

· 专题:科学基金申请书撰写与表达 ·

# 从形式审查角度谈如何撰写国家自然科学基金项目申请书

翁振群<sup>1\*</sup> 许春雁<sup>2</sup> 李晖<sup>1</sup>

(新疆维吾尔自治区人民医院, 1. 科研教育中心科研科; 2. 人力资源部, 乌鲁木齐 830001)

**[摘要]** 本文调查分析2012—2016年度国家自然科学基金申请与不予受理项目情况及2014年度不予受理项目的原因,发现“人员超项”“不属于本学科资助范畴”“依托单位问题”“申请人或参与人问题”及“附件问题”等问题是导致申请书不予受理的重要原因。建议依托单位通过加强形式审查力度、完善形式审查流程等途径提高申请书的质量。

**[关键词]** 国家自然科学基金;项目申请书;初审;不予受理原因分析

国家自然科学基金(以下简称“科学基金”)是我国支持基础研究的主要渠道之一,因其相对公正透明,在基金申请领域具有较高的威望,对申请单位学科建设、人才培养、学术核心竞争力培育等工作具有重要意义。获得科学基金资助项目数量和资助额度多少也成为衡量一个单位科研发展水平的常用指标<sup>[1]</sup>。虽然,国家自然科学基金委员会(以下简称“基金委”)按照管理程序和要求,综合《国家自然科学基金条例》、当年《国家自然科学基金项目指南》、各类项目管理办法,以及项目初审的工作要求,对初审的依据、步骤及各项目不予受理的条件、原因等均作了详细的规定<sup>[2]</sup>,每年仍有近4000份申请书由于各种原因不符合初审规定,被“涮”下来。为此,笔者作为单位基金项目形式审查人员,以2014年度国家自然科学基金形式审查不予受理原因为例,对国家自然科学基金项目指南中的撰写要求进行解读,分析未能通过初审申请书中存在的共性问题,提出解决措施,希望能够为科学基金项目申报的同行们提供借鉴。

## 1 资料与方法

统计资料来源于国家自然科学基金不予受理项目库,基金委出版的“年度国家自然科学基金项目指南”和“年度国家自然科学基金项目申请初审结果的

通告”。通过对2012—2016年度国家自然科学基金申请与不予受理项目情况及2014年度不予受理项目原因进行统计分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 科学基金申请书初审不予受理的常见原因

2012—2016年期间基金委不予受理项目数分别为5141项、4461项、4175项、3165项、3008项,占申请数的3.00%、2.82%、2.76%、1.91%、1.74%(见表1)。由此可见,近年来不予受理项目虽然呈下降趋势,但依然占有一定比例,不容忽视。

表1 2012—2016年度科学基金项目申请及不予受理情况

年度	基金委申请数	基金委不予受理数	不予受理数比例
2012	170 877	5 141	3.00%
2013	157 986	4 461	2.82%
2014	151 445	4 175	2.76%
2015	165 598	3 165	1.91%
2016	172 843	3 008	1.74%

不予受理项目对一些申请单位造成了一定的损失,也使一些基础扎实、内容较好的项目失去了参与评审的机会。国内某些单位由于申请书撰写问题,

收稿日期:2016-11-14;修回日期:2017-09-10

\* 通信作者, Email: wzqyls@126.com

导致近30%的申请书落选<sup>[3]</sup>。科学基金申请书作为国家最规范的科研项目申请书之一<sup>[4]</sup>,信息量大、涉及范围广,申请人因不能获取完整的信息而导致申请书错漏百出。另外,部分单位组织培训力度不够,也使许多申请书形式审查不合格<sup>[5]</sup>。因此,依托单位内部的形式审查工作非常重要,如果完成到位可以避免或者减少一些“小”的错误,挽回依托单位的损失。

表2显示了2014年度科学基金不予受理项目的原因分布情况。可以看出,“超项”是基金申请中最容易出问题也是最难以审查的关键点,占不予受理项目的27.86%。为此,基金委在2015年的时候对基金申请系统进行调整,首次实现科学基金项目全部在线申请,为申请人、依托单位科研管理人员等提供了一个规范而高效的工作平台<sup>[6]</sup>。申请系统自动限制人员超项的申请书,效果非常明显,因超项导致不予受理的项目大幅减少,也减轻的依托单位形式审查的负担。据统计,2015年因超项不予受理的

