

# 鼓励科学研究 增强申报科学基金竞争能力

白玉良\*

**[摘要]** 文章总结了北京农业大学近几年来在申请自然科学基金管理工作方面的基本做法。实践证明,只有充分发挥本单位的优势,挖掘科研潜力,加强申报管理,注重提高申请书的综合质量,才能增强竞争力,提高获准率。文章还对科学基金工作提出了一些建议。

国家自然科学基金课题与国内其它科研课题相比声誉较高,这首先在于它评审的公正性、合理性,并为全国科技工作者创造了平等竞争的良好环境。鉴于目前我国自然科学基金的重要和每年的申报数量剧增,加之国力有限,经费较少,因而所造成的竞争就异常激烈。近几年来,我校注重发挥整体优势,既在竞争中保护和发展了自己。同时探索出基层单位申请基金一套行之有效的办法。

## 一、概况

近几年来,我校在国家自然科学基金申请工作上取得了较好的成绩。1982—1988年的7年中我校共获准面上基金课题99项,总经费314.4万元。其中,1982—1985年4年共获准课题11项,经费51.8万元;1986—1988年3年共获资助88项,经费262.6万元。后3年获准

表1 北京农业大学1982—1988年获准国家自然科学基金面上课题与全国对比情况

年度	课题及经费	全国资助课题情况	农业部系统获准情况		北农大所占百分比(%)		全国资助单位(个)	在全国位次	部属获准单位(个)	全国资助率(%)	北农大获准率(%)
			总计获准	北农大获准	占全国	占部属单位					
1982	课题(项)	504	12	3	0.60	25.0	116	37	8	48.5	60.0
	经费(万)	2829	98	25	0.89	25.5		32			
1983	课题(项)	955	19	1	0.11	5.3	198	102	8	62.5	50.0
	经费(万)	4140	103.5	7.5	0.18	7.3		107			
1984	课题(项)	1234	34	1	0.08	2.9	273	150	10	56.1	33.3
	经费(万)	5112	143.5	3	0.06	2.1		213			
1985	课题(项)	1741	44	6	0.35	13.6	336	73	14	38.4	54.6
	经费(万)	5174	136	16.3	0.32	12.0		84			
1986	课题(项)	3433	125	27	0.79	21.6	553	25	52	29.0	47.4
	经费(万)	9519	327.5	70.3	0.74	21.5		32			
1987	课题(项)	2713	88	26	0.96	29.5	506	20	39	24.2	46.6
	经费(万)	7980	219.1	69.5	0.87	31.7		23			
1988	课题(项)	2544	98	35	1.38	35.7	986	8	49	26.9	48.0
	经费(万)	8315	304.7	122.8	1.48	40.3		7			

注:1.本表数字来源于历年基金委(包括中国科学院基金局)公布的资料。

2.部属单位(系统)是指农业部直属的科研院所或高等院校。

\* 北京农业大学科研处

的课题数是前4年的8.0倍,经费是前4年的5.1倍。年度获准经费总额1986年在全国为大于70万元的单位,1988年为大于100万元的单位。年度经费额及课题项数在全国所处的位次与1985年前相比显著上升。按其获准经费总额排列,1985年在全国受资助的336个单位中为第84位,到1988年获准经费数跃居全国第7位。按获得课题项数排列,1985年在全国排第73位,1988年跃居第8位,申请课题的获准率连续3年高出全国资助率近1倍。获准课题数和经费额也连续3年在全国农口和农业部所属院校中独占第1位(表1)。获准课题层次也有所提高,1987年获重点课题1项,1988年获重点课题3项。以上数字可证实我校无论是在全国范围内,还是在农口各单位中都有一定的竞争优势。

目前在我校科研活动中科学基金课题占有相当的比重,基金课题项数已占我校科研课题总数的三分之一,占基础性研究课题数的三分之二。年度拨款占全校科研费的六分之一,占基础性研究课题的四分之三,为开展科学研究提供了可靠保证。有效地鼓励了全校教师进行基础性研究。目前,正在进行研究的基金课题绝大多数进展顺利,有些课题已取得阶段性成果,如“农业气候资源信息系统”已通过鉴定。有些课题有新的苗头或新的发现,如“高等植物体内类玉米赤霉烯酮的研究”已发现和植物的春化有密切关系。这些为增强基础农学的后劲奠定了基础,其潜在的作用将在下一个五年计划中或更长时期中发挥出来。

