

重点高校专项支出对“双一流”大学建设促进了多少？

——基于 156 所重点高校的绩效检验

原珂¹, 廖逸儿²

- (1. 对外经济贸易大学 国家对外开放研究院, 北京 100029;
2. 汕头大学 法学院/地方政府发展研究所, 广东 汕头 515063)

摘要:建设“双一流”大学是实现高等教育强国的重要手段。财政支出作为建设绩效提升的基础与支柱, 高教财政治理体系现代化是“双一流”高校建设绩效提升的关键。针对重点高校支持计划有效性争议, 利用国内 156 所高校 1994—2019 年的非平衡面板数据, 采用渐进式双重差分法, 以 QS 排名、考生满意度排名、高水平学科数量与科研经费等指标为表征, 检验重点高校专项支出对“双一流”建设的促进作用。主要结论包括: (1) “211 工程”与“985 工程”确曾显著提升国内重点高校声望, 但此后出现绩效停滞, 在“双一流工程”激励下, 重点高校在声望、学生满意度和经费规模等方面绩效有提升, 专项间呈现“叠加效应”; (2) 相比其他专项, “211 工程”在顶级学科和一流学科建设上具显著激励作用; (3) 重点高校建设专项存在“绩效激励递减”现象乃至产生负作用, 而新专项出台则有效改善绩效; (4) 重点高校建设专项仍对顶尖高校学科水平提升有激励作用而非呈现“经费饱和”, 国内顶尖高校与世界顶尖高校在经费规模上存在差距等。本文研究结论对于“十四五”时期“双一流”大学建设具有启示作用。

关键词:“双一流”大学; 教育财政; 财政支出绩效; 绩效评估

中图分类号: F812.4、C93 文献标识码: A 文章编号: 1005-0566(2022)03-0001-11

How Much Had the Special Expenditure of Key Universities Promoted the Construction of “Double-first class” Universities?

——Based on the Performance Test of 156 Key Universities

YUAN Ke¹, LIAO Yier²

- (1. Academy of China Open Economy Studies, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China;
2. Law School / Institute of Local Government Development, Shantou University, Shantou 515063, China)

Abstract: The construction of Double-First Class universities is the necessary means to realize the power of higher education, the financial expenditure is the foundation and pillar of the construction performance improvement, and the modernization of financial governance system is the key to improve the construction performance of Double-First Class

收稿日期: 2021-07-21 修回日期: 2022-01-17

基金项目: 全球挑战研究基金项目 (ES/P011020/1); 教育部人文社科基金青年项目 (20YJCZH086); 广东高校省级重大科研项目 (2019WQNCX029)。

作者简介: 原珂 (1986—), 男, 山西河津人, 对外经济贸易大学国家对外开放研究院、教育与开放经济研究中心副研究员、硕士生导师, 博士, 研究方向为公共政策与教育经济管理。通信作者: 廖逸儿。

universities. Based on the dispute caused by the effectiveness of the support plan for key universities, this paper used the unbalanced panel data of 156 universities from 1994 to 2019, adopted the method of Staggered DID, and used the indicators such as QS ranking, examinee satisfaction ranking, number of high-level disciplines and research fund scale to test the promotion effect of special expenditure of key universities on the construction of “Double-First Class”. The main conclusions are as follows: (1) the “211 Project” and “985 Project” had significantly improved the reputation of domestic key universities, but since then there had been performance stagnation. Under the incentive of “Double-First Class Project”, the performance of key universities had improved in terms of reputation, student satisfaction and fund scale, and there was a “superposition effect” between projects; (2) compared with other special projects, “211 Project” had a significant incentive role in the construction of top-level disciplines and first-class disciplines; (3) there was a phenomenon of “performance incentive decline” in the construction of key universities and it even showed that the special fund had negative effects. And the introduction of new special funds could effectively improve the performance; (4) key university construction projects still play an important role in improving the discipline level of top universities, rather than showing “funding saturation”, which indicates that there is still a gap between the top universities in China and those in the world. The conclusion of this paper has enlightenment on the construction of “Double-First Class”.

Key words: “Double-first class” university; education finance; financial expenditure performance; performance evaluation

科技自立自强是国家高质量发展的战略支撑,优质的高等教育更是重大科技创新的必要前提。20 世纪 70 年代以来,在“优先发展教育”“科教兴国”“人才强国”等战略指引下,国内高校历经“重点高校建设”^①“211 工程”^②“985 工程”^③“C9”^④4 个发展阶段,逐步形成“10-39-112”之重点高校建设格局。党的十八大以来,中央提出“四个全面”战略布局和创新驱动发展的重大战略。2015 年 10 月,国务院专门印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,提出 21 世纪中叶之前重点高校和重点学科争创世界一流乃至前列,“实现我国从高等教育大国到高等教育强国的历史性跨越”。2017 年 9 月,教育部等部委联合发布“双一流”建设高校名单。同年 10 月,党的十九大报告进一步要求“加快一流大学和一流学科建设”。而如何推进?如何实现本世纪中叶我国高等教育的发展目标?前提是回应“往哪里发力”和“如何发力”的问题。事实上,近年来为提高本国高校全球排名,德、俄、中、印等国先后出台或更新高水平高校支持计划,结果显示中国大学排名

整体有所提升,而其他国家支持计划则成效一般^[4]。对此,Tilak(2016)^[2]认为,仅追求地位和等级会给大学发展带来灾难性影响。反观国内顶尖高校,其在国际权威排行榜上始终徘徊于 40~50 名,学科科研水平和国际化程度跟世界顶尖大学还有一定差距^[3]。由此引发各界热议:支持计划是否发挥作用?又应如何突破顶尖高校的“排行榜瓶颈”?这些问题亟待回应。

重点高校的建设与发展离不开资金保障。财政拨款是国内高校办学资金的主要来源,占比超过四成^⑤。尽管对高校而言,教育投入或仅考虑服务教学与科研,但从公共财政视角,“取之于民,用之于民”的特质要求重点高校专项实现高绩效。尤其是 2020 年初新冠疫情爆发后,“减收增支”下各级政府捉襟见肘,国务院总理李克强明确要求:“各级政府务必真正过紧日子……把每一笔钱用在刀刃上”。对此,如何提高既有支出中重点高校专项^[4]绩效,充分发挥财政资金撬动作用,进一步将中国高等教育质量推向世界顶尖水平?这成为

① 1954 年启动,截至 1981 年共 98 所。

② 1995 年启动,截至 2017 年共 112 所。

③ 1998 年启动,截至 2017 年共 39 所。

④ 2003 年由高校发起,截至 2017 年共 10 所。

⑤ 此处指 75 所高校统计数据总额。具体到各高校,根据 2019 年 75 所部属高校公布的总预算数据,60 家(占比 80.00%)高校财政收入占比超过 40%。

教育财政治理体系与治理能力现代化的关键问题。

为此,本文聚焦于回应以下问题:重点高校专项支出是否从整体上促进“双一流”大学建设?是否促进每一所“双一流”大学建设?如何提升专项支出绩效以切实推动“双一流”大学建设?

