

参与式科学传播的品牌：香山科学会议的又一个目标？

徐 凌 蔡 仲

(南京大学哲学系, 南京 210093)

[摘 要] 探讨公众参与香山科学会议对于促进科学传播的意义；区分了初步的和深入的参与，以及相应的初阶的和高阶的传播，论述了公众参与和科学传播之间的内在联系和交相促进；进而，在实践层面，分析了高科技内容不应成为阻碍科学传播的理由之原因，就公众逐步深入地参与会议提出了初步设想，并阐述了在会议原有功能基础上的制度创新的独特价值。

[关键词] 香山科学会议 科学传播 公众参与 科学普及 公众理解科学

[中图分类号] G206.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357 (2014) 04-0045-09

Laypeople in Elites' Chamber: Public Engagement with Xiangshan Science Conference and Its Implication for Science Communication

Xu Ling Cai Zhong

(Philosophy Department of Nanjing University, Nanjing 210093)

Abstract: Public participation of Xiangshan Science Conference (XsSC henceforth) is proposed and its implication on science communication is discussed. Two levels of engagement and, accordingly, two levels of science communication are identified. Their correlation and mutual promotion is examined. Some basic thoughts on practical measures of gradually involving lay people in XsSC are put forward, and several unique advantages of this institutional innovation of XsSC are discussed.

Keywords: Xiangshan Science Conference; science communication; public participation; science popularization; public understanding of science

CLC Numbers: G206.3 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357 (2014) 04-0045-09

香山科学会议（以下简称会议）于 1992 年由原国家科委发起，迄今已 21 年，召开会议约 470 次，前后得到国家多部委以及科学、

工程两院的支持。作为高级别的关于科技发展战略的议事形式，会议是非常成功的，日渐成为一个品牌，在国内取得了良好的反响，也引

收稿日期：2013-11-04

作者简介：徐 凌，南京大学哲学系博士后，北京大学博士，研究方向为科技哲学，Email: digicombj@sina.com；
蔡 仲，南京大学哲学系教授，博士生导师，研究方向为科技哲学，Email: caizhong2006@126.com。

起了国外的更多关注。会议定位于高知识层次、跨学科、综合性、小规模研讨会，参加者被限定在科技专家，以及少数人文、社会科学专家范围内，不对媒体和公众开放。

伴随会议的发展历程，科学与社会关系也正经历着重大的变化，并呈现出了局部的紧张和不协调的状态，深刻影响着科学和社会各自的未来发展。通过自上而下和自下而上的两条渠道，人们努力试图拉近并协调二者的关系。这个背景引起了我们的思考，即会议在确保原来的品牌特色的同时，可否渐进、有序地引导公众参与，并与科学传播形成交相推动的局面，从而在这两个领域也成为品牌？这样一个事关我国科技发展大局，知识荟萃、思想激荡的场合，如能同时成为一个高端的公众参与和科学普及的试验田，对探索科学与社会关系的新局面将具有无可替代的示范作用和象征意义。

这里所设想的参与，包含程度递进的两个层次，一个是基本的参与，即列席/旁听会议，和获得组织者或者与会专家的形式多样的知识辅导，较类似于传统的科普，也是较弱意义上的参与；另一个是深入的参与，即更积极地参与交流、审议，甚而影响知识生产和基于或有关科学技术的决策，也是较强意义上的公众参与^①。相应地，以公众参与为依托的科学传播的效能也有两个层次，不妨称之为初阶的和高阶的科学传播。二者都将是当代科学传播理念的实践进行阐释。

图1表明了公众参与和科学传播的相互依存性。其中，实线箭头组成的之字形，表明了一条从基本参与直到高阶科学传播的交相促进的发展路径。虚线则表示一种飞跃。而A和B所在的两个三角形则分别表明了实现飞跃的途径：从基本参与向深入参与的发展，须以初阶科学传播为基础，而从初阶科学传播向高阶科学传播的飞跃，又须经深入的公众参与实践。

