%)(见表2-11)。与2007—2016年相比,机构相对稳定,仅厦门大学为新增机构。

这50个机构在中国科技期刊发文的“国际合作论文百分比”全部低于该机构全部SCI论文的“国际合作论文百分比”,差值区间为-21.76%~-7.19%。两者差值最大的10个机构依次为中国地质大学(-21.76%)、北京师范大学(-21.18%)、北京大学(-20.88%)、清华大学(-20.69%)、中国科学技术大学(-20.09%)、电子科技大学(-19.76%)、厦门大学(-18.52%)、西安电子科技大学(-18.15%)、华东师范大学(-18.10%)和南京大学(-17.99%)。与2007—2016年数据对比,中国科学技术大学、西安电子科技大学、南京大学为新增机构。两者差值最小的10个机构依次为中国农业科学院(-7.19%)、兰州大学(-7.63%)、中国工程物理

研究院(-8.57%)、四川大学(-9.92%)、中国石油天然气集团公司(-10.27%)、中国科学院大学(-10.85%)、山东大学(-11.30%)、国防科技大学(-12.09%)、东南大学(-12.22%)和中山大学(-12.62%)。

(四) 中国科学院在 SCI 收录中国科技期刊发文情况

2010—2019 年, 中国科学院在中国 SCI 科技期刊共发文 44928 篇, 为发文最多的机构, 占中国科技期刊总发文量的 17.13%。

十年间, 中国科学院在中国科技期刊发文最多的 10 种期刊中有 3 种为中文期刊, 以物理类期刊居多。《环境科学学报(英文版)》中国科学院发文的学科规范化的引文影响力高于全球平均水平, 其余期刊该指标均低于平均水平(表 2-12)。

表 2-12 2010—2019 年中国科学院发表论文 Top10 中国 SCI 科技期刊

序号	中文刊名	文种	论文数/篇	被引频次	学科规范化的引文影响力
1	中国物理 B	英文	2436	9759	0.30
2	物理学报	中文	2227	5260	0.17
3	中国物理快报(英文版)	英文	1671	6825	0.31
4	科学通报(英文版)	英文	1522	17675	0.67
5	地球物理学报	中文	1285	5123	0.25
6	光谱学与光谱分析	中文	1247	1870	0.09
7	中国物理 C	英文	1175	12470	0.58
8	中国科学: 地球科学(英文版)	英文	992	11912	0.70
9	环境科学学报(英文版)	英文	846	12660	1.08
10	中国科学: 物理学力学天文学(英文版)	英文	842	5571	0.55

中国科学院在 37 种中国科技期刊所发表论文的学科规范化的引文影响力大于 1, 这些期刊全部为英文期刊。表现突出的有中国科学院主管主办的《真菌多样性(英文)》和《光: 科学与应用》, 学科规范化的引文影响力分别为 8.63 和 5.68。与 2007—2016 年相比, 中国科学院发表论文被引用情况好于学科平均水平的期刊数量增加了 15 种, 有 9 种期刊为连续进入, 即《光: 科学与应用》《分子植物》《纳米研究(英文版)》《细胞研究》《真菌多样性(英文)》《动物学报》《畜牧与生物技

术杂志（英文版）》《光子学研究》《整合动物学（英文）》（附表 2-1）。

三、中国科技期刊发表论文的学术影响力

本节统计并对比了 2010—2019 年 16 个论文产出大国的本国期刊发表论文情况，就其发表论文的主要影响力指标（总被引频次、引文影响力、论文被引百分比和学科规范化的引文影响力）进行横向对比；并就中国 SCI 收录科技期刊 2010—2019 年逐年发表论文的被引百分比、引文影响力、学科规范化的引文影响力、相对于全球平均水平的影响力、国际合作论文、高被引论文进行纵向对比，展示了中国科技期刊发文数、影响力等不同维度的排行。

（一）世界主要论文产出国家期刊发表论文学术影响力对比

2010—2019 年，全球有 16 个国家发表论文超过 30 万篇，拥有较强的科研实力和基础，与之对应，这些国家的期刊及其发表论文情况不尽相同（表 2-13）。作者发文前 5 位的国家中，英国和美国期刊数、期刊发表论文数、影响力方面都有较大优势，均在前两位；德国发展均衡，作者发表论文数在第 3 位，期刊各项指标在第 4 位；日本作者和期刊发文数量分别在第 5 位和第 6 位，期刊引文影响力和学科规范化的引文影响力指标在第 9 位和第 10 位；中国作者发表论文数在第 2 位，期刊发文数排至第 5 位，引文影响力和学科规范化引文影响力分别为第 10 位和第 9 位。其余国家中作者发文数与期刊发文数相差较大的有，加拿大作者发表论文数占第 7 位，期刊发文数占第 14 位，引文影响力和学科规范化引文影响力分别为第 7 位和第 6 位；荷兰作者发表论文数排位在第 14 位，期刊数、期刊发表论文数、影响力均排在第 3 位；俄罗斯作者发文数量排位在第 15 位，期刊数量占到第 9 位，期刊发文数和影响力分别排在第 7 位和第 16 位。

本国期刊数量 Top5 的国家分别为美国（4405 种）、英国（3015 种）、荷兰（982 种）、德国（740 种）和日本（252 种），中国有 CN 号的期刊为 204 种，位列第 6 位。从本国期刊发表论文数量与本国学者发表论文的比值来看，有 3 个国家本国期

刊发表论文高于本国学者发表论文,分别为荷兰(3.78)、英国(3.64)和美国(1.44);中国(0.10)、西班牙(0.10)、伊朗(0.12)、加拿大(0.13)、澳大利亚(0.17)和意大利(0.19)本国期刊发表论文数量不及本国学者发表论文数量的20%。

表 2-13 2010—2019 年主要 SCI 论文产出国家期刊发表论文影响力

序号	国家	期刊数/ 种	该国作者 论文数 (A)/篇	该国期刊 发表论文 数(B)/篇	比值 (B/A)	总被引频次 (C)	引文影响 力(C/B)	论文被 引占比/ %	学科规范 化的引文 影响力
1	美国	4405	3992061	5740417	1.44	98675472	17.19	87.67	1.17
2	中国	204	2755218	262248	0.10	1727534	6.59	80.39	0.50
3	德国	740	1073823	856493	0.80	11436734	13.35	84.06	0.92
4	英国	3015	1010943	3683167	3.64	60005157	16.29	88.48	1.16
5	日本	252	804541	252158	0.31	1713949	6.80	78.84	0.48
6	法国	195	734882	169318	0.23	1496969	8.84	77.46	0.65
7	加拿大	129	674622	87256	0.13	742163	8.51	78.9	0.67
8	意大利	124	661255	126361	0.19	1115590	8.83	79.07	0.76
9	印度	103	613060	121766	0.20	408410	3.35	64.55	0.24
10	澳大利亚	175	598812	99070	0.17	790535	7.98	81.5	0.67
11	西班牙	128	574874	58407	0.10	250715	4.29	68.52	0.35
12	韩国	129	554088	134623	0.24	825640	6.13	80.82	0.47
13	巴西	128	438049	132990	0.30	550592	4.14	72.72	0.31
14	荷兰	982	397845	1503539	3.78	21097590	14.03	89.56	1.05
15	俄罗斯	160	337727	187510	0.56	490959	2.62	62.08	0.19
16	伊朗	48	304150	36641	0.12	167799	4.58	73.25	0.40

注:检索方法——InCites 数据库选研究方向;时间窗口 2010—2019 年;学科分类体系 ESI;期刊所在国家/地区依次选各国,作者的国家/地区依次选各国;文献类型“研究论文”和“综述”。

按各国作者发表论文数排序。

(1) “引文影响力”最高的前 3 个国家依次为美国(17.19)、英国(16.29)和荷兰(14.03),中国科技期刊论文列第 10 位,为 6.59。

(2) “论文被引百分比”最高的前 3 个国家依次为荷兰(89.56%)、英国(88.48%)和美国(87.67%),中国科技期刊论文列第 7 位,为 80.39%。

(3) “学科规范化的引文影响力”大于 1(即高于学科平均水平)的 3 个国家依次为美国(1.17)、英国(1.16)和荷兰(1.05),中国科技期刊论文列第 9 位,为 0.50。

与 2007—2016 年相比, 中国作者发表论文数和中国科技期刊发表论文数仍为第 2 位和第 5 位, 但是“论文被引百分比”和“学科规范化的引文影响力”排位均下降 2 位。

十年间, 本国作者发表高被引论文数超过 1 万篇的 9 个国家依次为美国(72319 篇)、中国(33671 篇)、英国(22625 篇)、德国(18679 篇)、加拿大(12953 篇)、澳大利亚(12330 篇)、法国(12308 篇)、意大利(10240 篇)和荷兰(10120 篇)。期刊发表高被引论文数超 1 万篇的国家为美国(72181 篇)、英国(49270 篇)和荷兰(12659 篇)。英国和荷兰期刊发表高被引论文数比本国学者发表高被引论文数高, 特别是英国的二者差别更大(表 2-14)。与 2007—2016 年相比, 本国作者发文超万篇的国家数量增加了 3 个, 澳大利亚、意大利、荷兰为首次进入; 各国期刊发文变化不大; 中国作者和期刊高被引论文数量排名分别上升 1 位。

表 2-14 2010—2019 年主要 SCI 论文产出国家作者和期刊发表的高被引论文数

序号	国家	该国作者高被引论文(A)		发表在该国期刊上的高被引论文(B)		比值(B/A)	
		论文数/篇	排序	论文数/篇	排序	比值	排序
1	美国	72319	1	72181	1	0.998	3
2	中国	33671	2	1060	5	0.031	9
3	德国	18679	4	7978	4	0.427	4
4	英国	22625	3	49270	2	2.178	1
5	日本	7306	11	397	8	0.054	6
6	法国	12308	7	655	7	0.053	7
7	加拿大	12953	5	311	10	0.024	11
8	意大利	10240	8	683	6	0.067	5
9	印度	4224	13	49	14	0.012	14
10	澳大利亚	12330	6	323	9	0.026	10
11	西班牙	8852	10	58	12	0.007	15
12	韩国	5004	12	240	11	0.048	8
13	巴西	3181	14	54	13	0.017	13
14	荷兰	10120	9	12659	3	1.251	2
15	俄罗斯	2110	16	14	16	0.007	15
16	伊朗	2412	15	47	15	0.019	12

注: 检索方法——InCites 数据库选研究方向; 时间窗口 2010—2019 年; 学科分类体系 ESI; 期刊所在国家/地区依次选各国, 作者的国家/地区依次选各国; 文献类型“研究论文”和“综述”。

按各国作者发表论文数排序。

从发表在该国期刊上的高被引论文数与该国作者全部高被引论文的比值看,这16个国家可明显划分为两组:第一组为英国(2.178)、荷兰(1.251)、美国(0.998)和德国(0.427)4个国家;第二组为意大利(0.067)、日本(0.054)、法国(0.053)、韩国(0.048)、中国(0.031)、澳大利亚(0.026)、加拿大(0.024)、伊朗(0.019)、巴西(0.017)、印度(0.012)、西班牙(0.007)和俄罗斯(0.007)12个国家(表2-14)。与2007—2016年相比,高被引论文的表现格局基本稳定。

(二) 近十年中国科技期刊发表论文的学术影响力

1. 论文被引百分比

2010—2019年,论文被引百分比的全球均值为85.28%,中国科技期刊发表论文的论文被引百分比为80.39%,中国作者发表论文的论文被引百分比为84.29%,高于中国科技期刊论文该指标3.90个百分点(图2-3)。

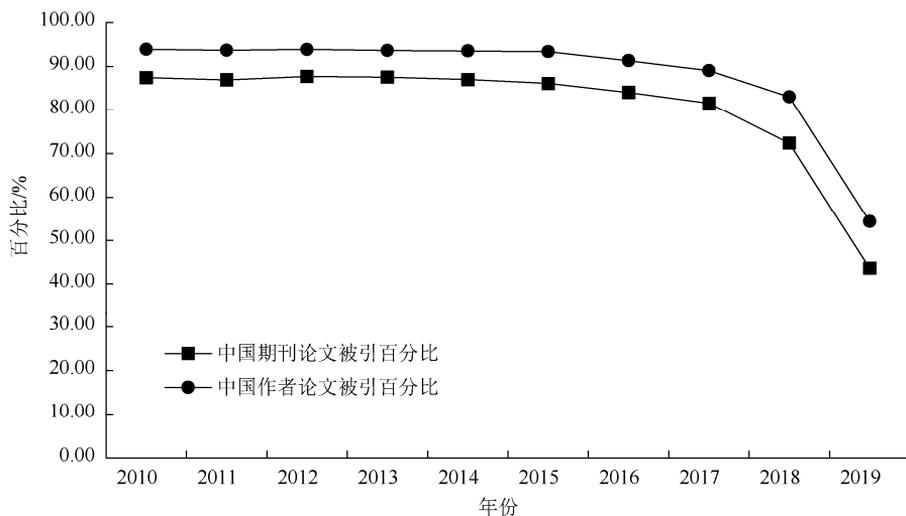


图 2-3 2010—2019 年 SCI 收录中国科技期刊发表论文和中国作者发表论文的被引百分比

检索方法——InCites 数据库选研究方向;时间窗口 2010—2019 年;学科分类体系 ESI;作者所在国家/地区“中国大陆”,期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊;文献类型“研究论文”和“综述”;取用逐年数据。

2. 引文影响力

2010—2019年,论文引文影响力的全球均值为14.11,中国科技期刊发表论文

的引文影响力为 6.59，中国作者发表论文的引文影响力为 12.83，比中国科技期刊该项指标高 6.24。与 2007—2016 年相比，二者的差值减少了 0.95（图 2-4）。



图 2-4 2010—2019 年 SCI 收录中国科技期刊发表论文和中国作者发表论文的引文影响力

检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”；取用逐年数据。

3. 学科规范化的引文影响力

2010—2019 年，中国科技期刊发表论文的学科规范化的引文影响力为 0.50，中国作者发表论文的学科规范化的引文影响力为 1.11，比中国科技期刊论文该项指标高 0.61。与 2007—2016 年相比，中国科技期刊发表论文的学科规范化的引文影响力增加 0.04，中国作者该项指标增加 0.11。

受论文引文时间变化影响，十年间中国科技期刊发表论文的学科规范化的引文影响力与中国作者发表论文的学科规范化的引文影响力之差总体逐渐缩小，最高值为 2011 年和 2012 年的 0.66，最低值为 2019 年的 0.45（图 2-5）。

4. 相对于全球平均水平的影响力

2010—2019 年，中国科技期刊发表论文的相对于全球平均水平的影响力为 0.57，同期中国作者发表论文的相对于全球平均水平的影响力为 0.98，比中国科技期刊论文该项指标高 0.41。与 2007—2016 年相比，中国科技期刊和中国作者相对于全球平均水平的影响力分别下降了 0.07 和 0.29。

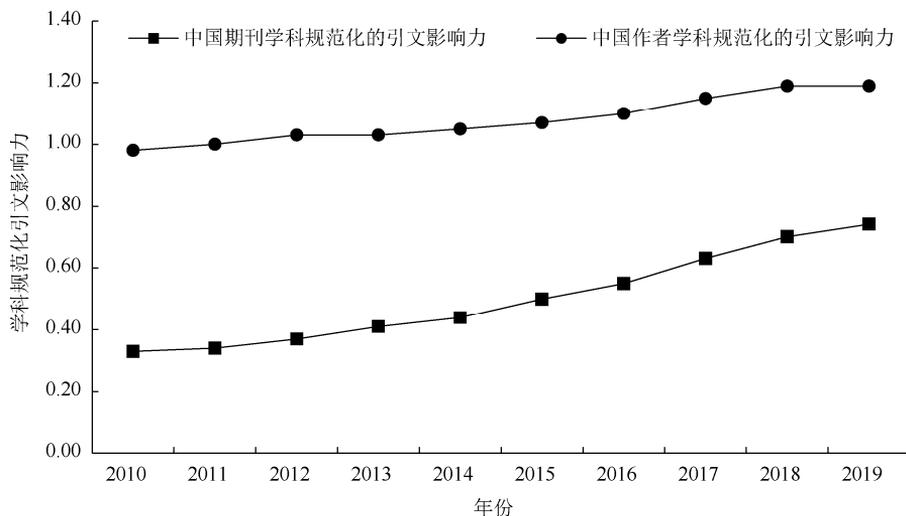


图 2-5 2010—2019 年 SCI 收录中国科技期刊发表论文和中国作者发表论文的学科规范化的引文影响力

检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”；取用逐年数据。

同样受论文引文时间变化影响，十年间，中国科技期刊发表论文的相对于全球平均水平的影响力与中国作者发表论文的相对于全球平均水平的影响力之差总体来看逐渐缩小，最高值为 2012 年的 0.70，最低值为 2019 年的 0.47（图 2-6）。

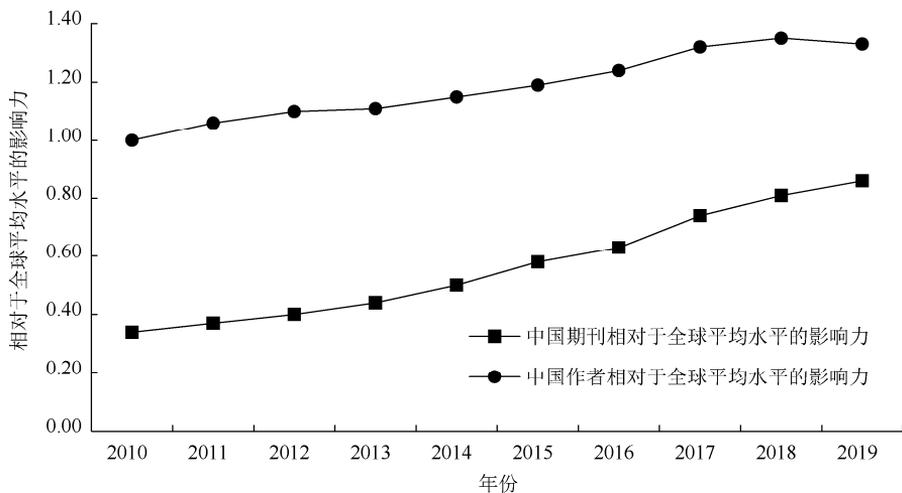


图 2-6 2010—2019 年 SCI 收录中国科技期刊发表论文和中国作者发表论文的相对于全球平均水平的影响力

检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”；取用逐年数据。

5. 国际合作论文百分比

2010—2019年，国际合作论文的全球均值为23.59%，中国科技期刊发表论文的国际合作论文百分比为12.19%，中国作者发表论文的国际合作论文百分比为25.31%，高于中国科技期刊论文13.12个百分点。

十年间，中国科技期刊发表论文的国际合作论文百分比与中国作者发表论文的国际合作论文百分比之差总体逐渐缩小，由2010年的14.66%减少到2019年的9.19%，表明中国科技期刊论文作者或发文机构吸引国际合作的能力有逐年提高的趋势（图2-7）。

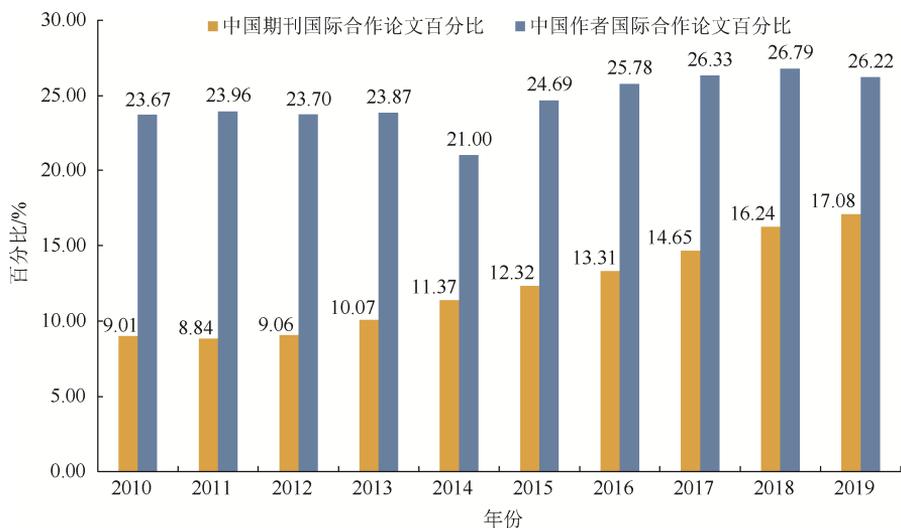


图 2-7 2010—2019 年 SCI 收录中国科技期刊发表论文和中国作者发表论文的国际合作论文百分比

检索方法——InCites 数据库选研究方向；时间窗口 2010—2019 年；学科分类体系 ESI；作者所在国家/地区“中国大陆”，期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；文献类型“研究论文”和“综述”；取用逐年数据。

6. 中国科技期刊发表的高被引论文的数量和比例

2010—2019年，中国科技期刊发表论文的1060篇论文被列为高被引论文，33671篇中国作者发表论文被列为高被引论文。中国科技期刊高被引论文数与中国作者全部高被引论文数的比值为0.031，低于中国科技期刊发文数与中国作者发文

数的比值 (0.095)。十年间,中国科技期刊发表的高被引论文占全部论文的比例波动范围在 0.15%~0.73%,中国作者高被引论文占全部论文百分比的波动范围在 0.92%~1.46% (表 2-15,图 2-8)。

表 2-15 2010—2019 年 SCI 收录中国科技期刊发表被列为“高被引论文”的数量和比例

年份	中国期刊高被引论文/篇	中国作者高被引论文/篇	中国期刊高被引论文占全部论文的占比 (A) %	中国作者高被引论文占全部论文的占比 (B) %	差值/% (B-A)
2010	38	1214	0.15	0.92	0.77
2011	38	1477	0.15	0.95	0.80
2012	43	1789	0.16	0.99	0.83
2013	60	2209	0.22	1.03	0.81
2014	83	2662	0.31	1.07	0.76
2015	129	3120	0.50	1.11	0.61
2016	119	3738	0.47	1.21	0.74
2017	167	4651	0.64	1.34	0.70
2018	188	5817	0.72	1.46	0.74
2019	195	6994	0.73	1.43	0.70
合计	1060	33671	0.40	1.22	0.82



图 2-8 2010—2019 年 SCI 收录中国科技期刊发表论文和中国作者发表论文的高被引论文百分比

检索方法——InCites 数据库选研究方向;时间窗口 2010—2019 年;学科分类体系 ESI;作者所在国家/地区“中国大陆”,期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊;文献类型“研究论文”和“综述”;取用逐年数据。

2010—2019年,共有129种中国科技期刊发表的论文被列为高被引论文,占全部204种期刊的63.24%(附表2-2)。发表高被引论文10篇及以上的中国SCI科技期刊有27种(表2-16)。与2007—2016年相比,各刊进步较为显著,发表高被引论文的期刊数量增加了52种,比例增加19.74个百分点,各刊刊载高被引论文的数量也有所提升。从出版文种来看,27种期刊中有26种为英文出版,《催化学报》2015

表 2-16 2010—2019 年发表高被引论文 10 篇及以上的 SCI 收录中国科技期刊

序号	英文刊名	中文刊名	文种	高被引论文数/篇
1	<i>Molecular Plant</i>	分子植物	英文	124
2	<i>Nano Research</i>	纳米研究(英文版)	英文	124
3	<i>Light-Science & Applications</i>	光:科学与应用	英文	82
4	<i>Fungal Diversity</i>	真菌多样性(英文)	英文	54
5	<i>Cell Research</i>	细胞研究	英文	35
6	<i>Acta Pharmaceutica Sinica B</i>	药学报(英文)	英文	26
7	<i>Journal of Integrative Plant Biology</i>	植物学报(英文版)	英文	23
8	<i>Science Bulletin</i>	科学通报(英文版)	英文	23
9	<i>Science China Chemistry</i>	中国科学:化学(英文版)	英文	21
10	<i>Science China Earth Sciences</i>	中国科学:地球科学(英文版)	英文	21
11	<i>Geoscience Frontiers</i>	地学前缘(英文版)	英文	20
12	<i>Acta Pharmacologica Sinica</i>	中国药理学报(英文版)	英文	16
13	<i>Bone Research</i>	骨研究(英文)	英文	16
14	<i>Chinese Journal of Catalysis</i>	催化学报	中文、英文	16
15	<i>Journal of Materials Science & Technology</i>	材料科学技术(英文版)	英文	16
16	<i>Journal of Animal Science and Biotechnology</i>	畜牧与生物技术杂志(英文版)	英文	14
17	<i>National Science Review</i>	国家科学评论(英文)	英文	14
18	<i>Protein & Cell</i>	蛋白质与细胞	英文	14
19	<i>Insect Science</i>	昆虫科学(英文)	英文	13
20	<i>Journal of Energy Chemistry</i>	能源化学(英文)	英文	13
21	<i>Journal of Environmental Sciences</i>	环境科学学报(英文版)	英文	13
22	<i>Photonics Research</i>	光子学研究	英文	13
23	<i>Asian Journal of Pharmaceutical Sciences</i>	亚洲药物制剂科学(英文)	英文	11
24	<i>Cellular & Molecular Immunology</i>	中国免疫学杂志(英文版)	英文	11
25	<i>Science China Mathematics</i>	中国科学:数学(英文版)	英文	11
26	<i>Chinese Chemical Letters</i>	中国化学快报(英文版)	英文	10
27	<i>Nano-Micro Letters</i>	纳微快报(英文)	英文	10

年起由中文变更为英文。各刊发表高被引论文的数量不大均衡,《分子植物》和《纳米研究(英文版)》高被引论文数破百,达到124篇;《光:科学与应用》高被引论文数为82篇,位列第3位;《真菌多样性(英文)》和《细胞研究》分别为54和35篇,排名第4位和第5位。

2010—2019年,共有20种期刊发表的论文被列为热点论文^①,这些期刊为《纳米研究(英文版)》(4篇)、《中国科学:化学(英文版)》(4篇)、《真菌多样性(英文)》(3篇)、《分子植物》(3篇)、《数学物理学报(英文版)》(2篇)、《动物营养(英文)》(2篇)、《材料科学技术(英文版)》(2篇)、《数学学报(英文版)》(1篇)、《药学学报(英文)》(1篇)、《细胞研究》(1篇)、《催化学报》(1篇)、《中国物理快报(英文版)》(1篇)、《中国数学前沿(英文版)》(1篇)、《地学前缘(英文版)》(1篇)、《矿业科学技术学报(英文)》(1篇)、《地球科学学刊(英文版)》(1篇)、《能源化学(英文)》(1篇)、《植物学报(英文版)》(1篇)、《光:科学与应用》(1篇)和《纳微快报(英文)》(1篇)。以上热点论文均为英文期刊出版。

(三) 中国科技期刊发表论文的国际合作情况

1. 与15个论文产出大国的合作情况

2010—2019年,204种中国科技期刊普遍刊载与其他论文产出大国的国际合作论文。从共同发表国际合作论文的期刊数量看,204种中国科技期刊均刊载了与美国的合作论文,其次为英国、加拿大、德国、澳大利亚和日本。从论文被引情况看,这些国家的国际合作论文的被引百分比均高于SCI收录中国科技期刊的均值(80.39%),来自印度(89.48%)、意大利(88.77%)、西班牙(88.06%)、德国(87.22%)和澳大利亚(86.58%)为被引百分比前5位的国家。从学科规范化的引文影响力来看,国际合作论文的学科规范引文影响力均大于1,其中荷兰(2.31)、西班牙(2.16)、巴西(2.11)、意大利(2.03)和俄罗斯(2.24)该项指标大于2(表2-17)。

与2007—2016年相比,中国SCI科技期刊刊载国际合作论文的数量、被引频

^① 某学科领域发表在最近两年的论文在最近两个月内被引频次排在前0.1%以内的论文。

表 2-17 2010—2019 年中国 SCI 科技期刊论文与 15 个论文产出大国的国际合作情况

合作国家	国际合作中国科技期刊数/种	国际合作论文数/篇	总被引频次	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力
美国	204	12543	156472	86.13	1.05
英国	199	2450	36343	85.08	1.28
加拿大	195	2106	30087	85.69	1.16
德国	194	2438	42312	87.22	1.53
澳大利亚	192	2614	37274	86.58	1.26
日本	192	2300	32795	85.51	1.09
法国	184	1761	31938	86.58	1.51
韩国	170	1363	23652	85.32	1.35
印度	160	1074	23684	89.48	1.85
意大利	160	998	24199	88.77	2.03
荷兰	153	657	21594	86.15	2.31
西班牙	153	855	21803	88.06	2.16
伊朗	130	738	7122	84.01	1.03
俄罗斯	124	622	16315	84.70	2.24
巴西	109	363	6627	84.30	2.11

注：检索方法—Incites 数据库选期刊；时间窗口 2010—2019；学科分类体系 ESI；期刊所在国家/地区选“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊；合作的国家/地区依次选各国；文献类型为“研究论文”和“综述”。

次、论文被引百分比及学科规范化的引文影响力呈上升态势，发表来自加拿大的国际合作论文的期刊数量和论文数分别增加 43 种和 901 篇，增幅最为明显。

来自美国的国际合作论文数量和被引频次数量远远大于其他国家。十年间，与美国发表国际合作论文 150 篇以上的期刊有 14 种，依次为《纳米研究（英文版）》（376 篇）、《中华医学杂志（英文版）》（284 篇）、《细胞研究》（260 篇）、《中国物理 B》（247 篇）、《分子植物》（212 篇）、《中国科学：数学（英文版）》（204 篇）、《中国药理学报（英文版）》（202 篇）、《环境科学学报（英文版）》（193 篇）、《大气科学进展》（191 篇）、《中国物理 C》（166 篇）、《中国科学：地球科学（英文版）》（161 篇）、《中国科学：信息科学（英文版）》（159 篇）、《中国神经再生研究（英文版）》（154 篇）和《中国物理快报（英文版）》（153 篇）。

2. 中国 SCI 科技期刊发表国际合作论文数量和被引表现

2010—2019 年, 204 种中国 SCI 科技期刊发表了国际合作论文 31960 篇, 论文数量范围为 11~874 篇。发表国际合作论文数最多的 10 种期刊依次为《中国物理 B》(874 篇)、《纳米研究 (英文版)》(786 篇)、《科学通报 (英文版)》(647 篇)、《环境科学学报 (英文版)》(599 篇)、《中国物理快报 (英文版)》(548 篇)、《中华医学杂志 (英文版)》(464 篇)、《中南大学学报 (英文版)》(437 篇)、《分子植物》(434 篇)、《农业科学学报 (英文)》(418 篇) 和《中国科学: 信息科学 (英文版)》(413 篇)。

发表国际合作论文比例最高的 10 种期刊依次为《真菌多样性 (英文)》(71.22%)、《贫困所致传染病 (英文)》(55.57%)、《光: 科学与应用》(50.33%)、《森林生态系统 (英文)》(44.20%)、《园艺研究 (英文)》(43.97%)、《细胞研究》(40.66%)、《分子植物》(40.26%)、《眼视光学杂志 (英文版)》(40.25%)、《整合动物学 (英文)》(39.87%) 和《国家科学评论 (英文)》(39.34%)。

发表的国际合作论文的“引文影响力”(篇均被引次数)最高 10 种的期刊依次为《细胞研究》(49.64)、《真菌多样性 (英文)》(49.14)、《光: 科学与应用》(44.54)、《中国物理 C》(38.76)、《分子植物》(35.22)、《纳米研究 (英文版)》(26.79)、《骨研究 (英文)》(25.43)、《国家科学评论 (英文)》(22.95)、《分子细胞生物学报》(22.26) 和《中国免疫学杂志 (英文版)》(21.75)。

有 50 种期刊国际合作论文的“学科规范化的引文影响力”大于 1, 即论文的被引表现高于该期刊所在学科的全球平均水平。“学科规范化的引文影响力”最高的 10 种期刊依次为《真菌多样性 (英文)》(5.13)、《光: 科学与应用》(4.37)、《分子植物》(3.51)、《纳米研究 (英文版)》(2.54)、《中国物理 C》(2.50)、《细胞研究》(2.20)、《国家科学评论 (英文)》(2.20)、《药科学报 (英文)》(1.99)、《骨研究 (英文)》(1.82) 和《园艺研究 (英文)》(1.80)。

(四) 中国 SCI 科技期刊发文数和影响力排行榜

2010—2019 年, 204 种中国 SCI 科技期刊共发表论文 262248 篇, 论文数量

范围为 43~12770 篇。本章附表 2-2 列出了全部 204 种中国科技期刊发表论文的数量、总被引频次、引文影响力、论文被引百分比、学科规范化的引文影响力、国际合作论文比例、中国作者发文数、高被引论文数和热点论文数。论文数 Top10、被引频次 Top10、引文影响力 Top10、论文被引百分比 Top10、学科规范化的引文影响力大于 1 的中国 SCI 期刊详情见表 2-18、表 2-19、表 2-20、表 2-21 和表 2-22。

表 2-18 2010—2019 年发表论文数 Top10 的中国 SCI 期刊

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇
1	<i>Acta Physica Sinica</i>	物理学报	中文	12770
2	<i>Chinese Physics B</i>	中国物理 B	英文	10945
3	<i>Rare Metal Materials and Engineering</i>	稀有金属材料与工程	中文	7856
4	<i>Spectroscopy and Spectral Analysis</i>	光谱学与光谱分析	中文	7041
5	<i>Chinese Physics Letters</i>	中国物理快报 (英文版)	英文	5872
6	<i>Chinese Medical Journal</i>	中华医学杂志 (英文版)	英文	5605
7	<i>Transactions of Nonferrous Metals Society of China</i>	中国有色金属学报 (英文版)	英文	4502
8	<i>Chemical Journal of Chinese Universities-Chinese</i>	高等学校化学学报	中文	4081
9	<i>Science Bulletin</i>	科学通报 (英文版)	英文	3951
10	<i>Chinese Journal of Geophysics-Chinese Edition</i>	地球物理学报	中文	3913

表 2-19 2010—2019 年被引频次 Top10 的中国 SCI 期刊

序号	英文刊名	中文刊名	文种	总被引频次
1	<i>Nano Research</i>	纳米研究 (英文版)	英文	73755
2	<i>Chinese Physics B</i>	中国物理 B	英文	50056
3	<i>Cell Research</i>	细胞研究	英文	50046
4	<i>Journal of Environmental Sciences</i>	环境科学学报 (英文版)	英文	45595
5	<i>Science Bulletin</i>	科学通报 (英文版)	英文	43231
6	<i>Transactions of Nonferrous Metals Society of China</i>	中国有色金属学报 (英文版)	英文	41428
7	<i>Molecular Plant</i>	分子植物	英文	40204
8	<i>Acta Physica Sinica</i>	物理学报	中文	33920
9	<i>Chinese Medical Journal</i>	中华医学杂志 (英文版)	英文	31080
10	<i>Chinese Chemical Letters</i>	中国化学快报 (英文版)	英文	30859

表 2-20 2010—2019 年引文影响力 Top10 的中国 SCI 期刊

序号	英文刊名	中文刊名	文种	引文影响力
1	<i>Cell Research</i>	细胞研究	英文	60.74
2	<i>Fungal Diversity</i>	真菌多样性 (英文)	英文	46.37
3	<i>Light-Science & Applications</i>	光: 科学与应用	英文	43.76
4	<i>Molecular Plant</i>	分子植物	英文	37.29
5	<i>Bone Research</i>	骨研究 (英文)	英文	29.44
6	<i>Nano Research</i>	纳米研究 (英文版)	英文	28.61
7	<i>Journal of Molecular Cell Biology</i>	分子细胞生物学报	英文	24.27
8	<i>National Science Review</i>	国家科学评论 (英文)	英文	23.48
9	<i>Cellular & Molecular Immunology</i>	中国免疫学杂志 (英文版)	英文	23.23
10	<i>Protein & Cell</i>	蛋白质与细胞	英文	21.12

表 2-21 2010—2019 年论文被引百分比 Top10 的中国 SCI 期刊

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文被引百分比/%
1	<i>Fungal Diversity</i>	真菌多样性 (英文)	英文	100.00
2	<i>Cell Research</i>	细胞研究	英文	99.51
3	<i>Molecular Plant</i>	分子植物	英文	99.17
4	<i>Cellular & Molecular Immunology</i>	中国免疫学杂志 (英文版)	英文	98.08
5	<i>Light-Science & Applications</i>	光: 科学与应用	英文	97.72
6	<i>Protein & Cell</i>	蛋白质与细胞	英文	97.49
7	<i>Journal of Integrative Plant Biology</i>	植物学报 (英文版)	英文	97.11
8	<i>Journal of Environmental Sciences</i>	环境科学学报 (英文版)	英文	96.97
9	<i>Nano-Micro Letters</i>	纳微快报 (英文)	英文	96.95
10	<i>Chinese Journal of Cancer</i>	癌症	英文	96.79

表 2-22 2010—2019 年发表论文“学科规范化的引文影响力”大于 1 的中国 SCI 期刊

序号	英文刊名	中文刊名	文种	学科规范化的引文影响力
1	<i>Fungal Diversity</i>	真菌多样性 (英文)	英文	4.45
2	<i>Light-Science & Applications</i>	光: 科学与应用	英文	4.37
3	<i>Molecular Plant</i>	分子植物	英文	3.27
4	<i>Nano Research</i>	纳米研究 (英文版)	英文	2.65
5	<i>Cell Research</i>	细胞研究	英文	2.18
6	<i>Bone Research</i>	骨研究 (英文)	英文	1.93
7	<i>Photonics Research</i>	光子学研究	英文	1.80
8	<i>Horticulture Research</i>	园艺研究 (英文)	英文	1.78
9	<i>National Science Review</i>	国家科学评论 (英文)	英文	1.76
10	<i>Journal of Integrative Plant Biology</i>	植物学报 (英文版)	英文	1.69
11	<i>Acta Pharmaceutica Sinica B</i>	药学学报 (英文版)	英文	1.65
12	<i>Geoscience Frontiers</i>	地学前缘 (英文版)	英文	1.57
13	<i>Nano-Micro Letters</i>	纳微快报 (英文)	英文	1.42
14	<i>Ieee-Caa Journal of Automatica Sinica</i>	自动化学报 (英文版)	英文	1.40
15	<i>Microsystems & Nanoengineering</i>	微系统与纳米工程 (英文)	英文	1.32
16	<i>Signal Transduction and Targeted Therapy</i>	信号转导与靶向治疗 (英文)	英文	1.30
17	<i>Crop Journal</i>	作物学报 (英文版)	英文	1.27
18	<i>Journal of Pharmaceutical Analysis</i>	药物分析学报 (英文)	英文	1.25
19	<i>Cellular & Molecular Immunology</i>	中国免疫学杂志 (英文版)	英文	1.24
20	<i>Green Energy & Environment</i>	绿色能源与环境 (英文)	英文	1.23
21	<i>Journal of Energy Chemistry</i>	能源化学 (英文)	英文	1.22
22	<i>Asian Journal of Pharmaceutical Sciences</i>	亚洲药物制剂科学 (英文)	英文	1.21
23	<i>Insect Science</i>	昆虫科学 (英文)	英文	1.19
24	<i>Journal of Plant Ecology</i>	植物生态学报 (英文版)	英文	1.14
25	<i>Acta Pharmacologica Sinica</i>	中国药理学报 (英文版)	英文	1.14
26	<i>Science China Materials</i>	中国科学: 材料科学 (英文)	英文	1.10
27	<i>Current Zoology</i>	动物学报	英文	1.09
28	<i>Journal of Environmental Sciences</i>	环境科学学报 (英文版)	英文	1.07
29	<i>Journal of Sport And Health Science</i>	运动与健康科学	英文	1.06
30	<i>Journal of Animal Science And Biotechnology</i>	畜牧与生物技术杂志 (英文版)	英文	1.05
31	<i>Journal of Systematics And Evolution</i>	植物分类学报	英文	1.05
32	<i>International Journal of Mining Science And Technology</i>	矿业科学技术学报 (英文)	英文	1.05
33	<i>Digital Communications and Networks</i>	数字通信与网络 (英文)	英文	1.04
34	<i>Forest Ecosystems</i>	森林生态系统 (英文)	英文	1.03
35	<i>Animal Nutrition</i>	动物营养 (英文)	英文	1.03
36	<i>Journal of Magnesium And Alloys</i>	镁合金学报 (英文)	英文	1.02
37	<i>Zoological Research</i>	动物学研究 (英文版)	英文	1.02
38	<i>Pedosphere</i>	土壤圈 (英文版)	英文	1.01

第二节 基于 Scopus 数据库的中国科技期刊论文发表情况

Scopus 数据库由爱思唯尔于 2004 年 11 月推出,是目前全球规模最大的文摘和引文数据库。Scopus 涵盖了由 5000 余家出版商出版的科技、医学和社会科学领域的 3 万余种期刊。相对于其他单一的文摘索引数据库而言,Scopus 数据库数据更加全面,学科范围更加广泛。本节以 Scopus 数据库的定量数据客观反映 2009—2018 年中国期刊论文的学科分布、各年度中国科技期刊和中国作者论文产出数量变化以及 Scopus 数据库收录中国中文期刊和英文期刊发文量对比。

一、Scopus 数据库收录论文的学科分布

2020 年 6 月 Scopus 数据库检索显示,2009—2018 年 Scopus 数据库共收录全球论文 19662651 篇(研究论文和综述),其中有中国作者论文 3434645 篇。十年间中国科技期刊发表论文 1151844 篇(表 2-23)。

Scopus 数据库将跨学科论文归入不同学科重复计算,一些论文同时计算在不同学科中,也有少数论文无学科分类。2009—2018 年全球各学科论文总数、中国科技期刊各学科论文总数和中国作者各学科论文总数分别高于实际论文总数的 69.59%、62.28%和 81.41%。

表 2-23 显示,2009—2018 年中国被 Scopus 收录期刊发表论文占同时期全球论文总数的 5.86%。中国科技期刊发表论文超过 10 万篇的学科有 5 个,依次是“工程技术”(445309 篇)、“物理学与天文学”(194505 篇)、“医学”(190573 篇)、“材料科学”(177258 篇)和“地球与行星科学”(123951 篇)。中国科技期刊发表论文数占全球该学科论文总数比例较高的 5 个学科依次为“工程技术”(14.80%)、“能源科学”(13.63%)、“地球与行星科学”(13.47%)、“材料科学”(8.74%)和“物理学与天文学”(8.51%)。中国科技期刊发表论文数占全球该学科论文总数比例较低的 5 个学科依次为“心理学”(0.01%)、“牙医学”(0.18%)、“决策科学”(0.23%)、“健康科学”(0.31%)和“经济学、计量经济学和金融学”(0.45%)。

表 2-23 2009—2018 年 Scopus 数据库 27 个学科论文数量对比

序号	学科	全球各学科论文数 (A) /篇	中国期刊各学科论文数 (B) /篇	占比/% (B/A× 100%)	中国作者各学科论文数 (C) /篇	占比/% (C/A× 100%)
1	医学	5485823	190573	3.47	523884	9.55
2	工程技术	3008132	445309	14.80	976075	32.45
3	生物化学、遗传学和分子生物学	2765077	60374	2.18	491817	17.79
4	物理与天文学	2285988	194505	8.51	604987	26.47
5	化学	2110193	83846	3.97	573461	27.18
6	材料科学	2029028	177258	8.74	641362	31.61
7	农业与生物科学	1876522	86715	4.62	283436	15.10
8	社会科学	1769527	14795	0.84	65322	3.69
9	环境科学	1191160	66863	5.61	232041	19.48
10	计算机科学	1116836	92011	8.24	307685	27.55
11	数学	1100793	69655	6.33	256513	23.30
12	化学工程	1038359	61911	5.96	304390	29.31
13	地球与行星科学	920241	123951	13.47	227436	24.71
14	艺术与人文	895908	7814	0.87	19084	2.13
15	药理学、毒理学和药剂学	787553	46030	5.84	141185	17.93
16	免疫学和微生物学	670296	13331	1.99	98613	14.71
17	能源科学	608812	82975	13.63	200883	33.00
18	神经科学	579745	7117	1.23	57794	9.97
19	心理学	526029	54	0.01	13036	2.48
20	商业、管理和会计	503133	2332	0.46	27468	5.46
21	多学科	451213	31922	7.07	102885	22.80
22	经济学、计量经济学和金融学	392844	1761	0.45	20102	5.12
23	护理学	386102	2635	0.68	12782	3.31
24	健康科学	252417	774	0.31	8402	3.33
25	决策科学	206726	468	0.23	21502	10.40
26	兽医学	206726	3895	1.88	12173	5.89
27	牙医学	180311	321	0.18	6317	3.50
28	无学科分类	609	-	-	4	-
合计		33346103	1869195	5.61	6230639	18.68
论文数 (不含重复)		19662651	1151844	5.86	3434645	17.47
重复率/%		69.59	62.28	-	81.41	-

注：检索时间为 2020 年 5 月 31 日至 2020 年 6 月 9 日。

同期,中国作者发文数占全球论文总数的 17.47%,高于中国科技期刊论文所占比例(5.86%) 11.61 个百分点。中国作者在被 Scopus 收录期刊上发表论文比例超过 10%的学科有 16 个,发文较多的前 5 个学科依次为“能源科学”(33.00%)、“工程技术”(32.45%)、“材料科学”(31.61%)、“化学工程”(29.31%)和“计算机科学”(27.55%)。

二、2009—2018 年中国科技期刊和中国作者论文产出数量变化

2009—2018 年各年度中国科技期刊和中国作者论文产出数量统计结果显示,Scopus 收录中国科技期刊发表的论文数增加了 10.46%,同期,中国作者发文数增加了 139.66%(表 2-24)。十年间中国科技期刊产出的论文数在 27 个学科呈现有增有减的极为不均衡的状态,而同期,中国作者在全部 27 个学科发文总数均有较大幅度的增加(图 2-9)。

表 2-24 2009—2018 年 Scopus 数据库中各学科中国期刊和中国作者发文数量变化情况

序号	学科	中国期刊			中国作者		
		2009 年 (A) /篇	2018 年 (B) /篇	增幅/% ((B-A) / A×100%)	2009 年 (C) /篇	2018 年 (D) /篇	增幅/% ((D-C) / C×100%)
1	兽医学	126	512	306.35	645	1620	151.16
2	农业与生物科学	5185	13026	151.22	14475	41901	189.47
3	社会科学	968	2194	126.65	3085	12208	295.72
4	环境科学	4302	9242	114.83	11416	42344	270.92
5	神经科学	451	871	93.13	2815	10041	256.70
6	商业、管理和会计	157	297	89.17	1089	5851	437.28
7	经济学、计量经济学和金融学	137	208	51.82	850	4101	382.47
8	能源科学	6369	9329	46.48	11222	34098	203.85
9	地球与行星科学	9687	13244	36.72	14364	31594	119.95
10	免疫学和微生物学	1233	1527	23.84	4998	15762	215.37
11	药理学、毒理学和药剂学	3907	4760	21.83	8579	21058	145.46
12	护理学	250	282	12.80	684	2081	204.24
13	艺术与人文	723	805	11.34	1211	2767	128.49
14	牙医学	28	31	10.71	382	798	108.90

续表

序号	学科	中国期刊			中国作者		
		2009年 (A) /篇	2018年 (B) /篇	增幅/% $((B-A)/A \times 100\%)$	2009年 (C) /篇	2018年 (D) /篇	增幅/% $((D-C)/C \times 100\%)$
15	材料科学	16378	18004	9.93	42964	100165	133.14
16	多学科	3399	3392	-0.21	4622	11137	140.96
17	化学工程	6194	6008	-3.00	15977	48388	202.86
18	生物化学、遗传学和分子生物学	6389	6133	-4.01	24960	73674	195.17
19	物理与天文学	18229	17466	-4.19	44300	82990	87.34
20	工程技术	44645	42623	-4.53	68227	141367	107.20
21	数学	7837	7387	-5.74	18677	33527	79.51
22	医学	18455	17356	-5.96	35362	72980	106.38
23	化学	8783	8179	-6.88	36539	85685	134.50
24	计算机科学	10072	9024	-10.41	18666	46009	146.49
25	健康科学	0	109	-	301	1480	391.69
26	决策科学	0	90	-	1113	3655	228.39
27	心理学	0	0	-	444	2522	468.02
28	无学科分类	-	-	-	0	2	-
合计		173904	192099	10.46	387967	929805	139.66

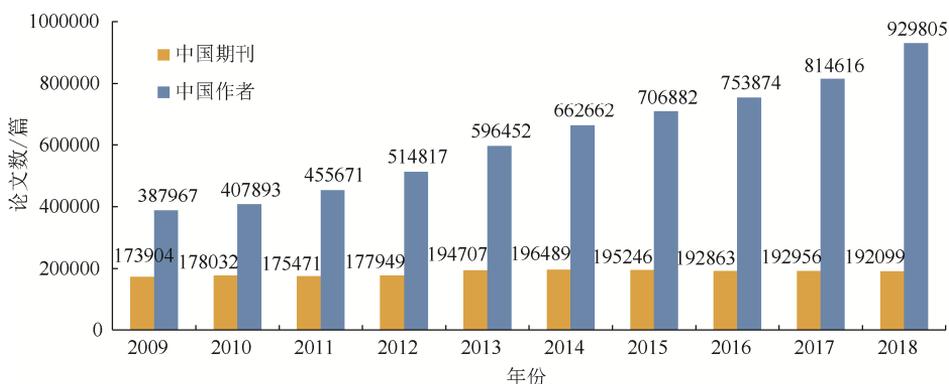


图 2-9 2009—2018 年 Scopus 数据库中中国期刊和中国作者发文数量对比

三、Scopus 数据库收录中国中文期刊和英文期刊发文量对比

Scopus 数据库收录了大量的中国中文期刊，2009—2018 年的中文期刊发文总量 867264 篇（占中国期刊发文总量的 75.29%）。发文远远超过中国英文期刊的

284580 篇（表 2-25）。

表 2-25 2009—2018 年 Scopus 数据库中各学科中国期刊发文数量对比

序号	学科	中国期刊论文数 (A) / 篇	中国中文期刊论文数 (B) / 篇	占比/% (B/A×100%)	中国英文期刊论文数 (C) / 篇	占比/% (C/A×100%)
1	农业与生物科学	86715	65143	75.12	21572	24.88
2	艺术与人文	7814	5221	66.82	2593	33.18
3	生物化学、遗传学和分子生物学	60374	38123	63.14	22251	36.86
4	商业、管理和会计	2332	1375	58.96	957	41.04
5	化学工程	61911	53909	87.07	8002	12.93
6	化学	83846	59050	70.43	24796	29.57
7	计算机科学	92011	76063	82.67	15948	17.33
8	决策科学	468	0	0.00	468	100.00
9	牙医学	321	0	0.00	321	100.00
10	地球与行星科学	123951	86048	69.42	37903	30.58
11	经济学、计量经济学和金融学	1761	0	0.00	1761	100.00
12	能源科学	82975	67258	81.06	15717	18.94
13	工程技术	445309	379493	85.22	65816	14.78
14	环境科学	66863	44780	66.97	22083	33.03
15	健康科学	774	0	0.00	774	100.00
16	免疫学和微生物学	13331	11474	86.07	1857	13.93
17	材料科学	177258	134595	75.93	42663	24.07
18	数学	69655	48349	69.41	21306	30.59
19	医学	190573	137948	72.39	52625	27.61
20	多学科	31922	27130	84.99	4792	15.01
21	神经科学	7117	3050	42.86	4067	57.14
22	护理学	2635	2259	85.73	376	14.27
23	药理学、毒理学和药剂学	46030	38464	83.56	7566	16.44
24	物理与天文学	194505	143097	73.57	51408	26.43
25	心理学	54	0	0.00	54	100.00
26	社会科学	14795	7092	47.94	7703	52.06
27	兽医学	3895	0	0.00	3895	100.00
合计		1869195	1429921	76.50	439274	23.50
论文数 (不含重复)		1151844	867264	75.29	284580	24.71
重复率/%		62.28	64.88	-	54.36	-

对比中国中文期刊和中国英文期刊各个学科的发文数量的变化情况,发现中文期刊的总体发文量为负增长态势(-2.64%),英文期刊发文量增幅为70.10%(表2-26,图2-10)。除了“艺术与人文”学科以外,英文期刊各个学科的发文量增幅均远超中文期刊(表2-26)。值得注意的是,中文期刊在“决策科学”“牙医学”

表 2-26 2009—2018 年 Scopus 数据库中各学科中国中文期刊和中国英文期刊发文数量变化情况

序号	学科	中文期刊			英文期刊		
		2009 年 (A) /篇	2018 年 (B) /篇	增幅/% ((B-A) / A×100%)	2009 年 (C) /篇	2018 年 (D) /篇	增幅/% ((D-C) / C×100%)
1	农业与生物科学	4024	9921	146.55	1161	3105	167.44
2	社会科学	529	1019	92.63	439	1175	167.65
3	环境科学	3144	5987	90.43	1158	3255	181.09
4	神经科学	230	373	62.17	221	498	125.34
5	能源科学	5168	7137	38.10	1201	2192	82.51
6	地球与行星科学	7027	8891	26.53	2660	4353	63.65
7	艺术与人文	452	551	21.90	271	254	-6.27
8	药理学、毒理学和药剂学	3488	3809	9.20	419	951	126.97
9	商业、管理和会计	126	130	3.17	31	167	438.71
10	免疫学和微生物学	1121	1106	-1.34	112	421	275.89
11	多学科	2914	2769	-4.98	485	623	28.45
12	材料科学	13590	12704	-6.52	2788	5300	90.10
13	物理与天文学	13723	12550	-8.55	4506	4916	9.10
14	工程技术	39602	35260	-10.96	5043	7363	46.00
15	化学工程	5575	4901	-12.09	619	1107	78.84
16	医学	14477	12193	-15.78	3978	5163	29.79
17	计算机科学	9174	6892	-24.87	898	2132	137.42
18	数学	6133	4510	-26.46	1704	2877	68.84
19	化学	6815	5000	-26.63	1968	3179	61.53
20	护理学	250	177	-29.20	0	105	-
21	生物化学、遗传学和分子生物学	5017	2934	-41.52	1372	3199	133.16
22	决策科学	0	0	-	0	90	-
23	牙医学	0	0	-	28	31	10.71
24	经济学、计量经济学和金融学	0	0	-	137	208	51.82
25	健康科学	0	0	-	0	109	-
26	心理学	0	0	-	0	0	-
27	兽医学	0	0	-	126	512	306.35
	合计	142579	138814	-2.64	31325	53285	70.10

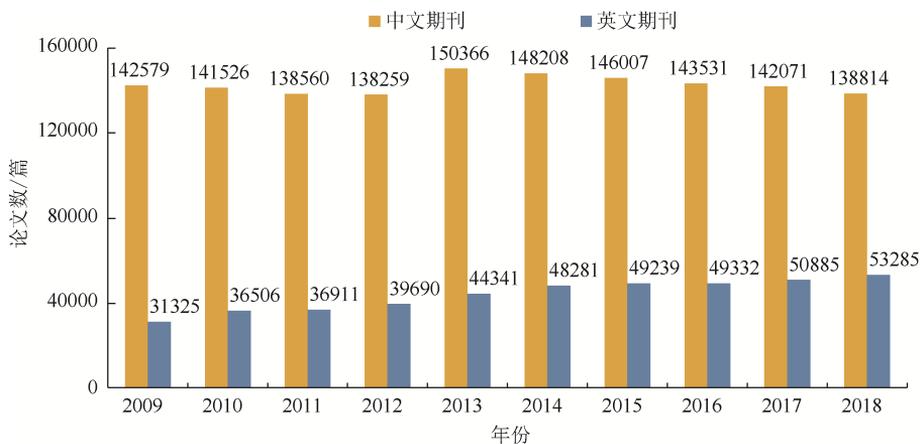


图 2-10 2009—2018 年 Scopus 数据库中中国中文期刊和中国英文期刊发文数量对比

“经济学、计量经济学和金融学”“健康科学”“心理学”“兽医学”等多个学科尚无论文被 Scopus 数据库收录。

第三节 基于 CNKI 的中国科技期刊发表论文情况

本节以 CNKI (China National Knowledge Infrastructure, 由《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司研发, 网址: WWW.CNKI.NET, 即中国知网) 收录的 5369 种科技期刊为统计范围(即本节下文中所述的“中国科技期刊”所指范围), 统计分析了其 2018 年论文数量、学科分布、机构分布、基金论文、国际合作等情况及 2009—2018 年发表论文的累计学术影响力。为了更全面准确地反映技术类期刊对我国经济建设所发挥的作用, 本节从发表、下载、引用角度对技术类期刊论文的情况进行单独分析。

一、中国科技期刊论文学科分布

2018 年 5369 种中国科技期刊共发表可被引论文 164.5 万篇, 与 2017 年的 163.6 万篇基本持平, 刊均发文量 306 篇。

《中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术版)》(以下简称《影响因子年报》)2019版共65个学科分类,其中专业学科类60个,其余4个为综合学科类、1个为交叉学科类。164.5万篇论文中,约30万篇为社科或跨社科的论文,属于60个科学技术专业领域的论文约为134.7万篇。一些论文可涉及2个及以上专业领域,因此,考虑学科复分后,科学技术专业领域论文总数约为147万篇,各学科论文数及占比如表2-27所示。60个学科中发文超过1万篇的有36个,这36个学科发文占全部论文数的92.16%,占比在5%以上的学科有5个,依次为“护理学”(97176篇,6.61%)、“土木工程”(93878篇,6.38%)、“自动化技术、计算机技术”(92213篇,6.27%)、“内科学”(89426篇,6.08%)和“交通运输工程”(84625篇,5.76%)。

表 2-27 2018 年中国科技期刊发表各学科论文数量统计

序号	学科	论文数/篇	占比/%
1	护理学	97176	6.61
2	土木工程	93878	6.38
3	自动化技术、计算机技术	92213	6.27
4	内科学	89426	6.08
5	交通运输工程	84625	5.76
6	中医学与中药学	73312	4.99
7	外科学	64210	4.37
8	肿瘤学	57839	3.93
9	电气工程	54099	3.68
10	环境科学技术	45883	3.12
11	妇产科学与儿科学	45825	3.12
12	无线电电子学、电信技术	39942	2.72
13	化学工程	39223	2.67
14	预防医学与卫生学	37416	2.54
15	临床医学综合	36578	2.49
16	畜牧、兽医科学	33427	2.27
17	神经病学与精神病学	28506	1.94
18	金属学与金属工艺	27081	1.84
19	农艺学	24186	1.64
20	矿山工程技术	23700	1.61
21	石油天然气工业	22715	1.54
22	化学	22706	1.54
23	食品科学技术	22248	1.51

续表

序号	学科	论文数/篇	占比/%
24	园艺学	21989	1.50
25	地质学	20045	1.36
26	水利工程	18578	1.26
27	轻工业（除纺织、食品）	17958	1.22
28	机械工程	17678	1.20
29	药学	14241	0.97
30	航空、航天科学技术	14179	0.96
31	林学	13758	0.94
32	耳鼻咽喉科学与眼科学	13381	0.91
33	植物保护学	13136	0.89
34	生物学	12751	0.87
35	数学	10650	0.72
36	材料科学	10422	0.71
37	口腔医学	9481	0.64
38	农业基础科学	8674	0.59
39	军事医学与特种医学	8145	0.55
40	基础医学	8123	0.55
41	农业工程	7780	0.53
42	测绘科学技术	7508	0.51
43	大气科学	6933	0.47
44	工程与技术科学基础学科	6283	0.43
45	水产学	5857	0.40
46	冶金工程技术	5765	0.39
47	能源与动力工程	5714	0.39
48	物理学	5711	0.39
49	皮肤病学与性病学	4995	0.34
50	地球物理学	4656	0.32
51	纺织科学技术	3913	0.27
52	海洋科学	3422	0.23
53	武器工业与军事技术	2714	0.18
54	安全科学技术	2445	0.17
55	力学	2142	0.15
56	核科学技术	1732	0.12
57	医药卫生事业管理	1466	0.10
58	天文学	1021	0.07
59	自然地理学	592	0.04
60	系统科学	271	0.02
	合计	1470323	100.00

注：按照发表论文数量排序。

数据来源于 CNKI。

学科间有重复，即一篇论文可能涉及 2 个及以上专业领域。

二、中国科技期刊论文地区分布

据对全部中国发文机构所在地区的统计结果显示(表 2-28), 2018 年在中国科技期刊发表论文占比在 3% 以上的有 12 个地区, 发表论文占全国 31 个地区论文的 65.27%。发文量最多的地区是北京, 占比 9.90%。除北京外, 发文较多的 11 个地区分别为江苏(151711 篇, 8.72%)、广东(113539 篇, 6.53%)、山东(98261 篇, 5.65%)、河南(96301 篇, 5.54%)、陕西(78427 篇, 4.51%)、湖北(76497 篇, 4.40%)、四川(74893 篇, 4.30%)、上海(73719 篇, 4.24%)、辽宁(70411 篇, 4.05%)、浙江(69719 篇, 4.01%)和河北(59734 篇, 3.43%)。

表 2-28 2018 年中国科技期刊发表中国各地区论文数量统计

序号	地区	论文数/篇	占比/%	序号	地区	论文数/篇	占比/%
1	北京	172236	9.90	17	福建	42367	2.44
2	江苏	151711	8.72	18	吉林	38738	2.23
3	广东	113539	6.53	19	广西	38430	2.21
4	山东	98261	5.65	20	江西	37770	2.17
5	河南	96301	5.54	21	天津	36059	2.07
6	陕西	78427	4.51	22	甘肃	34091	1.96
7	湖北	76497	4.40	23	云南	33488	1.92
8	四川	74893	4.30	24	新疆	33163	1.91
9	上海	73719	4.24	25	重庆	32462	1.87
10	辽宁	70411	4.05	26	贵州	30543	1.76
11	浙江	69719	4.01	27	内蒙古	26073	1.50
12	河北	59734	3.43	28	青海	10371	0.60
13	安徽	50685	2.91	29	宁夏	9108	0.52
14	湖南	48550	2.79	30	海南	9006	0.52
15	黑龙江	45532	2.62	31	西藏	2695	0.15
16	山西	45137	2.59		合计	1739716	100.00

注: 按照发表论文数量排序。

数据来源于 CNKI。

由于是对全部发文机构所在地区的统计结果, 地区间有重复, 即一篇论文的发文机构可能被统计到多个地区。

三、中国科技期刊论文发文机构分布

2018 年中国科技期刊论文的发文机构中, 高等院校(不含大/中专学校, 下文

同)占 35.53%，医疗机构占 29.69%，企业和科研机构分别占 12.27%和 9.68%，事业单位、大/中专学校和中小学校、幼儿园等其他类型机构发文合计占比 12.83% (图 2-11)。

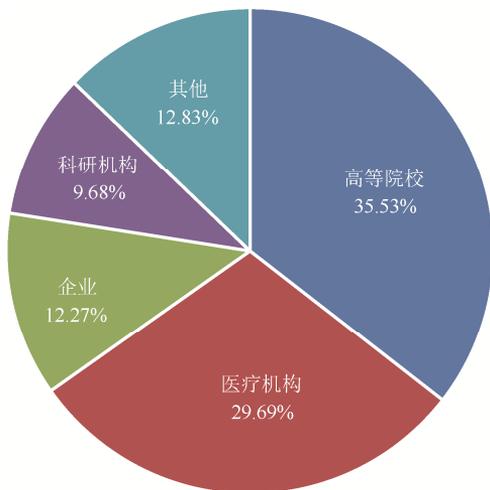


图 2-11 2018 年中国科技期刊论文的发文机构类型占比情况

表 2-29 列出了中国科技期刊论文的发文机构类型在各学科的构成情况：

(1) 高等院校发表论文占比超过 60%的学科有 12 个，依次为“数学”(94.26%)、“力学”(90.24%)、“系统科学”(87.82%)、“物理学”(86.18%)、“材料科学”(85.68%)、“生物学”(74.03%)、“化学”(67.95%)、“自动化技术、计算机技术”(67.37%)、“工程与科学技术基础学科”(64.71%)、“海洋科学”(62.13%)、“食品科学技术”(60.94%)和“自然地理学”(60.81%)，表明高等院校以基础类、应用基础类学科研究为主。

