

· 专题一:2020年科学基金项目评审工作总结 ·

2020年度医学科学部基金评审工作总结

霍名赫 彭彧华 张凤珠 徐岩英 孙瑞娟*

国家自然科学基金委员会 医学科学部,北京 100085

2020年,国家自然科学基金委员会(以下简称“自然科学基金委”)医学科学部贯彻落实党中央、国务院的决策部署,认真执行委党组的各项决定,严格落实疫情防控责任,前瞻布局疫情防控基础科学研究,深入推进落实科学基金深化改革各项任务,调研谋划医学领域中长期暨“十四五”优先发展领域及战略研究,扎扎实实做好2020年科学基金项目评审与管理工作。

1 申请与资助总体情况

2020年医学科学部共收到各类项目申请85029项,其中666项申请未通过初审,发出不予受理通知后,有47项提出复审,其中1项青年科学基金项目原判有误;学部最终正式受理项目84364项,不予受理665项(占0.78%),主要不予受理原因见表1。截止到2020年12月31日,医学科学部共资助各类项目10581项,资助总金额540217.67万元。

表1 2020年医学科学部申请项目不予受理原因

序号	不予受理原因	项次
1	不属于项目指南资助范畴	239
2	未按要求提供证明材料、推荐信、导师同意函、知情同意函、伦理委员会证明等	205
3	其他可认定的不予受理情形	83
4	申请代码或研究领域选择错误	54
5	申请人或主要参与者申请超项	43
6	申请人不具备该类项目的申请资格	31
7	申请人或主要参与者填写的信息不一致	3
8	申请书缺页或缺项	3
9	未提供5篇与本申请内容相关的代表性论著(限生命和医学科学部)	2
10	高级职称的申请人或主要参与者承担或申请多个项目单位不一致,未标注说明	2
合计		665

2 各类项目申请及资助情况

2.1 面上项目、青年科学基金项目和地区科学基金项目申请与资助情况

2.1.1 申请情况

2020年医学科学部收到面上项目、青年科学基金项目(以下简称“青年基金”)和地区科学基金项目(以下简称“地区基金”)申请共80224项(其中2025项截止日期为2020年5月20日,面向因在疫情防控一线工作无法在2020年度项目申请集中接收期间提交项目申请的科研人员再次开放的项目申请),比2019年(69186项)增加11038项,增幅15.95%,占全委相应类别申请总数(247748项)的32.38%。

2.1.2 资助情况

2020年医学科学部共资助面上项目4584项,资助经费252720万元;青年基金4505项,资助经费107520万元;地区基金917项,资助经费31200万元。资助总经费占医学科学部总经费72.46%。资助面上项目、青年基金、地区基金项目负责人年龄、性别分布情况见表2、表3。

2.1.3 罕见病研究项目申请与资助情况

罕见病种类多、单病种罕见、总体发病情况危害大,负担重。医学科学部连续5年鼓励研究人员充分利用和挖掘我国疾病谱资源,在罕见病资源保护、病理机制、疾病预防、诊断和药物研发等领域开展深入的研究工作。同时,关注常见重大疾病中的罕见类型研究,旨在以罕见病例为突破口推动对重大疾病发病机制的认识,为重大疾病的诊疗新策略提供理论基础。

2020年共收到“罕见病发病机制和防治研究”项目申请416项,资助58项、直接经费3364万元。

2021年,医学科学部在申请代码中增设医学遗传学一级代码(H23)。

收稿日期:2021-01-11;修回日期:2021-02-08

* 通信作者,Email: sunrj@nsfc.gov.cn

2.2 其他类别项目申请与资助情况

2.2.1 其他类别项目申请与资助情况一览

2020 年医学科学部各类项目申请与资助情况(面上、青年、地区除外)见表 4。

2.2.2 部分类别项目情况说明

(1) 重点项目

2020 年,医学科学部继续选择重点项目开展基于四类科学问题属性的分类申请与评审工作。基于四类科学问题属性的项目申请、答辩数及占比情况见表 5。

由表 5 可见,超过 80% 的项目申请,其科学问题属性为“聚焦前沿、独辟蹊径”和“需求牵引、突破瓶颈”,而“鼓励探索、突出原创”和“共性导向、交叉融通”的项目申请相对较少,只占总申请量的 11% 和 5%,但答辩项目占比较高。

(2) 重大项目

2020 年医学科学部根据“十三五”优先发展领域总体布局,共发布 5 个领域的重大项目指南,包括“慢阻肺早期疾病演进相关机制和靶标发现”“肾脏纤维化发生机制与干预”“焦虑障碍发病机制及临床转化研究”“缺血性脑卒中神经损伤机制及修复策略的基础研究”和“基于全维度数据的智能诊疗研究”。共资助 5 项,直接经费 8 920.62 万元。

