

把论文铺展在祖国的绿水青山间*

——林业工程学科院士论文特点分析

莫弦丰 田亚玲 郑琰燚

南京林业大学期刊部,210037,南京

摘要 SCI 评价体系对于我国科技期刊产生了全方位的冲击,院士是我国一流科学家的代表。分析林业工程学科的 4 位中国工程院院士的论文特点后发现:院士所有第一作者论文中仅 4.3% 发表在外文科技期刊上,真正是把论文写在祖国大地上;院士在 50~59 岁以及 1990—2009 年的发文总量最大;当选院士前主要以试验研究类论文为主,当选院士后则主要撰写综述类论文;院士发文对所在单位主办的期刊均有一定的倾向性;院士论文的篇均被引次数均超过 10 次,且单篇最高被引次数基本都超过 100 次。

关键词 院士论文;世界一流科技期刊;中文科技期刊;林业期刊

Spreading the papers among the green water and green mountains of the motherland: analysis of the paper characteristics of the academicians of forestry engineering//
MO Xianfeng, TIAN Yaling, ZHENG Yanyi

Abstract The SCI evaluation system had an all-round impact on Chinese scientific journals, and academicians are the representatives of the first-class scientists in China. After analyzing the paper characteristics of four China Academy of Engineering academicians of forestry engineering, we found that: 1) only 4.3% of all the first author's paper of the academicians were published in foreign scientific journals, which means that the academicians really "write the papers on the motherland"; 2) the total number of papers published by academicians aged 50-59 and during 1990-2009 was the largest; 3) the experimental research papers were the main ones before they were elected as academicians, after being elected, academicians mainly wrote overview papers; 4) academicians' papers had certain tendencies towards the journals sponsored by their institutions; 5) the average citation of each academicians' paper was more than 10 times, and the maximum citation of a single paper was generally more than 100 times.

Keywords academician paper; world first-class scientific journal; Chinese scientific journal; forestry journal

Authors' address Journal Department of Nanjing Forestry University, 210037, Nanjing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2020.01.001

用中文写文章,并发表在中文期刊上,曾经是顺理成章的事情;然而自从引入 SCI 评估体系后,对人才、项目等评价的量化引导,使得国内科研人员慢慢形成

了对 SCI 盲目崇拜的学术风气,使我国的科研价值观开始逐渐扭曲^[1-3]。中国科学技术协会等 5 部委在 2015 年联合印发的《关于准确把握科技期刊在学术评价中作用的若干意见》指出,要大力支持我国各类公共资金资助的优秀科研成果优先在我国科技期刊发表^[4]。习近平总书记在 2016 年的全国科技创新大会上,号召“广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上,把科技成果应用在实际现代化的伟大事业中”^[5]。2018 年,中央全面深化改革委员会第 5 次会议审议通过了《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》,强调要以建设世界一流科技期刊为目标,做精做强一批基础和传统优势领域期刊^[6]。因此,中文科技期刊有望在被 SCI“围剿”多年后实现新的发展。

中国科学院院士和中国工程院院士(以下简称“院士”)是我国一流科学家的代表^[7]。一流科学家撰写的论文可称为一流论文,而前人有关院士论文的特点鲜有研究。王强等^[8]初步分析了清华大学两院院士在清华大学主办期刊上的发文情况;于杰^[9]介绍了中国科学院钟万勰院士对《计算机辅助工程》杂志的贡献:把自己的论文“写在祖国的大地上”。

习近平总书记指出,绿水青山就是金山银山^[10];习总书记还在不久前回信寄语全国涉农高校广大师生,勉励大家以强农兴农为己任,拿出更多科技成果^[11]。林业科技期刊是林业科技成果重要的展示平台,笔者曾对林业科技期刊的影响力提升进行过研究^[12-13]。在本文中,笔者分析林业工程学科院士发文的特点,以期为林业类及其他中文科技期刊努力办成世界一流科技期刊提供参考。

