

经济学研究

中国台湾高校教师的薪资研究*

——基于海归博士与本土博士的比较视角

杜江 陈昭志

【摘要】基于对中国台湾高校教师中的海归博士和本土博士薪资差异的实证分析,探讨高校教师就业市场的海外留学经历偏好问题。研究表明,在台湾高校教师中,本土博士、美国海归博士与其他海归博士的薪资存在显著的差异,美国海归博士基于能力和信号作用具有比较优势;台湾教育法规的“平衡器”作用,使具有博士学位的高校教师薪资影响因素呈多样化。要提升本土博士的培养质量,完善教师薪资驱动机制、优化薪资结构,建立博士人才数据平台、实现信息互通共享,以提升高校教师的薪资并优化人力资源配置。

【关键词】中国台湾 高校教师 海归博士 薪资

【作者简介】杜江,中国社会科学院经济研究所助理研究员;

陈昭志(通讯作者),福建师范大学教育学院副教授,硕士生导师。

〔中图分类号〕F244 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕1000-2952(2020)03-0102-11

一、问题的提出

为应对日益激烈的国际人才竞争,中国大陆先后实施“211”工程、“985”工程和“双一流”建设等教育强国战略。其中,高校教师作为高等教育的核心人力资源,公平的竞争环境能激发其科研与教学工作的积极性,对高等教育质量的提升尤为重要。我国高校扩招后,多数高校师资的数量、质量与学生规模增速不匹配,2018年全国在校研究生273.1万人,在校本专科生2831.0万人,而高校专任教师167.3万人,生师比为17.6:1;另外,专任教师中具博士学位者43.4万,本科及以下者62.7万,分别占25.9%和37.5%。^①即高校教师的数量和质量水平无法满足高等教育发展的需求。

一般来说,留学国外博士(简称海归博士)和国内培养博士(简称本土博士)是目前我国高校教师引进的主要来源。党的十八大以来,共有231.5万名留学人员归国,其中海归博士为我国高校

* 本文系教育部规划司“十四五”规划研究项目“构建支撑高质量发展的人力资源 and 人才体系”的阶段性成果;福建省社会科学规划项目“促进台籍教师与台籍职工在闽融合发展研究”(FJ2019B168)的阶段性成果。

① 教育部:《2018年全国教育事业发展统计公报》, http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/201907/t20190724_392041.html, 2020年3月11日。

师资建设补充了力量。但在高校教师就业市场中却存在对海外留学经历^①的偏好，即认为海归博士比本土博士拥有更强的工作能力，部分高校在教师招聘时设置“拥有国外博士学位”门槛，甚至出现“唯海外经历，不唯学术能力”的偏误导向。

海归高层次人才比本土人才有更好的地位和待遇，在很长一个时期内，海归博士意味着学术的高含金量，尤其是在一些国外领先的学科领域。^②《教育概览 2019》指出，亚洲学生是高等教育最大的留学生群体，占经合组织留学生数的 56%，其中 2/3 选择到美、英、加、澳留学。^③ 这些国家吸引亚洲留学生的主要原因是其较高的高等教育质量。ARWU 是世界范围内首个综合性的全球大学排名，2019 年的前 100 名世界一流大学中，美国 45 所，英国 8 所，而我国仅有 4 所。^④ 因此，我国高校对海归博士的重用和资源倾斜有其客观现实上的原因。

教育与收入分配作为教育经济学的核心主题之一，基本共识是教育背景和工作经历是个人能力差异的重要成因，并导致了薪资的显著差异。选定中国台湾作为探讨高校教师就业市场上海归博士与本土博士薪资差异的问题，主要原因有二：一是台湾高校教师群体规模相对稳定，教育特征和备案信息相对齐整；二是台湾高校教师的职业发展受到地区教育法规的细化约束，要求教师初入职时的待遇只能依据学历层次给予对应的职称和起薪，即海归博士与本土博士在同一个立足点上起跑竞赛，能有效分离出海外留学经历的起薪效应和真实能力带来的收入效应，都为本文研究提供了前提。^⑤ 以中国台湾高校教师群体为研究对象，分析本土博士和海归博士的薪资差异，以检验台湾高校教师就业市场的“外国月亮比较圆”现象，也作为对中国大陆高校教师招聘中“唯海归博士”导向的反思，为提升我国本土博士的就业竞争力，并促进高等教育可持续发展提出相关建议。

二、文献研究与理论分析

高校教师作为一种高素质人力资源，特殊的教育背景是其重要人力资本，其就业结果和职业发展能够被人力资本理论、劳动力市场分割理论、推拉理论和积累优势理论等很好解释。具体到薪资问题，国内外也有一些相关的研究成果。

