



# 我国五种自然科学期刊基金论文定量分析

贾芳华 王惠翔  
(青岛理工大学, 青岛 266033)

〔摘要〕 运用文献计量学方法, 通过对五种自然科学期刊近年来所发表的基金论文(包括基金论文的数量、获基金资助的数量、资助机构分布)的定量分析, 客观揭示他们的学术水平和办刊质量及其影响。

〔关键词〕 期刊研究; 基金论文统计; 定量分析

〔Abstract〕 Applying the method of bibliometrology, this paper makes quantitative analysis on 5 classes of natural science journals issued during recent years (including quantity of funded thesis, quantity of thesis that obtained fund as well as the number of funding organization). And it points out the academic ability, issue quality and effect of these organizations.

〔Key words〕 journal research; statistic of funded thesis; quantitative analysis

〔中图分类号〕 G254 〔文献标识码〕 A 〔文章编号〕 1008-0821(2006)08-0021-02

## 1 基金论文的数量分布

基金论文数量是评价研究群体科研能力及水平的一项重要标准。研究基金论文数量分布状况, 旨在揭示科学研

究过程中受到各级各类科学基金资助的情况, 《土木工程学报》等五种自然科学期刊(近年)载文及基金论文产出数量分布见表1。

表1 五种期刊基金论文数量分布

期刊名称	主办单位	地区(城市)	统计年代	发文篇数	基金论文篇数	基金论文比例(%)
土木工程学报	中国土木工程学会	北京	1996~2005.8	1 233	569	46.15
机械工程材料	上海材料研究所	上海	1997~2004.12	1 132	486	42.93
摩擦学学报	中科院兰州化学物理研究所	兰州	1992~2004.12	913	677	74.15
机械科学与技术	西北工业大学	西安	1996~2004.12	3 039	1 326	43.63
东北大学学报(自然科学版)	东北大学	沈阳	1997~2004.12	1 862	1 843	98.98
合计、平均				8 179	4 901	59.92

由表1看出, 五种自然科学期刊平均基金论文比例为59.92%, 尤其是《东北大学学报》(自然科学版)和《摩擦学学报》, 基金论文比例分别达到98.98%和74.15%。这与整个国家和地方各类基金的立项资助数量的增长是一致的。近年来国家和地方各类基金投入, 基金项目资助强度较以前均有较大幅度增加, 为我国自然科学发展和科技创新提供了良好的条件。

## 2 基金论文获基金资助数量分布

目前, 我国各级基金基本上是通过自由申报、专家评审、公平竞争、择优支持的方式对科研机构, 高等院校和

企事业单位的科研工作者, 给予资助的。获得基金资助项目的数量, 也是衡量一项科研项目其价值的重要参考指标。《土木工程学报》等五种自然科学期刊4 901篇基金论文共获6 942项基金资助, 篇均受资助1.42项。比高校中的主要五种大学学报基金资助论文篇均资助1.25项多出0.17项, 其中得到1项基金资助的论文3 328篇占67.91%; 得到2项基金资助的论文1 204篇; 占24.57%; 得到3项基金资助的论文296篇占6.04%; 受到4项以上基金资助的论文76篇占1.54%, 见表2。

收稿日期: 2006-02-05

作者简介: 贾芳华(1968—), 男, 毕业于武汉大学科技情报专业, 现任青岛理工大学图书馆信息部主任, 副研究馆员, 发表论文10余篇。

王惠翔(1951—), 男, 毕业于西安建筑科技大学, 现任青岛理工大学图书馆副馆长, 研究馆员, 发表论文60余篇。

表2 基金论文获基金资助数量分布

项 目 名	基金 论文 篇数	一项基金		二项基金		三项基金		四项基金		五项基金		六项基金		七项基金		基金 项目 总计	篇均 基金 项目
		论文	%	论文	%	论文	%	论文	%	论文	%	论文	%	论文	%		
土木工程学报	569	359	63.09	159	27.94	38	6.68	8	1.58	1	0.18	3	0.53			850	1.49
机械工程材料	486	375	77.16	94	19.34	14	2.88	3	0.62							617	1.27
摩擦学学报	677	435	64.25	174	25.70	50	7.39	14	2.06	2	0.30	1	0.15	1	0.15	1 012	1.49
机械科学与技术	1 326	892	67.27	353	26.62	70	5.28	9	0.68	1	0.075	1	0.075			1 855	1.40
东北大学学报 (自然科学版)	1 843	1 267	68.75	424	23.01	124	6.73	22	1.19	3	0.16	1	0.05	2	0.11	2 608	1.42
合计、平均	4 901	3 328	67.91	1 204	24.57	296	6.04	56	1.14	7	0.14	9	0.18	4	0.08	6 942	1.42

