

SSCI 不同学科影响因子相关 自被引率对比分析*

盛丽娜^{1,2} 顾欢³ 刘雪立^{1,2} 王燕²

(1. 新乡医学院期刊社《眼科新进展》编辑部 新乡 453003;
2. 河南省科技期刊研究中心 新乡 453003; 3. 新乡医学院三全学院 新乡 453003)

摘要 [目的/意义] 分析 SSCI 不同学科影响因子相关自被引率 (self-cited rate correlation with impact factor, SCR-IF) 的状况, 以利于办刊人了解国际优质社会科学期刊不同学科自引的实际状况。[方法/过程] 以 2015 年版 SSCI 收录的 57 个学科期刊为研究对象, 计算各学科内期刊的自被引率 (self-cited rate, SCR), 同时计算各刊的 SCR-IF、非影响因子相关自被引率 (self-cited rate non-correlation with impact factor, SCR-NIF) 及二者比值 K 值, 对各学科 SCR、SCR-IF、SCR-NIF 及 K 值情况作对比分析, 同时计算各学科 2012-2016 年的 SCR-IF, 以查看近 5 年的变化趋势。[结果/结论] 不同学科间 SCR、SCR-IF 和 SCR-NIF 数值差异较大, 但各学科 SCR-IF 均值>SCR 均值>SCR-NIF 均值; 各学科平均 SCR-IF 较 SCR-NIF 高 0.052, 较 SCR 高 0.046; SSCI 57 个学科中平均 K 值>2 者共 15 个学科, 占 26.32%; 96.43% (54/56) 的学科 2016 年的 SCR-IF 较 2012 年有所降低, 平均降低了 0.050。SSCI 部分学科人为操控自引以提高影响因子的现象应引起注意; SCR-IF 较 SCR 更能敏感地反映出期刊自引对影响因子的实际作用。

关键词 影响因子相关自被引率 非影响因子相关自被引率 SSCI 学科评价

中图分类号 G350 **文献标识码** A **文章编号** 1002-1965(2018)04-00158-08

引用格式 盛丽娜, 顾欢, 刘雪立, 等. SSCI 不同学科影响因子相关自被引率对比分析[J]. 情报杂志, 2018, 37(4): 158-165.

DOI 10.3969/j.issn.1002-1965.201710016

Analysis on the Self-cited Rate Correlation with Impact Factor in Different Disciplines of SSCI

Sheng Lina^{1,2} Gu Huan³ Liu Xueli^{1,2} Wang Yan²

(1. Editorial Department of Recent Advances in Ophthalmology, Xinxiang Medical University, Xinxiang 453003;
2. Sci-tech Periodical Research Center of Henan Province, Xinxiang 453003;
3. Sanquan College, Xinxiang Medical University, Xinxiang 453003)

Abstract [Purpose/Significance] This paper analyzes the status of self-cited rate correlation with impact factor (SCR-IF) in different disciplines of SSCI, in order to facilitate the relevant scholars to understand the actual situation of self-citation. [Method/Process] Based on the different disciplines of SSCI (2015), the self-cited rate (SCR), SCR-IF, self-cited rate non-correlation with impact factor (SCR-NIF) and the ratio K of SCR-IF and SCR-NIF were compared and analyzed. In addition, SCR-IF for each discipline from 2012 to 2016 was calculated to see the changing trend over the last five years. [Result/Conclusion] The results show that the SCR, SCR-IF and SCR-

收稿日期: 2017-10-03

修回日期: 2017-11-21

基金项目: 国家社会科学基金资助“影响因子缺陷的多维度矫正与学术期刊跨学科评价研究”(编号: 15BTQ061); 教育部人文社会科学研究青年基金项目“我国高校哲学社会科学研究绩效评价和发展策略”(编号: 17YJC630165); 河南省教育厅人文社会科学研究一般项目“我国人文社会科学研究国际影响力现状分析”(编号: 2018-ZZJH-420); 新乡医学院科技期刊与科研绩效评价研究培育基地项目。

作者简介: 盛丽娜 (ORCID: 0000-0003-1359-4074), 女, 1981 年生, 硕士, 副编审, 研究方向: 文献计量学; 顾欢 (ORCID: 0000-0001-5484-7694), 男, 1981 年生, 硕士, 讲师, 研究方向: 管理学; 刘雪立 (ORCID: 0000-0001-7055-674X), 男, 1965 年生, 编审, 硕士生导师, 研究方向: 科学计量学与科学评价; 王燕 (ORCID: 0000-0001-9179-2047), 女, 1978 年生, 硕士, 研究方向: 文献计量学。

通信作者: 顾欢

NIF values vary widely among the different disciplines, and the mean SCR-IF > mean SCR > mean SCR-NIF; the mean SCR-IF of each discipline is 0.052 higher than SCR-NIF, 0.046 higher than SCR; Fifteen average K values > 2 in 57 disciplines, accounting for 26.32%. 96.43% (54/56) of the disciplines of SCR-IF decreased in 2016 compared with 2012, with an average decrease of 0.050. The phenomenon in part of SSCI disciplines of high self-cited should be paid attention to. SCR-IF is more sensitive than SCR to reflect the practical effect of self-cited factors on impact factor.

