

同行评议方法的进一步探索

[编者的话] 国家自然科学基金自设立之初起,一直采用“同行评议”做为遴选资助项目的方法。事实证明,这种方法是较为有效和科学的,当然也不可避免地存在着一些弊病。为此国家自然科学基金委员会专门设立了软课题,对比国外科学基金组织的工作情况,对这一问题进行深入研究。另外,各学科、学部在多年的实践中也不断地探索、改进其操作方法。我们希望更多的热心科学基金事业的专家、学者积极参与这一问题的讨论,以便能够扬长避短,促进科学基金制的不断完善。

同行评议中“非共识”认识的处理

丁厚德 刘求实

王玉堂

(清华大学科技与社会研究所) (国家自然科学基金委员会)

本文讨论的“非共识”认识是指在基金项目实行同行评议制度时,同行专家对某一评审项目持有不同的认识,对是否给予资助产生不同的结论。“非共识”认识的研究对基金项目的评审工作具有现实的意义。

1 “非共识”项目存在的普遍性

据对1988—1992年申请基金项目所作随机抽样统计,在获得资助的项目中“非共识”项目约占32%。按统计结果测算全部申请项目,当资助率为20—25%时,同行专家一致同意的项目获得资助占13.6%—17.0%,而“非共识”项目获得资助占6.4%—8.0%。它说明每年获得资助的项目中,有1/3是从“非共识”项目中筛选的。

同行评议是建立在群体与个体统一的基础上,同行群体是体现个体的互补性,同行个体是体现群体的多样性,“非共识”认识是互补性、多样性的表现。自然科学基金项目的研究内容,具有创造性和创新性的特性,更使自然科学基金项目在同行评议中必然会产生“非共识”认识。对同行评审意见的“非共识”见解,不应回避、湮没或消除。对“非共识”项目的政策,应重在处理,尤其要强调对“非共识”项目中的创新项目要精心判别,创造条件,扶植发展。

2 “非共识”项目的分类

据上述随机抽样统计,对328项已获资助项目中的105个“非共识”项目,逐项统计其产生“非共识”认识的原因,可以分为三类:

第1类:由于评议方法、同行评议专家的选择、同行专家对信息掌握程度及专家的判断能力等原因所引起。具体表现为同行评议专家对课题研究意义的评价,研究目标能否达到,研

究内容是否重复,技术指标是否先进,研究方法和技术路线是否合理可行、申请者的水平、能力及实验条件能否胜任持有不同的看法。

第Ⅰ类:由于申请者学术思想的自我保护或同行评议专家不掌握经费的控制标准所引起。具体表现为同行评议专家对申请者的创新学术思想、研究方法和技术路线是否阐述清楚有不同的判断,或根据资助率的限制对申请项目能否予以资助作出了不同的判断。

第Ⅱ类:由于科学整体水平的限制所引起。当申请项目的研究具有超前性,科学界对其创新性与探索性难于取得一致的评价,特别是对申请项目的评议涉及到研究方向、研究方法和技术路线的选择,或对目前研究条件是否成熟等的判断时,由于受科学发展的制约,科学的普遍认识还不能作出明确判断。此外,由于不同学术观点、不同学派并存而产生了“非共识”。具体表现为同行评议专家对课题研究方向有无创造性或创新性持不同的观点,或对实现创新应采用何种研究方法和技术路线有不同看法,或对目前的研究条件(包括理论条件、人才条件和物质条件)能否实现创新有不同看法。

第Ⅰ类、第Ⅱ类导致“非共识”认识的直接原因,属于事实根据、信息占有程度、评议专家群体与个体的统一、申请人的自我保护等范围。随着对项目的深入分析、复审、信息反馈等处理措施的实施,会逐渐使疑点明朗,分歧转化,认识统一。

