

# 从CSSCI引文年代分布看中国社会科学期刊 影响因子的计算

[作者] 袁培国, 吴向东, 马晓军

[单位] 南京大学中国社科学研究评价中心

[摘要] Garfield 等在 20 世纪 60 年代提出的期刊影响因子是评价期刊的重要指标之一。对中文社会科学引文索引 (CSSCI) 来源论文之引文年代分布及其与美国社会科学引文索引 (SSCI) 的比较分析说明两者基本一致, 对 CSSCI 引文中中文期刊、中文社科学术期刊及 CSSCI 来源期刊的年代分布分析说明: 中文社科期刊的被引高峰期与国际期刊被引高峰期相同, 均在其出版后的第二年和第三年。国际通用的影响因子算法完全适用于中国的中文人文社会科学期刊。

[关键词] 期刊, 影响因子, 引文年代分布, 中国社科期刊

对学术刊物的评价可以追溯到上世纪 20 年代, Gross, P L K 和 Gross, E M. 就对引文的情况进行过经典的研究 [1], 其后的研究包括 Brodman, E. 和她的学生在上世纪 40 年代对生理学期刊的研究 [2] 等。伴随计算机的发展, ISI 编辑出版的《科学引文索引》(SCI) 在上世纪 60 年代出现, 它借助计算机技术生成各种统计数据, 不仅包括期刊的论文产出, 还包括刊物的引文和被引用情况。1975 年作为 SCI 和《社会科学引文索引》(SSCI) 的组成部分, 期刊引用报告 (JCR) 正式出现。

在 20 世纪 60 年代初, Garfield 等在为 SCI 选取来源刊时发现: 利用期刊发表论文数和绝对被引次数选取的来源刊中, 那些发文较少而非常重要的综述性和专业性期刊却被排除在外, 为此要求有一种简单的、不受期刊大小和被引次数影响的对期刊进行比较的方法, 期刊“影响因子”应运而生 [3]。

Garfield, E. 明确地给出了“影响因子”的定义和算法: 在特定年份或时期里, 一种期刊论文的篇均被引数。在年度 JCR 中, 影响因子是近期发表的可被引用源数与其被引用次数的比。一种期刊的影响因子就是用该刊前两年发表的来源论文数去除这两年来源论文在统计年的被引次数的商 [4]。如 2006 年 D 刊的影响因子即:

D 刊 2006 年影响因子= B/C

B= D 刊 2004 和 2005 年发表的论文在 2006 年的被引次数

C= D 刊 2004 和 2005 年发表的论文数

Garfield 指出, 期刊影响因子可以简单地只用前一年的数据为基础计算, 但那样会偏向那些快速变化的学科专业的期刊。如果采用更长时段的数据为基础计算, 那得出结果的现实性较差 [5]。

影响因子作为期刊评价的重要指标, 现在得到越来越广泛的认同和应用, 在我国不仅用它来评价期刊, 而且进一步推广到以期刊影响因子作为评价论文的主要指标 (这种作法是 Garfield 历来反对的 [6])。Garfield, E. 提出的期刊影响因子是以全世界的以英文为主的拉丁化文种的学术期刊为根据的。它是否适用于中国大陆出版发行的中文人文社会科学学术期刊呢? 为此, 我们以《中文社会科学引文索引》(CSSCI) 1998-2006 年的数据 [7] 为基础, 对每年的引文及引文中的中文期刊的被引年代分布进行统计分析, 并与 ISI (现在的 Thomson Reuters) 的《社会科学引文索引》(SSCI) 的引文年代分布进行对比分析, 结果如下。

从表 1、表 2 可以看出，随着中文社会科学（包括人文科学和社会科学，下同）期刊编辑出版的规范化和标准化程度的改善和提高，2001 年以来，CSSCI 来源刊中的引文（包括中文和外文的书、刊、会议文献等各种类型的文献）被引年代分布表现出极强的规律性：统计当年、前一、二、三、四，……年的文献被引数分别占每年被引总次数的 2 0%-2 3%，8 6%-10 4%，9 0%-10 5%，8 0%-8 7%……，当年到前九年的文献被引数占被引总数 55%-58%。这种情况和《社会科学引文索引》（SSCI）的基本一致。在 SSCI 中，当年和前一年的文献的被引比重比 CSSCI 中的略低一些。详见表 3。

