

# 综述型与研究型论文对期刊学术质量的影响\*

高洋 王贵林

《中国科学》杂志社,100717,北京

**摘要** 从长远发展的角度出发,科技期刊影响力的提升必然要求出版质与量的同时提高。其中,出版数量的提高对期刊编辑的管理水平提出了更高的要求,需要编辑对期刊中不同类型论文分布做到提前计划和心中有数。综述型论文和研究型论文是科技期刊中最重要的2种论文类型。本文总结了综述型论文的总发展情况,着重分析综合领域内具有较高影响力的6种顶级国际期刊,统计其综述型论文与研究型论文的比例,比较2种文献类型对期刊被引频次的贡献,在此基础上探讨科技期刊中综述型论文与研究型论文对期刊学术质量的影响,以期对科技期刊的编辑工作提供参考。

**关键词** 综述型论文;研究型论文;被引频次;组稿策略

**Impact of the review and research articles on the quality of scientific journals**//GAO Yang, WANG Guilin

**Abstract** The rising impact of scientific journals requires the improvement on the publication quality and the increase of publication scale. Large publication numbers require the journal editors to plan and manage the distribution of different types of articles in their journals. In this article, 6 top international scientific journals are selected, and the percentage of review articles is analyzed. The citations of review and research articles and their contributions to the journal's impact factor are investigated and discussed. This article aims to provide insights for the scientific journal editors in contribution soliciting and manuscript selection.

**Keywords** reviews; research articles; citations; solicitation strategies

**Authors' address** Science China Press, 16 Donghuangchenggen North Street, Dongcheng District, 100717, Beijing, China

**DOI**:10.16811/j.cnki.1001-4314.2019.03.003

综述型论文与研究型论文是科技期刊的重要组成部分,对科技期刊影响因子(来源于ISI每年出版的Journal Citation Reports)的总贡献率一般在90%以上<sup>[1]</sup>。其中,综述型论文着重总结某个领域的研究成果和发展现状,研究型论文侧重报道单个研究工作的创新成果。从科技期刊的管理与建设角度来看,这2种论文对期刊的贡献模式不同:综述型论文在提升期刊影响力<sup>[2]</sup>,尤其是期刊的影响因子方面<sup>[3-4]</sup>似乎更加有效;研究型论文报道最新的研究成果,更能体现科技期刊在促进原创成果的交流与传播方面的作用。

当前,我国科技期刊的发展正处于重要的战略期<sup>[5-6]</sup>。从长远发展的角度出发,科技期刊影响力的

提升必然要求期刊出版质与量的同时提高,这对期刊编辑的管理水平提出了更高的要求,需要编辑对期刊中不同类型论文的分布做到提前计划和心中有数。以国际知名的化学期刊《Angewandte Chemie International Edition》为例<sup>[7]</sup>,在早期的发展阶段中采用较高比例的综述型论文来获取较高的关注度和影响因子,后期则将研究型论文的数量大幅提升以增加对原创性成果的报道。近些年来,由于国际上科技期刊间的竞争形势愈加激烈,出现了期刊编辑单纯为提升影响因子而大量约请综述型论文的现象。大量重复性的综述型论文不仅是对出版资源的浪费,也使读者有限的阅读时间淹没在了文献筛选中。作为期刊编辑,应当正视这一问题<sup>[6]</sup>,而了解现有数据库中综述型论文与研究型论文之间的比例就显得尤为重要。

本文以综合学科(Multidisciplinary)和化学综合学科(Chemistry Multidisciplinary)领域内历史悠久、影响力较大,并被学者广泛认可(发文量较高、总被引频次最多)的6种国际顶级学术期刊作为实例进行分析。根据这些期刊中综述型论文和研究型论文的分配比例,尝试提出科技期刊中综述型论文和研究型论文的合理比例范围,希望对科技期刊的编辑工作和组稿策略提供一定的借鉴意义。

