

# 农业技术类期刊评价指标筛选及体系研究

## ——以《福建农业科技》为例

刘新永, 杨小萍, 林玲娜  
(《福建农业科技》编辑部, 福建 福州 350003)

**摘要:** 目前的科技论文评价体系不适合对农业技术类期刊进行评价。笔者在分析农业技术类期刊自身特点的基础上, 筛选出 19 项指标, 并建立针对农业技术类期刊的评价体系。

**关键词:** 农业科技期刊; 期刊评价; 指标

**中图分类号:** C237.5      **文献标识码:** B      **文章编号:** 1002-1248 (2016) 09-0155-05

### Study on the Comprehensive Evaluation Index Selection and System Construction of Agricultural Technical Journals——Taking Fujian Agricultural Science and Technology as an Example

LIU Xin-yong, YANG Xiao-ping, LIN Ling-na

(Editorial Department, Fujian Agricultural Science and Technology, Fujian Fuzhou 350003, China)

**Abstract:** The current evaluation system of scientific papers is not suitable for agricultural technical journals. This paper analyzed the characteristics of agricultural technical journals, and summarized 19 indicators to construct the corresponding evaluation system.

**Keywords:** Agricultural technical journal; Journal Evaluation; Index

目前中国科技期刊已有 6 000 种, 不同行业、不同专业的科技期刊数量众多。由于期刊的先天条件以及编辑部经营管理水平的差异, 期刊质量参差不齐, 其所具有的影响力也差异巨大。科技期刊为科技信息交流、科研评价以及科研人员发表文章提供平台, 因此建立一套科学合理的期刊评价体系, 既可以为广大科技工作者和图书情报机构提供检索服务, 对科研工作者发表的科研成果进行评价, 同时也可实现科技期刊自身的优胜劣汰<sup>[1]</sup>。

#### 1 现有的评价系统及指标存在的问题

科技期刊评价理论和方法经过长时间的发展, 已日臻成熟, 其应用也已得到大多数科研工作者及科研管理部门的认可。目前对学术期刊的评价, 国际上比较权威的评价体系有《科学引文索引》(SCI)、《工程索引》(EI), 国内科技期刊评价影响比较大的有北京大学编制的《中文核心期刊要目总览》、中国科学技术信

息研究所发布的《中国科技期刊引证报告》、中国科学院文献情报信息中心的《中国科技期刊引证报告》, 另外还有一些期刊管理部门组织的各类优秀科技期刊的评选。由于这类评选多采用专家评估, 评价方式主观性大, 没有形成固定的评价模式, 影响日渐趋微, 目前国家级的优秀期刊评选活动已经停止<sup>[2]</sup>。

对科技期刊的评价一般分为三个方面: 学术质量、编辑质量、期刊经营管理<sup>[3]</sup>, 根据这三个方面选取若干指标组成一个评价系统对期刊进行评价。目前影响比较广泛的评价体系有“科技期刊综合评价体系”(包含 18 项指标)<sup>[4]</sup>和“自然科学学术期刊综合评价指标体系”(包含 19 项指标)<sup>[5]</sup>。而在实际应用中, 国内外期刊评价机构发布的评价报告只是偏重期刊的学术方面, 对引文过于偏重, 如: 总被引频次、影响因子、五年影响因子、引用半衰期、H 型指数、期刊 SJR 指数<sup>[6]</sup>, 所有的期刊评价模型都只能侧重反映期刊的某一方面或某几方面的性质, 如影响力指标直接反映的属

收稿日期: 2016-9-4-8 或 9

基金项目: 省属公益类科研院所专项 (基金项目: 2015R1016-7)

作者简介: 刘新永, 男, 硕士, 副编审。

性是信息传播的强度、广度及速度,间接反映的属性是信息质量(学术水平)。现有的评价体系偏重于对引文的分析,重在期刊学术质量的评价,而引文又不能完全反映出刊物的传播状况,以及文章在生产中的应用价值,因此这些评价体系只适用于与引文密切相关的学术性刊物。

