

# 5 种中文自然科学期刊载文被引调查分析

张海英 王佳飞 王惠翔  
(青岛理工大学, 青岛 266033)

〔摘要〕 依据《中国科技论文与引文数据库》和《中文科技期刊引文数据库》的数据, 对 5 种中文自然科学期刊载文在 1995—2005 年 12 月间被国内中文期刊引用的情况的调查分析, 客观揭示他们的办刊质量及其在我国学术界的影响。

〔关键词〕 期刊研究; 载文被引; 调查分析

〔Abstract〕 According to the data from CSTPCD and CTPID, this paper makes an investigation on the citation frequency of 5 kinds of Chinese Nature Science Journals from 1995—2005, Dec. It aims to judge objectively the journals' quality and their influence in our academy.

〔Key words〕 journal research; citation; investigation analysis

〔中图分类号〕 G350 〔文献标识码〕 A 〔文章编号〕 1008—0821 (2007) 01—0164—02

## 1 前言

本文以由中国科技信息研究所与北京万方数据库公司开发的《中国科技论文与引文数据库》(简称 CSTPCD) (1995—2002 年) 的引文数据和由重庆维普资讯有限公司出版的《中文科技期刊引文数据库》(简称 VIP) (1999—2004 年) 引文数据为调查统计源, 检索出 1995—2004 年间引用过《岩土力学》等 5 种中文自然科学期刊的论文 (2005 年 1—12 月的最初数据以纸质期刊手工检索为准)。对检索出的论文进行综合整理分析归纳。依据调查统计结果, 从引

用论文频次分布, 被引论文年代分布和引用期刊分布等项目进行定量研究, 客观揭示 5 种自然科学期刊在我国特有的整体水平和办刊质量及影响。

## 2 载文被引频次分布

期刊载文后被引用频次的调查分析, 是评价研究某些专业期刊学术质量和办刊水平的重要途径之一。1 种专业期刊载文的被引篇数越多, 被引频次越高, 则表明该刊的质量越高, 影响也越大。5 种自然科学期刊载文被引频次分布见表 1。

表 1 5 种自然科学期刊载文被引频次分布

期刊 被引 频 次	岩土力学		工程力学		土木工程学报		金属热处理		机械工程材料		合计平均	
	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%
1	566	54.68	479	59.65	477	47.56	1 041	56.7	462	55.13	3 025	54.88
2	178	17.2	149	18.56	181	18.04	343	18.7	158	18.85	1 009	18.3
3	104	10.05	73	9.09	111	11.06	163	8.88	80	9.55	531	9.63
4	63	6.09	35	4.36	55	5.48	88	4.8	56	6.68	297	5.39
5	35	3.38	28	3.49	42	4.18	58	3.16	31	3.7	194	3.52
6	28	2.7	17	2.12	38	3.79	45	2.45	15	1.79	143	2.59
7	19	1.83	6	0.75	20	2	26	1.42	11	1.31	82	1.49
8	6	0.6	4	0.5	21	2.09	21	1.14	7	0.83	59	1.07
9	10	0.97	4	0.5	7	0.7	14	0.76	5	0.6	40	0.72
10	11	1.06	2	0.25	10	1	8	0.44	5	0.6	36	0.65
11	6	0.6	1	0.12	9	0.9	9	0.49	2	0.24	27	0.49
12	3	0.29	2	0.25	5	0.5	7	0.38	1	0.12	18	0.33
13	2	0.19	0		3	0.3	4	0.22	1	0.12	10	0.18

收稿日期: 2006—08—07

作者简介: 张海英 (1974—), 女, 青岛理工大学图书馆阅览部主任, 馆员, 已发表文章 10 余篇。

王佳飞 (1982—), 男, 现在青岛理工大学监理公司工作。

王惠翔 (1952—), 男, 青岛理工大学图书馆副馆长, 研究馆员, 已发表论文 60 多篇。



续表 1

期 刊 名 被 引 频 数	岩土力学		工程力学		土木工程学报		金属热处理		机械工程材料		合计平均	
	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%	被引 论文数	比例%
14	0		0		3	0.3	0		1	0.12	4	0.07
15	1	0.09	1	0.12	4	0.4	0		1	0.12	7	0.13
16	0		0		3	0.3	2	0.11	0		5	0.09
17	1	0.09	0		1	0.1	2	0.11	0		2	0.04
18	0		1	0.12	1	0.1	1	0.05	0		3	0.05
19	0		0		2	0.2	2	0.11	0		4	0.07
20	1	0.09	0		1	0.1	0		0		2	0.04
21	0		0		2	0.2	0		1	0.12	3	0.05
22	1	0.09	0		0		0		0		1	0.02
24	0		0		0		0	0	1	0.12	1	0.02
25	0		0		1	0.1	0		0		1	0.02
26	0		1	0.12	0		0		0		1	0.02
27	0		0		1	0.1	1	0.05	0		2	0.04
29					1	0.1					1	0.02
30					1	0.1					1	0.02
32					1	0.1					1	0.02
33					1	0.1					1	0.02
41					1	0.1					1	0.02
合计	1 035	100	803	100	1 003	100	1 835	100	838	100	5 512	100