(2) 医疗机构发表论文占比超过 80%的学科有 11 个，依次为“外科学”(95.84%)、“妇产科学与儿科学”(95.16%)、“护理学”(93.86%)、“肿瘤学”(93.50%)、“临床医学综合”(93.00%)、“内科学”(90.96%)、“皮肤病学与性病学”(90.87%)、“耳鼻咽喉科学与眼科学”(90.49%)、“神经病学与精神病学”(90.10%)、“口腔医学”(87.50%)和“军事医学与特种医学”(84.87%)，说明医疗机构以临床各科医学研究为主。

表 2-29 2018 年中国科技期刊论文的各学科机构类型分布

序号	学科	学科论文数/篇	高等院校		医疗机构		科研机构		企业		其他	
			论文数/篇	占比/%								
1	护理学	97176	6147	6.33	91214	93.86	194	0.20	108	0.11	1584	1.63
2	土木工程	93878	35751	38.08	334	0.36	11159	11.89	24556	26.16	8534	9.09
3	自动化技术、计算机技术	92213	62121	67.37	2273	2.46	7742	8.40	9657	10.47	11147	12.09
4	内科学	89426	10602	11.86	81344	90.96	1364	1.53	231	0.26	1329	1.49
5	交通运输工程	84625	26742	31.60	41	0.05	8813	10.41	33294	39.34	9311	11.00
6	中医学与中药学	73312	29874	40.75	49209	67.12	3917	5.34	1282	1.75	2572	3.51
7	外科学	64210	5030	7.83	61542	95.84	389	0.61	71	0.11	431	0.67
8	肿瘤学	57839	7730	13.36	54077	93.50	710	1.23	111	0.19	568	0.98
9	电气工程	54099	22001	40.67	58	0.11	6695	12.38	24463	45.22	4635	8.57
10	环境科学技术	45883	21683	47.26	402	0.88	8769	19.11	6512	14.19	8905	19.41
11	妇产科学与儿科学	45825	2742	5.98	43605	95.16	317	0.69	33	0.07	546	1.19
12	无线电电子学、电信技术	39942	21113	52.86	190	0.48	6392	16.00	7392	18.51	5145	12.88
13	化学工程	39223	19999	50.99	391	1.00	5294	13.50	11011	28.07	2119	5.40
14	预防医学与卫生学	37416	8048	21.51	23915	63.92	1843	4.93	433	1.16	1881	5.03
15	临床医学综合	36578	3598	9.84	34018	93.00	642	1.76	140	0.38	550	1.50
16	畜牧、兽医科学	33427	10544	31.54	1749	5.23	4830	14.45	1739	5.20	11585	34.66
17	神经病学与精神病学	28506	4240	14.87	25684	90.10	463	1.62	49	0.17	364	1.28
18	金属学与金属工艺	27081	15547	57.41	31	0.11	3541	13.08	8705	32.14	1510	5.58
19	农艺学	24186	8810	36.43	123	0.51	8460	34.98	1470	6.08	7617	31.49
20	矿山工程技术	23700	7386	31.16	12	0.05	1967	8.30	12888	54.38	1621	6.84
21	石油天然气工业	22715	5863	25.81	5	0.02	2398	10.56	15882	69.92	702	3.09
22	化学	22706	15429	67.95	1102	4.85	3807	16.77	1983	8.73	2957	13.02
23	食品科学技术	22248	13558	60.94	516	2.32	3985	17.91	1976	8.88	3218	14.46
24	园艺学	21989	6711	30.52	57	0.26	6164	28.03	612	2.78	6552	29.80
25	地质学	20045	8295	41.38	4	0.02	6026	30.06	4880	24.35	7022	35.03
26	水利工程	18578	4317	23.24	4	0.02	4493	24.18	4011	21.59	5184	27.90
27	轻工业(除纺织、食品)	17958	7476	41.63	246	1.37	741	4.13	1658	9.23	1342	7.47
28	机械工程	17678	9469	53.56	284	1.61	2456	13.89	3627	20.52	1653	9.35
29	药学	14241	4421	31.04	8786	61.70	1225	8.60	609	4.28	970	6.81
30	航空、航天科学技术	14179	6513	45.93	8	0.06	4975	35.09	2092	14.75	1564	11.03
31	林学	13758	4385	31.87	178	1.29	3551	25.81	417	3.03	5419	39.39

续表

序号	学科	学科论文数/篇	高等院校		医疗机构		科研机构		企业		其他	
			论文数/篇	占比/%								
32	耳鼻咽喉科学与眼科学	13381	1414	10.57	12109	90.49	155	1.16	22	0.16	157	1.17
33	植物保护学	13136	4113	31.31	241	1.83	3683	28.04	483	3.68	5069	38.59
34	生物学	12751	9440	74.03	535	4.20	3549	27.83	218	1.71	1579	12.38
35	数学	10650	10039	94.26	32	0.30	325	3.05	100	0.94	595	5.59
36	材料科学	10422	8930	85.68	124	1.19	1672	16.04	778	7.46	457	4.38
37	口腔医学	9481	1419	14.97	8296	87.50	72	0.76	23	0.24	169	1.78
38	农业基础科学	8674	4349	50.14	6	0.07	2483	28.63	513	5.91	2524	29.10
39	军事医学与特种医学	8145	1179	14.48	6913	84.87	162	1.99	138	1.69	397	4.87
40	基础医学	8123	4585	56.44	3818	47.00	1048	12.90	158	1.95	370	4.55
41	农业工程	7780	2761	35.49	7	0.09	1271	16.34	445	5.72	2346	30.15
42	测绘科学技术	7508	3265	43.49	4	0.05	2040	27.17	741	9.87	2254	30.02
43	大气科学	6933	2359	34.03	1	0.01	1465	21.13	105	1.51	4525	65.27
44	工程与技术科学基础学科	6283	4066	64.71	31	0.49	802	12.76	684	10.89	410	6.53
45	水产学	5857	2778	47.43	37	0.63	1924	32.85	339	5.79	1572	26.84
46	冶金工程技术	5765	1987	34.47	7	0.12	499	8.66	3233	56.08	149	2.58
47	能源与动力工程	5714	3422	59.89	8	0.14	887	15.52	1587	27.77	306	5.36
48	物理学	5711	4922	86.18	32	0.56	1126	19.72	112	1.96	284	4.97
49	皮肤病学与性病学	4995	459	9.19	4539	90.87	174	3.48	12	0.24	64	1.28
50	地球物理学	4656	1816	39.00	1	0.02	1507	32.37	217	4.66	2409	51.74
51	纺织科学技术	3913	2347	59.98	4	0.10	255	6.52	641	16.38	497	12.70
52	海洋科学	3422	2126	62.13	4	0.12	1176	34.37	407	11.89	780	22.79
53	武器工业与军事技术	2714	1622	59.76	1	0.04	926	34.12	262	9.65	380	14.00
54	安全科学技术	2445	421	17.22	10	0.41	173	7.08	274	11.21	228	9.33
55	力学	2142	1933	90.24	10	0.47	312	14.57	92	4.30	96	4.48
56	核科学技术	1732	830	47.92	9	0.52	1044	60.28	244	14.09	121	6.99
57	医药卫生事业管理	1466	701	47.82	769	52.46	49	3.34	11	0.75	99	6.75
58	天文学	1021	593	58.08	1	0.10	423	41.43	17	1.67	68	6.66
59	自然地理学	592	360	60.81	0	0.00	187	31.59	13	2.20	126	21.28
60	系统科学	271	238	87.82	1	0.37	34	12.55	5	1.85	14	5.17
合计		1470323	500619	34.05	518952	35.30	152745	10.39	193766	13.18	146582	9.97

注：按照学科论文数排序。

数据来源于 CNKI。

“占比”指该类型机构发文量占本学科论文总量的比例。

由于是对全部发文机构所属类型的统计结果，各学科各类型机构间有重复，即一篇论文可能被统计到多个类型机构中。

(3) 企业发表论文占比较高的前 10 个学科依次为“石油天然气工业”(69.92%)、“冶金工程技术”(56.08%)、“矿山工程技术”(54.38%)、“电气工程”(45.22%)、“交通运输工程”(39.34%)、“金属学与金属工艺”(32.14%)、“化学工程”(28.07%)、“能源与动力工程”(27.77%)、“土木建筑工程”(26.16%)和“地质学”(24.35%),说明企业以工程技术各领域研究为主。

(4) 科研机构发表论文占比较高的前 10 个学科依次为“核科学技术”(60.28%)、“天文学”(41.43%)、“航空、航天科学技术”(35.09%)、“农艺学”(34.98%)、“海洋科学”(34.37%)、“武器工业与军事技术”(34.12%)、“水产学”(32.85%)、“地球物理学”(32.37%)、“自然地理学”(31.59%)和“地质学”(30.06%)。说明中科院、农科院等科研机构以天文、地学、生物以及农业科学等领域研究为主。

各类型机构发文较多的 Top10 机构名单见表 2-30。

表 2-30 2018 年中国科技期刊各类型机构发表论文数 Top10

机构类型	排名	机构名称	论文数/篇
高等院校	1	中国科学院大学	7327
	2	同济大学	4609
	3	清华大学	4332
	4	四川大学	4206
	5	上海交通大学	4173
	6	武汉大学	4144
	7	浙江大学	4137
	8	中南大学	3808
	9	北京大学	3603
	10	天津大学	3470
医疗机构	1	郑州大学第一附属医院	2363
	2	四川大学华西医院	2299
	3	解放军总医院	2092
	4	中国医科大学附属盛京医院	1630
	5	中国医学科学院北京协和医院	1612
	6	华中科技大学同济医学院附属同济医院	1592
	7	新疆医科大学第一附属医院	1565
	8	武汉大学人民医院	1554
	9	西安交通大学第一附属医院	1470
	10	南京医科大学第一附属医院	1321

续表

机构类型	排名	机构名称	论文数/篇
企业	1	国家电网有限公司	14824
	2	中国石油天然气集团有限公司	11854
	3	中国石油化工集团有限公司	4442
	4	中国铁建股份有限公司	4064
	5	中国交通建设股份有限公司	3416
	6	中国海洋石油集团有限公司	3276
	7	中国电子科技集团公司	3168
	8	中国中铁股份有限公司	2654
	9	中国南方电网有限责任公司	2466
	10	中国国家铁路集团有限公司	2364
科研机构	1	中国科学院	19861
	2	中国农业科学院	4207
	3	中国医学科学院	1704
	4	中国地质科学院	1310
	5	中国林业科学院	1277
	6	中国水产科学研究院	1140
	7	中国中医科学院	1131
	8	中国工程物理研究院	1061
	9	中国电力科学研究院	974
	10	中国铁道科学研究院	830

注：按照各类型机构发表论文数量排序。

数据来源于 CNKI。

本表机构统计数据对企业 and 科研机构类型做归并处理，即集团企业包含其下属各子公司、分公司，科研机构包含其下属各地研究院所。

各高等院校附属医院发文单独统计，即高等院校附属医院发文不计入高等院校发文量中。

四、中国科技期刊基金论文分析

由基金资助的课题成果产出的论文称为基金论文，基金资助课题研究都是在充分论证、评审的基础上进行的，其研究内容一般为国家目前急需或基础研究的热点、重点、难点问题。2018 年受基金资助发表在中国科技期刊上的论文最多的 3 个国家级基金依次为国家自然科学基金（174418 篇）、国家重点研发计划（23344 篇）和国家科技支撑计划（7335 篇）。

2018 年我国科技期刊发表各学科基金论文数及占比见表 2-31。基金论文所占比例超过 50%的学科有 11 个，全部集中在基础学科，依次为“力学”（67.79%）、

“物理学”（64.98%）、“数学”（64.91%）、“材料科学”（63.79%）、“生物学”（63.45%）、“基础医学”（60.88%）、“海洋科学”（60.29%）、“系统科学”（57.20%）、“自然地理学”（55.74%）、“化学”（54.70%）和“地球物理学”（53.07%）。

表 2-31 2018 年中国科技期刊发表论文中 Top20 学科基金论文数和所占比例

序号	学科	论文数 (A) /篇	基金论文数 (B) /篇	占比/% (B/A×100%)
1	力学	2142	1452	67.79
2	物理学	5711	3711	64.98
3	数学	10650	6913	64.91
4	材料科学	10422	6648	63.79
5	生物学	12751	8091	63.45
6	基础医学	8123	4945	60.88
7	海洋科学	3422	2063	60.29
8	系统科学	271	155	57.20
9	自然地理学	592	330	55.74
10	化学	22706	12421	54.70
11	地球物理学	4656	2471	53.07
12	天文学	1021	508	49.76
13	水产学	5857	2839	48.47
14	农业基础科学	8674	4194	48.35
15	食品科学技术	22248	10383	46.67
16	农艺学	24186	10805	44.67
17	大气科学	6933	3028	43.68
18	核科学技术	1732	753	43.48
19	地质学	20045	8544	42.62
20	能源与动力工程	5714	2357	41.25

注：为省部级以上基金。
按照各学科基金论文所占比例排序。
数据来源于 CNKI。

五、中国科技期刊境外作者论文和境外合作论文

“境外作者论文”为境外作者作为第一作者在中国科技期刊发表的论文。“境外合作论文”为中国作者作为第一作者，与其他国家（地区）作者在中国科技期刊

共同发表的论文。2018年中国科技期刊各学科发表“境外作者论文”8223篇、“境外合作论文”7388篇。

二者分别所占比例超过1%的学科共有16个(表2-32)。发表“境外作者论文”超过2%的学科有10个,依次为“天文学”(8.13%)、“力学”(4.48%)、“生物学”(3.96%)、“材料科学”(3.81%)、“物理学”(3.78%)、“系统科学”(3.32%)、“数学”(2.62%)、“自然地理学”(2.20%)、“基础医学”(2.07%)和“海洋科学”(2.02%)。发表“境外合作论文”超过2%的学科有9个,依次为“天文学”(5.48%)、“物理学”(3.54%)、“系统科学”(3.32%)、“力学”(2.89%)、“海洋科学”(2.86%)、“材料科学”(2.68%)、“生物学”(2.63%)、“数学”(2.06%)和“地球物理学”(2.02%)。其中“天文学”“力学”“生物学”“材料科学”“物理学”“系统科学”“数学”和“海洋科学”8个学科的“境外作者论文”和“境外合作论文”所占比例均超过2%。

表 2-32 2018 年中国科技期刊各学科境外作者论文和境外合作论文

序号	学科	学科论文数 (A) /篇	境外作者论文		境外合作论文	
			论文数(B) / 篇	占比/% (B/A×100%)	论文数(C) / 篇	占比/% (C/A×100%)
1	生物学	12751	505	3.96	335	2.63
2	材料科学	10422	397	3.81	279	2.68
3	化学	22706	261	1.15	266	1.17
4	数学	10650	279	2.62	219	2.06
5	地质学	20045	208	1.04	246	1.23
6	物理学	5711	216	3.78	202	3.54
7	基础医学	8123	168	2.07	115	1.42
8	耳鼻咽喉科学与眼科学	13381	175	1.31	80	0.60
9	大气科学	6933	69	1.00	120	1.73
10	地球物理学	4656	83	1.78	94	2.02
11	海洋科学	3422	69	2.02	98	2.86
12	力学	2142	96	4.48	62	2.89
13	天文学	1021	83	8.13	56	5.48
14	核科学技术	1732	16	0.92	25	1.44
15	自然地理学	592	13	2.20	8	1.35
16	系统科学	271	9	3.32	9	3.32

注：按照境外作者论文数和境外合作论文数之和排序。
数据来源于 CNKI。

2018年中国科技期刊“境外作者论文”或“境外合作论文”前20个国家(地区)见表2-33和2-34。

表 2-33 2018年中国科技期刊论文境外作者 Top20 国家(地区)

序号	国家(地区)	境外作者论文数/篇	序号	国家(地区)	境外作者论文数/篇
1	美国	2019	11	意大利	197
2	英国	474	12	中国台湾	196
3	中国香港	450	13	法国	160
4	日本	448	14	中国澳门	155
5	澳大利亚	407	15	俄罗斯	154
6	韩国	405	16	新加坡	143
7	伊朗	338	17	土耳其	109
8	加拿大	312	18	泰国	101
9	印度	305	19	马来西亚	94
10	德国	298	20	埃及	90

注:按照境外作者论文数排序。
数据来源于 CNKI。

表 2-34 2018年中国科技期刊论文境外合作 Top20 国家(地区)

序号	国家(地区)	境外合作论文数/篇	序号	国家(地区)	境外合作论文数/篇
1	美国	2822	11	法国	140
2	英国	715	12	韩国	134
3	中国香港	617	13	瑞典	92
4	澳大利亚	597	14	荷兰	88
5	日本	506	15	丹麦	75
6	加拿大	428	16	俄罗斯	69
7	德国	228	17	新西兰	60
8	中国台湾	180	18	意大利	57
9	中国澳门	178	19	瑞士	49
10	新加坡	174	20	巴基斯坦	47

注:按照境外合作论文数排序。
数据来源于 CNKI。

六、中国科技期刊论文学术影响力

本节基于 CNKI 收录的 5369 种中国科技期刊 2009—2018 年发表的论文,在其发表之后累计被引用的情况统计分析中国科技期刊论文的学术影响力。被引频次的

统计源文献包括期刊论文、博硕士学位论文和在国内召开的会议论文,数据来源于中国知网的《中国学术期刊(网络版)数据库》《中国博士学位论文全文数据库》《中国优秀硕士学位论文全文数据库》和《中国重要会议论文全文数据库》,累计被引频次来自《中国引文数据库》,统计截止时间为2020年5月5日。

(一) 论文被引频次

期刊文献被引用频次在一定程度上反映该论文受学术界关注的程度,可代表学术影响力大小。CNKI收录的5369种科技期刊2009—2018年共发表论文1597.4万篇,累计被引用6041.4万次,篇均被引用3.78次。

60个学科中总被引频次排在前10位或篇均被引频次排在前10位的共有18个(表2-35)。其中总被引频次前3位的学科依次为“中医学与中药学”(429.7万次),

表 2-35 2009—2018 年中国科技期刊发表论文的总被引频次 Top10 或篇均被引频次 Top10 学科

序号	学科	论文数/篇	总被引频次	总被引频次 排名	篇均被引 频次	篇均被引频次 排名
1	中医学与中药学	719122	4296540	1	5.97	7
2	自动化技术、计算机技术	941313	4279992	2	4.55	18
3	内科学	837645	3605374	3	4.30	22
4	护理学	789002	3070540	4	3.89	32
5	外科学	638856	2573181	5	4.03	29
6	土木建筑工程	763226	2461105	6	3.22	49
7	电气工程	503805	2352642	7	4.67	16
8	环境科学技术	380149	2344163	8	6.17	6
9	肿瘤学	547077	2231576	9	4.08	25
10	交通运输工程	671446	2027204	10	3.02	53
11	地质学	187911	1345508	15	7.16	5
12	食品科学技术	174830	988575	20	5.65	9
13	生物学	139583	747034	25	5.35	10
14	农业基础科学	80898	645235	27	7.98	3
15	大气科学	61499	443061	36	7.20	4
16	地球物理学	43609	248176	45	5.69	8
17	自然地理学	5786	52825	57	9.13	1
18	系统科学	4815	41397	59	8.60	2

注:按照总被引频次排序。

数据来源于CNKI。

总被引频次是指该论文自发表后至2020年5月5日被期刊论文、博硕士学位论文和会议论文的累计引用频次。

“自动化技术、计算机技术”（428.0 万次）和“内科学”（360.5 万次）。篇均被引频次前 3 位的学科依次为“自然地理学”（9.13 次）、“系统科学”（8.60 次）和“农业基础科学”（7.98 次）。

表 2-36 给出了被引频次来源分布情况。可以看出，来自期刊论文的引用占比最大，引用频次达 3975 万次，占 65.80%，其次是硕士学位论文（引用 1747 万次，占比 28.92%），博士学位论文和会议论文的引用占比较小，仅占 3.85%和 1.44%。以上数据说明，中国科技期刊不仅对学术交流和科研实践活动起到重要的支撑作用，而且在高等教育的专业人才培养中也起到了重要作用。

表 2-36 各类型文献引用 2009—2018 年中国科技期刊论文情况

施引文献类型	引用次数	占比/%
期刊论文	39749934	65.80
硕士学位论文	17470357	28.92
博士学位论文	2324927	3.85
会议论文	869007	1.44
合计	60414225	100.00

注：按照各类型文献引用次数排序。
数据来源于 CNKI。

（二）高被引论文分析

根据中国科技期刊 2009—2018 年发表论文的累计被引频次，将每年各学科被引频次最高的前 1%的论文作为各学科的高被引论文，共 171711 篇，发表高被引论文数量较多的 20 个机构列于表 2-37。可以看出，高等院校是高被引论文的产出主体。

《影响因子年报》2019 版报道了 3900 种科技学术期刊的影响力指数（CI），并按 CI 值将各学科期刊等分为 4 份，其中 CI 值最大的前 25%期刊为 Q1 区期刊，以此类推为 Q2、Q3、Q4 区期刊。

表 2-38 统计了各分区期刊数量及其发表的高被引论文数量和被引用情况，可以看出 72.59%的高被引论文是发表在 Q1 区期刊上的，且 Q1 区期刊的刊均高被引论文达 114 篇，篇均被引频次达 55.05 次，均显著高于其他 3 个区的期刊均值。

表 2-37 2009—2018 年高被引论文数量 Top20 机构

序号	机构名称	高被引论文数/篇
1	中国科学院	7715
2	清华大学	2583
3	中国农业科学院	2090
4	北京大学	1899
5	同济大学	1858
6	浙江大学	1827
7	中国科学院大学	1650
8	国家电网有限公司	1462
9	中国农业大学	1445
10	重庆大学	1366
11	武汉大学	1320
12	西北农林科技大学	1259
13	中南大学	1253
14	华中科技大学	1242
15	上海交通大学	1235
16	华南理工大学	1176
17	华北电力大学	1107
18	东南大学	1087
19	中国矿业大学	1082
20	天津大学	1071

注：按照机构高被引论文数量排序。
数据来源于 CNKI。

表 2-38 《影响因子年报》2019 版各分区期刊发表高被引论文情况

分区	期刊数量/种	高被引论文数/ 篇	高被引论文总被 引频次	占比/%	刊均高被引论文数/篇	高被引论文篇均 被引频次
Q1	977	111547	6141199	72.59	114.17	55.05
Q2	977	23567	1129256	15.34	24.12	47.92
Q3	960	10498	469290	6.83	10.94	44.70
Q4	986	8045	312731	5.24	8.16	38.87
合计	3900	153657	8052476	100.00	39.40	52.41

注：按照分区排序。

数据来源于 CNKI。

占比是指该区期刊高被引论文数占 Q1 至 Q4 区期刊高被引论文总数的比例。

七、中国技术类期刊论文的社会服务能力

技术类期刊发表的论文主要以技术研究、技术开发、工程学研究、工程设计等研究成果为主。本节所述的中国技术类期刊是指 4958 种科技期刊范围内 CN 号的中图分类号属于工程技术类，即 T、U、V、X 的期刊，共 2200 种。

（一）技术类期刊 2018 年发文机构分析

中国技术类期刊 2018 年共发表论文 620922 篇，刊均发文量 282 篇，比中国科技期刊的整体刊均发文量（306 篇）略低。发文机构为高等院校（45.60%）、企业（27.08%）、科研机构（13.47%）和事业单位、大/中专学校和中小学、幼儿园等其他类型机构（12.23%）（图 2-12）。与 2018 年中国科技期刊发文机构类型分布对比发现，企业发文比例明显上升，从 12.27% 上升至 27.08%，反映了技术类期刊服务于应用型成果的发表和传播的功能。2018 年在技术类期刊发文较多的 20 个企业见表 2-39。

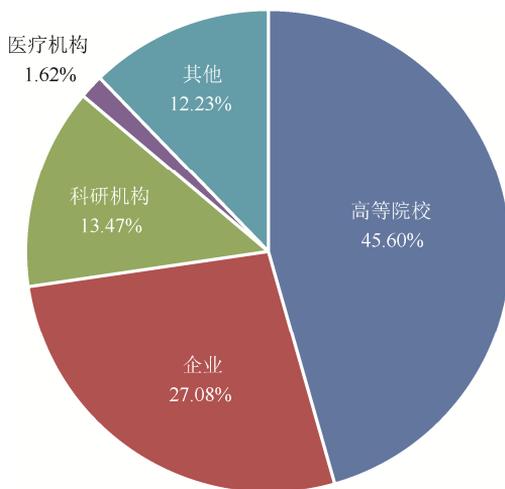


图 2-12 2018 年中国技术类期刊论文的发文机构类型分布

表 2-39 2018 年在技术类期刊发表论文数较多的 Top20 企业

序号	机构名称	论文数/篇	序号	机构名称	论文数/篇
1	国家电网有限公司	12276	11	中国国家铁路集团有限公司	2031
2	中国石油天然气集团有限公司	9205	12	中国中车股份有限公司	1817
3	中国石油化工集团有限公司	3746	13	中国建筑集团有限公司	1705
4	中国铁建股份有限公司	3188	14	中国船舶重工集团公司	1219
5	中国交通建设股份有限公司	2920	15	大同煤矿集团有限责任公司	1095
6	中国电子科技集团公司	2767	16	中国移动通信集团有限公司	854
7	中国海洋石油集团有限公司	2548	17	安徽江淮汽车集团有限公司	596
8	中国中铁股份有限公司	2152	18	中国兵器工业集团公司	562
9	中国南方电网有限责任公司	2135	19	河北钢铁集团有限公司	545
10	中国煤炭科工集团有限公司	2072	20	首都钢铁集团公司	475

注：按照企业在技术类期刊发表论文数排序。
数据来源于 CNKI。

（二）2009—2018 年技术类期刊论文被引频次

表 2-40 给出了技术类期刊与科技期刊整体在期刊数量、2009—2018 年总发文量、累计总被引频次、篇均被引频次等指标的对比。技术类期刊 2009—2018 年总发表论文 551.3 万篇，累计总被引 2079.7 万次，占比分别为 34.51% 和 34.42%。其篇均被引 3.77 次，与科技期刊整体的篇均被引频次值 3.78 相差不大。

表 2-40 2009—2018 年技术类期刊与科技期刊总体发文与被引数据对比

项目	技术类期刊 (A)	科技期刊总体 (B)	占比/% (A/B×100%)
期刊数量/种	2200	5369	40.98
总发文量/篇	5512772	15973823	34.51
总被引频次	20796693	60414225	34.42
篇均被引频次	3.77	3.78	-

注：数据来源于 CNKI。
累计被引频次统计截止时间为 2020 年 5 月 5 日。

2200 种技术类期刊广泛服务于我国的科研、教学、企业创新和经济建设各项活动。相对于全部科技期刊的被引频次来源分布（表 2-36），2009—2018 年技术类期刊论文累计被引的 2079.7 万次中（表 2-41），来自期刊论文的引用占比 56.28%，低于表 2-36 的 65.80%；来自硕士学位论文的引用占比 36.97%，显著高于表 2-36 的 28.92%；来自博士学位论文的引用占比 4.60%，也明显高于表 2-36 的 3.85%；来自会议论文的引用占比 2.15%，也高于表 2-36 的 1.44%。这说明技术类期刊在高

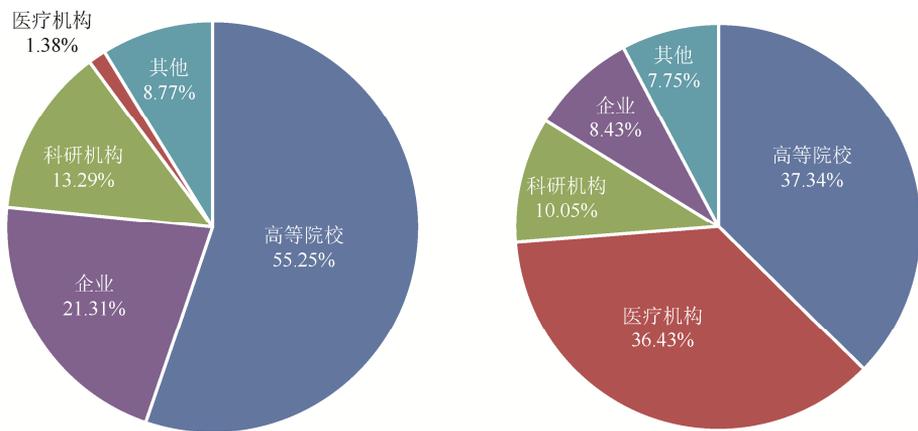
等教育中发挥了更多的作用。

表 2-41 各类型文献引用 2009—2018 年中国技术类期刊论文情况

施引文献类型	被引频次	占比/%
期刊论文	11704615	56.28
硕士学位论文	7689036	36.97
博士学位论文	955919	4.60
会议论文	447123	2.15
合计	20796693	100.00

注：按照各类型文献引用次数排序。
数据来源于 CNKI。

对来自期刊论文的引用，通过分析施引论文机构可知，高等院校、企业、科研机构、其他机构、医疗机构引用技术类期刊的占比分别是 55.25%、21.31%、13.29%、8.77%和 1.38%（图 2-13）。相比科技期刊整体而言（图 2-13），企业引用占比明显上升，从 8.43%上升到 21.31%，其他机构的引用占比也从 7.75%上升到 8.77%。体现了技术类期刊支持企业、中小机构科技创新的作用。



a. 2018 年期刊论文中各类型机构施引技术类期刊分布 b. 2018 年期刊论文中各类型机构施引全部科技期刊分布

图 2-13 2018 年期刊论文中各类型机构施引技术类期刊分布对比

（三）技术类期刊论文下载频次

根据 WWW.CNKI.NET 中心网站网络全文下载数据统计，截至 2020 年 5 月 5 日，中国技术类期刊 2009—2018 年发表论文累计下载频次为 7.86 亿次，占科技期

刊总下载次数（19.86 亿次）的 39.59%，高于技术类期刊论文数量占比（34.51%）。技术类期刊下载率相对高于其他期刊，说明技术类期刊在知识传播、技术应用等方面的使用率更高。

从下载机构类型来看，2009—2018 年技术类期刊论文在 2018 年被高等院校、科研机构、企业、医疗机构、其他机构分别下载了 5955.1 万次、260.6 万次、246.3 万次、8.4 万次、582.3 万次，占比分别为 84.33%、3.69%、3.49%、0.12%、8.25%。

对我国科技期刊论文按其累计下载频次分学科降序排列，将各学科下载量前 1% 的论文定义为“高下载论文”。通常高下载论文体现了学科前沿、研究热点以及学术界关注的话题，期刊发表高下载论文的多少与其办刊策划能力密切相关。2016—2018 年技术类期刊共发表了高下载论文 18187 篇，占科技期刊高下载论文总量的 35.47%。表 2-42 列出了工程技术类各学科发表高下载论文最多的前 3 种技术类期刊。

表 2-42 2016—2018 年中国技术类期刊各学科发表高下载论文 Top3 期刊

学科	序号	期刊名称	高下载论文数 (A) / 篇	学科高下载论文数 (B) / 篇	占比/% (A/B×100%)
工程技术综合	1	山东工业技术	89	899	9.90
	2	中国新技术新产品	30	899	3.34
	3	科学技术与工程	25	899	2.78
工程与技术科学基础学科	1	包装工程	164	416	39.42
	2	振动与冲击	28	416	6.73
	3	工业设计	23	416	5.53
材料科学	1	材料导报	131	400	32.75
	2	化工新型材料	63	400	15.75
	3	中国材料进展	58	400	14.50
矿山工程技术	1	煤炭学报	224	628	35.67
	2	中国矿业大学学报	90	628	14.33
	3	煤炭科学技术	65	628	10.35
石油天然气工业	1	石油勘探与开发	122	697	17.50
	2	天然气工业	78	697	11.19
	3	石油学报	47	697	6.74

续表

学科	序号	期刊名称	高下载论文数(A)/ 篇	学科高下载论文数(B)/ 篇	占比/% (A/B×100%)
冶金工程技术	1	世界有色金属	54	347	15.56
	2	金属学报	35	347	10.09
	3	稀有金属	21	347	6.05
金属学与金属工艺	1	热加工工艺	68	632	10.76
	2	表面技术	65	632	10.28
	3	中国材料进展	58	632	9.18
机械工程	1	机械工程学报	149	817	18.24
	2	汽车实用技术	61	817	7.47
	3	仪器仪表学报	41	817	5.02
武器工业与军事技术	1	飞航导弹	71	195	36.41
	2	战术导弹技术	19	195	9.74
	3	兵器装备工程学报	17	195	8.72
能源与动力工程	1	储能科学与技术	96	282	34.04
	2	内燃机与配件	44	282	15.60
	3	低碳世界	35	282	12.41
核科学技术	1	中国核电	5	30	16.67
	2	同位素	4	30	13.33
	3	核动力工程	3	30	10.00
电气工程	1	中国电机工程学报	369	1595	23.13
	2	电网技术	216	1595	13.54
	3	电力系统自动化	215	1595	13.48
无线电电子学、 电信技术	1	电子世界	98	1618	6.06
	2	通讯世界	84	1618	5.19
	3	中国激光	61	1618	3.77
自动化技术、计 算机技术	1	电子技术与软件工程	198	3013	6.57
	2	计算机学报	109	3013	3.62
	3	电脑知识与技术	105	3013	3.48
化学工程	1	化工进展	118	1473	8.01
	2	广东化工	79	1473	5.36
	3	当代化工研究	75	1473	5.09
纺织科学技术	1	纺织学报	39	229	17.03
	2	纺织科学与工程学报	35	229	15.28
	3	纺织导报	25	229	10.92

续表

学科	序号	期刊名称	高下载论文数(A)/ 篇	学科高下载论文数(B)/ 篇	占比/% (A/B×100%)
食品科学技术	1	食品科学	129	827	15.60
	2	食品工业科技	93	827	11.25
	3	现代食品	53	827	6.41
轻工业(除纺织、食品)	1	西部皮革	103	295	34.92
	2	轻工科技	50	295	16.95
	3	北京印刷学院学报	17	295	5.76
土木建筑工程	1	中国园林	319	2584	12.35
	2	城市规划	231	2584	8.94
	3	规划师	201	2584	7.78
水利工程	1	水利学报	63	282	22.34
	2	中国水利	18	282	6.38
	3	水资源保护	18	282	6.38
交通运输工程	1	中国公路学报	94	950	9.89
	2	交通运输系统工程与信息	43	950	4.53
	3	城市交通	42	950	4.42
航空、航天科学技术	1	航空制造技术	54	290	18.62
	2	航空学报	29	290	10.00
	3	航空材料学报	18	290	6.21
环境科学技术	1	环境保护	126	1086	11.60
	2	环境科学	68	1086	6.26
	3	长江流域资源与环境	51	1086	4.70
安全科学技术	1	中国安全科学学报	45	152	29.61
	2	中国安全生产科学技术	42	152	27.63
	3	安全与环境工程	8	152	5.26

注：按照各学科期刊发表高下载论文数量排序。
数据来源于 CNKI。

第四节 中国科协中国科技期刊优秀论文遴选活动

为落实《科协系统深化改革实施方案》，发挥全国学会、协会、研究会（以下简称“全国学会”）和相关机构的学术优势，为我国经济和社会发展提供更好的科技服务公共产品，鼓励科技工作者多出科研精品和原创性研究成果，引导更多优秀成果在我国科技期刊首发，助推世界一流科技期刊建设，中国科协自 2016 年起组织开展“中国科技期刊年度优秀论文遴选推介活动”（以下简称“优秀论文遴选活动”）。该活动每年从近 3 年中国科技期刊发表的 300 多万篇论文中遴选不超过 100 篇优秀论文予以发布。

该计划由中国科协确定总体遴选原则和流程并统一部署，将我国科技期刊文献划分为 10 个学科集群，每个学科集群委托一家学会牵头，组织完成每个学科集群的 10 篇优秀论文遴选任务。各牵头学会均需按遴选原则和流程要求，进行严格的专家推荐、论文推荐、网络初评、学会终评及公示等程序，最后还要经中国科协组织终审认定后才统一向社会发布。

截止到 2019 年，优秀论文遴选活动已成功举办四届，本节对 2016—2019 年优秀论文的期刊分布、学科分布、机构分布和地区分布情况进行统计分析。

一、优秀论文期刊分布

2016—2019 年优秀论文遴选活动共计遴选优秀论文 382 篇，发表在 188 种期刊。我们采用中国知网和清华大学图书馆发布的《影响因子年报》2019 版分析期刊的国内学术影响力，以期刊影响力指数（CI）对期刊分区，188 种期刊中 Q1 区期刊 139 种、Q2 区期刊 29 种，Q1 区、Q2 区期刊占比为 89.36%。英文论文 91 篇，发表在 38 种英文期刊，占优秀论文数量的 23.82%，我们采用科睿唯安公司发布的 JCR 2018 版分析英文期刊的国际影响力，该报告以影响因子（IF）对期刊分区，38 种英文期刊中 Q1 区期刊 14 种，Q2 区期刊 8 种，Q1 区、Q2 区期刊占比为 57.89%，表 2-43 列举了优秀论文数量 TOP20 期刊。

表 2-43 2016—2019 年中国科技期刊优秀论文数量 Top20 期刊

序号	期刊名称	论文数/篇	国内影响力 (CNKI)		国际影响力 (JCR)	
			影响因子	CI 分区	影响因子	IF 分区
1	<i>Cell Research</i>	15	2.215	Q1	17.848	Q1
2	中国农业科学	12	3.443	Q1		
3	<i>Journal of Integrative Agriculture</i>	8	0.961	Q1	1.337	Q2
4	电工技术学报	7	3.863	Q1		
5	煤炭学报	7	3.423	Q1		
6	机械工程学报	7	2.346	Q1		
7	汽车工程	6	1.391	Q1		
8	自动化学报	5	5.936	Q1		
9	农业工程学报	5	3.203	Q1		
10	<i>Molecular Plant</i>	5	2.154	Q1	10.812	Q1
11	通信学报	5	1.951	Q1		
12	<i>Acta Geologica Sinica (English Edition)</i>	5	1.199	Q3		
13	中国电机工程学报	4	4.685	Q1		
14	地质学报	4	3.809	Q1		
15	水利学报	4	2.910	Q1		
16	中华儿科杂志	4	1.938	Q1		
17	水力发电学报	4	1.851	Q1		
18	<i>Science China Chemistry</i>	4	1.522	Q1	6.085	Q1
19	动力工程学报	4	1.281	Q1		
20	<i>Science China Life Sciences</i>	4	1.260	Q2	3.583	Q1

注：按优秀论文数量排序，论文数量相同的按期刊国内影响因子排序。

期刊国内影响力数据来自《影响因子年报》2019 版，期刊国际影响力数据来自 JCR 2018 版。

二、优秀论文学科分布

382 篇优秀论文覆盖学科 58 个，如表 2-44 所示。

表 2-44 2016—2019 年中国科技期刊优秀论文学科学科分布

序号	学科	论文数/篇	占比/%
1	生物学	29	7.59
2	自动化技术、计算机技术	25	6.54
3	交通运输工程	22	5.76
4	中医学与中药学	20	5.24
5	地质学	19	4.97
6	电气工程	18	4.71
7	基础医学	15	3.93
8	农艺学	14	3.66
9	肿瘤学	13	3.40
10	化学	12	3.14
11	水利工程	12	3.14
12	金属学与金属工艺	10	2.62
13	内科学	10	2.62
14	无线电电子学、电信技术	10	2.62
15	能源与动力工程	9	2.36
16	土木建筑工程	9	2.36
17	物理学	9	2.36
18	地球物理学	8	2.09
19	妇产科学与儿科学	8	2.09
20	预防医学与卫生学	8	2.09
21	环境科学技术	7	1.83
22	矿山工程技术	7	1.83
23	畜牧、兽医科学	6	1.57
24	机械工程	6	1.57
25	临床医学综合	6	1.57
26	农业工程	6	1.57
27	外科学	6	1.57
28	大气科学	5	1.31
29	核科学技术	5	1.31
30	化学工程	5	1.31

续表

序号	学科	论文数/篇	占比/%
31	数学	5	1.31
32	植物保护学	5	1.31
33	测绘科学技术	4	1.05
34	海洋科学	4	1.05
35	神经病学与精神病学	4	1.05
36	食品科学技术	4	1.05
37	材料科学	3	0.79
38	航空、航天科学技术	3	0.79
39	力学	3	0.79
40	林学	3	0.79
41	水产学	3	0.79
42	园艺学	3	0.79
43	法律	2	0.52
44	工业经济	2	0.52
45	护理学	2	0.52
46	农业基础科学	2	0.52
47	石油天然气工业	2	0.52
48	天文学	2	0.52
49	耳鼻咽喉科学与眼科学	1	0.26
50	工程与技术科学基础学科	1	0.26
51	经济计划与管理	1	0.26
52	军事医学与特种医学	1	0.26
53	考古学	1	0.26
54	科学学与科研事业	1	0.26
55	农业经济	1	0.26
56	武器工业与军事技术	1	0.26
57	药学	1	0.26
58	冶金工程技术	1	0.26

注：按优秀论文数量排序，论文数量相同的按照学科拼音首字母排序。

由于是对优秀论文全部学科的统计结果，学科间有重复，即一篇论文可能被统计到多个学科。

三、优秀论文机构分布

382 篇优秀论文的发文机构共计 677 个，覆盖了我国各学科科研实力较强的高等院校、科研院所及企业。优秀论文数量 Top10 机构如表 2-45 所示。

表 2-45 2016—2019 年中国科技期刊优秀论文数量 Top10 机构

序号	机构名称	论文数/篇	占比/%
1	清华大学	21	5.50
2	中国科学院大学	19	4.97
3	北京大学	16	4.19
4	浙江大学	9	2.36
5	上海交通大学	8	2.09
6	中国科学技术大学	8	2.09
7	华南农业大学	7	1.83
8	西安交通大学	7	1.83
9	中国农业大学	7	1.83
10	天津大学	6	1.57

注:按优秀论文数量排序,论文数量相同的按照机构名称拼音首字母排序。
 由于是对全部发文机构的统计结果,机构间有重复,即一篇论文可能被统计到多个机构。

四、优秀论文地区分布

根据全部中国发文机构所在地区的统计结果显示(表 2-46),除西藏外各省区市均有论文入选,其中北京入选的优秀论文数量为 209 篇,远高于其他地区,占全部优秀论文数量的 54.71%。

表 2-46 2016—2019 年中国科技期刊优秀论文地区分布

序号	地区	论文数/篇	占比/%	序号	地区	论文数/篇	占比/%
1	北京	209	54.71	16	福建	13	3.4
2	江苏	54	14.14	17	吉林	13	3.4
3	上海	49	12.83	18	湖南	12	3.14
4	广东	35	9.16	19	黑龙江	11	2.88
5	四川	35	9.16	20	甘肃	10	2.62
6	湖北	32	8.38	21	云南	10	2.62
7	辽宁	30	7.85	22	新疆	9	2.36
8	天津	28	7.33	23	广西	6	1.57
9	浙江	27	7.07	24	江西	6	1.57
10	陕西	26	6.81	25	山西	4	1.05
11	山东	22	5.76	26	宁夏	3	0.79
12	安徽	21	5.50	27	贵州	2	0.52
13	重庆	16	4.19	28	海南	2	0.52
14	河北	14	3.66	29	内蒙古	2	0.52
15	河南	13	3.40	30	青海	2	0.52

注:按优秀论文数量排序,论文数量相同的按照地区拼音首字母排序。
 由于是对全部发文机构所在地区的统计结果,地区间有重复,即一篇论文的发文机构可能被统计到多个地区。

附表 2-1 2010—2019 年中国科学院在 SCI 收录中国科技期刊发表论文数和学术影响力

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	被引频次	学科规范化的引文影响力
1	<i>Acta Biochimica et Biophysica Sinica</i>	生物化学与生物物理学报	英文	182	1659	0.45
2	<i>Acta Chimica Sinica</i>	化学学报	中文	418	2648	0.37
3	<i>Acta Geologica Sinica-English Edition</i>	地质学报(英文版)	英文	264	1689	0.36
4	<i>Acta Mathematica Scientia</i>	数学物理学报(英文版)	英文	132	416	0.46
5	<i>Acta Mathematica Sinica-English Series</i>	数学学报(英文版)	英文	100	186	0.38
6	<i>Acta Mathematicae Applicatae Sinica-English Series</i>	应用数学学报(英文版)	英文	116	229	0.31
7	<i>Acta Mechanica Sinica</i>	力学学报	英文	158	814	0.42
8	<i>Acta Mechanica Solida Sinica</i>	固体力学学报(英文版)	英文	34	179	0.36
9	<i>Acta Metallurgica Sinica</i>	金属学报	中文	475	1668	0.19
10	<i>Acta Metallurgica Sinica-English Letters</i>	金属学报(英文版)	英文	202	835	0.36
11	<i>Acta Oceanologica Sinica</i>	海洋学报(英文版)	英文	369	1261	0.27
12	<i>Acta Petrologica Sinica</i>	岩石学报	中文	812	6825	0.48
13	<i>Acta Pharmaceutica Sinica B</i>	药理学学报(英文)	英文	44	498	1.84
14	<i>Acta Pharmacologica Sinica</i>	中国药理学学报(英文版)	英文	319	4662	1.00
15	<i>Acta Physica Sinica</i>	物理学报	中文	2227	5260	0.17
16	<i>Acta Physico-Chimica Sinica</i>	物理化学学报	中文	608	2541	0.25
17	<i>Acta Polymerica Sinica</i>	高分子学报	中文	386	1455	0.32
18	<i>Advances in Atmospheric Sciences</i>	大气科学进展	英文	736	7184	0.61
19	<i>Advances in Climate Change Research</i>	气候变化研究进展(英文版)	英文	22	119	1.21
20	<i>Advances in Manufacturing</i>	先进制造进展(英文)	英文	2	23	0.82
21	<i>Algebra Colloquium</i>	代数集刊	英文	27	57	0.30
22	<i>Animal Nutrition</i>	动物营养(英文)	英文	8	16	0.26
23	<i>Applied Geophysics</i>	应用地球物理(英文版)	英文	53	153	0.21
24	<i>Applied Mathematics and Mechanics-English Edition</i>	应用数学和力学(英文版)	英文	82	225	0.26
25	<i>Applied Mathematics-A Journal of Chinese Universities Series B</i>	高校应用数学学报 B 辑(英文版)	英文	12	7	0.14
26	<i>Asian Herpetological Research</i>	亚洲两栖爬行动物研究(英文版)	英文	108	451	0.47
27	<i>Asian Journal of Andrology</i>	亚洲男科学杂志(英文版)	英文	10	84	0.61
28	<i>Asian Journal of Pharmaceutical Sciences</i>	亚洲药物制剂科学(英文)	英文	7	129	1.15

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	被引频次	学科规范化的引文影响力
29	<i>Avian Research</i>	鸟类学研究 (英文)	英文	28	74	0.68
30	<i>Bio-Design and Manufacturing</i>	生物设计与制造 (英文)	英文	2	16	0.56
31	<i>Biomedical and Environmental Sciences</i>	生物医学与环境科学	英文	34	219	0.38
32	<i>Bone Research</i>	骨研究 (英文)	英文	3	54	2.17
33	<i>Building Simulation</i>	建筑模拟 (英文)	英文	8	50	0.48
34	<i>Cancer Biology & Medicine</i>	癌症生物学与医学 (英文)	英文	10	79	0.84
35	<i>Cell Research</i>	细胞研究	英文	316	13693	2.13
36	<i>Cellular & Molecular Immunology</i>	中国免疫学杂志 (英文版)	英文	81	2025	1.40
37	<i>Chemical Journal of Chinese Universities-Chinese</i>	高等学校化学学报	中文	531	1443	0.14
38	<i>Chemical Research in Chinese Universities</i>	高等学校化学研究 (英文版)	英文	208	689	0.19
39	<i>China & World Economy</i>	中国与世界经济	英文	17	141	1.24
40	<i>China Communications</i>	中国通信 (英文版)	英文	164	551	0.31
41	<i>China Foundry</i>	铸造 (英文版)	英文	9	8	0.06
42	<i>China Ocean Engineering</i>	中国海洋工程 (英文版)	英文	36	99	0.22
43	<i>China Petroleum Processing & Petrochemical Technology</i>	中国炼油与石油化工	英文	12	11	0.05
44	<i>Chinese Annals of Mathematics Series B</i>	数学年鉴 B 辑	英文	32	122	0.50
45	<i>Chinese Chemical Letters</i>	中国化学快报 (英文版)	英文	539	3680	0.62
46	<i>Chinese Geographical Science</i>	中国地理科学 (英文版)	英文	410	2713	0.47
47	<i>Chinese Journal of Aeronautics</i>	中国航空学报 (英文版)	英文	46	198	0.41
48	<i>Chinese Journal of Analytical Chemistry</i>	分析化学	中文	506	1610	0.17
49	<i>Chinese Journal of Cancer</i>	癌症	英文	10	287	1.13
50	<i>Chinese Journal of Cancer Research</i>	中国癌症研究 (英文版)	英文	10	56	0.82
51	<i>Chinese Journal of Catalysis</i>	催化学报	英文	593	6268	0.72
52	<i>Chinese Journal of Chemical Engineering</i>	中国化学工程学报 (英文版)	英文	153	1012	0.45
53	<i>Chinese Journal of Chemical Physics</i>	化学物理学报 (英文版)	英文	610	1912	0.25
54	<i>Chinese Journal of Chemistry</i>	中国化学	英文	611	4243	0.59
55	<i>Chinese Journal of Electronics</i>	电子学报 (英文)	英文	220	347	0.15
56	<i>Chinese Journal of Geophysics-Chinese Edition</i>	地球物理学报	中文	1285	5123	0.25
57	<i>Chinese Journal of Inorganic Chemistry</i>	无机化学学报	中文	177	421	0.11

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	被引频次	学科规范化的引文影响力
58	<i>Chinese Journal of Integrative Medicine</i>	中国结合医学杂志	英文	9	31	0.28
59	<i>Chinese Journal of Mechanical Engineering</i>	中国机械工程学报	英文	29	126	0.30
60	<i>Chinese Journal of Natural Medicines</i>	中国天然药物	英文	81	430	0.53
61	<i>Chinese Journal of Organic Chemistry</i>	有机化学	中文	327	1354	0.22
62	<i>Chinese Journal of Polymer Science</i>	高分子科学 (英文版)	英文	324	2448	0.55
63	<i>Chinese Journal of Structural Chemistry</i>	结构化学	英文	374	591	0.10
64	<i>Chinese Medical Journal</i>	中华医学杂志 (英文版)	英文	72	514	0.41
65	<i>Chinese Optics Letters</i>	中国光学快报	英文	751	4038	0.45
66	<i>Chinese Physics B</i>	中国物理 B	英文	2436	9759	0.30
67	<i>Chinese Physics C</i>	中国物理 C	英文	1175	12470	0.58
68	<i>Chinese Physics Letters</i>	中国物理快报 (英文版)	英文	1671	6825	0.31
69	<i>Communications in Theoretical Physics</i>	理论物理	英文	364	2147	0.39
70	<i>Crop Journal</i>	作物学报 (英文版)	英文	20	97	1.45
71	<i>Csee Journal of Power and Energy Systems</i>	中国电机工程学会电力与能源系统学报 (英文)	英文	33	197	0.76
72	<i>Current Medical Science</i>	当代医学科学	英文	6	22	0.25
73	<i>Current Zoology</i>	动物学报	英文	49	588	1.18
74	<i>Defence Technology</i>	防务技术 (英文)	英文	4	7	0.70
75	<i>Earthquake Engineering and Engineering Vibration</i>	地震工程与工程振动 (英文刊)	英文	7	29	0.36
76	<i>Ecosystem Health and Sustainability</i>	生态系统健康与可持续性 (英文)	英文	16	37	0.25
77	<i>Engineering</i>	工程 (英文)	英文	29	305	0.70
78	<i>Eye and Vision</i>	眼视光学杂志 (英文版)	英文	2	1	0.41
79	<i>Forest Ecosystems</i>	森林生态系统 (英文)	英文	6	7	0.65
80	<i>Friction</i>	摩擦 (英文)	英文	21	171	0.78
81	<i>Frontiers in Energy</i>	能源前沿 (英文)	英文	28	101	0.39
82	<i>Frontiers of Chemical Science and Engineering</i>	化学科学与工程前沿 (英文)	英文	27	144	0.49
83	<i>Frontiers of Computer Science</i>	计算机科学前沿 (英文)	英文	117	535	0.31
84	<i>Frontiers of Earth Science</i>	地球科学前沿 (英文)	英文	127	780	0.45
85	<i>Frontiers of Environmental Science & Engineering</i>	环境科学与工程前沿 (英文)	英文	133	976	0.54

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	被引频次	学科规范化的引文影响力
86	<i>Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering</i>	信息与电子工程前沿 (英文)	英文	50	177	0.33
87	<i>Frontiers of Materials Science</i>	材料科学前沿 (英文)	英文	43	447	0.32
88	<i>Frontiers of Mathematics in China</i>	中国数学前沿 (英文版)	英文	55	86	0.24
89	<i>Frontiers of Mechanical Engineering</i>	机械工程前沿 (英文)	英文	5	23	0.62
90	<i>Frontiers of Medicine</i>	医学前沿 (英文)	英文	48	270	0.65
91	<i>Frontiers of Physics</i>	物理学前沿 (英文)	英文	175	1429	0.60
92	<i>Fungal Diversity</i>	真菌多样性 (英文)	英文	118	8396	8.63
93	<i>Genomics Proteomics & Bioinformatics</i>	基因组蛋白质组与生物信息学报	英文	45	1364	1.22
94	<i>Geoscience Frontiers</i>	地学前沿 (英文版)	英文	42	527	1.26
95	<i>Green Energy & Environment</i>	绿色能源与环境 (英文)	英文	31	284	1.07
96	<i>Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International</i>	国际肝胆胰疾病杂志 (英文)	英文	6	56	0.52
97	<i>High Power Laser Science and Engineering</i>	高功率激光科学与工程	英文	94	472	0.72
98	<i>Horticultural Plant Journal</i>	园艺学报 (英文)	英文	5	14	0.71
99	<i>Horticulture Research</i>	园艺研究 (英文)	英文	16	72	1.59
100	<i>Ieee-Caa Journal of Automatica Sinica</i>	自动化学报 (英文版)	英文	42	387	1.33
101	<i>Infectious Diseases of Poverty</i>	贫困所致传染病 (英文)	英文	13	93	0.56
102	<i>Insect Science</i>	昆虫科学 (英文)	英文	80	740	1.17
103	<i>Integrative Zoology</i>	整合动物学 (英文)	英文	74	757	1.08
104	<i>International Journal of Disaster Risk Science</i>	国际灾害风险科学学报 (英文版)	英文	14	94	0.79
105	<i>International Journal of Minerals Metallurgy and Materials</i>	矿物冶金与材料学报	英文	56	278	0.26
106	<i>International Journal of Mining Science and Technology</i>	矿业科学技术学报 (英文)	英文	2	12	0.77
107	<i>International Journal of Oral Science</i>	国际口腔科学杂志 (英文版)	英文	3	5	0.32
108	<i>International Journal of Sediment Research</i>	国际泥沙研究 (英文版)	英文	29	294	0.61
109	<i>International Soil and Water Conservation Research</i>	国际水土保持研究 (英文)	英文	6	54	0.50
110	<i>Journal of Advanced Ceramics</i>	先进陶瓷 (英文)	英文	27	143	0.40
111	<i>Journal of Animal Science and Biotechnology</i>	畜牧与生物技术杂志 (英文版)	英文	17	164	1.21
112	<i>Journal of Arid Land</i>	干旱区科学	英文	358	2370	0.46

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	被引频次	学科规范化的引文影响力
113	<i>Journal of Bionic Engineering</i>	仿生工程学报	英文	53	619	0.90
114	<i>Journal of Central South University</i>	中南大学学报(英文版)	英文	122	506	0.21
115	<i>Journal of Computational Mathematics</i>	计算数学(英文版)	英文	65	368	0.94
116	<i>Journal of Computer Science and Technology</i>	计算机科学与技术学报(英文版)	英文	172	705	0.31
117	<i>Journal of Earth Science</i>	地球科学学刊(英文版)	英文	195	1250	0.46
118	<i>Journal of Energy Chemistry</i>	能源化学(英文)	英文	274	3543	1.22
119	<i>Journal of Environmental Sciences</i>	环境科学学报(英文版)	英文	846	12660	1.08
120	<i>Journal of Forestry Research</i>	林业研究(英文版)	英文	76	374	0.90
121	<i>Journal of Genetics and Genomics</i>	遗传学报	英文	186	2982	0.53
122	<i>Journal of Geographical Sciences</i>	地理学报(英文版)	英文	572	6944	0.89
123	<i>Journal of Geriatric Cardiology</i>	老年心脏病学杂志	英文	3	6	0.15
124	<i>Journal of Hydrodynamics</i>	水动力学研究与进展 B 辑	英文	49	277	0.40
125	<i>Journal of Infrared and Millimeter Waves</i>	红外与毫米波学报	中文	494	680	0.11
126	<i>Journal of Inorganic Materials</i>	无机材料学报	中文	483	1216	0.14
127	<i>Journal of Integrative Agriculture</i>	农业科学学报(英文)	英文	191	1520	0.76
128	<i>Journal of Integrative Plant Biology</i>	植物学报(英文版)	英文	199	3449	1.56
129	<i>Journal of Iron and Steel Research International</i>	钢铁研究学报(英文版)	英文	39	168	0.25
130	<i>Journal of Magnesium and Alloys</i>	镁合金学报(英文)	英文	5	50	0.52
131	<i>Journal of Materials Science & Technology</i>	材料科学技术(英文版)	英文	571	7450	1.04
132	<i>Journal of Materiomics</i>	无机材料科学学报(英文)	英文	26	143	1.02
133	<i>Journal of Meteorological Research</i>	气象学报(英文版)	英文	324	1872	0.49
134	<i>Journal of Modern Power Systems and Clean Energy</i>	现代电力系统与清洁能源学报	英文	31	199	0.56
135	<i>Journal of Molecular Cell Biology</i>	分子细胞生物学报	英文	91	1338	0.87
136	<i>Journal of Mountain Science</i>	山地科学学报(英文)	英文	501	2570	0.39
137	<i>Journal of Ocean University of China</i>	中国海洋大学学报(自然科学英文版)	英文	142	401	0.26
138	<i>Journal of Oceanology and Limnology</i>	海洋湖沼学报(英文)	英文	724	2900	0.25
139	<i>Journal of Pharmaceutical Analysis</i>	药物分析学报(英文)	英文	2	3	0.59
140	<i>Journal of Plant Ecology</i>	植物生态学报(英文版)	英文	177	1551	1.03
141	<i>Journal of Rare Earths</i>	稀土学报(英文版)	英文	213	1919	0.54

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	被引频次	学科规范化的引文影响力
142	<i>Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering</i>	岩石力学与岩土工程学报(英文版)	英文	15	49	1.01
143	<i>Journal of Sport and Health Science</i>	运动与健康科学	英文	2	24	0.86
144	<i>Journal of Systematics and Evolution</i>	植物分类学报	英文	249	2823	1.16
145	<i>Journal of Systems Engineering and Electronics</i>	系统工程与电子技术(英文版)	英文	64	149	0.15
146	<i>Journal of Systems Science & Complexity</i>	系统科学与复杂性(英文版)	英文	236	925	0.77
147	<i>Journal of Systems Science and Systems Engineering</i>	系统科学与系统工程学报(英文版)	英文	24	127	0.42
148	<i>Journal of Thermal Science</i>	热科学学报	英文	128	401	0.32
149	<i>Journal of Traditional Chinese Medicine</i>	中医杂志(英文版)	英文	6	21	0.25
150	<i>Journal of Tropical Meteorology</i>	热带气象学报(英文版)	英文	109	168	0.14
151	<i>Journal of Wuhan University of Technology-Materials Science Edition</i>	武汉理工大学学报-材料科学版(英文)	英文	78	191	0.13
152	<i>Journal of Zhejiang University-Science A</i>	浙江大学学报(英文版)A辑	英文	17	115	0.43
153	<i>Journal of Zhejiang University-Science B</i>	浙江大学学报(英文版)B辑	英文	37	379	0.44
154	<i>Light-Science & Applications</i>	光: 科学与应用	英文	59	3901	5.68
155	<i>Matter and Radiation at Extremes</i>	极端条件下的物质与辐射	英文	16	56	0.53
156	<i>Microsystems & Nanoengineering</i>	微系统与纳米工程(英文)	英文	8	50	1.18
157	<i>Military Medical Research</i>	军事医学研究(英文)	英文	1	10	1.55
158	<i>Molecular Plant</i>	分子植物	英文	200	6375	3.98
159	<i>Nano Research</i>	纳米研究(英文版)	英文	641	16041	2.63
160	<i>Nano-Micro Letters</i>	纳微快报(英文)	英文	40	552	1.42
161	<i>National Science Review</i>	国家科学评论(英文)	英文	130	2843	1.74
162	<i>Neural Regeneration Research</i>	中国神经再生研究(英文版)	英文	36	133	0.33
163	<i>Neuroscience Bulletin</i>	神经科学通报	英文	97	906	0.54
164	<i>New Carbon Materials</i>	新型炭材料	中文	154	918	0.27
165	<i>Nuclear Science and Techniques</i>	核技术(英文版)	英文	598	1829	0.34
166	<i>Opto-Electronic Advances</i>	光电进展(英文)	英文	10	14	0.44
167	<i>Particuology</i>	颗粒学报	英文	147	2061	0.67
168	<i>Pedosphere</i>	土壤圈(英文版)	英文	246	2865	0.93
169	<i>Petroleum Exploration and Development</i>	石油勘探与开发(英文)	英文	34	304	0.63
170	<i>Petroleum Science</i>	石油科学(英文版)	英文	23	122	0.32

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	被引频次	学科规范化的引文影响力
171	<i>Photonic Sensors</i>	光子传感器 (英文)	英文	13	12	0.18
172	<i>Photonics Research</i>	光子学研究	英文	122	1537	1.78
173	<i>Plant Diversity</i>	植物多样性 (英文)	英文	81	192	0.59
174	<i>Plasma Science & Technology</i>	等离子体科学和技术 (英文版)	英文	573	2244	0.32
175	<i>Progress in Biochemistry and Biophysics</i>	生物化学与生物物理进展	中文	334	485	0.08
176	<i>Progress in Chemistry</i>	化学进展	中文	365	1331	0.14
177	<i>Progress in Natural Science-Materials International</i>	自然科学进展: 国际材料 (英文)	英文	78	887	0.53
178	<i>Protein & Cell</i>	蛋白质与细胞	英文	307	4925	0.78
179	<i>Rare Metal Materials and Engineering</i>	稀有金属材料与工程	中文	333	416	0.06
180	<i>Rare Metals</i>	稀有金属 (英文版)	英文	92	382	0.23
181	<i>Research in Astronomy and Astrophysics</i>	天文和天体物理学研究	英文	809	5924	0.38
182	<i>Rice Science</i>	水稻科学 (英文版)	英文	2	9	0.99
183	<i>Science Bulletin</i>	科学通报 (英文版)	英文	1522	17675	0.67
184	<i>Science China Chemistry</i>	中国科学: 化学 (英文版)	英文	688	8456	0.85
185	<i>Science China Earth Sciences</i>	中国科学: 地球科学 (英文版)	英文	992	11912	0.70
186	<i>Science China Information Sciences</i>	中国科学: 信息科学 (英文版)	英文	375	1867	0.43
187	<i>Science China Life Sciences</i>	中国科学: 生命科学 (英文版)	英文	388	4744	0.66
188	<i>Science China Materials</i>	中国科学: 材料科学 (英文)	英文	181	2135	1.13
189	<i>Science China Mathematics</i>	中国科学: 数学 (英文版)	英文	265	1110	0.84
190	<i>Science China Physics Mechanics & Astronomy</i>	中国科学: 物理学力学天文学 (英文版)	英文	842	5571	0.55
191	<i>Science China Technological Sciences</i>	中国科学: 技术科学	英文	422	2691	0.48
192	<i>Signal Transduction and Targeted Therapy</i>	信号转导与靶向治疗 (英文)	英文	7	62	0.81
193	<i>Spectroscopy and Spectral Analysis</i>	光谱学与光谱分析	中文	1247	1870	0.09
194	<i>Stroke and Vascular Neurology</i>	卒中与血管神经病学 (英文)	英文	1	0	0.00
195	<i>Transactions of Nonferrous Metals Society of China</i>	中国有色金属学报 (英文版)	英文	206	2141	0.45
196	<i>Tsinghua Science and Technology</i>	清华大学学报自然科学版 (英文版)	英文	16	79	0.51
197	<i>Virologica Sinica</i>	中国病毒学 (英文)	英文	91	423	0.59
198	<i>Zoological Research</i>	动物学研究 (英文版)	英文	79	348	1.03
合计				44928	333598	0.56

