第4卷　第4期　教育经济评论　Vol. 4，No. 4
2019年7月　China Economics of Education Review　July 2019

科研经费管理政策规范化对高校社科科研经费收入的影响

哈　巍，张心悦

［摘　要］党的十八大以来，在习近平总书记提出“反腐倡廉”“八项规定”的时代背景下，教育部于2012年底颁布三项政策规定，明确提出“将横纵向经费都纳入学校财务管理体系”“横向经费等同于国有资产管理”，不断规范教育部直属高校科研经费的管理，对于高校科研经费的使用进行了多项限制。本文以此政策作为自然实验，选择73所教育部直属高校2008—2016年的面板数据，采用比较间断时间序列（CITS）的分析方法，评估政策规范化后是否降低了科研工作者对科研经费的申请意愿，从而影响科研经费中横向经费的收入及其占比，重点关注政策实施前后纵向经费与横向经费的不同变化趋势。研究发现，政策的规范化对横向经费的金额与占比有显著的影响，其每年显著降低5%与2.8%，且下降速度远高于政策实施之前。此外，“985”高校与非“985”高校对于该政策的反应并无显著差异。

［关键词］科研经费管理政策规范化；教育部直属高校；横纵向科研经费；结构变化；比较间断时间序列分析

一、引言

科技创新是推动生产力发展的决定性力量，是经济增长与社会发展的内生动力。自改革开放以来，我国政府对于科学研究的重视程度日益提高。高校作为科研核心力量，由各渠道获得的科研经费数量也逐年上升。2015年，我国向高等学校投入人文、社会科学研究与发展经费总计1326亿，比2014年增加181亿，增长15.8%①。

伴随着科研经费投入的不断增加，国家自改革开放以来，不断进行着科

［收稿日期］2019－02－02

［作者简介］哈巍，北京大学教育学院/教育经济研究所，电子邮箱地址：wha@pku.edu.cn；张心悦，北京大学教育学院，st17201m@gse.pku.edu.cn。

① 2014年、2015年《全国高校社科统计资料汇编》

研经费管理政策的调整与改革。根据我国科技战略的四次调整与科研经费的增长，可以将我国的科研经费管理沿革分为恢复(1978－1994 年)、建立(1995－2005 年)、发展(2006－2012 年)、完善(2013 年至今)四个阶段，不同阶段有不同的科研经费管理目标、内容、方式与政策(李燕萍等，2009)。第一阶段为恢复阶段，为适应改革开放以及科学技术体制改革的需要，我国开始制定科研经费管理政策，此阶段出台政策数量不多，具有过渡性特征，明显突出“专款专用、独立核算”原则的特点。第二阶段为建立阶段，伴随着财税体制第一轮改革以及“科教兴国”战略的提出，科研经费管理政策颁布的数量有显著增加，主要集中在对于科研经费的过程管理，对于科研经费的预算、开支、监管、结余、监督都有了较为明确的规定。此外，此阶段开始建立科研经费管理的绩效考评机制，为提升科研经费的整体使用效率奠定了基础。第三阶段为发展阶段，为推进自主创新战略，切实提高科研经费使用效率、激励科研工作者的工作热情，科研经费政策调整加快，建立了以“管理费”提取为代表的间接成本补偿机制，严格监管举措，但总体来看仍较为宽松。前三阶段国家主要采取渐进性的调整策略以规范科研经费的管理与使用，但并未完全解决科研经费使用不当、高校科研腐败的问题。至 2012 年底，高校虚假使用科研经费、违规转移科研经费的现象屡见不鲜，腐败现象时有发生。在科技部开展的科研资金巡视检查和专项审计工作中也发现很多高校存在着违反科研经费管理规定的现象①。

党的十八大以来，习近平总书记愈加重视反腐倡廉工作，将其提升到了一个更显著的地位②。2012 年 12 月 4 日，习近平总书记主持召开中共中央政治局会议，提出并通过了中央政治局关于改进工作作风、密切联系群众的八项规定。教育部为响应习总书记“反腐倡廉”“八项规定”的号召，在 2012 年 12 月先后颁布了三个规范高校科研经费管理的政策规定：《关于进一步规范高校科研行为的意见》《教育部财政部关于加强中央部门所属高校科研经费管理的意见》《教育部关于进一步加强高校科研项目管理的意见》。明确提出“经费来源性质属于中央或地方财政资金，属于纵向项目，经费来源属于社会资金，属于横向项目”③，并将“横纵向经费全部纳入学校财务纳统一管理”“严

---

① 科技部关于 6 家单位违反科研经费管理规定的通报，http://www.most.gov.cn/mostinfo/xinxifenlei/fgzc/gfxwj/gfxwj2016/201605/t20160509_125490.htm。

② 习近平：紧紧围绕坚持和发展中国特色社会主义 学习宣传贯彻党的十八大精神，.http://cpc.people.com.cn/n/2012/1119/c64094－19615998－3.html。

③ 教育部关于进一步加强高校科研项目管理的意见，http://old.moe.gov.cn//publicfiles/business/htmlfiles/moe/s3338/201301/xxgk_146359.html。

格外拨经费的审核”①。此外，对于科研经费预算、支出、监管也都做了更为明确且严格的规定，限制了教师对于科研经费的使用。在此基础上，2014 年我国颁布第一个有关科研经费的行政法规《国务院关于深化中央财政科技计划(专项、基金)管理改革方案的通知》，对于之前科研经费管理的政策内容进行了大幅调整，加强了高校科研腐败问题的治理，深化了高校科研经费的管理与改革。

