

· 专题:2017年度基金项目评审工作综述 ·

## 2017年度医学科学部基金评审工作综述

霍名赫 彭彧华 韩立炜 董尔丹\*

(国家自然科学基金委员会医学科学部,北京 100085)

国家自然科学基金坚持“资助基础研究和科学前沿探索、支持人才和团队建设、增强源头创新能力”的战略定位,坚守“依靠专家、发扬民主、择优支持、公正合理”的评审原则,聚力前瞻部署、聚力科学突破、聚力精准管理,努力为建设创新型国家和夯实世界科技强国建设的科学基础做出更大贡献。

根据《国家自然科学基金条例》、各类基金项目的《管理办法》、《2017年度国家自然科学基金项目指南》和《2017年度科学基金项目评审工作意见》等要求,医学科学部圆满完成了所有类别项目的受理、评审和资助工作。

### 1 项目申请总体情况

2017年医学科学部共收到各类项目申请55656项;根据《国家自然科学基金条例》、《2017年度国家自然科学基金项目指南》及相应类别管理办法等规定,经审核,867项申请未通过初审;向未通过初审的基金项目申请人发放了不予受理通知后,有95项申请项目负责人提出了复审请求,经审查,其中4项(面上项目)原判有误,其余91项原不予受理决定均符合规定,予以维持;学部最终不予受理863项,正式受理项目54793项。

### 2 面上、青年、地区基金受理、评审与资助情况

2017年医学科学部收到面上、青年、地区基金项目申请52990项,比2016年(45636项)增加7354项,增幅16.11%,占全委相应类别申请总数(174421项)的30.38%。面上、青年、地区基金项目申请、初审及受理情况见表1。

表1 2017年面上、青年、地区项目申请、初审及受理情况

项目类别	申请项目数	不予受理项数	复评项数	最终不予受理项数	最终受理项数
面上项目	22965	324	4	320	22645
青年基金	24665	333	0	333	24332
地区基金	5360	106	0	106	5254

#### 2.1 面上、青年、地区基金申请项目同行评议会评审情况

为了提高项目申请同行通讯评议质量,医学科学部根据全委统一安排,2017年度继续试点开展面上、青年、地区基金申请项目同行评议会评,207位专家参加了评审,每个项目经三位以上专家评审,7643项申请多数专家建议不资助,不再送同行通讯评议。

#### 2.2 面上、青年、地区基金项目同行通讯评审情况

各学科对受理的面上、青年、地区网上发送申请书、指派评审专家开展通讯评审,参与通讯评审的专家达13262人次,网上指派通讯评议143475份,回函142257份,回函率达99.15%。网上评审提高了评审效率,同时为向申请人全文反馈评议意见打下了基础。

#### 2.3 通讯评审的几点要求:

(1) 准确选择通讯评审专家。选准评审专家是做好基金项目通讯评审的关键,各科学处遴选专家时既考虑其学术水平,也考虑其在以往评审工作中的信誉,注意选择和补充科研一线的年轻人员作为评审专家。在确保有效评审意见数量的同时,注意提高通讯评审工作的质量。

(2) 向通讯评审专家发送评审补充函,明确评议要点和评议中需要注意的问题。建议评审专家从以下几方面对申请项目开展评议工作:(i) 评述申请项目的预期结果及其科学价值和意义;(ii) 简述申请

收稿日期:2018-01-05

\* 通信作者,Email: donged@nsfc.gov.cn

表2 2017年度资助面上、青年、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	23	466	1 027	956	703	887	279	114	4 455
占比(%)	0.52	10.46	23.05	21.46	15.78	19.91	6.26	2.56	100.00
青年基金	1 404	2 260	536	—	—	—	—	—	4 200
占比(%)	33.43	53.81	12.76	—	—	—	—	—	100.00
地区基金	37	149	230	192	131	123	42	8	912
占比(%)	4.06	16.34	25.22	21.05	14.36	13.49	4.61	0.88	100.00

