

· 基金纵横 ·

北京交通大学国家自然科学基金资助项目 管理工作回顾与探讨

王冬梅

(北京交通大学科技处, 北京 100044)

北京交通大学作为国家教育部直属的重点高校,多年来对国家自然科学基金资助项目的申请和获资助项目的执行高度重视,采取多项措施积极鼓励科研人员申请基金项目,并圆满完成在研的基金项目。多年来,我校积极发挥在铁路和城市轨道交通领域研究的行业特色与优势,服务和配合国家在轨道交通建设方面的需求。国家自然科学基金申请项目中有相当一部分集中在铁路建设需要的基础研究上,这些获批的科学基金资助项目的实施,为我国高铁和城轨发展,以及在人才和科技支撑等方面做出了重大贡献。在科学基金管理方面,我校也多方吸取经验,逐步完善管理方法,近年来在项目申请和实施结题方面也不断取得新的进步。本文分析了我校近年来的获资助和完成情况,探讨了科学基金申请项目落选原因,最后给出了我校科学基金管理工作的若干经验体会。

1 我校 2003—2010 年间获得国家自然科学基金资助和完成情况分析

1.1 2003—2010 年在研科学基金项目数和结题项目数量变化情况

从图 1 可以看到,从 2003—2010 年,我校每年获国家自然科学基金资助的在研项目/结题项目总数都有较显著的上升趋势,表明我校对科学基金的重视程度不断加大,也反映出了我校基础领域研究实力的持续增强。

1.2 研究生培养

图 2 给出了我校近几年参与科学基金项目研究的研究生数量的变化情况。综合图 1 的变化趋势可以看出,参与项目研究的研究生数量基本上随我校承担的基金项目数线性增加。科学基金项目对我校研究生培养起到了很大的帮助作用,参与科学

基金项目实施的研究生可以更好地接触基础科研领域,提高科研能力。研究生的科研能力能够体现学校的教学水平,也能够增强学校的影响力。

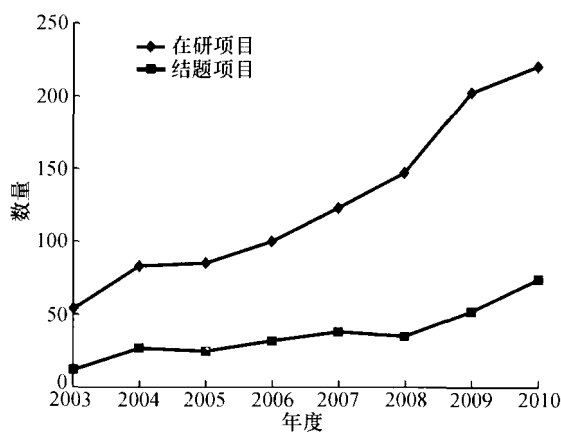


图 1 2003—2010 年我校科学基金在研项目和结题项目情况表

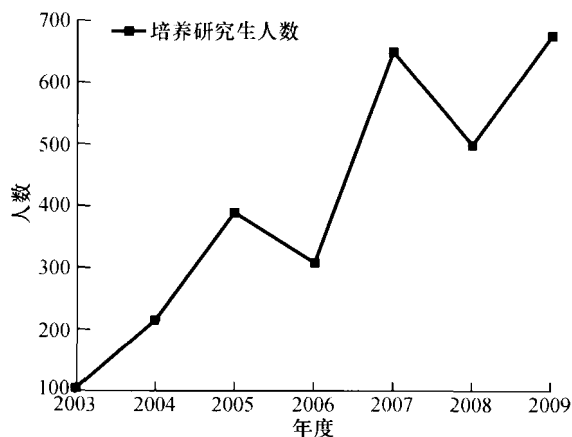


图 2 2003—2009 年培养研究生数量

1.3 论文发表情况

图 3 给出了我校 2002—2010 年度发表一类论文的情况^[1](包括会议论文和期刊论文)。从图 3 可以看到,随着我校承担科学基金项目数上升,依托科

本文于 2012 年 3 月 1 日收到。

学基金项目发表的论文数量也有了较大的提升,其中2008—2010年间增加数量极为明显。从论文发表数量和研究生培养情况也可以看出,我校所承担国家自然科学基金项目完成情况也比较好。

