

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*

刘雪立^{1,2)} 方红玲^{1,2)} 苗媛^{1,2)} 王梅英³⁾ 秦小川³⁾ 董建军^{1,2)}

收稿日期:2009-12-07

修回日期:2010-03-30

1) 河南省科技期刊研究中心,453003 河南省新乡市新乡医学院, E-mail: liueditor@163.com

2) 新乡医学院期刊社《眼科新进展》编辑部,453003 河南省新乡市

3) 新乡医学院管理学院情报学硕士研究生,453003 河南省新乡市

摘要 利用中国知网的“中国学术期刊评价分析平台”,对我国5种眼科学核心期刊2004~2008年高下载量论文进行了统计分析。依据文献的二八规律(帕累托法则)确定高下载量标准。本文资料中高下载量标准为75,高下载量论文数共1298篇,《中华眼科杂志》400篇(30.8%),《眼科研究》267篇(20.6%),《中国实用眼科杂志》245篇(18.9%),《眼科新进展》213篇(16.4%),《中华眼底病杂志》173篇(13.3%);基金论文共442篇,占高下载量论文的34.7%。442篇基金论文中,国家级基金论文217篇,省部级128篇,地厅级82篇,其他基金论文15篇。1298篇高下载量论文中,基础研究论文459篇,总下载量51380,临床研究论文391篇,总下载量41300,综述365篇,总下载量51978,其他类型论文83篇,总下载量8815。另外,对高下载量论文的作者分布、机构分布和主题分布进行了详细统计分析。

关键词 眼科学期刊 核心期刊 下载量 二八规律

近五年来,高被引论文或高影响力论文开始受到学术期刊界和情报学界的广泛关注。前期主要关注的是各自期刊论文被引频次的排序^[1]。近三年来,开始对高被引论文进行文献计量学研究^[2-7]。事实上,研究者普遍把高被引论文等同于高影响力论文^[8-11],只是有人习惯称之为高被引论文,而有人直接称之为高影响力论文。但是,衡量论文学术影响力还有另外一个重要指标——论文下载量。这一重要指标至今尚未受到学术界应有的重视。关于论文下载量,截至目前仅见Wan JK(万锦堃)等^[12]于2010年在*Scientometrics*(科学计量学)杂志发表1篇关于期刊下载量即年指标的研究论文,中文文献中尚未检索到关于论文下载量的文献计量学研究。值得关注的是,北京大学图书馆主持的中文核心期刊评价指标体系中,已经把论文下载量作为评价核心期刊的重要指标^[13]。因此,对论文下载量的研究就显得非常必要。本文利用中国知网的“中国学术期刊评价分析平台”(http://cpas.cnki.net/),对我国5种眼科学中文核心期刊的论文下载量进行统计分析,利用文献计量学规律确定高下载量论文,了解高下载量论文的期刊分布、年代分布、基金资助类型分布、论文类型分布、作者分

布、机构分布、主题分布等,正确评价期刊和论文的文献情报价值,从而为医学期刊编辑组稿、约稿、确定选题方向等提供重要的分析方法。

1 研究方法

1.1 数据获取方法

登录中国知网的“中国学术期刊评价分析平台”(http://cpas.cnki.net/),输入用户名和密码打开网页后,点击“文献访问量分区段分布分析”,利用“多刊比较模式”,获取《中华眼科杂志》、《眼科研究》、《中国实用眼科杂志》、《眼科新进展》和《中华眼底病杂志》等5种眼科学中文核心期刊2004~2008年每篇论文的下载量。所有数据复制粘贴至Excel文档,删除文章序号、出版期次和浏览量等数据,保留论文篇名、出版年、作者、作者单位和下载量等。数据检索日期:2009年10月15日。

1.2 高下载量论文的确

通过检索,5种眼科学核心期刊2004~2008年被下载≥1次的论文共6411篇,按照下载量降序排列。依据文献的二

* 新乡医学院2007年度科技计划资助项目,编号:2007YJA50

八规律(帕累托法则),选取下载量较高的前 20% 论文作为初选高下载量论文。那么,第 1282 篇论文的下下载量即是高下载量的标准。第 1282 篇论文的下下载量为 75,6411 篇论文中,下下载量 ≥ 75 的论文共有 1308 篇,剔除“投稿须知”、“书评”等非论文文献,最后确定高被引论文 1298 篇。

