

文章编号: 2095-1663(2024)04-0001-11 DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2024.04.01

面向来华留学生的中国政府奖学金 政策供给效益及其优化

陆晓静¹, 姚云²

(1. 北京市社会科学院《北京社会科学》编辑部, 北京 100101; 2. 北京师范大学教育学部, 北京 100875)

摘要: 教育强国要求来华留学教育高质量发展, 中国政府奖学金作为留学教育的重要政策工具, 有必要探索其在提升留学生层次质量上的实际效益, 明确拉力释放机理。采集 2013 年至 2018 年新获得奖学金名额的 45 所高校的面板数据展开研究发现, 中国政府奖学金对高校留学研究生规模具有显著正向作用, 尤其是学历奖学金及硕士奖学金名额正向作用明显; 高校所处省域的经济水平、对外开放程度对高校留学研究生规模的影响受奖学金名额结构的调节; 进一步分组回归发现, 硕、博士奖学金名额的作用方式存在省域差异, 经济发展水平高的省份, 不论省域开放程度如何, 发展硕士奖学金名额更为有利; 而经济发展水平低的省份, 尤其是具有较高开放程度的省份, 更适宜发展博士奖学金名额。未来应坚定不移继续实施中国政府奖学金政策, 并积极寻求政策中教育价值与政治价值的均衡; 把握省域特点与政策拉力的交互关系, 分类调整高校的奖学金名额结构, 助力高校国际化发展。

关键词: 中国政府奖学金; 来华留学生; 高质量发展; 资助效益; 分组回归

中图分类号: G64 **文献标识码:** A

一、引言

在教育强国建设中, 实现来华留学教育高质量发展成为必然要求和具体体现^[1]。2020 年 6 月, 教育部等八部门联合印发《加快扩大新时代教育对外开放的意见》, 明确指出要坚持“内外统筹、提质增效、主动引领、有序开放”的发展方针, 提高来华留学教育的质量和管理水平, 做强“留学中国”品牌。长期以来, 来华留学教育数量规模持续扩大, 但在类别及层次结构上存在短板, 语言类非学历留学生占比过高^[2], 留学研究生绝对规模与所占比例相较发达国家有很大差距^[3]、研究生层次来华留学生规模远小于本科生且高层次国际学生流动处于“逆差”状

态^[4]。随着国际学生规模走出疫情阴霾、开始回升^[5], 来华留学教育要克服短板, 参与新一轮竞争, 服务教育强国建设, 其关键一环在于优化与来华留学相配套的教育政策供给。

面向留学生的各级政府奖学金政策既是国家意志的体现, 也是提升来华留学生层次质量的重要政策工具, 中国政府奖学金(以下简称“奖学金”)更是其中的旗舰项目。1997 年国家留学基金委成立后, 即着手调整奖学金名额分配原则, 强调在录取过程中优先考虑申报硕士、博士、高级访问学者和留华毕业回国学生的申请^[6]。可见, 依托奖学金政策提升来华留学生层次质量, 早已成为推进高等教育国际化的重要抓手, 也是政策供给效益的重要方面之一。当前, 有必要进一步研究明确奖学金在提升留学生

收稿日期: 2024-03-11

作者简介: 陆晓静(1990—), 女, 江苏淮安人, 北京市社会科学院《北京社会科学》编辑部编辑, 助理研究员, 博士。

姚云(1965—), 男, 四川成都人, 北京师范大学教育学部教授, 博士研究生导师。

基金项目: 贵州省哲学社会科学规划项目“贵州研究生教育规模发展空间及其质量保障机制研究”(22GZQN23)

层次质量上的实际效益,探索奖学金拉力效应释放机理,以发现奖学金名额投放的发展方向,为面向教育强国的中国政府奖学金政策供给优化提供证据支撑,以最终将国家政策、制度的红利转化为切实的高等教育国际化发展效能^[7]。

二、相关研究综述

围绕中国政府奖学金与留学生层次质量这一关系,当前研究可分成三类。一类是基于历时数据的分析,旨在勾画两者间的占比变化。有研究指出2000年至2018年,研究生在当年来华留学学历生中的占比从23.7%提升到33%,2018年中国政府奖学金生中,攻读学位的研究生占到了70%^[8]。作为来华留学重点的共建“一带一路”国家,其留学研究生中获得奖学金的人数占比从2013年的61.9%增加到2016年的69.3%^[9]。然而,这种占比关系的统计分析,更能说明的是奖学金政策在实施中的主观偏向,对政策实际效益的揭示还显不足。

另一类研究通过构建高层次来华留学生拉力宏观因素模型,实证研究了奖学金政策的拉力效益。研究发现获得奖学金机会在整体上会影响共建“一带一路”国家来华留学研究生规模^[10],尤其对非洲留学研究生而言,奖学金成为影响其留学决定的硬实力要素之一^[11]。然而,这种基于“推拉理论”^[12]的模型分析,主要基于政治、经济、文化教育等方面的宏观数据,尽管证实了奖学金的效益价值,但政策分析粒度较粗,难以揭示奖学金政策拉力释放机理,对推进基于效益评估的政策优化价值有限,尚不能回答诸如奖学金名额如何投放等问题。

随着高校日益成为留学生教育市场的主体,面向国际市场独立开展教育服务,另有一类研究开始从高校发展的维度审视奖学金政策。研究发现高校是否入选奖学金院校名录,决定着高校对留学生的吸引力,获得奖学金资助名额的高校,对自费留学生来华具有信号作用^[13]。进一步聚焦“双一流”高校,基于向量自回归模型发现,获得奖学金的人数对“双一流”高校学年来华留学生人数的波动具有正向影响^[14]。然而,这种仅从奖学金的有无层面展开且聚焦到头部院校的研究,对奖学金内部资助结构的分析仍显不足,同时,围绕头部院校的作用结果分析,常常会被学校优越的办学条件等产生的拉力所淹没、稀释。尤其考虑到当前来华留学层次质量上的

