

doi:10.3969/j.issn.1673-9833.2014.06.017

2007—2013年《湖南工业大学学报》载文被引分析

邓彬

(湖南工业大学 期刊社, 湖南 株洲 412007)

摘要:以中国知网的引文数据库为统计源,从文献引证的角度分析2007—2013年《湖南工业大学学报》被引论文的分布规律。研究表明:该数据库共收录《湖南工业大学学报》2007—2013年刊载论文1 503篇,被引文献679篇,被引率为64%,总被引频次为2 594,单篇最高被引频次为105。39篇高被引论文的分析结果表明,这些论文分布的栏目较广,且每年都有被引记录。为了使刊物更好地发展,《学报》应优化栏目设置,并使编辑专家化,同时培养核心作者群。

关键词:《湖南工业大学学报》;引文分析;被引频次;高被引论文

中图分类号:G255.2

文献标志码:A

文章编号:1673-9833(2014)06-0086-05

Analysis of Cited Papers of *Journal of Hunan University of Technology* from 2007—2013

Deng Bin

(Periodical Agency, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

Abstract: With the “citation database” of CNKI as statistical source, analyzes the distribution of cited papers published in *Journal of Hunan University of Technology* from 2007—2013. The results show that there are 679 cited papers in the total of 1 053 papers from 2007—2013, and the citation frequency is 64%. The total cited frequency is 2 594, and the highest citation of a single paper is 105 times. The analysis of 39 highly cited papers shows that the papers distribute in wide columns and are cited every year. For the better development, should optimize the *Journal* column setup, make the editors expertise and cultivate the core authors.

Keywords: *Journal of Hunan University of Technology*; citation analysis; cited frequency; highly cited paper

0 引言

《湖南工业大学学报》(以下简称《学报》)于1987年创刊,是由湖南省教育厅主管、湖南工业大学主办、国内外公开发行的学术期刊(双月刊)。因学校名称的改变,刊物曾多次更改刊名,于2006年更名为《湖南工业大学学报》^[1]。更名前,《学报》刊载的论文包括人文社会科学和自然科学2个方面;更名后,仅刊载自然科学方面的学术论文,而人文社会科学方面的学术论文刊载于《湖南工业大学学报

(社会科学版)》。《学报》所设栏目较多,主要有材料与冶金工程、机械工程、土木工程、电气与自动化等。20世纪中期,美国著名文献学家加菲尔德^[2]对上千种期刊上的“参考文献”进行了统计分析,得出了被引文献在期刊的分布规律,即具有布拉德福定律,并提出了对期刊进行定量评价的引文分析理论体系。自此,该体系成为国内外评价科技期刊计量评价的重要方法^[2]。科技期刊计量评价指标主要有期刊被引频次、影响因子等。该评价指标体现了期刊被读

收稿日期:2012-10-25

作者简介:邓彬(1981-),女,湖南株洲人,湖南工业大学教师,主要从事编辑学方面的研究与工作, E-mail: dreamdb@sina.com

者使用和重视的程度,以及在科学交流中的地位与作用,其也成为了评价期刊质量优劣的重要依据和客观标准。

为了更好地了解《学报》的发展现状,对刊物作出合理评价,本文拟对2007—2013年《湖南工业大学学报》所刊载的学术论文被引情况进行统计,并分析了高被引论文的年份和栏目分布,以正确评估《学报》在学科交流体系中的作用和地位,确定组稿策略,为期刊的发展和决策提供参考依据。

1 数据来源与处理方法

笔者于2014-09-20—10-03先后5次登陆中国知网(<http://www.cnki.net>)的中国引文数据库,检索《学报》2007—2013年入库的所有论文,剔除消息、学者风采等非论文信息后,入库论文共计1 053篇(由于2007年第1期的24篇论文未录入数据库,所以本研究中剔除了该数据),其中有被引记录的论文共679篇,被引率约为64%,论文的总被引频次为2 594,单篇论文的最高被引频次为105。虽然该数据库实时更新,但统计过程中发现此时段《学报》的载文量和被引频次变化较小,因此,对《学报》的分析数据影响不大。

为了从信息反馈的角度来评价《学报》,本文从期刊的载文量^[1]、被引频次^[3]、篇均被引率^[4]等基本指标,分析《学报》2007—2013年刊载论文被引情况,以及高被引论文的年份和栏目分布,为今后更好地办好期刊提供参考依据。栏目分析中,将栏目进行了整合,将栏目总载文量小于等于10篇和已删减栏目归为其他栏目。分析排前39名的高被引论文时,由于篇幅有限,只列出了论文的第一作者。

