

· 专题:2018年度基金项目评审工作综述 ·

# 2018年度国家自然科学基金联合 基金项目评审工作综述

雷蓉 刘权 王岩\*

(国家自然科学基金委员会 计划局, 北京 100083)

国家自然科学基金联合基金项目(以下简称“联合基金项目”)旨在发挥国家自然科学基金的导向作用,引导与整合社会资源投入基础研究,促进有关部门、企业、地区与高等学校和科学研究机构的合作,培养科学与技术人才,推动我国相关领域、行业、区域自主创新能力的提升。自20世纪90年代初联合基金设立以来,在各联合资助方的积极配合下,按照“面向国家需求,引导多元投入,推动资源共享,促进多方合作”的原则,引导科研人员关注国家战略需求以及区域与产业发展需求,解决地方社会和经济发展的关键和共性问题中的重大科学问题,为提升地区自主创新能力,促进区域创新体系建设,提高企业技术创新能力发挥了积极作用。

2018年度,国家自然科学基金委员会(以下简称“自然科学基金委”)计划局会同各联合资助方及自然科学基金委各科学部,深入贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述,适应国家对基础研究的发展需求,严格执行《国家自然科学基金条例》和《国家自然科学基金联合基金项目管理办》,按照《2018年度科学基金项目评审工作意见》的相关要

求,圆满完成了联合基金项目的指南发布、申请受理、评审和资助工作。

## 1 项目申请与受理

### 1.1 指南发布

2018年度,自然科学基金委与有关部门、地方政府和企业共同设立的27个联合基金公开发布指南征集项目,其中地方政府联合基金12个,科研及行业部门联合基金9个,企业联合基金6个。集中接收期共发布指南18个,非集中接收期共发布指南9个。

### 1.2 申请情况

2018年度,联合基金共接收项目申请5044项,与2017年同期相比,增加601项,增长率为13.53%(表1)。其中与地方政府联合基金共接收申请2809项,比2017年增长7.25%(图1(a));科研及行业部门联合基金共接收申请1340项,比2017年增长18.06%(图1(b));企业联合基金共接收申请895项,比2017年增长29.90%(图1(c))。

表1 2018年度联合基金项目申请情况(按联合资助方的性质分类统计)

项目	2018年度		2017年度		项目申请数 较2017年度 增长	增长率
	联合基金 个数	接收项目 申请数	联合基金 个数	接收项目 申请数		
地方政府联合基金	12	2809	12	2619	190	7.25%
科研及行业部门联合基金	9	1340	8	1135	205	18.06%
企业联合基金	6	895	5	689	206	29.90%
合计	27	5044	25	4443	601	13.53%

