

2023年半导体科学与信息器件学科 项目受理与资助情况

唐华¹, 余凯球¹, 施阁²

(1. 国家自然科学基金委员会, 北京 100085; 2. 中国计量大学, 浙江杭州 310018)

摘要: 为便于广大科研人员了解国家自然科学基金“半导体科学与信息器件”学科方向项目的申请、受理和资助情况, 本文对2023年度的本学科项目情况进行了统计分析。首先简要介绍了2023年国家自然科学基金委员会的重要改革举措; 其次, 总结分析了本年度“半导体科学与信息器件”学科(F04)面上项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目和重点项目、优秀青年科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目的申请与资助情况, 并重点梳理了该领域面上项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目申请与资助的依托单位分布情况, 以及申请项目的四类科学问题属性; 最后对“半导体科学与信息器件”领域优先发展方向进行了展望。

关键词: 国家自然科学基金; 半导体科学与信息器件; 申请与资助

中图分类号: TN3

文献标识码: A

文章编号: 0372-2112(2024)01-0364-09

电子学报 URL: <http://www.ejournal.org.cn>

DOI: 10.12263/DZXB.20231114

Overview of the Proposal Application and Funding Status of NSFC Projects in Semiconductor Science and Information Devices in 2023

TANG Hua¹, YU Kuang-lu¹, SHI Ge²

(1. National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085, China;

2. China Jiliang University, Hangzhou, Zhejiang 310018, China)

Abstract: In order to facilitate scientific researchers to understand the project application, acceptance, and funding status of the “Semiconductor Science and Information Devices” discipline direction of the National Natural Science Foundation of China, this article conducts a statistical analysis of the status of the projects in 2023. Firstly, the important reform measures of the National Natural Science Foundation of China in 2023 is briefly introduced. Subsequently, the application and funding status of F04 including general projects, youth science fund projects, regional science fund projects, key projects, outstanding youth science fund projects, and national outstanding youth science fund projects are summarized and analyzed. The distribution of supporting organizations of the general program, youth science fund projects, regional science fund projects are analyzed, as well as the four types of scientific problem attributes of the applied projects. Finally, the priority development direction in the field of “semiconductor science and information devices” is prospected.

Key words: National Natural Science Foundation of China; semiconductor science and information devices; application and funding

1 概述

基础研究作为科技创新之源, 是高水平科技自立自强的基石, 关乎源头创新能力的提升, 影响着科技强国的建设进程。自然科学基金作为国家支持基础研究的主渠道, 着力突出原创, 鼓励自由探索, 强化基础研究人才培养, 增强源头创新能力, 持续深化改革, 主动

开拓未来, 不断提升资助管理效能, 为推动我国基础研究高质量发展提供强大动能。

2023年, 按照科学基金系统性改革总体部署, 国家自然科学基金委员会(简称自然科学基金委)以构建理念先进、制度规范、公正高效的新时代科学基金体系为目标, 针对明确资助导向、完善评审机制、优化学科布

局等“三大任务”,推出以下 12 项改革举措^[1]。

(1)持续开展分类评审。重点项目、面上项目和青年科学基金项目继续开展基于“A.鼓励探索,突出原创;B.聚焦前沿,独辟蹊径;C.需求牵引,突破瓶颈;D.共性导向,交叉融通”四类科学问题属性的分类评审,保持分类评审项目占科学基金项目申请比重稳定;引导广大科研人员持续提升科学问题凝练能力,提高选题质量。

(2)进一步完善科学基金人才资助体系。稳步扩大青年科学基金项目资助规模,培养基础研究人才后备军。加强优秀青年科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目与同层次国家科技人才计划的统筹衔接,提升资助效益。优化创新研究群体项目的申请和评价机制,继续开展基础科学中心项目考核评估及延续资助工作。加强优秀青年人才培养,吸引海外优秀青年人才回国(来华)工作,分层次、全方位资助优秀外国学者来华开展高水平合作研究。

(3)深入推进原创探索计划。遴选具有非共识、颠覆性、高风险等特征的原创项目,引导和激励广大科研人员投身原创性基础研究工作。做好资助项目跟踪管理和结题评估,鼓励探索、宽容失败,对后续有望获得突破性原创成果的项目进行延续资助,持续完善和创新评审管理机制。

(4)促进学科交叉融合。持续推进学科交叉融合和交叉科学部的学部建设工作。进一步完善交叉科学研究领域的项目设置,建立符合交叉科学研究特征的评价机制,加强顶层设计,强化交叉科学领域的多学科共性科学问题凝练。

(5)继续开展“负责任、讲信誉、计贡献”(Responsibility Credibility Contribution, RCC)评审机制试点工作。坚持正面引导,继续开展 RCC 评审机制试点工作。准确解读 RCC 评审机制政策,广泛宣传评审专家行为规范,为负责任评审营造良好氛围。

(6)强化多元投入,促进协同创新。2023 年稳步扩大区域创新发展联合基金和企业创新发展联合基金以及与行业部门设立联合基金的合作范围;探索科学基金接收社会或个人捐赠的可行路径和方式。

