

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2015.06.010

科技项目网络评审中的相关问题探讨

陈洁

(陕西省科学技术信息研究所 陕西 西安 710054)

摘要: 网络评审作为一种将计算机技术应用于项目评审过程中的新型评审方式, 不受空间和时间的限制, 具有灵活方便的特点, 能够避免时间及人工成本的浪费, 提高评审效率, 越来越多的科研管理部门选择采用网络评审的方式进行项目评审。本文从网络评审实践出发, 阐述网络评审的构成要素, 探讨网络评审系统应用中出现的重复指派、专家信用体系建设、非共识项目及专家评审意见反馈等问题。

关键词: 科技项目, 网络评审, 评审专家, 评审系统

中图分类号: C931

Discussion on the Related Problems in Network Evaluation of Scientific and Technological Projects

CHEN Jie

(Institute of Scientific and Technical Information of Shaanxi, Xi'an 710054, China)

Abstract: As a new evaluation method, computer technology is applied to the project evaluation process. Network evaluation is not limited by space and time; has the advantages of flexibility and convenience; can avoid the waste of time and labor costs improves the evaluation efficiency. More and more scientific research management departments choose the network evaluation method for project evaluation. In this paper, we discuss the elements of network evaluation, the problems of the duplication, the construction of expert credit system, the non consensus project and the feedback of the experts.

Key words: Science and technology project, network evaluation, evaluation expert, evaluation system

作者简介: 陈洁 (1980-), 女, 硕士, 助理研究员, 主要研究方向为科技评估及情报分析。

1 引言

网络评审作为一种将计算机技术应用于项目评审过程中的新型评审方式,不受空间和时间的限制,和会议评审相比,具有灵活方便的特点,能够避免时间及人工成本的浪费,提高评审效率,越来越多的科研管理部门选择采用网络评审的方式进行项目评审。目前已有学者简要介绍了网上项目评审系统的体系结构、技术实现及功能、详细阐述了网上评审和传统的会议评审相比具有的优势^[1-3]。本文从网络评审实践出发,阐述网络评审构成的要素,探索网络评审目前存在的问题及解决方案。

2 网络评审构成要素

从网络评审的整个流程来看,网络评审的构成要素包括项目申报者、项目申报单位、主管部门、科技管理部门、评审系统、评审专家、组织人员、技术人员等。项目申报者首先在网上进行填报,经项目申报单位及主管部门审批后提交至科技管理部门,科技管理部门对所有提交的项目进行形式审查,并对通过形式审查的项目进行专家网络评审。从评审阶段来看,网络评审系统、网络评审专家、评审组织人员及技术支持人员四个要素为网络评审中的主要要素,本文仅就这四个主要要素进行说明。

2.1 网络评审系统

网络评审系统是网评工作开展的基础要素。一个完备的网络评审系统应该包括完善的专家库信息、完整的项目库信息以及推进评审进行的各评审模块。

(1) 专家库建设

专家库信息资源的充足和完善是科技项目网

络评审开展的前提条件。网络评审通常邀请的是外省专家,假设每个项目需要邀请三位专家参与评审,考虑到专家的研究侧重方向、时间安排及评审意愿,参与评审的项目数量与评审专家库中相关学科的专家数量比例应达到或超过1:6,这样基本能够在数量上保证网络评审工作的顺利进行,在邀请专家时较少出现无备选专家从而影响评审进度。

专家库的建设不仅体现在数量上,专家信息的完善也非常重要,比如学科专业、擅长领域、研究方向等信息是否完整准确,这在计算机自动匹配专家时起到非常重要的作用。目前大多数专家库中专家的学科划分都不够细致,没有划分到二级学科以下,致使专家和项目进行匹配时不够精确,造成大量专家筛选工作需人工进行,费时费力,违背了网络评审的初衷。

