

海外及港澳学者合作研究基金项目资助概况回顾及成效分析

李天宇¹,高阵雨²,刘益宏²,于璇²,陈钟²,王长锐²

(1.哈尔滨医科大学科研处,黑龙江 哈尔滨 150081;

2.国家自然科学基金委员会计划与政策局,北京 100085)

摘要:目的 总结海外及港澳学者合作研究基金项目的数据和成效,为提升科学基金海外引才引智功能,推进人才资助体系布局优化和政策改革提供依据和展望。**方法** 通过对海外及港澳学者合作研究基金项目 2008–2019 年的资助概况进行整理,总结并分析项目资助成效以及存在的问题,结合国家整体人才战略布局优化,探索新的资助形式。**结果** 海外及港澳学者合作研究基金项目年度申请数量整体呈下降趋势;资助数量主要以生命科学学部、医学科学部和信息科学部居多,北京市和上海市数量多于其他省份,西部地区资助数量偏低;项目负责人年龄主要集中在 40–50 岁;项目资助率明显高于其他人才类项目。**结论** 海外及港澳学者合作研究基金项目设立 10 余年来,充分发挥吸引海外及港澳优秀人才为国服务的重要作用,产出大量优秀科研成果,同时也存在申请量下降,资助项目地域分布不均衡等情况,随着构建新时代科学基金体系改革目标和深化改革方案的确立,该项目被逐步取消,其资助数据和经验为优化引才引智布局优化及政策创新发挥重要作用。

关键词:海外及港澳学者合作研究基金;资助概况;资助成效;人才资助体系

中图分类号:N12

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2023.08.006

文章编号:1006-1959(2023)08-0030-05

Review and Effectiveness Analysis of the Collaborative Research Fund for Overseas, Hong Kong and Macau Scholars

LI Tian-yu¹,GAO Zhen-yu²,LIU Yi-hong²,YU Xuan²,CHEN Zhong²,WANG Chang-rui²

(1.Office of Scientific Research,Harbin Medical University,Harbin 150081,Heilongjiang,China;

2.Bureau of Planning and Policy,National Natural Science Foundation of China,Beijing 100085,China)

Abstract: Objective To summarize the data and effectiveness of the Collaborative Research Fund for Overseas, Hong Kong and Macau Scholars, and provide the basis and prospect for improving the overseas talent introduction function of the science fund and promoting the layout optimization and policy reform of the talent funding system.**Methods** Collated the funding situation of the Collaborative Research Fund for Overseas, Hong Kong and Macau Scholars from 2008 to 2019, the effectiveness and existing problems of the project were summarized and analyzed; meanwhile, combined with the optimization of the overall strategic layout of national talents to explore new forms of funding.**Results** The number of annual applications for Collaborative Research Fund for Overseas, Hong Kong and Macau Scholars showed a downward trend. The number of grants was mainly in the Department of Life Sciences, Department of Medical Sciences and Department of Information Sciences. The number of grants in Beijing and Shanghai was more than that in other provinces, and the number of grants in the western region was low. The age of the project leader was mainly concentrated in 40–50 years old; the project funding rate was significantly higher than other talent projects.**Conclusion** Since the establishment of the Collaborative Research Fund for Overseas, Hong Kong and Macau Scholars project for more than 10 years, it has fully played an important role in attracting overseas and Hong Kong and Macao outstanding talents to serve the country, and has produced a large number of excellent scientific research results. At the same time, there are also situations such as the decline in the number of applications and the uneven geographical distribution of funded projects. With the establishment of the reform objectives and deepening reform plans for the construction of the science fund system in the new era, the project has been gradually cancelled. Its funding data and experience play an important role in optimizing the layout optimization and policy innovation of talent introduction.

