



一流大学研究文库
WCU SERIES

国际学术期刊 守门人

大学SCI期刊编委数量
与科研产出及学科水平的
相关性研究

The Gatekeepers of International
Academic Journals

Study on the Relationships between the Number of
SCI Editorial Board Members, Research Output,
and Discipline Performance of University

王兴著



SCI (Science Citation Index) 期刊编委被喻为国际学术期刊的“守门人”，在国际科研产出评价体系中发挥着重要作用。SCI期刊编委一方面扮演着学术话语权控制者的关键角色，决定着期刊文章的发表与否；另一方面，他们通常也是本学科领域内的学术精英，他们自身较高的科研产出能力也能为本校科研产出的提升直接贡献力量。因此这些编委人才可能直接或间接影响着一所大学的科研产出及学科水平。



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



一流大学研究文库
WCU SERIES

国际学术期刊守门人 大学SCI期刊编委数量与科研产出 及学科水平的相关性研究

The Gatekeepers of International Academic Journals

Study on the Relationships between the Number of SCI Editorial Board Members,
Research Output, and Discipline Performance of University



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书分别在化学、计算机、经济学三个学科中建立大样本数据库,在这三个学科中对大学所拥有的 SCI 期刊编委数量与大学科研产出的相关性进行了细致刻画与探究;在此基础上,更进一步通过时间序列分析、小样本案例验证以及访谈等多角度对大学 SCI 期刊编委数量与科研产出的因果关系进行了探究;最后对上述三个学科中世界 200 强大学的 SCI 期刊编委数量与代表这些大学学科水平的各个科学计量学指标的相关性进行了研究,以此理清大学 SCI 期刊编委数量与科研产出及学科水平的关系,为“双一流”建设及我国大学国际学术话语权的构建提供决策参考。

本书主要面向高等教育管理、科技管理工作以及期刊编委、世界一流大学、世界一流学科感兴趣的广大读者。同时,本书也可作为科学计量学、信息计量学、科技政策、科技管理与科技评价、高等教育学、图书情报学等相关领域的研究者与业务工作者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

国际学术期刊守门人: 大学 SCI 期刊编委数量与科研产出及学科水平的相关性研究/ 王兴著. —上海: 上海交通大学出版社, 2018
ISBN 978 - 7 - 313 - 20255 - 0

I. ①国… II. ①王… III. ①高等学校—科学技术—期刊—编辑工作—研究 IV. ①G232

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 226439 号

国际学术期刊守门人:

大学 SCI 期刊编委数量与科研产出及学科水平的相关性研究

著 者: 王 兴

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 谈 毅

印 制: 上海春秋印刷厂

开 本: 710 mm×1000 mm 1/16

字 数: 267 千字

版 次: 2018 年 12 月第 1 版

书 号: ISBN 978 - 7 - 313 - 20255 - 0/G

定 价: 78.00 元

地 址: 上海市番禺路 951 号

电 话: 021 - 64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 15.25

印 次: 2018 年 12 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021 - 33854186

总序

Preface

紧跟世界高等教育发展潮流,把握国家高等教育发展脉搏,立足世界一流大学建设的实际需求,教育部战略研究基地——上海交通大学世界一流大学研究中心先后出版了世界一流大学研究方面的全球第一本中文、英文著作。2007年上海交通大学世界一流大学研究中心创建“一流大学研究文库”,至今已经出版著作三十余部,品牌效应开始显现。

20世纪90年代,我国开始实施了“211工程”“985工程”等重点建设计划,2017年开始了“双一流”建设计划。党的十九大报告强调“加快一流大学和一流学科建设,实现高等教育内涵式发展”,标志着我国的世界一流大学建设进入了新阶段。为满足各界对一流大学研究成果的强大需求,特将“一流大学研究文库”中影响较大的十本书再版,推出精品套装,以飨读者。具体包括:

