

作者地区分布在科技期刊评价中的应用

盛丽娜

[摘要]通过对 2010 年我国 11 种眼科学期刊各地区发文量及其作者地区分布的统计分析,证明用作者地区分布评价科技期刊影响力优于影响因子及基金论文比评价法,具有较强的科学性和合理性。

[关键词]科技期刊;期刊评价;地区分布

[中图分类号]G237.5;R-058

[文献标志码]A

[文章编号]1671-3982(2012)07-0067-03

Application of author regional distribution in assessment of scientific journals

SHENG Li-na

(Henan Research Center of Scientific Journals, Editorial Department of *New Advances in Ophthalmology*, Journal Office of Xinxiang Medical College, Xinxiang 453003, Henan Province, China)

[Abstract] The number of papers published in 11 journals of ophthalmology in 2010 and their author regional distribution were analyzed, which showed that it is better, more scientific and rational to assess the influence power of scientific journals using author regional distribution than using IF and ratio of found-supported papers.

[Key words] Scientific journal; Journal assessment; regional distribution

随着各界对期刊评价越来越重视,出现了人为提高影响因子、总被引频次等各项指标的现象,如用不正当手段增加自引、互引等^[1-5],损害了期刊评价的公正性。找到更为客观公正的期刊评价方法迫在眉睫。《中国科技期刊引证报告》将科技期刊的地区分布数作为期刊评价的来源指标之一^[6],该指标虽反映期刊的覆盖面,但不能直接反映期刊的质量。笔者尝试用期刊论文第一作者所在地区评价科技期刊的学术质量,以期获得更为客观的结果。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

考虑到期刊论文被引高峰在发表几年之后,本文利用 2006 年的部分数据建立标准。2008 年《中文核心期刊要目总览》内“眼科学”部分删去了《眼外伤职业眼病杂志》,增加了《眼科新进展》,说明这两种

期刊的质量在变化。因《国际眼科纵览》主要刊载二次文献,《国际眼科杂志》自引较高,不纳入本次分析。

列入本次分析的眼科学期刊共 11 种(均为《中国科技期刊引证报告》来源期刊),分别为《中华眼科杂志》、《中华眼底病杂志》、《中国实用眼科杂志》、《中华实验眼科杂志》(原名为《眼科研究》)、《中华眼视光学与视觉科学杂志》(原名为《眼视光学杂志》)、《临床眼科杂志》、《眼科》、《眼科学报》、《中国斜视与小儿眼科杂志》、《中国耳鼻咽喉科杂志》、《中国中医眼科杂志》。

1.2 方法

1.2.1 建立期刊质量评价标准

选择《中文核心期刊要目总览》2004 年版及 2008 年版眼科学核心期刊《中华眼科杂志》、《中华眼底病杂志》、《中国实用眼科杂志》、《眼科研究》建立标准。进入中国知网学术文献总库,检索这 4 种期刊 2006 年发文(不含投稿须知、消息、更正、文摘、书评等),共 1 227 篇,将论文第一作者单位、被引频次、下载频次等信息导入 Excel 表,根据单位所在地区,分别给出论文作者所在地区。利用 Excel 统计各地区 2006 年在 4 种眼科学核心期刊发文总

[基金项目]河南省科技发展计划软科学项目基金资助(112400450118,项目负责人:刘雪立)

[作者单位]河南省科技期刊研究中心,新乡医学院期刊社《眼科新进展》编辑部,河南 新乡 453003

[作者简介]盛丽娜(1981-),女,河南商丘人,硕士,编辑。

篇数、总被引频次、总下载频次。参考 3 种指标在各期刊评价体系中的比重大小分别赋予 20%、50% 和 30% 的权重,计算出各地区总分(满分为 100 分),按分数由高到低排序,得出眼科学地区的排序,即为利用作者地区分布评价期刊质量的标准。

1.2.2 检索统计和数据分析

通过中国知网和万方数据库检索 2010 年《临床眼科杂志》、《眼科》、《眼科学报》、《中国斜视与小儿眼科杂志》、《中国眼耳鼻喉科杂志》、《中国中医眼科杂志》、《中华眼科杂志》、《中华眼底病杂志》、《中国实用眼科杂志》、《中华实验眼科杂志》、《中华眼视光学与视觉科学杂志》刊发的论文,分别得到 242 篇、127 篇、27 篇、82 篇、236 篇、154 篇、260 篇、187 篇、473 篇、323 篇、120 篇(共 2 231 篇),将所有记录导入新的 Excel 表中,所有文献仅保留第一作者单位,给出各单位所在地区。利用 Excel 统计各期刊 2010 年不同地区发表的论文篇数,并按论文数量由高到低排序,将该排序与作为标准的各地区排序数据作等级秩相关分析(统计分析工具为 SPSS17.0,相关性分析采用 Spearman 秩相关检验,检验水准 α

