

# Nature 非学术栏目研究及对我国科技期刊的启示

■ 翟万银

收稿日期:2018-08-24

修回日期:2018-10-15

中国科学院上海硅酸盐研究所《计算材料学(英)》编辑部,《无机材料学报》编辑部,上海市长宁区定西路1295号 200050

**摘要** 【目的】揭示 *Nature* 非学术栏目在期刊中的作用及作用方式,以探索我国科技期刊科学办刊途径,从而促进我国科技期刊学术影响力的提高。【方法】以不同年份出版的4期 *Nature* 作为研究对象,分析非学术栏目的构成、文章内容和目标读者,并统计文章的字数、被引频次和自引次数。【结果】非学术栏目的主要功能是以科普方式宣传、解读学术论文,次要功能是构建 *Nature* 的良好生态,而不是凭自身获取被引频次和自引次数来提高期刊影响因子。【结论】非学术栏目以科普短文形式宣传、解读了 *Nature* 的学术论文,我国科技期刊应学习 *Nature* 宣传学术论文的方式方法,其中 *Nature* 的120 words/180 汉字的科普短文宣传法简单有效,易于模仿应用。

**关键词** *Nature*;非学术栏目;非学术文章;科普宣传;120 words/180 汉字短文宣传法

DOI:10.11946/cjstp.201808240747

近百年来,无论从发表的重大科研成果看,还是从期刊影响因子(Impact factor, IF)排名看,*Nature* 都是名副其实的国际顶级科技期刊<sup>[1-4]</sup>,并已成为我国科技期刊界学习的榜样<sup>[4-7]</sup>。

*Nature* 由多个栏目组成,除常规学术论文栏目(Brief Communication、Review、Article、Letter)外,还有多个非学术论文栏目(以下简称“非学术栏目”)。这些栏目发表了大量科普文章。*Nature* 在办刊宗旨中明确指出“同时提供及时、权威和有深度的新闻,以及对科学、科学家和大众有影响力的专题和未来趋势分析”,承认自身的科普性质,被认为是学术和科普的两栖期刊<sup>[8]</sup>。但 *Nature* 为何要在发表学术内容的同一期刊上发表大量非学术栏目文章,而且是科普文章?

*Nature* 非学术栏目的文章(以下简称“非学术文章”)已为国内一些专家所关注<sup>[4,7-9]</sup>。有人认为,它们可通过其自身被引或自引以增加期刊的总被引频次,而自身又不计入总发文数(Citable Items),从而拉高期刊的 IF<sup>[8]</sup>。但至今尚未见到客观细致的非学术栏目作用的研究报道。目前,*Nature* 还选取部分非学术文章进行 E-mail 推送,或以新闻的形式利用各种新媒体传播<sup>[4]</sup>,以此对 *Nature* 作深层宣传。那么 *Nature* 非学术文章是否对宣传和提升期刊影响力有所贡献?是否对 SCI 计算 IF 存在利好?是否对办好中国科技期刊有积极启示?

本研究将对 *Nature* 自 2000 年以来,主要是 21 世纪初和近 2 年来的非学术栏目及其文章进行抽样,并结合 Web of Science(WoS)数据库的数据进行统计分析,以揭示此类栏目对促进期刊影响力的作用及其作用方式,探索科学办刊的途径,为提高中国科技期刊的影响力提供参考。

## 1 研究方法

### 1.1 对 *Nature* 单期期刊的抽样

本研究以 *Nature* 正式出版的 4 期纸质版非学术文章为研究对象。这 4 期分别是 *Nature* 第 405 卷第 6787 期、第 411 卷第 6835 期、第 529 卷第 7534 期和第 547 卷第 7651 期。这 4 期样本文章是对 *Nature* 在 2000 年、2001 年、2016 年和 2017 年出版的所有文章的抽样,前 2 期和后 2 期分别代表了 21 世纪初和近 2 年的栏目设置。

### 1.2 非学术栏目的范围

将 4 期样本期刊中的 Brief Communications、Review Articles(2000 年)、Articles、Letters to *Nature*(2016 年后改称 Letters)和 *Nature* Insight(2001 年)视为学术论文栏目,排在这些栏目之前的各栏目被视为非学术栏目。在目次前后、以罗马字编码页面的内容(广告除外),属于非学术内容,也是本研究の対象。而排在学术栏目之后的 New on the Market

基金项目:中国科技期刊国际影响力提升计划 D 类[PIIJ2-D-01(2016)]。

作者简介:翟万银(ORCID:0000-0002-8880-2889),博士,编辑部主任,副研究员,E-mail:zhaiwy@mail.sic.ac.cn。

等,属于商业广告,不在本研究范围之内。

### 1.3 统计分析

对所选4期 *Nature* 非学术栏目的构成和变动进行统计、分析和归类,对各栏目的文章数量、文章长度、在 WoS 数据库中的被引频次进行统计,并分析非学术栏目对 *Nature* 当期、过期、临期期刊和 *Nature* 系列的期刊(以下简称“*Nature* 子刊”)的宣传介绍,以探索 *Nature* 非学术栏目设置的目的和作用。笔者于2018年1月3日通过 WoS 网站获取样本刊期的引用数据。