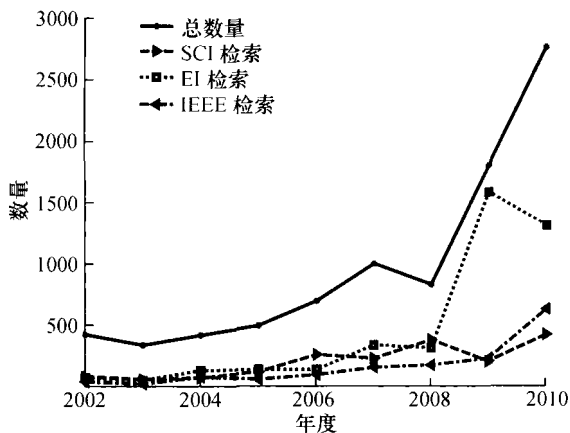


图3 2002—2010年依托科学基金发表论文数量

在注重基础理论研究的同时,我校也注重把相关科研成果应用到实际中去,力争转化成经济效益和社会效益,从而拓展应用基础理论研究的适用范围,使科研成果产业化的经济效益逐年增加。

1.4 获资助的科学基金资助金额

近年来,我校科学基金项目资助经费有了大幅度的增加,一方面表明我校近年来基础领域科研水平有很大提升,在相关领域获得了认可;另一方面也说明随着我国经济实力的增强,国家不断加强对基础研究领域的支持。

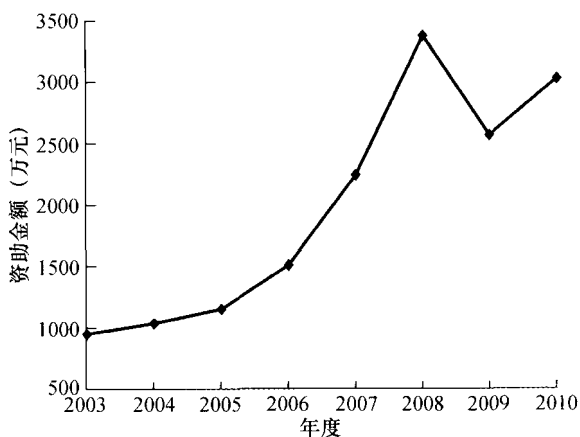


图4 2003—2010年间资助金额变化情况

1.5 资助领域

目前北京交通大学资助项目主要来自国家自然科学基金委员会的工程与材料科学部和信息科学部,其他学部项目申请和资助数量都较少,主要原因在于我校以理工科为主。随着我校学科门类建设的不断完善,这一情况在近几年得到了改进,使得近两

年获得其他学部的资助项目数量也相对有所增加。

2 科学基金申请项目落选原因分析

近几年来,我校申报科学基金项目数量一直在增加,尤其是2011年达到了471项,但总体上获资助比例仅略高于全国的平均水平^[2]。这说明我校科研人员在申请项目前期的科研储备与申请书撰写方面存在一定问题,落选主要有如下两方面原因。

2.1 学术水平原因

除了科研人员前期的科研储备不够的原因落选外,首先是选题方向问题。部分科研人员选题方向过于宽广,找不到关键点,目标分散,甚至一个项目中包括了其他科研人员多个项目所要达到的目标,很难达到预期成果。另外,一些科研人员在项目申请书中不能阐明所选课题的必要性和意义,对国内外相关课题现状了解不够深入或者分析不够全面,申请书中没有体现出该领域问题的空白点,不能体现出项目的重要性,对评议专家不能形成足够的吸引力。还有,一些科研人员工作基础不扎实,没有对所申请的项目进行过深入的研究,对项目中很多问题不能提出合理的研究方案,如技术路线过于简单,思路描述不够清晰,这些都导致评议专家对申请项目不能形成明确的认识。此类项目也极容易落选。

2.2 管理原因

部分科研人员没有仔细阅读申请书撰写注意事项或者在撰写过程中不认真,如2011年的重大项目申请,项目申请指南中要求必须写附注说明,而很多申请者没有注意到这一点。有些发现的早,我们能帮助取回补充填写,如果发现的晚,就只能被初筛了。

3 我校科学基金管理工作的若干经验体会

总结回顾20多年来我校国家自然科学基金管理工作的历程,六点经验与体会如下。

3.1 加强管理,积极组织宣传落实

组织宣传工作是科学基金项目申报工作的第一步,必须及时、到位。我校每年都有校领导和科技处领导组织全校范围的科学基金申请动员大会,重点针对新入校、没有科学基金项目申报经验的年轻教师。动员大会的主要内容是:传达与学习科学基金项目的各项规定,汇报我校历年基金项目申报和完成情况以及基金管理情况,重点分析申报环节经常遇到的问题和以往项目申报落选的原因,以提高申报项目批准率,安排以往项目完成较优秀的研究人员讲述成功申报并成功完成项目的经验,以打消没

