

中国医学科研工作者 在 SCI 收录期刊与中文期刊发文比较*

付晓霞¹⁾ 沈志伟²⁾ 夏爽³⁾ 张琳琳⁴⁾ 孔繁军⁵⁾
李贵存⁶⁾ 程煜华⁷⁾ 石朝云⁸⁾ 姜永茂⁸⁾ 游苏宁^{9)†}

1)《中华健康管理学杂志》编辑部,2)《中华内科杂志》编辑部,3)《中华外科杂志》编辑部,4)《中华放射学杂志》编辑部,
5)《中华口腔医学杂志》编辑部,6)《中华儿科杂志》编辑部:100710;7)北京万方数据股份有限公司,100038;
8)《中华医学杂志》社有限责任公司,9)中华医学会继续教育部:100710;北京

摘要 以儿科、外科、内科、放射、口腔 5 个学科发文最多的 10 位专家为研究对象,对这些高产作者在中文期刊和 SCI 期刊发表论文的情况进行对比分析。数据显示:1)2000—2012 年,本研究的目标作者在 SCI 收录期刊发表论文的数量低于万方数据库,国内科学领域主要的学术交流平台仍是中文期刊。2)目标作者在 SCI 收录期刊发表论文呈逐年上升趋势,而我国的中文期刊发表的论文,在 2006 年进入平台期,随后呈下降趋势。2012 年,5 个学科 SCI 论文与中文期刊论文篇数基本相等。3)目标作者的 SCI 论文的被引频次中 37.96% 为国内作者引用。4)与中国科技论文外流整体情况比较,医学优秀论文外流更为严重。

关键词 医学期刊;文献计量学;科学引文索引;论文

Comparison of Chinese medical researchers' articles published in SCI cited journals and Chinese journals//FU Xiaoxia, SHEN Zhiwei, XIA Shuang, ZHANG Linlin, KONG Fanjun, LI Guicun, CHENG Yuhua, SHI Zhaoyun, JIANG Yongmao, YOU Suning

Abstract Articles published by 50 Chinese researchers from pediatrics, surgery, internal medicine, radiology and stomatology (10 in each specialty) during 2000–2012 are compared. It is found that the researchers published more articles in Chinese journals than in SCI cited journals; however, the number of their SCI articles kept increasing year by year, while articles published in Chinese journals began to decrease from 2007. About 37.96% of total citations of their SCI articles come from Chinese authors. The status of external flow of excellent publications is severer compared to the overall situation of outward flow of medical articles in the whole country.

Keywords medical journals; bibliometrics; science citation index; papers, science

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

在我国,由于政策导向的作用,科学引文索引(SCI)的科学评价功能引人注目。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、成果报奖、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。这导致国内的科研论文越来越多地投向 SCI 期刊^[1],其中医学领域论文外流更为严重^[2]。

我们以儿科、外科、内科、放射、口腔 5 个学科的发文最多的专家为研究对象,拟对这些高产作者在中文期刊与 SCI 期刊发表论文的情况进行对比分析,以了解我国医学领域高质量论文外流的真实情况和发展趋势。

1 方法

1.1 研究对象确定 《中华儿科杂志》《中华外科杂志》《中华内科杂志》《中华放射学杂志》《中华口腔医学杂志》的编辑委员会构成包括顾问、学术指导委员会成员、名誉总编辑、编委(包括总编辑和副总编辑)、荣誉编委、特约编委、资深编委、通讯编委,均除外外籍编委。其中《中华儿科杂志》第 14 届编委会成员 261 名^[3],《中华外科杂志》第 12 届编委会成员 305 名^[4],《中华内科杂志》第 9 届编委会成员 196 名^[5],《中华放射学杂志》第 9 届编委会成员 185 名^[6],《中华口腔医学杂志》第 8 届编委会成员 86 名^[7]。

检索以上 5 个学科的代表性期刊编委会成员在 SCI-E(简称 SCI)数据库收录期刊发表的论文(简称 SCI 期刊论文),检索截止日期为 2012 年 12 月。挑选出其作为第一作者和通信作者的论文,选取各专业以第一作者和通信作者身份发表 SCI 期刊论文最多的前 10 名作者为研究对象。