表3 2017年度资助面上、青年、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	1 504	2 951	4 455
占比(%)	33.76	66.24	100.00
青年基金	2 266	1 934	4 200
占比(%)	53.95	46.05	100.00
地区基金	386	526	912
占比(%)	42.32	57.68	100.00

项目的科学问题或假说是否明确,是否具有创新性;(iii)针对研究内容所采用的技术路线是否能验证所提出的科学问题或假说?可行性如何?(iv)从申请人的经历、背景、水平等方面评述其研究能力;申请人是否为本项研究准备了所需的材料、样本、设备等?

医学科学部申请体系将基础医学和临床医学融合,从科学问题出发,将所有“学科”的共性科学问题放在了一个体系中,补充函中建议专家在评审过程中注意不同“学科”的均衡、协调发展。

### (3) 控制每个专家评审的申请书数量

为减轻评议专家的工作负担,保证评议质量,根据基金委的要求,对通讯评审专家评议的面上、青年、地区基金项目申请书数量进行了严格限制,被指派专家在同一学科评议的申请书数量最多15份,全委最多30份;同时尽量避免一位专家只评议少数申请的情况。

## 2.4 通讯评审意见综合、评审会重点审议项目推荐

科学处根据通讯评审意见,结合申请项目的科学问题、研究价值、研究基础、承担基金项目完成情况,综合分析通讯评审专家意见,根据资助计划和学科、区域均衡发展等原则,提出评审会建议重点审议项目,以及评审会整体审议项目。对有创新、探索性强、风险性高的申请项目,学科建议给予小额资助开展探索性研究,资助期限为两年。

## 2.5 面上、青年、地区基金项目资助概况

经过专家评审组讨论、投票,委务会议审定,2017年资助面上项目4 455项、242 140万元;资助青年科学基金4 200项、84 010万元;资助地区基金912项、30 870万元。资助面上、青年、地区基金项目负责人年龄、性别分布情况见表2、表3。

## 2.6 疾病动物模型项目申请与资助情况

人类“疾病动物模型”建立是医学科学研究的重要基础工作,2017年医学科学部继续安排专门经费用于倾斜支持人类“疾病动物模型”建立方面的研究,希望通过稳定的支持能推动我国在疾病动物模型建立方面的研究进展,为其他相关医学科学研究打下基础。该类项目要求申请人围绕建立新的疾病模型开展研究,而不是以已有疾病模型为基础开展其他研究。

2017年医学科学部共收到“疾病动物模型”研究项目申请279项。经过初审、同行通讯评议、学科综合推荐、学部主任办公会议讨论、学部专题评审会议评审、委务会议审定,共资助47项,资助经费3 760万元。

## 2.7 罕见病研究项目申请与资助情况

根据世界卫生组织(WHO)的定义,罕见病为患者人数占总人口0.65%—1%的疾病。2017年度医学科学部安排专门经费用于鼓励研究人员关注人体各系统罕见病的发病机制和防治基础研究。希望发挥我国遗传资源丰富的优势,在罕见病预防、诊断和药物研发等领域开展深入的研究工作,获得具有自主知识产权的成果,扩大国际影响力。同时,关注重大疾病中的罕见病例研究,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。

2017年度,医学科学部“罕见病(例)发病机制和防治研究”领域共收到申请项目108项,经过初审、同行通讯评议、学科综合推荐、学部主任办公会议讨论、学部专题评审会议评审、委务会议审定,共资助28项,资助经费1 820万元。

### 3 重点项目受理、评审、资助情况

2017年医学科学部39个重点项目立项领域共收到申请642项。按照《国家自然科学基金条例》、《国家自然科学基金重点项目管理办法》、《2017年度国家自然科学基金项目指南》等的有关规定,各科学处对收到的项目申请进行了初审,40项申请不符合有关规定。初审结果经学部审核发出不予受理通知后,有7项提出复审申请,经审核均维持原不予受理决定。最终不予受理40项,正式受理602项;不予受理项目占申请项目的6.23%。