注: 检索方法——InCites 数据库选期刊; 时间窗口 2010—2019 年; 学科分类体系 ESI; 期刊所在国家/地区“中国大陆”并剔除无 CN 号期刊; 机构“中国科学院”; 文献类型“研究论文”和“综述”。

重名期刊使用 incites 基准值。

数据库更新日期为 2020 年 5 月 28 日, Web of Science 数据截至 2020 年 4 月 30 日, 检索日期为 2020 年 6 月 2 日。

附表 2-2 2010—2019 年中国 SCI 科技期刊发表论文数和国际影响力

序号	英文刊名	中文刊名	语种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
1	<i>Acta Biochimica et Biophysica Sinica</i>	生物化学与生物物理学报	英文	1217	12875	10.58	90.80	0.57	10.35	1107	1	0
2	<i>Acta Chimica Sinica</i>	化学学报	中文	2259	10953	4.85	85.52	0.26	2.39	2251	0	0
3	<i>Acta Geologica Sinica-English Edition</i>	地质学报 (英文版)	英文	1433	7781	5.43	79.13	0.35	19.82	1229	0	0
4	<i>Acta Mathematica Scientia</i>	数学物理学报 (英文版)	英文	1470	4817	3.28	68.64	0.63	13.74	1055	7	2
5	<i>Acta Mathematica Sinica-English Series</i>	数学学报 (英文版)	英文	1568	3837	2.45	59.12	0.42	15.37	1230	1	1
6	<i>Acta Mathematicae Applicatae Sinica-English Series</i>	应用数学学报 (英文版)	英文	788	1421	1.80	48.98	0.38	7.87	723	3	0
7	<i>Acta Mechanica Sinica</i>	力学学报	英文	1066	6791	6.37	86.40	0.48	18.57	847	2	0
8	<i>Acta Mechanica Solida Sinica</i>	固体力学学报 (英文版)	英文	588	4076	6.93	84.52	0.54	15.65	506	2	0
9	<i>Acta Metallurgica Sinica</i>	金属学报	中文	1969	6571	3.34	79.53	0.17	4.06	1967	0	0
10	<i>Acta Metallurgica Sinica-English Letters</i>	金属学报 (英文版)	英文	1208	6189	5.12	86.75	0.34	12.58	924	0	0
11	<i>Acta Oceanologica Sinica</i>	海洋学报 (英文版)	英文	1480	5041	3.41	78.99	0.27	15.55	1381	0	0
12	<i>Acta Petrologica Sinica</i>	岩石学报	中文	2774	25060	9.03	86.91	0.51	6.02	2770	1	0
13	<i>Acta Pharmaceutica Sinica B</i>	药学报 (英文)	英文	516	8489	16.45	92.83	1.65	16.86	407	26	1
14	<i>Acta Pharmacologica Sinica</i>	中国药理学报 (英文版)	英文	1730	26369	15.24	96.47	1.14	17.86	1473	16	0
15	<i>Acta Physica Sinica</i>	物理学报	中文	12770	33920	2.66	73.82	0.18	2.45	12753	1	0
16	<i>Acta Physico-Chimica Sinica</i>	物理化学学报	中文	3116	12357	3.97	86.07	0.22	3.43	3060	0	0
17	<i>Acta Polymerica Sinica</i>	高分子学报	中文	1943	5889	3.03	78.18	0.21	2.47	1938	1	0
18	<i>Advances in Atmospheric Sciences</i>	大气科学进展	英文	1186	10615	8.95	89.12	0.60	27.82	1063	4	0
19	<i>Advances in Climate Change Research</i>	气候变化研究进展 (英文版)	英文	81	416	5.14	85.19	0.96	26.44	72	0	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
20	<i>Advances in Manufacturing</i>	先进制造进展 (英文)	英文	267	1432	5.36	76.40	0.52	19.10	137	1	0
21	<i>Algebra Colloquium</i>	代数集刊	英文	678	1181	1.74	50.44	0.29	15.34	325	0	0
22	<i>Animal Nutrition</i>	动物营养 (英文)	英文	180	864	4.80	74.44	1.03	34.44	63	6	2
23	<i>Applied Geophysics</i>	应用地球物理 (英文版)	英文	519	1946	3.75	77.46	0.24	9.06	508	0	0
24	<i>Applied Mathematics and Mechanics-English Edition</i>	应用数学和力学 (英文版)	英文	1258	6588	5.24	80.29	0.47	18.28	872	2	0
25	<i>Applied Mathematics-A Journal of Chinese Universities Series B</i>	高校应用数学学报 B 辑 (英文版)	英文	405	866	2.14	53.09	0.45	9.63	373	4	0
26	<i>Asian Herpetological Research</i>	亚洲两栖爬行动物研究 (英文版)	英文	310	1075	3.47	77.10	0.37	28.06	225	0	0
27	<i>Asian Journal of Andrology</i>	亚洲男性学杂志 (英文版)	英文	1149	14494	12.61	94.34	0.72	18.45	442	2	0
28	<i>Asian Journal of Pharmaceutical Sciences</i>	亚洲药物制剂科学 (英文)	英文	302	3256	10.78	90.40	1.21	16.23	160	11	0
29	<i>Avian Research</i>	鸟类学研究 (英文)	英文	182	492	2.70	67.58	0.52	36.26	100	0	0
30	<i>Bio-Design and Manufacturing</i>	生物设计与制造 (英文)	英文	43	165	3.84	74.42	0.71	30.23	23	0	0
31	<i>Biomedical and Environmental Sciences</i>	生物医学与环境科学	英文	771	6193	8.03	88.07	0.45	13.75	708	1	0
32	<i>Bone Research</i>	骨研究 (英文)	英文	196	5771	29.44	94.39	1.93	37.76	94	16	0
33	<i>Building Simulation</i>	建筑模拟 (英文)	英文	553	3676	6.65	84.45	0.62	25.60	181	1	0
34	<i>Cancer Biology & Medicine</i>	癌症生物学与医学 (英文)	英文	241	2510	10.41	78.42	0.91	14.94	134	3	0
35	<i>Cell Research</i>	细胞研究	英文	824	50046	60.74	99.51	2.18	40.66	575	35	1
36	<i>Cellular & Molecular Immunology</i>	中国免疫学杂志 (英文版)	英文	678	15751	23.23	98.08	1.24	26.40	364	11	0
37	<i>Chemical Journal of Chinese Universities-Chinese</i>	高等学校化学学报	中文	4081	10122	2.48	74.88	0.14	1.91	4079	0	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
38	<i>Chemical Research in Chinese Universities</i>	高等学校化学研究(英文版)	英文	1989	6668	3.35	80.29	0.21	4.93	1946	0	0
39	<i>China & World Economy</i>	中国与世界经济	英文	375	1810	4.83	82.93	0.49	29.33	257	0	0
40	<i>China Communications</i>	中国通信(英文版)	英文	1983	8056	4.06	74.89	0.40	11.25	1869	4	0
41	<i>China Foundry</i>	铸造(英文版)	英文	625	1464	2.34	68.32	0.12	7.36	532	0	0
42	<i>China Ocean Engineering</i>	中国海洋工程(英文版)	英文	694	2066	2.98	71.90	0.24	13.83	604	0	0
43	<i>China Petroleum Processing & Petrochemical Technology</i>	中国炼油与石油化工	英文	568	886	1.56	58.98	0.13	3.35	565	0	0
44	<i>Chinese Annals of Mathematics Series B</i>	数学年鉴B辑	英文	651	1894	2.91	55.45	0.48	17.51	462	2	0
45	<i>Chinese Chemical Letters</i>	中国化学快报(英文版)	英文	3728	30859	8.28	92.33	0.65	6.95	3130	10	0
46	<i>Chinese Geographical Science</i>	中国地理科学(英文版)	英文	720	4395	6.10	89.31	0.45	20.97	701	0	0
47	<i>Chinese Journal of Aeronautics</i>	中国航空学报(英文版)	英文	1603	11095	6.92	86.28	0.60	10.23	1497	2	0
48	<i>Chinese Journal of Analytical Chemistry</i>	分析化学	中文	3111	9324	3.00	75.18	0.17	1.99	3106	0	0
49	<i>Chinese Journal of Cancer</i>	癌症	英文	468	7293	15.58	96.79	0.95	17.09	333	5	0
50	<i>Chinese Journal of Cancer Research</i>	中国癌症研究(英文版)	英文	705	6013	8.53	82.55	0.71	8.79	605	7	0
51	<i>Chinese Journal of Catalysis</i>	催化学报	英文	2373	27905	11.76	95.15	0.83	8.18	1928	16	1
52	<i>Chinese Journal of Chemical Engineering</i>	中国化学工程学报(英文版)	英文	2201	14708	6.68	87.82	0.50	10.04	1771	0	0
53	<i>Chinese Journal of Chemical Physics</i>	化学物理学报(英文版)	英文	1163	3389	2.91	74.12	0.23	7.74	1100	0	0
54	<i>Chinese Journal of Chemistry</i>	中国化学	英文	2597	17094	6.58	92.11	0.47	4.85	2326	4	0
55	<i>Chinese Journal of Electronics</i>	电子学报(英文)	英文	1638	3442	2.10	63.13	0.19	8.06	1626	3	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
56	<i>Chinese Journal of Geophysics-Chinese Edition</i>	地球物理学报	中文	3913	16154	4.13	76.23	0.27	7.92	3901	1	0
57	<i>Chinese Journal of Inorganic Chemistry</i>	无机化学学报	中文	3452	8098	2.35	71.41	0.14	1.88	3427	0	0
58	<i>Chinese Journal of Integrative Medicine</i>	中国结合医学杂志	英文	1286	6709	5.22	82.58	0.41	9.50	1099	0	0
59	<i>Chinese Journal of Mechanical Engineering</i>	中国机械工程学报	英文	1349	5998	4.45	82.95	0.35	11.42	1271	1	0
60	<i>Chinese Journal of Natural Medicines</i>	中国天然药物	英文	875	5611	6.41	85.71	0.59	7.43	737	2	0
61	<i>Chinese Journal of Organic Chemistry</i>	有机化学	中文	3317	11377	3.43	77.00	0.19	1.27	3310	0	0
62	<i>Chinese Journal of Polymer Science</i>	高分子科学(英文版)	英文	1436	10188	7.09	90.95	0.51	8.57	1227	0	0
63	<i>Chinese Journal of Structural Chemistry</i>	结构化学	英文	2616	4951	1.89	63.88	0.13	3.33	2513	0	0
64	<i>Chinese Medical Journal</i>	中华医学杂志(英文版)	英文	5605	31080	5.55	86.37	0.34	8.28	5406	1	0
65	<i>Chinese Optics Letters</i>	中国光学快报	英文	2706	13285	4.91	87.10	0.42	9.98	2438	3	0
66	<i>Chinese Physics B</i>	中国物理B	英文	10945	50056	4.57	83.40	0.34	7.99	10068	5	0
67	<i>Chinese Physics C</i>	中国物理C	英文	2319	19147	8.26	65.37	0.60	15.87	1987	9	0
68	<i>Chinese Physics Letters</i>	中国物理快报(英文版)	英文	5872	23693	4.03	79.90	0.28	9.33	5290	6	1
69	<i>Communications in Theoretical Physics</i>	理论物理	英文	2697	11939	4.43	73.27	0.34	10.49	2000	4	0
70	<i>Crop Journal</i>	作物学报(英文版)	英文	316	2606	8.25	89.24	1.27	27.22	227	5	0
71	<i>Csee Journal of Power and Energy Systems</i>	中国电机工程学会电力与能源系统学报(英文)	英文	210	1135	5.40	71.90	0.71	36.19	151	0	0
72	<i>Current Medical Science</i>	当代医学科学	英文	1539	6362	4.13	81.35	0.32	6.56	1537	0	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
73	<i>Current Zoology</i>	动物学报	英文	789	8425	10.68	93.92	1.09	29.78	109	2	0
74	<i>Defence Technology</i>	防务技术 (英文)	英文	312	848	2.72	61.54	0.48	8.97	102	0	0
75	<i>Digital Communications and Networks</i>	数字通信与网络 (英文)	英文	91	562	6.18	61.54	1.04	26.37	19	1	0
76	<i>Earthquake Engineering and Engineering Vibration</i>	地震工程与工程振动	英文	581	3260	5.61	86.57	0.47	17.90	314	0	0
77	<i>Ecosystem Health and Sustainability</i>	生态系统健康与可持续性 (英文)	英文	78	246	3.15	60.26	0.38	38.46	34	0	0
78	<i>Engineering</i>	工程 (英文)	英文	396	3868	9.77	83.59	0.88	24.49	234	9	0
79	<i>Eye and Vision</i>	眼视光学杂志 (英文版)	英文	159	1213	7.63	74.21	0.64	40.25	34	1	0
80	<i>Forest Ecosystems</i>	森林生态系统 (英文)	英文	181	986	5.45	82.87	1.03	44.20	25	2	0
81	<i>Friction</i>	摩擦 (英文)	英文	249	2420	9.72	88.35	0.90	22.09	121	2	0
82	<i>Frontiers in Energy</i>	能源前沿 (英文)	英文	262	892	3.40	71.76	0.40	17.94	118	0	0
83	<i>Frontiers of Chemical Science and Engineering</i>	化学科学与工程前沿 (英文)	英文	480	3471	7.23	90.83	0.54	20.83	258	3	0
84	<i>Frontiers of Computer Science</i>	计算机科学前沿 (英文)	英文	713	3179	4.46	72.93	0.38	22.16	616	1	0
85	<i>Frontiers of Earth Science</i>	地球科学前沿 (英文)	英文	579	2951	5.10	82.04	0.41	24.35	456	0	0
86	<i>Frontiers of Environmental Science & Engineering</i>	环境科学与工程前沿 (英文)	英文	942	7872	8.36	91.51	0.62	19.62	812	1	0
87	<i>Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering</i>	信息与电子工程前沿 (英文)	英文	619	1758	2.84	64.46	0.37	19.22	507	1	0
88	<i>Frontiers of Materials Science</i>	材料科学前沿 (英文)	英文	372	2726	7.33	80.38	0.30	16.13	285	0	0
89	<i>Frontiers of Mathematics in China</i>	中国数学前沿 (英文版)	英文	758	2136	2.82	54.88	0.64	13.17	686	9	1
90	<i>Frontiers of Mechanical Engineering</i>	机械工程前沿 (英文)	英文	184	677	3.68	71.20	0.45	20.11	132	2	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
91	<i>Frontiers of Medicine</i>	医学前沿 (英文)	英文	439	3223	7.34	80.87	0.67	16.17	369	2	0
92	<i>Frontiers of Physics</i>	物理学前沿 (英文)	英文	734	6445	8.78	87.33	0.58	17.57	558	4	0
93	<i>Frontiers of Structural and Civil Engineering</i>	结构与土木工程前沿 (英文)	英文	301	802	2.66	67.11	0.48	23.59	93	1	0
94	<i>Fungal Diversity</i>	真菌多样性 (英文)	英文	412	19104	46.37	100.00	4.45	71.22	165	54	3
95	<i>Genomics Proteomics & Bioinformatics</i>	基因组蛋白质组与生物信息学报	英文	192	3653	19.03	91.67	0.91	27.60	116	4	0
96	<i>Geoscience Frontiers</i>	地学前缘 (英文版)	英文	692	9707	14.03	93.64	1.57	35.02	225	20	1
97	<i>Green Energy & Environment</i>	绿色能源与环境 (英文)	英文	147	1434	9.76	91.84	1.23	19.05	101	2	0
98	<i>Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International</i>	国际肝胆胰疾病杂志 (英文)	英文	832	6453	7.76	89.42	0.52	7.57	482	0	0
99	<i>High Power Laser Science and Engineering</i>	高功率激光科学与工程	英文	297	1967	6.62	83.50	0.80	25.25	162	1	0
100	<i>Horticultural Plant Journal</i>	园艺学报 (英文)	英文	94	170	1.81	70.21	0.65	13.83	74	0	0
101	<i>Horticulture Research</i>	园艺研究 (英文)	英文	348	3433	9.86	87.93	1.78	43.97	200	8	0
102	<i>Ieee-Caa Journal of Automatica Sinica</i>	自动化学报 (英文版)	英文	340	2347	6.90	79.71	1.40	30.88	237	4	0
103	<i>Infectious Diseases of Poverty</i>	贫困所致传染病 (英文)	英文	592	4744	8.01	89.02	0.63	55.57	242	0	0
104	<i>Insect Science</i>	昆虫科学 (英文)	英文	825	7489	9.08	91.39	1.19	32.36	351	13	0
105	<i>Integrative Zoology</i>	整合动物学 (英文)	英文	449	4113	9.16	93.54	0.92	39.87	140	1	0
106	<i>International Journal of Disaster Risk Science</i>	国际灾害风险科学学报 (英文版)	英文	290	2115	7.29	87.24	0.63	31.03	77	0	0
107	<i>International Journal of Minerals Metallurgy and Materials</i>	矿物冶金与材料学报	英文	1593	8650	5.43	86.82	0.31	11.05	1191	0	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
108	<i>International Journal of Mining Science and Technology</i>	矿业科学技术学报(英文)	英文	384	2027	5.28	83.59	1.05	16.93	163	2	1
109	<i>International Journal of Oral Science</i>	国际口腔科学杂志(英文版)	英文	337	5307	15.75	95.25	0.93	30.56	154	2	0
110	<i>International Journal of Sediment Research</i>	国际泥沙研究(英文版)	英文	464	3693	7.96	88.15	0.55	31.90	168	2	0
111	<i>International Soil and Water Conservation Research</i>	国际水土保持研究(英文)	英文	113	540	4.78	79.65	0.86	32.74	15	0	0
112	<i>Journal of Advanced Ceramics</i>	先进陶瓷(英文)	英文	338	2856	8.45	89.94	0.54	15.98	157	0	0
113	<i>Journal of Animal Science and Biotechnology</i>	畜牧与生物技术杂志(英文版)	英文	547	5953	10.88	88.48	1.05	30.16	251	14	0
114	<i>Journal of Arid Land</i>	干旱区科学	英文	638	3875	6.07	85.27	0.46	24.92	539	0	0
115	<i>Journal of Bionic Engineering</i>	仿生工程学报	英文	680	6415	9.43	86.91	0.75	21.03	395	0	0
116	<i>Journal of Central South University</i>	中南大学学报(英文版)	英文	3818	14449	3.78	79.96	0.21	11.45	3251	2	0
117	<i>Journal of Computational Mathematics</i>	计算数学(英文版)	英文	418	2050	4.90	72.73	0.89	26.08	296	2	0
118	<i>Journal of Computer Science and Technology</i>	计算机科学技术学报(英文版)	英文	918	4889	5.33	75.71	0.40	28.10	706	1	0
119	<i>Journal of Earth Science</i>	地球科学刊(英文版)	英文	1038	5480	5.28	85.45	0.44	24.37	844	0	1
120	<i>Journal of Energy Chemistry</i>	能源化学(英文)	英文	1412	19138	13.55	96.67	1.22	14.45	1018	13	1
121	<i>Journal of Environmental Sciences</i>	环境科学学报(英文版)	英文	3072	45595	14.84	96.97	1.07	19.50	2283	13	0
122	<i>Journal of Forestry Research</i>	林业研究(英文版)	英文	1067	3510	3.29	75.91	0.63	22.59	471	4	0
123	<i>Journal of Genetics and Genomics</i>	遗传学报	英文	556	8451	15.20	93.71	0.49	26.08	451	0	0
124	<i>Journal of Geographical Sciences</i>	地理学报(英文版)	英文	937	9823	10.48	88.90	0.78	15.05	886	5	0
125	<i>Journal of Geriatric Cardiology</i>	老年心脏病学杂志	英文	661	3781	5.72	80.48	0.45	13.16	315	1	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	语种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
126	<i>Journal of Hydrodynamics</i>	水动力学研究与进展 B 辑	英文	1271	7434	5.85	83.32	0.47	16.84	959	2	0
127	<i>Journal of Infrared and Millimeter Waves</i>	红外与毫米波学报	中文	1155	1728	1.50	54.20	0.11	2.51	1142	0	0
128	<i>Journal of Inorganic Materials</i>	无机材料学报	中文	2219	4909	2.21	68.32	0.11	2.66	2211	0	0
129	<i>Journal of Integrative Agriculture</i>	农业科学学报 (英文)	英文	2599	15303	5.89	85.92	0.58	16.08	2390	2	0
130	<i>Journal of Integrative Medicine-Jim</i>	结合医学学报 (英文版)	英文	174	464	2.67	72.99	0.58	10.92	24	0	0
131	<i>Journal of Integrative Plant Biology</i>	植物学报 (英文版)	英文	865	17845	20.63	97.11	1.69	23.93	596	23	1
132	<i>Journal of Iron and Steel Research International</i>	钢铁研究学报 (英文版)	英文	2011	9518	4.73	77.87	0.23	7.66	1766	0	0
133	<i>Journal of Magnesium and Alloys</i>	镁合金学报 (英文)	英文	199	1891	9.50	90.95	1.02	18.09	89	2	0
134	<i>Journal of Materials Science & Technology</i>	材料科学技术 (英文版)	英文	2198	29320	13.34	95.04	0.97	16.42	1698	16	2
135	<i>Journal of Materionics</i>	无机材料学报 (英文)	英文	159	1057	6.65	91.82	0.95	30.19	124	1	0
136	<i>Journal of Meteorological Research</i>	气象学报 (英文版)	英文	729	3837	5.26	81.62	0.43	16.05	706	1	0
137	<i>Journal of Modern Power Systems and Clean Energy</i>	现代电力系统与清洁能源学报	英文	560	3536	6.31	78.04	0.70	27.50	368	0	0
138	<i>Journal of Molecular Cell Biology</i>	分子细胞生物学报	英文	426	10339	24.27	96.71	0.92	32.16	227	1	0
139	<i>Journal of Mountain Science</i>	山地科学学报 (英文)	英文	1373	6640	4.84	80.04	0.40	23.89	898	0	0
140	<i>Journal of Ocean University of China</i>	中国海洋大学学报 (自然科学英文版)	英文	1044	2795	2.68	67.24	0.23	12.93	1004	0	0
141	<i>Journal of Oceanology and Linnology</i>	海洋湖沼学报 (英文)	英文	1589	5848	3.68	77.91	0.26	12.02	1478	0	0
142	<i>Journal of Pharmaceutical Analysis</i>	药物分析学报 (英文)	英文	224	1881	8.40	83.93	1.25	12.95	69	3	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合发占比/%	中国作者发文章数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
143	<i>Journal of Plant Ecology</i>	植物生态学报 (英文版)	英文	644	6611	10.27	85.25	1.14	38.20	292	8	0
144	<i>Journal of Rare Earths</i>	稀土学报 (英文版)	英文	2103	20046	9.53	94.15	0.59	8.46	1648	2	0
145	<i>Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering</i>	岩石力学与岩土工程学报 (英文版)	英文	301	1044	3.47	76.74	0.77	29.57	61	1	0
146	<i>Journal of Sport and Health Science</i>	运动与健康科学	英文	383	3704	9.67	91.91	1.06	32.64	54	1	0
147	<i>Journal of Systematics and Evolution</i>	植物分类学报	英文	570	5710	10.02	90.53	1.05	35.79	398	6	0
148	<i>Journal of Systems Engineering and Electronics</i>	系统工程与电子技术 (英文版)	英文	1326	4630	3.49	71.19	0.26	7.77	1287	0	0
149	<i>Journal of Systems Science & Complexity</i>	系统科学与复杂性 (英文版)	英文	925	3320	3.59	68.00	0.76	14.38	813	5	0
150	<i>Journal of Systems Science and Systems Engineering</i>	系统科学与系统工程学报 (英文版)	英文	305	1437	4.71	81.31	0.40	27.87	191	0	0
151	<i>Journal of Thermal Science</i>	热科学学报	英文	827	2959	3.58	75.21	0.38	11.25	483	2	0
152	<i>Journal of Traditional Chinese Medicine</i>	中医杂志 (英文版)	英文	1038	4030	3.88	70.91	0.25	5.39	923	0	0
153	<i>Journal of Tropical Meteorology</i>	热带气象学报 (英文版)	英文	485	762	1.57	61.24	0.12	7.42	483	0	0
154	<i>Journal of Wuhan University of Technology-Materials Science Edition</i>	武汉理工大学学报-材料科学版 (英文)	英文	2258	5811	2.57	70.81	0.13	6.28	2216	0	0
155	<i>Journal of Zhejiang University-Science A</i>	浙江大学学报 (英文版) A 辑	英文	844	5297	6.28	85.78	0.46	17.54	695	2	0
156	<i>Journal of Zhejiang University-Science B</i>	浙江大学学报 (英文版) B 辑	英文	1084	9090	8.39	91.79	0.32	13.38	944	0	0
157	<i>Light-Science & Applications</i>	光: 科学与应用	英文	614	26869	43.76	97.72	4.37	50.33	217	82	1
158	<i>Matter and Radiation at Extremes</i>	极端条件下的物质与辐射	英文	97	361	3.72	77.32	0.57	37.11	47	0	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
159	<i>Microsystems & Nanoengineering</i>	微系统与纳米工程 (英文)	英文	224	2335	10.42	84.82	1.32	22.77	40	4	0
160	<i>Military Medical Research</i>	军事医学研究 (英文)	英文	108	302	2.80	63.89	0.48	12.04	46	0	0
161	<i>Molecular Plant</i>	分子植物	英文	1078	40204	37.29	99.17	3.27	40.26	494	124	3
162	<i>Nano Research</i>	纳米研究 (英文版)	英文	2578	73755	28.61	96.28	2.65	30.49	1688	124	4
163	<i>Nano-Micro Letters</i>	纳微快报 (英文)	英文	525	10460	19.92	96.95	1.42	22.48	354	10	1
164	<i>National Science Review</i>	国家科学评论 (英文)	英文	244	5730	23.48	92.21	1.76	39.34	214	14	0
165	<i>Neural Regeneration Research</i>	中国神经再生研究 (英文版)	英文	3141	14773	4.70	80.77	0.36	8.95	2255	4	0
166	<i>Neuroscience Bulletin</i>	神经科学通报	英文	766	9077	11.85	93.73	0.68	19.58	638	2	0
167	<i>New Carbon Materials</i>	新型炭材料	中文	731	4307	5.89	72.23	0.28	4.92	661	0	0
168	<i>Nuclear Science and Techniques</i>	核技术 (英文版)	英文	1278	3297	2.58	67.84	0.30	10.33	1090	3	0
169	<i>Numerical Mathematics-Theory Methods and Applications</i>	高等学校计算数学学报 (英文版)	英文	348	1482	4.26	78.16	0.95	23.28	211	0	0
170	<i>Opto-Electronic Advances</i>	光电进展 (英文)	英文	44	160	3.64	56.82	0.57	25.00	32	0	0
171	<i>Particology</i>	颗粒学报	英文	1059	13147	12.41	94.05	0.62	19.36	574	2	0
172	<i>Pedosphere</i>	土壤圈 (英文版)	英文	849	10293	12.12	93.76	1.01	31.92	502	4	0
173	<i>Petroleum Exploration and Development</i>	石油勘探与开发 (英文)	英文	889	6458	7.26	78.63	0.58	5.74	839	3	0
174	<i>Petroleum Science</i>	石油科学 (英文版)	英文	723	3927	5.43	81.33	0.50	14.52	550	2	0
175	<i>Photonic Sensors</i>	光子传感器 (英文)	英文	253	824	3.26	70.36	0.44	11.46	165	0	0
176	<i>Photonics Research</i>	光子学研究	英文	783	9356	11.95	91.06	1.80	25.80	529	13	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	文种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇
177	<i>Plant Diversity</i>	植物多样性 (英文)	英文	120	329	2.74	75.83	0.73	21.67	90	1	0
178	<i>Plasma Science & Technology</i>	等离子体科学和技术 (英文版)	英文	1946	6308	3.24	72.76	0.32	11.36	1626	1	0
179	<i>Progress in Biochemistry and Biophysics</i>	生物化学与生物物理进展	中文	1278	1707	1.34	48.90	0.06	5.24	1261	0	0
180	<i>Progress in Chemistry</i>	化学进展	中文	1879	6279	3.34	76.26	0.13	3.67	1863	1	0
181	<i>Progress in Natural Science-Materials International</i>	自然科学进展: 国际材料 (英文)	英文	842	11313	13.44	88.24	0.65	18.29	596	2	0
182	<i>Protein & Cell</i>	蛋白质与细胞	英文	757	15986	21.12	97.49	0.98	25.50	602	14	0
183	<i>Rare Metal Materials and Engineering</i>	稀有金属材料与工程	中文	7856	11164	1.42	52.16	0.07	2.29	7828	0	0
184	<i>Rare Metals</i>	稀有金属 (英文版)	英文	1448	6721	4.64	84.19	0.27	6.01	1340	0	0
185	<i>Research in Astronomy and Astrophysics</i>	天文和天体物理学研究	英文	1453	9759	6.72	79.42	0.34	23.40	1079	4	0
186	<i>Rice Science</i>	水稻科学 (英文版)	英文	190	1041	5.48	81.05	0.87	17.37	73	1	0
187	<i>Science Bulletin</i>	科学通报 (英文版)	英文	3951	43231	10.94	92.96	0.65	16.38	3795	23	0
188	<i>Science China-Chemistry</i>	中国科学: 化学 (英文版)	英文	2328	25942	11.14	94.16	0.77	10.82	2128	21	4
189	<i>Science China-Earth Sciences</i>	中国科学: 地球科学 (英文版)	英文	1907	21295	11.17	90.61	0.66	17.25	1878	21	0
190	<i>Science China-Information Sciences</i>	中国科学: 信息科学 (英文版)	英文	2204	13075	5.93	84.48	0.50	18.74	2099	6	0
191	<i>Science China-Life Sciences</i>	中国科学: 生命科学 (英文版)	英文	1339	13019	9.72	93.95	0.57	17.03	1233	1	0
192	<i>Science China-Materials</i>	中国科学: 材料科学 (英文版)	英文	614	6751	11.00	92.02	1.10	21.17	588	4	0
193	<i>Science China-Mathematics</i>	中国科学: 数学 (英文版)	英文	1786	7745	4.34	75.87	0.83	22.17	1523	11	0
194	<i>Science China-Physics Mechanics & Astronomy</i>	中国科学: 物理学力学天文学 (英文版)	英文	2467	16715	6.78	89.14	0.57	13.03	2369	9	0

续表

序号	英文刊名	中文刊名	语种	论文数/篇	总被引频次	引文影响力	论文被引占比/%	学科规范化的引文影响力	国际合作论文占比/%	中国作者发文数/篇	高被引论文数/篇	热点论文数/篇	
195	<i>Science China-Technological Sciences</i>	中国科学: 技术科学	英文	3031	22697	7.49	90.93	0.54	11.84	2925	8	0	
196	<i>Signal Transduction and Targeted Therapy</i>	信号转导与靶向治疗 (英文)	英文	130	2252	17.32	85.38	1.30	36.15	83	4	0	
197	<i>Spectroscopy and Spectral Analysis</i>	光谱学与光谱分析	中文	7041	10276	1.46	56.70	0.09	3.58	6952	0	0	
198	<i>Stroke and Vascular Neurology</i>	卒中与血管神经病学 (英文)	英文	132	796	6.03	75.00	0.56	23.48	70	1	0	
199	<i>Transactions of Onferrrous Metals Society of China</i>	中国有色金属学报 (英文版)	英文	4502	41428	9.20	92.94	0.44	8.84	3586	0	0	
200	<i>Tsinghua Science and Technology</i>	清华大学学报自然科学版 (英文版)	英文	443	2347	5.30	78.33	0.52	22.80	382	0	0	
201	<i>Virologica Sinica</i>	中国病毒学 (英文)	英文	249	1107	4.45	80.72	0.51	24.50	220	0	0	
202	<i>World Journal of Emergency Medicine</i>	世界急诊医学杂志 (英文)	英文	148	368	2.49	75.68	0.42	12.16	24	0	0	
203	<i>World Journal of Pediatrics</i>	世界儿科杂志 (英文)	英文	676	3557	5.26	82.40	0.39	15.35	283	0	0	
204	<i>Zoological Research</i>	动物学研究 (英文版)	英文	147	597	4.06	79.59	1.02	36.73	127	1	0	
				合计	262248	1727534	6.59	80.38	0.50	12.19	223080	1060	33

注: 检索方法——InCites 数据库选研究方向; 时间窗口 2010—2019 年; 学科分类体系 ESI; 依次录入期刊名称取值; 文献类型“研究论文”和“综述”。

重名期刊使用 incites 基准值。

数据库更新日期为 2020 年 5 月 28 日, Web of Science 数据截至 2020 年 4 月 30 日, 检索日期为 2020 年 6 月 2 日。

第三章 中国科普期刊发展态势^①

内容提要

我国早期真正的科普期刊数量较少,《科学画报》和《科学大众》影响较大;中华人民共和国成立至20世纪末,科普期刊发展起伏,相继经历了辉煌发展、发展停滞、发展复苏、百花齐放等阶段;21世纪初至今,新技术的发展加速了媒体融合,科普期刊也跻身改革创新洪流,一些积极向科普融媒体纵深发展,也有一些转向成为学术期刊和技术期刊,同时,融媒体环境下,不同类型的和介质媒体之间的边界在不断模糊,方方面面的力量产生出科普“基因”,在科普领域伸出“触手”。

统计参加2019年度核验的9000余种期刊,纳入蓝皮书统计范围的科普期刊为259种,按内容分类法可分为综合类和专业类,按对象分类法可分为面向普通公众的科普期刊和面向科技工作者的科普期刊。科普期刊呈现出以下基本态势:①属地分布分散,以综合类和面向公众为主;②出版单位以自负盈亏为主;③从业人员总体规模较小;④大部分科普期刊发行量在2万册以下,但少量科普期刊出现发行量上行;⑤经营收入更多元化,收入呈现出两极分化态势;⑥积极拥抱新媒体,深度融合发展,如加强新媒体人员配置、在新媒体业务投入资金、入驻多个新媒体平台、开展电子商务等。同时,其他类别的科技期刊也在新媒体领域

^① 第三章执笔:张品纯,苏婧,李怡琳,鲁妮

发力，出现了一批极具代表性的科技期刊新媒体账号，开展更大范围的科学传播。

在科普期刊媒体融合发展的探索过程中，《科学大众》《知识就是力量》《科学画报》等期刊为内容优质、全媒体融合发展的典型案例，《航空知识》《家庭医生》《车主之友》等期刊为产业化、集群化、与其他媒体互鉴发展的典型案例，《中国国家地理》《博物》《无线电》与《爱上机器人》等为促进科学与文化融合发展的典型案例，本章第二节对其进行了展现。

融媒体时代，国家和公众的科普需求发生变化，我国对科普的需求呈现出长期性、紧迫性等特点，公众对科普的内容、形式、传播渠道提出了新要求，呈现出多样化、可视化、社交化等特点。科普期刊应具有传播科学知识、宣传引导、教育培训、文化娱乐等功能，应发挥提高全民科学素质、启蒙培养科技人才、促进科技成果转化等作用。但科普期刊存在的人才流失、数字化发展程度不够、缺乏资金与政策扶持等问题使科普期刊难以发挥其功能作用，也难以满足国家和公众的科普需求。科普期刊应紧扣服务科技创新发展的目标，打造精品内容；提高融合发展能力，寻求转型升级；还应明确其文化产业的定位，面向市场办刊，实现繁荣发展，为国家科技创新、为提高全民科学素质作出更大贡献。

相较于其他类别的科技期刊，科普期刊因其普及性拥有更大的显在或潜在受众市场，因此，尽管科普期刊在我国科技期刊中所占比例不大，发展不尽均衡，却是科技期刊中面向市场积极探索媒体融合的代表性刊群之一。也正是由于市场化程度较高，科普期刊受到来自市场的更大挑战和考验。在巨大的生存与发展挑战面前，有很多科普期刊选择改变办刊方向，逐步脱离“科普”定位，转变为学术期刊、技术期刊或者面向某个行业的综合指导期刊；也有部分科普期刊选择坚守，拓展新媒

体疆域，或深入服务产业，或与文化深度融合，“演出”了一幕幕创意“大戏”。随着科学普及被放在与科技创新同等重要的位置，“科普”也成为众多科技期刊乃至其他各类媒体（包括自媒体在内）的重要内容元素和发展方向。即将进入 21 世纪的第三个十年，我国全民科学素质工作站在新的起点^[1]，希冀科普期刊这个主流科普媒体群在“万物皆媒”“全民科普”时代吹响新的号角，为中国特色社会主义先进文化建设和全民科学素质提升提供坚实支撑。

第一节 中国科普期刊现状分析

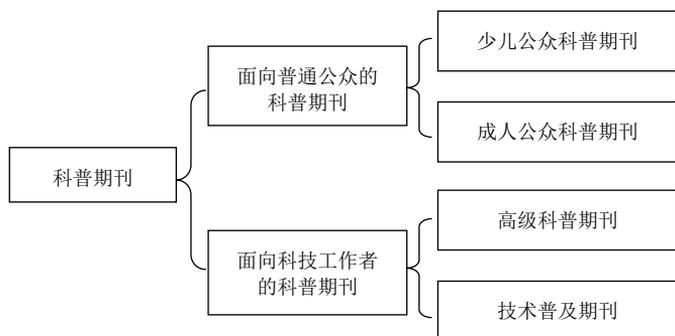
一、科普期刊发展概述

（一）科普期刊的分类

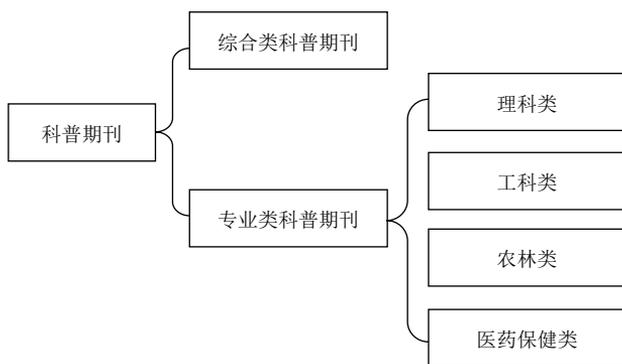
《中国科技期刊发展蓝皮书（2017）》对科普期刊进行了定义，提出科普期刊是对公众进行非正式科学教育的读物。

当前，随着信息技术的不断发展，科普媒体融合态势进一步显现。融合首先是在不同媒体之间，新媒体呈现出类似传统媒体的更加体系化的内容运营模式；而传统科普媒体则在内容呈现上更加碎片化，制作短篇、互动性强的作品，多平台、多渠道推送。融合也出现在科技期刊内部，在满足受众需求这个“金标准”的引导下，不同类别科技期刊在发展中，界限进一步模糊和融合，更多的科普期刊在发展过程中，不囿于传统传播渠道和内容形式，学术期刊和技术期刊也通过多种渠道开展科学技术普及工作，不同类型的科普媒体正在从内容、形式、渠道等方面全方位融合发展，融合发展的内核是科普资源生产传播能力的革新。

根据受众对象不同，本章将科普期刊分为面向普通公众的科普期刊和面向科技工作者的科普期刊。面向普通公众的科普期刊又分为少儿公众科普期刊和成人公众科普期刊两类。面向科技工作者的科普期刊可以分为高级科普期刊和技术普及期刊（图 3-1）。



根据内容选择方向的不同，科普期刊又可以划分为综合类科普期刊和专业类科普期刊两大类。前者内容上不限于某一专业领域，后者则集中于某一专业领域。专业类科普期刊按所属学科领域的不同，则划分为理科类、工科类、农林类和医药保健类（图 3-2）。



本章把以上两种分类方法分别称为对象分类法和内容分类法。通过这两种分类方法，可以更清晰地对科普期刊进行界定。

对参加 2019 年度核验的 9000 余种期刊进行了筛选。随着近年来很多期刊的发展转向，一部分原来属于高级科普和技术普及的期刊，已经被国家新闻出版广电总局认定为学术期刊，在本蓝皮书中也被统计在学术期刊中，还有不少期刊在发展中增强了行业指导的属性，可以归入综合指导类期刊，上述两类期刊暂不列入此次科普期刊的统计范围；此外，由于本蓝皮书的研究范围是科技期刊，所以，不在科

技期刊范围的科普期刊（CN 号附加代码表示期刊分类的英文字母在 N 以前的）也未列入此次科普期刊统计范围。进行了这些筛选之后，纳入此次统计范围的科普期刊有 259 种。

（二）科普期刊的发展历程

1. 科普期刊发展初期（新中国成立前）

我国早期真正的科普期刊数量较少，中华人民共和国成立之前，1933 年创刊的《科学画报》和 1937 年创刊的《科学大众》影响较大，而较早创办的《亚泉杂志》（1900 年创刊）和《科学世界》（1903 年创刊）均属于综合性自然科学类杂志，《科学世界》也发表过一些国内学者撰写的科学论文、科普文章及介绍国内科研、工艺、教育活动的文章^[2]，《科学》《清华周刊》《自然界》等刊物也兼具学术性和科普性。

2. 科普期刊起伏发展阶段（新中国成立至 20 世纪末）

中华人民共和国成立后，随着全国各类科普出版机构的创建，不少科普期刊纷纷创刊，科普期刊的发展迎来了辉煌发展时期。其中发行量、影响力均较大的有《科学画报》《知识就是力量》《无线电》《航空知识》《科学大众》《天文爱好者》等科普期刊。这一时期的科普期刊在科普宣传导向和传播科学文化知识方面起着重要的作用。

“文化大革命”的十年是我国科普期刊发展停滞的十年。“文化大革命”之后，我国的科普期刊进入复苏发展的新阶段。1978 年，随着科普出版机构的重建，一大批科普期刊在 10 余年里先后创办和恢复出版。全国科协和学会系统主办的科普期刊达到 76 种，科技报 42 种，加上其他部门和单位所办的科普报刊、科学副刊、专栏等总数不下几百种之多^[3]。这些期刊内容侧重各有不同，为不同需求的读者提供了充足的“科学养分”，成了科学普及和提升全民科学素质的重要力量。

改革开放以后，“科学技术是第一生产力”的提出及科教兴国战略的确立，使得科普期刊数量不断增长，内容质量不断提升，至 1995 年已逐步形成地域覆盖全

国各省区市，内容涵盖各学科专业的期刊方阵，呈现出百花齐放、百家争鸣的良好局面。

1996 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强新闻出版广播电视业管理的通知》^[4]，随着出版行业的深化改革和“精品期刊”战略的实施，高质量办刊成为这一时期科普期刊的重要特点。到 2003 年，科普期刊数量达 450 种，涌现出一批深受读者喜爱和欢迎的优秀科普期刊，如《大众医学》《无线电》《航空知识》《家庭医生》等^[5]。

3. 科普期刊媒体融合发展新阶段（21 世纪初至今）

近 20 年来，新技术的革新带来新媒体的快速发展。从互联网异军突起，到通信技术的不断变革，移动通信、人工智能、大数据等新技术的应用，加速了媒体融合的进程，科普期刊也受到前所未有的影响，跻身改革创新洪流。

（1）调整提高的改革发展之路

21 世纪的第一个十年，是互联网突飞猛进的十年，随着互联网及通信技术的不断发展，传统阅读模式的改变以及大量生活文化娱乐类期刊的竞争，使得科普期刊面临猝不及防的外在压力。与新媒体狭路相逢，科普期刊有的顺势而为，在原有纸刊的基础上，创办电子化期刊，但多数只是纸刊内容“复刻”至网络；有的期刊投入人力物力组建新媒体部门，创办网站、增设微博等，此时的网刊互动，多数只是停留在表面的相加，并非实质的相融。2003 年之后，随着文化体制改革的不断深入，很多科普期刊率先开展了体制机制改革。这一时期的科普期刊，尽管数量上有所增加，但是在激烈的市场竞争中，同质化严重、科普人才队伍不稳定、产品结构不均衡等各类问题凸显，科普期刊出版单位一方面通过体制机制改革释放发展活力，另一方面积极面向市场，采用新技术，拓展新领域，走上调整提高的改革发展之路。

（2）拥抱新媒体，向融媒体纵深发展

21 世纪的第二个十年，第一代互联网媒体逐步变成了“传统媒体”，通信技术由 2G、3G 迈向了 4G、5G。虚拟现实、增强现实、直播、短视频快速发展，人们不再满足于微博和微信，知乎、头条、短视频平台的用户不断增长，站在市场前

沿，很多科普期刊“嗅”到了融媒体发展的生命气息。

2014 年被称为媒体融合元年。此后，国家出台了一系列关于媒体融合的相关政策，如《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见》^[6]。几年来，除了期刊自己的 App，在微博、微信、头条号、知乎、百家号、快手、抖音甚至 2019 年才兴起的绿洲，都能见到科普期刊的身影。随时随地的阅读与互动，更加凸显融媒体时代科普期刊的传播特点。

航空知识杂志社将旗下学术期刊《航空学报》、科普期刊《航空知识》进行资源整合，通过共享内容资源、共建编委会、共铸传播平台、共育人才、共同开展品牌特色活动等方式，既发挥了《航空学报》促进学术交流、传播科技成果的优势，也增强了《航空知识》进行科普转化与提升公民科学素质的社会功能，改善了学术期刊受专业性限制而面临的小众、小量、小市场的现状，也为受新媒体冲击发行渠道紧缩的科普期刊寻找到新的办刊思路。

2019 年 1 月 25 日，中共中央政治局在人民日报社就全媒体时代和媒体融合发展举行集体学习时，习近平总书记深刻诠释了“全媒体”的概念并指出：“要坚持一体化发展方向，加快从相加阶段迈向相融阶段，通过流程优化、平台再造，实现各种媒介资源、生产要素有效整合，实现信息内容、技术应用、平台终端、管理手段共融互通，催化融合质变，放大一体效能，打造一批具有强大影响力、竞争力的新型主流媒体。”^[7]全程、全息、全员、全效的全媒体时代到来，公众的阅读习惯早已悄然发生改变。大多数科普期刊开始“放下执念”，与自己“握手言和”，优秀科普期刊在不断的改革创新中，寻找适合自身发展的融媒体之路。《中国国家地理》联手《博物》《中华遗产》杂志营造活跃新媒体形象，不管是天天在微信朋友圈里发抽奖微活动的“地理君”，还是凡遇到新奇物种总是想着“能好怎”（能吃吗？好吃吗？怎么吃？）的“博物君”，以及热衷于借热门话题讲述传统故事的“遗产娘”，通过富有明显个性特色的新媒体形象，将科普内容融于日常生活当中，科普期刊仿佛化身身边极具“烟火气息”的小伙伴，融合无边界，科普润无声。

农业科普方面，例如《农村新技术》杂志在网站、微信公众号、短信平台的基

础上,注重与用户的互动,不断完善微信公众平台的“农村商城”,加入今日头条、百家号、知乎、大鱼号等新媒体平台,构建立体化传播平台,并将短视频和直播融入科普活动,共同打造交互式科普传播平台。

综合科普方面,例如《科学大众》杂志自2014年开通官方微信公众号以来,通过丰富多彩的线上活动,积累活跃用户超过3万个;除了“一网两微”,还利用新技术,联合合作方共同打造“4D”科普杂志;将原本纸刊的定格漫画通过合作的形式推出AR全媒体绘本读物;通过与电台合作,推出原创绘本科普故事音频,打造国内“第一本有声科普童话”。

融媒体环境下,传统媒体和新媒体的边界在不断模糊,方方面面的力量产生出科普“基因”,在科普领域伸出“触手”。

在科技期刊中,学术期刊和技术期刊作为科普期刊的“同胞兄弟”,在科学传播方面自带科普“基因”,在融媒体时代,这种科普“基因”更加“显性”。据2019年统计,除去科普期刊,科技期刊中拥有1种官方微信公众号的期刊有1989家,拥有2种和3种官方微信公众号的期刊分别有96家和9家。例如《中国中药杂志》曾获得国家级荣誉“2017年全国优秀微视频科普作品奖”,围绕“中国中药杂志”“奔跑吧 中医药”两种微信公众号开展科普及用户服务工作。

此外,科协系统、科研机构、科技场馆、高校、医院等也都利用新媒体发挥科普优势,在不同平台使用不同分发渠道开展科普,已经逐渐渗入教育、健康乃至人们工作、生活的方方面面,并且拥有大量订阅用户。从中国科协“典赞·2019 科普中国”活动“十大科普自媒体”入围名单中可以看到,入围的20家自媒体来自不同的媒体平台。如:来自bilibili的“二次元的中科院物理所”用通俗的语言讲科学知识,用专业的水准教科学方法,用权威的答案解科学疑惑,用认真的态度释科学精神^[8];来自微信公众号的“中国数字科技馆”,每周五准时推送,除了丰富多彩的活动通告,“榕哥烙科”“学姐来了”“科学放大镜”已经成为品牌栏目;来自喜马拉雅FM的“科学开开门”,是中国数字科技馆针对3~10岁儿童的原創百科音频节目,截至2020年6月,在喜马拉雅FM上拥有14.4万的订阅量,播放

量达 4085.7 万次；来自新浪微博的“中央气象台”，既萌趣可爱又科学严谨，截至 2020 年 6 月，微博粉丝超过 170 万，以“萌台”形象深受公众喜爱；来自 App 的“小豆苗”不只是说预防接种那些事儿，还有各种育儿攻略和课程为年轻妈妈解决育儿问题；来自抖音号的中国科普博览，以原创小视频的方式传播科学正能量。

此种形势下，“队友”和“对手”都在增加，科普期刊除了在传统内容领域继续深耕，在新媒体领域也必须不断发力，借助新媒体平台，打造精品科普内容；转变思路，将读者转变为用户，积极服务用户。据 2019 年统计，在平台推广方面，进驻第三方新闻、视频等平台的科普期刊共计 52 家，除了公众熟知的今日头条、微博、微信、喜马拉雅 FM、抖音、优酷、爱奇艺、搜狐、网易、知乎之外，还有趣头条、大鱼号、YY 直播、汽车之家、秒拍等新媒体平台；在用户服务方面，客户端活跃用户排名前十的有《健康之家》《名车志》《博物》《环境与生活》《农业机械》《汽车导购》《汽车与运动》《汽车之友》《中国国家地理》《中国汽车画报》。

在经历了新媒体冲击、文化体制改革等一系列洗礼之后，科普期刊在数字化出版转型的蜕变后华丽转身，经过一路不断地探索，走向媒体融合纵深发展之路。当前，面对前所未有的多元化市场，科普期刊应该抓住融媒体发展时代的“一万种可能”，努力提高产品和服务质量，不忘初心，牢记使命，为国家科技创新、为提高全民科学素质做出更大贡献。

二、中国科普期刊发展现状

（一）科普期刊基本态势

1. 科普期刊属地分布较为分散，以综合类和面向普通公众为主

从地域来看，科普期刊分布较为分散且不平衡。在 259 种科普期刊里，中央期刊有 97 种，占总数的 38%，剩余的 62% 分布于 28 个省区市。上海、重庆、天津、北京四个直辖市以及广东、湖南等省，科普期刊分布较多；福建、甘肃、贵州、内

蒙古等省和自治区，科普期刊分布较少；青海、西藏和宁夏没有分布^①（图 3-3）。

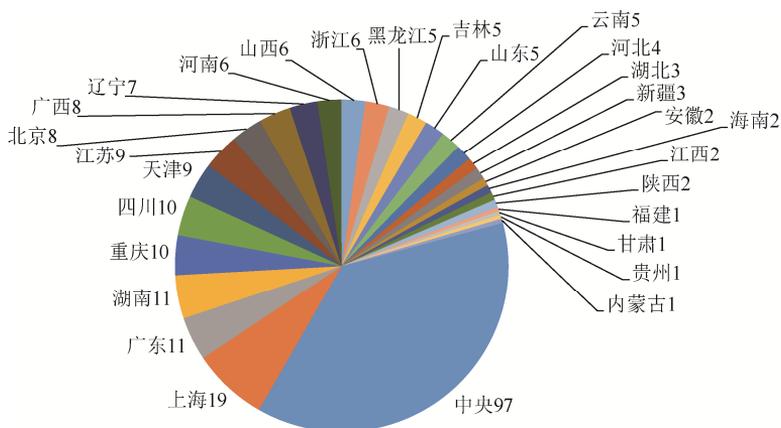


图 3-3 科普期刊属地分布（单位：种）

从类别来看，内容分类法将科普期刊划分为综合类科普期刊和专业类科普期刊。在 259 种科普期刊里，综合类科普期刊有 75 种，占总数的 28.96%；专业类科普期刊有 184 种，占总数的 71.04%。专业类科普期刊则包括医药保健类 64 种、农林类 25 种、理科类 16 种、工科类 79 种（图 3-4）。

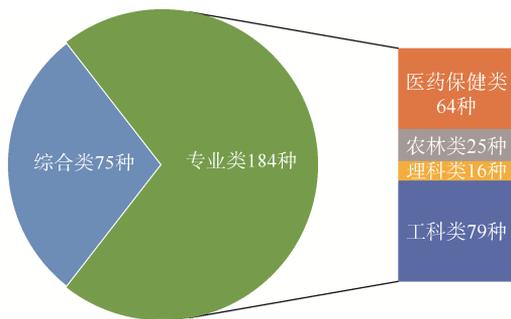


图 3-4 科普期刊按内容分类法分类

对象分类法将科普期刊划分为面向普通公众的科普期刊和面向科技工作者的科普期刊。面向普通公众的科普期刊有 219 种，其中包括 33 种少儿公众科普期刊和 186 种成人公众科普期刊；面向科技工作者的 40 种科普期刊又分为高级科普期刊和技术普及期刊，数量分别为 16 种和 24 种（图 3-5）。

^① 本章未统计我国港澳台地区的数据。

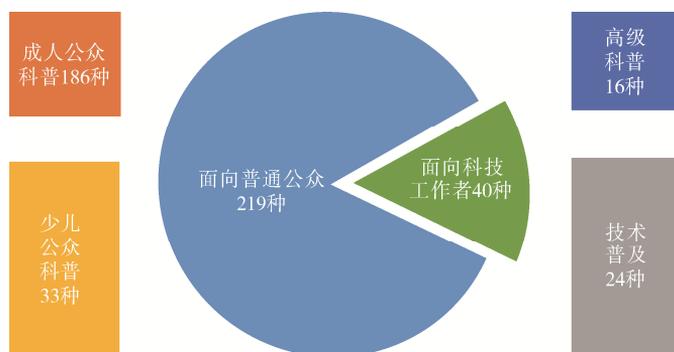


图 3-5 科普期刊按对象分类法分类

从学科分布来看，科普期刊覆盖的学科范围较广但分布不均。按照中图分类法，科普期刊涵盖自然科学总论（N），数理科学和化学（O），天文学、地球科学（P），生物科学（Q），医药、卫生（R），农业科学（S），工业技术（T），交通运输（U），航空、航天（V），环境科学、安全科学（X）及综合（Z）领域。其中：医药、卫生类的科普期刊最多，有 64 种，占 24.71%；其次是工业技术类，有 52 种，占 20.08%；自然科学类有 51 种，排在第三位，占 19.69%；而航空、航天，环境科学、安全科学和综合类的期刊数量比较少，分别只有 5 种、4 种和 1 种（图 3-6）。

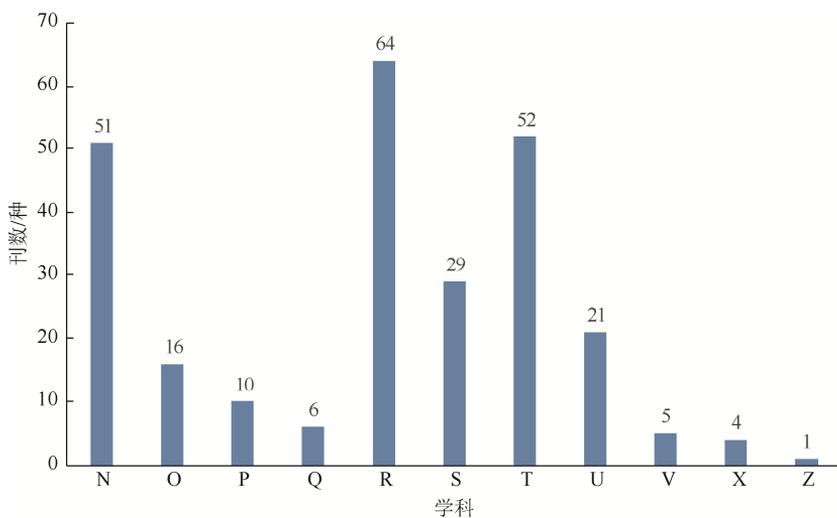


图 3-6 科普期刊学科分布

N: 自然科学总论, O: 数理科学和化学, P: 天文学、地球科学, Q: 生物科学, R: 医药、卫生, S: 农业科学, T: 工业技术, U: 交通运输, V: 航空、航天, X: 环境科学、安全科学, Z: 综合领域

2. 科普期刊出版单位以自负盈亏为主

据 2019 年度核验数据统计, 259 种科普期刊, 除去填报信息为 0 或者空白的其他情况, 属于非法人出版单位的 116 种, 占总数的 44.79%; 属于转企改制期刊出版单位的 68 种, 占总数的 26.25%, 属于事业法人出版单位的 46 种, 占 17.76%, 企业法人非事业法人出版单位的期刊共占比 44.01% (图 3-7)。在企业性质出版单位的 67 种期刊的有效数据中, 有限责任公司 39 家, 占企业总数的 58.21%, 成为主要的企业形式。

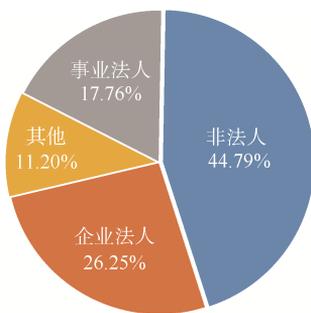


图 3-7 科普期刊出版单位性质

从企业资金来源来看, 自筹经费的有 68 种, 占 132 个有效数据的 51.52%, 成为主要的资金来源; 上级单位拨款的占 33.33%; 自筹与拨款结合的占 15.15%。

从事业单位资金来源来看, 64 种有效数据中, 52 种期刊以自收自支为主要形式, 占比 81.25%; 差额拨款 7 种, 占比 10.94%, 全额拨款 5 种, 占比 7.81%。由此可见, 事业法人出版单位的科普期刊资金来源大多数属于自收自支。

3. 科普期刊从业人员总体规模较小

我国科普期刊从业人员整体规模较小。据 2019 年度核验有效数据 253 种期刊统计, 科普期刊从业人员共计 3122 人, 刊均 12.34 人。72.73% 的科普期刊, 总人数在 6~20 人; 74.70% 的科普期刊, 在编人员在 1~10 人; 56.52% 的科普期刊采编人员在 1~5 人规模; 半数科普期刊有新媒体人员, 且多数期刊的新媒体人员在 1~5 人; 多数期刊行政人员、广告人员和发行人员总人数都在 5 人之下, 个别期

刊的广告人员同时身兼发行人员。总人数 30 人以上算是规模大的科普期刊,例如总人数 82 人的《中国国家地理》以及总人数 70 人的《家庭医生》。《青少年科苑》《模型世界》《城市环境设计》《未来科学家》《绿色中国》《科学大众》《家庭医学》《航空世界》也跻身总人数前十之列(表 3-1)。

表 3-1 科普期刊从业人员规模及各类人员分布

人员规模/人	各类从业人员在不同人员规模区间的刊数/种								
	全体	在编	聘用	采编	新媒体	行政	广告	发行	其他
1~5	41	119	85	143	124	184	150	184	87
6~10	98	70	49	86	8	6	5	6	3
11~20	86	14	50	19	3	2	1	3	2
21~30	18	1	15	3	0	0	0	0	1
30 以上	10	0	7	1	0	0	0	0	0
合计	253	204	206	252	135	192	156	193	93

注:合计为 2019 年度核验填报数据中,除去 0 和空白的数据合计。

我国科普期刊从业人员以本科学历和硕士研究生学历为主,本科刊均 8.69 人(241 种有效数据),硕士刊均 6.4 人(190 种有效数据)。拥有 1~5 名、6~10 名、11~15 名博士从业人员的科普期刊分别有 55 种、1 种、1 种,其中,《今日科苑》有 11 名博士从业人员(表 3-2)。

表 3-2 科普期刊从业人员学历分布

人员规模/人	各类学历从业人员在不同人员规模区间的刊数/种			
	大专及以下	本科	硕士	博士
1~5	136	112	168	55
6~10	25	74	19	1
11~15	0	33	3	1
16~20	0	10	0	0
21~25	0	6	0	0
26~30	0	2	0	0
30 以上	1	4	0	0
合计	162	241	190	57

注:合计为 2019 年度核验填报数据中,除去 0 和空白的数据合计。

据统计,我国科普期刊刊均中级职称 3.57 人,刊均副高级职称 2.04 人,刊均

正高级职称 1.92 人，刊均中高级职称人数占刊均总人数的 61.02%，总体分布较为合理，有利于办刊团队发挥以老带新以及传、帮、带的作用（图 3-8）。

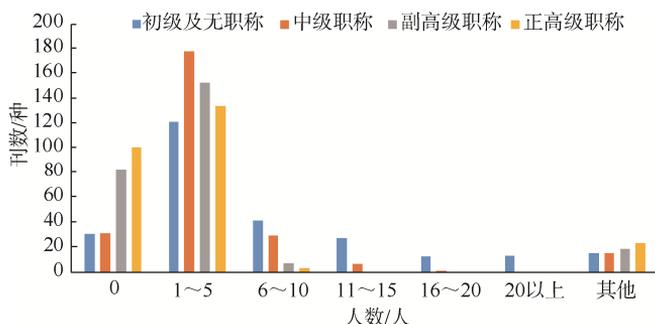


图 3-8 科普期刊从业人员职称分布

4. 少量科普期刊发行量上行

在填报发行量有效数据的 255 种科普期刊中，235 种科普期刊发行量在 10 万册以内，占比 92.16%，只有《家庭医生》等 20 种科普期刊的发行量在 10 万册以上（表 3-3）。据《中国期刊业发展报告 2017—2018》^[9]，在 214 种有效数据中，期发行量 10 万册以上有 8 种科普期刊，10 万册以内有 206 种；而本次统计中，期发行量 10 万册以上的有 20 种，尽管大部分期刊发行量仍然在 2 万册以下，但少量科普期刊出现发行量上行（表 3-4）。从这 20 种科普期刊所属类别来看，主要是面向少儿的综合类以及医药保健类和农林类的部分期刊。

表 3-3 平均期发行量 10 万册以上的 20 种科普期刊（单位：万册）

序号	刊名	平均期发行量	序号	刊名	平均期发行量
1	家庭医生	69.73	11	保健与生活	14.2
2	现代舰船	45.6	12	健康博览	12
3	中国国家地理	45.6	13	健康人生	12
4	科学大众	33.2318	14	健康指南	12
5	博物	30.5	15	今日科技	12
6	健康养生	25.86	16	科学 24 小时	12
7	医食参考	20	17	汽车世界	12
8	健康之友	18	18	养生月刊	12
9	农家致富	14.8859	19	家庭用药	10.88
10	人之初	14.47	20	小哥白尼	10

注：平均期发行量相同的按刊名汉语拼音排序。

表 3-4 科普期刊平均期发行量 (P)

P /万册	刊数/种	占比/%
$0 < P \leq 1$	137	53.73
$1 < P \leq 5$	86	33.73
$5 < P \leq 10$	12	4.70
$P > 10$	20	7.84
有效数据合计	255	100.00

