

文章编号：1004-3918(2015)02-0271-04

适应约稿需求的学术期刊核心作者评价指标研究

郑壮丽

(河南省科学院《河南科学》杂志社, 郑州 450002)

摘要：为筛选更符合期刊约稿需求的核心作者,对综合指数法的评价指标进行优化,提出了综合分析作者在特定刊物和所有刊物相结合的引文数据指标。以《中国学术期刊影响因子年报》个刊影响力统计分析数据库为数据统计源,通过普赖斯定律确定《河南科学》2007—2012年的核心作者候选人213位,采用作者的发文量、被引频次、对具体刊物支持度、篇均被引频次四个指标,对其进行综合指数评价,最终确定了72位核心作者,并对其地区、单位分布进行分析。

关键词：学术期刊; 核心作者; 综合指数法; 被引频次; 发文量

中图分类号：G 213 **文献标识码：**A

The Evaluation Indexes on Core Authors of Academic Journal Based on Comprehensive Index Method

Zheng Zhuangli

(Henan Science Magazine, Henan Academy of Science, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: For screening the suitable core author to meet the demand of collection manuscripts, we optimized the evaluation indexes of comprehensive index method, and put forward the citation data indexes of author papers published in particular publication and all publications. Taking the “Publication Statistical Analysis Influence Database” of *China Academic Journal Impact Factor Annals* as the data source, we determined 213 candidates of the core authors of *Henan Science* from 2007 to 2012 by the Price Law. Then based on four indicators of the author’s papers, including the article amount, the cited frequency, the support degree on specific publication, the average citation frequency for the comprehensive index evaluation, we finally determined the 72 core authors, and then analyzed their distribution of areas and units.

Key words: academic journal; core authors; synthetical index method; cited frequency; article amount

优秀的学术期刊,需要优秀的作者和高质量的论文。对期刊而言,对其一定时期内的作者进行评价,确认核心作者并建立相应的核心作者信息库对期刊的长期发展有重要意义。为了能客观评价核心作者,需要利用信息计量学的手段进行量化评价。其中,引文分析方法目前已被广泛应用于论文评价、期刊评价、科学家评价、学科评价和科研绩效评价等各个领域的诸多方面^[1-2]。机构或个人发表的高被引论文的数量可以从一个侧面反映其科研水平,而学术期刊刊载的高被引论文的数量也能从一定程度上反映其期刊学术质量和学术水平^[3-7],因此,高被引论文可用于指导期刊选题组稿工作^[8]。利用引文分析方法对期刊一段时间内的作者论文被引情况进行统计分析,根据作者论文被引情况评价作者对期刊的贡献,能为刊物选题约稿、挖掘优质稿源等提供一定依据和参考。

《河南科学》是河南省科研领域颇具影响力的自然科学综合性学术期刊,为中国科技核心期刊。作为具有地域特点的综合性和学术性期刊,存在着学科多、学术竞争力弱、来稿质量参差不齐等主要问题。如何突出期刊特色、拓展主流学科、提高论文质量、培育重点的核心作者是《河南科学》亟待解决的问题。为更系统了解

收稿日期：2014-11-20

作者简介：郑壮丽(1982-),女,编辑,博士,主要从事学术期刊编辑与科研管理等方面的研究。

《河南科学》作者发表论文的数目和被引情况,确定并评价该刊核心作者的学术水平,利用引文分析方法对一段时间内作者发表论文的数目和被引情况进行了统计分析,利用多指标的综合指数法对核心作者进行分析,将优秀的核心作者作为约稿的重要对象,以期对《河南科学》的发展提供可参考的数据,提升期刊学术质量和核心竞争力。

综合指数法可以同时考虑两个或两个以上指标,以往的研究提出了仅用单一指标测评核心作者是比较片面的,建议采用特定刊物某一作者的发文量和被引量作为评价指标的观点^[9-13]。然而,在该刊实际评价作者的过程中,我们希望能更全面地评价作者:注重其在该刊发表论文,又不局限于在该刊发表的论文,而是扩展到其所有发表的论文;既注重论文的总被引次数,也关注每篇论文平均的被引频次。因此,本文提出了采用作者的发文量、被引频次、对具体刊物支持度、篇均被引频次4个指标进行综合指数评价的方法。

