

对《中国图象图形学报》论文、引文及读者利用情况的统计分析

张芝兰

(中国科学院文献情报中心, 北京 100080)

摘要 该文采取统计分析的方法,对1996年5月—2002年6月间出版的《中国图象图形学报》,从论文作者情况、论文引文情况、读者利用情况等3个方面,对该刊所发表的学术论文进行了分类统计,并在此基础上系统分析了《中国图象图形学报》的基本特点,其目的是通过统计分析,为该刊进一步总结经验,提高质量,充分发挥其作为自动化技术和计算机技术的核心期刊在加强学术交流,活跃学术思想,繁荣学术研究,促进学科发展等方面的积极作用。通过分析可以看出,该刊虽然创办时间不长,但已经形成了一支素质较高的专业作者队伍和比较稳定的读者群,在推广科研成果,反映研究进展,促进学术交流,推动学科建设等方面已经发挥了重要作用,这也从一个侧面进一步印证了《学报》被确定为我国自动化技术、计算机技术类核心期刊的合理性。

关键词 文献计量学(870·2020) 评论 论文统计 中国图象图形学报

中图分类号: TP391.41 **文献标识码**: A **文章编号**: 1006-8961(2003)01-0015-08

Analysis on the Articles and its Utilization of “Journal of Image and Graphics”

ZHANG Zhi-lan

(The Library of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100080)

Abstract This paper analyses the characteristic of “Journal of Image and Graphics” based on the analysis on the theses, the authors, the quotations and the situation of utilization by readers that issued on “Journal of Image and Graphics” between May on 1996 and June on 2002. It is purpose that the Journal can take an active effect on strengthening interflow, activating thought, prospering research on technicality and advancing the science development by statistics. The Journal has specialist writers and steady readers though it found only a little time. This paper also reveals the present conditions of research on Image and graphics, affirms the rationality of the Journal as one of the core issues in natural science in China.

Keywords Bibliometrics, Comment, Paper statistics, Journal of Image and Graphics

0 引言

《中国图象图形学报》是由中国图象图形学会、中国科学院遥感应用研究所和北京应用物理与计算数学研究所主办,是一种集计算机图象图形学术研究与高新技术、科技信息与开发应用于一体的综合性学术期刊(以下简称《学报》)。该刊自1996年5月创刊以来,坚持“活跃学术气氛、交流研究成果、瞄准

国家目标、促进科技发展、注重市场应用、美轮社会需求”的办刊宗旨,经过几年来的不懈努力,在报道最新科技成果、促进学术交流、活跃学术气氛、培养和发现专业人才、推动图象图形科学的发展等方面发挥了积极的作用。笔者长期从事图书情报工作,一个偶然的的机会,发现借阅该刊的读者比较多,利用率比较高,为了进一步了解该刊的有关情况和特点,笔者对近6年(1996~2002年6月)来,《学报》的发文情况、引文情况和读者利用情况进行了初步的调查

收稿日期:2002-08-06; 改回日期:2002-11-22

注:数据属实,特此证明。中国科学院文献情报中心业务处,2002-10-20

统计和分析,其目的是通过统计分析,进一步了解图象图形学科的研究现状和特点,并为该刊进一步总结经验,提高质量,充分发挥核心期刊的导向作用提供借鉴。

1 《学报》的基本情况及其特点

1.1 载文情况及特点

《学报》自1996年5月1日创刊到2002年6月,共出版73期(含1999年增刊1期),发表研究论文共1142篇,平均年发文量190篇,期平均发文量为15.5篇。从表1统计情况可以看出,6年来,该刊的载文量及平均发文量呈逐年上升趋势,这从一个侧面反映出图象图形学科的学术研究气氛日益活跃,研究成果逐年增加,呈现出一个蓬勃发展的局面。

表1 1996~2002年6月《学报》发文量统计

年度	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	合计
期数	6	12	12	13	12	12	6	73
年发文量	71	131	158	246	202	221	110	1142
平均期发文量	11.8	11.2	13.2	18.9	16.8	18.4	18.3	15.5