## 二、强化管理

自然科学基金的申报工作是一项科学性、知识性、技术性、政策性、竞争性强的科技管理工作。自1982年国家实行科学基金以来,我校对自然科学基金的申请工作经历了一个由放任自流到有组织管理的过程,特别是1986年国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)成立以来,广大教师和科研人员申请基金的积极性相当高,校系领导和管理人员十分重视。为认真组织和协调好申报基金课题,紧紧地依靠我校长期积累的科研工作基础,充分发挥校内学科齐全,老学科和重点学科较多,教师(研究人员)队伍素质较好,基础性研究和综合研究能力较强,学术和信息交流条件较好的优势,首先把基金课题申报的管理作为重要一环来抓。以提高申请书的综合质量为目的,积极组织课题参加竞争。

第一,做好课题申报管理。我校申请科学基金采取校和系两级共同管理的办法。从1986年起在校科研处设专人负责,统一管理基金工作。学校在为教师提供申请基金的各种信息和有关材料的同时,十分注重了解每个教师的研究工作,并从中发现和捕捉教师新颖的学术思想、观点和方法,为申请工作做好准备。每年申请前全校召开申请者大会,发动全体教师和科研人员申请,详细讲解如何申请课题和填写申请书。校科研处确定每周3天为接待日,随时解答申请者提出的问题,做好咨询服务工作。系负责人抓好申报的具体工作。主要包括材料的传送、申请书的汇集和整理等管理工作。

第二,提高申请课题科学水平。为在竞争中取胜,我校十分重视在课题申请质量上下功夫。从1986年起,每年都召开我校参加过国家自然科学基金评审的专家、教授座谈会。认真分析形势,及时了解全国的概况和动向。有的放矢地指导申请工作。并请这些专家、教授为我校当年申请基金的义务评审员,申请者写好初稿后,先由评审员对初稿的学术水平进行评审,然后根据评审建议由申请者对初稿进行修改,再经校系管理人员进行形式审查,符合要求后再

填写正式申请书,交学术委员会逐项进行审查,最后再推荐出质量高的课题上报。其目的是力争报一份获准一份。近几年来,我校没有因申报数量的增加而出现申请书不合格的现象,受到科学基金委有关科学部的好评。

第三,选择优势学科的课题进行申请。我校很多学科在国内外具较强的优势。如植物生理生化专业既是国家教委的重点学科,又是博士点,还建有博士后流动站。经过认真组织,1986—1988年3年中已获准基金课题10项,占全校近3年获准基金课题的11.36%;经费31.5万元,占全校近3年获准基金总经费的12%。又如植物病理和农业昆虫两个专业,是我校在国内外颇有名的老学科,也是国家教委的重点学科和博士点。3年中植物病理专业获准基金课题9项,经费26万元,农业昆虫专业获准7项,经费20万元。另外,对于应用理论价值较大,特别是具有长远和重大意义,近期在农业生产上可取得明显的经济效益和社会效益,又需多学科联合的课题。充分发挥院校多学科组合进行综合研究较容易的特点,学校给予大力支持和协助,积极组织校内跨系,跨专业的联合申请。如以计算机为手段的系统工程在农业上的应用,我校在国内起步较早,有较好的研究工作基础。1987年开始组织,1988年获准,被列为基金面上资助的重点课题,获资助额14万元。本课题涉及校内5个系,6个专业,12个教研组。

第四,有计划分年度进行申请。为提高我校申请课题的获准率,并强调拉开年度,不要过度集中在一年内申请,更不要同一年集中在同一学科内申请。根据基金委历年公布的资助课题资料,注意选择其资助的空白项目或薄弱环节,总的来说我校每年一个学科内申报课题一般不超过两项。这样我校每年申报的几十项课题都较均匀地分布在有关学科之中,克服了在一个学科内申请课题过度集中的“撞车”现象。把全校每年的申报项数控制在一定的数量范围之内,还可防止大起大落局面的出现。