## 1 综述型论文的发展现状

综述型论文将近期某一领域的研究型论文(少则几篇,多则上千篇,大多为几十至几百篇)的成果进行总结归纳,从而反映某一领域的发展现状。优秀的综述型论文可以为读者提供系统的科研进展信息,帮助读者快速掌握这一领域的研究水平和趋势。由于综述型论文必须以研究型论文的成果为基础,因此其数量也必然依赖于研究型论文的数量。本文对Web of Science(WOS)核心合集收录的所有期刊中1980年以来的综述型论文和研究型论文的年出版量进行了统计。研究型论文的年出版量从1981年的约40万篇增至2017年的约140万篇,综述型论文也由1981年的约7500篇增至2017年的9.7万篇。在过去的37年里,综述型论文增加了近13倍,远高于研究型论文的增速(约3.5倍)。

同时,综述型论文的年出版量在综述型论文和研

\* 国家自然科学基金(71640010)

究型论文总的年出版量中的占比(以下简称综述型论文占比)总体上呈现递增趋势。在1981—1990年这10年间,综述型论文占比比较稳定,约为3%;在1991—2010年这20年间,综述型论文占比呈现快速上升的趋势;近7年(2011—2017年),综述型论文占比波动较大,但大致分布在6%左右(即平均每出版约16篇研究型论文,出版1篇综述型论文)。

导致综述型论文占比增加的主要原因可能是跨学科成果的增加,使得科研领域的划分不断细化,而每个新兴的小领域在发展到一定阶段后都会产生总结本领域研究成果即综述型论文的需求,促进了综述型论文占比的增加。另一方面,部分期刊,特别是一些新创办的期刊,近年来在组稿策略中有计划地增加了综述型论文的数量和比例,也可能是导致综述型论文在数据库中所占比例有所提高的原因之一。

当科技期刊的出版量较高时,其综述型论文占比不宜过度偏离综述型论文总体占比的平均值。这是因为维持研究型论文的出版量不仅有利于维护出版生态,也有利于维护原创作者群,更好地服务学者、提升期刊影响力。不可忽视的是,高原创新性论文的作者往往对期刊各栏目未来的发展都有潜在的贡献。

为了更好地说明这一论点,作者对6种国际顶级期刊近期的出版行为进行了数据统计,并对综述型/研

究型论文对科技期刊被引频次的贡献进行了分析和比较。

## 2 综合型期刊中综述型论文的占比分析

本文挑选在国际上广受认可、历史悠久的6种综合型期刊,对其过去5年被WOS收录的文献情况进行实例分析。其中:属于综合学科的3个期刊是《Science》《Nature》《Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America》(《PNAS》);属于化学综合学科的3个期刊是《Journal of the American Chemical Society》(《J Am Chem Soc》)、《Angewandte Chemie International Edition》(《AngewChem Int Ed》)、《Chemical Communications》(《Chem Comm》)。

通过对过去5年(2013—2017年)这6种期刊出版情况的分析,按综述型论文占比可将这6种期刊大致分为2类:第1类期刊出版的综述比例非常低,综述型论文占比在0.03%~1.5%;第2类期刊出版的综述比例适中,综述型论文占比在2.4%~8.7%。

**2.1 综述型论文占比非常低的期刊** 如表1所示,综述型论文占比非常低(0.03%~1.5%)的期刊包括《PNAS》《J Am Chem Soc》《Chem Comm》。这3种期刊的年出版量较高,为2000~3000篇,年出版综述型论文均不超过30篇。

表1 近5年综述型论文占比非常低的3种期刊综述型论文统计

年份	《PNAS》			《J Am Chem Soc》			《Chem Comm》		
	综述型论文	研究型论文	综述型论文占比/%	综述型论文	研究型论文	综述型论文占比/%	综述型论文	研究型论文	综述型论文占比/%
2017	1	3 260	0.03	28	2 605	1.06	25	2 723	0.91
2016	0	3 187	0	30	2 361	1.3	13	2 955	0.44
2015	1	3 281	0.03	0	2 379	0	2	3 838	0.05
2014	2	3 587	0.06	0	2 711	0	0	3 701	0
2013	0	3 903	0	0	2 840	0	1	3 135	0.03