表 1 1999-2006 年 CSSCI 引文的年代分布（次数）

引用年 被引年	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2006								17069
2005							13800	69726
2004						11794	58976	73163
2003					10244	51261	63336	64419
2002				8633	47214	59083	55908	56202
2001			7364	38060	47443	49624	46547	47370
2000		6893	33141	39266	39604	41729	40720	42567
1999	5935	28610	32291	30843	31594	33989	32886	35185
1998	25983	26851	25395	24394	25337	27855	27508	29630
1997	22884	19681	18918	18759	20134	22000	22985	24782
1996	18012	15969	15482	15515	16773	18705	19791	
1995	13822	12911	12480	12974	14395	16640		
1994	12014	10925	11256	11094	12309			
1993	10690	9674	10105	9969				
1992	9578	8563	8595					
1991	8774	7803						
1990	7512							
其他	170055	144724	144477	164800	188853	246139	292651	352602
合计	305274	292630	319552	374322	453928	579188	675112	812727

表 2 1999 - 2006 年 CSSCI 引文的年代分布（比重）

引用年 被引年	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2006								0.0210
2005							0.0204	0.0858
2004						0.0204	0.0874	0.0900
2003					0.0226	0.0885	0.0938	0.0793
2002				0.0231	0.1040	0.1020	0.0828	0.0692
2001			0.0230	0.1017	0.1045	0.0857	0.0689	0.0583
2000		0.0236	0.1037	0.1049	0.0872	0.0720	0.0603	0.0524
1999	0.0194	0.0978	0.1011	0.0824	0.0696	0.0587	0.0487	0.0433
1998	0.0851	0.0918	0.0795	0.0652	0.0558	0.0481	0.0407	0.0365
1997	0.0750	0.0673	0.0592	0.0501	0.0444	0.0380	0.0340	0.0305
1996	0.0590	0.0546	0.0484	0.0414	0.0370	0.0323	0.0293	
1995	0.0453	0.0441	0.0391	0.0347	0.0317	0.0287		
1994	0.0394	0.0373	0.0352	0.0296	0.0271			
1993	0.0350	0.0331	0.0316	0.0266				
1992	0.0314	0.0293	0.0269					
1991	0.0287	0.0267	0.0246					
其他	0.5571	0.4946	0.4521	0.4403	0.4160	0.4250	0.4335	0.4339
合计	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

表 3 1982-1990 年 SSCI 引文的年代分布 [6]（百分比）

引用年 被引年	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
1990									1.45
1989								1.39	6.23
1988							1.48	6.36	8.71
1987						1.52	6.73	8.85	8.40
1986					1.51	3.99	9.35	8.41	7.62
1985				1.44	7.01	9.41	8.45	7.58	6.80
1984			1.56	6.63	9.15	8.43	7.44	6.69	6.02
1983		1.65	6.85	9.28	8.44	7.55	6.73	6.02	5.42
1982	1.48	7.09	8.98	8.45	7.63	6.83	6.06	5.43	4.89
1981	6.45	9.15	8.33	7.63	6.77	5.98	5.32	4.78	4.31
1980	8.70	8.66	7.71	6.98	6.18	5.45	4.83	4.38	
1979	8.58	7.77	6.89	6.24	5.48	4.75	4.23		
1978	8.00	7.07	6.30	5.65	4.97	4.35			
1977	7.21	6.28	5.63	4.96	4.38				
1976	6.28	5.43	4.83	4.32					
1975	5.61	4.81	4.33						
1974	4.76	4.09							
1973	4.30								
合计	61.37	62.00	61.41	61.58	61.52	58.26	60.62	59.89	59.85

从 CSSCI 引文中中文期刊的被引情况看，也基本和国际期刊的被引情况相一致，被引用的高峰期出现在论文发表后的第二年和第三年。在 2001 年以后，论文发表当年的被引次数约占年度被引总次数的 3-4%，论文发表后的第二年、第三年、第四年……（即统计年的前第一年、前第二年、前第三年……发表的论文，下同）的被引次数分别占相应年度的 17-21%，16-19%，10-14%……。中文期刊论文在发表后的 10 年中，总被引次数及其在这期间中历年的被引次数占相应年度被引总次数的比重均高于所有各类文献相应的比重。在 CSSCI 中，论文发表后的 10 年中被引总次数占相应年度中文期刊被引总次数的百分比由 2001 年的 74% 提高到 2006 年的 84%。详见表 4 和表 5。【FL】