5. 科普期刊经营收入更加多元化

(1) 科普期刊年总收入情况

在填报年总收入有效数据的 228 种科普期刊中, 年总收入在千万元以上的有 18 种, 占比 7.89%。其中包含以发行收入为主要来源的《博物》《中学生数理化》等期刊, 以广告为主要收入来源的《中国国家地理》《座驾》等期刊, 以及以新媒体收入为主要来源的《车主之友》《科学大众》等期刊。38.16%的科普期刊年总收入则在百万元以内, 科普期刊总体收入呈现出两极分化的态势(表 3-5)。

表 3-5 科普期刊年总收入 (G)

G /万元	刊数/种	占比/%	G /万元	刊数/种	占比/%
$0 < G \leq 100$	87	38.16	$600 < G \leq 700$	10	4.39
$100 < G \leq 200$	39	17.10	$700 < G \leq 800$	8	3.51
$200 < G \leq 300$	20	8.77	$800 < G \leq 900$	3	1.32
$300 < G \leq 400$	19	8.33	$900 < G \leq 1000$	2	0.88
$400 < G \leq 500$	13	5.70	$G > 1000$	18	7.89
$500 < G \leq 600$	9	3.95	合计	228	100.00

(2) 科普期刊发行收入情况

与年总收入类似, 发行收入状况也呈现出两极分化。长期以来, 发行收入一直是传统期刊的主要收入来源之一。我国科普期刊目前的发行方式以邮发、自办发行、邮发+自办发行三种方式为主。在 253 种科普期刊有效数据中, 43 种期刊采取邮发的方式, 占比 17.00%; 33 种期刊采取自办发行的方式, 占比 13.04%; 69.96%的期刊则采取邮发+自办发行的方式。2019 年填报发行收入有效数据的 220 种科普期刊中, 发行收入排名前十的除了上述总收入排名靠前的“发行大户”期刊外, 还有《未

来科学家》《人口与健康》《祝您健康》等期刊发行收入超过千万元；而发行收入在 200 万元以内的有 163 种，占 74.09%（表 3-6）。

表 3-6 科普期刊发行收入（D）

D/万元	刊数/种	占比/%	D/万元	刊数/种	占比/%
0<D≤100	122	55.46	600<D≤700	5	2.27
100<D≤200	41	18.64	700<D≤800	2	0.91
200<D≤300	14	6.36	800<D≤900	2	0.91
300<D≤400	11	5.00	900<D≤1000	1	0.45
400<D≤500	8	3.64	D>1000	12	5.45
500<D≤600	2	0.91	合计	220	100.00

（3）科普期刊广告经营情况

科普期刊的广告经营大多采取自主经营的方式，在 222 种期刊有效数据中，自主广告经营的有 143 种，占比 64.42%；53 种期刊选择自主+代理经营，占比 23.87%；26 种期刊采取代理经营的方式，占比 11.71%。在 129 种期刊有效数据中，广告收入超过 500 万元的有 9 种，占比 6.98%，包括《车主之友》《座驾》《汽车族》《汽车与运动》在内的 7 种汽车类科普期刊和《中国国家地理》《中国眼镜科技杂志》。这些期刊市场化程度较高，在发行、广告、品牌活动、新媒体等领域都已形成品牌效应，并且能够依托行业盘活资源，深耕市场，取得较好的广告收益。广告收入低于或等于 100 万元的则有 94 种。随着互联网的发展和新媒体的分羹，科普期刊在争取广告收入的同时，也在积极开拓新的创收方式。

（4）科普期刊其他收入情况

随着媒体融合脚步的加快，越来越多的科普期刊开始重视和利用新媒体的力量，在不断开展的战略调整与改革创新中，拓宽收入的来源与渠道，使得收入不再仅限于发行收入和广告收入，新媒体收入、项目活动收入、版权收入也都成为收入的重要组成部分，科普期刊的收入构成更加多元化。在 120 种有其他收入的科普期刊中，《人之初》《家庭医生》《奥秘》《海洋与渔业》《中国眼镜科技杂志》《科学 24 小时》《摩托车信息》《发现》《太空探索》等 32 种期刊的其他收入超过百万元，

其中,《科幻世界》《城市环境设计》《中国国家地理》《车主之友》4种科普期刊拥有超过千万元的其他收入。

在新媒体收入方面,39种期刊填写了新媒体收入情况,刊均新媒体收入207.94万元,已经超过这39种期刊刊均广告收入(175.68万元)。

在版权收入方面,30种科普期刊已有版权收入。《少年科学画报》《知识就是力量》《特种经济动植物》《汽车与配件》《百科知识》《四川烹饪》等科普期刊在版权收入方面都有不错的表现。《长寿》《养生月刊》拥有海外出版收入,《农村新技术》《消费电子》拥有版权输出收入。

在年利润总额方面,在242种期刊有效数据中,59种期刊利润为负数,32种期刊0利润,151种期刊利润为正数,科普期刊刊均利润为47.94万元。

在媒体融合时代,随着经营意识和融合发展意识的不断增强,更多的科普期刊会在新媒体、版权、项目活动等方面开疆拓土,探索新的经营方式,寻找新的经济增长点。

(二) 科普期刊融媒体发展情况

随时随地的阅读与互动,是融媒体时代的传播特点。融媒体时代,传统媒体和新媒体的界限不再清晰可见。为了加快媒体融合的步伐,科普期刊也在不断探索与实践。

1. 科普期刊在新媒体方面的投入

在人员配置方面,半数以上的科普期刊进行了新媒体人员信息填报。在135种期刊有效数据中,91.85%的科普期刊新媒体人员配置在1~5人,《汽车族》《医食参考》配备6名新媒体人员;《新安全》《摩托车信息》《汽车导购》配备7名新媒体人员;《航空世界》《车主之友》配备8名新媒体人员;《中国国家地理》《家庭医生》《绿色中国》《青少年科苑》则拥有10人及以上新媒体团队成员。

在资金投入方面,52种科普期刊进行了新媒体业务的拓展,占总数259种的20.08%,刊均新媒体投入52.6万元;其中,超过百万元投入的有7种。

2. 新媒体平台进驻和建设情况

根据 2019 年度核验数据统计, 20.85% 的科普期刊进驻过第三方新闻、视频等平台 (图 3-9)。据统计, 在 54 种期刊有效数据中, 刊均进驻 4.6 种第三方平台, 最高进驻记录是《车主之友》, 进驻了 15 种第三方平台。中国知网、维普资讯网、龙源期刊网已经不再是科普期刊上网的主要途径。进驻平台、开通账号, 成为科普期刊占据网络宣传阵地的新通道。除了公众熟悉的微博、微信公众号等社交平台, 今日头条、百家号、一点资讯、网易号等新闻资讯平台, 爱奇艺、土豆、优酷等视频平台, 一直播、南方+等直播平台, 还有健康号、车家号等专业领域平台以及抖音、快手等短视频平台, 等等, 都成为科普期刊积极进驻的对象。

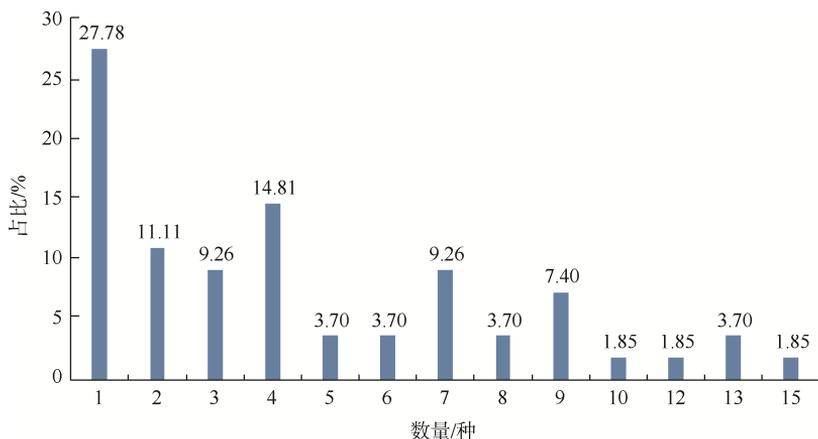


图 3-9 科普期刊进驻第三方新闻、视频等平台情况

(1) 网站建设情况

据统计, 259 种科普期刊中, 有 97 种确认拥有自己的网站域名。在 77 种期刊关于网站年度点击量的有效数据统计中, 41.56% 的科普期刊年度点击量在 1 万~10 万次 (表 3-7)。《博物》和《中国国家地理》官网的年度点击量过亿;《电脑爱好者》网站的点击量达到千万;《环境与生活》《汽车与运动》的网站点击量分别是 500 万次和 660 万次;《汽车之友》《汽车导购》《农业机械》《四川烹饪》《汽车博览》的网站年度点击量也已经超过百万。

表 3-7 科普期刊网站年度点击量

点击量/次	刊数/种	占比/%	点击量/次	刊数/种	占比/%
0<点击量≤1000	5	6.49	点击量>10万	24	31.17
1000<点击量≤1万	16	20.78	合计	77	100.00
1万<点击量≤10万	32	41.56			

(2) 微博建设情况

微博作为开放型社交平台，是科普期刊进行展示、宣传、互动的主要社交阵地之一。微博热搜已经成为人们获取热点时事的快速便捷方式。截至 2019 年，在 112 种期刊有效数据中，91.97%的科普期刊至少开通了 1 种微博账号（图 3-10）。

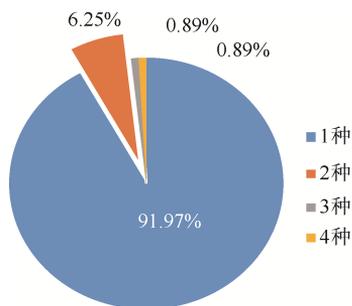


图 3-10 科普期刊官方微博账号数量分布

微博粉丝的数量直接体现了科普期刊的人气及受关注度。在 113 种填报了微博粉丝数的科普期刊中，排名前 10 位的期刊所属微博的粉丝均超过 70 万，主要涵盖天文、地理、汽车、电子领域。截至 2020 年 6 月 23 日，《博物》的官方微博号“博物杂志”的粉丝数已经达到 1216 万（表 3-8）。

表 3-8 科普期刊微博粉丝数

粉丝数/个	刊数/种	占比/%	粉丝数/个	刊数/种	占比/%
0<粉丝数≤100	4	3.54	1万<粉丝数≤10万	34	30.09
100<粉丝数≤1000	15	13.27	粉丝数>10万	35	30.98
1000<粉丝数≤1万	25	22.12	合计	113	100.00

(3) 微信建设情况

微信已经成为日常即时通信工具之一，微信公众号已经成为传统期刊开拓新媒

体疆域的必要手段。161 种科普期刊开通了至少 1 种微信公众号, 占总数 259 种的 62.16% (图 3-11)。

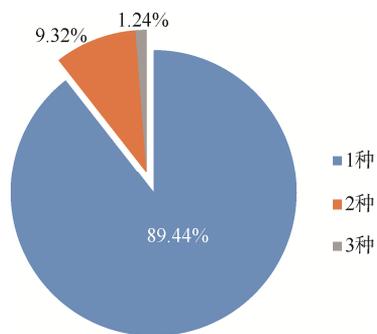


图 3-11 科普期刊官方微信公众号数量

根据 159 种期刊有效数据统计, 38.36% 的科普期刊微信公众号订户数在 1 万~10 万个, 35.85% 的科普期刊微信公众号订户数在 1000~1 万个。拥有 10 万个以上订户数的微信公众号有 21 种, 其中, 两种期刊的微信公众号订户数超过百万个 (表 3-9)。例如《家庭医生》旗下包含“家庭医生”“健康养生三分钟”“中国家庭医生健康科普基地”在内的公众号, 以矩阵的形式, 进行科普内容推送, 涵盖健康、护理、医药、饮食、养生等方面。

表 3-9 科普期刊微信公众号订户数

订户数/个	刊数/种	占比/%	订户数/个	刊数/种	占比/%
0<订户数≤1000	20	12.58	订户数>10 万	21	13.21
1000<订户数≤1 万	57	35.85	合计	159	100.00
1 万<订户数≤10 万	61	38.36			

微信公众号推文的篇均阅读量体现了公众号文章的内容质量, 科普期刊产生 10 万+的爆款推文, 离不开优质的选题、生动的语言、严谨的科学性、时效性以及精美的版面设计等因素。21 种科普期刊在微信公众号年度 10 万+文章数量统计中, 13 种科普期刊微信公众号有 1~10 篇年度 10 万+文章, 占比 61.90%; 6 种科普期刊有 11~100 篇年度 10 万+文章, 占比 28.57%; 2 种科普期刊有 100 篇以上年度 10 万+文章, 占比 9.52%。爆款推文数量较多的科普期刊有《数码影像时代》《摩

托车》《汽车之友》《微型计算机》《知识就是力量》《新潮电子》《中国国家地理》《环境与生活》《航空知识》及《抗癌之窗》等。

(4) 客户端建设情况

融媒体时代，“两微一端”中的“端”就是指客户端，也就是手机 App 应用。客户端就像移动的微型网站，更加注重用户体验，相较于微信公众号，能够实现更加复杂的需求及功能。除了内容推送，科普期刊能够通过手机客户端，更好地完成用户服务、实现其他交互式功能。2019 年度核验数据显示，30 种科普期刊拥有自己的客户端，其中 26 种期刊拥有 1 种客户端，占这 30 种期刊的 86.67%。《青少年科技博览》拥有 4 种客户端，《科普童话》拥有 3 种客户端，《中国汽车画报》和《健康之家》分别拥有 2 种客户端。

在客户端下载量方面，24 种有下载量统计的科普期刊中，下载量 1000 次以内（含 1000）的期刊有 5 种，下载量 1001~1 万次（含 1 万次）的期刊有 3 种，下载量在 1 万~10 万次（含 10 万次）的期刊有 10 种，下载量在 10 万次以上的期刊有 6 种（表 3-10）。

表 3-10 科普期刊客户端下载量排名前十统计表

排序	刊名	客户端名	下载量/次
1	博物（同中国国家地理）	中国国家地理	1000 万
2	汽车导购	汽车导购	500 万
3	中国汽车画报	中国汽车画报	18 万
4	微型计算机	微型计算机	16 万
5	名车志	名车志	15 万
6	汽车之友	汽车之友	10 万
7	新潮电子	新潮电子	8 万
8	绿色中国	绿色中国网络电视	6.1 万
9	健康之家	健康之家	6 万
10	农业机械	知谷 App	4 万

活跃用户数量体现客户端运营情况。32 种科普期刊客户端活跃用户数在 1 万

个以内的有 18 种，占比 56.25%，客户端活跃用户数 10 万个以上的有《中国国家地理》等 7 种，占比 21.88%。

近年，新媒体平台层出不穷，除了网站、微博、微信、客户端，还有不少专注于细分领域的新媒体平台，如专注于短视频的抖音和快手，如专注于直播的一直播，如专注于娱乐的大鱼号，还有知乎、今日头条等，科普期刊也正紧跟时代需求，在新媒体领域不断开拓，加快媒体融合的步伐。

3. 新媒体经营状况

根据 2019 年核验数据统计，有 39 种科普期刊开展了电子商务。当当、淘宝、京东、微信服务号等，均可实现期刊在线销售。《航空知识》还通过微信服务号“航知微店”来销售各类航空模型、文创等周边产品。

在 39 种期刊有效新媒体经营统计数据中，刊均新媒体收入 207.94 万元。新媒体收入 100 万元以内的有 33 种，占比 84.62%，百万元以上收入的科普期刊有《车主之友》《家庭医生》《科学大众》《绿色中国》《中国汽车画报》《科学 24 小时》，其中《车主之友》的新媒体收入超过千万元。《知识就是力量》《海洋世界》《中国眼镜科技杂志》《汽车博览》也都有不错的表现。

（三）其他科技期刊新媒体传播情况

除了科普期刊之外，其他科技期刊在新媒体领域发力，多数都是为了开展更大范围的科学传播。为了给科普期刊的融媒体发展提供借鉴参考，本章也对科普期刊以外的科技期刊在新媒体传播方面的情况进行了若干指标统计。

在 4705 种科技期刊中，有 237 种科技期刊填写了入驻平台的情况，其中，46.42% 的期刊进驻第三方新闻、视频等新媒体平台，8.02% 的科技期刊进驻 5 种以上新媒体平台。除了以学术为主的中国知网、万方数据、维普资讯以外，还有其他大众新媒体平台，如 12 种期刊入驻抖音，74 种入驻今日头条，17 种入驻腾讯，12 种入驻百家号，4 种入驻微博，3 种入驻喜马拉雅 FM（图 3-12）。

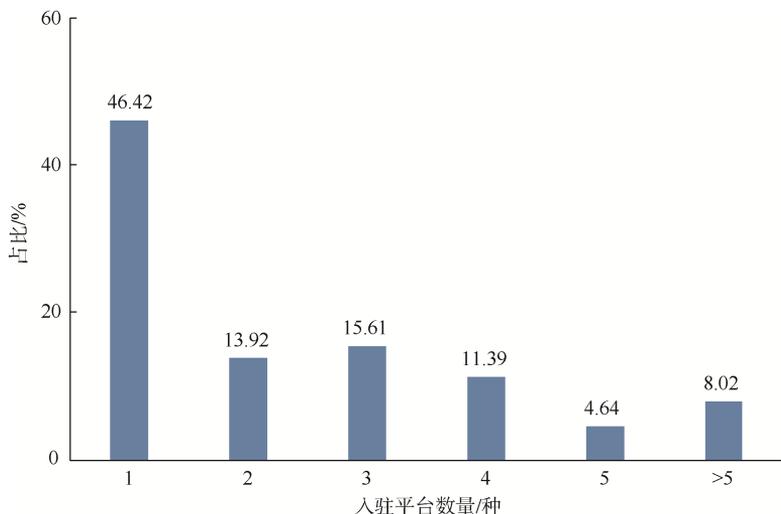


图 3-12 科技期刊（排除科普期刊后）进驻第三方新闻、视频等平台比例

微博运营方面，在 418 种科技期刊填报微博粉丝的有效数据中，76.56%的科技期刊拥有 1 万个以内的微博粉丝。微信公众号运营方面，在 2025 种科技期刊微信公众号订户数的有效数据中，拥有 1 万个以内微信公众号订户数的科技期刊占比 81.28%，拥有 10 万个以上订户数的科技期刊占比 2.12%（表 3-11）。其中，值得一提的是《国际眼科杂志》《金属加工（冷加工）》《施工技术》《中国护理管理》等学术期刊和技术期刊拥有 30 万个以上的订户数。

表 3-11 科技期刊微信公众号订户数

订户数/个	刊数/种	占比/%	订户数/个	刊数/种	占比/%
1<订户数≤1000	795	39.26	订户数>10 万	43	2.12
1000<订户数≤1 万	851	42.03	合计	2025	100.00
1 万<订户数≤10 万	336	16.59			

在利用新媒体做科普的科技期刊中，《金属加工（冷加工）》与《中国中药杂志》所开办的微信公众号具有较强的代表性，创作了多篇原创科普内容，并使用丰富的形式将严肃的科学知识以轻盈的姿态呈现在公众面前。

《金属加工（冷加工）》开办了 3 个微信公众号，包括“金属加工”“机工机床世界”“机工刀具世界”，根据 2019 年核验数据统计，3 个微信公众号总订户

数达 60 万个，篇均阅读量达 1 万次。“金属加工”汇聚新闻、技术、产品、市场等内容，为读者介绍金属加工领域的各种知识，截至 2020 年 7 月 27 日，其已发布 672 篇原创内容；“机工机床世界”则聚焦机床产品、机床技术以及机床的使用技巧等，截至 2020 年 7 月，其原创内容超过 400 篇；“机工刀具世界”聚焦机床、刀具方面的技术、产品、市场等信息，截至 2020 年 7 月 27 日，“机工刀具世界”创作了 430 篇原创内容。值得一提的是，这 3 个公众号都为用户提供多种互动服务，也都开辟了线上商城，开展电子商务。

《中国中药杂志》开办了两个微信公众号，分别是“中国中药杂志”和“奔跑吧中医药”。其中，“中国中药杂志”每日发布权威的中医药政策、学术、产业、文化、养生咨询，致力于打造最靠谱的中药知识平台。截至 2020 年 7 月 27 日，其已发布原创内容 1362 篇，其中大多数是科普内容，包括科普小说、科普图文、科普动图等。此外，其还为用户提供期刊阅读、在线查询、交流论坛等互动服务以及电子商务服务。“奔跑吧中医药”则是中医药科研、产业、市场、文化、科普、养生知识的大集会，定位为供需对接及求知平台。根据 2019 年核验数据统计，《中国中药杂志》两个微信公众号总订户数为 19 万个，篇均阅读量为 3800 次。

客户端运营方面，根据 611 种科技期刊有效数据统计，活跃用户数在 1 万以内的占比 74.14%，34 种科技期刊拥有 10 万个以上的活跃用户数（表 3-12）。在客户端下载量前 10 位排名中，《传感技术学报》《建筑机械》《生态学报》《环境科学学报》《中国医学科学院学报》《复旦学报（医学版）》《成都大学学报（自科版）》《高分子通报》《昆虫学报》和《宇航学报》的下载量均超过 30 万次。

表 3-12 科技期刊客户端活跃用户数

用户数/个	刊数/种	占比/%	用户数/个	刊数/种	占比/%
1<用户数≤1000	248	40.59	用户数>10 万	34	5.56
1000<用户数≤1 万	205	33.55	合计	611	100.00
1 万<用户数≤10 万	124	20.30			

综上所述，融媒体时代的到来使得各类媒体之间的界限更加模糊交融，科普期刊在新媒体领域的发展，从资源投入、平台建设到经营收入，都呈现出良好势头，

未来还有更多可能。与此同时,在“全民科普”的大环境中,科普期刊可以借鉴其他传播力量的可取之处,练好内功,团结学术期刊和技术期刊等科技期刊“队友”,更加积极地投身到媒体融合发展的浪潮之中。

第二节 科普期刊典型案例

一、打造精品内容、全媒体融合发展的典型案例

(一)《科学大众》:内容为本的一体化融合创新

面向青少年读者的《科学大众》杂志紧跟时代的发展,紧紧抓住“融合创新”这一核心点,提出了“内容为本,科技引领,一体化融合创新发展”的出版理念,利用期刊自身的优质内容和品牌影响力,与网络的便捷平台相结合,使内容呈现方式和传播方式多样化,实现“期刊+”的多业态融合,产生“1+1>2”的效果,提升期刊影响力。

1. 增强现实技术应用

自2016年开始,《科学大众》杂志先后与相关机构联合,为小学3~6年级学生推出了4D版本的《科学大众》杂志,运用增强现实技术(augmented reality,简称AR),打造现实与虚拟融合的奇幻世界,将纸质期刊转化为可供4D互动体验的内容,实现传统纸质出版向数字出版的飞跃。AR技术的运用也使《科学大众》杂志“活”了起来,原本用平面图片、文字表现的内容变得更加生动立体,在原有内容的基础上突破了有限的版面限制。在图片、链接、音频、视频、三维模型、360度全景展示等多媒体资源的交互配合下,小读者有“身临其境”之感,通过逼真的视、听、力、触和动等方式学到更多的知识。2019年2月,《科学大众》在首届全国优秀AR数字少儿报刊出版物制作大赛中获得“优质内容奖”。

2. 有声科学童话阅读

为了使孩子摆脱枯燥、乏味的传统阅读模式,《科学大众·小诺贝尔》在全国

率先将音频技术及二维码技术引入期刊中,倾力打造“格雷斯”原创科普有声童话故事精品栏目,不仅可以看,用手机扫一扫文章中的二维码,还可以听故事。每期选取一个故事,解读生动活泼现象背后有趣的科学知识,既有故事性,又有科学性。音频技术以及二维码技术的引入,使得小读者(家长)用手机扫一扫二维码,便可解放孩子双眼,聆听优美而灵动的科普故事。而且,可以根据文字内容角色、情境的不同,选用不同的声音,给小读者(听众)塑造一种“声”临其境的立体阅读体验。2018年11月,《科学大众》报送的《基于AR技术及有声读物的媒体融合创新案例》项目入围2018年江苏省报刊媒体融合创新优秀案例。

3. 网络实验视频教学

“STEAM科学微课堂”是《科学大众·小诺贝尔》为孩子打造的趣味实验栏目,旨在培养孩子的科学动手能力、科学探索精神。每期为孩子们提供一个奇趣无穷的动手实验。为了使孩子们能更直观地看到实验过程及效果,编辑为每个实验配备了视频,只要扫一扫实验二维码,即可在网络上观看该实验的视频。

4. 科普漫画视频+图书版

“小诺爱科学”是《科学大众·小诺贝尔》精心为小学生打造的原创科普动漫栏目。从文字内容到形象绘画,杂志社一直注重原创建设。从2005年起至今,已经创作了100余幅作品。2018年,“小诺爱科学”原创科普漫画栏目入选2018年“原动力”中国原创动漫出版扶持计划,并获得扶持基金。

5. 与“科普云”信息服务系统相融合

由《科学大众》杂志社负责建设的集“科普大屏、官方微信、手机App和慧科网”于一体的江苏“科普云”信息服务系统,已初显成效。现今科普大屏已经覆盖苏北1650个城镇社区和近300个苏南、苏中城镇社区、学校,官方微信粉丝及手机App下载量逐日攀升,慧科网月点击量稳定在10万次以上。“科普云”科学普及的受众人群有很大一部分为青少年儿童。在“科普云”信息服务系统中,《科学大众》杂志可以全文点击阅读,更新及时,为少年儿童阅读提供了新的载体和平台。

（二）《知识就是力量》：全媒体融合发展促杂志转型新生

在党和国家领导人的关怀下，在中国科协党组书记处的指导下，2014年1月，《知识就是力量》杂志全新改版，开始了传统媒体与新媒体融合发展的新征程。改版后的《知识就是力量》杂志成立了理事会指导下的编委会组织出版模式，成功搭建了纸刊、移动刊、互联刊、数字刊和微刊多刊联动，多语种版本互通，微平台、网站、线上线下科普活动互动，为公众提供“有知、有趣、有用、有益”的科普知识的全媒体平台，成为中国科协科普信息化的践行者，取得了阶段性成果。

《知识就是力量》出版的中文版和汉藏文版，坚持正确的办刊方向，及时报道中国科技大事件，以“特别策划”或“探索发现”栏目向青少年普及国家重大科技热点和专业系统的科学知识，坚持实事求是的原则，弘扬真科学，揭露伪科学，提高全民科学素质。比如2019年中文刊“特别策划”栏目，2019年第11期报道“中国那些闪闪发光的名字”，介绍获得国家荣誉称号的科学家故事；2020年第4期报道宣传中国航天精神，为青少年及时提供营养正面的科学大餐。2019年藏文版“特别策划”栏目：2019年3月刊和5月刊分别报道了青藏高原的地质、气象方面的最新科考成就；2019年9月刊报道了青藏高原濒危动植物保护面临的困境等。

多年来，《知识就是力量》杂志致力于全媒体融合发展，以纸刊为核心，积极主动应对传播环境变化，推动传统媒体和新兴媒体融合发展，构建新型内容产品体系。比如开展“知力微电台”刊媒互动项目，以多年的科普内容资源积累，联合电台著名主持人、科学顾问团队以及科学小主播，打造“知力微电台”，将纸刊内容与新媒体深度融合，实现资源二次增值。开展“知力微课堂”刊媒互动项目，“知力微课堂”是移动互联科普学习平台，是刊媒互动融合的体现。开发“生物微课堂”和“前沿科技微课堂”以及“《知识就是力量》中科馆大讲堂”在线视频，在《知识就是力量》微平台推动传播，将刊媒互动作为服务读者、服务科普信息化的重要举措。

结合团队在出版、传播等领域的优势，《知识就是力量》杂志还规划出版了中宣部“庆祝新中国成立70周年”期刊选题资助项目——《辉煌科技70年——新中

国成立 70 周年纪念特刊》、中国科协学会学术部《首届世界科技发展论坛专刊》、中国科协人才中心《大美·中国女科学家》融媒体项目、西藏科协《藏汉双语原创科普内容开发》等不同载体的融媒体业务，为读者提供了多元化的阅读形态。

短短几年时间，《知识就是力量》新媒体业务从无到有，在腾讯、网易、搜狐、百度、今日头条等门户网站建立官方账号，微平台累计粉丝数 145 万，传播量超过 13 亿人次，新媒体刊下载量超过 272 万册，建立了“移动互联科学传播响应机制”，多次在腾讯、今日头条、网易、搜狐等行业门户平台的统计中登顶行业榜首。

（三）《科学画报》：融合产品提升传统科普期刊核心价值

《科学画报》是我国历史最悠久的综合类科普期刊，1933 年由中国科学社创办，在几十年的办刊历程中，通俗生动、图文并茂地介绍最新科技知识，激发了一代又一代的青少年走上科学的道路，当今不少著名科学家在青少年时代都曾受到《科学画报》的熏陶和启发。《科学画报》始终以科普导向为先，以内容质量为本，努力抓好科普内容建设，尤其是在新形势下加强科技创新类多形态科普内容的创制。近年来，《科学画报》着力推动全媒体科普平台建设，实现传统媒体与新媒体在内容、渠道、平台、管理等方面的深度融合。

1. 线上音频科普课程

这套课程源于上海市新闻出版局资助项目《开讲啦！让孩子爱上科学——提升传统科普期刊核心价值的融合产品模式》。课程包括 12 个专题，60 节小课程；每节小课程主要以音频形式呈现，每个音频约 6 分钟，以科普故事、问答等多种形式呈现。在项目结题之后，编辑部又与喜马拉雅 FM 展开商业合作，对课程进行重新开发和包装，推出《赛思叔叔的十万个为什么》儿童科普课。

2. 数字化科普课程

《科学画报》开发了“大咖来了”数字化课程，由院士或其他知名科学家向青少年普及前沿研究成果。由院士或其他知名科学家录制科普教育视频，经后期制作

之后在各大新媒体平台上线发布,视频呈现全面的科学内涵、严谨的科学逻辑,同时注重呈现形式的艺术性,向青少年解读有趣、有料、优雅的前沿科学。项目整合了《科学画报》的科普传播资源,进行线下和线上的联动推广。

3. 科技成果科普化融媒体专栏

《科学画报》开辟“科海撷珠”融媒体专栏,对重大科技成果进行系列化报道。这些报道利用通俗易懂的方式进行重大科技成果科普化宣传。《科学画报》利用自身的融媒体资源——微信、微博、头条号、网易号等新媒体平台,对纸质媒体的文章进行再创制,进行媒体融合线上推广。在进行线上融媒体推广时,注重将科学性、艺术性与新媒体传播特点相结合。

二、产业化、集群化,与其他媒体互鉴发展的典型案例

(一)《航空知识》:科普内容产品化,与学术期刊及其他媒体互鉴融合

1. 坚持内容为王,重塑办刊理念

面对新媒体冲击,《航空知识》顺应媒体环境改变和读者阅读习惯改变的需求,重新定位读者,并针对全新的读者定位制作精品内容——精品化的策划、精品化的设计、精品化的拓展服务。

2. 与新媒体的融合发展

近年来,除传统纸刊外,《航空知识》在新媒体探索上取得了不俗的成绩,形成了微信、微博、抖音、今日头条、网易新闻、澎湃新闻、一点资讯、大鱼号、学习强国、腾讯视频等10个平台的新媒体矩阵。“航空知识”微信公众号已经成为航空航天领域最有影响力的公众号之一,在航空航天重大事件的报道中发挥了比其纸刊更大的作用,除产生多条10万+文章外,原创文章和图片还多次被包括“人民日报”“新华社”“央视网”“参考消息”等中央级媒体在内的纸媒和新媒体平

台转载；《航空知识》还携杂志社其他几刊成为第一个入驻“学习强国”平台的科普期刊；“航空知识”今日头条号月均点击量超千万；“航空知识”抖音号上线不到3个月，创下了2亿次的点击量，最高一条点击量已经过亿。

《航空知识》这种新媒体融合发展实践，使其受众从纸刊的10万数量级、到微信公众号年阅读量1000万数量级、到今日头条年阅读量亿数量级、再到抖音数亿数量级，极大拓展了科普内容的传播效率及受众范围，提升了杂志的影响力。

此外，借助微信公众平台完善的产品经营功能，“航空知识”新媒体在经营上也取得了一定的成绩，近3年年营收均达到50%以上的增幅。

3. 与学术期刊互鉴发展

学术期刊和科普期刊在促进科技创新和实现科学普及方面共同发挥着重要作用。《航空知识》与同在一个集群的《航空学报》，从共享期刊内容资源、共建期刊编委会、共铸期刊传播平台、共育期刊编辑人才到共同开展期刊特色活动，取得促进科技创新与科学普及的成效^[10]。

4. 与大众媒体融合发展

科技期刊中，即便是受众相对较多的科普期刊，传播科学技术最为广泛的途径仍然是通过广播、电视、报纸在内的大众媒体。从2011年开始，《航空知识》已有9名编辑、记者与全国20余家大众媒体进行过合作，包括中央电视台、凤凰卫视、东方卫视、北京卫视、湖南卫视、浙江卫视、深圳卫视、辽宁卫视等各大卫视，中央人民广播电台、国际广播电台、北京广播电台等各电台，以及网易、新浪、腾讯等门户网站。在大众媒体上，《航空知识》每年参与制作的节目量在100期以上，为航空航天科技知识在大众中的传播做出了巨大的贡献。

5. 将科普期刊内容产品化

创刊60余年的《航空知识》，品牌和内容是其最优质资源。《航空知识》根据自身特性，深入发掘，着力于从内容产品化和全品牌运营出发，进行了转型发展的探索：依托杂志多年的内容资源和作者资源，出版了一系列航空航天科普图书；凭

借对读者和受众的喜好的深刻了解,设计开发适合特定受众的航空航天文化创意产品,并利用杂志的新媒体平台进行销售,文创产品收入连年翻番;《航空知识》利用其掌握的科普专家资源,配合中国航空学会、中国科协以及各地方科协,深入全国各地,进行航空航天科普讲座,年受众达数十万之多;承办的多届“国际航空绘画比赛”国内比赛、“创新杯”及“洪都杯”全国未来飞行器设计大赛,成了国内颇具影响力的航空大赛。

6. 复合型编辑人才的培养

针对媒体融合发展新态势,《航空知识》一直致力于能适应传统纸刊、大众媒体、新媒体及文化创意的复合型编辑人才的培养,取得了一定的成效。期刊社不仅打造了被社会广泛认知的科普“名人”,也培养了一支能撰文、能编辑、能讲座、能播音、能出镜的全媒体人才队伍。

(二)《家庭医生》:以用户为中心,与新媒体及健康产业融合

在近年发展中,《家庭医生》秉承以下基本思路:第一,内容模式要升级转变,从“以编辑为中心”向“以用户为中心”转变。用户去到哪里,杂志的内容就要布局到哪里。第二,传统媒体要积极与新媒体融合,健康科普要与健康产业相融合,才有可能挖掘出更多的业务模式和变现模式。

理清思路后,杂志社进行了多方面的探索实践。

1. 与新兴媒体融合发展

2016年,《家庭医生》组建新媒体团队,正式进入微信生态,同时在第三方平台(今日头条、天天快报、东方号、大鱼号、百家号等)进行布局,力争使全媒体矩阵达到千万级粉丝量级,各个号之间互相支撑、互相配合。

在内容传播形式上,不断创新,除公众号图文外,还尝试了长条漫、H5、音频、视频等形式。

目前公众号矩阵粉丝数量从50万增长到760万+(截至2020年6月)。

新媒体广告收入逐年翻番，并逐渐超越了传统媒体广告收入。

赢利模式不断丰富，包括：微信广告、版权合作、电商推广、知识付费、公众号代运营等。

2. 与健康产业融合发展

依托自身的品牌及内容输出优势，借助外部的技术和渠道资源，打造一系列健康产品和服务。尝试了基层医疗智库服务平台、校园健康传播平台、虚拟健康体检管理、癌症风险管理、专业渠道知识付费等探索。

3. 建立健康科普期刊矩阵

虽然纸媒发行量下滑是普遍现象，但《家庭医生》办刊团队冷静分析后认为：邮政仍是目前全国唯一有效、可行的发行渠道，且能量和市场巨大，尤其是中老年健康市场潜力巨大。于是，除主刊《家庭医生》外，他们另外创立了两本定位和风格不同的健康科普纸质期刊。2013年创立《健康养生》，面向中老年人群，讲述科学的养生方式，内容涵盖衣食住行方方面面。2018年创立《食尚健康》，主打“饮食健康”，传播独具特色的饮食文化，研究时下流行的热门食材，分享健康养生的食疗菜谱。

为配合期刊发行工作，实施了以下策略：①前端全触达。实行“大发行”战略，扩充一线业务人员，以匹配广阔的线下市场，尤其是中老年健康市场，2019年制订了“全国500强县域发行”计划。②后端强支撑。组建讲师团和策划团队。讲师团深入市县，开展健康讲座，支持发行工作；文创团队负责策划一系列文创产品。这些措施成效显著——在纸媒发行量普遍下滑的情况下，《家庭医生》发行量保持“稳中有升”；发行业务目前已覆盖210余个县域市场；健康讲师团开展健康讲座，已超过200场；文创团队策划出了10余个文创产品，并带来了比较可观的收入。

4. 出版医学科普系列丛书

自2016年开始，《家庭医生》联合广东省医学会着手组织编写“看名医系列”丛书，由岭南名医担任主编，中山大学出版社出版，一病一册，图文并茂，兼顾科

学性和可读性。包括：《高血压看名医》《糖尿病看名医》《脂肪肝看名医》《痛风看名医》《颈椎病看名医》《肺癌看名医》《大肠癌看名医》《过敏性鼻炎看名医》《男性不育看名医》《女性不孕看名医》《老年痴呆看名医》等。

（三）《车主之友》：打造全媒体矩阵，依托集群优势转型发展

《车主之友》创刊以来坚持市场化办刊理念，明确期刊市场定位，不断提升创意策划能力、行业解读能力、市场营销能力和资源整合能力。2006年，《车主之友》以“越野车”栏目为基础，成功孵化出《越玩越野》，定位于我国第一本内容涵盖越野车和越野文化的科普期刊，目前发展态势良好。《车主之友》作为一个媒体平台，不断进行品牌延伸，孵化新杂志，衍生新的产品和服务形态，不断开拓思路使自身从内容提供商逐步向服务提供商转变。

依托母公司卓众出版在汽车行业深耕多年所积累的行业资源、人才资源等，通过多年运营，《车主之友》和《越玩越野》在业内已经形成了独一无二的品牌口碑，依托这两大媒体平台，《车主之友》杂志社着力打造以汽车专业内容为核心，期刊、微博微信等新媒体平台、短视频平台、直播、线上线下活动、电子商务、会员俱乐部和校园公开课结合的品牌全媒体矩阵。《车主之友》的快速转型也为《汽车与驾驶维修》《商用汽车》等同在卓众出版旗下的汽车类技术期刊的数字化转型提供了可供参考的路径。

在新一轮媒体融合的环境下，《车主之友》由围绕读者受众生产内容，转变为根据用户和客户需求进行产品开发，通过引进技术人员和技术力量的不断增强，《车主之友》杂志社已由原来的期刊出版平台，转变为运用新技术为用户和客户提供数字营销等深层次服务的整合营销服务提供商。

三、创造科普文化现象，促进科学与文化融合发展的典型案例

（一）《中国国家地理》与《博物》：汇聚科学与人文的能量

《中国国家地理》杂志秉承“推开自然之门，昭示人文精华”的办刊理念，创

刊近 70 年来，一直以“责任”和“创新”为己任，走出了一条地理与人文交融、文化与科学呼应的特色办刊之路。

《中国国家地理》是目前国内发行量最大的彩色期刊之一，已成为中国最具成长性的科学传媒。媒体形态从单一刊社发展成集团式企业，业务涵盖《中国国家地理》《中华遗产》《博物》等三本精品纸刊和新媒体、发行、广告、图书出版、影视制作、文创基地、科学考察等。中国国家地理旗下《中国国家地理》《中华遗产》《博物》三本纸刊，分层次阶梯式的出版设计，覆盖多个年龄层，从题材设定到话题传播，对读者群迭代培养起到了至关重要的作用。

借助社交网络，《中国国家地理》在社会热点问题上快速响应，得到了粉丝高度关注和追捧，众多话题、深度文章点击量达到亿级以上。《中国国家地理》《博物》的官方微博粉丝量也均在千万级以上。中国国家地理大讲堂、博物进校园、科学考察等丰富的线下活动，对《中国国家地理》品牌传播和内容影响力的提升起到了巨大的推动作用。

《中国国家地理》坚持面向全球，2001 年，《中国国家地理》中文繁体版在中国台湾及海外其他地区发行。2005 年，《中国最美的地方排行榜》以英、法、意、德、俄等 10 种语言版本向全世界发售，之后被选为北京奥运会、广州亚运会官方礼品。2008 年，港澳繁体版上市。2009 年，《中国国家地理（英文版）》正式创刊，并面向海外市场推出网站及 App 应用。《中国国家地理》一直积极参与对外宣传出版工作。2012 年，伦敦书展期间举办《百年追寻》主题图片展；2014 年，完成国务院新闻办国家形象画册《美丽中国》出版任务，并于 2015 年美国书展期间协办《美丽中国》图片展；2018 年，完成 VR《本色中国》纪录片，全球播出。此外，还曾在德国波茨坦、斯里兰卡、非洲等地举办大型图片展，让世界更好地了解中国。

杂志社还推出了中国国家地理智慧化传播行动。该行动是一项系统的集新内容生产、新技术应用、新手段运营的全媒体整合传播工程，通过多元化、细分化、场景化的内容布局，实现个性化、智能化的全时内容传播与服务。中国国家地理智慧化传播行动主要为深化机制创新，建立完善的内容融合、技术融合、产品融合的制

度设计和运行机制，营造有利于传统阅读与数字阅读深度融合的良好环境和条件。中国国家地理智慧化传播行动，将通过传统纸刊与新媒体产品的联合联动，通过“杂志客户端”“最美观景拍摄点”“非物质文化遗产”“中国国家地理摄影基地”“中国国家地理影像库”等创新式产品转化为内容抓手，丰富内容资源获取更加精细的行为数据，为智慧化传播和服务奠定基础。

2003年，《中国国家地理》杂志社的科学传播类刊物《中国国家地理》市场反响良好，取得了较大的社会效益和经济效益，经过杂志社领导多方考虑，筹建以青少年为主要读者对象的科普类杂志——《中国国家地理》的青春版，即后来定名为《博物》的杂志。

《博物》创刊于2004年1月。它以青春期前后的青少年（小学高年级至初高中）为核心读者群体，将科学传媒理念有机融入科普模式，倡导亲近自然、博闻广识。并提出“博学成就梦想 知识改变人生”的办刊宗旨，带领读者一起“行万里路、赏千秋景、读万卷书、立匡世志”。

依托《中国国家地理》大平台，历经十余年的积淀，目前《博物》已经组建了完备的“全媒体战略”：一是纸媒，《博物》杂志面向各年龄段学生，单期平均发行量超过40万册（2020年），在学校拥有巨大影响。二是微博、微信公众号为基础的新媒平台，《博物》的新媒平台拥有数千万的用户数量，成为新媒体领域科普的阵地。三是打造了文创、文旅、课堂为一体的服务性平台，其中成熟的品牌包括“博物旅行”“博物课堂”“博物小馆”等。

《博物》的新媒体领域主要有三类产品：

第一，官方微博。目前官方微博“博物杂志”有粉丝1200万左右（截至2020年6月）。粉丝活跃度高，多次荣获新浪微博最具影响力奖。另外开设了品牌其他账号，如博物小馆等。

第二，官方微信。目前开设官方微信“博物”（发布内容）、“博物课堂”（发布活动）以及服务号（售卖产品和服务）。

第三，其他新媒体账号。现已入驻抖音、bilibili、千聊课堂、喜马拉雅FM等

新媒体平台。

《博物》无论是纸刊还是新媒体，都立足于“内容为王”，为不同领域的读者提供有价值的内容，持续为读者提供高质量的产品和服务。以新媒体中影响力比较大的官方微博为例，长期回答网友生物鉴定问题，包括一些热门的网络谣言的辟谣，同时发布原创科普文章，保持与网友高频互动。而内容风格，则摸索出一套适应网络环境、容易传播的方式。

（二）《无线电》与《爱上机器人》：引领创客文化

一直引领创客文化的《无线电》杂志于 1955 年创刊，65 年来，已出版近 700 期。为提高全民族科学文化素养“播种”，是几代《无线电》出版人矢志不渝的追求。《无线电》杂志是新中国第一本普及无线电、电子技术知识的科普刊物。这本杂志甫一问世，便一册风行，成了抢手货，受到众多读者的青睐。它以“新颖实用、通俗易懂、严谨科学、信息量大”的特点，以不断迎接新技术革命挑战的担当和追求，推动了我国电子技术的发展和普及，一代代青少年由此获得启蒙，被带进广阔而神奇的无线电科学世界，几代专业技术人员亦深受其益，引以为“良师益友”“及时雨”。迎来“科学的春天”后，1981 年，《无线电》敞开发行后，期印数高达 197 万册，创造了中国期刊发行史上的奇迹。

《无线电》杂志从 20 世纪 90 年代就在尝试集群化发展，先后从音响 DIY、业余无线电通信、机器人与创客教育栏目中衍生出《高保真音响》《现代通信》《爱上机器人》杂志。子刊都是因应时代发展和读者需求变化而创办的，有助于深耕垂直细分领域，拓展读者群体。

近几年，国务院印发了《新一代人工智能发展规划》，工信部推出了《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018—2020）》，教育部发布了《中小学综合实践活动课程指导纲要》《教育信息化 2.0 行动计划》，都对青少年从小了解、学习人工智能相关知识提出了明确的要求。《无线电》杂志把握到政策导向的指引，根据自身已有的资源——机器人、创客教育栏目和这两个栏目聚拢起来的成熟作者团队，专门针对 8~16 岁青少年打造了青少版子刊，也是国内首本原创机器人技术科

普杂志《爱上机器人》。

2018年7月创刊的《爱上机器人》，遵从STEAM/创客教育理念，将内容领域延伸到机器人、智能硬件、软件编程和人工智能，以“激发探索兴趣，掌握科技之钥”为宗旨，介绍机器人领域的关键技术、研究进展、应用热点和发展趋势，利用传统媒体与新兴媒体融合的形式，向青少年提供全面的机器人前沿信息与科普知识，开展丰富的机器人知识普及与教育活动，培养未来国家科技人才。

《爱上机器人》杂志不仅挖掘了《无线电》杂志原有作者团队的潜力，同时也注入了新鲜血液，重新建立了研究机构的专家与学者，来自小学、初中、高中、大学的众多优秀教师，创客空间的创新者，还有在人工智能与机器人领域初露锋芒的小爱好者这多层次的作者团队。杂志还降低了阅读门槛，与《无线电》杂志形成了难度梯队，为《无线电》杂志培养了后备读者。

编辑部还以《爱上机器人》为品牌举办会议、论坛、夏令营、展览等活动，旨在辐射机器人领域的多个方面，全面参与青少年人工智能、机器人行业以及智能教育的推动与发展工作，提升品牌影响力。目前已经举办的活动有“iAI 向未来科技挑战科普活动”“iAI 向未来科技夏令营”“iAI 育才计划”等。

第三节 公众科普需求与科普期刊发展

一、融媒体时代公众的科普需求

“每一次传播技术的革新，都会带来传播媒介的巨大发展”^[11]。随着5G、人工智能等技术的发展与应用，媒介形态发生了巨大变化，新媒介和旧媒介共同演化、共同生存，融合发展。当前，“全媒体不断发展，出现了全程媒体、全息媒体、全员媒体、全效媒体，信息无处不在、无所不及、无人不用，导致舆论生态、媒体格局、传播方式发生深刻变化”^[12]。科普本质上是一个传播的过程，在这样一个传播技术不断更新、迭代的情境下，科普的传播语境与传播格局也发生了变化。国家与公众的科普需求也在技术的推动下，以及媒介形态的丰富下，发生了变化，产生了

新的需求。

（一）从科学普及到科学传播：融媒体时代技术与“受众”的重要性

融媒体时代，信息数量激增，呈现信息的形式也愈加丰富，信息传播更加多元。从门户网站到博客，再到社交媒体与自媒体，互联网的发展推动了科普传播语境的改变，公众不再简单地是科普内容的接受者（受众），他们逐渐成为参与者，甚至是“主导者”。大数据、人工智能被用于分析用户的使用数据、监测实时热点，一切都只为更了解用户，凯斯·R.桑斯坦在《网络共和国》中所描述的“我的日报”^①已经成为现实，定制化信息、智能推荐算法被广泛应用，公众完全可以得到过滤后的定制内容。虽不能说用户成为了内容生产的主导者，但用户的需求对内容生产产生的影响不可忽视。

科普语境的变化主要体现在科普工作从科学普及到科学传播的转变。普及一词有自上而下之意，是一种单向的过程，普及的双方不是平等的；而传播则是一个双向的、闭环的过程，是平等的双方进行的信息传递与反馈。显而易见，科学传播强调了作为科普内容接受者（公众）的地位，了解公众的科普需求与传播反馈是科学传播的重点。此外，科学普及暗示其对象是缺乏科学知识的普通公众，而科学传播的对象范围更加广阔，包括不同领域的科学家和技术人员，例如，不精通计算机科学的物理学教授也是科学传播的对象。

在此种科学传播语境下，了解国家与公众对科普的需求至关重要。

（二）国家对科普的需求呈现出长期性、紧迫性、数字化的特点，公众科普需求呈现出多样化、可视化、社交化等特点

从国家层面来看，我国对科普的需求呈现出长期性、紧迫性、数字化等特点。国家长期重视科普工作，对科普具有长期性需求。20世纪90年代以来，我国出台了一系列与科普相关的法律法规，旨在推动科普事业发展。2002年，《中华人民共

^① 个性化的报纸（也包括其他媒体形式的内容），公众能得到他们想要的定制内容，而不接收他们不想要的内容。参见：凯斯·R.桑斯坦. 网络共和国[M]. 黄维明译. 上海：上海人民出版社，2003：1-14。

和《中华人民共和国科学技术普及法》颁布，将提高公民科学素质写入法律；2006年，《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》发布，为提升公民科学素质制定了系统而全面的计划。2016年，在“科技三会”^①上，习近平总书记强调：“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。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。”^[13]在国家的长期重视下，公民科学素质不断提高，但仍没有完全达到现代化发展的要求。“随着中国特色社会主义进入新时代，对科学知识、科学精神、科学思想和科学方法的多样化、全方位、高层次需求已成为人民日益增长的美好生活需要的重要组成部分”^[14]。在新时代，国家对科普的需求更加紧迫，需进一步加快科普事业发展，提高公众科学素质。此外，国家对科普期刊的发展具有数字化的需求。2016年3月，国务院办公厅印发了《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2016—2020年）》，要求以科普信息化为核心，实施“互联网+科普”建设工程，鼓励建立数字化科普信息资源库，创新科普传播平台，打造科普中国品牌，集成科普图书、科普期刊、科普音像制品等各类科普信息，切实发挥科普媒介的重要作用。

从公众角度来看，融媒体时代，公众阅读兴趣与习惯变化，“数字化、碎片化、专题化阅读成为公众阅读习惯，纸质读物的替代效应日趋明显”^[15]。公众的科普需求呈现出多样化、可视化、社交化等特点，对科普内容、科普形式、获取科普内容的渠道都提出了新的需求。

1. 公众需要多样、贴近、新颖与权威准确的科普内容

公众对科普内容的需求呈现出多样性、贴近性、新颖性与时效性、准确性与权威性等特点。

第一，公众需要多元的科普内容，涉及生活的方方面面。据2015—2018年的《中国网民科普需求搜索行为报告》，公众对科普内容的需求涉及信息科技、能源

^① 全国科技创新大会、中国科学院第十八次院士大会和中国工程院第十三次院士大会、中国科学技术协会第九次全国代表大会。

利用、食品安全、航空航天、健康与医疗、气候与环境、应急避险、动物科学等各个方面，既有对生活中常见问题的搜索，也有对前沿各领域专业知识的搜索，公众科普需求呈现出多样性的特点。

第二，公众科普需求呈现出贴近性的特点，公众对与自身最为贴近的“健康与医疗”等方面的科普内容有着更高的需求。这一特点在最近几年的数据中都有所体现：2015—2018年，公众对“健康与医疗”相关的科普内容需求均排名第一。2015年，“健康与医疗”科普主题搜索量占比高达55.15%，约为第二名“应急避险”的5倍^[16]；2016年，“健康与医疗”内容的搜索占比53.78%，而排名第二的“信息科技”仅占14.53%^[17]；2018年，“健康与医疗”搜索份额达到66.83%，远超其他方面的科普内容^[18]。2019年第一季度，“健康与医疗”的搜索份额占比高达73.81%，是第二名“信息科技”（11.40%）的6倍多^[19]。健康与医疗几乎和每个人都息息相关，具有普遍贴近性，其搜索份额相应较高。

第三，公众科普需求表现出新颖性与时效性的特点。近两年，人工智能、量子通信、北斗卫星等系列热点频发，公众对这方面的科普需求增加。新鲜事物的出现，往往会引起公众的关注，出现阶段性科普热词、科普热点的情形。2018年以来，公众对“前沿技术”的科普需求激增，“前沿技术”主题科普搜索指数^①年度同比跃居第一。“云服务”“无人驾驶”“网络安全”等科普热词成为信息科技领域公众关注度同比增长最快的热点。

第四，随着新媒体技术发展，在万物皆媒的时代，人人都有“麦克风”，人人都是信息传播的主体。自媒体蓬勃发展，人工智能自动生产信息被广泛应用，新闻专业主义受到挑战，一时间，网络上充斥着各种各样的信息，难以辨别其真假。科普内容的准确性也受到挑战，谣言肆传、辟谣频起。在这种情况下，公众对于科普内容的准确性与权威性也提出了更高的要求。据对西南地区公众的调查^[20]，参观科技馆、参加科普讲座活动以及阅读图书、报刊是公众更加信任的科学知识获取渠道；而与熟人交流、使用手机和电脑上网获取科学知识则被认为可靠性较低。

① 以百度网页搜索次数为基础，科学分析并计算关键词搜索频次的加权和，反映网民对特定内容的搜索热度。

2. 公众更加青睐多样化、可视化、互动性强的科普形式

这里讨论的科普形式包括较大范围的科普活动举办形式,以及较小范围的科普内容媒介呈现方式。科普活动举办形式以参与性质为主,科普内容呈现方式以视觉观感为主。在科普活动举办形式方面,公众的需求呈现出多样化的特点。公众对科普讲座、趣味科普活动、科普参观、科普游戏等方面有着一定需求,并且由于具有较强的参与性与互动性,科普讲座、科普参观等被认为是具有高可靠性的科普形式。

随着技术的发展,科普内容呈现的方式更加多样,公众对科普内容的呈现形式也提出了直观可视化、互动性强的需求,通过可视化强的呈现形式让科学知识降维,使科学知识更容易入脑、入心。融媒体时代,传统媒体日渐式微,传统媒体融合新媒体所制作呈现出的科普内容更直观、好看,更具多样性与互动性。传统纸质期刊的科普内容呈现方式往往是文字配图排版,而融媒体内容的呈现方式更加丰富。科普内容的呈现方式有图文、音频、短视频、动漫、直播、科普游戏、信息可视化图表、互动科普、H5、AR和VR增强现实科普作品,等等。目前,科普内容的呈现方式以图文和短视频为主;未来,随着技术发展,短视频、可互动视频、H5以及AR、VR等形式的科普作品也许将更加契合公众需求。在媒体融合趋势下,一些科普期刊已经开始融合探索与转型,进行了纸质期刊“上网”,在纸质期刊中加入音视频二维码等一系列丰富呈现形式的融合尝试,以满足公众需求。

3. 公众获取科普内容的渠道呈现出多样化、移动化、社交化的特点

融媒体时代,获取信息的渠道越发多样,大量网民活跃在各类网站以及微博、微信等社交媒体平台。近两年,短视频迅速发展,受到公众的青睐。公众获取科普内容的渠道从纸质期刊、书籍、广播电视、PC网站,逐渐扩展到移动端的社交媒体和短视频平台,以及VR、AR等科普体验渠道,呈现出多样化、移动化、社交化等特点。

相比于以往的电视、广播是公众获取科普内容的主要渠道(2011年的调查数据显示^[21],电视、广播是社区居民获取科普内容最主要的途径,使用电视、广播获取科普内容的人占调查对象的65.5%,排名第一),融媒体时代公众获取科普内容

的渠道更加多元、更加丰富，除电视、广播外，宣传栏、科技馆、各种讲座、网站、知识类 App、微信、微博、抖音等都成了公众获取科普内容的渠道。在这些渠道中，互联网取代电视和广播，成为公众获取科普内容最主要的渠道。2019 年对西南地区公众的调查数据显示^[20]，使用手机网络获得科普内容在公众期望的渠道中排名第一，占比高达 68.82%，远超通过观看电视与收听广播获取科普内容的数据。

在使用互联网获取科普内容的前提下，公众更倾向于通过移动端获取科普内容，对科普渠道的需求呈现出明显的移动化趋势。移动网络的升级以及智能硬件的发展，使公众能够随时随地用手机获取科普内容。2016 年，中国网民移动端科普搜索指数大于 PC 端，移动端占比 68.79%，较 2015 年增加了 1.63 个百分点^[17]；2018 年，移动端科普搜索指数是 PC 端的 3.36 倍，移动端科普搜索指数较 2017 年增长 22.15%^[18]。2019 年前三季度的数据进一步表明，公众更倾向于从移动端获取科普内容。2019 年第一季度，移动端的科普搜索指数为 7.21 亿，是 PC 端的 7.59 倍^[19]；第二季度，移动端的科普搜索指数为 7.83 亿，是 PC 端的 6.87 倍^[22]；第三季度，移动端的科普搜索指数为 9.54 亿，是 PC 端的 6.45 倍^[23]（图 3-13）。

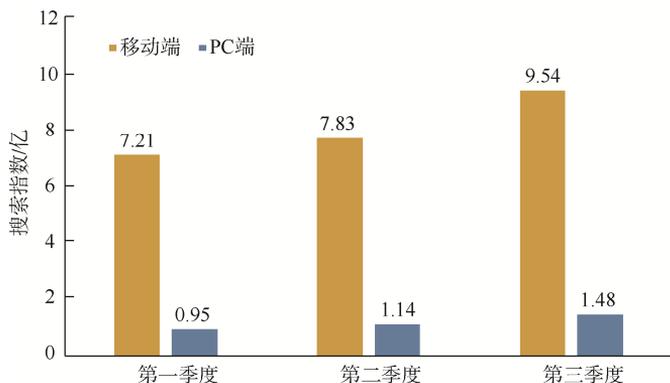


图 3-13 2019 年前三季度中国网民移动端和 PC 端科普搜索指数

社交化是公众科普需求的另一大特点。人类对社交的需求自古有之，新媒体技术的出现使这种需求找到了新的出口。互联网与社交平台使得人们即便独处一室，也可使社交需求得到满足。科普内容对公众来说，一方面是获取，另一方面是分享（传播输出），获取与输出的过程不仅是公众内化科学知识的过程，也是公众塑造

自我形象并进行社交的过程。公众科普需求社交化体现在公众更加倾向于通过微信、微博等社交平台了解科学知识，社交媒体成为科普内容传播的重要渠道。据2019年对西南地区公众的调查^[20]，微信公众号（朋友圈、微信群……）、今日头条、微博等社交媒体是西南地区公众优先选择的科普渠道，选择这些渠道获取科普内容的人分别占调查总数的64.20%、48.98%、29.04%；此外，还分别有19.43%、10.03%的人选择知乎、短视频App（抖音、快手等）来获取科普内容。

总的来说，国家对科普的需求具有长期性的特点，进入新时代，国家对科普的需求更加紧迫，需要加快科普事业发展、提高公众科学素质，同时，也要求科普期刊进行数字化发展，实施“互联网+科普”建设工程。公众需要更加多元、贴近、新颖、权威的科普内容，需要更直观、高可视化与互动性的科普形式，需要更多元、更便捷的获取科普内容的渠道，在渠道方面呈现出移动化和社交化的特点。

二、科普期刊在满足与引导科普需求中应具有的功能和存在的问题

作为国家重要的科普阵地，科普期刊应具有传播科学知识、宣传引导、教育培训、文化娱乐等重要功能，同时应发挥提高全民科学素质、启蒙培养科技人才、促进科技成果转化等作用。但目前科普期刊在满足和引导科普需求中，还存在一系列问题，从科普期刊自身来讲，存在办刊人才流失，内容新颖性、时效性与权威性不够，数字化发展程度不够高、传播渠道不够多样、缺乏反馈机制，科普形式不够丰富等问题；从外部环境来讲，存在资金投入不足，缺乏一线科研工作者的关注和参与，缺乏扶持政策与鼓励机制等问题。

（一）科普期刊应具有传播科学知识、宣传引导、教育培训、文化娱乐等功能

1. 科普期刊具有的最基本的功能：传播科学知识

获取信息和传递信息（信息传播）是大众传媒所具备的基本功能，从传播的角度来讲，科普期刊也是大众传媒的种类之一，传播科学知识是科普期刊的基本属性

和功能。科普期刊的内容,就是对专业的科学、技术知识的降维解读,使晦涩难懂的专业科学话语变成“平易近人”的表达,使科学知识以轻盈曼妙的身姿走向公众。随着社会的进步和科学技术的发展,互联网时代,信息量越来越大,传播方式也更加多样,传播速度大大提升,这对科普期刊传播科学信息的能力和质量也提出了更高的要求。

2. 科普期刊应具有的社会功能:宣传引导

宣传引导功能是科普期刊所具有的社会功能。科普期刊的宣传引导功能不是一般传播意义上的宣传和舆论引导,其重点在于科学精神、科学方法和科学知识的宣传推广以及大众科学思想的培养和引导。在此基础上,科普期刊承担着对公众的科普需求进行引导的功能和责任。

李普曼在《公众舆论》中提到的“拟态环境”^①在互联网时代发展更甚,公众所处的环境不仅仅是大众传播媒介对信息的选择、加工后形成的信息环境,在智能个性化推荐、过滤气泡^②下,公众处在经过大众传播媒介、技术与自身过滤后的极小信息圈中,这个圈子里只有公众自己感兴趣的东西以及认同的观点。公众被困在信息茧房^③中而不自知,长此以往,公众的视野越来越狭窄,在所属群体的小圈子中,总是观点相似的人在其中发言,相似的信息和观点被不断重复和放大,使得每

① 拟态环境最早由李普曼提出,指外部世界与我们头脑中的形象存在差异,我们所得到的并非完全真实客观的环境,而是经过大众传媒对信息的选择、加工后呈现出来的环境。参见:沃尔特·李普曼. 公众舆论[M]. 阎克文,江红译. 上海:上海人民出版社,2006:3-23。

② 以算法推荐为代表的互联网技术正在使得公众获取的信息日益个人化,个性化算法可能使得只有和公众的意识形态一致的信息才会被呈现,由此将导致公众的视野越来越狭窄,接触到的信息多元化程度降低。参见: Eli Pariser. The filter bubble: how the new personalized web is changing what we read and how we think[M]. New York: The Penguin Press, 2011。

③ 在信息网络传播中,公众只听(接收)自己选择的东西和使自己愉悦的东西,长此以往,就会将自身桎梏于像蚕茧一样的“茧房”之中。生活在信息茧房的人,难以考虑周全,因为先入之见会逐渐根深蒂固。一些国家就由于这个原因走向灾难。对于生活在信息茧房里的领导人和其他人而言,一个安慰是这是一个温暖、友好的地方,每个人都分享着我们的观点。但是重大的错误就是我们舒适的代价。对于私人 and 公共机构而言,茧房可以变成可怕的梦魇。参见:凯斯·R.桑斯坦. 信息乌托邦: 众人如何产生知识[M]. 毕竟悦译. 北京:法律出版社,2008:5-9。