1.2 中文期刊论文数据收集 检索万方医学数据库,以各学科的 10 名作者的姓名和单位检索词,检索这些作者在万方数据库收录的中文期刊发表的所有论文(简称中文期刊论文),检索截止日期为 2012 年 12 月,再从这些论文中,以逐篇阅读的方式挑选出以第一作者和通信作者身份发表的论文。

1.3 数据分析 收集这些作者以第一作者和通信作者身份在 SCI 收录期刊发表的论文,以及中文期刊发表的论文数,并进行比较。

2 结果

2.1 研究对象发文数量

2.1.1 儿科学 在 SCI 期刊发表论文最多的 10 名作

* 2012 年度中国科协精品科技期刊工程科技期刊能力发展建设平台项目
† 通信作者

者以第一作者和通信作者身份发表 SCI 期刊论文 22~62 篇,中文期刊论文 17~228 篇(表 1)。

表 1 发表 SCI 期刊论文最多的 10 名儿科作者一般情况

作者	专业	单位	发文数	
			SCI	万方
杜军保 ^a	儿科心血管	北京大学第一医院儿科	62	228
郭锡熔	儿童保健	南京医科大学	34	62
杨永弘	儿科呼吸	首都医科大学附属北京儿童医院	31	55
丁洁	儿科肾脏	北京大学第一医院儿科	31	106
吴希如	儿科神经	北京大学第一医院儿科	29	24
母得志	新生儿	四川大学华西第二医院儿科	27	97
孙波	新生儿	复旦大学附属儿科医院	26	17
蔡威	儿科营养	上海交通大学医学院附属新华医院	26	73
金红芳	儿科心血管	北京大学第一医院儿科	23	25
杜立中	新生儿	浙江大学医学院附属儿童医院	22	47

注:a 为长江学者。

2.1.2 外科学 在 SCI 期刊发表论文最多的 10 名作者以第一作者和通信作者身份在 SCI 收录期刊发表论文 50~167 篇,在中文期刊发表论文 27~220 篇(表 2)。

表 2 发表 SCI 期刊论文最多的 10 名外科作者一般情况

作者	专业	单位	发文数	
			SCI	万方
郑树森 ^a	普通外科	浙江大学医学院附属第一医院	167	207
汤钊猷 ^a	普通外科	复旦大学附属中山医院	104	65
孙颖浩	泌尿外科	第二军医大学附属长海医院	72	220
付小兵 ^a	烧伤整形外科	解放军总医院第一附属医院	67	187
胡盛寿 ^a	胸心外科	中国医学科学院阜外心血管病医院	59	84
周总光	普通外科	四川大学华西医院	54	83
王红阳 ^a	肿瘤学	第二军医大学东方肝胆医院	54	27
陈孝平	普通外科	华中科技大学同济医学院附属同济医院	52	157
郭卫	骨科	北京大学人民医院	50	116
曹谊林	烧伤整形外科	上海交通大学医学院第九人民医院	50	147

注:a 为中国工程院院士。

2.1.3 内科学 在 SCI 期刊发表论文最多的 10 名作者以第一作者和通信作者身份在 SCI 收录期刊发表论文 52~130 篇,在中文期刊发表论文 55~458 篇(表 3)。

表 3 发表 SCI 期刊论文最多的 10 名内科作者一般情况

作者	专业	单位	发文数	
			SCI	万方
李兆申	消化	第二军医大学附属长海医院	130	458
樊代明 ^a	消化	第四军医大学西京医院	128	55
葛均波 ^b	心血管	复旦大学附属中山医院	123	187
黄晓军	血液	北京大学人民医院	95	126
陈生弟	神经	上海交通大学医学院附属瑞金医院	77	195
刘志红 ^a	肾脏	南京军区南京总医院	66	177
宁光	内分泌	上海交通大学医学院附属瑞金医院	62	106
廖二元	内分泌	中南大学湘雅二医院	59	124
房静远	消化	上海交通大学医学院附属仁济医院	55	96
赵水平	心血管	中南大学湘雅二医院	52	165