表 4 CSSCI 中文期刊被引年代分布 1998-2006（次数）

引用年 被引年	1998 *	1999 *	2000 *	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2006									6267
2005								5192	34658
2004							4693	29146	35025
2003						4501	25516	29869	27604
2002					4276	23732	27214	23385	21357
2001				3770	21247	20961	19538	16689	15566
2000			3574	18339	19638	14952	13890	12651	11991
1999		3157	15516	15172	13177	9480	9212	8256	8041
1998	2569	14183	12361	10028	9566	6601	6645	6222	6071
1997	10688	11012	7964	6923	6870	4785	4751	4827	4862
1996	8862	7311	5818	5180	5381	3484	3748	3824	
1995	5978	5218	4391	4035	4253	2690	3007		
1994	4450	4004	3371	3299	3494	2137			
1993	3532	3223	2833	2827	3028				
1992	2832	2662	2364	2394					
1991	2290	2323	2106						
1990	2107	2180							
1989	1946								
其他年	19838	23384	22540	25498	30739	18648	22755	27554	33538
合计	65091	78655	82838	97465	121669	111970	140937	167614	204977

\*1998-2000 年的数据中包括外文期刊的被引次数

表 5 CSSCI 中文期刊被引年代分布 1998-2006（比重）

引用年 被引年	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2006									0.0306
2005								0.031	0.1691
2004							0.0333	0.1739	0.1709
2003						0.0402	0.181	0.1782	0.1347
2002					0.035	0.2119	0.1931	0.1395	0.1042
2001				0.039	0.175	0.1872	0.1386	0.0996	0.0759
2000			0.043	0.188	0.161	0.1335	0.0983	0.0755	0.0585
1999		0.04	0.187	0.156	0.108	0.0847	0.0654	0.0493	0.0392
1998	0.039	0.18	0.149	0.103	0.079	0.059	0.0471	0.0371	0.0296
1997	0.164	0.14	0.097	0.071	0.056	0.0427	0.0337	0.0288	0.0237
1996	0.136	0.093	0.07	0.053	0.044	0.0311	0.0266	0.0228	
1995	0.092	0.066	0.053	0.041	0.035	0.024	0.0213		
1994	0.068	0.051	0.041	0.034	0.029	0.0191			
1993	0.054	0.041	0.034	0.029	0.025				
1992	0.044	0.034	0.029	0.025					
1991	0.035	0.03	0.025						
1990	0.032	0.028							
1989	0.030								
其他年	0.305	0.297	0.272	0.262	0.253	0.1665	0.1615	0.1644	0.1636
合计	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

中文社会科学 2770 余种学术期刊 [8] 及 CSSCI 的来源刊在 CSSCI 中的被引年代分布更加明显地集中于发表后的前 10 年中,它们在发表后的 10 年中被引次数占相应年度相应刊物被引总次数之百分比达 86-88%,明显高于所有中文期刊的相应百分比。详见表 6 和表 7。【FL】

表 6 CSSCI 中文社会科学学术期刊 (2770 种) 被引的年代分布 2004-2006 (次数)

引用年 被引年	2004		2005		2006	
	社科学术刊	CSSCI 源刊	社科学术刊	CSSCI 源刊	社科学术刊	CSSCI 源刊
2006					5454	3794
2005			4510	3357	30225	20347
2004	3940	2907	25142	17620	30163	20050
2003	21694	15824	24976	17268	23456	16159
2002	22748	16628	19460	13905	18030	12981
2001	16110	11948	13693	10118	13024	9646
2000	11352	8636	10293	7845	10040	7687
1999	7371	5684	6607	5105	6572	4995
1998	5404	4333	4981	3930	4982	3880
1997	3780	2998	3873	3091	3986	3130
1996	3020	2456	3086	2459		
1995	2378	1904				
其他年	13728	11372	16572	13487	20182	16367
合计	111525	84690	133193	98185	166114	119036

表 7 CSSCI 中文社会科学学术期刊 (2770 种) 被引的年代分布 2004-2006 (比重)