Key words self-cited rate correlation with impact factor self-cited rate non-correlation with impact factor SSCI discipline evaluation

最常用的期刊评价指标,如总被引频次、影响因子、h指数、即年指标等均可以通过提高自引而得到改善。尤其,随着影响因子崇拜现象的全球化,通过提高自引以提高影响因子成为最有效、最直接、最易于操作的方法^[1]。当今,学界已经认可期刊自引是学术传播的自然规律,期刊有一定自引是正常的,但若人为操控自引以提高期刊影响因子,造成影响因子虚高,扰乱期刊秩序,影响期刊评价的公正性,这种行为是应当予以严厉批判的^[2-4]。目前,常用的衡量期刊自引状况的文献计量学评价指标为自引率。自引率(self-citation rate)有自引证率(self-citing rate)和自被引率(self-cited rate, SCR)之分^[5],其中,自引证率指的是自引文献在全部参考文献中的比例,SCR指的是自引文献在全部被引频次中的比例。从其定义可以看出,与影响因子关系密切的是SCR。期刊SCR是用期刊自引量除以期刊总被引频次得到的,但计算影响因子使用的是期刊前2年刊发的论文在统计当年的被引频次,这样,只有期刊前2年刊发的论文在统计当年的自引才可以起到提高总被引频次的同时提高影响因子的作用,而其余自引只能提高总被引频次等指标,对影响因子的提高却没有作用。本研究将对提高影响因子有作用的SCR定义为影响因子相关SCR,将对提高影响因子没有作用的SCR定义为非影响因子相关SCR。查阅国内外文献后发现,关于SCR的研究很多,但仅有极个别文献关注到了SCR-IF^[6-8],未见有对比SCR-IF和SCR-NIF异同的研究,更缺乏对SSCI不同学科间SCR-IF、SCR-NIF等的对比分析。本研究即以2015版SSCI期刊为基础,分析不同学科SCR-IF、SCR-NIF和SCR的情况,以利于办刊人了解国际优质社会科学期刊不同学科自引实际状况。

1 资料与方法

1.1 数据获取 登录Web of Science数据库,按学科分类选择2015年SSCI期刊,逐个点开,记录各学科收录期刊的影响因子、用于计算影响因子的自引量(self cites to years used in impact factor calculation, SC-IF)、用于计算影响因子的被引量(cites to years used in impact factor calculation, C-IF)、自引量(self cites)、总被引频次(total cites)。

按学科分类获得2012-2015年各刊的影响因子、他引影响因子,计算各刊的SCR-IF,获得各学科各年度SCR-IF并作对比。

1.2 指标计算方法 计算各刊SCR-IF,即:

$$\text{SCR-IF} = \frac{\text{SC-IF}}{\text{C-IF}}$$

计算各刊SCR-NIF,即:

$$\text{SCR-NIF} = \frac{\text{自引量} - \text{SC-IF}}{\text{总被引频次} - \text{C-IF}}$$

计算各刊SCR,即

$$\text{SCR} = \frac{\text{自引量}}{\text{总被引频次}}$$

计算K值,即:

$$K = \frac{\text{SCR-IF}}{\text{SCR-NIF}}$$

K为≥0的数值,K值>1.0时,说明SCR-IF大于SCR-NIF,这时K值越高,期刊操纵作者引用以提高影响因子的嫌疑越大;K值为≤1.0时,说明SCR-IF小于等于SCR-NIF,期刊操纵作者引用以提高影响因子的嫌疑很小,这时的影响因子更接近期刊实际影响力。

1.3 统计学处理 采用SPSS 23.0进行统计描述及处理,多组间比较使用单因素ANOVA检验。

2 结果与分析

2.1 一般状况 2015年SSCI共收录3223种期刊,涉及57个学科,其中有部分期刊同时属于两个或两个以上学科,分学科计算时被重复录入,故实际的57个学科共涉及4468种期刊。4468种期刊中,20种期刊没有给出影响因子或影响因子为0,这部分期刊可能属于新收录或者录入信息不全者^[9],本研究将该部分期刊排除在外,最终列入研究者共计4448种期刊。不同学科期刊数量及总被引频次、自引量、C-IF和SC-IF见表1。由表1可知,SSCI不同学科规模差异很大,各学科平均收录刊数为58种,其中学科规模最大的为ECONOMICS,共收录345种期刊,学科规模最小的为GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY,共收录6种期刊。由于学科规模差异较大,故不同学科的总被引频次、自引量、C-IF和SC-IF的数值间差异也较大,经ANOVA检验,差异均有

统计学意义 ($F=7.096$ 、 4.982 、 10.036 、 4.805 , 均为 $P=0.000$), 这点与以往研究结果一致^[10-12]。

不同学科的影响因子间差异亦有统计学意义 ($F=11.749$, $P=0.000$)。57 个学科中, 平均影响因子达到 2.000 以上者共计 5 个学科, 分别为 PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL; PSYCHIATRY; PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL; PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL 和 PSYCHOLOGY, CLINICAL; 学科平均影响因子分别为 3.362、2.409、2.327、2.088 和 2.008。4 448 种期刊影响因子最高的为 PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL 中的 *Behavioral and Brain Sciences* 和 PSYCHIATRY 中的 *World Psychiatry*, 影响因子分别为 20.415 和 20.205。4 448 种期刊的平均影响因子为 1.341, Dorta-González^[13]等研究表明, 由于与自然科学期刊出版和引用行为的差异, 社会科学期刊的影响因子普遍较低。