科研经费政策自 2012 年底的不断规范与收紧，规范了高校科研经费管理、减少了科研腐败问题的发生，但在一定程度上降低了科研工作者的研究热情，降低了教师对于科研经费的申请意愿。为调动科研人员积极性和创造性，2016 年 7 月 31 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见》，提出要对科研经费进行“放管服”(简政放权、规范管理、优化服务)的改革，提高了间接费用的比重，加大了绩效激励制度，劳务费的开支不设比例限制，体现了以人为本的思想，科研经费管理政策逐渐放松②。

本文基于上述背景，选择教育部社会科学司主编的《全国高校社科统计资料汇编》(2008—2016 年)的数据，采用比较间断时间序列(CITS)的分析方法，以 2012 年底教育部颁布的三个政策为自然实验，研究在科研经费管理政策不断细化和规范的情况下，教育部直属高校社科科研经费的拨入结构如何变化，这种影响是否随时间的变化而不同，以及不同类型的高校对这一政策的反应是否有所区别。通过这三个问题的研究，评价在反腐倡廉的背景下，科研经费政策的不断规范与收紧是否使得高校社科科研经费的申请与拨入更加规范。

二、文献综述

(一)国外研究现状

国外关于科研经费的研究，主要集中于科研经费的来源与使用两个主题，主要采用文献研究与政策文本研究的方法，多以现状分析、存在问题以及政策建议的行文结构展开。国外的科研经费，主要由中央政府与地方政府提供(Melumad，2006；Abbott，2008，Aun and Lee，2014)，同时企业的资助也

① 教育部、财政部关于加强中央部门所属高校科研经费管理的意见，http://old.moe.gov.cn//publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7052/201412/xxgk_181257.html。

② 本刊记者，2016：“科研经费管理‘放管服’结合，激发科研人员创新创造活力”，《中国财政》第 16 期。

是科研经费的主要来源之一。与中国不同，国外的大型企业都有自己专门的科研机构，因此较少委托高校进行课题研究，投入高校的科研经费较少(Clark，2007)。在科研经费的使用问题上，很多研究也提到了要在过程中进行经费的预算管理。大多研究认为，预算是科研经费管理的关键环节，科研经费管理要以预算为基准来开展(Geuna and Martin，2003)。而高校科研则可以分为直接费用和间接费用进行预算规划，可以提高利用效率，避免浪费和违规使用科研经费(Melumad，2006)。还有些学者对于科研经费的监管与成本管理进行研究，提出只有加强科研经费的监管(Tornquist and Hoenack，2011)，严格把控科研成本(Auranen and Nieminen，2010)，才能使科研经费使用更有效率、科研成果更具竞争力。

实证研究方面，现有文献多关注科研投入对于科研产出的影响，采用的研究方法不同，所得的结论也不尽相同。Payne 等人采用了工具变量的方法，估计科研经费对于 68 所研究型大学科研成果的影响，发现联邦政府提供的科研经费每增加 100 万美元，大学可以多发表 10 篇文章或者多申请 0.2 项专利(Payne and Siow，2003)。Rosenbloom 等(2015)使用 2000—2009 年联邦政府向化学领域的投资数据，采用柯布—道格拉斯生产函数模型，发现科研经费对于知识生产有着很强的因果效应。Ebadi 等(2016)选择了 1996—2010 年加拿大自然科学与工程数据，证明了科研经费数量对于科研成果发表的积极影响，且部分证明了马太效应。

(二)国内研究现状

国内对于科研经费的研究多以定性研究为主，主要集中于科研经费管理的政策改革研究(周勇，2010；薛二勇，2014；叶青松等，2016)，经费管理现状、存在问题及解决对策的宏观层面研究(黄秀娥，2009；黄永林等，2013；付晔，2014)，以及科研经费预算、成本、监管、审计等各个环节的研究(谭红梅，2009；姚瑞红，2010；曲大成，2011；王春举等，2014)。此外，也有些研究关注不同国家的经费来源、管理模式上的差别，进行国际比较(学白羽等，2004；胡勇军，2014；夏文莉，2014)。目前，我国高校科研经费的管理已有了很大的进步，但仍存在着科研经费投入失衡、经费使用失范的问题(叶青松等，2016)，其管理仍有不完善之处(黄永林等，2013)。为使我国的科研经费管理更加规范与有效，就要改进经费预算管理，加强审计与监管，完善绩效考核拨款机制。此外，还要学习与借鉴其他国家的成功做法，弥补自身不足，提高使用效率。

国内采用实证研究方法研究高校科研经费管理的文献较少，主要有科研经费使用效率的研究(陈洪转等，2011；李晓静等，2015)、科研经费投入对

于科研产出的影响(谢亚兰，2008；苏荟等，2018；汪彦等，2018；杨希，2018)，以及科研经费投入对于经济增长的影响(孙伦轩等，2016；王海兰等，2016)。这些文献大多使用面板数据，采取面板固定效应、滞后DEA模型、柯布—道格拉斯生产函数等方法，发现高校科研经费存在着使用效率的问题(陈洪转等，2011)，人均劳务费投入不能推动我国高校科研的发展(苏荟等，2018)。此外，两个不同来源(政府与企业)的高校科研经费对于经济增长的贡献存在差异，有研究发现从短期来看，企业的科研经费投入对于经济增长的贡献更大，而长期则相反(孙伦轩等，2016)。

