

· 管理纵横 ·

2023年度国家自然科学基金项目 申请集中接收与受理情况分析

杨好好¹ 郝红全¹ 赵英弘¹ 郭向利²
郑知敏^{1*} 杨列勋¹ 王岩¹

1. 国家自然科学基金委员会 计划局, 北京 100085

2. 中国工程物理研究院 化工材料研究所, 绵阳 621900

[摘要] 本文介绍了2023年度国家自然科学基金项目申请集中接收与受理情况, 分析结果表明, 2023年集中接收期间的项目申请与受理情况主要呈现以下特点: 一是申请量再创新高, 集中接收项目申请量首次超过30万项, 申请量增幅同比放缓; 二是面上项目、青年科学基金项目 and 地区科学基金项目申请量增幅同比降低, 人才类项目申请量持续增加, 增幅较大; 三是在初审工作中, 国家自然科学基金委员会持续完善信息系统辅助功能, 进一步简化初审要点, 使不予受理率及不予受理项目数均进一步下降。

[关键词] 国家自然科学基金; 集中接收; 项目申请; 受理

2023年国家自然科学基金(以下简称“科学基金”)项目集中接收工作于2023年3月1日开始, 3月20日16时截止。在此期间, 国家自然科学基金委员会(以下简称“自然科学基金委”)共接收来自2400个依托单位提交的13类项目申请304333项。经形式审查, 共受理项目申请303322项。

1 申请情况

1.1 总体情况

2023年项目申请集中接收期间, 项目申请数首次突破30万项, 同比增加9937项^[1], 增幅3.38%, 与2022年同期的6.39%相比, 申请量增幅放缓。集中接收项目申请总体情况见表1。

1.2 按项目类型统计

2023年, 共有13个类型项目在集中接收期接受申请, 与2022年同期相比, 多数类型项目的申请量有所增加^[1]。其中, 量大面广的面上项目、青年科学基金项目和地区科学基金项目申请量分别增加3075项、5111项和591项, 增幅分别为2.64%、3.96%和2.43%, 青年科学基金项目的申请量及增幅均超面上项目。上述三类项目的申请量增幅与

2022年同期相比均有所降低, 申请量增加数合计为8777项, 占集中接收项目增量的88.33%。人才类项目的申请量持续增加, 增幅较大, 优秀青年科学基金项目(含港澳)增加627项, 增幅8.83%; 国家杰出青年科学基金项目增加529项, 增幅11.47%; 创新研究群体项目增加43项, 增幅12.91%; 外国学者研究基金项目增加423项, 增幅22.79%。部分类型项目申请量较2022年同期有所降低, 其中, 重点项目减少31项, 降幅0.71%, 国家重大科研仪器研制项目(自由申请)减少41项, 降幅6.39%。相关统计数据见表2。

1.3 按项目管理部门统计

2023年, 各项目管理部门集中接收的项目申请量较2022年同期相比均有所增加^[1]。其中, 交叉科学部申请量增幅最高, 达26.05%, 其次是国际合作局和信息科学部, 增幅分别为22.79%和4.88%; 数理、化学、生命、地球、工程与材料、管理、医学科学部的增幅均低于3.5%。在各项目管理部门中, 医学科学部的申请量仍为最高, 达91228项, 占比29.98%。各项目管理部门集中接收项目申请情况见表3。