(2) 项目库汇集

网络评审开始前,将本次需要进行评审的项目汇集至评审系统,如有必要可将项目按照不同申报类别进行分组。汇集的项目信息包括项目编号、项目名称、研究领域、申报单位、申请人、申请金额等字段。

(3) 各评审模块

对评审过程进行全程控制及管理,具体模块包括评审指标的设定、项目分组、专家邀请、专家指派、评审通知、维护评审信息、评审进度查询、评审结果查询、评审通知日志、评审统计报表、个人信息维护等。具体功能如下表1。

2.2 网络评审专家

具有较高研究水平、经验丰富、态度认真的评审专家是网评工作开展的核心要素。评审专家的意见对于所评项目能否立项有着非常大的影响作用,而随着交叉学科的项目数量越来越多,准确地选择评审专家难度也越来越大,如果没有完

表 1 各评审模块功能实现

评审模块	实现功能
评审指标设定	设定不同类别项目的评审表
项目分组	按照不同学科类别对评审项目进行分组
专家邀请	按照学科匹配同领域专家并邀请专家参与评审
专家指派	给能够参与评审的专家指派一定数量的项目
评审通知	可通过短信、邮件等方式发送通知告知评审专家登陆地址、账号及密码等相关信息
维护评审信息	可进行退回重评、评审延期、拒绝指派等操作
评审进度查询	可按照不同分组、不同评审专家及评审状态等信息查询评审进度
评审结果查询	可查询评审状态、评审详情等
评审通知日志	可查询评审通知发送状态、内容等
评审统计报表	可对评审信息进行统计并导出 excel
个人信息维护	进行账号信息修改及维护相关操作

善的专家信息资源作为支持，就无法在数量及质量上确保项目评审的进行及评审的回避条件^[4]，如规定同一组项目只能在同一单位选择一位专家参与评审，那么该单位的其他专家将不能作为该组的备选专家。目前在选择评审专家时，主要是通过专家库中该名专家的职称、学历、年龄、专业领域、工作单位等信息来判断是否满足评审条件。网络评审通常邀请的都是外省专家，评审时系统会自动屏蔽申报人、申报单位等信息，由各评审专家独立进行匿名评审，目的是确保项目评审的客观性、公正性和准确性，避免出现“人情项目”。

2.3 评审组织人员

评审组织人员是网评工作开展的支持要素，在网络评审中通过各评审模块进行全过程的管理工作，完成无法由计算机自动处理的操作，主要负责处理专家邀请、项目指派、退回重评的项目及评审结果统计。项目评审过程要求评审组织人员在网络评审过程中恪守相关规定和纪律要求，保证项目申报信息、专家信息和评审信息的完整和安全。

2.4 技术支持人员

技术支持人员是网评工作开展的保障要素，负责解决评审专家及评审工作人员在评审过程中系统操作的各项问题，通常会列出登录系统评审的步骤及常见问题解答，并提供系统使用演示及相关软件下载。

3 网络评审系统的使用

陕西省科技厅从 2014 年开始对省自然科学基金项目开展网络评审，参评专家全部为省外专家，通过系统自动匹配专家，确保了评审过程的独立、公平、公正，增强了评审透明度，提高了项目评审管理效率，具体流程如图 1 所示。项目评审前，先要设定评审指标，确定各指标的权重，由评审组织人员按照学科对评审项目进行分组，根据不同的学科类别在系统内自动匹配并随机选择评审专家，邀请有评审意愿的专家参与评审，指派匹配领域的项目至专家账户并设置评审时间，评审专家通过用户名和密码登录系统进行评审，若出现与专家领域不相符的项目则退回至系统，由评

审组织人员重新进行系统匹配,整个评审过程中技术支持人员需及时跟踪解决评审专家及评审组织人员的技术问题。

网络评审提高了评审管理效率。与会议评审必须到指定地点参加评审不同,网络评审专家只需登录评审系统就可进行评审,在评审期限内根据自己的时间安排灵活掌握评审进度,节省了大量的会议时间及路途奔波的时间成本及费用。以2015年陕西省自然科学基金项目网络评审为例,通过在评审过程中不断完善评审系统设计、改进工作方法,在一个月的工作时间内共邀请省外专家600余人,完成3300余项目的评审。从以前的人工筛选,费时费力还容易出错,到系统自动筛选,大大降低了人工劳动的强度,实现评审过程的智