（一）相关理论基础

人力资本理论是解释教育与劳动收入分配关系的主要理论，贝克尔、明瑟、舒尔茨等人认为，人力资本是知识、技能、经验等的总和，个人可以通过教育和培训提升人力资本存量获得对应的经济收入。^⑥ 明瑟方程中的劳动者受教育年限、工作年限是影响能力并进而影响收入的重要因素，这一理论逻辑适用于社会一般性劳动者，但当聚焦高学历背景的博士群体时，受教育年限相似、能力呈偏态分布，可能无法体现劳动者的能力差异。劳动力市场分割理论是对就业、薪资、收入分配三者关系的解释。劳动力市场被分割为主要部门和次要部门，主要部门具有工资高、工作条件好、就业稳定、升迁机会较多等特征；而次要部门则是工资低、工作条件较差、就业不稳定、升

① 本文“海外留学经历”是指在中国大陆和港澳台地区之外的高校或科研机构获得博士学位的海外学习经历。

② 陈学飞：《高等教育国际化跨世纪的大趋势》，福建教育出版社 2002 年版，第 168~174 页。

③ OECD, Education at a Glance 2019, <http://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>, 2020 年 3 月 10 日。

④ ARWU, Academic Ranking of World Universities 2019, <http://www.shanghairanking.com/ARWU2019.html>, 2020 年 3 月 20 日。

⑤ 吴清在、施念恕、朱静玉：《台湾地区大学教授薪资待遇之合理性初探：大、中、小学教师之比较研究》，（台）《台大管理论丛》2014 年第 2 期，第 2~5 页。

⑥ Gary S. Becker, *Human Capital*, Chicago: The University of Chicago Press, 1993, pp. 45-70; Jacob Mincer, *Studies in Human Capital*, UK: Edward Elgar Publishing, 1993, pp. 69-98; Theodore W. Schultz, Investment in Human Capital, *American Economic Review*, Vol. 51 (1), 1961, pp. 2-8.

迁机会较少。^①无论是主要部门还是次要部门,工作者的薪资都受到教育背景的影响,对次要部门的影响为15%~40%,而对主要部门的影响可达到60%左右,其收入决定机制更多是受到人力资本存量的影响。^②

推拉理论是解释人口流动和就业流动的重要理论,流动的目的是改善个人的生活条件或获得更好的职业发展。将推拉理论应用在高等教育流动研究,流动包括为获得教育机会的求学流动和为获得工作机会的就业流动两类。^③流出地不利因素的推力和流入地有利因素的拉力是学生选择流动的要素。^④在国际留学市场,流入国吸引学生的要素包括更多的教育机会、更好的教育质量,更多的工作机会、更好的发展环境等。^⑤因此,海归博士的教育流动本质上是一种就业流动,是基于他们对自身海外留学经历的教育收益预期而做出的流动选择。在推拉理论基础上,积累优势理论进一步解释了“海归博士较高的收入预期为何能实现”。基于资源和声望分配不均的观点,“强者越强,弱者越弱”的马太效应同样发生在科学家、教授、医生等高学历人群中。^⑥原因有三:(1)早期资源对个人受益相当重要,越早获得资源就越能在同辈中有优势。(2)当前的优势可以转化为未来的优势,积累优势具有螺旋式上升的态势。(3)积累优势的过程造成受益者与非受益者之间差距扩大,远超过开始时的差异程度。^⑦

(二) 相关薪资研究

1. 本土博士与海归博士的薪资的差异。有研究以中国大陆3614名研究型大学教师为研究对象,分析了海归教师的“跨国资本”优势,在控制性别、年龄、职称、学科类别等因素后,最高受教育程度为境外名校的群体,其收入显著高于境内高校的群体。^⑧但有学者对中国本土与海归博士的职业发展成就进行了比较研究,发现两者在学术成就上并无显著差别,但海归博士在薪资和行政职务等方面却具有显著优势。^⑨最新研究也支持了这一结论,海归博士与本土博士在科研成果上无明显差异,但海归博士的职称起点为副高以上的比例要高于本土博士,并且工作家庭冲突对海归博士和本土博士的工作投入影响有所不同。^⑩这都说明海归博士在薪资、职称聘用和职业发展等方面都优于本土博士,而这并非仅仅是因为其较强的学术实力所致。

2. 高校教师薪资差异的体制因素。有学者基于1995~2015年全国统计数据 and 分省面板数据,从宏观层面论证了高校教师规模盲目扩大会导致教师相对工资降低,指出当前高校的收入分配机制是制约高等教育质量提升的制度因素,建议要确立正确的人才导向,实施人才分类管理。^⑪另外,不尽

① Kenneth Hudson, *The New Labor Market Segmentation: Labor Market Dualism in the New Economy*, *Social Science Research*, Vol. 36 (1), 2007, pp. 288-289.

② [美] 马丁·卡诺伊、[美] 亨利·M·莱文:《教育大百科全书:教育经济学》,杜育红等译,西南师范大学出版社2011年版,第151~152页。

③ Steve H. Murdock and Mary Zey, *The Academic Training of Applied Demographers: History, Evolution, and a Description of the First Ph. D. Program in Applied Demography*, Dordrecht: Springer Netherlands, 2008, pp. 348-351.

