

# 我国农学期刊网上学术影响力分析

程维红<sup>1)</sup> 任胜利<sup>2)</sup> 刘旭<sup>3)</sup>

收稿日期 2005-10-08  
修回日期 2006-02-14

1) 中国农业科学院作物科学研究所《作物学报》编辑部,100081,北京市中关村南大街12号,E-mail:chengwh@mail.caas.net.cn

2) 国家自然科学基金委员会杂志社,100083,北京市双清路83号,E-mail:rensli@mail.nsf.gov.cn

3) 中国农业科学院,100081,北京市中关村南大街12号

**摘要** 分析了《中国学术期刊网络计量测试报告》(2004年版)上公布的368种农学期刊4项网上文献计量指标统计数据;将《中国学术期刊综合引证报告》(2004年版)上公布的418种农学期刊根据全文上网程度的不同划分为3组,对这3组期刊的网上和印刷版本6项文献计量指标作了比较;对开放存取与非开放存取农学期刊的网上和印刷版本6项文献计量指标分别作了比较。结果表明:①总体上,农学期刊的网上影响力和网上的即时反应速率相对较低,农学期刊的读者利用网络的能力可能较低。②期刊全文上网程度与3项网上文献计量指标正相关,对于相应的印刷版本,总被引频次、影响因子和即年指标3项指标均随着全文上网程度的提高而提高。③开放存取农学期刊的3项网上文献计量指标和3项印刷版文献计量指标均分别高于非开放存取农学期刊的指标。基于上述分析和比较结果,针对不同类别期刊,提出了我国农学期刊提高网上影响力的策略。

**关键词** 农学期刊 上网 文献计量指标 开放存取

互联网具有全球性、开放性、交互性、及时性和综合性等特点,期刊全文上网极大地改变了传统期刊单一的印刷出版和狭窄的信息交流模式,具有便于分类检索、读者量大和节约资源等印刷版无法比拟的优势。此外,从理论上说,无论是名牌大刊还是发行量极小的专业性学报,一旦上网,它们就处在同一检索平台上,就可以具有同等被利用的机会<sup>[1]</sup>。在这种新的期刊出版和信息交流模式下,我国农学期刊群(包括综合性农业科学类、农业基础科学类、农业工程类、农作物类、植物保护类、园艺类、林业类、畜牧兽医类和水产类期刊)在网上的影响力如何?有什么特点?对相应印刷版期刊的文献计量学指标产生哪些影响?这是许多农学期刊办刊者所关注的问题。

目前,我国农学期刊网络宣传和网络出版的主要形式是集中上网,即加入清华大学中国学术期刊(光盘版)电子杂志社的“中国期刊全文数据库”(中国期刊网)和万方数据股份有限公司的“中国数字化期刊群”。截止2005年9月,加入这两个全国性大型期刊网站的农学期刊分别为583种(全文上网)和592种。万方数据网在“中国数字化期刊群”的基础上建立了“数字化期刊全文数据库”,将592种农学期刊中的383种(占65%)全文上网。还有许多农学期刊建立了自己

的网站或群刊网站。

## 1 数据来源

### 1.1 网上文献计量学指标数据

清华大学中国学术期刊(光盘版)电子杂志社2004年12月出版的《中国学术期刊网络计量测试报告》(2004年版)较全面地公布了上网期刊2003年的文献计量数据。该“报告”利用“中国期刊网”(www.cnki.net)中心网站上近2000个包库用户的5200余万条下载记录,对具有3年连续上网历史的4827种期刊进行了全面的统计和网络文献计量学研究,统计了“Web上文献数”、“Web下载总频次”、“Web即年指标”和“Web影响因子”4项指标。该报告中有农学期刊368种<sup>[1]</sup>。