(7)推进国际科技交流合作。贯彻落实党的二十大关于“扩大国际科技交流合作”的精神要求,落实科学基金“十四五”规划国际合作各项任务部署,全面推进科学基金国际化进程;挖掘双多边合作渠道和合作潜力,开展双多边联合资助;加大海外人才的吸引和支持力度。

(8)落实国家科技计划项目资助统筹要求。按照《科技部办公厅 财政部办公厅自然科学基金委办公室

关于进一步加强统筹国家科技计划项目立项管理工作的通知》要求,对科学基金重大项目、基础科学中心项目、国家重大科研仪器研制项目(部门推荐)以及国家重点研发计划项目、科技创新 2030—重大项目的相关人员进行联合限项。

(9)持续落实科研经费管理改革。持续推进落实《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》;坚持遵循科学规律,赋予科研人员更大的经费使用自主权;坚持以人为本,加大对科研人员激励力度;持续完善项目资金管理,压实依托单位项目资金管理使用的主体责任。

(10)深入落实“放管服”改革要求。对于非在站博士后研究人员作为申请人申请的各类项目,其研究期限由信息系统结合项目类型自动生成,申请人不可更改,为科学技术人员提供更便捷的服务。

(11)加强依托单位管理。完善依托单位准入和退出机制,强化依托单位动态管理,严守科学基金“入口”;建立并完善依托单位管理体系,探索依托单位分类分级的管理办法;进一步加强依托单位项目管理过程监督,深入研究并完善信誉评价与惩戒机制,压实依托单位履行管理与监督的主体责任。

(12)深入实施科学基金学风建设行动计划。深入实施“教育、激励、规范、监督、惩戒”五个方面相互支撑、有机融合、标本兼治的科学基金学风建设体系,加强科学基金科研诚信建设、科技伦理治理和作风学风建设。

自然科学基金委根据科技发展趋势和国家战略需求设立相应的项目类型,2023 年度集中受理期受理的项目类型包括了面上项目、青年科学基金项目(以下简称青年项目)、地区科学基金项目(以下简称地区项目)、重点项目、优秀青年科学基金项目(以下简称优青项目)、国家杰出青年科学基金项目(以下简称杰青项目)、创新研究群体项目、基础科学中心项目、国家重大科研仪器研制项目等 13 种类型^[1]。本文梳理分析了 F04 代码下面上项目、青年项目、地区项目、重点项目、优青项目、杰青项目的申请数量、资助比例和依托单位,以期为相关科研人员了解本领域基础研究队伍、主要研究方向及项目申请、资助等情况提供参考。

2 半导体科学与信息器件领域项目的申请与资助情况

自然科学基金委信息四处主要资助“半导体科学与信息器件”“信息光学与光电子器件”和“激光技术与技术光学”及其相关交叉领域的基础研究。“F04. 半导

体科学与信息器件”领域主要资助半导体电子、光电子材料与器件,新型信息功能器件,集成电路设计、制造、封装与EDA工具,微纳机电器件与控制系统等相关领域的基础研究^[2]。一级代码F04下设有九个二级代码,分别是“F0401.半导体材料”“F0402.集成电路设计”“F0403.半导体光电子器件与集成”“F0404.半导体电子器件与集成”“F0405.半导体器件物理”“F0406.集成电路器件、制造与封装”“F0407.微纳机电器件与控制系统”“F0408.新型信息器件”“F0409.半导体与其他领域交叉”。F04申请与受理的项目主要覆盖上述9个研究领域与方向^[3]。各类项目的申请与资助情况分析如下。

2.1 自由类项目申请与资助情况分析

面上项目、青年项目和地区项目的定位是“自由申请、自定题目、自主研究”,属于自由类项目,也常被称为“面青地项目”,是自然科学基金项目申请量最大的一类。2023年信息四处F04代码下共收到自由类项目共计2324项申请,形式审查未通过等原因导致的不予受理项目3项。2023年面上项目、青年项目和地区项目申请项数分别为1087项、1139项和98项,获资助项目数分别为189项、264项和15项,资助率分别为17.39%、23.18%和15.31%。图1、图2和图3分别给出了近五年F04代码下自由类项目申请项数、资助项数和资助率的统计数据直方图。

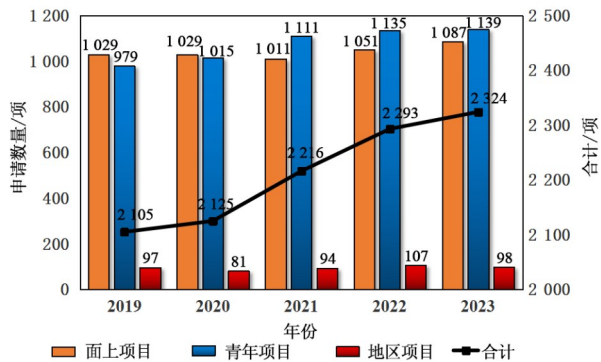


图1 2019—2023年F04代码下自由类项目的申请项数

由图1可知,近五年自由类项目的申请总项数稳步增长,五年增长率为10.4%。面上项目申请项数近五年稳步增长,2023年比2019年增加近60项,五年增长率约为5.6%。青年项目增长相对较快,从2019年的979项增长到2023年的1139项,增长率约16%;2021年青年项目申请项数首次超过面上项目申请项数,此后始终保持差距;青年项目也是面青地项目中申请量最多的类型,说明该领域的青年科研人员较充足且申报踊跃。地区项目申请数量相对稳定,保持在100项左右。