## 2 研究结果

### 2.1 非学术文章的相对比例及变化

表1所示为 *Nature* 非学术文章与学术论文的

表1 *Nature* 非学术文章与学术论文的总页数、总篇数和篇均页数的变化情况

类别	2000年			2001年			2016年			2017年		
	总页数	总篇数	篇均页数	总页数	总篇数	篇均页数	总页数	总篇数	篇均页数	总页数	总篇数	篇均页数
非学术文章	28	41	0.68	29	42	0.69	31	64	0.48	32	63	0.51
学术论文	75	21	3.57	78	31	3.39	78	17	4.59	80	16	5.00
非学术文章/学术论文	0.37	2.00	0.19	0.37	1.40	0.20	0.40	3.80	0.10	0.40	3.90	0.10

### 2.2 非学术文章的被引频次及其相对比例的变化

表2所示为 *Nature* 非学术文章近年来被引频次及其在总被引频次中的占比。可以看出,2000年、2001年、2016年和2017年的4期非学术文章被引频次分别为284、243、30、5次,明显随出版时间增加而增大。当期学术论文被引频次和总被引频次均呈同样趋势。非学术文章被引频次占总被引频次的比例分别为3.239%、1.363%、3.704%和5.319%,这与被引频次所呈现的趋势相反,出版时间越短,占比越高,但最高也仅为5.319%。2016年的非学术文章被引频次占比与非学术文章的被引频次对2017年期刊IF的贡献率一致(与按SCI计算IF时去除

表2 非学术文章近年来被引频次及其在总被引频次中的占比

类别	2000年	2001年	2016年*	2017年
非学术文章被引频次/次	284	243	30	5
学术论文被引频次/次	8484	17588	753	89
总被引频次/次	8768	17831	783	94
非学术文章被引频次占总被引频次的比例/%	3.239	1.363	3.704	5.319

注:\*为按2018年8月13日对WoS中该期*Nature*被引用数据统计发现,扣除2016年被引频次后,非学术文章在2017年的被引频次为29次;研究论文在2017年总被引频次为773次。可见,2017年该期非学术文章被引频次与全年总被引频次之比为 $29/(29+773)=3.616%$ ,与表内该期近年来被引数据所计算的百分比3.704%相近。

### 2.3 非学术栏目的构成及其作用

表3所示为 *Nature* 2000年、2001年、2016年和2017年的4期非学术栏目的构成。可以看出,近18年

总页数、总篇数和篇均页数的变化情况。由表1可知,2000—2017年 *Nature* 单期非学术文章篇数由41篇增长到63篇,增长超过了50%,而页数却只增加了4页,篇均页数由0.68降为0.51,说明非学术类文章的数量逐渐增多,内容逐渐精简。同时,单期学术论文由21篇降为16篇,这与WoS中学术论文总发文数的变化趋势[1315(2000年)、939(2001年)、897(2016年)、879(2017年)]相符,页数却由75页增长到80页,篇均页数由3.57增长到5.00。即学术论文数量逐渐变少,但篇幅逐渐变长。单期非学术文章篇数与学术栏目论文篇数之比增多了近1倍(2.0 vs 3.9),篇均页数之比相对少了一半(0.19 vs 0.10)。这些比较结果提示,相较于学术论文,*Nature* 越来越热衷于发表更多、更短的非学术文章。

发表当年被引频次计算所得百分比3.616%相近,见表2的注释)。即使非学术文章篇数在SCI计算IF时不计入总发文数,其对提高*Nature*的IF的贡献率仅3.704%,若按此比例推算2017年SCI统计期内非学术文章对*Nature*最新IF(41.577)的直接贡献仅1.540。扣除非学术文章的贡献,*Nature*的影响因子仍超过40,几乎不影响*Nature*的排名。

由此可见,自2000年以来*Nature*越来越热衷于发表更多、更短的非学术文章,不是为了直接推高其IF、造成高影响力的假象。那么,*Nature*为何要投入人力(采写、编写、约稿和编辑)、版面和财力作此“无用功”?