注:a 为中国工程院院士;b 为中国科学院院士。

2.1.4 放射医学 发表 SCI 期刊论文最多的 10 名作者以第一作者和通信作者身份在 SCI 收录期刊发表论

文 14~54 篇,在中文期刊发表论文 14~414 篇(表 4)。

表 4 发表 SCI 期刊论文最多的 10 名放射科作者一般情况

作者	专业	单位	发文数	
			SCI	万方
李坤成	神经放射学	首都医科大学宣武医院	54	414
杨志刚	胸部放射学	四川大学华西医院	41	32
卢光明	神经放射学	南京军区总医院	39	174
滕皋军	介入放射学	东南大学附属中大医院	37	192
李明华	介入放射学	上海第六人民医院	28	61
申宝忠	分子影像学	哈尔滨医科大学附属第四医院	24	14
龚启勇	精神影像学	四川大学华西医院	21	16
高培毅	神经放射学	首都医科大学宣武医院	18	69
宦怡	神经放射学	第四军医大学西京医院	18	37
于春水	神经放射学	天津医科大学总医院	14	30

2.1.5 口腔医学 发表 SCI 期刊论文最多的 10 名作者以第一作者和通信作者身份在 SCI 收录期刊发表论文 23~64 篇,在中文期刊发表论文 16~230 篇(表 5)。

表 5 发表 SCI 期刊论文最多的 10 名口腔科作者一般情况

作者	专业	单位	发文数	
			SCI	万方
金岩	口腔病理	第四军医大学口腔医学院	64	161
张志愿	口腔颌面外科	上海交大第九人民医院口腔医学院	47	50
樊明文	龋病	武汉大学口腔医学院	45	92
石冰	唇腭裂	四川大学华西口腔医学院	36	85
王松灵	涎腺疾病	首都医科大学	33	77
周学东	龋病	四川大学华西口腔医学院	31	230
俞光岩	口腔颌面外科	北京大学口腔医学院	30	17
赵志河	口腔正畸	四川大学华西口腔医学院	28	16
陈谦明	口腔黏膜病	四川大学华西口腔医学院	25	51
边专	龋病	武汉大学口腔医学院	23	34

2.2 逐年变化趋势 在 2000 年及以前,各个学科在 SCI 收录期刊和中文期刊的发文数都较少,每年发文最多为 13 篇。从 2001 年开始,发表的 SCI 期刊论文和中文期刊论文数均开始快速上升,中文期刊论文的均多于 SCI 期刊论文。

2.2.1 儿科学 在中文期刊发表论文在 2007 年达到最高峰,为 93 篇,其后有所下降,而在 SCI 期刊发表论文的高峰出现在 2010 年,为 44 篇,2011 年较 2010 年少 1 篇,为 43 篇。因本数据检索截止日期为 2012 年 12 月,所以 2012 年发表的部分论文未能计入,导致 2012 年不论是中文期刊论文,还是 SCI 期刊论文数均有所下降(本研究中 5 个专业都存在同样情况)。剔除 2012 年数据后,可以看到,这 10 名作者在中文期刊发表论文数在 2007 年后进入平台期,随后下降,而在 SCI 期刊发表的论文,则呈一直上升趋势(图 1)。

2.2.2 外科学 在中文期刊发表论文在 2009 年达到最高峰,为 143 篇,其后有所下降,而 SCI 期刊论文数最高峰出现在 2012 年,为 108 篇,2011 年较 2010 年少

