

·基金纵横·

关于联合资助工作的现状分析与政策建议

刘作仪 韩宇 赵学文

(国家自然科学基金委员会政策局,北京 100085)

为推动国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金会)联合资助工作的健康发展,由自然科学基金会政策局负责牵头、委内相关部门同志参加针对自然科学基金会的联合资助工作开展了专题调研。现将有关调研情况简要介绍如下。

1 简要回顾

联合资助工作源于20世纪80年代末,经历了匹配经费、联合支持项目、设立联合研究基金三个发展阶段,逐步实现了组织工作由自发向自觉的转变,合作方式由单一项目向设立合作基金的转变,合作对象由单元向多元的转变。

1.1 基本模式

(1)匹配经费。有关部门对本部门科研人员承担的基金项目给与一定的匹配补贴,包括一些产业部门对本系统内的基金资助项目匹配一定数量的经费以及部分相关省、自治区(州)科学技术委员会(厅)与自然科学基金会签订协议,对科学基金资助的地区科学基金项目给予匹配经费支持。

(2)联合资助项目。自然科学基金会与国内外有关部门联合支持基础研究项目。

(3)联合基金。自然科学基金会与国内外有关部门共同设立“联合研究基金”,按合作对象的国籍属性分为国内联合基金和涉外联合基金。

1.2 基本情况

(1)联合资助研究项目(国内)。联合资助项目一般在重点和重大项目层次,其管理严格遵守科学基金项目的管理办法。双方通过协议的形式对经费的投入和管理等问题进行约定。

(2)联合资助项目(涉外)。信息科学部分别与微软中国基础研究院、朗讯贝尔实验室中国基础研究院签订了联合资助项目协议。

(3)联合基金(国内)。(i)与国内企业设立的

联合基金有3个,包括:“钢铁联合研究基金”、“国家自然科学基金委员会—中国节能投资公司联合研究基金”、“航空科技联合基金”。(ii)与国务院有关单位设立的联合基金有2个,包括:“国家自然科学基金委员-中国工程物理研究院联合基金”(简称NSAF联合基金)和“黄河联合研究基金”。

上述前三项联合研究基金服务于产业发展的需求,首要出发点是提高本企业在行业竞争中的竞争力,后两项联合研究基金则服务于国家安全和社会发展的全局,具有较强的公益性。

(4)联合基金(涉外)。FORD-NSFC联合基金,全称为“福特-中国研究发展基金”。旨在支持中国的大学和科研机构从事基础研究和应用研究,期望这种研究有助于提高中国的技术能力,实现支持在中国建立具有国际竞争力的汽车工业的长远目标;GM-中国科学研究基金,包括:GM中国科技成就奖项目(“奖励项目”),奖励有关汽车工业的材料、零部件、制造技术、新能源、计算机技术与工程、电子系统、自动化、环境保护、排放控制与汽车动力学等领域中,有突出贡献的科学家和研究人员。“GM中国科学研究基金”,支持交通与安全,环境与健康和双方日后同意的其他领域研究项目。

2 联合资助工作管理特点分析

2.1 联合资助项目(国内)

(1)科研选题基础理论与应用实践紧密结合。联合资助项目的选题直接瞄准社会经济发展中的重大基础科学问题,充分发挥基础研究对于解决科学技术难点问题的带动和基础作用,以高水平的学术研究推动产业整体技术水平的提高,提升产业在国际技术市场的竞争力。

(2)研究队伍产、学、研紧密结合。科学基金发挥其组织和机制优势,凝聚国内在该领域的一流研

本文于2003年7月14日收到。

究单位。企业研究单位发挥其科学问题的供给者和技术创新的指导与实践者的优势,成为连接大学研究与企业转化的“桥梁”。大学发挥其基础研究和人才培养的优势,在为技术创新提供理论和知识储备的同时,培养了一批高素质的专业人才。企业作为技术创新的终极用户,不仅是提供理论和技术试验场,还利用自身人、财、物的优势,为新技术研究开发提供了强有力的硬件支撑。

(3)国家、企业、部门经费投入紧密结合。联合资助发挥了资源整合的作用。例如,在“环境友好石油化工催化化学与化学反应工程”联合资助重大项目中,由于中石化集团公司参加资助,使本项目经费达到1 000万元。

2.2 联合资助项目(涉外)