由表1看出,5种自然科学期刊自创刊起至2005年12月所发表的全部论文有5 512篇被来源期刊论文引用过,被引频次多达12 895次。被引篇数和频次最多的为《金属热处理》杂志,被引1 835篇,4 068次;其次为《土木工程学报》,被引1 003篇,3 001次;排第三位的是《岩土力学》,被引1 035篇,2 430次。

### 3 被引论文的年代分布

对被引论文的年代分布进行调查分析,一方面可以从时间上了解被引文献传播,利用情况,同时也可以从中获得专业文献老化程度的参考指标。5种自然科学期刊被引论文的年代分布表略。

调查显示(1)5种自然科学期刊被引论文年代分布范围均非常广泛,《土木工程学报》最早是1954年(创刊年)发表的论文,最近是2005年发表的论文,时间跨度为51年;《金属热处理》最早是1976年(复刊年)发表的论文,最近是2005年发表的论文,时间跨度为29年;《岩土力学》最早是1979年(创刊年)发表的论文,最近是2005年发表的论文,时间跨度为26年;《机械工程材料》最早是1977年(创刊年)发表的论文,最近是2004年发表的论文,时间跨度为27年;《工程力学》最早是1985年(创刊第二年)发表的论文,最近是2005年发表的论文,时间跨度为21年。

(2)5种自然科学期刊被引论文的峰值是论文发表后的5~8年。其中《工程力学》《岩土力学》和《土木工程学报》被引论文的峰值是发表后的第五年;《机械工程材

料》和《金属热处理》被引论文的峰值为论文发表后的第六年和第八年。

### 4 被引论文的期刊分布

5种自然科学期刊12 895篇次被引文献分别来自全国除海南和西藏之外的29个省市自治区的720种中文期刊(含大学学报)。涉及CSTPCD和VIP收录期刊类别中的数学、力学、物理学、化学、地质学、地理学、海洋学、生物、医学、农业工程、材料科学、动力工程、金属学、冶金工业、矿业工程、石油化工、电子技术、自动化技术、计算机技术、建筑科学、水利电力、交通运输、航空航天、环境科学和系统工程等20多个学科的有关期刊。在这720种期刊中,其中引用146篇次以上的期刊11种,见表2。

表2 被5种自然科学期刊引用146篇次以上的期刊分布

序号	期刊名称	被引篇次	比例(%)
1	金属热处理	1 369	10.83
2	岩土力学	832	6.45
3	岩土力学与工程学报	525	4.07
4	工程力学	449	3.48
5	机械工程材料	429	3.33
6	土木工程学报	388	3.01
7	热加工工艺	385	2.99

(下转第168页)

一个国家生产的网络资源都置于国家的控制之下,并得到最大限度的保存。

### 2.3 选择适当的呈缴方式和呈缴本格式

由于电子出版物与传统出版物的不同,使得它们在呈缴方式上有明显的差异。目前,电子出版物有两种呈缴方式:一是实体移交,这对于光盘等脱机的实体电子出版物比较适合。某些网络出版物也可将内容存储在物理载体上移交给指定的图书馆,以避免网络传递的不安全性;二是在线移交或获取,这种方法适合于网络出版物。这样可以及时获取网上最新信息。对于采用何种呈缴方式,不必硬性规定,不同的电子出版物采用合适的呈缴方式,使之既有利于呈缴本的获取,又有利于图书馆工作的开展。

各电子出版机构采用不同的文件格式生产电子出版物,造成文件格式过多,给图书馆长期保存和利用这些数字资源带来了诸多不便。因为一方面如果缴送本因格式不能被图书馆使用和安装,则为无用资源或相当于没有缴送;另一方面,数据格式过多,信息保存难度就会加大,成本过高,使得图书馆无法承受。因此,图书馆要与各电子出版物的出版机构进行协商,采用一种或几种标准化格式生产或呈缴电子出版物,以确保电子出版物的长期保存和有效利用。