### 1.2 印刷版文献计量学指标数据

印刷版计量指标采集于清华大学中国学术期刊(光盘版)电子杂志社出版的《中国学术期刊综合引证报告》(2004年版)。该报告的特点是期刊多、学科广、分类细,是一个在大样本期群基础上的统计报告。该报告2004年版中统计了5716种期刊的总被引频次、影响因子、载文量、即年指标和被引半衰期5项指标,其中有农学期刊418种<sup>[2]</sup>。

## 2 数据分析

### 2.1 网上文献计量学指标分析

#### 2.1.1 Web 上网文献数

Web 上网文献数是指期刊在统计当年全文上网的文章数<sup>[1]</sup>。

2003 年 368 种农学期刊中上网文献数最大者为 929 篇, 最小者为 17 篇。上网文献数居前 10 名的期刊依次为《农村新技术》(929 篇)、《黑龙江畜牧兽医》(829 篇)、《科学养鱼》(829 篇)、《农业科技与信息》(821 篇)、《甘肃农业》(815 篇)、《中国禽业导刊》(810 篇)、《河南畜牧兽医》(809 篇)、《北京农业》(776 篇)、《四川畜牧兽医》(752 篇)和《河南农业》(744 篇)。

农学期刊上网文献数的平均值(230 篇)与 4827 种期刊总平均(226 篇)相近。大于平均值的期刊有 129 种, 占上网农学期刊总数的 35%。表 1 显示 368 种农学期刊上网文献数分布最多的区间是 101~200(篇), 占总期刊数的 36%, 占总上网文献数的 23%。

表 1 中国期刊网 368 种农学期刊 Web 上网文献数区间分布

Web 上网文献数 区间(篇)	期刊数 (种)	期刊数 所占%	Web 上网 文献数(篇)	Web 上网文献 数所占%
小于 100	82	22.3	6101	7.2
101~200	133	36.1	19423	23.0
201~300	69	18.8	17016	20.1
301~400	32	8.7	11152	13.2
401~500	17	4.6	7608	9.0
大于 501	35	9.5	23229	27.5
合计	368	100	84529	100

#### 2.1.2 Web 下载总频次

下载总频次指期刊上网(中国期刊网)的全部文献(1994~2003 年)在统计当年被下载(包括全文浏览、转存和打印)的总次数。该指标反映期刊在网络上的载体影响被应用的能力<sup>[1]</sup>。

2003 年 368 种农学期刊中下载总频次最高者为 32632, 最低者为 863。下载总频次居前 10 名的期刊依次为《农业工程学报》(32632)、《中国农业科学》(27823)、《安徽农业科学》(25060)、《作物学报》(23943)、《中国饲料》(23694)、《园艺学报》(22094)、《北方园艺》(21719)、《世界农业》(21685)、《农业环境科学学报》(21500)和《农药》(21266)。

368 种农学期刊 Web 下载总频次的平均值为 7043, 小于 4827 种期刊的总平均值(10818)。大于平均值的期刊有 139 种, 占上网农学期刊总数的 38%。表 2 显示 368 种农学期刊下载总频次最多分布在 5001~10000 和 2501~5000 两个区间, 共占总期刊数的 67% 和总下载总频次的 53%。

表 2 中国期刊网 368 种农学期刊 Web 下载总频次区间分布

Web 下载总频次 区间(次)	期刊数	期刊数 所占%	Web 下载 总频次	Web 下载总 频次所占%
小于 2500	47	12.8	84928	3.3
2501~5000	104	28.3	378900	14.6
5001~10000	142	38.6	1007462	38.9
10001~15000	48	13.0	583781	22.5
15001~20000	15	4.1	253799	9.8
大于 20001	12	3.2	282839	10.9
合计	368	100	2591709	100

#### 2.1.3 Web 影响因子

Web 影响因子指某期刊近 3 年上网文献在测试当年的被下载频次除以该期刊在近 3 年上网的文献总数。Web 影响因子与传统引文的影响因子在取值年限上有所不同, 后者一般为 2 年。该指标是相对统计值, 可克服大小期刊由于上网文献量不同所带来的偏差, 一般来说, Web 影响因子越大, 其网络影响力和下载后的被引用几率也越大<sup>[1]</sup>。