注:查询方法:WOS核心合集数据库;文献类型=article,review;出版物名称=相应期刊名称;年份=2013—2017。下表同。

其中:《PNAS》几乎不出版综述型论文,其综述型论文占比为0.03%到0.06%;《J Am Chem Soc》和《Chem Comm》在2013—2015年期间不出版或几乎不出版综述型论文,同时期的综述型论文占比分别为0和0~0.05%,但近2年(2016—2017年)这2种期刊均在一定程度上提升了综述型论文的比例,综述型论文占比增至1%左右。对后2个期刊来说,综述型论文数量的提升似乎未对期刊影响因子的变化趋势产生明显影响(2016年出版的综述型论文的被引频次会反映在2017年的影响因子上)。通过查询SCI数据库中2种期刊近5年的影响因子发现:《J Am Chem Soc》的影响因子一直在缓步上升,由11.444增加至14.357,2017年的影响因子为14.357,较2016年增长了0.5,

并未表现出比往年影响因子增长速度明显加快;《Chem Comm》的影响因子则在近2年稍有降低,但总体稳定在6.29~6.834。

**2.2 综述型论文占比适中的期刊** 如表2所示,综述型论文占比适中(2.4%~8.7%)的期刊包括《Science》《Nature》和《AngewChem Int Ed》。3种期刊中唯一的化学综合期刊《AngewChem Int Ed》的年出版量较高,在2000篇以上,综述型论文占比在2.7%~4.4%。综合期刊《Science》和《Nature》的年出版量相对较低,都在1000篇左右,综述型论文占比分别为7.0%~8.7%和2.4%~3.9%。另外,在过去的5年间(2013—2017年),这3种期刊的综述型论文占比变化不大,保持相对稳定。

表2 近5年综述型论文占比适中的3种期刊综述型论文占比统计

年份	《Science》			《Nature》			《AngewChem Int Ed》		
	综述型 论文	研究型 论文	综述型论文 占比/%	综述型 论文	研究型+ 快讯论文	综述型 论文占比/%	综述型 论文	研究型 论文	综述型 论文占比/%
2017	67	702	8.7	34	803+273	3.1	103	2 606	3.8
2016	63	743	7.8	36	844+275	3.1	96	2 587	3.6
2015	67	738	8.3	46	858+284	3.9	85	2 545	3.2
2014	58	770	7.0	34	828+272	3.0	65	2 341	2.7
2013	70	772	8.3	28	832+283	2.4	102	2 235	4.4

综上,这6种期刊的共同特点在于领域内影响力较高,体现在:1)年出版论文数量高,均在千篇以上,具有较大规模的作者群;2)总被引频次高,说明其受众广泛,具有相当数量的读者群且出版的论文关注度高;3)影响因子高,在JCR分区中均为Q1区。除《Science》外,其余5种期刊的综述型论文占比与综述型论文占比的平均值相比都偏低。《Science》的综述型论文占比最高为8.7%,也未过度偏离综述型论文占比的平均值。这样的论文占比分配策略无疑对其长期维持期刊在领域内的领先地位有帮助,值得期刊编辑的借鉴。

### 3 综述型论文和研究型论文对科技期刊被引频次的贡献

尽管决定科技期刊影响力的因素是多方面的,影响因子仍然是其中最直观最常使用的参数之一,而论文的被引频次直接决定了影响因子的高低。本节比较了综述型论文和研究型论文的被引频次,以此为依据探讨期刊编辑对2类论文的组稿策略。

**3.1 综述型论文和研究型论文篇均被引频次** 为直观地说明综述型论文和研究型论文的影响力差别,作者查询了2017年WOS化学综合类(CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY)论文的出版量和截止至查询日期的总被引频次(见表3),得出2类论文的篇均被引频次(表3中“篇均被引频次”)。其中,综述型论文的篇均被引频次为12.61,是研究型论文篇均被引频次(4.56)的近3倍;因此,从篇均被引频次的角度来讲,综述型论文比研究型论文更有利于为期刊带来较高的被引次数。