来,各期分别由13、13、11和12个非学术栏目组成,虽然近年来增加了一些短文栏目,但多是对原有栏目的改名和改位处理,实际栏目的构成无太大变化。

表 3 非学术栏目的构成、页数和篇数的变化情况

序号	2000 年		2001 年		2016 年		2017 年	
	栏目	页数/篇数	栏目	页数/篇数	栏目	页数/篇数	栏目	页数/篇数
1*	Highlights	1/6	Highlights	1/7	Chinese Contents- Weekly Highlights	1.2/11	Chinese Contents- Weekly Highlights	1/5
2*	In this Week's <i>Nature</i>	3/26	In this Week's <i>Nature</i>	3/36				
3*	In this Issue	1/9	In this Issue	1/9				
4#			<i>Nature</i> View	1/5				
5							Research Highlights	2/9
6	Opinion	1/2	Opinion	1/2	Editorials	1/1	Editorials	2/3
7					World View	1/1	World View	1/1
8	News	7/11	News	5/10	News in Focus	7/5	News in Focus	5/5
9	News in Brief	1/8	News in Brief	2/7	Seven Days	1/8	Seven Days	2/14
10	News Feature	3/1	News Feature	5/2	News Feature	3/1	News Feature	3/3
11	Correspondence	1/3	Correspondence	1/3	Correspondence	1/5	Correspondence	1/5
12	Commentary	1/1	Words	1/1	Comment	3/1	Comment	3/2
13	Book Review	4/5	Book Review	4/4	Comments-Books & Arts	3/17	Comments-Books & Arts	1/5
14	Millennium Essay	1/1			New on line	1/6	New on Line	1/3
15	Futures	1/1	Concepts	1/1				
16	News and Views	8/8	News and Views	8/7	News & Views	8/6	News & Views	9/6

注：\* 为目次前栏目，不属于期刊正式内容；# 为目次后以罗马字编写页码的栏目，不属期刊正式内容。

由表 3 可知，按栏目位置和文章篇均页数可将各时期非学术栏目分为以下几类：(1) 目次前栏目；(2) 文章篇幅 < 1/5 页的栏目；(3) 文章篇幅介于 1/5 ~ < 1 页的栏目；(4) 文章篇幅 ≥ 1 页的栏目；(5) News and Views 栏目（作用特殊，专分一类）。下文分别探讨这 5 类栏目的内容和作用。

### 2.3.1 目次前栏目

这类栏目均排在每期的目次 (Contents) 前。2000 年和 2001 年，这类栏目为日语编写（应是在日本出版的版本），首先是 1 页版面的 Highlights 内容，一一对应地介绍当期 7 篇重要的学术论文内容（表 4），附带该文的页码，偶有相关的 News and Views 文章的页码。每篇文章的版面大小相当于一

块“豆腐干”大小。由于是日语，其字数没有统计。接在 Highlights 之后的栏目是日语版的目次，但栏目标题仍是英文。不过与正式英文目次不同的是，绝大多数题目后都配有 1 块“豆腐干”版面 (Articles or Letters to *Nature*) 的或 1/4 块“豆腐干”版面 (News and Views) 的日语简要介绍。在 2016 年和 2017 年时，正式目次前用中文一一对应地介绍当期 11 篇 (2016 年) 或 5 篇 (2017 年) 重要学术论文的内容（应是在中国出版的版本），附带该文的页码，也常带相关的 News and Views 文章的页码。简介用科普化中文语言，所有理工科专业背景的读者均可读懂，平均字数为 183 字，相当于向所有学科背景的读者简要推介了当期重要的学术论文。

表 4 *Nature* 纸质刊目次前栏目的构成及其语种

2000 年		2001 年		2016 年		2017 年	
栏目	语种	栏目	语种	栏目	语种	栏目	语种
Highlights	日语	Highlights	日语	Highlights	中文	Highlights	中文
In this Week's <i>Nature</i>	日语	In this Week's <i>Nature</i>	日语	Highlights	中文	Highlights	中文
				( <i>Nature</i> 子刊内容)		( <i>Nature</i> 子刊内容)	

这类栏目不是期刊的正式内容，不被 SCI 收录并统计其被引用数据，在 WoS 网站上查不到 *Nature* 该栏目的任何信息。可见该栏目不直接为期刊的 IF 做贡献。但其在期刊开篇最重要位置安排这样的栏目，无非是按“最重要的内容最先说”原则，向读者推介最重要的学术内容：用易懂的语言 (Local Language, 科普语言)、简洁的文字给读者留下深刻的印象，吸引各个学科背景的读者去关注、阅读相关

论文，或相关 News and Views。值得注意的是，2016 年和 2017 年的 Highlights 栏目除介绍当期学术论文外，还留下约 1/2 版面介绍 *Nature* 2 种子刊的各 1 篇学术论文。

从这些栏目安排中可以看出：(1) 该类栏目的作用是宣传当期学术论文，激起不同学科背景的读者阅读兴趣，促进后续潜在引用；(2) 对 1 篇学术期刊论文较直接、有效的推介方式，是单篇汉字在 180

字左右的科普短文,否则 *Nature* 不会花这么多精力和版面去做这件事情。毕竟 *Nature* 所在的出版社是追求最大利润、最低成本的商业公司。事实上早在 2001 年, *Nature* 为推介新创子刊就专门在目次后开辟 1 个版面的栏目 *Nature View* 对 *Nature* 子刊进行专门宣传(表 5)。