368 种农学期刊中 Web 影响因子最高者为 26.194, 最低者为 1.060。Web 影响因子居前 10 名的农学期刊依次为《土壤学报》(26.194)、《作物学报》(25.593)、《农业环境科学学报》(25.561)、《农业生物技术学报》(24.684)、《中国农业科学》(24.377)、《果树学报》(23.441)、《植物病理学报》(23.297)、《农业现代化研究》(23.263)、《土壤》(22.894)和《动物营养学报》(22.858)。368 种农学期刊 Web 影响因子的平均值为 7.359, 远低于 4827 种期刊的总平均值(12.027)。大于平均值的期刊有 130 种, 占上网农学期刊总数的 35%。表 3 显示 368 种农学期刊 Web 影响因子最多分布在 5.001~10.000 和 3.001~5.000 两个区间, 共占总期刊数的 60%。

表 3 中国期刊网 368 种农学期刊 Web 影响因子区间分布

Web 影响因子区间	期刊数	期刊数所占%
小于 3.000	59	16.0
3.001~5.000	99	26.9
5.001~10.000	122	33.2
10.001~15.000	54	14.7
15.001~20.000	19	5.1
大于 20.001	15	4.1
合计	368	100

#### 2.1.4 Web 即年指标

Web 即年指标为某期刊在测试年的上网文献在当年即被下载的速率。这是一个表征期刊即时反应速率的指标, 主要描述期刊当年上网的论文在当年即被下载的比率。一般情况下, 它比传统文献计量学中的“即年指标”有更大的比值<sup>[1]</sup>。

368 种农学期刊中 Web 即年指标最高者为 29.554,最低者为 0.330。Web 即年指标居前 10 名的农学期刊依次为《作物学报》(29.554)、《动物营养学报》(28.077)、《农业现代化研究》(27.630)、《土壤学报》(24.307)、《棉花学报》(24.119)、《中国农业科学》(22.969)、《农业环境科学学报》(22.460)、《农业工程学报》(21.915)、《植物病理学报》(21.747)和《动物医学进展》(21.359)。368 种农学期刊 Web 即年指标的平均值为 6.324,远低于 4827 种期刊总平均值(10.627)。大于平均值的期刊有 133 种,占上网农学期刊总数的 36%。表 4 显示,368 种农学期刊 Web 即年指标最多分布在 5.001~10.000 和小于 3.000 两个区间,两者共占总期刊数的 70%。

表 4 中国期刊网 368 种农学期刊 Web 即年指标区间分布

Web 即年指标区间	期刊数	期刊数所占%
小于 3.000	142	38.6
3.001~5.000	49	13.3
5.001~10.000	114	31.0
10.001~15.000	40	10.8
15.001~20.000	12	3.3
大于 20.001	11	3.0
合计	368	100

表 5 不同程度全文上网农学期刊文献计量指标

期刊组别	网上			印刷版本		
	Web 下载总频次	Web 影响因子	Web 即年指标	总被引频次	影响因子	即年指标
第 1 组(259 种)	7191	7.749	6.625	232	0.231	0.035
第 2 组(109 种)	6560	6.387	5.577	171	0.174	0.031
第 3 组(50 种)	-	-	-	34	0.063	0.014

对 368 种农学期刊的搜索调查表明,大部分期刊无自己独立网站,少部分有自己独立网站的期刊内容分为以下几种(1)只有各期目录,如《甘肃农业》和《农业与技术》等;(2)有各期目录和摘要,如《科学养鱼》和《中国兽医科技》;(3)有部分过刊的免费全文,如《福建畜牧兽医》有 1998~2002 年的免费全文,《茶叶科学》只有最近 1 期的免费全文;

