

· 管理纵横 ·

科学基金项目依托单位管理制度与成效分析： 基于 2017 年度科学基金绩效评估报告 及依托单位绩效专题报告

吴卫红* 赵 鯤 丁章明 方 勇

(北京化工大学经济管理学院, 100029)

[摘要] 依托单位是科学基金管理体系的重要组成部分,是组织实施科学基金管理工作的基础和保障。本文基于 2017 年度获科学基金资助的依托单位总体情况分析,抽样选取 204 家依托单位为研究对象,从项目申报、项目执行、项目结题与验收、成果管理与追踪等方面对 2017 年度依托单位科学基金管理绩效进行分析。研究表明:(1) 依托单位高度重视科学基金申报管理,管理措施较为丰富,但申报质量还需提升;(2) 科学基金实施阶段管理相对薄弱,过程管理有待加强;(3) 全生命周期管理意识初步树立,结题与成果管理仍需完善,管理经验有待丰富。

[关键词] 依托单位;科学基金;管理绩效

国家自然科学基金(以下简称“科学基金”)是国家创新体系的重要组成部分,在推动我国基础研究、原始创新和科技发展方面发挥着重要的支撑作用。国家自然科学基金依托单位(以下简称“依托单位”)是科学基金良好有序运行的中枢,是保障科学基金项目有效组织和实施的基石,在科学基金工作中发挥着管理、服务和监督的职能,是科学基金申请者、资助者和评审者等科研人员与国家自然科学基金委之间重要的桥梁和纽带^[1]。

近年来随着科学基金规模的不断扩大,依托单位覆盖面逐步加大,依托单位科学基金管理的重要性日趋突显^[2]。2004 年国家自然科学基金委员会(以下简称“基金委”)第一次明确提出要培养一支高水平高素质科学基金管理团队。两年后,依托单位开始以独立主体的身份存在于科学基金管理体系当中。2007 年《国家自然科学基金条例》(以下简称《条例》)颁布实施,规定了依托单位在科学基金管理体系中享有的权利及应尽的义务,从法律层面对其科学基金管理职责和行为作出了规定^[3]。同年,基

金委又发布了《关于加强依托单位对科学基金项目管理工作的意见》^[4],正式确立了依托单位的独立主体地位和科学基金管理中的重要作用。2014 年,基金委颁布了《国家自然科学基金依托单位基金工作管理办法》(以下简称《依托单位基金工作管理办法》)^[5],进一步强调了依托单位在科学基金项目管理工作中的职责,以规范和加强依托单位的科学基金管理工作,保障科学基金的使用效益。

科学基金事业经过 31 年的发展,从设立之初的经费总额 8 000 万元,资助项目 3 479 项,发展到 2017 年经费总额 252.95 亿元,获批项目 44 105 项(经费增长约 316 倍,项目资助数增长超过 12 倍),资助项目数和资助金额的迅猛增长,无疑给依托单位及依托单位的基金管理人员带来了巨大的压力,依托单位科学基金管理工作成效如何?如何更好地发挥依托单位的职能和作用?等等,这些都是亟待解决的问题。基于此,本文结合依托单位科学基金管理工作实践,分析目前依托单位科学基金管理绩效,为依托单位今后的科学基金管理工作提供一些借鉴。

收稿日期:2018-04-13;修回日期:2018-05-10

* 通讯作者,Email: wuweihongbh@126.com

1 2017年度获科学基金资助的依托单位总体情况分析

截止到2017年底,共有2942家单位被批准成为依托单位。据统计,2017年度,获科学基金资助的依托单位共1558家,较2016年增加14家,增幅0.91%;获资助项目44105项,较2016年增加2822项,增幅6.84%;获资助金额为252.9516亿元,与2016年相比增幅11.40%。总体来看,2017年度依

托单位获资助情况呈上升趋势。

1.1 按省域统计获科学基金资助的依托单位概况

表1为我国各省市2017年度获科学基金资助的依托单位指标统计,包括各省市获资助的依托单位数、项目申请数、项目资助数、资助率、获资助金额及金额占比。同时,依据各省市获资助的依托单位数及获资助金额,对不同省市依托单位平均资助金额进行了统计(具体见图1)。