表2 2014年度科学基金不予受理项目原因分布情况

不予受理原因	项数	构成比
超项(包括项目组成员)	1 163	27.86%
不属于本学科资助范畴	472	11.31%
依托单位或合作单位公章未盖章或是非法人公章,或所填单位名称与公章不一致	431	10.32%
申请书内容不完整、信息有误	379	9.08%
研究期限、经费等内容不符合指南	316	7.57%
在职博士生未提供导师同意函	280	6.70%
申请人或项目组成员未签字或非本人亲笔签名	263	6.30%
未按要求填写附注说明	156	3.73%
代码填写错误	134	3.21%
其他签字,各种签字材料未签字	116	2.78%
中级职称推荐信只有一封或无推荐信推荐人身份不明,没有注明单位和职称	109	2.61%
提交材料不齐全	99	2.37%
博士后缺承诺函	84	2.00%
合作单位数量超过2个	51	1.22%
社科项目未结题、或未提供结项证书复印件或未加盖公章	42	1.00%
违规,不符合申请资格	29	0.69%
单位公章	17	0.41%
其他	34	0.81%
合计	4 175	100%

项目为173项,比2014年的1 163项相比大幅下降<sup>[7]</sup>。2015年后,不予受理原因中的“不属于学科资助范畴”“依托单位或合作单位公章未盖章或是非法人公章,或所填单位名称与公章不一致”“内容不完整”“研究期限、经费等不符合指南要求”“缺少导师同意函”“中级职称推荐信只有一封或无推荐信推荐人身份不明,没有注明单位和职称”等问题,则成为不予受理原因中的“重灾区”。在2016年的不予受理的项目中,“不属于学科资助范畴”“依托单位或合作单位公章未盖章或是非法人公章,或所填单位名称与公章不一致”“中级职称推荐信只有一封或无推荐信,推荐人身份不明,没有注明单位和职称”位于不予受理原因的前3位<sup>[7]</sup>。由此可见,依托单位形式审查工作依旧任重道远。

## 2.2 不予受理原因分析

(1)“人员超项问题”是出现频次、比例最高的原因。虽然基金委每年在指南中对申请限项做出了详细的规定,但仍然有许多申请书出现超项问题,主要原因是基金委对各类型项目分别作了限项要求,例如当年同类型项目限申请1项;不同类型的项目高级职称人员申请和在研项目限3项;非高级职称人员限1项;部分仪器类项目获资助后未结题不能申请杰青以外的项目等。另外,2016年基金委出台新规定,连续2年面上项目未获资助暂停面上项目申请1年;地区科学基金自2016年起,累计获资助不得超过3项<sup>[8]</sup>。由于这些要求申请人未能及时关注,常出现超项现象。不过,自2015年起基金委对申请系统做了调整,预期超项问题将会持续大幅减少。

(2)“不属于本学科资助范畴”的主要原因是申请人在申请代码选择方面有误。基金委自2010年起启用新的代码系统,医学科学部新的代码系统以器官系统为主线,将基础医学和临床医学相融合<sup>[2]</sup>,多数申请人不熟悉新的代码系统,依旧按照疾病分类的惯性思维选择代码,需要认真阅读指南。另外,许多申请人出于对科研项目创新的需要,往往开展不同学科的交叉性研究,在代码选择方面难以把握重点,极易选择错误。

(3)“依托单位或者公章不一致问题”主要由两个原因造成:一是依托单位主体填写错误,二是依托单位名称填写错误。目前基金委的依托单位大致分二种。一是大学系统,包括系统内附属医院、教学医院以及分校区等。二是具有独立法人的科研院所、医疗机构等科研机构。依托单位填写错误,通常指多个单位在联合申请项目时,填写的合作单位非基

金委的依托单位,而写成了某依托单位下一级单位,例如,“某某单位普外科”“某某大学附属医院”等。公章有误,则多指填写的单位名称与盖章不一致,申请书上没有加盖单位公章,而是加盖单位办公室或科研处印章,亦或者单位名称简写与公章不符等。需要单位管理人员在形式审查时多加注意。

