

2001~2006年《科技进步与对策》引文计量分析

于挨福

(科学学与科学技术管理杂志社, 天津 300011)

摘 要: 利用文献计量法, 对《科技进步与对策》(2001~2006) 总被引频次、影响因子、被引半衰期等主要评价指标进行综合分析, 分析结果表明: 《科技进步与对策》6年来载文量、总被引频次在同类期刊排名居前, 各项指标增幅明显, 学术影响力逐步提升。

关键词: 《科技进步与对策》; 学术影响力; 引文计量分析

中图分类号: G237.5

文献标识码: A

文章编号: 1001- 7348(2008) 08- 0153- 03

1 文献计量指标分析

1.1 总被引频次分布

总被引频次^[1,2]可以客观地说明期刊总体被使用和受重视的程度, 以及在学术交流中的地位和作用。《对策》在2001~2006年6年间, 共刊载学术论文5 778篇, 年均963篇, 2006年比2001年载文量降低21.16%, 总被引频次由2001年的251次提高至2006年的1 731次, 增幅为589.64%, 年平均增长速度为47.14%, 居9种科学研究类期刊前列, 见表1。在1985~2008年所有《对策》发表的论文中, 被引论文共为5 194篇, 总被引频次为21 100次, 其中有王松奇、李扬、王国刚发表于2000年第9期的“中国创业投资体系研究”一文, 被引频次为135次, 为《对策》创刊以来被引频次最高的论文。我们把《对策》1999~2008年

表1 2001~2006年9种科学研究类期刊总被引频次的分布

刊 名	年 份						增 幅 (%)	年 均 增 幅 (%)
	2001	2002	2003	2004	2005	2006		
科技进步与对策	251	440	555	811	1 284	1 731	589.64	47.14
中国软科学	812	1 068	1 297	1 761	2 393	3 206	294.83	31.61
科学学与科学技术管理	215	314	402	668	1 027	1 463	580.47	46.74
研究与发展管理	113	180	240	310	490	673	495.58	42.89
科技管理研究	73	134	176	279	443	793	986.30	61.14
科研管理	322	477	543	855	1 169	1 553	382.30	36.98
科学管理研究	127	196	293	411	599	828	551.97	45.49
中国科技论坛	119	167	209	314	505	699	487.39	42.49
科学学研究	138	175	269	434	660	1 000	624.64	48.60
平均值	241	350	442	649	952	1 307	442.32	40.23

3 结语

企业技术项目的价值评估在引入产品市场需求和新技术随机出现这两种不确定, 以及企业之间决策的相互影响后变得异常复杂。企业技术项目价值评估的双寡头模型给出了领导企业和追随企业在各种决策下, 企业的技术项目价值和投资门槛, 以此为基础引入博弈理论, 可以进一步分析考虑新技术不确定条件下企业的技术研发均衡策略, 以及探讨新技术到达概率、利率和未来技术产品收入等不确定性是如何通过期权对企业的技术投资决策产生影响的。

参考文献:

[1] Smets, F. R. Exporting Versus FDI: The Effect of Uncertainty, Irreversibility and Strategic Interactions [R]. Working Paper,

Yale University, 1991.

[2] Smit, Han, T. J., Ankum, L. A. A Real Options and Game-theoretic Approach to Corporate Investment Strategy Under Competition[J]. Financial Management, 1993, 23: 241~250.

[3] Dixit, A. K., Pindyck, R. S. Investment Under Uncertainty [M]. Princeton University Press, 1994.

[4] Huisman, K.J.M., Kort, P.M. Effects of Strategic Interactions on the Option Value of Waiting [R]. Working Paper, Tilburg University, 1999.

[5] Weeds, H. Strategic Delay in a Real Options Model of R&D Competition [J]. Review of Economic Studies, 2002, 69(3): 729~747.

[6] 夏晖, 曾勇, 唐小我. 技术创新战略投资的实物期权方法综述 [J]. 管理科学学报, 2004, 7(1): 88~96.