表1 2017年度各省市获科学基金资助的依托单位资助情况

序号	省份/自治区	依托单位数	申请项数	资助项数	资助率	获资助金额(万元)	金额占比
1	北京	312	25 095	7 064	28.15%	559 201	22.11%
2	广东	120	14 864	3 465	23.31%	197 189	7.80%
3	江苏	90	18 404	4 279	23.25%	222 068	8.78%
4	上海	83	16 902	4 156	24.59%	275 629	10.90%
5	山东	67	10 110	1 969	19.48%	95 638	3.78%
6	湖北	65	11 115	2 610	23.48%	151 324	5.98%
7	四川	59	8 127	1 584	19.49%	79 517	3.14%
8	浙江	59	9 066	2 038	22.48%	107 346	4.24%
9	河南	56	7 215	1 007	13.96%	38 988	1.54%
10	陕西	56	9 613	2 139	22.25%	114 801	4.54%
11	辽宁	55	7 080	1 423	20.10%	77 153	3.05%
12	天津	45	4 849	1 090	22.48%	59 536	2.35%
13	河北	41	2 327	358	15.38%	14 313	0.57%
14	湖南	39	5 860	1 315	22.44%	61 792	2.44%
15	云南	38	4 233	809	19.11%	37 009	1.46%
16	广西	36	3 181	568	17.86%	20 727	0.82%
17	江西	36	4 416	872	19.75%	34 393	1.36%
18	安徽	33	5 025	1 105	21.99%	75 187	2.97%
19	甘肃	33	3 171	689	21.73%	35 395	1.40%
20	福建	28	4 138	924	22.33%	49 547	1.96%
21	吉林	27	3 674	798	21.72%	52 224	2.06%
22	黑龙江	26	4 637	908	19.58%	47 715	1.89%
23	新疆	26	2 635	467	17.72%	19 902	0.79%
24	重庆	24	4 287	893	20.83%	41 150	1.63%
25	贵州	23	2 341	427	18.24%	15 936	0.63%
26	内蒙古	22	1 815	296	16.31%	11 004	0.44%
27	山西	20	2 385	392	16.44%	17 365	0.69%
28	海南	16	949	192	20.23%	7 296	0.29%
29	青海	12	439	76	17.31%	3 453	0.14%
30	宁夏	7	887	163	18.38%	5 727	0.23%
31	西藏	4	82	29	35.37%	995	0.04%
总计		1 558	198 922	44 105	22.17%	2 529 516	100.00%