从发表的论文情况看,《学报》除具有一般科学刊物的特点外,该刊编委会从创刊开始,每年都要约请有关专家发表图象图形专业方面的综述性文章各一篇。这些综述文章,概括反映了图象图形工程研究在我国的进展情况、研究现状和发展趋势,文后附有国内其他刊物刊登的该专业文献题录一览表,读者只要查阅《学报》一种刊物,即可概览该学科的主要文献发表情况,从而增加了《学报》的信息量,并为从事图象图形工程研究和图象图形技术应用的人员查阅有关文献提供了便利。

1.2 栏目设置及特点

一种科学期刊的栏目设置,从一定意义上反映了该学科发展的动向、现状和趋势。期刊的栏目设置是一个动态的组合,即随着科学研究活动的深入与发展,它的栏目设置会进行必要的调整、更新与整合。据初步统计,《学报》创刊6年来,除5个专辑外,先后共推出79个栏目。其中只用过1次的栏目有44个,占栏目总数的56%;用过2次的栏目有7个,占总数的9%;用过3次的栏目有2个,占总数的3%;用过4次以上,9次以下的栏目有18个,占总数的23%;超过9次的常用栏目有7个,占总数的9%。2001年以来,为适应形势的发展,该刊栏目又

作了必要的调整,经这次调整之后的栏目为:论文与报告、综述、中华博士园地、研究简报和应用报告等5个相对固定的栏目。从上述简单统计可以看出,《学报》在初创时,栏目设置过于随意,名称使用不甚规范,变化调整也过于频繁,给读者有效地利用造成了一定的困难。但随着《学报》的不断发展、成熟,栏目设置趋于稳定,内容更加丰富,重点更加突出,较好地体现了《学报》作为一种连续出版物,它在栏目设置上所应具有的连续性和稳定性。另外,《学报》从1998年起,专门为本专业的青年学者开辟了高级科普园地,为海内外正在就读和学成业立的博士、博士后青年学者特设了“中华博士园地”栏目,该栏目一经开设就倍受青年学者青睐,成为吸引读者,提高刊物知名度的一道亮丽风景,的确为刊物增色不少。

1.3 论文作者情况及特点

科技人才的数量和质量是衡量一门学科发展程度的重要测定指标之一。作为一种科学期刊,专业作者在该刊物发表科学论文的人数及论文数量,也是评价一种科学期刊质量的重要指标。6年来,《学报》共发表了1935(2907人次)位署名作者的学术论文,其中发文量达1~3篇的作者有1834人,占总人数的94.8%;在署名作者中,只出现过一次的作者有1570人,占总人数的81.1%;发文4篇以上的核心作者有60人,占总人数的3.1%。这些核心作者中,发文6篇以上的作者达24人,约占总人数的1.2%(见表2),他们至少每年在《学报》上发表1篇论文,发文最多的每年达4篇。从作者学历情况看,《学报》作者大都是学历较高的高素质人才,其中博士研究生及在读博士生有987人次,占总数的33.9%;硕士学位及在读硕士生有542人次,占总数的18.6%;从事博士后工作的有78人次,占总数的2.7%;《学报》作者中,担任博士生导师的有501人次,占总人次的17.2%。从作者职称情况看,具有高级职称的有1143人次,占总人次的39.3%。以上数据充分说明,该刊已有了一定数量的权威作者队伍,这些作者都是该领域的学术带头人,他们大都确定了自己的研究领域,并已形成了独特的研究风格,且在不断地培养新生力量,这是《学报》的基本作者队伍,他们的积极参与,对《学报》的发展和提高发挥了重要作用。同时,作者统计数据中,也反映出《学报》的作者群中还有1570人是在该刊发文一次的新作者,这又从一个侧面说明,《学报》海纳百川,广泛吸引年轻作者的工作是卓有成效的。