2 结果与分析

2.1 《湖南工业大学学报》被引概况

引文分析是一种统计意义的宏观分析,是对被分析对象整体的考察^[5]。其中,影响因子是学术期刊评价最重要的文献计量学指标之一,被引频次的多少直接决定了影响因子的大小,它们是正相关关系。为了了解《学报》的影响力,本文统计了2007—2013年《学报》刊载论文的被引情况,具体数据见表1。

分析表1中的数据可以得出,2007—2011年《学报》各年的被引文章数超过了76%,而2012年约为46%,2013年较低,约为18%,这说明处于发表初期的论文不能得到充分的引用。随着时间的推移,期刊论文的被引频次逐步达到被引用高峰期。

表1 2007—2013年《学报》被引情况

Table 1 The statistics data of cited papers in the Journal from 2007—2013

年份	载文量 / 篇	被引文献量 / 篇	被引频次
2007	135	104	726
2008	173	138	582
2009	161	124	508
2010	169	123	350
2011	146	103	278
2012	139	64	118
2013	130	23	32

篇均被引率是指在一定时间内,论文总被引量与刊载论文数量的比值。它是一个相对值指标,与期刊影响因子正相关^[4]。2007—2013年《学报》的篇均被引率见图1。

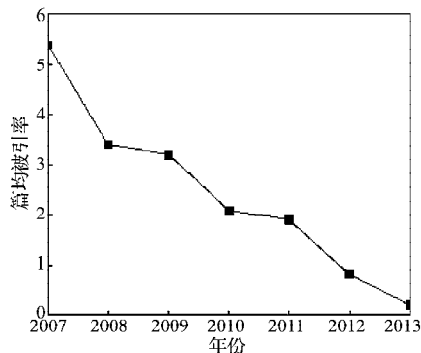


图1 2007—2013年《学报》篇均被引率

Fig. 1 The average cited frequency of papers published in the Journal from 2007—2013

由图1可以看出,《学报》2007—2013年的篇均被引率逐年降低。这说明期刊论文被引高峰期的到来需要一定的时间。

2.2 栏目被引频次分析

由于《学报》的学科属性为自然科学,其涉及的研究领域较广,具有论文分散性的缺点。因此,除常设栏目外,编辑部常根据每期的来稿情况,设置不同备设栏目。因此,2007—2013年《学报》的栏目设置不固定^[1]。经统计,《学报》共有20多个栏目,且有些栏目不具连续性,只出现过1次或2次,如运动人体学、碳排放与低碳技术、人居环境等,还有因办刊宗旨的变更,删减了一些栏目,如教学研究等。笔者为了方便统计和分析数据,将7年内栏目总载文量小于等于10篇和已删减栏目划分为其他栏目。经合并处理后,《学报》的栏目为:材料与冶金工程、机械工程、土木工程、基础理论、经济与管理、信息技术、应用技术和其他栏目9类。2007—2013年《学报》栏目刊载论文分布情况见图2,各年栏目刊载论文的被引频次分布情况见图3。