表 1 SSCI 57 个学科的收录刊数及主要文献计量学指标情况

学科名称	收录 刊数	列入统 计刊数	影响因子	总被引频次	自引量	C-IF	SC-IF
ANTHROPOLOGY	84	84	1.085±0.876(0.836)	1132±1949(470)	114±318(34)	112±247(42)	16±47(4)
AREA STUDIES	69	69	0.522±0.373(0.457)	341±310(256)	32±38(22)	33±28(26)	5±7(3)
BUSINESS	120	119	1.806±1.360(1.429)	2918±4667(1313)	220±375(103)	183±231(111)	34±53(20)
BUSINESS, FINANCE	94	93	1.189±0.843(0.941)	1676±3379(743)	116±161(62)	131±183(69)	19±32(11)
COMMUNICATION	79	79	1.065±0.730(0.886)	900±952(572)	84±92(55)	89±97(54)	13±19(8)
CRIMINOLOGY & PENOLOGY	57	57	1.239±1.007(0.867)	877±1001(476)	68±74(43)	89±91(58)	10±18(4)
CULTURAL STUDIES	38	38	0.527±0.543(0.378)	365±462(234)	22±22(16.5)	34±37(24)	3±4(2)
DEMOGRAPHY	26	25	1.381±0.810(1.221)	1085±1144(783)	80±87(57)	111±117(87)	15±20(6)
ECONOMICS	345	342	1.144±0.991(0.834)	1779±3639(641)	109±199(48.5)	141±219(64)	19±41(7)
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	231	230	1.060±0.791(0.900)	876±988(544)	92±114(60)	91±120(60)	17±27(9)
EDUCATION, SPECIAL	39	39	1.088±0.628(1.000)	838±1017(517)	86±125(41)	112±263(44)	17±41(6)
ENVIRONMENTAL STUDIES	104	104	1.863±1.817(1.491)	1975±3484(771)	203±343(78.5)	333±761(109)	47±89(11)
ERGONOMICS	16	16	1.126±0.497(1.236)	2283±2664(1248)	321±536(107.5)	267±416(165)	58±106(15)
ETHICS	51	51	1.051±0.944(0.971)	787±1750(351)	126±440(32)	102±183(41)	17±41(6)
ETHNIC STUDIES	15	15	0.946±0.562(0.935)	754±742(440)	78±88(37)	94±94(57)	17±24(7)
FAMILY STUDIES	43	43	1.331±0.839(1.299)	1523±1878(675)	143±215(61)	146±164(87)	22±34(10)
GEOGRAPHY	77	77	1.403±1.057(1.179)	1377±1805(668)	128±160(61)	186±294(82)	25±39(10)
GERONTOLOGY	32	32	1.628±1.208(1.348)	3112±5011(1135)	191±241(77)	385±535(123)	40±55(14)
GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	6	6	1.922±0.776(1.659)	1194±834(924)	280±254(153.5)	305±370(134)	99±137(34)
HEALTH POLICY & SERVICES	75	74	1.770±0.967(1.624)	2195±2917(1052)	138±170(64.5)	318±407(166)	32±45(14)
HISTORY	87	87	0.334±0.236(0.286)	237±274(156)	25±30(14)	18±17(12)	3±4(2)
HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	44	44	0.673±0.570(0.476)	503±631(281)	46±57(25.5)	53±74(23)	8±11(4)
HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	35	34	0.461±0.239(0.412)	307±309(213)	45±41(35.5)	28±20(26)	5±5(4)
HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM	44	44	1.349±0.833(1.149)	1308±1710(765)	172±227(97)	148±180(81)	30±44(13)
INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	26	26	1.143±0.829(0.915)	846±845(476)	63±61(52)	79±77(55)	11±15(7)
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	86	86	1.196±1.063(0.868)	1090±1829(362)	114±234(50.5)	136±232(47)	26±58(11)
INTERNATIONAL RELATIONS	86	86	0.995±0.729(0.812)	657±915(344)	67±138(34)	90±153(56)	16±41(6)
LAW	149	148	1.060±0.938(0.848)	676±900(320)	51±56(34)	72±84(41)	9±10(5)
LINGUISTICS	181	177	0.797±0.686(0.583)	591±953(260)	54±71(28)	54±92(24)	7±11(3)
MANAGEMENT	192	191	1.739±1.407(1.286)	2463±4403(960)	179±266(78)	160±187(88)	26±36(13)
NURSING	114	113	1.111±0.566(1.043)	1101±1543(701)	94±117(57)	153±181(102)	23±32(13)
PLANNING & DEVELOPMENT	55	55	1.302±0.792(1.145)	1477±2210(784)	168±301(79)	159±228(71)	31±61(12)
POLITICAL SCIENCE	163	161	1.032±0.809(0.804)	863±1327(437)	63±68(38)	84±87(57)	12±15(6)
PSYCHIATRY	139	139	2.409±2.629(1.737)	3457±5989(981)	189±361(74)	482±786(182)	43±82(17)
PSYCHOLOGY, APPLIED	79	79	1.611±1.146(1.367)	2201±3573(1197)	147±231(77)	152±161(89)	20±30(9)
PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	14	14	3.362±4.971(2.155)	4934±5087(3349)	350±414(212.5)	480±435(333)	45±40(34)
PSYCHOLOGY, CLINICAL	122	122	2.008±1.763(1.663)	2646±3928(1135)	145±176(73.5)	294±399(154)	27±34(14)
PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	69	69	2.088±1.333(1.730)	3427±4760(1692)	202±368(81)	349±444(148)	35±59(16)
PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	57	57	1.577±1.067(1.219)	1815±3545(884)	96±111(62)	130±181(80)	15±18(8)
PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	85	85	2.327±2.013(1.947)	3771±4469(2019)	211±335(98)	404±507(184)	39±102(12)
PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL	13	13	1.789±0.941(1.528)	3337±3478(1426)	129±117(77)	199±288(81)	17±20(9)
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	129	129	1.952±2.895(1.035)	2707±5260(922)	143±282(61)	273±619(85)	34±122(11)
PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	13	12	0.477±0.243(0.397)	552±590(377)	112±142(69.5)	34±21(27)	9±7(8)