由表2看出,五种自然科学期刊共有1 573篇论文得到2项以上基金资助,占基金论文总数的32.09%。这种多部门多系统的合作支持对一些重大、重点科研项目尽快取得成功提供了必要的资金保障。注意了解和掌握获多项基金资助项目,可对此类科研选题的科学价值、学术水平、成果影响及创新做出科学的预测。

### 3 基金论文的资助机构分布

从获得资助基金的级别及数量的统计可以对各类基金的科技含量、科研水平做出客观的分析与评价。《土木工程学报》等五种自然科学期刊4 901篇基金论文所反映的基金资助涉及20多个系统的近百个部门,分布范围广泛,呈明显的集中离散态势。见表3:

表3 基金论文的资助机构分布

基金 资助 部 门	期 刊 名 称	土木工程学报		机械工程材料		摩擦学学报		机械科学与技术		东北大学学报 (自然科学版)		合 计	
		篇次	%	篇次	%	篇次	%	篇次	%	篇次	%	篇次	%
国家自然科学基金		363	42.71	153	24.80	432	42.67	537	28.95	926	35.51	2 411	34.73
中国科学院基金		16	1.88	7	1.13	91	8.99	25	1.35	22	0.84	161	2.32
教育部科学基金		112	13.18	40	6.48	82	8.10	166	8.95	375	14.39	775	11.16
国家 863 高技术计划项目		9	1.06	23	3.73	22	2.17	193	10.40	190	7.29	437	6.30
国家 973 重点基础研究 发展规划项目		5	0.59	26	4.21	17	1.68	8	0.43	126	4.83	182	2.62
国家科技改点项目		9	1.06	12	1.95	8	0.80	47	2.53	161	6.17	237	3.41
科技部攀登计划项目		18	2.12			9	0.89	24	1.29			51	0.74
部委科学基金		53	6.24	38	6.16	44	4.34	46	2.48	99	3.80	280	4.03
省、市科学基金		198	23.29	243	39.38	154	15.22	397	21.40	584	22.39	1 576	22.70
高校单位科学基金		37	4.35	29	4.70	99	9.78	145	7.82	40	1.53	350	5.04
航空航天科学基金				14	2.27	12	1.18	176	9.49			202	2.91
国防军队科学基金				14	2.27	6	0.59	56	3.02			76	1.09
企业、公司基金		3	0.35	7	1.13	13	1.28	16	0.86	18	0.69	56	0.82
国际基金及国际合作项目		6	0.70	7	1.13	17	1.68	9	0.49	17	0.65	57	0.81
个人资金		4	0.47			1	0.49	3	0.16	16	0.62	24	0.35
香港特别行政区基金		8	0.94			2	0.19	5	0.27			15	0.22
其 他		9	1.06	4	0.65	3	0.29	2	0.11	35	1.34	53	0.76
合 计		850	100	617	100	1 012	100	1 855	100	2 608	100	6 942	100

(下转第 25 页)



产业逐年发展,并成为国民经济产业中的先锋产业。到1994年,美国对于INTERNET的使用率高达94%,这也就决定了它具有强大的信息资源优势、信息传播优势和信息控制优势,并已在实践中收到了巨大的经济效益。

### 3.2 日本

目前,日本推行建立“适用特殊用途的技术特区”和“特殊都市”的计划战略,设立IT产业集聚的“IT特区”和“IT高地”。并建设IT基础设施完善、市内光纤普及程度高、拥有大量潜在性因特网人口和能满足日益增长的城市通信网收容空间的信息化都市。

在日本的未来蓝图中,作为高新技术特区和特定技术产业都市共180个,占全国城市总数的28%,其中涉及信息化技术与产业的城市有58个,占规划数的32.2%,初步构成了21世纪日本列岛以信息产业、生命科学产业和环境产业为主导的地域新基干产业网。在这幅高新技术带网中,“IT特区”和“信息化都市”成为日本信息化战略中的领军先锋。

日本研究人员宣布,他们使用下一代因特网协议IPv6技术,刷新了网络数据通信世界最快纪录。据报道,东京大学等机构的研究人员利用设置在东京大学的计算机,将数据经由美国芝加哥、日本东京、美国西雅图,最后再传回东京大学的另外一台计算机上。传送距离合计约3.6万公里,传送速度为平均每秒约5.6吉比特(1吉为1千兆),相当于分别用0.7秒和5秒传送1张CD和1张DVD所包含的数据。负责该项目的东京大学平木敬教授预计,这一高速数据通信技术有望在5年内惠及普通人。