## 2.2 不同程度全文上网农学期刊群文献计量指标比较

将《中国学术期刊综合引证报告》(2004 年版)中公布的 418 种农学期刊根据全文上网程度的不同划分为 3 组,即:第 1 组——在中国期刊网的“中国学术期刊全文数据库”具有 3 年以上连续上网历史并在万方数据网的“数字化期刊全文数据库”同时全文上网的农学期刊 259 种;第 2 组——只在“中国学术期刊全文数据库”具有 3 年以上连续上网历史的农学期刊 109 种;第 3 组——只在“中国学术期刊全文数据库”具有 3 年以下上网历史的农学期刊 50 种。

表 5 显示,第 1 组期刊的 Web 下载总频次、Web 影响因子和 Web 即年指标 3 项指标均高于第 2 组期刊,说明期刊全文上网程度与网上文献计量指标正相关。对于相应的印刷版本,总被引频次、影响因子和即年指标 3 项指标均随着全文上网程度的提高而提高。

## 2.3 开放存取与非开放存取农学期刊文献计量指标比较

开放存取(Open Access,OA)期刊是一种论文经过同行评议的网络化期刊,读者可以免费阅读期刊中论文的全文内容。开放存取期刊提供了一种新的传播期刊学术信息的方式,受到了全球出版界的广泛关注,到 2005 年 4 月初,世界上已有开放存取期刊 1500 种,目前还在以每月 30 至 50 种的速度增长<sup>[3-5]</sup>。据调查,大部分作者也对这种新的出版模式表示认同<sup>[6]</sup>。

(4)有过刊与现刊全部免费全文,即真正意义上的开放存取期刊只有《农业工程学报》、《作物学报》、《长江蔬菜》、《饲料工业》、《农村电气化》5 种。

将 5 种 OA 期刊的网上和印刷版本文献计量指标与其余农学期刊作对比,发现 OA 期刊的 6 项指标均明显高于非 OA 期刊(表 6)。

表 6 OA 期刊与其他期刊的网上和印刷版本文献计量指标

期刊组别	网上			期刊组别	印刷版本		
	Web 下载总频次	Web 影响因子	Web 即年指标		总被引频次	影响因子	即年指标
363 种刊 <sup>1)</sup>	6839	7.265	6.215	413 种刊 <sup>2)</sup>	186	0.193	0.032
5 种 OA 刊	21836	14.217	14.217	5 种 OA 刊	745	0.433	0.053

注:1)368 种有网上文献计量指标的期刊减去 5 种 OA 刊; 2)418 种有印刷版本文献计量指标的期刊减去 5 种 OA 刊。

### 3 讨论与结论

#### 3.1 我国农学期刊的网上影响力

368 种农学期刊的 Web 上网文献数的平均值与 4827 种期刊的总平均值相近,Web 下载总频次的平均值为 7043,是 4827 种期刊总平均(10818 次)的 65%;Web 影响因子的平均值为 7.359,远低于 4827 种期刊总平均(12.027);Web 即年指标的平均值为 6.324,远低于 4827 种期刊总平均(10.627)。上述数字一方面表明农学期刊的网上影响力和网上的即时反应速率总体还相对较低,另一方面也表明农学期刊的读者利用网络的能力总体上可能较低。

#### 3.2 我国农学期刊的上网策略

张东涛<sup>[7]</sup>调查发现,期刊上网使印刷本订户有一定程度的减少,愈是经济发达的地方,其订户数量下降愈明显,而经济比较落后的地区订户数量反而下降少,有的还有增加。

现在,研究人员(特别是青年学者)查找文献的途径主要是从网上查询,网上查不到的再到图书馆查阅印刷版,因此,期刊全文上网程度的高低势必对其文献计量指标产生正面影响。本文用数据验证了这一点。

Web 上网文献数居前 10 名的期刊均为技术类和科普类期刊,而 Web 下载总频次、Web 影响因子、Web 即年指标居前 10 名的期刊中大部分为学术类期刊(有少量技术类期刊),说明全文上网对学术类期刊的影响最大,即受益最多,其次是技术类期刊。