科技期刊按其性质分类可分为学术类、技术类、科普类、检索类,其中学术类和技术类占绝大部分。根据中国农业科学院农业信息研究所对国家农业图书馆收藏(2003年—2004年)的农业期刊有814种,其中科技类期刊393种,占比48.3%<sup>[7]</sup>。对于众多农业技术类科技期刊由于刊载的文章偏重于新技术、新品种的推广与应用,鲜有理论性的研究文章,因此引用的参考文献较少,如果仅以参考文献作为评价的重要因素,对技术类期刊既不合理也不公平。再加上技术类期刊,特别是农业技术类期刊具有很强的地域性。比如将一个优良品种引种到以前没有种过的地方,并摸索出配套栽培技术,将该品种与配套技术推广后产生巨大的经济效益,将该成果总结后发表就具有很强的应用价值,这正是农业技术类期刊的意义所在,但未必有很高的学术价值。因此,用目前对学术类期刊的评价体系来评价技术类科技期刊是不科学的,需要结合技术类期刊的自身特点选取新的指标,建立新的评价体系来进行分类评价。由于农业技术类期刊具有很强的应用性,其传播的广度和深度对其实现的经济及社会价值影响巨大<sup>[8]</sup>,而这些在现有的评价体系中基本没有体现。另外随着科技和社会的发展,有些指标已经陈旧落伍,重要性下降,比如装帧质量、印刷质量;而有些指标,如信息化建设对农业技术传播的广度与深度,以及对期刊编辑部的发展日益重要<sup>[10-11]</sup>,应该在评价体系中体现出来。

## 2 农业技术类期刊评价指标及其分析

### 2.1 期刊专业水平

#### 2.1.1 作者职称及单位级别

因技术类期刊的引文较少,因此引文不宜作为期刊专业水平评价指标,需要用其它的指标来代替。研究分析农业技术类期刊发现,作者分布较广,既有国家级、省级科研机构的科研人员,也有市县一级的农业科研和管理人员,还有不少是县乡一级的基层农业技术人员;既有高级职称的研究员、教授级高级农艺师,也有不少初级职称的助理农艺师、研究实习员,不同职称和单位级别的文章水平相差悬殊。县乡一级的基层技术人员职称以助理农艺师和农艺师为主,主

要从事农业技术推广与农业管理,他们的文章多是对当地农业生产经验的总结和一些简单的对比试验(比如品种、肥料、农药),没有条件和能力进行创新性的研究工作;对于市级科研机构、省级农业管理机构,多是高级农业推广人员和中高级的研究人员,能针对农业生产中遇到的问题提出解决方案,其发表的文章具有一定的应用价值,但缺乏创新性。对于省级以上的科研单位,有科研条件也有科研经费,可以进行一些原创性的研究工作。也就是说所在单位级别越高、作者的职称水平越高,意味着其科研能力越强,写出文章的专业水平也越高。因此,将作者职称和工作单位级别作为期刊专业水平的重要指标。

#### 2.1.2 稿件录取率

录取率与稿源是否充足有密切关系,一般来说质量高的期刊稿源充足,录取率相应就低,可以多选择优质稿源刊发,期刊的专业水平就高,这是一个良性循环,相互促进。高质量的科技期刊文章录取率都在20%以下,期刊有充足的优质稿源,从而保证了期刊的质量。

#### 2.1.3 基金论文比例

一般来说,能够申请到基金项目,说明申请人具备较高的科研水平,也具备一定的科研条件,作为基金项目成果重要形式的科研论文也具备一定的水准。已有研究证明,基金论文比例与农业科技期刊具有一定的正相关关系,尽管在不同类型的农业科技期刊中存在一定的差异。

#### 2.1.4 引文数量

从事科研以及科研的结果之一——科研论文需要查阅大量的参考文献,一定程度上,查阅文献的全面性与科学性决定了科研项目的水准和文章质量的高低,参考文献作为评价期刊的标准唯一指标是不合时宜的,但作为指标之一是完全合适的。

