

从 2000—2009 年我国在 SCI 收录期刊发表的 论文数据看 SCI 对我国科技期刊的影响

付晓霞¹⁾ 游苏宁²⁾ 李贵存^{1)†}

1)《中华儿科杂志》编辑部;2)中华医学会杂志社:100710,北京

摘要 为探讨 SCI 对我国科技期刊的影响,比较 SCI 和 CSTPCD 收录论文的变化趋势。2000 年 SCI 收录期刊刊出我国科技论文 3 万 1 040 篇,其后逐年上升,到 2009 年增加到 12 万 6 249 篇,增加了 306.73%,较同期 CSTPCD 收录期刊刊出的我国论文增加百分比(190.20%)高出 116.53 个百分点。10 年来,SCI 期刊收录的中国论文的几何平均增长速度为 16.86%,CSTPCD 的几何平均增长速度为 11.24%;发表在 SCI 期刊上的中国论文影响因子 ≤ 2 的论文数平均为 72.21%, ≤ 3 平均为 85.42%。10 年来,我国在 SCI 收录期刊发表的中国论文数量逐年上升,增加幅度明显高于 CSTPCD,但其影响力有限。要区别对待 SCI 期刊,控制在影响因子 ≤ 3 的 SCI 期刊上发表论文,鼓励在 > 5 的 SCI 期刊上发表论文。

关键词 文献计量学;科技期刊;科学引文索引;政策建议

Influence of journals indexed by SCI on Chinese journals based on the published articles from 2000 to 2009 // FU Xiaoxia, YOU Suning, LI Guicun

Abstract The study was designed to investigate the influence of journals indexed by Science Citation Index (SCI) on Chinese journals. Data of articles included into Chinese Scientific and Technical Paper and Citations Data (CSTPCD) from 2000 to 2009 were searched. Totally 31 040 articles from China were published by journals indexed by SCI-E in 2000, and the number of them increased every year. In 2009, 126 249 articles were indexed by SCI-E, 306.73% higher than those of 2000. The increasing rate was 116.53% higher than that of articles published in the journals indexed by CSTPCD (190.20%) in the same period. From 2000 to 2009, the geometric mean of increase in the number of published articles from China indexed by SCI-E was 16.86% but it was 11.24% in CSTPCD. The number of the articles indexed by SCI-E increased year by year, much faster than that of CSTPCD. However, it does not necessarily mean the increase in impact. The authors of this paper suggest that we should restrict the paper publishing in the journals with $IF \leq 3$ and encourage the publishing in the journals with $IF > 5$.

Key words bibliometric; journal; SCI; suggestions on policy

First-author's address Chinese Journal of Pediatrics, Chinese Medical Association, 100710, Beijing, China

科学引文索引(SCI)的初衷和其最重要的功能是科学文献检索;但是在我国,由于政策导向的作用,SCI

的延伸功能——科学评价功能,却更加引人注目。其发布的影响因子已经成为我国高校、科研院所乃至整个科技界职称晋升、成果申报、研究生毕业的依据,甚至成为判断个人、单位学术水平的重要指标。由于政策指挥棒的作用,国内的科研成果越来越多地投向 SCI 期刊,造成国内科研论文严重外流,必将严重影响国内科技期刊的学术水平。我们对 2000—2009 年我国科技工作者在 SCI 期刊上发表论文的情况进行了统计分析,试图揭示我国科技论文外流对国内科技期刊造成的影响,并探讨其对策。

1 方法

1.1 资料检索

1.1.1 SCI 数据 本研究的统计数据均来自 SCI 扩展版(SCI-E)。登录 SCI-E 数据库,分别检索 2000—2009 年被其收录的中国作者论文。

1.1.2 中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)数据 查阅 2000—2009 年中国科学技术信息研究所发布的《中国科技论文统计与分析》^[1]。

