

DOI: 10.13718/j.cnki.xdzk.2014.08.035

《西南大学学报》(自然科学版)影响力及网络传播趋势分析^①

孙 凡

西南大学 期刊社, 重庆 400715

摘要: 根据 CNKI 的相关数据, 对 2005 年—2012 年《西南大学学报》(自然科学版)出版内容结构, 刊载论文的下载量、浏览量, 下载用户单位, 基金资助发表论文数, 被访文献所属学科, 文献访问数量, 区段分布等进行了分析. 研究指出: 《西南大学学报》(自然科学版)影响力正在逐步扩大, 但还有很大的提升空间.

关键词: 西南大学学报; 影响力; 传播趋势

中图分类号: G232

文献标志码: A

文章编号: 1673-9868(2014)8-0211-06

学术期刊是学术信息的重要载体. 中国知网《中国引文数据库》收录了中国学术期刊(光盘版)电子杂志社出版的所有源数据库产品的参考文献, 并揭示了各种类型文献之间的相互引证关系, 它是我国目前最大的连续动态更新的引文检索数据库. 利用中国知网(CNKI)的信息平台^[1-3], 通过对定量指标的整理、分析和客观评价, 显示学术期刊的学术地位和质量, 可以让读者、作者、编辑以及有关研究人员和主管部门对《西南大学学报》(自然科学版)的情况有更全面、更深入的了解. 同时, 通过对比, 明确期刊自身存在的问题及产生问题的原因, 能有针对性地采取提高期刊质量的办法和措施.

1 出版内容结构分析

期刊各学科的发文量、比重及文献影响力评估, 可以反映该刊发表文章的主要学科方向, 有助于编辑部优化刊物的收稿内容. 表 1 是 2007—2012 年《西南大学学报》(自然科学版)发表文章在各学科分布情况以及总被引频次和总下载频次, 学科体系采用中国知网 168 学科体系^[4], 学科顺序按学科发文数量降序排列. “发文量”指该刊 6 年发表某学科文献总数量. “本刊比重”为该刊本学科发文量与该刊总发文量之比, 以百分数表示. “全国比重”为该刊本学科发文量与全国本学科发文量之比, 以千分数表示. “总被引频次”为该刊本学科发表文献自发表之日起, 至统计日 2013 年 11 月 25 日止, 被 CNKI 中国学术期刊网络出版总库上出版的所有文献, 形式包括期刊论文、博士硕士学位论文、会议论文引用的总频次之和. “总下载频次”为该刊本学科发表文献自发表之日起, 至统计日止, 被 CNKI 中心网站用户下载总频次之和. 期刊某学科发文量反映了该刊发表文章中该学科信息含量的多寡. 尽管发文量与期刊学术影响力并不具有直接联系, 但一定规模的发文量是期刊发挥学术影响力的基础. 从影响力评估的两个指标总被引频次和总下载频次来看, 《西南大学学报》(自然科学版)发文总被引频次最高的 6 个学科为数学、园艺学、农作物、生物学、环境科学与资源利用、农业经济, 总下载频次最高的 6 个学科为数学、生物学、园艺学、环境科学与资源利用、农作物、心理学, 这 6 个学科的论文, 总下载频次最低的都达到了 14 000 次, 见表 1.

① 收稿日期: 2014-03-16

作者简介: 孙 凡(1956-), 重庆人, 博士, 教授, 主要从事期刊编辑出版研究及生态学、可持续发展研究.

