

# 《重庆师范大学学报(自然科学版)》动物科学栏目高被引论文分析\*

方兴, 陈琴, 黄颖, 李若溪, 马玲

(重庆师范大学 编辑出版中心, 重庆 400047)

**摘要:**以中国知网主要引文数据库为基础,结合百分比法、普奈斯定律法和限定被引频次法确定了《重庆师范大学学报(自然科学版)》(后简称《学报》)2007—2012年间高被引论文的被引次数标准为被引次数不低于7次,以此标准选出了在此期间刊出的动物科学栏目高被引论文共20篇进行了分析。结果发现,2009—2010年间是动物科学栏目高被引论文篇数最高时期;动物科学栏目高被引论文主要研究领域为鱼类生理生态学、昆虫发育生物学和水生动物寄生虫学;高被引论文发表篇数、被引次数和篇均被引次数均排前3位的作者是高被引论文的核心作者;核心作者的高被引论文学术影响力较大,对提升动物科学栏目整体的影响力有较大贡献;与《学报》同期刊登的其他生命科学论文高被引论文相比,动物科学栏目高被引论文对《学报》生命科学领域论文的传播效果的贡献较前者更大。建议进一步促进动物科学栏目其他刊登领域的发展,继续加强与核心作者的合作,在该栏目现有作者群中进一步培养潜在的核心作者。

**关键词:**《重庆师范大学学报(自然科学版)》;动物科学栏目;高被引论文

**中图分类号:**O212.1;G350

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-6693(2015)04-0173-06

高被引论文被认为是期刊或栏目传播效果的关键因素<sup>[1]</sup>,是构成高质量期刊的核心内容<sup>[2]</sup>。高被引论文分析可以帮助期刊编辑找到各领域的热点<sup>[3]</sup>,发现和挖掘期刊核心作者<sup>[1]</sup>,目前已有不少期刊编辑部利用高被引论文分析对各自所办期刊的高被引论文进行分析<sup>[4-6]</sup>,并以之作为改进编辑工作、提高办刊质量和影响力的具体参考。《重庆师范大学学报(自然科学版)》(后简称《学报》)自设立特色栏目以来,特色化办刊水平不断提升,相关特色栏目的学术影响力亦日益凸显。目前已有研究对《学报》特色栏目的传播效果进行了初步评价<sup>[7]</sup>,但未对各特色栏目具体的发展情况进行深入分析,为此本研究在上述研究的基础上对《学报》特色栏目之一即动物科学栏目在2007—2012年间的高被引论文进行分析,为《学报》编辑部对该栏目日后的策划和有关工作提供参考。

## 1 研究概况

于2015年3月10日通过调查中国知网下包括的《中国学术期刊网络出版总库》、《中国博士学位论文全文数据库》、《中国优秀硕士学位论文全文数据库》、《中国重要会议论文全文数据库》等数据库,获得了《学报》2007—2012年所发表全部论文被引情况。2007—2012年《学报》共发文686篇,被引论文591篇,占全部论文的86.15%;总共被引3445次,篇均被引5.92次。由于调查涉及论文数量一般(低于1000篇),本研究拟按百分比法<sup>[8]</sup>取被引频次较高的前20%论文作为2007—2012年《学报》的高被引论文。由于2007—2012年《学报》在中国知网上单篇被引次数最高论文的被引次数为86,根据普奈斯定律法<sup>[9]</sup>计算确定高被引论文的最低被引次数 $m=0.749 \times \sqrt{86} \approx 7$ ;再结合限定被引频次法<sup>[8]</sup>进行验证,发现采用该计算结果所选取高被引论文数占全部论文数的百分比最接近20%;故本研究最终确定2007—2012年《学报》的高被引论文为被引次数不低于7的论文。根据此标准从2007—2012年《学报》动物科学栏目中一共选出20篇高被引论文,其中研究综述类论文1篇,研究报告类论文19篇。2007—2012年动物科学栏目高被引论文数占该栏目被引论文总数(60篇)的33.33%、《学报》被引论文总数的3.38%;被引次数占2007—2012年该栏目发表论文总被引数(352次)的58.52%、《学报》论文总被引数的5.98%。有关论文的具体信息见表1。