1. 世界一流大学:特征·排名·建设
2. 世界一流大学:亚洲和拉美国家的实践
3. 世界一流大学:战略·创新·改革
4. 世界一流大学:挑战与途径
5. 世界一流大学:国家战略与大学实践
6. 世界一流大学:校长必须是科学家吗
7. 世界一流大学:发展中国家和转型国家的大学案例研究
8. 世界一流大学:共同的目标
9. 世界一流大学:对全球高等教育的影响
10. 世界一流大学:从声誉到绩效

随着“双一流”建设的不断推进,世界一流大学研究将面临前所未有的机遇与挑战,“一流大学研究文库”将坚持理论研究与建设实践相结合、中国特色与国际经验相结合、定量研究与经典案例相结合,持续扩大品牌的影响力,为我国的

世界一流大学研究和建设做出不可替代的贡献。

“一流大学研究文库”期待与国内外世界一流大学研究领域的优秀学者和实践专家携手合作,主要选题包括世界一流大学年度报告(蓝皮书)、世界一流大学的理论与评价、世界一流大学的改革与创新,以及世界一流大学相关的经典译著。

教育部战略研究基地“上海交通大学世界一流大学研究中心”主任

刘念才

2018年8月于上海

前言

Foreword

自实施“985”工程以来,我国的世界一流大学建设取得了一定成效,我国研究型大学与世界一流大学的差距在逐步缩小。但在重大原创性成果、国际权威奖项、国际科研产出质量、国际科研产出评价的话语权等方面,我国的研究型大学还与世界一流大学存在一定差距,我国的“双一流”建设任务仍然十分艰巨。SCI(Science Citation Index)期刊编委被喻为国际学术期刊的“守门人”,在国际科研产出评价体系中发挥着重要作用。SCI 期刊编委一方面扮演着学术话语权控制者的关键角色,决定着期刊文章的发表与否;另一方面,他们通常也是本学科领域内的学术精英,他们自身较高的科研产出能力也为本校科研产出的提升直接贡献力量。因此这些编委人才可能直接或间接影响着一所大学的科研产出及学科水平。SCI 期刊编委可能是世界一流大学及学科建设中一个重要的影响因素。在我国研究型大学的科研产出质量、学科水平、国际学术话语权还与世界一流大学存在差距的背景下,分析一所大学所拥有的 SCI 期刊编委数量与本校科研产出及学科水平的关系有着重要的理论及现实意义。

本书分别在化学、计算机、经济学三个学科中建立大样本数据库,在这三个学科中对大学所拥有的 SCI 期刊编委数量与大学科研产出的相关性进行了细致刻画与探究;在此基础上,更进一步通过时间序列分析、小样本案例验证以及访谈等多角度对大学 SCI 期刊编委数量与科研产出的因果关系进行了探究;最后对上述三个学科中世界 200 强大学 SCI 期刊的编委数量与代表这些大学学科水平的各个科学计量学指标的相关性进行了研究,以此理清大学 SCI 期刊编委数量与科研产出及学科水平的关系,为“双一流”建设及我国大学国际学术话语权的构建提供决策参考。

本书研究的总体思路是:首先基于大样本的截面数据,选取理学中化学学科的 1387 所大学、工学中计算机学科的 1573 所大学、社会科学中经济学学科

的 984 所大学,分别运用普通最小二乘回归、按大学 SCI 期刊编委数量不同数据段分组统计、分位数回归等三种方法在截面上对这些大学的 SCI 期刊编委数量与论文数量、总被引频次、篇均被引、h 指数等科研产出指标进行相关性实证检验。接下来对三个学科相关性结果的异同点进行总结分析,对大学的 SCI 期刊编委数量与科研产出背后的因果关系进行探究,我们在计算机学科中通过小样本的截面数据对假设的因果机制进行验证;在化学学科中选取时间序列数据,对大学的 SCI 期刊编委数量与论文数量指标进行格兰杰因果关系检验;我们也结合微观案例与部分编委的访谈结果对大学 SCI 期刊编委数量与科研产出的因果关系进行了分析讨论。然后,分别在三个学科中,聚焦于 ARWU 学科排名 200 强的大学,就这些大学的 SCI 期刊编委数量与标志着这些大学学科水平的各个计量学指标进行了相关性实证检验。最后给出研究结论及进一步研究方向。