如图2所示,近五年自由类项目资助项数总体上逐步增加并趋于平稳,这与项目申请数量的变化吻合。2023年自由类项目资助项数相比2019年增加了68项,增长率为16.4%。2023年面上项目、青年项目、地区项目资助项数相比2019年分别增加9项、56项和1项。其中青年项目资助项数增长最快,这与青年项目申请基数大有关,也反映了自然科学基金委对青年科技人才的重视和支持。面上项目、青年项目和地区项目的资助项目数相比2022年均有个位数下降,比2021年略高。

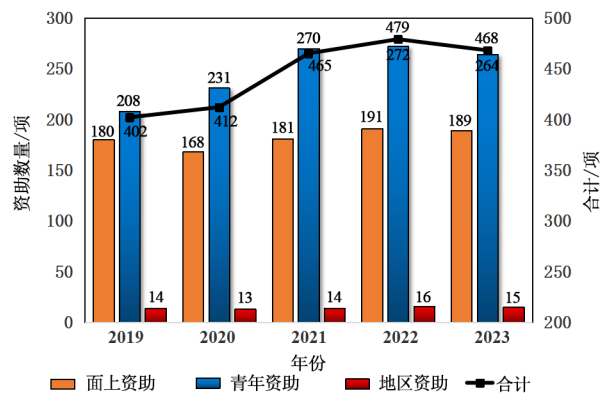


图2 2019—2023年F04代码下自由类项目的资助项数

图3展示了2019—2023年自由类项目的资助率。近五年自由类项目资助率基本保持稳定,其中青年项目的资助率最高,五年平均资助率约为23.1%,青年项目资助率于2021年达到最高值24.30%。面上项目和地区项目资助率相对较低,五年平均资助率分别为17.5%和15.1%。面上项目资助率从2019年的17.49%逐步降低至2020年的16.33%,又逐渐回升到2023年的17.4%,其中2022年超过了18%。自由类项目中地区项目的资助率最低,近五年资助率最高为2020年的16.1%,最低资助率为2019年的14.4%,基本保持稳定。

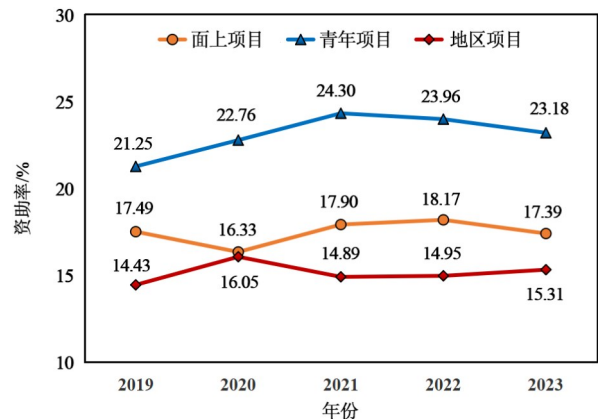


图3 2019—2023年F04代码下自由类项目的资助率

2.2 重点、优青和杰青项目申请与资助情况分析

近五年F04代码下重点项目、优青项目和杰青项目申请项数、资助项数和资助率的数据和统计直方图见图4、图5和图6。近五年重点项目、优青项目、杰青项目的申请总项数分别为185项、634项和360项,相应的资助项数分别为54项、61项和30项,平均资助率分别为29.8%、9.7%和8.4%。重点项目属于指南引导类项目,从数据上看重点项目的平均资助率高于优青项目和杰青项目。由于重点项目、优青项目和杰青项目每年资助项数相对较少,因此资助率受项目申报数量波动影响较大。从图4可见,重点项目的申请数量基本维持在40项左右,但2021年仅有26项;优青项目申请数量近年来有显著增加,2023年比2019年增加近30人;杰青项目申请数量也比2019增加约25%,但近4年基本保持稳定;总体看来,2021年重点项目、优青项目、杰青项目的申请数均明显少于其他年份,可能是受到疫情影响。图5反映出重点项目、优青项目、杰青项目的资助项数近5年来逐步增加,总数增加了近10项,这主要来自资助的重点项目数量增加;杰青项目资助数量近5年保持稳定,约为6项/年;优青项目资助数量约为12项/年,近年来有小幅增加趋势。从图6可见,2021—2023年F04代码下重点项目资助率均为35%左右,远高于2019年和2020年水平;2023年优青项目申请133项,其中获资助项目13项,资助率为9.8%,资助率较2022年有所提升,但低于2019年的11.3%;杰青项目申请76项,其中获资助项目6项,资助数量比2019年增加2项,但资助率为7.7%。

