

“海归”教师与中国经济学科的“双一流”建设

余广源¹, 范子英²

(1. 华中科技大学 经济学院, 湖北 武汉 430074; 2. 上海财经大学 公共经济与管理学院, 上海 200433)

摘要:我国“双一流”建设的重要目标之一就是培育有国际竞争力的学科,而“海归”教师作为重要力量,整体上对提升我国经济学科的国际化程度产生了积极影响;但是,哪类“海归”教师的科研产出能力更强,且对我国经济学科的“双一流”建设发挥着更大作用呢?文章搜集了国内“985”高校和“211”财经类高校经济学科 882 位全职“海归”教师的个人信息,并与国际权威 SSCI 期刊上发表的 2 074 篇英文论文进行匹配,运用文献计量法研究了“海归”教师的发文数量和发文质量及其背后的驱动因素。研究表明:(1)博士毕业所在学校的排名不仅对“海归”教师的发文数量具有正向影响,还会提高其发表论文的影响力;(2)本科毕业所在学校的排名对论文产出不重要,无论是发文数量还是质量均没有受到明显的影响;(3)本科所学专业对论文产出的作用明显,相比于文史类专业,经管类、理工类专业“海归”教师的发文数量更多,但是其论文的影响力没有显著差异。文章从“海归”教师论文发表的角度为我国财经类高校的“双一流”建设提供了科学合理引进师资的依据,也为其未来的人才建设提供了方向。

关键词:“海归”教师;经济学科;“双一流”建设;论文发表

中图分类号:F204; F242 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2017)06-0052-14

DOI:10.16538/j.cnki.jfe.2017.06.005

一、引言

2015 年 10 月,国务院印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,计划通过“双一流”建设,推动一批学科进入世界一流行列。经济学科是我国社会科学的重要组成部分,20 世纪 90 年代我国就积极开始探索其一流学科建设。随着改革开放以来经济的高速发展,我国对海外人才的吸引力在不断增强,越来越多的海外博士和教师(简称“海归”)开始回到国内高校和科研机构工作,中国经济学教育也因此出现了新的变化。在教学上,“海归”教师能够用全英文授课,采用国际上标准的经济学教材,在课程设置和教学内容方面与国际接轨;在研究上,“海归”教师在国外受到了严谨系统的科学方法论训练,跟踪了经济学的国际前沿研究,更容易将中国制度实践与国际方法论结合,在国际主流经济学研究方面做一些有创新性的研究。除此之外,“海归”教师在国外的导师和论文合作者都是非常重要的国际学术联系和网络关系,能够促进国内科研机构的国际交流与合作,对其他非“海归”教师带来正向的溢出效应。因此,“海归”教师在中国经济学的现代化和国际化进程中发挥了举足轻重的作用。

与此同时,考虑到“海归”教师的国际市场竞争力,越来越多的高校针对“海归”教师实施

收稿日期:2017-03-31

基金项目:国家自然科学基金资助项目(71303083, 71573165); 上海财经大学创新团队支持计划

作者简介:余广源(1992—),男,湖北武汉人,华中科技大学经济学院硕士研究生;

范子英(1981—),男,安徽安庆人,上海财经大学公共经济与管理学院教授、博士生导师。

了“双轨制”的薪酬体系。“海归”教师的学习经历和论文发表都在海外,这种模式与国际贸易中的“两头在外”非常类似,因此无论是对“海归”教师的考核还是相应的薪酬体系,都不能照搬国内原有的制度,而是要参考国际学术市场上的标准。一方面,少数高校实施了6年两个聘期的“非升即走”制度,要求“海归”教师在聘期内完成相关的科研指标,一般主要是国际英文学术期刊上的论文发表,对其他指标的要求相对较少;如果在聘期内完成了相关的科研指标,则可以与单位签订 *Tenure Track* 的长期合同。另一方面,在任何一个聘期内,“海归”教师都可以享受比较优越的年薪制,平均来说,一个刚毕业的“海归”教师的收入会大幅超过国内教师的收入。“双一流”建设与“双轨制”薪酬体系在某种程度上是重合的,即通过增加对科研人员的投入,特别是有针对性的“拔尖型”投入,将有利于提高这些群体的科研绩效。因此,研究“双轨制”薪酬体系下的“海归”教师的科研绩效,不仅对经济学科有意义,也对国家大力推行的“双一流”建设有启示意义。

“双一流”建设是国家在新的历史时期为推动一批高水平大学和学科进入世界一流行列或前列作出的重大战略决策。世界一流大学和世界一流学科的建设相辅相成,相互促进。世界一流学科建设是建成世界一流大学的基础,而世界一流学科的关键评价标准在于该学科的国际影响力(胡乐乐,2016;潘静,2016)。显然,中国经济学科在迈向一流学科的进程中必然要重视国际竞争力的培育,重视培养具有国际竞争力的人才(田国强,2016)。而“双一流”建设中最关键的就是要打造世界一流的师资队伍,目前国内很多重点高校在全世界范围内招聘高层次优秀经济学人才,批量从国外引进经济学“海归”教师。在国外进行了系统严谨的现代经济学科研训练的“海归”教师,受到了国外一流大学的学术熏陶,更容易在国际顶尖和一流权威期刊上发表论文。国际上通常以国际期刊上论文发表的数量和质量来衡量学科建设水平,因为这是国际上衡量一个学科建设水平最客观、最公认和最关键的一个标准,在很大程度上代表了国际学术同行对一个机构中现有学者的研究及其学术和知识贡献水平的认可度。因此,我们进一步考察具有哪类个人特征的“海归”教师科研产出能力更强,且对我国经济学科“双一流”建设发挥的作用更大。

为了量化研究影响“海归”教师科研绩效的因素,我们搜集了我国“985”高校和“211”财经类高校经济学科的全职“海归”教师个人简历,主要来自其所在单位的网站。从中获得了882位教师的个人特征信息,包括他们的性别、年龄、现任职高校信息、博士学位信息和本科学习信息。我们还搜集了这一群体在国际权威期刊上发表2 074篇英文论文的数据,包括发文数量和发文质量两方面的信息。我们将教师个人特征信息与论文数据进行匹配,就得到了一个“海归”教师发表论文的数据库,每位“海归”教师对应着他们的个人特征和发文数量,每一篇英文论文对应着这篇论文的特征,包括期刊等级、作者单位、被引次数、发表年份、合作者数量、页数和研究方法等。研究表明:(1)相比于男性“海归”教师,女性“海归”教师发表论文的数量显著更少,但其论文影响力无显著差异;年龄与发文数量显著负相关,但与论文影响力不显著相关。(2)“海归”教师的任职年份与发文数量显著负相关,但与论文影响力不显著相关;任职学校的排名对发文数量和质量均无显著影响。(3)博士毕业所在学校的排名越高、博士毕业的学校地区官方语言为英语,都对发文数量和质量具有正向影响。(4)本科毕业于“985”高校、“211”高校和国外高校的教师与本科毕业于“非211”高校的教师相比,发文数量和质量都无显著差异。(5)相比于文史类专业,本科所学专业为经管类、理工类的教师发文数量显著更多,但其论文的影响力没有显著差异。(6)发表时间越长、合作者数量越多、篇幅越长、经验类论文以及论文期刊等级越高,则论文的影响力也越大。