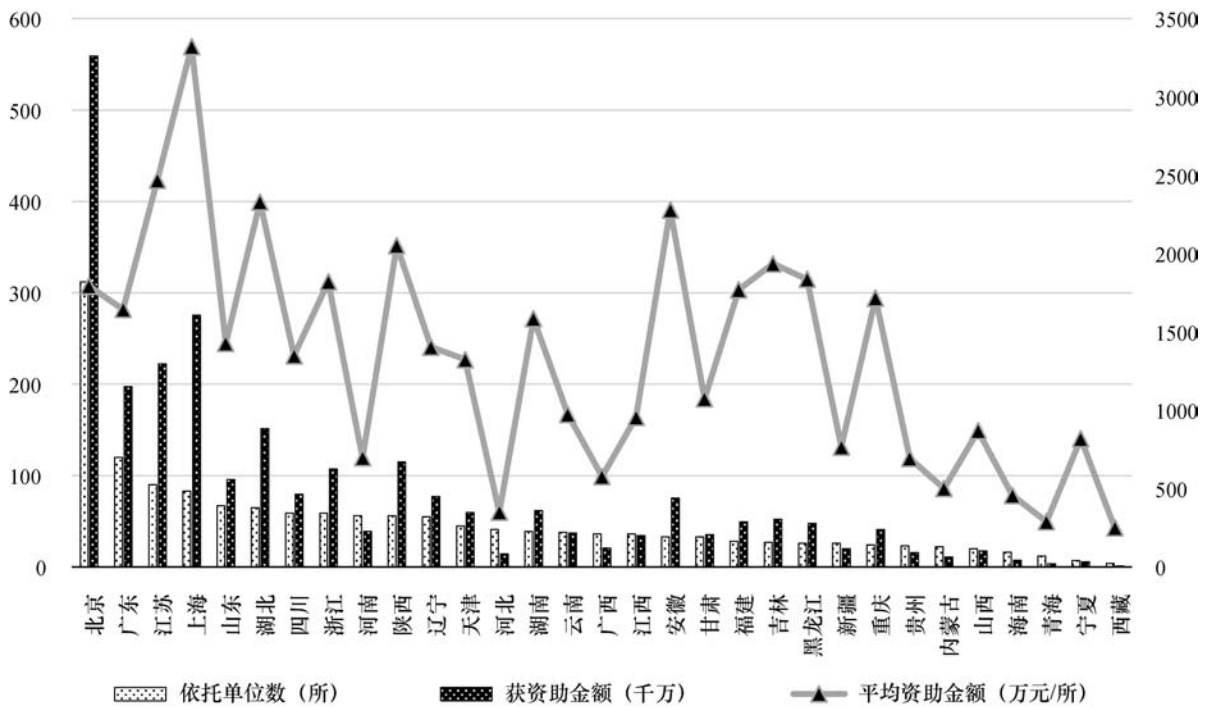


图 1 2017 年度各省市获科学基金资助的依托单位资助金额统计

根据表 1 和图 1,2017 年度各省市获科学基金资助的依托单位及项目资助情况差距较大,呈不均衡分布。其中获资助的依托单位数、获资助项目及获资助金额均排名第一的是北京市,分别为 312 家、7064 项及 5.59 亿元,占总资助金额的 1/5 以上;北京、广东、江苏、上海四省的项目资助数及资助金额占全国总数的近 50%,而海南、青海、宁夏、西藏四省的总资助项目数占全国总资助项目数的 1.04%,而获资助金额占全国总资助金额的占比不足 1%。同时,从图 1 可以看出,按依托单位平均获资助金额(获资助金额/获资助依托单位数)来看,最多的地区是上海,为 3320.83 万元/所,其次是江苏、湖北、安徽等地,而获资助的依托单位数及获资助金额均远高于其他省份的北京市,其平均获资助金额只处于中间位置(1792.31 万元/所),仅是上海的 1/2。这也从侧面反映了从事基础研究的力量的分布不均衡及依托单位基金管理水平的有所差别。

1.2 按单位性质统计获科学基金资助的依托单位概况

按单位性质,依托单位分为“高等院校”、“研究

机构”、“其他”三类。其 2017 年度获科学基金资助的依托单位资助情况见表 2。

如表 2 所示,不同类型依托单位 2017 年度获科学基金资助情况差距明显,其中获科学基金资助最多的为高等院校,共资助 724 所,资助项目数为 36221 项,资助金额约为 199 亿元,占总资助金额的 78.71%。其次为研究机构,共资助 654 所,资助项目数为 7169 项,资助金额约为 50 亿元,占总资助金额的 20.00%。其他获资助依托单位数共 180 所,获资助项数为 715 项,资助金额约 3 亿元,仅占总资助金额的 1.29%。总体上,高等院校的获资助金额远高于研究机构和其他两类依托单位。但从资助率来看,资助率最高的是研究机构,达 25.93%,高于全国平均资助率水平(22.17%),而高等院校和其他两类依托单位资助率均低于全国平均资助率水平,这也从侧面反映了研究机构在科学基金资助中的重要地位。

1.3 按资助金额排名统计获科学基金资助前 20 名依托单位概况

表 3 为 2017 年度获科学基金资助排名前 20 的依托单位资助情况。

表2 2017年度按单位性质获科学基金资助的依托单位资助情况

依托单位性质	依托单位数	申请项数	资助项数	资助率	获资助金额(万元)	金额占比
高等院校	724	167 124	36 221	21.67%	1 990 852.47	78.71%
研究机构	654	27 651	7 169	25.93%	505 944.1	20.00%
其他	180	4 147	715	17.24%	32 719.68618	1.29%
总计	1 558	198 922	44 105	22.17%	2 529 516.256	100.00%

表3 2017年度获科学基金资助排名前20的依托单位资助情况

排名	依托单位名称	单位性质	申请项目数	获资助项目数	获资助金额	金额占比	总计
1	清华大学	高等院校	1 772	630	76 059.00	3.01%	20.26%
2	上海交通大学	高等院校	4 078	1 104	65 610.01	2.59%	
3	浙江大学	高等院校	3 283	845	54 665.03	2.16%	
4	北京大学	高等院校	1 889	607	54 476.50	2.15%	
5	复旦大学	高等院校	2 689	706	51 759.33	2.04%	
6	中山大学	高等院校	3 207	873	50 142.31	1.98%	
7	华中科技大学	高等院校	2 977	753	46 635.70	1.84%	
8	中国科学技术大学	高等院校	971	430	44 029.80	1.74%	
9	武汉大学	高等院校	1 756	461	35 083.17	1.39%	
10	华南理工大学	高等院校	881	252	34 387.83	1.36%	
11	西安交通大学	高等院校	1 869	506	34 215.29	1.35%	11%
12	同济大学	高等院校	2 290	531	34 034.53	1.35%	
13	南京大学	高等院校	1 392	420	33 875.87	1.34%	
14	中国科学院上海生命科学研究院	研究机构	425	164	32 759.00	1.30%	
15	山东大学	高等院校	1 985	473	25 485.16	1.01%	
16	北京理工大学	高等院校	652	208	24 244.70	0.96%	
17	厦门大学	高等院校	1 076	315	23 716.79	0.94%	
18	天津大学	高等院校	1 011	345	23 407.70	0.93%	
19	四川大学	高等院校	1 898	465	23 248.30	0.92%	
20	北京航空航天大学	高等院校	850	270	22 872.59	0.90%	
总计	—	—	36 951	10 358	790 709	31.26%	31.26%