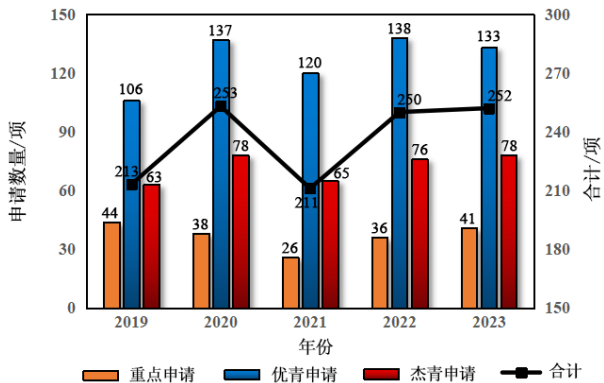


图4 2019—2023年F04代码下重点、优青、杰青项目的申请项数

2.3 项目申请与资助依托单位分布

作为自然科学基金项目中申请量最大的两类项目,面上项目和青年项目的依托单位分布情况能较好地反映半导体科学与信息器件领域的研究队伍发展现状。2023年度F04代码下自由类项目申请单位总数为

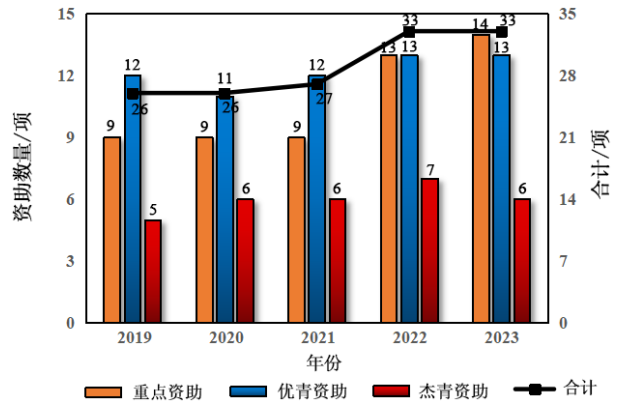


图5 2019—2023年F04代码下重点、优青、杰青项目的资助项数

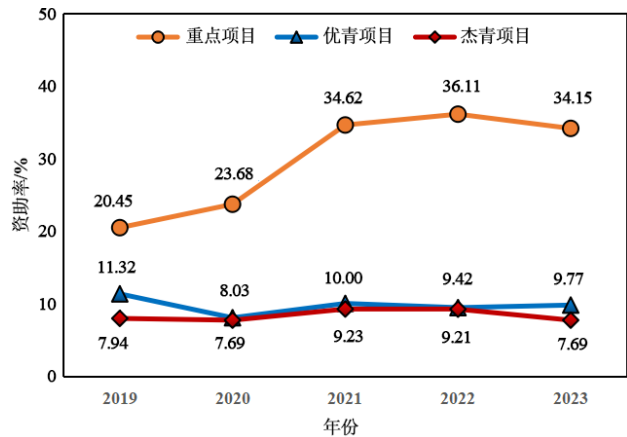


图6 2019—2023年F04代码下重点、优青、杰青项目的资助率

477家,其中面上项目、青年项目和地区项目的依托单位数分别为281家、376家和46家,与2022年相比有所上升。面青地项目申请总数排名前八(含并列)的依托单位如图7所示,包括西安电子科技大学、复旦大学、中国科学院微电子研究所(简称中国科学院微电子所)、中国科学院半导体研究所(简称中国科学院半导体所)、电子科技大学、南京邮电大学、北京大学和中国科学院上海微系统与信息技术研究所(中国科学院上海微系统所),均为微电子领域的优势单位。青年项目和面上项目申请量前八的依托单位如图8所示,其中,复旦大学、西安电子科技大学、中国科学院半导体研究所、电子科技大学、南京邮电大学、中国科学院微电子研究所这6家单位均名列前八。与2022年对比,从申请项目数来看,排名前三的单位申请数目略有下降^[2];面上项目申请排名中,北京大学、广东工业大学和中山大学为新增加。青年项目申请排名中,中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所(简称中国科学院苏州纳米所)增加明显。