\* 收稿日期:2015-05-21 网络出版时间:2015-6-8 10:36

资助项目:重庆师范大学博士科研启动基金项目(No. 09XWB011);重庆师范大学青年基金项目(No. 13XWQ23);重庆师范大学校立科研项目青年项目(No. 09XWQ63)

作者简介:方兴,男,编辑,助理研究员,博士,研究方向为科技期刊量化分析,E-mail:68856412@qq.com

网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1165.n.20150608.1036.001.html>

## 2 高被引论文分析

### 2.1 高被引论文的发表时间分布

从表 2 可见,2010 年动物科学栏目高被引论文篇数最高,被引次数也最高;同时 2010 年和 2007 年该栏目高被引论文在篇均被引次数上超过了该栏目 2007—2012 年全部高被引论文的篇均被引次数。以往研究发现,高被引论文的篇数和被引次数随论文发表后时间的增长而增长<sup>[4]</sup>。《学报》的动物科学栏目由于存在一个逐步建设和调整的过程,栏目论文载文量并非每年保持稳定——从 2007—2010 年间栏目载文量逐年增加(从 2009 年后保证每期该栏目发表论文数不低于 2 篇),2010—2012 年间则因《学报》改双月刊等对该栏目载文量主动做了调整而有所下降<sup>[7]</sup>;故而本研究结果与上述研究结果不完全相同:高被引论文的篇数和被引次数在 2007—2010 年间总体呈增加趋势,而在 2010—2011 年间呈减少趋势。总的来看,2009—2010 年间是动物科学栏目高被引论文数最高时期,一共有 12 篇,占全部 2007—2012 年该栏目全部高被引论文篇数的 60.00%,被引次数也占全部高被引论文被引次数的 63.11%。

表 1 2007—2012 年动物科学栏目高被引论文

| 文章序号 | 篇名   | 作者            | 发表年份及期数    | 论文类型 | 被引次数 |
|------|--|---------------|------------|------|------|
| 1    | 葱蝇的实验室饲养、生物学特性及滞育诱导                          | 陈斌,黎万顺,冯国忠,等  | 2010 年 2 期 | 研究报告 | 23   |
| 2    | 三种鲫鱼外寄生车轮虫分类学及异齿车轮虫致鳃组织病理学研究——重庆地区淡水车轮虫研究 II | 唐发辉,赵元君       | 2007 年 3 期 | 研究报告 | 19   |
| 3    | 不同溶氧水平下锦鲤的运动和代谢适应对策                          | 付世建,李秀明,赵文文,等 | 2010 年 3 期 | 研究报告 | 13   |
| 4    | 不同时间间隔重复力竭运动对南方鲂幼鱼耗氧率的影响                     | 付世建,曹振东,彭姜岚   | 2009 年 1 期 | 研究报告 | 11   |
| 5    | 蛇毒类凝血酶研究进展                                   | 林奕心,余晓东,和七一,等 | 2009 年 2 期 | 研究综述 | 11   |
| 6    | 葱蝇非滞育蛹的全长 cDNA 文库构建                          | 黎万顺,陈斌,冯国忠,等  | 2010 年 1 期 | 研究报告 | 11   |
| 7    | 重庆地区淡水鲶形目鱼类 4 种寄生车轮虫的分类                      | 刘春宁,赵元君       | 2010 年 1 期 | 研究报告 | 10   |
| 8    | 4 种幼鱼临界游泳速度和运动耐受时间的比较                        | 鲜雪梅,曹振东,付世建   | 2010 年 4 期 | 研究报告 | 10   |
| 9    | 草鱼肝胰脏中两种胰蛋白酶的纯化及部分性质的研究                      | 耿莉娜,胡重江,李英文   | 2008 年 1 期 | 研究报告 | 9    |
| 10   | 不同大小黑尾鲈鱼体的化学组成及能量密度                          | 罗毅平,陈谊谊       | 2009 年 3 期 | 研究报告 | 9    |
| 11   | 东亚飞蝗染色体的减数分裂观察                               | 陶红梅,蔡志华,何正波,等 | 2010 年 2 期 | 研究报告 | 9    |
| 12   | 运动锻炼对鲤鱼幼鱼形态参数的影响                             | 闫冠杰,曹振东,彭姜岚,等 | 2011 年 3 期 | 研究报告 | 9    |
| 13   | 长江上游四川江段鲤外寄生车轮虫的研究                           | 齐欢,赵元君,唐发辉    | 2011 年 5 期 | 研究报告 | 9    |
| 14   | 长鳍吻鮡消化系统组织学初步研究                              | 李茜君,邵文友,姚艳红,等 | 2007 年 3 期 | 研究报告 | 8    |
| 15   | 丁香毒杀赤拟谷盗卵的胚胎学研究                              | 韩群鑫,黄寿山       | 2008 年 2 期 | 研究报告 | 8    |
| 16   | 鲂鱼幼鱼的胃排空率及其模型分析                              | 李可贵,曹振东,付世建   | 2009 年 3 期 | 研究报告 | 8    |
| 17   | 河川沙塘鳢早期发育过程中耗氧率及 NH <sub>3</sub> -N 排泄率的变化   | 翁敏婵,郭莎园,胡先成   | 2010 年 5 期 | 研究报告 | 8    |
| 18   | 食蚊鱼卵子发生的组织学观察                                | 王志坚,罗虹,张耀光    | 2008 年 3 期 | 研究报告 | 7    |
| 19   | 丁香酚对赤拟谷盗的生物活性                                | 韩群鑫,黄寿山       | 2009 年 3 期 | 研究报告 | 7    |
| 20   | 低温条件下鲫鱼幼鱼的游泳能力及其能量消耗                         | 赵文文,曹振东,肖月吉,等 | 2011 年 1 期 | 研究报告 | 7    |