巨大校际差异,近六成高校在读来华留学研究生数不足百人^[15],对于数量更多的普通高校而言,奖学金的效益期待更高,受到其他因素的干扰更少,更适宜成为奖学金政策实际效益及拉力释放机理研究的样本高校。

总之,当前研究者从基础的占比分析、基于推拉理论的宏观分析以及面向高校发展的中观分析等层面,对奖学金政策与留学生层次质量的关系进行了探索,一定程度上揭示了奖学金政策的效益问题。然而必须承认,当前的研究仅将奖学金作为一环,政策分析粒度过粗,尚未触及拉力释放机理,同时所选取的样本高校也不尽合理,对于奖学金政策的未来优化,尚难提供基本证据和可行方案。要切实把握奖学金在提升留学生层次质量上的效益及机理,推进面向留学生层次质量的政策优化,亟须深入到奖学金结构内部中,进一步深化相关关系研究。

三、分析模型构建与指标说明

借鉴曲如晓、江铨的研究^[16],高校留学生层次质量,一方面受高校内部留学生教育发展条件的制约,另一方面又始终处于本区域的经济、政治环境之下。基于省域—高校双结构的思路,从省域发展水平和高等教育质量两个方面进行模型构建。具体而言,在省域层面,具有较高经济发展水平的省份,一般财政实力强大,相应的教育投入也会较多,从而使得省域内的高校能够获得更充沛的财政投入,在设备、师资等教育资源上形成更好的基础,更有可能吸引到高层次留学生^[17],而人均GDP能够很好地反映省域经济发展水平这一指标;同时,鉴于“一带一路”等对外开放政策的影响,对外开放程度越高,越可能推进本省走向世界,本省高校越可能声名远播,受到更多潜在的外国学生的了解和向往^[18]。而一省对外开放程度与对外经贸活动息息相关,利用进出口方面的外贸数据能够很好地测量开放程度。在高校层面,在国际留学生市场上,真正具有高层次留学生教育竞争力的高校靠的都是高质量的学术水平和声誉^[19],而高校排名提供了相对直观的质量信息。同时,高校所能提供的入学机会,也具有重要影响,一般而言,高校所提供的入学机会越多,高层次留学生入读该校的机会也会越大。从资源配置的可能性上来说,现有学生规模所对应的资源可以全部用来培养留学生,因此可以用学生规模数据来反映

潜在的高层次留学生教育机会。最后,高校中国政府奖学金名额结构也被纳入其中,这是本研究重点关注的核心变量。

综合以上分析,本研究构建出如下计量模型:

$$Y_{it} = a + \beta_1 \text{GDP}_{it} + \beta_2 \text{Open}_{it} + \beta_3 \text{Ranking}_{it} + \beta_4 \text{Studentsize}_{it} + \beta_5 \text{Scholarship}_{it} + \mu_{it}$$

Y 表示 i 高校 t 年的“高校留学生层次质量”。作为高校留学生教育质量的一个方面,相比于培养质量,留学生的层次质量更好测量,同时也是“十四五”期间保规模、调结构的重点^[20],在本研究中,主要使用高校留学研究生人数来表示,数据来自教育部国际合作与交流司组织编写的相关年份的《来华留学生简明统计》。GDP指的是 t 年度高校所在 i 省份的人均GDP,相关数据来源于国家统计局网站。Open指的是在 t 年内,以高校所在省份 i 作为目的地和货源地的进出口总额,这一指标的相关数据来源于国家统计局网站。Ranking的排名数据来源于武书连中国大学排行榜的历年排名数据^①,在具体研究中,对这一排名数据进行系数转化。Studentsize指的是高校 i 在 t 年的在校生规模,这一数据来源于样本高校公布的历年《本科生教学质量报告》。Scholarship是指高校 i 在 t 年获得的中国政府奖学金名额及其结构,包括其在学历与非学

历留学生之间的分布,在本科、硕士及博士之间的分布,这一部分数据同样来源于相应年份的《来华留学生简明统计》。

四、数据收集与统计分析

本研究的数据收集分为两个步骤。首先是确定样本高校。由于聚焦头部院校的研究在奖学金政策效益识别上存在缺陷,本研究将样本高校确定为近一段时间内实现中国政府奖学金名额从无到有的一般高校。考虑到“一带一路”行动计划在中国政府奖学金政策上的影响力,本研究将提出这一计划的2013年视为起始年份,同时根据数据的可及性^②,将2018年设置为截止年份,集中观测此一时间段内新获得中国政府奖学金资助名额的高校。根据这一思路确定了72所新增高校。

在此基础上,进一步收集各高校在2013—2018年6年间各变量的具体取值。需要说明的是,由于各年份各高校在校生规模数据在收集上存在一定困难,为尽量保证样本高校数量同时减少缺失值,对样本高校的数量进行了删减,最终形成了2013—2018年覆盖45所高校的面板数据。各变量的统计描述如表1所示。