一、文献综述与研究进展

(一)重点高校建设绩效的内涵

厘清重点高校建设绩效之内涵,首要解决“一流大学谓何”的问题,这与一流大学评价标准有关。周光礼等(2016)^[5]认为,一流学科是一流大学基础,包括一流学术队伍、一流科研成果、一流学生质量和一流学术声誉等四大标准。这也是高等教育评价的主流标准,一般则以排行榜为特征,形成要素评价排名机制,如全球公认的四大排行榜(QS, ARWU, THE 和 USNR)。但也有不同看法,如余小波(2017)^[6]认为,相比于排行和认证机制,评议机制是高等教育质量的基础环节和最便捷的表达方式。进一步地,赵国栋等(2019)^[7]对比国内外评价体系,发现国内尚未形成“中国特色”评价认知,而主要以国外标准为基础。对此,王洪才(2016)^[8]认为重点高校建设工程片面强调综合性大学建设而忽视学科发展与创新,未能把学术发展的外驱动内化,故在追赶型发展中内在气质与世界一流大学迥异,造成资源过度集中与浪费、“过度行政化”等问题。而“双一流”大学建设与“中国特色高水平大学与学科”的提出,无疑是新的尝试。对此,史静寰(2018)^[9]指出,中国顶尖大学已逐步从单纯强调科研产出等硬指标的“形似”向突出中国特色的“神似”转变。其实,放眼全球,排名稳定的世界前100名高校的关键指标,是人才高度集聚和经费资源充足,而教学、研究、引用和国际声望等指标则呈现不可持续,这对财政性支出的有效性、效率性和持续性提出更深层次要求^[10]。

(二)重点高校建设与财政投入

有效财政投入是一流大学建设的必要保障。20世纪90年代,潘懋元就主张,进入高教大众化阶段,应强化精英大学投入以避免其因资金困境

而扩招,保障精英教育质量^[11]。如就科研发展需求来说,资金充足确能保障高风险的科研尝试。从世界一流高校的发展看,美国加州大学群体性崛起现象^[12]、德国“卓越计划”实施反思^[13],以及亚洲世界一流大学发展经验^[14]等,也证实一流高校发展离不开充裕的科研经费,尤其是政府长期巨额投入。在过去的10年里,各国意在提高高校排名的“卓越倡议”(Excellence Initiatives)均投入大量资金并取得成效。而近年排名下降的美国高校多在2007年金融危机后面临补助削减困境^[15]。

但充足的财政经费并不等同于重点高校建设的高绩效。马浚锋等(2018)^[16]通过回归分析发现,高校财政资源对于科研人才、学科及大学建设等发挥正向影响作用,但“双一流”建设专项并未实现打破学校身份固化的预期。换言之,其激励作用有限。Usher(2016)^[17]则认为,政府资助对世界顶级高校影响不大,而对一般一流高校的生存发展尤为必要,但“人头费”拨付机制难以保障科研密集型大学的建设。Zong等(2017)^[18]的研究也证实了这一点,但其解释略有不同,认为顶级高校已经学术“饱和”,故无法受政府资助激励。这些观点实际上对财政推动世界一流高校建设的有效性提出质疑。

(三)重点高校建设支出绩效现状

一方面,重点高校建设专项呈现利益固化、绩效低下的特征。Zong等(2017)^[18]的研究发现,“985高校”呈现同质化趋势,与“211高校”间的差距也不断拉大。至于高校科研效率,也存在短板。李彦华等(2019)^[19]对中国“双一流”高校科研效率进行测度后发现,目前科研人员投入过多、政府投入冗余、技术转让不足、成果质量不高等。对此,崔育宝等(2017)^[20]认为,在整个“985工程”建设周期,验收与绩效考核仅局限于资金使用,而动态调整机制缺位则导致身份固化与竞争缺失。此外,“211高校”与“985高校”的实施加大重点高校的资源投入,并引导地方政府配套资金,进而影响地方普通高校投入,引发办学同质化下高教资源浪费问题等^[21]。马凤岐(2015)^[22]指出,政府掌握及分配高校赖以生存的核心教育资源,一是人头

费计算,二是重点高校建设项目从经费、教师、生源等方面重塑高等教育格局。这种资源包括经费和政策,而未获补助的高校无法受益^[23]。由此推之,每个专项出台后,重点高校绩效皆会因此得到提升。当然,这种推断有待验证。

另一方面,国内顶尖高校与国际顶尖水平仍有差距。杨希等(2019)^[24]对比国内外高校发现,国内顶尖大学对创新型经济的贡献远不及世界一流大学,源于地区间的非均衡发展。而抛开国内高校间差异,将国内“双一流”高校与哈佛、斯坦福和威斯康辛等国际顶级大学对比,国外高校为教学科研支出的经费甚至超过 60%,而北京大学 2015 年度支出中用于教师薪酬福利的比例不到 20%,大量资金用于基础设施建设^[25]。该现状对照梅贻琦先生提出的“大楼大师论”,甚有差距。当然,大师与大楼并不是“非此即彼”,而是“相互促进、相辅相成”^[26]。“建大楼”是北京大学特定年份的资金投向,那么对于财政资金呢?该现象是否广泛而长期存在?此类关于财政支出绩效的问题同样引发热议。尽管多数人认同重点高校建设支出将中国高校推向世界一流行列的成效,但也有观点谨慎地看待目前止步不前的成绩,认为“当初把一些行业特色的学校都改为学科齐全的大学……把它的优质资源分散了”^[27],财政资金的绩效亟待提升。当然,多数论断仍是局部定性判断,缺乏整体数据量化佐证,因此也往往难有定论。

总体而言,近年来国内学界针对重点高校建设专项的讨论多集中于探讨学科水平评估、本科人才培养、非“双一流”如何适应、师资建设与人才吸引等议题,虽已开始关注“双一流”具体内涵、“中国特色”实质等深层问题,但对此类专项绩效提升的讨论在深度和广度上仍有不足,实证类研

究亦寥寥无几,更未就“双一流”建设路径形成共识,造就重点大学名单乃至“双一流”专项本身长期的争议。为回应此类争议,有必要借助大范围高校样本的面板数据,对不同时期重点高校建设专项进行绩效审视,进而为有效提升“双一流”大学建设绩效提供借鉴。