表2 6年来在《学报》上发文6篇以上的作者情况

序号	作者姓名	篇数	作者单位
1	李琦 (教授、博导)	25	北京大学遥感与地理信息系统研究所
2	卓毓晋 (教授、博导)	16	清华大学电子工程系
3	石教英 (教授、博导)	13	浙江大学CAD&CG国家重点实验室
4	徐光祐 (教授、博导)	11	清华大学计算机科学与技术系
5	潘志庚 (研究员、博导)	11	浙江大学CAD&CG国家重点实验室
6	杨静宇 (教授、博导)	9	南京理工大学计算机系
7	褚伟宏 (研究员、博导)	8	中国科学院遥感应用研究所
8	马颂德 (原所长、博导)	8	国家科技部副部长(原中科院自动化所所长)
9	郑南宁 (教授、博导)	8	西安交通大学人工智能与机器人研究所
10	汪炳权 (教授、学会理事)	8	安徽大学电子工程与信息科学系
11	赵荣椿 (所长、博导)	8	西北工业大学信号处理研究所
12	马争鸣 (副研、博士)	8	中山大学电子系信息处理实验室
13	杨超伟 (博士生)	7	北京大学遥感与地理信息系统研究所
14	孙圣和 (教授、博导)	7	哈尔滨工业大学自动化测试与控制系
15	刘政凯 (教授、博导)	7	中国科技大学电子工程与信息科学系
16	沈兰荪 (教授、博导)	7	北京工业大学信号与信息处理研究室
17	严超华 (副教授、博士)	7	南昌航空工业学院测试与控制工程系
18	赵春晖 (教授、博士后)	6	哈尔滨工业大学电子工程系
19	李德华 (教授、博导)	6	华中理工大学图象与人工智能研究所
20	彭嘉雄 (教授、博导)	6	华中理工大学图象与人工智能研究所
21	承继成 (教授、博导、 欧亚科学院院士)	6	北京大学数字地球工作室
22	陈爱军 (博士后)	6	清华大学计算机科学与技术系
23	李德仁 (教授、院士)	6	武汉测绘科技大学(校长)
24	王延平 (博士)	6	武汉大学电子工程信息系

发文作者统计结果表明,《学报》作者的特点之一是论文多以两位以上共同署名的合作形式发表,以单个作者形式发表的论文量仅占10.2%(117篇),而以两人以上多个作者合作的形式发表的论文量,约占论

文总数的89.8%(1025篇)。据统计,我国自然科学科技期刊论文的平均合作率为70%,合作率最高的是《化学学报》98.1%^[1],与之相比,《学报》的合作率仅次于《化学学报》,它的平均合作率已超过自然科学期刊的平均合作率,同时其值也高于国外科技期刊80%平均合作率的水平^[2],可见该刊作者合作率是比较高的。从作者合作的类型看,同一单位同事间合作的占80.0%,同一地区单位之间合作的占13.8%,跨地区单位之间合作的占12.8%,国际间合作的占2.5%。其中,理工院校与中国科学院之间的合作尤为突出,这说明在图象图形学研究领域,高校与科研系统之间相互合作及学术交流是比较广泛的,正是这种密切的合作与交流,才促进了图象图形学研究的飞速发展,《学报》在这方面的作用功不可没。

2 引文统计分析

2.1 引文数量的统计分析

为保持论文的完整性,科学论文的撰写规范要求文末都必须著录引文^[3]。期刊引文量是表明期刊报纸吸收能力的测度指标。一般来说,论文引文的多少是与作者对文献情报的吸收能力成正比的,即引文数量越大,说明作者吸收情报能力越强。据不完全统计,《学报》6年间发表的1142篇论文中,有引文的论文1106篇,占论文总数的96.8%。可见,《学报》有引文的论文所占比例较高。1106篇论文共引用参考文献8892条,篇均引文量8.0条,已接近中文科学期刊中几门主要学科期刊论文的平均引文量8.86条的指标^[4],但与国外科技期刊篇均引文量15条相比,仍相差较多^[5],这表明,图象图形专业人员对文献情报的吸收、利用能力较强,但还有待进一步增强。

2.2 引文学科的统计分析

学科之间的交叉渗透,在一定程度上反映了学科之间的亲缘关系,而引文分析正是透视和分析这种关系行之有效的科学方法^[3]。从表3的统计中可以看出,《学报》引文的学科主要集中于本学科的专业文献(自动化及计算机技术),而其他领域与图象图形学有关的学科还有数学、物理、地球科学、医学和农林等学科,说明这些学科与图象图形技术有密不可分的关系,同时也说明,由于计算机学科的发展,图象图形技术近年来得到了有力的支持,使之广泛地应用于气象工程、遥感技术、医学、物理、生物、通信等科学领域。