能化、科学化、标准化,同时也提高了评审结果的准确性。评审结果的公正性在进行复议时也得到了有关领导及专家的高度认可。

网络评审增强了评审透明度,确保了评审过程的独立、公平、公正。在评审过程中,系统将项目申报者信息自动进行屏蔽,评审专家只能看到项目信息,根据项目的研究内容、研究方法、技术路线、拟解决的关键问题、创新点等信息做出判断是否立项,同时评审专家全部为省外专家,同一个项目由3个以上的省外专家进行评审,最后系统算出综合得分。采用这样的评审方式,评审专家不受其他因素干扰,减少了由于个别专家的倾向性而造成的误差,使评审结果更具有代表性及公正性。

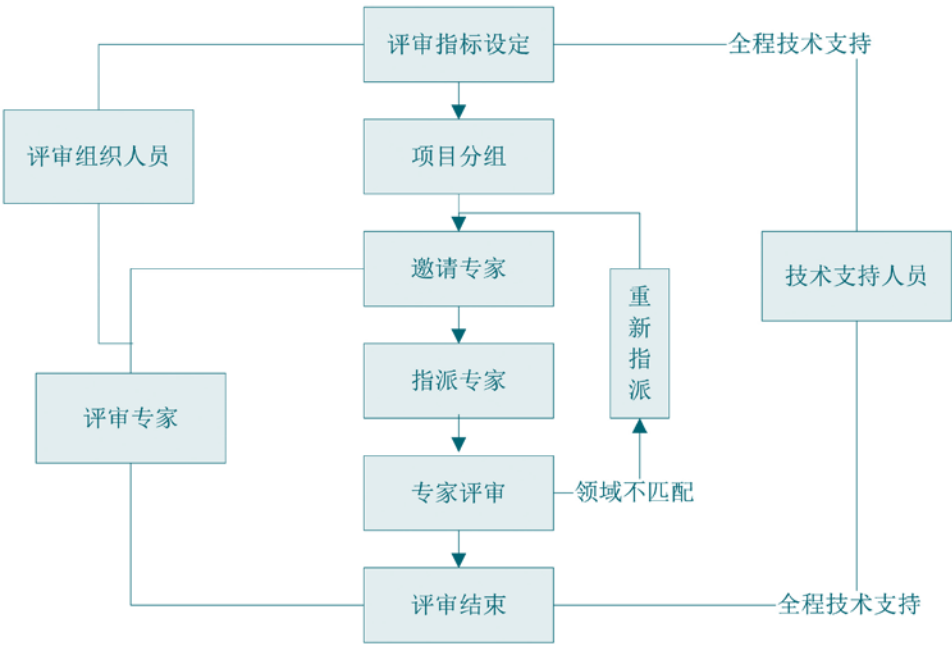


图1 网络评审系统流程图

4 网络评审系统使用中的相关问题探讨

4.1 重复指派项目的原因及建议

网络评审的时间进度不像会议评审可以严格

控制,主要就是因为存在重复指派问题。从陕西省自然科学基金网络评审的数据来看,约有10%的项目出现了重复指派的情况。对出现重复指派项目的原因进行分析,大致可归纳为以下几类,其中大部分为前两类因素,占到重复指派项目总数的90%以上。

（1）交叉领域的项目。有的评审专家对交叉领域的研究内容不熟悉,比如化学与环境科学、医学与电子工程学的交叉等,会出现部分项目无法评审的情况,对这部分项目需要重新选择专家进行评审。