根据表3,获科学基金资助的前20家依托单位仅占总依托单位数的1%左右,但其所获资助金额却占到总资助金额的31.26%,仅前10所依托单位获资助金额就占到总资助金额的1/5,这体现了目前各依托单位的科学基金管理水平及其自身的科研水平差距较大,呈现极不均衡状态。按依托单位性质来看,获科学基金资助金额排名前20的依托单位中,高等院校有19家,研究机构仅为1家,且排在前10的依托单位均为高等院校。2017年度获科学基金资助金额最多的是清华大学,获资助金额约为7.6亿元,获资助项目数为630项,占比达3.01%,其次为上海交通大学、浙江大学、北京大学、复旦大学等“双一流”院校,这也反映了高水平院校的科研能力及科学基金管理水平。

2 依托单位科学基金管理基本情况分析

《条例》^[6]第九条对依托单位项目管理职责进行了明确规定,即依托单位在科学基金资助管理工作中履行下列职责:(一)组织申请人申请国家自然科学基金资助;(二)审核申请人或者项目负责人所提交材料的真实性;(三)提供基金资助项目实施的条件,保障项目负责人和参与者实施基金资助项目的时间;(四)跟踪基金资助项目的实施,监督基金资助经费的使用;(五)配合基金管理机构对基金资助项目的实施进行监督、检查。2015年开始实施的《依托单位基金工作管理办法》重申了《条例》第九条对依托单位科学基金管理职责的规定,提出了更为详细的要求,并增加了建立依托单位信用记录制度、

开展分级管理等内容。

本研究在对2017年度获科学基金资助的依托单位总体情况分析的基础上,抽样选取204家依托单位为研究对象,通过实地走访调研与依托单位年度管理报告调研相结合,对依托单位科学基金管理情况进行分析。表4列出了被调查样本的总体情况,包括依托单位所在地区、单位性质、获资助项目数、获资助金额等。根据表4,就地区分布而言,占比最大的是东部地区,为55.39%,中部和西部分别为23.04%和21.57%。按单位性质来看,最多的为高等院校,占比83.82%,研究机构和其他分别为15.68%、0.5%。就获资助项数而言,60—100项和101—500项的依托单位占比较多,为总样本的36.76%和42.15%。按获资助金额来看,3000万—20000万的依托单位数量最多,占比为66.67%。本文通过分层抽样进行调研,使得样本具有较好的代表性。

表4 样本信息统计

分类	依托单位信息	依托单位数量	百分比/%
所在地区	东部	113	55.39
	中部	47	23.04
	西部	44	21.57
单位性质	高等院校	171	83.82
	研究机构	32	15.68
	其他	1	0.5
获资助项数	<60项	34	16.67
	60.67项	75	36.76
	101—500项	86	42.15
	>500项	9	4.42
获资助金额	<3000万元	46	22.55
	3000—20000万元	136	66.67
	>20000万元	22	10.78

2.1 申报管理阶段

基金项目的申报管理作为依托单位科学基金管理工作的首要环节,是科学基金项目后续过程能否顺利实施的基础和关键。通过对204家依托单位的调研了解到,在科学基金申请阶段,依托单位高度重视科学基金项目的申报,通过申报动员、培训指导、多级审查及激励机制等多种措施和方式进行项目申报管理。

(1) 申报动员方面。调研发现,依托单位每年均召开科学基金申报动员大会,向科研人员传达科学基金最新申报政策、新变化、注意事项,向科研人员介绍科学基金的类别、申报程序和要求,同时部分

依托单位也要求各二级单位必须召开科学基金申请与总结动员大会,宣传和部署工作。此外,一些依托单位还采取了较为特色的动员方式,如中国科学院云南天文台通过列清单的方式,在申请科学基金前,将单位每位科研人员目前承担的基金项目数以及还能申请的基金项目数进行统计,逐一列出清单并发给相应负责人,准确动员每一位科研人员积极申请科学基金项目。

(2) 培训指导方面。90%以上的依托单位会邀请校内外、国内外等专家学者对项目申请人进行培训和指导,以期提升申报质量。如新疆医科大学,统筹全校申报资源,积极动员申请科学基金。每年七月份分层次邀请国内外知名专家、校级专家和院级专家,在校级层面、学院及医院进行科学基金的申报经验、技巧讲座近50次,从思路、方法、内容上进行辅导。并通过外送审稿、修改后再审,指导与帮助学校科研人员提高国家自然科学基金项目的申报质量。中国科学院新疆生态与地理研究所科学基金项目申请过程中将权力下放到科室,每年有一定金额的科室主任基金,用于科学基金项目申请过程中的专家评审和讲座组织等经费支持。