在梳理现有文献时，可以发现对于科研经费的相关研究数量较多，且关注的主题较为一致。但仍存在着一些不足之处：首先，大多数文章关注理工类学科科研经费的现状及效果，多用科技统计年鉴的数据，关注人文社科类科研经费的研究较少；其次，现有文献大多关注一个省(市)或是几所具有代表性的学校，缺乏一般性；最后，关于评估政策效果的文献几乎没有，实证研究大多关注科研经费的使用效率。

三、数据说明

本研究数据主要来自教育部社会科学司主编的《全国高校社科统计资料汇编》，选择2008—2018年73所教育部直属高校9年的科研经费拨入面板数据(每一年的年鉴对应当年数据)，[①] 并匹配各学校的一系列特征变量，如学校层级(985/211)、学校类型(综合大学、师范院校、财经院校等等)、学校科研人员情况(社科科研人员总数、全时人员数等等)、学校所在地(精确到省和地级市)。此外，本研究加入了一系列随时间变化的省份控制变量，如地区生产总值、年末常住人口、居民消费水平、地方财政一般预算支出与地方财政教育支出等，这些数据来源于国家统计局网站分省年度数据。

本文依据教育部颁布的《教育部关于进一步加强高校科研项目管理的意见》，将科研经费划分为纵向经费与横向经费。其中经费来源性质属于中央或地方财政资金的，属于纵向经费；经费来源属于社会资金(企业委托、自筹与国外基金)，属于横向经费。由于纵向经费属于政府拨款，且与教师的科研成果、职称评审等密切相关，基本不会随着政策的收紧有过多的变动，所以本研究将受政策影响较小的纵向经费作为对照组，将受政策影响较大的横向经

① 教育部共76所直属院校，其中中国地质大学(北京)、中国矿业大学(北京)以及中国石油大学(华东)三所学校缺失2008年的数据，在本研究中将其剔除。

费作为实验组。

图 1 为教育部直属高校 2008—2016 年社科科研经费拨入总体均值。从图中可以看出，自 2008 年至 2016 年，教育部直属高校社科科研经费总量波动上升，从 2008 年均值为 3000 万上升至 2016 年均值为 7000 多万。2014 年与 2013 年相比，社科科研经费均值从 6000 万以上下降到 6000 万，总量略微下降，但在 2015 年与 2016 年继续回升。从总量上来看，教育部直属高校社科科研经费并没有显著受到 2012 年底教育部颁布的三项政策的影响。