二、变量定义、数源与方法选择

(一) 变量定义与编码

1. 被解释变量(y)。对于“重点高校建设专项支出绩效”(本质上是高校建设绩效)的定义,学界与实务界存在争议。现有研究多采用单一被解释变量^[19, 28-29],将其定义为某一排行榜得分或综合性指数。该做法体现动态标准^[30],也符合国际追赶需求^[31],具有合理性。根据《第五轮学科评估工作方案》,未来也将通过“代表性学术著作”“专利转化情况”等指标评价科研水平,突出标志性学术成果的创新质量和学术贡献,淡化论文收录数和引用率,体现质量要求。但王嘉颖(2018)^[32]发现,数量测量核心是界定不同产出权重,而以引文分析与同行评议为代表的质量测量强调学术影响力,H 指数为代表的混合测量则优势明显,但也有不利于年轻科研人员、低灵敏性与区分度不足等问题。这表明综合性定义天然存在缺陷。基于学界认知分歧,本文拟采用多个被解释变量,以提高结果可靠性。其中: y_1 是学校声望,鉴于 QS 排名较为重视声望评估,将其作为高校国际影响力的表征^①;相应地,高校录取分数线体现考生偏好,故以高校在河南省与广东省的最低录取分数线排名为主要依据,形成满意度排名^②,作为 y_2 (y_{2nm} 和 y_{2gd}); y_3 为高校科研水平,包括前 1% 学科数量 y_{31} 和前 1% 学科数量 y_{32} ; y_4 为资源规模,取科研经费总量对数。

① 优质的生源和高素质人才队伍是高校实力的保障,而高考生与人才均属于“用脚投票”,择校过程中也反映出高校建设质量的高低及其高校声誉,这些也是高校建设支出绩效的重要体现。因而,有必要重视“学校声望”。QS 评价中,“全球雇主评价”(10%)与“同行评价”(40%)指标权重占比 50%,很大程度上反映学生与同行对高校的满意度。而鉴于不同年份间 QS 分数不具有可比性,采用排名反映高校建设绩效。

② 2000 年之前数据较少,故借助 1995 年教育部发布的 100 强高校名单作为主要数源。另外,鉴于国内各省份招生本身存在较强的地方保护现象,以高考生最多的河南省(优质考生基本上为净流出)的考生招录分数高低作为高校满意度判断标准,形成排名。为提高结果稳健性,以另一教育大省广东的数据作为对照。

2. 核心解释变量($ZXSS_i$)。中国的发展模式是包含着渐进式改革、加以控制的实验、国家资本主义和威权主义等特征的统一体^[33],其研究成果的飞跃得益于国家的大力支持^[34]。重点高校专项对高校的意义,除经费外更有“政治”象征,吸引生源、经费、教师等资源。为反映专项对“双一流”大学建设的促进作用,设置定序变量“ $ZXSS_i$ ”,代表进入重点高校建设名单与否和时点,进入前取值为“0”,进入当年为“1”,此后年份依次递增,分别为“2”“3”“4”,等等。鉴于专项分“211工程”“985工程”“双一流工程”等先后推进,设置变量 $ZXSS211_{it}$ 、 $ZXSS985_{it}$ 和 $ZXSSSYL_{it}$ 。

3. 控制变量。首先,经济社会与地理因素在高

校发展中扮演重要作用,如“双一流”名单遴选中对西部高校的政策性倾斜。据此设置“ $QYJJS_{it}$ ”(区域经济社会)^①、“ $DLWZ_i$ ”(地理位置)等控制变量。其次,为区分不同学校与年份,设置“ ID_i ”和“ $YEAR_i$ ”。

(二)数据来源与描述性统计

数据源包括《中国教育经费统计年鉴》《高等学校科技统计资料汇编》《中国大学评价研究报告》以及国家统计局官网、各市统计年鉴与公报和高校官网,覆盖137所“双一流”大学及18所“非双一流”大学^②。鉴于高教数据统计与公开多始于2000年,本文对重点高校专项的检验以“双一流工程”为主,结合“211工程”与“985工程”可及数据实现。主要变量描述性统计见表1。

表1 主要变量描述性统计

变量名	变量性质与定义	样本量	最小值	最大值	均值	标准差
y_1	定距, QS 排名, 未进入排名则取值 10000	1539	14.00	10000.00	8758.59	3232.72
y_2	y_{2hn} 定距, 高校在河南省的最低录取分数线排名	1490	1.00	137.50	61.51	36.80
	y_{2gd} 定距, 高校在广东省的最低录取分数线排名	1206	1.00	137.00	61.75	34.62
y_3	y_{31} 定距, 前 1% 学科数量	183	0.00	8.00	1.81	1.85
	y_{32} 定距, 前 1% 学科数量	487	0.00	21.00	6.26	5.06
y_4	连续, 科技经费总量的对数	749	4.25	14.25	10.66	1.41
$ZXSS_{it}$	$ZXSS211_{it}$ 有序, 进入“211工程”建设名单第 n 年; 模型 7.8, 设为二分变量, 进入名单为 1, 否则为 0	3212	0.00	20.00	5.71	6.17
	$ZXSS985_{it}$ 有序, 进入“985工程”建设名单第 n 年; 模型 7.8, 设为二分变量, 进入名单为 1, 否则为 0	3212	0.00	17.00	1.25	3.28
	$ZXSSSYL_{it}$ 有序, 进入“双一流”建设名单第 n 年; 模型 7.8, 设为二分变量, 进入名单为 1, 否则为 0	3212	0.00	3.00	0.26	0.732
$ZDGC_i$	有序分类, 传统重点高校为 1, 否则为 0	3212	0.00	1.00	0.62	0.49
$QYJJS_{it}$ ^③	$LN\text{GDP}_{it}$ 连续, 当年消胀后的国家 GDP 的自然对数	3209	1.28	8.62	6.35	1.29
	$LN\text{POPULATION}_{it}$ 连续, 该市常住人口数的自然对数	3207	3.62	8.05	6.76	0.73
$DLWZ_i$	有序分类, 地理位置, 分东部(1)、中部(2)、东北(3)、西部(4)	3212	1.00	4.00	1.91	1.20
ID_i	虚拟, 高校编号	3212	1.00	156.00	76.99	44.18
$YEAR_i$	虚拟, 年份	3212	1994.00	2019.00	2005.26	7.80

(三)研究方法 with 模型设定

通过对比专项出台前后国内高校建设绩效来检验重点高校专项绩效,而鉴于教育投入绩效的滞后性,专项间或存在叠加效果,但鉴于我国主要

专项间存在较长时间差,故从技术上分离专项影响仍能实现。另外,影响高校建设绩效变化的因素有多方面,包括政府财政实力、观念(教育重视程度)、领导班子水平、师资实力等。为排除内生

① 主要体现为当年消胀后的城市 GDP 的对数($LN\text{GDP}_{it}$)和该市常住人口数的对数($LN\text{POPULATION}_{it}$)。前者不采用人均指数,主要是基于我国体制“集中力量办大事(此处表现为公办高校建设)”的特征,因此城市 GDP 在一定程度上反映高等教育投入能力。

