

新闻学与传播学期刊的互引分析

王召兵¹, 陈燕², 王标¹, 孔繁超¹

(1.曲阜师范大学日照校区图书馆, 山东日照 276826; 2.曲阜师范大学信息技术与传播学院, 山东日照 276826)

摘要: 利用 CNKI 引文数据库, 选取新闻学与传播学类 19 种期刊作为研究对象, 采用社会网络分析工具对这些期刊的引文网络进行分析。结果表明: 期刊的连续性和稳定性较好; 19 种期刊可分为 3 个族类, 即出版编辑类、广播电视类和新闻传播类期刊; 不同期刊在新闻学与传播学期刊群中占有不同的地位; 引文网络图谱的可视化直观地揭示了期刊间的引用关系。

关键词: 引文网络; 社会网络分析; 聚类分析; 中心性分析

中图分类号: G350 文献标识码: A 文章编号: 1002-1248 (2012) 01-0017-04

Analysis of Cross-citation between Journalism and Communication Periodicals

Wang Zhao-bing¹, Chen Yan², Wang Biao¹, Kong Fan-chao¹

(1.Qufu Normal University (Rizhao College) Library, Rizhao 276826, China;

2.School of Information Technology and Communication, Qufu Normal University, Rizhao 276826, China)

Abstract: In this paper, based on Chinese Citation Database of CNKI, using social network analysis method, the cross-citation network of 19 periodicals of journalism and communication was investigated. The results show that the journals had better continuity and stability. 19 kinds of journals can be roughly classified into three categories as following: editing & publishing, radio & television and journalism & communication. Different journal had different importance. Cross-citation network analysis map was visualized and revealed the journal's citation relationship.

Keywords: citation network; social network analysis; cluster analysis; centrality analysis

期刊互引是指期刊之间的相互引用, 它反映了期刊之间学术信息交流的关系, 而相互之间的引用量则是它们之间联系亲疏的具体量化。从文献信息交流的角度看, 期刊论文的相互引用说明了科技知识的继承、利用和发展, 显示了科技进步的脉络, 揭示了科学技术发展的内在有机联系, 反映了科学研究工作的连续性, 期刊被引量的多少在某种程度上反映了期刊对科学研究事业贡献量的大小^[1]。文章以新闻学与传播学期刊间的引用网络为基础, 采用社会网络分析工具 SPSS、Ucinet 等软件对期刊群进行聚类及中心性等分析, 对该学科的期刊互引结构进行揭示, 为该学科的学术发展和学术评价提供

定量描述。

1 数据收集与处理

1.1 样本选取

在新闻学与传播学类期刊中, CSSCI 来源期刊(2010~2011) 包含 15 种。由于《中国科技期刊研究》未被 CNKI 引文数据库收录, 无法从 CNKI 引文数据库进行其与别的期刊的互引检索, 所以剔除了这种期刊, 剩余的 14 种为: 编辑学报(A), 新闻与传播研究(B), 国际新闻界(C), 现代传播: 中国传媒大学学报(D), 新闻大学(E), 编辑之友(F), 新闻记者(G), 出版科学(H), 当代传播(I), 出版发行

收稿日期: 2011-09-26

基金项目: 山东省社会科学规划研究项目资助 (09CTQJ01)

作者简介: 王召兵 (1972-), 男, 博士, 副研究馆员, 从事数字图书馆及信息计量研究。

研究(J), 科技与出版(K), 中国出版(L), 编辑学刊(M), 中国编辑(N); CSSCI 扩展版来源期刊(2010~2011) 包含5种: 新闻界(O), 中国广播电视学刊(P), 大学出版(Q), 中国记者(R), 电视研究(S)。所以, 本研究选取的期刊样本数为19种, 基本上包含了国内新闻学与传播学学术研究发布的主要杂志。其中, “大学出版”在2010年末更名为“现代出版”, 检索结果表明更名对检索数据没有影响。

1.2 数据收集

在CNKI引文数据库中, 在“数据统计”栏内选择“期刊统计”进入期刊统计页面, 选择“被引期刊排名”, 在“期刊名称”选项中输入被引用的期刊名称, 出版时间限定在2000年—2010年, 对每种期刊进行统计, 各期刊被19种期刊引用的频次见表1, 其中表头的横向表示被引期刊, 表头的纵向表示引用期刊。

