

# 中文科技期刊新媒体发展情况调查及分析

张重毅

中国科学院软件研究所 期刊联合编辑部,100190,北京

**摘要** 近年来,新媒体技术快速发展,借助新媒体促进科技期刊发展,已经是行业的发展趋势。选择《中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术)》影响力指数 CI 值排在前 5 位的 311 种中文科技期刊作为调查样本,统计并分析新媒体发展情况。结果显示,中文科技期刊新媒体工作普及度较高,但深度不够,存在没有特色、内容单一、更新不稳定等问题。建议顺应时代发展趋势,利用新媒体优势,加强其传播、交流、经营作用,提高期刊影响力;开辟期刊间资源共享新途径,助力期刊集群化发展;探索工作新模式,促进期刊在社会科普和学术引领方面发挥积极作用。

**关键词** 新媒体;微信公众号;中文科技期刊

**Investigation on the development of new media in China's scientific journals //ZHANG Zhongyi**

**Abstract** The new media technology has been developed rapidly in recent 10 years. Based on CI value in *Annual Report for Chinese Academic Journal Impact Factors (Natural Science)*, volume 17 of 2019, we select the top 5 journals in each discipline (totally 311 journals) to count and analyze the development of new media for these journals. Our results show that the overall popularity of new media in China's scientific journals is good, but the depth is not enough. There are still problems, such as lacking of individual features, unstable updating, and less affluent content. Suggestions for further development of new media with China's scientific journals include improving its functions on communication, diffusion, and operation; making full use of the advantages of new media to improve the influence of journals; improving the importance of scientific journals on the responsibility of popular science; changing from the scientific research results of publishing industry to the direction of leading the academic research of the industry; attaching importance to the cluster development of Journals; and opening up the path of resource sharing among journals.

**Keywords** new media; WeChat official account; Chinese scientific journal

**Author's address** Editorial Office of Joint Journals, Institute of Software, Chinese Academy of Sciences, 100190, Beijing, China

**DOI:**10.16811/j.cnki.1001-4314.2020.04.020

近 10 年,随着 4G 网络以及智能手机、平板电脑等移动终端的普及,尤其是 2012 年,微信公众平台正式发布后,自媒体、新媒体的发展异常迅猛。2019 年 11 月 11 日腾讯公布的第 3 季度业绩报告显示,微信及 WeChat 的合并月活跃账户数达到了 11.51 亿<sup>[1]</sup>。

也有数据显示已注册微信公众号(包括订阅号及服务号)超过 2 000 万<sup>[2]</sup>,超过 80% 的微信用户关注了微信公众号。由此可见,移动阅读已经成为人们获取信息的主要方式,移动化、碎片化成为信息阅读的新特点。

为适应新时代信息传播途径的变化,响应中央《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见》,科技期刊在意识到新媒体对刊物发展的推动作用后<sup>[3-6]</sup>,陆续开始引入新媒体手段,尝试通过新媒体技术提高期刊服务质量及影响力。有同行针对 2016—2017 年的中文科技期刊新媒体发展情况开展调查和研究。文献[7-9]针对不同类型及领域的中文科技期刊微信公众号的情况进行调查分析,结论侧重点各不相同。文献[10-13]则通过分析学术期刊微信公众号的特点,在运营、盈利模式、内容、策划等方面提出有针对性的建议。

2018 年以来,微信公众号发展已度过井喷期,进入稳定发展阶段,中文科技期刊微信公众号的发展也随之进入较稳定状态,对现在的中文科技期刊进行新媒体情况调查既能看到近年来的发展情况,对比之前结果获得新结论,也能根据科技出版进展做出新的分析,给出符合未来趋势的建议。基于此想法,本文从微信公众平台使用情况、更新频率、发布信息类型、期刊领域微信公众号分布情况等方面,对中文科技期刊的新媒体工作开展情况做梳理调查。结合当前中文科技期刊情况,分析数据特点,并尝试给出发展建议。