Key words: Collaborative Research Fund for Overseas, Hong Kong and Macau Scholars; Funding profiles; Funding effectiveness; Talent funding system

国家自然科学基金委员会(以下简称“基金委”)一直十分重视充分发挥海外及港澳地区科技资源优势,吸引海外及港澳地区优秀人才为国内(内地)服

务。经过多年不断探索和改革,于 2008 年设立“海外及港澳学者合作研究基金项目”(以下简称“海外港澳项目”)^[1],资助海外及港澳 50 岁以下华人学者与国内(内地)合作者开展高水平合作研究。但是随着当今世界科技人才流动形势发生着深刻变化,我国海外引才引智的理念、政策亟待革新和完善^[2]。同时,为充分贯彻落实科技人才计划优化整合的要求,进一步完善科学基金人才资助体系^[3],在对海外研

作者简介:李天宇(1988.6–),男,黑龙江哈尔滨人,博士,助理研究员,主要从事科学研究管理和药理学研究

通讯作者:高阵雨(1986.5–),男,内蒙古巴彦淖尔人,博士,副研究员,主要从事科学研究管理工作

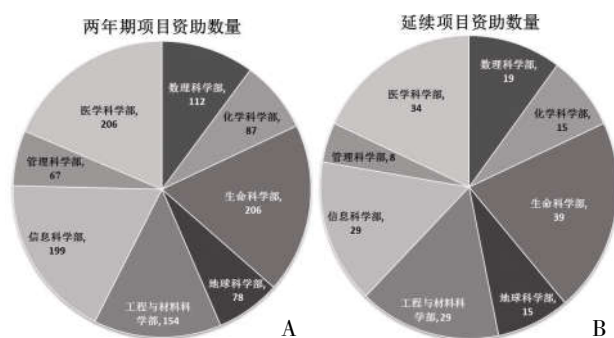
究人员申报需求等情况进行深入研判后,基金委决定从 2019 年起不再设立该项目,探索新的资助模式。本文分析了海外港澳项目从 2008–2019 年 12 年间的资助数据,对申报与资助情况、学科分布、申请人的职称、年龄、地域等基本情况及成果产出数据进行分析,深入挖掘取得的成效和存在的问题,探讨其对未来科学基金人才资助体系布局优化和海外引才引智工作提供的借鉴意义,旨在为下一步科学基金人才资助体系优化布局工作提供政策建议。

1 海外及港澳学者合作研究基金项目发展历程

1992 年设立的“资助留学人员短期回国工作讲学专项基金”以“两个基地”模式予以资助^[4],鼓励广大海外留学人员以灵活多样的形式回国(内地)开展研究,使海外留学人员为国服务实现“深层次、可持续、易操作、有实效”的目标。1998 年,基金委设立“海外、香港青年学者合作研究基金”,2000 年又将澳门地区纳入资助范围,以鼓励海外及港澳地区优秀华人青年学者在国内(内地)开展一定期限的基础研究工作。这些项目的设立促使海外留学人员与国内(内地)科研人员开展高水平合作,把国内外研究工作有机结合起来,加强了信息交流、人员流动,起到优势互补、成果共享的效果。为进一步增强国家自然科学基金在引进海外智力方面的作用,基金委于 2008 年将上述几类项目合并,设立“海外及港澳学者合作研究基金”,资助 50 岁以下华人学者与内地合作者开展合作研究。2008 年设立之初,项目资助期限为 2 年。从 2011 年起,采用“2 年+4 年”的资助模式,对获两年期资助后有实质性合作并有明显发展潜力的项目,给予 4 年期的延续资助^[5,6]。至此,海外及港澳学者合作研究基金项目的完整方案确定下来,形成了包括申报、评审以及管理的稳定资助模式。截至 2019 年,海外及港澳学者合作研究基金项目共资助两年期项目 1109 项、延续项目 188 项。基金委从 2019 年起,不再设立 2 年期资助项目;从 2020 年起,不再设立延续资助项目。

2 资助概况

2.1 基金委各学部分布情况 获资助项目在各学部分布情况见图 1。生命科学部资助项目数量最多,2 年期项目 206 项,延续项目 39 项,合计占比达 19%。同时,信息科学部和医学科学部的 2 年期项目资助数量也较其他学部多,且获得延续资助项目的数量较多。



注:A:2 年期项目;B:延续资助项目

图 1 基金委各学部分布情况

2.2 各类依托单位分布情况 获资助项目依托单位分布情况见图 2。高等院校获资助项目数量最多,2 年期项目和延续项目分别为 888 项和 150 项,合计占比达 80%。