8篇,为100篇。可以看到,这10名作者在中文期刊发表论文数在2007年后进入平台期,随后下降,而SCI期刊论文一直呈上升趋势(图2)。

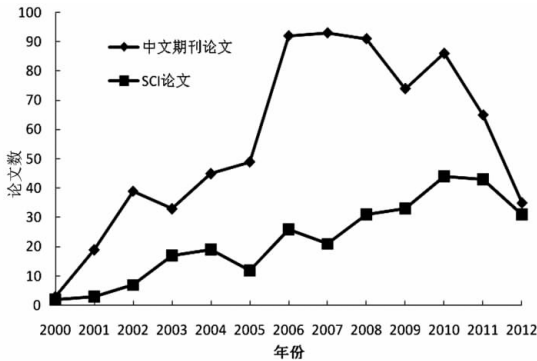


图1 10名儿科作者在SCI收录期刊和中文期刊发表论文数变化趋势

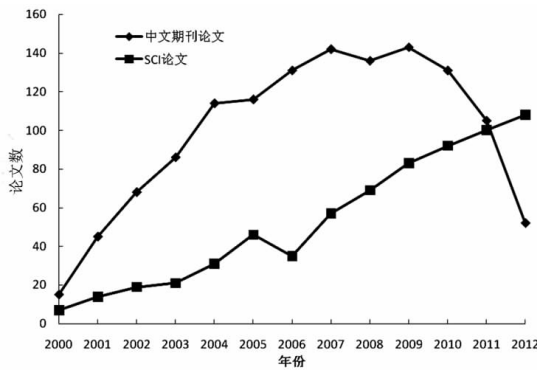


图2 10名外科作者在SCI收录期刊和中文期刊发表论文数变化趋势

2.2.3 内科学 在中文期刊发表论文在2009年达到最高峰,为210篇,其后下降趋势明显,而SCI期刊论文数最高值出现在2012年,为138篇,较2011年增加29篇。因2012年发表的部分论文并未计入,预计2012年不论是中文期刊论文,还是SCI期刊论文数均应更高。即使2012年的数据尚不完全,但从图3也可以明显看出,这10名作者在中文期刊发表论文数在2009年达高峰后迅速下降,而SCI期刊论文一直呈上升趋势。

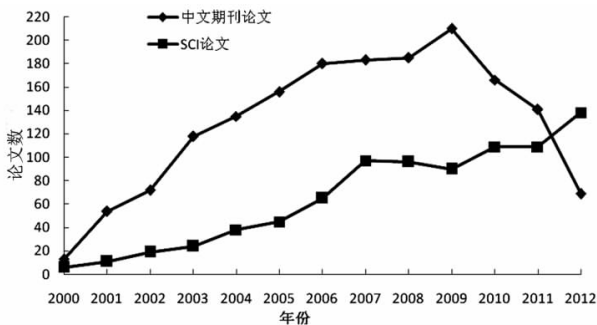


图3 10名内科作者在SCI收录期刊和中文期刊发表论文数变化趋势

2.2.4 放射医学 在中文期刊发表论文在2009年达

到最高峰,为126篇,其后有所下降,而SCI期刊论文数最高峰出现在2011年,为62篇。剔除2012年数据后,可以看到,这10名作者在中文期刊发表论文数在2009年后进入平台期,随后下降,而SCI期刊论文一直呈上升趋势(图4)。

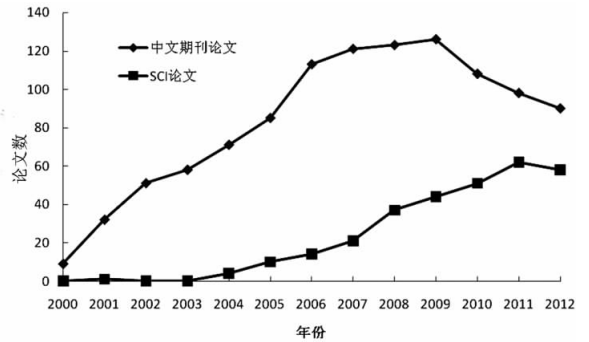


图4 10名放射科作者在SCI收录期刊和中文期刊发表论文数变化趋势

2.2.5 口腔医学 在中文期刊发表论文在2006年达到最高峰,为121篇,其后有所下降,而SCI期刊论文数最高峰出现在2009年,为64篇,2010年即下降为44篇。因中文期刊数据检索截止日期为2012年12月,所以2012年发表的部分论文未能计入,导致2012年中文期刊论文数均有所下降;SCI期刊论文因检索截止日期为2013年4月1日,所以2012年与2011年相比论文数变化不大。剔除2012年数据后,可以看到,这10名作者在中文期刊发表论文数在2007年就开始下降,而SCI期刊论文在2009年达到峰值后略有下降,但2010—2012年论文数量变化不大。2009年SCI期刊论文数已明显高于中文期刊发表论文,2010和2011年SCI期刊论文数与中文期刊发表论文持平,2012年又高于中文期刊发表的论文数(图5)。

