

· 管理纵横 ·

双清论坛：一种典型学术研讨会议的组织管理实践与思考

崔继斋^{1,2} 梁超^{1,3} 李铭禄^{1*} 孟庆峰¹ 姚玉鹏¹

1. 国家自然科学基金委员会 政策局, 北京 100085
2. 复旦大学 材料科学系, 上海 200433
3. 南京医科大学第一附属医院, 南京 210029

[摘 要] 双清论坛是国家自然科学基金委员会设立的战略学术研讨会议,旨在探索科学前沿,凝练科学问题,促进学科交叉融合。双清论坛坚持百花齐放、百家争鸣的方针,引导科学家在思维碰撞中凝练科学问题,同时形成服务科学基金资助工作的共识建议,为科学基金乃至国家的科技政策提供咨询建议与政策支撑。本文分析当前国内外著名学术研讨会议的特点,总结双清论坛的建设实践经验,围绕新时期科学基金的新使命、新定位,提出应进一步发挥双清论坛凝聚科学家创新思想的功能作用,着力引导科技界重视凝练科学问题,推动科研范式变革,服务构建理念先进、制度规范、公正高效的新时代科学基金体系。

[关键词] 双清论坛;学术研讨会议;论坛组织管理;凝练科学问题;科技战略咨询

双清论坛是国家自然科学基金委员会(以下简称“自然科学基金委”)立足科学基金资助工作,为推动学科发展,促进交叉融合,提高科学基金管理水平而设立的战略学术研讨会议。双清论坛主要研讨面向世界科学前沿和国家重大需求的前瞻性、综合性和交叉性科学问题,以及基础研究和科学基金管理中的重大战略问题。首届双清论坛于 2003 年 9 月 28 日举办^[1],主题为“基础科学宏观发展战略”,邀请了成思危、韦钰、郝柏林等多个领域的著名学者,就当时我国基础研究存在的深层次问题和未来发展目标进行了深入的研讨,奠定了双清论坛的多学科、高层次、战略性等特征^[2]。

二十年来,双清论坛坚持学术民主和严谨求实的原则,营造宽松和谐的学术交流氛围,激发创新思想,逐步成为科学界具有较大影响力的学术研讨会议。截至 2023 年 5 月,双清论坛已成功举办 300 余期,参会专家学者 15 000 余人次。本文对近年来双清论坛的组织管理经验进行总结分析,并提出未来进一步加强论坛建设的思考。



李铭禄 博士,国家自然科学基金委员会政策局政策支撑处处长。主要研究方向:科技政策、科研管理。



崔继斋 博士,复旦大学材料科学系青年研究员。主要研究方向:微纳磁学、纳米机器人。

1 学术研讨会议概述

学术会议是科学交流的重要方式。科研人员通过参加学术会议,传播自己的知识创新,获得学术共同体的认可,掌握最新研究趋势^[3]。

按照目的来分,学术会议可分为以展示报告为主的学术报告会议和以交流研讨为主的学术研讨会

议。其中,学术报告会议往往有具体的学科领域,且规模较大,会议日程以口头报告和学术海报为主,使科研人员能够快速了解最新研究成果,掌握发展趋势;学术研讨会议往往规模较小,以邀请参会为主,设置了大量的会议时间用于参会学者的交流研讨,注重通过有效的交流激发科学研究的新思路、新想法,拓展科学前沿。国内外著名学术研讨会议包括戈登学术会议(Gordon Research Conferences)、索尔维会议(The Solvay Conferences)、香山科学会议和双清论坛等。

戈登学术会议由奈尔·戈登(Neil Gordon)于1931年创办,现由同名的非营利组织负责日常运行,每年举办约400场(包括100多场的小型研讨会),重点关注学术前沿,汇聚不同学科背景的科学家进行交叉科学研讨^①。戈登学术会议的特点是设置了明确的会议机制,鼓励学者少作回顾总结,重点讨论新的研究进展,讲述尚未发表的、甚至是不完整的最新成果^[4]。

索尔维会议由比利时化学家、企业家欧内斯特·索尔维(Ernest Solvay)于1911年创办,是物理和化学领域最有影响力的国际学术研讨会议之一^[5],目前由非营利组织国际索尔维学会运行。索尔维会议特点在于以讨论为主,由多个时长半天的专题讨论会组成。每个专题均通过1~2个综述报告总结研究进展,之后在会议主席的引导下开展深