第Ⅲ类导致“非共识”认识的直接原因,既与创新性的超前认识有关,又与不同学派对科学前沿发展方向的判据相联,“非共识”认识将会持“百家争鸣”的局面,这对繁荣科学事业极为有益,是推动科学前进的动力。这类“非共识”认识是有更深刻的含义,也可以称之为实质性的“非共识”认识。处理好这类“非共识”认识具有重要的意义。

将上述三类直接原因按其在105项“非共识”项目中出现的频率(按该原因出现的次数),逐次统计,得到如下结果:

第Ⅰ类原因的出现频率所占比例较高(75.5%),但这类“非共识”项目评议结果的意见分歧,在基金会进行综合处理时,一般容易得到统一。

第Ⅱ类原因的出现频率所占比例为12.9%,其中因课题申请对创新学术思想、研究方法和技术路线阐述不清而造成的“非共识”占6.1%。因受资助率的限制而导致的“非共识”占6.8%。对这类“非共识”项目,只要向申请人和部分评议专家进行反馈调查,基本上可以统一认识,作出资助与否的判别。

第Ⅲ类原因的出现频率虽仅占11.6%,但这类分歧处于科学思想的较深层次,由此导致的“非共识”具有实质上的意义,也是研究“非共识”认识的关键。

创新所引起的“非共识”问题有其特殊性,表现在如下几个方面:

(1)那些具有实质性创新意义的申请项目,一般是在某种程度上突破了该学科研究的旧的“范式”。当一项课题申请刚刚处于设想阶段而未做出最终结果的时候,这种创新学术思想往往难以被同行普遍接受。因此对这类课题的评议(有无资助价值),也往往一时难以找出足够的证据和理由加以肯定或否定。

(2)由于创新课题所研究的是尚无人涉足的领域,严格地讲此时“同行”尚未产生(或者说只存在大同行),那些参与评议这一课题的“同行”专家,一般只能凭借自己在相近领域工作的知识和经验进行判断,其结论往往带有不甚肯定的特征。

(3)就申请者自身来讲,由于课题申请的探索性很强,因而对研究方法、技术路线或研究

范围的阐述不易很明确、很清晰。因此对创新课题的评议结果中,“非共识”除表现在对创新与否、研究方法和技术路线的选择及研究条件成熟与否的分歧以外,往往还伴随着对其研究方案是否明确、具体的不同看法。

综上所述,我们认为对于实质性创新类项目评议结果的“非共识”认识,应该不急于统一,允许并存,对这类项目要精心处理,并应采取一些特殊办法和政策。

3 “非共识”项目的处理

我们在处理“非共识”项目的经验和对“非共识”问题的深入分析的基础上,探讨处理“非共识”问题的原则、程序与方法。

3.1 处理“非共识”问题的原则

产生“非共识”的原因并不是单一的,因此必须根据各类“非共识”项目的特点,针对项目的具体内容和“非共识”评议的分歧点来加以处理。我们提出可按三类分别处理。

(1) 复评原则 所谓复评,包含两层含义:一是指当第一轮同行专家通信评议结果出现了“非共识”意见,而基金管理专家对其中的某些关键问题难以作出明确判断,或者当由于第一轮同行专家成员结构不理想、评议结果不甚明确时,再有针对性地选择若干同行专家对申请项目的某些问题进行重新评议的过程;二是指基金管理专家对“非共识”项目进行初步处理之后,学科评审组进行复审的过程。复评之所以必要,在于同行专家评审意见是处理“非共识”问题的基本依据,只有在得到了同行评议专家确切的评价意见的基础上,才有可能对项目的“非共识”问题作出恰当的处理。

(2) 反馈原则 同行评议专家对项目申请提出的疑问,由申请者进一步补充材料进行说明或进行答辩的过程就是反馈,这也包括对申请者的研究条件和作为立论依据的初步成果的考查。反馈过程有助于申请者将自己的科学思想和研究方案阐述得更清楚,从而也有助于基金管理专家对同行专家的意见作出更明确的判断,在此基础上对其“非共识”作出恰当的处理。需要进行反馈的一般都是申请中对关键问题阐述不清的项目,这类项目在数量上不是太多,据统计,在获得资助的“非共识”项目中仅占6.1%。因此在实际操作上不会造成太大的困难。