(责任编辑: 赵贤瑶)

收稿日期: 2008- 01- 15

作者简介: 于挨福(1951~), 男, 内蒙古包头人, 科学学与科学技术管理杂志社常务副社长、副研究员, 研究方向为科学学与科学技术管理。

论文被引情况整理分析得出：在 10 年间所有被引用的 5 102 篇论文中，被引一次的论文比例占 50.28%；2~4 次的占 27.76%；10~30 次的论文被引篇数比例虽然只有 7.68%，但被引频次的比例却达到 28.0%；30 次以上的被引论文只有 26 篇，属《对策》的高频被引论文，占总被引论文的 0.49%，但被引频次却高达 5.77%。在 1999~2008 年这 10 年中，共计总被引频次为 19 816 次，其中 2000~2002、2004 年论文被引次数最多，均超过 700 次，见表 2。

表 2 1999~2008 年《对策》被引论文频次分布情况

	合计	1 次	2~4 次	5~9 次	10~30 次	30 次以上
被引篇数 (%)	5 102	2 565	1 210	909	392	26
	100	50.28	27.76	17.78	7.68	0.49
总被引频次 (%)	19 816	2 565	3 440	4 500	5 550	1 143
	100	13.40	17.36	22.7	28.0	5.77

1.2 期刊学术影响力

目前，国内外表征和评价期刊的学术影响力指标主要有 3 个：总被引频次、影响因子、即年指标。总被引频次客观反映了期刊被使用和重视的程度，以及在学术交流中的地位和作用。影响因子表示期刊前两年发表的论文在统计当年的被引用总次数除以该期刊在前两年内发表的论文总数，该指标是国际上通行的期刊评价计量指标，它是一个相对统计值，可克服大小期刊由于载文量的差异所带来的偏差；即年指标又称当年指数，表示期刊在统计当年发表论文的被引用次数与该期刊当年发表的论文数之比，是反映期刊发表后的反应速率。表 3 给出了《中国学术期刊综合引证报告》^[3]CAJCCR 6 个统计年份的 8 项引证指标数据变化情况。

表 3 2001~2006 年《对策》引文分布一览表

年份	载文量	基金论文比	总被引频次	他引总引比	影响因子	即年指标	5 年影响因子	被引半衰期	WEB 即年下载率
2001	912		251	0.8167	0.1273	0.0208		1.95	
2002	939		440	0.7795	0.1585	0.0245		2.3	
2003	1 677		555	0.8577	0.1621	0.0143		2.7	
2004	731	0.29	811	0.93	0.151	0.019	0.154	3.0	24.0
2005	798	0.36	1 284	0.94	0.233	0.034	0.223	3.2	33.9
2006	719	0.45	1 731	0.96	0.404	0.067	0.288	3.5	84.6
增幅%	-21.16	55.17	589.64	17.55	217.36	222.12	87.01	79.49	252.5
年平均增幅 (%)	-4.64	9.18	47.14	3.29	25.98	10.16	13.34	12.41	28.66

6 年来，《对策》在载文量下降 21.16% 的情况下，各项指标均有明显增长，除影响因子在 2004 年、即年指标在 2003 和 2004 年略有下降外（同类期刊在当年均有下降），表征期刊影响力的 3 项核心指标的增幅都在 200% 以上，年平均增长率也十分明显。这充分表明《对策》能够根据市场变化，及时调整自身的发展战略，使期刊的学术影响力不断扩大，办刊质量日益提高。

1.3 被引半衰期

被引半衰期，是指该期刊在统计当年被引用的全部次数中，较新一半的引用数是在多长时间段内累计达到的。

它是针对某一学科、期刊或专业领域的文献总数而言的。半衰期越大，表明文献被利用的速度越快，即文献“老化”的速度越快。这也说明期刊所报道的主题、某些论文的新观点和新理念，使用的新方法和得出的新结论较快地引起读者和社会的重视，也反映了学科发展处于活跃阶段。表 4 列出了 CAJCCR2001~2006 年《对策》的半衰期，平均为 2.78 年。也就是说在全部被引文献中，有一半是在不到 3 年的时间里被引用的。统计分析表明：《对策》的引文峰值年份除 2001 年出现在论文发表的前 1 年之外，其它 5 年均出现在论文发表的前 2 年。这也基本符合科学计量学家普赖斯关于引文峰值出现在论文发表后 1、2 年的论断。分析结果证明《对策》刊发论文所涉及的学科领域和热点话题都是一些崭新的研究领域。