2023年F04代码下面上项目和青年项目申请项数

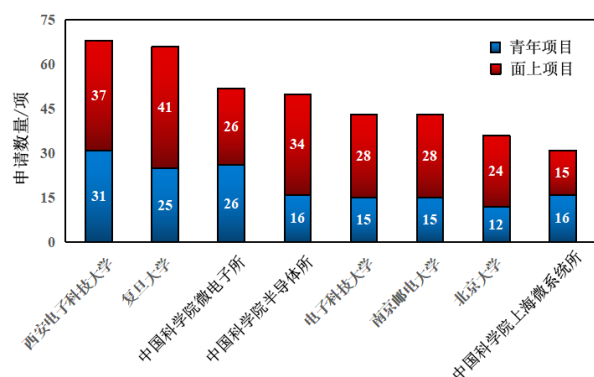
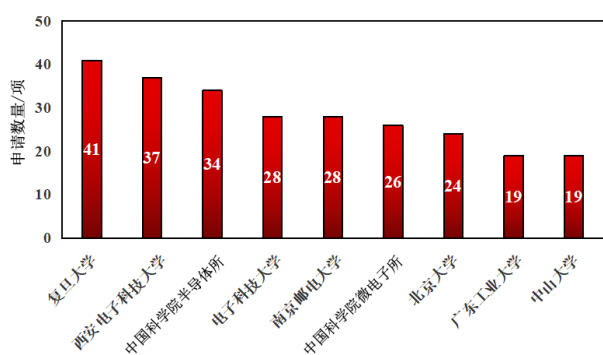
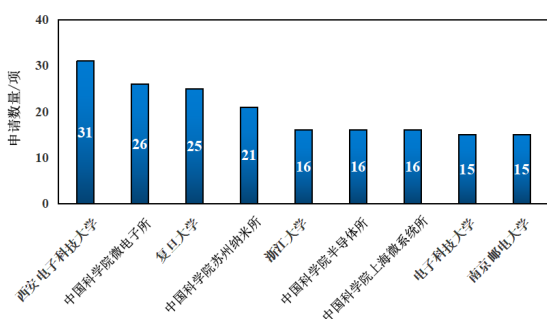


图7 F04代码下项目申请量排名前八的依托单位

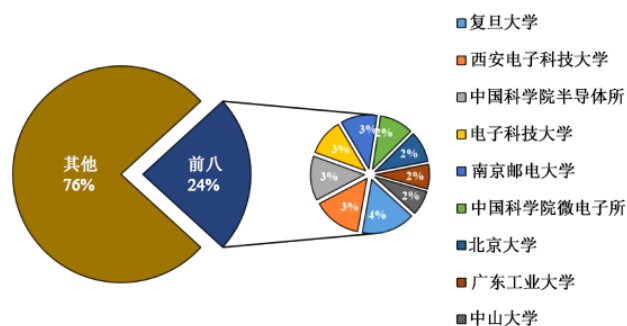


(a) 面上项目

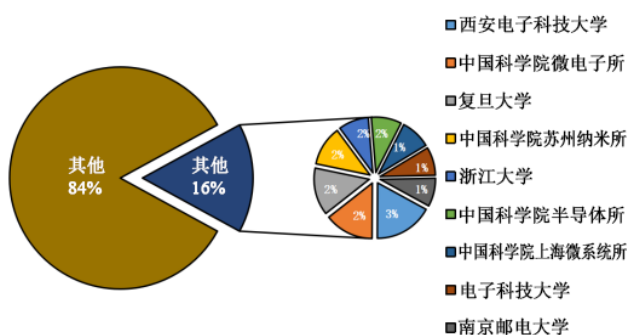


(b) 青年项目

图8 F04代码下面上和青年项目申请量排名前八(含并列)的依托单位排前八的依托单位申请项数占比情况如图9所示,其中面上项目申请中排名前八单位占比约23.6%,青年项目中占比约为15.9%,比2022年略有提升^[2]。2023年F04代码下依托单位申请项数的分布情况(各申请项数对应的依托单位数/依托单位总数)如图10所示。面上项目和青年项目申请项数仅为1项的依托单位数分别有131家和184家,总数相比去年增加近20家,两者分别占面上项目和青年项目申请依托单位总数的46.6%和48.9%;面上项目和青年项目申请项数5项(含)及以下的依托单位数分别为225家和322家,占面上项目和青年项目申请依托单位总数的80.0%和85.4%;相应



(a) 面上项目



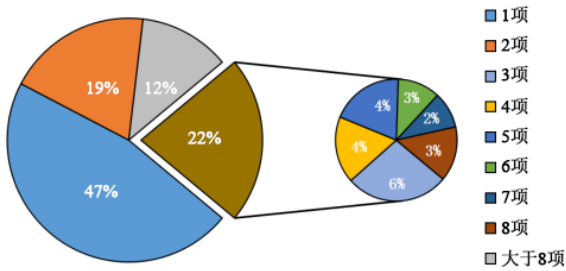
(b) 青年项目

图9 F04代码下面上和青年项目申请量排名前八依托单位的申请量占比

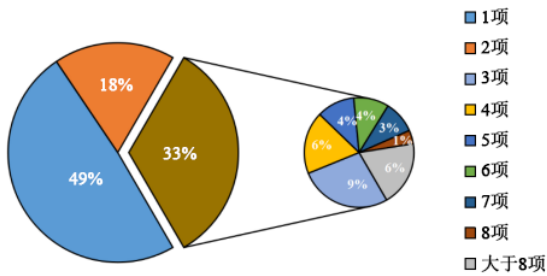
的申请项数10项(含)及以下的依托单位数分别为257家和353家,占面上项目和青年项目申请依托单位总数的91.5%和93.9%,相关数据与去年相似。以上统计数据依旧反映出“半导体科学与信息器件”领域项目申请依托单位分布较广,部分单位在申请数量上具有优势。