表3 2017年出版的化学综合类综述型论文和研究型论文影响力

论文类型	2017年论文数 <sup>1)</sup>	总被引频次 <sup>2)</sup>	篇均被引频次 <sup>3)</sup>
综述型论文	4 579	57 759	12.61
研究型论文	63 627	290 130	4.56

注:1)在WOS核心合集中收录的,化学综合类(CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY)论文。2)截至2018年10月25日被WOS收录的总被引频次。3)由总被引频次/出版论文数计算得出。查询方法:WOS核心合集数据库;文献类型=article/review;年份=2017;Web of Science类别=CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY。

为更好地比较高质量论文中这2类论文的被引频次和使用次数差别,笔者分别统计了2017年出版的化学综合类论文被引频次和使用次数排名前1000的论文(查询方法:WOS核心合集数据库;文献类型=article/review;年份=2017;Web of Science类别=CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY,查询日期2019年4月24日)。从数量上来看,被引频次排名前1000的论文中,研究型论文为669篇,综述型论文为331篇;使用次数排名前1000的论文中,研究型论文为651篇,综述型论文为349篇。不难看出,在这2个类别中,研究型论文的数量均为综述型论文数量的2倍左右。从篇均数据来看,被引频次前1000的论文中,研究型论文的篇均被引频次为107.2,综述型论文的篇均被引频次为135.6;使用次数前1000的论文中,研究型论文的篇均使用次数为471次,综述型论文的篇均使用次数为581次。简而言之,具有高被引频次或高使用次数的论文中,研究型论文的数量更多,但篇均被引频次和篇均使用次数均略低于综述型论文。考察具有最高被引频次的单篇论文可见(如表4所示)具有最高引次的研究型论文的总被引频次为664次,是综述型论文单篇最高被引频次的近1.5倍。综上,具有较高原创性的研究型论文同样可以为期刊带来较高的影响力。

表4 2017年出版的化学综合类单篇被引频次最高的综述型论文和研究型论文

论文类型	论文题名	总被引频次 <sup>1)</sup>
综述型论文	Recent Advances in Ultrathin Two-Dimensional Nanomaterials <sup>[9]</sup>	446
研究型论文	Molecular Optimization Enables over 13% Efficiency in Organic Solar Cells <sup>[10]</sup>	664

注:1)截至2018年10月25日被WOS收录的单篇论文总被引频次。查询日2018年10月25日。查询方法:WOS核心期刊数据库;文献类型=article/review;年份=2017。

由此可见,期刊编辑在选题策划的过程中,应注重稿件本身的原创性和创新性,而非论文类型。尤其不应轻视具有较高原创性的研究型论文在提升期刊影响力方面的作用。研究型论文,尤其是具有较高原创性的研究型论文是直接反映最新科技发展成果的载体,仍应是大多数科技期刊的出版重心和重点约稿

目标<sup>[8]</sup>。

**3.2 综述占比适中的3种期刊综述型论文对篇均被引频次的贡献** 本文以上述3种综述型论文占比适中的期刊为例,研究了综述型论文的被引频次对期刊总被引频次的贡献比例,借以反映综述型论文对期刊影响因子的作用。如表5所示,在3种期刊中,综述型论文的篇均被引频次均明显高于研究型论文,约为研究型论文篇均被引频次的1.4~2.4倍。其中,综述型论文出版量的占比约为3%~9%。

由此可见,尽管3种期刊中综述型论文的篇均被

引频次较研究型论文高,但3种期刊并未因此而大量约请/出版综述型论文,其中《Nature》和《Angew Chem Int Ed》的综述型论文占比均为3%左右,《Science》的综述型论文占比稍高,为8.7%。而综述型论文的总被引频次占比在3种期刊中也不高,为5%~12%左右。当然,综合性期刊例如《Science》《Nature》出版栏目多样,如“Editorial”“Letter”“News Item”等栏目也会给期刊带来大量的被引频次,但由于本文仅统计和比较综述型和研究型论文的计量数据,故其他栏目的影响不在本文讨论范围之内。