表 1 2007—2012 年《西南大学学报》(自然科学版)出版内容结构分析

序号	学 科	发文量 /篇	本刊比重 /%	全国比重 /‰	影响力评估	
					总被引频次 /次	总下载频次 /次
1	数学	545	22.49	3.40	1 014	21 637
2	园艺学	196	8.09	1.32	882	19 737
3	生物学	182	7.51	1.54	566	20 683
4	农作物	174	7.18	1.18	826	18 119
5	环境科学与资源利用	128	5.28	0.59	541	18 444
6	化学	101	4.17	1.12	218	9 262
7	物理学	86	3.55	1.07	93	4 695
8	农业基础科学	83	3.43	1.39	379	10 088
9	植物保护	77	3.18	0.82	271	7 210
10	计算机软件及计算机应用	72	2.97	0.19	317	9 575
11	自动化技术	68	2.81	0.31	228	8 365
12	心理学	67	2.77	1.63	148	14 000
13	轻工业手工业	66	2.72	0.35	234	9 615
14	农业经济	60	2.48	0.27	480	13 876
15	农艺学	58	2.39	1.46	286	7 508
16	有机化工	57	2.35	0.32	116	7 104
17	畜牧与动物医学	50	2.06	0.26	99	3 581
18	林业	48	1.98	0.56	194	4 534
19	药学	44	1.82	0.45	115	4 123
20	中药学	40	1.65	0.27	152	6 746
21	宏观经济管理与可持续发展	37	1.53	0.10	164	6 260
22	电信技术	35	1.44	0.20	71	3 640
23	水产和渔业	31	1.28	0.67	122	2 822
24	气象学	29	1.20	0.78	120	3 232
25	自然地理学和测绘学	24	0.99	0.48	62	3 207
26	建筑科学与工程	19	0.78	0.05	67	2 842
27	公路与水路运输	19	0.78	0.09	73	3 257
28	电力工业	18	0.74	0.07	51	2 761
29	蚕蜂与野生动物保护	18	0.74	1.06	96	1 781
30	基础医学	17	0.70	0.24	35	1 432

2 稿件质量分析

《西南大学学报》(自然科学版)基金资助发文排名如表 2 所示,“基金论文”指受到各类基金资助的文献,其中基金类别包括:国家基金,包括 28 个部委基金(如:教育部基金 16 种,科技部基金 30 种,国防科工委基金 7 种和军队基金 6 种);省市/院校(所)基金,包括中科院基金 74 种,中国农业科学院基金 5 种,中国医学科学院基金 3 种,各省市地方政府基金 323 种和 91 所高校基金;其它资助包括企业基金及不属于上述各类基金资助的其它论文.从表 2 看出,《西南大学学报》(自然科学版)发表的论文基金资助比例较高,其中国家的基金项目占了大部分,发文量最多的前 20 个学科中,园艺学、生物学、农作物、环境科学与资源利用、植物保护、农艺学、林业等学科基金资助论文比例都在 90%以上,说明《西南大学学报》(自然科学版)刊载的论文大部分是重大基础研究或学科前沿研究项目的成果,具有重要的创新性和前瞻性,学术性较强,影响较大.

表 2 2007—2012 年《西南大学学报》(自然科学版) 基金资助发文分析

序号	学 科	发文量	国家基金论文	省市/院校(所)	其它论文	基金论文比
		/篇	/篇	基金论文/篇	/篇	/%
1	数学	545	292	167	93	84.95
2	园艺学	196	67	76	61	95.41
3	生物学	182	87	63	46	95.05
4	农作物	174	78	59	53	95.40
5	环境科学与资源利用	128	58	47	36	93.75
6	化学	101	40	49	14	83.17
7	物理学	86	28	34	18	77.91
8	农业基础科学	83	57	16	16	100.00
9	植物保护	77	30	27	25	97.40
10	计算机软件及计算机应用	72	25	23	12	73.61
11	自动化技术	68	32	29	12	86.76
12	心理学	67	27	3	28	85.07
13	轻工业手工业	66	13	22	23	83.33
14	农业经济	60	15	6	23	71.67
15	农艺学	58	42	9	10	100.00
16	有机化工	57	23	28	8	85.96
17	畜牧与动物医学	50	21	19	14	100.00
18	林业	48	21	19	10	100.00
19	药学	44	25	16	3	84.09
20	中药学	40	13	15	8	80.00
21	宏观经济管理与可持续发展	37	15	9	8	72.97
22	电信技术	35	13	8	9	77.14
23	水产和渔业	31	7	11	13	93.55
24	气象学	29	5	4	19	93.10
25	自然地理学和测绘学	24	12	4	9	100.00
26	建筑科学与工程	19	5	4	6	73.68
27	公路与水路运输	19	4	1	5	47.37
28	电力工业	18	4	8	6	88.89
29	蚕蜂与野生动物保护	18	7	6	6	94.44
30	基础医学	17	13	4	1	100.00