续表 1 SSCI57 个学科的收录刊数及主要文献计量学指标情况

学科名称	收录 刊数	列入统 计刊数	影响因子	总被引频次	自引量	C-IF	SC-IF
PSYCHOLOGY, SOCIAL	62	62	1.849±1.314(1.514)	3639±7857(1536)	176±321(63.5)	222±269(132)	26±58(11)
PUBLIC ADMINISTRATION	47	47	1.166±0.836(0.944)	831±908(605)	97±121(63)	93±84(65)	17±21(12)
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	153	152	1.746±1.596(1.510)	2362±4274(1143)	179±309(80.5)	346±519(181)	39±63(19)
REHABILITATION	71	71	1.166±0.622(1.071)	1174±1365(605)	127±152(71)	156±249(74)	23±37(13)
SOCIAL ISSUES	41	41	1.26±1.193(1.102)	813±973(394)	92±111(57)	101±115(67)	16±19(9)
SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	39	39	1.588±1.114(1.308)	2186±5590(709)	187±366(61)	308±583(107)	34±62(11)
SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	95	95	0.927±0.659(0.862)	1083±1721(441)	110±255(43)	124±239(55)	20±51(7)
SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METH- ODS	49	49	1.304±0.838(1.116)	2549±4269(1076)	121±187(54)	126±143(84)	15±26(7)
SOCIAL WORK	41	41	0.960±0.618(0.808)	1113±1424(628)	118±210(51)	107±140(63)	18±31(9)
SOCIOLOGY	142	142	1.057±0.796(0.897)	1259±2084(632)	79±101(46)	85±109(49)	11±17(6)
SUBSTANCE ABUSE	34	34	1.986±1.067(1.805)	2738±3974(997)	222±322(65.5)	438±632(184)	49±71(18)
TRANSPORTATION	32	32	1.506±0.902(1.485)	1694±2285(736)	249±443(90.5)	254±349(133)	54±94(15)
URBAN STUDIES	39	39	1.200±0.721(1.035)	1319±1714(832)	146±171(80)	159±238(62)	25±36(12)
WOMENS STUDIES	40	40	0.927±0.613(0.917)	862±1169(412)	70±92(38.5)	81±96(52)	10±14(5)

注:数据均来源于2015版SSCI;括号内为中位数

2.2 不同学科 SCR、SCR-IF 和 SCR-NIF 情况

SSCI 收录 57 个学科的 SCR、SCR-IF、SCR-NIF 情况见表 2。57 个学科间 SCR、SCR-IF 和 SCR-NIF 数值差异较大,经 ANOVA 检验,差异均有统计学意义($F=3.770、3.342、3.394$,均为 $P=0.000$)。57 个学科平均 $SCR>0.200$ 者有两个学科,分别为 PSYCHOLOGY、PSYCHOANALYSIS 和 GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY,SCR 分别为 0.223 和 0.216。分析原因为,PSYCHOLOGY、PSYCHOANALYSIS 和 GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY 均为学科规模较小的学科,2015 年 SSCI 分别收录了 13 种和 6 种期刊。Aksnes^[14]等基于挪威 45 000 种出版物的研究表明,作者自引在所有引用中占 36%。期刊学科规模小,相对来说,可作为参考文献的文献量就少,作者所能引用的范围也就相对较小,期刊自引自然就会相对较高,这与 Pandita^[15] 等和俞立平^[16] 等的观点一致。SCR-IF>0.200 者有 6 个学科,除了 PSYCHOLOGY、PSYCHOANALYSIS 和 GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY 的 0.339 和 0.292 外,还有 PUBLIC ADMINISTRATION、USINESS、ERGONOMICS 和 INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE,其 SCR-IF 平均分别 0.221、0.218、0.208 和 0.207,2015 年各学科分别收录了 47 种、120 种、16 种和 86 种期刊。可见,SCR-IF 可较 SCR 更能敏感反映出期刊自引对影响因子的实际作用,且其受学科规模影响相对较小。

57 个学科的平均 SCR、SCR-IF 和 SCR-NIF 分别为 0.114、0.160 和 0.108,可见,SCR-IF 均值>SCR 均值>SCR-NIF 均值,其中 SCR-IF 与 SCR 差值、SCR 与 SCR-NIF 差值、SCR-IF 与 SCR-NIF 差值分别平均为

0.046、0.006、0.052。SCR-NIF 与 SCR 数值更为接近,分析原因为 SCR-NIF 所使用的分子和分母仅较 SCR 少了 SC-IF 和 C-IF,也即是前两年文献在统计当年的自引和被引频次,对于大部分期刊来说,2 年数据对于整个刊物来说相对较小,故整体来看 SCR-NIF 和 SCR 计算时使用的数据较为接近。各学科平均 SCR-IF 均较 SCR-NIF 高,其差值平均为 5.2%,也即是说,各学科对影响因子有贡献的 SCR 均高于对影响因子没有贡献的 SCR,说明期刊在引导作者引用或者作者自主引用所投期刊文献时,更倾向于使用近 2 年发表的相关内容,即对影响因子有贡献的相关文献。各学科平均 SCR-IF 均较 SCR 高,其差值平均为 0.046,各学科对影响因子有贡献的 SCR 均高于总的 SCR。根据各指标计算公式可知,SCR-IF 较 SCR 更能反映出期刊操纵作者自被引以提高影响因子的嫌疑,这也与金铁成^[8] 的观点一致。

2.3 不同学科 K 值情况 SSCI 收录 57 个学科的 K 值情况见表 2。57 个学科的 K 值平均为 1.879 (1.099~2.733),经 ANOVA 检验,各学科 K 值间差异均有统计学意义($F=1.644,P=0.002$)。理论上来讲,K 值应该是约等于 1 的数值,即在影响因子引证时间窗口内的 SCR 与不在影响因子引证时间窗口内的 SCR 应是相等或相似的。但本研究结果显示,各学科 K 值均大于 1,即影响因子引证时间窗口内的 SCR 均值均高于不在影响因子引证时间窗口内的 SCR,说明在作者自主引用所投期刊的文献时或期刊引导作者引用自己刊物文献时,会优先考虑近 2 年发表的相关内容,考虑到文献的时效性以及期刊提高文献计量学指标的意愿等,SCR-IF 略高于 SCR-NIF 也是可以理解的。但若 K 值过高,即 SCR-IF 远远高于 SCR-NIF,

对影响因子有贡献的 SCR 远远高于对影响因子没有贡献的 SCR,期刊操控自引以提高影响因子的嫌疑增加。若以 SCR-IF 高于 SCR-NIF 的 2 倍以上为人为操控自引嫌疑的标准,SSCI 57 个学科中平均 K 值>2 者共 15 个学科,占 26.32%,即约有 1/4 的学科存在较高的不当自引。 K 值较高的前 5 个学科分别为 PSY-

CHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY (2.733); PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL (2.693); PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL (2.434); AREA STUDIES (2.415) 和 BUSINESS (2.399)。需要注意的是, K 值为相对指标,在 SCR-NIF 过小时,即便 SCR-IF 也较小,该值也可能较大,因此需要结合具体数值综合考量。