收稿日期:2019-01-14

\* 通信作者,Email:wangyan@nsfc.gov.cn

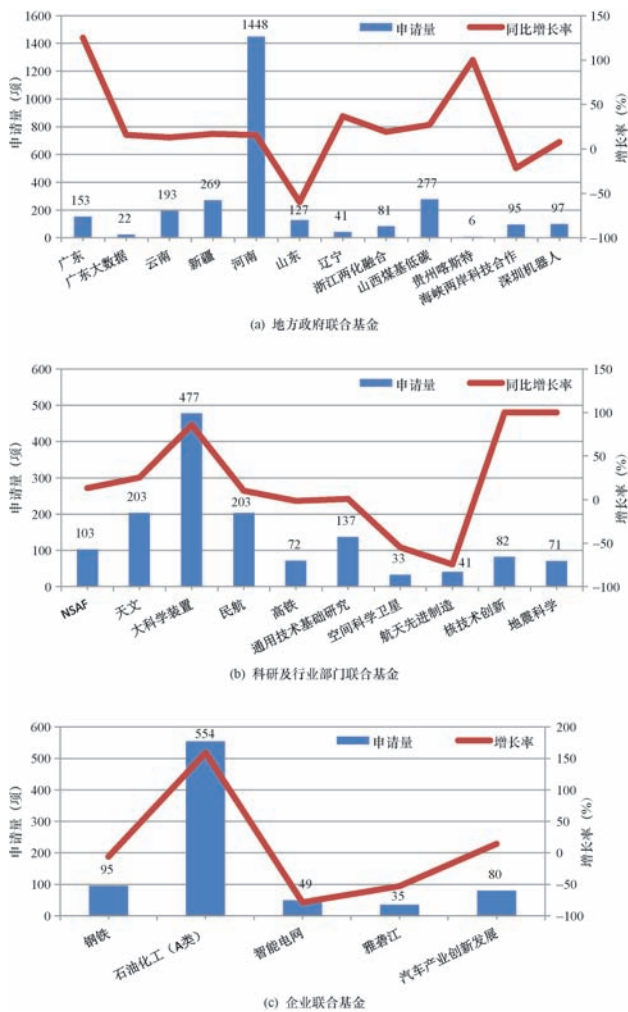


图 1 2018 年度联合基金项目申请情况

### 1.3 项目初审情况

按照国家自然科学基金申请项目限项规定,相关科学部对接收项目进行了审查。经过初审和复审,2018 年度 27 个联合基金共有 266 个项目不予受理,占联合基金总申请数的 5.27%。导致不予受理的首要原因是申请代码或研究领域选择错误,共有 119 项不予受理,占不予受理项目总数的 44.73%。其次是依托单位或合作单位未盖公章或单位名称与公章不一致和不属于本学科项目指南资助范畴,各有 24 项不予受理,各占不予受理总数的 9.02%。其他不予受理的原因还有:申请人或主要参与者职称信息不一致;申请书缺页或缺项、缺少主要参与者简历;申请人或主要参与者未签名或签名与人员姓名不一致;申请人不具备该类项目的申请资格;申请人或参与者超项申请;无高级职称且无博士学位的申请人未提供专家推荐信或推荐信不符合要求;申请人或主要参与者身份证件信息不实;合作单位数量或相关信息不符合项目指南要求;未按要求填写附注说明;申请人正在承担或申请

社科基金项目;在职研究生未提供导师同意函等。

不予受理项目数最多的是 NSFC-河南联合基金(98 项);不予受理率最高的前三位分别是 NSFC-贵州喀斯特科学研究中心项目、天文联合基金和高铁联合基金。NSFC-广东大数据科学中心项目的申请项目均通过初审,进入评审环节。各联合基金的不予受理情况统计见表 2 所示。

表 2 各联合基金不予受理情况统计表

序号	联合基金名称	项次	不予受理率 (%)
1	NSFC-广东联合基金	8	5.23
2	NSFC-云南联合基金	5	2.59
3	NSFC-新疆联合基金	20	7.43
4	NSFC-河南联合基金	98	6.77
5	促进海峡两岸科技合作联合基金	2	2.11
6	NSFC-山东联合基金	1	0.79
7	NSFC-辽宁联合基金	1	2.44
8	NSFC-浙江两化融合联合基金	3	3.70
9	NSFC-山西煤基低碳联合基金	11	3.97
10	NSFC-广东大数据科学中心项目	0	0.00
11	NSFC-贵州喀斯特科学研究中心	1	16.67
12	NSFC-深圳机器人基础研究中心项目	2	2.06
13	NSAF 联合基金	3	2.91
14	天文联合基金	21	10.34
15	大科学装置联合基金	4	0.84
16	民航联合研究基金	13	6.40
17	高铁联合基金	7	9.72
18	NSFC-通用技术基础研究联合基金	3	2.19
19	空间科学卫星科学研究联合基金	1	3.03
20	航天先进制造技术研究联合基金	2	4.88
21	地震科学联合基金	3	4.23
22	钢铁联合研究基金	6	6.32
23	石油化工联合基金(A类)	45	8.12
24	中国汽车产业创新发展联合基金	1	2.04
25	雅鲁江联合基金	1	2.86
26	智能电网联合基金	2	2.50
27	核技术创新联合基金	2	2.44