(3) 形式审查方面。依托单位采取多级审核方式,进行科学基金申请书形式审查。通过调研了解到,中国科学院新疆生态与地理研究所、南昌大学等依托单位在科学基金项目形式审查方面建立了多层级的形式审查体系,确保项目申请书格式符合要求,以降低项目初审的不合格率。新疆生态与地理研究所建立了三级形式审查制度,首先是申请人进行自查,为此学校根据不同项目类型制定了相应的《基金项目申报形式审查表》,方便申请人对申请资格、是否超项、基本信息、预算、正文等内容进行逐项审核。其次,由科研处项目主管对上交的申请书和自查表进行二次审核。在此基础上,科研处负责人再进行相应比例抽查。

(4) 激励机制方面。实地调研了解到,近2/3的依托单位都在不同程度上制定了相应的激励措施,鼓励科研人员进行科学基金申报。如云南大学、中国科学院云南天文台、新疆医科大学、东北师范大学等依托单位根据本单位具体情况从学校、学院、个人、项目等多个层面给予科研人员相应的资金激励,以调动科研人员科学基金申报的积极性,提高科学基金申报率。

2.2 过程管理阶段

基金项目管理贯穿整个项目的生命周期,过程

管理阶段是保障项目质量的重要环节,也是项目生命周期中持续时间最长的阶段。通过调研了解到,在科学基金过程管理阶段,依托单位从制度制定、经费使用、中期检查、工作机制与措施方面实施过程管理。

(1) 制度制定方面。调研发现,90%以上的依托单位能够根据科学基金的各项管理规定,并依据本单位实际情况,及时制定和修订本单位的基金项目管理制度,对项目申报、实施与监督、结题与成果转化等作出明文规定,使依托单位科研项目管理工作做到“有法可依”。如武汉理工大学出台了《武汉理工大学纵向科研项目管理办法》(校科字[2017]1号)等一系列科研管理文件,强化学校对科研经费管理的主体责任,健全各职能部门协同管理监督机制。

(2) 经费使用方面。2013年制定《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》,将科学基金经费分为直接费用和间接费用,并于2015年开始实施。间接费用是指依托单位在组织实施项目过程中发生的无法在直接费用中列支的相关费用,主要用于补偿依托单位为了项目研究提供的现有仪器设备及房屋,水、电、气、暖消耗,有关管理费用,以及绩效支出等。^[7]依托单位根据文件规定,积极制定本单位的经费使用和管理办法。但是通过调研,不少一线科研工作者表示,由于依托单位对新文件的管理宣传和指导不到位,他们对于经费使用尤其是间接经费的使用仍处于不清楚、不确定、模糊的状态。

(3) 中期检查方面。通过调研,部分依托单位提到他们会采取不定期检查、中期检查、年度检查等方式加强科学基金项目过程管理,以确保项目按计划顺利实施。如华中农业大学要求所有学院通过PPT的形式进行项目年度进展报告和结题报告的汇报,以此来检查基金项目的进度;南昌大学组织同行专家每年对部分在研基金项目集中审查,并要求填写《在研基金执行情况报告表》,使得对基金项目的过程管理更加科学合理。中科院新疆生地所运用中国科学院统一的项目管理ARP系统,在项目管理、监督和服务上为其保驾护航,并采用中期检查和年底检查会议相结合方式进行管理和监督。这些都为推动项目的按时完成提供了一定的保障。

(4) 工作机制与措施方面。为了提高科学基金管理效率,依托单位也在不断地探索有效的工作机制和措施。如东北师范大学的科技处和财务处联合成立了科研经费管理科,中山大学成立了科学研究院。云南大学则创新管理模式,实行项目分类集中

管理,构建了“3+2”模式,即“基础研究科”、“重大项目与平台建设科”、“综合办公室”三个科室加“项目管理中心”、“成果转化中心”两个中心,对项目实行分类管理,使得各类项目的管理更加有针对性。武汉理工大学通过建设科研管理信息系统和财务综合服务系统,搭建了科研管理部门、财务管理部门、学院(中心、所)等教学科研单位、项目负责人共享的信息平台,实现了科研项目立项、经费到账、科研工作量分解、财务报账等信息分享和网上办理功能。