表 2 SSCI 57 个学科的 SCR、SCR-IF、SCR-NIF 和 K 值情况

学科名称	SCR	SCR-IF	SCR-NIF	K 值
ANTHROPOLOGY	0.090±0.068(0.075,0~0.41)	0.125±0.122(0.093,0~0.582)	0.085±0.062(0.068,0~0.310)	1.856±2.608(1.310,0~18.970)
AREA STUDIES	0.118±0.117(0.077,0~0.564)	0.161±0.146(0.133,0~0.696)	0.113±0.125(0.073,0~0.632)	2.415±3.922(1.333,0~25.667)
BUSINESS	0.138±0.117(0.098,0~0.542)	0.218±0.152(0.185,0~0.744)	0.125±0.116(0.08,0~0.561)	2.399±1.896(1.994,0~13.098)
BUSINESS, FINANCE	0.115±0.110(0.089,0~0.625)	0.187±0.175(0.125,0~0.895)	0.104±0.101(0.084,0~0.661)	2.038±1.894(1.657,0~13.667)
COMMUNICATION	0.127±0.094(0.098,0.022~0.448)	0.168±0.149(0.122,0~0.667)	0.121±0.093(0.088,0.019~0.500)	1.578±1.066(1.318,0~4.824)
CRIMINOLOGY & PENOLOGY	0.125±0.148(0.087,0~0.932)	0.148±0.215(0.094,0~1.000)	0.122±0.142(0.089,0~0.935)	1.155±0.885(0.980,0~4.332)
CULTURAL STUDIES	0.098±0.085(0.075,0~0.448)	0.122±0.151(0.076,0~0.706)	0.092±0.09(0.073,0~0.500)	2.198±3.585(1.203,0~19.059)
DEMOGRAPHY	0.088±0.061(0.066,0.022~0.303)	0.139±0.102(0.113,0~0.429)	0.082±0.059(0.059,0.01~0.287)	2.063±1.398(1.594,0~5.029)
ECONOMICS	0.107±0.114(0.072,0~0.823)	0.150±0.151(0.112,0~1.000)	0.102±0.115(0.066,0~0.822)	1.849±2.014(1.551,0~26.000)
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	0.135±0.104(0.109,0~0.814)	0.194±0.150(0.157,0~0.864)	0.127±0.101(0.102,0~0.800)	1.853±1.429(1.526,0~9.102)
EDUCATION, SPECIAL	0.111±0.088(0.081,0~0.343)	0.162±0.134(0.146,0~0.622)	0.109±0.095(0.069,0~0.429)	1.912±1.842(1.444,0~9.900)
ENVIRONMENTAL STUDIES	0.114±0.074(0.091,0~0.381)	0.154±0.144(0.120,0~1.167)	0.112±0.089(0.087,0~0.688)	1.658±1.994(1.266,0~16.974)
ERGONOMICS	0.139±0.063(0.145,0.036~0.237)	0.208±0.143(0.209,0.042~0.556)	0.131±0.060(0.128,0.036~0.260)	1.581±0.759(1.648,0.32~3.454)
ETHICS	0.118±0.101(0.094,0~0.523)	0.150±0.128(0.112,0~0.500)	0.116±0.105(0.084,0~0.532)	1.563±1.693(1.089,0~10.726)
ETHNIC STUDIES	0.105±0.062(0.088,0.027~0.28)	0.178±0.12(0.19,0~0.430)	0.091±0.047(0.078,0.029~0.185)	2.197±2.099(1.946,0~8.500)
FAMILY STUDIES	0.107±0.073(0.085,0.003~0.299)	0.166±0.159(0.136,0~0.769)	0.099±0.066(0.079,0.003~0.259)	1.668±1.056(1.368,0~5.359)
GEOGRAPHY	0.125±0.112(0.091,0.010~0.746)	0.156±0.138(0.121,0~0.737)	0.122±0.114(0.088,0.012~0.750)	1.657±1.327(1.389,0~6.68)
GERONTOLOGY	0.078±0.043(0.068,0.028~0.196)	0.106±0.082(0.096,0~0.385)	0.074±0.044(0.061,0.028~0.187)	1.751±1.641(1.502,0~9.444)
GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY	0.216±0.059(0.217,0.129~0.300)	0.292±0.057(0.295,0.217~0.36)	0.199±0.058(0.206,0.103~0.259)	1.649±0.866(1.403,0.923~3.368)
HEALTH POLICY & SERVICES	0.079±0.071(0.059,0~0.454)	0.106±0.128(0.076,0~1.000)	0.077±0.078(0.052,0~0.537)	1.754±1.834(1.451,0~14.133)
HISTORY	0.145±0.135(0.103,0~0.800)	0.186±0.216(0.125,0~1.000)	0.140±0.136(0.097,0~0.825)	1.674±2.231(1.211,0~15.818)
HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	0.119±0.084(0.093,0.017~0.363)	0.188±0.181(0.147,0~0.667)	0.109±0.074(0.092,0.012~0.354)	1.822±1.684(1.522,0~6.833)
HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	0.178±0.111(0.154,0.039~0.528)	0.196±0.189(0.145,0~1.000)	0.177±0.119(0.144,0.038~0.561)	1.472±1.574(1.194,0~7.333)
HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM	0.156±0.096(0.141,0.026~0.523)	0.196±0.118(0.185,0~0.435)	0.154±0.102(0.131,0.022~0.532)	1.479±0.876(1.460,0~4.286)
INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	0.098±0.063(0.097,0~0.200)	0.157±0.127(0.146,0~0.471)	0.092±0.063(0.08,0~0.205)	1.966±1.729(1.450,0~7.360)
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	0.147±0.132(0.111,0~0.783)	0.207±0.170(0.182,0~0.958)	0.139±0.140(0.106,0~0.746)	1.973±1.944(1.598,0~14.000)
INTERNATIONAL RELATIONS	0.125±0.120(0.093,0~0.765)	0.167±0.147(0.138,0~0.588)	0.116±0.121(0.083,0~0.8)	1.856±2.282(1.403,0~18.143)
LAW	0.121±0.126(0.08,0~0.797)	0.182±0.208(0.104,0~1.000)	0.110±0.127(0.071,0~0.782)	1.777±2.288(1.406,0~19.000)
LINGUISTICS	0.125±0.105(0.105,0~0.702)	0.170±0.180(0.125,0~1.000)	0.122±0.109(0.095,0~0.711)	1.605±1.892(1.202,0~11.000)
MANAGEMENT	0.119±0.085(0.102,0~0.383)	0.187±0.145(0.154,0~0.735)	0.110±0.082(0.090,0~0.341)	2.135±1.917(1.78,0~16.752)
NURSING	0.107±0.092(0.081,0~0.632)	0.157±0.112(0.130,0~0.532)	0.101±0.106(0.070,0~0.875)	2.112±1.720(1.712,0~13.778)
PLANNING & DEVELOPMENT	0.114±0.088(0.098,0.008~0.466)	0.156±0.134(0.129,0~0.746)	0.110±0.082(0.090,0.008~0.365)	1.609±1.190(1.407,0~6.330)
POLITICAL SCIENCE	0.119±0.111(0.092,0~0.607)	0.157±0.148(0.131,0~1.000)	0.113±0.108(0.083,0~0.545)	1.946±2.918(1.407,0~33.067)
PSYCHIATRY	0.095±0.102(0.059,0~0.636)	0.129±0.145(0.083,0~1.000)	0.092±0.101(0.056,0~0.561)	1.952±1.919(1.528,0~17.663)
PSYCHOLOGY, APPLIED	0.09±0.074(0.068,0~0.371)	0.145±0.130(0.113,0~0.609)	0.085±0.072(0.062,0~0.336)	2.304±2.471(1.810,0~16.752)
PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	0.082±0.064(0.069,0.008~0.247)	0.135±0.140(0.092,0~0.532)	0.076±0.053(0.066,0.006~0.192)	1.755±0.845(1.712,0~3.323)
PSYCHOLOGY, CLINICAL	0.106±0.112(0.071,0~0.627)	0.140±0.141(0.09,0~0.846)	0.100±0.108(0.065,0~0.553)	1.707±1.252(1.485,0~8.317)
PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	0.067±0.061(0.045,0~0.338)	0.102±0.089(0.081,0~0.529)	0.063±0.059(0.042,0~0.299)	2.056±2.045(1.674,0~11.317)
PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	0.086±0.061(0.066,0.014~0.337)	0.146±0.14(0.111,0~0.818)	0.079±0.058(0.064,0.013~0.318)	2.434±2.432(1.698,0~11.063)
PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	0.061±0.048(0.046,0~0.239)	0.080±0.065(0.065,0~0.335)	0.062±0.063(0.044,0~0.464)	1.627±1.224(1.445,0~8.361)