### 2.3.2 文章篇幅<1/5 页面的栏目

文章篇幅<1/5 页面的栏目有 5 种,均排在期刊

目次之后,均不被 SCI 收录和统计被引数据。其主要功能是以科普语言宣传、介绍学术论文的内容,其方式、方法和侧重点各有不同(表 5)。

In this Issue 栏目的文章均一一对应地宣传当期所发学术论文内容(2000 年、2001 年),篇均仅 86 words。

*Nature View* 栏目文章一一对应地宣传 *Nature* 子刊的最新学术论文(2001 年),篇均 127 words。

表 5 文章篇幅<1/5 页面的栏目构成、字数和作用

2000 年		2001 年		2016 年		2017 年	
栏目(单篇字数)	作用	栏目(单篇字数)	作用	栏目(单篇字数)	作用	栏目(单篇字数)	作用
In this Issue [( 86 ± 9 ) words]	一一对应宣传 当期 9 篇论文	In this Issue [( 86 ± 9 ) words]	宣传当期 9 篇 论文	New on Line [( 98 ± 19 ) words]	一一对应宣传 临期 6 篇论文	New on Line [( 134 ± 14 ) words]	一一对应宣传 临期 3+n 篇论 文
		<i>Nature View</i> [( 127 ± 21 ) words]	宣传 <i>Nature</i> 子 刊 8 篇最新论 文			Research Highlights [( 142 ± 19 ) words]	宣传其他名刊 9 篇最新论文
News in Brief [( 128 ± 21 ) words]	间接宣传近期 7 篇论文	News in Brief [( 133 ± 13 ) words]	间接宣传近期 7 篇论文	Seven Days - News in Brief [( 80 ± 8 ) words]	隐性宣传近期 8 篇论文	Seven Days - News in Brief [( 106 ± 18 ) words]	间接宣传过期 14 篇他刊论文

News in Brief 是通过对一周内全球发生的热点新闻进行报道,间接宣传 *Nature* 近期过刊学术论文(在文中插入括号,标出 *Nature* 的卷、页、年),短文字数在 130 words 左右(2000 年、2001 年)。该栏目标题在 2016 年和 2017 年时改成了 Seven Days,副标题仍为 News in Brief,但内容改为隐性地宣传近期过刊的学术论文的新闻,没有用括号加注 *Nature* 的卷页年,可看作新闻软文。2016 年 *Nature* 的 1 页版面发 8 篇短文,字数仅 80 words,2017 年时扩为 2 页版面发 14 篇短文,字数增加为 106 words。由此可看出篇幅过短、篇数过少时,其宣传效果不好。

2016 年 *Nature* 取消了 In this Issue 栏目,不再一一对应地宣传当期学术论文,但新创了 New on Line 的 1 个版面的栏目,一一对应地介绍在线发表、但要在下一期(临期)纸质出版的学术论文。2016 年该栏目的单篇字数较少,为 98 words,2017 年调整为 134 words。

2017 年起, *Nature* 还新增了 Research Highlights 栏目,2 页版面发 9 篇短文,单篇字数为 142 words,不仅宣传 *Nature* 或 *Nature* 子刊的学术论文,还一一对应地宣传其他名刊的最新论文,有意加强与这些

名刊的联系,营造和谐的名刊生态系统。

上述各个栏目单篇字数均较少,依据其 18 年来的实践及其近年来的字数调整趋势来看,字数为 100~140 words、平均 120 words 的短文具有较好的宣传效果。

### 2.3.3 文章篇幅介于 1/5~<1 页版面的栏目

该类栏目的文章篇幅仍为短文,包括 4 种栏目,均属 SCI 收录并统计被引数据的栏目(表 6)。近 18 年来 *Nature* 目次后编排的首个栏目都是 Opinion(2000 年、2001 年)或 Editorial(2016 年、2017 年),虽然首个栏目的名称有变化,但实际内容基本相似,可概括为 Editorial Opinion,由编辑撰稿,介绍一周内全球重要或重大科技新闻及评论,正文中插入所涉及的 *Nature* 过刊论文信息(卷、页、年),无作者署名,篇幅一般不到 1 页,或 1 页 2 篇,或 2 页 3 篇。WoS 中均能查到这些短文的题目,但本研究所选的这 4 期(共 8 篇短文),均没有被引。该栏目向科研人员提出一些轻松的、大部分人都感兴趣的话题,起到联络、凝聚科研人员群体成为期刊忠实读者的纽带作用,使期刊成为科研人员的精神家园。

表 6 文章篇幅介于 1/5~<1 页版面的栏目构成及其被引频次统计

2000 年		2001 年		2016 年		2017 年	
栏目	有效被引频次/ 总被引频次	栏目	有效被引频次/ 总被引频次	栏目	有效被引频次/ 总被引频次	栏目	有效被引频次/ 总被引频次
Opinion	0/0	Opinion	0/0	Editorials	0/0	Editorials	0/0
News	3/17	News	3/12	News in Focus	10/17	News in Focus	0/0
Book Review	0/1	Book Review	1/5	Comments-Books & Arts	0/0	Comments-Books & Arts	0/0
Correspondence	0/5	Correspondence	1/2	Correspondence	1/1	Correspondence	0/1