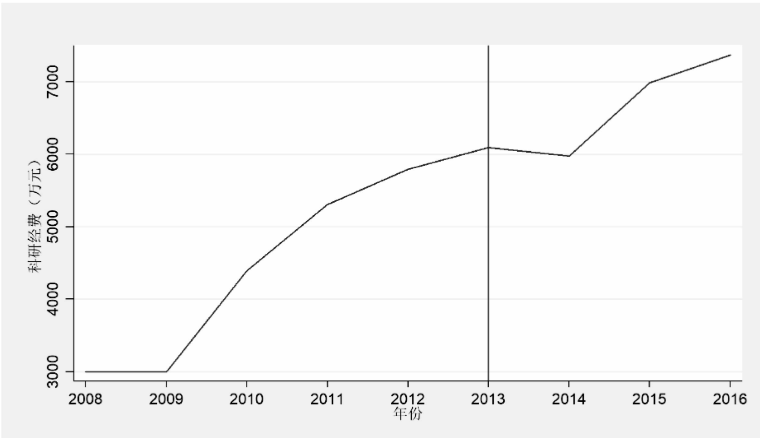

图 1　教育部直属高校 2008—2016 年社科科研经费拨入总体情况

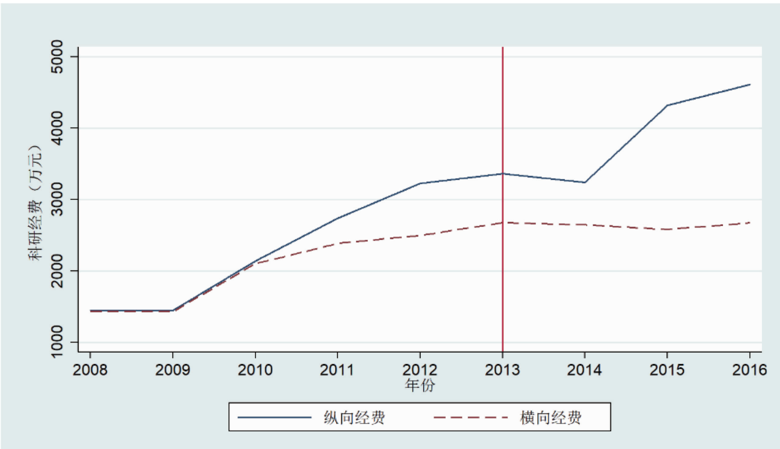

图 2　教育部直属高校 2008—2016 年社科科研经费拨入情况

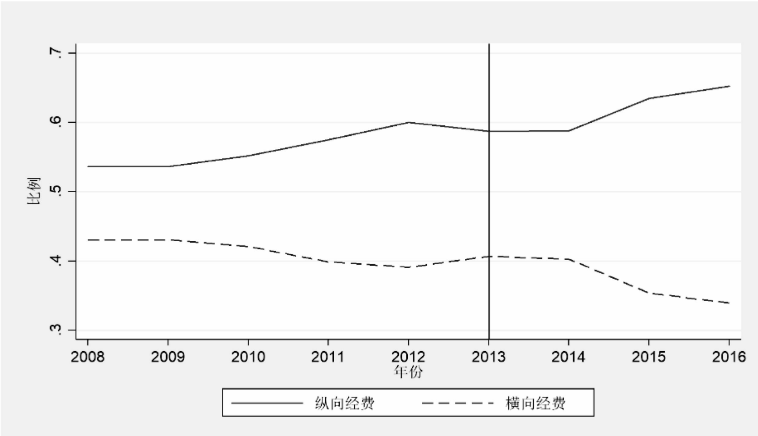

图3 教育部直属高校2008—2016年社科科研经费拨入占比

图2与图3分别为教育部直属高校2008—2016年横纵向经费均值及其占比的变化情况。可以发现纵向经费与图1中的总体经费变化较为一致，而横向经费则在政策颁布后增速放缓甚至略有下降。因此图1中社科科研经费总量的上升并非没有受到政策影响，而是内部结构变化较大，图3显示的横纵向经费占比①则更清楚的说明了这一点。图中纵向经费占比在政策后增速略有放缓，但2014—2016年占比自60％以下增加至65％左右，而横向经费的占比则在政策后不断降低，在2014年之后下降的更为明显。从对于横纵向经费的描述统计中，可以观察到政策实施后横向经费及其占比明显下降，但此图仅呈现变化趋势，并不能表示其下降是由于政策引起的，后文将采用因果推断的方法来评估是否由于政策的颁布导致了横向经费及其占比的下降。

表1为教育部直属高校自身及其所在省/直辖市的一系列控制变量。可以看出各校、各省市之间统计指标相差较大。从学校层面来说，社科研究发展人员总人数差距较大，人数最多的学校达到1万人以上，而人数较少的学校则不足10人。从省份层面来说，以各省的生产总值为例，其最小值与最大值相差25倍以上。这表明即使同为教育部直属高校，其科研经费拨入可能受到学校自身以及所在省份的影响，存在着很大差异。

表1 控制变量描述统计

	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
学校层面控制变量：					
研究发展人员总人数(人)	1314	888.0	890.3	9	10450

① 横、纵向占比＝横、纵向经费金额/该学校当年总体社科科研经费金额。

续表

	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
研究发展全时人员(人)	1314	236.9	211.0	5.2	1374
是否为“985”高校(是＝1)	1314	0.438	0.496	0	1
省份层面控制变量：					
地区生产总值(亿元)	1314	23629	15125	3167	80855
年末常住人口(万人)	1314	4258	2608	1176	10999
居民消费水平(元)	1314	22761	11643	4947	49617
地方财政一般预算支出(亿元)	1314	4250	2043	867.7	13446
地方财政教育支出(亿元)	1314	692.0	371.0	141.7	2318

四、方法与模型

2012 年底，教育部在反腐倡廉背景下颁布的三项《关于进一步规范高校科研行为的意见》《教育部财政部关于加强中央部门所属高校科研经费管理的意见》《教育部关于进一步加强高校科研项目管理的意见》政策，收紧科研经费使用，很可能会降低科研工作者的申请意愿。本文以上述三项政策作为自然实验，以 73 所教育部直属高校作为研究对象，将科研经费分为横向经费与纵向经费，分别作为实验组与对照组。根据年鉴的统计指标，把由教育部与各级政府拨入的科研经费作为纵向经费，把企业委托、学校自筹与国外资金这三项作为横向经费。通过建立实验组与对照组，本文采用比较间断时间序列(Comparative Interrupted Time Series，CITS)的分析方法，研究政策颁布后对教育部直属高校社科科研经费拨入结构变化的影响，测量政策颁布前后实验组(横向经费)的发展趋势相对于对照组(纵向经费)事件趋势的偏离。该方法与双重差分法基本类似，都研究特定的干预给实验组和对照组带来的截距与斜率的影响，把对照组的发展趋势作为实验组发展趋势的“反事实”。基于两种方法的估计结果，能够有效控制其他共时性政策的影响和实验组与对照组之间的事前差异，进而识别出政策所带来的因果效应。二者不同之处在于，双重差分要求实验组与对照组在实验前变化趋势平行，而 CITS 则放松了这一假设，允许实验组与对照组在政策前有不同的发展趋势。可以看出，双重差分对于实验组和对照组实验前的变化趋势假设很强，很难在实际情况中满足，而 CITS 的假设更具灵活性。此外，由前文描述统计可知实验组与对照组不能够满足平行趋势假设，因此选择 CITS 方法更加合适。具体模型如下：

$Y_{ijt}=\beta_0+\beta_1 * Horizontal_{ijt}+\beta_2 * Year_t+\beta_3 * Policy_t+\beta_4 * Year\_Since\_Policy_t+\beta_5 *$

$$(Horizontal_{ijt} * Year_t) + \beta_6 * (Horizontal_{ijt} * Policy_t) + \beta_7$$
$$* (Horizontal_{ijt} * Year\_Since\_Policy_t) + \beta_8 * X_{it} + \gamma_i + \varepsilon_{ijt}$$