### 2.2 高被引论文的研究领域分布

由于动物科学栏目的论文往往同时涉及多个小学科领域,本研究结合作者在论文中提供的研究方向信息以及中图分类号中的学科分类对高被引论文的研究领域做了初步的划分,表 3 显示了 2007—2012 年动物科学栏目高被引论文的研究领域分布。从论文篇数来看,鱼类生理生态学论文篇数最多;昆虫发育生物学论文篇数次之;论文篇数位居第 3 位的是水生动物寄生虫学论文;鱼类组织学和动物生化及分子生物学论文数最少。从被引次数方面来看,鱼类生理生态学论文被引次数最高,之后依昆虫发育生物学、水生动物寄生虫学、动物生化及分子生物学、鱼类组织学的顺序有关论文被引次数逐渐减少。从篇均被引次数来看,水生动物寄生虫学和昆虫发育生物学论文的篇均被引次数较高,均超过了该栏目 2007—2012 年全部高被引论文的篇均被引次数;动物生化及分子生物学、鱼类生理生态学论文的这一指标则相对较低。综合来看,鱼类生理生态学、昆虫发育生物学和水生动物寄生虫学领域论文对 2007—2012 年动物科学栏目高被引论文的贡献最大,3 个领域总的发表论文篇数、被引次数分别占全部高被引论文篇数的 80.00%、被引次数的 83.01%。

### 2.3 高被引论文的核心作者分析

已往一些期刊高引文分析研究中关于作者构成的分析多采用对第一作者的信息进行分析的方法,由此需要对第一作者的职称、学历、项目资助等信息均需要进行收集<sup>[10]</sup>。由于动物科学的相关研究往往是在学科带头人或论文通信作者的带领下进行的团队研究,且论文的写作及修改工作通常也由他们主导,加之与本研究相关的前期研究表明资助项目级别构成与《学报》特色栏目传播效果评价指标不存在统计学意义上的相关性<sup>[7]</sup>,故本研究借鉴张惠民等人<sup>[4]</sup>的研究经验,主要以论文的通信作者或相关学科带头人而非第一作者作为统计对象来筛选 2007—2012 年动物科学栏目高被引论文的核心作者,并且不将项目资助信息专门纳入统计。从表 4 可知,所有高被引论文的通信作者或指导者均拥有高级职称,其中来自重庆师范大学的付世建教授、赵元若教授和陈斌教授带领的研究团队发表的高被引论文数篇数最高,共计 11 篇,占 2007—2012 年动物科学栏目全部高被引论文总数的 55%、全部被引论文数(60 篇)的 18.33%;同时他们高被引论文的被引数也排前 3 位,并明显高于其他作者高被引论文的被引数,共计 130 次,占 2007—2012 年动物科学栏目全部高被引论文被引次数的 63.11%、全部被引论文数(325 次)的 40%;此外三者高被引论文的篇均被引次数也位居前 3 位。综合上述情况,本研究确定选取以上 3 人作为 2007—2012 年整个动物科学栏目的核心作者进行后续分析。