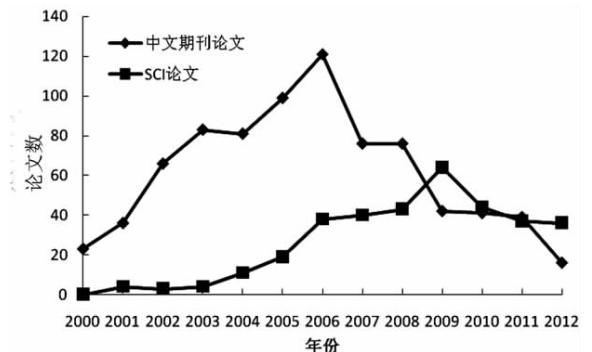


图5 10名口腔科作者在SCI收录期刊和中文期刊发表论文数变化趋势

2.2.6 5个学科总体情况 将5个学科作者的发文数进行合并,可以看到,2006年是发表中文期刊论文的最高峰,随后下降,并一直保持下降趋势,而SCI期刊论文逐年上升,2012年超过中文期刊论文。

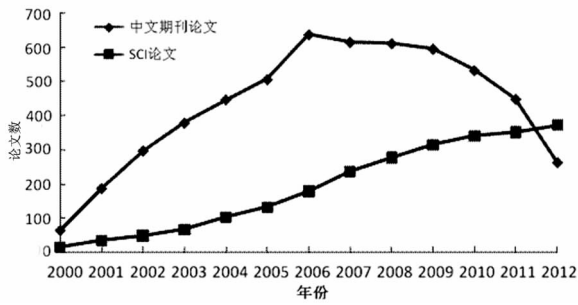


图6 5个专业的50名作者在SCI收录期刊和中文期刊发表论文数变化趋势

2.2.7 5个学科论文外流比较 内科、外科人均论文产出最多,论文外流也最为严重,SCI期刊论文占总论文数达到33.40%和36.05%,明显超过其他3个学科,也超过5个学科平均比例(31.35%)(表6)。在5个学科内,也只有内科、外科2个学科SCI期刊论文一直处于上升趋势,SCI期刊论文数最高峰出现于2012年(本研究检索截止点为2012年底),而这2个学科中文期刊论文发文最高峰均为2009年,其后快速下降,均于2012年SCI收录期刊发表的论文数超过万方数据库收录的中文期刊发表的论文数。

口腔、儿科和放射在这5个学科中论文产出相对少,外流的比例也相对小。虽然儿科和放射中文期刊论文分别于2007和2009年达到最高峰,但到2012年为止,万方数据库收录的中文期刊发表的论文依然高于SCI收录期刊发表的论文;但是,儿科中文期刊论文数与SCI期刊论文已非常接近,放射专业的论文数也在逐步接近。

表6 5个专业论文外流比较

专业	SCI期刊论文数	中文期刊论文数	合计	SCI期刊论文比例/%
内科	847	1 689	2 536	33.40
外科	729	1 293	2 022	36.05
口腔	362	813	1 175	30.81
儿科	311	734	1 045	29.76
放射	294	1 039	1 333	22.06
合计	2 543	5 568	8 111	31.35

2.3 被引情况 5个专业2 543篇SCI期刊论文共被引用2万3 053次,其中9 200次被引来自中国作者论文,占总被引频次的39.91%(表7)。

表7 中国作者SCI期刊论文被国内作者引用情况

专业	总被引频次	被中国作者引用	
		频次	占总被引频次比例/%
儿科	2 479	724	29.21
外科	7 573	3 264	43.10
内科	7 780	3 215	41.32
放射	2 449	865	35.32
口腔	2 772	1 132	40.84
合计	23 053	9 200	39.91