二、文献综述与研究假说

经济学界很早就开始关注学者在期刊上的论文发表问题,主要包括合作关系、论文引用和投稿等。一般来说,研究的对象都是国际上权威的经济学期刊,时期跨度相对较长。Hamermesh(2013)以三大经济学顶级期刊在1963年、1973年、1983年、1993年、2003年和2011年发表的748篇论文为研究对象,^①分析了其在合作者关系、年龄结构和方法论上的变动形势以及可能的原因,发现单篇论文的作者数量变多了;在过去的20年里,年龄更大的作者的比例增加了4倍;顶级期刊发表纯理论的文章数量更少了,运用公共可获得数据集的经验论文的数量也减少了,但是那些通过作者自身搜集数据、实验室试验和田野试验的经验研究论文数量增加了。Card和DellaVigna(2013)利用1970—2012年五大经济学顶级期刊的论文在谷歌学术被引用的数据,^②展现了这些论文在投稿、论文发表、筛选、长度、合作者、研究领域和被引用量等方面九大趋势,基本结论是:五大顶级期刊每年的投稿量增多了而发文总数下降了,这导致论文接受率也大幅下降,论文的平均长度和作者数量相应地都增加了;五大顶级期刊论文的引用量非常高,近期的发展经济学、国际经济学和宏观经济学领域论文的引用率明显高于早期的文章,而计量经济学和理论经济学领域论文的引用率低于早期的经典文献。Andrikopoulos等(2016)以计量经济学领域的顶级期刊*Journal of Econometrics*在1973—2012年发表的3 263篇论文为研究对象,从论文合作者、作者人数、作者机构和所属国家等方面对这些论文进行了统计,描述性结果显示,合作发表论文的占比越来越高,而单一作者论文的占比已降至约1/4,这说明论文合作者网络逐渐整合在一起,联系越来越紧密。以上这些国外文献的研究对象都是各个英文期刊每年所刊载的大量论文,它们尽可能全面地从各个方面对期刊和论文进行描述性分析。

近年来,随着国内经济学研究的蓬勃发展,中文期刊的论文发表问题也备受关注。一些研究主要以国内一种或多种经济学期刊的论文为样本,大多分析一段时期内论文的作者情况、期刊影响力、研究领域和研究方法。王庆芳和杜德瑞(2015)以国内四大经济学权威期刊(《经济研究》《管理世界》《经济学(季刊)》和《中国社会科学》)在2012—2014年刊载的1 126篇论文为研究样本,详细分析了各期刊的学术影响力、研究领域、研究方法、研究队伍结构和布局,发现研究领域的热点问题导向性更强,数学方法在经济学研究中越来越普遍,论文作者构成越来越多元化,中国经济学研究的本土化、规范化和国际化程度在不断提升。刘瑞明和赵仁杰(2016)采用国内366种经济管理类期刊在2003—2012年的面板数据,通过双重差分法系统评估了匿名审稿制度的作用,发现匿名审稿制度提高了期刊的影响因子、平均被引次数和平均引文率,而且匿名审稿制度的积极作用随着时间的延长而不断增强,推动了经济学学术的进步。

也有一些国内研究重点关注经济学英文期刊上刊载论文的发展趋势。于晓华(2008)对1998—2007年SSCI经济学索引部分的1 378篇论文进行了分析,对作者单位是中国经济学研究机构的论文数量和质量进行排名,发现内地在发表英文论文方面与香港之间差距很大,不过内地发表高质量英文经济学论文的能力在不断提高。肖金川等(2014)以2001—2012年国际五大英文经济学期刊上刊登的论文为研究对象,研究了理论研究论文和经验研究论

^①三大经济学顶级期刊包括*American Economic Review*、*Journal of Political Economy* 和 *Quarterly Journal of Economics*。

^②五大经济学顶级期刊除了前述三大顶级期刊以外,还包括*Econometrica* 和 *Review of Economic Studies*。

文的占比变动情况,发现经验研究论文的比例有所提高而理论研究论文的占比在下降,在经验研究论文中,模型结构为简约形式的论文数量远多于时间序列和结构模型的论文数量,普通最小二乘法又是简约形式中占比最高的方法。

这些研究对于我们理解经济学期刊和经济学研究的发展方向有积极意义,但是还很少有研究关注学者自身信息对论文发表的影响。在基于微观数据的实证研究中,古继宝等(2009)从个体因素、导师因素和学校因素三个方面分析了博士生的科研绩效,发现个体因素和学校培养方案对其科研绩效没有显著影响,导师质量和指导量对其科研绩效有显著影响。但是,他们只选取某一院校理学院的博士研究生为样本,结论不具有代表性。王军辉等(2013)以国内排名靠前的16所经济学院(系)或研究院的1036位教师为样本,研究了教师的教育背景对科研绩效的影响,发现本科是否毕业于“211”或“985”高校对教师的科研绩效并无显著正面影响,但他们的研究并没有针对经济学“海归”教师来分析其个人特征情况,也没有分析发文质量。

“海归”教师的学习经历对其未来的发文数量和质量可能产生重要的影响。在一个科研工作者的基础训练过程中,博士期间是“海归”教师的个人学术能力的真正形成期,如果博士毕业学校越好,在此期间能够受到越系统严谨的科研训练,那么在未来发表的论文数量可能会越多;并且,训练越严格的“海归”教师,其所从事的研究方向往往更加前沿,因此其发表的论文更可能被其他学者追随和引用,发文质量也更高。而本科期间主要是学习基础知识和培养学习习惯,科研训练并不是重点,本科所在学校的类型(是否“211”和“985”大学)对教师未来发文的数量和质量可能无明显作用;但是,如果本科学习专业为经管类和理工类,这可能为其今后进行经济学研究打下了良好的专业和数理知识的基础,对未来发文的数量和质量可能有积极影响。根据以上分析,本文提出以下三个待检验的假说:

假说1:“海归”教师的博士毕业所在学校排名越高,对其未来发文的数量和质量可能有正面影响。

假说2:本科毕业所在学校类型不同的“海归”教师,未来发文的数量和质量可能都无显著差异。

假说3:相比于文史类专业的教师,经管类和理工类本科专业的“海归”教师未来发文的数量和质量可能更高。

三、数据及变量描述

本文搜集了来自国内39所“985工程”高校和5所“211工程”财经类高校经济类学科的全职“海归”教师共计902名。统计的信息来源于各高校的官方门户网站,统计截止时间为2015年底。本文所指的经济学科“海归”教师需要满足以下两个条件:一是来自上述高校的经济学院或经济管理学院的经济类专业的全职教师,剔除特聘、兼职和退休的教师;二是要在海外获得博士学位,包括在港澳台获得博士学位的教师,仅访问、交流、联合培养或者做博士后的不计入“海归”教师。需要说明的是,有些大学的经济类相关院系划分比较细致,本文除了统计经济学院和经济管理学院的经济学科“海归”教师以外,还统计了一些专门学院的“海归”教师,如清华大学五道口金融学院和北京大学国家发展研究院等。902名“海归”教师中,有20名教师公开的个人信息较少,只能确定其现在任职高校和博士毕业学校,将这些教师从样本中剔除,最终得到882个样本数据。表1为主要变量的描述性统计量,可以分为“海归”教师的个人特征信息、发文数量和发文质量三个方面。

表1 描述性统计量

	变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值		变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
个人基本特征	女性	882	0.337	0.473	0	1	本科学习信息	“211”高校	882	0.117	0.321	0	1
	年龄	882	39.08	8.750	27	70		“985”高校	882	0.640	0.48	0	1
任职高校信息	任职年份	882	2009	4.850	1984	2015	海外高校	882	0.071	0.258	0	1	
	学校排名	882	51.95	38.94	1	101		本科未知	882	0.083	0.276	0	1
博士学位信息	研究领域	882	4.760	4.051	1	18	经管类	882	0.601	0.490	0	1	
	毕业时间	882	2007	6.409	1984	2015		理工类	882	0.250	0.433	0	1
	学校排名	882	169.87	144.77	2	401	文史类	882	0.054	0.227	0	1	
发文数量	英语地区	882	0.793	0.406	0	1	发文质量	被引次数	2 074	60.91	162.76	0	3 875
	TOP Tier	882	0.121	0.852	0	15		发表年份	2 074	2008	6.452	1984	2015
	Tier1	882	0.396	1.563	0	29		合作者数量	2 074	2.377	0.993	1	9
	Tier2	882	0.878	2.216	0	20		论文页数	2 074	18.641	9.923	2	82
	Tier3	882	1.191	2.458	0	25		理论类	2 074	0.441	0.497	0	1
	全部合计	882	2.585	5.732	0	68		“理论+经验”类	2 074	0.212	0.409	0	1
	任职后论文数	882	1.624	3.120	0	41		经验类	2 074	0.347	0.476	0	1

(一)“海归”教师的个人特征变量

1. 个人基本特征。样本中,女性教师人数占比约为1/3。教师的年龄信息源于两个渠道:一是根据教师个人主页的出生日期、教育经历推测出其年龄;二是根据教师发表中文论文中的作者简介所注明的出生日期来计算。截止2015年底,“海归”教师的年龄平均值为39.1岁,年龄在40岁以下的“海归”教师占比达68%,这说明年龄结构非常年轻化。

2. 现在任职高校的信息。任职年份为“海归”教师回到国内高校任教的年份。任职高校的排名则根据上海交通大学世界一流大学研究中心发布的2014年中国大学“百强榜”赋值。如果排名不在前100名中,用101赋值。将“海归”教师的主要研究领域按JEL编码分为18类(不含A类和Y类)。

据统计,“海归”教师在国内高校的分布极不均匀,少数财经类和综合类高校吸引了大部分的“海归”教师任职,而理工类高校的“海归”教师数量则非常少。5所“211”财经类大学的“海归”教师人数在所有样本中占比为41.1%。北京大学和清华大学这两所国内超一流大学的“海归”教师人数占比约16.2%。很多重点综合类大学的“海归”教师数量都超过30人,而理工类高校的“海归”教师数量都在10人以下。

入职年份可以根据“海归”教师的工作经历倒推出来,再按照年份进行加总,就可以得到“海归”教师的时间趋势。^①从趋势可以看出,我国“985”高校和“211”财经类高校经济学科“海归”教师每年任职的人数呈不断增加的趋势,并在2004—2005年呈现一个明显的跳跃。在2004年以前,每年任职的“海归”教师的人数都在20人以下;而到了2005年以后,每年入职的人数增长幅度非常大。从2005年开始,以上海财经大学为代表的一些国内高校开始批量从海外引进“海归”博士,这可能是近年来我国经济学科“海归”教师队伍不断扩大的主要原因。除2008年任职人数减少外,2013年和2014年,每年都有超过100名“海归”教师回国任职。样本中,2015年“海归”教师的任职人数只有37人,这是由于本文统计数据的截止时间为2015年底,当年很多刚任职的“海归”教师的个人信息还没有来得及发布到互联网上,从而没有进入统计样本,导致2015年的任职人数偏少。

3. 博士学位信息。博士毕业时间为“海归”教师获得博士学位的年份。博士毕业所在学校的排名按2015年泰晤士高等教育世界大学排名进行赋值。该排名包括世界排名前400位的大学,如果博士学校排名不在前400位中,用401赋值。博士毕业学校排名在前150位的教师累计占比为58.3%,而排名在151—400位的占比为22.5%,排名超过400位的教师也将近20%。这说明样本中大部分的“海归”教师博士都毕业于世界排名靠前的大学。

^①限于篇幅,1991—2015年“海归”教师入职年份的统计情况未报告,需要者可向作者索取。

英语地区这一变量等于 1, 表示“海归”教师的博士毕业学校所在地区官方语言为英语, 否则等于 0。样本中, 博士毕业学校所在地区分布极不平均, 来自经济学重镇美国的人数是最多的。样本中, 留美“海归”教师的人数占比超过 50%, 因此, “海归”教师有时也特指留美的“海归”。留日“海归”教师占比为 8.8%, 排第 2 位, 并且这些“海归”教师的回国年份都相对较早。排名 3—7 位的 5 个国家(地区)依次为: 加拿大、中国香港、英国、澳大利亚和新加坡。这些国家和地区的官方语言大多是英语。加上美国, 合计的留学人数占全部“海归”教师人数的比例将近 80%。由于大多数的经济学期刊都是英文期刊, 作为一种国际语言, 英语在国际一流的经济学论文中被广泛使用, 因此研究英文经济学论文具有重要的意义。