表1 高校留学生教育影响模型中各变量的统计描述

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
Y: 高校留学研究生规模水平	270	35.5	39.19276	0	202
GDP: 高校所在省份人均GDP(元/人)	270	57485.65	24967.24	22089	150962
Open: 高校所在省份货物进出口总额(千美元)	270	1.48e+08	1.76e+08	450252	7.17e+08
Open_1*: 高校所在省份货物进出口总额	270	0.2064726	0.2452147	0	1
Ranking: 高校排名	270	303.7852	139.9893	61	500
Ranking_1*: 高校排名	270	0.3924296	0.2799786	0	0.878
Studentsize: 高校在校生规模	206	19972.74	7751.476	9095	45545
Studentsize_1*: 高校在校生规模	270	20215.92	8190.573	9095	45545
scholarship_totalnumber: 高校获中国政府奖学金的留学生总数	270	20.76667	27.44798	0	165
scholarship_xuelisheng: 高校获中国政府奖学金的学历生总数	270	18.44815	24.80907	0	147
scholarship_feixuelisheng: 高校获中国政府奖学金的非学历生总数	270	2.318519	5.942915	0	56
scholarship_undergraduate: 高校获中国政府奖学金的本科生总数	270	3.711111	6.97512	0	51
scholarship_master: 高校获中国政府奖学金的硕士生总数	270	11.87037	17.20729	0	101
scholarship_doctor: 高校获中国政府奖学金的博士生总数	270	3.174074	6.937538	0	58

注: * 对 Open 按照 min-max 进行标准化得到 Open_1; 按照 500 名的相对位置对 Ranking 数据进行转变得到 Ranking_1; 对 Studentsize 按照滑动平均法进行缺失值的填补得到 Studentsize_1。

五、相关分析与结果

(一) 计量模型回归分析

以高校留学研究生规模为因变量,按中国政府

奖学金名额的资助结构,进一步构建起三个回归分析模型,以逐步探知中国政府奖学金名额及其结构的影响。对各模型进行 Hausman 检验发现,各模型均未能通过 Hausman 检验,需采用固定效应回归。具体回归结果如表 2 所示。

表 2 以高校留学研究生规模水平为因变量的模型回归分析结果

	模型一	模型二	模型三
高校所在省份人均 GDP	0.0007(0.0006)	0.0007(0.0005)	0.0010** (0.0005)
高校所在省份货物进出口总额	66.0967* (36.0441)	64.6869* (36.1347)	59.9088(43.0746)
高校排名	9.7962(31.3095)	9.4702(29.7018)	5.3495(27.4177)
高校在校生规模	0.0009(0.0008)	0.0008(0.0009)	-0.0001(0.0009)
中国政府奖学金留学生总数	0.6512*** (0.2185)		
中国政府奖学金学历生总数		0.7074** (0.2792)	
中国政府奖学金非学历生总数		0.2488(0.3482)	
中国政府奖学金本科生总数			-0.4492(0.5281)
中国政府奖学金硕士生总数			1.0671*** (0.1466)
中国政府奖学金博士生总数			0.6225(0.6158)
常数项	-58.6841(40.5875)	-55.3989(44.2702)	-46.9749(28.9156)
样本量	270	270	270
拟合优度	0.6644	0.6689	0.6976

注:*表示在 0.1 的水平上显著;**表示在 0.05 的水平上显著;***表示在 0.01 的水平上显著。

(1) 高校所在省份的人均 GDP、省域对外开放程度的影响不稳定,提示存在变量间的交互作用。根据模型一、二的结果,省域人均 GDP 的正向作用不显著,省域对外开放程度正向作用显著;而在模型三中,回归结果出现了新变化,省域人均 GDP 的正向作用变得显著,而省域对外开放程度的正向作用却不再显著。这表明模型三中新出现的解释变量(本科奖学金名额、硕士奖学金名额及博士奖学金名额)调节了省域人均 GDP、省域对外开放程度的作用方式,需做进一步的调节效应分析。

(2) 获得奖学金资助名额对高校留学研究生规模具有显著正向作用。根据模型一的结果,高校获得的奖学金名额每增加 1 人,留学研究生将增加约 0.7 人;模型二中,面向学历生的奖学金名额每增加 1 人,留学研究生将增加 0.7 人;模型三中,面向硕士的奖学金名额每增加 1 人,留学研究生将增加 1.1 人。综合来看,面向硕士层次开展中国政府奖学金资助,有助于提升高校留学研究生规模。

(3) 高校排名、高校在校生规模对留学研究生规模的影响均不显著。模型一二三的回归结果均显

示,高校教育质量与教育机会对留学研究生规模不具有显著影响。这一结果进一步印证了既有研究的判断,即来华留学的主导因素是国家的吸引力而非大学本身^[21],中国高等教育质量并不是吸引留学生来华学习的主要因素^[22]。我国高校在吸引学生来华上还有很长的路要走。

(二) 中国政府奖学金资助结构的调节效应分析

由上文的分析可知,本科、硕士、博士奖学金名额变量,可能会调节省域人均 GDP、省域对外开放程度的作用方式。此处以模型三为基础,分别加入人均 GDP 与奖学金资助结构的交互项、对外开放程度与奖学金资助结构的交互项,构建模型四与模型五,以进一步检验奖学金资助结构的调节作用,而模型六则将两方面的交互项都纳入其中。

在具体数据处理上,为了降低新纳入模型中的交互项可能带来的多重共线问题,在进行交互项构建时,首先对相关变量进行中心化处理,利用中心化处理后的数据,构建交互项。各模型回归分析结果如表 3 所示。