本书共分为 10 章。

第 1 章为绪论,主要论述了研究背景、研究意义、研究内容、创新点等。

第 2 章为国内外相关研究的综述,主要从 SCI 期刊编委个人科研产出水平、SCI 期刊编委与科研产出相关性、将 SCI 期刊编委数量用作大学学科排名三个方面进行梳理,并分析已有研究的不足之处,指出本研究的方向。

第 3 章为研究方法,主要论述了化学、计算机、经济学三个学科中 SCI 期刊编委数据、科研产出数据、学科水平数据以及化学学科中格兰杰因果检验所需数据和访谈资料收集的过程与处理方法。介绍了本研究所用到的两个主要统计技术:分位数回归方法和格兰杰因果检验方法。

第 4—6 章分别从理学、工学、社会科学中选取化学、计算机、经济学三个学科构建 SCI 期刊编委数据库,在此三个学科中对大学的 SCI 期刊编委数量与论文数量、总被引频次、篇均被引、h 指数等反映科研产出的科学计量学指标进行相关性实证检验,通过按编委数量不同数据段进行分组统计以及分位数回归方法详细刻画大学 SCI 期刊编委数量与科研产出两者之间的关系,以展现两者关系的全貌。

第 7 章为大学 SCI 期刊编委数量与科研产出相关性的讨论部分。本章对上述三学科中大学 SCI 期刊编委数量与科研产出相关性结果的异同点进行了总结,分析了形成异同点背后的原因,同时也对分位数回归结果背后的原因进行了分析。

第8章对大学SCI期刊编委数量与科研产出的因果关系进行了探究。本章首先对两者之间可能的因果作用机制进行理论分析,并在计算机学科中通过小样本的截面数据对假设的因果机制进行验证。然后在化学学科中选取时间序列数据,对大学的SCI期刊编委数量与论文数量指标进行格兰杰因果关系检验。我们也结合微观案例与部分SCI期刊编委的访谈结果对大学SCI期刊编委数量与科研产出的因果关系进行了分析讨论。

第9章在上述三个学科中聚焦于ARWU学科排名200强的大学,就这些大学的SCI期刊编委数量与标志着这些大学学科水平的各个计量学指标进行了相关性实证检验,并对结果进行了分析讨论。

第10章为结论部分。通过对全书提炼总结,得出主要结论,同时也对现有研究不足进行讨论并指出今后进一步研究的方向。

本书不仅基于大样本对大学SCI期刊编委数量与科研产出的相关性进行了细致刻画,更大的理论意义可能在于对两者的因果关系进行了一定程度的探索。同时,在我国大学国际学术话语权还处于弱势地位的今天,高校的战略规划者可能更关心的是本校在国际学术期刊上拥有多少数量的编委后,本校的科研产出水平如何,本书也为我国高校的战略规划者和管理人员提供决策参考,带领读者领略科研产出另外一头——国际学术期刊编委的世界。

由于本人学识、能力有限,书中的疏漏之处,敬请读者和学界同仁批评指正!

Contents

目录

第 1 章	绪论	1
1.1	研究背景	1
1.2	研究意义	6
1.3	研究内容	7
1.4	主要创新点	8
第 2 章	学术期刊编委与科研产出及学科水平关系的研究综述	11
2.1	关于编委个人科研产出水平的研究综述	11
2.2	关于编委与科研产出相关性的研究综述	18
2.3	关于将编委数量用作大学学科排名的研究综述	30
2.4	已有研究的局限性与展望	37
第 3 章	研究方法	39
3.1	数据资料的来源与处理	39
3.2	分位数回归方法	46
3.3	怀特异方差检验方法	49
3.4	格兰杰因果检验方法	50
第 4 章	化学学科大学 SCI 期刊编委数量与科研产出的相关性研究	53
4.1	化学学科 SCI 期刊编委在各大学的分布	53
4.2	化学学科普通最小二乘回归分析	56
4.3	化学学科编委数量不同数据段大学的分组统计	63
4.4	化学学科分位数回归分析	66
	本章小结	77