4. 在本科学习信息中, 将“海归”教师的本科毕业学校分为 5 类: “985”高校、“211”高校、非“211”高校、海外高校和其他。经济学类“海归”教师本科毕业于“985”和“211”高校的最多, 一共占到了 74.2%, 而本科毕业于非“211”高校的教师只有 79 人, 占比约为 8.8%。导致这种极端差异的原因可能有两个: 一是这些学校的本科生有更大的概率到海外留学, 而非“211”高校的本科生的留学机会相对较少; 二是国内很多高校在招聘教师时更偏向录取本科院校为“985”和“211”高校的“海归”博士, 认为这些本科院校为“985”和“211”高校的教师未来可能有更高的科研绩效。

我们进一步将本科学习专业分为 4 类: 经管类、理工类、文史类和未知。这里的文史类专业包括哲学、法学、教育学、文学、历史学、农学、医学和军事学。大部分经济学类“海归”教师都是“科班”出身, 本科专业属于经济管理类的占到了近 60%, 近 1/4 的教师本科专业为理工类, 而文史类专业的只有 5.3%。

(二) 发文数量的变量描述

本文使用的“海归”教师发表论文的数据来源主要有两个: 一是直接从“海归”教师个人简历中研究成果的相关信息获取; 二是利用 *Google Scholar*、*JSTOR*、*ScienceDirect*、*Springer*、*Wiley*、*Taylor & Francis Online* 等数据库进行检索确认和补充, 将那些遗漏的论文再次整理。由于大多数的英文经济学期刊均按照作者姓氏进行排序, 而没有采用自然科学的按贡献排序, 因此只要在论文作者中出现了这些“海归”教师, 都计算在内。考虑到英文 *SSCI* 期刊种类繁多, 本文将研究重点聚焦于国际权威期刊, 国际权威期刊的目录来自于《上海财经大学常任轨教职学术刊物目录》。该目录具有较好的代表性, 也被其他高校广泛采用。该目录以北美排名前 50 位的经济学系为目标参照系, 并以常任教职的标准制定出了期刊等级(田国强等, 2015), 使得论文评价更加规范、科学和有据可依。该目录分为三大类: 经济学学术刊物, 概率、统计和精算学学术刊物, 会计和财务学学术刊物。在每个分类下又将期刊分为 4 个等级, 分别为 *TOP Tier*、*Tier1*、*Tier2* 和 *Tier3*。

1. 论文等级。本文搜集了 882 名“海归”教师在 1984—2015 年发表的 2 074 篇英文论文。在统计时, 如果样本中多个“海归”教师之间存在合作完成一篇论文的情况, 则不重复计算, 只算一篇论文。将这些论文按照不同等级进行归类, 并且区分了任职前后, 其中, “任职后发表篇数”代表“海归”教师以国内任职高校为作者单位所发表的论文数量, 单独列出来是为了考察他们回国后

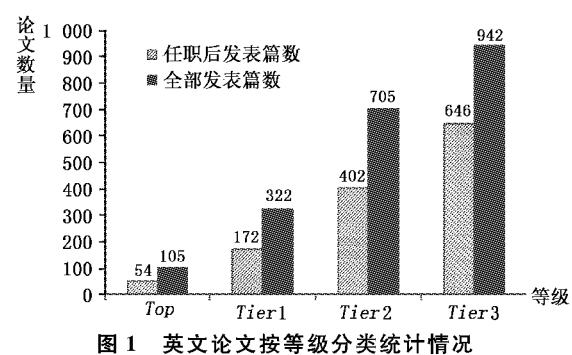


图 1 英文论文按等级分类统计情况

的研究成果情况。从图 1 可以明显看出,期刊等级越高,发表的论文数量越少,说明期刊等级越高,发表论文的难度也越大。并且,每一等级的论文总数中,均有一半左右是“海归”教师入职前发表的,这说明在权威经济学期刊的发表方面,国内高校在招聘人才时存在“以发表论英雄”的特征。

2. 任职前后发表论文情况。为了进一步考察“海归”教师任职前后的发文数量,我们将样本中的“海归”教师按回国任职前后是否发表英文论文分成 4 类,具体

表 2 “海归”教师回国任职前后是否发表英文论文的情况

	任职前后 都没发表	任职前没发表, 但任职后发表	任职前后 都发表	任职前发表, 但任职后没发表
“海归”教师人数	385	336	126	35
占全部人数的比例	43.7%	38.1%	14.3%	4%
任职前论文平均数量	0	0	5.83	3.23
任职后论文平均数量	0	2.67	4.25	0
博士毕业 2 年内就回国	334	295	60	21
占该类比例	86.8%	87.8%	47.6%	60%

分类情况如表 2 所示。在第 1 列中,882 名“海归”教师中有 43.7% 在任职前后都没有在国际权威期刊上发表英文论文,是所有 4 个类别中最多的,这说明从统计意义上来说,在国内高校招聘的“海归”教师中,有接近一半的投入是完全没有产出的。进一步地,我们将没有发表经历的“海归”教师按照“是否毕业 2 年内回国”进行分类,发现有 334 名“海归”教师是毕业 2 年内就回国任职的,占比达到 86.8%。由此来看,我国的“海归”教师在英文杂志上发表论文的现状并不乐观,在毕业 2 年内就回国的“海归”教师中更加突出,这是因为该阶段的“海归”教师存在严重的信息不对称,毕业时间过短导致不同“海归”教师无法表现出差异,作为招聘方更是缺乏相应的标准进行筛选。

在第 2 列中,任职前没有发表,但回国任职后发表过论文的“海归”教师有 336 人,占全部人数的 38.1%,平均每人发表 2.67 篇。这类教师中有 295 人是博士毕业 2 年内就回国任职的,占比达 87.8%。在第 3 列中,任职前后都发表过论文的“海归”教师有 126 人,占比为 14.3%。任职以前这些教师每人平均发表将近 6 篇英文论文,回国任职以后每人平均发表 4.25 篇英文论文。126 名教师中,只有大约不到一半的教师博士毕业 2 年内就回国任教。此外,任职前后都发表论文而且博士毕业超过 2 年才回国的教师,他们往往在国外大学任教多年后再回到国内任教,这些教师在任职前每人平均发表 9.64 篇英文论文,回国后每人平均发表 5.48 篇。以上分析表明,我国高校在引进“海归”教师时,应该考虑适合的人才结构,将刚毕业的博士数目适当地减少一些,而将已经稍有成就且在国外已工作多年的博士比例提高。如果在国外待更长时间,做更多研究,在研究能力和人脉等方面能有更多的积累后再回到国内任职,那么他们在未来发文的数量可能会更多。