(3) 重大研究计划

2020 年医学科学部共发布 5 个重大研究计划

项目指南,其中包括“器官衰老与器官退行性变化的机制”“组织器官区域免疫特性与疾病”“情感和记忆的神经环路基础”“肿瘤演进与诊疗的分子功能可视化研究”四个在研重大研究计划项目和 2020 年新启动的“组织器官再生修复的信息解码及有序调控”重大研究计划。共资助 80 项,直接经费 10 448.60 万元。

(4) 专项项目

1) “新型冠状病毒(2019-nCoV)溯源、致病及防治的基础研究”应急专项

2020 年 1 月 22 日,医学科学部与生命科学部联合发布“新型冠状病毒(2019-nCoV)溯源、致病及防治的基础研究”应急专项项目指南,共收到项目申请 563 项,严格按照评审程序,保证评审质量,高效完成评审资助工作。最终共资助 35 项,直接经费 5 000 万元。

通过专项项目群凝聚国内优秀团队创新攻关,部分成果已助力抗疫。

2) 指南引导类原创探索计划项目——肿瘤研究新范式探索项目

为进一步强化原始创新,推动学科交叉,积极应对科学研究范式变革,医学科学部与化学科学部联合发布“肿瘤研究新范式探索项目”指南,旨在通过促进医学与化学的深度交叉融合,推进对肿瘤发生发展规律的认识。经预申请审查、项目正式申请、评

表 2 2020 年度资助面上项目、青年基金、地区基金项目负责人年龄分布情况

年龄段(岁)	≤30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	>60	合计
面上项目(项)	15	509	1 129	939	773	581	538	100	4 584
占比(%)	0.33	11.10	24.63	20.48	16.86	12.68	11.74	2.18	100.00
青年基金(项)	1 326	2 625	554	—	—	—	—	—	4 505
占比(%)	29.43	58.27	12.30	—	—	—	—	—	100.00
地区基金(项)	28	132	218	212	162	87	74	4	917
占比(%)	3.05	14.39	23.77	23.12	17.67	9.49	8.07	0.44	100.00

表 3 2020 年度资助面上项目、青年基金、地区基金项目负责人性别分布情况

性别	女性	男性	合计
面上项目(项)	1 660	2 924	4 584
占比(%)	36.21	63.79	100.00
青年基金(项)	2 566	1 939	4 505
占比(%)	56.96	43.04	100.00
地区基金(项)	373	544	917
占比(%)	40.68	59.32	100.00

表4 2020年医学科学部各类项目申请与资助情况(面上、青年、地区除外)

项目类别	申请(项)	不予受理(项)	最终受理(项)	资助(项)	资助直接经费(万元)
重点项目	759	20	739	125	37 122.00
重大项目	27	1**	27	5	8 920.62
重大研究计划					
器官衰老与器官退行性变化的机制	205	2	203	27	3 450.00
组织器官区域免疫特性与疾病	90	0	90	6	900.00
情感和记忆的神经环路基础	1	0	1	1	241.60
肿瘤演进与诊疗的分子功能可视化研究	300	0	300	19	2 400.00
组织器官再生修复的信息解码及有序调控	371	1	370	27	3 457.00
杰出青年科学基金	472	2	470	36	14 400.00
优秀青年科学基金	717	35	682	76	9 120.00
优秀青年科学基金(港澳)	27	0	27	3	360.00
创新研究群体项目	36	0	36	5	5 000.00
重点国际(地区)合作研究项目	120	3	117	33	8 180.00
联合基金项目					
NSFC—云南	57	8	49	4	896.00
NSFC—河南	546	56	490	42	2 620.00
促进海峡两岸科技合作	32	2	30	4	1 089.00
区域创新发展联合基金	303	5	298	74	20 559.50
基础科学研究中心	5	0	5	2	12 000.00
国家重大科研					
自由申请	68	1	67	8	5 842.95
仪器研制项目					
部门推荐	1	0	1	0	0
专项项目	458	30	428	48	5 756.00
原创探索计划项目	29	0	29	9	2 320.00

** 重大项目按照整体项目包申请统计,不予受理项目为1项单独课题申请。

表5 2020年医学科学领域重点项目申请和答辩项目科学问题分类属性统计

分类属性	申请数	申请数占比(%)	答辩数	答辩数占比(%)
I:鼓励探索、突出原创	80	11.00	19	23.75
II:聚焦前沿、独辟蹊径	404	53.00	105	25.99
III:需求牵引、突破瓶颈	234	31.00	49	20.94
IV:共性导向、交叉融通	41	5.00	6	14.63
合计	759	100.00	179	23.58