#### 3.1 重点项目同行通讯评审、答辩项目遴选情况

对于受理的602项申请,根据申请书内容按照科学问题相近的原则将受理项目分组,每组项目选择4—5位国内同行专家、2位左右海外同行专家进行评审。

2017年度医学科学部共邀请591位国内外专家参与重点项目通讯评审,发出同行评议函4058份,其中发给134位海外专家的同行评议函881份;共计收回同行专家通讯评审意见3821份,其中海外专家评议意见684份。每项申请均达到具有5份同行评议意见的要求。

在对同行通讯评议意见进行综合分析的基础上,根据评议结果、结合申请材料,经学部部务会议遴选,报分管委主任审定,确定163项申请项目负责人参加会议评审答辩,答辩项目数为资助计划的145.54%。

#### 3.2 重点项目会议评审情况

根据立项领域,按照“科学问题相近、答辩数量均衡”的原则将163个答辩项目分成9组,以组为单位集中答辩。通过申请者报告、专家提问讨论、总体讨论和无记名投票,遴选出112项建议资助项目,资助金额32750万元,平均资助强度292.41万元。

### 4 重大项目申请及评议情况

2017年医学科学部受理“代谢物及细胞感受代谢物异常与肿瘤发生发展”重大项目,共受理4个包16份课题申请,经同行通讯评审、专家答辩会议评审、财务评审、委务会议审定,复旦大学牵头的联合申请“代谢物及其感受调控异常在恶性肿瘤发生发展中的作用与机制”获得资助,资助直接经费1492.80万元。

2017年医学科学部受理“生物活性小分子调控病理性心肌重构机制研究”重大项目,共受理4个包

16份课题申请,经同行通讯评审、专家答辩会议评审、财务评审、委务会议审定,天津医科大学牵头的联合申请“花生四烯酸来源的生物活性小分子在病理性心肌重构中作用机制研究”获得资助,资助直接经费1530.00万元。

2017年医学科学部受理“肠道微生态影响慢性重大炎症性肠肝疾病的机制研究”重大项目,共受理4个包12份课题申请,经同行通讯评审、专家答辩会议评审、财务评审、委务会议审定,浙江大学牵头的联合申请“肠道微生态影响慢性重大炎症性肠肝疾病的机制研究”获得资助,资助直接经费1511.80万元。

2017年医学科学部受理“神经性视觉损伤与修复的机制研究”重大项目,共受理4个包16份课题申请,经同行通讯评审、专家答辩会议评审、财务评审、委务会议审定,复旦大学牵头的联合申请“神经性视觉损伤及修复的机制”获得资助,资助直接经费1471.00万元。

2017年医学科学部受理“异常脑功能活动位点与连接的多模态影像学研究”重大项目,共受理6个包24份课题申请,经同行通讯评审、专家答辩会议评审、财务评审、委务会议审定,首都医科大学牵头的联合申请“癫痫异常脑功能活动位点与连接的多模态影像学研究”获得资助,资助直接经费1485.80万元。

### 5 重大研究计划申请及评议情况

2017年医学科学部已受理五个重大研究计划的申请:

“非可控性炎症恶性转化的调控网络及其分子机制”重大研究计划,收到培育项目申请19项、集成项目申请6项,战略研究项目1项,共26项。所有项目均通过初审,正式受理26项。受理的项目经过同行通讯评议、学科和指导专家组遴选、会议评审,建议资助集成项目3项、培育项目1项,战略研究项目1项,共计5项、840万元。

“情感和记忆的神经环路基础”重大研究计划,收到集成项目申请17项,培育项目申请49项、重点支持项目申请16项、战略研究项目申请1项,共83项。经过审核,有3项不予受理,正式受理80项。受理的项目经过同行通讯评议、学科和指导专家组遴选、会议评审,建议资助集成项目3项、培育项目1项、重点支持项目1项、战略研究项目1项,共计27项、3500万元。