表3 《学报》引文学科分布情况

出版时间	有引文的论文		引文数量		引文学科分布									
	篇数	比例(%)	条数	篇均引文量	自动化及计算机技术	自然科学总论	数学	力学	物理	地球科学	生物科学	医学	农林	其他
1996	61	85.9	451	7.4	360	4	7		1	6		73		
1997	133	99.3	853	6.4	807	1	13	1		22		7	2	
1998	154	97.5	1047	6.8	986	7	14		1	31	2	6		
1999	233	94.7	1804	8.9	1538	40	31		22	145		19	6	3
2000	197	97.5	1643	8.1	1541	20	15		5	36		19	6	1
2001	219	99.1	2097	9.6	1946	40	16		4	70		9	1	11
2002	109	99.1	997	9.1	952	5	11		1	15		7	2	4
合计	1106	96.8	8892	8.0	8130	117	107	1	34	325	2	140	17	19

2.3 引文文献类型统计分析

研究引文的文献类型分布,可以了解本学科论著的文献来源和构成比例,掌握该学科作者的阅读动态和论文的引文文献来源组成,以便确定各类文献载体情报价值^[6]。据分析,一般自然科学论著的引文类型比较多,除社会科学常用的图书和期刊外,还有相当数量的会议文献、学位论文、科技报告、技术标准、产品说明书和专利说明书。而《学报》引文文献类型主要有期刊、图书、会议论文、学位论文,还有少数科技报告、报纸和网络资料。从表4的统计中可以看出,由于期刊出版周期短,报道速度快,能较好反映学科的发展水平,因此在《学报》论文的引文中,

引自期刊的引文有5514条,占引文总数的62%,所占的比例最高。引自图书的引文2153条,占引文总数的24%;会议论文和学位论文占6%,其他类型的引文仅占8%。这说明在新世纪,尽管人类社会已进入了网络时代,但期刊和图书作为一种传播知识和信息的载体,仍然是科研人员的主要情报来源。另外,引文中相当一部分是网络资料,这类文献以前在引文中是少有的,它是近几年才出现的一种新的文献信息资源,是网络化信息产业发展在科技引文中的体现,同时也说明图象图形工程研究人员对网上资源的开发与利用能力是比较强的。

表4 《学报》引文文献类型及语种分布情况

出版时间	论文数	有引文论文数	引文总数	文献类型					文献语种		
				期刊	图书	学位论文	会议文献	其他	汉语	英语	日语
1996	71	61	451	326	105	6	3	11	101	341	9
1997	134	133	853	576	204	9	34	30	193	652	8
1998	158	154	1047	722	185	19	37	84	254	793	
1999	246	233	1804	1129	333	44	53	245	514	1284	6
2000	202	197	1643	805	694	27	17	100	412	1230	1
2001	221	219	2097	1386	466	44	24	177	510	1587	
2002	110	109	997	570	166	21	178	62	289	706	2
合计	1142	1106	8892	5514	2153	170	346	709	2273	6593	26

2.4 引文语种统计分析

引文语种分布是测定期刊发文作者利用国内外文献和该刊情报吸收能力的指标之一。分析引文语种分布,同时也能揭示出作者的外语水平,对于了解期刊在该学科发展中的地位,有计划引进不同语种文献具有重要的参考价值^[5]。据统计,《学报》引文文献的语种有汉语、英语和日语,主要以英语文献为主,占总引文总数的74.1%(6593条),汉语引文占25.6%(2273条),日语文献占总数0.3%(26条)。从表4可看出,英语文献是我国图象图形工作者引

用最多的语种文献,也是《学报》作者最常用的语种文献。而作为母语的汉语文献仅占引文总数的1/4。这说明该刊作者群英语水平普遍较高、吸收国外科技成果的能力较强。与其他期刊相比,《学报》英语文献引文比例要高于自然科学刊物平均外语引文比例63.5%的水平^[5],这也从一个侧面反映了我国图象图形学研究人员,积极学习和借鉴国外先进理论和技术的状况。