从新闻学与传播学期刊的引用情况可以看出,

期刊间的知识流动并不十分通畅, 知识大部分是在期刊内部或某几种期刊间进行流动, 整体交流有待提高。

2 数据分析与讨论

2.1 期刊的自引率和自被引率

期刊的自引率和期刊的自被引率是评价期刊连续性和稳定性等质量水平的两个重要指标。期刊自引率是指某期刊引用全部参考文献中, 该刊物登载的论文所占的比例; 期刊的自被引率是指某期刊全部被引次数中, 被该刊物本身引用次数所占的比例^[2]。期刊自引率高说明期刊的关联度和连续性好, 成为报道某研究领域的核心期刊^[1]。由表1数据进行计算处理, 得到新闻学与传播学期刊的自引率和自被引率如表2所示。

从表2可以看出, 大多数期刊的自引率或自被引率都在10%以上, 在20%~40%之间的居多, 《编辑学报》的自引率和自被引率甚至高达80%以上,

表1 新闻学与传播学类期刊间的引用关系

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
A	3003	3	2	2	0	180	4	44	9	69	195	69	51	22	1	0	8	7	0
B	0	75	49	35	34	0	34	0	16	0	0	0	1	1	10	8	0	14	4
C	0	45	169	80	53	4	76	1	42	1	1	3	3	2	23	10	1	29	6
D	0	33	64	201	31	6	65	1	27	8	2	6	1	5	26	55	0	23	30
E	0	118	170	175	147	2	181	1	30	1	0	2	2	1	68	52	0	49	12
F	124	5	3	8	5	163	5	42	7	87	36	63	31	39	1	1	13	5	0
G	0	43	72	84	43	3	190	1	46	2	2	1	0	0	33	31	0	63	14
H	69	2	2	3	0	108	4	131	0	192	34	74	62	48	4	0	25	2	0
I	0	75	166	175	112	5	177	1	153	1	0	3	1	3	56	47	0	88	21
J	61	4	4	4	3	66	8	52	3	192	52	101	40	27	7	0	28	3	0
K	205	0	0	0	1	65	2	56	0	81	231	57	22	21	0	0	15	0	0
L	11	0	3	4	2	23	3	13	7	22	12	36	10	7	4	0	7	4	0
M	14	0	0	1	0	19	0	11	1	19	5	20	26	8	1	0	5	1	0
N	36	0	2	5	2	16	5	19	2	21	8	20	9	24	7	3	1	8	0
O	1	49	102	148	80	3	172	7	57	7	3	10	2	3	127	46	0	62	18
P	0	11	26	94	10	2	28	0	12	0	0	0	0	1	15	94	0	14	48
Q	1	1	0	1	0	9	0	8	1	20	9	12	7	3	0	0	18	0	0
R	0	2	3	3	0	0	19	0	5	0	0	0	0	0	3	3	0	18	1
S	0	6	10	38	6	0	6	1	5	0	0	0	0	2	3	30	0	9	47

表2 新闻学与传播学类期刊的自引率和自被引率

期刊	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
自引率/%	81.8	26.7	30.8	34.4	14.5	25.5	30.3	17.2	14.1	29.3
自被引率/%	85.2	15.9	20.0	18.9	27.8	24.2	19.4	33.7	36.2	26.6
期刊	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
自引率/%	30.6	21.4	19.8	14.5	14.2	25.9	20.0	31.6	28.8	
自被引率/%	39.2	7.5	9.7	11.1	32.6	24.7	14.9	4.5	23.4	

这说明期刊的连续性和稳定性较好,形成了自己的风格^[3]。《编辑学报》杂志专业性较强,但相对于封闭,与其它期刊交流较少。

2.2 期刊的聚类分析

聚类分析是指通过将一批数据的个案或者变量的诸多特征,按照关系的远近程度进行分类。研究采用 SPSS 软件中聚类分析的分层聚类法,聚类方法选择组间联接,度量标准选择 Pearson 相关性,标准化选择 Z 得分,对新闻学与传播学期刊的互引矩阵进行聚类分析,得到的树状图如图 1 所示。