注:有效被引频次是指非学术文章在发表后第 2 年和第 3 年被 SCI 期刊引用的总数,其对计算这 2 年的 IF 有贡献,下同。

接下来的 News 栏目(2000 年、2001 年)基本为半页版面的短文构成,有作者署名和所在机构信息。每篇短文配有 1 张照片,内容主要是国际重要的科技事件、科技政策等,厘清新闻之中的科学问题,等待、呼吁进一步探索或加以解决。每期 10~11 篇短文,其中仅 1 篇在 SCI 计算 IF 有效期内有 3 次被引记录。约 3/4 的短文在近 18 年来没有被引。但 2016 年和 2017 年与 News 对应的栏目改名为 News in Focus,篇幅加长到近 1 页,常插入不止 1 张图片,甚至插入数据统计图,增加了被引用价值,2016 年的 5 篇文章就有 4 篇共被引 17 次,其中对计算 IF 的贡献有 10 次。2017 年的一期所有引用均对计算当年 IF 没有贡献。

Book Review 栏目(2000 年、2001 年)或 Comments-Books & Arts 栏目(2016 年、2017 年)都是评论当时新出版书籍或艺术作品的短文,其中仅 1 篇本研究所涉及的该栏目短文有 1 次被引,因此该栏目几乎不对 *Nature* 的 IF 作出贡献。其设置目的可能只是推荐书籍,或强调人文社会科学与自然科学之间的若明若暗的联系。

Correspondence 栏目为读者来信,内容通常为探讨 *Nature* 过刊或他刊学术论文的重要学术问题,以促进科学的严谨和进一步深入研究,能够获得引用,

但也不多,按栏目统计,通常仅 1~2 次,最多有 5 次(2000 年),而能对计算 IF 作出贡献的不超过 1 次,多数读者来信没有被引。来信的末尾有读者署名和作者单位,偶有几条参考文献,但均不构成对 *Nature* 的自引。

### 2.3.4 文章篇幅 ≥ 1 页版面的栏目

篇幅达到 1 页的文章,已是一篇结构和内容完整的文章,如 News Feature、Commentary、Words、Comment 和 Concepts 栏目的文章(表 7),一般有其自身明确的观点和较充分的论据,均带有参考文献(但无 Reference 标题或有 Further Reading 提示,正文无参考文献序列编号),这不仅使其具备被引价值,也通过参考文献直接宣传了系列期刊[主要为 *Nature*、*Nature* 子刊、*Science*、*Cell*、*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (PNAS)、*Physical Review Letters* (PRL) 等]的学术论文,但时间上不限于计算 IF 的统计期间。该栏目的论文可看作准学术论文或小综述论文,但语言科普化,或以人物为主线,或以措施为主线,或以事件为主线,或以环保、生态为主线等,而不是以科研成果和科研进展为主线的综述写作路径。目标读者应是作者的大同行。2000 年、2001 年和 2016 年这 3 期的此类栏目对计算 IF 贡献分别为 4 次、17 次和 3 次被引,贡献有限。

表 7 文章篇幅 ≥ 1 页版面的栏目的构成及其被引用统计

2000 年		2001 年		2016 年		2017 年	
栏目(文章有/无参考文献)	有效被引频次/ 总被引频次	栏目(文章有/无参考文献)	有效被引频次/ 总被引频次	栏目(文章有/无参考文献)	有效被引频次/ 总被引频次	栏目(文章有/无参考文献)	有效被引频次/ 总被引频次
News Feature (有)	1/5	News Feature (有)	9/43	News Feature (有)	3/8	News Feature (有)	0/1
Commentary (有)	2/15	Words (有, Further reading)	1/1	Comment (有)	0/0	Comment (有)	0/2
Millennium Essay (无)	1/2	Concepts (有, Further Reading)	7/110				
Futures (无)	0/0			World View (无)	0/0	World View (无)	0/0

出版于 2000 年的专栏 Millennium Essay(内容为科学、科学家与科学普及)和 Futures(内容为文学家的科幻作品,作者是作家、散文家、词作家和演

员),以及 2016 年开辟的专栏 World View(内容为科学与宗教、科研价值评价),所涉内容基本为科学与哲学的交接,并更倾向于人文社会科学,因而与其他

学术论文关系不大,几乎不被引用,但能促进科学家思考自己的科研、给社会的贡献、在公众中的价值、在同行中的学术地位等,成为科学家的精神家园。这样的严肃话题起到联络科研人员群体成为期刊忠实读者的纽带作用。

### 2.3.5 News and Views 栏目

该栏目近18年来名称一直未变,所发文章由8篇逐渐降为6篇(表3)。绝大多数文章不仅精准宣传当期的学术论文(偶有文章不作任何宣传),更是拆解难点为非同行领域读者进行解读,解读学术论文中获得重要进展的方法和原理,解读该研究获得重大突破的成果和意义。一般在题目后明确指出所解读的 Article 或 Letter,通常1篇文章解读1篇学术论文,但也有同时解读2篇相关学术论文的情况。正文前一般有加粗字体的2句话作为概要(不是摘要),文后有作者简介和参考文献(但没有 Reference 标题),是1篇精致的小综述,文章不但能促进被解读论文的引用,也使其自身获得一定引用(表8)。