## 1 调查样本选择及统计结果

### 1.1 调查样本

本文以《中国学术期刊影响因子年报(自然科学与工程技术)》2019 年第 17 卷为依据,选择各类别中影响力指数 CI 值排在前 5 位的中文科技期刊作为调查样本,其得到 65 种类别,325 个样本,因其中包括 14 本重复期刊,故最终确定 311 个样本。

此次样本选择基于优势对比考虑,被选择样本为各个领域影响力指数 CI 值处于前 5 位的刊物。被选中样本刊物从办刊经验、人员配备、资金投入、发展理念等方面均具有一定优势,调查并掌握这部分刊物的新媒体发展及微信公众号使用情况能够一定程度上反映出中文科技期刊整体的新媒体发展水平。

## 1.2 统计结果

**1.2.1** 中文科技期刊保有本刊官方微信公众号的情况 本文采用查询样本期刊官网及微信公众号2种方式对样本期刊是否有官方微信公众号进行统计。首先认定,所有样本期刊官网首页上显示的相关信息指向的新媒体途径一定是其官方新媒体平台;其次,以期刊全称为条件在微信中查询公众号,且最新年度认证为期刊主办主管单位的,为其官方微信公众号。不符合以上2个条件的都被认为是非官方新媒体平台,不在本次调查内。

根据调查结果,311个样本中:222个有官方微信公众号,占71.38%;17个有非微信公众号的新媒体平台,占5.47%;72个没有新媒体平台,占23.15%。从结果可以看出,绝大多数科技期刊选择使用微信公众号为开展新媒体工作的工具,也有一部分期刊采用了其他方式开展新媒体工作,如移动App、邮件推送、集群化信息平台(包括主办主管单位的微信公众号、微信群或QQ群)等。同时有23.15%的期刊没有开展新媒体工作。

**1.2.2** 新媒体信息更新情况 本文对239个有新媒体途径发布信息的样本进行信息更新情况的调查,采样时间从2016年12月—2019年11月,该时间段内,发布的信息数量以年为单位计算,并以此为基础进一步筛选更新速度较快的优秀样本。

根据本次调查结果,将统计结果 $T$ 分为 $\geq 100$ 、 $99 \sim 30$ 、 $29 \sim 10$ 、 $9 \sim 3$ 、 $\leq 2$ 次/a 5种情况。

根据统计结果,在239种刊物中,能够保持年更新100次以上(即3~4d更新一次信息)的样本只占29.29%,年更新30~99次(即1~2周更新一次信息)的占20.92%。其余近50%的样本则无法保持较高的更新频次,有34.72%的样本每年更新10~29次,这类样本基本以每月发布期刊目录为主要内容;有9.62%的样本每年仅更新3~9次,5.44%的样本每年更新0~2次。也就是有近15%的样本由于更新次数过少,可以将其更新状态定义为半停滞或停滞。

**1.2.3** 新媒体发布内容类型统计情况 为统计新媒体发布内容的类型情况,我们排除年更新次数2次及以下的样本,获得216个可用于统计的样本。根据样本期刊新媒体上发布的信息内容,可分为5种类型:期刊目录,论文推送,科普文章,行业时事新闻和期刊征文等综合信息。

样本可发布多种信息,浏览每个样本期刊发布的信息,统计其涵盖的类型,我们得到以下结果(在216种期刊中):

1) 发布过期刊征文等综合信息的样本有140个,

占64.81%,在所有类型中比例最高;

2) 发布过论文推送信息的样本有132个,占61.11%,占比次之;

3) 发布过期刊目录信息的样本有124个,占57.41%,占比为第三;

4) 发布过科普文章的样本有51个,占23.61%,占比为第四;

5) 发布过行业时事新闻信息的样本有49个,占22.68%,占比最低。

6) 有40个样本(占18.52%)能够做到5种信息类型兼顾。

由上述结果可见,被调查样本的新媒体发布信息集中于期刊征文等综合信息类、论文推送类及期刊目录类,主要提供最基本的信息服务,而只有约1/5的样本提供科普文章类、行业时事新闻类扩展信息。

**1.2.4** 不同期刊类型的优秀样本分布情况 根据前面的统计结果,将更新频率 $T$ 取值为 $\geq 100$ 和 $99 \sim 30$ 次/a,发布信息类型包含3种以上的样本定义为优秀样本。结果显示:只有27个样本达到优秀条件,仅占311个样本的8.68%。

