Exploration on Improving Quality of the Proposal of NSFC's Project Application by Meticulous Management

Yixiang Chen* and Yang Zhang

Technical Institute of Physics and Chemistry of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China

*Corresponding author

Keywords: Meticulous management, NSFC applications, Project writing.

Abstract. The National Natural Science Foundation of China (NSFC) is the main channel to support basic research and applied basic research in China. As the support unit of the National Natural Science Foundation, as with the brotherhood, there is a contradiction between the good wishes of the applicant and the unbalanced and inadequate application of the supply of comprehensive elements. The supply of high quality, high level and high grade proposal is a prerequisite for improving the subsidizing rate of supporting units and solving this general contradiction. Based on the analysis and summary of the inadmissibility of the science fund and the feedback from the peer reviews of applications that have not been funded in the past five years, a series of meticulous management measures have been explored, which in order to help applicants improve the quality of application writing, and then improve the project funding rate.

精细化管理提高科学基金申请书撰写质量探索

陈义祥*, 张阳

中国科学院理化技术研究所，北京，100190

*通讯作者

关键词：精细化管理；科学基金项目；申请书撰写

摘要：国家自然科学基金（简称科学基金）是中国资助基础研究与应用基础研究的主渠道。作为依托单位，与兄弟单位一样，存在申请人日益增长的早获多获科学基金项目资助的美好愿望与不平衡不充分的申请综合要素供给之间的矛盾。高质量、高水准、高品位科学基金申请书的供给是提高依托单位项目资助率、解决这一普遍矛盾的先决条件。本文结合科学基金项目初步审查中出现的问题，在分析归纳科学基金近5年初审阶段不予受理问题和未获资助申请书函评反馈意见的基础上，探索了系列精细化管理举措，以协助申请人提高申请书撰写质量，进而提高项目资助率。

1．引言

科学基金在党中央、国务院的坚强领导下，在国家创新体系中的地位更加凸显，已成为中国资助基础研究的主要渠道。有关部门在组织的各类评价考核中，通常将依托单位承担国家科学基金项目的类型、数量、经费数及受资助后产生的研究成果，作为评估该单位基础研究和学科建设水平的能力的重要参考[1-2]；对依托单位申请人而言，申请人早获多获科学基金项目资助，对于起学术生涯发展将产生重要影响。

一份高质量、高水准、高品位的科学基金申请书，将有利于使评审专家感到赏心悦目，获其青睐，使之从同类申请书中胜出，进而有助于提高依托单位申请项目的资助率。由此，

Copyright © 2019, the Authors. Published by Atlantis Press.
This is an open access article under the CC BY-NC license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

协助申请人减少并避免申请书撰写过程中的各种问题，撰写出高质量的科学基金申请书，是提高依托单位项目资助率、解决上述矛盾的先决条件。

2．项目申请书初审阶段不予受理问题分析

科学基金项目申请与评审程序管理严格，项目申请书自依托单位提交后，根据科学基金条例，科学基金委将在自项目申请截止之日起45日内完成对申请材料的初步审查。初步审查主要审核申请人是否符合项目规定的条件、申请材料是否符合年度基金项目指南要求等内容。近5年（2014-2018年）科学基金集中申请阶段不予受理项目情况如表1所示，可以看出，近5年不予受理项目占比呈下降趋势，但依然存在一定数量的项目申请书未能进入后续评审程序，需要依托单位高度重视[3]。以2018年的不予申请项目为例，3428项不予受理项目涉及 1096个依托单位，占全部依托单位总数的45.97%（1096/2384），其中，不予受理率达100%的共有22个单位，不予受理率达50%以上的共68个[3]。

表1 2014-2018年科学基金集中申请阶段不予受理项目情况表

申请年度	申请项目总数	不予受理项目项数	占比
2014	151445	4175	2.76%
2015	165598	3165	1.91%
2016	172843	3008	1.74%
2017	190840	3747	1.96%
2018	214867	3428	1.60%

2018年度科学基金集中申请阶段项目初审不予受理项目原因如表2所示，可以看出，排在是初审不予受理前七位的主要原因分别是：研究期限填写不符合要求，不属于本学科项目指南资助范畴，依托单位或合作研究单位未盖公章、非原件或名称与公章不一致，申请书缺页或缺项、缺少主要参与者简历，申请人或主要参与者未签名或签名与基本信息表中人员姓名不一致，申请代码或研究领域选择错误，申请人或主要参与者职称信息不一致，这七类原因造成的不予受理的项目数分别都超过了200项[3]。项目的不予受理将对依托单位造成一定损失，使可能具有良好创新学术思想的项目失去了当年获资助的机会。