3 出版时效性分析

统计期刊平均时滞变化情况，有助于制定针对性的解决方案，逐步缩短出版时滞。表 3 统计了《西南大学学报》(自然科学版)2007—2012 年出版时滞及变化情况。出版时滞为本刊该期各篇文章出版日期减该期各篇文章收稿日期，以天为单位。平均出版时滞为该期各篇文章出版时滞的平均值。年度同比= $((\text{本年的指标值}-\text{去年同期的值})/\text{去年同期的值})\times 100\%$ 。从表 3 的数据看到，《西南大学学报》(自然科学版)年平均出版时滞都较长，最长的 2012 年达到了 343 天，而且年度同比都是增加，反映出《西南大学学报》(自然科学版)稿源较为丰富，同时也显示《西南大学学报》(自然科学版)需要缩短出版时滞。

表 3 2007—2012 年《西南大学学报》(自然科学版) 出版时滞及变化情况

年 份	年度平均时滞	年度同比	年 份	年度平均时滞	年度同比
	/天	/%		/天	/%
2012	343.3	5.75	2009	270.2	13.15
2011	324.6	3.91	2008	238.8	5.23
2010	312.3	15.59	2007	226.9	

4 网络传播趋势分析

4.1 《西南大学学报》(自然科学版)被引趋势及网络下载趋势

从被引量 and 下载量来看,《西南大学学报》(自然科学版)的被引频次和网络下载趋势都明显提升,见图 1、图 2,说明了其学术影响力正在日益扩大. 从图 2 的下载量统计中,我们发现,下载量最低的是 2005 年 25 964 次,下载量最高是 2012 年 95 701 次.

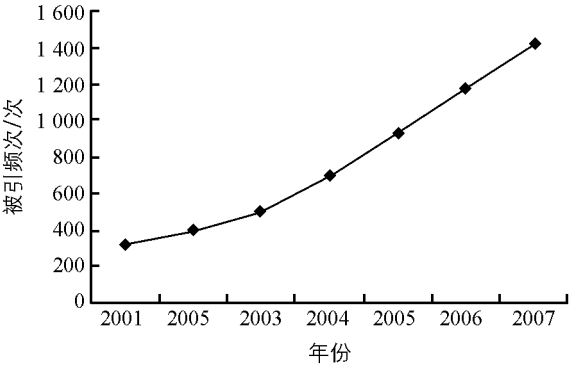


图 1 《西南大学学报》(自然科学版)发表文章被引趋势

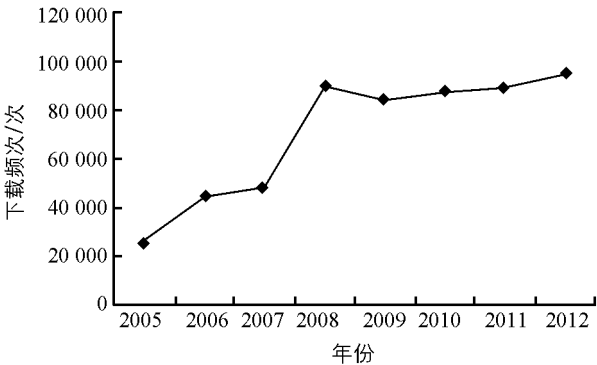


图 2 《西南大学学报》(自然科学版)发表文章网络下载趋势

4.2 《西南大学学报》(自然科学版)读者所属单位分布

读者所属单位分布可以使我们了解文献下载量、浏览量在各个单位的分布情况,了解刊物的目标读者、潜在读者的分布情况. 当然,这些单位也是进行期刊宣传的重要目标. 表 4 是《西南大学学报》(自然科学版)下载量最高的 20 个单位的统计情况. 这 20 个单位中,有 11 个是农林大学图书馆. 从表 4 可知,下载量和浏览量的前 6 名都是农业大学,下载量都是 11 000 以上,可见《西南大学学报》(自然科学版)对农业科学、生物科学重要的影响以及在劝课农桑方面的重要作用.