“血管稳态与重构的调控机制”重大研究计划,收到集成项目申请4项,培育项目申请113项,战略研究项目1项,共118项。经过审核,有3项不予受理,正式受理115项。受理的项目经过同行通讯评议、学科和指导专家组遴选、会议评审,建议资助集成项目4项、培育项目20项、战略研究项目1项,共计25项、2200万元。

“组织器官区域免疫特性与疾病”重大研究计划,收到培育项目申请118项、重点支持项目申请35项,共153项。经过审核,有1项不予受理,正式受理152项。受理的项目经过同行通讯评议、学科和指导专家组遴选、会议评审,建议资助培育项目16项、重点支持项目5项,共计21项、2000万元。

“器官衰老与器官退行性变化的机制”重大研究计划,收到培育项目申请199项、重点支持项目申请45项、战略研究项目申请1项,共245项。经过审核,有5项不予受理,正式受理240项。受理的项目经过同行通讯评议、学科和指导专家组遴选、会议评审,建议资助培育项目29项、重点支持项目9项、战略研究项目1项,共计39项、3700万元。

## 6 国家杰出青年科学基金受理、评审、资助情况

2017年医学科学部收到国家杰出青年科学基金项目申请349项,占该类别项目全委申请总数(2684项)的13.00%。按照《国家自然科学基金条例》、《国家自然科学基金项目管理办法》、《2017年度国家自然科学基金项目指南》等的有关规定,各学科对收到的申请项目进行了形式审查,有3项不符合规定不予受理,初审结果经学部审核发出不予受理通知后,有2项提出复审申请,经复核,均维持原不予受理决定。最终不予受理3项,正式受理346项;不予受理项目占申请项目的0.86%。

共发出同行通讯评议1730份,回收1730份,回收率100%。在对同行通讯评议意见进行综合分析的基础上,根据评议结果、结合申请材料,经学部工作会议讨论、投票、学部部务会议遴选、分管委主任审批,确定了37项参加会议评审的申请项目。经过申请人报告、专家提问讨论、总体讨论和投票,获同意资助票数超过评审专家半数的共30人,根据委下达的指标,按同意资助票数排序选出了26位建议资助者。经国家杰出青年科学基金评审委员会会议评审,专家组讨论投票,最终资助24项,资助直接经费共8400万元。

## 7 优秀青年科学基金项目受理、评审、资助情况

2017年医学科学部收到优秀青年科学基金项目申请588项,按照《国家自然科学基金条例》、《优秀青年科学基金项目管理办法》、《2017年度国家自然科学基金项目指南》等的有关规定,各学科对收到的申请项目进行了初审,所有项目均通过初审,予以受理,正式受理588项。

共发出同行通讯评议2940份,回收2940份,回收率100%。在对同行通讯评议意见进行综合分析的基础上,根据评议结果、结合申请材料,经学部部务会议遴选,报分管委主任审定,最终确定70项申请项目参加会议评审。按照“科学问题相近、答辩数量均衡”的原则将70个答辩项目分成4组,以组为单位集中答辩。通过申请人报告、专家提问讨论、总体讨论和投票,根据委下达的指标,按同意资助票数排序遴选出51个建议资助项目。最终资助50项,资助直接经费共6500万元。

## 8 创新研究群体科学基金项目受理、评审、资助情况

2017年医学科学部收到创新研究群体项目申请33项,按照《国家自然科学基金条例》、《国家自然科学基金创新研究群体项目管理办法》、《2017年度国家自然科学基金项目指南》等的有关规定,学部对收到的申请项目进行了形式审查,有1个申请项目不符合有关要求不予受理,初审结果发出通知后,没有提出复审申请,学部最终不予受理1项,正式受理32项。