② 由于个别高校分校有专门统计数据,故高校总数与题目中“156所”有偏差,不影响结论有效性。“非双一流”大学主要选取近年来媒体遴选的有竞争力的非“双一流”大学(如部分学科实力较强的南京医科大学、深圳大学等),国际排名较高的非“双一流”大学(如南方科技大学、汕头大学等),原 80 年代重点大学的非“双一流”大学(如湘潭大学、西南政法大学、燕山大学等)。

③ 区域经济社会因素。

性因素影响,构建 1994—2019 年非平衡面板^①,采用渐进式双重差分法(Staggered DID),结合双向固定效应,反映重点高校专项对“双一流”^②建设的影响与绩效。检验主要通过 Stata 15.0 实现。

具体地,设置有序虚拟变量“ZXSS_{it}(专项实施)”,专项出台前取值为“0”,作为对照组;出台当年取值为“1”,此后年份依次递增,分别为“2”“3”“4”等。由此形成准自然实验的对照组与渐进式处理组。基准模型为:

$$y_{it} = \alpha + \beta ZXSS_{it} + \gamma YEAR_t + \theta ID_i + \eta DLWZ_i + \zeta QYJJS_{it} + \lambda x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,*i* 代表不同高校,*t* 代表专项实施的不同时期;系数 β 反映专项对于高校建设绩效的平均影响; y_{it} 为被解释变量,指代高校建设绩效,通过科研经费、学校综合排名、顶尖学科数量等指标体现; x_{it} 为交互项; ε_{it} 是随机扰动项。

进一步地,对非观测效应进行检视。“QYJJS_{it}”“ZXSS_{it}”等变量随时间发生变化,而变量“DLWZ_{it}”“ID_{it}”则不随时间发生变化,变量“YEAR_{it}”不随高校发生变化。

三、双重差分法适用性检验

(一)“逆影响关系”检验:“进入重点高校建设名单”是否受“建设绩效变化”影响

总结各时期重点高校建设专项的遴选标准或目标,“211 工程”是“按不同学校类型……择优遴

选”;“985 工程”目标是“今后 10~20 年,争取若干所大学和一批重点学科进入世界一流水平”;“双一流工程”遴选标准为“具有一定实力的高水平大学和高水平学科”……综合来看,高校是否进入重点高校名单,取决于“建设绩效”而非“建设绩效变化”,故初步通过“逆影响关系”检验。为提高结果稳健度,进行量化检验。鉴于 2015 年之后高校数据完整度高,主要检验“双一流”名单发布前高校绩效变化(科技经费总量的自然对数变化 Δy_4) 与进入名单与否(SYL)的关系。具体地,以前一年高校绩效变化为自变量,以进入名单与否为因变量,先后控制进入“211 工程”名单与否(ZXSS211_{it})与国内生产总值(LNGDP_{it})等因素,以截面数据观察二者关系。若呈现强关系,则 DID 分析面临内生性问题。分析结果如图 1。

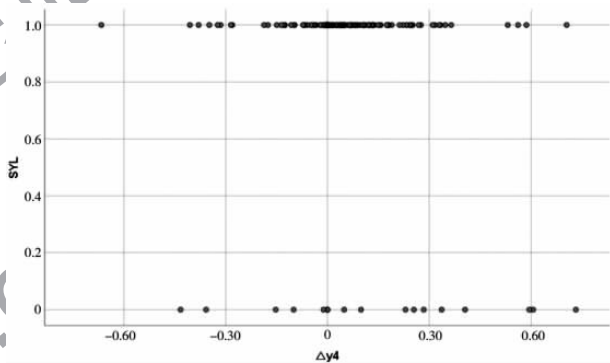


图 1 科技经费总量变化与进入“双一流”名单与否的关系

表 2 二元 Logistic 模型回归结果

模型	常数	Δy_4	ZXSS211 _{it}	LNGDP _{it}	log likelihood	LR chi2(1)	Prob > chi2	Pseudo R ₂	N
模型(1)	9.3525 *** (9.3525) P = 0.000	0.1223 * (0.1462) P = 0.079	—	—	-54.2793	3.02	0.0822	0.0271	156
模型(2)	0.4906 (0.5213) P = 0.254	0.0645 * (0.1073) P = 0.099	1 (omitted)	—	-25.9097	3.23	0.0722	0.0587	40
模型(3)	0.0002 ** (0.0009) P = 0.028	0.0821 (0.1500) P = 0.171	1 (omitted)	3.2142 ** (1.6034) P = 0.019	-21.6451	11.76	0.0028	0.2136	40

注:“()”上方为概率比,“()”中为标准误。

① 为简化检验,根据数据特征,省略 2010—2014 年数据。

② 世界一流高校和世界一流学科。

首先,从图1看,散点于“1”和“0”间分散分布,科技经费总量的自然对数的增减与是否进入“双一流”名单并未呈现显著的相关关系。其次,从模型分析来看,未加入控制变量前的核心变量 Δy_4 与因变量SYL间存在弱相关。但加入控制变量 $ZXSS211_{it}$ 与 $LNGDP_{it}$ 后,弱相关被新变量的强相关取代,表明高校绩效变化与进入“双一流”名单与否无显著关系(见表2)。

(二)“反事实”检验:专项出台前高校建设绩效走势是否相同

确认对照组为处理组合适的“反事实”是双重差分法的又一前提。为此开展“平行趋势检验”,根据是否进入“双一流”名单将高校分为对照组和处理组,对比其2015—2019年间^①绩效变化的差异(见图2),未发现明显系统性差异,故进入重点高校建设名单对高校建设绩效变化,具较好外生性。

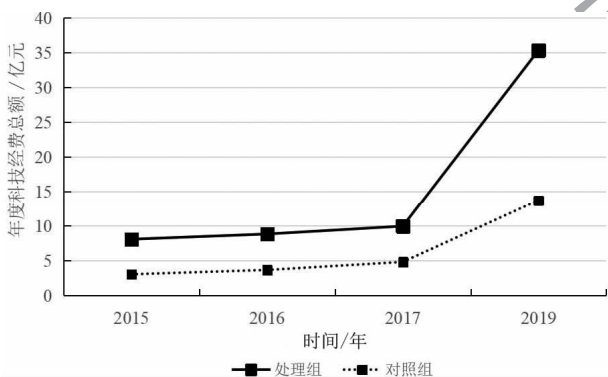


图2 处理组和对照组在“双一流”名单出台前后的年度科技经费总额均值

四、实证结果与分析

(一)变量相关性检验

考虑分类变量特殊性,通过斯皮尔曼系数对变量间秩相关进行考察。基于“当年GDP($LNGDP_{it}$)”与“该市常住人口数($LNPOPULATION_{it}$)”间强相关关系($r=0.8949$),仅保留 $LNGDP_{it}$ 指代区域经济社会特征;此外,因变量与自变量间相关系数 $|r|$ 均小于0.8000。变量间共线性不明显。

