

doi:10.3772/j.issn.1000-0135.2010.04.021

基于引文分析的竞争情报研究现状探析¹⁾

邱均平 杨思洛 王红星

(武汉大学中国科学评价研究中心, 武汉 430072)

摘要 竞争情报已经成为情报学的热点研究领域之一。为系统了解国内竞争情报研究的现状, 本文尝试通过引文分析展示我国竞争情报研究的论著、作者、期刊、年代的影响力分布及重点研究领域。根据高被引论文关键词共现, 我国竞争情报研究内容可分为: ①竞争情报理论研究。②竞争情报方法和技术研究。③竞争情报应用研究。基于被引和发文的综合考量, 研究领域最有影响且高产的作者有: 包昌火、缪其浩、谢新洲、彭靖里和陈峰等五位; 最有影响的期刊是《情报学报》、《情报理论与实践》、《图书情报工作》等。

关键词 竞争情报 引文分析 研究进展

An Exploration of the Status Quo of Competitive Intelligence Research Based on Citation Analysis

Qiu Junping, Yang Siluo and Wang Hongxin

(Research Center for Chinese Science Evaluation, Wuhan University, Wuhan 430072)

Abstract Competitive Intelligence has become one of the hottest research areas in information science. This paper attempts to demonstrate the distribution of authors, journals, the influence of age and focusing areas in China's competitive intelligence studies through citation analysis. Based on the co-occurrence keywords in the high cited papers, competitive intelligence research can be divided into: ① theoretical study of competitive intelligence. ② research methods and techniques. ③ application of competitive intelligence. Based on a comprehensive consideration, the most influential and high-yield authors are as follows: Bao Changhuo, Xie Xinzhou, Miu Qihao, Peng Jingli, Chen Feng; The most influential journals are: < Journal of The China Society for Scientific and Technical Information >, < Information Studies: Theory & Application >, < Library and Information Service >.

Keywords competitive intelligence, citation analysis, research progress

1 前言

竞争情报活动产生于第二次世界大战时期, 战后美国为首的发达国家将其应用于商业领域, 取得了很好的效果。目前竞争情报的影响已经遍及世界各地, 被视为经济学、管理学与情报学领域中的重大

发展, 成为人类在社会信息化基础上向情报(智能)化发展的重要征兆^[1]。20世纪80年代, 我国转向市场经济后, 竞争情报的理论探讨开始出现。自从20世纪90年代以来, 随着我国经济技术竞争日益加剧、竞争理论研究不断深化以及社会信息化的高度发展, 我国竞争情报研究也呈现快速发展的态势。以“竞争情报”为关键词或标题在《中国期刊数据库》

收稿日期: 2009年6月8日

作者简介: 邱均平, 男, 1947年生, 武汉大学教授, 博士生导师, 中国科学评价研究中心主任, 《评价与管理》杂志主编, 研究方向: 信息计量与科学评价、知识管理与竞争情报等。E-mail: jpqiu@whu.edu.cn。杨思洛, 男, 1979年生, 湘潭大学公共管理学院讲师, 博士生, 研究方向: 网络信息资源管理。王红星, 男, 1984年生, 硕士生。

1) 基金项目: 本文系国家自然科学基金资助项目(70673071)课题研究成果之一。

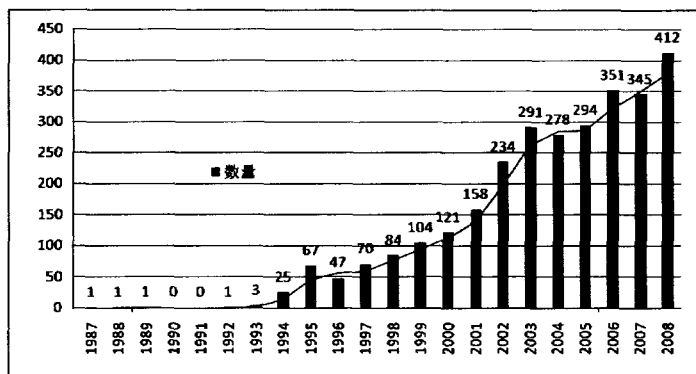


图1 竞争情报论文的年度分布

中检索,得到 2888 篇结果,最早是刘怀宝发表在 1987 年《图书情报知识》第 2 期的论文《略谈竞争情报及其搜集方法》。图 1 为论文年发表总篇数走势图,从图中可以看出,1993 年以前,我国竞争情报研究处于萌芽阶段,主要是松散、零星的探索性研究。从 1994 年开始进入系统研究时期,研究论文快速增长,1995 年达到发展高潮。1996 年后进入新的持续发展阶段,2003 年达到又一个高潮。到 2008 年论文 412 篇,达到新的高潮。总体上,相关研究论文呈增长趋势,竞争情报研究目前成为了情报学研究热点与重要领域。