第 5 章 计算机学科大学 SCI 期刊编委数量与科研产出的相关性研究	79
5.1 计算机学科 SCI 期刊编委在各大学的分布	79
5.2 计算机学科普通最小二乘回归分析	81
5.3 计算机学科编委数量不同数据段大学的分组统计	86
5.4 计算机学科分位数回归分析	90
本章小结	98
第 6 章 经济学学科大学 SSCI 期刊编委数量与科研产出的相关性研究	100
6.1 经济学学科 SSCI 期刊编委在各大学的分布	100
6.2 经济学学科普通最小二乘回归分析	102
6.3 经济学学科编委数量不同数据段大学的分组统计	107
6.4 经济学学科分位数回归分析	110
本章小结	118
第 7 章 三学科大学 SCI 期刊编委数量与科研产出相关性的讨论	120
7.1 三学科大学 SCI 期刊编委数量与科研产出相关性的综合对比 分析	120
7.2 三学科分位数回归结果的解释	129
本章小结	134
第 8 章 大学 SCI 期刊编委数量与科研产出的因果关系研究	135
8.1 大学 SCI 期刊编委数量与科研产出因果关系的理论分析	135
8.2 大学 SCI 期刊编委数量与科研产出因果关系在计算机学科中的 案例验证	138
8.3 化学学科大学 SCI 期刊编委数量与论文数量的格兰杰因果 检验	146
8.4 大学 SCI 期刊编委数量与科研产出因果关系及相关编委制度的 访谈及分析讨论	151
本章小结	165
第 9 章 大学 SCI 期刊编委数量与学科水平的相关性研究	
——基于 ARWU 学科排名世界 200 强大学的分析	167
9.1 SCI 期刊编委在学科排名世界 200 强大学中的分布	168

9.2 大学 SCI 期刊编委数量与学科水平的相关性·····	170
9.3 结果分析与讨论·····	173
本章小结·····	179
 第 10 章 结论与研究展望·····	182
10.1 主要结论·····	182
10.2 启示·····	185
10.3 研究不足与进一步研究展望·····	186
 附录 1 化学 9 本期刊编委访谈提纲·····	188
附录 2 化学、计算机、经济学编委数量前 100 强大学名单·····	189
附录 3 化学、计算机、经济学编委数量前 10 强大学中任职 4 本以上 期刊编委名单·····	196
附录 4 受格兰杰因果检验的 20 所大学 1998—2017 年编委数量及论文 数量·····	202
 参考文献·····	206
 缩略语说明·····	226
 术语索引·····	227
 致谢·····	232

第 1 章 绪 论

1.1 研究背景

1.1.1 我国科学研究的话语权在国际上处于弱势地位

自改革开放以来,我国经济取得了举世瞩目的发展,目前,中国大陆的经济总量已位居世界第二位,综合国力不断增强,国际地位不断提高,国际影响不断扩大,与之相伴的是我国的国际科技竞争力也在不断提升。国际科学论文是科学技术活动产出的重要形式之一,是一国科研实力的表现。随着近年来我国自主创新战略的深入实施,我国国际科学论文在数量与质量上出现双提升,根据科睿唯安的基本科学指标数据库(Essential Science Indicators,以下简称 ESI)显示,2008—2018 年期间我国在科学引文索引(Science Citation Index,以下简称 SCI)数据库中收录的论文数量达到 214.22 万篇,位居世界第二位,截至 2018 年 5 月,论文总被引频次共计 2 060.06 万次,位居世界第二位^①,可以说,我国已是世界科研产出的大国。