$=0.05$),根据得出的相关性大小对期刊排序。

1.2.3 验证评价结果

利用作者地区分布得出的 11 种眼科学期刊排序与各期刊文献计量学指标进行统计学秩相关分析。另外,在国内眼科医生中对 2010 年《眼科新进展》进行了问卷调查^[7],对眼科学期刊进行了排序,将调查结果与本研究结果作相关性分析,以验证结果的可信度。

2 结果与分析

2.1 建立的标准

按上述方法建立的地区排序共涉及大陆地区 31 个(见表 1)。由表 1 可知,第一作者单位位于北京市的总论文数、总被引频次、总下载频次均居第 1 位,按本文赋予的分值,分别给予各项满分 20 分、50 分和 30 分,其总分即为 100 分;其余省份得分按此计算,如广东省总分 = $151/206 \times 20$ (总论文数得分) + $463/554 \times 50$ (总被引频次得分) + $12347/14968 \times 30$ (总下载频次得分) = 81.194 分。按各地区得分进行排序可以看出,眼科学高质量论文多产生于北京、广东、上海、山东、辽宁、浙江等经济较发达地区。

表 1 4 种眼科学核心期刊刊载论文的地区分布

排序	地区	总论文数	总被引频次	总下载频次	总分	排序	地区	总论文数	总被引频次	总下载频次	总分
1	北京	206	554	14968	100.000	17	湖南	19	46	1009	8.019
2	广东	151	463	12347	81.194	18	江西	11	45	621	6.374
3	上海	110	279	7793	51.479	19	黑龙江	18	27	984	6.157
4	山东	99	263	5946	45.266	20	山西	13	29	468	4.817
5	辽宁	75	185	3611	31.216	21	广西	10	21	568	4.005
6	浙江	67	156	4160	28.922	22	云南	7	21	380	3.337
7	天津	60	148	4363	27.927	23	宁夏	6	19	266	2.830
8	河南	56	128	2856	22.713	24	安徽	5	13	73	2.206
9	湖北	48	127	2402	20.937	25	贵州	6	9	378	2.152
10	陕西	40	114	2471	19.125	26	新疆	9	3	160	1.465
11	江苏	37	104	1846	16.678	27	内蒙古	6	1	271	1.216
12	河北	52	78	1761	15.618	28	青海	3	7	106	1.136
13	四川	34	52	2023	12.049	29	甘肃	6	2	133	1.030
14	重庆	25	61	1554	11.047	30	澳门	1	3	49	0.466
15	福建	18	62	1257	9.863	31	海南	1	2	48	0.374
16	吉林	23	49	1394	9.449	合计		1222	3071	76466	-

2.2 期刊排序结果

对列入分析的 11 种眼科学期刊 2010 年各地区发文量进行统计,并用上面建立的标准做等级秩相关检验,根据相关性的大小对期刊排序。相关性越大,说明其与标准排序越接近,期刊学术影响力越

大,期刊排序越靠前。利用该方法得出的眼科学 11 种期刊排序情况见表 2。排名前 4 位的期刊均为中文核心期刊,说明该评价方法具有一定的合理性。

2.3 与其他文献计量学指标的相关关系

11 种眼科学期刊的主要文献计量学指标见表 3。

表 2 利用作者地区分布得出的 11 种眼科学期刊排序

排序	刊名	r	P
1	中国实用眼科杂志	0.910	0.000
2	中华实验眼科杂志	0.858	0.000
3	中华眼底病杂志	0.845	0.000
4	中华眼科杂志	0.830	0.000
5	眼科	0.664	0.002
6	中华眼视光学与视觉科学杂志	0.526	0.008
7	中国中医眼科杂志	0.484	0.011
8	中国眼耳鼻喉科杂志	0.450	0.021
9	临床眼科杂志	0.395	0.042
10	中国斜视与小儿眼科杂志	0.259	0.211
11	眼科学报	-0.358	0.385

表 3 11 种眼科学期刊的主要文献计量学指标

刊名	影响因子	总被引频次	基金论文比
中华实验眼科杂志	0.295	710	0.36
中华眼科杂志	0.436	2251	0.35
中华眼视光学与视觉科学杂志	0.250	333	0.32
眼科	0.330	439	0.26
中华眼底病杂志	0.374	654	0.22
中国中医眼科杂志	0.213	330	0.16
中国实用眼科杂志	0.221	1719	0.14
中国斜视与小儿眼科杂志	0.216	305	0.10
临床眼科杂志	0.227	460	0.06
眼科学报	-	-	-
中国眼耳鼻喉科杂志	-	-	-