2023年度F04代码下获得面上项目和青年项目资助的依托单位数分别为82家和121家。图11所示是面上项目和青年项目总体资助数量排名前八(含并列)的依托单位,图12给出了面上项目和青年项目资助项目数排名前八(含并列)的依托单位。中国科学院微电子所和复旦大学分别为面上项目和青年项目资助项数最多的依托单位,中国科学院微电子所、复旦大学、北京大学、西安电子科技大学、华中科技大学等5家单位的面上项目和青年项目资助项数均名列前八。2023年F04代码下面上和青年项目资助项数排前八(含并列)的依托单位项目数量占比情况如图13所示。面上项目和青年项目排前八(含并列)的依托单位资助项数分别占面上和青年项目总资助项数的24%和16%。

由图8和图12可知,中国科学院微电子所、复旦大学、北京大学、西安电子科技大学、电子科技大学和中国科学院半导体所等6家依托单位面上项目的申请项



(a) 面上项目



(b) 青年项目

图 10 F04 代码下面上和青年项目依托单位申请量的分布情况

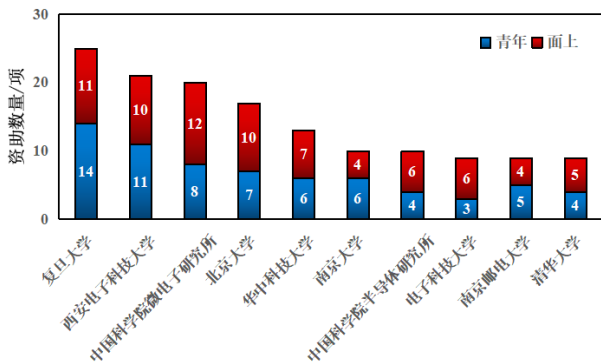
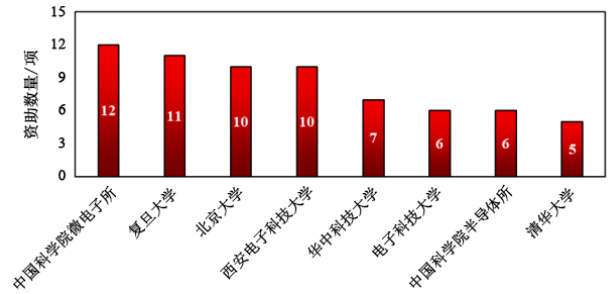


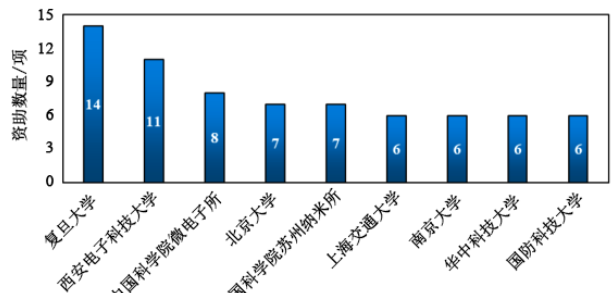
图 11 F04 代码下面上和青年项目资助总项数前八(含并列)的依托单位

数和资助项数均名列前八;西安电子科技大学、中国科学院微电子所、复旦大学和中国科学院苏州纳米所等 4 家依托单位青年项目的申请项数和资助项数均名列前八。

2023 年度 F04 代码下申请地区项目的有 46 家单位,其中仅有 3 家单位申请数量超过 5 项(含),包括桂林电子科技大学、贵州大学和海南大学,有 8 家单位申请超过 2 项(含),反映出大部分地区基金依托单位申请数量偏少。而 F04 代码下地区基金资助共 15 项,其依托单位分别为桂林电子科技大学、海南大学、南昌大学、