表5 2017年综述型论文占比适中的3种期刊对篇均被引频次的贡献<sup>1)</sup>

论文类型	《Science》			《Nature》			《Angew Chem Int Ed》		
	出版量	总被引频次	篇均被引频次	出版量	总被引频次	篇均被引频次	出版量	总被引频次	篇均被引频次
综述型+研究型论文	769	24 496	31.85	1 110	20 480	27.46	2 709	30 388	11.22
研究型论文	702	21 586	30.75	1 076	28 735	26.70	2 606	27 929	10.72
综述型论文	67	2 910	43.43	34	1 745	51.32	103	2 459	23.87
综述型论文占比/%	8.71	11.88	—	3.06	5.70	—	3.80	8.10	—

注:1)查询日:2018年11月14日。查询方法:WOS核心合集数据库;文献类型=article/review/letter;年份=2017;Web of Science类别= CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY。其中:总被引频次为文章出版至查询日期间WOS收录的article/review/letter的被引频次之和;篇均被引频次由总被引频次除以出版量计算得出。

## 4 结束语

综上,文中讨论的6种国际顶级综合期刊非常重视研究型论文的出版,综述型论文占比均在9%以下;因此,作为以出版研究型论文为主的科技期刊,应以发掘和出版研究型论文为主要要务,长期来看不应为提升期刊影响力而单纯追求高综述型论文占比。具体来说,以本文研究的期刊为例,综述型论文占比都在9%以下,即每出版1篇综述型论文,至少应同时出版10篇以上的研究型论文。尽管在科技期刊发展的初期,很多期刊会采取大量约请综述型论文来快速提升期刊影响力的策略,并且这种策略被证明是行之有效的。然而,科技期刊编辑不宜以获得较高的影响因子为目的而长期将综述型论文作为期刊工作的重点和组稿的主要稿件类型,从而忽视对原创性高的研究型论文的组稿和出版。高水平的作者对科技期刊的长期平稳发展有着重要意义,在组稿策略和编辑工作中平衡这2种类型论文的比例,重视原创性研究型论文的出版,不仅有利于吸引和培养相对稳定的作者队伍,也有利于提高期刊在作者和读者群中的认可度。

## 5 参考文献

[1] 刘雪立. 10种国际权威科技期刊影响因子构成特征及其

启示[J]. 编辑学报, 2014, 26(3): 296

- [2] 刘志远. 综述性论文在综合类科技期刊中的作用及组稿策略:以《科技导报》组稿实践为例[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(6): 504
- [3] 黄青, 冯有为. 综述论文与学术期刊影响力[J]. 中国科技期刊研究, 2009, 20(6): 1130
- [4] 柳晓丽. 提高科技期刊影响因子的途径探讨[J]. 编辑学报, 2006, 18(4): 285
- [5] 游苏宁. 把优秀论文刊登在祖国的期刊上:科技期刊编辑的时代使命[J]. 编辑学报, 2017, 29(1): 1
- [6] 朱邦芬. 回归本源, 振兴中国期刊, 争创国际一流:在2018年中国学术期刊未来论坛上的致辞[J]. 编辑学报, 2018, 30(6): 551
- [7] 任锦. 综述型论文对科技期刊影响力的贡献[J]. 科技与出版, 2014(5): 150
- [8] 郭宸孜, 白雨虹, 崔铁军. 超越论文, 服务科研:《Light: Science & Applications》培育我国旗舰科技期刊的探索[J]. 编辑学报, 2019, 31(1): 1
- [9] TAN C, CAO X, WU X J, et al. Recent advances in ultrathin two-dimensional nanomaterials[J]. Chem Rev, 2017, 117(9): 6225
- [10] ZHAO W, LI S, YAO H, et al. Molecular optimization enables over 13% efficiency in organic solar cells[J]. J Am Chem Soc, 2017, 139(21): 7148

(2019-02-12 收稿;2019-05-05 修回)