收稿日期: 2023-09-06; 修回日期: 2023-10-23

* 通信作者, Email: zhengzm@nsfc.gov.cn

表 1 2023 年集中接收期间项目申请总体情况

单位:项

项目类型	数理 科学部	化学 科学部	生命 科学部	地球 科学部	工程与材料 科学部	信息 科学部	管理 科学部	医学 科学部	交叉 科学部	国际 合作局	小计
面上项目	8 703	9 694	17 005	10 085	21 921	12 520	4 699	35 009	—	—	119 636
青年科学基金项目 ^①	8 795	11 143	18 316	10 280	22 454	11 688	7 376	44 253	—	—	134 305
地区科学基金项目	1 341	1 847	5 427	1 562	3 283	1 747	927	8 757	—	—	24 891
重点项目	496	324	740	633	814	343	131	825	—	—	4 306
联合基金项目*	379	321	471	495	1 076	1 043	—	540	—	—	4 325
优秀青年科学基金项目 (含港澳)	898	926	1 067	825	1 409	1 014	241	982	364	—	7 726
国家杰出青年科学基金	652	655	602	512	893	696	145	600	386	—	5 141
创新研究群体项目	33	40	39	52	56	51	11	46	48	—	376
基础科学中心项目	11	7	5	9	8	5	4	7	15	—	71
重点国际(地区)合作研 究项目	18	22	75	43	72	67	21	134	—	—	452
国家重大科研仪器研制 项目(自由申请)	92	62	20	75	107	170	—	75	—	—	601
数学天元基金项目	224	—	—	—	—	—	—	—	—	—	224
外国学者研究基金项目 ^②	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 279	2 279
合计	21 642	25 041	43 767	24 571	52 093	29 344	13 555	91 228	813	2 279	304 333

* 2023 年,部分联合基金项目在集中接收期接收申请。

① 青年科学基金中,包含香港特别行政区 6 个依托单位的项目申请 200 项,澳门特别行政区 2 个依托单位的项目申请 40 项。

② 外国学者研究基金项目归类为国际合作局管理项目。

表 2 2023 年度集中接收项目申请情况按项目类型统计

项目类型	2023 年 申请数	2022 年 申请数	增加数	增幅 (%)
面上项目	119 636	116 561	3 075	2.64
青年科学基金项目	134 305	129 194	5 111	3.96
地区科学基金项目	24 891	24 300	591	2.43
重点项目	4 306	4 337	-31	-0.71
联合基金项目	4 325	4 439	-114	-2.57
优秀青年科学基金项 目(含港澳)	7 726	7 099	627	8.83
国家杰出青年科学基 金项目	5 141	4 612	529	11.47
创新研究群体项目	376	333	43	12.91
基础科学中心项目	71	71	0	0.00
重点国际(地区)合作 研究项目	452	436	16	3.67
国家重大科研仪器研 制项目(自由申请)	601	642	-41	-6.39
数学天元基金项目	224	196	28	14.29
外国学者研究基金项目	2 279	1 856	423	22.79
合计	304 333	294 396	9 937	3.38

1.4 按依托单位隶属关系统计

2023 年度项目申请集中接收期间,除教育部所属依托单位项目申请量下降 0.49%,其他各系统所属依托单位的项目申请量较 2022 年同期均有不同程度增加。来自地方省市自治区所属依托单位的项目申请量最大,为 170 826 项,占总申请量的

56.13%。相关统计数据见表 4。

表 3 2023 年度集中接收项目申请情况按项目管理部门统计

部门	2023 年 申请数	2022 年 申请数	增加数	增幅 (%)	占申请 总量比例 (%)
数理科学部	21 642	21 099	543	2.57	7.11
化学科学部	25 041	24 469	572	2.34	8.23
生命科学部	43 767	42 437	1 330	3.13	14.38
地球科学部	24 571	23 830	741	3.11	8.07
工程与材料 科学部	52 093	50 603	1 490	2.94	17.12
信息科学部	29 344	27 978	1 366	4.88	9.64
管理科学部	13 555	13 291	264	1.99	4.45
医学科学部	91 228	88 188	3 040	3.45	29.98
交叉科学部	813	645	168	26.05	0.27
国际合作局	2 279	1 856	423	22.79	0.75
合计	304 333	294 396	9 937	3.38	100.00