进一步统计27个优秀样本的分布情况,即65个期刊类型中包括的优秀样本数量,结果如表1所示。27个优秀样本分布在20个类别中(占30.77%),其中有2个类别中优秀样本数达到3个,即O4物理学及TF冶金工业技术,在65个类别中较为突出。45个类别中没有优秀样本。

表1 65种期刊类别中新媒体样本数量( $T_0$ )及优秀样本数量( $T_1$ )统计

序号	名称	$T_0$	$T_1$
1	N/Q 自然科学与工程技术综合	3	0
2	N94 系统科学	1	0
3	O1 数学	2	0
4	O3 力学	3	0
5	O4 物理学	4	3
6	O6 化学	2	0
7	P1 天文学	1	0
8	P2 测绘科学技术	5	1
9	P3 地球物理学	4	0
10	P4 大气科学	5	0
11	P5 地质学	4	0
12	P7 海洋科学	5	0
13	P9 自然地理学	5	0
14	P9,F3 资源科学	3	1
15	Q 生物学	5	0
16	R 医药卫生综合	5	0
17	R0 医药卫生事业管理	3	0
18	R1 预防医学与卫生学	4	0
19	R2 中医学与中药学	5	0
20	R3 基础医学	4	1

表1(续)

序号	名称	$T_0$	$T_1$
21	R4 临床医学综合	4	1
22	R47 护理学	5	1
23	R5 内科学	4	0
24	R6 外科学	5	0
25	R71/R72 妇产科学与儿科学	4	0
26	R73 肿瘤学	4	0
27	R74 神经病学与精神病学	4	0
28	R75 皮肤病学与性病学	3	0
29	R76/R77 耳鼻咽喉科学与眼科学	4	0
30	R78 口腔医学	5	0
31	R8 军事医学与特种医学	3	0
32	R9 药学	4	1
33	S 农业科学综合	3	0
34	S1 农业基础科学	5	0
35	S2 农业工程	4	1
36	S3, S5 农艺学	5	0
37	S4 植物保护学	3	0
38	S6 园艺学	5	0
39	S7 林学	5	0
40	S8 畜牧、兽医科学	3	0
41	S9 水产学	5	0
42	T/X 工程技术综合	3	0
43	TB 工程与技术科学基础学科	3	0
44	TB3 材料科学	4	0
45	TD 矿山工程技术	4	2
46	TE 石油天然气工业	5	0
47	TF 冶金工程技术	5	3
48	TG 金属学与金属工艺	5	2
49	TH 机械工程	4	1
50	TJ 武器工业与军事技术	2	0
51	TK 能源与动力工程	2	1
52	TL 核科学技术	4	0
53	TM 电气工程	5	2
54	TN 无线电电子学、电信技术	5	2
55	TP 自动化技术、计算机技术	3	0
56	TQ 化学工程	3	0
57	TS1 纺织科学技术	4	2
58	TS2 食品科学技术	4	2
59	TS3/TS9 轻工业(除纺织、食品)	4	0
60	TU 土木建筑工程	4	1
61	TV 水利工程	5	0
62	U 交通运输工程	2	0
63	V 航空、航天科学技术	3	1
64	X1/X8 环境科学技术	5	1
65	X9 安全科学技术	1	0

## 2 统计结果分析

### 2.1 新媒体工作已获重视,但依然有较大提升空间

从数据分析情况可以看出,样本中有微信公众号或其他类型新媒体的期刊占76.92%,与文献[7-9]中调查的结果相比可知,现在中文科技期刊对于新媒体的重视程度及开展情况比2017年以前有较大提高。但也应注意,还有近1/4的样本没有开通微信公众号

或采用其他形式开展新媒体工作。在新媒体技术已如火如荼地发展多年,且融入生活的程度来看,中文科技期刊新媒体工作还有一定的上升空间。

同时也应注意到,本文选择的样本为各类别中影响力指数CI值排名前5位的刊物。在影响力表现较好的刊物中,依然有近1/4的样本期刊没有开始新媒体相关工作,那么对于影响因子稍低,学术影响力稍差的刊物来说,未开通新媒体的比例预计较大。

