

·2003年度各科学部基金评审工作综述·

2003年度工程与材料科学部基金评审工作综述

黎明 高瑞平 张亚南 王之中

(国家自然科学基金委员会工程与材料科学部,北京100085)

1 各类项目受理情况

2003年度科学部共受理和评审面上项目5482项,比2002年增加933项(增幅达20.5%),其中自由申请增加616项(16.7%)、青年基金增加297项(40.8%)、地区基金增加25项(15.2%)。受理重点项目申请162项、重大项目17项;国家杰出青年科学基金176项、海外及港澳青年学者合作研究基金41项、创新研究群体科学基金10项。此外,科学部还受理了各类专项基金共计284项。其中:联合基金面上项目79项,重点项目的申请24项,其中钢铁联合基金面上项目61项,重点项目申请3项;黄河联合基金面上项目10项,重点项目申请10项;节能环保联合基金面上项目8项,重点项目申请11项;GM联合基金受理申请项目7项;NSFC-RGC联合资助基金受理申请项目5项;科学仪器基金受理申请项目5项。

本科学部初筛申请项目407项,初筛率7.4%。初筛原因主要有:超项申请;申请书未按要求撰写,申请手续不完备(本人未签名、合作单位未盖章等);立论依据不足,研究内容过于简单;明显的低水平重复申请;前一个项目未按规定交结题报告的申请;不符合基金资助范围;申请人的资格问题(如超龄申请、没有博士学位的中级职称研究人员的申请)和申请经费过多等。

2003年科学部全部实行项目网上评议;个别科学处采用了电子邮件和普通邮件相结合的方式进行同行评议。全学部同行评议函回函率为98.7%。

2 资助计划执行情况

与2002年度相比,本科学部2003年面上项目的经费增加了2461万元,增长幅度为12.8%;而面上项目申请数有较大幅度的增加,达5842项,比

去年增加20.5%。根据自然科学基金会2003年度的项目资助精神和本科学部的具体情况,在拟订资助计划时考虑了如下因素:(1)青年基金项目今年接受申请1025项,增加了40.8%。为鼓励创新和培养青年科技人才,青年基金经费有所增加;(2)考虑到地区基金项目的资助率一直偏低,而本科学部受理的一些项目又有较强的地区特色,如矿业与冶金、建筑、水利等领域的申请项目,因此适当增加地区基金项目的资助经费;(3)继续对有学术创新思想但技术路线尚不完善的项目实行小额探索项目资助;(4)西部倾斜经费与去年相比有所增加,要求所资助的项目有针对性或对西部科技人才的培养和研究水平的提高有带动性;(5)鼓励学科交叉。

在2003年申请项目增加较多的情况下,为了平衡批准率和资助强度之间的关系,并保证在2002年度的基础上保证资助强度略有提高,科学部计划资助面上项目970项,批准率18%,平均资助强度24万元/项(不计小额探索项目)。

经过专家评审组评审,2003年度本科学部实际资助面上项目960项(其中小额探索项目102项),资助经费合计21479万元,面上项目的资助率为17.8%,平均资助强度为23.9万元(不计小额探索项目);重点项目36项,经费5408万元;“钢铁研究联合基金”、“黄河研究联合基金”和“节能环保联合基金”等联合研究基金资助面上项目37项,经费786万元,重点项目6项,资助经费880万元;“光电信息功能材料”重大研究计划批准面上项目5项,经费120万元,重点项目5项,经费570万元;GM联合基金批准项目4项,经费87万元;NSFC-RGC联合资助基金批准项目3项,资助经费81万元;科学仪器基金批准2项,资助经费220万元;科学部推荐国家杰出青年科学基金候选人29人,海外和港澳台合作研究基金项目9项,候选创新研究群体3个(见表1)。

本文于2003年11月13日收到。

表1 2003年度面上项目资助情况

(金额:万元)			
学科	项目数	资助金额	批准率(%)
金属材料	122	3001.00	21.7
无机非金属材料	104	2420.00	15.2
有机高分子材料	74	1567.00	15.8
冶金与矿业	83	1720.00	17.9
机械	205	4519.00	18.3
工程热物理与能源利用	107	2399.00	20.2
建筑、环境与结构工程	129	2975.00	15.5
电工	62	1341.00	18.0
水利	74	1537.00	18.7
总计和平均批准率	960	21479.00	17.8