（2）分组学科较大或专家自身研究领域较窄。分组学科较大时,一组内会包含若干子学科的项目类别,若评审专家研究领域较窄就会出现部分项目无法评审的情况。

（3）专家自身时间及意愿因素。有少部分专家参与了网络评审工作但由于自身原因最终无法按期完成,这部分项目也需要重新选择专家进行评审。

（4）项目申请人选择学科类别有误。项目申请人填写申报材料时学科填写错误,导致与该学科匹配的专家无法评审此类项目。这种情况较少出现。

所评项目需要重新选择专家时,必然会消耗一定的时间成本,造成评审进度的拖延,目前出现的重复指派项目中大部分是由于评审专家与所评项目研究领域不匹配造成的。如果按照大学科分组,由于大学科领域较宽泛,会出现分配项目与专家研究领域不能精确匹配的情况,从而需要进行二次指派、三次指派甚至更多次重复指派,评审时间会因此而被拖延。而按照小学科分组,分组数量较多,每组中的项目数较少,首次分配需要较多专家,由于学科领域划分细,专家匹配度高,这种分组方式重复指派的项目数量较少,难点是找到与项目研究领域高度匹配的专家。以陕西省自然科学基金网络评审的经验来看,按照三级学科分组能够较好的匹配专家,项目重复指派次数少,评审效率较高。

4.2 专家信用体系建设及完善

目前的网络评审系统尚未建立评审专家信用

方面的数据,本文认为,评审专家的选择直接决定了网络评审工作的质量,是网络评审中最重要的一环,应尽快建立网络评审专家的信用评价体系。专家信用评价体系的建立和完善一方面实现专家在评价别人时自身也受到监督,确保后续评审中优质专家的筛选,另一方面也有利于提高评审质量,促进项目网络评审工作的高效有序进行。

从网络评审工作实践来看,绝大部分的专家都能够按期完成评审任务或出现问题及时沟通,但有少部分专家不能按期完成也并未提前告知,由此造成了重复指派,并拖延了评审进度。对于那些不负责任、不能按期完成评审又不提前告知的专家应列入评审黑名单,限制其再次参与评审工作。另外,对于参与了评审工作的专家,根据其评审次数、评审数量、完成时间等进行相应的评价,能够在下次评审时快速筛选出评审意愿高、评审时间充裕的专家,提高评审效率。本文设计了评审专家评价表,如表 2 所示。系统在匹配专家的研究领域后,优先选择 A、B 等级的评审专家,有利于评审进度的把控。通过专家信用体系的建设及不断完善,逐步提高网络评审的效率及质量。

表 2 评审专家评价表

等级	描述
A	能够提前完成评审,态度积极、沟通及时、效率很高
B	能够按时完成评审,态度较积极、效率较高
C	能够在工作人员催促后按时完成评审、效率一般
D	在工作人员催促后也未能按时完成评审、效率较低
E	无法联系、置之不理、无理由中途退出

表 2 只是针对专家的评审态度及效率做出评价,未考虑专家的研究成果、所获奖励、承担项目情况等因素。这是因为以目前专家库的建设情况,很多专家只是在注册专家库时填写了自己的相关信息,各类研究成果信息未能随时间推移及

时在系统中更新,另外,国家及各地方进行专家库信息共享时,通常考虑到安全等因素,不会共享全部字段信息,只是共享了较为简单的个人基本信息,其他如专家发表论文、承担项目、所获奖励等信息处于空缺或不完整状态。而项目网络评审时通常邀请的都为外省专家,必然涉及到若干个专家库的专家信息,由于共享信息的不全面,在实际操作中难以以此为依据进行相关的专家评价。在专家库信息实现动态化管理及实时共享后,可将这些因素列为专家评定的指标。关于专家的评审结果评价,已有众多学者提出了命中率、成功率、定量评估指标等^[5-7],本文不再赘述。