个小圈子里的群体更加排外，甚至“制造偏激的错误、过度的自信和没道理的极端主义”^[24]。

科普期刊的宣传引导功能十分重要，引导公众接收应当接收的更多的科学知识和科学思想，而不是完全依照公众的需求和喜好去进行科普内容生产。例如，《兵器》等科普期刊选题紧贴读者需求，追评热点新闻，开辟战史、军事题材回忆、武器研制史等栏目，同时也注重对公众的国防意识和爱国热情的引导，保持高度的政治敏感和正确的历史观，履行期刊的宣传引导功能与责任。

3. 科普期刊应具有传承功能：教育培训

科普期刊用通俗易懂的话语、深入浅出的行文方式，向公众完整、系统地介绍科学知识，旨在激发公众的科学热情，提升公众对科学的兴趣，提高公众的科学素养，这是科普期刊具有的教育培训功能之所在。例如《小哥白尼》杂志的办刊宗旨之一就是服务科技教育，向读者讲述各种科学知识，激发他们探索未知世界的兴趣和热情。农业类科普期刊则可以培训农业生产者，提升他们的专业技能，推动农业增产和农民增收。

4. 科普期刊应具有衍生功能：文化娱乐

一方面，科普期刊的传播内容具有科学性、权威性和严肃性等特点，对受众接受能力有一定要求；另一方面，大众媒介具有娱乐功能，作为大众媒介的科普期刊，其内容的趣味性、语言的通俗性，也体现着科普期刊的文化娱乐功能。随着传播技术进步、大众科学素质的不断提升，科普内容的传播形式和内容在不断丰富，科普期刊也尝试将各种传播形式融合、将科学的严肃性和文化娱乐性有机融合，使科学内容更具可视性、更具人文的光辉与情怀。《博物》杂志官方微博以寓教于乐的形式，用风趣幽默的语言传播科学知识，充分发挥科普期刊的文化娱乐功能。

科普期刊是信息传播的产物，其发展动力来源于社会各阶层知识群体和广大公众的需求。现代技术的进步只会促使其发展与延伸而不是被取代。融媒体时代，科普期刊仍然具有传播科学知识、宣传引导、教育培训与文化娱乐等重要功能。

（二）科普期刊应发挥提高全民科学素质、启蒙培养科技人才、促进科技成果转化等作用

1. 科普期刊应发挥提高全民科学素质的作用

科普期刊提高全民科学素质，一方面表现在科普期刊应宣传科学思想、反对愚昧迷信，传播科学知识，帮助广大公众提高识别伪科学、反科学和各种歪理邪说的能力。用科普期刊当武器与愚昧作斗争，通过宣传科学技术来揭露各种骗术、迷信和伪科学，使公众认识到事物的最普遍规律，反对愚昧。另一方面，科普期刊引导公众建立科学观念，形成科学思想。科普期刊广泛地传播科学思想、科学精神和科学方法，使科学观念和思想入脑、入心，引导公众建立科学的生活方式和思考方式。例如，《科学 24 小时》致力于提高读者的科学思维品质，开启青少年的想象力，激发他们的创造性；把立志、知识及创造思维训练融为一体，力求有益、有用、有趣；倡导健康、文明、科学的生活方式，培养一代信仰坚定、崇尚思辨、具有一定科学素质的新人。

2. 科普期刊应发挥启蒙培养科技人才的作用

除了提高公众的科学素质，科普期刊还应发挥启蒙和培养科技人才的作用，这与科普期刊的教育培养功能相辅相成。科普期刊激发公众对科学或者某一科学领域产生兴趣，兴趣让他们去求知、去探索、去实践，激发他们进一步探索的欲望，继而扎根钻研，向科技人才方向发展。面向青少年的《太空探索》，不仅做好刊物的出版，还组织航天专家和科普专家，与各地大中小学密切联系和配合，开展了“航天专家进校园”“航天科普夏令营”“中小学太空育种基地”“少年宇航技师培训”等多项青少年科普活动，为激发青少年关注航天、热爱航天、参与航天发挥了重要作用。

3. 科普期刊应发挥促进科研成果转化的作用

随着社会的发展，科技创新越来越重要，市场竞争越来越多地由价格竞争转变

到技术进步（特别是科技创新）的竞争上，加强科技进步与创新是社会发展、国家综合实力提升的关键因素。科学技术作为第一生产力，其成果的转化、扩散非常重要。科研成果转化为生产力或是可投入市场、可优化人类生活的产品成果，才能更好地发挥其作用，改善人类生产和生活。科普期刊在促进科研成果转化方面具有其他期刊所不可比拟的优势，应成为科研成果转化为现实生产力的重要桥梁，为实验室的科学研究转化为市场中的产品发挥重要促进作用。创刊于 1958 年的《农业机械》，是我国农机领域创办最早的技术科普期刊之一。近年来，该刊通过举办高端论坛、开展年度产品评选以及组织技术考察培训团等活动，助力农业机械产学研合作，促进科技成果转化，受到业内外关注。

（三）科普期刊在满足与引导科普需求中存在的问题

融媒体时代，用户的阅读习惯发生了改变，用户不仅要求内容更多元、更新颖、更权威，而且更多地强调形式的可视化、互动性，传统纸质媒体单向度的表达形式已经无法满足用户不断变化的多元需求，不能更好地发挥自身功能和作用，无法更好地满足公众科普需求和期待。

1. 科普期刊存在办刊人才流失、内容生产能力不足、数字化发展程度不够高等问题

第一，在办刊队伍方面，科普期刊大多面临办刊人才流失、人员构成不够合理等问题。人才流失是目前传统媒体普遍存在的问题，科普期刊也不例外，有很多科普网络媒体骨干和自媒体达人都曾经供职于科普期刊出版单位。从 2019 年度检验数据来看，大多数科普期刊的办刊人数比较少，相比于采编人员，新媒体、发行、广告方面的工作人员稀缺。很多期刊多年维持 3~5 人的人员规模，虽能维持杂志的正常编辑出版工作，保证杂志的内容质量，但是，缺乏新媒体和经营管理方面人才，发展受到很大限制。

第二，由于生产能力不足，尽管权威性较高，但内容的时效性、新颖性不足，难以满足公众的科普需求。时效性方面，新媒体时代，时效性的要求不断提高，一

个热点很快便会被其他热点取代,时效从以天为单位逐渐演变为以小时、分钟为单位。相比于微博、微信等社交媒体,期刊本身的时效性就不强,据 2019 年度核验数据^①,时效性最强的科普期刊是周二刊,但仅有 1 种(占比 0.41%),其次是周刊(7 种,占比 2.88%);大部分科普期刊都是月刊(占比 59.26%),其次是半月刊(占比 13.58%),再次是双月刊(占比 11.11%)(图 3-14)。新颖性和时效性挂钩,由于科普期刊的时效性不足,编辑部策划的具有新颖性的选题也许在期刊出版时,已被科普自媒体抢先,不再具有新颖性。权威性方面,相比于自媒体,科普期刊具有更高的权威性,都执行“三审三校”制度,也有着更多的科学家资源。

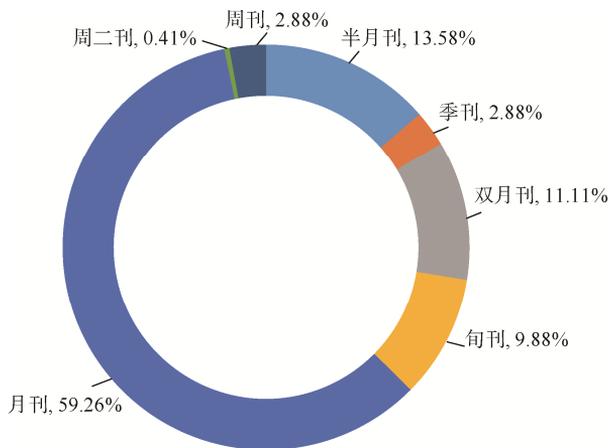


图 3-14 科普期刊出版周期

第三,科普期刊的数字化发展程度不够高,表现在新媒体建设不足、传播渠道不够多样、缺乏实时反馈机制、科普形式单一等方面,难以满足国家和公众的科普需求。尽管有一批如《中国国家地理》《博物》《家庭医生》等科普期刊,开设了自己的各种新媒体账号,得到的反馈数据(粉丝数、阅读量等)也较好,但从 2019 年度核验数据来看,大部分科普期刊在数字化方面发展程度还不够高:开设网站、创办客户端、开设官方微博、进驻第三方平台的科普期刊较少;大部分科普期刊微信公众号受到的关注度并不高,接近一半的科普期刊总订户数在 1 万以下,篇均阅

^① 2019 年度核验有效数据为 243 条。

阅读量也较低。

2. 科普期刊外部环境存在缺乏资金、缺乏科研工作者关注等问题

科普期刊存在缺乏资金、投入不足等问题。目前,有的市场化程度高、发展较好的科普期刊能有较多盈利,但能够赢利的科普期刊并不多,据2019年度核验数据,在242种有效数据中,超过一半的科普期刊的年利润总额小于等于5万元,37.60%的科普期刊不能赢利,约24.38%的科普期刊利润总额为负数。

此外,科普期刊缺乏一线科技工作者的关注与参与。由于科普期刊并未纳入职称评定、科研成果加分等考评,其难以激励一线科技工作者参与,科普期刊受到一线科技工作者的关注和参与并不多。再者,科学普及实际上也存在一定难度,要把非常专业的知识用通俗易懂的话语表达出来,而且要讲到重点、讲透难点、讲得生动,这对一线科技工作者来说,并非易事。但是专业机构和一线科技工作者掌握着最新、最前沿的科技进展,科普期刊要发展就一定需要得到他们的支持和关注。

三、我国科普期刊发展对策与建议

在服务于创新驱动发展的国家战略目标下,科普期刊自身应致力于打造精品内容、寻求转型升级、面向市场办刊,科普期刊从业人员必须积极发力,以促进国家重要的科普阵地——科普期刊实现转型升级和繁荣发展。

(一) 打造精品内容——科普期刊应紧扣服务科技创新发展的目标

科普期刊是科技创新话语权的重要延伸力量。学术期刊要抢占科技首发话语权,科普期刊也同样要传播、传递科技创新话语权。科普期刊必须打造原创精品内容,加大报道国家一流科技创新成果、重要科技人才和重大科研进展的力度,才能更好地服务于科技创新发展。因此,要提倡科普期刊紧跟科技发展的时代步伐,成为弘扬我国科技创新成果和创新文化的重要载体。

弘扬科学精神、提升全民科学素质是科普期刊的终极使命。科普期刊应了解社会公众对创新知识、创新文化的科普需求,找准自身定位,形成以用户为中心的思

维,创作出主题、形式更符合新时代“大众创业、万众创新”需求的精品内容,以此达到提升全民科学素质的目的。在此过程中,由于科普期刊是具有宣传引导功能的大众媒介,还应注意避免造成“信息茧房”以及社群极化等问题,不能完全按照受众的喜好去进行科普内容的生产与传播。科普期刊必须弘扬社会主义核心价值观,正确引导公众的科普需求,引导公众掌握最新科学知识,理解创新、支持创新、弘扬创新、投身创新,营造出全民、全社会的创新自信、文化自信。

(二) 寻求转型升级——科普期刊应提高融合发展能力

面对科普语境和科普需求的变化,科普期刊要积极寻求转型升级与突破,提升融合发展能力。

科普期刊是信息传播的产物,传播技术的进步应促使科普期刊发展与延伸,而不是使其被取代。在更加多元的传播体系中,科普期刊的权威性、多样性、适应性能够使其继续保持活力。高质量、有特色的科普作品以及互动性强、可视化高的科普形式能够给人们带来乐趣和启迪,加深理解,加快传递,开拓视野,丰富知识,对推动人类社会发展与进步也起着重要作用。

科普期刊要加快数字化转型,打造融媒体科普作品,做到内容融合、形式融合以及渠道融合。融媒体科普作品不是简单地将纸质载体的内容数字化,而是应当结合互联网思维,以优质科普内容为基础,坚持内容为王,增加音频、视频、动画等多种形态,结合大数据等,突破传统纸质媒体的局限。在传播渠道方面,科普期刊要加快新媒体平台建设:一是对接用户,从用户需求出发,策划选题;二是解决期刊时效性低等问题,线上配合线下,扩大科普期刊影响力。

科普期刊要注重办刊队伍结构融合和管理模式融合,在办刊队伍构成上合理配置各领域人才。科普期刊的办刊人员不仅仅是采编人员、发行人员、广告人员、行政人员,还有科普作家。其中,从事科普创作的一线科技工作者,是科普期刊尤其要珍视的核心资源。此外,在新媒体快速发展的时代,增加新媒体人员数量,加大新媒体方面的投入,注意对办刊队伍进行业务上的融合培训也十分重要。在管理模式上,要积极探索,淡化各类人员的职务边界,培养其多元融合能力,建

立相应的聘用、考核、奖赏制度，调动人员积极性，为持续产出优质科普内容提供保障。

（三）面向市场办刊——科普期刊应明确其文化产业的定位

科普期刊是科技产业、文化产业、出版产业交织形成的特殊媒体，是知识创新服务产业链上的重要环节。其天然的定位，就必须是立足市场、面向市场，满足社会大众知识获得、知识更新、知识追赶的根本需求。在新时代文化产业大发展大繁荣的背景下，科普期刊更应积极践行创意化、多元化、规模化、集团化发展模式，走原创科普、多媒体科普、品牌衍生化产业等新路子。

科普期刊从业人员应从多方面提高自身能力。一是对标市场多元需求，提高多元运营管理能力。二是在增强办刊采编能力的同时，增强新媒体应用能力，了解新媒体技术，使其能够为内容服务，满足公众可视化、互动性、移动化、社交化等方面的需求。三是提升了解科学、理解科学的能力，紧跟前沿科技发展，不断满足公众对内容时效性、新颖性和多元化的需求。

科普期刊是科技与文化交融的载体，应当通过普及科学技术知识、倡导科学方法、传播科学思想和弘扬科学精神，成为正确引导社会文化潮流的“风向标”，坚定走健康可持续的市场化发展道路。

（四）坚定科普定位——以人民为中心，为提高全民科学素质做出更大贡献

在我国应对新冠肺炎疫情挑战的过程中，科普工作贯穿始终，相关科研机构以及各类媒体纷纷在第一时间以浅显易懂的方式传播相关科普知识和科学理念，促使全民自我防护、理性应对疫情，很大程度上降低了传染率和发病率。科普的巨大作用促使我们反思：科普期刊并没有过时，过时的只有僵化的思想观念。科普期刊应当坚定科普定位，紧紧围绕人民需求，融合各种新媒体手段和方式，为提高全民科学素质发挥更大作用。

参考文献

- [1] 《全民科学素质行动计划纲要(2021—2025—2035 年)》编制工作顾问组第一次会议召开[EB/OL]. (2020-6-4) [2020-8-10]. http://www.cast.org.cn/art/2020/6/4/art_160_123850.html.
- [2] 谢振声. 上海科学仪器馆与《科学世界》[J]. 中国科技史料, 1989(2): 61-66.
- [3] 朱效民. 建国以来我国科普发展的历史回顾[EB/OL]. (2010-11-15) [2020-6-20]. http://lunwen.zzyjs.com/kexcsz/20101115/0939479318_1.shtml.
- [4] 中共中央办公厅, 国务院办公厅. 中共中央办公厅、国务院办公厅关于加强新闻出版广播电视业管理的通知[EB/OL]. (1996-12-14) [2020-8-13]. <https://law.lawtime.cn/d481107486201.html>.
- [5] 朱晓东, 宋培元, 曾建勋. 新中国科技期刊 60 年发展回顾与展望[J]. 中国科技期刊研究, 2009, 20(5): 761-769.
- [6] 习近平总书记谈媒体融合发展十大“金句”[J]. 新闻采编, 2019(1): 1.
- [7] 国家新闻出版广电总局, 中华人民共和国财政部. 关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见[EB/OL]. (2015-4-9) [2020-8-13]. https://baike.baidu.com/reference/19465592/04eb28XZfok5Ou6QIYtOEEOzeeznp070o9os_STIKCFiRhP1mFhfA7hLo0d4RUUnLiG0Dr7ribA2pETZUau45ZIOAvdECpvbMyUM.
- [8] 中国科学院物理研究所. 中科院物理所微信公众号上榜“典赞·2017 科普中国”之“十大科普自媒体”[EB/OL]. (2018-1-30) [2020-8-10]. http://www.iop.cas.cn/xwzx/snxw/201801/t20180130_4940328.html.
- [9] 吴尚之. 中国期刊业发展报告 2017—2018[M]. 北京: 中国书籍出版社, 2018: 85.
- [10] 李明敏, 武瑾媛, 俞敏. 学术期刊与科普期刊双翼齐飞: 以《航空学报》《航空知识》为例[J]. 编辑学报, 2020, 32(1): 85-88.
- [11] 丹尼斯·麦奎尔. 大众传播理论[M]. 崔保国, 李琨译. 北京: 清华大学出版社, 2010: 30-36.
- [12] 中国政府网. 习近平主持中共中央政治局第十二次集体学习并发表重要讲话[EB/OL]. (2019-1-25) [2020-6-23]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-01/25/content_5361197.htm.
- [13] 南方日报评论员. 把科学普及放在与科技创新同等重要位置: 三论学习贯彻习近平总书记在“科技三会”上重要讲话精神[N]. 南方日报, 2016-06-02(02).
- [14] 罗子欣. 把科普放在与科技创新同等重要位置[N]. 光明日报, 2019-05-30(02).
- [15] 季良纲. 融媒体背景下科普期刊的发展思考: 以《科学 24 小时》杂志探索实践为例[J]. 科普研究, 2018, 13(1): 64-70, 107-108.
- [16] 中国科协科普部, 中国科普研究所. 中国网民科普需求搜索行为报告(2015 年度) [R/OL].

- (2016-6-28) [2020-3-28]. <http://www.crsp.org.cn/uploads/soft/160820/1-160R0104620.pdf>.
- [17] 中国科协科普部, 中国科普研究所. 中国网民科普需求搜索行为报告(2016 年度) [R/OL]. (2017-5-22) [2020-3-28]. <http://www.crsp.org.cn/uploads/soft/170607/1-1F60G54010.pdf>.
- [18] 中国科协科普部, 中国科普研究所. 中国网民科普需求搜索行为报告(2018 年度) [R/OL]. (2019-3-29) [2020-3-28]. <http://www.crsp.org.cn/uploads/soft/190329/1-1Z329132626.pdf>.
- [19] 中国科协科普部, 中国科普研究所. 中国网民科普需求搜索行为报告(2019 年第一季度) [R/OL]. (2019-4-26) [2020-3-25]. <http://www.crsp.org.cn/uploads/soft/1912/7-19122G55257.pdf>.
- [20] 张礼建, 冉欢. 西南地区公众科普需求现状研究: 基于 3757 份问卷的调查分析[J]. 高等建筑教育, 2019, 28(6): 171-182.
- [21] 胡俊平, 石顺科. 我国城市社区科普的公众需求及满意度研究[J]. 科普研究, 2011, 6(5): 18-26.
- [22] 中国科协科普部, 中国科普研究所. 中国网民科普需求搜索行为报告(2019 年第二季度) [R/OL]. (2019-9-30) [2020-3-25]. <http://www.crsp.org.cn/uploads/soft/1912/7-19122G55502.pdf>.
- [23] 中国科协科普部, 中国科普研究所. 中国网民科普需求搜索行为报告(2019 年第三季度) [R/OL]. (2019-12-9) [2020-3-25]. <http://www.crsp.org.cn/uploads/soft/1912/7-19122G55618.pdf>.
- [24] 凯斯·R·桑斯坦. 信息乌托邦: 众人如何产生知识[M]. 毕竟悦译. 北京: 法律出版社, 2008: 7.

第四章 产业变革和市场融合推动 科技期刊发展^①

内容提要

改革开放以来,在文化出版产业深化改革和科技创新不断发展的大背景下,我国科技期刊的发展迎来了重大发展机遇。

新时代,文化出版产业呈精品化、多元化、大众化、创意化、规模化发展态势,这对科技期刊的发展具有巨大推动作用,期刊更加注重选题策划、精品出版、集约化办刊、全球传播和市场化运营。文化出版产业资本化运作为科技期刊创造了全新机遇,以中国科传为代表的国字头科技出版传媒企业上市,推动了科技期刊集团化建设和产业化运作,并成功实现了科技期刊领域的中外合作、收购并购,为科技期刊产业做大做强带来新的希望。文化出版产业转型升级的过程中为科技期刊提供了从技术、渠道到全球市场的支持,表现在网络首发、增强出版与全过程出版,数据出版与视频出版,预印本出版平台,新媒体及社交平台,开放出版,数字环境下的学术评价等方面,本章给出了上述各个领域的国内外最新进展。

世界科技前沿学科热点不断涌现,通过分析 2017—2019 年中国科学十大进展学科归属和工程技术重大进展领域归属、《2019 研究前沿》和《2019 研究前沿热度指数》、ESI 框架下 JCR 收录中国科技期刊的学科布

^① 第四章执笔:肖宏,赵一方,佟建国,刘冰,李禾,陶涛,伍军红,任胜利,高洋,刘筱敏,闫群,孙红梅,赵军娜,孟瑶

局情况,推动我国科技期刊在生命科学、物理学、化学与材料科学等优势学科找到制高点,并在临床医学和天文学与天体物理学等新生学科找到新增点。

针对科技期刊“散、小、弱”的特点,自2013年以来我国相关管理部门对科技期刊的资助力度不断加大,尤其是2019年“中国科技期刊卓越行动计划”,科学施策,着力提升中国科技期刊的整体质量和影响力。重点分析了基于SCI引证指标的“影响力提升计划”和“登峰行动计划”的资助效果,受资助的中国SCI期刊总体上呈现快速提升的态势。

本章最后描述了非英语母语国家母语科技期刊的出版现状,聚焦于四个典型非英语母语国家(德国、法国、日本、俄罗斯)对其进行分析,同时提出对我国中文科技期刊发展的借鉴意义。非英语母语国家的期刊发展兼顾国际和国内两个市场,母语期刊在服务于本土民生、基础应用领域发挥重要作用,我国应从切实的国家战略和社会发展需求出发,分析不同学科领域用户需求与学术交流的规律,统筹中文期刊、英文期刊出版的数量协调及学科布局。

第一节 文化出版产业深化改革为科技期刊发展带来重大机遇和挑战

党的十八届六中全会审议通过的《中共中央关于深化文化体制改革 推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》,推动了我国文化产业大繁荣、大发展。当前,文化出版产业呈精品化、多元化、大众化、创意化、规模化发展态势,中华文化不断“走出去”,带动了科技期刊转变理念,迎来重大发展机遇。科技期刊作为特色文化产品,以市场为导向,更加注重选题策划、专题出版、全球传播和

市场化运营,更加重视在世界范围内建设文化品牌和学术话语权。站在全球市场背景下,探索以更加优质的学术期刊内容来赢得更广泛的品牌认可和价值认同,是科技期刊未来一段时间内必须面临的挑战。

一、新时代文化出版产业的特点及对科技期刊的推动作用

(一) 我国文化出版产业深化改革的发展历程

回顾改革开放以来我国文化产业的发展历程,每前进一步,都离不开政策的驱动和指导。1978—1987年的十年是文化产业政策催生文化产业时期。1988—1998年是政策培育文化产业时期,各类文化产业政策相继出台,文化政策以引导和培育市场为主,国家开始利用政策的引导作用,推动文化产业发展。2000年,《国民经济和社会发展第十个五年规划纲要》首次使用“文化产业”一词。2000—2012年是政策促进文化产业发展时期,各类文化产业政策开始密集出台,文化产业开始形成,并逐步提升到国家战略性地位^[1]。

2010年,新闻出版总署下发了《关于印发新闻出版体制改革工作要点的通知》,大力推动我国新闻出版体制改革实现新的跨越,其中包括六大要点:①重点完成经营性出版单位转企改制,培育合格市场主体;②着力培育一批主业突出、辐射力强、综合性、专业性的大型出版传媒集团;③加快推进保留事业体制的新闻出版单位的改革;④努力提高新闻出版产业服务经济社会发展的能力;⑤进一步落实和完善新闻出版改革的配套政策;⑥切实加强新闻出版体制改革工作的组织领导。2012年,新闻出版总署印发了《新闻出版总署关于支持民间资本参与出版经营活动的实施细则》,支持民间资本投资设立文化企业,以选题策划、内容提供、项目合作、作为国有出版企业一个部门等方式,参与科技、财经、教辅、音乐艺术、少儿读物等专业图书出版经营活动;支持民间资本参与“走出去”出版经营,鼓励期刊从事出口业务。

党的十八大提出“文化产业成为国民经济支柱性产业,中华文化走出去迈出更大步伐,社会主义文化强国建设基础更加坚实”的发展目标。自十八大以来,

我国不断推出促进文化“走出去”的政策，其中《关于加快发展对外文化贸易的意见》《关于进一步加强和改进中华文化走出去工作的指导意见》《关于加强“一带一路”软力量建设的指导意见》等文件先后印发，统筹对外文化交流、文化传播和文化贸易，推进文化“走出去”的力度空前加大。《关于推动传统出版和新兴出版融合发展的指导意见》《关于推动国有文化企业把社会效益放在首位、实现社会效益和经济效益相统一的指导意见》的提出，为中国出版业深化改革的路线图提供了两大支点，其一是精品内容，其二是融合发展，前者是后者之魂，后者是前者之体。

党的十九大对文化建设再次做出全面部署，提出要坚持中国特色社会主义文化发展道路，激发全民族文化创新创造活力，建设社会主义文化强国。2017年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》，提出推进文化体制改革创新，包括全面深化文化体制改革、完善文化管理体制、深化文化事业单位改革、建立健全有文化特色的现代企业制度。

党的十九届四中全会强调，“发展社会主义先进文化、广泛凝聚人民精神力量，是国家治理体系和治理能力现代化的深厚支撑”。2019年，科技部等六部门印发《关于促进文化和科技深度融合的指导意见》。《指导意见》明确，面向文化建设重大需求，把握文化科技发展趋势，瞄准国际科技前沿，选准主攻方向和突破口，打通文化和科技融合的“最后一公里”，激发各类主体创新活力，创造更多文化和科技融合创新性成果，为高质量文化供给提供强有力的支撑。

从改革开放到党的十九大政策推行，我国的文化产业政策经过40年的试水和反复实践，摸索出一条适合中国特色社会主义经济发展的文化建设之道^[2]。新时期，文化立法进程逐渐加快，文化体制改革持续深入，国家积极布局前沿领域、新兴业态，并不断加强监管，改善市场环境和生态。

（二）新时代文化与出版产业的特点

中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转变为人民日益增长的美好生活需要与不平衡不充分的发展之间的矛盾。在新时代的背景下，我国文化与

出版产业呈现结构不断升级、原创能力显著增强、新兴业态逐步形成、供给质量整体提升的新特点^[3]。文化产业朝向精品化、多元化、大众化、创意化和规模化发展。

1. 精品化

在坚定走“文化自信”的道路上，文化产业不断进行内容提升，增加传统文化元素，注重体验性和正能量的精品文化。《北京市推进全国文化中心建设中长期规划（2019年—2035年）》提出“紧紧扭住提高作品质量这一生命线，牢固树立精品意识，坚持思想精深、艺术精湛、制作精良相统一，坚持社会效益和经济效益相统一，持续推进文化精品工程”。数字教育出版也呈现精品化发展态势，各家出版单位纷纷基于自身资源优势，在“垂直化、精品化、品牌化”上下功夫，探索“专、精、特、新”的发展路径，打造专业化、个性化的数字教育产品^[4]。数字内容精品化、精细化良性生态正在逐步构建。

2. 多元化

2017年，文化部出台《关于推动数字文化产业创新发展的指导意见》，为互联网时代的文化发展提供了一条全新路径。“互联网+”持续带动文化产业不断向“文化+”的方向拓展。

文化产业的主导形势也呈现多元化，既有政府主导产业也有民营产业。政府通过购买、委托、外包与规范化资助、扶持和奖励等多种方式推动市场与社会力量办文化，充分发挥文化产业协会、民间组织的“中间人”管理作用，创建更为包容、多元的平台以广泛吸纳民间团体和个人参与。

3. 大众化

文化产业中复制技术的广泛运用和技术现代化，催生一种全新的文化形态——大众文化。这使得普通大众都拥有了自己的文化权利形式。同时，文化产业也因新媒体技术的发展而创造了一种全新的大众传播方式，微博、微众号、抖音等新的传播平台可以使新观念、新成果在社会大众中产生迅速而广泛的影响。

4. 创意化

2017年4月,《文化部“十三五”时期文化发展改革规划》明确提出,“十三五”期间,要培育一批集聚功能和辐射作用明显的国家级文化产业园区。文化创意产业园区作为经济发展转型、产业规模化和细分领域发展的重要途径和载体,有着巨大经济效益和社会效益。当前,我国多个城市也正在积极开发文化创意产业园,尤其是在各区域的中心城市正以前所未有的速度迅速崛起,创意产业集群化分布进一步显现。例如,北京798艺术区通过工厂遗产开发已成为北京的城市文化地标之一。

5. 规模化

当前,云计算、区块链、大数据、物联网等新技术不断涌现,悄然改变着文化产业的发展模式。文化企业之间的竞争已不仅仅局限于规模大小,还包括产业价值链竞争。因此,所谓规模化,不仅是培育龙头企业,而且要形成完整的文化产业链,打造自己主导的产业价值链。凤凰出版传媒集团是中国规模最大、实力最强的文化产业集团之一,产业领域涉及出版、发行、印务、影视、文化酒店、文化地产、金融投资、艺术品经营等板块,是文化产业规模化发展的典范。

(三) 文化出版产业体制机制改革对科技期刊的推动作用

科技期刊作为一种特色文化产品,是科技创新成果和创新文化的载体,在坚定文化自信、提升文化软实力方面发挥了巨大作用。高质量科技期刊是适应时代发展和促进国家文化软实力发展的需要^[5]。在新时代文化产业政策如此利好的形势下,科技期刊更应以市场为导向,更要注重选题策划、精品出版、全球传播和市场化运营,更加重视在世界范围内建设科技文化品牌和学术话语权。

越来越多的优秀期刊在选题策划和组稿上开拓进取、主动打造一流内容,塑造自己的“专、精、特、新”品牌,打造精品栏目、精品期刊。例如,《计算机学报》针对近两年炙手可热的区块链技术进行“区块链与电子支付安全”专题出版,关注我国的区块链技术在电子支付安全领域的应用,取得了良好的学术影响力^[6]。在面

对严峻的新冠肺炎疫情时,中华医学会杂志社联合中华预防医学会、中国医师协会、中国药学会、中华中医药学会、《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社共同发起开展新冠肺炎学术论文优先出版,号召国内期刊快速发表科研成果,切实提供专业信息服务,为抗击疫情贡献力量^[7]。数以百计的期刊积极组织参与向抗疫的一线院士和专家进行约稿,广泛征集与抗新冠病毒相关的科研成果,抢发专题、专辑、专栏,集中 OA 出版^[8],为全世界提供了极有价值的一手中国文献。

在学术领域开放与共享的背景下,众多中文期刊探索采取双语出版等多元化出版方式,在全球传播期刊内容。比如《中国舰船研究》等 70 余家科技期刊加入了《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社的“中文精品学术期刊双语出版工程”(简称 JTP 工程)^[9],每年遴选 50% 的文章翻译为英文后进行中英文双语出版、国际传播。更多的期刊,例如《航空学报》^[10]、《中国中药杂志》^[11]、中华医学会系列期刊^[12]、《金属加工》^[13]等,利用微博、微信公众号、网络直播等新媒体手段,多元化地推广传播期刊先进内容,均取得良好社会效益。

规模化、集约化办刊也是在文化体制改革下的必然产物。中国科技出版传媒集团的学术期刊集群^[14]、中华医学会系列期刊集群^[15]、中国光学期刊网集群^[16]、中国航空期刊集群^[17]、中国农机院卓众出版集群^[18]、上海建科文化传媒期刊集群^[19]、中国有色金属研究院有研期刊集群等,都形成了企业化、集团化管理和市场化运作。

文化出版产业体制机制改革为我国科技期刊的发展带来了前所未有的机遇,促使期刊界纷纷探索打造品牌科技期刊的策略与方法,努力达到“人无我有,人有我优”。许多期刊通过严把论文质量关、依托编委会和专家组织优秀内容、打造国际竞争优势、媒体融合数字化发展等措施,在国家政策和主办单位支持下,国内外学术影响力逐年上升^[20-21]。根据中国知网科学文献计量评价研究中心的研究,近 5 年来获得“最具国际影响力中国科技期刊”“中国国际影响力优秀科技期刊”的近 350 个期刊,其总体海内外影响力呈逐年上升态势^[22]。

在全球市场化背景下,探索以更加优质的学术期刊内容来赢得更广泛的品牌认可和价值认同,是科技期刊未来一段时间内必须面临的挑战。要转变办刊理念、优

化内容质量、提高审稿质量、精心策划专栏和专辑、多语种跨文化提升内容质量水平,乘文化“走出去”的东风,努力拓展国际市场,深化经营改革,提升全球学术交流话语权和学术评价主导权,服务科技强国建设。

二、文化出版产业资本化运作为科技期刊创造全新机遇

(一) 股份化、资本化运作的成功案例

世界经济正处于新旧增长动能转换的关键时期,我国经济发展进入速度变化、结构优化和动力转换的新常态,中国特色新型“文化+”“互联网+”相互交融,文化产业发展空间更加广阔^[23]。在国家推进社会主义文化大发展大繁荣、建设文化强国、创新驱动发展等国家战略的指引下,科技出版业进入了快速发展的机遇期。科技期刊发展的方向是知识服务,为科学发展和科技创新提供支撑。科技期刊要迈出知识服务的第一步,必须在生产模式和流程上进行改造,实现期刊内容的集聚化和精品化、标准的规范化和统一化,这就需要集团化的办刊模式。而科技期刊的兼并重组、集群平台的建设都需要大量的资金,这就需要资本化运作。

科学出版社是隶属于中国科学院的综合性科技出版机构,由中国科学院编译局与龙门书局(20世纪30年代创建)于1954年8月合并成立,2007年4月转制成为科学出版社有限责任公司,2011年完成股份制改造,变更设立为中国科技出版传媒股份有限公司。作为中国科技出版业的领军企业和“国家队”,中国科技出版传媒股份有限公司(股票名称“中国科传”)不断深化改革,经过多年努力,于2017年1月18日在上海证券交易所主板挂牌上市,成为中央出版集团上市第一股,实现了登陆资本市场的重要跨越。

上市使得中国科传能够借助资本市场的力量,将拥有更加雄厚的发展资源、更加广阔的发展平台,这有利于进一步壮大中国科技出版整体实力,提高传播力和影响力^[24],也有利于海外并购。2019年11月,中国科传与法国物理学会、法国化学学会、法国光学学会、法国应用数学与工业学会在法国巴黎举行了收购Edition Diffusion Press Sciences SA(简称“EDP Sciences”)100%股权的签约仪式。股权

交割完成后, EDP Sciences 正式成为中国科传全资二级公司。EDP Sciences 出版期刊 75 种, 其中, 英文期刊 58 种, 法文期刊 17 种, 覆盖物理、天体物理学、人文、数学、工程科学、生命科学、医学等领域。此次收购是中国科传集团化、国际化发展的重要一步, 也是中国科传推动世界一流科技期刊建设的重要创新举措^[25]。

以中国科传为代表的国字头科技出版传媒企业上市, 推动了科技期刊集团化建设和产业化运作, 并成功实现了科技期刊领域的中外合作、收购并购, 为科技期刊产业做大做强带来新的希望。

(二) 国家相关资助举措

“十三五”期间我国运行的文化产业扶持政策涵盖财政金融、减免税收、人才培养、产业园区几大方面, 基本构建了一条党和政府全面扶持、多部门协调的政策联通网。

以财政金融扶持举措为例, 2014 年, 国务院印发《进一步支持文化企业发展的规定》, 规定中央财政和地方财政应通过文化产业发展专项资金等现有资金渠道, 创新资金投入方式, 完善政策扶持体系, 支持文化企业发展。近几年由财政部门发起设立文化产业投资基金, 充分发挥财政资金的引导作用, 调动金融机构和大型国有企业等社会资金投入, 搭建文化产业投融资平台。《国有文化企业改革发展报告(2019)》显示, 财政部加大了对文化企业支持力度, 2018 年财政部安排国有资本经营预算 15 亿元, 支持中央文化企业落实国家重点文化产业发展战略、调整文化领域国有资本布局结构等, 并继续落实省属文化企业 2020 年底前免缴国资收益等政策。

以减免税收政策为例, 2018 年, 国务院发布《文化体制改革中经营性文化事业单位转制为企业的规定》, 2019 年, 财政部、国家税务总局、中央宣传部联合发布《经营性文化事业单位转企继续免征五年所得税》的通知, 明确经营性文化事业单位转制为企业, 自转制注册之日起五年内免征企业所得税; 由财政部门拨付事业经费的文化单位转制为企业, 自转制注册之日起五年内对其自用房产免征房产税。这为经营性文化事业单位带来了福音。

在人才培养政策方面,2016年中共中央印发《关于深化人才发展体制机制改革的意见》,明确改进人才制度的战略目标、冲破束缚人才的机制,建立具有国际竞争力的人才政策。2018年国家新闻出版总局实施“数字出版千人培养计划”,完成试点班企业实训、国外研究两个阶段任务。研究制定“数字出版千人培养计划课程体系”,建立集政产学研于一体的师资队伍,征集遴选互联网实训企业。这为今后全国出版人才工作指明了方向。

在产业园区政策方面,2018年,原国家新闻出版广电总局办公厅制定了《国家新闻出版产业基地创建工作规范》,为规范开展国家新闻出版产业基地(园区、特色小镇)的创建工作,促进产业优化升级发挥了重要作用。北京也发布《北京市文化创意产业园区认定及规范管理办法(试行)》和《关于加快市级文化创意产业示范园区建设发展的意见》,明确了“北京市文化创意产业园区”的认定标准、认定程序、管理和考核机制、支持服务体系等内容,划定了市级文化创意产业示范园区的总体定位、建设目标等内容。

科技期刊也得到了政府资金的大力支持。中国科协联合多部门于2013年、2016年先后两次实施了“中国科技期刊国际影响力提升计划”,前后投资约6亿元。中国科协于2016年启动了科技期刊年度优秀论文遴选推介和“中国科技期刊登峰行动计划”。中国科协联合多部门于2019年启动“中国科技期刊卓越行动计划”,计划投资11亿余元,该项目为具有国际影响力的国内科技期刊提供了政策支持和发展机遇。此外,文化产业发展基金助力科技期刊建设集成平台,例如,《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社曾获得“2015年中央文化产业发展专项资金”重点资助,建立“中文精品学术期刊双语数字出版工程”,推动一批优秀的中国科技期刊“走出去”。“新闻出版改革发展项目库”也是积极推动期刊文化发展的重要抓手,政府在文化产业领域内的重要措施会惠及更多的科技期刊。

(三) 多渠道融合资本的有效措施

《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》指出,“我国已成为期刊大国,但缺乏有影响力的世界一流科技期刊,在全球科技竞争中存在明显劣势,必须

进一步深化改革,优化发展环境。”而建设世界一流科技期刊需要一系列的条件支持,包括资金、技术、人才以及政策的保障,其中资金支持是科技期刊影响力快速提升的重要保障因素之一。

以科学出版社主办的《国家科学评论》(*National Science Review*,简称NSR)为例,该刊2014年创办,2016年得到“中国科技期刊国际影响力提升计划”专项资助,每年200万元,连续三年。在强有力的资金支持下,NSR成立了由170名国际知名科学家组成的编委会团队,同时组建了高水平的办刊团队,采取了免费获取(*free access*)的出版模式,开办了多个特色栏目。创刊一年后,NSR进入SCI,2018年JCR影响因子突破13.222,仅次于《自然》(*Nature*)和《科学》(*Science*),位居全球综合性学术期刊前三甲。2020年,该刊由双月刊调整为月刊,由免费获取模式调整为开放获取(OA)模式,进而实现期刊的可持续运营和良性发展。

一些优势行业类期刊前期借助政策和项目资金支持,优先发展起来,形成以期刊为核心,线下会议、培训、咨询服务与线上新媒体融合发展的全链条产业链,在行业中发挥着重要作用,并实现盈利。依托期刊,挖掘行业资源,趟出了一条行业科技期刊全链条产业化发展之路。以《中国激光》杂志社有限公司为例,该公司成立于2009年,以出版发行光电类学术期刊和行业期刊为特色,拥有八刊三网。公司充分发挥机制优势,挖掘出版资源与媒体产品服务能力,8本期刊的学术质量在国内持续保持领先,国际影响力不断提高;2019年,推出了中国光学期刊网的英文版 www.clp.ac.cn,收录了国内绝大部分英文光学期刊,初步实现了从“借船出海”到“造船出海”。每年线下会议培训时间超过30天,参与交流人次超过5000人次;中国光学期刊网旗下的平台“光电汇”自2018年起,负责策划并承办国内光学界三大展会之一的“中国光谷”国际光电子博览会暨论坛,在光学行业有很强的号召力。以《中国激光》杂志社牵头的中国光学期刊联盟,以抱团取暖、发展合作为宗旨,在服务光学学科方面做出了突出贡献。英文期刊从1本发展到11本,被SCI收录的期刊,从3本发展到10本,Q1刊有2本。这种专业学科联盟的模式,已广泛为国内其他学科所采用。

我国行业类期刊有近千种，激发期刊的活力和潜力，有助于形成产、学、研全产业链条的发展道路，助力我国期刊与产业的协同发展。有研博翰（北京）出版有限公司（简称有研博翰）也是行业期刊领域的典范。有研博翰于 2015 年由有研科技集团有限公司出资成立，2019 年引入中国有色金属学会作为第二大股东，是具有独立法人资格的出版公司，拥有完善的市场化运营体制机制，有效服务有色金属领域的科技创新和成果应用。自 2017 年起，有研博翰不断探索突破地域限制、体制隔阂的办刊道路，并成功以企业高校联合办刊新模式与江西理工大学合作创办江西省第一本英文刊《钨科技（英文）》。此外，有研博翰联手中国有色金属学会、中国有色金属工业协会、中南大学出版社等行业重点单位整合行业内高校、学协会、科研机构、企业的优质期刊资源，构建了有色金属特色行业刊群。刊群共计 68 本期刊，其中英文刊 9 本，数量占行业期刊总数的 99% 以上，汇聚了行业龙头期刊，覆盖有色领域有色金属、有色矿产、冶金等各个行业，遍布全国 11 个省或直辖市的 39 家有色领域重点单位。

一些技术领域的期刊往往更侧重行业科普和技术应用，结合领域优势，全方位发展，优先实现可持续发展。北京卓众出版有限公司（简称卓众出版）是国家文化体制改革试点单位，是我国第一家实现转企改制的科技期刊出版企业，始终坚持服务垂直行业，助力产业发展和行业技术进步。公司旗下拥有 31 刊，形成农机、工程机械和汽车三大刊群的集团化管理、规模化出版和集约化经营的发展模式。卓众出版积极探索科技期刊数字化转型，打造以内容为核心，集平面媒体、网络媒体、移动媒体、社会化媒体、视频直播为一体的全媒体矩阵，以保持媒体的影响力，并继续承接广告业务。同时，依托多年来深耕行业所形成的品牌与资源，进入市场空间更大的数字营销领域，业务增长迅猛。2019 年，卓众出版数字业务收入在总收入中占比已达 66%，以业务转型全面完成和经济重回增长通道圆满完成数字化转型任务。多年来，卓众出版在基本没有上级拨款和经费支持下，完全依靠自身积累实现滚动发展。

科技期刊是搭建产业界与学术界的桥梁，通过期刊，企业可以主导举办技术交

流或者学术会议，凝聚学术资源。由于拥有确定的研发和技术攻关目标和产品层面的诉求，后续有持续的研发经费投入，对产业中上游的研发团队和资源有较强的引力。然而，《关于报刊编辑部体制改革的实施办法》中明确提出“按照国家有关规定，在报刊编辑部转制或合并建立报刊出版企业中，不得有非公有资本进入。”但这不代表非公企业没有办刊需求，可以探索非公企业如何参与到期刊的发展中实现企业与期刊发展的良性互动，科学出版社主办的中英文期刊《虚拟现实与智能硬件》就是一个很好的案例。

当前，我国科技期刊的收入主要来源于上级拨款（主办单位为主）、经营收入（纸刊发行、版面费、广告、信息网络传播权收入、海外版权收入、行业培训、技术咨询、学术会议等）^[26]、专项资助（国家、地方、主管单位以及高校等设立的期刊专项资助项目如“中国科技期刊卓越行动计划”）以及机构赞助（如资助专刊、增刊出版或提供办刊经费）等。其中，国家层面对期刊的专项资助力度大、覆盖面广，对期刊发展起到重要的助推作用，但这些资助一般以择优支持为主。未来，可探索通过设立私募基金和信托计划等渠道吸引更多社会资本进入文化产业投资领域，发挥文化产业专项资金对民营资本和社会资本的撬动效应，成为推动科技期刊产业的重要推手。诸如建立“中国科技期刊发展引导基金”，政府资金合理让利，引导社会资本向科技期刊领域投资，将专业化运作经验及先进的管理思想提供给科技期刊，增强期刊经营水平。同时以政府引导基金为基础，配套出台相关支持政策，通过“基金+政策”模式，推动科技期刊产业领域的创新和发展。

此外，随着数据出版、视频出版等出版模式的兴起，AI、云计算等技术的大量运用，社交媒体在期刊评价、信息沟通中越来越重要，科技期刊能否与互联网技术融合发展已成为制约期刊发展的重要因素。中国的科技期刊也需要“BAT”这样的企业介入，投资、培育有发展潜力的工具及学术社区等。借助多渠道融合资本的力量，激发发展活力，创造盈利的机制和动力，我国科技期刊才能实现自我造血功能，实现可持续发展。

第二节 文化出版产业转型升级为科技期刊提供了从技术、渠道到全球市场的支持

随着互联网、大数据和人工智能等技术不断融合到出版领域，以及改革开放进一步深化，中国出版市场更好地融入全球出版发行市场，科技期刊获得了前所未有的技术、平台、渠道、市场的支持，使得科技期刊作为出版产品，被赋予全新的业态，迎来了最重要的发展机遇。本节将从网络首发、增强出版与全过程出版，数据出版与视频出版，预印本出版平台，新媒体及社交平台，开放出版，数字环境下的学术评价六个维度展开描述。

一、网络首发、增强出版与全过程出版

在互联网环境下，学术期刊的出版模式和作者、编辑、读者的行为方式都发生了巨大变化，数字化、网络化、智能化将对学术期刊的改革和转型产生重要影响，刊网融合是学术期刊发展的必然趋势。传统学术期刊受定期出版的制约及印张的限制，论文从录用到出版通常会间隔较长的时间，不仅影响作者首发权的及时确认，也极大地限制了创新成果的快速、广泛传播。因此，在学术期刊数字出版的基础上，充分利用互联网快速、广泛传播的优势，将编辑部已经确定录用的论文进行网络首发（online first publishing），可最大限度地缩短知识形成与知识开始传播之间的时间差，增强科研成果的时效性。网络首发不仅支持传统的文字、图表的表达，同时扩展到音频、视频、动画、程序、数据等形式，通过超链接（hyperlink）将根文献和各种附件材料封装成有内在联系的数字作品，亦即增强出版。全过程出版则在传统论文的基础上提供更加多样的科研资料，满足不同读者的不同需求，实现学术资源最大化共享，能够促进协同创新，提升科研效率。

（一）网络首发

网络首发是指学术期刊先将内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊

用的学术论文做网络出版,按出版网址和发布时间确认论文首发权,然后再将论文全部或其根文献进行刊印的出版方式。网络首发版本将永久保留,不会被印刷版本覆盖。

2017年7月中国知网发布“《中国学术期刊(网络版)》出版传播平台”,标志着学术期刊网络首发表在我国起航。截至2020年5月,与中国知网签约的网络首发期刊为1635种,其中科技期刊1303种,占我国4958种科技期刊的26.28%。科技期刊下载总量2009.2万篇次,单篇科技文章最高下载量24820次。

学术期刊的网络首发优势明显。①与刊印时间相比,网络首发论文篇均提前69.2天,单篇最高提前561天,单刊篇均最高提前396天。②网络首发用时短,从审核到上线发布,一般周期为1~2个工作日。极大限度地缩短了发表周期,能在第一时间确定作者的首发权。③网络首发加速了学术成果的传播,大大提升期刊的学术影响力。据统计,网络首发后期刊的下载量与未实施网络首发同期相比,明显增加。截至2020年5月27日,中国知网全部网络首发论文总下载量的平均值为514次。

抗击新冠肺炎疫情期间,中国知网联合数百家期刊编辑部开通了“新型冠状病毒肺炎专题研究成果网络首发平台(OA)”。截至2020年5月27日,包括《新英格兰医学杂志》(*The New England Journal of Medicine*,简称NEJM)在内的377种期刊以OA方式网络首发论文2528篇。网络首发使得研究成果得到快速发布,为疫情防控提供了及时的科学预测、预防措施与诊疗方案^[27]。

网络首发原创性学术论文,可使作者尽快拥有专业领域的学术话语权,同时又是期刊提升学术影响力和市场竞争力的重要手段,也为广大读者提供了又一增值服务。但可以发现网络首发仍存在很多编辑部尚未理解而跟进不足、功能优势还需加强、学术不端监测系统入库不及时等问题,还需要加强网刊协调,增加中英文同步出版,加大传播推广力度,推动学术论文数字出版进一步向前发展^[28-29]。

(二) 增强出版

学术论文增强出版是指在论文内容结构化的基础上,综合运用实体链接、可视

化、脚本语言等技术扩充论文内容,改进内容表现形式的出版模式。它借助可视化方式物相化了抽象科学论文中的内容、提升学术信息的表现力、增强用户对内容的理解能力、提高用户信息获取的效率,最终从内容呈现、信息容量等方面实现了出版内容的价值增值,其内容包括文本、数据表格、图像、音频、视频、软件程序、手稿等,通常仅通过网络呈现。

2017年中国知网推出论文增强出版的服务功能,期刊编辑部可通过该平台上传与论文相关的支撑材料,由中国知网进行后台处理,实现了学术论文的增强出版。部分学术期刊也积极尝试利用各种新技术实现了增强出版。例如《电子技术应用》提出了基于UGC的“网站+微信”增强出版模式,将增强出版与网站运营相结合^[30];《计算机工程》利用二维码实现期刊的融合创新^[31];《中国工业经济》将论文的相关数据作为附件附在论文网络版等^[32]。

增强出版的优势一是呈现形式多元化。综合运用多媒体技术,如图像、音频、视频等,实现文本内容的可视化。同时,实现对论文的结构性分解,抽取关键章节、重点难点部分、实验数据等进行附加内容的链接和注释,然后以标签云、标签树等形式进行呈现。二是学术成果充分共享。通过富数据、交叉连接等形式,突破纸质载体的限制,为读者创设一个广阔的数据空间。学术成果相关信息的增补,实验数据和过程的全公开能帮助读者充分理解结论,有利于传播、共享成果。

增强出版补充出版了原印刷版无法承载的高清图片、音视频媒体文件、公式推导过程等附加材料,丰富了出版内容,改进了传统阅读方式的不足,是国际上流行的一种新型出版模式,还可有效避免学术不端行为。但目前的科研评价体制导致作者对增强出版参与积极性不高。作者作为增强出版支撑材料的主要提供者,若不愿提供材料或提供材料不规范、不合格将导致增强出版难以为继。

(三) 全过程出版

全过程出版是将学术研究从选题到完成过程中所涉及思路方法、实验数据、经验教训等过程资料进行分类、归纳、总结后的公开出版,是学术成果形成的第一手资料。基于对内容资源、数字出版技术和出版服务等方面的专业积累,中国知网

针对学术研究从过程到结果的全方位管理，在世界范围内领先地提出“全过程出版”概念。

全过程出版优势明显。①遏制学术不端。全过程出版通过展示研究过程中产生的各类资料，充分公开研究思路，能从根本上保护研究者的知识产权，遏制学术造假现象。②促进资源共享。全过程出版在论文基础上提供更加多样的资料文献，满足不同读者的不同需求，实现学术资源的最大化共享。③提升科研效率。研究者对自身科研经历的总结，特别是对研究过程中出现的失败数据及经验的总结，对后续研究者有重要借鉴意义，可使其有效避免重复研究，提高科研效率。④激发协同创新。全过程出版详细、准确地记录参与学术研究的每位成员的实际贡献，披露整个创新过程，个人的价值得以客观地体现，不再以学术成果排名顺序论英雄，因此从根本上激发合作研究积极性，促进创新思想的形成。

学术研究过程中产生一系列相关研究资料，主要包括科研笔记、实验记录、开题报告、中期考核、答辩报告、调研记录、成果鉴定、专利申请、同行评议意见等。资料可包含多种媒体形式，如文档、视频和音频。全过程出版是在传统学术成果的内容上链接这些资料并标记贡献者，它既有利于作者产出代表作，也有利于读者洞察学术研究的全貌，意义重大而深远。

网络出版通过拓展发布平台、增强出版内容、丰富文章类型以及协同创造等方式，强有力地推动了学术期刊的转型升级。但网络出版进程还需进一步推进实施。学术期刊必须通过不断升级强化自身，才能顺应网络时代的潮流，通过融合发展和转型升级焕发出新的生命力^[33]。

二、数据出版与视频出版

随着网络技术的发展，期刊出版效率变化较大（如优先出版、OA出版等），而在出版要素和展现形式方面的变化并不大。开放科学背景下，新型学术论文出版类型或范式呈现出来，以体现研究要素为特点的数据出版、以实景式展现研究成果的视频出版等的出现为出版形式带来新变化。早期阶段，数据和视频是作为

增强内容来支撑论文，视频作传播手段（音视频导读、内容精讲、视频摘要等）推广论文，随着新型期刊范式的建立和展现技术的推动，逐渐发展演变为独立的论文和期刊形态。

（一）数据共享与数据出版

大数据促成了数据密集型科学发现的产生。科研流程中产生的研究要素（如实验方法、实验材料、代码、软件、科学数据）构成了科研活动的客观支撑、重要组成部分和阶段性成果，具有科研价值^[34]。科学数据运转有完整的流程（保存、识别、验证、管理、发布、共享等），科学界愈发关注科学数据，对数据的共享需求日趋强烈。

1. 数据出版

前述背景下，数据论文（data paper）、数据期刊（data journal）、数据出版（data publication）应运而生，数据出版是促进数据共享的有效措施之一。

数据论文要求至少有两类具体的可识别的信息对象：数据（数据论文的对象）和数据处理信息（数据产生的过程），数据论文与传统期刊论文相同，可以包括标题、作者、摘要、章节、参考文献等内容，无论是数据论文，还是数据都与其信息对象（元数据）相关联^[35-36]。

数据期刊是数据论文的集合，与传统学术期刊相比有如下特点：数字化的联机出版形式；数据库存放数据并链接；数据在使用和论证中逐渐完善从而趋向精准；知识产权保护下的全面共享^[37]。

数据出版为数据共享开辟了新路径。吴立宗等^[38]认为，科学数据出版是将数据作为重要的科学成果，从科学研究的角度对科学数据进行同行审议和公开公布，并创建标准和永久的数据引用信息，供其他研究性文章引证。数据出版的主要模式：不依赖出版物在数据中心或数据知识库存储发布；附属于出版物作为论文辅助资料的数据发布；作为数据出版以数据论文形式发布。数据出版包括数据论文和对应数据集两部分，二者通过数字对象唯一标识符（DOI）关联^[39]。PLOS ONE 较早提出

科学数据政策，2008 年要求作者承诺免费提供研究信息（例如数据）和材料（例如质粒），公开所有支撑论文结果的数据。2014 年 3 月起，要求作者提交论文时必须提交一份基于 PLOS 政策的数据可用性声明，共享科研数据以及与之相关的元数据及方法。Elsevier 旗下的侧重于数据存储、共享及引用的学术期刊 *Data in Brief* 出版中要求的数据是：“以科学的方法获得/搜集而来的带有信息的数据集，它需要对相关科研群体产生价值。”

2. 数据共享

20 世纪 80 年代，国际社会提出数据共享带来新的价值：促进科技进步、避免重复投资；增强数据和分析的质量，增强从知识获取知识的能力，实现知识传承。1990 年，国际多个专业学术组织发起完全、公开访问各自领域科学数据的倡议。1991 年，美国提出“完全和开放”数据管理政策^[40]。2012 年，英国皇家学会《科学是开放的事业》(*Science as an Open Enterprise*)提出数据质量四项重要标准：可发现(*findable*)、可访问(*accessible*)、互操作(*interoperable*)和重用(*reusable*)^[41]。《英国医学期刊》(*British Medical Journal*)自 2009 年起鼓励作者共享数据，要求作者发表的论文须将数据集中发布在 Dryad 资料库，继而要求作者签署数据共享声明。2016 年以来，《新英格兰医学杂志》和《美国医学会杂志》(*Journal of the American Medical Association*)发表文章多角度论述大数据共享对提高医疗质量、改善人类健康发挥的巨大作用。2017 年，国际医学期刊编辑委员会(International Committee of Medical Journal Editors, 简称 ICMJE)提出临床试验数据共享声明，多种医学期刊积极响应，发布科研数据开放共享政策，要求作者将相关数据作为支撑信息随论文提交。2019 年，国际科学技术与医学出版者协会(The International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers, 简称 STM)发布开放科学(*Open Science*)白皮书，提出推进以数据为中心的知识发现，“科学数据是一级科研产出”。《美国国家人工智能战略报告(2019)》策略中提出：为人工智能培训和测试开发共享的高质量公共数据集和环境。我国也在积极推进数据共享政策。国务院办公厅 2018 年 3 月发布《关于印发科学数据管理办法的通知》；国家标准化委员会发布的《信

息技术 科学数据引用》(GB/T 35294—2017)自2018年7月起正式实施;2019年2月,中国科学院印发《中国科学院科学数据管理与开放共享办法(试行)》,一系列政策催生数据共享和数据服务的发展。

3. 数据期刊

早期,混合数据期刊只是将“数据论文”作为子栏目,比如:1999—2008年,美国生态学会(Ecological Society of America,简称ESA)出版学术期刊*Ecology*, Biomed Central 创办的*Human Genomics*、*BMC Research Notes*, Pensoft 创办的*ZooKeys*等。2009年纯数据期刊*Earth System Science Data*创刊,自此每年都有新的数据期刊创立。2012年起,数据期刊呈现快速发展态势,2012—2014年共创办13种,美国Mary Ann Liebert出版社创办《大数据》(*Big Data*) (2013年),自然出版集团(Nature Publishing Group)推出《科学数据》(*Scientific Data*) (2014年),爱思唯尔(Elsevier)创办*Big Data Research* (2014年),数据期刊涵盖了生命科学与生物医学、自然科学、应用科学、艺术与人文科学、社会科学等多个领域^[42]。2019年的调查显示,全球共创办168种数据期刊^[43]。在国内,2015年创刊的《中国科学数据(中英文网络版)》(*China Scientific Data*)、2017年创办的《全球变化数据学报》(中英文)、2017年创刊的《地球大数据(英文)》(*Big Earth Data*)、2019年创刊的《农业大数据学报》在推进数据出版和数据共享方面进行了较好的理论与实践,实现了实体数据与数据论文关联的一体出版,为完善我国科学数据共享机制开拓了新途径^[44]。

科学数据出版提供了一种新视角,当前的实践推荐数据中心存储数据。数据存储库的一般标准为:确保数据长期稳定存储,专业领域广泛使用,拥有正式的数据管理策略,为数据集提供URI、DOI或稳定的URL等唯一标识符,允许公众对数据的公开访问^[45-46]。作者在数据论文中对数据所属学科、具体领域、数据包、数据获取方式、数据版式、相关参数、地理位置、相关论文等内容进行详细的描述,读者通过数据论文、数据期刊便捷地发现、获取、理解、再分析利用与引用数据。

（二）视频期刊

视频文章是一种全新的整合驱动的以文本、音频和视觉相结合的多模态呈现形式^[47]。美国普林斯顿大学 Moshe Pritsker 首先提出视频论文的概念并于 2006 年创建了全球首份展示可视化实验的视频科技期刊——《实验视频期刊》(*Journal of Visualized Experiments*, JoVE), 该刊内容涉及新技术、现有技术的创新应用, 物理和生命科学中的公认标准实验, 涵盖诸多领域, 旨在促进各类研究的实验方法能被有效传播和讨论^[48-49]。JoVE 创建了用于科学教育的基础实验视频库 JoVE Science Education Library, 内容包括实验课程中的关键概念和基本技术。2014 年, JoVE 被 JCR 收录, 至 2020 年 5 月 1 日, 已刊发实验视频论文 12254 篇。2007 年, 美国科学公共图书馆 (Public Library of Science, 简称 PLOS) 和美国国家科学基金组织 (National Science Foundation, United States, 简称 NSF)、加州圣地亚哥超级计算机中心 (San Diego Supercomputer Center, 简称 SDSC) 联合创建 SciVee 网站, 接收和出版 PLOS 集团所属期刊论文的相关科技视频。2011 年, 施普林格 (Springer) 出版的 2500 余种英文科技期刊和近 200 种德文科技期刊, 接受 10 分钟以内的视频论文和 2~3 分钟的视频评述, 整合文字型科技论文出版^[50]。威立 (Wiley) 推出了视频摘要 (video abstract) 与短视频 (video bytes) 两种不同的视频形式开展内容传播。《科学》、《细胞》(*Cell*)、《新英格兰医学杂志》、《细胞生物学》(*Journal of Cell Biology*) 等均接受视频作为论文内容的补充。国内《中华外科杂志》等多种学术期刊接受视频论文或视频材料作为增强内容^[51]。

2013 年, 印度云出版 (Cloud Publications) 旗下 100 余种云期刊 (cloud journals) 向科学、技术、艺术、管理学等各领域的研究人员征邀视频论文。同年, Elsevier 推出专业视频型科技期刊 *Video Journal and Encyclopedia of GI Endoscopy*。2015 年 1 月, AME 出版公司创办《手术视频杂志》(*Journal of Visualized Surgery*, JoVS), 涵盖主要外科领域, 刊登具有教学与指导意义的手术视频, 展示团队风采, 提供直观的手术经验分享与交流平台, 推动各领域外科的发展^[51], 2017 年 9 月该刊被 PubMed/PMC 收录。2016 年, Springer 创办 *Video Journal of Education and*

Pedagogy^[52]。2018年12月,作为国家网络连续型出版物的首批试点刊物的中华医学会第一本视频杂志——《中华心血管病杂志(网络版)》正式发布^[53]。2020年5月21日,《The Innovation》第一期正式出版,推出了创刊概念片和动态封面。

视频期刊的未来发展任重而道远。①融合语义出版模式,与文字内容协同发展;②构建视频型科技期刊出版规范;③加快视频理解和检索技术研究。当前视频期刊仅仅是从展现的角度开展信息服务,未来将会有更多的信息服务模式的呈现(如VR、AR等的整合),更加适合自主学习和交互的智能化、智慧化期刊模式的出现^[50]。

第44次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至2019年6月,我国的短视频用户已达6.48亿(占网民人数75.8%),短视频用户在移动端用户占有重要地位。5G具有高容量、大连接、低延迟、高可靠^[54]等优势,商用后移动终端下载速度将大幅提升,短视频将蓬勃发展,大量用户将会向短视频平台涌入^[55-56]。利用短视频可实时分享、互动的新型社交媒体特征,可围绕科研话题或学术偶像等关注点形成中心化群体,结合垂直化内容应用、专业化发展和自我表达的需求,使移动短视频社群效应愈加显著。利用短视频的发展契机,通过多种不同的传播工具向专业人士和公众进行视听传播分享,以提高学术内容的传播力和扩大其影响力,是视频类期刊值得探索的方向^[57]。

(三) 数据与视频期刊的评价

数据和视频期刊是期刊发展的新探索和新视角,在传统期刊评价体系下,其施引和被引并不能完全反映期刊的阅读和数据使用情况。业界关注如何对新型期刊开展评价,可以从以下方面予以考虑:①建立数据、视频仓储并加强期刊与数据库的关联;②健全数据和视频内容提交规范、质量控制、评议标准和版权策略;③制定科学数据、视频引用规范和标准^[42]。《信息技术科学数据引用》(GB/T 35294—2017)规定了科学数据引用元素描述方法、引用元素详细说明、引用格式等方面的内容,适用于科学数据传播机构设计数据引用规则、数据使用者标准著录科学数据引用信息^[58]等;④开展科学评价。社会化视角使用替代计量学对新型期刊出版模式开展评价,替代计量学基于大众社交媒体、传统主流媒体、学术社交媒体、网络博客、