表 4 《对策》在 (2001~2006 年) CAJCCR 环境下的被引半衰期

年份	2006	2005	2004	2003	2002	2001	平均
半衰期 (年)	3.5	3.2	3.0	2.7	2.3	1.95	2.78
引文峰值年份	2004	2003	2002	2001	2000	2000	

1.4 高频被引论文

在期刊刊载的论文中，有些论文在一段时间内被连续引用，这些论文的主题和观点反映了当时的学术热点，因此这些论文通常被称之为“高频引文”。王松奇、李扬、王国刚发表于 2000 年第 9 期的“中国创业投资体系研究”一文，被引频次为 135 次，高出《对策》篇均被引频次 4.6 次的 28 倍。表 5 列出了 26 篇被引频次在 30 次以上的高频被引论文名录。

1.5 基金论文比

基金论文比是指各类基金资助的论文占全部论文的

表 5 1999~2008 年《对策》高频被引论文的分布状况

被引文献题名	被引文献作者	被引文献来源	被引频次
中国创业投资体系研究	王松奇, 李扬, 王国刚	科技进步与对策/2000/09	135
CRM (客户关系管理) 的应用与理论研究综述	张国方, 金国栋	科技进步与对策/2003/03	67
企业战略理论的新发展: 资源基础理论	王开明, 万君康	科技进步与对策/2001/01	51
企业技术创新能力的多层次灰色评价	唐炎钊, 邹珊刚	科技进步与对策/1999/05	51
虚拟企业 21 世纪组织管理的主流	钱光荣	科技进步与对策/1999/01	49
中外知识型员工激励因素比较分析	杨春华	科技进步与对策/2004/06	48
应用灰色系统理论评价企业竞争力	胡大立	科技进步与对策/2003/01	48
论中国风险投资的机制创新	成思危	科技进步与对策/2000/09	47
区域技术创新系统研究	周亚庆, 张方华	科技进步与对策/2001/02	45
企业员工满意度的评估模型与对策研究	王文慧, 梅强	科技进步与对策/2002/11	43
企业技术创新能力评价的理论与方法综述	杨忠敏	科技进步与对策/2004/03	42
区域创新体系 (RIS) 的网络结构	王子龙, 谭清美	科技进步与对策/2003/01	40

被引文献题名	被引文献作者	被引文献来源	续表 被引频次
产业集群的创新特性	蔡铂,吉晓莉	科技进步与对策/2003/02	40
我国产学研合作模式与机制及其创新	吴树山,孔繁河,潘苏,等	科技进步与对策/2000/07	39
面向可持续发展的绿色物流管理	王长琼	科技进步与对策/2002/02	37
试论产业群的核心能力	陈剑锋,张乃平	科技进步与对策/2002/04	37
企业信息化评价指标体系及其评价方法	金勇	科技进步与对策/2003/04	36
国外促进科技进步与创新的有关政策	胡志坚;冯楚健;	科技进步与对策/2006/01	35
当代美国产学研合作的发展趋势及其启示	汪佩伟,李帆	科技进步与对策/2000/07	34
供应链合作伙伴选择中的博弈分析	胡继灵,何新	科技进步与对策/2002/11	33
企业核心能力:特征、构成及其发展策略	李顺才,周智蛟,邹珊珊	科技进步与对策/1999/05	32
试论政府绩效评估的价值标准与指标体系	倪星,李晓庆	科技进步与对策/2004/09	32
家族企业存在的理论基础与研究状况	张余华	科技进步与对策/2003/04	31
层次分析、模糊评价在企业技术创新能力评估中的应用	常玉,刘显东	科技进步与对策/2002/09	31
客户关系管理与企业文化	张国安,孙忠	科技进步与对策/2001/01	30
生产商延伸责任制下逆向物流回收模式研究	魏洁,李军	科技进步与对策/2005/06	30