1.2 数据统计分析 对一组动态(与时间相关)资料的分析,采用“定基比”(与一个固定时段 2000 年的数值比)和“环比”(后 1 年与前 1 年比)。其中,定基比由于基数相同可以直接比较,环比基数是变动的,求平均速度时,采用几何均数(G),即将环比值化为对数值 $\lg x$ 求和再除环比值这个数($(\sum \lg x)/n$),再求反对数 $\lg^{-1}((\sum \lg x)/n)$ 。影响因子的分布呈正偏态,采用中位数,说明其平均水平。 $P < 0.05$ 时认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2000—2009 年我国科技工作者在 SCI 和 CSTPCD 收录期刊上发表文章的变化趋势 2000—2009 年,SCI 期刊刊出我国作者论文 72 万 2 114 篇,其中 2000 年 3 万 1 040 篇,其后逐年上升,2009 年增至 12 万 6 249 篇。CSTPCD 收录的论文 2000—2009 年共 343 万 444 篇,其中 2000 年为 18 万 848 篇,2009 年增至 52 万 4 829 篇(表 1)。SCI 收录论文与 2000 年相比,2009 年增加了 306.73%,同期 CSTPCD 收录论文

† 通信作者

数虽也呈逐渐增加态势,至2009年增加了190.20%,但较SCI同期低116.53百分点。

表1显示,10年来SCI期刊的几何平均增长速度

为16.86%。CSTPCD的几何平均增速为11.24%,较SCI同期低5.62百分点。显然,2000—2009年,我国科技论文在SCI发表数量的增长明显高于CSTPCD。

表1 2000—2009年SCI和CSTPCD收录论文增长情况比较

年度	SCI				CSTPCD ^[1]			
	论文数	定基比/%	环比/%	lg 环比值	论文数	定基比/%	环比/%	lg 环比值
2000	31 040	100.00	100.00		180 848	100.00	100.00	
2001	36 523	117.66	117.66	2.070 6	203 229	112.38	112.38	2.050 7
2002	41 364	133.26	113.25	2.054 0	240 117	132.77	118.15	2.072 4
2003	50 965	164.19	123.21	2.090 6	274 604	151.84	114.36	2.058 3
2004	61 507	198.15	120.68	2.081 6	311 737	172.38	113.52	2.055 1
2005	74 207	239.07	120.65	2.081 5	355 070	196.34	113.90	2.056 5
2006	90 925	292.93	122.53	2.088 2	404 858	223.87	114.02	2.057 0
2007	98 458	317.20	108.28	2.034 5	463 132	256.09	114.39	2.058 4
2008	110 876	357.20	112.61	2.051 6	472 020	261.00	101.92	2.008 2
2009	126 249	406.73	113.87	2.056 4	524 829	290.20	111.19	2.046 1
合计	722 114			18.609 0	3 430 444			18.462 7

注: $G_{SCI} = \lg^{-1}(18.609 0/9) = 116.86$,平均增长率为16.86%; $G_{CST} = 111.24$,平均增长率为11.24%。

2.2 发表论文所载期刊的影响因子分布 2000—2009年,我国科学工作者的论文,发表在被SCI收录的期刊,其影响因子分布见表2。总的来看,SCI收录的中国论文影响因子水平在缓慢上升,中位影响因子

逐年分布为0.638、0.754、0.844、0.984、1.031、1.051、1.242、1.250、1.441和1.518,即各有一半论文在此中位影响因子的上下分布(表2)。