表 3 加入交互项的以高校来华留学研究生为因变量的模型回归分析结果

	模型四	模型五	模型六
高校所在省份人均 GDP	0.0008** (0.0004)	0.0009** (0.0004)	0.0005*** (0.0001)
高校所在省份货物进出口总额	35.7122(57.0202)	11.6646(50.6417)	-22.3110* (13.3375)
高校排名	4.8176(26.3448)	12.8250(28.4819)	26.8972*** (10.0884)
高校在校生规模	-0.00002(0.0007)	0.0003(0.0008)	0.0002(0.0003)
中国政府奖学金本科生总数	-0.1403(0.5572)	-0.5961(0.4848)	-0.0185(0.2716)
中国政府奖学金硕士生总数	0.9645*** (0.1609)	1.0281*** (0.1497)	0.9562*** (0.0915)
中国政府奖学金博士生总数	1.2461** (0.5856)	0.6674(0.5986)	1.6587*** (0.2562)
高校所在省份人均 GDP * 中国政府奖学金本科生总数	-6.72e-06(9.22e-06)		-9.64e-07(0.0000)
高校所在省份人均 GDP * 中国政府奖学金硕士生总数	0.00001** (5.00e-06)		0.00002*** (6.39e-06)
高校所在省份人均 GDP * 中国政府奖学金博士生总数	-0.00002* (0.00001)		-0.00004*** (8.92e-06)
境内目的地和货源地进出口总额 * 中国政府奖学金本科生总数		2.4150** (0.9071)	0.9625(1.2323)
境内目的地和货源地进出口总额 * 中国政府奖学金硕士生总数		-0.8633*** (0.3058)	-1.8941*** (0.5573)
境内目的地和货源地进出口总额 * 中国政府奖学金博士生总数		3.0410** (1.4161)	6.1888*** (1.1048)
常数项	-35.8740(24.2581)	-42.1865(27.2156)	-21.4965*** (8.1267)
样本量	270	270	270
拟合优度	0.7220	0.7278	0.7639

注:*表示在0.1的水平上显著;**表示在0.05的水平上显著;***表示在0.01的水平上显著。

从模型四的结果看,省域人均GDP对高校留学研究生规模的影响受奖学金资助结构的调节,这一猜测得到证实。在人均GDP一定的情况下,硕士奖学金名额的增加,将进一步增强人均GDP对高校留学研究生规模的促进作用;而博士奖学金名额的增加,则将削弱其对高校留学研究生规模的促进作用。可见,硕士奖学金名额催化了省域经济水平对高校留学研究生的吸引力,而博士奖学金名额则抑制这一作用。

在模型五中,省域对外开放程度对高校留学研究生规模的影响受奖学金资助结构的调节,这一猜测同样得到证实。在省域对外开放程度一定的情况下,本科、博士奖学金名额的增加,将促进高校留学研究生规模的增加;而硕士奖学金名额增加,将削弱

其对留学研究生规模的正向影响。可见,本科、博士层次的奖学金名额进一步激发了省域开放程度的促进作用(尽管并不显著),而硕士奖学金名额反而表现出抑制作用。

相比于模型四和模型五,模型六的拟合优度最高,下面将结合模型六的回归系数结果,进行调节效应的具体分析。根据模型六,在省域人均GDP水平一定的情况下,硕士奖学金名额每增加1人,人均GDP将促进高校留学研究生多增加0.00002人;相反,博士奖学金名额每增加1人,人均GDP将使得高校留学研究生减少0.00004人。在省域对外开放程度一定的情况下,硕士奖学金名额每增加1人,省域对外开放程度将促进高校留学研究生减少1.9人,而博士奖学金名额每增加1人,省域对外开放程

度对高校留学研究生规模的促进作用将进一步增加 6.2 人。

总之,高校所处省域的经济水平、省域对外开放程度与高校所获得的中国政府奖学金资助名额在本硕博层次上的分布之间存在交互。并且分析发现,硕、博士奖学金名额,其调节作用表现出某种程度的相反趋势。由此,产生这样一个疑问:面对处于不同经济发展水平、对外开放程度省份的高校,中国政府奖学金的硕、博士名额究竟应如何分配调整,才能最大限度地释放其对高校留学生层次质量的促进作用。为此,本研究进一步开展了分组回归。

(三)基于分组回归的中国政府奖学金影响省域差异比较

在本研究中,省域经济发展水平、对外开放程度的操作变量都是连续变量,在进行分组回归前,首先进行这两个维度的类别变量的构建。具体而言,以

表 5 省域经济发展水平与对外开放程度交叉分组后的分类回归结果

	highGDP * highOpen 组	highGDP * lowOpen 组	lowGDP * highOpen 组	lowGDP * lowOpen 组
高校排名	88.2488(141.8617)	-40.5419(210.8832)	74.0104(116.7481)	21.8739** (10.0065)
高校在校生规模	0.0022(0.0037)	0.0003(0.0020)	-0.0023(0.0032)	0.0006(0.0007)
中国政府奖学金本科生总数	-0.1335(0.4874)	0.3907(0.7362)	-0.2788(0.5729)	-0.6110(0.9472)
中国政府奖学金硕士生总数	1.8501*** (0.5268)	1.1550*** (0.3383)	1.0712** (0.4041)	1.0088*** (0.1416)
中国政府奖学金博士生总数	0.2808(0.8987)	-0.5318(0.8976)	4.5269*** (1.1808)	1.2458** (0.5798)
常数项	-58.2417(118.9524)	40.2667(82.9051)	34.2603(22.4496)	-6.1018(12.1102)
样本量	97	38	36	99
拟合优度	0.6279	0.4328	0.8466	0.8751

注: * 表示在 0.1 的水平上显著; ** 表示在 0.05 的水平上显著; *** 表示在 0.01 的水平上显著。

在各分组中,硕士奖学金名额对高校留学研究生规模均表现出显著促进作用。在高经济发展水平与高对外开放程度的省份,硕士奖学金名额每增加 1 人,高校的留学研究生规模将增加 1.9 人,而在高经济发展水平与低开放程度、低经济发展水平与高开放程度、低经济发展水平与低开放程度的省份,这一增加额分别为 1.2 人、1.1 人及 1 人。

