

· 基金纵横 ·

科学基金国际评估的实践

——中德科学中心评估工作

韩建国¹ 陈乐生¹ 朱东华² 范英² 黄璐²

(1 国家自然科学基金委员会, 北京 100085; 2 北京理工大学管理与经济学院, 北京 100081)

1 中德科学中心概述

中德科学中心(以下简称中德中心)成立于2000年10月19日,是国家自然科学基金委员会(以下简称NSFC)与德国科学基金会(以下简称DFG)共同建立,共同投资,共同管理,专门资助中德科学家在自然科学、工程科学和管理科学领域开展合作与交流的机构。中德中心的任务是通过资助中德双边研讨会、合作研究项目、合作研究小组、人员互访、出版物等项目,推动中德科学家之间的合作,培养青年科研人才,改善中德科学合作的基础环境。这是我国与国外科学基金组织合资合办的第一个科学资助机构,一个新形式的合作实体,一种全新的国际合作模式。因此,其资助工作和运行机制没有任何经验可供效仿,完全凭着NSFC与DFG以及中德科学家的强有力支持、中德中心联委会的具体指导和中德评审专家的帮助,通过中心管理人员之间在具体工作中建立的互信,克服了两国的文化和管理理念差异、两个基金会在资助范围、优先领域和操作规程等方面的不同,在实践中不断摸索、磨合,根据中德科学家合作的需求,逐步推出了以资助双方科学家建立接触和联系的双边研讨会,以资助实质性合作研究的合作研究小组、合作项目的前期准备和战略领域合作研究以及小型双边合作项目,以资助青年科研人才的青年科学家论坛、短期讲习班、林岛诺贝尔奖获得者学术会议和短期研究停留,以宣传和扩大中德交流成果的展览会、出版物和邀请著名学者举办报告会等形式的合作与交流资助体系,形成了自己独特的资助特点。近10年来,中德中心已受理项目申请530余个,资助了340余项,其中包括双边研讨会199个,合作项目7批43个,研究小组11个,出版物

29个,青年资助计划13个,短期讲习班10个等,深受两国科学家们的欢迎,也受到了西方其他国家的关注和效仿。

2 评估过程

中德中心资助工作的成效如何?是否完全达到了两个基金会关于建立中德中心的初衷?对中德科技合作有多大的促进?两国科学家是否满意?还存在什么不足和需要改进的地方?今后如何发展?这些都是NSFC和DFG极为关心的问题。2005年9月,第八届中德中心联委会正式提出了委托中德两国评审专家对中德中心的历史表现进行全面客观的评估,并对未来发展提出建议。

评估小组由分别来自中国和德国6个单位的6名评估专家组成,他们都有着长期丰富的评估经验,组长为北京理工大学管理与经济学院朱东华教授和德国研究信息与质量保障研究所所长Stefan Hornbostel教授。评估小组从2005年12月至2007年7月,进行了长达近两年的紧密合作和辛勤劳动,根据两个基金会成立中德中心的宗旨、中心的性质和任务,确定了评估的主要范围:包括中心是否能实现其宗旨目标的效率?中心是否在优先研究领域内显著推动了中德科学家间新的科学合作?在资助阶段以外这些合作是否持续稳定?在会议和合作项目中,青年科学家是否有一定比例或者参加者是否有足够的代表性?作为中德科学合作以及中心以外中德科学家研究资助机会的顾问和信息中间人,中心是否能够胜任?

面对中德科学中心这样一个全新的国际合作模式,一个连接并融合两种不同文化和管理理念的科学研究机构,其评估活动不应仅仅是一个常规的简单成果考察,而应是一个复杂的过程,具体体现