(1)双方均可提出建议。如中方或朗讯贝尔实验室中国基础研究院的研究人员均可建议联合资助研究领域,经学科评审组讨论后,确定是否列为联合资助研究领域;同时双方均可提交有关重点项目研究领域建议书,按国家自然科学基金重点项目立项程序进行。

(2)联合评议。在严格按照自然科学基金会的有关规定进行相关项目评审的同时,信息科学部聘请朗讯贝尔实验室中国基础研究院建议的资深研究员,作为国家自然科学基金委员会信息科学部学科评审专家或特邀专家,参加项目的评审和投票。

(3)重视知识产权保护。如与朗讯联合资助协议规定项目承担单位对联合项目研究成果具有所有权,朗讯科技有限公司具有无条件的使用权,可无条件使用研究成果,用以发表或继续开发等。还要求信息科学部将协助朗讯贝尔实验室中国基础研究院与项目承担单位和项目负责人签订规范联合项目研究成果的权利归属和使用的协议。

(4)重视人才和重点方向。贝尔要求“要支持青年基金项目,以用来邀请联合项目的研究人员到朗讯贝尔实验室中国基础科学研究院做短期的研究、访问、出国交流和出席国际学术会议”。朗讯和微软支持的项目由于数量极为有限,均是在我委拟支持的项目中进行重点选择,而不是“撒胡椒面”。

2.3 联合基金(国内)

(1)设立联合基金的法律文件表现为合同与协议并重。设立联合基金的法律文件包括两项,一是合作方以《技术服务合同》的形式与自然科学基金会签订的委托任务合同;二是双方关于设立联合基金的《合作协议》。

(2)共同管理。特点是“基于科学基金管理系统与管理规范的共同管理”,其组织架构是“联合研究基金管理委员会(简称管委会)”。管委会由出资双方管理人员组成,其职责是全面负责本联合基金运行和发展中的重大问题。

(3)定向资助。从资助方向上看,资助范围有限,定向性较强,每年合作双方都根据资助的情况和乙方的需求,制定新的项目指南,强化引导。

(4)采取了“修正式同行评议(modified peer review)”。在评议过程注重与“用户”的协商,邀请研究成果应用部门共同组织评审,共同遴选专家,按照指南要求遴选和确定资助项目,以增强评审工作的针对性和目标性。

(5)强化项目跟踪管理。项目年度进展报告分报自然科学基金会相关科学部和联合资助方相关管理部门;根据情况,每年由管委会在联合出资方所在地或其他地方组织联合基金项目的年度交流汇报,以推动学术交流和产、学、研结合;根据需要,召开联合基金结题研究报告会,组织专家对结题项目进行评议与验收;要求项目负责人重视研究成果的延伸与应用,并及时将新发表的专著、论文、论文引用、成果鉴定和推广效益情况报送自然科学基金会和联合出资方。

(6)注重为合作方培养人才。如NASF联合基金明确要求承担联合研究基金项目的负责人,必须为中国物理研究院培养研究生或请中国物理研究院的研究人员参加研究;航空基金要求就“航空工业第一集团参研人员的培养计划”签订协议。

(7)高度重视成果共享与知识产权保护。联合研究基金合作协议规定:资助项目的有关文件、论文、专著、研究报告、成果评议和鉴定资料等,除均应按标注“国家自然科学基金和联合出资方联合资助”字样及项目批准号外,还必须遵守如下特殊要求:研究论文中如涉及联合出资方有关生产和技术秘密的,需预先经联合出资方审查同意后,方可公开发表。对专利等应用性研究成果三方共享,联合出资方具有优先使用和进一步研究开发的权利。联合基金项目获得的应用成果转化的效益分享通过协议商定,项目组成员有义务指导研究成果的转化与延伸。一些协议还明确提出了分享知识产权的比例。

2.4 联合基金(涉外)

(1)分别评审,共同决策。FORD-NSFC中国研究与发展基金的项目日常管理由自然科学基金会负责。但在评审过程中,必须分别经NSFC和FORD

的专家系统进行评审,最终资助项目由管委会批准。

(2)高度重视知识产权保护。FORD-NSFC 联合基金协议约定,对于接受资助以前所产生的背景技术,联合基金资助范围之外的独立技术成果(包括专利、技术秘密、著作权等相关权益),未经特殊约定,NSFC 和 FORD 均不主张任何权利;关于技术论文评审和专利披露过程、关于研究成果的归属以及关于研究成果后续开发都在办法中做了明确规定;与 FORD-NSFC 联合基金相比,“GM 中国科学研究基金”的规定较为宽松,资助的研究项目的知识产权与研究成果属于 GM、NSFC 与项目研究单位共有。