表 4 《西南大学学报》(自然科学版)各单位下载量统计

序 号	单 位	下载量 /次	下载比例 /%	浏览量 / 次	浏览比例 /%
1	华南农业大学图书馆	16 913	3.98	14 556	3.34
2	南京农业大学图书馆	16 594	3.90	15 392	3.53
3	西北农林科技大学图书馆	13 820	3.25	14 209	3.26
4	华中农业大学图书馆	13 586	3.19	13 034	2.99
5	中国农业大学图书馆	12 852	3.02	11 042	2.53
6	山东农业大学图书馆	11 464	2.70	12 109	2.78
7	西南大学图书馆	7 955	1.87	11 022	2.53
8	未分配	6 862	1.61	7 827	1.79
9	西安交通大学图书馆	5 261	1.24	1 338	0.31
10	中山大学图书馆	4 970	1.17	4 616	1.06
11	东北农业大学图书馆	4 753	1.12	4 875	1.12
12	海南大学图书馆	4 531	1.07	4 052	0.93
13	四川大学图书馆	4 360	1.03	3 975	0.91
14	中国科学院	4 166	0.98	4 213	0.97
15	东北林业大学图书馆	3 633	0.85	3 870	0.89
16	青岛农业大学图书馆	3 617	0.85	3 863	0.89
17	华东师范大学图书馆	3 613	0.85	1 632	0.37
18	四川农业大学图书馆	3 605	0.85	3 525	0.81
19	陕西师范大学图书馆	3 517	0.83	3 448	0.79
20	沈阳农业大学图书馆	3 482	0.82	3 425	0.79

注:来源地域通过追踪读者 IP 所属地域实现.

4.3 各地域下载量

文献下载量、浏览量在各个地区的分布情况可以帮助我们了解文献传播较为充分的地区以及相对落后的地区. 表 5 显示了《西南大学学报》(自然科学版)各地域下载量情况. 从表 5 知道《西南大学学报》(自然科学版)的主要读者在国内,但是在世界各洲都有用户下载,这些国际用户包括美国的华盛顿大学、匹兹堡大学,日本的国会图书馆、东京大学、北海道大学,韩国的国家食品药品管理局、韩国庆熙大学,澳大利亚的澳大利亚国立大学、墨尔本大学、格里菲斯大学,新西兰的奥克兰大学、惠灵顿维多利亚大学,新加坡的新加坡国立大学、新加坡南洋理工大学等等. 随着国际文化交流的增加,《西南大学学报》(自然科学版)的海外浏览量、下载量都在不断增加,国际影响力开始显现,《西南大学学报》(自然科学版)已经开始“走出国门”.

表 5 《西南大学学报》(自然科学版)各地域下载量统计

序号	地域	下载量	下载比例	浏览量	浏览比例
		/次	/%	/次	/%
1	亚洲	501 704	88. 95	599 308	88. 49
2	未划分	61 091	10. 83	73 801	10. 90
3	北美洲	1 055	0. 19	3 742	0. 55
4	欧洲	144	0. 03	231	0. 03
5	大洋洲	36	0. 01	117	0. 02
6	南美洲	18	0. 00	20	0. 00
7	非洲	11	0. 00	20	0. 00

4.4 《西南大学学报》(自然科学版)文献访问数量分区段分布分析

文献访问数量分区段分布分析可以为我们提供文献按被访问次数归类后的文献分布情况,帮助我们了解刊物所发表文献中最受用户关注的文献情况,此类文献具有较高的被引用可能,具有较强的出版和参考价值. 对 2005 年—2012 年《西南大学学报》(自然科学版)文献访问数量的分区段分布分析见表 6. 从表 6 知道,下载量大于 100 的文章有 1 943 篇,占文献比例 31. 22%,其中下载量最高的 10 篇文献见表 7. 但是,也应该看到,有 213 篇文章下载量为 0,占文献比例 3. 42%.

表 6 《西南大学学报》(自然科学版)下载量及浏览量区段分析

下载量 X	文献量	文献比例	浏览量 Y	文献量	文献比例
/次	/篇	/%	/次	/篇	/%
合计	6 224	100. 00	合计	6 224	100. 00
X=0	213	3. 42	Y=0	213	3. 42
0<X≤10	562	9. 03	0<Y≤10	198	3. 18
10<X≤50	2 208	35. 48	10<Y≤50	1 865	29. 96
50<X≤100	1 298	20. 85	50<Y≤100	1 646	26. 45
X>100	1 943	31. 22	Y>100	2 302	36. 99