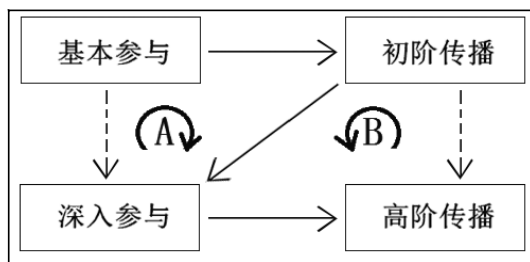


图1 公众参与和科学传播的内在联系

1 基本参与及其对科学传播的助益

首先，具体的科技知识的扩散始终是科学传播最重要的内容之一。会议涉及现代科技的众多前沿领域，可以给公众一个与高级科技专家面对面的机会，帮助他们了解到最新的科技知识、最激动人心的进展，而不仅仅是老掉牙的书本知识，或科普工作者想当然地觉得公众应当掌握的知识^②。

每次会议，均由评述报告、专题发言^③，及随后深入的自由讨论组成。其中，评述报告这一环节，对于科学传播具有独特价值。评述报告“……是以整体性视野撰写的回顾与展望性的评述，它为讨论会提供涉及会议主题和中心议题的丰富、系统、最新的信息，从而使会议讨论有高的起点，并能使讨论深入……”^{[1]225}。因此，很多的评述报告都有助于外行听众了解一个具体问题或知识/技术领域的发展史、基本成就、基本应用、新进展等，并获得一个历史的、整体的概貌。比如，第110次会议“控制论与科学技术革命”，回顾了控制论诞生50年来的发展和广泛应用；第220次会议“仿生学的科学意义与前沿”，系统评述了仿生学的定义、历史、意义、发展，及对我国高新技术产业的影响；第112次会议“复杂性科学”，详细评述了复杂性科学产生的背景、现状，以及在管理中的应用^④。

其次，科学不仅是知识和方法论，更是一套实践、文化和制度，因此，科学素养也不仅体现在知识的积累上，还应对科学本身形成鲜

①英国科学促进会做了类似区分：基本水平的参与、完全意义上的参与，及一个居间的层次，即类似“市场调查”动机的参与。

②基本科技知识当然要掌握，但应更多在基础教育阶段及通过常规科普解决，不是会议这种科学传播实践形式应当关注的。

③内容可包括：中心议题中重要问题的深入阐述；尚未发表的最新进展；不同观点的发言^{[1]4}。

活的、全面的观点。让公众参与会议，可以很好地实践这种学理上的要求。

人们从书本上接受的科学知识、关于科学发展模式的知识，以及科学事业和科学家的形象等，多是缺失了历史性的“快照”或“漫画形象”，不仅是苍白和片面的，甚至可能是扭曲和误导的；科学技术实践的丰富性被完全抹去了。

科学技术论（STS）的研究表明，跟随行动中的科学家，对处于“进行时”的科学技术实践的观察，是可以非常富有成果的。而对于已经“稳定”的技术，或已经“关闭”了的科学争论，以及教科书上的科技知识和科学家形象等，则缺少“临场观察”这种认识论优势。

通过参与会议，公众得以听到较多的争论^⑤，领悟到科技并不是单纯的进步交响曲，也不是线性发展的，而往往是在多种可能路径中的选择；领悟到争论、不确定性和风险，其实是科学技术的常态；看到专家出于多方面的目的，而竭力捍卫自己的话语权和权威，运用各种技术性或非技术的策略互相说服；看到科学技术如何曲折地与社会经济目标发生联系和互相塑造等。这是“真”的、“活”的科学技术。公众不像 STS 学者那样，有专业的分析视角和能力，但总能或多或少得到这些领悟。

