

经济类期刊 h 指数研究

周春果

(河南科技大学经济管理学院, 河南洛阳 471003)

摘要: 以 CSSCI (1998-2007) 为数据源, 统计了 72 种国内经济类期刊的 h 指数, 得出经济类期刊 h 指数与排名次序的关系符合 Powerlaw 的结论。结合其他学科 h 指数分布情况, 得出期刊 h 指数学科差异明显、相当多期刊 h 指数偏低、经济类期刊 h 指数较高等结论。并将期刊的 h 指数排名与基于影响因子等指标的排名进行对比, 证明期刊 h 指数在无干扰情况下是一种性能良好的期刊学术质量衡量指标, 同时指出期刊 h 指数存在容易遭受 h 指数精确注水等局限性。

关键词: 期刊 h 指数; 核心期刊; 经济类期刊; h 指数精确注水

中图分类号: G350

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2010.02.010

Study on H-index of Economics Journals

Zhou Chunguo

(College of Economics & Administration, Henan University of Science & Technology, Luoyang 471003)

Abstract: Using the citation data from CSSCI (1998-2007), the paper studies the h-index for 72 economics journals in China and concludes that the distribution of the h-index for journals fits Power Law. Together with the data from other papers, the paper points out the distribution of h-index vary from disciplines greatly, many journals' h-index value is quite low, and that of the economics journals is relative high. By contrasting with other traditional indicators, the paper concludes that h-index for journals is a very good index to value the quality of a journal and it can be also used to judge the journal ranking given by the evaluation organizations without interference. The paper also points out that the science evaluation value of h-index for journals would be greatly discounted if accurate H-index-injection to journals is implied.

Keywords: H-index for journals, core journals, economics journals, accurate H-index-Injection

赫希 (Hirsch JE) 教授于 2005 年提出了富有创意的学术评价指标——h 指数^[1]后, 很快就赢得了全球几乎各个领域研究者的关注。布劳恩 (BraunT) 等人也认识到 h 指数思想对期刊评价的意义, 于是把赫希 h 指数定义中的作者换成了期刊, 提出了期刊 h 指数的概念^[2]。即如果一个期刊有 N 篇文献被引, 其中 h 篇被引次数均不少于

h, 其余 N-h 篇的被引次数均少于 h, 则该期刊的 h 指数为 h。与影响因子相比, 期刊 h 指数可以同时衡量期刊的发文数量和质量 (被引量), 而且对高被引和不被引论文不敏感, 数值比较稳定。土耳其学者 MetinOrbay 等人也认为期刊 h 指数可反映同行评议意见, 进而反映期刊学术水平^[3]。国内对期刊 h 指数也展开了一些实证研究^[4-11], 学

作者简介: 周春果 (1978-), 女, 河南科技大学经济管理学院讲师, 金融学硕士, 研究方向: 投资理财和信息计量。

收稿日期: 2009 年 7 月 6 日。

者们对期刊 h 指数的学术评价功能基本持认同态度，但这些研究主要集中在图书情报领域^[4-7]，近来才开始出现对医学^[8]、考古^[9]、艺术^[10]、哲学^[11]等领域的研究。本文尝试将期刊 h 指数运用于经济类期刊，以扩大 h 指数实证研究范围，进一步探讨 h 指数运用于期刊评价的优势与局限性。

1 经济类期刊 h 指数统计

1.1 数据来源

本文采用的引文数据库是南京大学的 CSSCI，统计的经济类期刊是南大版 72 种核心期刊，时间跨度为 1998—2007 年，数据获取时间是 2008 年 12 月。众所周知，计算期刊 h 指数的关键在于同一期刊的同一篇文献在全部统计年度内被引次数的合并问题，但 CSSCI 的引文数据是分年度的，且每年最多只能展示 50 条记录，无法直接获得某一文献的累计被引数据，所以需要按照被引文献篇名进行聚类并汇总被引数据。不同年度内期刊 h 核内文献是存在差异的，期刊多年累积 h 指数的测量不能通过分年度 h 指数的简单累加来实现。周春雷等人^[6]使用自编程序 CnkiRef^[12]解决了 CSSCI 引文数据跨年度合并问题，本文也采用这一软件解决引文数据合并问题。