1 林业工程学科院士的情况

林业工程学科的院士均属于中国工程院 9 大学部中的农业学部,目前有东北林业大学李坚、中国林业科学研究院蒋剑春和宋湛谦 3 位院士,以及 1 位已故院士——南京林业大学张齐生。这 4 位院士的研究领域分属林业工程一级学科下属的 2 个二级学科:木材科学与技术(李坚、张齐生)和林产化学加工(蒋剑春、宋湛谦)。这 4 位院士的其他基本情况如表 1 所示。可以看出,仅蒋剑春院士出生于新中国成立后,其他 3 位

* 江苏省期刊协会 2019 年度立项课题(2019JSQKB42)

院士均出生于1940年左右。按照当选院士年份,又可将4位院士分为2组,即2000年前和2000年后当选。

表1 4位林业工程学科院士的基本情况

姓名	出生年份	当选院士年份 (年龄)	所在单位
张齐生	1939	1997(59)	南京林业大学
宋湛谦	1942	1999(58)	中国林业科学研究院 林产化学工业研究所
李坚	1943	2011(68)	东北林业大学
蒋剑春	1955	2017(62)	中国林业科学研究院 林产化学工业研究所

2 数据采集

分别选择中国知网(CNKI)和Web of Science进行中文和英文论文检索,数据采集日期为2019年9月6日。利用中国知网检索时,首先在“作者”中输入院士的姓名,然后在“单位”中输入院士所在单位,进行“结果中检索”,在具体统计时,剔除“数据库”为“中国会议”“国际会议”“博士”的论文,以及非科研类论文和信息等。利用Web of Science检索时,选择“基本检索”模式,输入院士姓名的拼音(如Zhang Qisheng)为“作者”,并添加1行,输入院士所在单位的英文名称(如Nanjing Forestry University)作为“地址”进行检索。对于Web of Science的检索结果,再进一步勾选“研究领域”中的“SCIENCE TECHNOLOGY”以及“文献类型”中的“ARTICLE”和“REVIEW”进行精炼。

3 结果与分析

3.1 院士发文量分析

林业工程学科4位院士在中文和外文科技期刊上的发文量见表2。可以看出,4位院士在外文期刊上的发文量占其全部发文量的4.80%~51.30%,其中,仅李坚院士在外文期刊上的发文量超过中文期刊。如果只统计院士作为第一作者的发文,则4位院士共计发文162篇,且只有李坚院士在外文期刊上有7篇发文,仅占4位院士发文总量的4.3%,未检索到其他3位院士在外文期刊上有发文。因此,林业工程学科4位院士作为第一作者的论文基本都发表在中文期刊上,真正是把论文写在祖国大地上。

对于院士作为非第一作者的论文,可视为院士团队的发文。由表2可知,虽然除李坚院士以外的3位院士都未在外文期刊上有过发文,但是各院士团队还是有一定数量的SCI发文,这也是学科发展中必要的国际交流的需要。通过进一步分析院士团队在中、外

文期刊上的发文数量可知,除李坚院士团队在外文期刊上的发文数量高于中文期刊,其余3个院士团队在中文期刊上的发文数量均几倍甚至十几倍于外文期刊。因此,虽然当前“唯SCI论”影响深远,但是对于院士团队的影响似乎不大,只要院士作为共同作者之一,该论文大概率会被投向中文科技期刊。从发表论文的主题分析也可以看出院士们对于我国林业工程学科发展的深刻理解、对国内行业目前亟待解决问题的重视,以及对中文科技期刊的偏爱。

表2 4位林业工程学科院士的发文量

姓名	中文科技期刊发文篇数			外文科技期刊发文篇数			发文总量
	第一作者	非第一作者	合计	第一作者	非第一作者	合计	
张齐生	33	209	242	0	33	33	275
宋湛谦	31	285	316	0	16	16	332
李坚	70	193	263	7	270	277	540
蒋剑春	21	370	391	0	32	32	423

