

学术期刊被引频次与下载次数之间的关系

杨弘 (中国科学院沈阳应用生态研究所《应用生态学报》编辑部, 辽宁沈阳 110016)

摘要 对《植物生态学报》、《应用生态学报》、《生态学报》、《生物多样性》、《植物学报》5种生物类学术期刊被引频次和下载次数进行分析。结果表明:5种生物类期刊被引频次和下载次数数的变化趋势基本相同,前者呈持续升高趋势,后者先升高后降低;5种期刊的被引频次与下载次数均呈正相关。

关键词 被引频次;下载次数;学术期刊

中图分类号 S126;G255.2 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)04-01820-02

Relationship between Citation Frequency and Download Numbers of Academic Journals

YANG Hong (Editorial Office of Chinese Journal of Applied Ecology, Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences, Shenyang, Liaoning 110016)

Abstract The relationship between citation frequency and download numbers of five academic journals, i. e., Chinese Journal of Plant Ecology, Chinese Journal of Applied Ecology, Acta Ecologica Sinica, Biodiversity Science, Bulletin of Botany was analyzed. The variable trends of citation frequency and download numbers of five academic journals were the same, the former was rising, the latter increased firstly and then decreased. The correlation between citation frequency and download numbers of five academic journals was positive.

Key words Citation frequency; Download numbers; Academic journal

科技期刊尤其是学术期刊在科研工作乃至国家建设中占据重要地位。科技期刊是知识创新工程的组成部分,在现代科学技术进步方面发挥着不可替代的作用。期刊被引频次的多寡被看作是衡量学术期刊质量、学术论文水平的重要评价指标之一。论文被引用意味着研究成果得到继承、连续、发展或评价,被引频次越高,这种效果越明显^[1]。随着网络时代的快速发展,科学工作者改变了以往获取科技信息的方式,网络成为其获取新知识、新技能及学术界最新研究成果的主要手段^[2]。因此,被引频次和下载量均被纳入到期刊评价指标体系中。在中国科学技术信息研究所发布的《2012年版·中国科技期刊引证报告(核心版)》中,生物类期刊有60种,笔者列出被引频次较高的5种(《植物生态学报》、《应用生态学报》、《生态学报》、《生物多样性》、《植物学报》),对其被引频次与下载次数数的关系进行分析,以期对科技期刊的客观评价提供理论指导。

1 数据来源与研究方法

《植物生态学报》、《应用生态学报》、《生态学报》、《生物多样性》、《植物学报》自1990年或有记录以来至2011年发表论文的下载次数和被引频次源于《中国知网》CNKI《中国引文数据库》。

所有数据的处理和绘图均在Excel软件中完成。

2 结果与分析

2.1 被引频次和下载次数数的年变化 期刊被引频次指期刊自创刊以来所登载的全部引文在统计当年被引用的总次数,是反映期刊被引用程度的重要文献指标,可以显示该期刊被使用和受重视的程度,以及其在科学交流中的地位^[3]。1990~2011年,5种生物类期刊被引频次的变化趋势基本相同,被引频次均表现为先缓慢升高后快速升高的趋势,间接体现了国家对于生物类科学研究的重视和支持程度在不断加大。

下载次数指该期刊所登载的全部文献在统计当年被下载(包括全文浏览、转存和打印)的总频次,反映了期刊在网络上的载体影响力和被应用的能力^[4]。1990~2011年,5种生物类期刊下载次数数的变化趋势也基本相同,均表现为先上升后下降(图1)。这说明,文献下载次数数的峰值往往集中在论文网络出版的最初期^[5],对于不同刊物而言,具体的峰值出现时间存在差异,需要深入分析且区别对待。

2.2 被引频次与下载次数数的相关分析 从表1可以看出,该研究中5种期刊的被引频次与下载次数数均呈正相关,当年的相关系数均不高,随着时间的延续,该相关系数逐渐增大。说明文章被阅读次数越多(即下载次数数的越多),被引频次越高。丁佐奇等认为,文章出版后2~4年被引频次达到峰值,这与该研究结果基本一致^[2]。