### 3.3 中国

在中国,从1987年9月20日,钱天白教授发出了中国第一封“越过长城,通向世界”的电子邮件,由此揭开了中国人使用Internet的序幕。经过10年的快速发展,中国互联网已经形成规模,中国现有的四大网络:国家公用经济信息通信网络(金桥网)CHINAGBN、中国科学技术网CSTNet、公用计算机互联网ChinaNET、中国教育科研网CERNET能全面反映出中国互联网的发展历程。

根据国家版权局副局长阎晓宏介绍,目前,我国网民总人数超过1.1亿人,网站数量超过69万个,网络已成为

(上接第22页)

由表3看出,五种自然科学期刊获国家自然科学基金资助的基金论文共2411篇次,占34.73%,排第一位。表明,国家自然科学基金委员会是我国自然科学研究者的主体资助机构,它在我国自然科学研究活动中发挥了主导作用,并为我国科研队伍的培育起到了重要促进作用。

由省市基金资助的基金论文共1576篇次,占22.70%,排第二位,表明各省市在我国自然科学研究活动中获得了较多成果,其成果大都具有较强的应用价值。

由国家教育部基金资助产生的基金论文共775篇次,占11.16%,位居第三位。其中高校博士学科点专项基金及中国博士后科学基金资助的论文较多,该类基金培养和吸纳了一大批优秀青年人才,为我国基础性研究队伍继往开来做出了积极贡献。

由表3还可以看出,在全部基金论文中由国家级、省部级等国家各部门投入的纵向基金的资助而产生的论文占

社会影响力大、发展前景广阔的新型产业和新型媒体。在因特网上,除了原来的电子邮件、新闻论坛等文本信息的交流与传播之外,网上电话、网上传真、视频、电子商务等都在不断发展与完善。

在我国,互联网应用已走向多元化。人们在工作、学习和生活中越来越多地使用互联网,整个社会的运行都搭上了互联网的快车,已经发展成为深入我国各行各业的社会大众的互联网。

Internet在中国虽起步略晚,但是通过努力已经逐渐拉近了与国际水平的距离。

### 4 结束语

通过对国内外网络信息政策及推广应用的比较,可以看出,由于不同国家的政治制度、经济基础及其它要素不同,造成信息技术的发展状况、网络资源的应用存在一定差距。美国是经济头等发达的国家,日本是亚洲最发达国家之一,他们倚仗着其雄厚的经济实力,促使网络信息事业高度发展,走在了发展中国家的前面,在带动世界网络信息发展的同时,也控制着整个国际信息秩序并处于有利的战略地位。对于中国来说,由于经济实力、科技水平和所处的信息环境不同,信息化程度亦截然不同。但是从美国、日本等发达国家在信息政策制定和网络推广应用方面的成功经验,可为促进我国信息政策的完善和网络信息的健康发展得到启示和提供借鉴。

### 参考文献

- [1] 何建中. 国内外网络管理的信息政策法规差异[J]. 现代情报, 2004, (8): 214-216.
- [2] 徐立春, 黄艳娟. 对我国网络信息政策法规建设的思考[J]. 图书馆学研究, 2004, (3): 1-5.
- [3] 刘承瑞, 毕杰. 中日两国信息政策对比及启示[J]. 农业图书情报学刊, 2005, (7): 32-34.
- [4] 网络改变着美国人的生活方式[EB]. 中国科技信息网 Chinainfo/20051208.
- [5] 信息化在转型中探索中国道路[EB]. <http://www.sciencetimes.com.cn/coll56/article.html?id=63931>

97.04%,而从其它横向渠道筹措的科研经费,包括外资合资企业及公司、港台地区基金,国际及国际合作基金和个人资金等所占比例较小,仅占2.96%。

### 参考文献

- [1] 王惠翔, 高凡, 宋晓燕. 《自然科学进展》杂志刊载的基金论文产出研究与分析[J]. 中国科学基金, 2004, 18 (2): 126-128.
- [2] 王惠翔, 高凡. 《中国科学》杂志刊载的基金论文产出研究与分析[J]. 中国科学基金, 2004, 18 (3): 189-191.
- [3] 王惠翔, 宋晓燕. 核心期刊《工程力学》引文作者及基金论文定量分析[J]. 工程力学, 2004, 21 (5): 209-214.
- [4] 杨宁莉, 周玉华. 我国高校基金论文产出分析与研究[J]. 情报科学, 1998, (5): 436-440.