④ 岳昌君:《高校毕业生跨省流动的性别比较》,《教育与经济》2014年第2期,第32~33页。

⑤ 李秀珍、马万华:《来华留学生就业流向的影响因素研究——基于推拉理论的分析视角》,《教育学术月刊》2013年第1期,第36~37页。

⑥ Robert K. Merton, *The Sociology of Science*, Chicago: The University of Chicago Press, 1973, pp. 439-459; [美] 哈里特·朱克曼:《科学界的精英:美国的诺贝尔奖金获得者》,商务印书馆1979年版,第6~18页。

⑦ 欧阳锋:《科学中的积累优势理论——默顿及其学派的探究》,《厦门大学学报(哲学社会科学版)》2009年第1期,第107~108页。

⑧ 闵群:《外来的和尚会念经?——“海归”与本土学者职业特征之比较》,《中国高教研究》2019年第8期,第71~73页。

⑨ 赵卫华:《海归博士与本土博士职业成就比较——基于全国博士质量调查的统计分析》,《中国高教研究》2010年第11期,第49~50页。

⑩ 张芳、谷雨:《高校青年教师科研成就、工作状态对比与分析》,《教育现代化》2019年第5期,第125~126页。

⑪ 胡咏梅、唐一鹏、王维懿:《扩招前后高校教师工资变动:1995~2015年》,《教师教育研究》2019年第4期,第88~91页。

合理的薪资驱动机制是我国高校教师薪资水平偏低、薪资差异凸显的中观层面原因，科研产出、教学成果等因素对高校教师薪资的影响较弱。^①

3. 高校教师薪资差异的能力因素。在个人收入预测模型，个人智力或父母教育程度是常用的代理变量。而有些学者的计量分析结果表明，由于工作因素、人力资本因素和院校因素的制约，“父母学历”并无显著影响。^②另一方面，高校教师群体由于受到教育层层筛选，群体的智力应呈现偏态分布，作为工具变量或能力代理变量置入计量模型的作用可能不大。在智力和父母教育程度不可得或置入模型的作用不大时，“博士教育年限”变量应能较好代表高校教师群体的能力差异。^③均为全日制的学术型博士，学习年限长短通常是评价一个博士研究生学习和科研能力的重要指标，即越早拿到学位说明其能力（天赋）越强。^④

4. 高校教师薪资差异的其他因素。针对美国本土与非本土博士的研究发现，两群体的薪资差异与学科专业和就职部门有所关联，造成薪资差异的原因还包括性别、学校类型等。^⑤有研究指出职称、年龄、行政职务、学历均是薪资的显著影响因素。^⑥余荔等人的研究还给出了教师薪资影响因素的计量结果：工作因素中依次是职称、工龄，人力资本因素中依次是学历、海外留学经历和学科门类，院校因素中是部属高校，个人因素中依次是性别、婚姻情况、父母学历等，其中性别有显著影响，婚姻情况无显著影响。^⑦

（三）本文的理论分析

综上，教师薪资的差异主要来自工作者的在职资历和人力资本存量，如将资历和相关因素控制后，个人薪资的高低应该会取决定人力资本存量的多寡。但是，高校博士教师作为一类特殊群体，其人力资本存量虽然在受教育年限具有同质性，但教育过程与类型却有异质性。有无海外留学经历是他们在教育要素中的重要差异，即本土博士和海归博士是具异质性的两种人力资本类型，是否会影响薪资，需要进一步的实证检验和论证。据此，本文将侧重于探讨海外留学经历对薪资的影响。

推拉理论和积累优势理论进一步指出，留学可以获得比国内更好的教育机会和教育质量，通过教育资源的积累获得与同辈竞争的优势。ARWU 排名以及 OECD 报告都指出，欧美高等教育具有明显的科研实力和品牌优势，国内一些研究也认为，国外博士培养质量高于国内，国外攻读博士学位的难度高于国内，故得出“海归博士具有更强的科研能力和外语能力”的结论，即海归博士积累了比本土博士更明显的优势。^⑧但“海外留学经历”的信号作用，也是一种偏好性的群体共识。在高校教师就业市场竞争中，这种相对优势应是两群体收入差异的成因之一。