注:各期刊的影响因子、总被引频次、基金论文比来源于 2010 年版《中国科技期刊引证报告:核心版》。

将利用作者地区分布得出的期刊排序与影响因子、总被引频次、基金论文比排序进行相关性分析,结果分别为 $r=0.467$ 、 $P=0.205$, $r=0.800$ 、 $P=0.010$, $r=0.517$ 、 $P=0.154$, 说明利用作者地区分布得出的期刊排序与总被引频次得出的期刊排序最接近。

2.4 与期刊排序问卷调查结果的相关关系

2010 年在眼科医师中对《眼科新进展》进行问卷调查,得出的不同眼科学期刊在眼科医生及研究人员内的实际影响力,可作为期刊评价的“金标准”^[7]。将利用作者地区分布得出的 11 种眼科学期刊排序与问卷调查结果进行相关性分析,结果为 $r=0.791$ 、 $P=0.004$;将影响因子、总被引频次、基金论文比排序与问卷调查结果作相关性分析,结果分别为 $r=0.783$ 、 $P=0.013$, $r=0.867$ 、 $P=0.002$, $r=0.533$ 、 $P=0.139$ 。

本次分析显示,用作者地区分布对眼科学期刊的排序与问卷调查结果呈显著正相关,说明该方法具有较高的可信度。尤其与问卷调查结果相比,该

结果的相关性高于影响因子($r=0.783$),但略低于总被引频次($r=0.867$)。

本次分析还显示,基金论文比与问卷调查结果不相关($r=0.533$ 、 $P=0.139$),与本研究的期刊排序亦不相关($r=0.517$ 、 $P=0.154$),具体原因不明。有研究表明,当基金论文比处于中等以上水平时,基金论文比与影响因子几乎无关^[8]。也有人质疑基金论文比作为科技期刊评价指标的科学性和实用性^[9]。

3 讨论与结论

各地区医疗水平不一样,具体到某个专业更是如此。就眼科学来说,国内公认最好的眼科学医院是北京同仁眼科中心和广东中山大学中山眼科中心,其所在地区的眼科学水平较高。各地区重点发展的学科是不一致的,如我国的眼科学国家重点实验室在广东,病原微生物生物安全国家重点实验室在北京等。因此,如能建立起某专业各个地区的医疗水平排序,并以此对期刊进行评价,理论上可行。本研究结果说明,通过作者地区分布评价期刊质量可信度高,科学、合理、简单可行。

(致谢:衷心感谢刘雪立编审在选题方向和论文修改方面的指导和帮助!)

【参考文献】

- [1] 刘雪立,周志新,方红玲,等. 2005-2007 年我国医学期刊自引率与过度自引的界定[J]. 中国科技期刊研究, 2009, 20(4): 624-626.
- [2] 李建辉,王志魁,徐宏,等. 自引对科技期刊影响因子作用的量化研究[J]. 编辑学报, 2007, 19(2): 154-157.
- [3] Mavrogenis AF, Ruggieri P, Papagelopoulos PJ. Self-citation in Publishing[J]. Clin Orthop Relat Res (S0009-921X), 2010, 468(10): 2803-2807.
- [4] Foley JA, Della Sala S. The impact of self-citation[J]. Cortex, 2010, 46(6): 802-810.
- [5] Liu Xue-li, Fang Hong-ling, Wang Mei-ying. Correlation between Download and Citation and Download-citation Deviation Phenomenon for Some Papers in Chinese Medical Journals[J]. Ser Rev (S0098-7913), 2011, 37(3): 157-161.
- [6] 中国科学技术信息研究所. 中国科技期刊引证报告(核心版)[M]. 2010 年版. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 7.
- [7] 刘雪立,方红玲,周志新,等. 科技期刊反向评价指标:零被引论文率及其与其他文献计量学指标的关系[J]. 中国科技期刊研究, 2011, 22(4): 525-528.
- [8] 俞立平,潘云涛,武夷山. 学术期刊来源指标与影响力关系的实证研究[J]. 科研管理, 2010, 31(6): 173-179.
- [9] 刘雪立,方红玲,苗媛,等. 我国 5 种眼科学核心期刊 2004-2008 年高下载量论文统计与分析[J]. 中国科技期刊研究, 2010, 21(4): 459-462.

[收稿日期:2011-12-13]

[本文编辑:王颖]