### 2.2 期刊信息化水平

随着计算机和网络的普及,期刊的数字化发展已成潮流。期刊的信息化建设包括期刊网站建设、采用稿件管理系统,以及对期刊数字资源的整合利用<sup>[9]</sup>。

#### 2.2.1 期刊网站建设

期刊建立网站首先拉近了期刊与读者和作者的距离,方便作者投稿与查稿,也可给读者提供有用的行业资讯,提高期刊的影响力。不少编辑部的网站只是主办单位网站下的二级网站,不利于作者和读者查找和登录,建议申请顶级域名.cn,建立独立的网站。期刊网站的栏目设置要体现期刊的诉求。农业技术类期刊的网站除了提供作者录取信息、过刊浏览、文章检

索外,还要为读者提供最新的农业信息,宣传广告客户并推广其产品。评价网站成功与否的指标是浏览量、下载量以及网站更新频率。

### 2.2.2 期刊稿件管理系统

随着期刊规模的扩大,来稿量与刊发文章越来越多,手工登记的方式比较繁琐且容易出错。因此采用稿件管理系统成为编辑部的最优选择。通过稿件管理系统实现了无纸化和远程办公,收稿通知、修改通知、录用通知、版面费通知、稿费发放通知、期刊寄出通知等各种通知均通过系统发出,简化了稿件管理的各种环节。不仅提高了工作效率,降低了办刊成本,提高了对作者和读者的服务水平。主要指标是各流程的平均速度。

### 2.2.3 期刊数字资源的整合与利用情况

对编辑部来说,期刊的文章以及作者的联系方式都是可以利用的资源,经过合理加工可以取得一定的社会和经济效益。农业科技期刊的公益性体现在如果能把农业技术送到每个需求者手中,则可实现农业技术的效益最大化。面对当今社会信息传播途径网络化、获取方式免费化,科技期刊应该摒弃对纸质发行量的片面追求,及时调整思路,发行电子版期刊,而且是尽量免费多发行,每期出版后向所有的投稿者赠阅电子版,在网站提供期刊电子版下载,包括过刊。一方面实现了农业科技期刊的公益性,另一方面,电子版期刊发行量大,也具有一定的影响力,对广告征订也有积极意义的,而且还可以维持一部分作者,争取稿源。通过对作者投稿信息的整理,建立作者数据库,根据作者的专业定向广告推送;与各地方农业信息网合作,挑选一些适应当地的农业技术类文章在其网站上发布,同时要求合作网站链接期刊网站,通过编辑部网站提供最新刊发的文章以及过刊下载;这些均可以增加期刊网站的流量,以达到吸引读者、征订广告、争取稿源的目的。主要指标是数据库大小(包括作者和读者数据库以及数字化资源数据库)与外网的链接量。

### 2.3 编校质量

科技期刊编校质量是编辑业务能力的最基本体现。差错率反映了编辑校对能力,要求不能高于万分之三。组稿是对编辑办刊思路以及组织能力的要求,组稿比例越高,越能体现出编辑对期刊以及行业趋势的把握能力。科技期刊的出版周期呈现递减趋势,由原来的双月刊、月刊主流变为现在的月刊半月刊为主,是稿源数量增加,编校效率提升以及科技日新月异发展的结果。目前高质量的科技期刊会提前出版数字化期

刊,即在纸质版未印刷之前已将电子版上传至网站<sup>[1]</sup>,这对于提高科研成果的时效性、缩短论文的发表周期、提高期刊自身影响因子是很有用的,是科技期刊发展的方向。优秀科技期刊评选一般由新闻出版单位或者行业协会组织,由专家评选产生,是对期刊的综合评价,可以作为编校质量的参考指标。

