

· 基金纵横 ·

科学基金项目评审专家科研信誉综合评价体系研究： 基于“能力-行为-绩效”的视角

黄 进

(安徽省科学技术情报研究所, 合肥 230001)

1 引言

科学基金制是一种本质上区别于行政拨款的科技拨款制度,通过自由申请、专家评审、择优支持等方法配置科技资源,在管理中引入竞争机制,充分依靠科学家群体来进行民主管理^[1]。科学基金制是激励创新的机制,公平竞争机制和科学民主机制的有机融合,已成为科学基金管理实践的主旋律^[2]。科学基金管理机构要健全和完善以同行评议为核心的科学民主制度,充分依靠科学家群体实行民主管理和民主监督^[3]。同行评议制的基础是依靠专家,因此,如何对专家进行合理的评价,从而选择和组织合适的专家进行公正的评审,监督和控制专家评估评审工作过程正常顺利的进行,已经成为新时期完善科学基金制度的重要工作^[4]。

由于科研活动的探索性以及科技主体行为的不可观察性,使科研活动的委托者和承担者之间的约定具备了不完全契约的特征,在这种情况下,正式的制度安排对科技活动主体行为的约束力较差^[5],仅仅依靠各种正式的管理规定以及其他相关法律、法规条文对科研活动进行管理是不充分的,还需要借助科研信誉管理机制这种隐性的激励手段。因此,在目前的社会环境和科研环境下,急需建立一套科学、合理的评审专家信誉管理机制。虽然2007年4月1日颁布实施的《国家自然科学基金条例》明确要求科学基金管理机构要建立评审专家信誉档案,但是学者们对于科研信誉内涵的界定存在差异,而且对于信誉档案究竟应该包括哪些信息?如何采集、集成这些信息,最终形成项目负责人的信誉档案?信誉档案信息如何更新等这些问题均需要深入研究。本文对评审专家科研信誉的本质内涵进行界

定;剖析了评审公正性的影响因素,并从基于“能力-行为-绩效”的视角,构建了评审专家科研信誉评价模型和综合评价指标体系;从基本信息、评审工作业绩信息和不端行为信息3个方面,明确了评审专家信誉档案的具体内容,分析了科研信誉档案信息如何采集与更新。

2 相关基本概念

2.1 信誉

信誉(credibility)或声誉(reputation)是对各类行为主体履行各种承诺的能力以及可信任程度的综合判断和评定,是对信用和名誉的总体评价^[6]。信誉是一种降低交易成本的隐性激励机制^[7],信誉使代理人不只考虑行为努力与行为结果在某一合约期是否对称,还会考虑即期努力绩效对未来的影响,而且注重信誉以“说真话”和“做实事”的形式出现,可以减少信息搜集、信号显示、信息甄别、合约签订从而达成合作的信息费用与谈判费用,减少合约实施和行为监督的履约成本和考核成本^[8]。

2.2 科研信誉

科技信誉是指从事科技活动人员或机构的职业信誉,是对个人或机构在从事科技活动时遵守正式承诺、履行约定义务、遵守科技界公认行为准则的能力和表现的一种评价。科技信誉的主体包括参与和执行国家科技计划的相关主体,包括国家科技计划的执行者、评价者和管理者。执行者主要是指项目承担单位、项目主持人等,评价者主要是指评审专家和评估机构,管理者主要是指接受委托履行管理职能的机构及其管理人员。信誉管理的依据包括项目申请书、项目合同、计划任务书与委托协议书、项目预算书等正式承诺、国家科技计划相关管理制度与政策法规以及科技界公认行为准则等。

本文于2011年9月15日收到。

2.3 科学基金项目评审专家的科研信誉

对评审专家的信誉评估是指由基金管理部门评估同行评审专家的科技信誉水平,考察同行评审专家在评审过程中是否尽职尽责,是否存在学术不端行为等信誉问题,也是对评审专家在评议工作过程中公正性的客观反映。评审专家应坚持客观公正的评审原则,根据科学基金评审要求进行独立判断和评价,及时反馈评审意见,评审意见应能够准确地表明个人观点。评审专家在自身评议能力不足,对基金管理机构安排的评审任务难以做出学术判断或者没有精力评审时,应当及时告知基金管理机构,严禁私自指派他人代评。评审专家须严格遵守回避与保密规定,严禁泄露、抄袭、剽窃他人申请书内容等有损申请者权益的现象。评审专家须廉洁自律,杜绝一切利用评审谋取私利的行为。