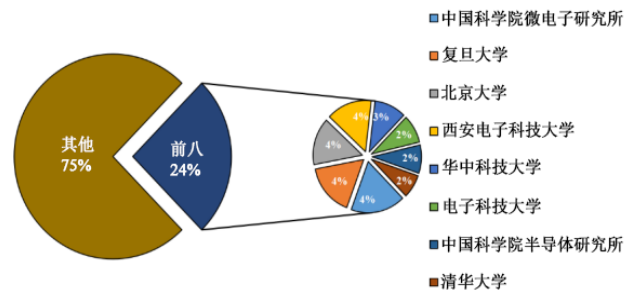


(a) 面上项目

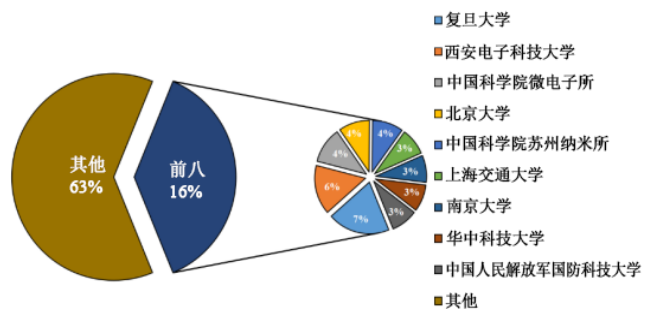


(b) 青年项目

图 12 F04 代码下面上和青年项目资助项数前八(含并列)的依托单位



(a) 面上项目



(b) 青年项目

图 13 F04 代码下面上和青年项目资助项数前八(含并列)依托单位的资助项数占比

贵州民族大学、北方民族大学、东华理工大学、云南师范大学和昌吉学院等,其中前两家单位分别获 6 项和 2 项,其余均获 1 项。

3 项目科学问题属性统计分析

2023年自然科学基金委持续开展分类评审,重点项目、面上项目和青年项目继续开展基于“A.鼓励探索,突出原创;B.聚焦前沿,独辟蹊径;C.需求牵引,突破瓶颈;D.共性导向,交叉融通”4类科学问题属性的分类评审,保持分类评审项目占科学基金项目申请比例稳定;同时,通过整理科学问题属性案例库、播放宣讲视频等方式,不断提高申请人和评审专家对四类科学问题属性的理解,引导广大科研人员持续提升科学问题凝练能力,提高选题质量。

申请人在填写申请书时,应当根据要解决的关键科学问题和研究内容,选择科学问题属性,并阐明选择该科学问题属性的理由。申请项目具有多重科学问题属性的,申请应当选择最相符、最侧重、最能体现申请项目特点的一类科学问题属性。自然科学基金委根据申请人所选择的科学问题属性,组织评审专家进行分类评审。

3.1 自由类项目科学问题属性分析

2023年信息四处F04代码下自由类项目4类科学

问题属性的申请与资助情况如表1所示。表中按照四类科学问题属性对自由类项目的申请项数、资助项数、资助率分别进行了统计。自由类项目的综合统计数据表明,资助项数在科学问题属性上的分布与申请项数的分布基本保持一致。总体来看,自由类项目中选择A类和D类科学问题属性的项目申请项数相当,且较少,仅为50~60项;选择B类和C类科学问题属性的项目申请项数相当,且为主要类型,均达到1000~1100余项。科学问题属性为B类和C类的自由类项目的申请项数、资助项数均明显多于A类和D类。与2022年相比,自由类项目中A类、D类科学问题属性的项目资助率相近,但2023年D类略高,B类、C类科学问题属性的项目资助率相近且略高于A类、D类,其中B类资助率最高。上述自由类项目科学问题属性的分布特征和半导体科学与信息器件的学科特点相关,但也反映出了科学问题属性分布不均衡的现象。科学处希望通过分类评审工作的持续推进和完善,提升原创类项目和交叉类项目在半导体科学与信息器件领域基础研究中的占比。

表1 2023年度F04申请代码下自由类项目四类科学问题属性的申请与资助情况

项目类型	科学问题属性	申请项数/项	申请项数占比/%	资助项数/项	资助项数占比/%	资助率/%
面上项目	A	35	3.22	4	2.12	11.43
	B	477	43.92	83	43.92	17.40
	C	547	50.37	99	52.38	18.10
	D	27	2.49	3	1.59	11.11
	合计	1086	100.00	189	100.00	17.40
青年项目	A	20	1.76	2	0.76	10.00
	B	539	47.41	147	55.68	27.27
	C	559	49.16	113	42.80	20.21
	D	19	1.67	2	0.76	10.53
	合计	1137	100.00	264	100.00	23.22
地区项目	A	7	7.14	0	0.00	0.00
	B	38	38.78	5	33.33	13.16
	C	47	47.96	8	53.33	17.02
	D	6	6.12	2	13.33	33.33
	合计	98	100.00	15	100.00	15.31
自由类项目合计	A	62	2.67	6	1.28	9.68
	B	1054	45.41	235	50.21	22.30
	C	1153	49.68	220	47.01	19.08
	D	52	2.24	7	1.50	13.46
	合计	2321	100.00	468	100.00	20.16

3.2 重点、优青、杰青项目科学问题属性分析

2023年F04申请代码下重点项目、优青项目和杰青项目4类科学问题属性的申请与资助情况如表2所示。由表2可知,2023年申请的重点项目中选择C类科学问题属性的占比较高,达到80.5%。选择B类科学学

题属性的项目较少,在重点项目总申请项数中的占比分别为19.5%。而A类和D类科学问题属性的申请项数为0项,这与重点项目是基于项目指南进行申请相关。2023年优青项目中选择B类和C类科学问题属性的占比分别达到51.5%和44.6%,远高于选择A类科学

问题属性的3.1%和D类科学问题属性的0.8%。2023年杰青项目中申请B类和C类的占了97.5%,而申请A类的仅2项。这表明项目的研究一方面集中在面向国家重大需求和经济主战场,具有鲜明的需求导向、问题导向和目标导向特征,旨在通过解决技术瓶颈背后的核心科学问题,促使基础研究成果走向应用;另一方面集