本文于2009年3月3日收到。

在对中心资助的实质性合作研究的评估和对中心自身内部的组织运行管理评估两大方面。为了追踪中心资助研究的实际进展,评估小组分别针对双边研讨会的组织者与参会者、合作小组与项目的申请者(包括批准与未批准)设计了7类问卷调查表,对参与项目的中德组织者、参与者和未获资助的申请者(共3200余人)进行了内容广泛的问卷调查;实地考察了一些合作研究项目和合作研究小组(4处),重点了解项目的后续进展和实际问题;查阅了中德中心项目资助项目卷宗(102件),对项目产生的研究成果展开科学的文献评估分析;按照国际评审中惯用的SWOT方法(强项、弱势、机遇、危机,优势与弱点为内部因素,机遇与威胁为外部因素)设计了中德科学中心自我评估报告的框架,对中德中心的自评估报告(140余页)进行详细分析;同时,评估小组还研究分析了中德科学环境总体情况、NSFC和DFG的组织结构、资助状况、国际合作趋向等,以了解中德两国研究资助体系的差异在多大程度上阻碍或促进中心实现其目标。为了把握中德中心的自我运行管理状况,评估小组对中德中心领导层和员工分别进行了访谈,并对102件项目申请的审批过程和专家评审文档进行分析,以评估中德项目审批流程的公平性和透明性。在此基础上,评估小组完成了一份长达近百页的英文评估报告,对中德中心成立7年来的组织形式、运行方式、管理模式、资助领域、资助结构和状况、受资助人和被否决人的反馈意见、数据处理等工作进行了细致的分析和判断,梳理了中德中心的绩效评估和实践活动,给出了较全面和准确的评审结论,充分肯定了取得的成绩,同时也提出了今后改进工作的建议。评估小组在中德中心第10次联委会上报告了他们的评估结果。

3 评估结果

由NSFC和DFG 8位管理专家组成的工作组及中德联委会8位委员经过认真研究书面评估报告和听取评估汇报,一致认为评估报告内容广泛深入,数据分析准确得当,建议意见具有很高的参考意义,同时认为,在过去的7年中,中德中心运行规范,管理严格,成绩突出,对中德合作起到积极的促进作用,深受中德科学家的欢迎,是成功实践的7年。

中心通过资助双边研讨会、论坛、专题报告会,使8000余位中德科学家,特别是青年科学家汇聚一

堂,通过交流,了解了本学科的最新进展,交流了最新研究成果,建立或加深了个人联系及合作渠道,为下一步的实质性合作打下了基础,并为新的合作内容和合作形式进行了前期准备。评估小组认为,组织双边研讨会是启动研究合作的恰当方式,也取得了巨大的成功。通过受资助者的会议总结报告以及问卷调查可以看出,大多数与会者都建立了相互联系,会议取得的成果通常都能形成进一步的合作计划。评估小组建议中德中心将这一方式作为今后的核心工作和主要资助模式。

资助青年科学家参与中德合作是中德中心的重要任务,关系到中德科学合作未来长期稳定的发展。中德中心要求每个双边研讨会要有一定比例的青年科学家参会,会议举办方要邀请尽可能多的学生旁听。中德中心鼓励青年科学家申请举办以青年学者为主体、博士生和博士后人员参加的研讨会,并资助专门针对研究生的短期讲习班,迄今为止已经有近千名青年学者和学生受益。从2004年起,中德中心通过全国高等院校和研究所推荐、中德专家函评、面试,分4批资助了137位优秀博士生参加在德国林岛举行的诺贝尔奖获得者学术大会,并安排他们会后访问德国相关领域的著名研究机构,与德国同行和研究机构建立了联系。通过后续资助项目,一些青年学者获得了到德国短期工作和从事研究的机会。评估小组认为,这种资助渠道效果显著,今后还应当进一步加强和拓展。青年或事业初期的科学家之间早期建立联系,能形成终身可持续的成功合作。为实现这一目标,双边研讨会中青年科学家的比例应有显著提高,面向青年学生的短期讲习班项目也要加强。

在促进交流的基础上,中德中心以合作研究小组的形式对双方合作基础好、队伍层次高并有创新性合作课题的单位进行了为期3年的持续和一揽子资助,迄今已建立了10个合作研究小组,绝大部分都进行了卓有成效的合作并取得了可喜成果。中德海洋地质科学研究中心从2001年以来,举办了一系列的学术交流活动,德国5所高校的16名科学家和中国2所高校的9名科学家进行了学术互访,在晚新生代东亚古季风的海洋记录研究上取得了显著成绩,在国际重要学术期刊上联合发表了12篇论文,联合培养了1名中国博士生和1名德国博士后。中德土壤与环境联合实验室2003—2005年期间共有15名中国青年学者访德30个人月;德国学者29人次访华30个人月,召开了中德双边学术交流会7