3 科学基金项目评审专家科研信誉评价指标体系的构建

由于同行评议是一项主观性很强的工作,对评审专家评议过程的监督成本很高,因此,在评审专家完成评审任务之后,非常有必要引入信誉评估机制来反映专家在同行评议过程中的公正性情况,为记录信誉档案和完成激励与约束工作提供参考,最终

实现评议系统专家队伍的优化。由于同行评议过程本身存在诸多不确定性,同行专家研究领域的局限性,学术判断的主观性,对评审准则理解的差异性,以及多重外界环境原因的干扰,使得同行评议结果是由多因素经过复杂的相互作用而产生的,所以对专家科技信誉水平的评估必然是一个多维度的综合评价系统的评价。

3.1 影响同行评议公正性的因素

龚旭指出^[9],影响同行评议公正性的因素包括内部因素和外部因素,内部因素对评议公正性产生直接影响;与此同时,同行评议作为科技资源配置的重要手段,必然受到经济社会环境、科技政策等外部因素的影响。在此基础上,本文认为影响同行评议公正性的因素主要包括个体性因素、制度性因素、环境性因素和同行评议制度固有缺陷,4者之间的关系见图1。对于上述因素中,同行评议的制度性因素和同行评议制度的固有缺陷是内生的,与同行评议过程共同存在,由此产生的不公正正是其自身难以完全消除的,只能寻求评议过程之外的政策措施;而评审专家个体性因素,可以通过事前的预防性政策措施和事后监督、惩罚的制度加以防范和解决,因而本文主要基于评审专家个体性因素,构建评审专家科研信誉体系。

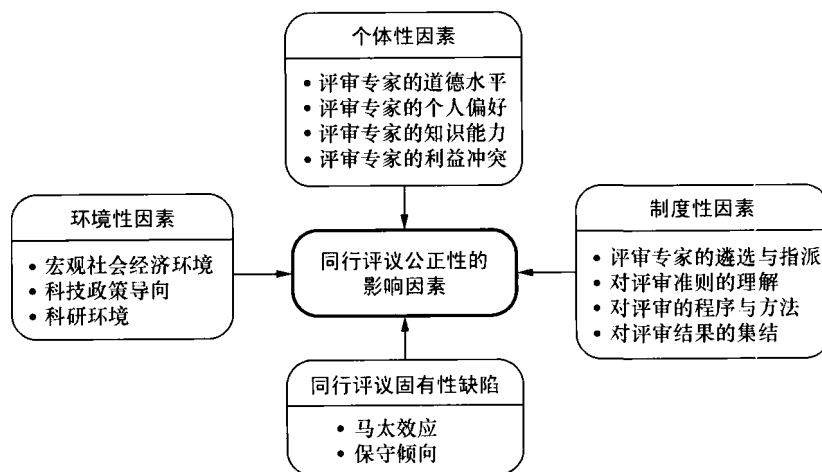


图1 同行评议公正性的影响因素

3.2 基于“能力-行为-绩效”的3维信誉评价模型

鉴于对评议专家信誉评估存在较大困难,仅通过单一层面的信誉评估指标体系难以全面反映评审专家的科研信誉^[10],为此要构建一个多维度的综合评价模型。同行评议的过程中,由于评议专家个体性因素产生的公正性问题主要取决于:(1)评

审能力,也即评议专家的学术水平不高,知识局限,科学观点的差异,学术保守;(2)科研信誉。学术态度和道德素养问题,如个人偏见、人际关系等。

最终的评审绩效是由专家的评审能力和评审信誉共同作用的结果,同行专家的评审能力最终也应

该表现为一定的工作绩效。在能力一定的情况下，专家个体的信誉水平（即是否做到了认真负责和客观公正）将决定个人的评审绩效。好的信誉能促进能力和绩效的正相关关系；而差的信誉会使能力的发挥受到严重的影响，甚至扭曲。当我们直接测度