表 2 2007—2012 年动物科学栏目高被引论文发表时间分布

| 年份   | 篇数 | 被引次数         | 篇均被引次数 |
|------|----|--------------|--------|
| 2007 | 2  | 27(13.11%)   | 13.50  |
| 2008 | 3  | 24(11.65%)   | 8.00   |
| 2009 | 5  | 46(22.33%)   | 9.20   |
| 2010 | 7  | 84(40.78%)   | 12.00  |
| 2011 | 3  | 25(12.13%)   | 8.33   |
| 合计   | 20 | 206(100.00%) | 10.30  |

注:括号内数字表示某一年份论文被引次数占全部论文被引次数的百分比。

表 3 2007—2012 年动物科学栏目高被引论文的研究领域分布

| 研究领域       | 篇数 | 被引次数       | 篇均被引次数 |
|------------|----|------------|--------|
| 昆虫发育生物学    | 5  | 58(28.15%) | 11.60  |
| 水生动物寄生虫学   | 3  | 38(18.45%) | 12.67  |
| 鱼类生理生态学    | 8  | 75(36.41%) | 9.38   |
| 鱼类组织学      | 2  | 15(7.28%)  | 7.50   |
| 动物生化及分子生物学 | 2  | 20(9.71%)  | 10.00  |
| 合计         | 20 | 206(100%)  | 10.30  |

注:括号内数字表示某一领域论文被引次数占全部论文被引次数的百分比。

表 4 2007—2012 年动物科学栏目高被引论文作者分布

| 作者  | 职称  | 工作单位     | 篇数 | 被引次数         | 篇均被引次数 |
|-----|-----|----------|----|--------------|--------|
| 付世建 | 教授  | 重庆师范大学   | 6  | 58(28.16%)   | 9.67   |
| 赵元若 | 教授  | 重庆师范大学   | 3  | 38(18.45%)   | 12.67  |
| 陈斌  | 教授  | 重庆师范大学   | 2  | 34(16.50%)   | 17.00  |
| 韩群鑫 | 副教授 | 仲恺农业工程学院 | 2  | 15(7.28%)    | 7.50   |
| 蔡志华 | 教授  | 重庆师范大学   | 1  | 9(4.37%)     | 9.00   |
| 李英文 | 教授  | 重庆师范大学   | 1  | 9(4.37%)     | 9.00   |
| 罗毅平 | 研究员 | 西南大学     | 1  | 9(4.37%)     | 9.00   |
| 胡先成 | 教授  | 重庆师范大学   | 1  | 8(3.88%)     | 8.00   |
| 王志坚 | 教授  | 西南大学     | 1  | 8(3.88%)     | 8.00   |
| 余晓东 | 研究员 | 重庆师范大学   | 1  | 11(5.34%)    | 8.00   |
| 张耀光 | 教授  | 西南大学     | 1  | 7(3.40%)     | 7.00   |
| 合计  |     |          | 20 | 206(100.00%) | 10.30  |

