

从《盐城工学院学报(自然科学版)》的载文、引文等 分析看本校教学科研的发展*

赵 华

(盐城工学院 图书馆 江苏 盐城 224003)

摘 要 运用文献计量学原理和方法,对学报在1996-2004年9年间出版的所有论文及其参考文献进行了统计,分析了校内外论文比例、载文分类、基金论文比、引文量、引文类型、引文文献的半衰期、普赖斯指数等各个指标及从中所反映的论文情况和刊物情况,展示了本校教学科研的方向。

关键词 盐城工学院学报 载文统计 引文统计 引文分析;

中图分类号 G353.1

文献标识码 A

文章编号 1671-5322(2005)04-0073-04

本文选取《盐城工学院学报》1996-2004年9年间出版的有关自然科学方面的论文及其参考文献,对校内外论文比例、年代分布、载文分类、基金论文比、引文量、引文类型、引文文献的半衰期、普赖斯指数等指标进行了统计分析。

1 载文的统计分析

1.1 著者的统计分析

经统计《学报》9年共选取有关自然科学的565篇载文中,有413篇的著者是本校的(以第一作者为统计指标),占73%,这符合《学报》发文以校内为主的办刊宗旨。但校外的论文呈上升趋势,2004年已达到43篇,这主要是由于我校在外研究生、访问学者以及合作研究项目不断增加的原因,同时这也和《学报》的开放办刊及其在学术界的影响是密不可分的。合著单位都是些科研实力雄厚、学术水平较高的学府,发文量也在逐步上升,进一步促进了我院的科研发展,同时,也说明我院与院外的学术交流与合作范围较小,合作范围与领域有待拓宽。统计还表明《学报》前十名

核心作者的发文量较多,占全部论文的6.7%,这说明《学报》的作者源稳定,研究的课题比较集中,作者对自己所研究的课题不断地进行进一步的探讨,使之有很好的继承性。从另一个侧面也说明我院科研队伍尚未形成合理的梯队,只有加强科研、学术梯队的建设,才能扩大作者群,并大面积提高论文的产出量。

1.2 发文及科研项目的年代统计分析

从表1可以看出,学院发文总数逐年递增,科研项目逐年也呈递增的发展趋势,这基本反映出学院的教学科研队伍基本稳定并逐步发展的状况。但《学报》载文量呈波动性震荡,9年间《学报》载文占学院发表的自科论文总量的35.5%,其主要原因是,1999年前学院总的教学科研水平相对较弱,作者除了《学报》在外刊发文较少,随着科研水平的不断提高,在外刊的发文量逐步增加,2002年《学报》改版后,由于《学报》的学术地位有了进一步的提升,作者对《学报》的认可度也有了提高,发文量有了大幅度的增加,占《学报》载文总数的39.4%。

* 收稿日期 2005-01-30

作者简介 赵 华(1968-),江苏滨海人,盐城工学院图书馆副研究馆员,主要研究方向为信息资源开发、信息咨询服务等。

表 1 各年度发文及自科类纵向科研项目的数量

Table 1 The article and the natural sciences class longitudinal scientific research item quantity per year

年份	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	总计
学报载文	45	41	58	73	61	64	51	89	83	565
非学报发文	24	83	63	85	119	177	194	151	130	1026
比例%	65.2	33.1	47.9	46.2	33.9	26.6	20.8	37.1	39.0	35.5
科研项目数	6	5	10	12	16	15	24	22	28	138

1.3 载文分类的统计分析

表 2 载文的学科分类

Table 2 The discipline classification of articles

时间	建筑	机械	化工	电气	计算机	材料	基础	海洋	纺织
2004	13	9	5	11	18	8	15	3	1
2003	14	5	11	13	13	14	11	6	2
2002	9	7	7	5	11	3	3	3	3
2001	5	14	5	10	4	7	6	9	4
2000	13	12	6	6	11	2	6	5	0
1999	22	10	8	7	9	4	6	6	1
1998	15	5	4	10	5	11	5	1	2
1997	4	3	14	2	4	6	6	1	1
1996	1	9	10	8	4	10	2	0	1
总数	96	74	70	72	79	65	60	34	15
比例 %	17	13	12	13	14	12	11	6	2

表 3 96 年以来自然科学类纵向科研项目学科分类

Table 3 The natural sciences class longitudinal scientific research item classification since 1996

学 科	建筑	机械	化工	电气	计算机	材料	基础	海洋	纺织
项目数	12	38	22	8	3	28	2	24	1
比例 %	9	24	17	6	2	21	2	18	1