(三) 发文质量的变量描述

1. 被引次数和发表年份。用论文的被引次数表示发表论文的质量,被引次数越多说明发表论文的影响力越大。在“双一流”建设中,衡量一个学校学科影响力的一个比较重要的指标是 ESI(基本科学指标数据库)被引率。如果一个学校的学科发表论文的引用率在该领域排名前 1%,则进入 ESI 高被引行列。但是,现在很多学校存在论文发表以后无引用的问题,这会导致学科 ESI 被引率没有提高。因此非常有必要考察“海归”教师发表英文论文的被引次数。图 2 显示了样本中 1990—2015 年 1 478 篇发表在经济学学术刊物上的英文论文的谷歌学术被引次数(Google Scholar citations)的中位数情况,统计截止时间为 2016 年 12 月,图中英文论文根据其等级和发表年份分类。

将 TOP 级与 Tier1 级论文合成为一个等级，命名为 *TOP&Tier1*，这是因为这两个等级的论文数量比较少。从图中可以看出，论文发表时间越长，各等级期刊发表论文的谷歌学术被引次数的中位数也越高。近期（2010 年以后）在各等级期刊上发表的论文的被引率更低的趋势是可以预见的，因为近期发表的论文累积引用次数的时间更少。从总体上来看，“海归”教师在同一时期发表的经济学英文论文，在 *TOP&Tier1* 级期刊上发表的论文的被引次数明显大于在 *Tier2* 级和 *Tier3* 级期刊上发表的论文，这说明在经济学五大顶级期刊和各领域顶尖期刊上发表的论文的影响力非常大。

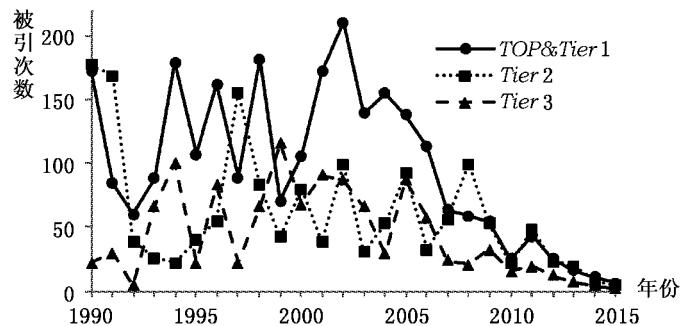


图 2 英文论文每年被引次数的中位数(按期刊等级分类)

2. 合作者数量。样本中，每篇英文论文的平均作者数量为 2.4 人。随着经济学研究复杂程度的提高以及匿名审稿人制度的逐步完善，不同学者之间的合作成为推动科研产出的重要方式。平均来说，单篇论文的作者数量有一个明显上升的趋势，从 1991 年的 1.47 人增加到 2015 年的 2.56 人，几乎每篇论文都增加了一个合作者，这说明国内的“海归”教师也采用了类似的合作方式。在 20 世纪 90 年代早期，大部分的论文都是由一个作者独立完成的，而到了 2010 年以后，绝大部分的论文都是合作完成的，仅有 13% 的论文是独立作者。

3. 论文页数。论文页数表示每篇论文的实际页数，样本中，每篇论文的页数平均值约为 18.6 页。一般而言，论文篇幅越长，内容也越丰富，论文的被引次数也可能越多。

4. 理论与经验分类。本文参考 Hamermesh(2013) 的分类方法，将全部英文论文分为“理论”“理论+经验”和“经验”三类。其中，“理论”类论文的内容只包含数理模型推导；“经验”类论文不包含数理模型推导，只有统计数据和大样本统计推断和估计；“理论+经验”类论文则同时包含数理模型推导以及实际数据和大样本估计方法，“理论+经验”类论文还包括了一些以经验研究为主要贡献而理论只是说明性文字的文章。据统计，在 2005 年之前，“理论”类论文的数量一直都大于“经验”类论文，而“理论+经验”类论文数量最少；但在 2005 年以后，除了 2007 年和 2008 年，“经验”类论文的数量都是大于“理论”类论文的，且“理论+经验”类论文数量也逐渐增加。这充分反映了我国经济学类“海归”教师在进行经济学研究时越来越重视经验研究，经验研究方法变得更加流行，同时中国经济的相关问题也越来越受到国际经济学界的关注。

四、“海归”教师的发文数量分析

(一) 基本回归分析

由于因变量——发表英文论文的数量为非负离散变量，因此本文选择计数模型进行回归分析。最常见的计数模型是泊松模型，泊松分布的特点是期望值与方差相等，而根据描述性统计可知，样本中因变量（全部论文数量）的均值为 2.59，标准差为 5.73，其方差明显大于期望值，即存在“过度分散”问题，因此本文的数据并不适合用泊松模型来分析。导致这种情况出现的原因可能是存在不可观测的个体异质性。为解决个体异质性问题，通常的方法是

设定负二项回归模型。我们将“海归”教师的个人信息变量对各等级发文数量进行负二项回归,具体的回归结果如表3所示。模型(1)—模型(5)分别对TOP级、Tier1级、Tier2级、Tier3级和全部论文进行负二项回归。将本科毕业于“非211”高校的教师作为基准组,没有包含在回归中,而本科学校类型未知的虚拟变量包含在回归中,但没有在表中报告。将本科专业为文史类的教师作为基准组,没有包含在回归中,而本科专业未知的虚拟变量包含在回归中,但没有在表中报告。表3还报告了模型(1)—模型(5)在进行LM检验时的alpha值及其95%的置信区间。根据检验结果可知, alpha值都不等于0,且95%的置信区间都在1与2之间,故可在5%的显著水平上拒绝过度分散参数“alpha=0”的原假设(对应于泊松回归),即认为应使用负二项回归。