1.2 数据处理

本文首先根据被引期刊名称从 CSSCI 检索到数据；然后使用 CnkiRef 提取序号、被引作者、被引文献篇名、被引期刊、被引文献出处、被引次数等数据，转换为 Excel 格式；接着分别以“被引文献篇名”、“被引作者”、“被引期刊”列为第一、第二、第三排序依据对数据排序，这样同一文献的被引信息将相邻分布；最后使用 CnkiRef 合并各文献的被引数据并将获得的数据粘贴在 Excel 文件中，这样即可完成各期刊被引数据的整理工作。

本文采用周春雷提出的 h 指数批量统计法 (LHCA) 来提取各期刊的 h 指数^[13-14]。与传统手工形式的 h 指数统计方法不同，无论数据来自哪个引文数据库，只要能被整理成按统计项（作者、期刊、机构、国家等）分组且按被引次数降序排列的形式，即可使用程序自动提取所有期刊

的 h 指数。这不仅能降低出错率，而且方便、快捷，大大提高了研究效率。统计结果如表 1 所示。

2 经济类期刊 h 指数分布及有效性分析

2.1 经济类核心期刊 h 指数分布

通过将 h 指数相同的期刊按期刊名称顺排，利用 SPSS 拟合经济类期刊 h 指数和期刊排名位次可以发现，期刊 h 指数与期刊名次的关系符合 Powerlaw 分布规律， R^2 值达 0.961，其经验公式为： $R=1047.498 \times h^{-1.747}$ ，其中 h 为 h 指数数值，R 为 h 指数排名，如图 1 所示。图 1 中纵坐标为 h 指数数值，横坐标为 h 指数排名。

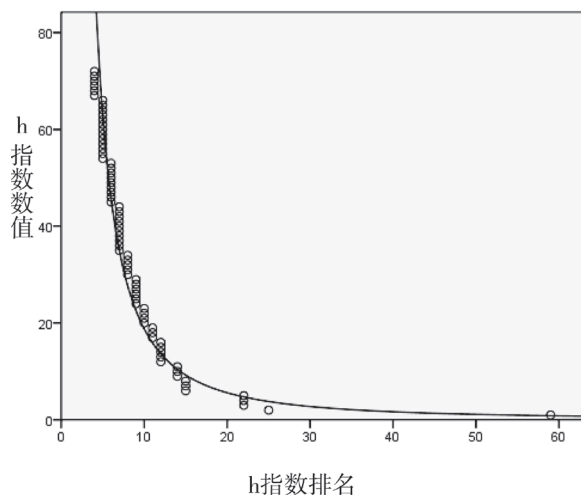


图 1 国内经济类核心期刊 h 指数分布图

2.2 期刊 h 指数有效性分析

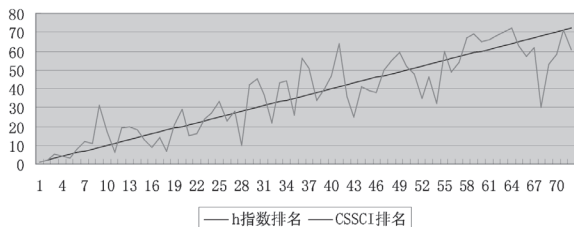
为检验期刊 h 指数排名与其他指标排名的相关性，笔者将经济类期刊 h 指数排名与其在 CSSCI 排名进行了对比分析，对比结果如图 2 所示。

从经济类核心期刊 h 指数排名与南大版期刊排名对比情况可以发现，期刊 h 指数基本上与基于传统指标的期刊排名结果呈正相关关系，但期刊 h 指数也显示出不同于其他指标的独立性。从图 2 可以看出，期刊 h 指数并列排名比较稳定，具有相同 h 指数的不同期刊，其综合排名相差可能很大。

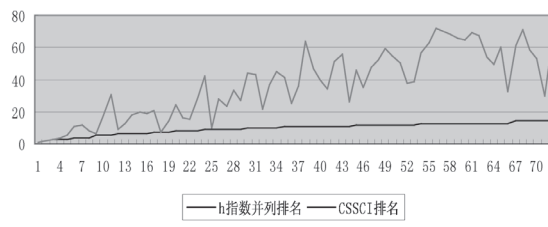
周春雷等人认为，基于多年引文信息的累

表 1 国内经济类期刊 h 指数统计表 (1998—2007)