续表 2 SSCI 57 个学科的 SCR、SCR-IF、SCR-NIF 和 K 值情况

学科名称	SCR	SCR-IF	SCR-NIF	K 值
PSYCHOLOGY,MATHEMATICAL	0.071±0.094(0.046,0.015~0.376)	0.120±0.107(0.111,0.020~0.435)	0.068±0.093(0.042,0.013~0.367)	2.693±1.944(1.797,0.509~6.606)
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	0.100±0.09(0.074,0~0.407)	0.157±0.165(0.110,0~1.167)	0.093±0.085(0.066,0~0.360)	2.733±4.526(1.493,0~38.826)
PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	0.223±0.119(0.210,0.017~0.420)	0.339±0.26(0.311,0.059~1.000)	0.206±0.117(0.171,0.014~0.416)	2.124±1.967(1.444,0.507~7.333)
PSYCHOLOGY,SOCIAL	0.071±0.072(0.047,0~0.371)	0.109±0.106(0.079,0~0.600)	0.067±0.068(0.046,0~0.333)	1.975±1.567(1.723,0~10.121)
PUBLIC ADMINISTRATION	0.171±0.175(0.123,0~0.833)	0.221±0.209(0.161,0~0.833)	0.168±0.188(0.108,0~1.000)	1.527±0.982(1.474,0~4.392)
PUBLIC,ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	0.102±0.093(0.075,0~0.609)	0.126±0.104(0.096,0~0.556)	0.103±0.113(0.069,0~0.946)	1.620±1.431(1.328,0~14.133)
REHABILITATION	0.128±0.106(0.094,0~0.556)	0.178±0.147(0.143,0~0.622)	0.123±0.108(0.089,0~0.552)	1.843±2.06(1.429,0~14.786)
SOCIAL ISSUES	0.130±0.125(0.08,0~0.521)	0.169±0.171(0.143,0~0.745)	0.124±0.120(0.079,0~0.533)	1.394±1.115(1.271,0~4.482)
SOCIAL SCIENCES,BIOMEDICAL	0.103±0.067(0.085,0.022~0.308)	0.111±0.081(0.087,0~0.333)	0.103±0.072(0.081,0.01~0.327)	1.307±0.938(1.150,0~4.974)
SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	0.126±0.12(0.084,0~0.814)	0.173±0.174(0.137,0~1.000)	0.120±0.117(0.081,0~0.800)	1.902±2.422(1.423,0~19.133)
SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	0.076±0.069(0.063,0.008~0.376)	0.127±0.106(0.100,0~0.435)	0.071±0.066(0.059,0.008~0.367)	2.245±1.656(1.583,0~6.716)
SOCIAL WORK	0.138±0.157(0.098,0~0.833)	0.176±0.147(0.152,0~0.8)	0.137±0.177(0.094,0~1.000)	1.777±1.347(1.443,0~6.636)
SOCIOLOGY	0.102±0.094(0.079,0~0.556)	0.149±0.145(0.099,0~1.000)	0.096±0.093(0.072,0~0.615)	1.998±2.132(1.487,0~19.133)
SUBSTANCE ABUSE	0.097±0.089(0.073,0.017~0.426)	0.13±0.114(0.09,0.008~0.576)	0.089±0.086(0.068,0.012~0.392)	1.707±1.030(1.568,0.279~4.733)
TRANSPORTATION	0.147±0.116(0.139,0~0.609)	0.165±0.112(0.121,0~0.378)	0.154±0.168(0.131,0~0.946)	1.099±0.699(1.119,0~2.691)
URBAN STUDIES	0.128±0.078(0.112,0.023~0.452)	0.179±0.152(0.136,0~0.75)	0.122±0.074(0.112,0.022~0.436)	1.656±1.446(1.34,0~7.333)
WOMENS STUDIES	0.112±0.092(0.081,0.023~0.488)	0.158±0.187(0.112,0~1.000)	0.105±0.073(0.078,0.016~0.286)	1.897±2.346(1.305,0~12.265)