在各分组中,博士奖学金名额对高校留学研究生规模的作用表现并不一致。在高经济发展水平与高对外开放程度的省份,博士奖学金名额的促进作用不显著;在高经济发展水平与低对外开放程度的省份,反而表现出抑制作用(尽管不显著)。但是,在低经济发展水平与高开放程度的省份,博士奖学金

中位数为节点,将省域经济发展水平、省域对外开放程度分成高于中位数水平与低于中位数水平的两类。两两组合,270 个样本被分成四组,各组的样本数量如表 4 所示。

表 4 基于省域经济发展水平与对外开放程度的样本高校分组

	高经济发展水平 (highGDP)	低经济发展水平 (lowGDP)
高对外开放程度 (highOpen)	97	36
低对外开放程度 (lowOpen)	38	99

在各组内部,以高校留学研究生规模为因变量,以高校排名、高校在校生规模、中国政府奖学金名额在本、硕、博层次的分布为自变量,进行固定效应回归分析,具体结果如表 5 所示。

名额则表现出明显的促进作用,博士奖学金名额每增加 1 人,高校留学研究生规模将增加 4.5 人;在低经济发展水平与低开放程度的省份,这一增加值为 1.2 人。

仅从分组回归系数上直观来看,硕、博士奖学金名额对高校留学研究生规模的作用方式及强度存在省域差异,但系数大小的直观比较并不符合统计学的要求,为此,本研究利用 Chow 检验进行组间回归系数的差异比较。

在既有分组回归模型的基础上,通过分别引入四类省份的分类变量(高经济高开放、高经济低开放、低经济高开放、低经济低开放),以及相应省份分类变量与硕、博士奖学金名额的交乘项,构建 Chow 检验模型,分别考察硕、博士奖学金名额在四类省份

中影响作用的差异。

硕士奖学金名额在不同组别上的差异 Chow 检验结果如表 6 所示。具体来看,在检验一中,高经济发展水平与高对外开放程度的省份(“双高省份”)被从样本总体中区分出来,与剩余的其他样本进行比较,发现在“双高省份”中,硕士奖学金名额对高校留学研究生规模的促进作用明显区别于非“双高省份”($p=0.073<0.1$),结合表 5 的回归结果,可以确

认,在“双高省份”中,硕士奖学金名额对高校留学研究生规模的拉动作用明显更高。而 Chow 检验二、三中,硕士奖学金名额的拉动作用不存在组间差异。Chow 检验四中,硕士生奖学金名额的拉动作用在“双低省份”,与其余非“双低省份”之间,存在显著差异($p=0.023<0.05$),结合表 5 的回归系数发现,硕士奖学金名额在“双低省份”中的拉动作用明显低于其余类别的省份。

表 6 硕士奖学金名额对高校留学研究生规模作用在四类省份中的 Chow 检验

	Chow 检验一	Chow 检验二	Chow 检验三	Chow 检验四
高经济发展水平与高对外开放程度	-2.5698(0.748)			
高经济发展水平与低对外开放程度		-1.1594(10.2998)		
低经济发展水平与高对外开放程度			-7.1886*(3.9270)	
低经济发展水平与低对外开放程度				-9.4936(7.4607)
双高 * 中国政府奖学金硕士生总数	0.7974*(0.4335)			
高低 * 中国政府奖学金硕士生总数		-0.1207(0.3181)		
低高 * 中国政府奖学金硕士生总数			0.4738(0.4826)	
双低 * 中国政府奖学金硕士生总数				-0.7585**(0.3225)
高校排名	17.9166(36.0512)	34.4691(39.1764)	36.2303(39.6422)	21.9112(36.5068)
高校在校生规模	0.0008(0.0009)	0.0005(0.0009)	0.0004(0.0009)	0.0007(0.0009)
中国政府奖学金本科生总数	-0.1969(0.4377)	0.1851(0.4303)	0.1389(0.4176)	-0.2088(0.4538)
中国政府奖学金硕士生总数	1.1365*** (0.1856)	1.3550*** (0.2286)	1.3292*** (0.2140)	1.0821*** (0.1930)
中国政府奖学金博士生总数	0.5635(0.7199)	0.5129(0.7676)	0.5366(0.7593)	0.6140(0.7130)
常数项	-3.8369(23.7843)	-5.9279(25.3408)	-3.4016(26.0183)	-0.1758(24.4086)
样本量	270	270	270	270
拟合优度	0.6643	0.6327	0.6348	0.6631

注: * 表示在 0.1 的水平上显著; ** 表示在 0.05 的水平上显著; *** 表示在 0.01 的水平上显著。

对博士奖学金名额在四类省份中的拉动作用差异的 Chow 检验结果见表 7。在 Chow 检验五及 Chow 检验八中,博士奖学金名额的作用的组别差异并不显著。而在高经济发展水平、低对外开放程度省份与其余类别省份相比较的 Chow 检验六中,博士奖学金名额对高校留学研究生规模的作用存在显著组间差异($p=0.000<0.01$),结合表 5 的回归系数,可以认为,与其余类别省份的作用方式相反,在高经济发展水平、低对外开放程度的省份中,博士奖学金名额表现出的是抑制作用,尽管并不显著。在 Chow 检验七中,以其他省份为参照,在低经济发展水平、高对外开放程度的省份中,博士奖学金名额对高校留学研究生规模的作用存在差异($p=0.002<0.01$),结合表

5 的回归系数,可以认为,在低经济发展水平、高对外开放程度的省份中,博士奖学金名额对高校留学研究生规模的促进作用显著提升。

结合分组回归与进一步的 Chow 检验结果,对于硕、博士奖学金名额对高校留学研究生规模的作用在不同类别省份之间的差异,可以得出如下结论: (1) 在高经济发展水平和高对外开放程度的省份,硕士奖学金名额对高校留学研究生规模的拉动作用明显高于其他类别省份,而博士奖学金名额不具有显著拉动作用。(2) 在高经济发展水平且低对外开放程度的省份,博士奖学金名额对高校留学研究生规模表现出不同于其他省份的抑制作用,硕士奖学金名额表现出一般性的促进作用。(3) 在低经济发展