3.2 院士以第一作者发文的特点

虽然从表2可以看出4位院士的发文总量都超过270篇,但大多为院士所在团队的成果,院士作为第一作者的发文只占其全部发文量的4.96%~14.30%。院士亲自撰写的论文可视作其成名作或代表作,可反映院士研究思路的传承,而院士对于第一作者论文的投稿选择则可以看出其对于不同期刊的认可和关注程度;因此,下文仅对院士第一作者论文进行分析,探讨院士第一作者论文的发文特点。

3.2.1 院士不同年龄段及不同时代发文量分析 4位院士在不同年龄段的第一作者发文量见表3。可以看出:张齐生和宋湛谦院士均在50~69岁期间发文较多,占其发文总量的78.79%~87.10%;李坚院士在40~49岁发文28篇,占其发文总量的40%;蒋剑春院士在40~59岁发文较多,占总量的85.71%。总体上看,4位院士在50~59岁的发文量总和最大。

对4位院士在当选院士前后的发文量进行统计,结果如表4所示(由于院士年龄的关系,表4中的年均发文量计算时所涉及的年份跨度只统计到最近1篇论文的发表年份)。可以看出,仅李坚在当选院士前在外文科技期刊上有7篇发文,张齐生当选院士后的发文量是其当选院士前的2倍,宋湛谦当选院士后年均发文量也高于当选院士前。李坚和蒋剑春虽然当选院士后的论文产出低于当选院士前,但是这与2位院士的年龄和本文的统计方法有关。由表1和表3可知:李坚当选院士时已经68岁,明显高于张齐生和宋湛谦当选院士的年龄,而李坚院士在70岁后的发文量在4位院士中最高;蒋剑春在2017年才被评选为院士,至今

才2年,因此,蒋剑春当选院士后的发文量暂无统计学规律。进一步对4位院士在当选院士前后的发文内容进行分析,可知当选院士前的论文主要以试验研究类论文为主,充分展示了院士的科研能力;而当选院士后,主要撰写综述类论文,充分显示了院士对所属研究领域的精通程度和对前沿研究的展望能力。

根据中国知网的检索结果,张齐生、宋湛谦、李坚和蒋剑春4位院士的首篇期刊论文分别在其49、39、43、33岁时见刊,首篇期刊论文的研究内容基本也与其日后当选院士时的研究领域一致,这也在一定程度上表明,中文科技期刊见证了院士的学术成长。

表3 4位院士在不同年龄段的发文量

姓名	<40岁	40~49岁	50~59岁	60~69岁	≥70
张齐生	0	1	10	16	6
宋湛谦	1	3	17	10	0
李坚	0	28	18	13	11
蒋剑春	2	9	9	1	
合计	3	41	54	40	17

表4 4位院士当选院士前后的发文量

姓名	当选院士前			当选院士后		
	中文	外文	年均发文量	中文	外文	年均发文量
张齐生	11	0	1.10	22	0	1.29
宋湛谦	19	0	1.00	12	0	1.09
李坚	59	7	2.54	11	0	1.36
蒋剑春	21	0	0.72	0	0	0

笔者又按照不同年代对4位院士的发文量进行了统计,结果如表5所示。可以看出,除了李坚院士在不同时期的发文量都较大,其他3位院士在1990—2009年这20年间的发文总量均超过其总发文量的75%。从总体上看,4位院士在1990—2009年的发文量占发文总量的73%,可以说,1990—2009年是我国林业工程学科基础式发展的重要20年,也为2010年以后林业工程学科的进一步发展奠定了坚实的基础。

SCI评价体系引入我国的时间大致是20世纪80年代末^[1-2]。如果以1990年作为SCI评价体系引入我国的分界年份,而以2000年以后为“唯SCI论”大热的年代,则由表5可以看出,4位院士中仅李坚在2000年以后发表过少量SCI论文,其余3位院士并未因国内学术界对于SCI论文兴起的逐渐崇拜而将自己的第一作者论文改投至外文期刊,仍然坚持把论文写在祖国大地上。此外,由中国知网和Web of Science的检索结果可知,李坚院士最后一篇外文文章发表于2011年,但他至今仍保持每年至少发表1篇中文文章,且所发表的论文基本都是综述论文,可见他对于中文科技期刊的关心和厚爱。