表9 News and Views 栏目文章及其他非学术栏目对 Nature 的有效自引次数统计及其比例

2000年		2001年		2016年		2017年	
栏目(有无参考文献)	有效自引次数/次	栏目(有无参考文献)	有效自引次数/次	栏目(有无参考文献)	有效自引次数/次	栏目(有无参考文献)	有效自引次数/次
News & Views (有)	8	News & Views (有)	9	News & Views (有)	4	News & Views (有)	0
News Feature (有)	1	News Feature (有)	0	News Feature (有)	0	News Feature (有)	1
Commentary (有)	0	Words (有, Further reading)	0	Comment (有)	0	Comment (有)	0
合计	9	合计	9	合计	4	合计	1

表8 News and Views 栏目文章被引用统计

年份	有效被引频次/次	总被引频次/次
2000年	99	229
2001年	14	62
2016年	3	3
2017年	0	1

News and Views 栏目的文章都带有参考文献,因此就有自引 Nature 文章的可能。笔者考察了该栏目文章对 Nature 前2年论文引用数,即有效自引次数,并与其他有参考文献的栏目的有效自引次数进行比较。发现 News and Views 栏目的文章确实存在有效自引(表9),但总数极少,2000年和2001年的2期样本文章的有效自引次数分别为8次和9次,而2016年和2017年的2期则已降为4次和0次。与此同时,其他栏目的有效自引也极少(0或1)。由此可见,News and Views 栏目确存在为 IF 作贡献的自引,而且是各栏目中最主要的自引来源栏目。但与各期总被引频次相比,该栏目文章的自引几乎微不足道,并且近两年已大为减少甚至没有。

## 3 讨论

### 3.1 Nature 非学术栏目的作用和隐含的有效宣传方式

Nature 通常都被当作国际顶级科技期刊<sup>[1-6]</sup>,但其同时也设计了10多种非学术栏目,和学术论文一起呈现给读者。本研究对21世纪初的2年和近2年的纸版 Nature 期刊作了抽样调查,初步回答了 Nature 为什么每期要发表大量非学术文章的问题。基于前述统计研究结果,将 Nature 非学术栏目按功能归类(表10),不难发现大部分非学术栏目的文章均具有宣传学术论文的作用,被宣传的论文主要是 Nature 当期学术论文、Nature 过刊、Nature 临期期刊(已在线发表)、Nature 子刊和其他名刊的学术论文(表10)。为其他名刊的学术论文作宣传,也为 Nature 本身构建了良好的期刊生态环境。而所有栏

目中宣传效果最好的很可能是单篇短文字数为100~140 words、平均为120 words 的栏目(表5),但汉语短文宣传宜在180字左右,笔者将其称为120 words/180汉字短文宣传法。

真正没有宣传功能或宣传功能弱的栏目仅为世纪之交的 Millennium Essay、Futures 栏目和现在的 World View 栏目,它们均仅占用1页版面(表10)。同时 Nature 以此类栏目及 Opinion/Editorials 栏目的文章,为科学家群体提供了广为关注又普遍感兴趣的话题,构建了凝聚科学家群体的精神家园,也构建了 Nature 良好的科学家作者/读者生态。

### 3.2 Nature 设置非学术栏目的目的

非学术文章除篇幅在1/5页以下(豆腐干)的栏目文章不被 SCI 收录和计算 IF 之外,其余所有栏目文章均被 SCI 收录,都有对期刊的总被引频次产生贡献的潜力,特别是对期刊在 SCI 计算 IF 的有效

期间的总被引频次有所贡献,有些栏目的贡献还比较大(表 10),但总的来说,贡献率均小于 4%(表 2)。2005 年 Garfield 估计名刊整体的非学术文章对 IF 计算的贡献率为 5%~10%<sup>[9]</sup>,但本研究显示 *Nature* 的非学术文章的贡献率并不在此范围。这对每年 IF 在 40 左右的 *Nature* 来说,可以忽略不

计。这反过来证明 *Nature* 设立非学术栏目的首要目的是为学术论文作宣传,次要目的是构建期刊在科学家群体中的良好学术生态和构建在期刊群中的和谐生态。很明显,*Nature* 非学术栏目的设置也并不如其创刊宗旨所说的“为公众作科普”那样单纯<sup>[8]</sup>,其本质是发表科普软文。