表 7 《西南大学学报》(自然科学版)下载量最高的 10 篇文献

序号	篇 名	出版年	出版期	作 者	作者单位	下载量	浏览量
						/次	/次
1	应急物流运输中的车辆调度策略分析	2007	03	谢秉磊,毛科俊,安实	哈尔滨工业大学	1 706	1 895
2	TM 影像中水体提取方法研究	2006	04	李小曼,王刚,田杰	陕西师范大学	1 237	1 454
3	利用 TM 影像在土地利用/覆盖遥感解译中波段选取研究	2005	04	卢玉东,尹黎明,何丙辉,等	长安大学	1 129	1 086
4	食品中 4 种致病微生物的多重 PCR 快速检测技术研究	2007	05	杨平,杨迎伍,陈伟,等	重庆大学	930	1 080
5	植物蛋白饮料配方优化研究	2006	02	张彩,童华荣,章道明,等	西南大学	900	1 082
6	重庆市生态安全评价与监测预警研究—理论与指标体系	2005	06	孙凡,李天云,黄轲,等	西南大学	886	843
7	高温胁迫对水稻可溶性糖及膜保护酶的影响研究	2008	02	刘媛媛,滕中华,王三根,等	西南大学	869	1 077
8	基于最大类间方差的图像分割改进遗传算法	2009	01	谭志存,鲁瑞华	西南大学	842	391
9	水稻谷胱甘肽过氧化物酶的测定法	1999	04	黄爱缨,吴珍龄	西南大学	830	1 008
10	葡萄籽和皮中黄酮成分和抗氧化能力研究	2005	01	钟耕,陈宗道,闵燕萍	西南大学	816	847

5 讨 论

综上显示,《西南大学学报》(自然科学版)深入贯彻落实《中共中央关于深化文化体制改革,推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》精神,坚持“办好一份学报,培养一批人才,引领一种学风,服务社会民生”的办刊思路,立足将学报建设成为西南大学创新思想的智慧库、技术库,在扩大学报影响力方面取得了明显成效,但也存在一些问题。

在出版内容结构和稿件质量方面,各学科发文水平差距明显等问题仍然存在。在今后的工作中学报应继承、依托学校优势学科,积极跟踪各级、各类研究课题的进展,尤其是省部级及国家级科学研究课题项目,进一步加强高质量基金论文的组稿力度,继续加强被引频次和下载频次高的学科论文的组稿力度,努力巩固优势栏目,积极开拓新兴栏目。同时,还要注意刊发国际基金资助论文,努力缩短出版时滞。

在网络传播方面,要重视学报网站建设和数字出版,充分发挥网络的传播力,通过进入国内外文献数据库及检索系统并广泛链接,实行开放存取(OA)等措施提高学报文章的下载率,提高学报的呈现度和影响力^[5]。

我们相信,随着西南大学建设高水平研究型大学的蓬勃发展,《西南大学学报》(自然科学版)将会在服务、促进学校学科发展、科学研究、人才培养、地方经济发展以及文化传承创新等方面发挥自己独特而不可替代的更大作用。

参考文献:

- [1] 中国学术期刊(光盘版)电子杂志社,中国科学文献计量评价研究中心.中国学术期刊影响因子年报(2013年)[M].北京:《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社,2013.
- [2] 中国科学技术信息研究所.中国科技期刊引证报告(2013年)[M].北京:科学技术文献出版社,2013.
- [3] 中国学术期刊(光盘版)电子杂志社,中国科学文献计量评价研究中心.个刊影响力统计与分析[DB/OL].[2011-12-10].<http://www.cnki.net>.
- [4] 中国知网.168专题数据上网说明[EB/OL].[2006-06-09].<http://www.cnki.net/other/168/168.htm>.
- [5] 黄建乡,马伟平,于国艺.利用互联网提高高校学报的影响力[J].编辑学报,2009,21(4):350-351.

Statistical Analysis for the Influence and Network Communication Trends of the Academic Papers Published in the Journal of Southwest University (Natural Science Edition)

SUN Fan

Editorial Department of Journal of Southwest University, Chongqing 400715, China

Abstract: According to the relevent data shown in the data base of CNKI, the “Journal of Southwest University; Natural Science Edition” have been analyzed. Investigation scopes include its structure of published content, its volumes of downloading and browsing of the published papers, the organizations in which users who download the papers work, its published papers which are funded, the academic subjects to which the browsed literature belongs, and its segment distribution of document access number etc., from 2005 to 2012. Our research finds out that the impact of the “Journal of Southwest University; Natural Science Edition” is gradually expanding, while there can still be some extent to improve.

Key words: Journal of Southwest University; influence; communication trends