

· 基金纵横 ·

北京农林科学院 2008—2010 年基金项目 同行评议意见分析

吴 洁 徐淑芳 王之岭 许奕华

(北京市农林科学院, 北京 100097)

本文通过统计 2008—2010 年我院申请国家自然科学基金(以下简称科学基金)项目的同行评议全文反馈意见,总结项目主要落选原因,探讨提高申请书质量的措施,为今后提高资助率提供参考。

1 科学基金项目申请概况

近年来,我院日益重视科学基金的申请工作,科研人员申请科学基金的积极性越来越高,申报数量

逐年增加,2010 年我院申请科学基金各类项目 77 项,较 2009 年增长了 20%。面上项目资助率稳中有升,2008 年面上项目的资助率低于自然科学基金委当年资助率;2008 年和 2009 年青年基金资助率远低于自然科学基金委青年基金资助率,与自然科学基金委青年科学基金资助率高于面上项目的趋势相反,说明我院青年科技人员科研素质以及撰写申请书能力有待提高(表 1)。

表 1 2008—2010 年科学基金申请与资助情况

申请年度	申请数	资助数	面上项目			青年基金				
			申请数	资助数	资助率(%)	科学基金资助率(%)	申请数	资助数	资助率(%)	科学基金资助率(%)
2008	58	8	40	7	17.5	18.10	12	0	0.00	22.51
2009	64	11	38	7	18.42	17.49	21	2	9.52	21.31
2010	77	19	46	10	21.74	20	29	8	27.59	23.02

2 落选项目同行专家评议意见统计与分析

本文中科学基金申请项目全文反馈评议意见来源于科学基金网络信息系统,共收集 2008—2010 年 3 年来 152 个落选项目(包括面上项目 100 项和青年基金 52 项)的评议意见,占实际落选项目总数的 94.4%,基本反映申请项目同行评议的整体情况。

2.1 落选项目资助意见的统计

在科学基金同行评议意见中,专家对申请项目给出优先资助、可资助、不予资助 3 种资助意见。我

院 2008—2010 年落选项目中得到 2 个“优先资助”意见的仅为 2 项,得到 1 个“优先资助”意见的申请为 23 项,得到 2 个“可资助”意见的申请为 26 项,得到 1 个“可资助”意见的申请为 44 项,全部为“不予资助”意见的申请为 51 项。落选项目中有 2 个及以上专家不同意资助的为 108 项,占落选项目总数的 71.1%,表明大部分落选项目函评结果较差,申请项目的研究水平和申请书的质量亟待提高;一部分落选项目同行专家存在意见分歧;面上项目和青年基金的资助意见趋势一致(表 2)。

表 2 落选项目资助意见结果统计

基金类别	年度	2A1C	1A2B	1A1B1C	1A2C	2B1C	1B2/3C	3/4C	其他原因	小计
面上项目	2008	0	1	2	1	6	10	13	0	33
	2009	0	0	1	4	4	14	8	0	31
	2010	1	0	2	2	7	12	11	1	36
	小计	1	1	5	7	17	36	32	1	100
青年基金	2008	0	0	1	0	0	5	5	1	12
	2009	1	0	0	3	4	0	8	3	19
	2010	0	0	3	3	5	3	6	1	20
	小计	1	0	4	6	9	8	19	5	52

注:A 表示“优先资助”意见,B 表示“可资助”意见,C 表示“不予资助”意见。

本文于 2011 年 9 月 21 日收到。

2.2 落选项目同行评议意见统计与分析

同行评议是对科学基金项目申请进行评审的一种基本方法,《国家自然科学基金条例》中规定,评审专家对基金资助项目申请应当从科学价值、创新性、社会影响以及研究方案的可行性等方面进行独立判断和评价,提出评审意见。由于同行专家反馈意见基本上是定性的描述,不是量化的数据,因此在对这些信息进行处理时,采取了将同行评议标准与要点和申请书撰写提纲要求相结合的方式,将同行评议意见分为 a——创新性问题、b——立论依据、c——研究目标、d——实验设计、e——技术路线和研究方

法、f——研究内容、g——实验的相关影响因素、h——基金资助范围、i——研究基础、j——研究队伍与力量、k——文字规范、l——形式审查共 12 个方面进行整理和统计。每个项目同行评议意见至少包括 3 位专家的意见(个别项目为 4 位),统计方法采用每位专家提出某方面问题计为 1,同一项目的同一问题不累加,统计结果见表 3。100 项落选面上项目未获资助原因为 247 条,52 项落选青年基金项目未获资助原因为 126 条,面上项目和青年基金平均每个项目未获资助原因数大致相同,有 2—3 个原因。

表 3 未获资助原因统计

基金类别	申请年度	同行评议意见												合计
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	
面上项目	2008	14	3	12	13	6	9	6	9	6	1	0	0	79
	2009	16	3	6	9	11	10	1	2	10	4	3	0	75
	2010	19	5	5	6	12	9	8	1	14	8	5	1	93
	小计	49	11	23	28	29	28	15	12	30	13	8	1	247
青年基金	2008	8	1	2	4	3	1	1	1	6	1	0	1	29
	2009	6	1	6	3	6	4	2	4	4	1	5	3	45
	2010	5	3	11	4	5	8	6	0	6	2	1	1	52
	小计	19	5	19	11	14	13	9	5	16	4	6	5	126