比重,是衡量期刊学术质量的重要指标。表 6 给出 CAJCCR《对策》2004~2006 年基金论文刊出情况。2004~2006 年 3 年间《对策》基金论文的刊出比例年平均增长 9.18%,随之带动了总被引频次和影响因子的大幅增长,说明三者之间存在较强的正相关性。也说明《对策》在保持较高载文量的前提下,同时保证了基金论文比例的逐年提高。

表 6 2004~2006《对策》基金论文的分布

	2004 年	2005 年	2006 年	增幅(%)	年平均增幅(%)
基金论文比	0.29	0.36	0.45	55.17	9.18
影响因子	0.151	0.233	0.404	217.36	25.98
被引频次	811	1 284	1 731	589.64	47.14

1.6 Web(即年下载率)

网络信息资源的有序组合、合理配置和有效利用,为期刊的科学评估提供了必要的定量依据。引入 web 即年下载率可以更加全面地评估期刊的影响力和学术价值。如果一种期刊的论文被众多读者下载,说明该期刊已受到社会的广泛关注,这与期刊的被引频次的作用是一样的。因 CAJCCR 只对 web 做了 3 年的统计,本文就《对策》2004~2006 年 Web(即年下载率)的分布情况分析如下。

网络技术的迅速发展,使期刊的扩散和传播速度加快,2004~2006 年《对策》Web 即年下载率由 2004 年的 24.0% 升至 2006 年的 84.6%,增幅为 252.5%,年均增幅为

28.66%,与即年指标形成非常一致的对应关系,见表 7。

表 7 2004~2006《对策》Web 即年下载率与即年指标分布情况

	2004 年	2005 年	2006 年	增幅(%)	年平均增幅(%)
Web	24.0	33.9	84.6	252.5	28.66
即年指标	0.019	0.034	0.067	252.63	28.67

体现了《对策》在读者中的受重视程度和影响力进一步提升,同时也证明引入 Web(即年下载率)这一新的计量指标是对传统期刊计量指标的有益补充。

2 结论与建议

(1) 应用文献计量学方法,在 CAJCCR 引文环境下对《对策》计量分析,其结果表明《对策》办刊目的明确,所报道的学术主题能紧扣相关研究领域的前沿和热点,有一批影响力较大的著者。

(2) 《对策》在载文量逐年减少的情况下,能够保证其它各项指标得到大幅提升,这一方面说明《对策》为了保持应有的学术水平,根据市场变化不断调整自身的办刊思路和编辑方针,另一方面证明有效地控制载文量和增加论文篇幅对提高引文量和学术水平具有重要作用。

(3) 由于基金项目在研究内容和研究方向上的超前性和重要性,其研究成果更容易得到同行的认同和引证。因此,期刊要注重吸引基金论文,对质量好水平高的基金论文要优先发表。但对一些内容过时而又经过多次拆分的少数基金论文,则需要严格审读和把关,不能一概而论,要择优选用。

(4) 作为学术期刊,要经常对自身的文献指标进行测度,这样对于积累办刊经验,梳理学术发展轨迹,制定和调整编辑方针,把握读者定位,了解期刊的学术影响力具有非常重要的现实意义。

(5) 一流的大学,一流的研究机构必然聚集一流的人才,它是高水平稿源的产出地,往往也是各类期刊争夺的重要领地。众多学者研究证明,提高期刊学术影响力的首要因素是名人效应。因此期刊在同等情况下,尽可能多刊载名人、名校和高学历背景作者的稿件,这样有助于期刊学术影响力的提高。

(6) 期刊要坚持办刊宗旨和研究方向,保持一定的学术化和专业化,办出特色和风格。尤其是地方所属期刊,竞争地位长期以来处于弱势,它们在保证期刊质量的同时,还要为生存四处奔波,因此作为主办单位要多给予地方期刊支持和帮助,要考虑长远,分清主次,实现期刊质量和经济效益共同发展。

参考文献:

- [1] 乔颖,郭金丽.生物科学类期刊被引频次和影响因子的研究[J].东北农业大学,2003,1(1).
- [2] 季山,张松波.期刊引证报告的若干问题[J].中国科技期刊研究,2008,19(2):231-235.
- [3] 万锦堃,薛芳渝.中国学术期刊综合引证报告(2006、2007 版)[M].北京:科学出版社,2006.

(责任编辑:陈晓峰)