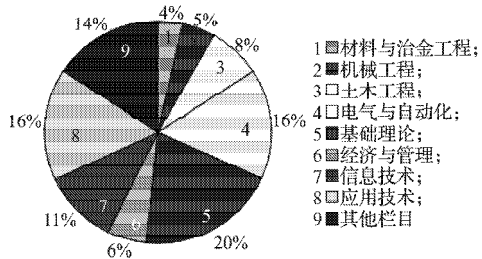


图2 2007—2013年《学报》刊载论文的栏目统计

Fig. 2 The statistics data of columns of the Journal from 2007—2013

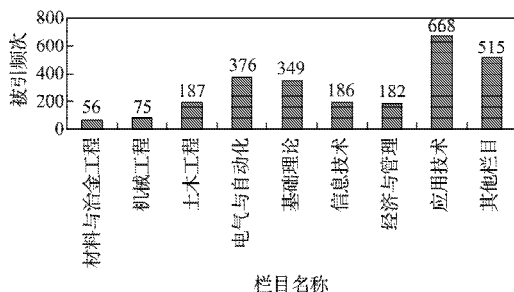


图3 2007—2013年《学报》刊载论文的栏目被引频次统计

Fig. 3 The citation frequency of columns of the Journal from 2007—2013

由图2~3可以看出,2007—2013年《学报》的论文发表量最大的栏目是基础理论,占总发文量的20%,其次是应用技术、电气与自动化栏目,分别占总发文量的16%。而对期刊被引频次贡献最大的栏目是应用技术,其后依次为其他栏目、电气与自动化、基础理论等。这说明栏目刊载的论文数量与其总被引频次不是正相关关系,而与栏目刊载论文的学术价值有关,即论文的使用价值越大,被引频次越高。总的来说,刊载论文数量较多的栏目,被引量也相对较多,即对期刊总被引频次的贡献较多。

2.3 高被引论文分析

高被引论文是指被引用频次相对较高的学术论文^[6],能准确地反映各学科领域发展的动态和研究热点,且挖掘高被引论文有利于提高刊物的学术影响力,因此,根据单篇论文的被引频次,将2007—2013年《学报》刊载的论文进行了排序,截取排前39名的被引论文(即被引频次大于10的论文)为高被引论文,39篇论文约占总发文量的4%,其总被引频次为745,约占总被引频次的29%。39篇高被引论文的年份和栏目分布情况等基本信息见附表1。

1) 高被引论文的年份分布。39篇高被引论文中,2007年刊载的论文有12篇,2008年刊载的论文有12篇,2009年刊载的论文有10篇,2010年刊载的论文有2篇,2011年刊载的论文有3篇,而2012年和2013

年均没有。以上数据表明,论文的被引次数的累积效应较为明显,论文被引高峰期的到来需要一定的年限。

2) 高被引论文的栏目分布。排前39名的高被引论文所分布的栏目为:应用技术7篇,电气工程6篇,基础理论4篇,经济与管理5篇,教学研究(教学研究栏目已删减,在此本文不详细讨论)7篇,土木工程5篇,信息技术2篇,包装科学与技术2篇,碳排放与低碳技术1篇。除了材料与冶金、机械工程栏目无被引频次大于10的高被引论文外,其他栏目均有高被引论文,这说明排前39名的高被引论文所分布的栏目比较广。以上数据表明,《学报》的栏目设置无重点栏目、重点选题,缺乏特色栏目。

由于因文设栏目,有些论文可以整合为一个栏目。如与开发新能源、节约能源和环境保护有关的高被引论文有3篇,分属于应用技术、经济与管理、碳排放与低碳技术栏目。2007年第3期由潘艺等人撰写的《风力发电机叶片技术发展概述》(属于应用技术栏目),被引频次为105。且该论文被引用的文献类型很广,有期刊(被引38次)、博士学位论文(被引6次)、硕士学位论文(被引51次)、会议论文(被引10次)。从该论文的被引情况可看出,风能是当前研究的一个热点问题。此外,还有2篇与开发新能源、节约能源和环境保护有关的高被引论文,即2011年第1期张陶新等人撰写的《中国城市低碳建筑的内涵与碳排放量的估算模型》(属于经济与管理栏目),其被引频次为29,第4期赵先超等人撰写的《城市低碳发展水平及关键领域碳排放实证研究——基于天津市的案例研究》(碳排放与低碳技术栏目),其被引频次为11。近年来,国家越来越重视开发新能源、节约能源和环境保护问题,并为研究人员提供了政策和资金支持,这使得开发新能源、节约能源和环境保护问题成为当前的一大研究热点,上述论文的高被引也折射出这一点。因此,论文若能很好地反映某学科的前沿动态和发展趋势,则会受该学科读者群的关注。

基础理论、应用技术栏目范畴太宽泛,不利于读者阅读。如与材料有关的高被引论文有6篇,分属于基础理论栏目(3篇)、应用技术(1篇)、包装科学与技术栏目(2篇)。2009年第5期李宏杨等人撰写的《熊果酸及五环三萜同类物的研究进展》(属于基础理论栏目),其被引频次为32次。该论文被引用的文献类型也较广,有期刊(被引20次)、博士学位论文(被引2次)、硕士学位论文(被引10次)。2007年第6期李儒剑等人撰写的《无机粒子填充改性聚乙烯