在表 3 的基础上,将面上项目和青年基金排名前 5 名的落选原因统计后得到表 4,统计表明面上项目和青年基金的落选原因稍有不同,创新性问题的研究基础、技术路线和研究方法、研究内容 4 方面问题是 2 类项目普遍存在的问题,且出现该原因的项目占落选项目的比例较高。

表 4 落选项目排名前五的同行评议意见

排序	面上项目		青年基金			
	原因	项目数 (%)	原因	项目数 (%)		
1	创新性问题的	49	49	创新性问题的	19	37
2	研究基础的	30	30	研究目标的	19	37
3	技术路线和研究方法的	29	29	研究基础的	16	31
4	试验设计的	28	28	技术路线和研究方法的	14	27
5	研究内容的	28	28	研究内容的	13	25

注:表中所示比例=出现该原因的项目数/落选项目数。

(1) 创新性不足。科学基金项目代表我国自然科学基础研究领域的研究水平,没有创新性或创新性不足不可能获得资助。创新性问题是本院科学基金项目申请失败的首位原因,49%的面上项目和 37%的青年基金项目存在创新性问题,此类评议意见多为“没有创新性或创新性不强,研究深度不够,预期研究结果缺乏理论和应用价值”。究其原因多是由于申请者在选题前没有充分了解国内外科技发

展现状与动态,提出的申请项目多为重复性和跟踪性研究,不具有重要科学意义或重要应用前景,因此落选是必然的结果。

(2) 研究基础不扎实。研究基础是任何课题立项的基本保证,是实现研究目标的前提条件,约有 30%的面上项目和 31%的青年基金项目存在此类问题,大多是由于申请项目缺乏相关的研究积累,申请书中没有体现与所申请课题相关的研究经历;或者申请者没有重视此部分内容,缺乏前期研究工作的背景介绍,不能体现与所申请课题的关联性。这些问题导致研究成功的可预知性较差,使评议专家对申请者提出的项目产生怀疑。

(3) 技术路线和研究方法不明确。技术路线和研究方法表达的过于简单,不明确、不具体,也是共同存在的普遍问题。出现此类问题的原因一是由于申请者本身对研究工作缺乏清晰的思路,不了解某些技术方法,阐述不清,没有针对性,就会使申请书显得空洞;二是由于保密的原因申请者不愿过多阐述技术路线和方法,使评议专家无法判断实验是否可行;三是申请者没有及时了解新技术和新方法,导致技术路线常规,研究方法落伍。

(4) 实验设计不可行。实验设计是对科学研究工作具体的设想和计划安排,是科研工作顺利开展的一个重要保证。落选面上项目中此类问题更突出,此类评议意见多为“实验设计不合理、有明显缺

陷、可行性不足、不确定因素多”。落选申请者多数没有从学术角度来分析研究思路、研究方法和技术路线,只是简单从研究条件和研究基础上做出说明和保证,不能证明研究目标的可行性。

(5) 研究目标不集中。研究目标问题是青年基金项目落选的主要问题,评议意见多为“拟解决的关键问题不明确或凝练不够”等。此类问题多数是由于科研人员的思路不清楚,思维混乱、表达不清所造成,表明青年科技人员缺乏基本功训练,在关键科学问题的表达上有一定的差距。

(6) 研究内容不完整。研究内容是研究目标的分解和具体化,是项目申请书中最重要的部分,要求重点突出,也是共性问题之一。此类问题一是研究内容太多或太广,给人以研究重点不突出、不具体的印象;另一方面研究内容的叙述过于简单,浮于表面缺乏深度。

3 提高科学基金项目资助率的建议

综合各项落选原因,出现较多的问题并不是孤立存在的,而是紧密联系的,针对以上我院科学基金项目存在的问题,提出以下建议。

3.1 提高科学研究水平

(1) 创造条件,培养创新意识。作为一个地方农科院,我院主要承担着为北京农业发展和郊区农民致富做好科技支撑的任务,多年的发展我们又深刻地认识到创新是科技发展的源泉,因此我院近年来加大在应用基础研究方面的投入,设立院创新能力建设专项,用于完善我院的科技创新链,提高科技创新能力。科技人员可以通过专项的研究工作培养科研能力和素质,增强技术储备和工作积累,同时及时了解本学科国内外的研究动态,结合工作基础,找出本领域的问题和空白点,提出有创新见解的申请项目。

(2) 支持前期研究,夯实工作基础。申请者要早做申请准备,包括资料的收集和必要的预研工作,而不是临阵磨枪;要做好已有工作的总结与研究结果的发表。近几年我院设立了院青年基金课题,激发了青年科技人员从事应用基础研究工作的积极性,锻炼了青年科技人员撰写申请书的能力和独立开展研究的能力。