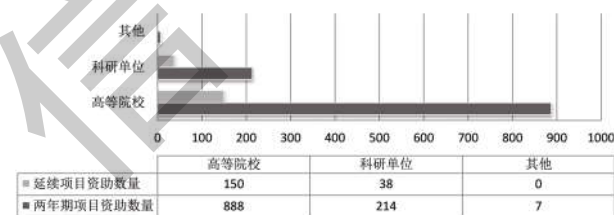


图 2 各类依托单位分布情况统计表

2.3 项目负责人职称分布情况 项目负责人为正高级职称的 2 年期项目共有 509 项,占 2 年期项目资助总数的 46%。项目负责人为正高级职称的延续项目有 143 项,占延续项目资助总数的 76%。正高级职称项目负责人占比分布情况见图 3。可以看出,正高级职称项目负责人占比从 2009–2019 年整体上呈下降趋势,在 2013–2017 年稳定在 45%左右后,2018 年上升至 56.86%。2019 年正高级职称占比达到 73.91%是因为该年度已取消 2 年期项目的申报,只批准了 23 项延续项目。

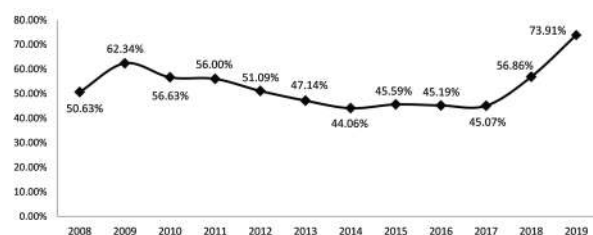


图 3 正高级职称项目负责人占比变化图

2.4 项目负责人年龄及性别分布情况 项目负责人在各年龄段分布情况见图 4。处于 46~50 岁年龄段的项目负责人占据多数,2 年期项目有 448 人,占比 40%;延续项目有 81 人,占比 43%。46~50 岁的项目负责人占比随时间变化情况见图 5。可以看出,2016~2018 年接近申请年龄上限的项目负责人占比在连续几年下降后又呈现上升态势。在获批的 1297 个项目负责人中,女性获资助者人数为 146 人,占比 11%。

2.5 地域分布情况 获资助项目地域分布情况见表 1。从中可以看出,获资助项目分布在 28 个省份,其中北京获资助项数最多为 353 项,占比达 27%。

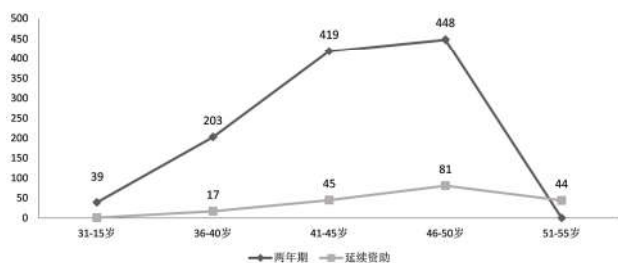


图 4 项目负责人年龄分布图

西部地区获资助项目数占资助总数占比变化情况见图 6。可以看出,西部地区获资助数偏少,整体上保持在一个较低水平。获资助项目的负责人来自香港 78 人,占 6%;来自澳门 9 人,占 0.7%。

2.6 申请及资助数量变化情况 从 2011 年以来,该项目申请项数总体上呈下降趋势(图 7),与国家杰出青年科学基金项目、优秀青年科学基金项目等其他人才类项目申请量快速增加相比,项目申请热度明显降低、反差明显。2 年期和 4 年期项目平均资助率为 30.92%和 31.61%(图 8),高于同期科学基金 20%左右的平均资助率,且高于其他人才类项目同期资助率(图 9)。

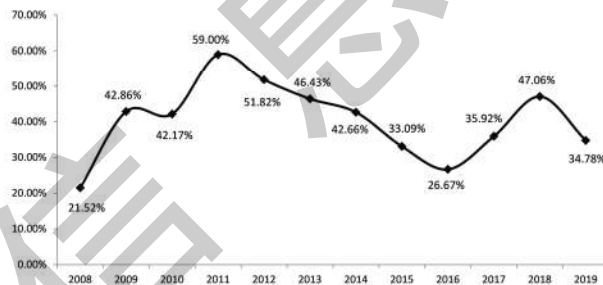


图 5 项目负责人中 46~50 岁年龄段占比变化图

表 1 获资助项目地域分布情况 (n)