4.3 非共识项目的处理

从评审实践来看,在评审过程中会出现对于同一个项目,不同专家给出截然不同的评审意见,此类项目即非共识项目。引起非共识项目的原因主要有:技术生长具有不确定性的项目,具有市场风险的技术项目^[8],多学科交叉的项目,前沿领域的项目,评审专家对评估指标理解的差异,评审专家自身的学术背景、研究经历、学术水平的差异^[9]、项目信息不完整等。对于非共识项目的处理,目前主要有重新邀请专家进行复议、申请者进一步补充材料或进行答辩、提供预研性基金资助^[10]等方式。本文认为,对于非共识项目,可通过后期邀请专家重新进行评议,综合两次评审结果得出最终结论,更具有操作性。

4.4 专家评审意见的反馈

在项目评审结果中,评审专家除了给出评审结论外,还会给出相应的评审意见,指出该项目在项目选题、技术路线、研究方法等方面存在的问题或具有的优势,并提出相关建议及意见。这些信息可通过匿名方式反馈给项目申请人,通过专家评审意见,项目申请人能够了解其项目申请

书中存在哪些问题及应该从哪方面着手改进,对其下一次申报书的填写及研究工作的开展具有指导意义。

5 结论及建议

(1) 在专家库的建设方面,应尽快建立国家及各省实现信息共享的专家库系统,同一个专家无需在不同的专家库中重复注册,国家与地方之间可共享专家库信息资源,这样既方便专家信息的更新管理,又扩大了专家的选择范围,有利于保证评审工作的效率及质量。

(2) 建立及完善专家信用评价体系,对专家参评次数、参评态度、完成时间、评审结果等信息进行跟踪评价,同时综合专家自身的研究成果、学历、职称等因素,建立起一套动态的专家信用评价体系,确保评审专家的高效筛选。

(3) 建立评审结果反馈机制,通过匿名方式将专家的评审意见反馈给申请人,在保证专家权益的同时,提高评审过程的公开透明程度,使申请人及时了解其在项目申报中存在的问题,提高项目申请质量、加强后续研究。

(4) 开展专业化咨询服务。随着交叉学科的增多、新兴学科的不断涌现,如何清晰地表达出项目主旨思想及核心关键技术,让专家了解其研究意义,是项目成功申请的重要因素之一。开展对项目申报单位及项目申报人的专业化咨询服务,指导其清晰表达项目研究内容,减少项目评审时的理解误差、偏差。

参考文献

- [1] 项俊峰. 科技项目网络评审浅析[J]. 江苏科技信息, 2011(4):25-26.
- [2] 季鹏. 项目网络评审系统设计与应用[J]. 河北省科学院学报, 2010, 27(3):40-42.

- [3] 李志强, 张少华, 酆雅芳等. 网上项目评审系统的设计与实现 [J]. 计算机应用与软件, 2007, 24(11): 21-22, 49.
- [4] 黄鸿, 钟翔, 贺新华等. 基金面上项目评审存在的问题及改进措施 [J]. 科技管理研究, 2006, 26(10): 25-26.
- [5] 郑称德. 评审专家工作业绩测评及模型研究 [J]. 科研管理, 2002, 23(2): 41-45.
- [6] 陈媛. 科学基金项目评审与选择的决策方法研究 [D]. 沈阳: 东北大学, 2008.
- [7] 王成红, 何杰, 刘克, 等. 关于同行评议专家定量评估指标研究的几个新结果 [J]. 系统工程理论与实践, 2004, 24(2): 83-89.
- [8] 郝凤霞, 刘静岩, 陈忠等. 技术研发项目中同行专家评议产生非共识的原因分析 [J]. 中国软科学, 2004, (12): 92-96.
- [9] 杨列勋, 汪寿阳, 席酉民等. 科学基金遴选非共识研究项目的评估研究 [J]. 科学学研究, 2002, 20(2): 185-188.
- [10] 严俊哲. 项目评审专家库的建设及专家管理研究 [D]. 武汉理工大学, 2013.