1 研究方法与数据来源

1.1 普赖斯定律确定核心作者候选人

依据普赖斯定律^[12]确定《河南科学》2007—2012年核心作者候选人的入选标准,根据普赖斯理论,核心著者的发文量至少应为 M 篇:

$$M = 0.749 \sqrt{N_{\max}}$$

式中: N_{\max} 为发文最多著者的发文篇数。

1.2 评价指标

总发文量是指作者在某一时期发表论文的数量,是作者研究成果的直接反映,是测定核心作者非常客观的评价指标之一。总被引频次是反映论文影响力大小的一项重要指标,作者论文被引量越大,说明其受关注的程度就越高。因此,论文被引频次也是测定核心作者的重要指标。作为刊物的核心作者,不仅要有一定数量的发文量,而且其论文也要具有一定的影响力。

虽然作者的总发文量、总被引频次能反映其学术投入程度,以及研究的热度和被关注程度。然而,核心作者在特定刊物的发表论文数量并没有体现出来。总被引频次有可能因为从事研究时间比较长,发表论文比较多,不能很好地反映单篇论文被引情况。

因此,本文在采用综合指数法评价核心作者的过程中,增加了作者对特定刊物的支持度(简称支持度)、篇均被引频次两个指标。支持度是指作者在该刊发表论文数量占其发表论文总量的比重,反映作者对该刊的看重程度和忠诚度。支持度是特定刊物对其核心作者进行评价更具有针对性的指标。具体计算公式为:

$$\text{支持度} = \text{某一刊物发文量} / \text{总发文量} * 100\%$$

篇均被引频次是指在作者已发表论文的数量和被引频次的基础上所计算出的作者单篇论文的平均被引频次。反映作者单篇论文可能被引用的次数和被关注的程度。其具体计算公式为:

$$\text{篇均被引频次} = \text{总被引频次} / \text{总发文量} * 100\%$$

1.3 综合指数法

确定好核心作者候选人,并计算整理好其评价指标的基础数据之后,采用综合指数法评测《河南科学》的核心作者群。综合指数法是一种以正负均值为基准,求每项指标的折算指数后再汇总成综合指数,然后按其大小对参评对象进行排序与评价的方法。综合指数表明不同计量单位的2个或多个指标的综合水平,值大者为佳,最大者则为最优。

本文基于综合指数法计算作者的综合指数值,并依据其排序来确定期刊的核心著者。具体步骤^[11]如下:①确定评价指标体系,并列出版参评对象所有的评价指标数值 x_{ij} (指第 i 个对象的第 j 个指标的数值);②计算各指标的均值 $\bar{x}_j = (x_{1j} + x_{2j} + \dots + x_{mj}) / m$ (评价对象个数为 m),计算参评对象各个指标的折算指数 $k_{ij} = x_{ij} / \bar{x}_j$,将其量纲一化;③确定各评价指标的权重值 W_j ;④计算各个参评对象的加权综合指数 $k_i = W_1 * k_{i1} + W_2 * k_{i2} + \dots + W_n * k_{in}$ (指标个数为 n),按大小进行参评对象排序。综合指数得分越大,表明越适合作为《河南科学》的核心作者。

1.4 数据来源

本文核心作者候选人的范围为2007—2012年以来《河南科学》刊载的论文作者,主要评价其在该刊及其

他期刊发表文献的情况。数据来源为《中国学术期刊影响因子年报》个刊影响力统计分析数据库,统计单位为《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社和中国科学文献计量评价研究中心,统计时间为2013年11月25日。采用Excel软件进行数据分析。

2 结果与分析

2.1 确定核心作者候选人

登陆CNKI个刊影响力统计分析数据库,获取作者分析数据,将所有数据输入Excel表格,进行信息排序和统计分析,得出作者发文数量、论文被引次数统计结果。以普赖斯提出的核心作者计算公式,由《河南科学》2007—2012年期间发文最多作者的发文篇数 N_{\max} 为30,可得《河南科学》核心作者候选人的最低发文量:

$$M=0.749\sqrt{N_{\max}}=0.749*\sqrt{30}=4.102.$$

将 M 取整数值,则4为《河南科学》核心作者候选人的最低发文量。2007—2012年在《河南科学》上发文4篇以上的作者共213人,将其作为《河南科学》核心作者候选人。