表 4 2023 年度集中接收项目申请情况按依托单位隶属关系统计

依托单位 隶属关系	2023 年 申请数	2022 年 申请数	增加数	增幅 (%)	占申请 总量比例 (%)
教育部	84 624	85 040	-416	-0.49	27.80
中国科学院	16 577	16 400	177	1.08	5.45
工交农医国防	31 879	31 642	237	0.75	10.48
地方省市自治区	170 826	160 967	9 859	6.12	56.13
港澳特别行政区	427	347	80	23.05	0.14
合计	304 333	294 396	9 937	3.38	100.00

1.5 按依托单位所在地区统计

2023年度项目申请集中接收期间,来自北京的项目申请量仍最高,占比为11.24%,其次为广东、江苏、上海和浙江。上述五个地区的项目申请量占比达42.75%,项目申请区域集中性仍较为明显。多数地区申请量较2022年同期增加^[1],其中,澳门特别行政区和香港特别行政区增幅分别为66.67%和18.01%。内地增幅最大的地区为海南(15.57%),其次为安徽(15.33%)。北京、上海、湖北、天津、河北、内蒙古、青海、西藏的申请量较2022年同期则略有下降。

1.6 按依托单位统计

2023年,共有2400个依托单位在集中接收期提交项目申请,比2022年同期增加3个。其中,353个依托单位的申请量在200项(含)以上,单位数比2022年增加8个;55个依托单位申请量超过1000项,同比增加2个。项目申请量最多的20家依托单位全部为高等院校,共申请项目62587项,占申请总量的20.57%;申请量前100位的依托单位申请项目总数为142847项,占比为46.94%。

1.7 按申请人性别和年龄统计

2023年度集中接收项目申请的申请人中,男性与女性占比分别为60.91%和39.09%,与2022年同期相比基本稳定^[1];不同年龄段的性别占比存在差异,30岁以下的申请人中,女性占比均高于男性,而在30岁以上的申请人中,男性占比均显著高于女性。从年龄分布统计,31~35岁的申请人最多,有107449位,占比达35.31%,且该年龄段的申请人数量较2022年同期增加量也最大,增加3678位,增幅

为3.54%;36~40岁的申请人数量次多,有71034位,占比23.34%。在65岁以下各年龄段中,41~45岁的申请人增加3162位,同比增幅最高,为7.27%。相关统计数据见表5。

1.8 按科学问题属性统计

2023年,自然科学基金委按照科学基金资助导向要求,持续开展基于四类科学问题属性的分类申请与评审改革。集中接收期间,除数学天元基金项目(224项)、外国学者研究基金项目(2279项)及交叉科学部接收的优秀青年科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目、创新研究群体项目和基础科学中心项目(共813项)外,其余301017个项目申请均选择科学问题属性,占比98.91%;重点项目、面上项目和青年科学基金项目继续试点开展分类评审。

总体上看,选择“需求牵引、突破瓶颈”属性(属性III)的项目最多,占申请总量的46.53%;其次为选择“聚焦前沿、独辟蹊径”属性(属性II)的项目申请,占申请总量的44.78%;选择“鼓励探索、突出原创”属性(属性I)和“共性导向、交叉融通”属性(属性IV)的项目申请占比分别为4.06%和4.63%(交叉科学部项目申请默认选择属性IV)。

各科学部所接收的项目申请选择的四类科学问题属性分布与领域特点直接相关。以面上项目为例(图1),数理、化学和医学科学部的面上项目选择属性II的项目申请占比最高,分别为60.13%、54.06%和63.53%;其余科学部面上项目选择属性III的项目申请数最多,其中工程与材料科学部选择属性III的项目占比最高,达到73.12%。