注:作者一栏为学科带头人或通信作者;括号内数字表示某一作者论文被引次数占全部论文被引次数的百分比。

## 2.4 核心作者高被引论文引用文献类型分布

表 5 显示了 2007—2012 年动物科学栏目核心作者高被引论文的引用文献类型分布,从中可知:1) 核心作者的高被引论文被学术期刊论文引用的次数最多,达 85 次,几乎是被博士、优秀硕士学位论文引用次数的 2 倍,而被国内外重要会议论文集引用次数最少,仅有 1 次。2) 核心作者的高被引论文主要被其他学术期刊论文引用,被《学报》论文引用的次数不及前者引用次数的一半。3) 核心作者研究团队成员对于高被引论文的引用占了多数,超过 70%的学术期刊论文引用次数(60 次)和接近 2/3 的学位论文引用次数是由他们所贡献;而付世建教授研究团队的高被引论文被团队外作者引用程度最高,有 68.75%的学位论文引用次数和 48.78%的学术期刊论文引用次数来自于这些作者。4) 引用高被引论文的学术期刊中有相当数量的高水平学术期刊,其中有 40%的学术期刊论文引用次数为 2004—2014 年间一直入选中文核心期刊的刊物所贡献,而 2007—2016 年间一直入选 CSCD 来源期刊的刊物也贡献了 32.94%的学术期刊论文引用次数;有 6 种主要高水平学术期刊引用核心作者

高被引论文,引用次数接近全部学术期刊论文引用次数的 1/4(表 6)。总之,核心作者的高被引论文学术影响力较大,对提升动物科学栏目整体的影响力有较大贡献。

表 5 2007—2012 年动物科学栏目核心作者高被引论文的引用文献类型分布

| 文章序号 | 核心作者 | 发表年份及期数    | 被引次数        |              |            |        |    |              |           |               |
|------|------|------------|-------------|--------------|------------|--------|----|--------------|-----------|---------------|
|      |      |            | 博士、优秀硕士学位论文 |              | 国内外重要会议论文集 | 学术期刊论文 |    |              |           |               |
|      |      |            | 核心作者团队成员引用  | 核心作者团队以外作者引用 |            | 自引     | 他引 | 核心作者团队以外作者引用 | 中文核心期刊引用* | CSCD 来源期刊引用** |
| 1    | 陈斌   | 2010 年 2 期 | 10          | 0            | 0          | 4      | 9  | 0            | 5         | 5             |
| 2    | 赵元君  | 2007 年 3 期 | 5           | 2            | 0          | 3      | 9  | 2            | 2         | 1             |
| 3    | 付世建  | 2010 年 3 期 | 2           | 2            | 0          | 4      | 5  | 3            | 5         | 3             |
| 4    | 付世建  | 2009 年 1 期 | 1           | 1            | 0          | 6      | 3  | 1            | 3         | 3             |
| 6    | 陈斌   | 2010 年 1 期 | 1           | 0            | 0          | 2      | 8  | 1            | 4         | 4             |
| 7    | 赵元君  | 2010 年 1 期 | 5           | 2            | 0          | 1      | 2  | 1            | 1         | 1             |
| 8    | 付世建  | 2010 年 4 期 | 0           | 1            | 0          | 2      | 7  | 7            | 3         | 4             |
| 12   | 付世建  | 2011 年 3 期 | 1           | 2            | 0          | 1      | 5  | 3            | 5         | 3             |
| 13   | 赵元君  | 2011 年 5 期 | 3           | 0            | 0          | 2      | 4  | 1            | 2         | 1             |
| 16   | 付世建  | 2009 年 3 期 | 0           | 4            | 1          | 0      | 3  | 1            | 2         | 2             |
| 20   | 付世建  | 2011 年 1 期 | 1           | 1            | 0          | 0      | 5  | 5            | 2         | 1             |
| 合计   |      |            | 29          | 15           | 1          | 25     | 60 | 25           | 34        | 28            |

注:文章序号所对应的论文题目参见表 1; \* 只包括 2004—2014 年间一直入选中文核心期刊的刊物; \*\* 只包括 2007—2016 年间一直入选 CSCD 来源期刊的刊物。

表 6 2007—2012 年动物科学栏目核心作者高被引论文被主要高水平学术期刊引用情况

| 核心作者 | 被引次数   |      |      |      |       |       | 总计 |
|------|--------|------|------|------|-------|-------|----|
|      | 水生生物学报 | 昆虫学报 | 生态学报 | 水产学报 | 动物学杂志 | 生态学杂志 |    |
| 付世建  | 9      | 0    | 1    | 2    | 0     | 2     | 14 |
| 陈斌   | 0      | 5    | 0    | 0    | 0     | 0     | 5  |
| 赵元君  | 1      | 0    | 0    | 0    | 1     | 0     | 2  |
| 合计   | 10     | 5    | 1    | 2    | 1     | 2     | 21 |