不同期刊下载次数与被引频次的相关性不同,原因在于两者关系受多方面因素的综合影响,主要因素包括:①载文量。载文量越多,相关系数越高。如《生态学报》的载文量在5种期刊中最多,其相关系数也最高。②影响因子。影响因子越高,相关系数越高。1990年至今,《生态学报》的平均影响因子在5种期刊中最高,其相关系数最高。③栏目设置与选题策划。其也会对该相关系数产生影响。启迪科研思路、总结科研方法的评述和综述类文章的实用性较强,对科研人员的实际工作具有很大的启发和指导作用。如果该类文章较多,期刊下载次数和被引频次均会增多,两者的相关系数也会增大。④高被引频次论文所占比例。高被引频次论文具有更高的学术影响力,能够产生更大的社会效益、经济效益和生态效益,对学科前沿发展具有更大贡献。该类论文所占比例越高,下载次数和被引频次都将大幅提高,但对二者关系的影响尚需深入研究。⑤研究领域。其也是影响因素之一。一般而言,在学术价值相当的情况下,论题越大,所涉及的领域越宽,受众就越多,文章被下载、被引用的就越多^[6]。《生态学报》和《应用生态学报》所涉及的领域比其他3种期刊宽,其相关系数高于其他3种期刊。

作者简介 杨弘(1974-),女,吉林四平人,编辑,从事《应用生态学报》编辑工作。

收稿日期 2012-12-24

3 结语

随着网络的普及、现代信息技术的逐渐成熟,近十几年来学术研究、交流体系发生的重大变化,新的科研环境——数字科研环境(E-science 环境)正在形成。在这个环境中,学术出版、交流朝着多样化、快速化和开放化等方向发展。除传统的学术期刊外,开放期刊、机构库等成为了学者发布、传播、获取知识资源的重要途径,许多数据库被学者

广泛接受,并逐渐成为能与传统学术期刊相媲美的高质量信息源,但根据不同数据库所得的影响期刊的被引频次、影响因子有所差异。该研究所选的 CNKI 中,全文和各类知识信息数据已超过 5 000 万条,是目前全球最大的知识资源全文数据库集群,能够较充分客观地反映学术论文、期刊的价值和影响力。该研究基于此数据所得结果的可信度较高。