2.5 引文年代的统计与分析

从时间角度对引文分布规律进行研究是引文分

析的重要内容之一,也是一种广泛而有效的科学研究方法。它可以反映出被引文献的出版、传播和利用情况,还能获得有关文献老化速度的可靠指标及最佳利用时间^[3],进而为文献利用情况的定量分析奠定了基础。据统计,《学报》引文中,引文最早的一篇是1944年发表的,最近的引文是当年发表的,各年度引文最早的一篇分别如下:1996年《学报》引文最早的为1957年出版的文献,依此推列,1997为1951年、1998为1944年、1999为1951年、2000为1956年、2001为1957年、2002为1957年,时间跨度最长的为54年,其引用最多的引文为近10年(1990~2001年)出版的文献,占引文总数的59.5%(5288条);引文高峰值区在1993~1999年之间,共计4502条。

(1)最大引文年限。最大引文年限反映了文献最活跃、最有生命力的时期。这一重要参数的确定,不仅对文献增长和文献老化规律等理论研究产生重大影响,而且对有效确定各学科文献的最佳保存年限、指导文献出版发行都具有重要的现实意义^[3]。1965年,美国著名文献学家D.普赖斯在对大量文献引文进行统计分析后,提出了“最大引文年限”概念,认为文献被引用的峰值是该文献发表后第2年^[3]。从表5可以看出,《学报》最大引文年限为出版后第3年。

(2)引文半衰期。1958年,著名科学家和文献学家J. D. 贝尔纳首次把物理和化学中常用的“半衰期”术语引进文献学领域。所谓半衰期,是指某学科现时利用的全部文献的一半是在多长时间内发表的^[3]。其后,就引文半衰期的含义、影响因素等问题许多学者作了大量的研究。1989年,邱均平把半衰期进一步区分为文献半衰期和引文半衰期,并且认为“学科(或期刊)引文半衰期是指某学科(或期刊)现时引证的全部引文中较新一半的出版时间”^[7]。科技文献的半衰期是衡量文献老化速度的重要指标,对“半衰期”的研究具有重要的理论和实际意义,也是图书情报部门合理确定文献保存年限,实施科学管理的必要依据。从表5看出,《学报》的引文“半衰期”为6.4年。一般说来,年轻学科文献与成熟学科文献、中文文献与外文文献、期刊论文与其他类型文献相比,前者的半衰期要短一些^[3]。

(3)衰减系数。与半衰期直接相关,衰减系数是指期刊引用的近5年发表的文献占期刊所有引文的比例,它是测定期刊新颖度的一个判据,同时也是反映期刊论文寿命的一个重要指标^[3]。它从一个侧面反

映出期刊所载论文的新颖性和使用寿命^[8]。在自然科学领域衰减系数以50%~60%居多^[9],据表5可知,《学报》的引文的衰减系数为45.9%。与自然科学期刊的衰减系数大都在50%~60%相比,《学报》的引文衰减系数稍低。

表5 引文年代的分布比例(%)

出版时间		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
当年	该年	1.8	0.7	1.1	2.3	0.3	1.2	无
	累计	1.8	0.7	1.1	2.3	0.3	1.2	无
1年	该年	7.3	5.0	6.7	11.4	7.6	6.1	1.3
	累计	9.1	5.7	7.8	13.7	7.9	7.3	1.3
2年	该年	8.6	12.7	13.2	9.1	12.8	11.3	9.4
	累计	17.7	18.4	21.0	22.8	20.7	18.6	10.7
3年	该年	9.8	10.4	13.8	10.5	10.7	13.8	12.0
	累计	27.5	28.8	34.8	33.3	31.4	32.4	22.7
4年	该年	7.8	10.3	10.1	6.6	8.3	8.9	12.7
	累计	35.3	39.1	44.9	39.9	39.7	41.3	35.4
5年	该年	8.9	11.5	7.7	6.8	8.0	7.6	11.2
	累计	44.2	50.6	52.6	46.7	47.7	48.9	46.6
6年	该年	9.8	5.5	6.7	5.6	6.9	7.6	9.2
	累计	54.0	56.1	59.3	52.3	54.6	56.5	55.8
7年及以上	该年	45.9	43.6	40.4	46.0	45.1	43.2	44.0
	累计	100	100	100	100	100	100	100
年代不明	该年	0.1	0.3	0.3	1.7	0.3	0.3	0.2
	累计	100	100	100	100	100	100	100