第五,做好落选课题重报工作。近几年来,每年有略高于50%的申报课题被淘汰。有些申请者花费了大量时间和精力去调查研究,结果因不能获准而常常失去信心。对此,根据科学部评审结果反馈的意见和指出的问题,对其中较好的课题与申请者共商改进措施,对原申请书进行修改和补充,下一年度再重新申请。3年来重报的课题大部分都又获得资助,明显高于首次申请的获准率。如1987—1988年两年中重新申报的课题16项,结果获准10项,获准率为62.5%。这样做不但使申请者暂时受挫后不失望,而且磨炼了意志,坚定了信心。

为使我校申请基金课题在激烈而平等的竞争中立于不败之地,特制定了《北京农业大学申请国家自然科学基金管理办法》,发至各系(院、所)执行,利于继续做好今后的申报工作。为抓好获准课题的管理,又制定了《北京农业大学自然科学基金获准课题管理办法》,以便促使高质量完成研究任务,早出成果,多出成果,培养更强的持久竞争实力。

### 三、几点建议

根据对1982—1988年7年来全国及农业部系统申请与批准课题情况的综合分析(表1),笔者提出以下几点建议:

提高批准率,增加资助强度。近几年来,科学基金的批准率和资助强度逐年下降。批准率由1982年的48.5%降到1987年的24.15%,单项资助强度由1982年的5.6万元降到1987年

的 2.77 万元。1988 年批准率和资助强度都无明显提高(表 1)。这样低的批准率难以保持一定的覆盖面,无疑会造成使一些好的课题被刷掉。资助强度过低也会影响研究达到预期目标。要解决这个问题,唯一的办法就是国家应大幅度增加基金拨款总额,以缓解批准率与资助强度的尖锐矛盾。为此,建议国家在增加拨款的同时,对于一些有条件的高等院校或科研单位获准的基金课题给予名誉资助,省下来的钱资助其它较好的课题或加强获准课题的资助强度。

控制申报。基金课题从申请到最终确定大体需要历经一年的时间,申请者、基金委和评审专家都需花费大量的人力,物力和财力。为减少不必要的浪费,提高效率,建议基金委受理基金课题采取限项限额申报的办法,以改变目前各单位无限制进行申报的状态。对于从未申请过基金课题的单位,基金委可规定起始申报数量;对于已经申请过的单位可根据近 3 年各单位申请与批准情况来决定某单位当年的申报项数和经费额。计算方法用如下简式:

$$D = S \times I$$

*D*: 某单位当年申报总项数或总金额

*S*: 某单位近 3 年平均获准项数或金额

*I*: 年度系数,每年的系数由基金委根据前 1 年全国批准情况和当年国家拨款额统一确定。该系数还可根据获准率分段确定。

采取上述措施可鼓励各单位在申报质量上或提高获准率上下功夫,同时还可减少申请和评审中不必要的浪费,缩短评审周期。

增加对基础农学的支持。农业是国民经济的基础。目前,我国农业发展后劲不足,亟待加强基础农学的研究。科学基金是基础农学研究经费来源的主要渠道之一。但从 7 年来(表 1)农业部所属单位获准情况为例,1982 年获准课题项数占全国的 2.38%,经费占 3.46%;1988 年获准课题项数占全国的 3.85%,经费占 3.66%。7 年中课题项数提高了 1.33%,经费仅提高了 0.2%,这与我们是一个农业大国的地位极不相称。为维持和增强我国农业发展的后劲,保证在土地不断减少,人口不断增加的条件下能满足人民生活提高的要求,建议在国家增拨基金经费总额的前提下,基金委内部也应较大幅度地提高基础农学经费的比例。

## RAISING THE COMPETITIVE ABILITY OF PROJECTS APPLYING FOR NSFC AID

Bai Yuliang

(Beijing Agricultural University)

### Abstract

The article summarizes the management of projects applying for NSFC grants at Beijing Agricultural University in recent years. Only by making full use of the advantages, tapping the potential of scientific research, reinforcing the management of application and raising the comprehensive quality of applications can their competitive ability and chances of getting aid be enhanced. It also present suggestions of how to improve the NSFC work.