表5 2023年度科学基金集中接收项目申请人性别及年龄分布统计

年龄段(岁)	2022年申请数	2023年			增加数	增幅(%)	占申请总量的比例(%)
		申请数	男性占比(%)	女性占比(%)			
26岁以下	85	65	38.46	61.54	-20	-23.53	0.02
26~30	27987	29032	49.76	50.24	1045	3.73	9.54
31~35	103771	107449	60.57	39.43	3678	3.54	35.31
36~40	68914	71034	55.56	44.44	2120	3.08	23.34
41~45	43522	46684	66.46	33.54	3162	7.27	15.34
46~50	23329	23686	66.60	33.40	357	1.53	7.78
51~55	13893	14439	68.99	31.01	546	3.93	4.74
56~60	11033	9555	79.01	20.99	-1478	-13.40	3.14
61~65	1467	1957	84.26	15.74	490	33.40	0.64
66~70	316	356	88.76	11.24	40	12.66	0.12
70岁以上	79	76	88.16	11.84	-3	-3.80	0.02

2 受理情况

2.1 总体情况

自然科学基金委按照《国家自然科学基金条例》《2023 年度国家自然科学基金项目指南》以及科学基金相关类型项目管理办法等有关规定,对项目申请进行了初审。经初审,不予受理的项目申请共 1011 项,占项目申请总量的 0.33%。不予受理率较 2022 年同期(0.53%)^[1]进一步下降。不予受理项目主要集中在青年科学基金项目(373 项)、面上项目(295 项)、地区科学基金项目(117 项)和外国学者研究基金项目(78 项)。上述 4 类项目的不予受理数量占不予受理项目总数的 85.36%。在提交项目申请的 2400 个依托单位中,有 1915 个依托单位无不予受理项目。

2.2 不予受理原因分析

2023 年集中接收项目的不予受理原因分布如图 2 所示。项目申请不予受理主要是由于申请人对于相关管理要求不了解所致。

年度项目指南中申请规定、科学部资助领域和注意事项以及相应类型项目部分,对申请条件、申请材料、科研诚信要求、资助范围和申请代码选择等要求有详细说明^[2],建议申请人认真阅读相关内容,并按照要求进行项目申请。依托单位要切实履行主体责任,加强对项目申请的规范性审查。

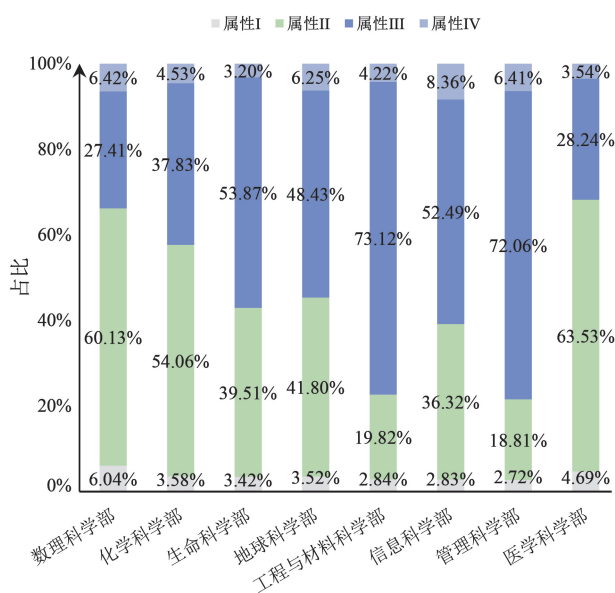


图 1 2023 年度面上项目科学问题属性统计 (按项目管理部门)

3 集中接收与受理工作特点

2023 年自然科学基金委集中接收与受理工作总体呈现出以下特点:

(1) 深入落实“放管服”改革要求,持续完善信息系统辅助功能,进一步简化项目申请材料要求。加强信息系统前端控制,对于主要的项目类型,研究期限由信息系统自动生成。同时,继续实行填写主要参与者时不再列入学生,项目申请书中主要参与者信息在线采集等举措,切实减轻科学技术人员填表负担^[2]。