3 讨论

SCI数据库及其发布以影响因子为代表的各类指标在全球范围内都有较大影响力,SCI现象和影响因子崇拜也不仅仅发生在中国^[8];但由于中国近年来科研发展迅速,论文产出量增长较快,论文外流的问题就显得更加突出。2000—2009年,中国的科研成果越来越多地投向SCI期刊,且有愈演愈烈的趋势,中国作者SCI期刊论文年均增长速度达到16.86%^[1],医学领域论文外流尤为严重,中国作者医学SCI期刊论文年均增长速度达到20.87%^[2]。国内的中文期刊不同程度感受到稿源短缺的压力,尤其是优质稿源更是捉襟见肘。在本研究中,我们拟通过严格筛选,以优秀科研成果产出者为研究对象,深入分析中国优秀论文外流的情况和发展趋势。

3.1 对象的选择 为保证本研究的对象是各个专业中优秀成果产出者,我们通过以下几个方面进行严格筛选。

1)选择范围为各个期刊的编委会成员。中华医学会系列杂志的编委会每4年进行一次换届,成员纳入和退出有较为明确的规定,能最大程度地保证编委会成员涵盖各个学科中最优秀的科研工作者。

2)通过数据库检索,在编委会成员中选择论文产出最多的10位作者,目的是优中选优,最终以各个学科中科研成果产出最多者为最终研究对象。

3)确定研究对象后,再进行常识性验证。本研究的参与者均为在各个期刊工作多年的编辑,对本学科内专家的情况比较熟悉,通过数据库检索得出的各学科内论文产出最多的10位作者,与各个编辑在工作中了解的专家的情况相比较,结果相当吻合,这也确保了本研究数据的可靠性。

3.2 发文数及时间分布 在同一时间段内,本研究的目标作者在SCI收录期刊发表论文的数量低于万方数据库,这提示国内科学领域主要的学术交流平台仍是中文期刊;但是,中国作者在SCI收录期刊发表论文则呈逐年上升趋势,而中国中文期刊发表的论文,在2006年(口腔),2007年(儿科、外科)及2009年(内科、放射)开始进入平台期,随后呈下降趋势,出现了先增长后下降的趋势。2012年外科和内科的目标作者SCI期刊论文数已超过中文期刊论文数,提示我国优秀论文外流情况严重,国内作者对SCI期刊关注度提高,对国内传统中文期刊的兴趣下降。此外,还有3个可能的原因造成了以下结果:

1)这些目标作者是本领域和研究团队的学术带头人,他们以第一作者和通信作者身份发表论文时,一般以期刊的国际影响力大小为选择,所以SCI期刊为其首选;

2)目标作者选择将课题的核心成果投往SCI期

刊,而将其他成果投向国内期刊,这从一个侧面折射出目标作者对国内外期刊的重视程度不同;

3)国内引文型和检索型数据库均较国外数据库有较大差距,客观上增加了作者引用国内文献的难度。

同时,各个专业也显示出差异,内科和外科人均论文产出最多,论文外流也最为严重,5个学科中也只有这2个学科SCI期刊论文一直处于上升趋势,SCI期刊论文数最高峰出现在2012年(本研究检索截止点为2012年底),而这2个学科中文期刊论文发文最高峰均为2009年,其后快速下降,均于2012年SCI期刊论文数超过中文期刊论文。

儿科和放射学科的中文期刊发表的论文数,分别于2007和2009年达到最高峰,但到2012年为止,中文期刊论文数依然高于SCI期刊论文数。这也可以看到,儿科中文期刊论文数与SCI期刊论文已经非常接近,放射专业的论文数也在逐步接近。

3.3 中国作者引用 对SCI数据库中目标作者的发文情况进行分析,发现被引频次中部分为国内作者引用,各个专业情况略有不同,儿科为29.21%,外科为43.10%,内科为41.32%,放射科为35.32%,口腔为40.84%,平均为39.91%。2012年,SCI数据库收录科技论文共159万6700篇,其中中国论文19万100篇^[10],中国论文占全部论文的11.91%。这一比例明显低于上述目标作者发表论文被中国作者引用次数占总被引频次的比例。也就是说,这些论文虽然以英文发表在SCI期刊上;但是其中有相当一部分被引来自中国作者,发挥的是与国内学者交流的作用,而不是国际学术交流作用。