文献管理软件等网络数据来综合评价学术成果的社会影响力（包括被浏览、保存、讨论、推荐、引用等情况）。数据计量从传统文献和参考文献扩展到数据和文献、数据和数据、数据和数据集之间的多重关系，更关注“数据”“学术记录”以及“学术个人”。准确沿用科学共同体的传统知识成果发布体系，通过利益机制协调，使数据更具发现性、引用性、解释性和重用性^[59]。未来对新型出版模式的数据、视频期刊的研究可以进一步关注引用、影响力评价以及商业模式等^[60]。

（四）新型出版模式展望

早期，数据出版和视频出版是以增强出版的形式呈现，增强的数据形式各异，或文本、图表等简单数据格式，或音频、视频等立体形式。随后各自发展为新兴、独立的期刊出版形式。随着研究过程在传播中迅速展现，对话、数据集、分析和描述等科研信息出现时即“出版”，许多研究者参与“开放实验记录的科研”活动。例如，生物学家 Carl Boettiger 描述个人日常研究，随时提供工作过程中的代码、分析和记录；化学家 Jean-Claude Bradley 在费城德雷塞尔大学的实验室实时发布所有研究成果。新工具不断涌现，支持“早期分享、时时分享”。例如，期刊 *Push* 记录论文的每个版本并开放获取，可持续性进行评论并与作者沟通合作。期刊和论文逐渐在被对学术资源进行过滤、评价和即时传播的算法所取代^[61]。

未来，数据出版、视频出版将发生翻天覆地的变化^[62]。新的出版模式（OA 等）与展现手段的结合，使得出版的形态和生态会有更多的想象空间。Google 将推出融合 Google Docs、Google Plus、YouTube 及学术出版的学术服务新平台 Google Science，作者免费发表，读者免费阅读论文及相关数据，满足研究者获取资料、社交以及视频教育等需求，强调知识自由获取、传播效率及免费模式，颠覆传统学术出版的商业模式^[63]。

大数据是知识经济时代的战略高地，是国家和全球的新型战略资源。大数据引起的竞争决定国际信息产业格局，深刻影响经济发展、国家安全、科技进步和综合竞争力^[64]。视频内容为当下新生代交流所喜闻乐见。传承科学共同体的同行评价体系，与知识服务紧密结合，数据、视频等新型期刊才能发挥优势，推动科研发展^[42]。

当然,需要进一步协调,使数据、视频内容更具发现性、引用性、解释性和重用性^[43],推动数据、视频学术内容等在机构宏观数据管理职能、数据治理机构(制度制定者与践行者)、团队文化以及成果度量评价等方面有效发挥作用^[59,64]。

三、预印本出版平台

2017年,《科学》杂志将 bioRxiv.org 的“take off”评选为当年度的十大科学突破^[65]。时隔三年,预印本平台不仅在投稿量和访问量上呈现出爆发式的增长趋势,同时也在互联网与开放获取的大背景下对于传统的科技出版业态产生了深刻的影响。尤其是在2020年突如其来的新冠疫情下,以 bioRxiv 为代表的预印本无论在抗疫一线的科学知识传播还是新闻报道热点上,均以其大量快速上线的论文冲击着本属于《新英格兰医学杂志》或者《柳叶刀》(*The Lancet*) 们的科技出版阵地。

预印本的源起可以追溯到20世纪60年代美国国立健康研究院(National Institute of Health, 简称 NIH)和斯坦福大学国家加速实验室的预印本编目项目^[66],但真正的发展起点是1991年 arXiv.org 的上线。其后科学界尤其是化学和生命科学等影响因子对于科研评价导向作用明显的学科一直未能将预印本视为严肃的出版平台,直到2010年后开始发生了重大的改变。当前的主要预印本平台基本情况见表4-1。2011年《自然》杂志以长文形式发表了 arXiv.org 创始人 Paul Ginsparg 的 ArXiv at 20, 详细回顾了 arXiv 的发展历程以及展望了对于科技出版业务可能产生的影响^[67]。2012年起,西蒙森基金会开始了对 arXiv 的资助(每年35万美元,2013—2017年),并会同康奈尔大学构建了 arXiv 可持续发展模式。2013年,由冷泉港实验室资助开发的 bioRxiv.org 上线。2016年,美国化学会、英国皇家化学会和德国化学会联合发起的 chemRxiv 上线。bioRxiv 和 chemRxiv 的相继上线标志着英吉尔芬格规则下最坚固的学科堡垒开始出现了松动。同年,老牌社会科学预印本平台 SSRN 被爱思唯尔集团收购,标志着预印本平台的商业价值得到了认可,进入了一个新的发展阶段。2016年,中国科学院启动“中国科学院科技论文预发布平台(ChinaXiv)”项目,由中国科学院科学传播局组织实施,中国科学院发展规划局

提出具体指导,中国科学院文献情报中心承担建设,相关研究所和期刊编辑部共同参与,目前,该平台共在 28 个学科发布了 13870 篇文章,中国的加入标志着预印本的发展得到了全球性的认可。2017 年,美国国立健康研究院、霍华德休斯研究所、英国医学研究理事会和惠康基金会等相继宣布允许在项目申请和结题中引用预印本论文作为支撑材料,在最重要的资助政策上破除了预印本发展的障碍^[68]。2019 年,由冷泉港实验室、耶鲁大学和《英国医学杂志》三方共同建立的 medRxiv 上线,标志着预印本已经从传统业态的破坏者转变为了研究者与出版商共同利益的所在。图 4-1 给出了 2017—2019 年 arXiv 平台的上线数据与 WoS 数理科学与计算科学收录论文统计数据对比。在可比较的论文规模基础上, WoS 是一个每年收入高达数亿美元的商业产品,且不提供全文,而 arXiv 每年的投入还不足 100 万美元,同时提供论文全文。数据统计显示:对于 1991 年至 2012 年 3 月 arXiv 上线的 74 万余篇论文,有超过 60%的论文发表在 WoS 收录的经过同行评议的期刊上^[69];对于 bioRxiv 最初五年(2013—2017 年)上线的 3.7 万篇论文,则有 1.5 万篇的论文发表在了有同行评议的期刊上,其中不乏《自然·通讯》(*Nature Communications*)和《美国国家科学院院刊》(*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 简称 PNAS)等一流刊物^[70]。事实上,当选为年度十大科技进展的三年后,在本次全球性重大公共卫生事件中,预印本出版即刻就冲进了科技出版主流的中心舞台。

表 4-1 主要预印本平台基本情况

预印本平台名称	运营机构	上线时间	总论文量/篇	主要覆盖学科
arXiv	康奈尔大学图书馆	1991 年	1723404	数学、物理学、天文学等
SSRN	爱思唯尔	1994 年	943822	社会科学
bioRxiv	冷泉港实验室	2013 年	87620	生命科学等
chemRxiv	美国化学会等	2017 年	5187	化学、材料科学等
medRxiv	冷泉港实验室	2019 年	7458	医学、药学等

注:论文数据统计截至 2020 年 6 月 17 日。



图 4-1 arXiv 论文量与 WoS 收录论文对比

自新冠疫情暴发至 2020 年 6 月 16 日,从论文规模的角度看,由冷泉港实验室运营的 bioRxiv 和 medRxiv 总计上线了约 5200 篇论文,其中 medRxiv 上线了约 4200 篇,而以收录传统期刊数据的 WoS 仅上线了约 5000 篇。从论文质量的角度看,多份重量级研究结果均首发于预印本平台之上,例如:武汉出行禁令对于减少病毒传播的重大影响^[71];首次分离高效抗新冠病毒抗体^[72];瑞德西韦抑制新冠病毒的结构基础^[73];全球首个新冠疫苗动物实验研究结果^[74]等。尽管后续这些论文大多正式发表于《自然》和《科学》等国际大刊,但论文的首发荣誉却只能归属于“上传即传遍世界”的预印本平台。通过对推特(Twitter)和 Altmetrics 数据系统性的研究也表明^[75],通过预印本形式上线的论文也抢占了新闻报道和社交媒体的头条位置。

尽管预印本因为在开放科学运动中的核心地位和新冠疫情中的表现受到了广泛的认可,但也存在一些问题影响了其进一步的发展。①预印本平台的规模问题。其上线的论文规模还远未达到对于全球科技出版的需求水平,这一点无论从论文的上线数量还是学科的覆盖程度来看,预印本模式距离传统的科技期刊模式还有相当大的距离。②论文学术质量问题。由于缺乏严格的、系统化的同行评议和学术与科研伦理监督机制,预印本论文的学术质量一直难以得到有效的控制,但平台内设的学术委员会、互联网群体评议机制以及本身的透明化的上线机制也在一定程度上维

护着预印本平台的学术声誉。③知识服务的问题。随着预印本出版的规模越来越大，相应的知识服务体系并没有随之发展起来，受限于预算等多方面的原因，预印本平台当前功能还相对比较简陋，未能形成面向多层次、多类型需求的知识服务体系。④可持续发展问题。目前预印本平台的主要运营费用均来自于基金会的资助，规模均在几十万美元的数量级，上线和托管以文字和图片为主的论文确实绰绰有余。但对于新型出版模式，例如数据论文、视频论文等的支持就会显得力不从心。预印本出版的进一步发展势必要打破当前资助式发展的模式。但在如何突破，尤其是在传统科技期刊不断向开放科学靠拢的压力下以及科学共同体中政治因素越来越复杂的形势下如何突破，确实是一项需要深入探索的课题。

未来，预印本平台将在出版服务、学术交流、学术评价和知识服务四个方面冲击现有的学术出版格局。首先是针对出版服务，现有的预印本平台会继续破坏科技期刊曾经独有的首发权，更重要的是，预印本会成为下一代科学家发表模式的一部分，成为他们的一种习惯：在正式投稿给科技期刊之前首先发布于预印本平台上。其次是针对学术交流。随着预印本平台发布逐渐成为发表模式的一个必要的组成部分，基于预印本平台的学术交流会呈现出全球化和扁平化的趋势，尤其是预印本平台较之于开放获取具有更广泛的社会认同度，使之更能有效地推动学术交流的开放化、全球化和扁平化，但并不深度触及科技出版集团的根本利益。第三是学术评价方面，预印本平台独有的快速发布和全文开放的特征均不是一流科技期刊科学价值和商业利益的根本支撑，事实上，纸质时代的所谓“首发权”早已转型成为互联网的“科技评价权”，而CNS（*Cell*、*Nature*和*Science*）为首的世界一流科技期刊本质上是以科技评价权来立足于科技出版产业中的。科技评价权主要决定于成果的科学性与先进性，与时效性并无太大关联。因此，预印本平台短期内还是难以撼动一流科技期刊的科技评价权，从而也不会对于现有的学术评价体系构成较大的冲击。最后是知识服务方面。目前来看，预印本平台对于作者发布的内容没有太多规范性的要求，但基于科技论文产生的大规模的知识服务却依赖于大量的规范化内容。诚然，大量开放的科技论文确实有潜力取代付费墙内的科技期刊从而成为日后

知识服务的基础数据来源,但在彻底解决论文学术、出版质量之前,预印本平台支撑知识服务业态的前景尚未明朗。这样带来了一个更为深刻的问题,同时也是一个价值百亿美元的问题:如果预印本平台解决了论文质量问题,那么以科技期刊为代表的科技出版业将走向何方?

四、新媒体及社交平台

(一) 微信平台

近年来国内的科技期刊新媒体平台建设方面主要是以微信官方公众号作为社交媒体,但总体发展趋势并不十分活跃。据参加 2019 年期刊年检数据统计,注册并运营微信公众号的科技期刊为 2298 种,占我国科技期刊总量的 46.35%,共运营公众号 2454 个,平均每刊拥有公众号 1.07 个。其中,《中国国家地理》《家庭医生》等期刊的公众号订阅数超过百万大关。

功能模式与内容定位尚未形成差异化发展。一些期刊如《航空知识》《金属加工》《中国中药杂志》等投入较早,将微信公众号与原有纸媒及其专业领域相结合,实施了精准定位,或坚持科技与学术特色,或面向技术推广应用,或主打专业科普宣教,其运营模式、融合转化较为成功,形成了较高的影响力,粉丝用户量达到数十万^[76]。大部分期刊微信公众号在功能及定位上与纸媒及门户网站并未形成差异化发展,内容以全文转载纸媒文章为主,兼有行业资讯、期刊动态报道,用户量多集中在 1 万~3 万,尚处于逐步探索和缓慢增长中。

传播技术的应用较为广泛。微信公众号主要是以第三方微信传播指数 WCI、新榜指数等作为影响力和活跃度指标。头部的科技期刊公众号已经凸显出运营技巧娴熟、适应新媒体运作规则,在新环境下能紧抓“痛点”,满足用户阅读需求,以适应新的传播业态发展^[77]。包括专业化的原创微文作品、图文化的美工设计、抓住机遇及时转载的行业或社会关注热点科技信息,体现了科技期刊应有的正能量价值观和强大的专业化品牌影响力,产生了良好的社会效益。

积极开展市场化运营探索。《金属加工》《家庭医生》《中国护理管理》《质量与

认证》《中国中药杂志》等在新旧媒体融合发展方面走得更远，借助原有期刊品牌、资源与市场，进一步探索新媒体平台的盈利模式，并尝试多种变现手段，如主流流量主广告、企业广告、自营电商、微信 CPS 分佣电商模式、软文广告、读者打赏等形式，并取得了良好的经济效益，如《金属加工》建立了全媒体平台，除了以上常规变现方式之外，还涵盖线上线下活动（付费）、课程付费、视频直播等模式^[78]，仅 2019 年新媒体收入就超过 600 万元。

（二）微博平台

相较于微信，科技期刊微博平台的发展较弱，开通微博仅 544 个，占比 10.97%。平台建设和运营质量也呈两极分化，一些学术期刊微博虽然坚持维护更新，但获得的关注、转发很少，整体影响力比较弱。也有部分科普大众类期刊微博有着较高的关注度和活跃度，《微型计算机》《饮食科学》《电子竞技》《博物》等期刊的微博粉丝超过百万级别，在其行业领域拥有较高的影响力。

（三）科技期刊新媒体应用展望

科技期刊纸媒属于传统媒体，擅长专业内容的编辑出版，而对于新媒体时代所需要的互联网思维基因，科技期刊界大多尚处于低水平的认知。同时，受限于体制因素制约、经费不足等客观条件，大多缺乏新媒体建设的技术支持，缺乏开发及运营的融合型人才及相应专职岗位的配套，多由纸媒编辑兼职运作。纵观全行业，只有极少数的头部期刊集群由于较早进入新媒体探索，已形成一定规模、影响力和平台优势。大部分科技期刊的新媒体及社交媒体的传播力、影响力仍十分有限，尚未能找到合适的发展路径。

目前，微信、微博等早期社交媒体已进入存量发展阶段，马太效应凸显，先行者掌握主要的市场、用户和资源，技术不断升级，视野不断扩展；而后进入者时常错失机遇，不断遭遇发展瓶颈。与此同时，直播、短视频等新的内容业态纷纷出现，带动相关产业迅速发展并创新信息传播方式，或许会成为新的社交媒体发展方向。科技期刊在抖音平台的运营目前尚处在初步探索阶段，《金属加工》《科技进步与对

策》等几家期刊已开通并认证了抖音账号，但活跃度尚不太高，未有持续性内容输出。建议有较好前期新媒体建设基础的头部科技期刊应加以密切关注，根据自身特点及优势，分别采取学术定位、科普定位、服务定位等，产出高质量的内容来吸引和服务读者^[55]，继续抢占 5G 时代发展先机。

一些国外学术大刊如《科学》《柳叶刀》《新英格兰医学杂志》等都在中国开通微信公众号、微博等社交媒体，拓展在华影响力，但限于种种原因，国内科技期刊暂时无法利用诸如 Twitter、Facebook、LinkedIn 等国际社交媒体平台来传播和提升国际影响力。因此，通过国家层面或以出版集群平台专为科技期刊开通国际社交平台账户，为我国有实力和影响力的科技期刊提供国际传播平台，是一个值得关注的问题。

五、开放出版

（一）2016—2019 年开放获取论文发表情况

2019 年 12 月美国国家科学基金会（National Science Foundation, United States, 简称 NSF）发布 2008—2018 年全球科研出版产出对比^[79]，列出了 2018 年论文发表数量居前 15 位的国家（论文指发表在 Scopus 中收录的同行评议期刊或会议录上的文章）。将 NSF 报告与 Dimensions^①中这 15 个国家同年发表在期刊或会议录上的论文数量进行对比，可以发现中国、印度、俄罗斯与伊朗在两个数据库中的论文数量十分接近，而其他国家在 Dimensions 中的论文数量远高于 NSF 报告中的数量，显示 Dimensions 收录期刊和会议录多过 Scopus，也提示中国、印度、俄罗斯与伊朗四国的论文产出高度集中于 Scopus 收录期刊。中、美两国论文产出高居前两位，其总和在 NSF 报告与 Dimensions 中分别占 2018 年全球论文产出的 37.2% 和 27.5%（图 4-2）。

^① 本部分内容基于 Digital Science 的 Dimensions 平台数据（采集时间为 2020 年 6 月）。Dimensions 为多源科研信息一站式检索平台，收录内容包括文献、数据集、临床试验、专利、经费和政策文档。其收录不强调遴选，但排除掠夺性期刊。截至 2020 年 6 月 Dimensions 共收录期刊约 67000 种。

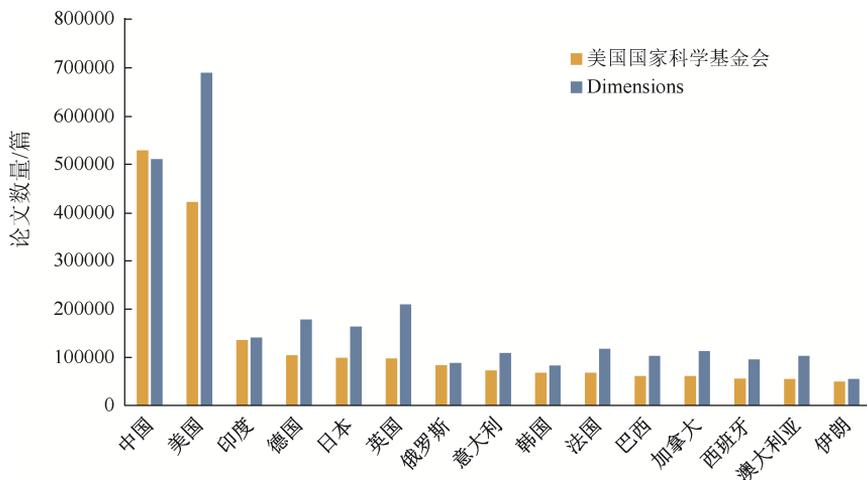


图 4-2 2018 年主要国家期刊及会议录论文发表数量

从表 4-2 可见, 2016—2019 年全球发表在 Dimensions 收录期刊上的论文数量以每年 6%~8% 的幅度稳定增长。其中, 2017 年 OA 论文数量比 2016 年增加 12%, 此后两年增长速度放缓, 2019 年增幅低于全部论文的增幅。同一时期, 非 OA 论文(表 4-2 中封闭型)数量在 2017 年与 2018 年比上年增长不到 4%, 但 2019 年比上年增长超过 10%。

表 4-2 2016—2019 年全球学术期刊论文[#]数量及开放类型

	出版年	全部	封闭型*	青铜 OA**	金色 OA	混合型***	绿色 OA
篇数	2016	3452798	1791602	601523	495108	266440	298125
	2017	3716345	1855641	657833	575721	322183	304967
	2018	3938962	1929506	687092	653745	377089	291530
	2019	4236262	2129846	740438	748627	395856	221495
占比/%	2016	100	52	17	14	8	9
	2017	100	50	18	15	9	8
	2018	100	49	17	17	10	7
	2019	100	50	17	18	9	5
增幅/%	2017	8	4	9	16	21	2
	2018	6	4	4	14	17	-4
	2019	8	10	8	15	5	-24

注: [#]全球发表在 Dimensions 收录期刊上的论文。

*封闭型指发表在非 OA 或混合型期刊上的非开放获取论文。

**青铜 OA 是出版商选择向读者开放但没有明确的开放许可证的文章。无许可证保护意味着这些文章在重新利用上有限制, 出版商也可随时关闭对它们的自由访问。

***混合型是传统订阅型期刊, 但为作者提供以 OA 形式发表的选项。表中数据为在混合型期刊上以 OA 形式发表的论文。

2017—2019 年 OA 论文与非 OA 论文在数量上平分秋色。OA 论文里, 2/3 为金色 OA 和青铜 OA, 在混合型期刊上发表的 OA 论文以及绿色 OA 论文只占到 1/3 (图 4-3)。从年增幅来看, 金色 OA 和青铜 OA 论文保持较稳定增长, 而混合型 OA 及绿色 OA 增幅明显下降, 绿色 OA 甚至出现负增长。金色 OA 期刊所出版的论文数量保持了年均 15% 的高速增长。

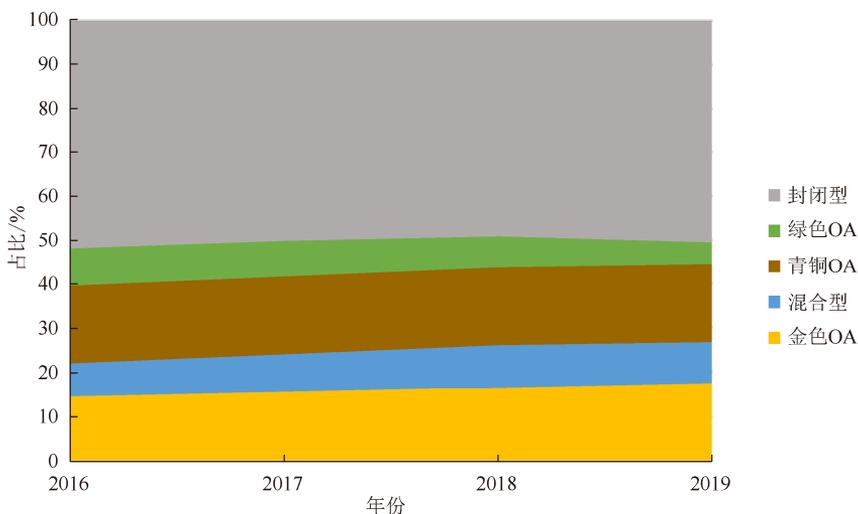


图 4-3 2016—2019 年全球学术期刊论文在不同 OA 类型中的分布

2019 年发表论文最多的 11 个国家中, 中国的论文数量相比 2016 年增幅最大, 增加了近 2/3, 其中 OA 论文增加 71.2%, 金色与混合型期刊上发表的 OA 论文增加 101.7%, 3 项增幅都远高于其他任何国家。除了印度之外, 各国的金色与混合型 OA 论文的发表数量都有大幅增加。印度是唯一一个不增反减的国家 (表 4-3)。

从论文资助来源国来看, 中国与美国是资助论文数量最多的两个国家, 但中国资助的论文主要以非 OA 的形式发表, 美国资助论文则主要以 OA 形式发表 (表 4-4 和表 4-5)。

表 4-3 2016—2019 年世界主要国家在学术期刊发表论文数量

类型	年份	美国	中国	英国	德国	日本	印度	加拿大	法国	澳大利亚	意大利	巴西
全部 论文 数量 /篇	2016	561096	324519	171823	144957	127257	103965	90244	103589	81560	90539	79300
	2017	593628	386003	183043	151259	149160	110713	96556	103591	89987	93752	86595
	2018	636102	450228	195778	159422	148886	119878	105315	107042	97879	100149	94085
	2019	674527	538391	211736	165983	149795	132385	112773	109628	108171	107460	97999
	增幅/%	20.2	65.9	23.2	14.5	17.7	27.3	25.0	5.8	32.6	18.7	23.6
OA 论文 数量 /篇	2016	300657	109998	111583	68119	59045	45359	42974	48298	39511	42334	53886
	2017	314495	138326	125574	73244	63722	45660	46821	50843	43873	46115	59074
	2018	329537	160447	133989	78339	65648	46319	50800	54006	46588	49873	63124
	2019	297103	188338	125860	79416	62957	47589	48093	53108	45296	52218	60043
	增幅/%	-1.2	71.2	12.8	16.6	6.6	4.9	11.9	10.0	14.6	23.3	11.4
金色 与混 合型 OA 论文 数量 /篇	2016	107015	63749	47770	31887	22616	25290	17854	19353	16202	19974	37380
	2017	119342	86660	53346	36002	27521	23842	20302	21297	18766	22871	41815
	2018	138036	103684	59908	41098	30841	29625	23842	24610	21641	26099	46467
	2019	152366	128593	64803	47281	32372	24602	26072	25633	24591	30687	44771
	增幅/%	42.4	101.7	35.7	48.3	43.1	-2.7	46.0	32.4	51.8	53.6	19.8

表 4-4 2016—2019 年非 OA 论文主要资助国家发表非 OA 论文篇数

年份	中国	美国	比利时	韩国	印度	日本	巴西	德国	加拿大	西班牙
2016	134435	52823	27052	20286	15993	26419	12478	18015	15276	11101
2017	153652	54040	24608	20599	17494	27771	13892	18494	15516	11277
2018	187572	63476	24830	23180	19461	23444	16111	19178	16908	11779
2019	230677	105117	28785	24881	22306	21635	21179	21072	20102	13859

表 4-5 2016—2019 年 OA 论文主要资助国家发表 OA 论文篇数

年份	美国	中国	比利时	英国	德国	日本	韩国	加拿大	西班牙	巴西
2016	173574	59296	44646	51076	22072	30736	11597	15078	13828	12393
2017	173239	72445	49213	53311	23690	32742	13422	15353	14669	13277
2018	171769	80000	53127	54234	24817	25027	14702	16524	15114	13679
2019	139358	94022	49462	45746	26269	20455	16578	15397	13592	12276

在 4 种 OA 类型里, 青铜 OA 不向作者收取论文处理费 (APC), 绿色 OA 通常不向作者收费。向作者收取 APC 的期刊通常为金色 OA (其中部分不向作者收取 APC 的也被称为钻石 OA) 和混合型期刊。从表 4-5 和表 4-6 可以看出, 2017—2019

年中国虽然不是 OA 论文的最大资助国,却是金色与混合型 OA 论文的最大资助国。2019 年中国资助的 OA 论文里,77%为金色与混合型 OA。同年美国资助的 OA 论文里,金色与混合型 OA 只占 47%。

表 4-6 金色 OA 期刊与混合型期刊中 OA 论文的主要资助国家发表 OA 论文篇数

年份	中国	美国	比利时	英国	德国	韩国	日本	加拿大	巴西	西班牙
2016	37845	54519	20638	26706	11255	7739	13416	6853	7649	5504
2017	57849	48910	23820	28418	12457	9247	15362	7319	8349	6349
2018	63896	56889	27184	30596	14165	10906	13210	8384	8644	7052
2019	72668	66165	28949	28698	17130	13237	12657	8950	8487	7685

从资助机构来看,2016—2019 年中国国家自然科学基金委员会(National Natural Science Foundation of China,简称 NSFC)都是资助金色与混合型 OA 论文数量最大的机构,在 2019 年它所资助的论文篇数超出排名第二的欧盟委员会两倍以上(表 4-7)。2019 年资助论文数量排名前 20 的机构里有 4 家中国机构。

表 4-7 2019 年资助金色与混合型 OA 论文最多的前 20 名机构

资助机构	国家	论文数量/篇
National Natural Science Foundation of China (NSFC)	中国	62302
European Commission (EC)	比利时	20134
Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China (MOST)	中国	16741
German Research Foundation (DFG)	德国	10958
Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)	日本	9304
European Research Council (ERC)	比利时	9296
National Research Foundation of Korea (NRF)	韩国	8710
National Cancer Institute (NCI)	美国	7921
Medical Research Council (MRC)	英国	7493
National Institute of General Medical Sciences (NIGMS)	美国	7264
Wellcome Trust (WT)	英国	6865
Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)	英国	5762
National Council for Scientific and Technological Development (CNPq)	巴西	5455
National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID)	美国	5417
Ministry of Economy, Industry and Competitiveness (MINECO)	西班牙	4754
National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI)	美国	4379
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)	巴西	4289
National Institute for Health Research (NIHR)	英国	4146
Chinese Academy of Sciences (CAS)	中国	4069
China Postdoctoral Science Foundation	中国	4035

从出版社来看(表 4-8),长期以来爱思唯尔和施普林格·自然(Springer·Nature)一直是在金色和混合型期刊上出版 OA 论文最多的出版社,但新兴的开放获取出版社发展迅速,如 MDPI 近 3 年发文量每年以超过 60%的幅度增长,到 2019 年已取代爱思唯尔成为 OA 发文量第一的出版社。然而发文量居前 20 位的出版社中没有一家中国出版社,虽然这些出版社所出版 OA 期刊里也包括部分与中国机构合办刊物。值得一提的是,其中的法国出版社 EDP Sciences 在 2019 年 11 月被中国科技出版传媒股份有限公司收购,成为中国科传全资二级公司。

表 4-8 2017—2019 年出版金色和混合型 OA 论文最多的 20 家出版社

2017 年		2018 年		2019 年	
出版社	发文量/ 篇	出版社	发文量/ 篇	出版社	发文量/ 篇
Elsevier	99036	Elsevier	105233	MDPI	109297
Springer·Nature	94361	Springer·Nature	95809	Springer·Nature	106538
MDPI	37942	MDPI	67365	Elsevier	98554
Public Library of Science (PLOS)	24516	Frontiers	29440	Frontiers	33959
Frontiers	20975	Wiley	22622	Wiley	31636
Wolters Kluwer	18738	Public Library of Science (PLOS)	22121	Wolters Kluwer	24900
FapUNIFESP (SciELO)	17728	Hindawi	21187	Oxford University Press (OUP)	19885
Wiley	17004	EDP Sciences	19162	Public Library of Science (PLOS)	19633
Hindawi	16726	Wolters Kluwer	18823	Hindawi	18860
De Gruyter	12247	FapUNIFESP (SciELO)	18168	FapUNIFESP (SciELO)	18100
EDP Sciences	10600	Oxford University Press (OUP)	13475	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)	16307
IOP Publishing	10428	IOP Publishing	13015	IOP Publishing	16207
Oxford University Press (OUP)	10137	De Gruyter	12921	SAGE Publications	15190
Royal Society of Chemistry (RSC)	10051	SAGE Publications	11257	EDP Sciences	14431
SAGE Publications	9770	Taylor & Francis	8647	De Gruyter	13000
Impact Journals, LLC	8255	Royal Society of Chemistry (RSC)	7886	Taylor & Francis	9306
Scientific Research Publishing	7509	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)	7551	Royal Society of Chemistry (RSC)	9017
Taylor & Francis	7053	Scientific Research Publishing	7444	BMJ	7415
OMICS International	6504	Copernicus Publications	6189	Scientific Research Publishing	7144
BMJ	5365	BMJ	5285	Copernicus Publications	6252

从期刊角度来看, 2019 年载文量在 3000 篇以上的金色 OA 期刊有 26 本, 其中 *Scientific Reports*、*PLOS ONE* 和 *IEEE Access* 载文量都在 15000 篇以上。发表 OA 论文在 3000 篇以上的混合型期刊只有两本, 发表最多的是 *Journal of the American College of Cardiology*, 2019 年它所发表的 OA 论文占其全部文章的 73.6%。完全 OA 期刊中有很多载文量巨大, 甚至一本期刊的体量相当于数十本传统科技期刊, 因此文章发表量比期刊数量的变化更能反映开放出版发展趋势。

2019 年中、美两国发表 OA 论文最多的 20 本金色 OA 和混合型期刊分别刊载了两国在这两类期刊上所发表 OA 论文的 31.5% 和 25.7%。中国作者发文最多的期刊为 *IEEE Access*, 美国则为 *Scientific Reports*。从表 4-9 可以看出, 两国发文最多的期刊重合的并不多。

表 4-9 2019 年中美两国发表金色和混合型 OA 论文最多的 20 本期刊

中国		美国	
期刊名	发表 OA 论文数量/篇	期刊名	发表 OA 论文数量/篇
<i>IEEE Access</i>	10911	<i>Scientific Reports</i>	5203
<i>Scientific Reports</i>	3040	<i>PLOS ONE</i>	4462
<i>RSC Advances</i>	2828	<i>IEEE Access</i>	3502
<i>Medicine</i>	2793	<i>Innovation in Aging</i>	3003
<i>Sensors</i>	2256	<i>Nature Communications</i>	2987
<i>Sustainability</i>	1608	<i>Journal of the American College of Cardiology</i>	2694
<i>Materials</i>	1571	<i>Open Forum Infectious Diseases</i>	2332
<i>PLOS ONE</i>	1529	<i>Biophysical Journal</i>	2268
<i>Nature Communications</i>	1486	<i>Cureus</i>	1611
<i>Molecules</i>	1481	<i>Journal of the Endocrine Society</i>	1513
<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>	1432	<i>Value in Health</i>	1178
<i>Applied Sciences</i>	1421	<i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>	1079
<i>International Journal of Molecular Sciences</i>	1307	<i>International Journal of Molecular Sciences</i>	1030
<i>IOP Conference Series Earth and Environmental Science</i>	1237	<i>eLife</i>	1009
<i>Mathematical Problems in Engineering</i>	973	<i>RSC Advances</i>	961
<i>Biomedicine & Pharmacotherapy</i>	964	<i>Frontiers in Immunology</i>	942
<i>IOP Conference Series Materials Science and Engineering</i>	951	<i>Journal of Vision</i>	941
<i>Energies</i>	943	<i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i>	842
<i>Frontiers in Microbiology</i>	924	<i>Journal of Investigative Dermatology</i>	827
<i>OncoTargets and Therapy</i>	916	<i>Science Advances</i>	768

从学科来看，医学在金色 OA 期刊中占据了绝对优势（图 4-4）。

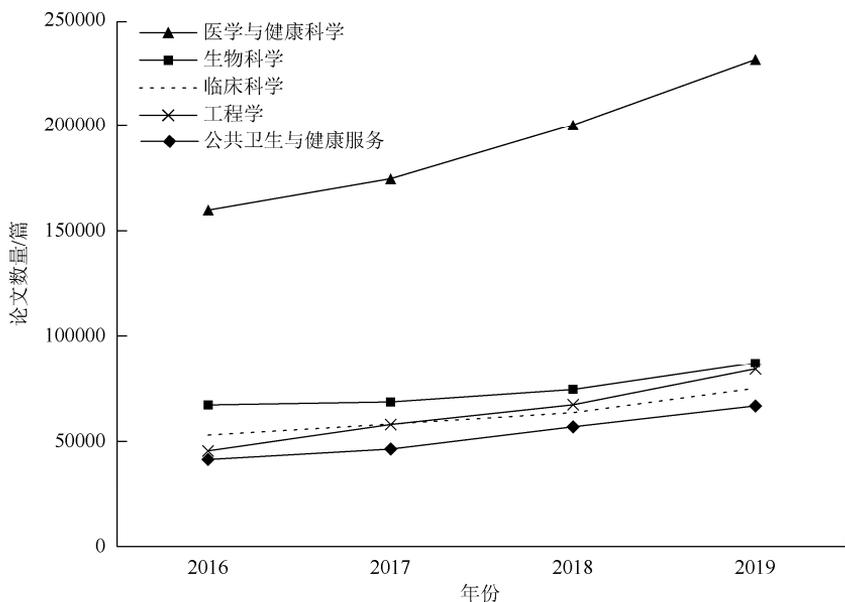


图 4-4 2016—2019 年在金色 OA 期刊上发文最多的学科

（二）中、美两国文章处理费测算

Dimensions 数据显示，2019 年中国作者发表在金色 OA 和混合型期刊上的 OA 论文（至少有一位作者来自中国的研究机构）有 128593 篇，其中 68111 篇得到中国资助（资助机构中有中国机构）。通过 Delta Think 的 OA 数据与分析工具 OA DAT（一个动态更新的学术论文市场数据源）查出刊载这些论文的期刊中 871 种 2019 年的文章处理费（article processing charge, APC）价格。这 871 种期刊 2019 年共发表中国论文 61511 篇，占全部 68111 篇论文的 90.3%。61511 篇论文需要支付 APC 的总金额为 126353081 美元，篇均 APC 为 2054 美元，由此推算 2019 年中国资助并发表的 OA 论文共支付 1.40 亿美元的 APC（表 4-10）。需要说明的是，此测算选择了既有中国机构资助也有中国作者参与的论文，其中部分国际合作论文的 APC 不一定全部为中国机构支付。此外，很多出版公司提供各种 APC 优惠方案。这些因素没有被考虑在测算中。

2019 年美国资助并在金色 OA 和混合型期刊上发表 OA 论文共 56303 篇。同样

通过 OA DAT 查出其中 818 种期刊(2019 年共发表美国论文 41094 篇, 占全部 56303 篇论文的 73.0%) 的 2019 年 APC 价格, 得出 41094 篇论文需要支付 APC 的总金额为 107339120 美元, 篇均 APC 为 2612 美元, 由此推算 2019 年美国资助并发表的 OA 论文共支付 1.47 亿美元 APC (未考虑国际合作及价格减免情况)。

表 4-10 2016—2019 年中国和美国资助并发表在金色 OA 和混合型期刊上的 OA 论文数量及 APC 估算

年份	中国			美国		
	论文数量/篇	篇均 APC/美元	APC 总金额/万美元	论文数量/篇	篇均 APC/美元	APC 总金额/万美元
2016	36155	1956	7072	47103	2486	11710
2017	46300	2024	9371	49571	2573	12755
2018	54113	2048	11082	54924	2604	14302
2019	68111	2054	13990	56303	2612	14706

在测算中发现, 无论在金色 OA 还是在混合型 OA 里, 美国资助和发表的论文篇均 APC 都高于中国, 此外美国资助并发表的 OA 文章里, 混合型 OA 比例高过中国, 而混合型期刊的平均 APC 远高于金色 OA^[80], 这些都是美国篇均 APC 高于中国的原因。

Delta Think 咨询公司长期追踪学术期刊 APC 的变化, 其研究显示 2017—2019 年金色 OA 的平均 APC 年涨幅分别为 3.5%、1.2%和 0.3%, 由此可粗略估算 2016—2018 年的篇均 APC 及中、美两国支付 APC 总额。然而文章数量在不同期刊的分布等多个因素对整体支出有很大影响, 因此从平均涨幅进行的价格和支出估算仅供参考。

(三) 2017—2019 年 OA 期刊发展态势

根据对媒体公开信息的不完全统计(表 4-11), 2017—2019 年全球新出版的完全 OA 期刊或从传统出版转为完全 OA 的期刊约 200 本, 平均每月增加 5.4 本, 其中 77%是在 2018—2019 两年间增加的。比较突出的出版社有 Frontiers、IEEE 和 IOPP

等。新增 OA 期刊中有相当部分是与学协会或大学等研究机构合办期刊，其中也有不少与中国机构合办的期刊。2019 年中国化学会独立出版免 APC 的钻石 OA 期刊 *CCS Chemistry*，引起广泛关注。中国科传集团旗下的 EDP Sciences 也是新增 OA 期刊较多的出版社之一。

表 4-11 2017—2019 年新增 OA 期刊（含分册）统计

出版社	新增 OA 期刊数量/种	出版社	新增 OA 期刊数量/种
Frontiers	19	Wiley	10
IIEEE	14	Future Science	10
IOP	12	IET	9
Peter Lang	11	EDP Sciences	7
CUP	10	BMJ	7
OUP	10		

在国际学术交流团体中，完全开放的学术出版已经成为大多数人的共识。正如牛津大学出版社期刊政策编辑总监 David Crotty 在一篇文章中所说：“我从业界听到的大部分声音已不再是‘我们终将走向 OA’而是‘我们正在努力转向 OA’。”^[81]

2018 年诞生的 S 计划是近年 OA 运动的里程碑式事件。2018 年 9 月 4 日，在欧盟委员会 (European Commission) 和欧洲研究理事会 (European Research Council) 的支持下，11 个欧洲国家的主要科研经费资助机构宣布成立 S 联盟 (cOAlition S) 并发布 S 计划，旨在实现对学术出版物的全面、即时开放。S 计划的主要原则是：“从 2021 年起，所有由国家、地区和国际研究理事会和资助机构提供的公共或私人资金资助的学术研究成果，必须发表在开放获取期刊、开放获取平台，或者通过开放获取存储库立即实现开放获取。”^[82]

S 计划在全球学术界引起强烈反响，大大加快了全球学术交流生态系统向 OA 转变的步伐。各大出版商积极开展与全国性联盟和学术图书馆之间从订阅向开放获取出版转化的合作。出版商与学术机构的合作在欧洲主要以全国性联盟进行。很多美国机构对 OA 也旗帜鲜明地表示支持，在 S 联盟成立仅两个月后，比尔和梅琳达·盖茨基金会即加盟。2019 年 2 月，加州大学宣布与爱思唯尔历时数月的“阅

读+发表”协议的谈判破裂,不再续订其期刊库,此举展示了加州大学推动所有学术期刊开放获取的决心,也被认为代表了很多美国大学的立场。与此同时,爱思唯尔在欧洲与几个全国性联盟签署了开放获取出版合作协议。2020年6月,麻省理工学院宣布与爱思唯尔谈判失败,停订其期刊。此后,加州大学与施普林格·自然宣布达成开放出版协议,这是迄今为止在北美签署的最大一个转换协议,也是施普林格·自然在美国签署的第一份开放出版协议。2020年5月,中国科学院文献情报中心与牛津大学出版社达成中国首个开放出版转换协议^[83]。

根据《2018年高校图书馆发展报告》^[84],2018年我国964所高校图书馆总计花费32.57亿元电子资源购置费,中位值仅为106.8万元,意味着仅有482所高校的电子资源购置费高于106.8万元。其中双一流大学的大部分资金可能用于订阅昂贵的国外期刊库,大部分高校则根本负担不起,也就无法阅读到国外期刊。全面的学术资源开放获取对于促进我国及全球的科研发展无疑具有非凡意义。然而出版是有成本的,西方出版商面临的最大问题是如何实现收入来源的转换。中国学术期刊具有自己的历史特色,长期以来强调服务社会的公益性,与开放获取的理念契合,应抓住世界学术出版向开放获取大转型的历史机遇,找到适合自己的发展模式,积极参与并尽早在世界OA出版市场占据重要一席。

六、数字环境下的学术评价

(一) 网络计量与 Altmetrics 的发展

网络计量学是情报学科中的信息分析方法——信息计量学在网络环境中的延伸,采用数学、统计学等各种定量研究方法,对网上信息的组织、存储、分布、传递、相互引证和开发利用等进行定量描述和统计分析,以便揭示其数量特征和内在规律的一门新兴学科^[85-86]。网络计量学对网络媒体信息、网络站点结构信息、网络文献信息、网络影响因子、网络数据库知识发现、网络搜索引擎六大研究主题开展相关的计量研究,进一步向着网络内容、网络链接、网络引文、搜索引擎评价、网络整体结构和数字计量学等领域拓展^[87]。1997年,丹麦学者 Almind 和 Ingwersen

发表的论文中将信息计量学的方法引入了对万维网的研究中，首次提出了“Webometrics”的概念，标志着网络计量学的诞生。总体上看，国内网络信息计量学应用研究经历了介绍引进—理论探讨—实证研究的基本过程。

链接分析是网络计量学的核心研究方法之一，被广泛运用于科学交流和科技评价的研究。但是，随着商业搜索引擎的数据政策收紧，免费的链接数据来源已经基本消失，链接分析陷入低谷，网络计量学进入“后链接分析时代”^[88]。尽管如此，仍然可以通过数据爬取或付费获取链接数据开展分析。

网络计量学为科技期刊评价提供了独到的视角。第一，对于传统科技期刊而言，网络计量指标测度了与期刊影响因子维度不同的影响力；第二，对于非传统科技期刊而言，网络计量学提供了测度和比较其影响力的方法和途径。常用的网络计量指标有 Web 链接、网络影响因子和期刊的 PageRank 值。具体分析方法上，一定程度上可以利用标题和 URL 提及分析去替代链接分析。此外，还可借助网络使用数据和标签数据开展网络流量分析^[89]和网络日志分析。基于这些网络计量学方法，可以进行大学评价^[90]、网络影响力评价、期刊评价^[91]、网站质量评价。

随着社交媒体和平台的兴起，学术载体不再仅局限于文献和图书的形式，学术博客、视频、程序软件等均可进行学术交流，为科学地评价学者的科研成果，对其线上平台指标的完善和评价对象扩展的评价方法——Altmetrics 应运而生^[92]。Altmetrics 是网络计量学与科学计量学交叉形成，本质上是科学学大数据的一种体现和应用。Altmetrics 是通过追踪科研产出在社会网络的浏览量、下载量、引用次数、评论、转发等数据，并对这些数据进行聚类分析和统计计算，进而评价该研究成果影响力的评价方法^[93-94]。Altmetrics 综合了单篇论文评价 (article-level metrics)、科研发现计量 (erevnametrics)、科研成果计量 (eurekometrics)、科学计量学 2.0 (scientometrics 2.0) 等众多研究成果，旨在用面向学术成果全面影响力的评价指标体系来替代传统依靠引文指标的定量科研评价体系^[95]。

2010 年，Priem 在推文中使用替代计量 (Altmetrics) 一词，标志了 Altmetrics 的诞生^[96-98]，并与 Taraboreli 等学者发表了联合宣言，提出通过统计和追踪社交网

络的数据对论文进行即时评价的概念^[99]。随后,国际科学计量学与信息计量学学会(ISSI)对 Altmetrics 研究做了专题报道^[100],自此 Altmetrics 进入快速发展阶段。目前国内外 Altmetrics 的重点研究方向是 Altmetrics 指标与传统文献计量指标相关性的研究和基于 Altmetrics 工具的影响力可行性评价研究^[101]。

Altmetrics 指标存在多样性,不同的替代计量指标反映的内涵不尽相同,使用时将根据研究目的,对数据源和指标进行细分。目前常见的细分方法有 Plum Analytics^[102]的五大类,即“提及”“使用”“引用”“捕获”“社交媒体”,但是实践中仍然粒度过大。因此,有学者^[103]提出替代计量指标的分层模型,根据影响力产生过程,将指标划分为传播、获取、利用三个阶段,并进一步根据“传播强度”“获取黏性”和“利用深度”对指标排序,以获得对指标性质的初步判断。业已证明,笼统的替代计量指标,如 Twitter 提及频次,与学术影响力不存在关联。所以现行的关联性分析,都必须界定数据源,利用学术界的在线数据来衡量学术影响力,而利用公众的在线数据来衡量社会影响力。同时关注从注意力到影响力的转换效率问题,因为显然注意力不代表最后的实质影响力,而注意力是影响力的前提,研究提高转换效率的条件是未来的研究方向。

Altmetrics 在科技期刊评价中的优势越来越明显。具体表现在信息来源丰富、覆盖面广、评价指标多元化、评价结果的实时性;反映出了网络化时代科学传播的价值、范围和影响力,是大数据时代网络计量学发展的新方向;这也将是后链接时代,我国网络计量学发展的新趋势^[104-105]。在当前数字环境下,科技期刊涌现出了一系列创新的交流形式。在交流格式上,出现了视频论文、视频摘要、可视化图形摘要等展示形式;在交流粒度上,深入到了图片、数据集、公式等知识单元;在交流渠道上,加强了邮件推送、微信公众号发布、微博推广等交流手段。综合来看,科技期刊的影响力已经远远超出传统文献计量指标所测度的范围,这些创新的交流形式不断地积累着 Altmetrics 数据,所以 Altmetrics 指标将在科技期刊评价中扮演愈加重要的角色,这反过来又会促进和引导科技期刊扩大在科学界乃至更广泛的社会环境中的影响力。

（二）基于预印本的群体评议

预印本是指科研工作者的研究成果还未在正式出版物上发表，而出于和同行交流的目的，自愿先在学术会议或通过互联网发布的科研论文、科技报告等文章。预印本网站为科研人员提供了一个开放的学术成果展示平台，可以帮助作者快速发布科研成果，与传统期刊相比具有：时效性强、方式便捷；开放获取、及早获得引用；评审开放透明，方式多元化等特点^[106-107]。

BioRxiv 等预印本网站逐步建立了文章的公开评论功能，不仅读者可以针对文章内容进行提问和评论，而且作者可以回复读者的提问并根据读者评论对文章进行修改，形式上更加接近于出版后开放评议的出版物，同时关于论文的评论以及作者的回复均是面向所有平台用户的^[108]。这使得群体评议的学者来源更加多元化，远大于期刊编委和编辑所熟悉的审稿人所组成的评议人群体，并且作者能够通过 Twitter、blog、E-mail、GitHub 等渠道获得同行专家的评论与反馈，进而更新论文版本^[109]，正是预印本平台的这种开放性与互动性促进了知识共享、交流与传播。此外，预印本平台 BioRxiv 通过与其他服务商进行合作，将平台的评审意见直接转移到其他出版物，可以被其他评审专家和编辑参考使用。例如，Review Commons 平台是由 EMBO Press 和 ASAPbio 在 2019 年合作创建，作者可以将预印本或未出版的手稿提交给 Review Commons 进行专家级同行评审。Review Commons 使作者能够在 BioRxiv 平台上公开发表评论和回复，并将评论的手稿提交给附属期刊。这种方式不仅降低了评审稿件花费的时间，同时增加了期刊间的交流，为作者提供了更好的评审服务^[110]。可见，在一定的学术门槛下，基于网络的群体评议或开放评价有可能成为“严肃”的同行评议的有效补充。但预印本的群体评议也存在一定的弊端，如评论中可能包含一些不够准确或错误的观点，无法权威鉴定等，因此在学术交流中所发挥的作用还需要进一步研究。

互联网时代，学术出版、论文发表方式都将出现巨变，共享和开放是当今科学研究和学术交流的发展趋势，预印本系统是对学术出版模式的一种变革，满足了当前科研环境开放、快速的学术需求。但是缺乏权威科学的质量控制和学术评价是预

印本系统发展的局限所在,因此推进预印本系统发展的根本在于对预印本论文进行科学的、公正的、有效的质量控制^[11]。具有有效的监督和激励机制的新型开放评议模式将有望使预印本数据库在具有同行评议及群体评议功能的同时,又能解决传统同行评议存在的审稿周期长、受主观因素影响大、邀请审稿拒绝率高等问题,这是当前学术科研交流的重要发展趋势,也是对未来数字环境下学术评价的展望。

第三节 科技期刊发展的学科机遇

一、学科前沿进展引领科技期刊内容提升

世界科技前沿学科热点不断涌现,我国科技创新不断登顶世界基础研究高峰,带动我国科技发展总体水平不断提高,为我国科技期刊快速发展带来重大机遇,推动了科技期刊在许多优势学科找到制高点,并在许多新生学科找到新增点。我们首先以 2017—2019 年中国科学十大进展范围,梳理了我国重大前沿突破的学科归属(表 4-12),发现在生命科学、物理学、化学与材料科学领域拥有较多的世界级成果。事实上,目前国内能够在影响因子和总引用率均领先的期刊《细胞研究》《分子植物》《光:科学与应用》《纳米研究》也正是来自于这三个领域。这直接印证了中国学科前沿的突破的确能够引领科技期刊内容的提升,从而有效地提升国际影响力。

表 4-12 2017—2019 年中国科学十大进展学科归属

学科领域	2017 年度进展名称
物理学	实现星地千公里级量子纠缠和密钥分发及隐形传态
物理学	首次探测到双粲重子
物理学	实验发现三重简并费米子
物理学	利用量子相变确定性制备出多粒子纠缠态
化学与材料科学	实现氢气的低温制备和存储
化学与材料科学	研发出基于共格纳米析出强化的新一代超高强钢
生命科学	将病毒直接转化为活疫苗及治疗性药物
生命科学	酵母长染色体的精准定制合成
生命科学	研制出可实现自由状态脑成像的微型显微成像系统
古生物学	中国发现新型古人类化石

续表

学科领域	2018 年度进展名称
物理学	测得迄今最高精度的引力常数 G 值
物理学	揭示水合离子的原子结构和幻数效应
天文学	首次直接探测到电子宇宙射线能谱在 1 TeV 附近的拐折
化学与材料科学	研制出用于肿瘤治疗的智能型 DNA 纳米机器人
生命科学	基于体细胞核移植技术成功克隆出猕猴
生命科学	创建出首例人造单染色体真核细胞
生命科学	揭示抑郁发生及氯胺酮快速抗抑郁机制
生命科学	创建出可探测细胞内结构相互作用的纳米和毫秒尺度成像技术
生命科学	调控植物生长—代谢平衡实现可持续农业发展
学科领域	2019 年度进展名称
计算机科学	构架出面向人工通用智能的异构芯片
天文学	探测到月幔物质出露的初步证据
物理学	实现对引力诱导量子退相干模型的卫星检验
物理学	首次观测到三维量子霍尔效应
化学与材料科学	基于材料基因工程研制出高温块体金属玻璃
化学与材料科学	阐明铈离子对提升钙钛矿太阳能电池寿命的机理
基础医学	提出基于 DNA 检测酶调控的自身免疫疾病治疗方案
生命科学	破解藻类水下光合作用的蛋白结构和功能
生命科学	揭示非洲猪瘟病毒结构及其组装机制
古生物学	青藏高原发现丹尼索瓦人

从新的学科增长点来看, 根据中国科学院发布的《2019 研究前沿》和《2019 研究前沿热度指数》, 在十大学科领域整体层面, 美国依然占据了全球领先的位置, 中国位居第二, 但较之 2018 年中国和美国之间的差距正在缩小。学科领域层面, 中国在化学与材料科学, 数学、计算机科学与工学以及生态与环境科学等 3 个领域排名第 1; 在农业、植物学和动物学, 地球科学, 生物科学, 物理, 经济学、心理学及其他社会科学等 5 个领域排名第 2, 但在临床医学和天文学与天体物理领域仅分别排名第 9 和第 11。这为中国科技期刊开拓新的学科增长点提供了重要的参考。

二、工程技术创新和技术转移推动科技期刊拓展发展空间

工程技术将科学发现转化为造福社会的产品和服务,是推动国民经济社会发展的主要引擎,服务工程技术领域的创新交流是科技期刊的主要功能之一,其领域的发展也值得中国科技期刊重点关注。一方面要服务于专业人员之间的学术交流,另外一方面是面对广大工程技术人员知识服务。表 4-13 以 2017—2019 年十大中国科技新闻和国家技术发明奖一等奖为范围,梳理了工程技术领域的重大进展,发现能源和航空航天领域较之其他领域的表现更为突出,这为中国科技期刊在工程技术领域建立国际性的声誉提供了具有指导意义的参考。

表 4-13 2017—2019 年工程技术重大进展领域归属

学科领域	2017 年度进展名称
能源领域	燃煤机组超低排放关键技术研发及应用
材料领域	高性能碳纤维复合材料构件高质高效加工技术与装备
海洋领域	国产水下滑翔机下潜 6329 米刷新世界纪录
信息技术	世界首台超越早期经典计算机的光量子计算机诞生
航空领域	国产大型客机 C919 首飞
能源领域	我国首次海域天然气水合物试开采
农业领域	中国科学院推出高产水稻新种质
学科领域	2018 年度进展名称
信息技术	云-端融合系统的资源反射机制及高效互操
能源领域	大深度高精度广域电磁勘探技术与装备
土木工程	港珠澳大桥正式通车运营
信息技术	我国新一代“E 级超算”“天河三号”原型机首次亮相
农业领域	我国水稻分子设计育种取得新进展
航空航天	国产大型水陆两栖飞机 AG600 成功水上首飞
学科领域	2019 年度进展名称
航空航天	复杂机场高精度飞行校验技术及装备
航空航天	嫦娥四号实现人类探测器首次月背软着陆
能源领域	世界首台百万千瓦水电机组核心部件完工交付
医药领域	我国自主研发全数字 PET/CT 装备进入市场

技术合同登记是我国特有的科技管理方式,统计对象包括技术服务、技术开发、技术转让、技术咨询四类合同。技术合同成交额在一定程度上反映了我国科技创新和技术转移情况。2019年我国技术合同成交额为22398.4亿元,比上年增长26.6%,首次突破2万亿元。以技术领域划分,去年达成的2万多亿元合同额中,电子信息、城市建设与社会发展、先进制造位居前三。电子信息技术成交金额超过5600亿元,新能源与高效节能领域涨幅靠前。在中国经济由劳动力密集型转型为技术密集型的进程中,知识服务的价值将越来越受到全社会的重视,这实际上是中国科技期刊走出中国特色道路的一个重要的方向:面向8000万科技工作者的知识服务需求办刊,这就将继续为中国科技期刊的未来拓展巨大的发展空间。

三、我国科技期刊学科布局分析

《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》在重点任务中指出:“强化基础支撑做强优势学科领域,突出前瞻引领布局新兴交叉与战略前沿领域。”我们结合中国基础科学和工程技术前沿发展态势,以ESI学科框架分析当前JCR收录中国科技期刊的布局情况。表4-14给出了ESI学科框架下,中国科技期刊的总收录和Q1区收录情况,同时也从中国学科发展的角度给出了一项数据——高被引论文数量世界比例。结合前沿发展和表4-14的数据,总体上,学科发展与期刊建设呈正相关关系。工程学、化学与材料科学前沿成果不断涌现,高被引论文世界比例超过60%,反映在科技期刊层面即为总收录期刊多,且Q1区数量也位居前列的态势,而临床医学受限于学科发展,即便总收录量比较大,但Q1区期刊数量较少。从布局角度看,不同学科应该根据学科和期刊现有的发展采取多样化的建设策略。例如农业科学领域,不仅学科前沿有成果,同时高被引论文比例已经超过了40%,而且8种收录期刊有6种位居Q1区,应该鼓励在农业领域兴办更多的国际期刊。对于化学领域等,虽然学科前沿成果众多且高引用论文比例已经突破60%,但Q1区期刊占比较低,应加强现有期刊的建设,尤其是针对中国优质稿件的服务。

表 4-14 ESI 框架下 JCR 收录中国科技期刊学科布局情况

ESI 学科	总收录期刊数/种	Q1 区收录期刊数/种	高被引占比/%
临床医学	36	7	11.5
工程学	36	10	64.3
材料科学	23	9	72.3
化学	21	5	61.6
地球科学	21	5	37.6
物理学	19	4	35.8
动物学与植物学	17	10	32.3
环境科学与生态学	11	2	41.5
数学	11	1	63.4
农业科学	8	6	45.1
生物学与生物化学	8	3	24.0
分子生物学与遗传学	8	6	19.9
计算机科学	7	1	67.5
药学与毒理学	6	3	27.0
神经科学与行为科学	3	1	10.4
免疫学	2	2	11.6
综合	2	2	17.3
微生物学	1	-	15.6
空间科学	1	-	13.8

第四节 良好政策环境为科技期刊保驾护航

近年来我国科技期刊的发展环境总体上呈现加速改善的态势,这一方面体现出国家对基础研究和学科建设的重视,另一方面也体现在出台了一系列有利于促进我国本土科技期刊发展的研究评价导向性政策。自 2013 年以来,我国科技期刊相关管理部门对科技期刊的资助力度不断加大,目标更明确,尤其是 2019 年“中国科技期刊卓越行动计划”,针对我国学术期刊“散、小、弱”的特点,科学施策,着力提升中国科技期刊的整体质量和影响力,在期刊国际化、集群化、数字化发展方面,均有针对性的具体举措出台,这必将进一步推进我国科技期刊的发展。

一、营造良好创新环境，建立科学评价体系

习近平总书记在 2018 年 9 月召开的全国教育大会上明确指出，要扭转不科学的教育评价导向，坚决克服唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子的顽瘴痼疾，从根本上解决教育评价指挥棒问题。为深入贯彻落实党的十九大精神和习近平总书记一系列重要讲话精神，中办、国办及相关部门出台了一系列文件，以加强我国的基础研究和学科布局，规范研究评价，促进我国研究与交流环境的良性改变和发展。

有关学科布局和基础研究政策，2015 年国务院发布《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》^[112]，提出到 2020 年，中国若干所大学和一批学科进入世界一流行列，若干学科进入世界一流学科前列；到 2030 年，更多的大学和学科进入世界一流行列，若干所大学进入世界一流大学前列，一批学科进入世界一流学科前列。2018 年 1 月 31 日国务院发布《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》，从完善基础研究布局、建设高水平研究基地、壮大基础研究人才队伍、提高基础研究国际化水平、优化基础研究发展机制和环境等方面提出了进一步加强我国基础科学研究、大幅提升原始创新能力的举措。2020 年 3 月，科技部等五部委联合发布《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》^[113]，旨在充分发挥基础研究对科技创新的源头供给和引领作用，解决我国基础研究缺少“从 0 到 1”原创性成果的问题。

在研究评价和学风建设方面，我国科技期刊的办刊环境也在不断改善。2018 年 7 月和 2019 年 6 月，中办、国办先后印发了《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》^[114]和《关于进一步弘扬科学家精神 加强作风和学风建设的意见》^[115]，要求我国科学研究改进科技评价体系，破除科技评价中“唯论文”不良导向。为进一步落实这两份文件的精神，科技部于 2020 年 2 月 17 日印发《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施（试行）》^[116]，其中要求“对于基础研究类科技活动，对论文评价实行代表作制度，根据科技活动特点，合理确定代表作数量，其中，国内科技期刊论文原则上应不少于 1/3”，倡导并提出“鼓励发表高质量论文，包括发表在具有国际影响力的国内科技期刊、业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文（以下简称

“三类高质量论文”）”；并从严从紧管理论文发表支出。教育部、科技部于2020年2月18日印发《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》^[117]，其中提出“以破除过度追求SCI论文相关指标，甚至以发表SCI论文数量、高影响因子论文、高被引论文为根本目标的异化现象”“破除科技创新出现了价值追求扭曲、学风浮夸浮躁和急功近利等问题”“探索建立科学的评价体系，营造高校良好创新环境，加快提升教育治理体系和治理能力现代化水平”；并提出准确理解SCI论文及相关指标等10项具体内容。

上述文件的出台对我国科技期刊获取优质稿源、对布局期刊定位、筹划发展目标、更加系统地发表和交流我国代表性的研究成果具有十分重要的现实意义。

二、建设一流科技期刊，夯实进军科技强国的科技与文化基础

中国科技期刊担负着记载和传播中国科研创新成果的使命。然而，自20世纪80年代后期开始，由于研究评价中追求SCI论文的定标赶超，国内很多科研主管部门和科研单位在研究评价和人才评价中以SCI为导向，将SCI论文数量和期刊的影响因子指标化地置入评价体系，很大程度上导致了我国大量优秀科技论文争相在国外高影响因子期刊上发表，而本土科技期刊却面临着优质稿源日益枯竭的境地。统计显示，2018年我国第一作者SCI收录论文数量为37.64万篇（约占SCI论文总数的14.58%），其中只有约7.49%（2.82万篇）在我国本土期刊发表。

中国科技期刊所面临的问题远不止刊载优秀论文数量的下降，还有高精尖的科研成果的流失。在党的十八大报告中提及的5年来的国之重器中“天宫、悟空、墨子”产出的学术成果多被《自然》等国际知名刊物所发布。而40年前，《科学通报》曾出版了诸如青蒿素的化学结构和相对构型、人工合成结晶牛胰岛素、哥德巴赫猜想证明、新型高温超导体的发现等一系列我国科学家的高水平研究成果，代表了中国的最高科研水平。

2019年8月19日，为贯彻落实中央全面深化改革委员会第五次会议精神、推动我国科技期刊改革发展，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》^[118]（简称《意见》）。《意见》提出未来 5 年，跻身世界一流阵营的科技期刊数量明显增加，科技期刊的学术组织力、人才凝聚力、创新引领力、国际影响力明显提高；到 2035 年，我国科技期刊综合实力跃居世界第一方阵，建成一批具有国际竞争力的品牌期刊和若干出版集团。实施“中国科技期刊卓越行动计划”，以优化科技期刊与出版结构布局、着力提升科技期刊专业管理能力、着力提升科技期刊出版市场运营能力、着力提升科技期刊国际竞争能力为重点任务。《意见》的出台是我国科技界里程碑式的事件，对于促进我国科研成果的传播与交流、增强我国科学共同体的凝聚力、提高我国学术交流平台服务创新促进发展的能力，均具有十分重要的意义。