表5 4位院士在不同年代的发文量

姓名	1980—1989		1990—1999		2000—2009		2010—2019	
	中文	外文	中文	外文	中文	外文	中文	外文
张齐生	3	0	10	0	16	0	4	0
宋湛谦	3	0	16	0	11	0	1	0
李坚	14	0	26	0	15	1	15	6
蒋剑春	1	0	3	0	16	0	1	0
合计	21		55		59		27	

3.2.2 院士论文发表期刊分析 院士在向中文期刊投稿时,是否对于期刊具有一定的选择性或者倾向性呢?笔者在此定义“期刊选择性”这个指标,即:期刊选择性=发文期刊的总量/总发文量,取值为(0,1]。如果作者把他所有文章都发表在同一期刊上,则期刊选择性无限趋向于0;如果作者每篇文章都发表在不同的期刊上,则期刊选择性等于1。期刊选择性的数值越大,表示作者在投稿时对于期刊的选择越没有倾向性。根据该定义并结合中国知网的统计数据,4位院士的期刊选择性数值见表6。可以看出:宋湛谦和蒋剑春院士在投稿时对于期刊的选择性稍小,表明他们投稿时对期刊具有一定的倾向性;张齐生院士的期刊选择性最大,其33篇第一作者论文共发表在14种期刊上。

表6 4位院士论文发表期刊分析

姓名	期刊选择性	所属单位主办期刊 发文量占比/%	篇均被 引次数	单篇最高 被引次数
张齐生	0.42	33	38.9	158
宋湛谦	0.26	77	21.8	174
李坚	0.38	76	13.6	99
蒋剑春	0.21	33	85.1	719

注:更名前后的期刊视为同一期刊。

由对4位院士的发文期刊中出现次数最多的期刊进行分析可知,《南京林业大学学报(自然科学版)》《林产化学与工业》《东北林业大学学报》《林产化学与工业》是张齐生、宋湛谦、李坚和蒋剑春4位院士各自发文最多的期刊,而这4种期刊刚好也是院士所在单位主办的期刊。根据这一规律,又进一步统计了4位院士在各自单位主办的其他期刊上的发文量,分别包括南京林业大学的《林业工程学报》(含原刊《林业科技开发》)和中国林业科学研究院林产化学工业研究所的《生物质化学工程》(含原刊《林产化工通讯》),结果见表6。可以看出,4位院士的发文对于所在单位主办的期刊都有一定的倾向性,特别是宋湛谦和蒋剑春院士,将自身3/4以上的第一作者论文发表在本单位主办的刊物上,不仅把论文写在了祖国大地上,更是写在了培养自己成长的单位的土地上。

论文的被引次数可反映一篇论文在发表后是否受到同行的关注,以及论文中的思想是否对同行产生了影响,也决定了期刊的影响力^[14-15]。4位院士第一作者论文的篇均被引次数和单篇最高被引次数统计见表6。可以看出,院士发文的篇均被引次数均超过10次,且单篇最高被引次数基本都超过100次,说明院士的发文具有极高的影响力。其中,蒋剑春院士的篇均被引次数高达85.1次,单篇最高被引次数达到719次,且其所有论文均未见零引用,这说明蒋剑春院士在其研究领域具有很高的学术地位,可以说是其所属研究领域的领军人物。

4 结论

SCI评价体系的引入对我国科技期刊产生了全方位的冲击,当前,中央已开始重视中文科技期刊的发展。在此形势下,期刊办刊人应认真思考如何提高中文科技期刊在全世界的竞争力和话语权。院士是我国一流科学家的代表,本文分析了林业工程学科的4位中国工程院院士的发文特点,以期为林业类以及其他中文科技期刊努力办成世界一流科技期刊提供参考。