2.2 综合指数计算与分析

从原来的数据中,只保留入选的核心作者候选人的数据信息,按照上文综合指数法的步骤进行计算。通过咨询数个期刊社的主任、主编、资深编辑,确定权重值的分配。本文认为,总发文量、总被引频次、对具体刊物支持度、篇均被引频次4个指标的重要程度比较均等,其权重均取为0.25。通过公式:

$$\text{综合指数 } k_i=0.25* k_{i1}+0.25* k_{i2}+0.25* k_{i3}+0.25* k_{i4},$$

计算出213个核心作者候选人的综合指数值,结果表明,有72名核心作者候选人的综合指数值达到了100以上,适合作为《河南科学》重点关注的核心作者,结果如表1所示。

表1 《河南科学》2007—2012年核心作者的评价指标与综合指数排序

Tab.1 Ranks of evaluation indexes and comprehensive index for the core authors of Henan Science from 2007 to 2012

作者	综合指数	总发文量/篇	该刊发量/篇	总被引频次	支持度	篇均被引频次	作者	综合指数	总发文量/篇	该刊发量/篇	总被引频次	支持度	篇均被引频次
郭天财	512.88	140	4	1067	0.03	7.62	徐翠莲	129.95	49	11	143	0.22	2.92
甄峰	413.68	70	5	809	0.07	11.56	刘圣勇	126.64	48	4	156	0.08	3.25
郑正	320.09	87	4	592	0.05	6.80	李永华	126.45	27	4	142	0.15	5.26
朱云集	315.89	69	4	580	0.06	8.41	王林忠	125.84	5	4	31	0.80	6.20
刘芳	299.28	119	7	499	0.06	4.19	王红云	123.44	10	5	65	0.50	6.50
宗跃光	284.66	50	4	485	0.08	9.70	王庆丰	122.77	20	5	114	0.25	5.70
王发曾	278.68	52	6	471	0.12	9.06	全文伟	117.58	11	9	46	0.82	4.18
石东洋	260.19	115	6	401	0.05	3.49	苏惠	116.41	20	4	110	0.20	5.50
苗长虹	258.93	58	9	429	0.16	7.40	孙守如	115.86	32	4	132	0.13	4.13
王家耀	250.66	48	6	405	0.13	8.44	徐存拴	115.34	69	18	78	0.26	1.13
陈淮	236.25	111	5	345	0.05	3.11	李树平	115.18	37	4	134	0.11	3.62
姜长阳	234.78	146	4	271	0.03	1.86	毕会涛	114.23	27	4	123	0.15	4.56
袁超	217.57	108	4	302	0.04	2.80	李丙奇	114.10	32	6	122	0.19	3.81
叶永忠	217.29	82	14	319	0.17	3.89	袁志良	113.21	28	8	108	0.29	3.86
李洪连	203.59	68	4	317	0.06	4.66	孙克刚	112.04	32	5	122	0.16	3.81
杨云	201.09	78	7	297	0.09	3.81	雷廷宙	111.87	30	11	98	0.37	3.27
王从彦	194.78	21	5	214	0.24	10.19	邢家省	111.35	35	22	66	0.63	1.89
叶优良	191.02	32	4	260	0.13	8.13	何晓峰	111.19	24	9	93	0.38	3.88
杨秋生	190.83	40	5	275	0.13	6.88	韩阳	111.18	39	4	127	0.10	3.26
程效军	177.20	61	6	255	0.10	4.18	李继东	109.74	38	5	121	0.13	3.18
沈胜强	174.00	69	4	247	0.06	3.58	高健磊	109.35	26	5	110	0.19	4.23
郭院成	173.74	73	13	223	0.18	3.05	高红莉	108.95	27	5	111	0.19	4.11
袁虹霞	173.67	37	4	241	0.11	6.51	闫双喜	108.71	25	14	72	0.56	2.88
霍达	171.73	94	5	205	0.05	2.18	张占仓	108.67	23	8	91	0.35	3.96
田朝阳	169.65	44	5	239	0.11	5.43	高丽	108.31	77	14	58	0.18	0.75
王明道	168.90	29	6	207	0.21	7.14	赵军	107.55	58	4	107	0.07	1.84
曹荣林	164.79	35	11	198	0.31	5.66	谢宝恩	107.09	17	9	66	0.53	3.88
吴小根	161.03	27	5	192	0.19	7.11	贾利新	106.43	36	30	32	0.83	0.89
田国行	154.61	57	5	209	0.09	3.67	李炳军	104.35	24	4	103	0.17	4.29
张在旭	143.94	67	7	172	0.10	2.57	吴明作	103.79	22	6	90	0.27	4.09
孔德政	141.91	34	10	159	0.29	4.68	王志伟	103.46	19	8	73	0.42	3.84
赵勇	141.42	37	4	182	0.11	4.92	沈连峰	103.05	25	7	91	0.28	3.64
郭二辉	137.18	19	4	133	0.21	7.00	孙艳敏	101.84	4	4	12	1.00	3.00
李清富	134.36	59	11	148	0.19	2.51	朱大明	101.75	28	5	101	0.18	3.61
赵临龙	130.63	108	5	69	0.05	0.64	孟红玲	101.43	5	5	14	1.00	2.80
高向阳	130.47	60	10	141	0.17	2.35	王谦	100.52	25	4	99	0.16	3.96