Y_{ijt}为模型因变量，分别代表学校i在时间t类型j上的教育经费拨入金额的对数与占比，j=1为横向经费，j=2为纵向经费。$Horizontal_j$为是否为横向来源的虚拟变量，如果j=1，则该变量取值为1，如果j=2，则该变量取值为0。$Year_t$为时间，2008—2012年取值为1—5，2013—2015年取值为0。$Policy_t$为是否受到政策影响，如果年份小于2013年，则取值为0，大于或者等于2013年，则取值为1。Year_since_policy为受到政策影响的年数，2012年及之前为0，2013—2015年为1—3。X_{it}为学校i在时间t的一系列特征变量，分为学校自身变量及其所在地区变量两个部分，具体包括社科研究与发展总人数与社科研究与发展全时人员，其所在省份地区生产总值、年末常住人口、居民消费水平、地方财政一般预算支出与地方财政教育支出等。Y_i为学校的固定效应，控制不随时间变化的学校的无法观测的差异。

根据图4与回归方程，可以看出各个系数所代表的含义。β_1为实验组与对照组的截距差异；β_2为对照组(纵向经费)改革前的时间变化趋势；β_3为政策实施当年给纵向经费带来的变化；β_4为政策实施后，纵向经费的时间变化趋势；β_5为政策实施前实验组(横向经费)相对于对照组(纵向经费)的时间趋势的偏离；β_6为政策实施当年给横向经费带来的相对于纵向经费的跳跃；β_7为政策实施后，横向经费相对于纵向经费趋势的偏离；β_8为各省份控制变量的系数。此时，政策收紧后横向经费相对于纵向经费的影响可以从β_6和β_7的系数中直接计算出来。以2016年(政策收紧第三年)为例，横向经费在政策收紧第三年与纵向经费的差异为$\beta_6 + 3\beta_7$。

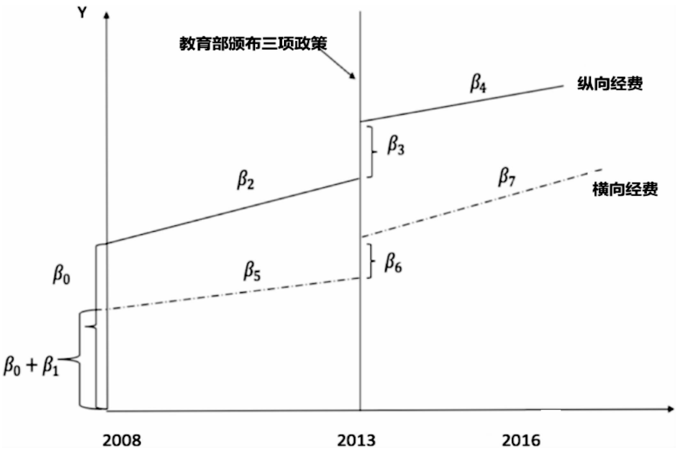

图4 比较间断事件序列示意图

五、实证结果与分析

(一)政策规范化对科研经费拨入金额的影响

表 2 中模型因变量为拨入金额对数，反映了政策规范对于社科科研经费拨入实际金额的影响，第 1 列为未加入任何控制变量的结果，第 2、3、4 列分别为加入学校层面、省份层面以及所有控制变量的结果。加入更多控制变量后，方程的回归系数符号不变，部分回归系数的绝对值变小，显著性水平降低，但方程拟合程度更好，因此后文只对全模型(加入所有控制变量)结果进行解释与分析。可以发现，在政策颁布前，纵向经费每年拨入金额显著增长 14.4%。政策颁布当年，纵向经费拨入金额显著上升近 1 倍(96.3%)。政策颁布后，纵向经费拨入金额仍有增长，每年增加 4%，统计意义上不显著，且增长幅度小于改革前。而横向经费在改革后的下降幅度明显，降幅达到每年 12%，速度快于改革前统计意义上不显著的 5%。政策规范对于社科科研横向经费拨入金额有着显著的负向影响，横向经费拨入金额在政策实施后下降速度显著快于政策实施前。根据第(4)列的全模型可以得出，2016 年即政策规范第三年，横向经费相对于纵向经费下降了 42%(−12% * 3−16.3%)。

表 2　政策规范化对社科科研经费拨入金额的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
因变量：	拨入金额对数	拨入金额对数	拨入金额对数	拨入金额对数
$Horizontal_{ijt}$	−0.137	−0.136	−0.136	−0.136
	(0.197)	(0.197)	(0.197)	(0.197)
$Year_t$	0.261***	0.252***	0.126*	0.144**
	(0.0210)	(0.0223)	(0.0664)	(0.0655)
$Policy_t$	1.777***	1.717***	0.836*	0.963**
	(0.142)	(0.154)	(0.459)	(0.453)
$Year\_Since\_Politcy_t$	0.118***	0.129***	0.0167	0.0436
	(0.0296)	(0.0299)	(0.0520)	(0.0523)
$Horizontal_{ijt} * Policy_t$	−0.161	−0.163	−0.162	−0.163
	(0.240)	(0.240)	(0.240)	(0.240)
$Horizontal_{ijt} * Year_t$	−0.0496	−0.0499	−0.0497	−0.0499
	(0.0364)	(0.0364)	(0.0363)	(0.0363)

续表

	(1)	(2)	(3)	(4)
因变量：	拨入金额对数	拨入金额对数	拨入金额对数	拨入金额对数
$Horizontal_{ijt} * Year\_Since\_Politcy_t$	−0.121***	−0.121***	−0.121***	−0.120***
	(0.0451)	(0.0452)	(0.0452)	(0.0452)
学校层面控制变量	N	Y	N	Y
省份层面控制变量	N	N	Y	Y
高校固定效应	Y	Y	Y	Y
截距项	6.577***	6.446***	−2.508	−1.361
	(0.175)	(0.180)	(3.664)	(3.666)
观测值	1309	1309	1309	1309
R^2	0.775	0.777	0.776	0.778