水平且高对外开放程度的省份,博士奖学金名额对高校留学研究生规模的促进作用明显且存在组间差异,而硕士奖学金名额的促进作用表现一般。(4)在

低经济发展水平且低对外开放程度的省份,硕士奖学金名额的促进作用显著低于其他类别省份,而博士奖学金名额表现出一般性的促进作用。

表 7 博士奖学金名额对高校留学研究生规模作用在四类省份中的 Chow 检验

	Chow 检验五	Chow 检验六	Chow 检验七	Chow 检验八
高经济发展水平与高对外开放程度	6.0257(5.8389)			
高经济发展水平与低对外开放程度		10.6904** (4.2775)		
低经济发展水平与高对外开放程度			-6.9893* (3.5699)	
低经济发展水平与低对外开放程度				-3.8607(6.7008)
双高 * 中国政府奖学金博士生总数	0.4138(1.2662)			
高低 * 中国政府奖学金博士生总数		-3.4288*** (0.8165)		
低高 * 中国政府奖学金博士生总数			2.6941*** (0.8366)	
双低 * 中国政府奖学金博士生总数				-0.2593(1.1687)
高校排名	34.3867(39.6048)	46.0084(36.0669)	42.1923(39.8749)	34.1300(39.4898)
高校在校生规模	0.0004(0.0009)	0.0006(0.0009)	0.0005(0.0009)	0.0005(0.0009)
中国政府奖学金本科生总数	0.5068(0.4014)	0.1208(0.4011)	0.1369(0.4167)	0.1309(0.4658)
中国政府奖学金硕士生总数	1.3624*** (0.2099)	1.3031*** (0.2337)	1.3567*** (0.2054)	1.3695*** (0.2010)
中国政府奖学金博士生总数	0.3114(0.8937)	0.7894(0.8156)	0.3967(0.7531)	0.3431(0.8656)
常数项	-6.7748(25.3225)	-11.9681(24.4873)	0.0822(25.7637)	-4.4087(25.9067)
样本量	270	270	270	270
拟合优度	0.6352	0.6600	0.6504	0.6332

注: * 表示在 0.1 的水平上显著; ** 表示在 0.05 的水平上显著; *** 表示在 0.01 的水平上显著。

六、稳健性检验

在本研究中,采用改变自变量的方式,将原本衡量高校教育质量水平的武书连中国大学排行榜排名数据,替换为校友会中国大学历年排名数据^③,以检验中国政府奖学金总额及其结构对高校留学生层次质量影响的稳健性。

表 8 展现了稳健性回归结果。比照表 2 的结果发现,新的回归模型中,本研究最重要的观测变量奖学金总额及其结构指标的回归系数在正负状态、显著性水平上均具有一致性,奖学金总额、学历奖学金名额及硕士奖学金名额同样表现出显著的正向作用。在其余变量上,全省人均 GDP 水平同样呈现出正向促进作用,且在纳入了本、硕、博奖学金名额的回归模型中表现出显著性;对外开放程度的促进作用同样在前两个模型中是显著的,而在最后的模型中不显著;在校生规模指标同样在前两个模型中表

现出正向作用且不显著,而在后一个模型中表现出负向作用且不显著。唯一有差异的是排名指标,其回归系数由正向变为负向,但均不显著。可见,在变更高校教育质量水平的操作指标后,包括奖学金总额及其结构在内的相关变量的作用方式及显著性没有大的变化,省域经济发展水平、对外开放程度与本硕博奖学金名额之间同样存在交互,证明了模型回归分析的稳健性。

七、结论与政策启示

(一)主要结论

基于省域—高校双维度构建计量模型,利用 2013—2018 年新获得中国政府奖学金名额的 45 所高校的面板数据,探索中国政府奖学金政策对高校留学生层次质量的影响,得出了以下结论。

首先,中国政府奖学金名额对高校留学研究生规模具有显著正向作用,尤其是学历奖学金及硕士

奖学金名额表现出显著正向影响。其次,高校所处省域的经济水平、对外开放程度对高校留学研究生规模的影响受中国政府奖学金名额结构的调节,硕士奖学金名额增强了经济水平的正向作用但会削弱省域对外开放程度的正向作用,而博士奖学金名额

的调节作用相反。最后,利用分组回归及 Chow 检验进一步分析发现,经济水平高的省份,不论省域开放程度如何,发展硕士奖学金名额更为有利;而经济水平低的省份,尤其是具有较高开放程度的省份,更适宜发展博士奖学金名额(见表 9)。

表 8 计量模型稳健性检验

	模型七	模型八	模型九
高校所在省份人均 GDP	0.0008(0.0006)	0.0008(0.0006)	0.0010** (0.0005)
高校所在省份货物进出口总额	65.6351* (36.6650)	64.3881* (36.6814)	62.4917(43.2686)
高校排名	-0.9001(17.7933)	-0.8089(16.8398)	-14.1330(16.7912)
高校在校生规模	0.0009(0.0008)	0.0008(0.0008)	-0.0002(0.0008)
中国政府奖学金留学生总数	0.6515*** (0.2180)		
中国政府奖学金学历生总数		0.7078** (0.2786)	
中国政府奖学金非学历生总数		0.2482(0.3444)	
中国政府奖学金本科生总数			-0.4411(0.5123)
中国政府奖学金硕士生总数			1.0756*** (0.1087)
中国政府奖学金博士生总数			0.5995(0.6269)
常数项	-55.2886(34.2196)	-51.6087(37.2010)	-35.0237(22.0841)
样本量	270	270	270
拟合优度	0.6642	0.6687	0.6982