① 鲍威、吴红斌：《象牙塔里的薪资定价：中国高校教师薪资影响机制》，《北京大学教育评论》2016年第2期，第127~129页。
② 余荔、沈红：《我国高校教师收入差距状况及其决定因素——基于2007年和2014年调查数据的比较分析》，《高等教育研究》2017年第10期，第32~35页。
③ 罗英姿、张佳乐：《我国毕业博士职业选择与发展影响因素的实证研究——以涉农学科为例》，《高等教育研究》2018年第11期，第28~31页；王宇、李海洋：《管理学研究中的内生性问题及修正方法》，《管理学季刊》2017年第3期，第41~43页；陈云松：《逻辑、想象和诠释：工具变量在社会科学因果推断中的应用》，《社会学研究》2012年第6期，第194~196页。
④ 刘婉华、袁汝海、裴兆宏、甘雪妮：《高校教师工资待遇国际比较与思考》，《清华大学学报（哲学社会科学版）》2004年第6期，第87~88页。
⑤ [美] 凯伦·L·韦伯、殷朝晖：《美国非本土博士与本土博士的工作角色与薪酬比较——对美国1999~2008年博士学位获得者的调查》，《高校教育管理》2014年第3期，第65~66页。
⑥ 邢志杰、闵维方：《影响高校教师岗位津贴分配的因素分析》，《教育与经济》2006年第2期，第8~9页。
⑦ 金蕾莅、刘新益：《女博士就业初探——基于落实率和求职过程及结果的分析》，《清华大学教育研究》2011年第5期，第70~72页；李锋亮、陈鑫磊、何光喜：《女博士的婚姻、生育与就业》，《北京大学教育评论》2012年第3期，第120~122页。
⑧ 闵鞞：《外来的和尚会念经？——“海归”与本土学者职业特征之比较》，《中国高教研究》2019年第8期，第74~75页；马慧、张宁：《高校青年海归教师的成长发展困境及对策研究》，《江苏高教》2020年第2期，第93~94页。

三、样本描述与计量模型

(一) 样本描述

数据来源为台湾学术调查研究数据库中的“NPHRST 博士就业调查”项目(2016、2017和2018年)。^① NPHRST 中文名为“科技人才与研究成果服务平台”,是台湾科研人才数据库,数据库中科研人才信息量超过10万,其中具有博士学位人才共有7.1万人。“NPHRST 博士就业调查”关注台湾地区博士群体的就业现状和就业满意度,问卷内容包括基本信息、教育情况、就业状况、流动意向、对人才流动的看法等,基于非概率抽样中的方便抽样和判断抽样等技术,抽取自愿接受调查的样本进行样本统计量对总体参数的拟合,每年度从数据库中7万多名博士总体样本中,排除70岁以上退休人员 and 未提供电子邮箱信息人员后,发放3~4万份电子问卷调查年度就业情况。

本文研究对象是在高校就业的博士教师,将其他部门就业群体排除后,2018年共有3380人,男女比例分别为64.8%和35.2%;本土博士占比68.3%、海归博士占比31.7%;年龄分布方面,40岁以下占比15.5%,41~50岁占比41.2%,51~60岁占比36.2%,61岁以上占比7.1%;学科门类方面,人文学科占比13.3%,社会学科占比29.2%,理学占比15.7%,工学占比28.6%,农学占比8.5%,医学占比4.7%。2017年和2016年的该群体人数分别为3267人和3703人,描述统计如表1所示。

表1 2016~2018年样本数据的描述统计

年度		2018年	2017年	2016年	年度		2018年	2017年	2016年
性别	女	35.2%	33.9%	29.9%	博士	海归	31.7%	31.5%	31.4%
	男	64.8%	66.1%	70.1%		本土	68.3%	68.5%	68.6%
年龄	40岁以下	15.5%	18.6%	17.0%	学科门类	人文学科	13.3%	11.8%	10.3%
	41~45岁	20.5%	19.6%	20.7%		社会学科	29.2%	29.2%	28.5%
	46~50岁	20.7%	20.7%	22.0%		理学	15.7%	14.7%	14.8%
	51~55岁	22.4%	22.1%	21.7%		工学	28.6%	30.7%	34.0%
	56~60岁	13.8%	12.7%	11.9%		医学	8.5%	8.5%	8.2%
	61岁以上	7.1%	6.4%	6.8%		农学	4.7%	5.2%	4.1%

(二) 变量赋值与统计分析

因变量“薪资”属于类别变量,将原始数据简化为五类:15万元以下(对照组)、15~20万元、20~30万元、30~40万元、40万以上。^② 自变量为博士学位类型,原始数据有七类,先整理为本土博士和海归博士2类,美国高等教育是处于领先地位,故将留学美国博士从海归博士中区分出来,将留学加拿大、欧盟国家、澳大利亚、日本等其他国家设定为其他海归博士,经数据清洗和整合后得到三种类别的自变量:本土博士(对照组)、其他海归、美国海归。三个年度因变量和自变量描述统计如表2所示。

^① NPHRST(科技人才与研究成果服务平台):《博士就业调查项目》, <https://srda.sinica.edu.tw/>, 2020年2月29日。

^② 原始数据中的计算单位为新台币,本文以4.75元新台币兑1元人民币的汇率进行币值转换。15~20万元是指大于等于15万元而小于20万元,其他类似;表2、表3同。

表 2 自变量与因变量的描述统计

变量		2018 年	2017 年	2016 年
年薪（税前）	15 万元以下	0.9%	1.4%	17.5%
	15~20 万元	19.1%	19.7%	
	20~30 万元	62.8%	62.4%	65.6%
	30~40 万元	14.0%	13.7%	14.1%
	40 万元以上	3.2%	2.7%	2.9%
博士类型	本土博士	68.3%	68.5%	68.6%
	其他海归	18.8%	21.1%	19.5%
	美国海归	12.9%	10.4%	11.9%
样本量		3380	3267	3703