注:表中所列期刊均为 2004—2014 年一直入选中文核心期刊且 2007—2016 年一直入选 CSCD 来源期刊(核心库)的刊物。

## 2.5 与同期刊登的其他生命科学高被引论文的比较

动物科学栏目于 2007 年 3 期开始以“资源动物学”的名称进行创建,2008 年起正式改名为“动物科学”。至《学报》2012 年 6 期为止,与该栏目同期刊登在理论与应用研究栏目的其他生命科学论文有 26 篇,共被引 92 次,远低于前者;且其中高被引论文数仅有 5 篇,共被引 50 次。使用 SPSS 13.0 软件对 2007—2012 年动物科学栏目高被引论文和同期刊登的其他生命科学高被引论文相关文献计量指标的年平均值进行统计检验(Mann-Whitney  $U$  test,  $p < 0.05$  时视为指标间差异具有统计学意义)后发现两者除篇均被引次数的年平均值之间差异无统计学意义外,其余各项指标的年平均值比较结果均有统计学意义( $p < 0.05$ ),且动物科学栏目的高被引论文相关指标均高于同期刊登的其他生命科学高被引论文(表 7)。这说明动物科学栏目对 2007—2012 年《学报》生命科学领域论文的传播效果的贡献较后者更大。

表 7 2007—2012 年动物科学栏目高被引论文与同期刊登的其他生命科学高被引论文文献计量指标年平均值的比较

|             | 被引次数                     | 篇均被引次数                  | 博士、优秀硕士学位论文引用次数         | 学术期刊论文引用次数              | 中文核心期刊引用次数*             | CSCD 来源期刊引用次数**        |
|-------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 动物科学栏目高被引论文 | 41.20±11.43 <sup>a</sup> | 10.21±1.08 <sup>a</sup> | 14.40±3.75 <sup>a</sup> | 26.60±7.81 <sup>a</sup> | 10.60±3.30 <sup>a</sup> | 8.00±3.03 <sup>a</sup> |
| 其他生命科学高被引论文 | 10.00±3.29 <sup>b</sup>  | 8.10±2.42 <sup>a</sup>  | 5.00±1.64 <sup>b</sup>  | 4.80±1.83 <sup>b</sup>  | 0.80±0.58 <sup>b</sup>  | 1.20±0.37 <sup>b</sup> |

注:表中数据以“平均值±标准误”形式显示;同列数据中不同字母上标表示数据间有统计学差异( $p < 0.05$ ); \* 只包括 2004—2014 年间一直入选中文核心期刊的刊物; \*\* 只包括 2007—2016 年间一直入选 CSCD 来源期刊的刊物。

### 3 讨论与建议

《学报》动物科学栏目自设立以来经过逐步发展,现已成为《学报》3个特色栏目中传播效果中仅次于三峡地区资源环境生态研究栏目的重要栏目,它的对《学报》学术影响力的贡献不仅高于另一特色栏目“运筹学与控制论”,也明显高于《学报》“理论与应用研究”等一般栏目<sup>[7]</sup>。本研究通过对《学报》2007—2012年动物科学栏目高被引论文和同期刊发的其他生命科学高被引论文的相关文献计量指标进行比较,发现即使在相同大学科领域下进行比较,前者的总体传播效果和影响力也远大于后者(表7)。因此该栏目的设立确实达到了通过集中优势资源来提高期刊整体水平的目的,而在此基础上及时地对该栏目高被引论文进行分析,将有助于该栏目今后进一步的发展。