表 10 *Nature* 非学术栏目按功能归类

栏目功能类群	宣传方式	具体栏目	被宣传文献来源	是否 SCI 收录统计	直接推高有效引用功能
一一对应宣传类 (豆腐干篇幅/篇)	直接	非英语 Contents, Highlights	<i>Nature</i> 当期	否	(潜在促进)
		In this Issue	<i>Nature</i> 当期	否	(潜在促进)
		New on Line	<i>Nature</i> 临期、已网络出版	否	(潜在促进)
		<i>Nature</i> View	<i>Nature</i> 子刊	否	(潜在促进)
		Research Highlights	名刊	否	(潜在促进)
		Seven Days News in Brief	<i>Nature</i> 过刊	否	(潜在促进)
间接宣传类 (半页/篇~数页/篇)	通过参考文献 或“更多阅读”	News/News in Focus			
		News Feature	<i>Nature</i> 过刊		
		Commentary	<i>Nature</i> 子刊	是	较强
		Words Concepts	其他名刊大刊		
营造期刊生态类 (半页/篇~1页/篇)	基本无宣传作用	Opinion	<i>Nature</i> 过刊	是	较弱
		Editorials			
解读+引用类 (半页/篇~1页/篇)	直接	Millennium Essay			
		Futures World View	无固定来源	是	很弱
		News & Views	<i>Nature</i> 当期	是	较强

### 3.3 *Nature* 非学术栏目锁住优质稿件

近百年来 *Nature* 一直处于顶级期刊的位置,其能够持续吸引优质稿源的原因,应该不仅仅因为现在的高 IF(因为 61 年前还没有 IF),还因其众多的非学术栏目对其学术论文的高效宣传。因宣传而拓展了读者面、增强了传播力<sup>[7]</sup>。作者在 *Nature* 发表论文之后还能额外获得一篇科普推介/解读文章,会在作者的圈子里引起轰动效应,作者会获得几何倍数的欢乐与荣耀。*Nature* 为作者量身打造的这种愉悦,是其他绝大多数期刊所无法相比的。同样,在别的期刊发表一篇论文,若被 *Nature* 的短文点评和推介,对作者来说也是一个额外奖励。因此,这两类作者下次有好的论文就没有不投 *Nature* 的理由。*Nature* 非学术栏目所作的宣传很自然地锁住了优质稿源。

自 21 世纪以来,各类宣传已经不再局限于纸质媒体,且大部分已被网络宣传所替代,现在的 *Nature* 非学术栏目连同其学术栏目早已搬上网络(www.nature.com),甚至有更多的延伸(邮件推送 *Nature* Briefing)。但在没有网络或网络不发达的过去,*Nature* 的这些非学术栏目对 *Nature* 学术论文的宣传

显得难能可贵。需要说明的是,表 10 虽然突出显示了大多数非学术栏目的宣传作用,但这些栏目同时也有程度不等的构建期刊良好科学家生态和期刊生态的作用,凝聚了高水平科学家,从而帮助 *Nature* 更容易获得优质稿源。

### 3.4 *Nature* 非学术栏目的共同点及其意义

*Nature* 的每个非学术栏目都有其特色,或篇幅字数不同,或涉及内容不同。但都有 2 个共同点:(1)写作角度和文章线索非学术化;(2)写作语言科普化。这样才使非学术栏目的文章具有可读性<sup>[10]</sup>(或叫接地气),栏目才有生命力,且在 SCI 计算 IF 时并没有增加其总发文数。充分科普化的科研成果,才能被更广泛领域的科学家所理解,才可能被外行科学家用交叉其原有的研究领域,从而产生更多更大的科学创新。江晓原等<sup>[9,11]</sup>认为 *Nature* 是典型的两栖期刊:既发表学术论文又发表科普文章,并指出了 IF 前 20 名的期刊中两栖期刊占了 9 种(另有 10 种综述期刊),可见兼顾科普文章对于提高期刊影响力的巨大作用。结合本研究结果可见,科普文章对于学术论文的宣传和科研创新具有重大意义。

## 4 *Nature* 非学术栏目给我国办好科技期刊的启示

*Nature* 非学术栏目的作用及作用方式为我国办好科技期刊提供了以下启示。

(1) 科技期刊必须充分重视学术论文的宣传。*Nature* 用 10 多个非学术栏目、近 4 倍于学术论文篇数的非学术文章来宣传学术论文。我国的科技期刊也应如此重视学术论文的宣传,应采用多种形式、从多个角度为不同时期的学术论文做足宣传。

(2) 可直接模仿 *Nature* 用 120 words/180 汉字短文宣传法宣传我国科技期刊论文。*Nature* 设置历史较长、宣传对象较广的栏目中,非学术文章以 120 words/180 汉字篇幅的短文较多,并能取得较好的宣传效果。这样篇幅的短文正好在成人每分钟阅读量之内,读者不会吝惜 0.5~1 分钟,用眼神扫过这 120 words/180 汉字,因此短文被阅读的可能性大,宣传效果好。120 words/180 汉字科普短文可直接用于电子邮件、微信公众号的推送宣传。

(3) 非学术文章对学术论文的宣传效果在很大程度上取决于写作语言科普化、写作角度和文章线索非学术化。非学术文章有可读性才能被阅读,才能实现学术论文的有效传播。非学术文章科普吸引力的大小决定了宣传效果的好坏。