然而,与我国经济实力、综合国力及科研产出大国地位不相匹配的是我国科学研究的话语权在国际上还处于弱势地位。这主要表现在我国学者在国际学术期刊任职编委的数量以及我国主办国际学术期刊的数量等方面表现不尽理想,国际科研产出评价舞台上还缺少中国学者的声音。

从我国学者担任国际学术期刊编委数量的角度来看,根据潘教峰等人的统

^① Clarivate Analytics. (2018). Essential Science Indicators. Retrieved May 16, 2018, from <http://esi.incites.thomsonreuters.com/IndicatorsAction.action?Init=Yes&SrcApp=IC2LS&SID=H4-EEznyh1fATGQcon809EolKxxY6NwNSx2FEH-18x2droy4vk7qZT16ZPQtUZbfUAx3Dx3Dy8WkskCPNI3x2B3WTdQ0SJzQx3Dx3D-9vvmzcn dpRgQCGPd1c2qPQx3Dx3D-wx2BJQh9GKVmt dJw3700KssQx3Dx3D>

计,我国在 ESI 数据库 20 个自然科学领域中按总被引频次排名前 10% 的 405 本 SCI 期刊中任职主编的数量为 0,而美国则多达 240 人,位列第一,占据着绝对优势,英国以 85 人次紧随其后,德国、法国、日本、意大利、加拿大等其他发达国家也在各自的优势学科领域内有主编任职;中国在各学科的编委数量排名均在 10 名左右,在具体数量方面也与上述美国等发达国家存在较大差距^①。另外,根据笔者统计,在科睿唯安期刊引证报告数据库(Journal of Citation Reports,以下简称 JCR)“chemistry science”开头的有编委所在机构信息的 396 本 SCI 期刊中,来自 1 387 所大学的 10 121 名编委里有 525 人来自中国大陆,占所有大学编委的 5.2%,而排在 2013 年上海交通大学世界大学学术排行榜(Academic Ranking of World Universities,以下简称 ARWU)化学学科排名前 200 名的 59 所美国大学中就拥有 2 074 名编委,占所有大学编委的 20.5%。在“computer science”开头的有编委所在机构信息的 447 本 SCI 期刊中,来自 1 573 所大学的 14 442 名编委里有 481 人来自中国大陆,占所有大学编委的 3.3%,而排在 2013 年 ARWU 计算机学科排名前 200 名的 65 所美国大学拥有 3 287 名编委,占所有大学编委的 22.8%。在社会科学领域,我们在国际上的话语权与美国等西方国家有着更大的差距,在“economics”开头的有编委所在机构信息的 296 本社会科学引文索引(Social Science Citation Index,以下简称 SSCI)期刊中,来自 984 所大学的 8 852 名编委里仅有 89 人来自中国大陆,只占所有大学编委的 1%,而排在 2013 年 ARWU 经济学学科排名前 200 名的 108 所美国大学就拥有 3 575 名编委,占所有大学编委的比例高达 40.4%^②。

从国际科研产出话语权传播平台——主办国际期刊的视角来看,中国同样处于不利地位。在 ESI 自然科学领域总被引频次前 10% 的 405 本期刊中,美国主办的期刊数所占比例高达 48.8%,英国位列第二,占 17.3%,主办责任国总体上以西方发达国家为主,而 405 本期刊主办责任国中并无中国^③。而根据笔者的统计,上述 396 本化学 SCI 期刊中,美国主办的期刊共有 114 本,占 28.8%,而中国仅有 6 本期刊,仅占 1.5%,上述 447 本计算机 SCI 期刊中,美国主办期刊 183 本,比例高达 40.9%,中国仅有 3 本主办期刊。296 本经济学 SSCI 期刊

① 潘教峰. 国家科技竞争力研究报告[M]. 北京: 科学出版社, 2010.