目前有众多对国内外竞争情报研究总结的论文,许多从发文的角度进行计量分析^[1-5],还有一些定性的综述^[6-8]。引文分析方法目前已被广泛应用于论文、期刊、科学家、学科评价和科研绩效评价等各个领域。我们认为从引文的角度,能较真实、客观、可靠地反映竞争情报研究与发展的状况。

研究的数据样本来源于《中国引文数据库》和《中国期刊全文数据库》。具体在两数据库“关键词”或“标题”检索项中输入“竞争情报”,检索时间段为 1979~2008 年,数据检索时间为 2009 年 4 月上旬。具体以 Excel2007 和 VBA 处理数据,其中用到 Pajek 进行可视化。

加利福尼亚大学圣地亚哥分校统计物理学家赫希(Jorge E. Hirsch)教授于 2005 年发明 h 指数提供了使用论文被引信息的新方法。其核心思想是一个作者的 h 指数是指他至多有 h 篇论文分别被引用了至少 h 次^[9]。在此基础上可扩展到期刊、学科等的 H 指数,在本文中我们专门分析竞争情报的领域 H 指数。

2 论著总体引用情况

得到被引一次以上的期刊论文共计 1216 篇,发

表的时间为 1987~2008 年,总被引频次 6881 次,其他类型的见表 1,另外会议类文献 1 篇被引 1 次,其他如报纸、专利、标准和年鉴类文献被引数为 0。总体上,我国竞争情报研究期刊论文中被引过的论文不到所有发表论文的一半,而且论文引用呈现一定的聚散分布。最高的被引 178 次,同时被引仅 1 次和 2 次的期刊论文分别有 319 和 191 篇,被引 ≤3 次的论文占了总数的一半多(668/1216)。

学位论文普遍被引次数较低,领域 H 指数为 4,即竞争情报的学位论文被引 4 次以上的仅有 4 篇。发表最早的是 2002 年重庆大学的马军所著《长安公司企业竞争情报体系的建立与运行研究》,主要以长安公司为个案,探讨了竞争情报分析的一般进程,提出了具体的竞争情报体系的建设原则和体系框架,建立了长安公司竞争情报体系的组织模型、运行流程模型和协同框架模型。武汉大学的江汶于 2005 年写的硕士论文《我国中小企业竞争情报调查及服务研究》在学位论文中被引最高(共 6 次),它主要针对当前我国中小企业的竞争情报现状,从企业竞争情报行为、需求、咨询的效率反馈和企业获取竞争情报所愿付出的代价等四方面进行调查,得出中小企业竞争情报需求特点与活动特征,并提出开展竞争情报工作的建议。总体上图书被引频次也不高,领域 H 指数仅为 10。被引超过 100 次的有 3 种:郎诵真等于 2001 年编著的《竞争情报与企业竞争力》被引高达 173 次,包昌火等于 2002 年编著的《企业竞争情报系统》以被引 137 次居第二,它与被引最高的《竞争情报与企业竞争力》都是由包昌火和谢新洲主编的丛书《竞争情报丛书》之一,该丛书由八大分册构成,由华夏出版社出版。缪其浩于 1996 年主编的《市场竞争和竞争情报》以 103 次列第三,它是国内出版较早的相关专著。下面主要针对期刊论文进行

深入分析。

表 1 各类型论著被引总况

论著类型	被引数量	总被引频次	最高被引频次	平均被引频次	领域 H 指数
期刊论文	1216	6881	178	5.66	27
学位论文	37	76	6	2.05	4
图书	24	707	173	29.46	10

3 高被引竞争情报论文

表 2 为占被引论文总数约为 1% 的 12 篇高被引期刊论文, 12 篇论文约占总被引数的 10% (679/6881)。在这些论文中,《情报学报》占有 5 篇,说明该期刊在竞争情报领域是最具影响力的;包昌火共著有 6 篇论文,无疑他是该领域最具影响力的专家,事实上他也是我国情报研究方法论建设和竞争情报