注：括号中为稳健标准误，*** $p<0.01$，** $p<0.05$，* $p<0.1$

(二)政策规范化对科研经费拨入占比的影响

表3中模型因变量为科研经费拨入占比，反映了政策规范化对于科研经费拨入占比的影响，第1列为未加入任何控制变量的结果，第2、3、4列分别为加入学校层面、省份层面以及所有控制变量的结果。表3所得系数与表2系数符号相同，变化趋势基本一致。政策颁布前，纵向经费占比每年增加1.5个百分点左右，横向经费占比逐年显著降低2.8个百分点。政策颁布当年，纵向经费占比增加6.8个百分点，横向经费显著减少10.9个百分点。政策实施后，纵向经费占比每年仍保持2.3个百分点的增长，但统计上不显著。而横向经费占比每年则有着5个百分点的显著下降，速度快于改革前的2.8个百分点。由此可以看出政策收紧对于横向经费拨入占比也有着显著负向影响，而对于纵向经费拨入占比则无显著影响。根据第(4)列的全模型可以得出，2016年即政策颁布第三年，横向经费占比相对于纵向经费占比下降了25.9个百分点(−5%＊3−10.9%)。

表3 政策规范化对社科科研经费拨入占比的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
因变量：	拨入金额占比	拨入金额占比	拨入金额占比	拨入金额占比
$Horizontal_{ijt}$	−0.00696	−0.00696	−0.00696	−0.00696
	(0.0540)	(0.0541)	(0.0541)	(0.0541)

续表

	(1)	(2)	(3)	(4)
因变量：	拨入金额占比	拨入金额占比	拨入金额占比	拨入金额占比
$Year_t$	0.0167**	0.0164**	0.0149	0.0152
	(0.00720)	(0.00758)	(0.0175)	(0.0176)
$Policy_t$	0.0782*	0.0760	0.0665	0.0684
	(0.0459)	(0.0491)	(0.118)	(0.118)
$Year\_Since\_Politcy_t$	0.0243**	0.0245**	0.0229	0.0234
	(0.00944)	(0.00950)	(0.0141)	(0.0143)
$Horizontal_{ijt} * Policy_t$	−0.109*	−0.109*	−0.109*	−0.109*
	(0.0650)	(0.0650)	(0.0651)	(0.0652)
$Horizontal_{ijt} * Year_t$	−0.0277***	−0.0277***	−0.0277***	−0.0277***
	(0.0102)	(0.0102)	(0.0102)	(0.0103)
$Horizontal_{ijt} * Year\_Since\_Politcy_t$	−0.0495***	−0.0495***	−0.0495***	−0.0495***
	(0.0133)	(0.0133)	(0.0133)	(0.0133)
学校层面控制变量	N	Y	N	Y
省份层面控制变量	N	N	Y	Y
高校固定效应	Y	Y	Y	Y
截距项	0.475***	0.473***	0.432	0.457
	(0.0509)	(0.0521)	(0.911)	(0.916)
观测值	1314	1314	1314	1314
R^2	0.233	0.233	0.233	0.233

注：括号中为稳健标准误，*** $p<0.01$，** $p<0.05$，* $p<0.1$

(三)异质性检验

为验证不同类型高校对于政策的反应是否有差异，本研究以学校层级分类，将教育部直属院校中的“985”高校与非“985”高校作为子样本进行异质性检验。表 4 与表 5 分别是因变量为拨入金额对数和占比的异质性检验结果，其中第 1 列为全样本结果(表 2 与表 3 中的第 2 列结果)，第 2 列为“985”高校作为子样本的结果，第三列为非“985”高校作为子样本的结果。从表中可以看出，“985”高校的回归结果除横向经费金额/在政策后有显著下降以外，其他结果均不显著，且大多回归系数与总体符号相反，而非“985”高校的结果则与总体趋势基本一致。与“985”高校相比，政策实施前非“985”高校的纵向经费呈显著上升趋势，而“985”高校则呈现下降趋势。“985”高校与非“985”高校的横向经费政策实施前的趋势相反，但政策实施后的二者横向经费金额与占比

都逐年下降，金额分别下降 13.9%与 10.7%，占比分别下降 5.6 与 4.6 个百分点。虽然在数值上“985”高校对于政策的反应更加强烈，但在进行统计检验后发现二者之间并无显著差异。

表 4　异质性检验(因变量为拨入金额对数)

因变量：拨入金额对数	(1)	(2)	(3)
	全样本	985 高校	非 985 高校
$Horizontal_{ijt}$	−0.136	−0.393	0.0653
	(0.197)	(0.247)	(0.289)
$Year_t$	0.144**	−0.0461	0.299***
	(0.0655)	(0.0874)	(0.0966)
$Policy_t$	0.963**	−0.479	2.123***
	(0.453)	(0.612)	(0.662)
$Year\_Since\_Politcy_t$	0.0436	0.0187	0.0651
	(0.0523)	(0.0660)	(0.0800)
$Horizontal_{ijt}^{*} * Policy_t$	−0.163	0.257	−0.492
	(0.240)	(0.311)	(0.349)
$Horizontal_{ijt} * Year_t$	−0.0499	0.0139	−0.0998*
	(0.0363)	(0.0448)	(0.0540)
$Horizontal_{ijt} * Year\_Since\_Politcy_t$	−0.120***	−0.139**	−0.107*
	(0.0452)	(0.0630)	(0.0640)
学校层面控制变量	Y	Y	Y
省份层面控制变量	Y	Y	Y
高校固定效应	Y	Y	Y
截距项	−1.361	−3.235	−2.978
	(3.666)	(4.329)	(5.905)
观测值	1309	574	735
R^2	0.778	0.786	0.720