从各影响因子值累计论文篇数分布(表3)来看,

表2 2000—2009年SCI收录中国论文来源期刊影响因子分布

年度	0		>0~1		>1~2		>2~3		>3~5	
	篇数	构成比/%	篇数	构成比/%	篇数	构成比/%	篇数	构成比/%	篇数	构成比/%
2000	4 426	14.26	15 423	49.69	5 767	18.58	2 338	7.53	2 201	7.09
2001	3 446	9.44	19 427	53.19	6 951	19.03	3 237	8.86	2 285	6.26
2002	3 044	7.36	19 890	48.08	9 394	22.71	4 386	10.60	3 010	7.28
2003	4 173	8.19	21 518	42.22	12 625	24.77	5 977	11.73	4 532	8.89
2004	3 800	6.18	26 023	42.31	15 859	25.79	7 074	11.50	5 640	9.17
2005	5 118	6.90	30 047	40.49	18 996	25.60	9 041	12.18	7 704	10.38
2006	7 289	8.02	32 022	35.22	23 926	26.32	12 723	13.99	10 688	11.75
2007	10 314	10.48	33 036	33.55	25 204	25.60	14 045	14.26	11 385	11.56
2008	11 526	10.39	30 591	27.59	29 535	26.64	17 815	16.07	15 564	14.04
2009	13 745	10.89	31 016	24.57	32 745	25.93	22 109	17.51	19 566	15.50
年度	>5~10		>10~20		>20		合计		中位影响因子	
	篇数	构成比/%	篇数	构成比/%	篇数	构成比/%	篇数	构成比/%		
2000	653	2.1	191	0.62	41	0.13	31 040	100	0.638	
2001	928	2.54	175	0.48	74	0.20	36 523	100	0.754	
2002	1 402	3.39	169	0.41	69	0.17	41 364	100	0.844	
2003	1 595	3.13	445	0.87	100	0.20	50 965	100	0.984	
2004	2 720	4.42	260	0.42	131	0.21	61 507	100	1.031	
2005	2 610	3.52	549	0.74	142	0.19	74 207	100	1.051	
2006	3 490	3.84	647	0.71	140	0.15	90 925	100	1.242	
2007	3 646	3.70	661	0.67	167	0.17	98 458	100	1.250	
2008	4 962	4.47	685	0.62	198	0.18	110 876	100	1.441	
2009	6 036	4.78	784	0.62	248	0.20	126 249	100	1.518	

注:每年都有部分期刊由于各种原因没有影响因子数值,统计时其影响因子则以0计,累计时,它们含在影响因子 ≤ 2 的篇数中。

≤ 2 、 ≤ 3 、 ≤ 5 的累计百分比均呈下降趋势,因子越小,下降幅度越大,在影响因子 ≤ 2 的期刊上发表的论文数的比例从82.53%降至61.39%,下降了21.14百分点,在影响因子 > 5 的期刊上发表论文数的比例逐年

上升,由2.85%升至5.60%,上升2.75百分点。

各影响因子累计论文比例10年环比的下降速度,分别是: ≤ 2 的为3.23%, ≤ 3 的为1.46%, ≤ 5 的为0.32%, > 5 的则上升为7.79%(表3)。

表3显示,这10年来,发表在影响因子 ≤ 2 的期刊的论文,分别占当年我国在SCI期刊上发表论文数的比例呈逐年下降趋势,10年平均72.21%。在影响因子 ≤ 3 的期刊发表的论文总体上也呈下降趋势,平均为85.42%。在影响因子 > 5 的期刊发表的论文总

体呈上升趋势。10年间,在影响因子 ≤ 2 的期刊上发表的论文数,占当年在SCI发表论文总数的百分比下降了22.14个百分点,在 ≤ 3 的期刊上发表的论文数下降了11.16个百分点,而在影响因子 > 5 的期刊上发表的论文数则上升了2.75百分点。

表3 2000—2009年SCI收录中国论文来源期刊影响因子累计百分数环比的变化

年度	总篇数	各影响因子累计篇数				累计百分比/%				累计百分环比/%			
		≤ 2	≤ 3	≤ 5	> 5	≤ 2	≤ 3	≤ 5	> 5	≤ 2	≤ 3	≤ 5	> 5
2000	31 040	25 616	27 954	30 155	885	82.53	90.06	97.15	2.85				
2001	36 523	29 824	33 061	35 346	1 177	81.66	90.52	96.78	3.22	98.95	100.51	99.62	112.98
2002	41 364	32 328	36 714	39 724	1 640	78.15	88.76	96.04	3.96	95.70	98.06	99.24	122.98
2003	50 965	38 316	44 293	48 825	2 140	75.18	86.91	95.80	4.20	96.20	97.92	99.75	106.06
2004	61 507	45 682	52 756	58 396	3 111	74.27	85.77	94.94	5.06	98.79	98.69	99.10	120.48
2005	74 207	54 161	63 202	70 906	3 301	72.99	85.17	95.55	4.45	98.28	99.30	100.64	87.94
2006	90 925	63 237	75 960	86 648	4 277	69.55	83.54	95.30	4.70	95.29	98.09	99.74	105.62
2007	98 458	68 554	82 599	93 984	4 474	69.63	83.89	95.46	4.54	100.12	100.42	100.17	96.60
2008	110 876	71 652	89 467	105 031	5 845	64.62	80.69	94.73	5.27	92.80	96.19	99.24	116.08
2009	126 249	77 506	99 615	119 181	7 068	61.39	78.90	94.40	5.60	95.00	97.78	99.65	106.26
G										96.77	98.54	99.68	107.79