### 2.2 微信公众号更新频率较低或不稳定

本次统计中,关于信息更新频率的结果显示,中文科技期刊中已经开展新媒体工作的刊物比例较大,但是可以坚持较高更新频率的却不多。事实上,任何新媒体想保持较高显示度,都是以按时高质更新为基础的。以本次统计结果来看,如果以1~2周更新一次为标准,只有约50%的样本可以达标。有近10%的样本每年更新次数少于或等于2次,还有部分样本虽有微信公众号却没有发布过任何信息。可见,中文科技期刊新媒体工作很大程度上只停留在有途径、有工具的层面,但真正开展并将新媒体视为日常工作内容的并不多。

### 2.3 微信公众号作用侧重于“类网站”服务功能

从样本发布信息类型来看,大多数的中文科技期刊将新媒体简单地定位为服务工具,而忽略其传播、交流及经营功能。根据调查结果的情况,大部分中文科技期刊对于新媒体工作的定位更倾向于作为移动终端访问期刊官网的接口,发布信息与官网类似,期刊目录、论文推送、征文信息等组成科技期刊新媒体信息的主要内容。而且信息推送没有针对性,以论文推送为例,61.11%的样本会推送本期刊论文,但几乎均为题名、作者、摘要等简单的堆砌式信息,能够对论文进行科普化解读、时讯化介绍的样本不超过10个。而新媒体作为一种可实现较多功能的平台,中文科技期刊也没有充分利用起来,大多样本的微信公众号中的功能菜单只是简单地链接到期刊官网,没有与新媒体配套的服务系统。更进一步,被统计样本中能够通过新媒体实现交流、经营功能的则更是少之又少。

### 2.4 优秀样本数量少,类型分布不均

按照在1.2.4节中设定的优秀标准,保持稳定的更新频率,信息类型足够丰富的样本只占8.68%,数量很少,而且只分布在30.77%的期刊类型中,分布不均衡,大部分类型中没有优秀样本。由此得知,中文科技期刊开展新媒体工作的广度和深度仍需提高。

### 2.5 集群期刊新媒体发展具有优势

优秀样本分布情况可见,O4物理学及TF冶金工业技术2个期刊类型表现较突出,5个样本中有3个

为优秀,而优秀样本采用的是集群化新媒体发展途径。如Q4中的《光学学报》《中国激光》共用“爱光学”为新媒体平台,TF中《钢铁》《中国冶金》共用“中国冶金”公众号为新媒体平台,实现资源、信息共享,可有效提高更新频率及丰富信息内容,集群化发展新媒体优势明显。

## 2.6 中文科技期刊科普传播功能有待提高

本次调查的结果显示,只有23.61%的样本通过新媒体途径发布过科普内容的信息,而且科普信息在所有信息中所占比例也不高。可以说,中文科技期刊的科普功能完全没有发挥出来。而作为具有科技知识传播功能的科技期刊,应结合自身优势,重视并提高对公众进行科学普及的功能。

## 2.7 引领行业科研的作用还未完全展示出来

与2.6节中所述科普功能情况类似,中文科技期刊对于行业新闻等信息反应不敏感,基本还停留在“来稿是什么,就发表什么”的状态。针对行业发展方向的引领作用还未完全展示出来。从大部分样本的信息内容来看,中文科技期刊对行业最新发展成果展示的关注度略欠缺,发表内容依然围绕理论研究开展。但作为媒体,中文科技期刊有传播最新科技信息的责任,也应通过传播最新信息,分析发展趋势,起到引领行业发展的作用,指导行业科研人员在更有需求、更有活力的研究内容上开展工作。

# 3 关于中文科技期刊新媒体发展的建议

## 3.1 逐步由服务功能向传播、交流及经营等功能扩展

对于中文科技期刊来说,新媒体平台应具有服务、传播、交流及经营功能,而现在中文科技期刊开展新媒体工作的着眼点大多停留在服务功能上,多定位于移动端网络接口工具,能够起到提高传播效率、拓展交流方式、扩大经营范围作用的新媒体平台并不多。但在新媒体经济效益、社会影响、传播程度的作用已经经过验证的4G时代,中文科技期刊应转变思路,运营新媒体平台的功能定位从服务向传播转型,进而向交流、经营扩展。