1.3 其他数据的补充

为了对 1298 篇高下载量论文进行全面的文献特征分析,我们借阅了 5 种眼科学核心期刊 2004 ~ 2008 年所有期刊,逐篇登记作者数、机构数、引用文献数、基金资助类型(包括国家级、省部级、地厅级和其他)、论文类型(包括基础研究、临床研究、综述和其他),并对每篇论文进行主题词或关键词标引。

1.4 统计分析指标

本文选用的统计分析指标包括合著率、篇均作者数(合作度)、篇均机构数(机构合作度)、篇均引文数,高下载量论文的期刊分布、年代分布、基金资助类型分布、论文类型分布、主题分布,作者分布、机构分布等。

2 研究结果

2.1 高下载量论文的合著率、合作度与引文数

2004 ~ 2008 年 5 种眼科学核心期刊 1298 篇高下载量论文中,总下载量为 153 473,篇均下载量为 118.2,单篇论文最大下载量为 587,该论文见文献[14]。论文作者数为 1 位者 79 篇,作者数最多为 12,多作者合著论文为 1219 篇,论文合著率为 93.91%。1298 篇论文作者总数为 4956,论文合作度为 3.82。单一机构论文 934 篇,多机构合作完成论文 364 篇,机构数最多为 6 个,涉及机构总数为 1794 个,机构合著率为 28.04%,机构合作度为 1.38。引用文献数最少为 0,最多为 75,该论文见文献[15]。1298 篇论文引用文献总数为 18021,篇均引文数为 13.88。

2.2 高下载量论文的分布特点

2.2.1 高下载量论文的期刊、出版年、基金类型和论文类型分布特点

1298 篇高下载量论文的期刊、出版年、基金类型和论文类型分布特点见表 1。

1298 篇高下载量论文中,标注基金资助项目者共 442 篇,占高下载量论文总数的 34.7%。根据 2005 ~ 2009 年《中国科技期刊引证报告》计算出的 2004 ~ 2008 年 5 种眼科学核心期刊的平均基金论文比是 21.2%。由此可知,高下载量论文中基金论文所占比例明显高于所有眼科学论文的基金论文比($\chi^2 = 81.27, P < 0.01$)。

表 1 1298 篇高下载量论文的期刊、出版年、

基金类型和论文类型分布

分布类型	高下载量论文数(%)	总下载量(%)
期刊分布		
中华眼科杂志	400(30.8)	53757(35.0)
眼科研究	267(20.6)	29237(19.0)
中国实用眼科杂志	245(18.9)	25820(16.8)
眼科新进展	213(16.4)	23972(15.6)
中华眼底病杂志	173(13.3)	20687(13.5)
出版年代分布		
2004 年	294(22.6)	32990(21.5)
2005 年	414(31.9)	50653(33.0)
2006 年	452(34.8)	53963(35.2)
2007 年	118(9.1)	13669(8.9)
2008 年	20(1.5)	2198(1.4)
基金资助类型分布		
国家级基金	217(16.7)	25443(16.6)
省部级基金	128(9.9)	14478(9.4)
地厅级基金	82(6.3)	9874(6.4)
其他基金	15(1.2)	1758(1.1)
论文类型分布		
基础研究论文	459(35.4)	51380(33.5)
临床研究论文	391(30.1)	41300(26.9)
文献综述	365(28.1)	51978(33.9)
其他论文	83(6.4)	8815(5.7)

2.2.2 高下载量论文的主题分布

对 1298 篇高下载量论文关键词和主题标引,按出现频次从高到低排列,位居前 10 位的分别是:角膜与角膜疾病(175 篇)、糖尿病性眼病(98 篇)、近视(82 篇)、青光眼(79 篇)、视网膜与视网膜病变(77 篇)、晶状体与人工晶状体(76)、脉络膜疾病(53)、白内障(46)、视神经与视神经疾病(44 篇)、血管内皮生长因子(42 篇)。