经济研究	59	宏观经济研究	9	经济问题探索	6
中国工业经济	25	经济评论	9	经济与管理研究	6
会计研究	22	上海经济研究	9	经济纵横	6
金融研究	22	世界经济文汇	9	中国农史	6
世界经济	22	中国经济史研究	9	中央财经大学学报	6
经济科学	15	财政研究	8	财经论丛	5
经济社会体制比较	15	当代财经	8	调研世界	5
经济学动态	15	世界经济研究	8	国际经贸探索	5
当代经济科学	14	税务研究	8	金融论坛	5
改革	14	证券市场导报	8	经济经纬	5
中国农村经济	14	财经科学	7	商业研究	5
经济理论与经济管理	12	城市发展研究	7	上海金融	5
经济学家	12	城市问题	7	涉外税务	5
南开经济研究	12	国际贸易	7	现代经济探讨	5
农业经济问题	12	农业技术经济	7	消费经济	5
中国农村观察	12	商业经济与管理	7	中国金融	5
财贸经济	11	投资研究	7	中国流通经济	5
国际经济评论	11	中国经济问题	7	中南财经政法大学学报	5
数量经济技术经济研究	11	中国社会经济史研究	7	财贸研究	4
财经问题研究	10	中国土地科学	7	产业经济研究	4
财经研究	10	财经理论与实践	6	山西财经大学学报	4
国际金融研究	10	当代经济研究	6	世界经济与政治论坛	4
审计研究	10	国际经济合作	6	现代财经	4
国际贸易问题	9	经济问题	6	亚太经济	4



a. h 指数排名与 CSSCI 排名相关性示意图



b. h 指数并列排名与 CSSCI 排名相关性示意图

图 2 国内经济类核心期刊 h 指数排名与 CSSCI 排名相关性对比图

积, 影响因子比普遍使用的基于前两年期刊被引数据的影响因子计算方法更能代表期刊较长时期内的平均水平, 而期刊 h 指数排名与累积影响因子排名的拟合度很好, 没有出现大的偏差。可见, 期刊 h 指数可以较好地衡量期刊较长时期内的质量^[6]。在研究过程中, 一本累积影响因子排名、h 指数排名与南大版排名偏差较大但未进入南大版核心期刊的刊物, 以此推测其学术价值可能被低估。根据该刊 2008 年进入北大版和武大版核心期刊的事实判断, 这一推断是符合实际的。

这证明期刊 h 指数能够很好地反映期刊的质量因素, 可以在一定程度上弥补影响因子的不足。

期刊 h 指数能同时反映期刊拥有的高影响力论文数量和影响力大小, 能够较好地表征期刊的质量信息。这些信息对作者选择合适的刊物投稿、对期刊改进办刊工作具有一定的参考价值, 而且对期刊评价机构也有一定的监督、评价作用。从图 2 可以看到有些具有相同期刊 h 指数的期刊在南大版中的排名相差很大, 这些刊物应该引起排名机构的重视, 这也许对检验指标的数据

解释力、改进指标体系有一定的帮助。

2.3 期刊 h 指数的学科差异

周春雷等人给出了国内图书情报类期刊 h 指数^[6]，苏新宁课题组在《西南民族大学学报》(人文社科版)刊发了一系列文章^[9-11]，研究了艺术学、哲学、文学 3 个学科的期刊 h 指数分布情况。这些数据被本文整理为国内多个学科期刊 h 指数分布概况表，从中可以略窥期刊 h 指数的一些分布特点(表 2)。

表 2 多个学科期刊 h 指数分布概况

期刊	学科期刊数量	最大 h 指数	最小 h 指数
经济类	72	59	4
图书情报类 ^[6]	73	29	4
艺术类 ^[10]	77	8	1
考古类 ^[9]	26	19	1
哲学类 ^[11]	18	12	2

结合上文和表 2 的数据可以看出期刊 h 指数具有以下特点：

(1) 期刊 h 指数分布存在明显的学科差异。在学科期刊数量相似的情况下，经济类、图书情报类、艺术类的期刊 h 指数波动范围差异很大，这意味着期刊 h 指数与领域内刊物数量关系不大。因此，若将期刊 h 指数用于跨学科比较时一定要慎重。