随着社会的进步和网络技术的发展,利用网络获取文献信息的人数必将愈来愈多,因此,农学期刊的编辑人员要尽快提高网络知识和技能,充分利用网络来宣传自己的期刊<sup>[8]</sup>。

对不同类别的期刊应采取不同的网络出版和宣传策略。

对于学术类期刊,出版者的目标应是追求体现期刊有用

性指标(总被引频次、影响因子、即年指标等)的最大化(排除不正常自引),从而有更多机会获得更多的高水平论文。因此,学术类期刊应尽可能多地加入各种期刊全文数据库,少考虑印刷版本的发行量(由于学术期刊的订户多为图书馆,因此发行量基本稳定),甚至采取全文上网的终极形式——开放存取(OA)。如《作物学报》除加入了 6 个期刊全文数据库外,还建有独立网站,实现了现刊及过刊的开放存取。

对于技术类期刊,出版者的目标应是发行量和文献计量指标两者兼顾,可采取目录、摘要上网,部分过刊或现刊全文免费或收费上网的办法。

对于科普类期刊,读者对象是亿万农民,是期刊的最终服务目标,应把期刊的网上信息做得丰富多彩,如《饲料博览》的网站。

#### 参考文献

- 1 万锦堃,刘学东主编.中国学术期刊网络计量测试报告(2004 年版).北京:中国学术期刊(光盘版)电子杂志社,2004
- 2 万锦堃,刘学东主编.中国学术期刊综合引证报告(2004 年版).北京:中国学术期刊(光盘版)电子杂志社,2004
- 3 任胜利.开放存取(Open Access)现状与展望.中国科技期刊研究,2005,16(2):151-154
- 4 任真,李博.新一代期刊——开放存取期刊.中国科技期刊研究,2005,16(5):614-616
- 5 刘金铭.开放式访问期刊的创建及其对传统期刊的影响.中国科技期刊研究,2005,16(3):279-284
- 6 孔繁军,游苏宁.关于开放存取出版模式的问卷调查.中国科技期刊研究,2005,16(5):648-649
- 7 张东涛.期刊上网对邮局发行的影响.中华医学图书情报杂志,2002,11(5):41-42
- 8 周桂莲,李桂丽.对 40 种农业科技期刊上网及网站建设现状的调查和分析.中国科技期刊研究,2005,16(3):355-358

### · 动态与简讯 ·

## 《“核心期刊”与期刊评价》出版

南通大学学报(社科版)执行副主编钱荣贵先生撰著的《“核心期刊”与期刊评价》最近由中国传媒大学出版社出版。

该书对当前学界、期刊界普遍关注的“核心期刊”问题作了深入系统的研究,力求廓清“核心期刊”衍生的重重迷雾,走出误区。全书 25 万字,共 3 编 12 章。“解读编”从梳理国外“核心期刊”的理论源流入手,全程追述这一理论在我国 30 年来的传播轨迹,重点评价目前我国六大“核心期刊”(“来源期刊”)遴选体系。“批判编”重在针砭“核心期刊”引发的诸多负面效应,探求问题症结,提出破解思路。“重构编”着力构建我国两类学术期刊的综合评价指标体系。此外,本书还论及我国学术期刊存在的主要问题、发展方向和改革思路。

中国编辑学会副会长王振铎先生在序言中指出:“该书

对许多复杂问题的剖析切中肯綮、一针见血,常令人有一种豁然开朗、疑窦尽释的快慰”。“这本书无论是对学术界、期刊界,还是对图书情报机构、科研管理部门,抑或职称评聘机构,乃至高等教育部门都会起到积极的纠偏作用”。

本部备有少量样书,每本 28.00 元,免收邮费,随书寄正式发票。

邮售地址:江苏省南通市青年东路 40 号 南通大学学报(社科版)编辑部

邮政编码 226007 联系人:钱荣贵

垂询电话(0)13951316498 0513-85015554

E-mail:nttc999@163.com

南通大学 学报编辑部(章)

2006 年 6 月 6 日