注:括号内为中位数、最小值和最大值

2.4 同学科 SCR-IF 近 5 年变化情况 由于 GREEN & SUSTAINABLE SCIENCE & TECHNOLOGY 为 2015 年 SSCI 新增加的学科,而 2012-2014 年没有该学科,故本研究计算了其余 56 个学科近 5 年 SCR-IF 的状况,以了解近年 SCR-IF 的变化趋势,具体见表 3。由表 3 可知,2012 至 2016 年 SSCI 各学科 SCR-IF 平均值的下降趋势十分明显,由 2012 年的 0.190 直至 2016 年的 0.140,相对于 2012 年各学科的平均 SCR-IF 而言,2016 年 56 个学科中 54 个学科(96.43%)的平均 SCR-IF 有所降低,平均降低了 0.050,尤其 HOSPITALITY,LEISURE,SPORT & TOURISM(0.122)、

URBAN STUDIES(0.109)、PSYCHOLOGY,PSYCHOANALYSIS(0.106)、BUSINESS(0.105)和 MANAGEMENT(0.104)5 个学科 5 年 SCR-IF 均降低了 0.010 以上;2 个略有升高的学科分别为 PSYCHOLOGY,MATHEMATICAL 和 SOCIAL SCIENCES,MATHEMATICAL METHODS,分别上升了 0.008 和 0.006。可见,总体而言,近 5 年内 SSCI 不同学科的 SCR-IF 均有所下降,且部分学科下降趋势很明显,说明整体上 SSCI 期刊人为操控自引以提高影响因子的行为在逐渐减少。

表 3 SSCI 收录学科的 SCR-IF 近 5 年变化情况

学科名称	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	均值
ANTHROPOLOGY	0.166	0.128	0.149	0.125	0.123	0.138
AREA STUDIES	0.190	0.181	0.199	0.161	0.144	0.175
BUSINESS	0.284	0.254	0.243	0.218	0.179	0.236
BUSINESS,FINANCE	0.225	0.225	0.212	0.187	0.142	0.198
COMMUNICATION	0.218	0.212	0.185	0.168	0.137	0.184
CRIMINOLOGY & PENOLOGY	0.197	0.168	0.200	0.148	0.146	0.172
CULTURAL STUDIES	0.138	0.121	0.111	0.122	0.121	0.123
DEMOGRAPHY	0.142	0.132	0.135	0.139	0.120	0.134
ECONOMICS	0.179	0.180	0.154	0.150	0.122	0.157
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	0.234	0.241	0.235	0.194	0.154	0.212
EDUCATION,SPECIAL	0.163	0.166	0.136	0.162	0.142	0.154
ENVIRONMENTAL STUDIES	0.183	0.184	0.163	0.154	0.112	0.159
ERGONOMICS	0.216	0.203	0.247	0.208	0.155	0.206
ETHICS	0.221	0.161	0.165	0.150	0.128	0.165
ETHNIC STUDIES	0.153	0.178	0.182	0.178	0.097	0.158
FAMILY STUDIES	0.192	0.207	0.169	0.166	0.153	0.177

续表 3 SSCI 收录学科的 SCR-IF 近 5 年变化情况

学科名称	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	均值
GEOGRAPHY	0.185	0.204	0.179	0.156	0.147	0.174
GERONTOLOGY	0.144	0.139	0.116	0.106	0.104	0.122
HEALTH POLICY & SERVICES	0.114	0.118	0.102	0.106	0.100	0.108
HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	0.225	0.200	0.176	0.186	0.183	0.194
HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	0.224	0.233	0.198	0.188	0.186	0.206
HISTORY	0.227	0.189	0.171	0.196	0.192	0.195
HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM	0.277	0.284	0.236	0.196	0.155	0.230
INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	0.180	0.190	0.235	0.157	0.161	0.185
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	0.248	0.216	0.227	0.207	0.183	0.216
INTERNATIONAL RELATIONS	0.192	0.199	0.197	0.167	0.144	0.180
LAW	0.173	0.185	0.155	0.182	0.133	0.166
LINGUISTICS	0.195	0.208	0.194	0.170	0.145	0.182
MANAGEMENT	0.266	0.239	0.238	0.187	0.162	0.218
NURSING	0.160	0.168	0.155	0.157	0.143	0.157
PLANNING & DEVELOPMENT	0.175	0.158	0.164	0.156	0.142	0.159
POLITICAL SCIENCE	0.188	0.192	0.177	0.157	0.133	0.169
PSYCHIATRY	0.139	0.128	0.129	0.129	0.105	0.126
PSYCHOLOGY, APPLIED	0.200	0.172	0.179	0.145	0.132	0.166
PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	0.119	0.124	0.118	0.135	0.096	0.118
PSYCHOLOGY, CLINICAL	0.164	0.166	0.152	0.140	0.131	0.151
PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	0.108	0.099	0.100	0.102	0.085	0.099
PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	0.182	0.183	0.145	0.146	0.137	0.159
PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	0.118	0.091	0.087	0.08	0.086	0.092
PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL	0.142	0.114	0.109	0.120	0.150	0.127
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	0.179	0.170	0.156	0.157	0.127	0.158
PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	0.365	0.369	0.330	0.339	0.259	0.332
PSYCHOLOGY, SOCIAL	0.164	0.136	0.120	0.109	0.107	0.127
PUBLIC ADMINISTRATION	0.251	0.277	0.220	0.221	0.194	0.233
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	0.127	0.128	0.122	0.126	0.115	0.124
REHABILITATION	0.199	0.184	0.180	0.178	0.139	0.176
SOCIAL ISSUES	0.228	0.195	0.155	0.169	0.130	0.175
SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	0.159	0.155	0.135	0.111	0.117	0.135
SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	0.211	0.188	0.199	0.173	0.151	0.184
SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	0.130	0.128	0.111	0.127	0.136	0.126
SOCIAL WORK	0.209	0.180	0.208	0.176	0.149	0.184
SOCIOLOGY	0.169	0.182	0.169	0.149	0.140	0.162
SUBSTANCE ABUSE	0.143	0.124	0.103	0.130	0.119	0.124
TRANSPORTATION	0.224	0.207	0.173	0.165	0.164	0.187
URBAN STUDIES	0.236	0.203	0.172	0.179	0.127	0.183
WOMENS STUDIES	0.179	0.188	0.175	0.158	0.137	0.167
平均	0.190	0.181	0.171	0.160	0.140	0.190