② 需要说明的是,本书的最终成书及出版时间是在 2018 年。本书编委的横截面数据收集是在 2013 年。考虑到各大学每年编委数量的信息变动相对较为稳定,人员变动并不频繁(参见附录 4 及文献: Braun T, & Diospatonyi I. The counting of core journal gatekeepers as science indicators really counts. The scientific scope of action and strength of nations[J]. Scientometrics, 2005, 62(3): 297-319.),因此 2013 年的数据在今天仍有着一定的参考价值与借鉴意义。

③ 潘教峰. 国家科技竞争力研究报告[M]. 北京: 科学出版社, 2010.

中,美国主办期刊 107 本,占 36.1%,而来自中国大陆主办的期刊仅有中国社科院主办的 *China & World Economy* 以及由中央财经大学、北京大学、武汉大学联合主办的 *Annals of Economics and Finance* 两本期刊。

由此可见,无论是在国际学术期刊任职的编委数量还是主办国际学术期刊的数量上,上述数据都客观反映了中国科学研究在国际上的话语权还与美国等西方国家存在较大差距,与我国科研产出大国的地位并不十分相配,中国科学研究在国际上的话语权亟待提高,中国学者需要在国际科研评价舞台上发出我们自己的声音。

1.1.2 我国提升科研产出质量的呼声越来越高

近些年来,我国国际科学论文在数量与质量上都有了长足的进步。自 2006 年以来,我国 SCI 论文数量一直位居世界第二位。我国 2008—2018 年期间发表的 SCI 论文总被引频次也已位居世界第二位(截至 2018 年 5 月)。在看到这些数字欣喜的同时,也应该清醒地认识到数字背后我国与美国、英国等发达国家在科研产出质量方面存在的差距。

SCI 论文数量只是反映科研实力的一个方面,而更能反映一国科研实力与地位的是一国科研产出的质量。尽管科研产出质量是一个相对模糊的概念,科研产出质量不等同于科研产出的被引用频次,但是一般也可由总被引频次及篇均被引频次等科学计量学指标进行近似的测量,其逻辑基础是质量较高的论文会得到学界同行更多的引用^①。我国 SCI 论文总被引频次位居世界第二,应该看到,总被引频次与科研产出数量两者本身相关,科研产出数量增多势必会带来被引频次总量增多的机会,我国科研产出总被引频次的提升固然与我国科研投入力度的增加、科研工作者的辛勤劳动、国家政策支持等因素密不可分,但是也与我国科研产出总量较多不无关系。与篇均被引频次相比,总被引频次更多地反映了科研产出影响力的规模,而篇均被引频次更能反映一国科研产出的质量。笔者通过在 ESI 数据库中检索发现,截至 2018 年 5 月,2008—2018 年我国论文的篇均被引频次为 9.62 次,在所有 152 个国家(地区)中仅位列第 103 位,在 20 万篇以上的 22 个国家(地区)中,我国也只排在第 16 位,落后于日本、

^① Margolis J. Citation indexing and evaluation of scientific papers[J]. Science, 1967, 155: 1213 - 1219.

韩国,与美国的 17.24 次的篇均被引频次还有一定距离^①。从大学层面来看,我国一流大学的篇均被引频次也与世界先进水平存在显著差距^{②-⑥}。我国论文篇均被引频次较低的原因之一是有大量的零被引论文,“我国有 35% 左右的论文从未被引用,而英国的零被引论文不到 25%。大量的零被引论文拉低了我国科研产出的整体质量,此外,篇均被引频次较低也与引用习惯有关,非英语国家的论文不太容易获得英美科研人员的引用”^⑦。

近年来,淡化科研产出数量,重视原创性科研成果,提升我国科研产出质量的呼声越来越高,提升科研产出质量已成为我国学界的共识^{⑧-⑭}。《国家中长期科学和技术发展规划纲要》指出“到 2020 年,我国科学技术发展的总体目标是:自主创新能力显著增强,科技促进经济社会发展和保障国家安全的能力显著增强,为全面建设小康社会提供强有力的支撑;基础科学和前沿技术研究综合实力显著增强,取得一批在世界具有重大影响的科学技术成果,进入创新型国家行列,为在本世纪中叶成为世界科技强国奠定基础”^⑮。科研产出数量并不能代表自主创新能力、并不等于重大影响的科学技术成果。无论是“提升自主创新能