2.5 联合资助管理工作的特点

(1)定向性强。属于国家重要战略需求领域的有“航空科技联合基金”和“中国工程物理研究院联合基金”;公益事业的有“黄河研究联合基金”;通用技术基础有“钢铁研究联合基金”和“节能环保基金”。与国外设立的联合基金,除 GM 中国科学研究基金具有一定的公益性外,其余的具有较为明显的服务于合作方的特点。

(2)委托管理,共同决策。联合基金的运作无一不是充分利用了科学基金的评审体系和管理机制。共同决策是“合资方”确保联合基金定向性要求的有效途径。而项目的全程管理基本上由合作方全权“委托”科学基金的管理系统承担。

(3)服务性。尽管合作方提供了一定比例的管理费,但国家自然科学基金委员会的实际投入远远高于合作方的投入,表现出“等资经费下的非等值投入”的“服务特点”。

(4)“非平等待遇”。联合基金项目管理要求明显高于一般基金项目。表现在:第一,管理环节多,如项目年度报告要同时向双方送交;第二,承担“额外任务”,如一些联合基金项目必须要担负为合作方培养人才的任务;第三,知识产权分享复杂。所有联合基金均对知识产权的分享进行了较为明确的界定,总的来看有利于“合资方”,这一点在涉外联合资助工作中表现得尤为突出。

3 联合资助工作发展的原因分析

3.1 基础研究战略地位不断攀升是基础

基础研究是创新的源泉,是技术进步的动力,重大技术创新必须从基础研究抓起的认识已经得到广泛认同。

3.2 企业重视基础研究是前提

我国加入 WTO 后,企业面临着新的竞争环境,

企业的发展越来越直接依赖基础研究。我国企业要在国际竞争中取得一席之地,必然要加大对研发的投入,这一内在需求成为联合资助的前提。

3.3 建立知识创新与技术创新结合的机制是国家创新体系建设的客观需求

国家创新体系建设的主要内容之一是促进创新主体之间的联系与互动。知识创新与技术创新的结合强调通过学术界与企业之间的交互作用,不但促进知识的生产,而且促进知识的更加迅速、更加高效的应用,以推动知识社会的发展,推动经济的进步,从而提高国家创新能力和整体竞争力。同时,知识创新越来越需要从技术创新、生产和生活实践中寻找问题、灵感和动力,技术对于基础研究的意义已经不仅仅在于提供某种手段或工具,而是有可能创造性地改变基础研究的思维方式。知识的创新和增长要求从事这类工作的研究人员在研究的各个阶段都与技术人员保持一种互动和合作的关系。

3.4 科学基金制得到广泛认同是科学基金开展联合资助成为可能

科学基金的管理优势和经费投入是联合基金得以不断发展的根本原因:(1)科学基金制实施以来,发挥“科学民主、公平竞争、鼓励创新”的良好运行机制,坚持“依靠专家、发扬民主、择优支持、公正合理”的评审原则,建立了较为完备的评审专家系统,可以根据联合方提出迫切需要解决的难题,提炼成科学问题,通过项目指南引导申请,凝聚优秀科学家队伍积极参与解决这些问题。(2)科学基金实际上承担了联合资助项目的中期管理工作,在一定程度上解决了合作方基础研究管理方面的许多困难;(3)科学基金的匹配经费弥补了合作方的经费不足。

3.5 是自然科学基金会履行工作职责和不断完善和发展科学基金制的需要

开展联合资助工作是自然科学基金会履行国务院赋予的职责“充分发挥自然科学基金的导向和协调作用,促进科学技术进步和经济、社会发展”作用的重要体现。自然科学基金会业已开展的联合资助实践是建设国家创新体系的有益探索,顺应了进一步深化科技体制改革的需要。

3.6 科技全球化推动了国外机构与自然科学基金会的合作

伴随着世界经济和科技全球化进程的加快,跨国公司在我国的研发活动呈现出一种新态势。这些国外研发机构要实现真正的发展,必须实现科研人员的本土化,必须延揽优秀的人才,必须加强与当地