(4)自引和被引统计分析

期刊的自引率和被引率能较好地表现期刊的学术特征,同时也是评价期刊质量的重要指标之一。期刊论文引用本刊已发表的论文,被称为期刊自引^[3]。一般说来,期刊创办初期的自引率都较低。但随着期刊作者群的形成以及期刊质量和声望的提高,自引率会逐步提高。但当自引率上升到一定高度时,因新人著作和新刊涌现而会减缓上升势头而进入稳定状态,这是期刊成熟的一种标志^[3]。但期刊自引率是一种具有复杂效应的指标,如自引率高,一方面说明期刊发文关联度和连续性好,情报自给能力强,但同时也说明期刊的封闭性和排他性比较大。论文的自引量的统计分析,可以了解某些作者在某专题研究的连续性和稳定性情况。6年来,《学报》自引文献量为170次,呈逐年递增状态,其中出自中国图象图形工程综述文章中的占41.2%(70次),自引其他论文占58.8%(100次);综述文章中,引用最多的是“中国图象工程1995”和“中国图形工程1995”,先后共自引了22次;《学报》的自引率为1.9%,低于自然科学期刊(一般为7.0%)的自引率^[5]。

期刊已发表的论文被它刊引用,称期刊的被引,被引率是指期刊的论文被其他期刊论文引用的比率。一般文献质量高、信息量大、社会价值高、影响力就大,被引用的机会就多。被引率高,说明核心论文产出率高,核心论文产出率高,说明该刊质量好。据我中心研制的“中国科学引文索引数据库”统计的数

据显示,表6以被引频次排序,反映该学科核心期刊的被引情况。在我国自动化技术、计算机技术类核心期刊中^[6],《学报》排名第19位,被引用频次为348次,年均被引量为70条,由表6可见,该刊与其他核心期刊相比较,被引率还较低,其主要原因是由于《学报》创刊时间较短。

表6 自动化技术、计算机技术类核心期刊5年来被引情况

排行	期刊	被引年代及引频次					合计	年均被引量
		1996	1997	1998	1999	2000		
1	电子学报	270	345	403	539	714	2271	454
2	计算机学报	201	269	329	481	585	1865	373
3	自动化学报	222	197	210	324	422	1405	281
4	控制理论与应用	154	164	212	336	372	1238	247
5	计算机科学	105	121	169	270	462	1127	225
6	软件学报	86	98	176	284	449	1093	218
7	控制与决策	120	161	135	265	314	1015	203
8	计算机研究与发展	71	106	145	281	400	1003	200
9	模式识别与人工智能	90	103	144	165	201	703	141
10	信息与控制	82	91	117	177	225	692	138
11	计算机工程与应用	28	18	30	164	292	532	106
12	计算机辅助设计与图形学学报	33	54	53	163	227	530	106
13	机器人	68	88	76	108	171	511	102
14	小型微型计算机系统	56	74	75	111	172	488	98
15	计算机应用	36	37	80	145	167	465	93
16	中文信息学报	61	49	66	110	111	397	79
17	计算机工程	40	30	34	119	149	372	74
18	传感器技术	47	57	64	97	107	372	74
19	中国图象图形学报	3	15	45	89	196	348	70
20	计算机集成制造系统	12	4	48	98	146	308	62
21	计算机应用研究	15	22	27	84	132	280	56
22	数值计算于计算机应用	49	47	42	49	49	236	47
23	计算机系统应用	5	7	10	68	75	165	33
24	计算机应用与软件	16	22	29	34	23	124	25
25	微型计算机	26	20	21	25	25	117	23
26	微电子学与计算机	14	20	15	31	30	110	22

注:因目前最新引文数据为2000年,故未列2001年数据。(参见本期第46页“中国科技期刊引证报告”——本刊注)