省份	获资助项数	省份	获资助项数	省份	获资助项数
北京	353	湖南	37	贵州	3
上海	193	四川	37	江西	3
广东	110	天津	29	新疆	2
江苏	104	福建	23	河南	2
湖北	77	吉林	19	海南	1
浙江	75	黑龙江	16	广西	1
辽宁	48	重庆	15	内蒙古	1
安徽	47	云南	6	河北	1
陕西	43	山西	5		
山东	42	甘肃	4		

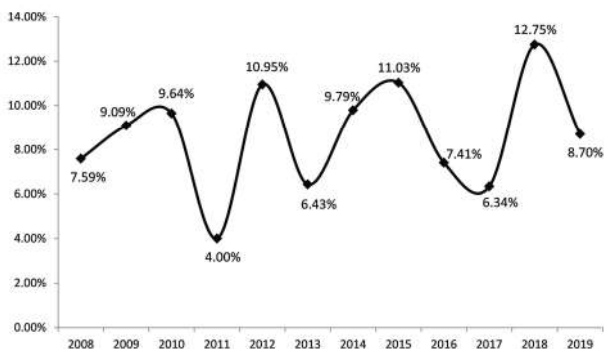


图 6 西部地区获资助项目数占比变化图

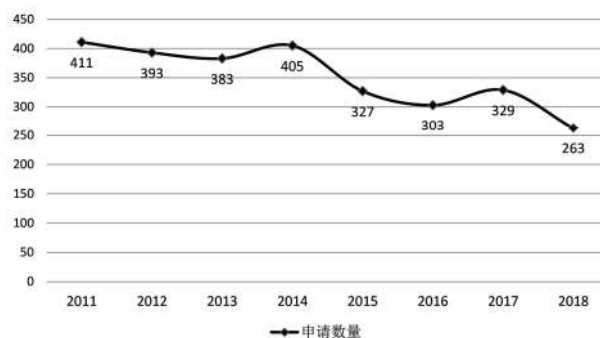


图 7 2011~2018 年 2 年期项目申请项数变化情况

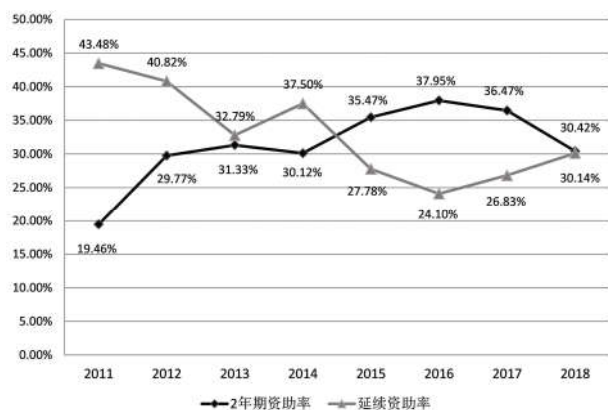


图 8 2011-2018 年资助率变化情况

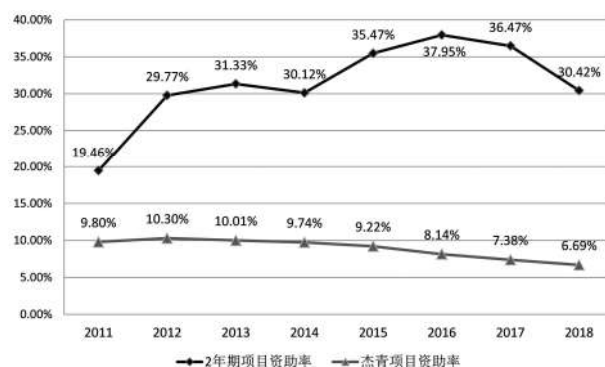


图 9 2011-2018 年 2 年期项目与国家杰出青年科学基金项目资助率对比情况

3 讨论

3.1 整体资助成效 海外港澳项目为国内（内地）科研人员与国际先进技术、先进经验的沟通与交流提供了良好的桥梁和纽带。以此为契机，更多的合作研究领域被不断开辟，越来越多以补齐科技发展短板、体现国际先进水平为目标的研究工作陆续开展。从职称分布来看，越来越多的副高级职称人员获得资助，表明有创新激情和潜力的海外及港澳年轻科研人员与国内（内地）开展学术合作的意愿和能力不断增强。从年龄分布情况来看，虽然项目负责人中 46~50 岁这个接近申请年龄上限的群体占据大多数，但占比例从 2011 年起整体呈下降趋势，这表明海外港澳项目引起了更多年轻科学家的关注，吸引了更多年轻人申报，并且获得资助比例提高。同时，也给海外与港澳年轻科学家与国内（内地）开展更深入的合作带来更多可能性，进一步证明该项目对引智工作起到的积极推进作用。