(二)主要结果分析

1. 基准回归结果

表3从模型1看,“211工程”实施时长越长,QS排名越落后,印证“211工程”出现名单固化、绩效停滞困境。另外,从虚拟变量 $YEAR_{it}$ 来看,以2005年作为基准年,2006年之后,高校绩效不再提升,而“双一流工程”出台(2017年)后,QS排名又显著上升,该趋势迅速达到峰值,但上升幅度逐渐弱化,表明“双一流工程”的绩效促进作用在弱化。相比之下,模型4、模型5中,专项入选时长并未显著影响1%学科乃至1‰学科数量,但2015年之后,国内高校在全球1‰学科数量和1%学科数量均有明显提升,该趋势逐步强化。相较而言,模型2与模型3拟合度有所提高。从模型2看,不同专项均提升河南考生高校满意度,其中“211工程”与“双一流工程”专项效果尤为明显,而“985工程”则相对有限。该结论在模型3亦得到印证,反映所谓“名校效应”。而从虚拟变量 $YEAR_{it}$ 分析结果看,以2003年作为基准年,区别于模型1,在“211工程”和“985工程”双重专项作用下,2005年之后,河南考生满意度逐年下降,并于2008年触底(系数为34.3932),而后略有反弹;2015年之后,河南考生满意度再次下降,并于2017年再次触底(系数为46.2053)再反弹,之后2019年继续下降。这意味着,“985工程”和“双一流工程”的出台强化了考生对重点学校的偏好,但“重点高校”不再是考生最优选择,这或与地方高校崛起有关。从模型3看,仅“双一流工程”对于广东考生择校影响表现显著而短暂的影响,广东考生对重点高校的偏好不如河南考生;经济因素对广东考生择校偏好产生显著而较大影响(系数为-9.5459),其他地区高校分数明显高于东部地区,侧面反映相对不发达地区考生更偏好重点高校。模型6拟合度较高(组内 $R^2=0.8081$),但专项对高校经费规模的影响未显现;地理位置与时间对科研经费增长的作用则显著,且以2008年为基准年,科研经费规模持续增长,并于“双

^① 2018年后,教育部科技司主编的《高等学校科技统计资料汇编》不再呈现各大高校科技经费,故2018年度数据暂时缺失。2019年度数据主要通过校友会网发布的《2019中国高校科研经费排名》获得。

一流”名单发布次年达到峰值。该结果解释了兰州大学等名单内高校受限于地理位置经费不足的情况,也表明高校科研经费增长为普遍趋势,“双一流”专项对高校建设的促进作用不局限于名单。

考虑到 3 个专项对绩效影响尚不明显,且专项对高校建设绩效影响或存在提升效应递减特征,对专项变量分组进行布尔型变换,进入专项为“1”,未进入为“0”。结果显示,“211 工程”和“985 工程”对高校绩效提升明显(见模型 7、模型 8)^①。此结果也强化专项绩效提升作用递减甚至产生负效应的可能性假设。此外,除对广东考生择校意愿产生显著影响(系数为 -9.5459)^②外,经济因素

对其他因变量的影响均不显著,说明所在城市经济发展水平对于高校排名与学科建设的影响有限。

进一步探索专项间叠加效应,以 y_1 作为因变量构建检验模型,将“进入 211 工程建设第 n 年”与“进入 985 工程建设第 n 年”纳入交互分析。模型 9 显示,纳入“211 工程”交互项后,模型拟合度略有上升,但 3 个专项及交互项对高校绩效的影响均不显著。进一步对比模型 9 至模型 12,可发现模型 12 拟合度相对最高,说明“双一流工程”显著影响高校建设绩效,受以往重点高校工程(尤其是“985 工程”)调节,进而形成所谓“叠加效应”。模型 13 也显示,“双一流工程”受传统重点高校名单影响已较为微弱。