表2 2018年度科学基金项目初审不予受理项目原因

不予受理原因	项数	占比
研究期限不符合填写要求	583	17.01%
不属于本学科项目指南资助范畴	495	14.44%
依托单位或合作研究单位未盖公章、非原件或名称与公章不一致	327	9.54%
申请书缺页或缺项、缺少主要参与者简历	282	8.23%
申请人或主要参与者未签名或签名与基本信息表中人员姓名不一致	255	7.44%
申请代码或研究领域选择错误	241	7.03%
申请人或主要参与者职称信息不一致	219	6.39%
无高级职称且无博士学位的申请人未提供专家推荐信或推荐信不符合要求	134	3.91%
在职研究生未提供导师同意函	133	3.88%
申请人或主要参与者申请超项	113	3.30%
未按要求填写附注说明	98	2.86%
博士后申请人无依托单位书面承诺函	84	2.45%
未按要求提供证明信、推荐信、承诺函等原件	64	1.87%
申请书电子版与纸质版内容不一致	52	1.52%
未填写研究生导师信息或博士后合作导师信息	50	1.46%
申请人正在承担或同年申请社科基金项目	48	1.40%
申请人不具备该类项目的申请资格	38	1.11%
无工作单位或所在单位非依托单位的申请人无书面合同或合同不符合要求	33	0.96%
杰青和创新群体申请无学术委员会或专家组推荐意见和签字（签章）	24	0.70%
其他	155	4.52%
合计	3428	100%

为体现公开、公平、公正的资助原则，科学基金委出台了完备的管理办法[4]；此外，为引导申请人正确申请科学基金资助，帮助申请人提出高质量、高水准、高品位的申请，科学基金委每年度还将组织撰写并发布下一年度项目指南［5]。对于申请人来讲，涉及的信息量大、范围广，申请人若未全按要求，足够重视并认真阅读相关须知，必将导致申请书错漏百出；另外，或存在部分依托单位组织培训、宣贯力度不够，使申请人未能足够重视导致申请书出现各类纰漏；或是在审核环节，依托单位力量有限，由于集中申请量大、涉及项目类型多、申请人对有关规定的理解不一，依托单位管理员往往需回复申请人庞杂的咨询电话，导致出现压力过大、过度紧张导致一些失误致使初审不能通过。因此，申请人足够重视、早做准备、加强依托单位组织培训宣贯审核力量，对于可能避免或者减少各种失误，提高初审通过率至关重要。

3．项目申请书函评阶段评审专家反馈意见分析

对于通过初步审查的申请项目，科学基金委相关学部将按照规定的程序组织同行评议。科学基金委工作人员根据申请书内容和有关评审要求，从同行专家库中随机选择3位以上专家进行通讯评审。为便于相互比较，对选题相近的项目申请，通常会尽可能安排由同组专家评审。因此，函评阶段的评审专家，基本上是对申请书内容甚至是申请人团队熟悉的专家，也就是所谓的“小同行”。针对不同类型的项目，科学基金委会各学部在评审专家评议申请书前会给出相应的评议要点，明确提出有关评审标准和评审意见撰写要求。

2014-2018年期间，中国科学院理化技术研究所（理化所）申请人分别主持申请了142、134、132、133、111项申请，综合分析近5年函评反馈意见，申请书未获资助的原因主要表现在如下方面：