### 2.4 确定合理呈缴份数,建立补偿机制

对电子出版物呈缴数量进行合理的限定,并给以补偿,不仅能协调公众利益与出版商利益之间的平衡问题,还能维护市场经济秩序的平等公正原则,使呈缴制度得以持久和稳定地执行。目前,凡是呈缴制度执行得较好的国家,不管是传统出版物还是电子出版物,都有合理的呈缴数量,并有补偿机制。日本在2000年10月1日起实施的《国立图书馆法》规定电子出版物的呈缴数量,国家级出版社5到30件,都道府县级5件。在1999年7月19日呈缴本审议会通过的《关于高密度类电子出版物呈缴的补偿金额度的报告》,规定可以按出版时通常所需费用或缴送所需费用对出版商进行补偿。而我国,《出版管理条例》和《电子出版物管理规定》不但无呈缴合理数量的明确规定,而且没有补偿措施。《中国图书馆法(征求意见稿)》第十四条虽然明确规定电子出版物子出版之日起30日内向国家图书馆缴送3件(盘、套)样本,向所在地省级公共图书馆缴送2

件(盘、套),但仍没有明确提出补偿问题。我国出版物呈缴制度实施效果不佳与没有完善的经济补偿机制不无关系,在市场经济条件下,这一问题更加突出。我们可以借鉴日本等国家的经验,建立出版物呈缴补偿机制,完善出版物呈缴制度。

### 2.5 加强对电子出版物的版权保护

由于电子出版物的易复制和可以在网络上快速传播的特点,使得对电子出版物进行版权保护的要求更加迫切。受缴图书馆对呈缴本的拥有和使用问题成为电子出版物呈缴制度与版权保护的关键所在。1996年4月召开的国际出版商协会第25届大会通过了《关于数字资料保存问题的决议》,对图书馆保存的数字资料的使用做出了严格的规定,并只承认国家图书馆保存数字信息的权利。现在达成的基本共识是,出版商即使有依法向图书馆呈缴的义务,并不代表受缴图书馆可以不顾版权法的规定,无限制地将电子出版物提供利用。但有限的存取权不利于图书馆对电子出版物的长期保存,而应允许图书馆利用新技术对电子出版物进行必需的更新、仿真、迁移。

## 参 考 文 献

- [1] 刘锋. 电子出版物的定义辨析 [J]. 现代情报, 2004, (8).
- [2] 张炜. 电子出版物缴送制度分析 [J]. 图书馆建设, 2005, (6).
- [3] 杨道玲. 电子出版物呈缴问题探讨 [J]. 国家图书馆学报, 2006, (1).
- [4] 刘燕. 国外电子出版物呈缴制度及其对我国的启示 [J]. 图书馆学报, 2006, (1).
- [5] 张炜. 国外电子出版物缴送制度概述及在我国的发展现状 [J]. 四川图书馆学报, 2005, (4).
- [6] 李国新. 中国图书馆法治建设的成就与问题(下) [J]. 图书馆建设, 2004, (2).
- [7] 秦珂. 试论电子出版物呈缴制度设计的若干问题 [J]. 科技情报开发与经济, 2005, (8).
- [8] 赵俊玲, 杜国芳. 网络信息呈缴初探 [J]. 图书馆理论与实践, 2006, (2).

(上接第165页)

续表 2

序号	期刊名称	被引篇次	比例(%)
8	岩土工程学报	294	2.28
9	工业建筑	255	1.98
10	建筑结构	150	1.16
11	建筑结构学报	146	1.13

由表2看出,5种自然科学期刊载文被720种来源期刊中排名前11种期刊引用达5249篇次,占被引论文总数12895篇次的40.71%,表明这11种期刊是我国自然科学的核心期刊,重要期刊。在我国自然科学界尤其是在本专业

本学科领域中影响的知名度高。

## 参 考 文 献

- [1] 王惠翔.《中国图书馆学报》被引调查与分析 [J]. 中国图书馆学报, 1995, (3).
- [2] 王惠翔.《情报科学》载文被引分析 [J]. 情报科学, 2002, (3).
- [3] 程刚, 邹志仁.《情报学报》被引的定量分析 [J]. 情报学报, 2001, (5).
- [4] 高俊宽. 文献计量等方法在科学评价中的应用探讨 [J]. 图书情报知识, 2005, (2).
- [5] 于进伟, 王惠翔.《现代情报》载文被引定量分析 [J]. 现代情报, 2006, (5).