### 2.4 市场影响力

对于科技期刊来说,市场影响力体现其科技成果传播的广度,传播范围越广,科研成果转化为生产力的价值就越大。

#### 2.4.1 发行量和广告收入

农业技术类期刊的一个重要特征就是其刊发的文章具有很强的应用价值。刊载的文章能满足农业生产和科研的需求,得到基层农业技术人员、科研人员以及农业主管部门领导的认可,也就是得到读者的肯定,期刊的影响力就大,那么期刊发行量就高。同时由于期刊的影响力加大,在上面投放广告的效果也就越好,会得到广告客户的青睐,广告收入带来的经济效益越明显<sup>[2]</sup>,期刊走上良性发展的道路。需要指出的是:这里的发行量是纸质期刊。目前随着期刊数字化的趋势,期刊的传播途径发生了很大的变化,通过网络以数字形式进行传播将逐渐成为主流,纸质期刊的发行量下降是必然趋势。编辑应该做的是顺应潮流,加大期刊的数字化发行量,以保持期刊的影响力。

#### 2.4.2 异地稿源量

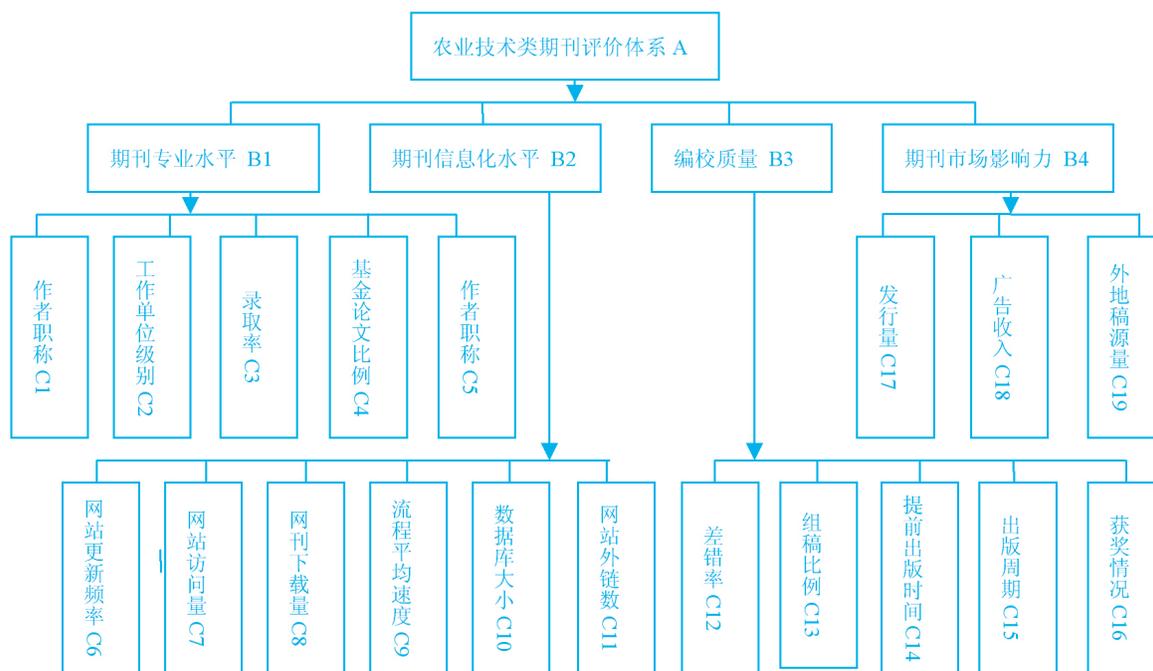
一般来说农业技术有一定的地域性,在相似的生态区域内,作者分布越广泛,说明期刊的影响力越广。以《福建农业科技》为例,作者以福建省为主,但周边省份如浙江、广东、江西、广西的农业生产条件接近,因此这些地方作者发表的文章也适合在《福建农业科技》上刊登,同时《福建农业科技》也可以在这些地区发行期刊和广告征订。