2019 年 9 月 25 日，为认真落实《意见》，推动我国科技期刊高质量发展，加快建设世界一流科技期刊，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、中国工程院联合下发通知，启动实施“中国科技期刊卓越行动计划”。该项目周期 5 年，设置 5 个开放申报项目（即领军期刊、重点期刊、梯队期刊、高起点新刊、集群化试点项目）和 2 个招标申报项目（即国际化数字出版服务平台、选育高水平办刊人才项目），总计资助超 11 亿元。该计划是我国学术期刊受国家资助建设工作中规模最大、涵盖最全、经费最多、周期最长、管理最科学的重大专项。

三、提升英文科技期刊学术影响力，建设世界一流科技期刊群

现阶段，中国科技期刊无论在规模、数量还是影响力上，都与国际上的出版大国存在巨大差距。仅从期刊数量上来看，2019 年度美国和英国分别出版 SCI 期刊 3052 种和 2001 种，共占 2019 年度 JCR 中 9370 种科技期刊的 53.93%。相比之下，中国同期 SCI 收录期刊只有 241 种，仅占 SCI 期刊总数的 2.57%。同时，国际大型出版商利用其平台和规模效应，不断整合重组和推出新刊，对“单打独斗”的中国科技期刊的影响力提升带来了巨大的挑战。面对这种严峻形势，推动中国科技期刊的快速发展和影响力提升刻不容缓。

国家各部委曾陆续实施多项学术期刊资助专项。例如：1999 年国家自然科学

基金委设立“国家自然科学基金重点学术期刊专项基金”，该基金于2000—2012年间共计资助217项，平均资助金额20万元/刊次，累计资助金额近5000万元。再如：自2006年开始，由中国科协组织实施的“精品科技期刊工程项目”，旨在打造一批在本学科和专业领域内有较强影响力和专业辐射力的中文精品科技期刊，该项目5期共立项639项次，总资助经费达到2.2亿元。

（一）中国科技期刊国际影响力提升计划和登峰行动计划

2013年，为贯彻落实中央书记处关于“打造具有国际专业水平的学术期刊等高质量水平交流平台”的重要指示精神，促进我国科技期刊国际化进程，不断提升英文科技期刊国际影响力与核心竞争能力，中国科协联合财政部、教育部、国家新闻出版广电总局、中国科学院、中国工程院组织实施了“中国科技期刊国际影响力提升计划”。该计划是当时中国国内对英文科技期刊支持力度最大、目标国际化程度最高、影响力最深远的专项支持项目。该计划设置4个资助类别，其中促进高水平英文期刊加快国际化发展的A、B、C类项目资助周期为3年，资助金额分别为200万元/年、100万元/年、50万元/年；鼓励创办高水平英文期刊的D类项目每年受理一次，获批准的项目一次性资助50万元/刊。

2013—2015年，“中国科技期刊国际影响力提升计划”一期项目入选期刊达125种，在中国英文科技期刊中，国际化程度较高、具有较大发展潜力的期刊基本都入选该计划；同时每年资助创办10种代表中国前沿学科和优势学科，或能填补国内英文科技期刊学科空白的高水平英文科技期刊；三年共计资助金额2.91亿元。2016—2018年，二期项目遴选已出版英文科技期刊105种，入选期刊既包括数学、物理、化学、工程技术和医学等国际主流学科，也包括化工、材料、特种医学等我国在国际上有影响、有优势的特色学科；既包括已具有较高国际影响力，在本学科排名居前的英文科技期刊，也包括具有一定发展潜力或具有学科特色的英文科技期刊；同时每年还遴选并支持创办20种能够代表我国前沿学科、优势学科或填补国内学科空白的英文科技期刊；三年累计资助的金额为3.15亿元。

为推动我国本土科技期刊攀登世界一流科技期刊高峰，2016—2018年，中国

科协等多部委还启动实施了“中国科技期刊登峰行动计划”，入选该计划的期刊有16种，资助金额分别为100万元~250万元/年，累计资助金额为0.6亿元。

（二）基于 SCI 引证指标的“影响力提升计划”和“登峰行动计划”资助效果分析

2013—2019年，“中国科技期刊国际影响力提升计划”I期、II期和“中国科技期刊登峰行动计划”共资助期刊197种。截至2019年，受资助的197种期刊中有139种SCI期刊，占中国SCI期刊总数（241种）的57.7%；未进入SCI数据库的受资助期刊为58种（包括未创刊的期刊6种）。

与JCR收录的所有期刊（全部SCI期刊）相比，受资助的中国SCI期刊影响因子总体上呈现快速提升的态势。在“中国科技期刊国际影响力提升计划”实施之前的2012年，受资助期刊的平均影响因子为1.34，仅为全部SCI期刊平均影响因子的64%，2019年受资助SCI期刊的平均影响因子达到3.62，超过全部SCI期刊平均影响因子（2.91）（图4-5）。

值得注意的是，我国受资助SCI期刊的平均年载文量呈显著下降趋势（图4-6），从2012年的175篇下降到2019年的126篇，年均降幅达到4.0%。与此同时，全部SCI期刊的平均年载文量呈稳定上升趋势，年均增幅约3.5%。从载文量总数上来看，我国受资助SCI期刊2019年出版论文总量为1.7万篇，仅占全部SCI期刊出版论文总量（166.8万篇）的1%，且低于2012年的1.4%。



图 4-5 2012—2019 年世界全部 SCI 期刊和中国受资助 SCI 期刊的平均影响因子



图 4-6 2012—2019 年世界全部 SCI 期刊和中国受资助 SCI 期刊的平均年载文量

我国受资助的 SCI 期刊较我国未受资助的 SCI 期刊在期刊平均影响因子和平均总被引用数上提升明显，两者在新进入 SCI 期刊种类和平均载文量上持平。从期刊的平均影响因子上来看（图 4-7），2012—2015 年，我国受资助 SCI 期刊的年平均影响因子增速达到 0.22，远高于未受资助 SCI 期刊 0.08；2016—2019 年，尽管两者的年平均影响因子增速持平，分别为 0.41 和 0.40，然而受资助 SCI 期刊 2019 年的平均影响因子 3.62 远高于未受资助 SCI 期刊的平均影响因子 2.46，平均分区百分位也较未受资助 SCI 期刊高 16.4%，达到 62.9%。

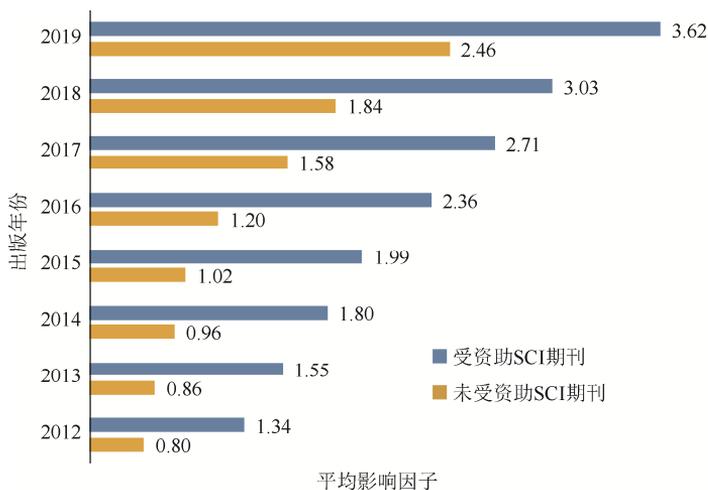


图 4-7 2012—2019 年受资助及未受资助 SCI 期刊的平均影响因子演变

从期刊的刊均总被引频次上来看（图 4-8），受资助期刊和未受资助期刊在 2012 年的刊均总被引频次分别是 1193 和 1103，2019 年则分别上升至 2900 和 1472，相

差值由 90 增至 1428，受资助期刊呈现出明显的进步。

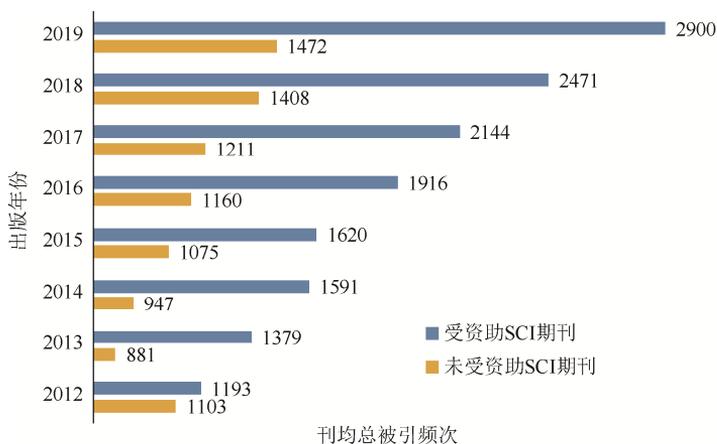


图 4-8 2012—2019 年受资助 SCI 期刊和未受资助 SCI 期刊的刊均总被引频次

我国受资助期刊影响因子指标在 SCI 收录的学科期刊排名也有显著上升。在“中国科技期刊国际影响力提升计划”实施之前的 2012 年，我国受资助 SCI 期刊主要集中在 Q2~Q4 区，Q1 区期刊仅有 9 种，仅占比 9.7%；计划实施之后的 2013—2019 年，期刊排名显著向 Q1 和 Q2 区集中。2019 年 Q1 区期刊种类达到 55 种，占比 39.6%（图 4-9）。

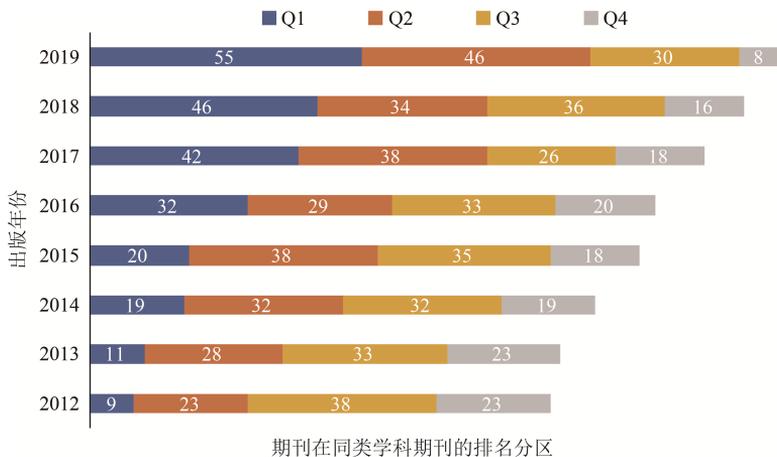


图 4-9 2012—2019 年受资助 SCI 期刊 JCR 分区分布（单位：种）

从载文量上看，2019 年 Q1 区的 55 种期刊中载文量超过 200 篇的期刊仅有 8

（三）中国科技期刊卓越行动计划

“中国科技期刊卓越行动计划”是中国科协、财政部、教育部、科技部、新闻出版署、中国科学院、中国工程院等七部门于 2019 年 9 月推出的全面推进中国科技期刊高质量发展的资助计划，该计划整合了中国科技期刊国际影响力提升计划和登峰行动计划，并将资助类别由单纯的期刊层面拓展到集群化发展、数字出版服务平台、编辑出版人才队伍建设等多个方面。根据“中国科技期刊卓越行动计划实施方案（2019—2023 年）”^[119]的布局，第一个周期设立 7 个子项目，包括遴选建设领军期刊、重点期刊、梯队期刊、高起点新刊，开展集群化试点，建设国际化数字出版服务平台，选育高水平办刊人才等，其中领军期刊、重点期刊、梯队期刊、高起点新刊、集群化试点项目采取集中申报、分批评审的方式，建设国际化数字出版服务平台、选育高水平办刊人才项目采取公开招标、购买服务的方式，由中国科协组织实施。

经过公开申报、定量评价和专家评审，获得“中国科技期刊卓越行动计划”首批资助的英文期刊共计 180 种（其中领军期刊 22 种，重点期刊 29 种，梯队期刊 99 种，高起点新刊 30 种），中文期刊共计 100 种（梯队期刊），获得集群化试点项目 5 个^[120]。各类项目的简要情况如下：

（1）领军期刊。共资助 22 种，年支持额度介于 100 万元～520 万元。领军期刊要对标国际顶级期刊明确建设目标，力争在 5 年内跻身世界一流期刊行列。2018—2019 年度领军期刊的主要计量指标见表 4-15。

（2）重点期刊。共资助 29 种，年支持额度多为 100 万元。该类期刊的办刊基础好、发展潜力大，旨在与领军期刊形成竞争态势，建立淘汰递补机制。2018—2019 年度重点期刊的主要计量指标见表 4-16。

（3）梯队期刊。共资助 199 种（英文版 99 种，中文版 100 种），每刊的年支持额度为 40 万元。梯队期刊的发展目标是着力提升传播能力和服务能力，引领学科发展、助力经济建设、培育科学文化。

（4）高起点新刊。共资助 30 种，该类资助以年度为周期组织遴选，每年资助

30种,5年滚动实施。支持方向是以补短板、填空白和促进优质出版资源集聚为原则,重点支持优先建设领域创办新刊;优先支持领军期刊创办姊妹刊或子刊,优先支持集群化试点单位创办新刊。

表 4-15 “中国科技期刊卓越行动计划”领军期刊 2018—2019 年度主要计量指标

序号	中文刊名	2018 年度			2019 年度		
		影响因子	载文量/篇	学科分区/%	影响因子	载文量/篇	学科分区/%
1	分子植物	10.812	100	96.6	12.084	103	97.1
2	工程	4.568	93	92.6	6.495	106	96.2
3	光:科学与应用	14.000	139	98.4	13.714	113	97.4
4	国际口腔科学杂志	2.750	33	83.9	3.047	31	87.4
5	国家科学评论	13.222	49	96.4	16.693	82	96.5
6	科学通报	6.277	165	89.1	9.511	172	90.8
7	昆虫科学	2.710	97	90.3	2.791	90	89.6
8	镁合金学报	4.523	43	94.1	7.115	70	98.1
9	摩擦	3.000	35	77.9	5.29	49	92.7
10	纳米研究	8.515	526	88.1	8.183	377	85.6
11	石油科学	1.846	71	53.4	2.096	107	58.4
12	微系统与纳米工程	5.616	54	83.3	5.048	64	79.0
13	细胞研究	17.848	68	96.6	20.507	61	96.7
14	信号转导与靶向治疗	5.873	31	83.6	13.493	43	95.1
15	畜牧与生物技术杂志	3.441	90	97.5	4.167	96	96.0
16	岩石力学与岩土工程学报	-	-	-	2.829	102	73.1
17	药学报	5.808	89	93.8	7.097	100	95.4
18	园艺研究	3.640	74	89.6	5.404	134	92.9
19	中国航空学报	2.095	201	79.0	2.215	224	79.0
20	中国科学:数学	1.031	134	59.6	1.025	144	53.6
21	中国免疫学杂志	8.213	76	91.5	8.484	75	90.8
22	中华医学杂志	1.555	312	49.7	1.585	287	47.0

注:学科分区指期刊在 JCR 中学科的影响因子分区,分值越高则表示期刊的排位越靠前,Q1 区的分值为 75.0—100;表格中“-”表示期刊在 JCR 中没有数据。

表 4-16 “中国科技期刊卓越行动计划”重点期刊 2018—2019 年度主要计量指标

序号	中文刊名	2018 年度			2019 年度		
		影响因子	载文量/篇	学科分区/%	影响因子	载文量/篇	学科分区/%
1	癌症生物学与医学	4.467	45	73.8	5.432	64	82.4
2	材料科学技术	5.040	300	89.2	6.155	373	88.3
3	催化学报	4.914	203	85.0	6.146	174	86.6
4	地球科学学刊	1.784	112	41.6	2.209	102	50.3
5	地学前缘	4.160	122	89.0	4.202	151	89.3
6	动物学报	2.070	74	84.4	2.351	75	89.0
7	高功率激光科学与工程	3.000	66	74.2	2.606	64	66.5
8	古地理学报	1.744	27	59.938	2.020	27	58.9
9	光子学研究	5.522	198	91.1	6.099	213	90.2
10	环境科学与工程前沿	3.883	91	69.5	4.053	104	69.8
11	基因组蛋白质组与生物信息学报	6.597	36	91.1	7.051	45	90.7
12	计算材料学	9.200	77	90.248	9.341	126	87.9
13	计算数学	1.238	45	69.6	1.118	48	59.6
14	能源化学	5.162	179	85.8	7.216	270	89.6
15	农业科学学报	1.337	271	68.8	1.984	268	78.4
16	神经科学通报	4.246	102	73.6	4.326	93	71.8
17	现代电力系统与清洁能源学报	2.848	110	62.5	3.090	147	66.7
18	药物分析学报	4.440	55	86.3	2.673	53	49.4
19	应用数学和力学	1.699	119	60.0	2.017	119	64.6
20	运动与健康科学	3.644	55	87.1	5.200	63	91.5
21	中国机械工程学报	1.413	111	37.6	1.824	108	46.5
22	中国科学: 生命科学	3.583	135	83.3	4.611	125	86.6
23	中国科学: 信息科学	2.731	194	61.3	3.304	151	70.9
24	中国物理 C	5.861	194	84.8	2.463	170	65.7
25	中国药理学报	4.010	184	76.1	0.732	796	17.1
26	中国有色金属学报	2.338	274	79.6	2.615	265	81.6
27	转化神经变性病	5.534	33	83.708	5.551	37	85.1
28	自动化学报	-	-	-	5.129	139	83.3
29	作物学报	3.179	67	83.3	3.395	78	84.7

(5) 集群化试点。共资助 5 个,旨在充分利用一流科研机构 and 学会的学术资源和出版资源优势,构建功能相异、层次分明、资源互补的刊群,实现集约化、平台化、规模化运作,以刊带群、以群育刊、刊群联动,为集团化转型积蓄实力。获得资助的 5 个集群化试点出版单位为中国科技出版传媒股份有限公司、《中国激光》杂志社有限公司、高等教育出版社有限公司、有研博翰(北京)出版有限公司、中华医学会。

第五节 非英语母语国家母语科技期刊出版现状与借鉴

语言特点决定了学术交流和学术出版的特点。在当今英语为国际学术交流主要语言的环境下,非英语期刊面临着作者与读者群相对固定、难以进入国际交流环境的状况。他山之石可以攻玉,研究典型非英语母语国家的出版特点,选择与我国科技发展、期刊出版处于上升期状态相匹配的国家,对其出版的母语科技期刊进行分析,期望为中文科技期刊的发展提供借鉴。

经过筛选,我们聚焦于德国、法国、日本、俄罗斯 4 个国家(以下称为四国),这 4 个国家均为科技发达国家,也是期刊出版大国,在科技界具有一定的话语权,同时母语特征十分明显。德语、法语既有国家母语的的特征,又因科技发展历史的原因,有一定广泛性,突破了国界。日语、俄语则具有典型的国家特征,语言使用有明显的地域特征,与我国的语言特征分布也更为相似。通过数据分析可以得到我国期刊与四国期刊的相似和差异之处。

一、非英语母语国家科技期刊出版概况

根据《乌利希国际期刊指南》(Ulrich's 数据库)^①,统计德国、法国、日本、

^① Ulrich's 数据库(<http://ulrichsweb.serialssolutions.com>)收录了全球出版的连续出版物,覆盖自然科学、社会科学等,包括期刊、杂志、年鉴、报纸等不同的出版物类型,涉及印刷本、网络版、缩微、光盘等多种载体。本章采用的数据为正在出版的学术期刊数据,而且对多载体的期刊品种进行网络唯一性处理。由于 Ulrich's 不断更新、维护,其期刊品种与数据内容会有所变化。本章数据获取时间为 2020 年 6 月。

俄罗斯 4 个国家正在出版的自然科学、工业技术、医学领域学术期刊（简称 STM 期刊）6495 种，其中德国 1979 种、法国 665 种、日本 2109 种、俄罗斯 1742 种。

期刊语种是期刊出版的重要特色。数据统计显示（表 4-17），德国出版的德语科技期刊 664 种，占本国出版科技期刊总量的 33.55%；法国出版的法语科技期刊 390 种，占本国出版科技期刊总量的 58.65%；日本出版的日语科技期刊 1429 种，占本国出版科技期刊总量的 67.76%；俄罗斯出版的俄语科技期刊 1271 种，占本国出版科技期刊总量的 72.96%。除德国以外，其他 3 个国家本国语言的科技期刊出版都占有主导地位，其中俄罗斯的母语科技期刊数量占比最高。四国均出版英文期刊，其中德国出版的英文期刊比例达到 59.29%，法国的占比为 18.50%，日本的占比为 17.35%，俄罗斯的占比最低，为 11.88%。德国、法国、日本还出版了除英语和母语以外的其他单一语种期刊。

在四国出版的多种语言期刊中，双语期刊占比较高。德国、法国、日本、俄罗斯的双语科技期刊占本国科技期刊出版总量的比例分别为 9.10%、16.84%、13.51%、15.10%。其中，法国双语期刊数量占比最高，95% 以上的双语期刊，都是英语与母语。少量的 3 种及其以上语种期刊也是以上四国的出版特色。

表 4-17 四国科技期刊出版语种分布 (单位：种)

国别	单语种			多语种		总计
	英语	母语	其他语言	多国语言	双语	
德国	1114	664	15	6	180	1979
法国	123	390	15	25	112	665
日本	366	1429	4	25	285	2109
俄罗斯	207	1271	0	1	263	1742
总计	1810	3754	34	57	840	6495

四国科技期刊的出版频率多种多样（表 4-18），不仅有常规的月刊、双月刊等常见出版频率，也有不定期、一年多期的不规律的出版频率，有的期刊出版间隔较长，超过了年刊。统计各种出版频率的期刊数量，四国科技期刊主要为月刊、双月刊、季刊，其中季刊占比较高。总体来看，四国科技期刊的出版频率均呈现出版时

滞较长的状态。

日本的半年刊以及年刊的出版量分别为 317 种和 488 种，特别是年刊的出版量位居本国各种出版频率之首。在其 488 种年刊中，有 307 种为日语期刊，96 种为日、英双语期刊。

四国科技期刊中共有 1527 种被 WoS 收录（SCI 期刊），其中，德国最多，有 943 种期刊。以被 WoS 收录期刊占本国期刊出版总量的比例排序，德国为 47.65%，法国为 29.47%，俄罗斯为 11.08%，日本为 9.25%。而德国、日本、俄罗斯出版的英文期刊被 SCI 收录比例明显高于母语期刊的收录比例，进一步佐证了在学术交流中英文期刊的主导地位。法国情况比较特殊，英语、母语、多语种期刊被 SCI 收录数量基本相当（表 4-19）。

表 4-18 四国科技期刊的出版频率分布 (单位: 种)

出版频率	德国	法国	日本	俄罗斯
月刊	267	53	445	354
双月刊	334	112	225	403
季刊	584	234	403	718
半月刊	32	1	6	6
半年刊	158	68	317	128
年刊	157	48	488	72
周刊	11	1	3	2
3 期	49	24	86	20
5 期	8	13	10	2
7~9 期	47	20	8	11
10~18 期	55	30	8	5
20~36 期	5	1	0	3
不定期	260	59	95	16
<周刊	1	0	2	0
>年刊	4	0	12	2
不详	7	1	1	0
总计	1979	665	2109	1742

表 4-19 四国 SCI 期刊语种分布

(单位: 种)

国别	英语	母语	多语种	其他语种	小计
德国	703	145	89	6	943
法国	67	62	66	1	196
日本	144	27	24	-	195
俄罗斯	130	44	19	-	193
总计	1044	278	198	7	1527

二、出版机构分布特点

出版机构的分散性或集中性特征是期刊研究者比较关注的问题。四国科技期刊的出版各有千秋, 但分散性是共同的特征(表 4-20)。

德国有 431 个出版机构出版了 1979 种科技期刊, 平均每个出版机构出版 4.59 种期刊。日本每个科技期刊出版机构只出版 1.33 种期刊, 出版 1 种期刊的有 1374 个出版机构, 科技期刊出版的分散性可见一斑。从出版机构的特征看, 四国的母语期刊绝大多数由本国的大学、科研院所、学会等机构出版。

表 4-20 四国科技期刊出版机构数量分布

国别	出版机构数量(A)/个	期刊总数(B)/种	B/A
德国	431	1979	4.59
法国	268	665	2.48
日本	1586	2109	1.33
俄罗斯	732	1742	2.38

注: B/A 即为科技期刊出版机构平均出版量。

国际四大出版集团中, 施普林格与自然集团合并后, 成为全球第一大期刊出版集团, 在德国、法国、日本期刊出版中也是出版期刊数量最多的出版机构, 分别出版 768 种、29 种、54 种。德国 38.8% 的期刊由施普林格·自然出版。日本由施普林格·自然出版的 54 种期刊中, 有 47 种为英文期刊, 4 种为双语期刊, 3 种为日语期刊, 统计数据显示, 日本英文期刊的出版也主要由国际出版集团出版。爱思唯尔在德国出版 38 种期刊, 法国 146 种期刊, 日本 6 种期刊。威立分别在德国出版 146 种期刊, 法国 1 种期刊, 日本 9 种期刊。作为四大出版集团之一的泰勒·弗朗

西斯仅出版 2 种法国期刊,与其他国家没有合作。由于国际出版集团构成的复杂性,在此统计的是标注国际四大出版集团名称的数据,而没有包括其子公司。

俄罗斯有 732 个出版机构,MAIK Nauka-Interperiodica 出版社出版 131 种期刊,Izdatel'stvo Nauka 出版 116 种期刊,是出版量最大的两个机构。531 个机构只出版 1 种期刊。国际四大出版集团中,在俄罗斯仅有爱思唯尔出版 1 种期刊,俄罗斯鲜有与国际出版集团合作的案例。

从英语与母语期刊的学科特征分析,各国均有各自特色。德国、法国、日本三国,在以数学、物理学为代表的基础研究领域,英语期刊数量高于母语期刊数量;在以医学、工程技术、农业科学为代表的兼有本土特征和基础研究内容的学科领域,则以母语期刊为主。3 个国家的共同特点是在综合学科、医学两个领域中,母语期刊数量均高于英语期刊数量(表 4-21)。俄罗斯因为英语期刊的数量分布较小,在此不予分析。

表 4-21 德国、法国、日本科技期刊学科与语种分布 (单位:种)

学科	德国		法国		日本	
	母语	英语	母语	英语	母语	英语
数学	14	120	11	7	12	23
物理学	4	56	1	9	2	15
化学	11	81	3	2	30	14
地球科学	35	81	33	5	55	18
生物科学	98	192	48	19	122	63
农业科学	23	32	13	1	90	17
医学	369	256	212	47	697	101
工程技术	60	240	33	25	349	89
环境科学	21	52	19	7	35	19
综合学科	37	18	17	2	45	10
总计	672	1128	390	124	1437	369

注:一种期刊有多个学科分类时,则分别统计。

德国是科技发达国家、期刊出版大国,英语科技期刊出版总量远超德语期刊数量,但是也有例外,就是医学领域的德语期刊数量大于英文期刊数量。

法国科技期刊出版的学科分布特征明显。一是学科分布不均衡,基础科学领域科技期刊出版数量极少,从出版总量看,化学领域的法语和英语科技期刊共有 5 种,

物理学领域也仅有 10 种。二是基本上所有学科都是法语期刊数量大于英语期刊数量。法语科技期刊出版在法国具有明显的优势。

日本期刊出版集中在医学和工程技术两个学科领域，日语期刊的出版量也集中在这两个领域。医学领域日语期刊数量与英语期刊数量的比例为 6.9 : 1，工程技术领域日语期刊与英语期刊的比例为 3.9 : 1，农业科学领域为 5.2 : 1。统计数据显示，在与本国应用紧密相关的学科领域，日语科技期刊数量具有占比突出的特点。在数学、物理学等基础研究领域中，英文科技期刊数量占据绝对优势，数学领域的日语期刊数量仅是其英文期刊的一半，物理学领域日语期刊仅有 2 种。

三、数字出版及其服务

纵观四国的科技期刊出版业，数字出版的发展状况参差不齐。由于语言和信息所限，无法一一核查确认四国的数字出版现状，在此通过 Ulrich's 数据库中对各国期刊印刷本及电子版的标注情况予以统计，需要说明的是，从抽样调研的情况看，其中标注电子版的期刊，仅提供电子版文档服务的期刊，并不意味着全部实现了数字出版。

统计数据显示（表 4-22），四国科技期刊的出版有各种各样的载体形式，包括印刷版、电子版、缩微版和光盘版等。德国的电子出版独树一帜，仅有电子版形式的期刊有 412 种。日本有 1374 种期刊仅有印刷版，是四国中印刷版期刊数量占比最高的国家。德国、法国、俄罗斯 50% 以上的科技期刊为多载体类型并存，而日本则仅有 26.5% 的科技期刊为多载体并存。

表 4-22 四国科技期刊出版载体分布

（单位：种）

国别	仅有印刷版	仅有电子版	多种载体形式	合计
德国	377	412	1189	1978
俄罗斯	308	160	1273	1741
法国	132	135	396	663
日本	1374	170	557	2101
总计	2191	877	3415	6483

日本虽然印刷版期刊占有较大的比例,但其在期刊服务方面颇具特色。日本文部科学省积极推动期刊资源的数字出版和网络化传播。日本科学技术厅(JST)开发的J-STAGE平台,旨在加快日本科技信息的传播速度,确保日本科技信息的国际化。J-STAGE为日本社会和研究机构提供支持,提供在线出版平台,以低成本、高速度出版2000余种期刊、会议论文集和其他学术出版物,并将先期开发的CiNii数据库的数据存储到J-STAGE平台上,成为日本最大的文献数据库。J-STAGE提倡开放获取,90%以上的文章都可免费阅读,在文摘内容方面做了日文与英文两种语言的检索服务。凡是标注了CC许可协议的论文可以根据许可条款规定使用。2002年,JST启动了J-STAGE的姊妹站点——“Journal@rchive”,它是过刊全文数据库,将历史上重要的日本纸质期刊从创刊号到最新一期论文进行电子归档,发布到互联网上,并向全球提供浏览下载使用服务,包括一些诺贝尔奖获得者和其他知名科学家的学术论文。J-STAGE集成本国的科技期刊及其出版物数据,已经成为日本面向全球的期刊服务平台。

四、对我国中文科技期刊发展的借鉴意义

通过对上述四国科技期刊出版的统计分析发现,非英语母语国家的科技期刊出版具有许多相同点。

第一,非英语母语国家国际、国内两个市场兼顾。在四国科技期刊出版数量上,母语刊相较于英语刊更多。母语期刊的存在有其必然性,服务于本国学者的学术交流是期刊的职责所在,特别是面向本土服务的学科领域,更具有服务本国发展的现实意义。面向国际交流方面,英文期刊的比例不低(总计约占28%)。在被SCI收录的期刊中,英文期刊占比显著高于母语期刊。值得关注的是,他们的双语期刊、多语种期刊也占有一定的比例(总计平均约占13.8%),值得我们在出版语种方面借鉴。

第二,期刊出版分散性特征明显。四国数据都显示本国的大学、科研院所、学会等机构是期刊出版的主力,这一点与我国科技期刊出版特征相一致,为同类型机

构的互为借鉴提供了交流基础。四国母语出版的学科现状可以说明,在医学领域、工程领域和生物科学领域的母语期刊数量占优,可以看出母语期刊在服务于本土民生、基础应用领域的学科需要和社会需要的重要意义,而在数学、物理学等基础研究领域国际化程度相对较高。这对我国的科技期刊发展布局也有借鉴意义。

第三,俄罗斯的科技期刊出版独立性更强,鲜有国际化合作出版的案例。日本政府则采用国际合作与自主开发相结合的模式,在不同模式下进入国际学术交流,对我国科技期刊当前的国际化发展具有很好的借鉴意义。

第四,施普林格·自然积极响应开放获取的需求,将期刊转为 OA 或者混合 OA 出版,德国马普学会是最早倡导开放获取的机构。J-STAGE 积极倡导开放出版,不仅开放了日本正在出版的期刊,还开放了历史上的存档论文。法国也在推动开放获取,制定了开放获取法案。这些同样是值得我国科技期刊借鉴的措施。当然,我们应该不仅是关注开放获取的进展和采取的策略,更重要的是重视开放获取的规则和相关法规的制定,有规则才能使期刊出版有良性发展。

综上,我国应从切实的国家战略和社会发展需求出发,分析不同学科领域用户需求与学术交流的规律,统筹中文、英文期刊出版的数量协调及学科布局,在服务科研创新的同时,不断创新管理体制、出版机制和国际合作机制,在出版形式、出版发展路径等多方面,借鉴非英语母语国家的科技期刊出版经验,科学、合理地推动我国科技期刊尤其是中文期刊的快速发展。

参考文献

- [1] 改革开放 40 年 | 文化产业重要政策回顾(附 2018 年文化产业政策) [EB/OL]. (2018-12-19) [2020-8-10]. https://www.sohu.com/a/283002420_120059687.
- [2] 王炎龙, 麻丽娜. 改革开放 40 年文化产业政策发展及演变逻辑[J]. 南华大学学报(社会科学版), 2018, 19(5): 40-46.
- [3] 史学慧, 张振鹏. 新时代文化产业高质量发展的新亮点、新要求 and 着力点[J]. 出版广角, 2019, 339(9): 14-17.
- [4] 中国数字出版产业年度报告课题组, 张立, 王飏, 等. 迈向纵深融合发展的中国数字出版 2018—2019 中国数字出版产业年度报告(摘要) [J]. 出版发行研究, 2019, 35(8): 16-21.

- [5] 张鹤, 王笑宇. 科技期刊高质量发展探究[J]. 锦州医科大学学报(社会科学版), 2019, 14(7): 91-93.
- [6] 祁丽娟, 郎杨琴, 孔丽华. 学术期刊热点专题出版的思考——以计算机科学技术类期刊为例[J]. 编辑学报, 2018, 30(12): 25-27.
- [7] 刘冰, 魏均民, 沈锡宾, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间专题信息服务工作及引发的思考[J]. 编辑学报, 2020, 32(2): 132-137, 144.
- [8] 周华清, 肖代柏. 科技期刊突发公共事件出版研究——以知网“新型冠状病毒肺炎”OA 出版为例[J]. 出版科学, 2020(3): 59-66.
- [9] 易基圣, 胡文莉, 蔡俩. 科技期刊突发公共事件出版研究——以《中国舰船研究》为例[J]. 黄冈师范学院学报, 2019, 39(6): 24-27.
- [10] 张广萌, 李世秋, 葛建平. 微信推广: 让“枯燥”的学术期刊生动起来——以《航空学报》微信公众号为例[J]. 编辑学报, 2016, 28(5): 482-484.
- [11] 陈玲, 李禾. 借助科技期刊微信公众号传播学术论文——以《中国中药杂志》为例[J]. 传播与版权, 2018(10): 106-108, 111.
- [12] 杨明, 张麟, 刘冰. 医学期刊微信公众平台应用现状探究及启示[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2019, 16(3): 353-356.
- [13] 栗延文. 构建立体化全媒体的现代传播体系为制造业创造价值[J]. 金属加工(热加工), 2018(1): 1, 7.
- [14] 肖宏, 安亮. 集聚优质资源 打造科技期刊领先集团军——中国科学出版集团期刊集团化经营的实践与探索[J]. 科技与出版, 2010(11): 4-7.
- [15] 潘昉, 范洪涛, 张佳佳, 等. 中华医学会杂志社集约化管理运营实践与思考[J]. 编辑学报, 2019, 31(6): 642-646.
- [16] 胡冰, 段家喜, 杨蕾. 光学期刊集群化发展的新思路[J]. 传媒, 2015(17): 15-17.
- [17] 蔡斐, 刘德生, 俞敏, 等. 打造为行业服务、推动学科发展的航空期刊集群[J]. 科技与出版, 2017(5): 17-20.
- [18] 崔柳青, 朱海玲, 赵晶晶. 集群化发展——“北京卓众出版”的运营模式[J]. 中国广播, 2015(12): 98.
- [19] 黄蓓华. 浅谈科技期刊的市场化运营[J]. 科技期刊发展与导向, 2018(0): 28-31.
- [20] 黄延红, 严谨, 彭斌, 等. 我国科技期刊改革实践与思考——以《中国科学》系列和《科学通报》期刊为例[J]. 编辑学报, 2019, 31(6): 638-641.
- [21] 赵慧君, 孙明, 谢艳丽. 融媒体时代行业科技期刊的创新路径——北京卓众出版有限公司的数字化转型探索与实践[J]. 出版广角, 2019(2): 27-30.
- [22] 中国学术文献国际评价研究中心, 清华大学图书馆. 中国学术期刊国际引证年报(2019) [M]. 北京: 《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社出版, 2019.
- [23] 文化产业资本化运作路径全解读[EB/OL]. (2018-7-18) [2020-8-10]. https://www.sohu.com/a/241824868_611449.
- [24] 中国科技出版传媒股份有限公司成功上市[EB/OL]. (2017-1-24) [2020-8-13]. http://www.cas.cn/zkyzs/2017/02/88/gzjz/201702/t20170206_4589939.shtml.
- [25] 中国科传成功上市, 中央出版机构首次登陆 A 股[EB/OL]. (2017-1-18) [2020-8-10].

- http://www.cspm.com.cn/zxzx2017/wsyw2017/201708/t20170807_4530352.html.
- [26] 闫群, 张晓宇. 近五年我国科技期刊运营模式研究综述[J]. 中国科技期刊研究, 2014, 25(8): 1030-1035.
- [27] 张蕾. 学术平台网络首发的效用分析与发展策略——以 CNKI“新型冠状病毒”专题为例[J]. 衡阳师范学院学报, 2020, 41(2): 138-144.
- [28] 占莉娟, 胡小洋. 学术论文的网络首发: 愿景·瓶颈·应对策略[J]. 编辑学报, 2018, 30(3): 298-301.
- [29] 刘永强, 杨嘉蕾, 杨乐, 等. 科技期刊网络首发的实践与思考——以《热力发电》为例[J]. 编辑学报, 2019, 31(3): 320-323.
- [30] 杨晖. 基于 UGC 的“网站+微信”学术期刊增强出版模式——以《电子技术应用》为例[J]. 科技传播, 2020, 12(8): 35-36.
- [31] 曾宪荣. 二维码在科技期刊融合创新中的应用与分析——以《计算机工程》为例[J]. 传媒, 2018(5): 37-39.
- [32] 邢文明, 刘婷. 增强出版驱动的科学数据出版: 动因、模式及路径[J]. 中国科技期刊研究, 2019, 30(8): 853-861.
- [33] 李亭亭, 金建华, 彭芳, 等. “互联网+大数据”下学术期刊的转型模式[J]. 中国编辑, 2020(4): 88-92.
- [34] 刘凤红, 张恬. 开放科学背景下新兴学术论文出版类型——研究要素出版[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(2): 138-144.
- [35] 屈宝强, 王凯. 数据论文的出现与发展[J]. 图书与情报, 2015(5): 1-8.
- [36] Candela L, Castelli D, Manghi P, *et al.* Data journals: a survey[J]. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2015, 66(9): 1747-1762.
- [37] 井红波. 数据期刊: 未来学术期刊发展的新趋势[J]. 编辑之友, 2016(5): 109-112.
- [38] 吴立宗, 王亮绪, 南卓铜, 等. 科学数据出版现状及其体系框架[J]. 遥感技术与应用, 2013, 28(3): 383-390.
- [39] 张晓林, 沈志宏, 刘峰. 科学数据与文献的互操作[M]// 国际科技数据委员会(CODATA)中国全国委员会编著. 大数据时代的科研活动. 北京: 科学出版社, 2014: 149-158.
- [40] 姜勇, 杨云, 魏文强, 等. 医学科学数据共享的伦理问题研究[J]. 医学与哲学: 人文社会医学版, 2007, 28(10): 28-30.
- [41] Boulton G. Science as an Open Enterprise[EB/OL]. (2016-12-2) [2020-8-10]. https://royalsociety.org/~media/royal_society_content/policy/projects/sape/2012-06-20-saoe.pdf.
- [42] 刘灿, 王玲, 任胜利. 数据期刊的发展现状及趋势分析[J]. 编辑学报, 2018, 30(4): 344-349.
- [43] 刘凤红, 彭琳. 国际数据期刊的发展现状调查与分析[J]. 中国科技期刊研究, 2019, 30(11): 1129-1134.
- [44] 郭华东. 问渠哪得清如许, 为有源头活水来——《中国科学数据》发刊词[J]. 中国科学数据, 2016, 1(1).
- [45] Nature Publishing Group Data policies[EB/OL]. [2020-5-3]. <http://www.nature.com/sdata/data-policies>.
- [46] Wiley Online Library Author Guidelines[EB/OL]. (2020-6-18) [2020-8-10]. <https://onlinelibrary>.

- wiley.com/page/journal/14401843/homepage/forauthors.html.
- [47] ECU Library. How to do a Video Essay[EB/OL]. [2020-5-9]. <https://ecu.au.libguides.com/video-essay>.
- [48] Jove[EB/OL]. [2020-5-10]. <https://www.jove.com>.
- [49] 李苑. 视频实验期刊(JoVE)——视频出版的启示[J]. 中国科技期刊研究, 2014, 25(9): 1157-1161.
- [50] 刘淑宝. 视频型科技期刊及其发展研究[J]. 图书馆, 2017(8): 32-37.
- [51] JOVS. About the Journal[EB/OL]. (2020-4-2) [2020-5-10]. <http://jovs.amegroups.com/about>.
- [52] AVP. Change of Publisher[EB/OL]. [2020-5-5]. <https://visualpedagogies.com/change-of-publisher/>.
- [53] 史红, 常青云, 霍勇. 承载使命[J]. 中华心血管病杂志(网络版), 2020, 3: e1000033.
- [54] 黄楚新. 5G 条件下主流媒体如何占领传播制高点[J]. 科技与出版, 2019(12): 37.
- [55] 王孜. 5G 时代学术期刊短视频平台的发展现状与融合研究——以抖音短视频为例[J]. 出版发行研究, 2020(2): 62.
- [56] 吴迁. 微短剧: 短视频的创新及其对电视媒体的启发——基于腾讯 yoo 视频的分析[J]. 传媒, 2019(22): 54-57.
- [57] 严晨成, 罗小贝, 汤俊馨, 等. 移动短视频社群效应及其影响因素的研究[J]. 服务科学和管理, 2019, 8(4): 166-171.
- [58] 中国科学院计算机网络信息中心. 《科学数据引用》国家标准正式发布[EB/OL]. (2018-1-3) [2019-2-19]. http://www.cas.cn/yx/201801/t20180103_4628725.shtml.
- [59] 张丽丽, 温亮明, 石蕾, 等. 国内外科学数据管理与开放共享的最新进展[J]. 中国科学院院刊, 2018, 33(8): 774-782.
- [60] 刘晶晶, 顾立平. 数据期刊的政策调研与分析——以 Scientific Data 为例[J]. 中国科技期刊研究, 2015, 26(4): 331-339.
- [61] Priem J. Scholarship: beyond the paper[J]. Nature, 2013, 495: 437-440.
- [62] 张莉婧, 张新新. 论 5G 环境下的数据出版[J]. 出版广角, 2019(23): 6-9.
- [63] 常春藤. 传统学术出版: 还有下一个 350 年吗?[EB/OL]. (2016-12-12) [2020-8-10]. http://blog.sina.com.cn/s/blog_137766c2b0102vk59.html.
- [64] Guo H D, Wang L Z, Liang D. Big earth data from space: a new engine for earth science[J]. Science Bulletin, 2016, 61(7): 505-513.
- [65] 张智雄, 黄金霞, 陈雪飞, 等. 科技预印本库的政策动向与政策挑战[J]. 中国科学基金, 2019, 33(3): 219-228.
- [66] 解贺嘉, 刘筱敏. 国外预印本平台研究述评[J]. 科技与出版, 2020(6): 21-27.
- [67] Ginsparg P. ArXiv at 20[J]. Nature, 2011(7359): 145-147.
- [68] 张智雄, 黄金霞, 王颖, 等. 国际预印本平台的主要发展态势研究[J]. 数字图书馆论坛, 2017(10): 2-7.
- [69] Larivière V, Sugimoto C R, Macaluso B, *et al.* arXiv e-prints and the journal of record: an analysis of roles and relationships[J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2014, 65(6): 1157-1169.
- [70] Abdill R J, Blekhman R. Tracking the popularity and outcomes of all bioRxiv preprints[J]. Elife,

- 2019, 8: e45133.
- [71] Tian H, Liu Y H, Li Y D, *et al.* An investigation of transmission control measures during the first 50 days of the COVID-19 epidemic in China[J]. *Science*, 2020(6491): 638-642.
- [72] Ju B, Zhang Q, Ge J W, *et al.* Human neutralizing antibodies elicited by SARS-CoV-2 infection[J]. *Nature*, 2020, 584: 115-119.
- [73] Yin W C, Mao C Y, Luan X D, *et al.* Structural basis for inhibition of the RNA-dependent RNA polymerase from SARS-CoV-2 by remdesivir[J]. *Science*, 2020(6498): 1499-1504.
- [74] Gao Q, Bao L L, Mao H Y, *et al.* Development of an inactivated vaccine candidate for SARS-CoV-2[J]. *Science*, 2020(6499): 77-81.
- [75] Jedidiah C, Kelley H. Quantifying and contextualizing the impact of bioRxiv preprints through automated social media audience segmentation[J]. 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.03.06.981589>.
- [76] 张震之. 科技类期刊微信公众平台服务策略[J]. *中国传媒科技*, 2018, 25(1): 118-120.
- [77] 杨驰, 李禾. 科技学术期刊微信公众号盈利模式研究[J]. *编辑学报*, 2020, 31(2): 204-208.
- [78] 杨驰, 李禾. 国内学术期刊微信公众号运营与盈利模式的案例分析[J]. *中国传媒科技*, 2020, 27(1): 41-47.
- [79] Karen W. Publication output, by region, country, or economy[EB/OL]. (2019-12-17) [2020-8-10]. <https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20206/publication-output-by-region-country-or-economy>.
- [80] Dan P, Ann M. News & views: Open access charges – consolidation continues[EB/OL]. (2020-3-8) [2020-8-10]. <https://deltathink.com/news-views-open-access-charges-consolidation-continues/>.
- [81] David C. Roadblocks to better open access models[EB/OL]. (2019-10-9) [2020-8-10]. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2019/10/09/roadblocks-to-better-open-access-models/>.
- [82] Guidance on the Implementation of Plan S[EB/OL]. [2020-8-10]. <https://www.coalition-s.org/guidance-on-the-implementation-of-plan-s>.
- [83] 中国科学院文献情报中心与牛津大学出版社达成国内首个开放出版转换协议[EB/OL]. (2020-5-22) [2020-8-10]. http://www.las.cas.cn/xwzx/zhxw/202005/t20200522_5584635.html.
- [84] 教育部高等学校图书情报工作指导委员会, 2018 年高校图书馆发展报告[R]. [2020-8-10]. <http://www.scal.edu.cn/tjpg/201912250143>.
- [85] 邱均平, 陈敬全. 网络信息计量学及其应用研究[J]. *情报理论与实践*, 2001(3): 161-163.
- [86] Almind T C, Ingwersen P. Informetric analyses on the world wide web: Methodological approaches to “Webmetrics”[J]. *Journal of Documentation*, 1997, 53(4): 404-426.
- [87] 万昊, 谭宗颖, 鲁晶晶, 等. 2001—2014 年引文分析领域发展演化综述[J]. *图书情报工作*, 2015, 59(6): 120-136.
- [88] 余厚强, 邱均平. 后链接分析时代的国际网络计量学研究进展[J]. *图书情报知识*, 2015(3): 16-24.
- [89] Vaughan L, Yang R. Web traffic and organization performance measures: relationships and data sources examined[J]. *Journal of informetrics*, 2013, 7(3): 699-711.
- [90] Orduña-Malea E, Ontalba-Ruipérez J. Proposal for a multilevel university cybermetric analysis

- model[J]. *Scientometrics*, 2013, 95(3): 863-884.
- [91] Yuan S, Hua W. Scholarly impact measurements of LIS open access journals: based on citations and links[J]. *The Electronic Library*, 2011, 29(5): 682-697.
- [92] 赵蓉英, 魏明坤. 我国网络计量学发展分析——知识图谱可视化分析[J]. *情报理论与实践*, 2016, 39(12): 38, 46-50.
- [93] 王睿, 胡文静, 郭玮. 常用 Altmetrics 工具比较[J]. *现代图书情报技术*, 2014(12): 18-26.
- [94] 孟伟花, 向菲. 基于情感分析的 altmetrics 学术质量评价方法研究[J]. *图书情报工作*, 2016, 60(11): 107-112.
- [95] 杨思洛, 沈小雯, 欧佳. 新时期“五计学”的研究内容与趋势——以第 16 届 ISSI 会议为视角[J]. *图书情报知识*, 2019(1): 67-80.
- [96] 高志, 张志强. 个人学术影响力定量评价方法研究综述[J]. *情报理论与实践*, 2016, 39(1): 133-138.
- [97] 崔宇红. 从文献计量学到 Altmetrics: 基于社会网络的学术影响力评价研究[J]. *情报理论与实践*, 2013, 36(12): 17-20.
- [98] 赵蓉英, 郭凤娇. Altmetrics: 学术影响力评价的新视角[J]. *情报科学*, 2017, 35(1): 14-18.
- [99] Priem J, Taraborelli D, Groth P, *et al*. Altmetrics: a manifesto[EB/OL]. (2010-10-26) [2020-8-10]. <http://altmetrics.org/manifesto>.
- [100] Groth P, Taraborelli D, Priem J. Altmetrics: tracking scholarly impact on the social web[J]. *ISSI News Letter*, 2011(2): 70-72.
- [101] 王艳波, 汪雷, 吴小兰. 基于 Altmetrics 与传统文献计量指标的国内学术论文影响力评价研究[J]. *情报理论与实践*, 2020, 43(6): 76-81.
- [102] About Plum Analytics[EB/OL]. [2020-8-28]. <https://plumanalytics.com/learn/about-metrics/>.
- [103] 余厚强, 邱均平. 替代计量指标分层与聚合的理论研究[J]. *图书馆杂志*, 2014(10): 13-19.
- [104] 沈丹, 张福颖. 新媒体时代学术期刊的社会评价——学术期刊评价指标与服务创新[J]. *中国编辑*, 2018(12): 53-59.
- [105] 黄笑炎, 张业安. 替代计量学在科技期刊评价中的应用: 优势、指标及优化路径[C]// 第十一届全国体育科学大会论文摘要汇编. 北京: 中国体育科学学会, 2019: 3975-3976.
- [106] 胡克兴, 刘徽, 卢珊, 等. 开放科学环境中的科技期刊同行评议研究[J]. *编辑学报*, 2019, 31(6): 610-613.
- [107] 徐诺, 苗秀芝, 程建霞. 预印本“大繁荣”对科技期刊编辑的启示[J]. *编辑学报*, 2019, 31(3): 282-285, 289.
- [108] Vale R D. Accelerating scientific publication in biology[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2015, 112(44): 13439-13446.
- [109] Schloss P D. Preprinting microbiology[J]. *mBio*, 2017(3): 11.
- [110] EMBO. EMBO and ASAPbio to launch a pre-journal portable review platform. (2019-9-30) [2020-8-10]. <https://www.embo.org/news/press-releases/2019/embo-and-asapbio-to-launch-a-pre-journal-portable-review-platform.html>.
- [111] 石进, 苗杰, 李明. 面向预印本系统的自组织同行评议及激励机制研究[J]. *现代情报*, 2019, 39(12): 88-100.

- [112] 国务院. 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知[EB/OL]. (2015-10-24) [2020-8-10]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/content_10269.htm.
- [113] 科技部, 发展改革委, 教育部, 等. 科技部 发展改革委 教育部 中科院 自然科学基金委关于印发《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》[EB/OL]. (2020-1-21) [2020-8-10]. http://www.cac.gov.cn/2020-03/04/c_1584872637385792.htm.
- [114] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见》[EB/OL]. (2018-7-3) [2020-8-10]. http://www.gov.cn/zhengce/2018-07/03/content_5303251.htm.
- [115] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》[EB/OL]. (2019-6-11) [2020-8-10]. http://www.gov.cn/zhengce/2019-06/11/content_5399239.htm.
- [116] 科技部. 科技部印发《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施(试行)》的通知[EB/OL]. (2020-2-23) [2020-8-10]. http://www.cas.cn/zcjd/202002/t20200223_4735451.shtml.
- [117] 教育部, 科技部. 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[EB/OL]. (2020-2-18) [2020-8-10]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-03/03/content_5486229.htm.
- [118] 中国科协 中宣部 教育部 科技部联合印发《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》[EB/OL]. (2019-8-16) [2020-8-10]. https://www.cast.org.cn/art/2019/8/16/art_79_100359.html.
- [119] 中国科协, 财政部, 教育部, 等. 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[EB/OL]. (2019-9-19) [2020-8-10]. http://www.cast.org.cn/art/2019/9/19/art_458_101785.html.
- [120] 中国科技期刊卓越行动计划办公室. 关于对中国科技期刊卓越行动计划拟入选项目进行公示的通知[EB/OL]. (2019-11-6) [2020-8-10]. http://www.cast.org.cn/art/2019/11/6/art_458_104750.html.

附录一 2019 年中国科技期刊发展纪事^①

编撰说明

本纪事以条目形式系统翔实记录 2019 年度我国科技期刊出版业发展的历程和状况,客观呈现我国科技期刊出版事业发展轨迹和脉络,供业界、学界同仁参考。

编纂原则:

(1) 严格按照党的路线、方针、政策和有关规定,坚持历史唯物主义的观点,坚持实事求是的原则。

(2) 全面系统翔实记录 2019 年度影响我国科技期刊出版的主要事件和活动,做到要事突出、大事不漏。纪事内容包括科技期刊业主要活动和变革、重要文件、法律法规,以及部分期刊社会组织、重要期刊出版单位主要活动等。

(3) 采用公元纪年顺序编排,所列条目有明确日期者标明月、日,日不清者附于月末。

(4) 本纪事主要来源于公开出版的图书、报刊、相关机构网站以及现存档案等。由于资料收集的限制,本纪事未收录同时期我国港澳台地区的科技期刊出版情况。

^① 附录一执笔:段艳文

1 月

1 月 6 日，全国宣传部长会议在北京召开。王沪宁出席会议并讲话。

1 月 15 日，中国期刊协会六届二次理事会在北京举行。中国期刊协会会长吴尚之主持会议并讲话。

1 月 25 日，中共中央政治局在人民日报社就全媒体时代和媒体融合发展举行第十二次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，推动媒体融合发展、建设全媒体成为我们面临的一项紧迫课题。

2 月

2 月 15 日，中国科学技术协会（简称中国科协）举办的科技期刊主编与高被引作者座谈会在北京召开。中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏主持会议。与会专家分析了我国科技期刊当前的发展趋势和存在的问题，围绕提升我国科技期刊国际影响力的创新思路和发展策略展开交流研讨，提出具有建设性的意见和建议。

2 月 16 日，财政部、税务总局、中央宣传部联合发布《关于继续实施文化体制改革中经营性文化事业单位转制为企业若干税收政策的通知》，提出 4 项税收政策，执行期限为 2019 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

2 月 20 日，《媒体融合蓝皮书：中国媒体融合发展报告（2019）》在北京发布。发布会由北京市新闻工作者协会、社会科学文献出版社及暨南大学新闻与传播学院共同举办。

2 月 28 日，中国科协在北京召开科技期刊产学研融合座谈会。中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏出席，中国科协党组成员、书记处书记宋军主持会议。会议围绕科技期刊集群化发展路径，产学合作、企业办刊的可行模式，科技期刊出版的产业链条与商业模式等议题展开交流。

2月,中央宣传部、中央文明办、教育部、财政部、农业农村部、文化和旅游部等部门联合印发《农家书屋深化改革创新提升服务效能实施方案》。方案明确了推动共建共享、解决资源闲置问题等系列措施,助力乡村振兴战略实施。

3月

3月11日,由中央全面深化改革委员会审议通过的《关于加强和改进出版工作的意见》正式印发实施。

3月15日,第十三届全国人民代表大会第二次会议在北京闭幕,2019年《政府工作报告》正式发布,“全民阅读”第6次被写入《政府工作报告》。

3月20日上午,全国政协副主席、中国科协主席万钢赴中华医学会调研。万钢提出中华医学会要建设中国的医学论文数据库,并加强与国外数据库的连接和交流。

3月20日下午,全国政协副主席、中国科协主席万钢赴中国科技出版传媒股份有限公司(科学出版社)调研。万钢强调,在改革发展新形势下,科学出版社要明确目标使命,优化组织结构,推进市场化发展,建立开放平台,为创建一流科技期刊试点先行。

4月

4月2日,国家新闻出版署印发《关于开展2018年度期刊核验工作的通知》,决定从2019年4月3日至7月3日在全国开展2018年度期刊核验工作。《通知》指出,要加大对长期违规和长期不能正常出版期刊的退出力度,通过停办退出一批期刊,规范期刊出版秩序,调整期刊出版结构。

4月3日,科技期刊建设座谈会在北京召开。中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏主持会议,中国科协党组成员、书记处书记宋军出席会议。与会人員围绕优质非公科技机构参与办刊、期刊集群化建设、数字化出版传播平台

建设等议题展开交流研讨，提出具有建设性的意见和建议。

4月10日，全国政协副主席、中国科协主席万钢赴 Light 学术出版中心开展中国科协一流科技期刊建设专题调研活动。万钢强调，建设一流科技期刊要明确办刊的目标和使命，把握好四点关键内容。

4月16日，中国新闻出版研究院发布第16次全国国民阅读调查结果。数据显示：2018年我国成年国民的综合阅读率保持增长势头，数字化阅读方式的接触率均有所增长，但纸质期刊的人均阅读量为2.61期(份)，低于2017年的3.81期(份)。

4月17日，由中华中医药学会和中国中医科学院共同主办的“中国中医药科技期刊做精做强专家组”第二次工作会议在北京举办。会议确定并公布首个《中医药科技期刊评价指标体系及释义》。

4月19日，国家新闻出版署印发《2019年农家书屋重点出版物推荐目录》，确定图书1692种、报纸30种、期刊153种入选。其中《科学世界》《我们爱科学》《家庭医学》《航空知识》等科普期刊入选。

4月29日，中国科协学会学术部印发《2019年度分领域发布高质量科技期刊分级目录试点入选项目的通知》。《通知》指出通过项目申报、资格审查、专家评审和结果公示，确定2019年度分领域发布高质量科技期刊分级目录试点入选项目15项。

5月

5月24日，由中国科协学会服务中心主办，有研博翰（北京）出版有限公司等单位承办的第一期“推动中国科技期刊高质量发展小型学术研讨”在北京召开。

5月26日~6月2日，由美国纽约州立大学莱文学院主办、北京中科期刊出版有限公司协办的“科技期刊影响力提升国际学术研讨会”并参展2019美国书展在美国纽约及费城两地举办。我国科技期刊界的34位代表参加学术研讨会。

6月

6月14日,中国科技期刊编辑学会印发《中国科技期刊编辑学会基金项目申报指南(2019—2020年度)》,《指南》确定“世界一流科技期刊”等6个支持研究方向。

6月18日,“中国梦·少年梦·科学梦”——《少年科学画报》40周年纪念暨2019少年科学嘉年华活动在北京举行。

6月20日,科睿唯安(Clarivate Analytics)发布2019年度《期刊引证报告》(Journal Citation Reports,简称JCR)。《报告》显示中国科技期刊被收录数量逐年增加。

6月28日,中国高校科技期刊研究会第八次会员代表大会在北京举行。大会选举张铁明为新一届理事长。

6月29日,第二届“中国科技峰会——世界科技期刊论坛”在哈尔滨召开。论坛由中国科协主办,中国科协学会学术部、中国国际科技交流中心、中国科协学会服务中心、黑龙江省科学技术协会承办。

6月30日~7月6日,应台北杂志商业同业公会邀请,由中国期刊协会组团参加第九届两岸期刊研讨会暨期刊展。代表团78名团员来自17个省区市的47家期刊社,祖国大陆参展期刊共有163种。

7月

7月1日,《学术出版规范 期刊学术不端行为界定》(CY/T 174—2019)、《学术出版规范 关键词编写规则》、《学术出版规范 插图》(CY/T 171—2019)、《学术出版规范 表格》(CY/T 170—2019)正式实施。该标准由全国新闻出版标准化技术委员会组织相关专家和单位承担。

7月21日,由中国科协学会服务中心主办、中国科技期刊编辑学会承办的“我国科技期刊发展及成就研讨会”在北京召开。20余位嘉宾围绕新中国成立70年来

我国科技期刊的演变与发展轨迹等主题进行研讨。

7月24日,中国科协、中宣部、教育部、科技部联合印发《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》。该《意见》是贯彻落实中央全面深化改革委员会第五次会议精神、推动我国科技期刊改革发展的纲领性文件。

8月

8月13日,科技部、中宣部、中央网信等六部门联合印发《关于促进文化和科技深度融合的指导意见》。该《意见》提出,到2025年,基本形成覆盖重点领域和关键环节的文化和科技融合创新体系,实现文化和科技深度融合。

8月20日,为庆祝中华人民共和国成立70周年,中国期刊协会在北京召开“迎接新中国成立70周年期刊出版座谈会”。会议还举行了“致敬创刊70年”荣誉证书颁发活动。

8月23日,由中国科协调研宣传部、中国科协学会学术部主办的“荟萃科学发现,引领科技发展——如何打造世界一流科技期刊”论坛在北京举办。

8月21~25日,由中宣部、北京市人民政府主办的第二十六届北京国际图书博览会在北京举行。受组委会委托中国期刊协会主办的“庆祝中华人民共和国成立70周年精品期刊展”同期举办。

8月26~28日,由中国科学技术期刊编辑学会主办的2019年学术年会在北京召开。大会以“立足本土 面向国际 创世界一流科技期刊”为主题,来自全国各地的500余名科技期刊工作者参会。

8月27日,由中国科协学会服务中心主办、中国力学学会承办的“中文科技期刊能力建设与发展”研讨会在杭州召开。

8月28日,国家新闻出版署发布《2018年全国新闻出版业基本情况》《2018年新闻出版产业分析报告》。报告显示,2018年全国共出版期刊10139种,平均期印数12331万册,总印数22.92亿册。

9 月

9 月 18 日,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、中国工程院联合印发《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》。

9 月 25~27 日,由中国科协、国家新闻出版署联合主办,中国科协学会服务中心、浙江省科学技术协会、浙江省新闻出版局承办的第十五届中国科技期刊发展论坛在杭州举办。论坛发布了《中国科技期刊发展蓝皮书(2019)》、高质量科技期刊分级目录试点成果、《科技期刊出版伦理规范》和第四届中国科协优秀科技论文遴选计划入选论文。

10 月

10 月 11~14 日,第十七届(2019)全国核心期刊与期刊国际化、网络化研讨会在郑州召开。研讨会由中国科学技术期刊编辑学会、中国科学技术信息研究所、北京万方数据股份有限公司、万方数据电子出版社共同主办。来自全国 293 个期刊编辑部的 400 余名代表参会。

10 月 12 日,世界一流科技期刊建设专家委员会成立暨第一次全体会议在北京召开。中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏出席会议。中宣部、教育部、财政部、中国科学院、中国工程院等部门有关人员共 20 余人列席会议。

10 月 17~24 日,由法国 Edition Diffusion Press Sciences SA(简称 EDP Sciences)主办、北京中科期刊出版有限公司协办的“科技期刊影响力提升国际学术研讨会”暨参展 2019 法兰克福书展在德国和法国举办。我国科技期刊界的 18 位代表参加学术研讨会。

10 月 21 日~11 月 3 日,由中宣部进出口管理局主办、中国期刊协会和施普林格·自然集团共同承办的“科技期刊人才境外培训班”在英国伦敦举办。来自施普林格·自然、Digital Science 公司、国际出版伦理委员会(COPE)、惠康基金会和