2.3 结题与成果管理阶段

科学基金项目结题与成果管理是依托单位科学基金管理链条最后一个环节,也是科学基金项目研究成果与依托单位管理成效的直接体现。通过调研,在这一阶段,依托单位主要通过结题检查、结题档案管理、成果产出与成果转化方面对基金项目进行管理。

(1) 结题检查方面。通过调研了解到,依托单位会通过预评估的方式进行科学基金项目的结题管理。如云南师范大学建立了科研处—学院—科技人员三位一体的工作体系,认真督促、严格审核年度进展报告,并在项目结题前6个月对结题项目进行预评估,以此来保证项目按期结题。但更多的依托单位则是通过发布结题通知,提醒项目负责人项目结题事项的方式来项目结题管理。依托单位的结题率相对较高,多数依托单位的项目结题完成率均在99%以上,其中中国科学院地质与地球物理研究所、南昌大学、温州医科大学等依托单位的项目结题完成率达到100%,复旦大学、浙江大学、武汉大学等依托单位的项目结题完成率均在99.7%以上。

(2) 结题档案管理方面。结题档案的管理也是科学基金项目结题管理的一部分。通过对204家依托单位调研,部分依托单位针对科研项目档案立卷归档制定了专门的档案管理制度,将项目档案统一修订并汇编成册,部分依托单位制定了档案管理措施,但多数依托单位没有提到制定档案管理相关文件。

(3) 成果产出与成果转化方面。科学基金项目成果主要包括经过科学研究发表的论文与专著、报告、软件、标准、授权的专利、数据库、标本库及科研仪器设备等有价值的科学技术产出。^[8]通过调研了解到,有依托单位出台了科学基金项目研究成果管理办法,进行项目成果管理。如南昌大学对结题项目进行结题后的成果调查,要求负责人填写《结题基金项目信息统计表》,对其项目所获成果进

行统计与管理。但也有依托单位表示,在研究成果产出方面他们的管理还有所欠缺,对项目的成果产出缺少有效的统计分析,存在结题报告填写不规范、所列出的成果与基金课题无关、成果产出少等问题。在成果转移转化方面,一些依托单位的做法还是有很大借鉴意义的。如延边大学建立了项目成果档案制度,积极做好项目成果提交和报告工作,密切跟踪和挖掘现有项目产生的可转化的科技成果,快速实现产业化,全面提升学校核心竞争力。中国科学院新疆生态与地理研究所出台了《中国科学院新疆生态与地理研究所科技成果转移转化管理办法和实施细则》,对成果标注、保密审核、知识产权、成果保存、成果宣传及开放共享进行有效管理。云南大学成立科技成果转化中心,出台相关科技成果转化资金管理方法,更好的促进科技成果转化,服务地区发展。

3 对依托单位基金管理工作分析评价

3.1 高度重视科学基金申报管理,管理措施较为丰富

依据《条例》第九条,在科学基金申报阶段,依托单位具有组织相应科研人员进行科学基金项目申请和审核项目申请人相应材料的真实性、完整性和合规性的职责。2015年实施的《依托单位基金工作管理办法》重申了《条例》第九条对依托单位科学基金管理职责的规定,其中第十二条对科学基金申报管理工作提出了更为详细的要求,更加注重和强调了申请人的申请条件 and 资格,以及依托单位对项目指南、相关政策等的宣传和对申请人提供的咨询和指导。

通过对204家依托单位调研发现,在项目申报阶段,依托单位高度重视科学基金项目申报,严格按照《依托单位基金工作管理办法》履行依托单位科学基金管理职责,采取申报动员会、专家指导、形式审查、资金拉动等多种措施和方式调动科研人员项目申报积极性,帮助单位申请人按时间、按要求提交高质量申请书,并取得了显著成效。通过申报动员、激励机制等,依托单位项目申报数量明显提高。如中国科学院云南天文台2017年项目申请数为102项,首次突破百项,比2016年同期增加21项,增幅25.93%。专家指导与形式审查相结合,依托单位科学基金申报质量逐步提升。如中国科学院新疆与生态研究所,2012年—2016年期间,其科学基金项目年平均申报数在108项左右,平均资助33.8项,平均

资助率达到31.4%。

但是,也有少部分依托单位反映,在科学基金申报阶段他们仍需细化和加强。如部分依托单位在年度管理报告中指出,虽然其单位申报数量较上一年度有所增长,但申请书整体质量需进一步提高。同时,对于依托单位申报阶段采取的资金奖励措施,在一定程度上增加了科研人员的积极性,但是也会产生科研人员为了奖励而写本子报项目的现象发生,从而造成申请书数量极速上涨而质量却大打折扣的后果,这同时也增加了评审者的工作量和成本。因此,依托单位在申报阶段下一步的重点便是要更加注重申报质量,强化措施实施效果,真正提升依托单位科研水平和能力。