表 3 基准回归结果

变量	因变量												
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	y_1	y_{211}	y_{985}	y_{211}	y_{985}	y_1	y_{211}	y_{985}	y_1	y_1	y_1	y_1	y_1
常数	55.8408 (220.1442)	82.5261*** (23.4224)	126.202*** (21.7704)	3.3789 (3.4691)	5.7887 (5.4198)	10.4019*** (0.3849)	0.7515 (3.2436)	6.2893 (5.6748)	192.9225 (381.0641)	268.8418 (259.4074)	333.4847 (279.9777)	235.0098 (297.1514)	235.3997 (296.9178)
ZXSS211 _{it}	15.2150*** (6.7861)	-1.4681*** (0.3835)	-0.6621 (0.4901)	-0.1448 (0.0964)	-0.0166 (0.0549)	0.0104 (0.0127)	omitted	-0.5289** (0.2145)	7.0195 (18.9500)	17.1070** (7.2449)	8.8055 (7.6967)	20.3514 (15.3508)	20.2106 (15.2372)
ZXSS985 _{it}	1.2070 (3.3770)	-0.2671* (0.1479)	-0.1556 (0.1389)	0.0118 (0.0139)	0.0128 (0.0155)	-0.0006 (0.0036)	0.4420* (0.2273)	0.0669 (0.1388)	1.1657 (3.4035)	-15.8996 (9.9252)	-11.0851 (7.9741)	-17.1788 (11.0564)	-17.1431 (11.1629)
ZXSSSYL _{it}	2.7704 (5.6026)	-1.3320* (0.6879)	-1.5298** (0.6242)	-0.1443 (0.1398)	-0.1270 (0.0938)	-0.0136 (0.0207)	0.1908 (0.2239)	0.2369 (0.1908)	-40.2347 (82.8677)	-67.0523** (29.1837)	-46.0670** (20.4386)	-72.8066* (36.7100)	-72.8075* (36.9031)
2004	—	-0.5543 (3.1202)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2005	—	27.3390*** (3.3037)	5.7858*** (2.1789)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2006	-5.4767 (9.0378)	29.3636*** (3.5131)	9.5943*** (2.0349)	—	—	—	—	—	-1.9856 (10.3906)	-3.0629 (9.1526)	-0.7465 (10.0447)	-4.0789 (9.0998)	-4.1997 (9.3080)
2007	-28.1254 (16.9511)	31.2397*** (3.9379)	2.7734 (2.3680)	—	—	—	—	—	-21.1992 (21.3012)	-24.9736 (15.8582)	-19.2961 (15.8301)	-27.3597 (17.7834)	-27.5106 (17.8266)
2008	-32.6473 (24.4895)	34.3932*** (4.2846)	4.2224 (2.8288)	—	—	—	—	—	-23.3056 (31.4928)	-32.1925 (23.8975)	-24.3980 (24.0401)	-35.3227 (27.4260)	-35.3885 (27.3941)
2009	-29.2149 (25.4644)	27.0714*** (4.0903)	12.2924** (3.4279)	—	—	0.0983** (0.0484)	—	—	-19.6434 (31.3504)	-29.2208 (23.8223)	-21.3531 (23.7532)	-32.3628 (26.9412)	-32.3469 (26.8657)
2015	-66.8776 (46.2282)	42.9471*** (6.2859)	15.4205*** (3.0223)	—	—	0.7346*** (0.0567)	—	—	-54.3718 (57.0967)	-73.1643 (44.4927)	-62.6994 (44.2396)	-77.1073 (49.9088)	-77.1868 (49.9082)**
2016	-135.1444** (51.4953)	43.0624*** (6.6255)	16.9155*** (5.2708)	—	0.6624** (0.2688)	0.8077*** (0.0596)	—	0.6202** (0.2780)	-121.8468** (62.3762)	-137.6143** (51.6148)	-127.8102** (51.5144)	-141.437** (56.3998)	-141.5003 (56.4047)**
2017	-144.0081** (57.4416)	46.2053*** (6.7376)	22.0596*** (5.8115)	0.9262*** (0.3171)	1.7855*** (0.2962)	0.9383*** (0.0675)	0.4363*** (0.1600)	1.4259*** (0.2800)	-133.6986** (64.2984)	-141.8876** (57.2046)	-136.3536** (57.2147)	-144.1776** (59.7801)	-144.4328 (60.0408)**
2018	-132.8285** (59.3008)	45.6153*** (7.0486)	20.5924*** (6.0645)	1.5148 (0.3673)	2.2589*** (0.3252)	1.9670*** (0.0799)	0.9904*** (0.1412)	1.8754*** (0.3080)	-123.7029* (65.4438)	-131.5897** (58.9998)	-127.7265** (58.8623)	-133.1792** (61.0148)	-133.354 (61.1341)**
2019	-141.3172** (61.6242)	47.1420*** (7.1981)	22.4503*** (6.2951)	1.9394** (0.3561)	2.9554*** (0.3557)	1.9338*** (0.0723)	1.3785*** (0.1435)	2.5728*** (0.3325)	-132.7929* (66.8776)	-141.2809** (61.4967)	58.8622** (61.269)	-142.8475** (63.3790)	-143.0592 (63.5032)**
ZXSSSYL _{it} × ZDGC _{it}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.23630 (1.3908)
ZXSSSYL _{it} × ZXSS211 _{it}	—	—	—	—	—	—	—	—	2.6222 (5.0817)	—	—	—	6.0959 (6.1572)
ZXSSSYL _{it} × ZXSS985 _{it}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.5334** (1.8960)	—	6.1735 (6.1018)	-0.0731 (0.2646)
ZXSSSYL _{it} × ZXSS211 _{it} × ZXSS985 _{it}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1914** (0.0794)	-0.0765 (0.2638)	0.2363 (1.3908)
lnGDP _{it}	14.6042 (26.5551)	-4.5900 (3.8588)	-9.5459*** (3.3899)	0.0123 (0.4434)	-0.1327 (0.7189)	-0.0433 (0.0533)	-0.1325 (0.3876)	-0.1142 (0.7294)	12.8668 (26.9991)	16.4121 (26.1315)	15.2923 (25.9868)	16.7913 (26.3246)	16.9637 (26.4838)
DLWZ _{it}	1.0284 (5.8591)	-0.0826 (1.1200)	0.8802 (1.0044)	-0.0290 (0.0830)	0.0784 (0.0937)	-0.0971** (0.0403)	0.0962 (0.1010)	-0.1261 (0.1016)	0.7851 (5.9201)	2.5473 (5.2001)	2.0032 (5.2285)	2.7074 (5.3327)	2.7176 (5.3522)
N	195	1490	1331	183	487	746	183	487	195	195	195	195	195
组内 R ²	0.3839	0.5830	0.4491	0.5958	0.5326	0.8081	0.6007	0.5330	0.3852	0.4180	0.4140	0.4183	0.4184
P	0.0000	0.0000	缺失	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

注:根据 Stata 分析结果,缺失是系统出于避免误导考虑,模型本身未被否定。

① 模型 2、模型 3 出现强共线性特征以致无法构建模型,模型 4、模型 5 亦出现共线性且模型拟合度有所提升(组内 R₄² = 0.6007、R₅² = 0.5330),其余模型分析结果基本不变。

② 说明处于经济发展水平较高的地区更受到广东考生的青睐。

2. 异质性分析结果

首先,专项对不同水平高校绩效的影响。以2005年QS排名国内前十名^①与其他高校比对(见表4)。结果显示,“211工程”不利于国内顶尖高校吸引优质生源^②,专项对非顶尖高校的影响则不显著。同时,“211工程”与“双一流工程”对顶尖高校和1%学科具促进作用,而“211工程”对非顶尖高校有负影响;“211工程”和“985工程”对国内顶尖高校^③1%学科发展具负影响;“985工程”不利于高校科研经费的增加。以上再次验证“211工程”和“985工程”名单固化导致绩效下降^④,也证实“211工程”和“双一流工程”促进国内顶尖高校顶尖学科。这与已有研究所提及顶尖高校财政经费饱和的结论不符^[17],也与Zong等(2017)^[18]的结论相区别,反衬国内顶尖高校与世界顶尖高校在经费饱和度上仍有差距。

其次,同一政策不同时间点对高校建设绩效的影响。分两步检验。第一步,将不同专项与年份的交互效应纳入考虑,结果显示:“211工程”对QS排名的作用从原来负作用变为正向作用,而

原来的负作用则分离到时间维度,印证“211工程”名单固化对高校绩效的负作用;“双一流工程”与1%学科间关系从不显著转变为显著负相关;“211工程”对1%学科的作用则从不显著变为显著正相关,但该促进作用在弱化;“985工程”专项与1%学科间关系从不显著转变为显著负相关;专项对科研经费规模的影响始终未显。以上证实时间对专项效果发挥调节作用。第二步,生成“ZXSS211_{it}”“ZXSS985_{it}”和“ZXSSSYL_{it}”等哑变量以进行专项不同时间分析^⑤。结果显示:随时间推进,“211工程”和“985工程”对QS排名的作用由负影响转为正影响,转变时点均为“双一流”名单公布前;211高校与985高校对考生的吸引力均呈现弱化趋势;“211工程”对全球1%学科数量呈边际递减的促进作用,专项绩效促进具时效性,“985工程”也有正向作用;“211工程”对全球1%学科的促进作用不显,而“985工程”仍有边际递减的促进作用^⑥;各专项对科研经费规模均无显著影响,再次印证其对大部分高校经费规模影响有限。