该项目设立之初 2 年期资助项目强度为 20 万元/项，2011 年起施行 4 年期延续资助，资助强度为 200 万元/项，从 2016 年起将资助强度调整为 2 年期项目 18 万元/项，4 年期延续资助项目 180 万元/项。延续资助项目的资助数量比例大约为 2 年期项目的 20%~25%，其年平均资助强度为 2 年期项目的 5 倍，这在一定程度上对 2 年期项目顺利完成后续开展深入合作研究的项目负责人的申请需求起到很好刺激作用。相当一部分项目负责人又获得了科学基金其他项目后续支持。截至 2021 年，该项目负责人在海外及港澳学者合作研究基金项目前期支持基础上，又获得了 97 项面上项目、18 项重点项目、14 项重大研究计划项目、6 项联合基金项目、2 项重大项目、

2 项国家重大科研仪器研制项目以及 1 项国家杰出青年科学基金项目等资助，推动了我国在固体力学、农业害虫防治、空气污染治理、无线网络优化、大数据、器官衰老及退向性变化等方面的科技进步^[7]。

3.2 优化调整的必要性

3.2.1 申请需求下降 海外及港澳学者合作研究基金项目自设立以来，随着国内科技人才资助格局发生巨大变化，众多人才计划（项目）深入实施，其实际资助情况与设立初衷之间的差异逐渐凸显^[8]。2 年期项目的 18 万元/项资助金额，较其他同类型项目相对较低，而且基金委多元化和丰富的项目格局也使该项目的吸引力逐渐下降。根据图 7~图 9 可以看出，该项目总体上的申请需求呈下降趋势，受到关注减弱，过高的资助率也说明了其调整的必要性。

3.2.2 人选结构未达到理想状态 从获资助项目所属依托单位所处省份分布来看，北京地区占比达到 27%，而西部地区整体占比只有不到 9%。在获批的 1297 个项目负责人中，女性获资助者远少于男性。这样的人选结构与更有利于西部地区海外交流、引进更广泛地区海外智力、继续提升女性科研人员水平的理想状态还有差距^[9]。

3.2.3 资助机制尚不健全 在该项目深入实施过程中，申请条件、资助模式与人才资助需求之间的不协调之处愈加明显。如该项目要求申请人具有所在国（或所在地）相当于副教授级以上的专业技术职务，而在近几年实践中发现，目前一些国家的职称体系中并没有副教授这一层级^[10]，这就在一定程度上限制了部分具备承担能力的海外科研人员进行申请。此外，对于申请条件中提到的“华人”，在实际操作中如何把握和界定，也存在一定争议。

3.3 对科学基金引才引智体系布局优化的积极推进作用 基金委不断丰富项目格局,在加强政策引导,完善配套措施,形成智力引进和培养的更大合力方面努力探索^[11]。海外港澳项目设立期间的丰富数据和宝贵经验为科学基金人才资助体系布局优化和引才引智工作政策改革提供了有力支撑。

结合该项目的资助经验,基金委面向香港和澳门地区部分高校优秀青年科学家试点开放“优秀青年科学基金(港澳)项目”,鼓励爱国爱港爱澳高素质科技人才深度参与包括科学基金在内的中央财政科技计划^[12],从原来与内地科研团队合作开展研究的方式升级为自主独立申报,既是加强对港澳地区科研人员支持的破冰之行,也是积极引进港澳地区科技力量、促进三地科技资源流动的创新之举^[13]。