3 基金评审工作中存在的问题和几点作法

在2003年度申请项目中,在理论上或技术上有明显原始创新的项目还很少,有些工程科学领域的项目结合工程实际不够,没有明确的应用背景。重点项目申请书有大而全的共同点,研究内容和研究方向不够集中,研究目标不甚明确。一方面指南的书写有改进的地方,多数申请人对重点项目领域指南理解有误,以为指南中的内容在申请中都要覆盖,因此,申请内容覆盖面大而全,缺少深度,使评审的准确性带来困难;另一方面是申请人为了项目能够被批准而在书写申请书时面面俱到,唯恐有某一方面没有提及而影响项目的评价。青年基金项目申请书的立项依据论述不够充分,技术路线和研究方案不甚明确,申请书质量有待提高。联合基金在促进基础研究与产业结合方面发挥了积极的作用,但联合基金项目的申请质量较一般面上项目还有一定差距,但评审过程和管理工作还有待进一步规范。

在2003年的基金评审工作中,我们坚持了以往一些好的做法,并在某些方面做了改进。为了缩短重点项目的立项和评审周期,对一些发展迅速且方向明确的研究领域及时给予重点资助,继续实行自由申请重点项目。为加强重点项目的竞争性和提高重点项目的立项质量,继续试行重点项目差额遴选的评审方法。鼓励学术创新,根据本科学部的实际情况(如学科跨度大,分支领域多等)适当增加1年期小额探索项目的项数。评审会期间安排评审组专家进行学科发展战略研讨和基金资助方向的研讨,充分发挥专业评审组的战略决策功能。尽管基金评审工作受到“非典”影响,我们还是邀请了5位海外评委参加今年的评审会,他们不仅对基金的评审工作和资助政策提出了很好的意见,而且有的还抽空做报告介绍国外的研究动态与进展。在评审会期间

我们还举行了专家座谈会,征求专家对基金评审工作的意见。为了提高座谈会的效率,做到发言有的放矢,针对性强,事先拟定了座谈主题。随着学科的发展,以及我委开展网络项目评议工作,申请代码不够细和一些新的学科生长点得不到体现的问题日渐突出,对评审工作带来了一定的影响。在评审会期间,科学部安排各科学处组织评审专家对基金资助领域申请代码进行研讨,提出了初步的修订意见。

4 2004年度资助工作设想

工程科学和材料科学是保障国家安全、提高人民生活质量、促进社会进步与经济健康发展的重要科学基础。工程科学与材料科学领域的研究应瞄准国际前沿,密切结合国家社会与经济发展的战略需求,进一步加强创新,特别是具有我国自主知识产权的源头创新。重点发展材料科学与工程、制造科学与工程、能源科学与技术、资源利用与环境工程、结构与土木工程等基础领域,加强与信息技术、生命科学、纳米科学与技术、空间技术、防灾减灾与灾害控制等领域的交叉研究;加强国家目标导向和前沿探索的有机结合,积极促进基础研究与工程实践相结合,在促进学科发展的同时发展高新技术,从源头带动产业的技术进步,不断提高我国的国际竞争力和社会可持续发展能力。

在重点项目方面,鼓励竞争并提高重点项目的立项质量。重点项目的联合申请应该是互补基础上的联合,联合申请项目必须在申请书中说明合作各方的优势与学术分工,突出研究重点和明确研究目标。工程与材料科学部2004年度拟资助重点项目35项(其中跨学部学科交叉项目4项,自由申请重点项目6项),总立项经费约5000万元。在材料科学、电工科学和建筑科学等领域开展重大项目的立项研讨。

工程与材料科学部资助的项目有很多是有工程背景和应用前景的,与国民经济建设和社会发展有密切的联系。联合基金也是本科学部资助工作的一个方面。联合基金在项目评审过程中遇到了一些问题,如联合基金的定位与预期成果,基金项目评审过程的规范和公正性,如何在保证项目研究质量的前提下兼顾企业的利益和工程应用的特点等。由于联合基金的评审和管理工作中还存在着一些值得探索的方面,因此科学部将组织基金管理人员、联合方项目管理人员、项目负责人和评审专家对联合基金的资助工作进行研讨。