(2) 国内期刊 h 指数普遍较低，有相当多的期刊 h 指数仅为个位数。虽然可能的原因是本文数据的统计区间仅 9 年，样本数据不够大，但这一现象也折射出国内期刊被引率较低的事实，如何提高国内期刊的学术性值得我们深思。

(3) 国内经济类期刊的最大 h 指数要远高于其他学科。结合各学科研究人员规模和期刊 h 指数，笔者推测这可能与经济学在社会科学领域属于显学，研究人员规模、发文数量庞大有关。

3 期刊 h 指数的局限性

虽然期刊 h 指数具有度量期刊学术水平的优势，但也存在一些局限性。由于大多数期刊的 h 指数相差不大，如果机械地按期刊 h 指数数值大小进行期刊分级，将不可避免地招致作弊行为，更严重的是，这种作弊行为还会很隐蔽。周春雷

曾指出 h 指数存在 h 指数精确注水的严重缺陷^[15]，类似问题对期刊 h 指数也同样存在，甚至更加隐蔽，更加难以防范。

一种学术期刊，即使水平较低，每年也可以获得相当数量的引用，如果这些引用被定向施加于处于期刊 h 指数增长关键点的特定文献上，则该期刊的 h 指数将获得迅速增长。如果过度鼓励作者自引和期刊自引，引文行为的异化将变得更加复杂，甚至可能大大降低引文数据库的学术价值。

苏新宁等人曾指出，CSSCI 来源期刊的自引问题非常严重，其中自引率达 25% 以上的期刊有 100 多种。如果 CSSCI 采取美国 SSCI 拒收自引率超过 20% 的期刊的标准，将有 1/4 左右的来源期刊不被收录。虽然一定程度的作者自引和期刊自引是必要而合理的，但在引文成为重要学术评价指标后，自引在某种程度上已经导致引文行为偏离了常态。除期刊自引、作者自引外，一些期刊为规避期刊自引率过高所带来的种种不利，甚至采取隐蔽的互惠引用和协议引用等手段。这些非常态的引文行为无疑会降低引文原有的学术评价功能。

如果期刊 h 指数成为期刊能否进入核心期刊的重要因素，期刊自引、作者自引、期刊互引等行为都有可能被隐蔽地用于期刊 h 指数注水。我们要对期刊 h 指数的这一局限性给予足够的重视。

4 结 论

本文采用 h 指数批量统计法研究了国内 72 种经济类核心期刊的 h 指数，得到以下结论：(1) 期刊 h 指数是较好的期刊学术水平评价指标，与影响因子等指标相比，具有明显的独立性，可以作为一种独立的期刊评价指标参与期刊的综合评价研究。(2) 经济类期刊 h 指数分布符合负幂率规律，这一结论对其他学科是否适用有待进一步研究。(3) 期刊 h 指数存在明显的学科差异，不同领域的期刊 h 指数相差很大，故期刊 h 指数不宜用于跨学科期刊比较。(4) 国内期刊 h 指数普遍较低，显示出相当多期刊的发文质量有充分的增长空间。(5) 期刊 h 指数比较脆弱，很容易遇到期刊 h 指数精确注水作弊的问题。如何预防期刊 h 指数作弊需要展开深入的研究。