共发出同行通讯评议160份,回收160份,回收率100%。根据同行评议结果和资助指标数,经学部部务会议讨论遴选,报请分管委主任审批,确定了7个群体参加学部专业评审组答辩。专家在听取答辩报告、仔细了解同行专家评议意见后,经总体讨论、投票,5项获同意资助票数超过评审专家半数,建议资助,资助总经费5250万元。

## 9 重点国际(地区)合作研究项目受理、评审、资助情况

2017年医学科学部收到重点国际(地区)合作研究项目申请203项。按照《国家自然科学基金条例》、《国家自然科学基金国际(地区)合作研究项目管理办法》、《2017年度国家自然科学基金项目指

南》等有关规定,各学科对收到的申请项目进行了形式审查,初审结果经学部审核发出不予受理通知后,申请人均未提出复审申请。最终不予受理6项,正式受理197项;不予受理项目占申请项目的2.96%。

共发出同行通讯评议990份,回收990份,回函率为100%。在对同行通讯评议意见进行综合分析的基础上,根据同行专家评议结果、结合申请材料,科学处共推荐建议答辩项目60项。经学部部务会议遴选、分管委主任审批,确定了48项参加会议评审的项目。经过申请人报告、专家提问讨论、总体讨论和投票,建议资助33项,资助直接经费7680万元,平均资助强度232.73万元/项。

## 10 海外及港澳学者合作研究基金受理、评审、资助情况

2017年医学科学部共收到海外及港澳学者合作研究基金项目申请77项,其中新申请59项,延续资助申请18项。按照《国家自然科学基金条例》、《2017年度国家自然科学基金项目指南》等有关海外及港澳学者合作研究基金的规定,各学科对收到的申请项目进行了形式审查,有10项不符合规定不予受理,初审结果经学部审核发出不予受理通知后,有2项提出复审申请,经复核,维持原不予受理决定。最终不予受理10项(均为新申请项目),正式受理67项;不予受理项目占申请项目的12.99%。

共发出同行通讯评议335份,回收同行评议意见335份,回函率100%。在对同行通讯评议意见进行综合分析的基础上,结合申请材料,科学处推荐延续资助答辩项目8项,经学部部务会议遴选、分

管委主任审批,确定了6项延续资助项目参加会议评审答辩,为资助指标数的150%。经过评审,专家建议资助延续申请项目4项,资助直接经费720万元;建议资助新申请项目22项,资助直接经费396万元。

## 11 国家重大科研仪器研制项目的申请、评审、资助情况

### 11.1 国家重大科研仪器研制项目(自由申请部分)

2017年医学科学部收到国家重大科研仪器研制项目(自由申请)申请57项,其中1项不符合有关规定不予受理,正式受理56项。经学部同行通讯评议,根据计划局下发的答辩项目推荐指标,学部经讨论推荐了11个项目参加计划局组织的答辩会,经项目申请人到会答辩、专家组讨论投票,建议资助其中9项,资助直接经费6633.79万元。

### 11.2 国家重大科研仪器研制项目(部门推荐部分)

2017年医学科学部收到国家重大科研仪器研制项目(部门推荐)申请2项,受理1项,不予受理项目1项。经学部同行通讯评议,1项多数同意资助的项目进入医学科学部咨询委员会扩大会议进行答辩,专家进行讨论、投票,该项目在科学性方面的评价获得专家赞成票超过2/3,但在可行性方面的评价获得专家赞成票未过2/3,故未推荐该项目参加计划局组织的答辩会。

2017年医学科学部在基金委党组和分管委主任的领导下,在委内各部门和委外广大医学专家的支持下,按照《国家自然科学基金条例》的要求,扎扎实实做好基金管理工作,圆满完成了各项评审任务。

## Proposal application, peer review and funding of the Department of Health Sciences in 2017: an overview

Huo Minghe Peng Yuhua Han Liwei Dong Erdan

(Department of Health Sciences, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)