有申报项目经验的年轻科研人员的顾虑,同时校科技处也会提供相关咨询服务,为科研人员申报科学基金项目铺平道路。

3.2 从源头上努力提高科学研究水平

要想提高申请项目批准率,最重要的是科研人员的研究水平,尤其是青年科技人员,他们参与过的项目较少,相对缺少经验。我们对本校科研人员提出了一些建议,如密切关注国内外发展动向,及时了解本学科的发展动态,避免重复研究。如果选题方向已有同行在做,或已经获得了研究结果,这类申请项目不会获得资助。科学本质是创新,科研人员应该在自己的研究方向基础上多加创新,有创新点,才能引起评议专家的注意,从而才有可能获得资助。

3.3 重点突出学校优势领域

学校作为依托单位,先进的设备和优良的工作基础对项目申请成功有较大的影响。学校的优势领域应重点发扬,抓住有特色、有优势的方向,鼓励有关科研人员申请重点项目。

3.4 做好形式审查和内容审查

在项目申报期间,我校会组织多次宣传工作,对当年基金申报要求和申请书格式进行讲解。但一些项目申请书仍会出现个别问题。对此,我校每年组织人力对申请书进行审查,主要是申请者资格、项目组成员、经费管理、项目年限、申请书内容、是否有合作单位等几方面。

在审查中发现的问题主要有以下几方面:申请者资格不够,比如职称不够的申请者附件中没有高级职称科研人员的推荐信,以前参加过社科基金科研人员没有附社科基金项目结题报告;项目组中各种职称科研人员数量和人员清单不符;经费预算分配方面不符合学校要求;2011年国家自然科学基金部分项目执行年限有变动,申请者按照以往经验没有按照最新变动要求填写;有的申请书中删掉了国家自然科学基金委员会要求的申请书大纲;合作单位没有加盖单位公章,或者没有合作单位的在合作单位栏中填了“无”等细节出现错误。

申请书形式十分重要,申请者可能会因为这一环节不符合要求而“功亏一篑”。初次申请项目的科研人员由于没有撰写申请书的经验,出现的问题往

往较多。为此,我们还特地安排各学院科研管理人员对本院青年申请者的申请书进行严格把关。

3.5 科学基金项目全过程管理的风险控制

风险贯穿于科学基金项目管理的各个阶段,一般主要包括时间风险、知识风险、科技风险和其他风险^[3]。学校作为科学基金项目的依托单位,将风险控制纳入学校基金项目管理工作中十分重要。我校采取的主要措施有:做好事前控制、事中控制和事后控制;整合优势资源,建立科研团队;把握科技前沿;风险控制与科学基金项目管理相互融合。

3.6 加强我校科学基金管理队伍建设

科研管理人员既是管理者,又是研究者,必须熟悉业务,了解科学发展规律、最新进展,不能单纯地进行项目形式的管理,在某种程度上应起到项目的指导、协调作用,做好科研的后勤服务保障工作^[4]。我校科研管理人员都经过严格选拔,并且每年会采取各种方式对科学基金管理人员进行培训,不定期邀请国家自然科学基金委员会的工作人员进行专门的讲座培训,与其他兄弟院校科研管理人员进行经验交流等。

4 结语

国家自然科学基金科学基金是国家对基础领域研究资助的主要渠道之一,我校始终高度重视依托本校优势学科建设,积极组织本校科研人员申请基金和努力做好基金项目。科技处作为我校科研项目的主管部门,对科研人员申请科学基金项目起到了促进和推动作用。随着我们对科学基金项目管理工作经验的不断增加,管理方式的不断改进与完善,相信我校在国家基础科研领域做出的贡献会越来越大。

参 考 文 献

- [1] 北京交通大学科技处. 关于下发北京交通大学一类学位论文分类标准的通知 <http://jgrsc.bjtu.edu.cn/admin/download/downloadfiles/>. 2005.
- [2] 国家自然科学基金委员会. 国家自然科学基金资助项目统计资料. 2010.
- [3] 王冬梅. 高校科学基金项目管理的风险控制. 中国科学基金, 2011, 25(4): 214—216.
- [4] 王冬梅. 高校科学基金管理队伍建设建议. 科研管理, 2005, 26(2): 158—160.

INTRODUCTION OF NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION AND MANAGEMENT INQUIRY IN BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY

Wang Dongmei

(Department of Science and Technology, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044)