从各级影响因子的变化看,由于论文总数大幅度增加,因此,各级影响因子的论文数的绝对值也是增加的(表4)。而以影响因子 $> 5 \sim 10$ 论文数增加最大(28.03%),其后依次为 $> 2 \sim 5$ (27.94%)、 > 20

(22.14%)、 $> 10 \sim 20$ (16.99%)、0(13.42%)及 $> 0 \sim 2$ (13.02%)。

从以上几个角度看,SCI收录的中国论文的质量在稳步提高,同时我国的优秀论文也在悄悄流失。

表4 2000—2009年SCI收录的中国论文不同影响因子环比的变化

年度	不同影响因子论文数						环比/%					
	0	0~2	>2~5	>5~10	>10~20	>20	0	0~2	>2~5	>5~10	>10~20	>20
2000	4 426	21 190	4 539	653	191	41						
2001	3 446	26 378	5 522	928	175	74	77.86	124.48	121.66	142.11	91.62	180.49
2002	3 044	29 284	7 396	1402	169	69	88.33	111.02	133.94	151.08	96.57	93.24
2003	4 173	34 143	10 509	1 595	445	100	137.09	116.59	142.09	113.77	263.31	144.93
2004	3 800	41 882	12 714	2 720	260	131	91.06	122.67	120.98	170.53	58.43	131.00
2005	5 118	49 043	16 745	2 610	549	142	134.68	117.10	131.71	95.96	211.15	108.40
2006	7 289	55 948	23 411	3 490	647	140	142.42	114.08	139.81	133.72	117.85	98.59
2007	10 314	58 240	25 430	3 646	661	167	141.50	104.10	108.62	104.47	102.16	119.29
2008	11 526	60 126	33 379	4 962	685	198	111.75	103.24	131.26	136.09	103.63	118.56
2009	13 745	63 761	41 675	6 036	784	248	119.25	106.05	124.85	121.64	114.45	125.25
G							113.42	113.02	127.94	128.03	116.99	122.14

2.3 基金资助情况 2000—2007年中国SCI论文基金的标注分别只有4、6、19、41、161、107、211和670篇次,与基金标注不规范,很多论文虽然受到资助但并未标注有关。2008年基金资助论文6万6027篇次,2009年猛增到20万4066篇次。

以2008年为例,基金资助论文中以国家自然科学基金资助的篇次最多,为1万8613篇,占全部论文的16.8%。其他资助篇次较多的机构依次为科技部、教育部和中国科学院。作者在标注基金名称以及SCI数据库收集数据时存在较多不规范的情况,甚至还有作者没有标注,我们统计的1万8613篇仅是以能够辨别的篇数为准,所以实际资助篇次肯定会更多。

国家自然科学基金2009年的资助费用较2000年增长了449.24%,SCI论文数增长了306.73%。基金资助增长的速度与SCI论文数的增长基本匹配,但是发表在SCI期刊上的论文增长主要集中在影响因子较低的期刊,发表在影响因子 ≤ 2 的期刊上的论文增长数占到总论文增长数的54.50%((77 506 - 25 615)/(126 249 - 31 040)),发表在影响因子 ≤ 3 的期刊上的论文增长数占到总论文增长数的75.27%((99 615 - 27 954)/(126 249 - 31 040)),发表在影响因子 ≤ 5 的期刊上的论文增长数占到总论文增长数的93.51%((119 181 - 30 155)/(126 249 - 31 040))。