应用的主要倡导者之一。这些论文大都是对竞争情报领域的基本概念、研究对象、学科体系、学科发展研究的综述性文献,这可能与我国竞争情报比较偏重于理论研究有关。其中被引高达 178 次的论文《论知识管理与竞争情报》从知识管理和竞争情报的概念入手,着重讨论两者之间的关系,其内容有相当部分论述知识管理,所以其高被引除了反映其在竞争情报中的影响外,也涉及知识管理领域。排名第 2 的《人际网络分析》则认为人际网络是竞争情报和企业发展的一种社会资本。论文描述人际网络基本内容和构建,可为人际网络在竞争情报中的应用提供理论和方法上的参考。排在第 3 的《竞争情报——国外的发展动向及其对我国的影响》是专门叙述竞争情报的概念和内容,专业化竞争情报活动产生的背景,介绍全球竞争情报活动现状以及竞争情报概念进入中国的过程,还分析了我国开展竞争情报研究和应用的意义。

表 2 我国竞争情报研究的高被引论文

序号	被引文献题名	被引文献作者	被引文献来源/年份	被引频次
1	论知识管理与竞争情报	邱均平,段宇锋	图书情报工作/2000	178
2	人际网络分析	包昌火,谢新洲,申宁	情报学报/2003	63
3	竞争情报——国外的发展动向及其对我国的影响	缪其浩	情报理论与实践/1995	53
4	论企业竞争情报系统的建设	谢新洲,包昌火,张燕	北京大学学报(哲学社会科学版)/2001	47
5	知识管理思想的起源——从情报学的发展看知识管理	丁蔚,倪波	图书情报工作/2001	47
6	我国竞争情报研究综述	邱晓琳	情报理论与实践/1999	44
7	竞争情报行为的正当性与灰色信息收集方式的研究	李正中,许蕾	情报学报/2000	43
8	加强竞争情报工作提高我国企业竞争能力	包昌火	中国信息导报/1998	43
9	竞争情报的崛起——为纪念中国竞争情报专业组织成立 10 周年而作	包昌火,赵刚,李艳,黄英	情报学报/2005	42
10	竞争对手分析论纲	包昌火,谢新洲,李艳	情报学报/2003	41
11	略论竞争情报的发展走向	包昌火,赵刚,黄英,李艳	情报学报/2004	39
12	企业信息化与竞争情报系统	岳剑波	情报理论与实践/1999	39

4 基于关键词分析的竞争情报研究内容

高被引论文能反映竞争情报研究的关注热点,也反映了研究的主要内容。我们选取被引最高的前30篇论文(约占所有论文的1%,占有被引量的17.32%(1192/6881))作关键词共现分析,根据关键词间的关系来确定具体内容,其中词间的共现频率以线条粗细表示。图2为Pajek可视化结果,我国竞争情报的类论文分为三大类,第一类文章侧重于对竞争领域的基本概念、研究对象、学科结构、学科发展等基本问题的研究,还研究竞争情报与知识管理之间的关系。第二类文章主要是竞争情报技术与方法研究,涉及竞争情报研究的分析方法、分析软件与分析系统,信息的收集与处理技术,其中定标比超是一种探讨得最多的方法。第三类主要涉及竞争情报应用的内容,其中企业与服务是出现最多的词语,这也说明竞争情报研究的应该领域主要集中在企业中。这三大类别的文献分别从各角度对竞争情报领域的研究内容进行了诠释,其中前两大类占有明显优势。

5 被引论文作者分析

在科学研究与交流中,作者的影响力主要是靠发表论著呈现的,衡量标准是发表数量与被引频次等的综合评价。以论著第一作者计算,竞争情报的所有被引论文中,无作者论文3篇,以课题组署名1

篇,其余共涉及 838 位著者。仅发表 1 篇被引论文的作者有 684 人(81.62%),发表 2 篇被引论文的也有 92 人。被引论文篇数在 5 篇以上的作者共 25 人(表 3)。其中领域 H 指数是指某作者以第一作者身份发表的竞争情报论文中,被引超过 h 次的有 h 篇。以第一作者身份发表竞争情报论文最多的为彭靖里研究员,工作单位为云南省科学技术信息研究所,现在仍然在该领域很活跃。但被引量最多的为包昌火老师,共被引频次高达 423,其篇均被引数和领域 H 指数也最高(分别为 28.20 和 12)。上海图书馆的缪其浩研究员也是我国引进、发展竞争情报理论和实践的先驱,其研究领域集中在国家竞争情报方面,对推动中国竞争情报的发展起了重要的作用,他在 1995 年发表的《竞争情报—国外的发展动向及其对我国的影响》被引达 53 次,但他发表的相关论文并不多,故 H 指数较低。谢新洲虽发文不多,但其论文影响力较大,篇均被引有 24.43 次,另外陈峰共被引频次和篇均被引也较高,他们也是竞争情报界具有影响力的青年学者。目前我国,虽然形成了被引数量较多的作者,但有影响的作者很少,除少数几个人,其他人被引率普遍不高。