表 1、2 列出了《学报》9 年间所载论文以及纵向科研项目的分类情况,建筑、机械、化工、电气以及材料工程等学科的论文较多,占载文的 67%,其中机械、材料、化工学科的纵向科研项目同样也占绝对的优势,这正体现了这三门学科的教学科研力量在学院相对较强。而建筑、电气等学科也有一批较稳定的作者群。值得一提的是,学院新兴的学科如海洋生物学科的论文逐年递增,其纵向科研项目也较多,正体现了该新兴学科的教学科研能力在不断提高。

1.4 基金论文比的统计分析

基金论文比是指来源期刊中,各类基金资助的论文占全部论文的比例。《学报》565 篇载文中,得到各类国家基金项目、部省基金以及其他基金项目支持的共有 41 篇,其中有些论文同时得到两种或三种基金的资助,占有论文的 6.6% 左右。统计结果表明,学院科研在基金申报以及在论文的学术质量上正在不断提高。

2 引文的统计分析

2.1 引文数量的统计分析

引文量是指期刊论文所引用的全部参考文献数,一方面反映了论文所研究的课题在科技界被关注的程度,另一方面直接反映论文作者在研究工作中对本学科当前动态的了解,体现出论文作者借鉴和吸收新知识、新理论和新成果的能力,并在一定程度上说明论文作者在本学科及相关学科中知识面和涉猎范围的宽广。

从表 4 可知《学报》在 1996 - 2004 年 9 年间共发文 565 篇,有引文的论文总数为 544 篇,引文率为 96.2%,引用了 2429 篇参考文献,其中单篇论文引文最多是 52 篇,篇均引文量 4.30,该数据比我国科技期刊平均 5.96 的引文数少 1.66,比中国科技核心期刊平均引文量 8.5 少 4.2,但我们可以看到,篇引数从 1996 年的 2.84 逐年递增到 2004 年的 5.22,可见《学报》的作者对于前人研究

成果的吸收和总结能力在不断提高,也说明学报编者对引文的著录越来越重视,但是,作为学术性期刊《学报》的引文量仍然偏低,这与《学报》刊

登综述性论文较少有一定关系,不过从 2002 年改版后《学报》专门设置了博士论坛、综述等栏目,引文量有望在一段时间内得到一定的提高。

表 4 各年度引文数量

Table 4 The quotation quantity per year

时间	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	总计
引文数	128	144	159	252	254	249	293	517	433	2429
篇引数	2.84	3.51	2.74	3.42	4.16	3.89	5.75	5.81	5.22	4.30

2.2 引文语种的统计分析

引文文献中某一语种的文献被引用量的多少,可以说明该语种的重要程度。它除受文献信

息源报道语种的影响外,主要由作者所掌握的语种的熟练程度决定,同时考察和分析文献的语种对高校有计划地引进文献有一定的参考意义。

表 5 引文语种统计

Table 5 The quotation language classification statistics

时间	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	总计
中文	106	106	150	215	175	217	190	361	290	1810
外文	22	38	9	37	79	32	103	156	143	619

如表 5 所示,在 2429 篇引用文献中中文文献的引用量达 1810 篇,约占 74.5%,外文文献中英文较多,其次为日文、俄文,其他语种所占份额几乎为零,外文文献为 619 篇,约占 25.5%。近年来中文文献数量日益增多,因而其引文量最大,但外文文献的引用量只占全部引用文献的三分之一左右,这表明论作者吸引和借鉴国外先进科学技术的能力和阅读外文文献的能力均有待进一步提高。

2.3 引文类型的统计分析

将《学报》论文的引文按期刊、图书和其他文献(学术会议论文集、学位论文、国家标准等)分成 3 类进行统计分析,可以了解论文文献的来源和构成,以确定各种类型文献载体的利用率。

从表 6 来看《学报》引文的主要来源是期刊和图书两大类。其中引用最多的是期刊达 1259

册,占 51.8%,图书共 989 篇,约占 40.7%,其他文献 181 篇,占 7.5%,这说明期刊是《学报》作者进行研究的主要情报源,《学报》作者更注重对新知识和实用性知识的吸收和利用。一般来说,在及时报道科技信息方面,期刊与图书等其他文献相比具有出版周期短、内容新、传播信息快、信息检索方便等特点,特别是在网络环境下,对各种检索型数据库和全文型数据库的检索都非常方便。据有关统计资料分析,我国自然科学期刊 56.5% 的论文引文来自期刊,即期刊应是科研人员进行科研的主要情报源。但同时由表中可以看出,从 2002 年改版后学位论文等其他文献类型在引文中所占的比例逐步增加,这说明《学报》作者关注的文献类型逐步趋向多元化,科研成果的新颖性和先进性逐步体现。