注:综合指数按由大到小排序。

2.3 核心作者地区分布

根据综合指数法评价选取的核心作者,来自河南省的有55位,省外的有17位。其中,省内有30位核心作者来自河南农业大学,是核心作者最多的单位;其次是《河南科学》的主管单位河南省科学院有7位,其他的依次为郑州大学6位、河南大学2位、信息工程大学2位、河南省农业科学院2位、郑州师范学院2位,中原工学院、开封市气象局、河南工业大学、河南师范大学各1位。而省外的核心作者为南京大学6位、同济大学2位,北京航空航天大学、延安大学、大连理工大学、昆明理工大学、安康学院各1位。核心作者的地区分析结果与《河南科学》立足河南本省,面向全国的刊物定位相一致。

3 结语

由于本文选取的综合指数法指标与以往的方法有较大的改变,核心作者的排序变化较大。由只分析作者在该刊发表论文的指标数据,变为综合分析其在该刊和所有刊物相结合的指标数据,根据实际需要对评价指标进行优化,可以使入选的核心作者更符合我们后续的约稿需求。该方法对于筛选有潜力的科研工作者作为核心作者是比较有效的,可以将一些受从事科研工作年限影响而发文量较少、总被引频次较低,但对该刊支持度高,且篇均被引频次较高的作者入选为核心作者。

利用综合指数法确定核心作者后,可通过《河南科学》作者信息库查找作者地区、单位、联系方式等信息,浓缩为重点核心作者信息库,进而将其作为期刊约稿、挖掘优质稿源的重要信息依据。该方法选取的核心作者不单具有较高的学术水平,而且对刊物保持较高的支持度,能够保证约稿的质量和成功率,也可供其他期刊参考。

参考文献:

- [1] 刘高勇,汪会玲.国内外引文分析研究热点的可视化分析[J].情报科学,2011,29(5):62-67.
- [2] 清华大学.中国引文数据库[EB/OL].[2012-01-19](2014-07-10).<http://ref.cnki.net/knsref/index.aspx>.
- [3] 雷心田,彭明辉,樊绍银,等.核心期刊岩土工程学报论文及其作者研究[J].岩土工程学报,1992,14(4):83-90.
- [4] 吴林娟,尹桂茹.2003—2011年我国编辑出版学相关期刊高被引论文分析[J].南京理工大学学报:社会科学版,2012,29(5):82-86.
- [5] 赵丽红.基于高被引论文的情报学研究现状分析[J].现代情报,2008(12):157-160.
- [6] 李 穆,王士忠,冯 民,等.河北省高校学报分析——从总被引频次和影响因子入手[J].科技与出版,2009(5):56-59.
- [7] 方红玲.2003—2008年眼科学高被引论文统计分析[J].中国科技期刊研究,2010(2):197-200.
- [8] 林丽芳.从约稿透析当前教授的学术心态——基于非核心期刊的考察[J].出版广角,2014(9):78-80.
- [9] 刘永胜.《情报资料工作》核心著者测评[J].情报资料工作,2003(2):49-50.
- [10] 朱亚丽.《现代图书情报技术》核心著者测评[J].现代图书情报技术,2004(12):83-84,50.
- [11] 李宗红.用综合指数法测评《编辑学报》的核心著者[J].编辑学报,2008,20(1):91-92.
- [12] 钟文娟.基于普赖斯定律与综合指数法的核心作者测评——以《图书馆建设》为例[J].科技管理研究,2012(2):57-60.
- [13] 刘江霞.用综合指数法分析《科技与出版》2002—2012年核心作者[J].科技与出版,2014(6):140-143.

(编辑 蔡建霞)