2.2.3 高下载量论文的作者和机构分布

对 2004 ~ 2008 年 5 年间在 5 种眼科学核心期刊发表 5 篇及 5 篇以上高下载量论文的作者(均记第 1 作者)进行了详细统计。发表高下载量论文最多者为山东省眼科研究所的史伟云,共 10 篇;其次为中山眼科中心杨培增,9 篇;并列第 3 位的有 4 位作者,分别为黎晓新、刘奕志、刘祖国和任泽钦,各 6 篇;发表 5 篇者有 5 位作者,分别是毕宏生、戴淑真、李斌、刘杏、吴继红等。

对 2004 ~ 2008 年 5 年间在 5 种眼科学核心期刊发表 10 篇以上高下载量论文的机构(均记第 1 研究机构)进行了详细统计。发表高下载量论文最多者为中山眼科中心,176 篇;其次为北京同仁医院(首都医科大学附属北京同仁医院),81 篇;北京大学人民医院和复旦大学附属眼耳鼻喉科医院并列第 3 位,均为 43 篇;其余依次如下:山东省眼科研究所(37 篇)、第四军医大学西京医院(全军眼科研究所,33 篇)、上海

交通大学附属第一医院(33篇)、四川大学华西医院(31篇)、解放军总医院(28篇)、青岛大学附属医院(28篇)、天津医科大学眼科中心(27篇)、天津市眼科医院(26篇)、温州医学院眼视光医院(26篇)、中国医科大学附属第一医院(25篇)。

3 分析和讨论

3.1 高下载量论文统计分析的意义和作用

长期以来,对期刊和论文的评价,甚至整个科研绩效评价体系中,几乎仅仅考虑论文被引频次及其相关指标,而忽略了论文下载量。其实,论文下载量和被引频次一样,应该成为期刊和论文评价的重要指标之一。一篇论文发表后能获得较高的被引频次,在一定程度上反映出该论文学术水平和应用价值。有的论文发表后可能被引频次很低,但对指导人们工作实践有较高的实用价值,这些论文可能会有较高的下载量。如本文调查资料中,吕瀛娟等^[16]、赵海生等^[17]的论文,下载量分别为314和229,远高于本文统计的高下载量论文的篇均下载量(118.2),但这两篇论文的被引频次均为0。就医学论文而言,发表后可能会被后来的科研人员广泛引用,也可能仅仅应用于指导医生临床诊断和治疗工作,而且被广泛应用于临床医学实践中。因此,毫无疑问,高下载量和高被引频次在学术期刊和论文的评价中具有同等重要的作用,而且,下载量与被引频次相比,能够更早地反映期刊和论文的学术价值。无论是高被引论文还是高下载量论文,均有较高的学术水平和实用价值。因此,在2008年版中文核心期刊评价指标体系中,新增了论文下载量指标,科学合理地反映了论文下载量在期刊评价中的作用。

3.2 高下载量论文的合著率、合作度与引文数

本文统计的1298篇高下载量论文的合著率为93.91%,合作度为3.82,高于《中华眼科杂志》1995~2004论文合著率和合作度(86.47%,3.56)^[18](单样本 t 检验, $t=4.9218$, $P<0.001$),也高于《中国实用眼科杂志》的88.07%和3.32^[19](单样本 t 检验, $t=9.497$, $P<0.001$)。《中华眼科杂志》和《中国实用眼科杂志》均为国内有较高影响力的眼科学期刊,与之相比,5种眼科学核心期刊1298篇高下载量论文比一般论文具有更高的合著率和合作度,说明合作度越高的论文,越容易获得较高的下载量,多作者合作完成的论文,其学术水平相对较高。本文还对机构合作情况进行了统计,1298篇高下载量论文的机构合著率和合作度分别为28.04%和1.38,远低于作者合著率和合作度。这说明,我国眼科学领域跨机构之间的合作研究的意识和能力尚有待加强。1298篇高下载量论文篇均引文数为13.88(标准差为10.29),根据《中国科技期刊引证报告》计算相同年限内5种眼科学核心期刊