专家的评审信誉遇到困难的时候，可以通过测度能力和绩效两个方面情况，进而分析推测同行专家的信誉状况，为评估同行专家的信誉水平提供支持帮助。评审绩效、评审能力与科研信誉三者之间的关系如图2所示。

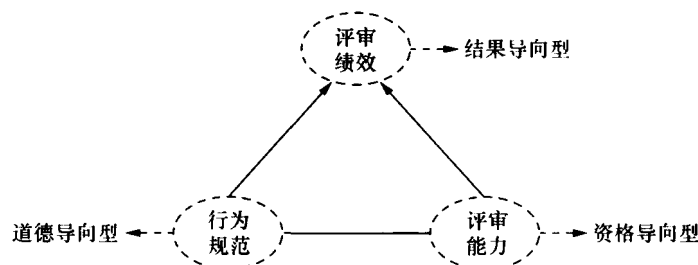


图2 基于“能力-行为-绩效”的评审专家科研信誉3维评价模型

3.3 评审专家信誉评价指标体系的建立

评审专家的科技信誉与评审能力是评审绩效的支撑与保障，与评审工作相关的能力最终应表现为一定的工作绩效，专家的行为规范在一定程度上修正了评审绩效。绩效是评审专家个人能力和信誉共同作用的外在表现。因此，评审能力、行为规范和评审绩效构成了遴选评审专家的3个不可或缺的组成部分。基于上述分析，构建评审专家科研信誉评价的指标体系如表1所示：

表1 科学基金项目评审专家科研信誉评价指标体系

1级指标	2级指标	3级指标
行为规范	日常行为规范	论著有无剽窃记录 申请课题完成情况 是否存在其他违反科技界公认行为准则的行为
	评议过程中的行为规范	是否遵守保密和知识产权等有关规定 是否主动遵守回避规定 是否存在剽窃他人申请书内容 是否打击报复、诬陷或故意损毁申请者名誉 是否利用评审谋取私利等不端行为
能力指标	基本属性	年龄 工作年限 职称 行政职务
	学术水平	学历 论著数量 论著被引用量 科研课题 获奖情况 获得专利数 专家近期是否发表过相关论著
	熟悉程度	专家对本领域前沿问题研究方向的把握

(续表)

1级指标	2级指标	3级指标
绩效指标	成果指标	参评审项目数量 被投诉次数 评审遭受申诉率 离散率 命中率 评语的明确程度
	行为指标	是否按时完成评议工作 对评审准则的理解情况

值得注意的是，绩效指标中，离散率指某个评估评审专家的评审结果和其他专家的结果相比较的偏差程度，能从一个侧面反映该专家在评估评审过程中表现出来的水平和公正性。命中率是专家评估评审结果和最终结果一致的项目数与专家所评项目总数的比率。

4 完善科学基金项目评审专家科研信誉档案

4.1 评审专家信誉档案信息的构成

基于上述评价模型和评价指标体系，建立评审专家信誉档案，根据评审专家参与科学基金管理工作的表现，认真核查社会各界对于评审专家不端行为的检举，客观、公正、及时地完成信誉档案的记录与更新工作。评审专家信誉档案基本内容包括：评审专家基本信息，评审工作业绩信息及不端行为信息3方面内容。其中：

