

· 科学论坛 ·

# 同行评议专家信息库的动态管理机制研究及初步实现

李 东\* 郝艳妮 何贤芒

国家自然科学基金委员会信息中心, 北京 100085

**[摘要]** 同行评议专家信息库是做好基金项目评审工作的重要保障。建立一套管理科学、流程规范、操作性强的评议专家动态管理机制,对于做好项目的同行评议、确保评审质量和效率至关重要。通过对同行评议专家库的现状进行了详细调研和总结基础上,本文提出了建立同行评议专家库的动态管理机制初步设想和实现方案。

**[关键词]** 同行评议; 专家信息库; 动态管理机制

国家自然科学基金项目(以下简称“项目”)的评审一直坚持采用同行评议作为遴选机制,同行评议的两大主体一方面是项目申请书,另一个就是同行评议专家(以下简称“专家”)<sup>[1-2]</sup>。国家自然科学基金委员会(以下简称“基金委”)自2003年以来一直致力于专家信息库的建设与完善,已经取得了长足的进步。历经12年的努力,目前建成了拥有15.2万人左右的专家队伍,分布在8个科学部的60多个学科,几乎覆盖了科学基金全部的申请代码。

经过多年的尝试和积累,基金委目前已经建立了一套相对科学、规范、功能日趋完善的科学基金项目全过程管理体系。其中,同行评议制是科学基金项目全过程管理中的关键一环,对科学基金管理工作的公平公正有着极为重要的作用。同行评议专家信息库在做好项目同行评议、保证评审质量和维护项目评审公正性等方面,有着重要的基础作用<sup>[3]</sup>。同行评议的优劣,主要基于同行评议专家的遴选和组织管理结构系统的完善。因此,完善同行评议专家信息库和制度建设,对于提高同行评议的质量至关重要。

本文基于国内外文献研究第一手数据和作者多年实际工作经验,重点研究探讨国家自然科学基金专家库的动态管理机制问题,针对基金委的评议专家库的特点,对专家库的动态管理机制提出进一步构想,并且提出了初步的实现过程。

## 1 专家信息库的维护

目前基金委有15万余位评议专家,其中2013—2014年度新增9717位;2014—2015年新增了10897位专家。根据评议专家库的实际情况,为了更好地加强专家信息的准确性与完整性,基金委信息中心的工作人员通过计算、查重、补全等手段,先后对评议专家的姓名、身份证号、工作单位、职称等字段中的异常信息、缺失信息等进行人工整理。对涉及到的3万多位专家的信息进行了整理;同时,根据基金委已经注册的依托单位信息,完善了8000多位评议专家的所在工作单位信息;通过日常管理工作发现,专家的评审状态信息是需要不断更新与维护的,我们又根据评议专家的最新状态,标记了2000多位不再评审、去世、长期出国、生病等不适合担任评审专家的标识,这些专家不会出现在项目指派的范围内,并新增加了评议专家的状态动态标记功能。

2014年初,通过基金委的邮件通知,近11万位评议专家更新了个人信息;截至2015年3月30日有超过7万名专家更新了个人信息。每位评议专家至少填写了一个申请代码,所有专家自填关键词累积超过119万个。因此,通过人工整理和专家的自我维护,目前基金委评议专家信息库的专家信息的准确度与完整性已经明显改善。

收稿日期:2015-09-29;修回日期:2016-10-16

\* 通信作者,Email: lidong@nsfc.gov.cn

### 1.1 评议专家的登陆与更新情况

截至2014年12月,共有119454位专家登陆过系统。其中,2011年到2013年分别有3087,4107,6998位登陆过科学基金网络信息系统。对比2013年的统计情况,我们容易发现2014年登陆的数量增加较多,一方面是因为基金委逐步推进各类项目在线申报以及项目在线同行评议工作;另一方面也是随着互联网技术、互联网思维的逐步深入,专家队伍的年轻化与互联网更加密切互动,更新与完善信息更加积极主动。

专家信息的更新情况同样鼓舞人心。有80971位专家在2014年后更新个人信息,而在2012年和2013年分别有11249,16921位专家更新了个人信息,分别增加了6.2倍与3.8倍,也就是说在登录过信息系统的专家中,有超过70%的专家在完善着个人信息,分析其原因应该与访问系统的增加是一致的。