本研究发现,2007—2012年动物科学栏目高被引论文篇数和被引次数并非一些研究中观察到的那种刊物出版时间越早则当年的高被引论文越多的情况<sup>[4]</sup>(表2),高被引论文篇数和被引次数最多的时段主要集中在2009—2010年。这一现象主要与该栏目这两年间载文量较大<sup>[7]</sup>有关——其间共刊发论文34篇,占2007—2012年动物科学栏目论文总数的一半;被引次数达211次,占栏目论文被引总次数的59.94%。因此该栏目高被引论文数量分布和发表时间的先后没有太多的关联。从研究领域的分布来看,2007—2012年动物科学栏目高被引论文以鱼类生理生态学、昆虫发育生物学和水生动物寄生虫学领域论文的发表篇数和被引次数最多(表3),占此期间动物科学栏目发表论文总数(68篇)的23.53%、被引总数的48.57%,因此这3个领域的高被引论文构成了2007—2012年动物科学栏目论文的核心,3个研究领域也成为了该栏目的主要刊登领域。值得一提的是,3位核心作者即付世建、陈斌和赵元荥的主要研究方向分别为鱼类生理生态学、昆虫发育生物学和水生动物寄生虫学,正好与动物科学栏目主要刊登领域完全吻合;这说明核心作者对于整个栏目主要刊登领域的形成起着主导作用。除此之外,3位核心作者还对动物科学栏目乃至整个《学报》的学术影响力有着重要影响:本研究中,仅仅是3位核心作者的11篇高被引论文就得到了国内相关研究领域权威期刊多达20余次的引用(表6),而且引用这些成果的作者并不仅仅限于他们的研究团队成员(表5)。因此,动物科学栏目核心作者及其研究团队的研究论文(特别是高被引论文)对于提升该栏目以及《学报》的学术影响力起到了重要作用。

总之,本研究通过对2007—2012年动物科学栏目高被引论文的研究,不仅发现了栏目的主要刊登领域,同时也选出了对栏目影响力贡献最大的核心作者。由此,本研究对动物科学栏目今后的发展提出以下建议:

1) 进一步促进栏目其他刊登领域的发展。目前动物科学栏目已经形成了鱼类生理生态学、昆虫发育生物学、水生动物寄生虫学等3个主要刊登领域,这是该栏目的基石,《学报》编辑部在工作中对相关来稿加以重点关注无可厚非。但动物科学栏目要进一步发展,还需要编辑有意识地促进该栏目其他刊登领域的发展。《学报》编辑部应考虑加强对这些研究领域作者的租约稿件工作,并设定一定的激励机制,逐步将这些刊登领域培育成新的主要刊登领域,从而进一步扩大动物科学栏目的影响力。

2) 继续加强与核心作者的合作。由于核心作者对于动物科学栏目影响力的提升有非常重要的作用,因此《学报》编辑部应在原有基础上继续加强双方的合作。在目前动物科学栏目来稿逐渐增多的情况下特别要加强对核心作者来稿的服务,使核心作者的研究成果尽快得以传播;应与核心作者一起积极参加相关学术活动,通过他们使动物科学栏目的影响力在相关研究领域得以广泛传播。

3) 在该栏目现有作者群中进一步培养潜在的核心作者。除了核心作者外,动物科学栏目现有作者群中还有不少作者作为各自单位的学科带头人(表4)——他们的职称学历不亚于核心作者,也拥有主持高级别资助项目科研工作的经历,科研能力强;在动物科学栏目所发论文虽然引用总次数等指标方面不及核心作者,但和核心作者一样,他们所发论文也有不少为国内高级别权威期刊所引用,对栏目影响力的上升也有相当贡献。因此,《学报》编辑部应加强与他们的联系和租约稿件工作,尽力使他们对《学报》动物科学栏目有更高的认同感,从而更加积极地投稿,成为新的栏目核心作者。

#### 参考文献:

- [1] 程琴娟,马文军.综合性科技期刊的栏目传播效果评价——以《陕西师范大学学报》(自然科学版)为例[J].中国科技期刊研究,2013,24(2):330-332.  
Cheng Q J, Ma W J. The evaluation of dissemination effects

- of columns on comprehensive sci-tech periodicals—take *Journal of Shaanxi Normal University (Natural Science Edition)* as an example[J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2013, 24(2): 330-332.