3 读者利用《学报》情况的统计分析

中科院文献情报中心,作为集服务、研究和教育于一体的现代化国家科学图书馆,是国家科技信息体系的重要组成部分;其拥有以自然科学基础学科和高新技术为核心的馆藏资源,特色之一就是收藏有丰富的中外文科技期刊。在多年为读者服务工作中,我中心其丰富的期刊资源发挥了其他文献不可替代的作用。中文期刊阅览室(旧馆)是我中心对外服务的窗口之一,该室收藏了近三年约3000种科技

期刊供读者开架使用。读者在阅览期刊过程中,经常要将自己急需的期刊论文进行复印,尽管被复印的期刊只是读者查阅期刊中的一部分,但它却在很大程度上反映了读者对文献的急需状况。对了解读者的利用情况具有重要的意义,由于期刊的利用频次是一个非常客观实际的评价指标,可以显示出期刊被利用和受重视的程度,以及在科学交流中的作用和地位,因此,对读者复印期刊流通量的统计,可直接反映期刊受到读者重视和使用的程度,在一定程度上也能反映期刊的水平和质量。为了解和掌握读者利用中文科技期刊的动态,我们将历年读者复印

中文阅览室期刊的情况作了详细的统计,并建立了“中文期刊利用数据库”,该库的数据反映了1995~2000年阅览室的中文科技期刊利用情况。据我馆数据库统计显示,《学报》近几年被读者利用情况如下:

(1) 中文期刊阅览室读者利用《学报》情况统计

由于《学报》创刊于1996年5月,故初创当年的统计数据中,未显示1996年读者的利用数据,1997~2000年4年中,到馆读者阅览《学报》后,共复印其科技论文293册次,其中中科院院内读者复印146册次,占总数的49.8%;院外单位共复印147册次,占50.2%。由此看出,院内外各单位读者利用《学报》数量基本持平,其读者单位除院内各研究所外,院外单位主要是来自于北京地区以及外地的高等院校的读者,如:北京的北京科技大学、北京林业大学,外地的广西师范大学等单位。从中看出,该刊读者范围的广泛及其在院内外读者中的影响还是较

大的,知名度很高。

(2)《学报》在科技期刊利用中所处的地位

馆藏的约3000种现刊中,其中“自动化技术、计算机技术类”科技期刊为134种,该学科的科技期刊是读者浏览最多的。“中文期刊利用数据库”收录了1995~2000年读者复印中文科技期刊的利用数据。5年来,馆藏自动化技术、计算机技术类核心期刊的利用情况见表7。数据库统计数据显示,自动化技术、计算机技术类期刊利用率是比较高的,尽管《学报》创刊时间较短,但读者的利用频次最多,且利用频次呈逐年上升态势,这充分说明《学报》随着质量的逐年提高,在读者中的影响不断扩大,在专业读者中的知名度是很高的,较好地发挥了核心期刊的作用。

表7以读者利用频次排序,反映该类26种核心期刊历年被读者利用情况。

表7 自动化技术、计算机技术类核心期刊5年来被读者利用情况

排行	期刊	利用时间及频次					合频次	年利用量
		1996	1997	1998	1999	2000		
1	中国图象图形学报	无	20	52	99	122	293	58.6
2	软件学报	22	37	33	35	38	185	37.0
3	电子学报	16	38	33	26	65	178	36.5
4	计算机科学	27	40	39	40	16	162	32.4
5	计算机研究与发展	21	24	32	49	30	156	31.2
6	模式识别与人工智能	12	32	15	42	43	144	28.8
7	计算机学报	14	28	14	54	20	130	26.0
8	控制与决策	13	29	36	23	10	111	22.2
9	计算机应用	7	16	28	37	15	103	20.6
10	计算机工程与应用	4	14	23	28	31	100	20.0
11	控制理论与应用	1	28	29	30	9	97	19.4
13	中文信息学报	15	17	25	30	3	92	18.4
14	微型计算机	1	10	17	19	38	85	17.0
15	小型微型计算机系统	1	31	20	23	8	83	16.5
16	计算机系统与应用	15	14	9	37	5	80	16.0
17	数值计算与计算机应用	无	7	12	6	51	76	15.2
18	机器人	1	12	10	19	13	55	11.0
19	传感器技术	1	18	23	8	2	52	10.4
20	计算机应用与研究	无	6	15	13	15	49	9.8
21	计算机辅助设计与图形学报	4	14	15	7	9	49	9.8
22	计算机工程	3	11	11	13	10	48	9.6
23	计算机集成制造系统	无	无	8	21	5	34	6.8
24	信息与控制	8	9	6	4	5	32	6.4
25	计算机应用与软件	1	8	7	6	1	23	4.6
26	微电子学与计算机	无	1	1	1	1	4	0.8