被引年 引四年	2004		2005		2006	
	社科学术刊	CSSCI 源刊	社科学术刊	CSSCI 源刊	社科学术刊	CSSCI 源刊
2006					0.0328	0.0319
2005			0.0339	0.0342	0.1820	0.1709
2004	0.0353	0.0343	0.1888	0.1795	0.1816	0.1684
2003	0.1945	0.1868	0.1875	0.1759	0.1412	0.1357
2002	0.2040	0.1963	0.1461	0.1416	0.1085	0.1091
2001	0.1445	0.1411	0.1028	0.1031	0.0784	0.0810
2000	0.1018	0.1020	0.0773	0.0799	0.0604	0.0646
1999	0.0661	0.0671	0.0496	0.0520	0.0396	0.0420
1998	0.0485	0.0512	0.0374	0.0400	0.0300	0.0326
1997	0.0339	0.0354	0.0291	0.0315	0.0240	0.0263
1996	0.0271	0.0290	0.0232	0.0250		
1995	0.0213	0.0225				
其他年	0.1231	0.1343	0.1244	0.1374	0.1215	0.1375
合计	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

从每种中文社会科学学术期刊 2004-2006 年的被引情况看, 论文发表后第四年的被引次数超过第三年的期刊种数占中文社会科学学术期刊 2770 余种的比重, 2004、2005、2006 年分别为 18.55%、22.00%和 21.97%, 也就是说, 80%左右的中文社会科学学术期刊论文的被引高峰期均在其发表后的第二年和第三年。这符合文献计量学统计的主要依据之一的二八定律。

在那 20%左右的出刊后第四年的被引次数高于第三年的期刊中, 2004-2006 年每年都如此的只有 42 种, 且其中有 11 种, 每年的被引次数基本都在 10 次以下。三年中有两年在出刊后第四年的被引次数高于第三年的期刊共 340 种, 其中 90 余种年被引量基本在 10 次以下。三年中只有一年在出刊后第四年的被引次数高于第三年的期刊共 930 种, 其中年被引次数低于 10 次的有 365 种。从这一分析, 可以看出连续数年被引高峰期延续到出刊后第四年的期刊只是极少数, 被引高峰期延续到出刊后第四年的期刊中绝大多数带有一定的偶然性。

综上所述, 中文社会科学期刊, 特别是学术期刊在 CSSCI 中的被引情况和国际社会科学学术期刊在 SSCI 中的被引情况是一致的。因此, SSCI 中期刊影响因子的计算方法也完全适用于 CSSCI。

## 参考文献

- 1 Gross P L K., Gross E M., College libraries and chemical education. Science 1927, 66:385-389.
- 2 Brodman, E., Methods of choosing physiology journals. Bull. Med. Lib. Assn. 32:479-83, 1944.
- 3 Garfield, E., The Agony and the Ecstasy—The History and Meaning of the Journal Impact Factor. International Congress on Peer Review And Biomedical Publication. Chicago, USA., September 16, 2005
- 4 Garfield, E., The ISI Scientific Impact Factor. Current Contents June 20, 1994
- 5 Preserving the Integrity of The Journal Impact Factor Guidelines from the Scientific business of Thomson Reuters.  
<http://forums.thomsonscientific.com/t5/Citation-Impact-Center>
- 6 ISI, Social Sciences Citation Index, 1990
- 7 中国社会科学研究评价中心, 中文社会科学引文索引 (CSSCI) 1998-2006.

[2009-04-10] .<http://cssci.nju.edu.cn>

8 叶继元, 中国哲学社会科学学术期刊布局研究. 北京: 社会科学文献出版社, 2008

作者单位: 南京大学中国社科院研究评价中心, 南京, 2010093

收稿日期: 2009 年 4 月 13 日

How to Calculate the Impact Factor of Chinese Journals of Social Sciences  
——Based on the Time Distribution of Citations of CSSCI

Yuan Peiguo Wu Xiangdong Ma Xiaojun

Abstract: Journal impact factor is one of indicators of evaluation of academic journals. Time distribution of citations of CSSCI is very similar to that of SSCI. Based on statistics of time distribution of cited Chinese journals, Chinese academic journals of humanities and social sciences and source journals of CSSCI in citations of CSSCI, the cited peak-years of journals is the 2nd and 3rd year after publication. It is all the same to that of international journals. Thereby, the method of calculation of international journals is completely applicable to that of Chinese academic journals of humanities and social sciences.

Keywords: Journal Impact Factor; Time Distribution of Citation; Chinese Journals of Social Sciences