10年来,国家自然科学基金年几何增长速度为

18.17%,同期影响因子>5的论文数年几何增长速度为21.79%,两者的相关系数 $r=0.1109$, $P>0.05$,相关性无统计学意义(表5)。

表5 2000—2009年国家自然科学基金增长情况^[2]和影响力因子>5论文数的相关性分析

年度	资助金额			影响力因子>5论文		
	亿元	环比/%	lg 环比	亿元	环比/%	lg 环比
2000	12.843			885		
2001	14.148 53	110.17	2.042 0 63	1 177	132.99	2.123 8
2002	21.843 11	154.38	2.188 591	1 640	139.34	2.144 1
2003	22.363 675	102.38	2.010 215	2 140	130.49	2.115 6
2004	27.022 365	120.83	2.082 175	3 111	145.37	2.162 5
2005	36.145 766	133.76	2.126 326	3 303	106.17	2.026 0
2006	44.625 165	123.46	2.091 526	4 325	130.94	2.117 1
2007	49.708 269 3	111.39	2.046 846	4 730	109.36	2.038 9
2008	63.086 290 5	126.91	2.103 496	5 959	125.98	2.100 3
2009	70.539 16	111.81	2.048 481	7 266	121.93	2.086 1
合计(G)	(120.83)	18.739 720	(126.35)	18.914 3		

注: $r=0.1109$, $P>0.05$ 。

3 讨论

3.1 SCI 论文作为考评标准的合理性 SCI 在我国科研绩效考核体系中占有重要地位,科研机构、高等院校以在 SCI 期刊上发表论文的数量来评价其科研能力和国际化水平,研究生毕业、评聘职称,将 SCI 论文作为硬指标。赋予 SCI 以如此的地位,的确有其合理性。一方面,作为评价指标 SCI 具有非常明显的优势。

首先,操作简单,指标客观。如果仅采取同行评议的做法,过程繁琐,且人为因素较多;而 SCI 就简单得多,因为其影响力因子“完全依靠数字运算的方式作为评估标准”,从根本上避免了人为因素的干扰。

其次,SCI 收录期刊有明确的标准,在一定程度上能反映所收录期刊的学术水平。

所以,鼓励在被 SCI 系统收录的期刊上发表论文的做法,在改革开放的初期,在国际上很少听到我国科学工作者的声音的当时,鼓励并支持我国科学工作者在有影响的国外期刊上发表自己的研究成果,以扩大我国的影响,这一措施无疑是正确的,也的确起到了积极的作用;但在今天我国的科技影响,已经不可能靠数量获取,只能以质量取胜的时候,显然,需要调整这一政策,使其再次成为激励我国科研人员努力拼搏的政策。

3.2 SCI 作为考评标准引发的问题

3.2.1 正确认识 SCI,杜绝负效应 在我国,科研课题结题、职称晋升甚至硕士生毕业都必须有 SCI 的论文,只要有 SCI 的论文,一切皆有可能。

近年来,我国科技界学术不端行为屡屡发生不能说与此没有关系。例如,2009年12月19日,国际学

术期刊《晶体学报》E分卷(Acta Crystallographica Section E-Structure Reports Online)在其网站上公布,中国井冈山大学讲师钟华和刘涛,2年内在该刊物发表的70篇文章存在造假,一次性予以撤销,并将该校列入黑名单。这2位教师因发表论文数量过大,曾经引起该校科研处的怀疑,但学校没有深查和追究。直到被《晶体学报》曝光,学校才对其进行了开除公职、开除党籍、撤销副教授职称、追回所有造假论文奖励等处罚^[3]。可见,从学校方面来说,对这类事件采取放任的态度,从科研人员方面来说,不发表 SCI 论文就无法晋升,发表 SCI 论文就能名利双收。如此大规模的学术不端行为不能说与近年来唯 SCI 是从无关。