(1) 评审专家基本信息：姓名、身份证号、性别、出生年月日、专业技术职务、单位名称、职务、学位、所学专业，电话、电子邮件和个人简历。

(2) 评审工作业绩信息：评议项目的累计数、评议项目的命中率、评议通过项目的后评估优良率和

受申请人申诉记录等。

(3) 评审的不端行为信息:(i) 违反科学基金保密规定;(ii) 违反科学基金回避规定;(iii) 打击报复、诬陷或故意损毁申请者名誉;(iv) 虚报或有意隐瞒个人资料;(v) 评语空泛模糊;(vi) 接到评审通知未按照要求回复(无正当理由);(vii) 私自请他人代评;(viii) 剽窃他人申请书内容;(ix) 接受申请者及相关人员的宴请、礼金、礼品等好处;(x) 未按时反馈的评审意见(并未主动说明情况,又无正当理由的);(xi) 与申请者或相关人员串通,为其获得资助提供便利;(xii) 参加申请者举办的高档消费、娱乐

活动;(xiii) 其他不端行为。

4.2 评审专家信誉档案信息的更新

评审专家的科研信誉档案包括信誉基本信息、良好信誉信息和不良信誉信息。基于上述“能力-行为-业绩”的评审专家科研信誉综合评价模型,考虑到目前科学基金管理的操作流程,部分项目评审专家同时也是基金项目的申请者(负责人),因此如果评审专家同时又是项目负责人,那么其科研信誉档案的信息应该也包括作为项目负责人的科研信誉档案信息。评审专家科研信誉档案的信息获取及更新过程如图3所示。

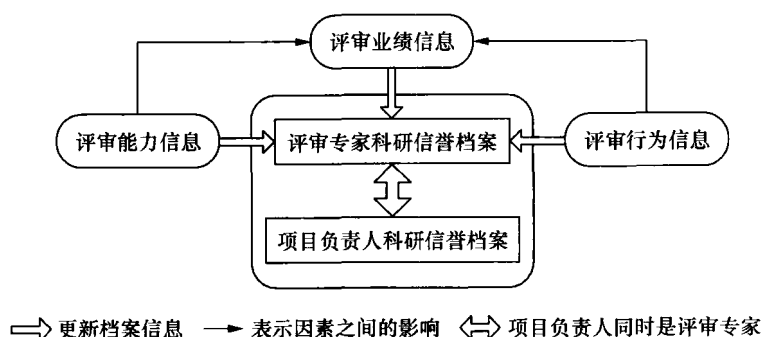


图3 评审专家科研信誉档案信息获取及更新过程

5 结论

同行评议制是科学基金制的核心,同行评议制有效运行的基础是评审专家客观公正、尽职尽责的工作。本文首先对信誉、科研信誉以及评审专家科研信誉等概念的本质内涵进行科学合理的界定,在此基础上,从个体性因素、制度性因素、环境性因素以及同行评议制固有缺陷4个方面,剖析了制约同行评议公正性的影响因素;建立了基于“能力-行为-绩效”的评审专家科研信誉综合评价模型,并明晰了具体的评价指标体系;从评审专家基本信息、评审业绩信息、评审不端行为信息3个方面,建立了评审专家科研信誉档案,并提出了科研信誉档案信息的提取与更新方法,解决了项目评审专家信誉档案应获取哪些信息、如何获取的问题,为项目评审专家信誉档案的构建奠定了重要的理论基础。

参 考 文 献

- [1] 胡明晖, 乔冬梅, 曾国屏. 我国科学基金制的演变、评价与政策建议. 武汉理工大学学报(社会科学版), 2006, 19(5): 691—696.
- [2] 张存浩, 郑永和. 回顾我国科学基金制的创立与发展——庆祝中国科学院建院50周年. 中国科学院院刊, 1999, 8: 161—134.
- [3] 田文, 岳中厚. 国家自然科学基金监督工作现状及思考. 中国科学基金, 2008, 6: 360—363.
- [4] 陈宜瑜. 尊重科学规律把握工作定位——发展与完善中国特色科学基金制. 中国科学基金, 2005, 2: 65—69.
- [5] 陈志俊, 张昕竹. 科研资助的激励机制研究——分析框架与文献综述. 经济学, 2004, 4(1): 1—26.
- [6] 张维迎. 法律制度的信誉基础. 经济研究, 2002, 1(1): 3—13.
- [7] 吴勇, 朱卫东. 科研基金项目负责人信誉评价体系研究. 中国科技论坛, 2007(11): 90—95.
- [8] 文建东. 诚信、信任与经济学. 国内外研究评述福建论坛(人文社会科学版). 2007, 10: 20—24.
- [9] 龚旭. 同行评议与科学基金政策研究. 中国科学基金, 2007, 2: 91—94.
- [10] 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: 42—45.