表3 对各等级论文和全部论文的负二项回归结果

变量及检验指标		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
		TOP		Tier1		Tier2		Tier3		全部论文	
		系数	P值								
个人基本特征	女性	0.030	0.937	-0.212	0.245	-0.280	0.048	-0.199	0.105	-0.231	0.026
	年龄	-0.152	0.005	-0.022	0.382	-0.058	0.004	-0.049	0.003	-0.052	0.000
现任职高校信息	任职年份	-0.088	0.036	-0.072	0.008	-0.076	0.001	-0.044	0.013	-0.064	0.000
	学校排名	0.012	0.018	0.003	0.209	0.002	0.301	0.001	0.725	0.001	0.369
博士学位信息	毕业时间	0.339	0.000	0.164	0.000	0.205	0.000	0.170	0.000	0.191	0.000
	学校排名	0.004	0.009	0.004	0.000	0.002	0.005	0.000	0.648	0.001	0.006
	英语地区	-0.934	0.155	0.386	0.248	0.874	0.000	0.487	0.005	0.568	0.000
本科学习信息	“211”高校	-0.747	0.497	-0.189	0.664	0.355	0.271	-0.197	0.456	0.000	1.000
	“985”高校	-0.143	0.870	0.202	0.508	0.298	0.209	-0.013	0.950	0.088	0.647
	海外高校	-0.904	0.350	-0.328	0.506	0.134	0.706	-0.074	0.810	-0.115	0.681
	经管类	1.082	0.082	1.036	0.084	0.847	0.027	0.542	0.148	0.598	0.074
	理工类	1.443	0.014	1.107	0.063	0.915	0.018	0.393	0.304	0.572	0.091
研究领域		控制		控制		控制		控制		控制	
alpha		1.306		1.216		1.638		1.466		1.254	
LM检验		(0.61,2.79)		(0.78,1.88)		(1.26,2.13)		(1.19,1.80)		(1.06,1.48)	
N		882		882		882		882		882	

在个人基本特征变量中,女性“海归”教师的全部发文数量显著低于男性“海归”教师,这可能是因为女性教师在教学中投入的精力更多(Barbezat,1992),而且女性可能更注重照顾家庭,相比于男性,其职业目标可能更低,在科研中投入的精力可能更少。年龄与发文数量显著负相关,这说明高校在招聘和考核年轻的“海归”教师时非常注重他们在国际权威期刊上发表论文。

在现任职高校信息中,回国任职时间与发文数量显著负相关,因为很多“海归”教师在任职前都已发表过论文,致使其任职时间越短反而发文数量越多。任职学校排名对发文数量无显著影响,这可能是因为财经类高校排名较低但其“海归”教师发文数量却比较多。

在博士学位信息中,博士毕业时间越长,发表论文的数量越多,这是因为“海归”教师有更多的科研时间来积累发表论文的数量。除Tier3级论文以外,博士毕业学校的排名对发文数量有显著的正向影响,因为博士毕业学校越好的“海归”教师受到更加严谨规范的科研训练,未来发文数量也可能更多。博士毕业学校所属地区官方语言为英语的教师,全部发文数量显著高于其他地区,仅TOP级和Tier1级论文的发表数量与其他地区无显著差异。

在本科学习信息中,本科为“211”和“985”高校的“海归”教师与非“211”高校教师的发文

数量无显著差异，原因可能是：(1)在本科学习阶段，科研训练并不是学习的重点，对于未来教师发表论文的科研绩效影响不大。(2)选择效应渠道。本科为非“211”的学生在学校知名度和本科教育质量上可能都比不上“211”学校的学生，他们都是经过激烈的出国竞争后留下来的优秀学生，其个人能力更强，这就形成了一个竞争选择效应渠道，这些优秀的非“211”的学生在未来发文数量方面与本科为“211”的学生无显著差异。然而，本科专业的作用比较显著，相比于文史类专业，经管类和理工类的“海归”教师的发文数量更多，这是因为在本科阶段学习经济管理类专业知识可以打下扎实的经济学基础，学习理工类专业知识可以培养良好的数理基础，这些都对其未来的发文数量有正面影响。

(二) 稳健性检验

接下来，我们进行了一系列的稳健性检验来检验前面的结论。由于篇幅所限，这里没有用表格具体报告估计结果。

1. 零膨胀负二项回归分析。由于不少“海归”教师没有发表英文论文，因变量中会出现很多0值的情况。根据这个特点，可以选择零膨胀负二项回归分析。究竟应该使用标准的负二项回归还是零膨胀负二项回归，取决于 Vuong 统计量(Vuong, 1989)。Vuong(1989)证明了 V 统计量近似服从标准正态分布。如果 $V \geq 1.96$ ，则应选择零膨胀负二项回归模型；如果 $V \leq -1.96$ ，则应选择标准的负二项回归模型；如果 $|V| < 1.96$ ，则不能表明模型的优劣。

将“海归”教师的全部发文数量作为因变量，进行零膨胀负二项回归。回归结果显示，Vuong 统计量为 0.65，大于 0 且小于 1.96， P 值为比 Vuong 统计量更大的概率，该模型都不能拒绝“标准的负二项回归”，无法判断应使用哪个模型。而 LM 检验的 α 值的 95% 的置信区间大于 0，因此选择使用负二项回归而不是泊松回归。总体而言，使用零膨胀负二项回归的结果与标准的负二项回归结果基本一致，Vuong 检验结果尚无法判断哪个模型更好。

2. 替换本科学校类型变量。我们将本科学校类型虚拟变量替换成本科学校排名，本科学校排名按照上海交通大学世界一流大学研究中心发布的 2015 年“世界大学学术排名”赋值。该排名包括世界前 500 名的大学，排名在 500 位之后的大学用数值 501 表示。观测值减少了 76 个是因为部分“海归”教师的本科学校未知。稳健性回归结果显示，教师个人特征变量的回归系数显著性与前面基本一致，仅本科专业为理工类变量的系数变得不显著。本科学校排名变量的系数不显著，这表明本科毕业所在学校的排名对发文数量无明显影响。

3. 剔除港澳台地区博士数据。样本中有 70 位“海归”教师的博士毕业学校属于港澳台地区。将博士毕业于港澳台地区的教师归类到“海归”教师样本中是因为这三地在政治、经济和文化体制上有着诸多类似，但有别于中国大陆。在进行稳健性检验时，将这些“海归”教师从样本中剔除，稳健性回归结果与前面的结果基本一致。

4. 剔除不按姓氏首字母排序的论文。对于合作论文的作者顺序，发表在经济学国际期刊上的英文论文一般是按姓氏首字母排序，按姓氏排名是默认所有作者有同等贡献。为了解决“海归”教师可能利用其人脉关系“搭便车”发表论文的问题，在进行稳健性检验时，我们剔除了那些不按照作者姓氏首字母排序的英文论文，除非“海归”教师是第一作者。这种情况比较少，一共剔除了 193 篇论文，占全部 2 074 篇论文的 9.3%。稳健性检验的回归结果与前面的结果基本一致。