3.2 科学基金实施阶段管理相对薄弱,过程管理有待加强

依据《条例》第九条,在科学基金过程管理阶段,依托单位需要对基金资助项目的执行过程和经费使用情况进行管理和监督,同时要积极配合和帮助基金委更好地检查、管理和监督基金资助项目的实施进展和效果。同时《依托单位基金工作管理办法》第十四条规定,依托单位应当按要求审查项目计划报告、项目进展报告等材料的真实性、完整性和合规性。

通过实地调研和对依托单位年度管理报告统计分析发现,依托单位的基金管理制度和工作机制正在逐步完善;间接经费管理办法的制定与修订仍在不断探索阶段;阶段性检查更多是以保障项目按期完成为目标。总体上来看依托单位的基金管理工作不断深入、管理链条逐渐完整,管理形式正在向“全生命周期管理”转变。

但是,依托单位中“重申报,轻过程”的现象仍然普遍存在。如辽宁某依托单位,其在年度管理报告中就指出了注重申请、不注重进展和总结报告填写的情况,主要表现在进展报告和总结报告填写不规范、所列出的阶段化成果和最终成果与基金课题无关,导致了成果产出少、质量差等问题。其他地区一些依托单位也存在同样现象,“重申报,轻实施”,虽然项目申报质量得到提升,在研项目数量持续增加,但是项目执行情况不理想、总体完成质量不高。同时,在调研时也发现存在不少项目被终止或撤销的现象,其中,根据调研,上海某依托单位被终止和撤销项目数为9项、涉及金额为478万元,在204家依托单位中排在首位。通过分析发现,依托单位存在被终止或撤销的项目主要原因是项目负责人不再是

依托单位科学技术人员,而依托单位没有及时提出变更项目负责人,使项目最终被停止资助。所以,依托单位在过程管理阶段下一步的重点还需加大管理力度,转变“重申报,轻过程”管理理念,真正重视和强化过程管理,提升项目完成质量。

3.3 初步树立全生命周期管理意识,结题与成果管理仍需完善

根据《条例》、《依托单位基金工作管理办法》和《国家自然科学基金资助项目研究成果管理办法》的相关规定^[5, 6, 9],依托单位在科学基金结题与成果管理阶段的主要职责是“(一)查看基金资助项目实施情况的原始记录,对结题报告进行审核,建立科学基金资助项目档案,项目结题后及时归档;(二)自基金资助项目资助期满之日起60日内,依托单位向科学基金管理机构提交项目负责人的项目结题报告,基金资助项目取得研究成果的,应当同时提交研究成果报告;(三)对科学基金资助项目研究形成的成果建立相应的成果档案制度,做好科学基金资助项目结题后的成果跟踪管理,采取措施促进成果的使用、转化、共享和传播,提升项目成果的社会影响与经济效益”。

通过梳理和分析调研资料,多数依托单位能够做到按照上述条例和管理办法规定的内容,要求项目负责人认真填报结题项目成果,对结题工作较为重视。依托单位能够在规定期限内向自然科学基金委提交项目结题报告和研究成果报告,且依托单位的项目结题完成率、按时提交结题报告比率均在98%以上。总体来看,依托单位也在逐渐重视基金项目的结题和成果管理,并采取了一系列措施,制定了相关规章制度,多数依托单位也初步树立了基金项目全生命周期管理意识,加强了对项目的结题与成果管理。

但是,在该阶段仍有一些问题亟待依托单位解决。如结余经费问题,通过调研了解到,50%以上的依托单位在结题时都出现项目经费结余现象,且经费执行率在70%以下的项目占比在30%左右。另外,调研中只有近15%的依托单位提到了制定档案管理制度,多数依托单位成果产出及成果转移转化数量较少。如北京大学在2016年度可推广成果项数为55,已推广成果项数仅为12;广州某医药类大学表示将基础研究的成果应用到中医药产业方面他们还有很长的路要走。所以,依托单位在结题与成果管理阶段的管理仍需完善,管理经验有待丰富。

4 讨论

依托单位是科学基金管理体系的重要组成部分,在科学基金项目管理中发挥着不可或缺的作用。本文通过对2017年度获科学基金资助的依托单位总体情况分析的基础上,抽样选取204家依托单位作为研究对象,从项目申报、项目执行、项目结题与验收、成果管理与追踪等方面对2017年度依托单位科学基金管理绩效进行分析。研究表明,①依托单位高度重视科学基金申报管理,管理措施较为丰富,但申报质量还需提升;②科学基金实施阶段管理相对薄弱,过程管理有待加强;③全生命周期管理意识初步树立,结题与成果管理仍需完善,管理经验有待丰富。通过前文的研究结果,本文对依托单位科学基金管理方面提出以下建议,以更好的发挥依托单位的作用。