表4 重点高校专项对不同水平高校绩效的影响回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	前十名高校回归结果					非前十名高校回归结果				
	γ_1	γ_{2hn}	γ_{31}	γ_{32}	γ_4	γ_1	γ_{2hn}	γ_{31}	γ_{32}	γ_4
ZXSS211 _{it}	2.3562 (6.1149)	0.8980** (0.3755)	0.5091** (0.1926)	-0.5790* (0.2874)	-0.1118 (0.1649)	5.4477 (12.865)	-0.2379 (0.2590)	-0.1059*** (0.0342)	-0.0556* (0.0304)	0.0046 (0.0125)
ZXSS985 _{it}	-10.4863 (5.7977)	-0.4078 (0.6952)	-0.0741 (0.2205)	-0.9311* (0.4242)	0.0767 (0.1921)	2.1216 (3.8062)	0.0727 (0.1319)	-0.0091 (0.0131)	-0.0087 (0.0101)	-0.0051* (0.0030)
ZXSSSYL _{it}	0.5266 (4.0086)	-0.0634 (0.1571)	0.4626** (0.1420)	-0.1301 (0.1315)	0.0344 (0.0357)	-1.0265 (11.0739)	-0.5233 (0.6486)	0.0603 (0.1847)	0.0750 (0.0999)	-0.0355 (0.0229)
LNGDP _{it}	1.8626 (32.4410)	2.0339* (0.9331)	-4.4714 (3.9537)	0.2821 (0.8765)	0.5349 (0.4237)	44.3811 (59.8820)	-4.2980 (4.4223)	-0.2036 (0.4042)	-0.2652 (0.8083)	-0.0521 (0.0516)
DLWZ _{it}	-3.4198 (5.8186)	0.2387** (0.0977)	0.0500 (0.2044)	0.0888 (0.1356)	0.0415 (0.0404)	9.6458 (8.3970)	-1.4685* (0.8323)	-0.0015 (0.0898)	0.0378 (0.0841)	-0.0233 (0.0215)
N	84	50	32	48	59	111	661	151	439	687
组内R ²	0.5217	0.1331	0.7907	0.7759	0.9117	0.3601	0.4166	0.5729	0.5221	0.7973
P	缺失	0.0000	0.0000	0.0000	缺失	0.0010	0.3569	0.0000	0.0000	0.0000

注:根据Stata分析结果,缺失是系统出于避免误导考虑,模型本身未被否定。

① 分别为北京大学、清华大学、复旦大学、中国科学技术大学、上海交通大学、南京大学、中国人民大学、浙江大学、南开大学和华中科技大学。选择2005年QS排名作为抽样依据主要基于以下两方面考量:其一, QS排名发布始于2005年;其二,异质性分析需要对“211工程”“985工程”“双一流”等支出政策开展时间跨度较大的绩效检验,观察原先的顶尖高校在财政支出的支持下能否保持原先水平,而2005年前前十名高校在很大程度上代表着当时国内的顶尖水平。

② 此处重点高校建设专项均以“第n年”的形式进行分析,故此处是反映到目前为止的专项总影响,而不是某一年份的影响。

③ 本文中“顶尖”特指前十名,“一流”指世界排行榜榜上有名。

④ 包括优质生源吸引力、科研经费规模和学科建设。

⑤ 基于模型1,分别生成不同专项哑变量,再逐个专项进行哑变量分析。篇幅限制,数据备索。

⑥ 根据分析结果,拐点为专项出台第8年。

五、结论与政策建议

时值“十四五”规划开局之年,总结高等教育建设得失并明确“双一流”推进路径具有重要意义。回应重点高校建设支持计划的争议,采用渐进式双重差分法,对 1994—2019 年国内 156 所高校非平衡面板进行量化阐释并得出以下结论:①从整体看,“211 工程”与“985 工程”曾显著提升重点高校声望,但此后激励作用弱化,而“双一流工程”出台后,重点高校在声望、学生满意度、科研经费规模等指标均有提升。②在学科建设方面,“211 工程”有助于顶尖学科与一流学科建设,但“双一流工程”反不利于顶尖学科建设,而“985 工程”对一流学科建设也有反作用。③重点高校建设专项存在“绩效激励递减”现象乃至产生负作用,而新专项出台能改善重点高校声望与学生满意度。④不同专项的影响存在“叠加效应”,但 20 世纪 80—90 年代重点高校名单的影响已基本消失。⑤与以往专项影响局限于名单范围高校不同,“双一流工程”带动全国高校科研经费增长。⑥与已有研究结论相区别,重点高校建设专项仍对顶尖高校学科水平提升发挥边际递减的促进作用而非呈现“经费饱和”,这也证实国内顶尖高校与世界顶尖高校在经费规模上仍存有差距。

据此提出建议:一是重视重点高校建设专项政策更新与名单更新,突出政府引导作用。受高教市场化和地方政府高教投入加大的影响,以及“绩效激励递减”的作用,财政专项的影响正在弱化,为此相关专项定位可从以往“大包大揽”向“荣誉引导”转变,也应及时更新重点高校建设专项,强化动态资助名单建设,保证财政激励持续性。二是明确“推进一流、培养顶尖”高教投入思路,放大财政扶持效应。反思“211 工程”对顶尖学科与一流学科建设的助力,“985 工程”对一流学科建设的反作用与“双一流工程”实施后国内顶尖学科的不利现状,重点高校建设专项支出的集中与分散对学科建设绩效的影响不容忽视,故应明确“一流”与“顶尖”标准,强化补助对象针对性。三是反思“人头费”制度,加大顶尖高校投入,建立多元筹资体系。中央层面明确“努力建设中国特色世界一流大学”,而经费是重点高校建设绩效的保障,但目前重点高校建设专项对高校经费规模并无显著促进作用,而国内顶级高校在科研经费规模上

落后于世界顶级高校,因此可借鉴世界顶级高校的校企合作网络和校友捐助体系,优化高校经费结构,摆脱财政拨款依赖,推动高校特色化发展。

参考文献:

- [1]佚名. 大学卓越计划有效吗? [N/OL]. 泰晤士报高等教育[2020-07-31]. <https://ireg-observatory.org/en/ranking-news/are-university-excellence-initiatives-effective/>.
- [2]TILAK J B G. Global rankings, world-class universities and dilemma in higher education policy in India [J]. Higher education for the future, 2016, 3(2): 126-143.
- [3]郭丛斌. 中国高水平大学学科发展现状与建设路径分析——从 ESI、QS 和 US News 排名的视角[J]. 教育研究, 2016(12).
- [4]叶雨婷,孙庆玲. 教育部部长陈宝生:“双一流”占高教总投入 2% 多一点 给中西部高校打开一扇发展大门[N/OL]. 中国青年报/中青在线. (2018-3-16). [2020-8-13]. http://news.cyol.com/content/2018-03/16/content_17026224.htm.
- [5]周光礼,武建鑫. 什么是世界一流学科[J]. 中国高教研究, 2016(1): 65-73.
- [6]余小波,陆启越,范玉鹏. “双一流”建设中引入大学社会评价机制的思考[J]. 大学教育科学, 2017(6): 26-31, 120.
- [7]赵国栋,马瑞敏. 世界一流大学五大评价指标体系的比较、改进及其启示[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2019, 25(5): 141-122.
- [8]王洪才. “双一流”建设的重心在学科[J]. 重庆高教研究, 2016, 4(1): 7-11.
- [9]史静寰. “形”与“神”:兼谈中国特色世界一流大学建设之路[J]. 中国高教研究, 2018(3): 8-12, 23.
- [10]LIU Zhimin, MOSHI G J, AWUOR C M. Sustainability and indicators of newly formed world-class universities (NFWCUs) between 2010 and 2018: empirical analysis from the rankings of ARWU, QSWUR and THEWUR [J]. Sustainability, 2019, 11(10): 27-45.
- [11]叶祝弟. 对高等教育大众化的反思和展望——著名教育学家潘懋元教授访谈[J]. 探索与争鸣, 2009(2): 4-6.
- [12]刘晓黎,陈世银. “双一流”背景下美国加州大学群体性崛起的启示:系统观视角[J]. 江汉大学学报(社会科学版), 2016, 33(5): 106-110, 128-129.
- [13]辛斐斐,范跃进,孙盘龙. 德国高校“卓越计划”实施的反思——兼论对中国“双一流”建设的启示[J]. 中国高校科技, 2019(8): 42-45.
- [14]王宝玺,于晴. 亚洲世界一流大学建设的特点及启示——以东京大学、新加坡国立大学和香港科技大学为例[J]. 高校教育管理, 2018, 12(6): 57-64.