研究进展》(属于基础理论栏目,被引频次为12)、2008年第1期向贤伟等人撰写的《有机蒙脱土的制备与表征》(属于包装科学与技术栏目,被引频次为13)和尹晋津等人撰写的《生物检测用纳米金粒子还原制备方法比较》(属于应用技术栏目,被引频次为11)、2009年第4期陈一等人撰写的《纳米氢氧化镁及其复合体系阻燃改性HDPE研究》(属于基础理论栏目,被引频次为24,)和曹菲撰写的《果蔬自发气调包装薄膜透气性能的研究与应用》(属于包装科学与技术栏目,被引频次为12)。经统计,上述论文每年都有被引记录,且被引用的文献类型也很广,有期刊、博士学位论文、硕士学位论文等。由于包装与材料工程是湖南工业大学(主办单位)的特色专业,在国内外享有一定的知名度和影响力,且该专业拥有强大的科研团队,取得的研究成果较为丰硕,因此,该学科拥有较大的作者群。主办单位可以以此来设立特色专栏,将科研成果集中推向社会,以提高《学报》的影响力,取得良好的社会效益。

因此,对于上述2个选题而言,笔者建议刊物可以相应地备设2个栏目,便于作者投稿和读者阅读,以提高刊物的影响力。

总体而言,这39篇高被引论文每年都在被引用。这说明论文的使用价值越大,被引频次越高,被引的生命周期较长。

3 探讨与建议

期刊被引频次反映了期刊的被引用水平,体现期刊载文的质量和学术价值。从《湖南工业大学学报》2007—2013年的载文被引统计数据中可以得出,《学报》整体被引频次不高,零被引和低被引论文较多,栏目设置无特色。在今后的工作中,笔者认为可从以下几个方面加以改进:

1) 优化栏目设置。《学报》具有学科多元性,因此,栏目设置繁多,无特色栏目,这使《学报》的发展陷入困境。《学报》要走可持续发展的道路,就必须有自己的特色。由于主办单位拥有不同研究方向的学术团队,且与多家优秀企业有合作关系,因此,《学报》可据此设置专题栏目或特色栏目。

2) 编辑专家化。《学报》走专题化的发展道路,

就要求配备高素质的编辑队伍。因此,编辑应根据自己的专业方向,选择学术团队,以了解该专业方向最新的研究动态,以便为策划选题和开设专题栏目提供保障。如果缺乏专题研究方向的编辑人员,需要引进相关专业人才。

3) 培养刊物的核心作者群。近几年,《学报》的作者群大部分为在读硕士生,他们发表论文多不具延续性。因此,《学报》的核心作者群较少,这使得刊物读者关注度不高,期刊被引频次较低。今后,编辑需要努力培养核心作者群,同时,积极发现新作者,培养新作者,不断拓展作者群的单位分布,以提高《学报》的影响力。

参考文献:

- [1] 廖友媛. 2007—2011年《湖南工业大学学报》的载文分析[J]. 湖南工业大学学报, 2012, 26(6): 73-77.
Liao Youyuan. Analysis of Research Papers Published in Journal of Hunan University of Technology from 2007—2011[J]. Journal of Hunan University of Technology, 2012, 26(6): 73-77.
- [2] 钱荣贵. 核心期刊与期刊评价[M]. 北京: 中国传媒大学出版社, 2006: 4-15.
Qian Ronggui. Core Journals and Journal Evaluation[M]. Beijing: Communication University of China Press, 2006: 4-15.
- [3] 张建合. 《编辑学报》高被引论文分析[J]. 编辑学报, 2010, 22(6): 562-564.
Zhang Jianhe. Analyses of Highly Cited Papers of *Acta Editologica*[J]. *Acta Editologica*, 2010, 22(6): 562-564.
- [4] 董建军. 科技期刊文献引用分布规律的探讨[J]. 中国科技期刊研究, 2013, 24(4): 688-693.
Dong Jianjun. Study of the Distribution of the Cited Literature in Science and Technology Periodicals[J]. *Chinese Journal of Science and Technology Periodicals*, 2013, 24(4): 688-693.
- [5] 付中静. 2002—2012年国内编辑出版类核心期刊高被引论文统计分析[J]. 科技情报开发与经济, 2014, 24(8): 133-135.
Fu Zhongjing. Statistical Analysis on Highly Cited Papers of Editing and Publishing Core Journals Published in the Period of 2002—2012[J]. *Sci-Tech Information Development & Economy*, 2014, 24(8): 133-135.