根据以上分析,针对农业技术类期刊自身特点,保证评价具有可操作性,数据易于获取,将评价体系分为4个二级指标、19个三级指标(附图)。

## 3 应用评价体系对《福建农业科技》近几年发展状况进行评价

### 3.1 期刊专业水平

对近几年《福建农业科技》的作者特点(表1)进行统计分析,从作者的职称以及单位级别可以看出,作者以初级和中级职称为主,比例保持在75%左右,与作者单位75%左右为县级以下单位是一致的。来稿量逐年增加,录取率逐年降低,但仍高于30%(表2)。



附图 农业技术类期刊综合评价指标体系框架图

表 1 《福建农业科技》近几年年份刊载文章的作者主要指标分析

年份	刊载文章数/篇	不同级别职称比例/%			不同级别作者单位比例/%		基金论文比例/%	外省稿源比例/%
		初级	中级	高级	县级以下	市级以上		
2008	306	16.2	58.8	25.0	70.1	29.9	6.9	3.4
2011	299	17.7	65.9	16.4	76.6	23.4	12.0	8.4
2013	427	11.9	61.1	26.9	66.5	33.5	14.3	5.9
2014	408	11.2	70.2	18.6	65.8	34.2	11.2	9.3

注:《福建农业科技》2012年由双月卡改为月刊。

表 2 《福建农业科技》近几年录取率

年份	刊文数/篇	来稿量/篇	录取率/%
2011	299	724	41.3
2012	433	813	53.3
2013	427	939	45.5
2014	408	1218	33.4

基金论文比例有所增加,但比例偏低。说明《福建农业科技》的投稿群体主要以县级以下的农业基层技术人员为主,由于其专业水平以及科研能力有限,发表的论文质量不高,限制了《福建农业科技》专业水平的提高。建议加强对市级以上农业科研机构的宣传与合作,实现优稿优酬,多争取优质稿源,以提高期刊的专业水平。

### 3.2 信息化水平

《福建农业科技》从2013年使用玛格泰科的稿件采编系统,实现了无纸化和远程化办公,编辑流程:收稿、初审、录用通知、安排责编及刊期均通过系统内进行,作者通过稿件查询系统,实时了解稿件所处

的流程状态,编辑部对重要的流程比如录用通知、版面费收到通知均做到短信告知。同时也建立了期刊网站(www.fjnykj.cn),并根据期刊想要达到的诉求,设立相应栏目。为了给读者提供有用的信息,杂志设立了“文章推荐”“信息快递”栏目,并将过刊全文上传,免费供读者下载。为了宣传广告客户产品,设立了“产品推荐”栏目,将每期的广告页面与每篇文章组合,读者下载篇文章均可看到当时的广告宣传。由于网站只建立了一年,只上传了部分过刊内容,基本上每月更新一次,因此网站的年浏览量只有万余次,下载量5万次,相信随着过刊的进一步上传,更新频率将进一步加快,网站的浏览量和下载量将进一步提高。稿件管理系统运行一年,登记的作者近1500位,按作者专业、职称、地域建立的数据库已初具规模,并随着时间的延长,进一步增加,逐步覆盖福建全省,并延伸到周边省份。根据作者专业制定的广告推送量也逐年增加。目前期刊网站已与福建三农网、福建省科技特派员网建立链接,从这些网可以直接登录《福

建农业科技》网站,今后将与福建省各地市以及周边省份的农业信息网建立链接,给网站导入更多流量。

### 3.3 市场影响力

福建农业科技的发行量比较稳定,一直维持在2000册左右。近几年每期版面有所增加,但期刊定价一直是5~6元,原因就是担心订户对涨价承受不起,造成发行量下降。每期4个广告版面,尽管后2012年由双月刊变为月刊,每年的广告版面增加一倍,也仅仅是随着刊期的增加而增加,每期并没有增加广告版面,说明《福建农业科技》在广告征订方面还需要进一步努力。

对作者地域分布统计(表1)表明,近几年福建临近省份的投稿量有所增加,特别是来自浙江省和广东省的作者有所增加,但所占比例不高,因此对周边省份的宣传及征稿力度需要加强