从传播角度来说,全文微信获取是未来的新媒体传播发展趋势之一,根据样本期刊的调查情况,大部分科技期刊依然停留在题目、作者、摘要等简单化论文推送的状态。不过,现在已经有一些期刊开始尝试进行目录加微信全文推送的模式,如《计算机系统应用》现已可做到每期目录及当期全文微信获取。

中文科技期刊运营新媒体平台应结合新媒体特点,找准定位,简单的服务功能易于实现,但对于新媒体的功能来说略有浪费,科技期刊应结合自身优势,找

好切入点,利用新媒体工具实现更多功能,为提高期刊各方面水平起到更大作用。

## 3.2 充分利用新媒体优势,提高期刊影响力

文献[14]针对推特(Twitter)对中国论文国际关注度影响研究的结论指出,对于同一期刊中,在推特上被推送过的论文的被引用次数比没有被推送过的多近20%。这个数据直接表明了新媒体推广对提高论文被引用次数的作用。现今,论文被引用次数直接关系到期刊主要影响力水平,所以中文科技期刊应关注新媒体对论文传播的作用。中文科技期刊在发布新媒体信息时应坚持“内容为王”,根据读者群的需求,多角度、多途径挖掘科技论文的价值,结合增强出版、科普化改编等方式,提高科技论文显示度,增加文章被引量,扩大期刊影响力。

## 3.3 重视期刊集群化发展,开拓期刊间资源共享途径

从本次调查结果来看,集群化发展的期刊在新媒体开展方面有较明显的优势,这得益于集群化发展的期刊之间可以共享人力、物力及信息资源,由小积大,在保证更新频率及信息质量方面互为助力。而小刊、单刊没有集群化发展的条件,此时,应探索更多合作途径,采用信息资源汇集等更灵活的方式合作,共同运营新媒体平台。如可采用比集团化略松散的联盟形式,同领域期刊结为新媒体工作联盟,由牵头期刊配备必要的人力、物力资源,其余期刊提供互补、丰富的信息资源,采用统一的新媒体平台,以保证稳定的更新频率,较多的信息数量,共同提高新媒体显示度,提高同领域期刊影响力。结盟对于单刊、小刊来说,是一种较为容易且可行性较高的途径,值得符合此类条件的科技期刊进一步探索。

## 3.4 提高科技期刊对科普职责的重视程度

有报告显示,中国成年人每天利用手机等移动终端阅读资讯的时间超过74 min<sup>[15]</sup>,而微信已成为中国青少年获取新闻信息的第一渠道<sup>[16]</sup>。科技期刊具有内容丰富、科学严谨、传播范围广等特性,进行科普工作的先天优势。首先,科技期刊刊载最新最权威的科学研究成果,对其内容进行科普化传播,可以保证准确及先进性;其次,科技期刊的媒体传播属性决定其具有科普职责,做科学新闻报道、科研成果展示等均是科技期刊将媒体与科技相结合的好方式;再次,科技期刊的科普传播不仅可以针对普通民众,也可针对同领域不同研究方向的研究人员展开,有助同领域研究者之间交流思想;最后,科普工作有助于科技期刊提高显示度,增强大众认知度,尤其是可以提高对青少年的影响,为未来科技发展奠定基础。因此,科技期刊应重视自身的优势,也重视自身肩负的科普职责,主动为科学

普及工作做出贡献。

### 3.5 由出版行业科研成果向引领行业学术研究方向转变

近年来,国内外的期刊都面临着转型挑战。随着互联网发展,科技日益进步,期刊出版模式也要逐步转变。从传统的出版科研成果向分享科技进步转型,从发表文章向描述科学、共享数据并统计分析转型,从单纯传播信息向提供知识生产、知识服务转型。中文科技期刊也应意识到科技期刊职责的转变及发展道路的改变,积极应对新时代。从简单的出版工作中跳出来,增强为社会提供知识服务的意识,持续关注国家、民生发展需求,结合自身优势,引导科研人员关注社会发展中面临的新难题,引领专业领域研究方向,探索由科研成果出版者向行业研究前沿引领者转变。