(4) 科普人才是科普宣传的基础,是办好科技期刊的基础。*Nature* 非学术文章具有很强的吸引力,是因其作者善于写作科普文章,而我国目前大部分科研人员还不善于科普写作,科技期刊需要培养编辑的科普写作能力,培养本领域科研人员能够针对本科及以上学历、能接受、能运用、能创新的群体(而不是中小学生和科学爱好者)写作科普文章的能力。我国已经认识到科普论文对提高大众科学素养、促进科研创新和科研成果产业化的重要作用<sup>[12-13]</sup>,但还没有认识到科普论文和科普人才对办好我国科技期刊的重大作用和意义。

## 5 结语

对 21 世纪以来的 *Nature* 纸版期刊非学术栏目所作研究发现,*Nature* 设置非学术栏目的目的不是

为争取更高的被引频次,故意推高其 IF,当然也不是单纯地为科普而科普,实际是发表为学术论文作宣传的科普软文,并以其构建期刊的良好生态,锁定优质稿源。

国内科技期刊须充分重视非学术栏目对学术论文的宣传作用,模仿其宣传的方式方法。但更重要的是,科技期刊界需要重视培养编辑和科学家写作高水平(如 *Nature*、*Science*)科普宣传文章的能力,支撑学术内容的传播与期刊的发展。

鉴于 *Nature* 非学术栏目较为复杂,一时难以做到全面细致的研究。如何结合我国期刊编辑、出版的国情和自己期刊的特色,创新地模仿 *Nature*,办好我国科技期刊,还有待进一步探索。

## 参考文献

- [1] 吴志祥,苏新宁. 国际顶级学术期刊《Nature》的发展轨迹及启示[J]. 图书与情报,2015(1):27-37.
- [2] 刘芳,朱沙. 学术期刊与学术成果影响力主要评价指标差异性研究:以 *Nature* 期刊为例[J]. 情报杂志,2015,34(8):65-69.
- [3] 张海超. 从 *Nature* 期刊论文多维评价对比中美研究实力[J]. 中国科技资源导刊,2016,48(6):68-79.
- [4] 张新玲,谢永生. 国外顶级学术期刊《Nature》新媒体应用研究[J]. 中国传媒科技,2017(4):75-76.
- [5] 任胜利,吴国政. *Chinese Science Bulletin* 与 *Nature* 载文的统计比较分析[J]. 编辑学报,2000,12(4):203-205.
- [6] 周庆辉,殷惠霞,凌昌全. 英国 *Nature* 杂志的成功经验及其对我国科技期刊的启示[J]. 中国科技期刊研究,2006,17(6):1062-1065.
- [7] 张高明,周建辉,黄桂芳. 浅析《Nature》杂志扩大读者群的一些做法(上)[J]. 湖南大学学报(自然科学版),2000,27(S3):122-126.
- [8] 江晓原,穆蕴秋. *Nature* 杂志:从科普期刊到学术神话[J]. 浙江学刊,2017(5):199-204.
- [9] 江晓原,穆蕴秋. 影响因子是可以操弄的——揭开影响因子的学术画皮(二)[J]. 读书,2016(9):16-28.
- [10] 田学文. *Nature* 杂志发表稿件的选择标准[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2002,1(3):212.
- [11] 穆蕴秋,江晓原. 从 SCI 综述文章引用规则看中国期刊与国际接轨现状:*Nature* 杂志实证研究之五[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版),2017,25(4):78-86,116.
- [12] 中国科学技术协会. 中国科技期刊发展蓝皮书(2017)[M]. 北京:科学技术出版社,2018:207-217.
- [13] 白春礼. 序言[J]. 中国科学院院刊,2018,33(7):661-662.



## Non-academic columns in *Nature*: Components, functions, and implications for scientific journals in China

ZHAI Wanyin

Editorial Offices of *Computational Materials* and *Journal of Inorganic Materials*, Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences, 1295 Dingxi Road, Changning District, Shanghai 200050, China

**Abstract:** [ **Purposes** ] This paper aims to reveal function of non-academic columns in *Nature* for enhancing academic impact of papers in Chinese scientific journals. [ **Methods** ] The components of non-academic columns, contents of essays and targeting readers, and counting words, citations, self-references of essays in non-academic columns of 4 issues of the *Nature* published in different years were analyzed. [ **Findings** ] The main function of the non-academic columns is to interpret *Nature*'s academic papers through science communication, and the secondary function is to build a favorable environment for *Nature* itself, but rather than to simply obtain citations and self-references so that *Nature* can elevate the impact factor based on Scientific Citation Index. [ **Conclusions** ] The non-academic columns can promote and interpret *Nature*'s academic papers to be widely read, accepted and applied in the reader's research through non-academic essays in the form of science communication, which may be one of key notes for *Nature* success. Chinese scientific journals should learn its advertisement ways and methods for academic papers. Among them, the short essays with around 120 words in English or 180 words in Chinese may easily be applied.

**Keywords:** *Nature*; Non-academic column; Non-academic essay; Science communication; Advertisement by 120-words in English or 180-words in Chinese

(本文责编:田宏)