从发表竞争情报论文的年段,可以得出作者在该领域的活跃时间。其中有些作者的影响力经久不衰,包昌火和彭靖里从 20 世纪 90 年代中期至今专攻竞争情报研究;也有许多青年学者是后来加入,还有一些学者则是中途转入此领域,如王翠英和李国秋等;另外,一些学者在竞争情报领域是昙花一现,如赵刚仅在 2003 年和 2004 年著有竞争情报论文。各作者发表的最有影响的论文大部分发表在情报学

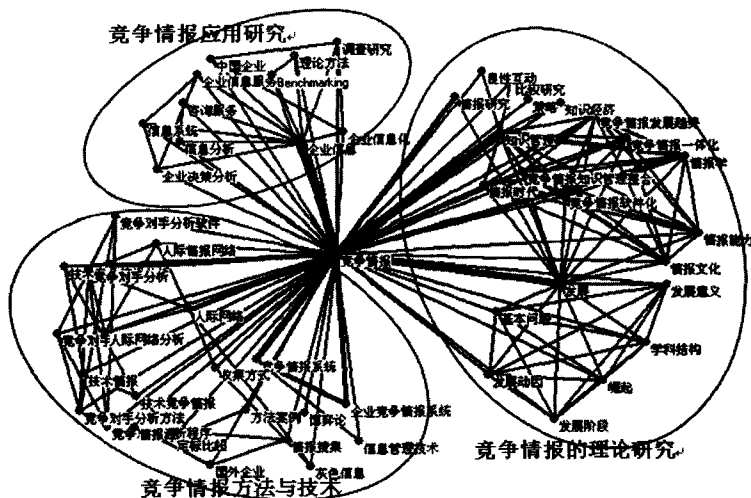


图 2 竞争情报研究的内容

杂志,其中有 32%(8/25)集中在《情报学报》上。

6 被引论文期刊分析

所有被引的竞争情报论文涉及 264 种期刊,发表被引论文 1、2、3 篇的期刊数量分别为 179、30 和 18 种。下表为被引 10 篇以上的 17 种期刊,发表总数中可能有少量会议报道或简讯,所以可被引的论文数量可能少于总数。领域 H 指数是在某期刊中,竞争情报论文有 h 篇被引 h 次以上。在所有期刊中,《情报学报》篇均被引遥遥领先,平均每篇被引近

15 次,领域 H 指数高达 20。另外,《情报理论与实践》和《图书情报工作》在发文总数和篇均被引方面也具有影响力;相反《现代情报》发文较多,但被引却较低(4.24)。竞争情报研究论文主要集中在情报学和图书馆学期刊上。说明图书、情报界是我国竞争情报的最主要研究阵地。此外,在统计数据中,还包括经济学、计算机科学、高校学报、医学以及冶金工业等多个领域的期刊。这表明我国的竞争情报研究已经引起了非专业情报领域的关注,并渗入到了其研究和运用之中。