入讨论。索尔维会议一般每三年举办一次,由主要是诺贝尔奖得主组成的国际学术委员会拟定会议主题和主席,会议日程和参会学者由会议主席确定,会后总结出版会议纪要^②。

香山科学会议是我国科技界以探索科学前沿、促进创新为目标的高层次、跨学科、小规模、常设性学术会议,以学术讨论会为主要形式^[6]。1993年香山科学会议创办时,提出要借鉴戈登学术会议模式,发展有中国特色的学术会议,提倡学术民主,自由探讨,可以发表带有不同观点的言论,讨论未来科学发展方向和政策等^[7]。香山科学会议坚持创造宽松的学术交流环境,弘扬学术自由讨论精神,面向科学前沿,提倡并促进学科交叉与融合,推进整体性综合研究,启迪创新思维,促进知识创新^③。

双清论坛作为科学资助机构主办的前瞻性、战略性、跨学科的学术研讨会议,特点是注重科学问题凝练,发挥在科研界的引导作用。双清论坛一方面吸收了戈登学术会议、香山科学会议等学术研讨会议的有关经验做法,注重营造宽松、民主的学术氛围,通过头脑风暴探索科学前沿,促进学科交叉与融合;另一方面,注重立足科学资助机构的功能定位,通过论坛形成的丰富成果,为自然科学基金委的资助布局及我国基础研究的发展提供决策支撑。

本文通过对比借鉴国内外学术研讨会议的组织经验(表1),总结分析科研范式变革背景下学术研

表1 国内外著名学术研讨会议的属性比较

学术会议	戈登学术会议	索尔维会议	香山科学会议	双清论坛
领域	不限学科	物理和化学	不限学科	不限学科
创立时间	1931年	1911年	1993年	2003年
主办单位	戈登学术会议(非营利组织)	国际索尔维学会(非营利组织)	中国科学院香山科学会议执行委员会	国家自然科学基金委员会
主题	学术前沿、交叉科学研讨	物理、化学领域的基础科学问题	科学前沿、学科交叉与创新	基础研究关键科学问题、发展方向与政策建议
出版物	无	会议纪要	会议纪要、期刊论文等	会议纪要、期刊论文等
申办方式	主要由科学家申办	主要由国际索尔维学会学术委员会拟定会议主题	主要由科学家直接向香山科学会议办公室申办	主要由自然科学基金委各部门申请主办
参会方式	申请参会	邀请参会	邀请参会	邀请参会
会议时长	一般为2~6天	一般为3~5天	一般为1~2天	一般为1~2天
会议周期	每年举办约400场	每三年举办一次	每年约30余场	每年约30余场

① <https://www.grc.org>

② <http://www.solvayinstitutes.be/html/solvayconference.html>

③ <https://www.xssc.ac.cn>

讨会议的新目标、新挑战,提出进一步加强双清论坛建设的思考,为充分发挥双清论坛在促进科学问题凝练、推动科研范式变革、促进基础研究高质量发展方面的功能作用提出思路和建议。

与其他国内外著名科学研讨会议相比,科学资助机构组织学术研讨会议具有独特的优势和特点,具体表现在以下三个方面:

(1)从会议出发点的角度,科学资助机构能够从科学发展和国家需求的宏观角度出发,跳出具体学科和行业部门的视角,设置更加具有前瞻性、战略性的主题,研讨科技发展趋势与重大科学问题,更好引领基础研究的发展。

(2)从与会专家代表性的角度,科学资助机构能够有效依托庞大的评审专家库,打破学科壁垒,从重大需求、重大科学问题等出发,广泛邀请不同学科背景的高水平专家参会,对论坛主题进行深入、多角度的有效研讨。

(3)从论坛成果运用的角度,科学资助机构能够更好发挥研讨成果的效用,一方面支撑面向世界科学前沿和国家重大需求的相关项目部署,引导广大科研人员开展科研选题;另一方面服务国家科技战略咨询,力争为国家科学技术发展产生积极影响、做出贡献。

2 双清论坛的建设经验

近年来,双清论坛持续强化学术交流平台功能和战略研究机制作用,坚持探索科学前沿、凝练科学问题、促进学科交叉的办会原则,积极推动科研范式变革,有力支撑科学基金深化改革,形成了一些经验做法。