研发机构的联系。对于国外研发机构而言,与自然科学基金会建立联合资助机制,是实现其“研发本土化”的有效捷径之一。

4 联合资助工作的作用与影响

4.1 促进了基础研究领域产学研合作网络的形成

温家宝同志 1993 年在视察自然科学基金会时指出“基础研究要有网络,基础研究与应用开发也要有网络联系。我们有些课题、项目的触角可以延伸到应用开发领域,它的协作单位可以吸收开发部门参加,这样我们的资金来源就可能多一点。”联合资助就是实践这一要求的有效模式,科学基金以联合资助方式在产学研之间牵线搭桥,使科学家以及他们所在的组织有可能和研究需求方建立良好的人际关系网络和组织关系网络,通过这种网络,研究方和研究需求方可以直接、便捷、迅速地进行信息交流。不仅使科学家了解了国民经济和社会发展中的迫切需求,实现科研选题从“文献导向”向“需求导向”的转变,同时也帮助需求方找到了有能力解决这些问题的科学家,可以说,联合基金发挥了促进产、学、研合作的桥梁和纽带作用。

4.2 提高了基础研究解决重大技术问题的能力

联合资助项目大都属于以需求牵引的基础研究范畴,该类研究常常被称为“导向性基础研究”、“长远研究”或“战略研究”。从目前实施时间较长的联合资助重点与重大项目看,大部分实现了这一目标,如 1996 年自然科学基金会与中国石油化工集团公司联合资助的“九五”国家自然科学基金重大项目《环境友好石油化工催化化学与化学反应工程》,在液-液两相催化领域中,提出“温控相转移催化”的新概念,并成功地应用于水/有机两相高碳烯烃氢甲酰化反应,取得了原始性的创新成果,其相关研究工作受到了国际学术界的高度重视;在研究成果的基础上,整合利用已有知识和经验,形成了一些新催化剂和工艺的新构思。

4.3 提高了人才培养的针对性和有效性

通过吸收联合出资方的科研人员参与课题研究以及通过委托研究方培养联合出资方的在职博士生、硕士生,或通过与课题组中的在读博士生、硕士生建立起密切的人际关系,让他们切实了解联合出资方的研究方向和工作环境,并以优厚条件吸收他们毕业后到联合方工作,在一定程度上缓解了联合出资方人才资源严重流失的局势。

4.4 带动了企业对基础研究的投入

我国企业界对基础研究的投入非常有限,在政策上引导和带动企业增加对基础研究的投入不仅是必要的,而且潜力也是巨大的。自然科学基金会在不断呼吁国家加大对基础研究投入的同时,与企业开展联合资助工作,不仅能使企业切身了解科学的力量,而且有助于引导企业逐步加大对基础研究的投入,逐步形成基础研究投入多渠道的良性格局。

5 联合资助工作中需要注意的几个问题

5.1 进一步明确联合基金的宗旨与法律性质

国家财政部和自然科学基金会联合颁布的《关于国家自然科学基金项目资助经费管理办法》(简称《经费管理办法》)对科学基金项目经费的使用做出了明确规定,因此,不能因为合作经费的介入而使科学基金项目经费的宗旨和性质发生改变;设立联合基金宗旨是用于支持某一特殊方向的基础研究和部分应用研究,以非盈利为目的。自然科学基金会应当是联合基金资助项目管理和决策的主体,代表国家和捐款者,拥有对基金的处分权,从接受申请、审查项目到最终决定自主决策;科学基金的资助是属于无偿资助,不具有出资方的性质,也没有对所资助成果的所有权。由于联合基金合作方的介入,科学基金的“无偿资助”的性质发生了变化,集中表现在知识产权的划分和一些额外规定的规定上,使得联合基金资助的科研人员必须要遵守合同中的一些特殊约定,与正常基金项目相比承担了一些额外的责任。这些问题特别值得特别重视和研究。

5.2 进一步明确联合资助方的资格

根据《通知》的规定,联合资助方的资格包括两个“门槛”,一是单位的属性,二是资助能力。

按《通知》规定,对单位属性的界定除了对国内政府部门的行政级别做出限制外,其他的单位属性规定过于宽泛。而且“其他的联合资助方的资格和资助能力需经自然科学基金会核准认可”,由于没有核准标准因而不易操作或灵活性太大。

从资助能力来看,实际上就是经费的投入,《通知》规定,联合资助方的投入经费应不少于 100 万元/年,资助年限不应少于 3 年。这样的“能力”门槛应当说是不高的。

5.3 关于联合资助项目研究成果的知识产权归属问题

《通知》规定,“联合资助的研究成果(包括理论成果、应用成果和软件等)的管理应遵循国家相关知

识产权法律,按自然科学基金会的有关规定执行,研究成果由项目承担方、自然科学基金会和联合资助方共享;联合资助方如对研究成果的使用和知识产权另有要求的,经协商后在联合资助协议书上写明,并通过项目指南告知申请者;必要时受资助单位应与联合资助方根据国家有关法律签署有关协议。”