事实上,SCI 所收录的期刊以英文期刊为主。以2007年为例,SCI-E 收录并发布影响力因子的期刊为6417种,其中美国最多,为2439种,英国次之,为1388种,后面是荷兰608种,德国452种,日本170种,而中国仅为76种。显然,以英语为母语的国家有绝对优势,甚至是拥有统治地位。美国和英国的期刊占总数的59.64%,而荷兰的 SCI 期刊数量之所以能超过德日,是因为荷兰的期刊绝大多数是以英语出版的,很少以荷兰语出版。诚然,美国的科技水平处于领先地位,但是德国、日本和法国的科技水平也稳居世界先进水平,但在 SCI 期刊中却没有明显优势。可见,SCI 源期刊的选择中语言的壁垒多么明显。显然,我国的6170种科技期刊不可能全部办成英文版。那么,我们也只能有少量科技期刊被 SCI 收录。这被 SCI 收录的少量期刊是难以满足目前我国科技论文的产出量的。不得已,大量的科技论文只能流向以英美主宰的 SCI 期刊上发表。殊不知,这些期刊的68%~82%,其影响力因子 ≤ 2 。换句话说,这些期刊尽管有 SCI 的桂冠,但其水平并不高,至少比国内的一些精品期刊高不出多少。

3.2.2 正确理解科技创新与 SCI 的影响因子的关系

很多高校在博士生毕业、职称评定时,对论文所发表的期刊的影响力因子有明确要求,这可以说是对影响力因子的误读。影响力因子是评价期刊影响力客观而又重要的指标,评价论文的最终标准只能是其研究本身的创新性或实用性;因此,期刊的影响力(影响力因子)并不等同于某篇论文的影响力。期刊的影响力是由那些高被引次数的论文构建的,与那些被引次数很少,甚至根本没有读者的论文没有多少关系。这是因为影响力因子反映的是该刊近年的被关注度,并不代表某一篇论文的学术水平。当然,影响力高的期刊对论文的审查也较严谨,相对而言其发表的论文科学性、创新性和实用性也较好一些;但这只是针对整体而言,如果聚焦到某一篇论文,只能看其他引次数和研究本身的创新性。

唯影响因子的另外一个恶果,就是部分期刊通过不正当的手段,想方设法提高影响因子,其中一个重要的方法就是提高期刊的自引,有些期刊自引率超过50%甚至更高。2009年,至少有26种被SCI收录的期刊没有出现在JCR中,其中4种来自中国^[4],原因就是过高的自引率,这不仅难以提高我国科技工作者在国际上的地位,还会让我们为此蒙羞。

3.3 SCI期刊对我国科技期刊的影响 由于政策导向的作用,国内大量优秀的论文外流,且日趋严重。表2显示,10年来,我国在SCI期刊发表论文数的平均增长速度为16.86%,而在CSTPCD发表的论文数,平均增速为11.24%,低于同期SCI 5.62个百分点。SCI论文主要来源于研究院所和高等院校,论文数排名前10位的更是以中国科学院、清华大学、北京大学等为代表的中国最高等级的研究机构和大学。这造成了科研经费的巨大浪费,这种浪费至少表现在2个方面:1)是国内科研论文在SCI期刊发表需要缴纳高额的发表费;2)国内各大图书馆又花费巨资购买收录了这些期刊的国外数据库。更为严重的是,由于中国的期刊能被SCI收录的少之又少,尤其是众多的中文期刊被排除在外,高质量的稿源在目前的考评体系下大量外流,势必造成中文期刊稿源萎缩,学术质量下降,如此恶性循环,中国的科技期刊不可能登上国际舞台。试想一个在科技方面日渐强盛的中国如果没有自己的科技期刊其后果是什么?其国际地位可能得到提高吗?

我国的科技影响力并不是只有在国外期刊,尤其是SCI期刊上发表论文才能被认可。不可否认,SCI期刊在全球拥有广泛的读者群,在SCI期刊上发表论文更容易被国际同行所了解。事实上,在非SCI的中文期刊上发表的论文,不仅可以获得国际同行的认可,而且可以获得高度的声誉。1966年,陈景润^[5]在《科学通报》上发表《表大偶数为一个素数及一个不超过两个素数的乘积之和》(简称“1+2”),成为哥德巴赫猜想研究史上的里程碑;多篇关于人工合成胰岛素的论文^[6-9]发表在1966年的《科学通报》上,标志着人类在揭开生命奥秘的道路上又迈出了一步;1963年,陈中伟^[10]《前臂创伤性完全断肢再植一例报告》发表在《中华医学杂志》上,引起国际瞩目,陈中伟被誉为“显微外科之父”,也开创了世界断肢再植成功的先河。当时发表这些研究成果的期刊,既不是SCI期刊,也不是英文期刊,但并没有影响国际同行对这些成果的认可与追崇。显然,就科研成果而言,以什么语种发表并不重要,是否在SCI期刊上发表也不重要,重要的是研究工作本身是否有创新,是否有推广价值,是否能转化为生产力,是否能促进科学技术的进步。可以肯定地