(3) 保障原则 为了避免由于判断不准而造成处理失误,对具有创新性的“非共识”项目应采取一定的保护措施。自然科学基金申请项目具有较强的探索性,特别是创新水平高的项目,其探索性和研究目标的不确定性就更显著。为了避免误判优秀课题或盲目资助造成浪费,有必要有选择地对一些“非共识”课题采取某些特殊措施加以处理。我们建议采取“预研项目”保障制度,这是为了保证有价值及可行的创新项目不失时机地得到资助,使基金委员会支持创新的方针得以实现。我们认为对那些经“非共识项目处理程序”处理后认识仍无法统一的创新类“非共识”项目,可先投入少量启动经费,然后对该课题的研究情况进行阶段性追踪考核,使原来难于判断的某些因素在课题进行“预研”的过程中逐渐明朗化,从而在具有充足理由的前提下,再决定是否立项资助。因此“预研”是立项资助前的保护性和推动性的处理措施。

3.2 处理“非共识”项目的程序与方法

对第I类“非共识”项目的处理 第I类“非共识”原因有两种情况,一种情况属于事

实问题，这种情况基金会综合评议专家容易作出判断。第二种情况属于同行专家学术见解和信息掌握问题，造成了第一轮同行评议结果不甚明确。对这类“非共识”项目可根据具体情况，明确分歧差别，整理双方的立论观点，增加同行评议等措施，提出准确的综合意见，提交学科评审组决定是否资助，一般能够在学科评审组评审会上得到统一。

对第Ⅱ类“非共识”项目的处理 如果是由于申请人出于对学术思想的自我保护，对课题的某些内容，特别是一些关键的思路、想法有所保留，基金管理部门可向申请人提供信息反馈，要求申请人进一步阐明或答辩，使综合评议专家弄清申请人究竟是有意保留而未讲清，还是属于课题的不成熟性。如果是受资助率的影响，可向同行评议专家反馈基金资助率的完整信息。从过去的经验来看，是否向同行评议专家通报“平均资助率”，会对“非共识”比例的大小有明显影响。第Ⅱ类项目经过以上处理，同行评议意见的分歧一般也可以得到统一。

对第Ⅲ类“非共识”项目的处理 为支持创新性的科学探索，可提供预研性、风险性基金，先起步，后统一，鼓励创新，允许失败。为此，需要对这类项目作出鉴别，鉴别的判据如下：(1) 发展方向判据：这类项目应提出了发展某个科学领域的新方向，推动科学前沿的发展，且能够提出立论依据，研究目标，预期成果。(2) 技术路线判据：应提出为实现创新而设计出的技术路线、研究方法，并能付诸实施。(3) 科学条件判据：要论证当前的研究条件是否具备，包括理论条件，物质条件、人才条件、经费条件。

对上述判据的成立，重在追求创新和论证，尊重各家之言，不求统一，但求发展，以实践为检验标准。对此类项目的评审，尤其要精心处理，应由学科评审组会议作出仲裁。

总之，同行评议中“非共识”项目的处理涉及科学认识的认识论基础、自然科学基金项目评审的系统分析、科学创新研究的探索性与潜在性、决策的科学性和民主性的方法论，这是一项复杂的、有现实意义的工作。

本文研究过程中得到基金会有关局、学部、学科的热情支持和帮助，特此表示感谢。

HOW TO DEAL WITH THE UNDERSTANDING OF “DIFFERENT VIEWS” IN PEER REVIEW

Ding Houde Liu Qiushi

(*Institute of Science-Technology & Society of Tsinghua University, Beijing 100084*)

Wang Yutang

(*National Natural Science Foundation of China, Beijing 100083*)