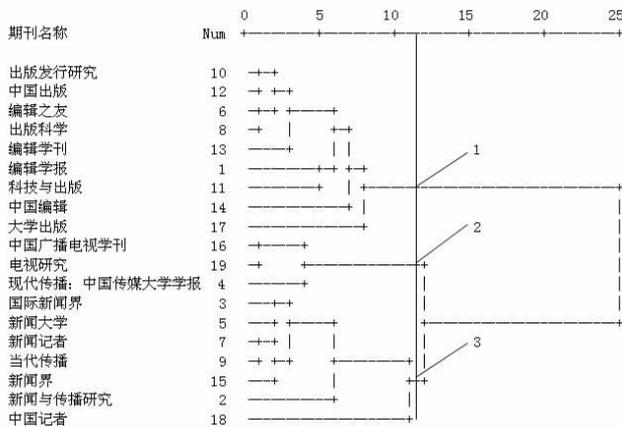


图 1 新闻学与传播学期刊互引聚类树状图

聚类结果反映了不同期刊的研究重点不同、期刊所关注主题的集中程度和学者对它们的关注程度也不同。从图 1 可以看到,19 种新闻学与传播学类

期刊被分成了 3 个大类。第 1 类中包含了 9 种期刊,这类期刊主要为出版编辑类期刊。第 2 类包含了 3 种期刊,主要是针对电视工作者、文化宣传工作者和电视专业师生及广大电视爱好者的广播、电视、传媒类刊物。第 3 类中有 7 种期刊,包含了新闻学与传播学中新闻、记者及传播相关的期刊。这一结果和对新闻学与传播学期刊同被引矩阵进行聚类得到的结果基本一致,只不过在期刊同被引聚类中,将第 1 大类分成了出版类期刊和编辑类期刊两个团体。同时也说明,用期刊同被引或期刊互引分析评价期刊间的关联程度具有一定的科学性。

3.3 期刊的中心性分析

在社会网络分析中,中心性分析通常包括三种形式:点度中心度、中间中心度、接近中心度^[4]。点度中心度用来衡量哪个节点是群体中最重要中心;中间中心度用来衡量节点作为中介者的能力;接近中心度则用来度量节点与别的节点的亲近程度,与别的节点越亲近者中心度越高。互引网络中期刊的出度中心度和入度中心度,分别表示该刊引用的达到平均被引率的刊物数量、引用该刊不低于平均引用率的刊物数量。期刊的中间中心度测量的是该刊是否处在许多其他期刊互引的最短途径上。期刊的接近中心度可以衡量一种期刊受其他期刊影响的程度,一种期刊与网络中所有其他期刊的距离越短,

表 3 新闻学与传播学期刊的中心性数值

期刊名称	in Degree	out Degree	期刊名称	Betweenness	期刊名称	in Closeness	out Closeness
现代传播	6	3	国际新闻界	14.0	中国记者	8.824	5.263
国际新闻界	6	4	现代传播	10.0	电视研究	8.612	5.263
新闻记者	5	4	新闻记者	8.5	现代传播	8.295	9.626
中国出版	5	0	中国广播电视学刊	7.0	国际新闻界	8.295	9.677
编辑学报	4	5	新闻大学	6.0	新闻记者	8.257	9.677
新闻与传播研究	4	1	出版科学	5.0	新闻与传播研究	8.182	9.278
中国记者	4	0	出版发行研究	4.0	中国广播电视学刊	8.182	9.326
编辑之友	4	3	当代传播	4.0	新闻大学	8.145	9.890
出版发行研究	4	5	编辑学报	3.0	当代传播	8.072	9.945
中国广播电视学刊	4	2	科技与出版	1.0	新闻界	8.000	9.945
新闻大学	3	7	新闻界	0.5	中国出版	7.143	5.263
科技与出版	2	5	新闻与传播研究	0	编辑学报	7.059	5.263
编辑学报	2	0	编辑学报	0	中国编辑	6.977	5.263
出版科学	2	6	中国编辑	0	编辑之友	6.667	8.145
当代传播	2	8	编辑之友	0	出版发行研究	6.667	8.257
新闻界	2	8	中国出版	0	编辑学报	6.667	8.219
中国编辑	1	0	中国记者	0	科技与出版	6.618	8.257
电视研究	1	0	电视研究	0	出版科学	6.618	8.295
大学出版	0	0	大学出版	0	大学出版	5.263	5.263