说,只要有创新、能转化为生产力,有推广价值、能促进科学技术的进步的科研成果都会获得认可。那种对SCI期刊的盲目崇拜,其后果只能是学术不端和学术浮躁。韩国的“头号科学家”黄禹锡不就是这样的吗?

鼓励在SCI期刊上发表文章这一政策,在国际上很少能听到我国科技工作者声音的初期,起到了积极的作用,而现在的情况却大不相同。从SCI、Ei和ISTP这3个检索系统中所统计的数据看,自2006年开始,中国论文数就跃居世界第2位,而且保持至今^[11],而与之形成强烈对比的是,中国论文的被重视程度并不高,1999—2009年中国论文每篇被引用次数为5.38,排在第112位^[11]。表1显示,我国在SCI期刊上发表论文的总数虽然从2000年到2009年数量逐年上升,2009年是2000年的4倍,但在CSTPCD期刊上发表的论文数2009年是2000年的2.9倍,后者明显低于前者。显然SCI对我国的科技期刊的质量,甚至生存构成了严重威胁。

表5显示,国家自然科学基金投入情况和在影响因子>5的SCI期刊上发表的论文数都在增长,但二者的增长率却没有明显的相关性($r=0.1109, P>0.05$)。说明尽管国家对科技的支持力度在逐年增加,但在影响因子>5的SCI期刊上发表的论文数却没有显著增加;而在影响因子 ≤ 5 的SCI期刊上发表论文的数量由2000年的3万155篇增长到2009年的11万9181篇。显然,国家的投入增长换来的是在低层面SCI期刊上发表论文的数量。进一步分析发现,10年间,发表在影响因子 ≤ 2 的SCI期刊上的论文总数占我国在SCI期刊上发表论文总数的70.19%, ≤ 3 的更是占到了83.87%,提示虽然在SCI期刊上发表的论文数量不少,但影响极为有限。换句话说,在SCI期刊上发表大量影响并不高的论文,实在难以提高我国科技影响力的国际地位,也达不到国际化的目的,反而浪费了大量的科研资源。这种既对我国科技期刊构成严重威胁,又不能提高我国科技论文影响力的政策应该进行调整。

4 对策和建议

1)增加国内科技期刊在考评体系中的权重,从政策层面引导稿件回流。中国科学技术信息研究所从1997年开始,每年都发布《中国科技期刊引证报告》,对我国科技期刊进行统计分析,经过多年积累,《中国科技期刊引证报告》(扩刊版)2009年版收录的中国科技期刊和社会科学期刊达到6108种^[12],统计的数据也日臻完善,完全有可能以影响因子等指标为数据基础,对国内期刊进行评价,在考评体系中,将中国科技期刊提高到与SCI期刊同等重要的地位。

2)除了期刊的影响因子,还要看该论文的被引频次(主要看他引次数)。加菲尔德曾对获得诺贝尔奖和诺贝尔奖提名的科学家的论文进行过研究,结果发现,这些“诺贝尔水准”科学家,发表文章的数量只是普通学者的5~6倍,但发表论文后被别人引用的频次却达到了普通学者的30~50倍^[13];所以,单篇论文的被引次数是其受同行关注度的一个缩影,比期刊的影响因子更能说明问题,应该将其纳入考查指标。

3)区别SCI期刊的影响因子的分值段。客观地说,SCI期刊数量可观,影响深远,但也鱼龙混杂。2009年,SCI期刊影响因子最高的为87.925,最低的接近0,彼此完全不在一个层面,也不是一个级别。长期以来,我们却将两者用一个“SCI”期刊等同对待。如果说,在我国改革开放的初期,这种鼓励性政策有一定的积极作用,但在今天,这一政策对在SCI期刊上发表的论文起不到任何鼓励的作用。为鼓励在高影响因子的SCI期刊上发表论文,又支持我国科技期刊发展,建议对SCI期刊进行区别对待,即控制在影响因子≤2的SCI期刊上发表论文的数量,加大鼓励在影响因子>10,尤其>20的SCI期刊上发表论文的奖励力度。