2.1 坚持问题导向,注重主题遴选

双清论坛选题聚焦“四个面向”,立足新时代科学基金资助工作,面向多学科领域征集和遴选议题,关注新的学科生长点以及未来有潜力的重要方向,重点关注申报主题的价值意义,强调选题的学术性与前瞻性,并统一组织议题答辩,确定会议计划。

论坛邀请不超过3名学术水平高、战略意识强和组织经验丰富的专家担任执行主席,主持双清论坛学术工作。论坛实行论坛主席负责制,充分发挥论坛主席的战略眼光和学术判断力。论坛主席对学

科前沿和战略研讨方向进行把关,审核双清论坛议题建议、邀请专家名单和主题报告人选,全程主持论坛,并作总结报告。

2.2 围绕学科交叉,丰富专家构成

双清论坛注重学科交叉融合,邀请各有关领域对相关主题具有较深理解的专家参会。专家来自不同学科领域,聚焦知识体系中不同知识范畴的复杂共性原理,重点研讨主题的战略意义、发展现状和差距、关键科学问题等,探讨学科交叉融合的新知识和新范式,提出对科学的前瞻思考和对领域的深刻洞察。

论坛根据主题内容,除邀请高等院校、科研院所的专家之外,还积极对接重大需求,邀请相关行业部门、产业界专家参会,凝练核心科学问题。论坛注重激发青年科研人员的创新活力,明确要求45岁以下青年专家至少占总人数的一半,鼓励青年专家踊跃参与讨论,提出原创性的观点,积极贡献智慧。

2.3 关注学科发展,凝练核心问题

双清论坛采用“主题报告+研讨互动”方式,通过提供以科学问题凝练为核心的报告模板,引导专家面向世界科学前沿和国家重大需求,分析国际前沿科学热点中可能产生重大原创突破的新想法和新思路,鼓励专家摆脱跟踪模仿的科研理念,阐述科学问题的来源和探索过程,聚焦可能解决该科学问题的关键创新手段,展望学科未来的发展方向,凝练需要重点关注的科学问题。

论坛设置有别于学术交流或报告会的讨论模式,营造开放平等的学术氛围。一方面,议程设置足够的讨论时间,鼓励专家开展头脑风暴、表达思想,注重讨论的深度和广度;另一方面,议程设置鼓励专家简短发言、多次发言,注意引导专家始终围绕核心问题,不宜过度发散。

2.4 重视科学传播,强化成果运用

论坛注重总结专家报告和研讨过程中的思维闪光点,辨别、总结讨论过程中的真实问题和重大命题,并凝练需要重点关注和优先发展的科学问题。

论坛注重成果传播。每一场论坛都通过论坛会议纪要等渠道上报有关领导和部门,供决策参考。多数论坛研讨成果均以“专题”“专栏”“前沿展望”等

形式在《中国科学基金》、*Fundamental Research*、*National Science Review*、《科学通报》《中国科学》等期刊上广泛传播,推动科学界共同关注,发挥论坛的引导作用,力争能够对科学技术的发展产生影响,留下历史痕迹。同时,论坛根据研讨的成果情况,提出并及时向上级报送重大政策建议,积极推动我国科技事业的发展。

3 加强双清论坛建设的思考

当前,新一轮科技革命和产业变革正在兴起,科学研究范式也在深刻变革,科学研究的内容、方法和范畴都已经发生了深刻变化^[8]。学科交叉融合不断演进,复杂性科学显现,传统单一学科的知识、方法和工具不足以破解面向世界科学前沿的重大难题,需要不同学科背景的科研人员有效交流,倾听、理解和利用其他领域的研究成果^[9]。

2018年以来,自然科学基金委启动并持续全面推进科学基金深化改革^[10]。面对当前科技发展的新趋势和建设科技强国对基础研究的新要求,改革正从解决当前存在的问题向主动开拓未来转变,在这一转变过程中,促进科学问题凝练、推动科研范式变革是关键。针对这一背景,为更好促进科学问题凝练、推动科研范式变革,我们梳理了论坛当前组织管理中存在的部分问题。

在论坛设计方面,当前论坛选题的前瞻性、战略性、系统性仍显不足,引领科研范式变革的效果不够突出;论坛研讨模式的多样性不足,论坛研讨效果有待进一步提升。在论坛成果方面,成果质量有待进一步提升;需要优化成果的宣传和运用方式,加强对科学界的引导作用,提升对科学基金乃至国家科技政策的支撑能力。在论坛组织机制方面,各方参与管理的功能和责任还需要明确,论坛管理的信息化程度不足。