次,合作发表 SCI 论文 60 余篇。通过合作,中德科学家还成功地申请到了 NSFC 重大合作研究项目 1 项、面上项目 10 余项、DFG 课题 8 项,欧盟课题 2 项,经费超过 1000 万元人民币。评估小组认为,合作研究小组构建了开放式合作平台,深化了科技合作方式,促进了新兴学科和前瞻性研究的发展,培养了一批有国际竞争力的年轻科学家,是一种成功的合作典范。

根据 NSFC 和 DFG 为中德中心确定的战略领域,中德中心共资助双方科学家合作研究课题 7 批 37 项,取得一定的成果。尤其是 2003 年 SARS 爆发后,中德中心组织了中德抗非典合作研讨会,并资助了会后产生的 7 个合作项目。中国科学院上海药物研究所与德国 Luebeck 大学“基于结构与功能研究的 SARS 病毒 3CL 蛋白水解酶抑制剂的发现”项目研究实施以来,取得一系列重要突破,为研发抗 SARS 病毒药物提供了重要线索。

中德中心利用各种机会对中德合作和自我进行宣传,自 2001 年起,中德中心举办了名为“交汇”的中德科技合作成果展览,先后在中国 9 个城市和德国 10 个城市、20 所大学和科研机构展出,同时作为中德科技合作 30 周年成果展览在我驻柏林大使馆展出,历时 4 年,参观展览的中德科技界人士和青年学生近十万人。中德中心还与其他单位一起,在全国多个城市组织了形式多样的报告会、宣传活动,用口头报告、多媒体宣传片、画册以及其他材料等方式进行自我宣传,扩大了中心的知名度和影响力。2003 年德国总统约翰内斯·劳及其所率的代表团访华之时还专门来中德中心,参加了中心举办的“智力流失与智力引进”论坛会,引起众多媒体的广泛关注,中德有 50 多名记者参加了论坛会,并给予了详细报道。德国和中国众多的科研、教育及政府部门领导人及代表团以及美国、法国、英国、意大利、芬兰、爱尔兰、韩国、日本、丹麦等国和联合国、欧盟的科研机构代表团也相继来中德中心参观访问。

中德中心在内部管理中,注重克服文化差异,相互理解,求同存异,不断磨合并形成一致。为了进行规范管理和提高工作效率,中德中心制订了一整套严格的规章制度并在实践中不断充实完善。中德中心注重调动全体员工的积极性,把工作职责和权力落实到人,细化了工作内容、工作流程以及操作方法,使员工们严格遵守中心的各项内部管理

章程,以公平公正和认真负责的精神,高效处理项目资助工作和内部管理,为中德科学家提供良好的服务。评估报告对中德中心的管理工作给予高度评价,认为从逐年上升的项目受理数量可以看出,中德中心的影响力在不断扩大;从调查问卷中参与项目的科学家对中心提供“建议与帮助”、“决策速度”、“能力”、“承诺”、“服务”等方面的满意程度可以看出,科学家对中心的认可度不断提升,被调查者对“决策速度”、“承诺”和“服务质量”的满意度很高,至少 80% 以上的人对中心的建议、帮助和服务感到满意(其中一半以上的人非常满意),对中心管理能力的评估也是正面的,90% 以上评为“很强”(44% 认为非常强)。中德中心免费向所有科研单位提供会议场所、计算机设施和客房也得到相关单位和人员的高度评价,中心的设施得到了较充分的利用。

评估小组对中德中心存在的问题和今后的工作也提出了建设性意见,共有 11 条,认为中心应加强数据库建设,加强对项目资助后的效果的跟踪了解,突出工作重点,扩大资助力度和连续资助的强度,进一步加大自我宣传力度等。

4 评估对中德中心的影响

中德中心根据评估小组所提出的建设性意见,采取了有力措施,改进工作,进一步明确了今后的发展方向和目标,并扩大资助覆盖范围,提高工作效率等。具体概括到如下几个方面:

(1) 完善了评审过程,实现了全文反馈,进一步加强对项目的质量保证;