中于世界科技前沿的热点、难点和新兴领域,具有鲜明的引领性或开创性特征,旨在通过独辟蹊径取得开拓性成果,引领或拓展科学前沿。

此外,表2给出了重点项目、优青项目和杰青项目四类科学问题属性受理项目的资助项数、资助率等数据,但该类别项目总体样本数量较少,规律不明显。

表2 2023年度F04申请代码下重点、优青和杰青项目四类科学问题属性的申请与资助情况

项目类型	科学问题属性	申请项数/项	申请项数占比/%	资助项数/项	资助项数占比/%	资助率/%
重点项目	A	0	0.00	0	0.00	0.00
	B	8	19.51	1	7.14	12.50
	C	33	80.49	13	92.86	39.39
	D	0	0.00	0	0.00	0.00
	合计	41	100.00	14	100.00	34.15
优青项目	A	4	3.08	0	0.00	0.00
	B	67	51.54	4	33.33	5.97
	C	58	44.62	8	66.67	13.79
	D	1	0.77	0	0.00	0.00
	合计	130	100.00	12	100.00	9.23
杰青项目	A	2	2.56	1	16.67	50.00
	B	34	43.59	4	66.67	11.76
	C	42	53.85	1	16.67	2.38
	D	0	0.00	0	0.00	0.00
	合计	78	100.00	6	100.00	7.69

4 总结与展望

为更好地发挥自然科学基金的独特作用,服务科研人员,科学处在总结2023年“F04.半导体科学与信息器件”领域项目申请、受理、资助经验的基础上,面向项目申请人和评审专家提出以下建议:

(1)准确凝练科学问题,明确科学问题属性。申请书作为项目评审人评价项目创新性、判断项目科学属性的重要依据,需要准确凝练科学问题、明确科学问题属性,可以参考自然科学基金委发布的学科领域凝练科学问题案例,提高凝练科学问题的实践经验和深刻理解。申请人同样可以参考自然科学基金委发布的四类科学问题的典型案例,更好地理解四类问题的属性,选择最符合申请项目特点的一类科学问题属性,并阐明选择该科学问题属性的理由。

(2)准确选择申请代码。申请人在撰写项目申请书时所选的申请代码、研究方向和关键词,对计算机辅助受理工作有着至关重要的意义。建议申请人选择最适合申请书研究背景和研究内容的申请代码、研究方向和关键词。避免轻率选择“F0409.半导体与其他领域交叉”,以及其他二级代码下的“其他”研究方向或者是直接选择一级代码F04。

(3)评审专家是在评审工作中提升项目评审的质

量的关键。评审专家在评审科学基金项目,既要科学基金资助工作负责任,也要对申请人负责任。系统将持续记录专家评审状况和效果,希望专家在评审工作中积累信誉,每年评审期前根据通知及时更新维护库中专家的个人研究方向、熟悉关键词等信息,便于精准匹配评审指派;在评审工作中为科学基金提供详细而明确的、具有重要参考价值的评审意见,为申请人提供论点明确、论据充分且具有启发性和建设性的评审意见。

科学处期待领域相关科研人员围绕信息科学部“十四五”期间“半导体科学与信息器件”优先发展领域——“宽禁带半导体”和“多功能与高性能集成电路”,提出新的科研范式和原创学术思想,开展面向国家重大需求的原创性基础研究工作;鼓励科研人员与其他领域的科研人员开展合作研究,凝练交叉研究中亟须解决的重大基础科学问题,促进“半导体科学与信息器件”和其他相关领域的协同发展。我们期望评审专家和申请人对信息四处研究方向的完善提出宝贵的意见和建议,以共同促进学科布局的优化。

致谢 我们的工作既得到了国家自然科学基金委员会信息学部领导的关心、鼓励、肯定和支持,也得到了主管委领导、计划与政策局、信息中心的大力支持,同时还得到了广大申

请人、评审专家的大力支持,在此向他们表示衷心的感谢.同时,我们也对在信息四处兼聘的工作人员表示衷心感谢.

参考文献

- [1] 国家自然科学基金委员会. 2023年度国家自然科学基金项目指南[M]. 北京: 科学出版社, 2023: 1.
National Natural Science Foundation of China. 2023 National Natural Science Foundation Project Guide[M]. Beijing: Science Press, 2023: 1. (in Chinese)
- [2] 唐华, 吕俊鹏, 施阁, 等. 2022年半导体科学与信息器件学科项目受理与资助情况[J]. 固体电子学研究进展, 2023, 43(1): 1-10.
TANG H, LYU J P, SHI G, et al. Overview of the proposal application and funding status of NSFC projects in semiconductor science and information devices in 2022[J]. Research & Progress of SSE, 2023, 43(1): 1-10. (in Chinese)
- [3] 唐华, 施阁, 何杰, 等. 国家自然科学基金半导体科学与信息器件领域“十三五”至“十四五”期间资助状况与趋势[J]. 电子学报, 2022, 50(8): 1992-2002.
TANG H, SHI G, HE J, et al. Overview of the funding status and trends of NSFC projects in semiconductor science and information devices during the 13th to 14th five-year plan[J]. Acta Electronica Sinica, 2022, 50(8): 1992-2002. (in Chinese)

作者简介



唐 华 国家自然科学基金委员会信息科学部四处副处长兼激光技术与技术光学项目主任. 主要从事科学基金管理方面的工作.

E-mail: tanghua@nsfc.gov.cn