- [16] ACEMOGLU D, GUERRIERI V. Capital deepening and nonbalanced economic growth [J]. *Journal of political economy*, 2008, 116(3): 467-498.
- [17] ZULETA H, YOUNG A T. Labor shares in a model of induced innovation [J]. *Structural change and economic dynamics*, 2013, 24(3): 112-122.
- [18] JU J D, LIN J Y, WANG Y. Endowment structures, industrial dynamics, and economic growth [J]. *Journal of monetary economics*, 2015, 76: 244-263.
- [19] ALVAREZ-CUADRADO F, VANLONG N, POSCHKE M. Capital-labor substitution, structural change, and growth [J]. *Theoretical economics*, 2017, 12(9): 1229-1226.
- [20] 张建华, 盛长文. 产业结构变迁及其经济效应研究进展[J]. *经济学动态*, 2020(10): 127-144.
- [21] ECHEVARRIA C. Changes in sectoral composition associated with economic growth [J]. *International economic review*, 1997, 38(2): 431-452.
- [22] HALL R E, JONES C I. The value of life and the rise in

- health spending [J]. *The quarterly journal of economics*, 2007, 122(1): 39-72.
- [23] BUERA F J, P KABOSKI J. Scale and the origins of structural change [J]. *Journal of economic theory*, 2012a, 147(2): 684-712.
- [24] BUERA F J, KABOSKI J P. The rise of the service economy [J]. *American economic review*, 2012b, 102(6): 2540-2569.
- [25] BOPPART T. Structural change and the kaldor facts in a growth model with relative price effects and non-gorman preferences [J]. *Econometrica*, 2014, 82(6): 2167-2196.
- [26] FOELLM R, ZWEIMÜELLER J. Structural change, engel's consumption cycles and kaldor's facts of economic growth [J]. *Journal of monetary economics*, 2008, 55(7): 1317-1328.

(本文责编:王延芳)

(上接第10页)

- [15] SALMI J. Excellence strategies and world class universities [J]. *Global rankings and the geopolitics of higher education*. Routledge, Abingdon, 2016: 216-243.
- [16] 马浚锋, 罗志敏. 基于“双一流”建设的高校财政资源再配置[J]. *昆明理工大学学报(社会科学版)*, 2018, 18(4): 68-77.
- [17] USHER A. Funding World-Class universities [J]. *International higher education*, 2016 (87): 18-20.
- [18] ZONG Xiaohua, ZHANG Wei. Establishing world-class universities in China: deploying a quasi-experimental design to evaluate the net effects of Project 985 [J]. *Studies in higher education*, 2019, 44(3): 417-431.
- [19] 李彦华, 张月婷, 牛蕾. 中国高校科研效率评价: 以中国“双一流”高校为例[J]. *统计与决策*, 2019, 35(17): 108-111.
- [20] 崔育宝, 李金龙, 裴旭, 等. 我国世界一流大学建设评价体系的构建及完善论思[J]. *学位与研究生教育*, 2017(11): 23-29.
- [21] 周志刚, 宗晓华. 重点建设政策下的高等教育竞争机制与效率分析——兼论对“双一流”建设的启示[J]. *高教探索*, 2018(1): 21-27.
- [22] 马凤岐. 对高等学校的第二轮放权: 基于资源依赖理论的视角[J]. *高等教育研究*, 2015, 36(10): 37-48.
- [23] 陈洪捷. 高水平大学建设的老范式和新思路 [J]. *苏州大学学报(教育科学版)*, 2019, 7(3): 39-41.
- [24] 杨希, 王倩, 李欢. 中外一流大学对创新型经济贡献的比较: 基于指标与案例分析[J]. *上海交通大学学报(哲学社会科学版)*, 2019, 27(3): 60-69.
- [25] 任羽中, 陈威. 核心使命与外延任务: 大学管理的博

弈[N]. *中国教育报*, 2017-1-12(7).

- [26] 卢晓中. 新中国高等教育70年的中国特色[J]. *苏州大学学报(教育科学版)*, 2019, 7(3): 32-34.
- [27] 潘懋元, 蔡宗模, 朱乐平, 等. 中国高等教育改革发展70周年: 回顾与前瞻——潘懋元先生专访 [J]. *重庆高教研究*, 2019, 7(1): 5-9, 2.
- [28] 由由, 吴红斌, 闵维方. 高校经费水平、结构与科研产出——基于美国20所世界一流大学数据的分析 [J]. *高等教育研究*, 2016, 37(4): 31-40.
- [29] SITNICKI M W. Determining the priorities of the development of EU research universities based on the analysis of rating indicators of world-class universities [J]. *Baltic journal of european studies*, 2018, 8(1): 76-100.
- [30] 黄文伟. 中国特色教育政策的评价研究——基于对“211”“985”“双一流”工程政策的比较分析[J]. *现代教育论丛*, 2017(6): 2-6.
- [31] 陈威. 创建世界一流大学为什么要强调“中国特色”——基于世界顶尖大学的发展史[J]. *北京教育(高教)*, 2018(1): 23-26.
- [32] 王嘉颖. 构建科学有效的学术产出测量体系——“双一流”建设背景下首都高校建设的必然选择[J]. *北京教育(高教)*, 2018(4): 80-83.
- [33] WILLIAMSON J. Is the “Beijing Consensus” now dominant? [J]. *Asia policy*, 2012, 13: 1-16.
- [34] 查强, 史静寰, 王晓阳, 等. 是否存在另一个大学模式? ——关于中国大学模式的讨论[J]. *复旦教育论坛*, 2017, 15(2): 5-12.

(本文责编:辛 城)