审等程序,最终共有7个项目获得资助(其中化学科学部4项,医学部3项),共资助直接经费1750万元。

3) 专家推荐类原创探索计划项目

对于专家组会议论证建议的“人体纤维结缔组织网络中的界面主动传输新现象及其机制研究”,医学科学部联合数理科学部和信息科学部,以专家推荐类原创探索计划项目的方式组织实施。最终共有4个项目获得资助(其中数理科学部1项,医学科学部3项),共资助直接经费1150万元。

对于其他的专家推荐类原创探索计划项目,医学科学部2020年第一批共收到预申请97项,其中9项通过预申请审查,提交正式申请书。最终3项获得资助,资助直接经费700万元。

3 2020年医学科学部落实深化改革实施情况

3.1 开展RCC评审机制试点工作

为加强科研评价机制改革和科研诚信建设工作,医学科学部在H07(内分泌系统/代谢和营养支持)和H13(耳鼻咽喉头颈科学)两个学科的面上项目开展“负责任、讲信誉、计贡献(Responsibility, Credibility, Contribution, RCC)”评审机制的试点工作,旨在不断完善评审机制,营造良好学术生态。

3.2 在青年基金中开展计算机辅助指派升级试点工作

按照科学基金深化改革的工作要求,医学科学部在部分领域的青年科学基金项目评审工作中,进一步开展计算机辅助指派升级试点工作。在保证专

家库质量、保证同行专家评审的前提下,提高智能化专家遴选工作的水平,充分发挥信息化评审系统的技术支撑作用,既能提升评审工作效率,又能有效强化风险防控能力。

3.3 落实“四个面向”,深入调研,完善资助布局

2020年9月11日,习近平总书记在科学家座谈会上提出坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康的新时代科技创新发展战略,医学科学部及时组织召开“贯彻落实习近平总书记在科学家座谈会上重要讲话、深化科学基金改革现场调研会”,结合前期调研工作,在2021年的面上项目类别中启动“源于临床实践的科学问题探索研究”专项。

3.4 持续强调明确资助导向

通过各类项目评审会、检查交流会,明确“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”的新时代科学基金资助导向,遴选四类属性科学问题的典型案例,在官网发布并做好引导工作。

3.5 优化学科布局

以学科代码体系调整为契入点,构建源于知识体系逻辑与结构、促进知识与应用融通的学科布局。一是进行一级代码优化调整、二级代码分类整合和研究方向梳理完善。二是参考国际同类科学基金管理机构的学科布局情况,提出优化学科布局设想,经专家组咨询论证,形成新的申请代码体系。同时,注意补齐短板,强化了病毒学及病毒性感染性疾病、急重症医学、核医学与放射医学、儿童健康、医学遗传学

与罕见病等方向的学科布局。

3.6 倡导正确学术价值导向、营造风清气正的评审环境

医学科学部高度重视正确学术价值导向的引领,以促进医学科学研究质量的提升。强调项目遴选不唯论文数量,重视申请人的学术水平和代表性成果的贡献。坚决破除“四唯”,营造十年磨一剑潜心研究的氛围和科学精神,以学术贡献和科学问题的价值做为评价标准。

学部持续向科技界发出“坚持正确价值导向,追求卓越医学创新”的倡议,要求依托单位在项目申请工作中注重提高申请质量,控制低水平申请。

学部在疫情期间严格落实防控要求,采用线上线下相结合的评审方式,并通过多种措施,防范和遏制干扰及影响评审公正性的不良行为,保证项目评审的公平公正。

4 对未来工作的展望

展望2021年,医学科学部将继续认真学习贯彻党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想,认真贯彻落实2020年党组(扩大)会议精神,围绕新时代科学基金体系的改革目标,继续落实改革任务和重要举措,积极推进各项改革部署,继续扩大分类评审试点工作;进一步优化并扩大计算机辅助指派升级试点;做好新的申请代码体系宣传、引导以及数据库迁移;重点保障评审工作保质保量顺利完成;启动并落实“十四五”优先发展领域的布局;加强学部管理队伍建设。

Overview of Proposal Applications, Peer Review and Funding of the Department of Health Sciences, NSFC in 2020

Huo Minghe Peng Yuhua Zhang Fengzhu Xu Yanying Sun Ruijuan*

Department of Health Sciences, National Natural Sciences Foundation of China, Beijing 100085

(责任编辑 张强)

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