注:*表示在 0.1 的水平上显著;**表示在 0.05 的水平上显著;***表示在 0.01 的水平上显著。

表 9 硕博中国奖学金名额对高校留学生层次质量影响的省域差异

	高经济发展水平(highGDP)	低经济发展水平(lowGDP)
高对外开放程度(highOpen)	<ul style="list-style-type: none"> 硕士奖学金名额对高校留学研究生规模的拉动作用明显高于其他类别的省份; 可增加硕士奖学金。 	<ul style="list-style-type: none"> 博士奖学金名额对高校留学研究生规模的促进作用明显且存在组间差异; 可增加博士奖学金名额。
低对外开放程度(lowOpen)	<ul style="list-style-type: none"> 博士奖学金名额对高校留学研究生规模表现出明显的抑制作用; 可增加硕士奖学金名额。 	<ul style="list-style-type: none"> 硕士奖学金名额对高校留学研究生规模的促进作用显著低于其他类别省份;博士奖学金名额表现出一般促进作用; 可增加博士奖学金名额。

对于这一省域差异,其背后可能是硕、博士奖学金名额拉力机制的不同,硕士奖学金名额更多依靠经济条件机制,而博士奖学金名额更多依靠学术声誉机制。具体而言,如果一所高校只有硕士层次的奖学金,这固然有吸引力,但在一定程度上也是高校学术水平不足、特色不够的侧写,进而形成了某种程度的排斥机制,并只有借助高校所在省域经济水平上的吸引力,才能最大程度地吸引到留学研究生。而高校在博士层次有中国政府奖学金名额,很可能被留学生认为是对高校学术水平的“背书”,无形中

提升了高校学术声誉,同时,这种声誉经过省内各类对外开放通道被进一步放大,从而使得基于学术声誉的留学生吸引力被进一步释放。

(二)政策启示

以上研究发现为未来中国政府奖学金政策的调整带来了两方面的启示。

第一,决策层应坚定不移继续实施中国政府奖学金政策,并积极寻求政策中教育价值与政治价值的均衡,实现转型发展。无论是长期以来“意见领袖模式”所强调的奖学金资助所带来的未来政治外交

收益^[23],还是本研究证实的奖学金政策对高校留学生教育层次质量的提升价值,均表明未来应该继续推进这一政策,并且在既有的政治价值发展导向外,确立教育价值这一政策发展维度。长期以来,中国政府奖学金政策受对外援助、政治承诺、国际交流等政治价值主导,高等教育机构或“主动”或“被动”地吸纳了不少质量不高的奖学金生,为此受到了不少诟病^[24]。然而,随着我国高等教育国际化的推进,中国政府奖学金政策已经不能从单一的政治外交功能去定位,而需要整合发挥政治、社会、文化、经济、教育等多方面的功能^[16]。相应地,奖学金政策内部价值导向需要实现结构化转变,尤其需要纠正单一的政治价值中心,确立中国政府奖学金政策的教育价值追求,以化解其“洪水猛兽”“金元外交”“教育领域的马歇尔计划”的国际印象^[25],在稳定国际研究生奖学金的经费和招生指标投入基础上^[26],推进政策的国际话语重构,实现政策转型发展。

第二,决策层应把握省域特点与政策的交互关系,分类调整高校的奖学金名额结构,助力高校国际化发展。在高校国际化战略中,更受关注的是支持学生出国留学、招募国际学生、发展伙伴关系,采取奖学金战略的院校比例并不高^[27]。尽管如此,本研究通过量化分析发现,奖学金名额及其结构对高校留学研究生规模确实存在显著的正向拉动作用,并且这种拉动作用具有省域差异。因此,要全面释放奖学金政策的拉力,需充分调动高校及其所处省域的积极因素。具体而言,在经济相对发达省份的高校,中国政府奖学金的资助层次应该向硕士层次倾斜,以充分利用省域的经济条件优势;而处在经济欠发达但对外开放程度较高的沿边省份、“一带一路”省份的高校,应鼓励高校将中国政府奖学金名额更多集中到博士层次,以推进基于对外开放的学术声誉扩散,更好地实现奖学金政策在提质上的杠杆作用,推动中国高校国际化高质量发展。

注释:

① 本研究的样本高校多是具有一定特色和办学水平的高校,但目前均未进入“双一流”“985”“211”行列,在国际知名大学排行榜上(如QS,泰晤士、U. S. News)均未能上榜,因此国际上的排名数据暂不可用。国内比较权威的软科好大学排名,起始于2015年,与本研究的时间跨度不一致,因此也不可用。最能满足要求的是武书连大学排名数据,以及校友会中国大学排名数据。在稳健性检验中,以校友会中国大学排名数据做替换。

- ② 受新冠疫情影响,2019年及以后年份的《来华留学生简明统计》并未公布,最新的高校留学生及奖学金生数据的时间截至2018年。
- ③ 校友会中国大学排名数据中的部分数据缺失,以院校其他年份排名的平均数进行了填充。

参考文献:

- [1] 贾兆义. 新时代来华留学教育:现状与高质量发展路径[J]. 世界教育信息, 2023, 36(7): 29-34.
- [2] 殷昊, 刘海天. 后疫情时代来华留学教育事业发展挑战及应对策略[J]. 中国地质教育, 2021, 30(2): 10-14.
- [3] 李海生, 龚小娟. 来华留学研究生教育中的生源问题及对策分析[J]. 学位与研究生教育, 2017(8): 32-37.
- [4] 胡瑞, 尹河, 朱伟静. “一带一路”沿线国家来华留学研究生教育:现状、困境与策略[J]. 现代教育管理, 2020(5): 51-57.
- [5] IIE. Enrollment Trends [EB/OL]. (2023-09-09). <https://opendoorsdata.org/data/international-students/enrollment-trends/>.
- [6] 李滔. 中国留学教育史录——1949年以后[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000: 974.
- [7] 徐琳, 蔡永莲. 留学教育之变:后疫情时期高校教育国际化的发展思考与对策研究[J]. 中国高教研究, 2021(5): 50-55. DOI:10.16298/j.cnki.1004-3667.2021.05.07.
- [8] 姜丽萍, 庞震. 21世纪20年来华留学生人才培养:回顾与展望[J]. 天津师范大学学报(社会科学版), 2023(1): 31-37.
- [9] 孙雪飞, 苏海红. “一带一路”沿线国家来华留学研究生教育的现状及发展策略研究[J]. 学位与研究生教育, 2019(4): 72-77.
- [10] 王传毅, 陈晨. “一带一路”沿线国家学生来华读研的影响因素——基于宏观数据的分析[J]. 高校教育管理, 2018, 12(3): 34-42.
- [11] 张心宇, 施晓光. 非洲学生来华攻读研究生学位影响因素分析[J]. 比较教育研究, 2022, 44(4): 104-112.
- [12] Cummings W K. Going Overseas for Higher Education: The Asian Experience[J]. Comparative Education Review, 1984, 28(2): 241-257.
- [13] 康乐, 冯昕瑞, 哈巍. 政府奖学金院校名录对自费留学生的信号作用[J]. 教育与经济, 2017(1): 87-96.
- [14] 任晨华. 中国政府奖学金政策对“双一流”大学来华留学生的影响研究[D]. 成都: 电子科技大学, 2023.
- [15] 杨大伟, 高磊. 新时期高校发展来华留学研究生教育的困境与举措[J]. 学位与研究生教育, 2021(7): 65-70.
- [16] 曲如晓, 江铨. 来华留学生区域选择及其影响因素分析[J]. 高等教育研究, 2011, 32(3): 30-38.

- [17] 吕娜. 来华留学教育与中国经济发展研究[D]. 北京:财政部财政科学研究所, 2016.
- [18] 陆晓静. 来华留学生省级政府资助政策动因研究[J]. 高校教育管理, 2021, 15(5): 76-89.
- [19] Roga R, Lapina I, Mürsepp P. Internationalization of Higher Education: Analysis of Factors Influencing Foreign Students' Choice of Higher Education Institution [J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2015, 213: 925-930.
- [20] 林松月, 刘进. “十四五”时期来华留学教育: 挑战与机遇[J]. 黑龙江高教研究, 2022, 40(8): 47-54.
- [21] 李立国, 陈岚, 赫文婧. 为什么留学中国? ——以中国人民大学留学生调查为例[J]. 复旦教育论坛, 2015, 13(1): 37-43.
- [22] 岳芸. 来华留学生影响因素的实证分析[J]. 国家教育行政学院学报, 2013(8): 71-77.
- [23] Wilson I. Ends Changed, Means Retained: Scholarship Programs, Political Influence, and Drifting Goals [J]. The British Journal of Politics & International Relations, 2015(17): 130-151.
- [24] 蔡宗模, 杨慷慨, 张海生, 等. 来华留学教育质量到底如何——基于C大学“一带一路”来华留学教育的深描[J]. 清华大学教育研究, 2019, 40(4): 104-112.
- [25] 李和章, 林松月, 刘进. 70年来中国与“一带一路”沿线国家的高等教育合作研究[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2019, 21(5): 79-88.
- [26] 刘进. 来华研究生因何质量不高? ——基于结构-功能-环境的深度访谈研究[J]. 学位与研究生教育, 2020(12): 53-60.
- [27] Buckner E, Clerk S, Marroquin A, et al. Strategic Benefits, Symbolic Commitments: How Canadian Colleges and Universities Frame Internationalization [J]. Canadian Journal of Higher Education, 2020, 50(4): 20-36.

The Supply Benefit and Optimization of Chinese Government Scholarship Policy for International Students

LU Xiaojing¹, YAO Yun²

(1. Editorial Department of Beijing Social Sciences, Beijing Academy of Social Sciences, Beijing 100101, China;

2. Faculty of Education, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: Making China strong in education requires high-quality development of international education in China. As Chinese Government Scholarship is an important policy tool for international education, it is necessary for us to explore its practical benefits in improving the level of international students and clarify the mechanism of its pull effect release. With the collected panel data from 45 universities that obtained scholarship allocations from 2013 to 2018, this research finds that Chinese Government Scholarship has a significant positive effect on the scale of international postgraduates in universities, particularly the quota for academic and master's degree postgraduates has a significant positive effect on the development of the universities in terms of the scale of the international postgraduates; the influence of the economic development level and the degree of opening up of the province where the university is located on the scale of international postgraduates is subject to the structure of the scholarship quota; further grouping regression analysis reveals that there are differences among provinces in the way master and doctoral scholarship quotas function: provinces at a higher level of economic development, regardless of their degree of opening up, are more advantageous in developing master's scholarship positions; while provinces at a lower level of economic development, especially those with a higher degree of opening up, are more suitable for developing more doctoral scholarship positions. In the future, we should unwaveringly continue implementing the Chinese Government Scholarship policy, actively seek the balance between the educational value and political value within the framework of the policy, grasp the interactive relationship between the characteristics of the provinces and the pull of the policy, and classify and adjust the structure of university scholarship quotas, so as to assist the universities to be more international.

Keywords: Chinese Government Scholarship; international students in China; high quality development; funding benefits; grouping regression