(4)“申请人和参与人员问题”涉及面则较广。首先申请人和参与人资格有严格规定。申请人必须是有依托单位的全职人员;有承担基础研究的经历;具有高级职称或者博士学位,没有的需要随申请书附上两名同行业高级职称的推荐信;参与人员高级职称者必须符合限项原则。其次,申请人和参与者必须在纸质申请书上亲笔签名。签名字迹清晰,不能简笔、缩写等,本人不能签名的则需要附说明,并作为附件一同报送,如侥幸代签,会出现名字写错,笔迹不一致等问题,势必增加初审不合格风险的几率。另外,部分地区少数民族科技人员,姓名要写全称,严格与身份证一致。其三,申请人用不同单位的身份申请项目时也会出错。这种情况通常发生在申请人单位流动的情况下,例如申请人在研期间工作单位发生调动,以新单位身份申请时会出现同一人有几个单位的现象,需要加以说明,并随申请书一同报送。

(5)“附件问题”的涵盖范围也较广。例如,中级职称无博士学位的申请人需要提供两位同行专家推荐信;在职研究生需要提供导师同意函;在站博士后需要依托单位承诺函;申请人提供与项目有关的论文不得超过5篇;动物或人体实验项目提供伦理委员会批件;涉及高致病性病原微生物者提供生物安全承诺函等<sup>[9]</sup>。这些细节问题,需要申请人和单位管理人员重点关注,建议制成统一模板,避免细节错误。

### 3 对策建议

(1)强化单位科学基金项目申报组织能力,变被动为主动。依托单位的科研管理人员每年在项目申报初期,应积极主动加强自我学习,及时熟悉和掌握《国家自然科学基金项目指南》和《申请须知》的相关规定和要求,对有疑虑的问题及时与基金委相关部门沟通解决。同时,申请单位应成立申报检查小组,编制“项目申报流程”和“形式审查要点”,帮助申请人快速熟悉申请的规则和流程<sup>[8]</sup>。

(2)积极开展申请书撰写培训工作,提高申请书质量。申请书的质量是作者的科研水平和文学修

养的共同体现<sup>[10]</sup>,申请书是体现项目水平的文本,申请书写的好与坏,直接影响项目申报能否成功<sup>[11]</sup>。依托单位应该从不同角度,用不同方式,针对基金项目申请书的格式、内容以及历年常见问题等方面开展专题培训或者座谈会,及时了解申请人在撰写过程中遇到的问题并给予解决。

(3)采取多级流水线形式的审查流程,减少申请书中存在的问题。各依托单位要有计划的安排申请书审查时限,组织单位内容审查小组进行多级流水线形式的审查,如科室、专家和三个层面。各级审查人员审查方向和重点不同,各司其职,能够最大限度地减少申请书中的“小错误”,提高申请书质量。

科学基金项目的前期审查工作是依托单位科学基金申请过程中必不可少的环节,也是提高单位申报初审率的重要环节,必须有组织、有计划的开展。希望各依托单位能够给予足够重视,加强科研管理部门的职责,不断完善审核流程和规定,尽量避免不予受理项目的发生。

### 参 考 文 献

- [1] 冯宝华,李英,周钱,等. 大型综合医院国家自然科学基金管理政策的改革与实践. 中国医院,2012,16(9):59—63.
- [2] 张凤珠,向宇,冯锋,等. 2010~2011年度医学科学领域国家自然科学基金项目申请不予受理简况及原因分析. 临床和实验医学杂志,2011,10(17):1394—1397.
- [3] 孔双蕾,张焕萍. 北京大学肿瘤医院2010—2014年国家自然科学基金申请书撰写中的问题分析. 中华医学科研管理杂志,2016,29(1):49—52.
- [4] 王立龙. 国家自然科学基金申请书形式审查三级管理体系构建与实施. 中国科学基金,2009,23(6):366—368.
- [5] 胡桂周,李黎波,富祯祯,等. 科研人员申请国家自然科学基金过程常见的问题与建议. 中华医学科研管理杂志,2014,27(5):535—537.
- [6] 杨卫. 规为引擎法为准绳——引领中国基础研究进入新常态. 中国科学基金,2015,29(1):005—010.
- [7] 郑知敏,高阵雨,李铭禄,等. 2016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,2017,31(1):3—6.
- [8] 国家自然科学基金委员会. 2016年国家自然科学基金项目指南. 北京:科学出版社,2016.
- [9] 陈苑,吴安植,张园海,等. 精细化科研管理,提高国家自然科学基金项目标书质量. 中华医学科研管理杂志,2016,29(1):53—56.
- [10] 刘双清,伍小松,王奎武. 提高国家自然科学基金项目申请书撰写质量的思考. 中国科学基金,2014(1):52—56.
- [11] 李艺影. 分析国家自然科学基金申请落选原因提升申报质量. 中华医学科研管理杂志,2009,22(3):163—164.