(2) 更加重视内部的和谐和高效管理,使整个运行效率有所提高;

(3) 更新了中、英、德文网页,使更多人更容易地在网页上了解更多的内容;

(4) 健全了数据库,并加强了对项目的管理和后续合作的追踪;

(5) 建立了资助德国杰出青年来华短期访问和工作的计划,力图吸引更多德国优秀科学家参与中德科学合作;

(6) 淡化了战略领域的概念,形成了所有会议均可申请合作研究项目的资助计划,增加了中德科学家合作的可能性;

(7) 将继续加强和完善对双边学术研讨会、林岛项目和以年青人为主的短期讲习班的资助。

5 参加评估的体会和经验

通过参与对中德中心的评估,我们体会到,评估对我们总结过去经验和谋划未来发展很有好处。但要做好评估,除了评估专家的辛勤努力之外,接受评估的单位也需要做大量的工作。我们的经验是:

5.1 要重视前期规划,积极参与评估框架的设计

尽管评估专家有着长期丰富的评估经验,但基于中德两国的不同理念和文化背景,对评估有着不同的理解和做法,而且对于这种中德合办的科学资助机构的评估还都是第一次。因此,统一思想,做好前期规划和评估计划总体设计方案就显得尤其重要。在这期间,中德评估小组多次开会研究方案,中德中心领导层也分别与中德评估专家(尤其是中方专家)多次交流,介绍中德中心的情况,使评估专家对中德中心的工作有了初步的感性认识。评估小组在此基础上草拟了评估计划方案初稿,中德中心领导层又与评估专家们进行了反复细致的讨论,交流意见,就评估内容和评估指标的选取、评估时间进程、调查问卷内容、实地考察方式等提出了我们自己的建议和意见,以期使上述这些活动能正确地反映出中德中心运行及资助活动的特点和实际效果。实际上,评估专家们对中心有一个逐步了解的过程,一开始的想法和设计方案并不一定是十分完善和符合中心的实际情况,也有一个渐进认知的过程,而最了解中德中心工作的还是中心的工作人员,两方面意见和知识的结合才能产生较完善的方案。在交流中,对于中德中心认为需要说明和据理力争的地方,一定要敢于讲话,正面沟通,不能被动接受,尽量做到通过积极的沟通协调,从一开始就尽可能地规避由于评估指标、评估方法等的不恰当运用带来的风险。这段时间的积极参与,也使中德中心的人员了解了评估专家的方案构想、日程进度和具体要求,使中心能更充分地进行相应的准备,积极配合,使评估工作得以顺利开展。

5.2 自评报告很重要,需要花力气做好

自评报告是被评估单位对自身工作最详细、客观和系统的描述、总结和评价,也是评估专家开展评估的重要依据和文件,必须花大力气做好。中德中心召开了几次主任办公会议研究讨论,根据评估小组提出的要求,撰写了共5章25条50余款、中德文140余页的自评报告,涵盖了三方面的内容:(1)中心、(2)活动、(3)中心领导层的视角及策略。对中心成立以来所开展的各项工作和中心的管理理

念进行了全面论述、总结和剖析,其中包括任务和目标、资助项目的统计分析、设想和战略、案例说明、提供咨询服务、对今后工作的展望等,阐述了中心的组织结构、目标和资源信息,通过定性和定量的方式描述了中心的运作情况、取得的成绩和存在的不足,并用SWOT方法分析了中心今后面临的机遇与挑战、发展目标、发展战略和应对措施等。应当说,这些材料对评估专家全面、准确地了解中心的整个活动,评估中德中心在促进中德合作方面发挥的作用以及今后的发展方向起到了良好的作用。

5.3 要准备的东西很多,严谨、细致的工作态度不可或缺

根据评估小组的要求,中德中心除撰写了自评报告外,还提供了大量的信息、材料、数据和卷宗,包括中德中心成立的历史文件、章程、管理规定、各类项目的申请、评审、资助标准和管理等的实施细则、所有被批准项目的列表(名称、时间、地点、协调人、经费、学科等)、部分原始文件档案等。提供这些材料的过程,一是帮助评估专家开展评估的过程,二是专家考察中心管理水平的过程,三也是中德中心系统审视和总结自己工作的过程。中心员工密切合作,克服了时间紧、任务重的困难,以严谨、认真、细致的态度,整理出了相关资料的纸质和电子版,并按要求归类,制成所需要的格式提供给评估小组。在这个过程中,中德中心也发现了过去在项目管理和档案管理中存在的一些不足,如最初的项目缺少部分参与人员的通信联络方式,少数项目没有按照要求完成总结报告,个别项目的专家评审意见未及时归档等。这些问题经过员工的归类整理后,成为中心领导层改进工作的依据。