注:表内 SCR-IF 的获取方式为:SCR-IF=(影响因子 — 他引影响因子)/影响因子

3 小 结

本研究引入 SCR-IF、SCR-NIF 以及二者比值 *K* 值对比分析了 2015 年 SSCI 收录的 57 个学科的自引情况,结果表明,不同学科间 SCR、SCR-IF 和 SCR-NIF 数值差异较大,但各学科 SCR-IF 均值>SCR 均值>SCR-NIF 均值,即对影响因子有贡献的 SCR 均高于对影响因子没有贡献的 SCR 和总的 SCR;各学科平均 SCR-IF 较 SCR-NIF 高 0.052,较 SCR 高 0.046,SCR-IF 较 SCR 更能敏感地反映出期刊自引对影响因子的

实际作用;SSCI 57 个学科中平均 *K* 值>2 者共 15 个学科,占 26.32%,即约有 1/4 的学科 SCR-IF 为 SCR-NIF 的 2 倍以上,应引起注意;96.43% (54/56) 的学科 2016 年的 SCR-IF 较 2012 年有所降低,平均降低了 0.050,说明整体上 SSCI 期刊人文操控自引以提高影响因子的行为在逐渐减少。本研究结果有利于我国办刊人了解国际优质社会科学期刊各学科自引状况,同时为进一步解读自引在影响因子中的作用提供参考。

参 考 文 献

[1] 刘雪立,方红玲,周志新,等. 我国自引率不同的科技期刊文献

- 计量学特征的对照研究[J]. 编辑学报,2011,23(1):8-11.
- [2] Reiter O, Mimouni M, Mimouni D. Analysis of self-citation and impact factor in dermatology journals[J]. International Journal of Dermatology, 2016, 55(9):995-999.
- [3] Mimouni M, Ratmansky M, Sacher Y, et al. Self-citation rate and impact factor in pediatrics[J]. Scientometrics, 2016, 108(3):1-6.
- [4] Gul S, Shah TA, Shafiq H. The prevalence of synchronous self-citation practices at the institutional level[J]. Malaysian Journal of Library & Information Science, 2017, 22(1):1-14.
- [5] 金铁成. 是自引证率, 还是自被引率? ——对加菲尔德的期刊自引率论断的考证[J]. 中国科技期刊研究, 2016, 27(7):704-707.
- [6] 刘雪立, 魏雅慧, 盛丽娜, 等. 科技期刊总被引频次和影响因子构成中的自引率比较——兼谈影响因子的人为操作倾向[J]. 编辑学报, 2017, 29(6):602-606.
- [7] Heneberg P. From excessive journal self-cites to citation stacking; analysis of journal self-citation kinetics in search for journals, which boost their scientometric indicators[J]. PLoS One, 2016, 11(4):e0153730.
- [8] 金铁成. 采用自被引率与2年自被引率检测学术期刊过度自引的比较与分析[J]. 中国科技期刊研究, 2016, 27(9):949-952.
- [9] Franceschini F, Maisano D, Mastrogiacomo L, et al. Empirical analysis and classification of database errors in scopus and web of science[J]. Journal of Informetrics, 2016, 10(4):933-953.
- [10] 陈福佑, 杨立英, 丁洁兰. 不同学科期刊学术影响力比较的方法与实证研究[J]. 图书情报工作, 2013, 57(23):85-89, 94.
- [11] Riviera E. Testing the strength of the normative approach in citation theory through relational bibliometrics; The case of Italian sociology[J]. Journal of the Association for Information Science & Technology, 2014, 66(6):1178-1188.
- [12] Radicchi F, Castellano C. Testing the fairness of citation indicators for comparison across scientific domains; The case of fractional citation counts[J]. Journal of Informetrics, 2012, 6(1):121-130.
- [13] Dorta-González P, Dorta-González MI, Santos-Peñate DR, et al. Journal topic citation potential and between-field comparisons; The topic normalized impact factor[J]. Journal of Informetrics, 2014, 8(2):406-418.
- [14] Aksnes DW. A macro study of self-citation[J]. SCIENTOMETRICS, 2003, 26(2):235-246.
- [15] Pandita R, Singh S. Self-citations, a trend prevalent across subject disciplines at the global level; an overview[J]. Collection Building, 2017, 36(3):115-126.
- [16] 俞立平, 张全, 刘爱军. 不同学科多属性评价横向比较研究——以数学、物理学、生物学期刊为例[J]. 图书情报工作, 2014, 58(20):100-105.

(责编:王平军;校对:刘影梅)