在高校教师薪资差异问题上，对三种博士类型的样本数据进行非参数检验。由表 3 可知，三个年度的分布趋势具有相似性，接近三分之二的台湾本土博士教师年薪集中在 20~30 万元；进一步看年薪 30 万元以上的比例，在 2018 年的数据中，美国海归博士年薪达到 30 万元以上的占比 24.1%，其他海归博士占 22.2%，本土博士只占 14.6%。2017 和 2016 年的数据同样也是美国海归博士能达到较高薪资。非参数检验结果显示，不同博士类型高校教师的薪资分布具有显著差异。

表 3 海归博士和本土博士薪资的非参数检验

2018 年	15 万元以下	15~20 万元	20~30 万元	30~40 万元	40 万元以上
本土博士	0.9%	20.2%	64.3%	12.0%	2.6%
其他海归	0.5%	17.4%	59.9%	18.5%	3.8%
美国海归	1.6%	15.4%	58.9%	18.1%	6.0%
$\chi^2: 46.5$; 显著性水平: <0.001					
2017 年	15 万元以下	15~20 万元	20~30 万元	30~40 万元	40 万元以上
本土博士	1.5%	20.3%	63.9%	12.2%	2.1%
其他海归	2.1%	25.8%	60.1%	9.1%	2.9%
美国海归	1.0%	15.0%	58.4%	20.9%	4.7%
$\chi^2: 67.1$; 显著性水平: <0.001					
2016 年	20 万元以下	20~30 万元	30~40 万元	40 万元以上	
本土博士	19.7%	66.8%	11.5%	2.0%	
其他海归	12.0%	65.0%	18.1%	4.8%	
美国海归	13.4%	59.2%	22.7%	4.8%	
$\chi^2: 92.9$; 显著性水平: <0.001					

控制变量的赋值与说明如表 4 所示，个人特征包含性别和年龄；教育因素包含学科门类和博士教育年限；工作因素包含单位类型、工作年限、职称。其中，年龄变量属于区间型的类别变量，由于不是本文研究重点，故以取中值的统计处理转变为连续变量；学科门类共有十二类，简化处理得到了四个类别：人文学科（文史哲艺）、社会学科（经管法教）、理/农/医、工学。

表4 控制变量的赋值与说明

变量	类型	变量赋值与说明
性别	二分变量	女=0(对照组), 男=1
年龄	连续变量	—
学科门类	多分变量	人文学科=1(对照组), 社会学科=2, 理/农/医=3, 工学=4
博士教育年限	连续变量	离群值分别以2年和8年替代
单位类型	二分变量	民办高校=0(对照组), 公办高校=1
工作年限	多分变量	五年以下=1(对照组), 六到十年=2, 十年以上=3
职称	多分变量	中级=1(对照组), 副高=2, 正高=3

由于 NPHRST 博士就业数据未对受访者的学术科研能力调查, 如在 SCI、SSCI 或 TSSCI 发表学术论文情况; 而且在台湾个人资料保护法下, 受访者父母学历等隐私数据无法获得。基于此限制, 将“博士教育年限”置入模型中作为能力的代理变量。

(三) 缺失数据处理

若缺失数据属于完全随机缺失 (MCAR), 就可使用成列删除法处理, 得出的样本估计量与总体参数基本无偏误; 若缺失数据属于随机缺失 (MAR), 则通常会以多重插补法对缺失数据做处理。例如, 2018 年数据中, 单位类型、工作年限和职称有缺失值, 分别有 410、125 和 371 个; 2017 年分别有 394、37、712 个; 2016 年问卷设计中无职称问项, 单位类型和工作年限的缺失值分别为 476 和 47 个。有研究认为, 具有类别变量和连续变量的混合数据, 可通过正态模型对非正态或类别数据进行多重插补, 要是能再利用因变量和一些与缺失变量相关的辅助变量等信息, 就可获得较好的插补结果。^① 基于此, 本文利用 R 语言中的 Mice 软件包^②对上述缺失值进行了多重插补, 通过年薪、博士类型、年龄、学科门类、单位类型、工作年限和职称的多个辅助变量, 较好地处理计量模型中的缺失数据问题。

(四) 构建计量模型

建立定序逻辑斯特 (Ordered Logistic) 回归模型, 计量模型的回归方程式如下:

$$Ologit(P) = \ln \frac{P(Y > j | X)}{1 - P(Y > j | X)} = -\alpha_j + \sum \beta_j X_j + \epsilon$$

模型中的因变量为个人年薪, 有五个收入级别; 解释变量 X_j 为收入的影响因素; β_j 表示该解释变量对收入的边际影响, 系数为正表示对收入有正向影响, 系数为负则表示对收入有负向影响。模型中涉及的分解释变量, 均采取虚拟变量的方式进行处理, 如表 4。

四、计量模型的回归结果分析

使用 R 语言统计软件, 以定序逻辑斯特模型对高校博士教师的薪资进行回归分析。首先, 针对 2018 年数据进行建模, 先建立只有因变量和自变量的简单模型 1, 之后陆续置入个人特征、学科门类、博士教育年限和工作相关因素, 形成了模型 2 至模型 4。通过渐进回归模型, 逐步检验海归博士与本土博士薪资的差异。此外, 由于模型 4 的解释变量较多, 故进行多重共线性检验, 最大方差膨胀因子 (VIF) 为 1.8 说明了共线性问题不严重。

以相同方法, 对 2017、2016 年数据进行建模, 为精简重复性的建模过程, 只呈现两年度的最终

^① Paul D. Allison, *Missing Data*, London: SAGE, 2002, pp. 27-33.