## 2 项目评审与资助

经过联合基金规定的评审和审批程序,2018 年度共批准资助联合基金项目 822 项,直接经费为 140 587 万元。

### 2.1 聚焦社会经济发展需求,促进区域创新能力提升

地方政府联合基金主要针对部分地区所具有的经济优势或资源优势,旨在推动地区经济与社会可持续发展,培养科技人才,促进区域创新能力的提升。2018 年度正在实施的 12 个地方政府联合基金共资助项目 377 项,直接经费费用总额为 78 727 万元(表 3)。

## 2.2 面向国家战略和行业共性需求,推动科研与行业创新发展

科研及行业部门联合基金主要服务于国家的科技、经济与社会发展以及国家安全问题,同时推动一

些部门所具有的科技平台和研究设施的开放与共享。2018年度正在实施的9个科研与行业部门联合基金

共资助项目335项,直接经费费用总额为38760万元(表4)。

表3 地方政府联合基金的评审与资助情况汇总表

项目类型	资助类别	项数	直接费用 (万元)	资助强度 (万元)	资助率 (%)
NSFC-广东联合基金	重点支持项目	23	5866	255	16.34%
	集成项目	2	2234	1117	
NSFC-云南联合基金	重点支持项目	23	4914	213.65	11.92%
NSFC-新疆联合基金	培育项目	29	1618	55.79	19.33%
	重点支持项目	18	4652	258.44	
	本地青年人才培养专项	5	450	90	
NSFC-河南联合基金	培育项目	100	4799	47.99	8.08%
	重点支持项目	17	3601	211.82	
促进海峡两岸科技合作联合基金	重点支持项目	18	4090	227.22	18.95%
NSFC-山东联合基金	重点支持项目	30	8400	280	23.62%
NSFC-辽宁联合基金	重点支持项目	17	4250	250	41.46%
NSFC-浙江两化融合联合基金	重点支持项目	21	4200	200	25.93%
NSFC-山西煤基低碳联合基金	培育项目	29	1762	60.76	13.72%
	重点支持项目	9	2358	262	
NSFC-广东大数据科学中心项目	重点支持项目	4	2000	500	36.36%
	中心项目	4	8620	2155	
NSFC-贵州喀斯特科学中心项目	中心项目	3	7560	2520	50%
NSFC-深圳机器人基础研究中心项目	重点支持项目	25	7353	294.12	25.77%
合计		377	78727		

表4 科研及行业部门联合基金的评审与资助情况汇总表

项目类型	资助类别	项数	直接费用 (万元)	资助强度 (万元)	资助率 (%)
NSAF联合基金	培育项目	39	2418	62.00	44.66%
	重点支持项目	7	1782	254.57	
天文联合基金	培育项目	38	2035	53.55	24.14%
	重点支持项目	11	3005	273.18	
大科学装置联合基金	培育项目	93	5040	54.19	23.69%
	重点支持项目	20	5040	252.00	
民航联合研究基金	培育项目	30	1052	35.07	16.26%
	重点支持项目	3	628	209.33	
高铁联合基金	重点支持项目	11	2520	229.09	15.28%
NSFC-通用技术基础研究联合基金	培育项目	18	1190	66.11	29.20%
	重点支持项目	22	5530	251.36	
空间科学卫星联合基金	培育项目	16	765	47.81	57.58%
	重点支持项目	3	1035	345.00	
航天先进制造技术研究联合基金	重点支持项目	11	2517	228.81	31.71%
	集成项目	2	1683	841.5	
地震科学联合基金	重点支持项目	11	2520	229.09	15.49%
合计		335	38760		