注：括号中为稳健标准误，*** $p<0.01$，** $p<0.05$，* $p<0.1$

表 5　异质性检验(因变量为拨入金额占比)

因变量：拨入金额占比	(1)	(2)	(3)
	全样本	985 高校	非 985 高校
$Horizontal_{ijt}$	−0.00696	−0.0763	0.0472
	(0.0541)	(0.0760)	(0.0763)

续表

因变量：拨入金额占比	(1)	(2)	(3)
	全样本	985 高校	非 985 高校
$Year_t$	0.0152	0.00146	0.0240
	(0.0176)	(0.0222)	(0.0278)
$Policy_t$	0.0684	−0.0208	0.124
	(0.118)	(0.152)	(0.186)
$Year\_Since\_Politcy_t$	0.0234	0.0212	0.0241
	(0.0143)	(0.0198)	(0.0211)
$Horizontal_{ijt}^{*}$ * $Policy_t$	−0.109*	0.0106	−0.203**
	(0.0652)	(0.0929)	(0.0909)
$Horizontal_{ijt}$ * $Year_t$	−0.0277***	−0.00937	−0.0420***
	(0.0103)	(0.0139)	(0.0147)
$Horizontal_{ijt}$ * $Year\_Since\_Politcy_t$	−0.0495***	−0.0558***	−0.0446**
	(0.0133)	(0.0188)	(0.0187)
学校层面控制变量	Y	Y	Y
省份层面控制变量	Y	Y	Y
高校固定效应	Y	Y	Y
截距项	0.457	0.0234	0.656
	(0.916)	(1.183)	(1.453)
观测值	1314	576	738
R^2	0.233	0.209	0.257

注：括号中为稳健标准误，*** $p<0.01$，** $p<0.05$，* $p<0.1$

六、结论与讨论

描述统计以及回归结果都表明，在高校科研经营管理规范化政策实施前后，纵向经费与横向经费在金额与占比上都存在着非常显著的变化趋势差异。政策实施之前，纵向经费的金额与占比都呈上升趋势，而横向经费相对于纵向经费来说则呈现出下降趋势。在 2013 年以前，纵向经费金额每年显著增加 14.4%，占比每年显著增加 1.5 个百分点；横向经费金额每年降低 5%，占比每年显著降低个百分点。政策实施之后，纵向经费金额并无降低，每年上升 4%，占比则每年上升 2.3 个百分点；横向经费金额和占比仍持续下降，分别显著降低 12%与 5 个百分点。虽然政策实施后纵向经费金额并无降低，但仍能明显看出其增速放缓，增长速度下降了近 2/3，其占比增加则是归因

于横向经费占比的下降。而对于横向经费来说，政策实施后下降速度加快，对于政策的反应更加敏感。这可能是因为政策收紧后，对于横向课题与资金管控更加规范，其预算和报销的监管更加严格，因此各高校将科研经费的申请需求由横向转为了纵向。此外，不同层级的学校对于政策的反应并无显著差异，“985”高校与非“985”高校的横向经费政策实施前趋势相反，但政策实施后的二者横向经费金额与占比都逐年下降，金额分别下降13.9%与10.7%，占比分别下降5.6与4.6个百分点。

本研究也存在着一定的局限：首先，本文仅研究了社科科研经费的拨入结构变化情况，未研究更具有说明性和代表性的社科科研经费支出结构；其次，本文仅局限于科研经费结构的探讨，并未进一步研究资金的变化对于高校社科科研产出是否有影响；最后，本文的研究范围仅包含73所教育部直属高校，未来可以加入更多学校以完善研究结果，使研究结果更具推广性。

[参考文献]