## Reason analysis on unaccepted applications during preliminary examination of the National Natural Science Fund Project

Weng Zhenqun<sup>1</sup> Xu Chunyan<sup>2</sup> Li Hui<sup>1</sup>

(1. Department of Scientific Research, 2. Human Resources Department, People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Xinjiang 830001, P. R. China)

**Abstract** This study analyzed the rejected projects of National Natural Science Foundation of China (NSFC) between 2012 and 2016 and investigated the causes of failure in application of NSFC in 2014. The major causes of failing of the application were the “personnel exceeded the project requirements” “beyond the aimed discipline”, “supporting organization” “applicant or participant” and “attachments” etc. We think that the supporting organization could advance the quality of the application via strengthening censorship and improving the review process.

**Key words** National Natural Science Fund of China; project application; preliminary examination; unaccepted reasons analysis

• 资料信息 •

### 澄江生物群中发现最早的共生蠕形动物

在国家自然科学基金项目(项目批准号:41572015, U1302232)等的资助下,云南大学研究人员在寒武纪早期生态系统的起源与演化领域取得重要研究进展。相关研究成果以“Host-specific Infestation in Early Cambrian Worms”(早寒武世蠕虫动物的宿主特异性)为题,于 2017 年 8 月 28 日在线发表在 *Nature Ecology & Evolution* (《自然:生态与演化》)上,文章链接:<https://www.nature.com/articles/s41559-017-0278-4>。云南大学丛培允研究员为第一作者,马晓娅研究员为通讯作者。

寒武纪生命大爆发是以生态多样性迅速增加为表象的生物演化事件,是现代海洋复杂生态系统起源的根。动物之间的共生(包括互利共生、偏利共生和寄生)是现代生态系统中最重要生态关系之一。但由于共生现象很难保存为化石,整个地质历史时期关于动物共生的化石证据极其稀少。1984 年发现的澄江生物化石群是目前已知最早的多门类后生动物软躯体化石群,是研究寒武纪生命大爆发时期海洋生态系统最重要的地质记录窗口之一。此前在澄江动物群中曾发现过很多重要的生态现象,如节肢动物的集群行为,节肢动物成体和幼虫之间的食性分化等。

云南大学的丛培允研究员、马晓娅研究员、翟大有副研究员以及侯先光教授等人发现了一种附着在其他蠕形动物身体上的疑难化石,他们将其命名为吸盘古宿虫(*Inquicus fellatus*)。古宿虫身体也呈蠕虫状,大小只有 3 毫米左右,结构简单,最显著的特征是保龄球瓶状的身体、尾部的吸盘和贯穿身体前后的肠道。古宿虫最令人惊奇的地方在于其以群体形式吸附在晋宁环饰蠕虫(*Cricocosmia jinningensis*)和中华马房古蠕虫(*Mafangscolex sinensis*)身体上。虽然这两种蠕虫是澄江生物化石群中比较常见的化石种类,但到目前为止,也仅发现了 7 块吸附有古宿虫的标本。研究人员通过进一步检查所采集的十多种蠕形动物的几千块标本后确认,只有晋宁环饰蠕虫和中华马房古蠕虫被古宿虫吸附,或者可见到附着的痕迹。这表明古宿虫可能仅感染特定的宿主,因晋宁环饰蠕虫和中华马房古蠕虫亲缘关系比较近,且具有相似的形态和生态位,使得古宿虫得以在这两个不同的宿主之间进行转移。

寒武纪早期海洋生态系统的复杂性及其起源是生命科学领域和地球科学领域共同关心的重大科学问题。本研究表明,作为寒武纪生命大爆发最重要的化石记录,被誉为 20 世纪最重要科学发现之一的澄江生物化石群将为这一重大科学问题的研究提供持续的动力。

(供稿:地球科学部 姚玉鹏 顾松竹)