### 1.2 评议专家的自填信息

在科学基金网络信息系统中,对专家信息采用分级分层管理,有些内容分为专家自填与基金委内部填写。其中专家自填信息包括了熟悉领域的关键词、代码等。下面分别分析专家自填的关键词与熟悉代码情况。

图1与图2分别显示出评议专家信息库关键词自填与熟悉代码自填的情况。根据统计,共有53种不同情况,有63,53,51个关键词的专家各有1人;41—50个关键词有1635位,31—40个关键词有1974位,21—30个关键词有10416位,11—20个关键词有25519位,1—10个关键词的专家有46200位。特别的,5—15个关键词有45166位评议专家。

与关键词自填情况相比,从2014年3月20日起,专家自填的学科代码比较规范,仅有7种情形。有87452位专家填写了学科代码:36563,25448,15928,5311位专家分别填写了1,2,3,4个学科代码,此外,各有4190,11,1位专家分别填写了5,6,9个学科代码。

## 2 目前专家库需要关注的问题

在评议专家库的建设、维护不断完善的同时,该数据库目前还存在不少问题。比较突出问题有以下几个方面:

### 2.1 专家唯一身份的准确标记

目前仍存在着不同的账号证件号码完全相同的情况,有些专家有多个账号,这对于同行评议的公平

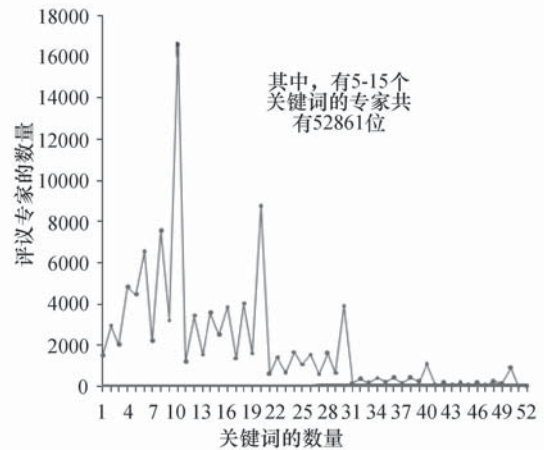


图1 评议专家关键词自填情况图

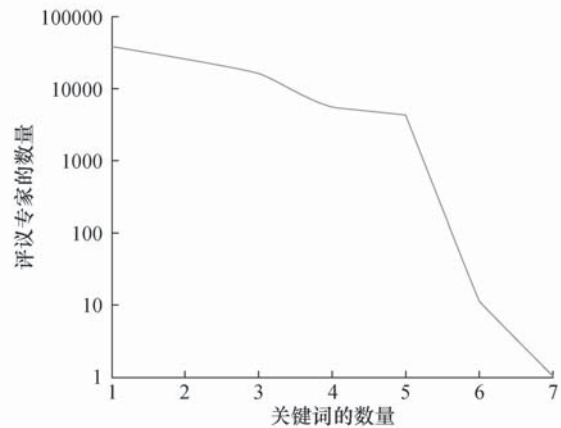


图2 评议专家学科代码自填情况图

性造成一定的影响。2015年基金委在2014年在线申报工作的基础上,将在线申请推广到所有的项目类型,这为解决证件号码冲突问题、专家账户重复等问题提供了一个良好的契机,信息中心将从制度上、系统实现等多方面努力实现“一个专家,一个证件号码,一个账号”。

2015年国家自然科学基金的项目指南已经明确规定:申请人及主要参与者均应当使用唯一身份证件申请项目,曾经使用其他身份证件作为申请人或主要参与者获得过项目资助的,应当在申请书中说明,否则按不端行为处理,依托单位负有审核责任。申请人只能用一个证件号申报,而且证件类型仅限于身份证、军官证、台胞证、护照、港澳通行证五种类型证件,更为重要的是用多个账号申报的行为将被视为学术不端。这条新规定将有效规范评议专家信息库。

### 2.2 专家推荐来源单一

扩充专家库来源是完善基金委评议专家库的一项重要基础性工作,尤其需要充实相对比较年轻、活

跃在在科学研究一线的科研人员。目前,我们发现专家库的推荐途径比较单一,主要依靠各个科学处的项目主任的人工增加,以及将获得基金资助的项目负责人直接转为评议专家。尽管在日常工作中,考虑到各种推荐途径,包括依托单位推荐,专家自荐,网上搜集等各种推荐途径,但是缺少审核机制,这些渠道推荐专家方式尚未得到落实。目前基金委已经放开了评议专家职称的限制,只要是成功申报了课题的年轻人,都考虑加入评议专家库,不一定在职称上做严格的要求。我们从表1可以看出,目前的基金委评议专家库的年龄构成以60后和70后为主,占了大概69%左右比例。国外的经验表明,诺奖获得者的大多数工作都是35岁前做出来的,要把最具有创新才华的年轻科研人员加入基金委评议专家信息库。