的平均引文数为10.41。高下载量论文的篇均引文数明显高于一般论文(单样本 t 检验, $t=12.150$, $P<0.001$)。

3.3 高下载量论文的期刊分布

《中华眼科杂志》、《眼科研究》、《中国实用眼科杂志》、《眼科新进展》和《中华眼底病杂志》均为我国眼科学领域较有影响的核心期刊,但其高下载量论文的分布是极不均衡的。《中华眼科杂志》高下载量论文数(400篇,30.8%)明显高于其他期刊,充分证明了《中华眼科杂志》在我国眼科学研究领域极高的权威性和实用性。《中华眼底病杂志》高下载量论文数最少(173篇,13.3%),这与该刊发表论文总数偏少有密切关系。对于学术期刊而言,要提高其影响力,必须要保证有足够的“量”(指论文数量和信息容量)做基础,数量的扩张走向质的飞跃,从而实现期刊影响力的全面提高。

3.4 高下载量论文的年代分布

2004~2006年高下载量论文呈现逐年增加趋势,2006~2008年高下载量论文逐年明显下降,没有明显的时间累积效应,与方红玲^[6]调查的我国眼科学期刊高被引论文的年代分布规律明显不同,与刘雪立等^[7]调查的情报专题研究高被引论文年代分布规律相似。2007和2008年高下载量论文数明显减少,是因为论文发表时间较短,论文下载量尚未达到高峰。另外一个重要原因是,自2007年开始,《中华眼科杂志》和《中华眼底病杂志》退出了中国知网,缺少了这2种期刊2007和2008年下载量数据。而2004年高下载量论文数少于2005年,2005年又少于2006年,这一现象出乎我们意料。确切原因尚不清楚,可能与以下因素有关:

(1)近年来我国眼科学研究工作者文献检索意识逐渐增强,全文检索数据库逐渐成为研究人员主要的文献检索工具。

(2)近些年来研究生逐年扩招,极大地充实和壮大了科研队伍。在读研究生具有更大的全文检索需求、更强的文献检索意识、更高的文献检索技能。

(3)科学技术的进步,使得高水平研究论文产出量逐年增加。

(4)清华同方有效的宣传和完善的服务,极大地提高了其产品的利用率。

3.5 高下载量论文基金资助类型分布

国家级基金资助的论文,其高下载量论文数明显多于省部级基金论文,省部级基金高下载量论文又明显多于地厅级基金论文。其他基金论文(主要是高校和医院单位内部基金资助)高下载量论文数最少,仅有15篇。不同类型基金资助的高下载量论文的总下载量也呈现相同的规律,这一结果符合我们的预期。说明基金资助级别越高、资助力度越大,产

出论文的质量越高。各类基金资助的高下载量论文篇均下载量差别不很明显,主要是因为我们统计的都是高下载量论文,下载量小于75次不在统计之列,使得篇均下载量指标的差异极大缩小。

3.6 高下载量论文类型分布

表1给出了不同类型论文的高下载量论文数、总下载量和篇均下载量。表面上看,只有其他类型论文(主要是短篇报告和病例报告)高下载量论文数明显偏少,而基础研究、临床研究和综述等的高下载量论文数差别不大,事实上并非如此。我们调查的5种眼科学核心期刊都是以发表研究原著为主,综述论文极少,多数期刊每期只发表2篇综述。这么多的综述文章竟然有365篇入选高下载量论文,而且总下载量最多,篇均下载量极高。这说明,综述论文具有极高的应用价值和文献情报价值,极易获得较高的下载量。另外,基础研究论文高下载量论文数、总下载量和篇均下载量明显高于临床研究论文。

3.7 高下载量论文的作者、机构分布和主题分布

研究高下载量论文的作者、机构和主题分布,对期刊编辑约稿、组稿、选稿有重要的参考价值。从本文研究结果可知,高下载量论文在作者、研究机构和不同主题内容之间的分布是极不均衡的。山东省眼科研究所的史伟云5年间发表了10篇高下载量论文,杨培增、黎晓新、刘奕志、刘祖国和任泽钦等发表6篇以上高下载量论文的作者都是享誉国内的知名专家学者。