而按科技部关于《国家科技计划项目管理暂行办法》的规定:“除科技部事先合同约定科技成果归国家所有外,项目所产生科技成果的知识产权归科技成果完成者所有”。在科技部、财政部联合发布的《关于科研计划项目研究成果知识产权的若干规定》中第一条明确指出,一般情况下,“单位可以依法自主决定实施、许可他人实施、转让、作价入股等,并取得相应的收益”,即“执行国家科技计划项目所形成科技成果的知识产权,可以由承担单位所有。执行国家科技计划项目所产生的发明权、发现权及其他科技成果权等精神权利,属于对项目单独或者共同做出创造性贡献的科技人员。”

根据这些规定,自然科学基金会作为国家支持基础研究的主要机构之一,尽管联合资助基金不同于政府独资资助方式,应遵循上述规定,一般不应应对联合基金资助成果的知识产权与联合资助方和项目承担单位分享知识产权。联合资助产生的任何研究成果属于职务发明成果,其知识产权应该由联合资助方和项目承担单位共同享有,至于两者的利益分配,可参考“横向课题”的模式,通过研究合同的形式加以确定。

5.4 规范项目指南问题

目前联合资助指南内容的大部分由联合资助方提出,有些经过自然科学基金专家评审组审议,有些则由联合资助双方的管理委员会共同讨论。从决策层来讲,大家对联合资助宗旨的理解是一致的,但在具体工作中联合资助项目指南内容往往根据联合资助方单方的具体情况以定向问题形式提出,有些联合基金指南实际上是“明确目标的课题”。目标明确的课题,由于定向性太强,符合条件的申请者少,使申请缺乏充分竞争性。有些指南不属于基础研究范畴,资助项目仅仅是联合资助方近期需要解决的技术难题,带有很强的应用开发属性,偏离了联合基金的根本宗旨。

因此,我们应考虑联合资助方和资助领域的实际情况,使两类指南内容的数量有一个适当的比例;要注意公益性和共享性问题的研究;要防止联合资助的短视效应和纯粹是应用研究。

5.5 联合基金的管理问题

目前,大部分联合资助都要求联合方的出资先划拨到自然科学基金会的帐户上,再由自然科学基金会划拨给项目负责人,而有些则只要求联合方直接将经费划拨项目负责人。对于前一种情况,在自然科学基金会即将实行项目经费由国库直接支付后,如何运作这部分经费的划拨还有待于进一步研究确定;如果要求联合方直接将经费划拨项目负责人,由于自然科学基金会与联合方无强有力的行政监督与行政制约关系,可能导致一些项目的经费由于这样或那样的原因不能到位;由于联合资助工作缺乏统一的管理协调机构,存在协议签署和协议实施主体多元化现象。在协议签署方面缺少中间管理协调环节,表现为“上下垂直联系”。由于综合管理部门的滞后介入和在联合资助协议签署过程的职责不明确,从而造成不必要的矛盾;另外,在各类联合基金的管理方面,目前几乎每类联合基金都成立了管理办公室,这种集中式管理有助于加强管理者的责任感,但同时也带来一些弊端。

5.6 人才保护问题

有关专家认为,在联合资助项目中最可能出现的问题是“知识产权和国内人才流失的问题”。对于后者,应注重有凝聚力的研究队伍参与该类研究项目,以提高研究队伍的整体研究水平,稳定研究队伍;对于前者需要靠签署切实有效的合作协议来实现。参与项目的中方单位,应就相关问题进行法律咨询,在协议的签署过程中如与对方发生分歧可以协商解决,但在关键问题上不能让步。

5.7 关于“反补贴”问题

世界各国政府都将补贴和资助企业 R&D 作为重要的技术创新手段。但政府对企业 R&D 活动的过高补贴亦会对国际贸易和公平竞争构成威胁,影响经济全球化的进程。为此,世贸组织乌拉圭回合通过的《补贴和反补贴措施协议》对 WTO 成员国企业 R&D 所允许补贴的范围、水平和合法成本项目进行了严格的规定。