表1 评审专家年龄结构统计

年代	80后	70后	60后	50后	40后	30后
数量	11 573	42 104	42 230	13 638	6 780	5 187
比例	9.50%	34.70%	34.70%	11.20%	5.60%	4.30%

### 2.3 管理机制的完善

科学基金网络信息系统中的专家信息库建设初衷是整合各个学科在项目管理工作中中的专家信息,供全委内部的所有项目主任使用,而对整体专家信息如何管理缺少了特别充分的设计与规划。从评议专家信息库的功能角度来看,一个比较突出的问题是没有建立一套完善的评议专家库的动态管理机制,也就是说目前的专家管理只重视进入门槛,而忽略了不断完善信息以及相应的退出机制。具体而言,评议专家信息库能够增加专家,但是缺少一套删除专家身份的机制,一旦进入评议专家库,就变成了终身专家,造成了只进不退出的现象越来越明显。

总结以上情况,目前评议专家信息库还存在着几类问题,当然有些问题是历史原因多年累积而成的,也有一些客观条件限制等,需要一定的时间去完善。本文将探讨评议专家库的动态管理机制,主要依靠基金委本身学科代码特点出发,讨论评议专家库进入机制与退出机制,并且提出可行的实现途径。

### 3 专家库动态管理机制的初步实现

到目前为止,也有一些学者研究和讨论了评议专家的准入和退出机制,虽然理论上比较系统,可以从各个方面来考核和评估专家,但是实际上,基金委对于专家的准入,另外在基金委各个学部根据项目

申请人的情况和网上收集而来,属于主动加入;而对于外部推荐来的专家,目前没有规范完整的专家准入机制,很难做到被动接受专家。

#### 3.1 专家准入

结合基金委专家库目前的实际状况,对于各个渠道推荐来的专家是否符合基金委评议专家的要求,由各个学部的项目主任负责。信息中心负责系统建设,开通各个推荐渠道的功能,如图3所示,目前这个方面的功能已经具备。目前正在实施的工作是将系统功能交付相关人员进行试用,并提出改进建议,以加强系统的可用性。

专家熟悉领域代码是基金委赋予评议专家特有的标识,可以通过该代码确定专家归属。因此,可以根据代码交给学科处进行审核。如果推荐的专家仅有一个代码,那么直接交给该熟悉代码对应的学部审核即可。如果有多个熟悉代码,分别提交给各个学部单独审核,只要一个学部接受其为专家,那么就赋予被推荐的人评议专家身份,通知评议专家完善个人信息,因此,推荐的专家必须要有基金委的学科代码。比如推荐的专家熟悉代码是F0202,那么信息中心就要将这位专家推荐到信息学部二处下的F020201, F020202, F020203, F020204, F020205, F020206, F020207, F020208 各个代码,由各个代码的项目主任负责决定是否赋予其对应的学科代码。