IET（英国工程技术学会）等机构的 25 位专家授课，我国 12 家期刊出版单位的 14 名学员参加培训。

10 月 22 日，科普时报社、中国科普网主办的“科普期刊融合发展交流沙龙”在北京召开。

10 月 24~25 日，由国家新闻出版署主办，中国新闻文化促进会、中国期刊协会承办的第二届全国报刊编校技能大赛决赛在北京举行。全国报刊编校技能大赛每三年一届。

10 月 25 日，国家新闻出版署印发《图书、期刊、音像制品、电子出版物重大选题备案办法》。列入备案范围内的重大选题，图书、期刊、音像制品、电子出版物出版单位在出版之前，应当依照本办法报国家新闻出版署备案。未经备案批准的，不得出版发行。

10 月 28 日，由中国期刊协会、中国科学技术期刊编辑学会、中国高校科技期刊研究会、全国高等学校文科学报研究会、《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司联合主办的“2019 中国学术期刊未来论坛”在北京举办。

10 月 31 日~11 月 1 日，中国科学院自然科学期刊编辑研究会第 29 次年会在上海召开。

11 月

11 月 2 日，中国科技期刊卓越行动计划办公室印发《关于下达中国科技期刊卓越行动计划入选项目的通知》。《通知》指出经公开申报、资格审查、陈述答辩、专家委员会复核、结果公示，确定中国科技期刊卓越行动计划入选项目共计 285 项。

11 月 6~9 日，中国高校科技期刊研究会第 23 次年会在成都召开。

11 月 12~16 日，中国期刊协会率团赴美国参加第四十二届世界期刊大会。大会涵盖了人工智能、数据挖掘、用户互动、5G 应用、内容打造、收入模式创新等

话题。世界各地近 500 名代表参会。中国代表团的 6 位代表来自中国科协、中国社会科学院、中国知网等单位。

11 月 13 日,中国科技出版传媒股份有限公司与法国物理学会、法国化学学会、法国光学学会、法国应用数学与工业学会 4 家学会在法国巴黎举行了收购 EDP Sciences 100% 股权的签约仪式。EDP Sciences 是法国一家历史悠久的科技出版机构,由诺贝尔物理学和化学奖的获得者玛丽·居里夫人等世界杰出科学家于 1920 年共同创立。

11 月 15 日,国家新闻出版署印发《关于废止 35 件规范性文件的决定》和《关于公布继续有效的规范性文件目录的公告》。截至 2019 年 11 月 1 日,继续有效的规范性文件共 282 件。

11 月 19 日,由中国科学技术信息研究所主办的中国科技论文统计结果发布会·卓越论坛在北京举行。来自全国科技期刊、高校、科研院所和医院等机构的近千人参加了会议。

12 月

12 月 1 日,中华人民共和国成立 70 周年科技出版十件大事暨 2019 年出版百种科技新书发布会在北京召开,“《中国科学》《科学通报》创刊,促进科学发展和学术交流”入选“科技出版十件大事”。

12 月 2 日,2019 年《中国科学》《科学通报》(简称“两刊”)理事会会议在北京召开。“两刊”理事会成员、各辑主编或代表、中国科学院学部工作局和科学出版社有关领导出席。中国科学院副院长、“两刊”理事会副理事长丁仲礼主持会议。

12 月 16 日,《2019 年中国科学院文献情报中心期刊分区表》发布。2019 版分区表突出支持本土品牌期刊国际化的导向。

12 月 19 日,中国编辑学会第六次会员代表大会在北京召开。

附录二 2017—2019 年全球 OA 头条^①

编撰说明

本附录列出了 2017—2019 年全球开放获取出版发展历程中的重要事件，客观呈现近三年全球 OA 发展轨迹和脉络，供业界、学界同仁参考。

编纂原则：

(1) 本附录尽可能包括 2017—2019 年间所有重要 OA 交易及所有在政策、资助、图书馆、出版社及研究人员团体中与 OA 相关的重要事件。

(2) 采用公元纪年顺序编排，所列头条为新闻发布日期及其事件主题。

(3) 所有头条均附带事件/新闻出处（网址），所有网址在编撰时均有效，但不排除读者阅读时网址已失效的可能性。

(4) 本附录主要参考自 Delta Think 咨询公司的每月 OA 新闻汇报栏目“OA DAT 新闻与观点”。Delta Think 不间断监测学术传播领域中关于开放获取的新闻发布和公告，并每月在其网站汇总发布，每条 OA 新闻均标明了原始链接。此外，本附录头条新闻还来源于相关机构和新闻网站。

^① 附录二执笔：陶涛

2017—2019 年全球 OA 头条

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2017 年 1 月 1 日	Delta Think 推出开放获取数据和分析工具 OA DAT	https://deltathink.com/open-access/oa-data-analytics-tool/
2017 年 1 月 17 日	马克普朗克数字图书馆和 Taylor & Francis 集团签署开放获取出版协议	https://www.eurekalert.org/pub_releases/2017-01/tf-mpa011717.php
2017 年 2 月 14 日	美国科学促进会 and 盖茨基金会宣布合作以扩大对研究成果的获取	http://www.infodocket.com/2017/02/14/open-access-publishingscholarly-communication-aaas-and-gates-foundation-announce-partnership-to-expand-access-to-research/
2017 年 2 月 23 日	Knowledge Unlatched 开放对 343 本人文社科图书的获取	http://www.knowledgeunlatched.org/2017/02/ku-unlatches/
2017 年 3 月 21 日	第 13 届柏林开放获取大会召开	https://oa2020.org/b13-conference/
2017 年 3 月 24 日	盖茨基金会启动盖茨开放研究出版门户网站	http://medium.com/@trevormundel/another-step-forward-in-making-scientific-data-available-for-everyone-febe9bcf8e7e
2017 年 4 月 18 日	Knowledge Unlatched 和 BiblioLabs 合作以提高对其 OA 内容的移动及基于浏览器的访问	http://www.knowledgeunlatched.org/2017/04/knowledge-unlatched-and-bibliolabs-team-to-provide-improved-access-to-open-access-materials-worldwide/
2017 年 4 月 27 日	欧洲核研究组织 (European Organization for Nuclear Research, 简称 CERN) 和美国物理学会签署 SCOAP3 的协议	https://home.cern/news/press-release/cern/cern-and-american-physical-society-sign-open-access-agreement-scoap3
2017 年 5 月 22 日	荷兰大学联盟 (Association of Universities in the Netherlands, 简称 VSNU) 与剑桥大学出版社宣布达成完全 OA 期刊出版协议	http://www.vsnu.nl/en_GB/news-items/nieuwsbericht/295-100-open-access-agreement-with-cambridge-university-press.html
2017 年 5 月 31 日	学术出版与学术资源联盟 (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition, 简称 SPARC) 欧洲发布新的报告, 对全欧洲的开放数据和开放科学政策进行了分析	http://sparceurope.org/new-sparc-europe-report-analyses-open-data-open-science-policies-europe/
2017 年 5 月 31 日	OpenAIRE 和 ICSU 世界数据系统 (ICSU World Data System, 简称 ICSU-WDS) 宣布合作推进开放科学	https://www.openaire.eu/openaire-and-icsu-world-data-system-announce-cooperation-to-advance-open-science
2017 年 6 月 7 日	爱思唯尔旗下的论文存储和预印本服务器 SSRN 启动了生物学研究网络——BioRN	https://www.elsevier.com/about/press-releases/science-and-technology/ssrn-launches-a-new-network-dedicated-to-biology-biorn
2017 年 6 月 12 日	学术期刊同行评审和出版平台 Scholastica 宣布发布第一个专为开放获取期刊定制的网站模板	https://www.eurekalert.org/pub_releases/2017-06/s-sr1060917.php
2017 年 6 月 28 日	国际原子能机构与 SCOAP3 签署合作协议, 扩大全球对粒子物理学资源的免费访问	https://www.iaea.org/newscenter/news/expanded-partnership-to-promote-open-access-to-particle-physics-journals
2017 年 8 月 8 日	爱思唯尔旗下预印本服务器 SSRN 启动了化学研究网络——ChemRN	http://www.stm-publishing.com/ssrn-launches-chemrn-a-new-network-dedicated-to-chemistry/

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2017年8月10日	美国化学会公布建立预印本服务器 ChemRxiv 的意向	http://www.acs.org/content/acs/en/pressroom/newsreleases/2016/august/acs-announces-intention-to-establish-chemrxiv-preprint-server-to-promote-early-research-sharing.html
2017年8月23日	Taylor & Francis 集团与中国国家自然科学基金 (National Natural Science Foundation of China, 简称 NSFC) 科学传播中心签订谅解备忘录, 将其完全 OA 期刊的内容和元数据保存在 NSFC 知识库中	https://newsroom.taylorandfrancisgroup.com/taylor-francis-group-partners-with-the-center-for-science-communication-national-natural-science-foundation-of-china-to-share-open-access-research-in-china/
2017年8月24日	《BMC 医学》(<i>BMC Medicine</i>) 成为第一个接受注册报告的临床研究杂志	http://www.biomedcentral.com/about/press-centre/business-press-releases/24-08-17
2017年8月29日	六种新的预印本服务器发布: INA-Rxiv, LISSA, MindRxiv, NutriXiv, PaleorXiv 和 SportRxiv	https://cos.io/about/news/six-new-preprint-services-join-growing-community-across-disciplines-accelerate-scholarly-communication/
2017年9月7日	情报高级研究计划活动 (Intelligence Advanced Research Projects Activity, 简称 IARPA) 与 CHORUS 签署协议以扩大公众对其资助研究的访问度	http://www.chorusaccess.org/iarpa-signs-participation-agreement-chorus/
2017年9月7日	欧洲研究图书馆协会 (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche - Association of European Research Libraries, 简称 LIBER) 签署公开信阻止最近威胁到开放获取和开放科学的欧盟版权改革	http://libereurope.eu/blog/2017/09/07/liber-signs-open-letter-halt-potentially-harmful-copyright-reform/
2017年9月11日	针对欧盟版权改革对 OA 的潜在威胁, 国际图书馆协会联合会 (International Federation of Library Associations and Institutions, 简称 IFLA) 签署公开信, 呼吁欧洲议会成员确保开放获取在欧洲保持开放	https://www.ifla.org/node/11817
2017年9月13日	ScienceOpen 与英国第一个完全 OA 的大学出版社伦敦大学学院出版社结成新的伙伴关系	http://about.scienceopen.com/wp-content/uploads/2017/06/Press-release-V2-UCL_170906.pdf
2017年9月14日	威立宣布新的数据共享和引用政策, 以提高研究的透明度	https://www.stm-publishing.com/wiley-announces-new-data-sharing-and-citation-policies-to-improve-transparency-in-research/
2017年9月21日	美国地球物理联盟 (American Geophysical Union, 简称 AGU) 和 Atypon 合作开发地球与空间科学开放预印本服务器	http://news.agu.org/press-release/earth-and-space-science-open-preprint-server-to-be-powered-by-agu-and-atypon/
2017年10月5日	耶鲁大学图书馆加入开放保存基金会	http://openpreservation.org/news/yale-university-library-joins-the-open-preservation-foundation/
2017年10月5日	SPARC 为开放教育图书馆员启动了第一个试点专业发展计划	http://sparcopen.org/news/2017/sparc-launches-open-education-leadership-program/
2017年10月12日	EDP Sciences 与德国国家科学技术图书馆 (Technische Informationsbibliothek, 简称 TIB) 签署了一项合作协议, 以支持多个科技与医学领域的会议录的出版	https://www.tib.eu/en/service/news/details/edp-sciences-and-tib-sign-agreement-to-publish-open-access-conference-proceedings
2017年10月19日	开放获取期刊目录 (Directory of Open Access Journals, 简称 DOAJ) 与 Scientific Knowledge Services (科学知识服务公司, 简称 SKS) 达成协议, SKS 成为 DOAJ 在欧洲、中东和非洲地区部分国家的独家代理	http://blog.doaj.org/2017/10/19/doaj-and-scientific-knowledge-services-partner-to-achieve-broader-support-for-open-access-to-scientific-literature/

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2017 年 10 月 23 日	为庆祝国际开放获取周, Figshare 发布名为《2017 年开放数据状态》的年度报告	http://www.digital-science.com/press-releases/annual-report-figshare-released-state-open-data-2017-looks-global-attitudes-towards-open-data/
2017 年 10 月 23 日	施普林格·自然宣布取得了里程碑式进展, 通信作者来自英国等四个欧洲国家的论文已实现 70% 以上以金色 OA 形式在施普林格·自然期刊上发表	http://group.springernature.com/gp/group/media/press-releases/springer-nature-is-delivering-on-open-access-and-calls-for-conti/15152888
2017 年 10 月 25 日	OA2020 网站重新上线以响应 2017 开放获取周主题“为何开放”	https://oa2020.org/2017/10/23/divest-of-subscriptions-invest-in-open-access/
2017 年 10 月 26 日	中国科学院宣布其 OA 旗舰期刊之一《雷达学报 (英文版)》(<i>Journal of Radars</i>) 已经被 ScienceOpen 收录	http://blog.scienceopen.com/2017/10/new-partnership-chinese-academy-science/
2017 年 10 月 26 日	爱尔兰健康研究委员会成为第一个与 F1000 合作推出出版平台的公共基金	http://www.stm-publishing.com/health-research-board-to-become-first-public-funder-to-launch-publication-platform-with-f1000/
2017 年 10 月 30 日	Knowledge Unlatched Research 发布关于开放获取电子书使用情况的报告	http://about.jstor.org/news/knowledge-unlatched-research-releases-report-open-access-ebook-usage/
2017 年 11 月 6 日	EBSCO 信息服务与 BiblioLabs 合作, 提高对开放获取电子论文和学位论文的发现度	http://www.ebsco.com/news-center/press-releases/ebsco-information-services-opendissertations.org-project
2017 年 11 月 7 日	施普林格·自然发表白皮书《OA 效应: 开放获取如何影响学术书籍的使用?》	http://www.springernature.com/gp/open-research/journals-books/books/the-oa-effect
2017 年 11 月 9 日	成立一年的全球开放科学服务可持续性联盟 (Global Sustainability Coalition for Open Science Services, 简称 SCOSS) 首次向全球学术和研究共同体寻求资助	http://sparceurope.org/new-international-coalition-takes-crowd-funding-style-approach-secure-future-open-science/
2017 年 11 月 9 日	瑞典 Knut and Alice Wallenberg 基金会成为 <i>eLife</i> 新的资助伙伴	http://elifesciences.org/for-the-press/63ec1698/elifesciences-welcomes-the-knut-and-alice-wallenberg-foundation-as-a-new-funder-partner
2017 年 11 月 15 日	非洲科学院 (African Academy of Science, 简称 AAS) 与 F1000 合作启动一个名为 AAS 开放研究的出版平台, 以使 AAS 资助及管理的科学家能够立即不受阻碍地发表论文	https://www.stm-publishing.com/african-academy-of-science-to-put-its-research-on-global-stage-with-f1000-publishing-platform/
2017 年 11 月 27 日	施普林格·自然的免费内容分享倡议 SharedIt 启动的第一年里, 有超过 325 万篇文章被分享	http://group.springernature.com/gp/group/media/press-releases/springer-nature-continues-to-advance-sharing/15256962
2017 年 11 月 28 日	开放获取资料库联盟 (Confederation of Open Access Repositories, 简称 COAR) 发布题为《COAR 下一代资料库工作组的行为和技术建议》的报告	https://www.coar-repositories.org/files/NGR-Final-Formatted-Report-cc.pdf
2017 年 12 月 7 日	亚太经济合作组织 (APEC) 农业科学数据分享及服务研讨会在北京举行, 来自 APEC15 个国家及其他国家和国际组织的 30 多名代表出席会议	https://www.cabi.org/news-and-media/2017/cabi-advocates-use-of-open-data-in-agricultural-science-at-apec-symposium-beijing/
2017 年 12 月 12 日	在法国高等教育、研究和创新部的支持下, EDP Sciences 和法国国家学术联盟 Couperin.org 签署了为期 5 年的开放获取协议	https://www.edpsciences.org/en/news-highlights/1642-french-academics-to-benefit-from-national-open-access-deal-with-edp-sciences

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2017 年 12 月 18 日	De Gruyter 和联合国合作出版两本开放获取数学图书	https://www.degruyter.com/dg/newsitem/256/de-gruyter-and-united-nations-cooperate-on-open-access-book-project
2017 年 12 月 18 日	CLOCKSS 永久开放 21 本 SAGE 停止出版的期刊	https://clockss.org/2017/12/clockss-archive-announces-the-trigger-of-twenty-one-sage-publishing-journals-for-open-access/
2017 年 12 月 20 日	Frontiers、奥地利科学基金会 (FWF) 和维也纳大学签署《开放获取出版框架协议》	https://blog.frontiersin.org/2017/12/20/open-access-publishing-deal-university-vienna-austrian-science-fund/
2018 年 1 月 8 日	arXiv 发布关于其资金、计划和运营的年度更新报告	http://confluence.cornell.edu/display/arxivpub/arXiv+Update+-+January+2018
2018 年 1 月 16 日	出版伦理委员会 (Committee on Publication Ethics, 简称 COPE), DOAJ, 开放获取学术出版社协会 (Open Access Scholarly Publishers Association, 简称 OASPA) 和世界医学编辑协会 (World Association of Medical Editors, 简称 WAME) 出版第三版的最佳实践原则	http://blog.doaj.org/2018/01/15/principles-of-transparency-and-best-practice-in-scholarly-publishing-version-3/
2018 年 1 月 16 日	牛津大学出版社加入开放引用倡议 (Initiative for Open Citations, 简称 I4OC)	https://academic.oup.com/journals/pages/announcements_from_oup/oup_joins_i4oc
2018 年 1 月 24 日	EDP Sciences 加入 I4OC	http://www.edpsciences.org/en/news-highlights/1659-edp-sciences-joins-the-i4oc-initiative
2018 年 1 月 29 日	Helmholtz 协会和 Frontiers 扩展开放获取出版协议	http://blog.frontiersin.org/2018/01/29/the-helmholtz-association-and-frontiers-expand-open-access-publishing-agreement/
2018 年 1 月 31 日	eLife 与 Hypothesis 合作推出开放注释, 使用户可以在其网站上发表评论	http://elifesciences.org/for-the-press/81d42f7d/elifesciences-enhances-open-annotation-with-hypothesis-to-promote-scientific-discussion-online
2018 年 2 月 8 日	地球和空间科学开放存档 ESSOAr 测试版预印本服务器启动并开始接收稿件	http://news.agu.org/press-release/essoar-preprint-server-open-submissions/
2018 年 2 月 12 日	美国微生物学会加入 I4OC	https://asm.org/Press-Releases/the-american-society-for-microbiology-joins-the-in
2018 年 2 月 12 日	威立、奥地利学术图书馆联盟和奥地利科学基金会宣布联合开放获取和订阅协议	https://www.businesswire.com/news/home/20180212005808/en/Wiley-Austrian-Academic-Library-Consortium-KEM%C3%96-Austrian
2018 年 2 月 12 日	OASPA 声明支持《研究评估宣言》(Declaration on Research Assessment, 简称 DORA)	http://oaspa.org/oaspa-endorses-declaration-research-assessment-dora/
2018 年 2 月 13 日	Taylor & Francis 发布新的数据共享政策	https://newsroom.taylorandfrancisgroup.com/opening-up-the-research-lifecycle-taylor-francis-introduces-new-data-sharing-policies/
2018 年 2 月 22 日	ISSN 和 DOAJ 续签合作计划	http://blog.doaj.org/2018/02/22/issn-and-doaj-a-renewed-partnership/
2018 年 2 月 27 日	版权清算中心 CCC 推出新的 OA Agreement Manager, 以自动化和简化 APCs 的资助流程	http://www.copyright.com/copyright-clearance-center-launches-new-oa-agreement-manager-automate-streamline-funding-apcs/
2018 年 3 月 5 日	惠康基金宣布将检查其开放获取政策	http://wellcome.ac.uk/news/wellcome-going-review-its-open-access-policy

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2018 年 3 月 7 日	马克普朗克学会和 IOP Publishing 宣布新的开放获取出版试点协议	https://iopublishing.org/news/max-planck-gesellschaft-grow-open-access-publishing-iop/
2018 年 3 月 12 日	施普林格·自然和 VSNU 续签开放获取出版协议	https://group.springernature.com/cn/group/media/press-releases/springer-nature-and-vsnu-renew-agreement-on-open-access-publishing/15525988#:~:text=Springer%20Nature%20and%20the%20Association,of%20this%20type%20in%202014.
2018 年 3 月 15 日	牛津大学出版社和 VSNU 达成 100% 开放获取协议	http://www.vsnu.nl/en_GB/news-items/nieuwsbericht/396-oxford-university-press-and-vsnu-reach-agreement-on-100-open-access-deal.html
2018 年 3 月 26 日	PLOS 发布同行评审者新网站 PLOS Reviewer Center	http://www.eurekalert.org/pub_releases/2018-03/ppan032618.php
2018 年 4 月 2 日	加州数字图书馆成为皇家学会开放获取会员	http://www.cdlib.org/cdlinfo/2018/04/02/cdl-joins-royal-society-open-access-membership/
2018 年 4 月 5 日	比尔和梅琳达·盖茨基金会加入了 Frontiers 的开放获取资助者名单	http://blog.frontiersin.org/2018/04/05/bill-melinda-gates-foundation-joins-frontiers-list-of-open-access-funders/
2018 年 4 月 19 日	施普林格·自然、剑桥大学出版社、Thieme 和 ResearchGate 宣布新的学术文章共享合作计划	http://www.stm-publishing.com/springer-nature-cambridge-university-press-thieme-and-researchgate-announce-new-cooperation-to-make-it-easier-to-navigate-the-legal-sharing-of-academic-journal-articles/
2018 年 4 月 24 日	1science 发布分析和发现平台 1findr, 这是世界上最大的同行评议文章合集	http://1science.com/1findr_public_launch/
2018 年 4 月 26 日	佛罗里达州立大学取消与爱思唯尔的捆绑期刊交易	http://www.insidehighered.com/quicktakes/2018/04/26/florida-state-cancels-bundled-journal-deal-elsevier
2018 年 4 月 27 日	医学研究慈善协会 (Association of Medical Research Charities, 简称 AMRC) 的 23 个成员合作开发名为 AMRC 开放研究的联合出版平台	http://www.amrc.org.uk/news/medical-charities-colaborate-to-ensure-research-results-are-shared
2018 年 4 月 30 日	Cochrane 宣布未来出版和开放获取政策的重要决定	http://www.cochrane.org/news/cochrane-future-publishing-and-open-access-arrangements
2018 年 5 月 2 日	一大批学者签署请愿书, 抗议自然出版的新订阅期刊《自然机器学习》的创建。该领域的大多数期刊都是开放获取的, 对读者或作者不收费	https://sites.utexas.edu/openaccess/2018/05/02/petition-against-new-machine-learning-journal/
2018 年 5 月 3 日	欧盟委员会向成员国发布了一套新的建议, 为实施和支持开放科学实践提供了指导并提出了最佳实践方式	http://www.openaire.eu/recommendation-to-the-ms
2018 年 5 月 3 日	EOSC-hub 和 OpenAIRE-Advance 签订合同支持开放科学和欧洲开放科学云计划	http://www.openaire.eu/eosc-hub-and-openaire-advance-get-together-to-support-open-science-and-the-european-open-science-cloud-initiative
2018 年 5 月 7 日	学术出版市场 15 个主要的供应商和平台提供商组成反双重收费联盟, 以促进 OA 图书出版的透明度	http://www.knowledgeunlatched.org/2018/05/knowledge-unlatched-announces-its-fifth-pledging-round-ku-select-2018-2/
2018 年 5 月 11 日	施普林格·自然出版第 500 本开放获取图书	http://group.springernature.com/gp/group/media/press-releases/500th-open-access-book-published-at-springer-nature/15756024

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2018年5月16日	伦敦政治经济学院推出开放获取出版平台	http://www.lse.ac.uk/News/Latest-news-from-LSE/2018/05-May-2018/LSE-launches-new-open-access-publishing-platform
2018年6月12日	CLOCKSS 宣布开始保存全部 Crossref 元数据	https://clockss.org/2018/06/clockss-announces-preservation-of-crossref-metadata/
2018年6月18日	联合国粮农组织启动对其所有出版物的开放获取	http://www.fao.org/news/story/en/item/1141504/icode/
2018年6月21日	麻省理工学院和皇家化学学会签署北美第一个“阅读和发表”协议	https://libraries.mit.edu/scholarly/2018/spotlight-mit-and-rsc-sign-first-north-american-read-and-publish-agreement/
2018年6月21日	Simba 发布《开放获取期刊出版 2018-2022》报告	https://www.simbainformation.com/Open-Access-Journal-11347676/
2018年6月25日	VSNU 和 Wolters Kluwer 达成开放获取协议	http://www.vsnu.nl/en_GB/news-items/nieuwsbericht/413-open-access-deal-reached-with-wolters-kluwer.html
2018年6月28日	爱思唯尔在 SSRN 上发布《柳叶刀预印本》	http://www.elsevier.com/about/press-releases/science-and-technology/preprints-with-the-lancet-launches-on-ssrn
2018年7月5日	法国发布有关开放科学的国家计划	http://www.infodocket.com/2018/07/05/frances-national-plan-for-open-science-released-english-translation-now-available/
2018年7月12日	SPARC 欧洲围绕资助者和开放的激励及奖励制度开启新的研究项目	http://sparceurope.org/sparc-europe-embarks-on-new-research-project-around-funders-and-open-incentives-and-reward-systems/
2018年7月13日	《科学》(Science) 结束了与盖茨基金会的开放获取试验, 预计年底完成试验报告	http://www.nature.com/articles/d41586-018-05729-2
2018年7月17日	美国科学院发布报告提出加速开放科学发展的建议和新框架	http://www8.nationalacademies.org/onpinews/newsitem.aspx?RecordID=25116
2018年7月18日	MDPI 和 TU Dresden 试点开放获取出版项目, 从 2018 年 7 月 1 日到 2018 年 12 月 31 日, 凡通信作者来自 TU Dresden 的所有论文都可免费在 MDPI 期刊上发表	http://tu-dresden.de/tu-dresden/newsportal/news/open-access-flatrate?set_language=en
2018年7月18日	SAGE 启动跨人文和社会科学的 OA 专著计划	http://us.sagepub.com/en-us/nam/press/sage-publishing-launches-oa-monograph-program-across-the-humanities-and-social-sciences
2018年7月19日	Emerald 与 F1000 合作推出新的开放研究出版平台——Emerald 开放研究	https://www.emeraldgrouppublishing.com/topics/news/emerald-launches-a-new-open-research-publishing-platform-emerald-open-research
2018年8月14日	SCOSS 获得了 50 万欧元的资助	http://sparceurope.org/global-sustainability-coalition-for-open-science-scoss-hits-half-million-euro-funding-mark/
2018年8月16日	美国国际开发署与 CHORUS 签署参与协议, 扩大公众对其资助研究的获取度	http://www.chorusaccess.org/usaid-signs-participation-agreement-chorus/
2018年8月30日	MDPI 与卡塔尔国家图书馆签署开放获取协议	http://www.mdpi.com/about/announcements/1376
2018年9月7日	麻省理工学院开放获取工作组发布白皮书, 概述了为实现更自由和开放的研究和学术方面所做的工作	http://news.mit.edu/2018/mit-open-access-task-force-releases-white-paper-0907

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2018 年 9 月 12 日	惠康基金和 Karger 加入区块链同行评议倡议	http://www.blockchainpeerreview.org/2018/09/wellcome-trust-karger-joins-the-blockchain-for-peer-review-initiative/
2018 年 9 月 13 日	威立、Publons 和 ScholarOne 宣布启动学术行业的第一个可扩展的开放同行评议工作流程	https://clarivate.com/news/bringing-greater-transparency-to-peer-review/
2018 年 9 月 14 日	研究图书馆协会 (Association of Research Libraries, 简称 ARL) 加入 SCOSS	http://www.arl.org/news/arlnews/4620-arl-joins-global-sustainability-coalition-for-open-science-services#.W5-Fn84zblV
2018 年 9 月 15 日	包括英国、法国和荷兰在内的 11 个欧洲国家签署 S 计划,要求受益于这些国家的国家研究资助的科学家从 2020 年开始只能在免费获取的 OA 期刊上发表他们的研究成果	http://www.economist.com/science-and-technology/2018/09/15/european-countries-demand-that-publicly-funded-research-be-free#ampf=undefined
2018 年 9 月 15 日	Knowledge Unlatched 和 IntechOpen 合作支持工程领域书籍的开放获取	http://knowledgeunlatched.org/2018/09/intechopen/
2018 年 9 月 17 日	第十届开放获取学术出版大会在奥地利维也纳召开	https://oaspa.org/conference/coasp-2018-program/
2018 年 9 月 21 日	MUSE 项目在重新设计的平台上提供近 300 本“HTML5”开放获取图书	http://www.press.jhu.edu/news/blog/project-muse-offers-nearly-300-%E2%80%9Chtml5%E2%80%9D-open-access-books-re-designed-platform
2018 年 9 月 21 日	公共知识计划 (PKP) 和 SciELO 宣布开发开源预印本服务器系统	http://blog.scielo.org/en/2018/09/21/pkp-and-scielo-announce-development-of-open-source-preprint-server-system/#.W8i4QBNKhUd
2018 年 9 月 24 日	芬兰科学院加入 S 计划,成为 S 计划发起后加盟的第一家组织	http://www.nature.com/articles/d41586-018-06895-z
2018 年 9 月 25 日	OpenAIRE 与 DuraSpace 就扩大全球存储库网络的功能性签署理解备忘录	http://www.openaire.eu/openaire-and-duraspace-partner-to-support-greater-functionality-in-the-global-repository-network
2018 年 9 月 26 日	美国国会第二年延续 500 万美元的开放教科书试点计划	http://sparcopen.org/news/2018/open-textbooks-pilot-fy19/
2018 年 9 月 28 日	MDPI 集成开源注释工具 Hypothesis	http://www.mdpi.com/about/announcements/1397
2018 年 10 月 2 日	OASPA 表示对 S 计划的实施提供支持	http://oaspa.org/oaspa-offers-support-on-the-implementation-of-plan-s/
2018 年 10 月 4 日	De Gruyter 和 Jisc 签署期刊开放获取协议	http://www.researchinformation.info/news/de-gruyter-and-jisc-collections-sign-journal-and-open-access-agreement
2018 年 10 月 8 日	欧盟委员会向成员国发布一套新的建议,为实施和支持开放科学实践提供了指导并提出了最佳实现方式	http://www.openaire.eu/recommendation-to-the-ms
2018 年 10 月 21 日	公平开放获取联盟 (FOAA) 就 S 计划的实施发表建议	http://www.fairopenaccess.org/2018/10/21/foaa-recommendations-on-the-implementation-of-plan-s/
2018 年 10 月 22 日	2018 年开放获取周活动开幕	http://www.openaccessweek.org/
2018 年 10 月 22 日	哈佛大学为其非教职员研究人员推出一项新的个人开放访问许可	http://library.harvard.edu/about/news/2018-10-22/harvard-releases-individual-open-access-license-non-faculty-scholars

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2018 年 10 月 22 日	Figshare 发布年度报告《2018 年开放数据状态》	http://www.digital-science.com/press-releases/the-state-of-open-data-2018-global-attitudes-towards-open-data/
2018 年 10 月 29 日	在国际开放获取周的总结会上, VSNU 公布最新的开放获取文章数, 显示荷兰大学发表的同行评议文章有一半是开放获取的	http://www.vsnunl/en_GB/news-items/nieuwsbericht/482-half-of-all-peer-reviewed-articles-by-dutch-universities-is-available-in-open-access.html
2018 年 11 月 5 日	美国农业部与 CHORUS 签约以扩大其资助研究对公众的开放	http://www.chorusaccess.org/usda-signs-participation-agreement-chorus/
2018 年 11 月 5 日	惠康基金和盖茨基金加入 S 计划	http://www.nature.com/articles/d41586-018-07300-5
2018 年 11 月 26 日	Jisc 和爱思唯尔签约就开放科学与出版进行合作	http://www.prnewswire.com/news-releases/jisc-and-elsevier-collaborate-to-support-uk-institutions-with-ref-compliance-and-identify-article-metadata-more-effectively-811096240.html
2018 年 11 月 29 日	剑桥大学出版社在瑞典与 Bibsam 签署“阅读与发表”协议	https://www.infodocket.com/2018/11/29/cambridge-university-press-signs-major-open-access-deal-with-bibsam-in-sweden/
2018 年 12 月 3 日	第 14 届柏林开放获取大会召开, 主题为“调整策略以支持开放获取”	https://oa2020.org/b14-conference/
2018 年 12 月 4 日	F1000Research 与马克斯·普朗克数字图书馆达成 OA 协议	http://www.researchinformation.info/news/f1000research-agrees-oa-deal-max-planck-digital-library
2018 年 12 月 10 日	牛津大学出版社和马克斯·普朗克协会签订开放获取和订阅的合并协议	http://academic.oup.com/journals/pages/announcements_from_oup/OUP_Max_Planck_Society_Combined_Open_Access_Subscription_Deal
2018 年 12 月 17 日	BMJ 与 ScienceOpen 就 OA 新刊 <i>BMJ Open Science</i> 进行合作	http://www.stm-publishing.com/bmj-partners-with-scienceopen-to-promote-open-science/
2018 年 12 月 18 日	马克斯·普朗克协会终止与爱思唯尔的协议以支持 Projekt DEAL 的谈判	http://www.mpdl.mpg.de/en/505
2018 年 12 月 18 日	EDP Sciences 出版期刊 <i>Astronomy & Astrophysics</i> 与马克斯·普朗克协会签订开放获取转换协议	http://www.edpsciences.org/en/news-highlights/1753-astronomy-astrophysics-signs-transformative-open-access-agreement-with-max-planck-society
2018 年 12 月 20 日	SPARC 欧洲发布欧洲开放数据和开放科学政策的最新更新	http://sparceurope.org/latest-update-to-european-open-data-and-open-science-policies-released/
2018 年 12 月 21 日	施普林格·自然和匈牙利电子信息服务国家计划 (Electronic Information Service National Programme, 简称 EISZ) 宣布一项将阅读访问和开放获取出版结合在同一框架中的协议	http://group.springernature.com/gp/group/media/press-releases/springer-nature-announces-open-access-agreement/16357168
2018 年 12 月 22 日	SPARC 对美国国会通过政府数据公开法案表示欢迎	http://sparcopen.org/news/2018/sparc-applauds-congressional-passage-open-government-data-act-2/
2019 年 1 月 2 日	MDPI 宣布新的平台-百科全书, 一个由活跃的学者创建的在线参考平台, 旨在介绍最新的重要研究成果	http://www.mdpi.com/about/announcements/1442
2019 年 1 月 9 日	DOAJ 进行的一项大规模出版商调查揭示了开放获取出版的全球趋势	https://blog.doaj.org/2019/01/09/large-scale-publisher-survey-reveals-global-trends-in-open-access-publishing/
2019 年 1 月 9 日	MDPI 与奥地利学术图书馆联盟和奥地利	http://www.mdpi.com/about/announcements/1447

事件日期	事件主题	网址 (出处)
	科学基金会签订开放获取协议	
2019 年 1 月 15 日	威立和 Projekt DEAL 建立开创性的合作伙伴关系, 以试点新的出版模式	https://www.businesswire.com/news/home/20190115005396/en/Wiley-Projekt-DEAL-partner-enhance-future-scholarly
2019 年 1 月 15 日	剑桥大学出版社推出了新的出版模式, 为传统的书籍或期刊文章之外的研究内容提供了出版途径	http://www.stm-publishing.com/cambridge-university-press-launches-new-model-for-scholarly-publishing/
2019 年 1 月 17 日	欧洲食品安全局承诺公布用于欧盟范围内的监测项目、调查和许多风险评估的科学数据, 从而向成为一个完全开放的数据组织迈出了一大步	http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/190117
2019 年 1 月 29 日	2019 年伦敦书展的研究和学术出版论坛聚焦 S 计划	http://hub.londonbookfair.co.uk/plan-s-under-the-spotlight-at-lbfs-research-scholarly-publishing-forum/
2019 年 2 月 6 日	Emerald 成为首家采用 F1000 开放研究出版模式的出版社, 专注于社会科学	https://www.emeraldgrouppublishing.com/topics/news/emerald-publishing-becomes-first-publisher-adopt-f1000s-open-research-publishing-model
2019 年 2 月 8 日	OASPA 对 S 计划实施指南进行回应	http://oaspa.org/oaspa-feedback-on-plan-s-implementation-guidance/
2019 年 2 月 8 日	加拿大研究图书馆协会 (Canadian Association of Research Libraries, 简称 CARL) 发布对 S 计划的回应	http://www.carl-abrc.ca/news/response-to-plan-s/
2019 年 2 月 10 日	PLOS 对 S 计划实施指南进行回应	https://blogs.plos.org/plos/2019/02/plos-provides-feedback-on-the-implementation-of-plan-s/
2019 年 2 月 12 日	剑桥大学出版社与英国 Jisc 签订开放获取阅读与出版协议	https://www.uksg.org/newsletter/uksg-enews-439/jisc-collections-cup-agreement
2019 年 2 月 13 日	SAGE 就 S 计划发表声明, 建议将混合型期刊纳入 S 计划考虑范围	http://us.sagepub.com/en-us/nam/press/sage-publishing-statement-on-plan-s
2019 年 2 月 15 日	欧洲物理学会发表声明, 警告 S 计划如果执行得太快, 可能会造成“不可恢复的损害”	http://physicsworld.com/a/physics-societies-warn-of-irrecoverable-damage-from-european-open-access-plan/
2019 年 2 月 20 日	加州大学圣地亚哥分校签署意向书, 承诺采用 OA2020 原则	http://library.ucsd.edu/news-events/oa2020-eoi/
2019 年 2 月 28 日	加州大学终止与爱思唯尔的订阅协议	http://www.universityofcalifornia.edu/press-room/uc-terminates-subscriptions-worlds-largest-scientific-publisher-push-open-access-publicly
2019 年 3 月 4 日	威立和 EISZ 签订转换协议	http://www.businesswire.com/news/home/20190304005236/en
2019 年 3 月 6 日	瑞典资助机构 Riksbankens Jubileumsfond 撤回对 S 计划的支持, 但仍留在 S 联盟	http://khrono.no/files/2019/03/07/coalition-s_rj_190306.pdf
2019 年 3 月 11 日	荷兰 SURF 联盟与 Emerald 出版社签订“阅读与发表”协议	https://www.emeraldgrouppublishing.com/topics/press-release/dutch-institutions-benefit-increased-open-access-publication
2019 年 3 月 13 日	eLife 宣布首次发布开源稿件提交和同行评审平台: Libero Reviewere	http://elifesciences.org/for-the-press/185e0679/elife-announces-first-release-of-open-source-submission-and-peer-review-platform-libero-reviewer

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2019 年 3 月 18 日	麻省理工学院研究开放获取特别工作组发布一套建议草案,旨在支持和增加麻省理工学院出版物、数据、软件和教育材料的开放共享	http://news.mit.edu/2019/open-access-task-force-releases-draft-recommendations-0318
2019 年 3 月 18 日	加拿大研究知识网络 (Canadian Research Knowledge Network, 简称 CRKN) 和 CARL 加入 SCOSS	http://www.crkn-rcdr.ca/index.php/en/crkn-and-carl-join-scoss-global-sustainability-coalition-open-science-services
2019 年 3 月 25 日	Thieme 集团与 ZB MED 签订转换协议	http://www.thieme.de/de/presse/open-access-transformationsprojekt-141363.htm
2019 年 3 月 26 日	IntechOpen 与 MyScienceWork 就开放获取图书索引签订合作协议	http://www.mysciencework.com/press/pdf/mysciencework-intechopen-agreement-indexing-open-access-books
2019 年 3 月 28 日	EISZ 与皇家化学学会签署阅读和出版协议	http://www.rsc.org/news-events/articles/2019/mar/eisz-read-publish/
2019 年 3 月 29 日	美国化学会和马克斯·普朗克研究所宣布进行开放获取战略合作	http://www.acs.org/content/acs/en/pressroom/newsreleases/2019/march/acs-and-max-planck-institutes-partner-on-transformative-open-access-plan.html
2019 年 4 月 2 日	剑桥大学出版社与代表德国高等教育和研究机构的巴伐利亚州立图书馆 (Bayerische Staatsbibliothek, 简称 BSB) 达成一项开放获取协议	http://www.stm-publishing.com/cambridge-university-press-reaches-major-open-access-agreement-in-germany/
2019 年 4 月 3 日	De Gruyter 和捷克共和国国家电子信息资源中心 CzechELib 签署“阅读和发表”协议	http://www.stm-publishing.com/de-gruyter-and-czechelib-sign-read-and-publish-agreement-for-access-and-open-access/
2019 年 4 月 8 日	剑桥大学出版社与马克斯·普朗克协达成重大开放获取协议	http://www.cambridge.org/about-us/media/press-releases/cambridge-university-press-reaches-major-open-access-agreement-max-planck-society/
2019 年 4 月 10 日	剑桥大学出版社和加州大学达成开放获取出版协议	http://osc.universityofcalifornia.edu/2019/04/cambridge-uc/
2019 年 4 月 12 日	全球开放获取学术交流平台联盟 (Global Alliance of Open Access Scholarly Communication Platforms, 简称 GLOALL) 成立,基于这样的原则:科学和学术知识是实现联合国可持续发展目标所必不可少的全球公共产品	http://en.unesco.org/news/launch-global-alliance-open-access-scholarly-communication-platforms-democratize-knowledge
2019 年 4 月 12 日	Ithaka S+R 发布其最新一轮美国高校教师调查结果,揭示教师对于 OA 出版的态度	http://scholarlykitchen.sspnet.org/2019/04/15/open-access-publishing-new-evidence/
2019 年 4 月 23 日	挪威和爱思唯尔就研究访问和出版达成试点国家许可协议	http://www.mynewsdesk.com/no/unit/pressreleases/norway-and-elsevier-agree-on-pilot-national-license-for-research-access-and-publishing-2861574
2019 年 4 月 26 日	英国 Jisc 和施普林格·自然续签转换协议	https://www.jisc.ac.uk/news/jisc-and-springer-nature-renew-transformational-deal-26-apr-2019
2019 年 4 月 30 日	宾夕法尼亚州立大学通过新的开放获取政策,将大大增加宾夕法尼亚州立大学学术研究成果向公众的开放性	http://news.psu.edu/story/572115/2019/04/30/research/new-penn-state-open-access-policy-expand-research-university-research

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2019 年 5 月 6 日	CRKN 发布新的 CRKN 开放获取期刊列表, 包括 CRKN 成员机构主办的 400 多种开放获取期刊	http://www.crkn-rcdr.ca/index.php/en/discover-canadian-open-access-journals-new-crkn-open-access-journals-list
2019 年 5 月 15 日	施普林格·自然统一其鼓励预印本共享的政策	http://www.nature.com/articles/d41586-019-01493-z
2019 年 5 月 16 日	Knowledge Unlatched 与合作伙伴启动开放研究图书馆, 目标是集合所有的 OA 图书	http://www.knowledgeunlatched.org/2019/05/knowledge-unlatched-and-partners-launch-open-research-library/
2019 年 5 月 20 日	DOAJ 在 18 个月内达到了资金募集目标, 以支付其运营成本。来自 18 个国家的 8 个集团和 175 个机构/组织承诺支持 DOAJ	http://blog.doaj.org/2019/05/20/doaj-reaches-its-scoss-funding-target-within-18-months-and-sets-its-sights-on-new-work/
2019 年 5 月 23 日	施普林格·自然发表名为《数据共享在日本的挑战与机遇》的白皮书, 报告了在日本研究人员中进行的关于数据共享和管理的调查结果	http://group.springernature.com/gp/group/media/press-releases/moving-towards-open-science-japan/16743960
2019 年 5 月 29 日	ScienceOpen 和 生物医学出版商 Bioscientifica 宣布一项新的合作	http://about.scienceopen.com/wp-content/uploads/2017/06/Press-release-SO_Bioscientifica_190529.pdf
2019 年 5 月 31 日	S 联盟公布修订后的 S 计划实施指南	https://www.coalition-s.org/revised-implementation-guidance/
2019 年 5 月 31 日	维也纳大学与 AIP Publishing 签署试点转换协议	http://publishing.aip.org/about/news/university-of-vienna-signs-pilot-transformative-agreement-with-aip-publishing/
2019 年 6 月 5 日	冷泉港实验室、耶鲁大学和英国医学杂志宣布即将推出 medRxiv, 一个免费的医学和健康科学领域的预印本服务器	http://www.cshl.edu/new-preprint-server-for-the-health-sciences-announced-today/
2019 年 6 月 5 日	S 联盟任命 Jisc 专家 Neil Jacobs 以加速开放获取进程	http://www.jisc.ac.uk/news/coalition-s-appoints-jisc-expert-to-accelerate-open-access-05-jun-2019
2019 年 6 月 8 日	《柳叶刀》对 S 计划做出回应	http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)31322-4/fulltext
2019 年 6 月 12 日	为 118 所图书馆和 89 所俄亥俄州高校服务的图书馆联盟 OhioLINK 与威立合作创建开放获取出版物中央基金	https://www.ohiolink.edu/press/ohiolink_breaks_new_ground_open_access_wiley
2019 年 6 月 13 日	CARL 开放存储库工作组里的 OpenAIRE 任务组呼吁参与 CARL-OpenAIRE 试点项目	http://www.carl-abrc.ca/news/call-for-participation-carl-openaire-pilot-project/
2019 年 6 月 14 日	瑞典 Bibsam 联盟与 AIP Publishing 签署“阅读和出版”试点计划协议	http://publishing.aip.org/about/news/the-bibsam-consortium-in-sweden-signs-a-read-and-publish-pilot-program-agreement-with-aip-publishing/
2019 年 6 月 14 日	英国研究中心 (Research England) 奖励 220 万英镑用于改善和增加开放获取出版的项目	http://re.ukri.org/news-events/publications/news/re-awards-2-2m-to-project-to-improve-open-access-publishing/
2019 年 6 月 19 日	施普林格·自然发布对开放获取书籍进行全球调查的白皮书	http://group.springernature.com/gp/group/media/press-releases/future-of-the-scholarly-book-is-open-access/16812330
2019 年 6 月 20 日	OAPEN 基金会和 De Gruyter 制定框架协议, 以开放对欧洲研究委员会资助的回溯出版物的访问	http://www.degruyter.com/dg/newsitem/338/oapen-and-de-gruyter-enable-retroactive-open-access-for-ercfunded-publications

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2019年6月24日	ScienceOpen 和 Future Science 集团扩大合作, 在平台上囊括最新的生物医学研究	http://blog.scienceopen.com/2019/06/scienceopen-and-future-science-group-expand-their-partnership-to-include-latest-biomedical-research-on-the-platform/#more-4541
2019年6月26日	PLOS 和 ORCID 合作为审稿者提供信用分数, 审稿人可以在所有 PLOS 期刊的论文提交系统中输入他们的 ORCID iD, 并选择在他们完成评审后自动获得积分	http://blogs.plos.org/plos/2019/06/youve-completed-your-review-now-get-credit-with-orcid/
2019年6月27日	施普林格·自然本周与瑞典 Bibsam 和挪威 Unit 集团达成新的协议, 至此其签订阅读和出版协议总数达到 10 份	http://group.springernature.com/in/group/media/press-releases/springer-nature-accelerates-its-transformative-journey-/16857900
2019年7月1日	非营利出版商 BioOne 采用 Dimensions 来观察开放获取出版的数据和趋势	http://www.dimensions.ai/news/nonprofit-publisher-bioone-adopts-dimensions-to-monitor-data-and-trends-in-open-access/
2019年7月1日	IOP Publishing 旗下三本期刊开始试行一项新的数据政策, 以鼓励和支持作者开放其文章的支持数据	http://ioppublishing.org/news/iop-publishing-begins-open-data-trial/
2019年7月4日	EISZ 和爱思唯尔就一项新的创新研究访问和 OA 出版试点协议签署谅解备忘录和意向书	http://www.elsevier.com/about/press-releases/corporate/access-to-sciencedirect-scopus-and-scival-open-for-the-hungarian-research-community-as-eisz-and-elsevier-work-towards-an-open-access-pilot-agreement
2019年7月11日	爱思唯尔切断了加州大学对其学术期刊的访问	http://www.latimes.com/business/hiltzik/la-fi-uc-elsevier-20190711-story.html
2019年7月11日	施普林格·自然和 ResearchGate 延长其内容共享试点计划	http://group.springernature.com/gp/group/media/press-releases/springer-nature-and-researchgate-extend-content-sharing-pilot/16916562
2019年7月19日	康奈尔大学加入 TOME 开放专著倡议, 成为其第 15 个大学成员	http://www.arl.org/news/cornell-joins-tome-open-monograph-initiative-as-15th-university-member/
2019年7月23日	英国学院对 S 计划最终版本发表评论	http://www.thebritishacademy.ac.uk/news/british-academy-publishes-commentary-coalition-s-final-version-plan-s
2019年7月23日	Figshare 宣布与美国国立卫生研究院建立数据存储伙伴关系, 以存储和重新利用研究数据	http://figshare.com/blog/Figshare_announces_data_repository_partnership_with_the_National_Institutes_of_Health_to_store_and_reuse_research_data/518
2019年7月23日	IntechOpen 加入 OASPA	http://www.intechopen.com/news/intechopen-joins-oaspa-20190723
2019年7月26日	LIBER 发布对 OA 图书的问卷调查结果	http://libereurope.eu/blog/2019/07/26/oa-monographs-in-europes-research-libraries-best-practices-opportunities-challenges/
2019年8月1日	CLOCKSS 发布年度报告, 其保存的电子期刊和书籍内容分别增长了 13% 和 158%, 这些内容在触发条件下 (如出版社停止出版) 将对全球开放	https://clockss.org/2019/08/clockss-provides-2019-annual-update/
2019年8月2日	德国的“深绿”计划已进入高级测试阶段, 合作伙伴包括: Karger、SAGE、MDPI、Frontiers 和 De Gruyter, 以及德国 27 所大学。该计划通过将元数据和参与出版商的全文出版物自动发送到被授权的德国大学存储库, 以减少 OA 出版的障碍	http://www.mdpi.com/about/announcements/1651

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2019 年 8 月 6 日	剑桥大学出版社发布自行开发的开放研究平台 Cambridge Open Engage	http://www.cambridge.org/about-us/media/press-releases/cambridge-announces-open-research-platform/
2019 年 8 月 7 日	威立和弗吉尼亚大学图书馆联盟-弗吉尼亚虚拟图书馆签署协议, 将开放获取出版基金与其期刊订阅结合	http://www.biospace.com/article/releases/viva-and-wiley-drive-open-access-with-progressive-new-agreement/
2019 年 8 月 7 日	剑桥大学出版社与阿卜杜拉国王科技大学达成开放获取协议	http://www.cambridge.org/about-us/media/press-releases/press-reaches-open-access-agreement-king-abdullah-university-science-and-technology/
2019 年 8 月 8 日	麻省理工学院发布名为《注意差距》的报告, 对所有可用的开源出版软件进行了分析	http://mitpress.mit.edu/blog/mind-the-gap
2019 年 8 月 14 日	Technavio 发布全球医疗出版市场 2019-2023 预测报告, 指出向 OA 出版模式的过渡将对市场产生积极的影响, 并在预测期内显著促进其增长	http://www.businesswire.com/news/home/20190814005316/en
2019 年 8 月 19 日	LibLynx 与 PSI (theIPregistry.org 开发商) 合作, 提供实时的 OA 内容使用情况报告	http://www.liblynx.com/liblynx-psi-partner-on-real-time-open-access-usage-reporting/
2019 年 8 月 22 日	medRxiv 与 PLOS 合作, medRxiv 预印本作者将可以直接从 medRxiv 向 PLOS 投稿	http://blogs.plos.org/plos/2019/08/medrxiv-to-plos-direct-preprint-transfers/
2019 年 8 月 22 日	Projekt DEAL 与施普林格·自然签署备忘录, 为达成世界上最大的开放获取协议奠定了基础	http://group.springernature.com/fr/group/media/press-releases/springer-nature-and-deal-reach-mou-on-largest-oa-agreement/17090258
2019 年 8 月 29 日	世界卫生组织成为第一个加入 S 联盟的联合国机构	http://www.who.int/news-room/detail/29-08-2019-who-joins-coalition-for-free-digital-access-to-health-research
2019 年 9 月 1 日	宾夕法尼亚州立大学的机构存储库服务机构 ScholarSphere 开始为其用户提供月报, 详细描绘其研究成果的影响力	http://news.psu.edu/story/585844/2019/08/30/research/scholarsphere-measuring-impact-open-access-publishing
2019 年 9 月 2 日	DOAJ 和芬兰学会联合会合作试点项目, 以鼓励和帮助在芬兰出版的同行评议 OA 期刊进入 DOAJ 目录	http://blog.doaj.org/2019/09/02/new-pilot-to-encourage-finnish-open-access-journals-to-apply-to-doaj/
2019 年 9 月 3 日	施普林格·自然和奥地利学术图书馆联盟将开放获取合同延长三年	http://group.springernature.com/gp/group/media/press-releases/springer-nature-and-austria-renew-open-access-contract/17130720
2019 年 9 月 3 日	OASPA 宣布将从 2020 年 1 月起要求其引文数据存入 Crossref 的成员也必须将其数据按照 14OC 的要求公开, 以此进一步推动 100% 的引文数据公开	http://oaspa.org/oaspa-and-the-initiative-for-open-citations/
2019 年 9 月 3 日	PeerJ 预印本平台宣布从 2019 年 9 月 30 日起停止接受新的预印本, 此后 PeerJ 将只进行同行评议 OA 期刊的出版	http://peerj.com/blog/post/115284881747/peerj-preprints-to-stop-accepting-new-preprints-sep-30-2019/
2019 年 9 月 5 日	惠康基金和英国研究与创新国家资助机构支持 S 联盟的一个项目, 以推动 OA 出版服务在性质和价格方面“更透明”的交流	http://www.thebookseller.com/news/wellcome-and-ukri-back-project-push-transparent-oa-pricing-1078326
2019 年 9 月 10 日	Scholastica 宣布可持续 OA 出版路线图	http://www.eurekaalert.org/pub_releases/2019-09/sas090919.php

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2019年9月12日	S 联盟的两个英国成员与学术和专业学会出版商协会合作完成并发布独立报告和工具包,以帮助学协会出版社加速向 OA 过渡并达到 S 计划标准	http://www.informationpower.co.uk/news/press-release-spaops-report-toolkit/
2019年9月13日	Supporting OA Collections in the Open 项目发布白皮书	http://www.arl.org/news/oa-in-the-open-white-paper-surfaces-challenges-opportunities-next-steps-for-open-access-collecting/
2019年9月13日	OpenAIRE 和 Knowledge Unlatched 签署协议开发开放研究分析服务	http://www.openaire.eu/openaire-and-knowledge-unlatched-sign-agreement-to-develop-an-open-research-analytics-service
2019年9月23日	Jisc 与 IOP Publishing 签订协议, 根据此协议 IOP Publishing 可直接将作者最后出版的文章存放到指定的开放存储库	http://iopublishing.org/news/jisc-router-agreement-with-iop-publishing/
2019年9月30日	ARL 声明支持加州大学图书馆对无障碍信息访问的努力	http://www.arl.org/news/statement-arl-supports-university-of-california-libraries-commitment-to-barrier-free-access-to-information/
2019年9月30日	IEEE 宣布为新的开放获取期刊群征集论文	http://www.ieee.org/about/news/2019/ieee-announces-call-for-papers.html
2019年10月2日	Cabells 期刊黑名单上期刊数增至 12000 个	http://librarylearningspace.com/cabells-reviews-adds-12000th-publication-journal-blacklist/
2019年10月3日	麻省理工学院出版社获阿卡迪亚基金会赠款,用于开发和试验一个可持续的开放获取专著框架	http://mitpress.mit.edu/blog/mit-press-receives-generous-grant-arcadia-fund-develop-and-pilot-sustainable-framework-open
2019年10月16日	Jisc 与微生物学会签订为期两年的试点过渡性开放获取协议	http://www.jisc.ac.uk/news/jisc-secures-two-year-pilot-transitional-open-access-agreement-with-microbiology-society-16-oct
2019年10月17日	牛津大学出版社与维也纳大学的阅读与出版转换协议开始生效	http://academic.oup.com/journals/pages/announcements_from_oup/read_and_publish_university_of_vienna
2019年10月18日	英国学院发布新的报告,探讨了扩大对图书章节的开放获取的机遇和挑战	http://www.thebritishacademy.ac.uk/news/british-academy-publishes-new-report-open-access-book-chapters
2019年10月22日	IntechOpen 将 4300 种图书中的大约 2000 种添加到开放获取图书目录 (Directory of Open Access Books, 简称 DOAB) 中	http://www.intechopen.com/news/intechopen-books-in-the-directory-of-open-access-books-20191022
2019年10月22日	拉丁美洲研究资源项目 (LARRP)、拉丁美洲社会科学理事会 (CLACSO)、JSTOR 和拉丁美洲书商 Garcia Cambeiro 合作启动拉丁美洲专著的开放访问试点	http://about.jstor.org/news/open-access-latin-american-monograph-project-announced/
2019年10月22日	SAGE 宣布与北卡罗莱纳大学教堂山图书馆签订新的开放获取出版协议	http://us.sagepub.com/en-us/nam/press/sage-announces-new-open-access-publishing-agreement-with-unc-chapel-hill-libraries
2019年10月23日	麻省理工学院宣布与出版商谈判的指导框架	http://news.mit.edu/2019/mit-announces-framework-guide-negotiations-publishers-1023
2019年10月25日	Knowledge Unlatched 和免费发现网络 ScienceOpen 合作, 为其资助的图书和期刊提供更好的阅读分析	http://www.knowledgeunlatched.org/2019/10/scienceopen-ku-citations/

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2019 年 10 月 25 日	生化学会和 Portland Press 发布关于开放学术和支持开放获取的联合声明	http://biochemistry.org/2019/10/25/joint-position-on-open-scholarship-and-transformative-renewals-supporting-open-access-released-by-the-biochemical-society-and-portland-press/
2019 年 10 月 28 日	开放保存基金会加入了开源倡议	http://openpreservation.org/news/open-preservation-foundation-joins-the-open-source-initiative/
2019 年 10 月 31 日	SPARC 欧洲发布了开放数据指令的摘要与其实施指南	http://sparceurope.org/sparc-europe-releases-summary-of-open-data-directive-and-guidance-for-its-implementation/
2019 年 10 月 31 日	EISZ 和爱思唯尔达成新的试点国家许可协议	http://www.prnewswire.co.uk/news-releases/hungary-and-elsevier-agree-pilot-national-license-for-research-access-and-open-access-publishing-814398047.html
2019 年 10 月 31 日	大规模开放获取计划 SCOAP3 宣布将延长第三个三年期至 2022 年	http://scoap3.org/scoap3-extended-until-2022/
2019 年 11 月 1 日	澳大利亚大学图书馆员委员会 CAUL 与生化学会的出版分支 Portland Press 签订转换协议	http://www.caul.edu.au/sites/default/files/documents/media/caul_release-transformative_agreement_signed_with_portland_press.pdf
2019 年 11 月 4 日	哈佛图书馆加入开放保存基金会	http://openpreservation.org/news/harvard-library-joins-the-open-preservation-foundation/
2019 年 11 月 6 日	NIH 请求公众对数据管理和共享的政策草案和指南补充草案发表意见	http://www.sspnet.org/community/news/nih-requests-public-comment-on-a-draft-policy-for-data-management-and-sharing-and-supplemental-draft-guidance/
2019 年 11 月 12 日	美国化学会与 EISZ 签署其第一份转换协议	http://www.acs.org/content/acs/en/pressroom/newsreleases/2019/november/acs-signs-their-first-transformative-agreement-with-hungarian-eisz-consortium.html
2019 年 11 月 13 日	中国科技出版传媒股份有限公司收购法国出版社 EDP Sciences	http://www.xinhuanet.com/2019-11/21/c_1125258739.htm
2019 年 11 月 19 日	Company of Biologists 和 Jisc 宣布为期两年的过渡性开放获取试点	http://www.stm-publishing.com/the-company-of-biologists-and-jisc-are-excited-to-announce-a-two-year-pilot-transitional-open-access-oa-agreement-from-january-2020/
2019 年 11 月 21 日	Frontiers 与期刊政策数据库 TRANSPOSE 建立伙伴关系	http://blog.frontiersin.org/2019/11/21/frontiers-partners-with-journal-policy-database-transpose/
2019 年 11 月 22 日	瑞典 Bibsam 联盟与爱思唯尔签署阅读与出版协议	http://www.elsevier.com/about/press-releases/corporate/new-transformative-agreement-with-elsevier-enables-unlimited-open-access-to-swedish-research
2019 年 11 月 27 日	爱思唯尔与腾讯签署战略合作协议, 以加速全球健康信息在中国的传播	http://www.prnewswire.com/news-releases/elsevier-and-tencent-sign-strategic-agreement-to-accelerate-dissemination-of-global-health-information-in-china-300964724.html
2019 年 11 月 27 日	S 联盟增编 S 计划实施指南, 鼓励订阅型出版商过渡到完全和立即开放获取, 其内容被称为“转换安排”, 包括转换协议、转换模式协议和转换期刊	http://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-on-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/
2019 年 11 月 28 日	法国高等教育与研究学术联盟 Couperi 和爱思唯尔签署新的为期四年的国家许可协议	http://www.elsevier.com/about/press-releases/corporate/national-license-agreement-sees-elsevier-support-frances-open-science-objectives

事件日期	事件主题	网址 (出处)
2019 年 12 月 2 日	Change Healthcare 宣布 CareSelect™ Imaging 向医务工作者免费开放	http://www.businesswire.com/news/home/20191202005277/en/Change-Healthcare-Announces-CareSelect%E2%84%A2-Imaging-Open-Access
2019 年 12 月 2 日	牛津大学出版社与爱荷华州立大学签署其首个在美国的阅读与出版协议	http://academic.oup.com/journals/pages/announcements_from_oup/oup_iowa_state
2019 年 12 月 5 日	DOAB、欧洲网络中的开放获取出版 (Open Access Publishing in European Networks, 简称 OAPEN)、PKP 和 OpenCitations SCOSS 推荐	http://sparceurope.org/doab-and-oapen-pkp-and-opencitations-latest-services-to-earn-scoos-recommendation/
2019 年 12 月 9 日	Jisc 和 IOP Publishing 达成为期四年的“阅读和出版”协议, 58 所英国大学将从中受益	http://iopublishing.org/news/jisc-and-iop-publishing-secure-new-transitional-open-access-agreement-for-uk-universities/
2019 年 12 月 16 日	FIZ Karlsruhe 宣布将从 2020 年开始将 zbMATH 信息服务转变为一个开放获取平台	http://www.fiz-karlsruhe.de/en/nachricht/zbmath-open-informationen-fuer-die-mathematik-werden-frei-zugaenglich
2019 年 12 月 17 日	威立和瑞典 Bibsam 联盟达成一项联合开放获取和订阅协议, 覆盖 45 家瑞典机构	http://newsroom.wiley.com/press-release/all-corporate-news/wiley-and-bibsam-sign-open-access-agreement-include-45-swedish-inst
2019 年 12 月 17 日	施普林格·自然针对 S 计划发表公开信	http://group.springernature.com/gp/group/media/press-releases/alternative-conditions-needed/17508260
2019 年 12 月 19 日	VSNU、荷兰大学医学中心联合会 (NFU) 和荷兰研究理事会 (NWO) 与爱思唯尔达成符合 S 计划的框架协议, NWO 主席称其为荷兰开放科学的重大突破	http://www.elsevier.com/about/press-releases/corporate/dutch-research-institutions-and-elsevier-reach-framework-agreement
2019 年 12 月 19 日	SPARC 执行董事 Heather Joseph 就传闻中白宫即将出台的新开放获取政策发表声明	http://sparcopen.org/news/2019/sparc-statement-on-rumored-new-white-house-open-access-policy/