陈丰、许敏，2017：《高校科研经费“放管服”改革对策研究》，《教育财会研究》第3期。

陈洪转、羊震、刘思峰，2011：《基于滞后DEA的我国高校科研经费使用效率评价》，《管理评论》第8期。

付晔、杨军，2014：《论高校科研经费使用问题产生的根源与治理》，《研究与发展管理》第4期。

胡勇军、赵文华，2014：《中美研究型大学科研经费管理的比较研究——以美国密西根大学和上海交通大学为例》，《现代大学教育》第3期。

黄秀娥，2009：《高校科研经费管理存在的问题与对策》，《会计之友》第6期。

黄永林、李茂峰，2013：《我国高校科研经费管理政策与制度存在的主要问题及其对策建议》，《教育与经济》第3期。

黄振胜、张嘉祺，2017：《“放管服”背景下N高校科研经费管理改革研究》，《会计之友》第24期。

李晓静、王冰、谢佳颖，2015：《DEA-CCR模型在高校科研经费使用效率评价中的应用研究》，《教育科学》第2期。

李燕萍、吴绍棠、郜斐、张海雯，2009：《改革开放以来我国科研经费管理政策的变迁、评介与走向——基于政策文本的内容分析》，《科学学研究》第10期。

曲大成，2011：《高校科研经费间接成本补偿机制改革问题探讨》，《北京理工大学学报(社会科学版)》第6期。

盛明科，2018：《国家科研经费管理政策的演进逻辑与未来走向——以国家创新治理现代化为视角》，《武汉理工大学学报(社会科学版)》第2期。

苏荟、孙毅，2018：《我国高校科研经费投入与科研进程关系实证研究——以 1997－2015 年自然科学研究为例》，《科技进步与对策》第 4 期。
孙伦轩、施晓路，2016：《中国高校 R&D 经费来源结构及影响差异：经济增长的视角——基于省际面板数据的实证研究(1999－2011)》，《教育与经济》第 6 期。
谭红梅、张经鹏，2009：《高校科研经费管理审计初探》，《财会通讯》第 1 期。
汪彦、陈悦、曹贤忠、付全胜，2018：《上海高校科研创新效率与影响因素实证研究——基于 DEA－Tobit 模型》，《科技管理研究》第 8 期。
王春举、揭筱纹，2014：《建立协同监管机制 加强高校科研经费管理》，《中国高等教育》第 12 期。
王海兰、李燕飞、梁燕、朱星谕，2016：《高校科研经费投入与区域经济增长——基于产学研视角的分析》，《科技管理研究》第 4 期。
夏文莉、李渝红，2014：《大学科研经费有效管理的路径探析——基于与美国北卡州立大学的比较研究》，《中国高教研究》第 6 期。
谢亚兰，2008：《美国世界一流大学科研经费投入与产出相关性实证研究》，《高教探索》第 5 期。
薛二勇，2014：《中国高校科研经费管理制度改革的政策分析》，《北京社会科学》第 3 期。
学白羽、李美珍、王孙禺，2004：《中美政府部门对高校科研经费的投入及管理方式比较》，《清华大学教育研究》第 6 期。
杨希，2018：《一流大学建设的效果可持续吗？——高校经费累积效应及其对科研产出的影响研究》，《教育与经济》第 1 期。
姚瑞红，2010：《审计视角下高校科研经费管理问题及对策》，《财会通讯》第 16 期。
叶青松、陈丰、王丽，2016：《高校科研经费管理政策制度改革现状及未来趋势——基于 2006－2015 年政策变化分析》，《经济师》第 7 期。
周勇，2010：《新形势下高校科研经费管理的制度设计研究》，《北京理工大学学报(社会科学版)》第 4 期。
Abbott，M.，2008，“University Scientific Research Management of International Experience for Reference”，*Modern Higher Education*，5：133.
Aun，J. and J. Lee，2014，“The Scientific Impact and Partner Selection in Collaborative Research at Korean Universities”，*Scientometrics*，100 (1)：173－188.
Auranen，Otto and M. Nieminen，2010，“University Research Funding and Publication Performance：An International Comparison”，*Research Policy*，39(6)：822－834.
Clark，B.，2007，“Graduate Education Scientific Research Foundation”，*Comparative Education Review*，12：71－74.
Ebadi，A. and A. Schiffauerova，2016，“How to Boost Scientific Production? A Statistical Analysis of Research Funding and Other Influencing Factors”，*Scientometrics*，106(3)：1093－1116.
Geuna，A. and B. R. Martin，2003，“University Research Evaluation and Funding：An

International Comparison", *The Freeman Centre*, *University of Sussex*, 41(4): 277—304.

Melumad, N., 2006, "The Government's Research Funding for College", *Management Science*, 14(51): 22—23.

Payne A. A. and A. Siow, 2003, "Does Federal Research Funding Increase University Research Output?: Advances in Economic Analysis & Policy", *Advances in Economic Analysis & Policy*, 3(1): 1018—1018.

Rosenbloom, J. L. et al., 2015, "The Effects of Research & Development Funding on Scientific Productivity: Academic Chemistry, 1990—2009", *PLoS ONE*, 10(9): e0138176.

Tornquist, K. M. and S. A. Hoenack, 2011, "Firm Utilization of University Scientific Research", *Research in Higher Education*, 37(5): 509—534.

The Impact of Scientific Research Fund Management Policy Tightened on the Income of University Research Funds

HA Wei, ZHANG Xin-yue

(Graduate School of Education, Peking University)

Abstract: The Ministry of Education responded positively, and promulgated three policies standardizing the management of social science research funds in universities at the end of 2012. These three policies claim that all horizontal and vertical funds should be included in the school financial management system. This paper uses these three policies as a natural experiment, and selects the panel data of 73 MOE-administrated universities from the statistical analysis in 2008-2016, which published by the Department of Social Sciences of the Ministry of Education. We apply the Comparative Interrupted Time Series (CITS) methodology to estimate the policy impact on the input of social science research funds and its structure. And we want to analyze the differentials of different time period between the vertical and horizontal research funds. The results show that this policy has significant impact on the horizontal research funds, its amount as well as proportion decreased significantly. After the revolution, the horizontal amount has decreased 5% per year and the proportion decreased 2. 8% per year. And it falls faster after the implementation of the policy than before. In addition, there is no significant difference between the "985" colleges and the non-"985" colleges in the response to the policy.

Key words: research funding management policy tightened; MOE-administrated universities; vertical and horizontal research fund; amount and structure; comparative interrupted time series (CITS)

（责任编辑：刘泽云　责任校对：刘泽云　胡咏梅）