从国家自然科学基金的定位来看,应定位在“资助政府研究机构和实验室以满足政府目标和为企业提供在下游的应用研究研究中所需要的基础知识”。具体操作上,联合资助必须注意关心应用国家资源解决有关用于解决产业技术共性问题,而不是集中在某一具体企业的特殊问题;要重视引导机制的建设,拉动全社会的科技投入,而不是解决某一个企业的科技投入问题。

6 政策建议

6.1 把握大局,积极推动

科学基金必须把握发展的大局,在国家创新体系建设的高度上,对联合资助工作给予高度重视,在制定政策和提供服务两方面,充分发挥科学基金的优势,积极促进大学、研究所与企业合作,增强其在国家创新体系中的主体意识,积极推动国家创新体系的建设。

6.2 分清阶段,合理定位

从发达国家基础研究发展的趋势来看,基础研究的投入主要是两个渠道,一是来自政府的公共投入,二是来自企业的投入,两者不可偏废。

我国目前正处在经济的起飞阶段,企业已经成为研发的投入主体。但是,工业部门只有少数企业涉足基础研究,企业整体从事基础研究的能力仍非常薄弱,我国目前处在扶持引导企业增加基础研究投入的初级阶段。考虑到我国企业在组织和开展基础研究方面经验的欠缺等问题,我们应在把握发展大局的前提下,积极推动目前的联合基金模式。

6.3 扶持内资,改造外资

推动联合资助工作的根本出发点有三个,一是激发国内企业增加对基础研究的投入,不断提高企业的自主创新能力;二是促进大学、研究机构与企业的合作,不断提高我国国家创新体系的创新能力和创新效率;三是整合国家重要战略领域的创新资源,不断提高国家战略领域的原始性创新能力。从上述目的出发,在合作对象方面,必须是扶持与国内有关单位的合作,原则上不再扩大与海外企业和机构的合作。对于有积极性与我合作的海外企业,合作基本模式有两个:一是我们接受捐赠,二是我们发挥中介作用,承担委托管理。两种合作模式如何运作,有待于进一步的深入研究。

6.4 统筹规划,属地管理

针对目前联合资助工作中管理不够规范的问题,建议成立联合基金管理办公室(联合),负责联合基金工作的总体规划;审查协议文件;考察合作方资格;制定国家自然科学基金联合资助工作管理办法;

研究和解决联合资助工作存在的问题、检查各类联合基金的实施状况等问题。

按照谁牵头、谁负责的原则,有关科学部成立联合基金项目办公室,实施属地管理,按照自然科学基金项目管理办法和协议负责受理、评审、中期管理和结题等项目管理工作的。

6.5 目标导向,重在基础

目标导向,自然科学基金会与联合方共同制定项目指南。注意资助共性技术的基础研究。充分发挥科学基金的导向和协调作用,积极倡导科学家从国家经济社会发展的重大需求中选择研究课题,从技术实践需要中提炼出基础研究问题,开展前瞻性、创新性的研究,为国家经济、社会发展提供重视和前瞻性技术储备。重在基础,即联合基金总体使用方向应当放在基础研究,这是我们的主要任务。

6.6 基金运作,超脱利益

基金运作是指充分发挥科学基金制的管理优势和资源优势,严格按照科学基金的管理办法和管理程序对联合资助项目进行管理。超脱利益是指在自然科学基金会对于联合基金资助项目所产生的成果和知识产权,除了有关标注的要求外,按照惯例不再提出分享利益的要求,但可针对有关问题提出质询建议。

6.7 加强评估,动态调整

对于每一期的合作计划,应组织开展评估工作,充分听取广大科学家和科研管理人员以及联合出资方对该项工作的意见与建议,评价某类联合资助是否符合科学基金为发展联合资助工作制定的方针、政策,其资助项目的管理是否符合科学基金项目各种规定,联合资助工作的实施效果等,据此发现联合资助工作中存在的问题,以进一步改进该项工作,切实加强规范性,提高针对性。

在成果评估方面,要重视专利指标。联合资助项目一般都具有很强的应用性,其研究成果一般都与专利技术有着天然的联系。因此,对于此类项目的评估检查和成果评价要突出联合资助的自身特色,要鼓励研究成果的专利化和技术化,并将此作为衡量项目成果的一条重要标准。

PROBLEMS IN THE CO-FUNDING ACTIVITIES OF NSFC AND POLICY SUGGESTIONS

Liu Zuoyi Han Yu Zhao Xuwen

(National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085)