表 3 被引论文作者分析

作者	论著总数	被引篇数	总被引量	篇均被引	领域 H 指数	最高被引论文、频次、及所载年份(如频次相同,则选发表年份最晚的)	发表相关论文的年段
彭靖里	56	35	231	6.60	9	国内外竞争情报研究发展综述 39 情报科学 1998	1994 ~ 2008
陈峰	24	18	188	10.44	8	论定标比超方法在企业竞争情报实践中的应用 27 情报学报 2002	2001 ~ 2008
吴晓伟	18	17	130	7.65	8	基于人际网络节点中心度的竞争对手分析 21 情报学报 2006	2004 ~ 2008
包昌火	19	15	423	28.20	12	人际网络分析 63 情报学报 2003	1995 ~ 2008
秦铁辉	20	13	90	6.92	4	竞争情报与知识管理的互动关系 25 情报科学 2004	2001 ~ 2007
樊松林	11	10	79	7.90	6	我国近 6 年竞争情报研究审视 16 图书情报工作 2002	1995 ~ 2002
刘玉照	12	9	63	7.00	5	竞争情报和战略管理 20 情报学报 1998	1998 ~ 2008
冯维扬	9	7	71	10.14	5	竞争情报计算机系统模型分析 21 情报学报 2001	2001 ~ 2008
李建明	8	7	45	6.43	4	论企业竞争情报系统 13 情报学报 1999	1999 ~ 2003
卢青	10	7	25	3.57	2	略论我国的竞争情报研究 16 图书情报工作 2000	1999 ~ 2008
王知津	19	7	28	4.00	4	企业竞争情报研究的有力工具价值链法 10 情报理论与实践 2005	2003 ~ 2008
谢新洲	8	7	171	24.43	7	论企业竞争情报系统的建设 47 北京大学学报 2001	2001 ~ 2008
周九常	17	7	12	1.71	2	网络组织竞争情报的关键制约因素及其影响 3 图书馆理论与实践 2007	2004 ~ 2008
沈丽容	8	6	56	9.33	4	竞争情报在我国——与倪波教授的对话录 18 中国图书馆学报 2000	1998 ~ 2003
曾鸿	7	5	20	4.00	3	论企业竞争情报系统的建立 9 经济论坛 2004	2004 ~ 2007
董英利	6	5	40	8.00	4	20 世纪末我国竞争情报研究的现状及发展趋势 13 情报理论与实践 2003	2000 ~ 2006
黄晓斌	7	5	30	6.00	4	试论新环境下我国竞争情报工作的发展方向 12 情报科学 2000	2000 ~ 2008
李国秋	7	5	20	4.00	3	非关税壁垒竞争情报研究 10 情报理论与实践 2005	2004 ~ 2008
刘春艳	6	5	11	2.20	1	21 世纪我国竞争情报教育的理性思考 7 黑龙江高教研究 2005	2005 ~ 2007
缪其浩	6	5	64	12.80	3	竞争情报-国外的发展动向及其对我国的影响 53 情报理论与实践 1995	1995 ~ 2007
王翠英	6	5	15	3.00	2	企业内部人际情报网络初探 8 科技情报开发与经济 2005	2004 ~ 2007
王琦	7	5	15	3.00	3	中小企业如何开展竞争情报工作 5 新材料产业 2002	2001 ~ 2003
王玉	7	5	32	6.40	3	网络环境下企业竞争情报的搜集策略 17 图书情报知识 2001	2001 ~ 2007
王曰芬	9	5	62	12.40	4	基于信息集成的企业竞争情报系统的构建研究 20 情报学报 2005	2001 ~ 2008
赵刚	6	5	26	5.20	3	建立国家竞争情报体系:目标与原则 17 情报学报 2004	2003 ~ 2004

表4 被引论文期刊分析

刊名	发表 总数	被引 篇数	总引 频次	篇均 被引	领域 H 指数	刊名	发表 总数	被引 篇数	总引 频次	篇均 被引	领域 H 指数
情报杂志	196	128	752	5.88	13	情报资料工作	52	23	133	5.78	7
现代情报	224	119	505	4.24	9	图书情报知识	38	19	125	6.58	7
情报理论与实践	163	98	1068	10.90	18	农业图书情报学刊	32	14	42	3.00	4
情报科学	147	87	582	6.69	12	冶金信息导刊	24	14	42	3.00	3
图书情报工作	158	78	603	7.73	10	图书馆学研究	22	12	24	2.00	3
情报学报	109	70	1035	14.79	20	图书与情报	22	12	45	3.75	4
情报探索	90	44	152	3.45	6	图书馆理论与实践	15	10	54	5.40	4
科技情报开发与经济	103	40	140	3.50	6	现代图书情报技术	22	10	65	6.50	4
中国信息导报	53	34	258	7.59	9						

7 被引论文年代分析

被引的论文分布在15年中,2006年发表的论文被引最多,达到200篇,其主要原因是发表的论文数量较多,另外就是因为论文被引滞后性,峰值一般出现在出版后的两年。因为累积效应,发表年代越早的论文往往被引总数较多;另外,随着论文的逐年增长,被引论文数也相应增加,从下表来看,总体符合这一趋势,2008年度论文篇均被引最低。但具体到各年,因为论文质量及学科发展的阶段等多种因素影响,使得有些年份比较特殊,如1997年篇均被引就明显较低,其被引频次最高的也只有18次,而1996年和1998年被引最高的论文分别达到43次和37次。1994年平均被引仅3.6次,与前后两年也相差甚远。