(责任编辑: 廖友媛)

附表1 前39名高被引论文的基本信息表

Table 1 The information of the first 39 highly cited papers

序号	题名	第一作者	年(期)	栏目	被引频次
1	风力发电机叶片技术发展概述	潘艺	2007(3)	应用技术	105
2	基于CC2430的ZigBee数据采集系统设计	陈旭	2008(6)	电气工程	39
3	熊果酸及五环三萜同类物的研究进展	李宏杨	2009(5)	基础理论	32
4	中国城市低碳建筑的内涵与碳排放量的估算模型	张陶新	2011(1)	经济与管理	29
5	基于VB的OPC客户端程序设计与应用	郭建明	2007(6)	电气工程	25
6	功率器件散热技术的研究	刘一兵	2007(4)	应用技术	24
7	纳米氢氧化镁及其复合体系阻燃改性HDPE研究	陈一	2009(4)	基础理论	24
8	同态滤波在光照补偿中的应用	罗海霞	2008(5)	应用技术	23
9	基于C/S和B/S结构的高校教务管理系统的设计与实现	杨辉	2009(6)	经济与管理	23
10	基于团队协作的土木工程专业毕业设计模式探讨	张亦静	2008(3)	教学研究*	22
11	《塑料成型模具设计》课程教学改革与实践	陈吉平	2008(2)	教学研究*	19
12	基于振动信号分析和支持向量机的滚动轴承故障诊断	杨正友	2009(1)	应用技术	19
13	软岩改良土特性的室内试验研究	胡萍	2007(2)	土木工程	17
14	基于MODBUS协议的串口通信软件设计	文小玲	2008(6)	电气工程	17
15	一种改进的k-means中文文本聚类算法	龚静	2008(2)	信息技术	17
16	“株潭”域旅游合作的驱动机制	颜泳红	2007(3)	经济与管理	16
17	金属板材分层渐进成形机理的研究	刘杰	2007(3)	应用技术	16
18	工程测量教学改革:问题与对策	肖鸾	2008(3)	教学研究*	16
19	印刷机数字化无轴传动技术研究综述	黄刚	2007(6)	电气工程	15
20	海上大直径超长钻孔灌注桩基础施工技术	叶俊能	2008(2)	土木工程	15
21	《包装材料学》课程教学研究与实践	韩春阳	2007(2)	教学研究*	14
22	构建大学生机械创新设计能力培养的教学体系	胡成武	2008(2)	教学研究*	14
23	南宁非饱和膨胀土压缩蠕变特性试验研究	范志强	2009(1)	土木工程	14
24	加强建筑企业财务管理的对策研究	肖芳林	2009(4)	经济与管理	14
25	应用型通信工程专业实践教学体系的构建	胡永祥	2011(3)	教学研究*	14
26	有机蒙脱土的制备与表征	向贤伟	2008(1)	包装科学与技术*	13
27	超级电容器在光伏发电系统中的应用	刘建斌	2009(5)	电气工程	13
28	我国家族企业管理存在的问题及对策	张海燕	2007(3)	经济与管理	12
29	无机粒子填充改性聚乙烯研究进展	李儒剑	2007(6)	基础理论	12
30	区间数多属性决策的SPA-TOPSIS方法	汪新凡	2008(1)	基础理论	12
31	果蔬自发气调包装薄膜透气性能的研究与应用	曹菲	2009(4)	包装科学与技术*	12
32	武广客运专线非饱和红粘土的快剪与慢剪对比试验研究	杨果林	2007(1)	土木工程	11
33	基于工业以太网和OPC技术的分布式异构网络控制系统的集成	刘清	2007(6)	电气工程	11
34	生物检测用纳米金粒子还原制备方法比较	尹晋津	2008(1)	应用技术	11
35	钢筋网高性能水泥复合砂浆加固圆柱的轴压性能研究	蒋隆敏	2009(1)	土木工程	11
36	基于Spring框架的IoC微内核的实现机制与应用	湛桂枝	2009(3)	信息技术	11
37	信息与计算科学专业实践教学体系创新研究探析	周富照	2010(1)	教学研究*	11
38	校园一卡通系统建设方案设计与实施	邱树伟	2010(4)	应用技术	11
39	城市低碳发展水平及关键领域碳排放实证研究 ——基于天津市的案例研究	赵先超	2011(4)	碳排放与低碳技术*	11

注: 教学研究、包装科学与技术、碳排放与低碳技术栏目归为其他栏目。