#### 3.2 完善与更新个人信息

专家信息的日常完善与更新,要体现出动态、及时与准确的特点。所以,信息系统目前采用三级信息维护完善机制。

第一级指的是专家的部分个人信息,需要本人

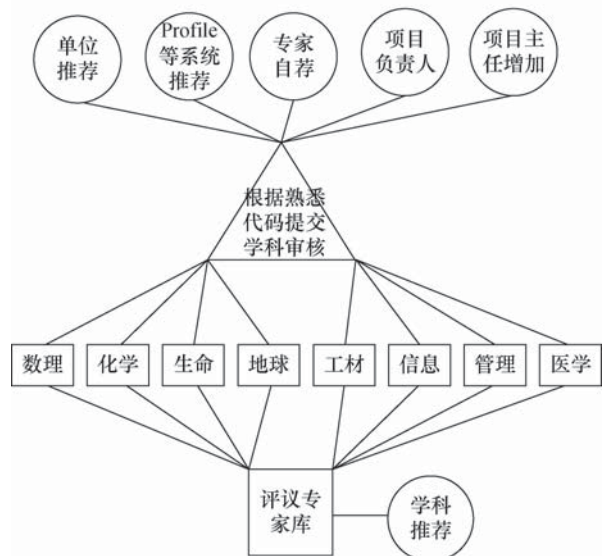


图3 专家准入机制示意图



进行维护与更新的,包括:性别、出生日期、证件信息、职称、学位、联系方式等。

第二级指的是专家所在的工作单位的管理人员可以帮助专家维护的联系信息,包括电子邮件地址、联系电话、所在院系所等。

第三级指的是专家所属的学科项目主任,主要为专家定义相关的熟悉学科代码、相关研究领域关键词信息等。

之所以采用分级的管理机制,一方面保证了专家私密信息的不可更改、保密性;同时,从某种程度上保障了基金委与专家的密切联系;而且,基金委的项目主任可以随时了解专家正在研究的领域、关键词,为专家遴选奠定了基础。

### 3.3 退出机制

所谓的专家退出,就是专家不再参与科学基金项目评审工作,同时该专家原有的项目信息、评议信息等,必须完整准确地保存在系统中。所以,必须有相关的专家退出机制。

评议专家仅仅有一个学科代码,如果学科处觉得其不符合基金委评议专家的要求,那么直接删除其学科代码,由信息中心根据其没有学科代码的特点负责删除其评议专家身份。如果该评议专家有多个学科代码,那么项目主任仅仅删除其管理的学科代码,而对于其他学科代码,则无删除权限,当其所有的学科代码都被删除了,信息中心也就可以删除其身份。

专家的准入、专家信息的完善与更新以及专家退出机制的动态管理,都是为了科学基金项目评审工作更加公开公正与公平。我们通过对历史专家数据库使用情况的分析,发现仅评审过一次基金项目的专家占了很大比例,达到了30%左右,通过不断完善与补充专家信息,可以扩充科学基金评审专家

队伍,为计算机辅助推荐建立资源,也为实现科学基金公平、公正的评审工作奠定基础。

## 4 前景展望

科学基金同行评议专家信息库的维护与完善,是动态的、实时的,是不能只依靠单独的人或群体完成的,必须在科学基金共同体的共同努力下,需要专家个人、依托单位联系人、主管项目主任、信息中心工作人员协同配合才能逐步完善与改进;在信息完善中还需要对功能设计更加人性化、实现人机界面的交互更加友好与便捷。这些都是我们今后努力的方向与目标。

### 参 考 文 献

- [1] 胡明铭,黄菊芳.同行评议研究综述.中国科学基金,2005,19(4):251—253.
- [2] 达里尔·F.楚宾,爱德华·J.哈克特著.谭文华、曾国屏译.难有同行的科学:同行评议与美国科学政策.北京:北京大学出版社,2011.
- [3] 李东,郝艳妮,何贤芒.国家自然科学基金同行评议专家信息库的梳理与重构设计.中国科学基金,2014,28(3):209—213.
- [4] 杨波,王小唯,程建霞等.科技期刊审稿专家库的构建及动态管理方法研究.中国科技期刊研究,2004,15(1):74—75.
- [5] 张长华.关于评标专家库动态管理的具体分析.黑龙江科技信息,2014,(8):154—154.
- [6] 王曰芬,王雪芬,杨小晓.基于社会网络的科技咨询专家库的构建方案与流程设计.情报学报,2012,31(2):116—125.
- [7] 李东,马建,王铁强.基于互联网的自然科学基金项目网络管理信息系统,2002,16(6):354—357.
- [8] 李朗,关于国家自然科学基金网络信息系统的思考与建议,中国科学基金,2008,22(1):52—54.

## Research and implementation on dynamic management mechanism for peer review expert database

Li Dong Hao Yanni He Xianmang

(Information Centre, National Natural Science Foundation of China, Beijing 10085)

**Abstract** Peer review expert database is an important guarantee to do a good job for the project funding evaluation. It is crucial to establish a set of expert dynamic management mechanism for the peer review to ensure quality and efficiency, whose mechanism is scientific management, process specifications and operational. Based on the detailed investigation and summary of the current situation of peer review expert database, this paper puts forward the preliminary idea and implementation scheme of the dynamic mechanism for peer review expert database.

**Key words** peer review; expert information database; dynamic management mechanism