3.4 优秀论文外流更为严重 研究结果显示,2000—2009年,发表在中文期刊上的科技论文数一直呈上升趋势。虽然中国的SCI期刊论文年均几何增速超过了中文期刊论文增速,但截至2009年,中文期刊发表的论文数仍然高于中国作者在SCI收录期刊发表的论文^[1]。医学领域论文的外流较整体科技论文严重,2007年以前,发表在中文期刊的医学论文数一直呈上升趋势,而2008年比2007年有所下降;但从数量来看,中文期刊的医学论文数仍远高于中国作者在SCI收录期刊发表的论文数^[2]。与此形成鲜明对比的是,本研究中5个学科共50位高产研究人员的论文,从2006年开始,在中文期刊发表的论文数就开始下降,而在SCI期刊发表的论文则呈逐年上升之势。更为严峻的是,到2012年,SCI期刊发表的论文数超过中文期刊发表的论文数,说明在外流的论文中,学术水平高的优秀论文首当其冲,提示在目前的学术评价体系下,同一位作者在投稿时,往往将学术水平高的论文首选投往SCI期刊。这一情况的出现,与近些年来我国学术评价体系对SCI的

重视程度越来越高密不可分^[9]。

4 结束语

在中国科技论文持续外流的大背景下,高水平学术论文的外流更为明显,长此以往,作为学术交流平台的科技期刊的发展必然受到影响,陷入优秀稿源下降→学术影响力降低→更难以争取到优质稿源→学术影响力进一步下降的恶性循环,最终危害中国科学技术的发展。

目前过度依赖SCI的学术评价体系是造成这一问题的主要原因,在国际上很少听到我国科技工作者的声音的时代,用各种政策激励我国科技工作者在SCI期刊上发表论文的做法,应该说起到了积极的效果;但是近10年来,我国在SCI期刊上发表论文数量快速增加,2012年,我国发表的国际论文数已经达到世界第2位^[10],超越了简单追求发表论文数量的阶段。相应地,学术评价体系也应有所改变:一方面,提高我国科技期刊,尤其是我国科技期刊中学术水平高、影响力大的精品科技期刊在评价体系中的权重;另一方面,对SCI期刊也要区别对待。对学术评价体系的细化和完善,可以扭转目前过分依赖SCI的现状,同时,也可为我国自己的科技期刊提供继续生存和发展的空间。

5 参考文献

- [1] 付晓霞,游苏宁,李贵存.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[J].编辑学报,2011,23(3):209-214
- [2] 付晓霞,李贵存.SCI对我国医学期刊的影响:我国在SCI收录期刊发表的医学论文10年数据分析[J].中华儿科杂志,2011,49(4):276-281
- [3] 《中华儿科杂志》编辑委员会.《中华儿科杂志》第十四届编辑委员会成员名单[J].中华儿科杂志,2014,52(1):78
- [4] 《中华外科杂志》编辑委员会.中华外科杂志第十二届编委会组成人员名单[J].中华外科杂志,2008,46(15):1122
- [5] 《中华内科杂志》编辑委员会.《中华内科杂志》第九届编委会编委名单[J].中华内科杂志,2013,52(1):25
- [6] 《中华放射学杂志》编辑委员会.《中华放射学杂志》第九届编辑委员会成员名单[J].中华放射学杂志,2014,48(1):插页I
- [7] 《中华口腔医学杂志》编辑委员会.中华口腔医学杂志第八届编辑委员会成员名单[J].中华口腔医学杂志,2014,49(4):英文目次2
- [8] 刘雪立,王梅英,王璞.全球性SCI现象和影响因子崇拜[J].中国科技期刊研究,2012,23(2):185-190
- [9] 游苏宁,石朝云.我国科技期刊的内忧与外患[J].编辑学报,2011,23(3):189-193
- [10] 中国科学技术信息研究所.2013中国科技论文产出状况[M].北京:中国科学技术信息研究所,2013:3