(3) 选准申报项目,制定可行的研究方案。正确选题是科学研究的前提,在选题过程中既不要贪大求全,也不要过于肤浅,不要选择那些无关紧要、对于学科发展没有意义的问题。申请者要对预研究有全面的认识。在明确主攻方向后,制定合理的研究方案、正确的技术路线和研究方法是解决研究问题的关键。研究内容要重点突出,切忌大而空,应是

关键科学问题的进一步展开,并按照技术路线依次叙述,是项目可行性的关键因素。我院二级研究单位在项目申报前组织专家进行内容审查的方式取得好的效果,申报者根据专家意见进行修改和补充,能够提高申请书质量。

3.2 提高申请书撰写能力

一个好的申请书应具备立意新颖、有理有据、充分恰当、具体可行这些基本要素,衡量和决定项目是否资助的重要依据就是申请书,因此申请者要获得项目资助必须提高申请书的撰写能力。但申请书的撰写能力不是一朝一夕间形成的,申请者应在平时注重基本科研素质的培养。在文字表达方面应严谨,申请书中出现错别字、专业术语使用不当、参考文献列举不规范等错误都会使申请书质量大打折扣,同时应尽量避免使用“国内首创、国际水平、填补空白”等文字。只要申请者认真检查核对,这些问题都是可以避免的。

3.3 提高科研管理水平

院科研处遵循“规范管理、优质服务”的原则,做好科学基金申报工作的每个环节,加强申报的全过程管理。一是做好策划准备期的工作,及时发布与申请有关的规定和信息,制定院内申报计划,做好项目申报的宣传工作;二是为广大科技人员做好项目咨询服务,为落选项目提供同行评议反馈意见;三是做好申请书的审查,对每项申请进行预审和终审二次审查,尽量避免因形式审查不合格导致项目被初筛;四是做好项目申报的总结工作,科研管理部门每年都要认真做好申报总结工作,总结经验教训,找出差距,为下一年的申请工作做好准备。

科学基金申报工作是个严谨又具挑战性的工作,资助率高可以体现单位整体研究实力水平,也能反映科研管理能力和水平。因此,科研单位如何结合自身实际,提高申报质量,是一项持续地、不断探索和积累经验的系统工作。

参 考 文 献

- [1] 国家自然科学基金委员会. 国家自然科学基金条例[EB/OL]. http://www.nsf.gov.cn/Portal0/InfoModule_544/29249.htm
- [2] 国家自然科学基金委员会. 中国科学基金概况[EB/OL]. <http://www.nsf.gov.cn/Portal0/default140.htm>
- [3] 程红球, 汤灵玲, 张红梅等. 2009年度预防医学国家自然科学基金受理项目同行评议浅析. 生命科学, 2010, 22(4): 387—390.
- [4] 叶继术, 杜尧舜, 钱秀红等. 浙江农业大学1987—1996年间申报国家自然科学基金未获资助项目的落选原因分析. 浙江农业大学学报, 1998, 24(4): 339—343.
- [5] 石小涛. 国家自然科学基金申请书撰写是凝练科研思维的极好途径. 中国科学基金, 2011, 25(4): 255—256.

ANALYSIS OF THE PEER REVIEW COMMENTS OF NSFC PROJECTS IN BEIJING ACADEMY OF AGRICULTURAL AND FORESTRY SCIENCE DURING 2008—2010

Wu Jie Xu Shufang Wang Zhiling Xu Yihua
(Beijing Academy of Agricultural and Forestry Science, Beijing 100097)

(上接第 277 页)

仅特洛伊贵族 35 名结婚的王公就有半数不育,其余人虽能生育,但所生下的孩子几乎都是低能儿或痴呆儿,致使古罗马贵族的平均年龄只有 25 岁。这里,铅的冶炼技术成就与其使用的盛行,不能不说是导致古罗马帝国最终走向衰落、分裂乃至灭亡的一个非常值得注意的重要原因。

4 结语

这些都不能不预示出,当今我们内生式的,而不能仅仅是跟踪式的自主创新能力建设的重要与迫切。只有有了相应的基础性科学研究的能力与其知识存量后,才能够真正具备其科技运用充分的分析

与论证。而不至于陷入莽撞的发展中被其绑架或招致灾难。

参 考 文 献

- [1] 孙国际. 滴流现象与自主创新. 科学时报, 2010-07-26. 第 4 版.
- [2] 温家宝. 关于科技工作的几个问题. 求是, 2011, 14. 3—11.
- [3] 何祚庥. 我国应大幅度调整核能政策. 科学中国人, 2011, (11): 26—31.
- [4] 谭晓慧. 铅为何让古罗马帝国亡国. 科技文摘报, 2012-03-08, 第 7 版.
- [5] 陈劲, 黄衡. 回溯创新: 一类新的创新模式. 新华文摘, 2011. 13. 167—168.

PAY ATTENTION TO BACK-TYPE INNOVATION

Sun Guoji

(Institute of Systems Engineering, China Academy of Engineering Physics, Mianyang 621900)

Abstract When the new situation that appeared back-type innovation to our high and new technology transfer in the world, this paper analyzed the risk of the application. The security risks are not ignored and the lessons are profound, with the high and new technology introducing and applying. Endogenous-type independent innovation is important and urgent.

Key words back-type innovation, internal, security risk, lesson