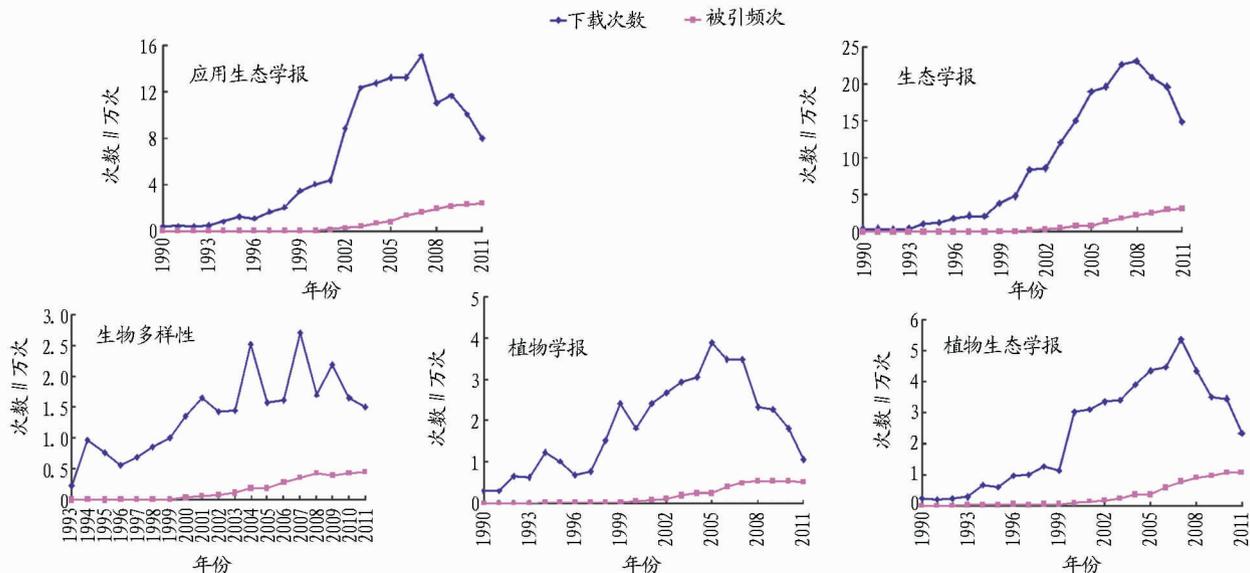


图 1 5 种生物类学术期刊被引频次和下载次数的年变化

表 1 5 种生物类学术期刊下载次数与被引次数的相关系数

期刊	被引频次与当年下载次数的相关系数	被引频次与前 1 年下载次数的相关系数	被引频次与前 2 年下载次数的相关系数	被引频次与前 3 年下载次数的相关系数
应用生态学报	0.716 3	0.832 0	0.907 5	0.956 4
生态学报	0.837 6	0.927 8	0.970 5	0.995 7
植物生态学报	0.678 0	0.811 6	0.884 5	0.945 5
生物多样性	0.686 1	0.768 5	0.808 7	0.839 8
植物学报	0.510 0	0.715 8	0.840 4	0.912 0

将学术论文的被引频率作为衡量一篇文章或一种期刊学术水平高低的观点在学术界并没有取得共识,这中间还存在许多局限性^[7]。不可否认,学科研究群体规模的大小、所研究内容受众面的多少,都会导致这些指标有数十倍的差距,简单地将其放在一起比较是没有什么意义的。但对某一专业领域、对某一类别的学术期刊或对某一种刊物自己纵向相比,被引频率和下载次数还是能反映出其影响力的大小和

学术质量的高低^[8]。所以,该研究选择 5 种生物类学术期刊进行被引频次和下载次数分析具有可比性。

参考文献

- [1] 李亚君. 中文科技核心期刊高被引频次论文的统计分析[J]. 河北理工大学学报:社会科学版,2010,10(4):93-95.
- [2] 丁佐奇,郑晓南,吴晓明. 科技论文被引频次与下载频次的相关性分析[J]. 中国科技期刊研究,2010,21(4):467-470.
- [3] 张志转,张尚君,朱永和. 2005-2007 年《安徽农业科学》主要被引指标和来源指标变化分析[J]. 安徽农业科学,2008,36(34):封2~封3.
- [4] 徐俊,王晓芳. 一种网络下载频次规律分析方法[J]. 电脑知识与技术,2010(10):2307-2308.
- [5] 万锦盈,花平寰,孙秀坤. 期刊论文被引用及其 Web 全文下载的文献计量分析[J]. 现代图书情报技术,2005(4):58-62.
- [6] 王楚鸿,陈妙玲. 试析影响学术论文他引频次的十大因素[J]. 科研管理,2007,28(4):44-46.
- [7] 任胜利,王宝庆,严谨,等. 应慎重使用期刊的影响因子评价科研成果[J]. 科学通报,2000,17(2):189-191.
- [8] 杜秀杰,赵大良,葛超青,等. 学术论文的下载频率与被引频率的相关性分析[J]. 编辑学报,2009,21(6):551-553.

(上接第 1813 页)

- [4] 万茜,胡志辉. 莼菜的生物学特征特性观察[J]. 上海蔬菜,2002(4):31-32.
- [5] 王士达,钱秋萍,谢章摛. 武昌东湖地区摇蚊科昆虫的研究[J]. 水生生物学集刊,1977,6(2):227-240.
- [6] 郑科,郎南军,曹福亮,等. 扦插技术研究解析[J]. 贵州农业科学,2009,

- 37(12):195-199.
- [7] 周建文,俞虹莹,祝金虹. 茶树短穗扦插时间的选择及防冻措施试验[J]. 福建茶叶,2001(4):15-16.
- [8] 饶月辉,游党程. 黄栀子扦插繁殖技术[J]. 林木花卉,2012(1):134-135.
- [9] 付修忠. 栀子扦插繁殖技术[J]. 农村新技术,2009(9):29-30.