^② Mice 软件包由布伦 (Burren) 设计, 针对不同的数据缺失情况提供对应的多元插补法。

模型（模型 5、6）。需说明的是，由于 2016 年数据未调查受访者的职称，因此模型 6 中缺少一个解释变量，加上年薪因变量只有 4 个等级水平，据此，模型 6 建议作为辅助性参照，本文更多是对模型 4、5 进行说明解释。

各计量模型的回归结果如表 5 所示。

表 5 各模型的回归结果

解释变量		模型 1 (2018)	模型 2 (2018)	模型 3 (2018)	模型 4 (2018)	模型 5 (2017)	模型 6 (2016)
博士类型	其他海归	0.36*** (0.09)	0.21* (0.09)	0.09 (0.09)	0.12 (0.10)	-0.05 (0.12)	0.23 (0.09)
	美国海归	0.46*** (0.10)	0.29** (0.10)	0.13 [†] (0.10)	0.21** (0.12)	0.19*** (0.09)	0.34** (0.11)
个人特征	男性		0.70*** (0.07)	0.52*** (0.08)	0.47*** (0.09)	0.41*** (0.08)	0.50*** (0.08)
	年龄		0.10*** (0.01)	0.09*** (0.01)	0.02*** (0.01)	0.02*** (0.01)	0.04*** (0.01)
学科门类	社会学科			0.16 (0.11)	0.20 [†] (0.12)	0.51*** (0.12)	0.22 [†] (0.12)
	理/农/医			0.33** (0.11)	0.30* (0.12)	0.60*** (0.13)	0.27* (0.13)
	工学			0.48*** (0.12)	0.34** (0.13)	0.66*** (0.13)	0.59*** (0.13)
博士教育年限				-0.21*** (0.02)	-0.10*** (0.02)	-0.11*** (0.02)	-0.20*** (0.02)
单位类型	公办院校				0.18* (0.07)	0.18* (0.11)	0.41*** (0.07)
工作年限	6~10 年				0.58*** (0.11)	0.83*** (0.12)	1.08*** (0.12)
	10 年以上				0.90*** (0.12)	1.18*** (0.12)	1.97*** (0.13)
职称	副高				1.17*** (0.10)	0.92*** (0.10)	—
	正高				2.40*** (0.13)	2.22*** (0.13)	—
样本量		3380				3267	3703
Pseudo R ²		0.02	0.16	0.20	0.34	0.35	0.26

注：[†]<0.1、* p<0.05、** p<0.01、*** p<0.001；括号内为标准误。

（一）海外留学经历是台湾高校教师薪资差异的重要影响因素

由模型 4~6 可知，以本土博士为对照组，控制高校教师收入的可能影响因素后，美国海归博士的回归系数显著为正，代表美国海归比本土博士更容易达到较高的薪资；而其他海归博士只有模型 1 和模型 2 的系数显著为正，模型 3~6 的回归系数未达到统计显著水平，即将各种可能影响因素置入计量模型后，其他海归与本土博士的薪资无显著差异。

（二）人口学变量、学科因素、工作因素对台湾高校教师薪资均有显著影响

由模型 2~6 可知，性别因素是台湾高校教师收入差异的影响因素，男性具有正的回归系数，这可能是女性教师在生育期间需要留职停薪，从而男教师比女教师更容易获得较高的薪资水平；教师的年龄变量在各模型中回归系数都显著为正，这说明年龄增长对收入提升有正向影响。从学科门类

看,以人文学科博士为对照组,自然学科(理/工/农/医)博士更容易有较高的薪资;而社会学科博士在各模型中没有一致性的计量结果。再从工作有关因素来看,以民办院校为对照组,公办院校的博士教师更容易获得较高的薪资;以任职五年内群体为对照组,工作年限越久的高校教师,越容易有较高的薪资;以中级职称的助理教授或讲师为对照组,副高和正高级职称教师的薪资显著更高。总的来说,学科因素和工作因素对高校博士教师收入的影响与过去的研究和经验预期相符。