国内外重要学术研讨会议在加强组织管理方面采取了很多特殊的办法。例如,为增强研讨效果,戈登学术会议要求与会专家禁止拍照、摄像,且不得在公共媒体、社交网络上发表会议讨论的内容,让科学家放下竞争与戒备心,发表真实的看法^①。中国科

学院院士焦念志曾回忆参加戈登学术会议的場景:整整一周,除了每天固定时间的主题报告,其余大部分时间,科学家们都可以不受拘束地自由活动、讨论、思考^[11]。

为丰富研讨形式,索尔维会议除定期举办索尔维学术会议之外,每年还举办小型的学术讨论、博士生暑期学校、顶级科学家讲授的公共讲座、年轻学者讲授的“新地平线索尔维讲座”等,利用丰富的形式支持基础物理学和化学的发展^②。香山科学会议除常设的学术研讨会之外,还根据不同学科的发展特征,设置了特殊序列学术研讨会(S系列);为促进青年科研人才发展,设置了青年系列学术研讨会(Y系列),更好发挥在探索科学前沿、促进科技创新方面的重要作用^③。

基于以上分析,结合国内外重要学术研讨会议有关经验和双清论坛发展实际情况,建议在论坛建设中设计有效的新型学术研讨方式,引导科研人员在前沿热点层出不穷、学科高度交叉的背景下,破除学科壁垒和思维局限,统筹遵循科学发展规律提出的前沿问题和重大应用研究中抽象出的理论问题,更有针对性地提升青年学者凝练基础研究关键科学问题的能力。

3.1 优化论坛设计,提升凝练科学问题质量

依照科学发展特点和交叉融合特征,分类设置多种形式的双清系列论坛。应对前沿科学飞速发展、知识体系升级换代快的趋势,设置“小而精”、形式灵活的前沿论坛,重点研讨最新研究成果和前沿进展,鼓励讨论尚不完善的研究成果,提出前沿热点中的最新科学问题。应对“卡脖子”技术难题背后的复杂科学问题,设置注重深度讨论的攻坚论坛,重点邀请领域内的学术大师和战略科学家总结发展趋势,集中探讨未来发展的突破口和生长点,提出有望颠覆传统观念、实现弯道超车的新思路和新方法。针对国际化、复杂性、系统性的全球重大挑战,设立国际论坛,逐步扩大国外专家参与论坛的比例,吸引全球科技人才参与交流,共同凝练具有全球影响力的重大科学问题。

探索新的论坛模式,设计能够更好促进学科交

① <https://www.grc.org>

② <http://www.solvayinstitutes.be/html/solvayconference.html>

③ <https://www.xssc.ac.cn>

叉的研讨模式。设置多学科圆桌会议、科研沙龙等灵活丰富的论坛形式,促进不同学科背景科研人员的深入交流研讨。支持自然科学基金委科研管理人员深度参与论坛研讨过程,结合论坛主题积极开展实地调研,增强与科研人员的交流互动,发挥引导能力。发展线上线下相结合的论坛模式,探索利用直播等方式,远程开展调研、展示实物成果,切实提高论坛讨论效果。

3.2 创新论坛模式,注重人才发现培养功能

充分发挥论坛发现和培养人才的功能。继续鼓励45岁以下青年专家参加研讨,在部分主题论坛的工作要求中,强调青年专家参会比例。创新论坛模式,设置青年论坛,为青年学者提供充分展示科研成果的舞台,促进青年学者间的深度交叉合作。探索青年学者凝练科学问题交流会等新的研讨形式,对青年学者的所提出科学问题充分讨论和反馈,支持青年学者的发展和成长。

从人才成长规律来看,尽早发现并支持优秀青年人才,将有助于其早日脱颖而出并在日后获得长足发展。在青年论坛试点工作基础上,探索建立更加年轻化的组织模式,鼓励更多青年学者、研究生、本科生积极参与论坛主题研讨,拓展学术事业,提升凝练科学问题能力,丰富同行交流经验,为其投身基础研究打下坚实基础。