(1)明确科学基金管理工作重要性,优化依托单位内部管理体系。依托单位必须明确其在科学基金管理工作中的地位和重要作用,不断优化和完善自身的管理机制,加强内部管理团队建设,强化二级单位管理职责,打造服务精细化。同时,依托单位还需正确认识激励措施,合理构建激励机制,精细化管理与合理激励相结合,真正发挥好自然科学基金委与科研工作者之间的桥梁和纽带作用。

(2)树立“全生命周期管理”理念,提高科学基金项目完成质量。依托单位应当强化其在科学基金项目中的定位和职能管理,充分发挥依托单位在科学基金项目组织申请、实施、结题、成果跟踪等环节的管理、监督、服务等方面的作用,改变其“重立项、轻过程”的管理理念,向“全生命周期管理”转变,注重项目执行进展与年度检查,真正以提高科学基金项目完成质量为目标,强化科学基金过程管理。

(3)加强制度办法的宣传与指导,规范科学基金经费使用。科研经费管理是依托单位科学基金管理中一项重要的环节,对科研经费的充分利用、合计规划和实施起着重要的指导作用。目前在经费方面存在预算不合理,执行率偏低,经费结余现象明显等问题,主要原因之一就是依托单位对相关制度和管理办法宣传指导不到位,使得科研人员对经费使用、经费报销等问题把握不清。因此,依托单位需要加强相关制度和管理办法的宣传和指导,包括对项目预算的指导,以保证科研人员对资金的使用有较为清楚的理解。同时,针对结余经费问题,依托单位也应制定相应管理机制,规范结余经费使用。

(4) 严格项目产出成果管理,助力科技成果转移转化。科学基金资助的研究成果应该得到科技界,甚至全社会的共享。然而,作为后期管理阶段核心的成果管理还非常薄弱,尚远不能满足上述要求^[7]。因此,依托单位必须严格项目产出成果管理,为科学基金管理做好最后一环工作。同时,成果的转移与转化也在逐步重视起来,依托单位应积极在资金、环境条件等方面做出相应支持,助力科技成果转移转化,带动国家经济和社会效益的发展。

致谢 本研究受科技部评估中心项目(ZS20170012)资助。

参 考 文 献

- [1] 褚怡春,杨永华,毕建新,等. 中美科学基金依托单位管理模式的比较研究. 中国科学基金,2015,29(04): 277—284.
- [2] 蔡晖,宿芬,曹凯,等. 试论依托单位在科学基金共同体中的地位和作用. 中国科学基金,2011,25(03): 190—192.
- [3] 韩宇,王国骞. 关于落实《国家自然科学基金条例》中有关依托单位职责制度的几点法律思考. 中国科学基金,2010,24(02): 106—110.
- [4] 《关于加强依托单位对科学基金项目管理的意见》(2007年). <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab428/info51621.htm>.
- [5] 《国家自然科学基金依托单位基金工作管理办法》(2014年). <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab220/info46126.htm>.
- [6] 《国家自然科学基金条例》(2007年). <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab471/info70222.htm>.
- [7] 《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》(2015年). <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab475/info70254.htm>.
- [8] 冯勇,刘权. 国家自然科学基金资助项目研究成果的管理实践与思考. 中国科学基金,2017,31(05): 466—470.
- [9] 《国家自然科学基金资助项目研究成果管理办法》(2015年). <http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab475/info73668.htm>.

Management regulation and effect analysis of science fund project supporting units: based on supporting unit performance evaluation report in 2017

Wu Weihong Zhao Kun Ding Zhangming Fang Yong

(School of Economics and Management, Beijing University of Chemical Technology, Beijing 100029)

Abstract The supporting unit is an important part of the scientific fund management system and is the basis and guarantee for the organization and implementation of scientific fund management. Based on the analysis of the overall situation of the supporting units funded by NSFC in 2017, we selected 204 sample units as the research object, and analyze the management performance of the Relying Unit Science Fund in 2017 from the aspects of project declaration, project implementation, project conclusion and acceptance, results management and tracking. Our results show that the supporting unit attaches great importance to the application management of scientific fund, and the management measures are relatively abundant, but the application quality needs to be improved. We think that the whole life cycle management consciousness is preliminarily established, while project conclusion and achievement management still need to be improved, and management experience needs to be enriched.

Key words supporting unit; science fund; management performance