表 5 企业联合基金的评审与资助情况汇总表

项目类型	资助类别	项数	直接费用 (万元)	资助强度 (万元)	资助率 (%)
钢铁联合研究基金	培育项目	14	720	51.43	21.05%
	重点支持项目	6	1 800	300	
石油化工联合基金(A类)	培育项目	20	840	42	4.87%
	重点支持项目	7	1 680	240	
中国汽车产业创新发展联合基金	重点支持项目	14	2 940	210	17.5%
雅砻江联合基金	培育项目	4	200	50	34.29%
	重点支持项目	8	2 320	290	
智能电网联合基金	重点支持项目	12	3 120	260	30.61%
	集成项目	3	3 600	1 200	
核技术创新联合基金	重点支持项目	22	5 880	267.27	26.83%
合计		110	23 100		

### 2.3 服务产业发展需求,提高企业技术创新能力

企业联合基金主要服务于产业可持续发展的需求,促进知识创新与技术创新结合,资助产业发展的关键问题和共性问题的基础研究,为提高企业技术创新能力提供支撑。2018 年度正在实施的 6 个企业联合基金共资助项目 110 项、直接经费费用总额为 23 100 万元(表 5)。

### 3 2019 年联合基金资助工作展望

为深入贯彻习近平关于科技创新的重要论述,适应国家对基础研究的发展需求,2018 年自然科学基金委聚焦完善和发展新时代中国特色科学基金体系这一重大命题,全面分析了新时代对科学基金提出的新任务、新要求和新挑战,在 6 月 19 日召开的在八届一次全委会上系统提出了“鼓励探索,突出原创;聚焦前沿,独辟蹊径;需求牵引,突破瓶颈;共性导向,交叉融通”的科学基金资助导向以及新时代工作发展的新战略和新举措。

新时期科学基金改革对联合基金提出了新的要求。而联合基金在实施过程中也出现了顶层设计亟待优化、管理压力不断增加及实施效果有待评估等需要持续完善的问题。为切实发挥联合基金的作用,提升资助精准度,进一步吸引基础研究多元投入,加强跨部门、跨行业、跨区域的协同创新,2018 年自然科学基金委提出了“建立统一机制、鼓励多元投入、统筹经费使用、坚持开放合作、注意需求导向、

分类统筹管理、强化监督评估”的新时期联合基金工作的新思路,制定了《国家自然科学基金新时期联合基金试点工作方案》,优化整合现有联合资助布局。根据试点工作方案,自然科学基金委与联合出资方坚持问题和需求导向,共同出资设立“区域创新发展联合基金”和“企业创新发展联合基金”。其中区域创新发展联合基金旨在聚焦区域经济社会发展需求,吸引和集聚全国优势科研力量开展基础研究,解决区域发展中的重要科学问题和关键技术问题。企业创新发展联合基金要主动服务产业可持续发展的需求,围绕产业发展中的紧迫需求,吸引和集聚全国优势科研力量,聚焦关键技术领域中的核心科学问题开展前瞻性基础研究,促进知识创新体系和技术创新体系的融合。

2019 年是联合基金新老交替的第一年,我们将以习近平总书记关于科技创新的新理念新思想为指引,围绕新时期科学基金改革新战略,在做好协议期内 25 个联合基金的基础上,贯彻落实联合基金的新思路和新举措,以区域创新发展联合基金、企业创新发展联合基金为抓手,充分发挥科学基金这个平台的导向作用,创新科研与行业部门、地方政府、大型企业等的联合资助模式,探索建立需求、人才、成果对接平台,进一步放大财政资金杠杆效应,促进跨部门、跨行业、跨区域的协同创新,推动行业与区域原始创新能力提升,积极构建具有更高资助效能的新时期联合基金资助体系,逐步形成基础研究多元投入新局面。

## Proposal application, peer review and funding of the Joint Funds Programs in 2018: an Overview

Lei Rong    Liu Quan    Wang Yan

(Bureau of Planning, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)