注:因读者利用数据目前最新的为2000年,故未列2001年数据。

表7、表8显示,1996年,《学报》没有读者利用数据,这是因为1996年是《学报》创刊年,在读者中影响不大。但1997年以后,《学报》的利用频次和排列名次均呈逐年上升态势,特别是1999年以来,连

续两年排列名次均居首位。可以看出,该刊不仅在科学院系统科技期刊中,利用率占首位,而且连续两年是我中心馆藏中文科技期刊现刊(约3000种)中,利用率最高的一种期刊。这和近年来国内计算机科

学和中国图象图形工程学科快速发展的大环境是分不开的,说明该刊创办既适应了市场的需求,同时随着期刊的不断发展,自身影响也在逐年扩大,目前《学报》已成为倍受专业读者青睐的高质量期刊。其不但有较稳定的作者群,且读者群发展也很快。

表8 中文科技期刊五年来读者利用(复印)情况及《学报》排名情况

利用时间	总利用 频次/册次	《学报》利用 频次/册次	《学报》排列名次
1996	2 923	无	无
1997	7 221	20	25
1998	10 858	52	9
1999	11 796	99	1
2000	10 427	122	1

注:因读者利用数据目前最新的为2000年,故未列2001年数据。

总之,从以上几方面分析,说明《学报》自创刊以来,随着学术论文的登载量逐年增加。近年来,在活跃该学科领域学术气氛,反映该学科领域研究进展,报道该学科领域的科技成果,促进学术交流等方面起到了非常重要的作用。通过对该刊6年来发文情况、引文情况和读者利用情况等方面的分析,笔者认为,该刊初步形成了一支素质较高的核心作者队伍,这是推进我国图象图形学科发展和办好《学报》的基础。同时从读者利用情况也看出,《学报》的利用率很高,已初步拥有了一支稳定的专业作者群和读者群,这是期刊赖以生存的必要条件。通过分析,从一个侧面印证了该《学报》被确定为我国自动化技术、计算机技术类核心期刊的合理性。

《学报》之所以在广大读者中享有较高的声誉和广泛的影响,深受专业人员的欢迎和关注,除上述因素外,还与该刊编委和编辑部全体成员的严谨作风、辛勤耕耘密切相关。

参考文献

- 1 汪冰. 我国自然科学期刊论文合著现象研究[J]. 情报学报, 1990, 11(5): 335.
- 2 章毓晋, 李睿. 对中国图象图形学报论文和作者的统计分析[J]. 中国图象图形学报, 2000, 5A(1): 6~10.
- 3 丘峰, 翟凤歧, 张芝兰. 我国图书馆学报期刊引文调查与分析[J]. 中国图书馆学报, 1992, (1): 33~45.
- 4 徐英, 靖继鹏. 《情报科学》引文分析及评价[J]. 情报科学, 1986, 7(2): 58.
- 5 孟连生. 中文科学引文分析[J]. 情报科学, 1983, 4(1): 13.
- 6 戴龙基, 张其苏, 蔡善华. 中文核心期刊要目总览[M]. 北京: 北京大学出版社, 2000.
- 7 邱均平. 文献计量学[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1988: 326.
- 8 李亚东. 《中国图书馆学报》1989~1992年发文作者及引文的统计分析[J]. 中国图书馆学报, 1994, (3): 60.
- 9 刘东维, 娜不琪. 科学技术期刊评价的科学计量指标体系. 中国科技期刊研究, 1991, (1): 27.



张芝兰 1951年生, 1974年毕业于北京大学图书馆学系, 现为中科院文献情报中心副研究馆员。历年来发表图书馆学报学专业论文20余篇。