4)将影响因子≤2的SCI期刊与国内的精品期刊等同对待。表2显示,2000—2009年,我国在SCI期刊上发表的论文,72.21%的其影响因子≤2。显然,这些期刊在SCI系统,也只能是统计基数级的期刊,其影响力有限,但它们也是对我国自己的科技期刊影响最大的期刊。应当从政策层面作出在晋升、晋级、成果评定的所有考评工作中,排除在影响因子≤2的SCI期刊上发表论文的决定,至少应当把影响因子≤2的这些期刊与国内的精品期刊同等对待。从政策层面考虑,减少我国在低层面SCI期刊上发表论文的数量有以下好处:1)可以使大量论文回流;2)可以有效提高国内科技期刊的影响力;3)促使最好的科研成果去国际顶级期刊发表;4)提高国内科研团队的竞争力;5)进一

步提高我国科技工作在国际上的影响力。

5 参考文献

[1] 中国科学技术信息研究所. 2000—2008年度中国科技论文统计与分析[M]. 北京:科学技术文献出版社,2001—2009

[2] 国家自然科学基金委员会. 2001—2009年度报告[R]. 北京:国家自然科学基金委员会,2001—2009

[3] 任江华. 井冈山大学严肃处理钟华、刘涛学术造假行为[EB/OL]. (2009-12-29)[2011-03-15]. <http://society.people.com.cn/GB/10674914.html>

[4] 宁笔. JCR 2009中“镇压”的高自引期刊名单[EB/OL]. (2010-06-29)[2010-11-18]. http://www.sciencenet.cn/m/user_content.aspx?id=339784

[5] 陈景润. 表大偶数为一个素数及一个不超过二个素数的乘积之和[J]. 科学通报,1966,11(9):385

[6] 中国科学院生物化学研究所,北京大学化学系,中国科学院有机化学研究所. 结晶胰岛素的全合成: I 序言[J]. 科学通报,1966,11(6):241

[7] 中国科学院生物化学研究所. II 从天然胰岛素A及B链重合成结晶胰岛素[J]. 科学通报,1966,11(6):245

[8] 中国科学院有机化学研究所,北京大学化学系. III 胰岛素A链的合成及其与天然B链组合成结晶胰岛素[J]. 科学通报,1966,11(6):253

[9] 中国科学院生物化学研究所. IV 胰岛素B链的合成及其与天然A链组合成结晶胰岛素[J]. 科学通报,1966,11(6):260

[10] 陈中伟,鲍约瑟,钱允庆. 前臂创伤性完全截肢的再植:一例成功报告[J]. 中华医学杂志,1963,49(8):615

[11] 2008年度中国科技论文统计与分析[R]. 北京:中国科学技术信息研究所,2008:11-18

[12] 中国科学技术信息研究所. 2009年版中国科技期刊引证报告:核心版[R]. 北京:科学技术文献出版社,2009: I

[13] 张婧. “SCI之父”加菲尔德博士:为SCI正名[EB/OL]. [2010-10-29]. <http://www.sciencenet.cn/blog/Print.aspx?id=253334>

(2011-02-06 收稿;2011-03-17 修回)

表头的不规范排法 1 例

问 下列表头排法规范吗?

年份	发文量 > 500	300 < 发文量 ≤ 500	200 < 发文量 ≤ 300	100 < 发文量 ≤ 200	0 < 发文量 ≤ 100	合计
----	-----------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------	----

答 这个表头要表达的是按发文量多少统计的各年份的科技期刊数,因此,其排法不规范,缺乏自明性,发文量分组也不简明。该表头简明、规范的排法如下:

年份	科技期刊数					合计
	> 500 篇	> 300 ~ 500 篇	> 200 ~ 300 篇	> 100 ~ 200 篇	> 0 ~ 100 篇	

(诸 仁)