5.4 认真研究评估报告,采取适当措施改进不足

评估得出的正面和积极结果令人高兴,但评估指出的不足以及提出的建议更为重要,更具参考和指导作用。中德中心十分认真对待评估小组指出的不足和问题,仔细研究,深入探讨,分门别类地进行了归纳,凡能尽快改进的,均采取了有力的措施加以改进和完善,如网页和数据库。另外,在以后的工作中,也注意根据评估建议,在条件允许的情况下,适时增加了一些工作内容和新的资助项目,对青年人的培养给予了格外关注等。事实说明,评估帮助中德中心看到了自己的不足,对中心工作的逐步完善和发展起到了积极作用。

(下转 182 页)

5.2 建议

(1) 统计研究表明,我国从事同行评议研究的研究人员较为分散,研究工作连续性不足,深入研究的论文数量偏少,为此应鼓励相关人员积极探索研究,进一步促进我国学术评价制度的完善。

(2) 同行评议的理论研究明显滞后于其应用研究。各级政府、部门、行业应在同行评议理论研究方面加大力度,在同行评议理论研究方面多投入多立项,促进我国学术评议科研工作的发展和科研水平的提高。

(3) 学术界和科研人员应积极关注该研究领域的国外研究进展和学术动态,进一步缩短我国在该领域与国际先进水平的差距。

(4) 学术期刊对于同行评议的研究应该积极鼓励和引导,这不仅有利于同行评议理论的完善和同行评议研究事业的发展,而且对于建立我国科学、客观和公正的学术评价机制和学术评价体系具有重要

的意义。

参 考 文 献

- [1] 吴述尧主编. 同行评议方法论. 北京: 科学出版社, 1996.
- [2] 马强, 陈建新. 同行评价方法在科学基金项目管理绩效评估中的应用. 科技管理研究, 2001, (4).
- [3] 李莹, 李燕萍. 我国评估评审专家评价体系的构建问题研究. 科技进步与对策, 2005, (1).
- [4] 同行评议调查组给英国研究理事会咨询委员会的报告. 同行评议. 国家自然科学基金委员会政策局译, 1992.
- [5] 王志强. 关于完善同行评议制度的若干问题和思考——同行评议调研综述. 中国科学基金, 2002, (5).
- [6] 郑钰莹, 顾建民. 同行学术评议初探. 高等工程教育研究, 2005, (6).
- [7] 吴述尧. 同行评议的对比研究. 中国科学基金, 1993, (2).
- [8] 文庭孝, 侯经川. 国内科学评价研究进展. 图书情报工作, 2005, (10).
- [9] 蒋国华, 方勇, 孙诚. 科学计量学与同行评议. 中国科技论坛, 1998, (6).

ANALYSIS REPORT OF CHINESE PEER-REVIEW RESEARCH SITUATION —The Literature Research Based on CNKI Core Journals

Li Fen Zhu Ziyang Ding Zhixiu

(Nanjing University of Information Science & Technology, Nanjing 210044)

Abstract Based on the data of CNKI 1979—2007 core journals, the peer review research papers were analyzed from their publishing years, journals, authors, fund projects and organizations. This paper summarized the distribution of prolific writers and prolific units under the peer review, opened out the development situation and characteristics of Chinese peer review in recent 30 years and gave suggestions to the future peer review research.

Key words peer review, CNKI core journals, literature, China

(上接 176 页)

EVALUATION PRACTICE OF BILATERAL SCIENCE PROMOTION AND FUNDING —Evaluation of the Sino-German Center

Han Jianguo¹ Chen Lesheng¹ Zhu Donghua² Fan Ying² Huang Lu²

(1 National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085;

2 School of Management & Economics, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081)