五、“海归”教师的发文质量分析

我们在前面分析了“海归”教师的个人特征对发表论文数量的影响，但没有分析其对发

文质量(被引次数)的影响。在“双一流”建设中,“高被引论文”“高被引学者”已成为衡量一所大学综合科研实力的关键指标。接下来,我们将研究“海归”教师个人特征和论文特征对被引次数的影响。

表4报告了论文特征和教师个人特征对被引次数影响的OLS回归结果。模型(1)的因变量为单篇最高被引次数,即筛选出每位教师发表论文中被引次数最高的那篇论文,控制论文的发表年份、合作者数量、论文页数、理论与经验分类和论文等级这些与发文质量相关的变量。模型(2)的因变量为平均被引次数,控制教师平均发表年份、合作者数量、论文页数和平均论文等级,其中,平均论文等级用具体数字表示:TOP、Tier1、Tier2和Tier3级论文分别用4、3、2和1表示。模型(3)的因变量为总被引次数,由每位教师发表的全部论文的被引次数加总得到,所以控制了每位教师的论文篇数。样本中有497位教师发表过英文论文,所以被引次数的观测值为497。

表4 论文特征和教师个人特征对被引次数影响的OLS回归结果

变量及检验指标		(1)		(2)		(3)	
		单篇最高被引		平均被引次数		总被引次数	
		系数	P值	系数	P值	系数	P值
论文特征	发表年份	0.167	0.000	0.155	0.000		
	合作者数量	0.227	0.000	0.349	0.000		
	论文页数	0.013	0.023	0.021	0.003		
	“理论+经验”类	0.505	0.000				
	经验类	0.867	0.000				
	Tier1	-0.187	0.533				
	Tier2	-0.400	0.176				
	Tier3	-0.844	0.004				
	平均等级/篇数			0.269	0.001	0.144	0.000
个人基本特征	女性	-0.081	0.452	0.047	0.609	0.013	0.917
	年龄	-0.007	0.638	0.003	0.811	0.017	0.352
现任职高校信息	任职年份	-0.021	0.334	0.002	0.897	0.011	0.627
	学校排名	0.002	0.161	0.001	0.300	0.004	0.018
博士学位信息	毕业时间	0.040	0.126	0.006	0.769	0.049	0.093
	学校排名	0.001	0.016	0.001	0.006	0.001	0.005
	英语地区	0.266	0.077	0.276	0.041	0.397	0.027
本科学习信息	“211”高校	-0.053	0.827	0.033	0.880	0.185	0.536
	“985”高校	-0.329	0.107	-0.167	0.375	-0.184	0.464
	海外高校	-0.332	0.257	-0.143	0.599	-0.437	0.230
	经管类	0.241	0.485	0.232	0.544	0.159	0.711
	理工类	0.327	0.353	0.185	0.640	0.039	0.929
研究领域		控制		控制		控制	
N		497		497		497	
R ²		0.567		0.457		0.575	

在论文特征变量中,模型(1)和模型(2)的回归结果都表明论文发表年份越长、合作者数量越多和论文篇幅越长,被引次数也就越高。在模型(1)中,“理论+经验”类和“经验”类论文的被引次数显著高于“理论”类论文;Tier3级论文的被引次数显著低于TOP级。在模型(2)中,平均论文等级越高,平均被引次数也越高,这说明论文发表期刊等级越高对论文影响力有正面影响。在教师个人特征变量中,只有博士毕业学校排名和英语

地区这两个变量的回归系数显著为正,这说明博士毕业学校排名越高和博士毕业学校所在地区官方语言为英语,对教师论文的被引次数有正面影响。在本科学习信息中,各变量的回归系数都不显著,这说明不同本科学校类型和本科专业的教师未来发表论文的影响力没有显著差异。

六、结论与政策建议

本文搜集并整理了国内“985”高校和“211”财经类高校的 882 位经济学科“海归”教师的个人信息及其在国际期刊上发表的 2 074 篇英文论文的数据。描述性统计结果显示,在教师个人信息中,1990—2015 年国内高校每年引进“海归”教师人数整体上呈上升趋势。“海归”教师在国内高校的分布和博士毕业学校地区的分布都极不均匀,少数财经类和综合类高校吸引了大部分的“海归”教师任职,超过一半的教师为留美“海归”;大约 3/4 的“海归”教师本科毕业于“985”和“211”高校。在“海归”教师发表的国际期刊论文中, TOP 级和 Tier1 级论文的发表数量相对比较少,而且在任职之前发表论文的比例不低,这说明我国高校在招聘“海归”人才时存在“以发表论英雄”的特征。“海归”教师发表国际期刊论文的情况并不乐观,有将近一半的“海归”教师没有发表过一篇英文论文,其中博士毕业 2 年内就回国的教师占比非常高。而那些博士毕业后在国外任职多年、有一定科研成果的教师,他们回到国内任职后发表的论文数明显高于那些刚毕业就回国、在国外没有科研成果的教师。在合作者方面,“海归”教师发表论文的作者平均数量和一名以上作者的论文比例都有不断增加的趋势。我国经济学“海归”教师在进行经济学研究时越来越重视经验研究,经验研究方法变得更加流行,同时中国经济的相关问题也越来越受到国际经济学界的关注。

对“海归”教师发表英文论文的数量和被引次数进行因素分析后发现,女性“海归”教师发表论文的数量显著少于男性教师;年轻“海归”教师发表论文的数量显著多于年长教师;“海归”教师博士毕业学校的排名和毕业时间对发文数量和被引次数均有显著正面影响;本科专业的作用显著,本科专业为经管类和理工类的“海归”教师比本科专业为文史类的教师的发文数量更多;本科学校的作用不明显,本科为“985”和“211”高校的“海归”教师与本科为非“211”高校的教师相比,发文数量无显著差异。

本文对我国现阶段的“双一流”建设有重要意义。首先,要将关注点由发文数量向发文质量转变。2017 年 1 月 24 日,教育部、财政部、国家发展和改革委员会联合印发了“双一流”实施办法,标志着接棒“985 工程”和“211 工程”的“双一流”建设开始全面启动。“双一流”评选将参照国际相关评价因素,其中 ESI 是个极其重要的参考依据,越来越多的大学把进入 ESI 全球前 1% 的学科数量定为发展目标之一。2016 年,北京大学和清华大学的经济学和商学入选 ESI 前 1% 学科;其他高校的经济学科要入选 ESI 前 1% 还需要不断加强一流学科的建设。从本文的研究来看,一些低级别的论文数量并不会带来被引频次的增加,如 Tier3 级的论文被引频次明显下降。因此,应该更加关注高级别的论文发表,进而提升我国经济学科进入 ESI 前列的机会。