-
- ① Clarivate Analytics. (2018). Essential Science Indicators. Retrieved May 16, 2018, from <http://esi.incites.thomsonreuters.com/IndicatorsAction.action?Init=Yes&SrcApp=IC2LS&SID=H4-EEzynyhlFATGQcon809EolKxxY6NwNSx2FEH-18x2droy4vk7qZT16ZPQtUZbfUAx3Dx3Dy8WkskCPNI3x2B3WTdQ0SjzQx3Dx3D-9vvmzcndpRgQCGPd1c2qPQx3Dx3D-wx2BJQh9GKVmtdJw3700KssQx3Dx3D>
- ② 叶伟萍,唐一鹏,胡咏梅.中国科研实力距美国有多远——基于 InCites 数据库的比较研究[J].中国高教研究,2012,(10):40-49.
- ③ 郑燕,杨颖.我国高校入围 ESI 世界前 1% 学科的现状与趋势[J].中国高教研究,2013,(11):14-18.
- ④ 邱均平,王菲菲.中国高校建设世界一流大学与学科进展[J].重庆大学学报(社会科学版),2014,20(1):97-103.
- ⑤ 楼雯.中国与世界:一流大学科研竞争力的差距及实证分析[J].重庆大学学报(社会科学版),2014,20(1):104-109.
- ⑥ 易高峰.C9 高校学科水平的现状与对策研究——基于世界一流大学群体的比较[J].教育科学,2014,30(1):56-61.
- ⑦ 中国 SCI 论文数世界第二引用次数低于世界平均[J].中国科技信息,2012,(20):17.
- ⑧ 肖丹.论文数量不代表创新能力[J].中国科技奖励,2011,(5):3.
- ⑨ 王丹红.现在是提高中国论文质量的关键时刻了[J].创新科技,2012,(9):8-9.
- ⑩ 雷宇,饶毅.让论文质量飞一会儿[J].创新科技,2012,(9):34-35.
- ⑪ 郑燕,杨颖.我国高校入围 ESI 世界前 1% 学科的现状与趋势[J].中国高教研究,2013,(11):14-18.
- ⑫ 邱均平,王菲菲.中国高校建设世界一流大学与学科进展[J].重庆大学学报(社会科学版),2014,20(1):97-103.
- ⑬ 楼雯.中国与世界:一流大学科研竞争力的差距及实证分析[J].重庆大学学报(社会科学版),2014,20(1):104-109.
- ⑭ 易高峰.C9 高校学科水平的现状与对策研究——基于世界一流大学群体的比较[J].教育科学,2014,30(1):56-61.
- ⑮ 中华人民共和国国务院.国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)[EB/OL].http://www.gov.cn/jrzq/2006-02-09/content_183787.htm, 2006-02-09.

力、建设创新型国家”的战略目标还是我国科研产出篇均被引不高,零引用论文所占比例较大的现实状况都对我国提升科研产出质量提出了迫切需求。如何提高自主创新能力、提升我国科研产出质量,这些值得我国从事科研管理研究的学者深思。

1.1.3 我国研究型大学与世界一流大学还存在一定差距

1998年5月,时任国家主席的江泽民在庆祝北京大学建校100周年大会上提出“为了实现现代化,我国要有若干所具有世界先进水平的一流大学”^①。此后不久,教育部颁布《面向21世纪教育振兴行动计划》,决定重点支持国内部分大学建设世界一流大学及一流学科^②。1999年1月13日,国务院批准了该计划,“985工程”正式启动^③。自此拉开了我国建设世界一流大学的序幕。“985工程”共分三期建设,先后共有39所大学入选“985工程”建设高校行列。2015年,国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,该方案的提出对于我国建设世界一流大学与一流学科有着重要的意义^④。2017年9月20日,教育部、财政部、国家发展和改革委员会联合发布了《关于公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单的通知》,42所高校成为世界一流大学建设高校,95所高校入选世界一流学科建设高校^⑤。至此,我国已进入“双一流”建设的时代。