高下载量论文机构分布中,中山眼科中心独占鳌头,贡献了176篇高下载量论文。事实上,中山眼科中心确实是中国第一大眼科中心,为中国眼科医学事业的发展做出了巨大贡献。北京同仁医院、北京大学人民医院、复旦大学附属眼耳鼻喉科医院、山东省眼科研究所、第四军医大学西京医院等在眼科临床和科研方面都具有极强的实力。

眼科学领域不同专业方向,其高下载量论文数差异很大。这一研究结果准确揭示了眼科学领域的研究前沿和研究热点。角膜与角膜疾病、糖尿病性眼病(包括糖尿病视网膜病变)、近视、青光眼、视网膜与视网膜病变无疑都是近几年来眼科学研究的热点领域,受到了临床和科研人员的广泛关注。高下载量论文的主题分析,对期刊编辑工作者确定选题和组稿方向具有较大的参考价值。

通过以上分析,我们认为,要提高医学期刊的影响力,必须对国家级和省部级基金资助的课题论文给予高度重视;适当考虑多发表一些被受研究人员关注的综述论文;在约稿、组稿和选题策划过程中,适当向有较强实力和较高影响力的

作者和研究机构倾斜,时刻关注眼科研究的热点领域和主题方向。

参考文献

- 1 朱星,吴奇,郑英姿等.高水平科研论文与研究型大学评估——兼论北京大学历年高被引频次科研论文.高等理科教育,2004,(3):1-6
- 2 关卫屏,游苏宁.高被引医学论文及其启示.中国科技期刊研究,2009,20(1):90-94
- 3 张建合,王荣珍.我国师范类自然科学学报高被引论文分析.中国科技期刊研究,2008,19(3):394-397
- 4 田大芳.国内竞争情报领域高被引期刊论文的定量分析.现代情报,2009,29(7):20-23
- 5 屈慧慧.30种药学期刊高被引论文研究.中国科技期刊研究,2008,19(6):984-989
- 6 方红玲.2003~2008年眼科学高被引论文统计分析.中国科技期刊研究,2010,21(2):197-200
- 7 刘雪立,王兆军.2004~2008年我国情报专题研究高被引论文的统计与分析.情报杂志,2010,29(1):64-67
- 8 孙玉玲,杨克魁,钟凤平等.高影响力论文分析在学术期刊策划中的意义——以肾脏病学研究领域为例.中国科技期刊研究,2009,20(1):146-149
- 9 接雅俐,汤先忻.高影响力论文是名牌医学期刊的特征.编辑学报,2008,20(1):93-94
- 10 李军.我国13种体育类核心期刊高被引学术论文及选题特色.上海体育学院学报,2009,33(5):54-61
- 11 陈建青,杜云祥,张莹等.中国高影响力医学论文的地区分布报告.中华医学图书情报杂志,2007,16(1):63-67
- 12 Wan JK, Hua PH, Rousseau R, et al. The journal download immediacy index (DII): experiences using a Chinese full-text database. *Scientometrics*, 2010, 82(4):555-566
- 13 朱强,戴龙基,蔡蓉华主编.中文核心期刊要目总览.2008年版.北京:北京大学出版社,2008
- 14 葛坚.我国近五年青光临床床与基础研究进展.中华眼科杂志,2005,41(8):55-61
- 15 杜红俊,王雨生,惠延年.增生性玻璃体视网膜病变的药物疗法进展.眼科新进展,2005,25(1):72-76
- 16 吕瀛娟,颜华.糖尿病视网膜病变发病机制相关因子的研究进展.眼科研究,2008,(2):78-81
- 17 赵海生,王一.rhLEDGF p52基因原核表达载体的构建、诱导表达及蛋白纯化.眼科新进展,2007,27(1):28-32
- 18 于光,杨华,赵悦阳.中华眼科杂志1995至2004年论文核心作者分析.中华眼科杂志,2005,41(8):763-766
- 19 李系仁.《中国实用眼科杂志》刊发论文作者分析.中国实用眼科杂志,2006,24(6):s1-s3