表 6 引文类型统计

Table 6 The quotation language classification statistics

时间	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	总计
图书	84	92	91	148	99	108	88	151	128	989
期刊	36	40	48	94	132	126	189	331	263	1259
其他	8	12	20	10	23	15	16	35	42	181

2.4 引文自引分析

自引是指论文的引文出自该期刊,它可以帮助读者把握某些作者在某一专题上的研究方向及进展,是一种联系性的体现。自引率为自引数与总引数之比,自引率包括(1)著者自引,即著者引用自己为第一作者的文章(2)《学报》自引,即

引用在《学报》本刊上发表的文章。9 年《学报》的附有引文 2429 篇,有 65 篇为自引,自引率为 2.7%,其中大部分为著者自引,这说明了有些科研工作者的研究工作有很好的连续性,研究方向明确,课题集中且稳定。但《学报》的自引率则比较低的,这与《学报》的学术地位等有关,相信会

随着其进一步发展 ,自引率会随之上升的。

2.5 引文文献半衰期和普赖斯指数的统计分析

引用文献半衰期是指该期刊引用的全部参考文献中 ,较新的一半是在多长时间内发表的。《学报》2429 条引文中 ,对有年代标注的 2389 条进行频率分布统计 ,结果《学报》86.1% 的引文是在 10 年间发表的 ,引用文献半衰期为 10 年。普赖斯指数是由美国 D. 普赖斯提出的一个测度文献老化的数量指针 ,是出版年限不超过 5 年(相对于被统

计论文发表年)的被引文献量与被引文献总量之比 ,普赖斯指数越大 ,文献的老化速度越快。由表 7 可以看出《学报》的普赖斯指数呈波动型分布 ,最高的 2002 年为 54.6% ,最低的 1997 年为 25.7% ,基本上在 25% ~55% 之间徘徊 ,该系数小于自然科学领域文献的普赖斯指数 50% ~60% ,相对而言《学报》的引文半衰期较长 ,普赖斯指数较小 ,这说明《学报》作者比较关注 10 年内的文献 ,引用新文献的程度逐步理性化。

表 7 引文年代统计

Table 7 The quotation language classification statistics

年 代	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
5 年内	44	37	73	110	98	111	160	215	215
5 - 10 年	63	62	58	112	111	116	106	234	168
10 年以上	14	32	23	28	45	19	21	66	48
年代不详	7	13	5	2	0	3	6	2	2
普赖斯指数 %	34.4	25.7	45.9	43.7	38.6	44.6	54.6	41.6	49.7

3 结论与建议

从对《学报》的载文及引文的分析可见 ,《学报》的论文注重实用性和学术性 ,质量较高 ,但是 ,也要看到《学报》在引文量、引文的新颖性等方面与国内外的科技期刊相比还存在着一定的差

距 ,所以《学报》应要求作者加强引文著录的规范化 ,加强对最新文献的引用 ,避免对参考文献条目的削减 ,同时 ,还需要努力得到校领导的关注与支持 ,激发科研工作者的投稿积极性 ,吸收更高质量的论文 ,只有这样 ,才能提高引文质量及其新颖性 ,从而进一步学院的教学科研的水平。

参考文献 :

[1] 刘雪立. 科技期刊参考文献及引文分析研究 [J]. 中国科技期刊研究. 1996 ,7(2) :14 - 16.

[2] 梁红樱 ,王建良. 西北大学学报(哲学社会科学版)2000 - 2002 年载文及引文统计分析 [J]. 西北大学学报(哲学社会科学版) 2004 (1) :76 - 78.

[3] 吕福谦. 2001 年《情报科学》载文、作者及引文的统计分析 [J]. 情报科学 ,2003 (11) :1173 - 1175.

[4] 邱丽 ,柴键 ,陈曦 ,刘德兴. 21 种获奖高校学报载文与引文的统计分析比较研究 [J]. 河北师范大学学报(自然科学版) 2003(2) 212 - 216.

[5] 庞景安. 中国科技期刊引证报告(2004 版) [M]. 北京 :中国科学技术信息研究所 ,2004.

A Study the Development of Teaching and Scientific Research from the Perspective of Articles and Quotations in Journal of Yancheng Institute of Technology(Natural Science Edition)

ZHAO Hua

(Library ,Yancheng Institute of Technology ,Jiangsu ,Yancheng 224003 ,China)

Abstract Employing metrology principles and methods , the author collects all articles with their references published in during 1996 - 2004 and analyzes the proportion between. Papers from YCIT and other universities ,the classification of papers ,the fund paper ratio ,the quotation quantity ,the half - life of the quotation literature ,the Pryse Index and other indexes ,which reflect the direction of teaching and scientific research.

Keywords journal of YCIT ,statistics of papers ,statistecs of quotation ,quotation analysis