表5 被引论文年代分析

发表 年份	发表 总数	被引 篇数	总引 频次	篇均 被引	发表 年份	发表 总数	被引 篇数	总引 频次	篇均 被引
1987	1	1	6	6.00	2000	121	66	762	11.55
1989	1	1	3	3.00	2001	158	80	714	8.93
1993	3	1	15	15.00	2002	234	100	649	6.49
1994	25	5	18	3.60	2003	291	144	944	6.56
1995	67	25	251	10.04	2004	278	150	820	5.47
1996	47	17	187	11.00	2005	294	173	813	4.70
1997	70	27	122	4.52	2006	351	200	678	3.39
1998	84	36	261	7.25	2007	345	120	214	1.78
1999	104	51	403	7.90	2008	412	19	21	1.11

8 结 论

在本研究中,通过引文分析展示了我国竞争情报研究领域的论著、作者、期刊影响力分布情况及重点研究领域。根据高被引论文的关键词共词情况,竞争情报研究的内容可分为:①竞争情报理论研究。②竞争情报方法与技术研究。③竞争情报实践与应用研究。基于发文总数、被引篇数、总被引数、篇均被引、领域H指数等的综合衡量,研究领域最有影响并且高产的作者有:包昌火、缪其浩、谢新洲、彭靖里和陈峰等五位,他们也一直活跃在竞争情报研究的领域内。最有影响的期刊是《情报学报》,另外《情报理论与实践》和《图书情报工作》、《情报杂志》等在发文量和篇均被引量方面也较高。竞争情报被引文的年代分布在总体上符合一般的认知。

本文是利用《中国引文数据库》,基于引文从竞争情报这一主题角度作的探索性研究,但引文分析存在一些固有的缺陷,如高被引分析并不能很好地反映最新的发展,引证的行为和动机并不与论著的实际影响力完全吻合,故本论文结果只能从一定程度上反映实际情况。《中国引文数据库》具有收集论著数量多,跨越时间长,可检索项多并且使用简单等特点,相信在以后的文献信息计量中会得到推广普及。但同时,《中国引文数据库》仍存在许多的缺陷,其可靠性还待于进一步验证,如存在检索数据库结果不稳定和数据处理较为麻烦等问题。

参 考 文 献

- [1] 陈远,望俊成.近年来国内竞争情报研究述评[J].图书情报知识,2005(6):70-73.
- [2] 李丹.2000~2004年我国竞争情报论文的统计分析[J].情报科学,2006,24(1):140-143.
- [3] 郑玲,黄鹏.1987~1999年我国竞争情报研究论文的统计与分析[J].情报理论与实践,2000,23(5):369-371.
- [4] 于静.1989~2003年竞争情报研究论文统计分析[J].图书馆杂志,2003,22(9):19-21.
- [5] 王克平,梁战平,李勇,等.我国竞争情报研究论文的统计分析[J].情报学报,2006,25(3):369-374.
- [6] 刘冰,张洁.对十年来我国竞争情报文献的计量分析[J].情报科学,2006,24(10):1527-1531.
- [7] 秦铁辉,刘宇,全丽娟.竞争情报活动中的人际网络研究综述[J].情报探索,2007(11):3-6.
- [8] 邱晓琳.我国竞争情报研究综述[J].情报理论与实践,1999,22(3):211-214,174.
- [9] Hirsch J E.衡量科学家个人成就的一个量化指标[J].科学观察,2006(1):2-7.

(责任编辑 马 兰)

中国科技资源导刊

中文社会科学引文索引(CSSCI)扩展版来源期刊

《中国科技资源导刊》是中国科学技术信息研究所主办的科技资源管理专业性期刊,是中文社会科学引文索引(CSSCI)扩展版来源期刊。办刊宗旨是宣传和探讨科技资源管理的战略政策,探索和揭示科技资源管理领域的基本原理和规律,展示技术创新实践经验等,促进我国科技资源管理领域的理论研究与实践管理水平的不断提升,为科技资源管理者和研究者提供高水平的学术交流平台。主要刊载科技管理领域的学术论文、研究报告、综述评论。主要栏目有特别关注、专题报道、理论研究、实践探讨、学术动态、人物专访、读者反馈等。



重点关注的热点问题是科技资源产权与价值、科技资源统筹协调与优化配置、科技资源整合与共享、科技资源管理绩效评估、科技平台运行与服务、仪器设备自主创新、创新基地布局与运行、科技金融、科技人力资源管理等。

通讯地址:100045 北京市西城区三里河路 54 号中国科技资源导刊编辑部

联系人:莫妍

电话:010-68514086/68571416

网址:<http://www.zgkjzydk.com.cn>

E-mail: zgkjzydk@istic.ac.cn