3.3 加强成果总结宣传,增强论坛战略导向作用

提升论坛研讨成果质量。围绕科学问题,注重阐明有关科学背景信息,突出剖析科学问题的思考过程,通过研讨凝练总结形成论坛成果。对于事关全局的重要议题,加强相关主题论坛的成果总结和集成,形成系统政策建议。

加强论坛宣传,进一步扩大论坛的影响力。设立双清论坛网络专栏,加强成果集成,系统总结、及时发布双清论坛信息,引导科研人员追踪关注研讨成果。充分利用新时代下有影响力的新媒体平台,以微信推送、短视频等方式,及时发布、广泛传播论坛成果。探索与科技期刊、媒体加强合作,以专栏、

专题评论、前沿展望等形式宣传论坛成果,扩大宣传覆盖面。

3.4 进一步完善组织机制,支撑双清论坛品牌建设

推动构建信息化管理系统,打造规范、高效的论坛管理机制。加强论坛组织人才队伍建设,吸引更多专业人才参与到双清论坛策划、组织、成果总结、宣传等过程中。加强学术研讨会议相关理论研究,形成双清论坛科学管理的系统化架构,构建能够促进科学问题凝练、推动科研范式变革的论坛组织管理机制。

参 考 文 献

- [1] 吴善超, 计承宜, 赵学文. 首届双清论坛综述——关于“基础科学宏观发展战略”问题. 中国科学基金, 2003, 17(6): 342—344.
- [2] 孟庆峰, 韩宇, 吴善超. 弘扬科技创新文化 繁荣科学基金事业——“双清论坛”创办百期的回顾与展望. 中国科学基金, 2014, 28(1): 9—13.
- [3] 刘兴平. 学术会议的兴起与发展. 科技导报, 2010, 28(6): 19—24.
- [4] 胡文瑞. 戈登学术会议——“科学前沿”论坛. 科技导报, 1993, 11(6): 25—27.
- [5] 胡雨宸, 陆建隆. 索尔维物理学会议百年历程及其启示. 大学物理, 2017, 36(11): 50—57, 63.
- [6] 赵生才. 创造环境 促进创新——香山科学会议的运作机制及科学活动述评. 中国基础科学, 2000, 2(1): 41—44.
- [7] 张先恩, 刘鸣华, 孟宪平, 等. 香山科学会议创办二十周年回顾. 中国科学报, 2013-07-16(6).
- [8] Dong C, Li JH, Reddy D. Science for this age: paradigm shifts and global challenges. Engineering, 2022, 19: 22—23.
- [9] Li JH. Exploring the logic and landscape of the knowledge system: multilevel structures, each multiscaled with complexity at the mesoscale. Engineering, 2016, 2(3): 276—285.
- [10] 李静海. 深化科学基金改革 推动基础研究高质量发展. 中国科学基金, 2020, 34(5): 529—532.
- [11] 胡琅琦, 丁佳, 高雅丽. 院士热议学术会议:让更多科学家尽情讨论吧. 中国科学报, 2018-06-06(04).

Reflections on the Organization and Management Practices of Shuangqing Forum as a Typical Academic Symposium

Jizhai Cui^{1,2} Chao Liang^{1,3} Minglu Li^{1*} Qingfeng Meng¹ Yupeng Yao¹

1. Bureau of Policy, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085

2. Department of Materials Science, Fudan University, Shanghai 200433

3. The First Affiliated Hospital, Nanjing Medical University, Nanjing 210029

Abstract Shuangqing Forum is a series of strategic scientific conferences organized by National Natural Science Foundation of China (NSFC), aiming to explore the frontiers of science, identify scientific issues and encourage interdisciplinary studies. Shuangqing Forum sets up a platform for scientists to exchange ideas and identify scientific issues, and develop suggestions to NSFC on research grant management, effectively supporting the NSFC and national science policy making. This paper reviews the key features of several famous serial scientific conferences in the world, and summarizes our experience during the development of Shuangqing Forum. Considering the new mission and position of NSFC in the new era, this paper aims to promote of the Forum's function on bringing together scientists' creative minds, guide the science community focusing on scientific issues, and adapt to the new paradigm shift for the construction of a new era of science fund system with advanced concepts, institutional norms, fairness and efficiency.

Keywords Shuangqing Forum; academic symposium; forum organization and management; identify scientific issues; science and technology strategy consulting

(责任编辑 崔国增 张强)

* Corresponding Author, Email: liml@nsfc.gov.cn