参考文献

- [1] Hirsch JE. An Index to Quantify an Individual's Scientific Research Output[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2005,102(46):16569 — 16572.
- [2] Braun T, Glanzel W, Schubert A. A Hirsch-type Index for Journals[J]. The Scientist, 2005,19(22):8 — 10.
- [3] Metin Orbay, et al. What does Hirsch Index Evolution Explain Us? A Case Study: Turkish Journal of Chemistry [EB/OL]. [2008-03-20]. <http://arxiv.org/pdf/0704.1602>.
- [4] Jiang Chunlin, Liu Zeyuan, Liang Yongxia. Introduction to H-index and G-index for Journal Academic Impact Evaluation[J]. Library and Information Service, 2006, 50(12): 63 — 65. (in Chinese)
〔姜春林, 刘则渊, 梁永霞.H指数和G指数——期刊学术影响力评价的新指标[J].图书情报工作, 2006, 50(12): 63 — 65.〕
- [5] Zhao Jiming, Liu Xia, He Wen. A Study on the Multi-Index Evaluation for the Library and Information Science Journals in China[J]. Journal of Academic Libraries, 2009, 27(2): 44 — 50. (in Chinese)
〔赵基明, 刘霞, 何汶.中国图书馆学情报学期刊的多指标综合评价[J].大学图书馆学报, 2009, 27(2): 44 — 50.〕
- [6] Zhou Chunlei, Su Jinyan, Luo Li. Case Study of H-index for Journals in Library and Information Field[J]. Library and Information Service, 2009, 53(8): 138 — 141.(in Chinese)
〔周春雷, 苏金燕, 罗力.基于CSSCI的图情类期刊h指数评价研究[J].图书情报工作, 2009, 53(8): 138 — 141.〕
- [7] Du Yunxiang, et al. Bibliometric Comparative Research of 17 Core LIS Journals[J]. Journal of Preventive Medicine Information, 2009, 25(1): 63 — 66.(in Chinese)
〔杜云祥, 等.17种图情类核心期刊文献计量比较研究[J].预防医学情报杂志, 2009, 25(1): 63 — 66.〕
- [8] Sun Hui, Tang Xianxin. Relationships between H-index, Impact Factor and Total Citations of Medical Journals[J]. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodical, 2009, 20(3): 469 — 471. (in Chinese)
〔孙慧, 汤先忻.医学类期刊h指数与影响因子、总被引频次的相关性研究[J].中国科技期刊研究, 2009, 20(3): 469 — 471.〕
- [9] Zhang Mi. Evaluating Chinese Archeology Journals with H-index[J]. Journal of Southwest University for Nationalities: Humanities and Social Science, 2009, 213(5): 74 — 77. (in Chinese)
〔张宓.考古学期刊的h指数分析——基于CSSCI(1998—2007年度)数据[J].西南民族大学学报:人文社科版, 2009, 213(5): 74 — 77.〕
- [10] Liu Fang. Evaluating Chinese Art Journals with H-index [J]. Journal of Southwest University for Nationalities: Humanities and Social Science, 2009, 213(5): 68 — 73.(in Chinese)
〔刘芳.艺术学期刊的h指数分析——基于CSSCI(1998—2007年度)数据[J].西南民族大学学报:人文社科版, 2009, 213(5): 68 — 73.〕
- [11] Yang Jianlin. Evaluating Chinese Philosophy Journals with H-index [J]. Journal of Southwest University for Nationalities: Humanities and Social Science, 2009, 213(5): 64 — 67.(in Chinese)
〔杨建林.哲学期刊的h指数分析——基于CSSCI(1998—2007年度)数据[J].西南民族大学学报:人文社科版, 2009, 213(5): 64 — 67.〕
- [12] Zhou Chunlei, Wang Weijun, Cheng Jiangdong. Application of CNKI Output Files in Bibliometric Analysis[J]. Library and Information Service, 2007, 51(7): 124 — 126. (in Chinese)
〔周春雷, 王伟军, 成江东.CNKI输出文件在文献计量中的应用[J].图书情报工作, 2007, 51(7): 124 — 126.〕
- [13] Zhou Chunlei. Comparative Study of Core Authors Selecting Method Based on H-index in a Field[J]. China Science & Technology Resources Review, 2009, 41(1): 46 — 50.(in Chinese)
〔周春雷.基于h指数的核心作者遴选方法的比较研究[J].中国科技资源导刊, 2009, 41(1): 46 — 50.〕
- [14] Zhou Chunlei. Study on Large-scale H-index Extracting Approach [J]. Journal of the China Society for Scientific and Technical Information, 2010, 29(1): 100 — 107.(in Chinese)
〔周春雷.h指数批量统计法及其应用研究[J].情报学报, 2010,29(1):100 — 107.〕
- [15] Zhou Chunlei. The Hidden Defect of H-index: Study of Accurate H-index Injection[J]. Library and Information Service, 2008, 52(8): 112 — 114.(in Chinese)
〔周春雷.h指数的潜在缺陷——h指数精确注水问题研究[J].图书情报工作, 2008, 52(8): 112 — 114.〕
- [16] Su Xinning, Zou Zhiren. A Glimpse at Chinese Study of the Humanities and Social Sciences from CSSCI[J]. Jiangsu Social Sciences, 2008(2): 231 — 237.(in Chinese)
〔苏新宁, 邹志仁.从CSSCI看我国人文社会科学研究[J].江苏社会科学, 2008(2):231 — 237.〕