则该刊受其他期刊的影响越小^[5]。由于二值矩阵在分析某些网络结构特征时更加适用,因此通过以下过程得到期刊互引矩阵的二值矩阵^[6,7]:361个单元格中有280个单元格共发生引用(被引)12664次,期刊平均引用(被引)次数为 $12664 \div 280 \approx 45.2$,设定引用(被引)次数大于等于45时为1,小于45时为0。用社会网络分析软件Ucinet对二值矩阵的中心性进行分析,结果如表3所示。

从表3可以看出,《现代传播》和《国际新闻界》的入度中心度、中间中心度以及接近中心度都是比较的,说明它们在新闻学与传播学期刊中占有重要地位。而《大学出版》、《中国编辑》和《电视研究》的点度中心度和中间中心度则较小,《中国记者》和《电视研究》则受其它期刊的影响较小。

3.4 期刊的互引网络结构分析

为了更直接地观察各期刊之间的互引关系,应用Ucinet软件对期刊互引的二值矩阵进行可视化展示,得到期刊互引网络图谱,如图2所示。图谱中的节点代表各种期刊,有方向的连线代表期刊之间的引用关系。其中,节点的大小表明该期刊点度中心度的大小(入度中心度或出度中心度的最大值),箭头的方向表示被引用关系。

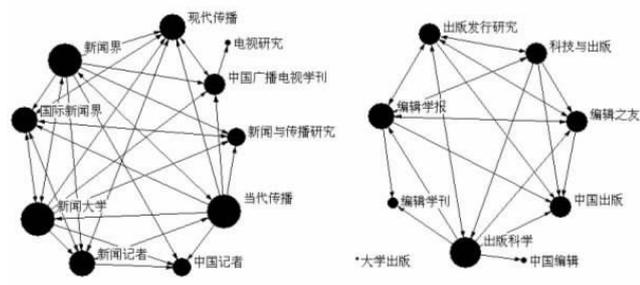


图2 新闻学与传播学期刊引用网络

由图2可以看到,除了孤立点《大学出版》以外(引用或被引用频次都较小),18种期刊被分为两个子网络,即新闻电视传播期刊子网络和出版编辑期刊子网络,两个子网络间的联系并不密切。《当代传播》、《新闻界》及《新闻大学》的出度中心度较大,所有期刊之间的引用关系都被清晰地展现出来。现代传播、国际新闻界、新闻记者、中国出版、新闻与传播研究、中国记者等为信息输出性期刊;新闻大学、出版科学、当代传播、科技与出版、新闻界等为信息输入性期刊^[8,9]。

4 结语

利用CNKI中国引文数据库,对CSSCI来源期刊及CSSCI扩展版来源期刊中新闻学与传播学类19种期刊进行了互引检索,建立了期刊互引矩阵。应用SPSS和Ucinet等统计分析软件,进行了自引分析、聚类分析、中心性分析和网络可视化分析。结果表明:期刊自引率较高,说明期刊的连续性和稳定性较好,并形成了自己的风格,但个别期刊过于封闭;期刊大致可以归为3个族类,各种期刊研究内容侧重不同、关联程度也不同;期刊的中心性分析揭示了各种期刊在新闻学与传播学期刊群中的不同地位;实现了期刊互引网络图谱的可视化展示,各种期刊之间的引用关系被直观地表现了出来。

参考文献:

- [1] 白崇远.1994-2003年我国图书馆学核心期刊被引、自引、互引、影响因子和即年指标测度评价[J].图书情报工作,2004,48(4):115-118.
- [2] 庞景安.科学计量研究方法[M].北京:科学技术文献出版社.2002:213-289.
- [3] 杨利军,赵艳枝.我国图书情报学核心期刊互引分析[J].情报杂志,2010,29(3):6-10.
- [4] 朱庆华,李亮.社会网络分析法及其在情报学中的应用[J].情报理论与实践,2008,31(2):179-184.
- [5] 张自立,张紫琼,李向阳.管理学部重要学术期刊内部结构及中心性分析[J].中大管理研究,2010,5(3):1-18.
- [6] 宋歌,叶继元.基于SNA的图书情报学期刊互引网络结构分析[J].中国图书馆学报,2009,35(181):27-34.
- [7] 岳洪江,刘思峰.管理科学期刊同被引网络结构分析[J].情报学报,2008,27(3):400-406.
- [8] 尹丽春.科学学知识图谱[M].大连:大连理工大学出版社.2008:61-65.
- [9] 田大芳.图书情报学期刊互引网络结构分析[J].情报杂志,2009,28(6):48-52.