海外港澳项目作为基金委较早设立面向“华人”学者的项目类型,填补了该类型项目的空白,增加了海外和港澳华人与国内(内地)开展合作的机会,但是随着国家人才强国战略的深入实施^[14]以及科学基金人才资助体系与模式不断优化^[15],单纯面向“华人”的项目类型已不能满足科学基金加大引才引智开放力度的要求,因此基金委在逐步取消海外港澳项目的同时,也对其他各类项目的申报要求进行了升级优化。2020年起,优秀青年科学基金项目和国家杰出青年科学基金项目取消对外籍非华裔的申请限制^[16],至此,科学基金所有项目均对外籍科研人员开放,更加完善、开放、多元化和系列化的科学基金项目体系逐渐形成。

综上所述,海外及港澳学者合作研究基金项目自设立以来为促进海外及港澳华人学者与国内(内地)科研人员开展合作研究提供了有力平台,也为进一步引进海外智力提供了良好铺垫,一大批海外华人学者与国内单位的交流日益密切,在不断沟通中寻找到更多的研究与发展机遇,进而纷纷回国创新创业。这些人才的回国为进一步提升我国科技核心竞争力提供了坚实的智力保障。但是同时,该项目也存在申请需求有所下降、人选结构不尽合理、资助机制有待健全等问题。究其原因,是该项目的定位已不能完全符合当前的国家人才战略布局以及国际合作趋势和引才引智需要。如何更好地配合国家科技人才总体部署要求,充分发挥科学基金以项目为导向的特色功能,在海外及港澳学者合作研究基金

项目逐步取消的同时,怎样以更大力度推进引才引智和搭建交流合作平台,仍需要深入研究解决。

参考文献:

- [1]国家自然科学基金委员会.国家自然科学基金委员会 2008 年度报告 [R].2009.<http://www.nsf.gov.cn/nsfc/cen/ndbg/2008ndbg/index.htm>.
- [2]王洪.践行习近平总书记聚天下英才而用之战略思想 奋力开创新时代引进外国人才和智力工作新局面[J].国际人才交流,2018(3):9-15.
- [3]段光,白鹭.中国科技人才计划体系的特点、问题与发展建议[J].科技导报,2021,39(15):75-83.
- [4]汤锡芳.“两个基地”模式——海外留学人员为国服务的有效模式[J].科学学与科学技术管理,1999,20(3):42-43.
- [5]吴瑞君,陈程.我国海外科技人才回流趋势及引才政策创新研究[J].北京教育学院学报,2020,34(4):47-54.
- [6]国家自然科学基金委员会.国家自然科学基金委员会 2011 年度报告 [R].2012.<http://www.nsf.gov.cn/nsfc/cen/ndbg/2011ndbg/index.html>.
- [7]高降雨,李天宇,陈钟,等.国家自然科学基金“十二五”期间人才资助体系建设与实施成效总结[J].中国基础科学,2016,18(6):52-55.
- [8]葛蕾蕾.我国海外高层次人才引进政策 20 年(2001-2020):回顾、挑战与展望[J].福建论坛(人文社会科学版),2021(11):207-216.
- [9]刘选会,张弘.有效发挥用人单位主体在人才引进与激励中的作用[J].中国人才,2020(1):48-49.
- [10]孙彦珍,孙锐.制度有效性视角下职称制度改革探讨[J].中国科技论坛,2019(3):167-177.
- [11]国家自然科学基金委员会.2020 年度国家自然科学基金改革举措[J].模式识别与人工智能,2020,33(1):58,85,92.
- [12]夏玉辉,彭雪婷,杨帆,等.国家科技计划项目经费管理改革对人才激励的影响分析[J].中国科技论坛,2020(12):22-29.
- [13]刘益宏,詹世革,高降雨,等.关于国家自然科学基金进一步支持粤港澳大湾区打造国际科技创新中心的思考与建议[J].中国科学基金,2019,33(4):380-385.
- [14]高降雨,李天宇,陈钟,等.人才资助体系建设与实施成效总结[J].中国基础科学,2017,19(3):59-62,58.
- [15]刘忠范.积极完善人才引进政策,扎实推进人才强国战略[J].民主与科学,2021(2):18-19.
- [16]张楠楠,高降雨,陈泓谕,等.医学领域国家杰出青年科学基金项目特征探析[J].中华医学科研管理杂志,2022,35(2):122-126.

收稿日期:2022-08-09;修回日期:2022-11-07

编辑/肖婷婷