在林业工程学科4位院士共162篇第一作者的论文中,仅有7篇发表在外文期刊上,而真正是把论文写在祖国大地上。4位院士在50~59岁的发文量总和最大。虽然当选院士前后的发文量总体并未表现出明显的规律,但通过对文章具体分析可知,当选院士前的论文主要以试验研究类论文为主,而当选院士后则主要撰写综述类论文。4位院士在1990—2009年的发文量占发文总量的73%。院士发文对所在单位主办的期刊均有一定的倾向性。此外,院士论文的篇均被引次数均超过10次,且单篇最高被引次数基本都超过100次,说明院士论文具有极高的影响力。

本文研究结果对于各期刊在当前环境中思考如何成为世界一流科技期刊提供了一定的参考,各期刊要抓牢人才资源优势,紧密团结在所属单位的科研领军人周围,充分报道和挖掘领军人的科研成果,扶持领军人快速成长和发展。反过来,由于科研领军人在当选院士后主要以发表综述论文为主,而综述论文对于期刊影响力的提升具有较大的促进作用;因此,各期刊也要利用好科研领军人带来的这一反哺优势实现自身的发展,与科研领军人携手走上相互促进的良性发展道路。此外,期刊作为各个单位的媒体传播窗口,也有义务和责任做好宣传工作,为所属单位的学科发展贡献自己的力量。

5 参考文献

- [1] 黄秀清. SCI的中国“始作俑者”[J]. 科学新闻,2011(6):92
- [2] 蒋国华. 中国引入SCI三十年:序党亚茹教授《基于ESI的科学影响力分析》[J]. 郑州轻工业学院学报(社会科学版),2008(5):43
- [3] 诸仁. 警惕“SCI崇拜”推动科技期刊高质量发展[J]. 编辑学报,2019,31(4):351
- [4] 中国科学技术协会,教育部,国家新闻出版广电总局,等. 关于准确把握科技期刊在学术评价中作用的若干意见[EB/OL]. (2015-11-11)[2019-09-10]. <http://www.gapp.gov.cn/news/1663/268504.shtml>
- [5] 习近平治国理政“100句话”之:把论文写在祖国的大地上[EB/OL]. (2016-06-11)[2019-09-10]. <http://politics.people.com.cn/n1/2016/0611/c1001-28425302.html>
- [6] 四部门联合印发《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》[EB/OL]. (2019-08-19)[2019-09-10]. http://www.xinhuanet.com/science/2019-08/19/c_138320888.htm
- [7] 段志光,李文丽,于琦,等. 我国生物医学院士SCI论文被引次数和影响因子分析[J]. 医学与哲学:A,2015,36(5):59
- [8] 王强,姚远,刘森. 清华大学两院院士在本校期刊发文的初步分析[J]. 科技与出版,2015(11):37
- [9] 于杰. 把论文刻在祖国现代化建设的丰碑上:以《计算机辅助工程》及其主编钟万勰院士为例[J]. 编辑学报,2019,31(4):357
- [10] 本报评论员. 绿水青山就是金山银山[N]. 延安日报,2019-09-06(2)
- [11] 习近平回信寄语全国涉农高校广大师生:以立德树人为根本 以强农兴农为己任[EB/OL]. (2019-09-06)[2019-09-10]. <http://xhpfmapi.zhongguowangshi.com/vh512/share/6490519?channel=weixinp&from=timeline>
- [12] 莫弦丰,葛华忠,郑琰焱,等. 更名学术期刊转型期影响力提升的关键因素分析[J]. 科技与出版,2017(10):47
- [13] 莫弦丰,郑琰焱. 转型期学术期刊计量学影响力快速提升策略分析:以林业工程类学术期刊为例[J]. 科技与出版,2019(8):123
- [14] 梁国强,侯海燕,任佩丽,等. 高质量论文使用次数与被引次数相关性的特征分析[J]. 情报杂志,2018,37(4):147
- [15] 关卫屏,游苏宁,江澜. 加强重点号选题策划提升科技期刊学术影响力:以《中华儿科杂志》重点号文章被引次数分析为例[J]. 中国科技期刊研究,2012,23(4):663
(2019-09-12收稿;2019-11-26修回)