- [2] 金碧辉,汪寿阳,任胜利,等. 论期刊影响因子与论文学术质量的关系[J]. 中国科技期刊研究,2000,11(4):202-205.  
Jin B H, Wang S Y, Ren S L, et al. Relationship between impact factors of journals and the academic quality of papers [J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2000, 11(4): 202-205.
- [3] 丁佐奇,郑晓南. 中药类高频被引论文的学术特征分析[J]. 中国科技期刊研究,2008,19(3):380-384.  
Ding Z Q, Zheng X N. Analysis of academic characteristic on high frequency cited Chinese medicine papers [J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2008, 19(3): 380-384.
- [4] 张惠民,程琴娟,李博.《陕西师范大学学报(自然科学版)》2003—2012年高被引论文和高下载论文的统计分析[J]. 陕西师范大学学报:自然科学版,2013,41(6):98-105.  
Zhang H M, Cheng Q J, Li B. Statistical analysis of highly cited papers and highly downloaded papers published in *Journal of Shaanxi Normal University (Natural Science Edition)* from 2003 to 2012 [J]. Journal of Shaanxi Normal University: Natural Science Edition, 2013, 41(6): 98-105.
- [5] 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 J H. Analyses of highly cited papers of *Acta Editologica* [J]. *Acta Editologica*, 2010, 22(6): 562-564.
- [6] 韦忠明.《情报科学》高被引论文特征分析[J]. 情报科学,2013,31(2):97-101.  
Wei Z M. Analysis of features of highly cited papers in "Information Science" [J]. *Information Science*, 2013, 31(2): 97-101.
- [7] 方兴,黄颖,陈琴,等.《重庆师范大学学报(自然科学版)》特色栏目传播效果初评[J]. 重庆师范大学学报:自然科学版,2015,32(3):177-180.  
Fang X, Huang Y, Chen Q, et al. Preliminary evaluation of dissemination effects of characteristic columns on *Journal of Chongqing Normal University (Natural Science)* [J]. Journal of Chongqing Normal University: Natural Science, 2015, 32(3): 177-180.
- [8] 刘雪立. 基于 Web of Science 和 ESI 数据库高被引论文的界定方法[J]. 中国科技期刊研究,2012,23(6):975-978.  
Liu X L. Definition methods of highly cited papers based on Web of Science and ESI database [J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2012, 23(6): 975-978.
- [9] 邱均平. 信息计量学[M]. 武汉:武汉大学出版社,2007.  
Qiu J P. *Informetrics* [M]. Wuhan: Wuhan University Press, 2007.
- [10] 胡清华.《浙江大学学报(农业与生命科学版)》2002~2011年高被引论文特征分析及启示[J]. 中国科技期刊研究,2013,24(4):699-702.  
Hu Q H. Characteristic analysis and revelation on highly cited papers of *Journal of Zhejiang University (Agriculture & Life Sciences)* from 2003 to 2012 [J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals, 2013, 24(4): 699-702.

## Analysis of Highly Cited Papers of Animal Sciences Column in *Journal of Chongqing Normal University (Natural Science)*

FANG Xing, CHEN Qin, HUANG Ying, LI Ruoxi, MA Ling

(Editing and Publishing Center, Chongqing Normal University, Chongqing 400047, China)

**Abstract:** Based on main citation databases of CNKI, by the percentage, Price law, and limited number method, we determined that from 2007 to 2012, the standard of highly cited paper in *Journal of Chongqing Normal University (Natural Science)* on cited times was cited times was not lower than 7. According to the standard, we selected 20 highly cited papers from Animal Sciences column in the journal published during that period and analyzed them. The results showed that from 2009 to 2010, the quantity of the highly cited papers was the largest; the main areas of research of the highly cited papers included physiological ecology of fish, developmental biology of insect, and parasitology of aquatic; the core authors were selected by determining that numbers, cited times, and cited times on average of their highly cited papers were all top three; the core authors' highly cited papers had higher academic influence and a great contribution to the promotion of the whole influence of the column; compared with other papers of life science in the journal published in the same period, the contribution of the highly cited papers to dissemination effects of papers of life science in the journal was greater. We suggested that the development of other areas of research on the column should be promoted further, cooperation with the core authors should be enhanced, and potential core authors should be cultured from the existing group of authors on the column.

**Key words:** *Journal of Chongqing Normal University (Natural Science)*; animal sciences column; highly cited paper