五、主要结论与相关建议

通过建立计量模型,探讨了中国台湾高校教师中海归博士和本土博士的薪资差异,可以为我国高等教育师资建设提供了地区案例参考。

(一) 主要结论

1. 台湾高校博士教师的薪资在不同群体类型中有差异。美国海归博士教师的薪资显著高于本土博士教师,其他海归博士教师与本土博士教师的薪资不存在显著差异。

2. 台湾高校博士教师薪资的影响因素呈多样化。从计量结果看,除博士类别外,性别、年龄、学科门类、职称、单位类型、工作年限均是博士教师薪资的显著影响因素,薪资的决定因素呈现多元化;而从影响程度看,排序为职称(高级职称)、工作年限、学科门类(自然科学)、性别(男性)、博士类型(美国海归博士)、学校类型(公办)、年龄,计量结果符合经验预期。

此外,关于“博士教育年限”变量的计量结果显示,攻读博士学位用时越短,能代表其“能力”越强,薪资更容易提高,这一结论与明瑟方程中的“受教育年限”对教育收益正向作用不符,说明博士教育时间对教育收益尤其是薪资可能会起到“反向”作用。

(二) 成因探讨

1. 美国海归博士基于能力和信号作用获得了薪资的比较优势。美国海归博士群体由于具有更高的薪资特征,在一定程度上证实了“外国月亮比较圆”现象。本研究认为美国海归博士之所以能在高校教师就业市场中更容易获得较高的薪资,主要是因为其拥有了一种比较优势,具体体现在“能力”和“信号”两方面。

首先,“能力”主要是指高校教师的科研、教学和管理能力,这是其经过长期的学术训练和工作实践获得的一种劳动能力。美国作为教育强国,其教育质量、学校品牌和学术影响得到了世界公认,其严谨严格的博士培养模式,使毕业生在国际人才市场中具有相当的竞争力。^①一般采用博士学位获得者在知名刊物发表论文的平均数量以及论文被引用平均次数来定量评估不同国家的博士学位含金量,即博士毕业生的学术科研能力。由于数据局限,本文尚未能通过计量模型验证这一观点,但本文选择ARWU的世界前500名大学学术水平评估数据对美国及其他国家的博士毕业生能力进行评估。^②由表6可知,欧美国家博士毕业生的学术科研能力平均分数明显高于亚洲国家,其中美国平均分1.6,而中国(含港澳台地区)仅为0.5,这在一定程度上说明美国海归博士学术科研能力比本土博士尤为突出。也有研究指出,随着高等教育的普及,教育收益研究应从关注学历层次差异和收入分配的关系,转向教育质量的差异对个人收益的影响。^③美国海归博士、其他海归博士与本土博士学历相同,在正式教育中拥有相似“数量”的人力资本存量,但由于国别情况和教育质量的差异,他

① 赵立莹、张晓明:《美国博士生教育评价:演变趋势及启示》,《高等工程教育研究》2009年第2期,第101~102页。

② ARWU大学学术水平评估数据根据客观指标打分,博士毕业生的学术科研能力分=[重要学刊论文数(PUB分)+论文被引数(HICI分)]*10/当年博士学位授予数。参见ARWU, Academic Ranking of World Universities in Natural Sciences and Mathematics, <http://www.shanghairanking.com/FieldSCI2016.html>, 2020年3月22日。

③ 丁小浩、于洪霞、余秋梅:《中国城镇居民各级教育收益率及其变化研究:2002~2009年》,《北京大学教育评论》2012年第3期,第83~84页;刘志民、刘路、李馨儿:《高等教育个人回报的国际研究进展》,《教育与经济》2014年第1期,第53~54页。

们的人力资本存量出现了“质量”的差异，这也是美国海归博士更容易有较高薪资的主要原因。未来，高等教育的发展将进一步导致劳动者人力资本存量在“数量”层面趋同，而人力资本存量在“质量”层面将出现差异化，这将成为影响收入分配的重要因素，我国高校教师就业市场中的“唯海归博士”现象已体现了高等教育发展对于高素质人才的需求，这也提示我们要更加关注高等教育人才培养的质量，提升本土博士的竞争力。

表6 主要国家博士毕业生的科研学术能力评估

国家	学术总分 (2017)	博士学位数 (2016)	平均分数
美国	105246	65519	1.6
中国	26783	52698	0.5
日本	17927	18953	0.9
德国	19811	24441	0.8
英国	20619	15274	1.3

其次，“信号”是指高校博士教师的教育背景在就业市场中作为一种“信号传递”的溢价作用。在高校教师就业市场和职业发展中，由于学科门类与专业方向的影响，同样存在信息不对称情况。基于信号传递理论，海外留学经历作为高校博士教师差异化的“教育特征”，也是一种信号。^①

一些学者在研究高等教育质量和教育经济收益之间关系时发现，学术品牌和大学影响力是高等教育质量的重要体现，直接影响毕业生的薪资。^②如同劳动力市场上“211”“985”群体，尤其是清华北大毕业生的“名校光环”一样，美国海归博士群体也存在这种“信号”优势，欧美国家基于强大的科技实力和教育投入使其高等教育世界排名、品牌影响等都遥遥领先，其毕业生也相应获得了“信号”优势；所以，高校教师就业市场中海归博士、尤其是美国海归博士更容易有较高的薪资。