经过“985工程”一期、二期、三期的持续重点建设,我国的世界一流大学建设取得了令人欣喜的成绩,整体实力得到了很大提升,在诸如SCI论文数量、研究生与本科生比例等指标方面已经达到或接近世界一流大学的基本特征要求,我国研究型大学与世界一流大学的差距在逐步缩小。但是在重大原创性成果、国际顶尖学术人才、国际权威奖项以及前述科研产出质量、国际科研产出评价的

① 人民网. 江泽民在庆祝北京大学建校一百周年大会上的讲话[EB/OL]. <http://www.people.com.cn/GB/jiaoyu/8216/2702275.html>, 2004-08-11.

② 中华人民共和国教育部. 面向21世纪教育振兴行动计划[EB/OL]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_177/200407/2487.html, 1998-12-24.

③ 中华人民共和国国务院. 国务院批转教育部面向21世纪教育振兴行动计划的通知[EB/OL]. <http://www.chinalawedu.com/news/1200/22598/22615/22793/2006/3/he021713202973600211822-0.htm>, 1999-01-13.

④ 中华人民共和国国务院. 统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/content_10269.htm, 2015-11-05.

⑤ 中华人民共和国教育部, 财政部, 国家发展改革委. 关于公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单的通知[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_843/201709/t20170921_314942.html, 2017-09-21.

话语权等方面还与世界一流大学存在较大差距,我国“双一流”建设的任务仍然十分艰巨。

SCI 期刊^①编委被喻为期刊的“守门人”,在国际科研产出评价体系中发挥着重要作用^②,SCI 期刊编委一方面扮演着学术话语权控制者的关键角色,例如他们把握着本学科研究的热点,制定着期刊中学术评价的标准,决定着期刊文章的发表与否,引领着整个学界的研究方向等;另一方面,SCI 期刊编委通常也是本学科领域内的学术精英,当选编委正是基于他们自身较高的科研产出水平,他们自身较高的科研产出能力也为本校科研产出的提升直接贡献力量,因此这些编委人才可能直接或间接影响着一所大学科研产出的国际影响力及学科水平。SCI 期刊编委可能是世界一流大学及学科建设中一个重要的影响因素。一所大学所拥有的 SCI 期刊编委数量与本校科研产出数量与质量的关系如何?与本校学科水平的关系如何?这些问题也是本研究的重点。

1.2 研究意义

本研究在化学、计算机、经济学三个学科中构建 SCI 期刊编委数据库,在这三个学科中分别选取 1 387 所大学、1 573 所大学和 984 所大学,分别在三学科中运用普通最小二乘回归、按大学期刊编委数量不同数据段分组统计、分位数回归方法对这些大学拥有的 SCI 期刊编委数量与论文数量、总被引频次、篇均被引频次、h 指数等科研产出指标进行了相关性分析。同时,本研究就大学的编委数量与科研产出的因果关系进行了探究:我们在计算机学科中通过小样本的截面数据对假设的因果机制进行验证;在化学学科中选取时间序列数据,对大学的编委数量与论文数量进行格兰杰因果关系检验;我们也结合微观案例与部分编委的访谈结果对大学编委数量与科研产出的因果关系进行了分析讨论。此外,我们还分别在三个学科中聚焦于 ARWU 学科排名 200 强的大学,就这些大学的 SCI 期刊编委数量与标志着这些大学学科水平的各个计量学指标进行了相关性实证检验。因此,本研究无论是理论创新还是指导实践,都有一定意义。

① 这里的 SCI 期刊也包括 SSCI 期刊,为简便起见,下文如无特别说明,SCI 期刊均包括 SSCI 期刊。

② Braun T, & Diospatonyi I. The counting of core journal gatekeepers as science indicators really counts. The scientific scope of action and strength of nations[J]. Scientometrics, 2005, 62(3), 297-319.