(下转 64 页)

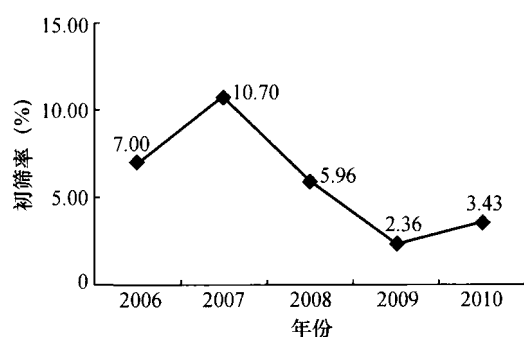


图6 我校“十一五”期间科学基金申请项目初筛率变化

(4) 扁平化管理与层次管理相结合, 因时、因事制宜, 提高管理的效率和精确度。项目的申报组织策划工作采用层次管理的方法, 科技处将任务和要求布置给院系, 由其自行决定如何组织申报工作, 充分发挥其根据自身特点来组织项目申报的优势。而在研项目的管理例如通知项目负责人填报计划书、年度进展报告、结题报告等, 则采用扁平化的方式, 以避免层次管理花费时间长、传递过程中容易失真扭曲, 造成做无用功的现象发生。

(5) 创新沟通机制, 充分运用信息技术, 搭建科学基金管理人员与研究人員全方位立体化的沟通平台, 确保扁平化管理的实现。在研基金项目数量庞大, 实现扁平化管理就意味着科学基金管理人员需要和项目负责人频繁沟通。逐一联络上百位项目负责人是一项强度大且考验管理人员耐心与毅力的事务。作者在管理过程中通过不断的思考与尝试, 构建起一套全方位的沟通平台: 一是充分利用校园网

发布通知; 二是利用 OFFICE 软件的邮件合并技术针对性地给每位负责人发送通知, 确保每位科学基金项目主持人都能看到针对性的内容; 三是利用电脑和调制解调器, 搭建简易电话拨号系统, 只需事先将项目负责人电话号码存储在电脑上, 直接通过电脑即可拨打电话, 提高了拨打电话的速度和准确率; 四是利用即时通讯软件搭建科学基金讨论群组, 方便科研人员之间、科研人员与基金管理人员之间的实时交流, 有助于他们共享经验, 及时解决科学基金项目申请和实施过程中遇到的问题。

3 结论

“十一五”期间, 西南大学在科学基金项目申请数量、资助项目数量和资助经费上都取得了可喜的成绩, 不但自身纵向比较增长迅速, 而且横向比较各方面增幅都高于全国平均水平。究其原因, 一方面得益于国家对科研投入的不断加大, 另一方面是学校自身加强了对科研的重视和投入, 而最直接的原因是学校科研管理部门对科学基金精细化管理水平的不断提高。在宏观政策和研究队伍既定的前提下, 科研管理部门的管理水平十分重要, 需要我们不断思考和完善科学基金工作的精细化管理。

参 考 文 献

- [1] 黄菊芳, 胡明铭. 减少非学术因素导致的基金项目无效申请. 中国科学基金, 2006, 20(5): 304—305.

DRIVEN ANALYSIS OF THE GROWTH OF THE PROJECTS FROM NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA IN SOUTHWEST UNIVERSITY DURING 2006—2010

Zhang Wei

(Division of Science and Technology, Southwest University, Chongqing 400716)

(上接 60 页)

THE SCIENTIFIC CREDIBILITY APPRAISAL RESEARCH OF THE EVALUATION EXPERT ON SCIENTIFIC FOUNDATION: BASED ON “CAPACITY-CONDUCT-PERFORMANCE” PERSPECTIVE

Huang Jin

(Anhui Institute of Science and Technology Information, Hefei 231001)