### 3.4 编校质量

《福建农业科技》近几年获得福建省科协和华东地区的优秀期刊奖,编校的差错率控制在万分之三之内,但每期期刊组稿的比例不高。2012年由双月卡变更为月刊后出版有拖期现象。

总的来说,《福建农业科技》的专业水平偏低,市场影响力有限,信息化建设已有一定基础。建议下一步需要在提升优质稿源上多加努力,面对纸质发行量下降的趋势,充分利用已有的信息化建设成果,做好电子版发行,提升网站的浏览量和下载量,利用网络提升期刊的宣传与营销,增加广告收入,全面提升期刊的竞争力。

## 4 期刊评价中应注意的问题

选取的指标从不同方面来反映期刊的基本情况,因此要综合起来才能指示期刊的总体水平,若只用单个指标,或者指标量偏少,对期刊的评价可能会出现偏差。另外对不同指标之间的相关性需做进一步研究,进而可以对某些指标进行精简。

由于科技期刊种类繁多,涉及各行各业,而不同行业有其自身特点,因此,最佳的评价体系应该是根据各行业情况,对评价指标进行合理选取,使其尽量能全面反映该行业特点。笔者研究评价指标的选取和评价体系只适合于农业技术类期刊。如果要应用在农业技术类期刊评价中,即对期刊评价结果进行量化,需要通过专家问卷调查对各指标赋予权重,还需要选

择合适的评价方法<sup>[13]</sup>,推荐王筠建议的灰色聚类决策<sup>[14]</sup>和王居平的最优赋权法<sup>[15]</sup>,当然这两种定量评价方法各有优缺点,需要根据模型的计算结果与实际情况检验,若符合实际情况可推而广之。

对于选取的19项指标,大部分在期刊中可以获取,但目前尚需人工提取,下一步可考虑通过技术手段来自动提取大部分指标,降低工作量和统计难度,为该评价体系的推广应用奠定基础。

### 参考文献:

- [1] 曾建勋,宋培元.我国科技期刊评价工作的现状与走向[J].编辑学报,2007,19(4):241-244.
- [2] 孙玉玲,杨克魁.我国科技期刊质量评价指标的局限性与建议[J].科技管理研究,2008,(12):156-158.
- [3] 赵惠祥,张弘,刘燕萍,等.科技期刊评价质保的属性分类及选用原则[J].编辑学报,2008,20(2):179-182.
- [4] 庞景安,张玉华,马峥.中国科技期刊综合评价指标体系的研究[J].中国科技期刊研究,2000,11(4):217-219.
- [5] 自然科学学术期刊综合评价指标体系研究课题组.自然科学学术期刊综合评价指标体系的特点和应用[J].中国科技期刊研究,2001,12(6):434-437.
- [6] 陶维丽.科技期刊综合评价研究[D].武汉:华中师范大学,2012.
- [7] 曾秀祥.浅析我国农业技术类期刊的研究现状[J].农业图书情报学刊,2007,19(10):133-135.
- [8] 周桂莲,温晓平,南红梅.我国农业学术期刊信息化建设现状及制约因素研究[J].中国科技期刊研究,2009,20(1):85-89.
- [9] 张蕙.期刊采编办公系统网络化的思考[J].江西教育学院学报,2010,31(1):115-117.
- [10] 汪晓夏,黎明,汪玲.论科技期刊营销渠道的建设[J].编辑学报,2008,20(5):384-386.
- [11] 皱常诗.正确评价科技期刊广告[J].中国科技期刊研究,2000,11(6):414-415.
- [12] 尉立肖,张树宇,李亚文.高校科技期刊网络预印本出版初探[J].编辑学报,2009,21(sup.):130-133.
- [13] 邱均平,张荣,赵荣英.期刊评价指标体系及定量方法研究[J].现代图书情报技术,2004(7):23-26.
- [14] 王筠.科技期刊选订的灰色聚类决策[J].情报学报,2001,20(1):112-115.
- [15] 王居平.科技期刊选定中基于离差最大化的组合评价方法[J].情报理论与实践,2003,26(3):156-158.