(2) 按照“简化程序要求、把握初审依据、统一工作标准”的要求,规范有序组织项目初审工作。在申请量突破 30 万的情况下,坚持“能简则简”原则,持续简化形式审查要点。同时,依托单位充分发挥对申请书规范性的指导和审查作用,不予受理率及项数均进一步下降。例如:在申请量前 20 位的依托单位中,苏州大学的不予受理项目仅 1 项,不予受理率为 0.05%;首都医科大学和中南大学分别仅有 2 项不予受理,不予受理率分别为 0.09%和 0.08%。

(3) 落实国家科技计划项目资助统筹要求,提升资助效益。对重大项目、基础科学中心项目、重大仪器研制项目(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联合限项;进一步完善科学基金人才资助体系,加强优秀青年科学基金项目,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。

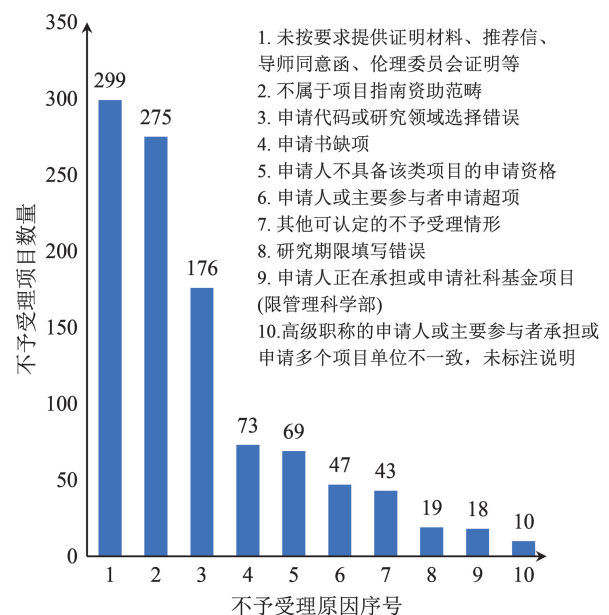


图 2 2023 年集中接收项目的不予受理原因分布

近年来,科学基金项目申请量持续攀升,科学基金项目受理和评审工作面临巨大挑战。自然科学基金深入贯彻党中央、国务院决策部署,坚持“四个面向”,坚持目标导向和自由探索“两条腿走路”的发展方针,不断深化科学基金改革,不断形成有利于原始创新和人才培养的基础制度,充分发挥科学基金在科技事业发展中的基础性、引领性作用,为开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势提供坚

实支撑。

参 考 文 献

- [1] 郝红全,杨好好,郑知敏,等. 2022年度国家自然科学基金项目申请、评审与资助工作综述. 中国科学基金, 2022, 36(1): 3—6.
- [2] 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. 北京: 科学出版社, 2023.

Overview of Proposals Received by National Natural Science Foundation of China in 2023 During the Intensive Reception Period

Haohao Yang¹ Hongquan Hao¹ Yinghong Zhao¹ Xiangli Guo²
Zhimin Zheng^{1*} Liexun Yang¹ Yan Wang¹

1. Bureau of Planning, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085

2. Institute of Chemical Materials, China Academy of Engineering Physics, Mianyang 621900

Abstract This paper presents an overview of proposals received by National Natural Science Foundation of China (NSFC) in 2023 during the intensive reception period. Analysis of these applications reveals the following three prominent features: First, the number of applications during the intensive reception period in 2023 exceeds 300,000 for the first time, while the increase rate of the number of applications slows down compared with last year; Second, the increase rates of applications' number for General Program, Young Scientists Fund and Fund for Less Developed Regions have declined compared to the same period of the previous year, while the number of applications for talent projects continues to increase greatly; Third, the rejection rate and the number of inadmissible projects in the eligibility check have been further reduced due to the continuous improvements of the information system auxiliary functions and further simplification of the key points in the criteria of the compliance check by NSFC.

Keywords National Natural Science Foundation of China; intensive reception; project application; admissible projects

(责任编辑 张强)

* Corresponding Author, Email: zhengzm@nsfc.gov.cn