## 4 结束语

随着5G技术投入商用,新的通讯时代已经到来,新媒体的传播途径将会进一步发展,也许在不远的未来,移动终端将全面取代个人电脑,人们将能够通过移动终端完成大部分工作、生活需要处理的事务,而与移动终端发展紧密相连的新媒体技术也会进一步发展,在更深层次影响世界;因此重视新媒体工作,是中文科技期刊发展中不可忽视的一环。中文科技期刊应全面利用新媒体优势提高期刊影响力,实现新媒体平台的服务、传播、交流和经营功能,由传统静态、单向、文字出版向新兴动态、双向、知识服务转型。国家已发力推动我国科技出版行业进一步发展,科技期刊应积极响应国家政策,进一步探索提高自身水平及影响力的途径,为科技传播贡献更多力量,为科技发展提供更好的服务。

感谢编辑部全体成员一直以来的通力合作。特别感谢方梅老师对本文工作的支持以及在成文过程中给予的指导和帮助。

## 5 参考文献

- [1] 腾讯2019年第三季度业绩[EB/OL]. (2019-11-13) [2019-12-08]. <https://cdc.tencent-com-1258344706-image.myqcloud.com/uploads/2019/11/13/8f86f757dd226126dd13d60664e2404b.pdf>
- [2] SEO研究协会网.“微信公众号”2019年2月用户分析报告[EB/OL]. (2019-04-17) [2019-12-20]. <https://www.seoxiehui.cn/article-117979-1.html>
- [3] 董德英. 新媒体背景下学术期刊信息传播路径探索[J]. 出版科学, 2018, 26(3): 84
- [4] 樊雅梦, 刘国正. 学术期刊融合发展与集约化经营: 媒体融合下的学术期刊发展趋势[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(4): 340
- [5] 胡小洋, 游俊, 熊显长, 等. 基于新媒体技术和思维的学术期刊影响力提升理论研究[J]. 编辑学报, 2018, 30(1): 8
- [6] 田甜. 浅谈学术期刊与新媒体的融合发展[J]. 新闻研究导刊, 2018, 9(23): 134
- [7] 黄锋, 辛亮, 黄雅意. 高校学报微信公众平台的发展现状和运营策略研究[J]. 中国科技期刊研究, 2016, 27(1): 79
- [8] 马新荣, 徐书荣, 潘静. 中国地学类核心期刊微信公众平台的开发现状及发展需求[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(12): 1148
- [9] 王宝英. 中国科学引文数据库来源期刊微信公众号现状调查与分析[J]. 中国科技期刊研究, 2016, 27(1): 85
- [10] 肖骏, 谢晓红, 王淑华. 学术期刊微信公众平台定位及其意义: 从学术期刊与微信公众平台差异的视角分析[J]. 编辑学报, 2017, 29(3): 275
- [11] 李广欣. 科技期刊微信公众号推文内容运营状况调查与分析[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(12): 1141
- [12] 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, 2019, 31(2): 91
- [13] 薛婧媛, 游滨. 学术期刊微信公众号学术友好型内容策划及形式策划[J]. 编辑学报, 2019, 31(3): 313
- [14] 舒非, HAUSTEIN S, 全薇. 推特(Twitter)对中国论文的国际关注度影响研究[J]. 图书馆论坛, 2017, 37(6): 55
- [15] 中国经济网. 全国国民阅读调查结果显示: 人均每天看手机超过1小时[EB/OL]. (2017-04-18) [2019-12-20]. [http://m.sohu.com/a/134770413\\_120702](http://m.sohu.com/a/134770413_120702)
- [16] 中商情报网. 调查显示微信为中国青少年获取新闻信息第一渠道使用率高达84.6% [EB/OL]. (2018-09-11) [2019-12-20]. <http://www.askci.com/news/chanye/20180911/1115551131663.shtml>

(2020-01-14收稿;2020-03-13修回)