其次,要将关注点由本科学历向博士学历转变。自 2005 年以来,随着我国高校引进经济学科“海归”教师的人数不断增加,每年在国际权威经济学期刊上发表论文的数量也越来越多,整体上对提升我国经济学科的国际化程度产生了积极影响。每年的人均发文数量也呈不断增加的趋势,这说明发文数量的增长速度比教师人数的增长速度更快。2004 年,上

海财经大学首推“常任轨”制度,对海外引进的博士教师进行制度化管理。“常任轨”类似于北美高校的终身教职制度,在不超过6年的试用期内对教师进行考评。教师的论文发文数量和质量是重要的考核指标。之后,国内其他重点高校也开始批量引进“海归”教师,并制定相应的人才评价考核机制。我国的“海归”人才管理制度对国际期刊上发表论文的数量和质量有明显的正面影响。为了确保引进人才的质量,这些学校在招聘“海归”教师时筛选条件严格,很多高校还继续将本科学历作为引进人才的重要门槛。但本文的研究表明,教师的博士毕业学校的世界排名较高,未来的科研绩效也可能更好,但本科学校排名的作用却不太突出。

最后,应当鼓励新毕业的博士在国外进行科学预研究,而不是立即回国工作。近年来,经济学科引进的海外人才,大多数都是刚毕业的博士,这些“海归”教师还处于职业转型阶段,对国际上的学术研究动态还未彻底掌握,同时又对国内的制度和背景不甚了解。从本文的研究来看,在毕业2年内就回国的“海归”教师中,有50%以上的教师完全没有发表论文。这意味着我国高校在招聘“海归”教师时,需要考虑合适的人才结构,应该将刚毕业的博士数目适当地减少一些,而将已经稍有成就、在国外已经工作过多年的博士的招聘比例提高,进而提高“海归”教师的论文产出水平。

参考文献:

- [1]古继宝, 薛玉, 张淑林. 顶尖博士生科研绩效的影响因素研究[J]. 科学学研究, 2009, (11): 1692—1699.
- [2]胡乐乐. 论国家“双一流”建设下的大学学科布局调整[J]. 研究生教育研究, 2016, (6): 1—7.
- [3]刘瑞明, 赵仁杰. 匿名审稿制度推动了中国的经济学进步吗? ——基于双重差分方法的研究[J]. 经济学(季刊), 2016, (1): 173—204.
- [4]潘静.“双一流”建设的内涵与行动框架[J]. 江苏高教, 2016, (5): 24—27.
- [5]田国强, 陈旭东, 刘艳辉. 创新高校人事制度建设一流师资队伍——上海财经大学“常任轨”制度十年探索(2004~2014年)[J]. 高等教育评论, 2015, (1): 1—11.
- [6]田国强.“双一流”建设与经济学发展的中国贡献[J]. 财经研究, 2016, (10): 35—49.
- [7]王军辉, 傅十和, 洪永淼. 科研人才招聘需要“查三代”吗? ——基于16所经济学院教师教育背景和科研绩效的实证研究[J]. 世界经济文汇, 2014, (3): 1—25.
- [8]王庆芳, 杜德瑞. 我国经济学研究的方法与取向——来自2012至2014年度1126篇论文的分析报告[J]. 南开经济研究, 2015, (3): 140—152.
- [9]肖金川, 任飞, 刘郁. 主要英文经济学期刊论文计量方法分析[J]. 世界经济, 2014, (1): 148—160.
- [10]于晓华. 中国研究机构发表经济学英文论文的一个统计研究(1998—2007)[J]. 经济学(季刊), 2008, (4): 1477—1490.
- [11]Andrikopoulos A, Samitas A, Kostaris K. Four decades of the *Journal of Econometrics*: Coauthorship patterns and networks[J]. Journal of Econometrics, 2016, 195(1): 23—32.
- [12]Barbezat D A. The market for new Ph. D. economists[J]. The Journal of Economic Education, 1992, 23 (3): 262—276.
- [13]Card D, DellaVigna S. Nine facts about top journals in economics[J]. Journal of Economic Literature, 2013, 51(1): 144—161.
- [14]Hamermesh D S. Six decades of top economics publishing: Who and how? [J]. Journal of Economic Literature, 2013, 51(1): 162—172.
- [15]Vuong Q H. Likelihood ratio tests for model selection and non-nested hypotheses[J]. Econometrica, 1989, 57(2): 307—333.

Overseas Returnee Teachers and the “Double First-class” Program of Economic Disciplines in China

Yu Guangyuan¹, Fan Ziying²

(1. School of Economics, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China;

2. School of Public Economics and Administration, Shanghai University of Finance and
Economics, Shanghai 200433, China)

Abstract: One important objective of the double first-class program in China is to cultivate disciplines with international competitiveness, and “overseas returnee” teachers as the critical power have active effects on the internationalization of Chinese economic disciplines overall. But which kind of “oversea returnee” teachers has stronger scientific research output capacity and plays the bigger role in the double first-class program of economic disciplines in China? This paper collects personal information of 882 full-time “overseas returnee” teachers from “985 program” universities and “211 program” finance & economics universities in China and then matches this information with 2074 English papers published on the international authoritative SSCI journals. Then it uses Bibliometrics to study the quantity and quality of published papers of “overseas returnee” teachers and the driving factors behind. It arrives at the following conclusions: firstly, the ranks of universities where “overseas returnee” teachers have obtained the doctor’s degree not only have the positive effect on the quantity of published papers of “overseas returnee” teachers, but also would enhance the influences of their published papers; secondly, the ranks of universities where “overseas returnee” teachers have obtained the bachelor’s degree are not important to paper output, and have no significant effects on the quantity or the quality of published papers; thirdly, the undergraduate major plays a significant role in paper output, and compared with “overseas returnee” teachers majored in literature and history, “overseas returnee” teachers majored in economics & management and science & engineering publish more papers, but the influences of their papers have no significant differences. This paper provides an important reference from a perspective of papers published by “overseas returnee” teachers for the construction of “double first-class” program and directions for future talent construction in finance-class universities at the present stage.

Key words: “overseas returnee” teacher; economic discipline; double first-class program; paper issue

(责任编辑 景 行)