（1）申请人对本领域相关研究背景缺乏了解，申请书所提及的学术思想创新性不强；

（2）研究目标分散、不集中，或对拟开展的研究工作缺乏清晰连贯的科学构思，逻辑不清；

（3）未能准确地分析凝练出项目拟解决的关键科学技术问题；

（4）研究计划不够深入，研究内容有较多简单重复前人工作或项目组既往工作，或研究内容过庞杂、不够集中；

（5）研究方案不清晰，研究手段不合理，对方案细节描述不足；

（6）申请人已完成的基金项目绩效不够突出；

（7）预期研究成果过多，似超出了申请人和项目团队成员在既往研究工作所体现出来的能力和水平；

（8）申请书中出现错误过多，逻辑不通、语句错误、英文摘要撰写水平差、参考文献引用错误等。

一份高质量、高水准的申请书，通常包含如下要素：一是文字表达上要简明扼要、文笔通顺、逻辑性强；二是有好的选题，且能将研究意义、国内外研究现状及发展动态分析、研究内容、研究目标，拟解决的关键科学问题、研究方案、可行性分析、特色与创新、预期研究结果等内容连贯有效地传递给评审专家，使评审专家易于阅读、理解和评审，给评审专家的阅后感觉应当是赏心悦目、雅俗共赏的；三是需要充分反映申请人的学术水平、研究基础和工作积累和条件[2,6-7]。

4．依托单位精细化管理提高科学基金申请书撰写质量的举措

科学基金为依托单位基础研究与应用基础研究的可持续发展提供了重要保障。理化所高度重视科学基金项目组织管理工作，一直以来，理化所多措并举、致力探索解决所内申请人日益增长的早获多获科学基金项目资助的美好愿望与不平衡不充分的申请综合要素供给之间的矛盾，协助申请人提高了申请书撰写质量，受到有关申请人的好评。

以集中申请阶段项目组织为例，一是进行项目申请早动员、注意事项早提醒暨有关管理办法早集中宣贯，并邀请有关专家对有关指南新要求进行解读，以解决申请人的疑问；二是全方位的早提请申请人尽早提前认真准备申请书，特别是对于下年度将申请优青、杰青项目的研究人员，探索提前半年以上，协调申请人与有关专家一起组织多轮研讨凝练，以提高申请书撰写质量；三是研究制订科学基金项目审核要点提醒清单，对申请人提交的申请书的组织进行多轮认真审核和修改意见的多轮反馈，进一步提高申请书撰写质量；四是对重大重点类项目，组织专家把关，并协调申请团队进行反复研讨和多轮预答辩，促进科学目标和重大科学问题凝练，以降低未来立项获资助后的项目实施风险；五是通过设立研究所自主部署项目方式，对有发展潜力的青年人才给予初期支持，以加速人才成长，增强其承担科学基金项目的能力。

5．主要研究结论

协助申请人完成高质量、高水准、高品位的科学基金申请书的供给，有助于提高依托单位初审形式审查通过率和申请项目资助率，值得各依托单位重视。本文通过对科学基金委近5年初审阶段不予受理问题和未获资助申请书函评反馈意见进行分析总结，探索了系列提高申请书质量的精细化管理举措，可为依托单位组织科学基金项目申报的同行们提供参考。

致谢

感谢王榕老师对科学基金管理工作的指导和帮助！本文为科技部资源配置与管理司科技管理项目《“十二五”国家重大科学仪器设备开发专项实施经验及成果总结》和国家自然科学基金面上项目《辐射节能用纳米共晶陶瓷材料制备新技术及其红外辐射机制》（51372255）的阶段性成果之一。

References

[1] Wang Dongmei. Introduction of national nature science foundation and management inquiry in Beijing Jiaotong University [J]. Bulletin of National Natural Science Foundation of China. 2012, 26(3):177-179.

[2] Liu Yinghua, Wang Zhiwei, Zeng Jie. The common problem in applications for the science funds accordings to the peer –reviewed results. Science research Management, 2014,9(35):8-10.

[3] Xie Huanying, National Natural Science Foundation of China, planning and administration, 2018 National Natural Science Foundation project application and acceptance report[R].2018.5.

[4] National Natural Science Foundation of China. Compilation of rules and regulations of the National Natural Science Foundation of China [M]. Beijing: Law Press, 2016.2.

[5] National Natural Science Foundation of China. The 2018 annual National Natural Science Fund Project Guide [M]. Beijing: Science Press Ltd., 2018.1.

[6] Weng Zhenqun, Xu Chunyan, Li Hui. Reason analysis on unaccepted applications during preliminary examination of the Nation Natural Science Fund Project. Bulletin of National Natural Science Foundation of China. 2017, 31(6): 550-552.

[7] Yao Yupeng, Xiong Juhua. How to improve the quality of the proposal: discussion based on NSFC's project application and review procedures. Bulletin of National Natural Science Foundation of China. 2017, 31(6): 524-528.