2. 法规制度的“平衡器”功能、导致影响因素的多元化。根据台湾地区的教育政策法规和高校人才管理现状，中国台湾实行的《公立学校教职员叙薪办法》起到一种“平衡器”作用，以高校教师为例，受规定约束，无论海归或本土博士的教育背景都严格按学历层次进行职称的聘用和薪资的核定，即相同学历的就业起点相同；而且台湾教师收入会依据工作年限定期调薪，如高校教师入职后第八年，其薪资基本等同副高待遇。这与计量结果中的“工作年限和职称因素对高校教师薪资的影响程度最大”保持了一致。这种既控制起点公平，又避免高校教师薪资差异过大，营造相对公平的学术竞争环境，起到了“平衡器”作用，从而使台湾高校博士教师薪资的影响因素多样化。

(三) 相关建议

1. 依托“双一流”建设，提升本土博士的培养质量。要实现我国从高等教育大国到高等教育强国的发展目标，一支素质过硬、结构合理的高校教师人才队伍至关重要，单纯依赖“海归博士”补充师资并非长久之计，还是需要自主培养高素质的本土博士。高等教育质量关乎国家人力资源有效开发和全球竞争力的提升，因此我国分别启动“双一流”建设、“卓越学科领域计划”以及“迈向顶尖大学计划第二期工程”等战略。其中，“双一流”建设在2017年已实施，这体现我国积极建设世界一流大学的决心。《OECD展望：高等教育至2030（第2卷）（全球化）》，对我国有意识将高

^① Andrew M. Spence, *Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes*, Cambridge: Harvard University Press, 1974, pp. 14-31.

^② 邓峰：《高等教育质量与高校毕业生起薪差异分析》，《教育研究》2013年第9期，第46~47页；卿石松、曾湘泉：《本科毕业生起薪的专业差异分析》，《北京大学教育评论》2013年第4期，第104~106页。

等教育的分层化持高度肯定。^①我国高等教育仍处于发展中阶段,应持续加大对高等教育投资,加速世界一流大学和世界一流学科建设,以培养高层次、高素质的本土博士,缩小海归博士和本土博士的人力资本的质量差距。

2. 完善教师薪资驱动机制,优化薪资结构,激化高校教师的工作积极性。当前,“大锅饭”式的收入分配机制在高校中仍然存在,这不仅抑制了教师科研教学的积极性,也制约着高等教育质量的提升。一是要强化教育财政资金在教师薪资中的保底作用,发挥好高校领导者的管理责任,保障高校教师权益的底线;二是从管理体制、评价体系、薪酬制度等环节优化高校教师薪资结构,建立以科研产出、教学成果为主,以工作年限、职称级别为辅,搭配课题、劳务、稿酬多元收入的新型态薪资结构,提升高校教师收入水平;三是探索高校教师的薪资驱动机制,鼓励有能力的教师靠科研立身、靠成果说话,激励教师的积极性,提升教学、科研的能力。

3. 建立博士人才数据平台,实现信息互通共享,优化人力资源配置。在信息化和数据化时代,博士在就业市场中存在信息不对称,由于博士专业方向的高深细化,用人方在人才引进中很难在有限时间内做出准确判断,“信号”就有发挥作用的空间。为了弱化“海归博士”在就业市场中“信号”优势,打破对海归博士固有的偏好性认识,应建立全国性高端人才数据平台,基于学科门类、职称头衔和学术成果等做好国家高精尖人才的分类管理,设置人才信息互通共享、科研成果发布、研究团队招募以及人才项目资助等平台板块,提升博士群体在就业市场的人才资源配置效率,进而保障高素质人才的薪资和职业发展。

(责任编辑:黄敬宝)

A Study on the Salaries of Taiwan University Teachers: Based on the Comparative Perspective Between Returnee-PhDs and Local PhDs

Du Jiang Chen Zhaozhi

Abstract: Based on the empirical analysis of the differences between the salaries of returnee-PhDs and local PhDs of Taiwan university teachers, this paper discusses the preference for returnee-PhDs in the employment market of university teachers in Taiwan, China. The results show that there are significant differences among the salaries of local PhDs, PhDs graduating in the U. S., and PhDs graduating in other countries, who become Taiwan university teachers. Because of their abilities and signaling function, U. S. PhDs have a comparative advantage in Taiwan universities. This research also shows there are diversified factors affecting the salaries of Taiwan university teachers with PhD degrees according to the “balancer” function of Taiwan’s education laws. By improving the cultivation quality of local PhDs, enhancing the driving mechanism and structure of university teachers’ salaries and establishing the PhDs database to realize the interflow and share of information, the salaries of Taiwan university teachers can be increased, and the allocation of human resources in Taiwan universities can be optimized.

Keywords: Taiwan of China; university teacher; returnee-PhDs; Salary

^① 王宪平、杨天平:《OECD展望:高等教育至2030(第2卷)(全球化)》,重庆大学出版社2012年版,第61~82页。