再次，会议负载的科学传播还有如下特点，从而可以与受众结合得紧密，达到更好的

传播效果。第一，公众是异质的，无论是兴趣点、知识水平和结构，还是学习能力等方面。而会议比较频繁，一年有二十四次，且内容覆盖面相当广泛，许多公众都有可能找到自己有兴趣（且方便参加）的议题，从而自主地、有选择地获取信息，而不是将无差别的知识传达给无差别的对象。第二，很多议题与公众的生活或关切点，有或直接或间接、或眼前或远期的联系（表 1），容易引起兴趣，而且因为人们对这些议题有着更多观察、议论和思考，因而容易联系具体情境，容易引起参与和表达的愿望。第三，议题在会议中得到专家间的充分讨论或争论，呈现得比较立体和平衡，信息量很大。第四，很多议题或被有意识地置于应用的情境中，或有关社会经济发展目标的考虑下，甚或激烈的社会争论背景中，展开讨论。第五，会议的一些重要主题反复出现，成为一个

表 1 公众关注的议题^⑥

议 题	现实关注点
数据科学与大数据的科学原理及发展前景(462)	大数据
中国医疗卫生发展中的科学问题(283)	看病难与看病贵
面向 21 世纪的中国传统医学(63) ^⑦	中医药存废
遏制中国艾滋病流行策略(131)	艾滋病
中国高速铁路技术发展战略(18)	高铁
中国城市发展的科学问题(201)	城市发展
我国生命科学研究中的伦理问题(180)	生命科学的伦理问题
老年健康信息化服务的科学问题与前沿技术(427)	老龄社会
环境与健康基础研究(115) ^⑧	环境化学污染
大气 PM2.5 细颗粒物的健康效应(441)	PM2.5

表 2 关于科技政策、管理、战略、科普的议题

展望 21 世纪初的科学发展(1-4)	中国公民科学素质测评体系与科学传播战略研究(307)
21 世纪初中国高技术发展战略研讨会(51)	现代科学技术体系总体框架的探索(324)
面向 21 世纪我国基础研究发展战略(33)	国家创新体系中研发资源优化配置的科学问题(233)
科学精神和 21 世纪科学发展潮流(50)	WTO 与中国技术研究与发展的挑战与机遇(177)
科技进步贡献率研究(S16)	关于中国科学政策(75)
21 世纪初基础科学展望和“九五”国家基础研究发展战略(5)	中国传统文化与当代科学前沿发展(58)

④另如第 26 次会议和第 94 次会议分别是“高性能计算技术展望”、“全球变化”、第 210 次会议是“激光制造与未来技术产业的发展”等。

⑤这是受到会议的指导思想鼓励的。“会议鼓励不同学术意见的争论，甚至鼓励发表不成熟的意见。在会议学术座谈会上，出现了热烈讨论，激烈争论的情景”^{[2]250}。

⑥资料来源：香山科学会议^{[10]559-574}及会议官方网站 (<http://www.xssc.ac.cn>)，下同。括号内数字为会次编号。

⑦有关中医药的还有第 32、63、65、219、253、272、291、368、379 次会议等。

⑧有关环境化学污染的还有第 46、244 次会议等。

系列（见脚注7、8、10-13、16），这对于从不同侧面加深对一个问题的认识很有帮助。第六，会议中有关科学政策、科技管理、科技发展战略、科普等方面的议题（表2），本身就是有助于公众理解科学的主题。

综上，通过基本参与，公众对于科技知识、科技的性质和“玩法”、现实的科技事务都可以获得更丰富、具体、生动的知识，以及更健全的理解。虽然从性质上我们仍定义为初阶传播，但这种科学传播的效能已远非常规科普可以企及。

进而，这不仅有助于增强公众理解和讨论科技事务的能力，也有助于激发公众深入参与科技事务的动机，即有助于从初阶传播向着深入参与的飞跃。

2 深入参与及其对科学传播的助益

2.1 深入参与的理念与功能

深入参与是指在对于科技事务的协商与决策的主体多元化的基础上，尊重不同类型的知识和理性，统筹考虑技术和非技术因素，为知识生产和科技决策提供更稳健的认识论和规范的基础，从而提高知识和决策的质量（包括规范质量）。

基于科学在文化上与所谓现代性的生成关系，及其在现实中与整个现代制度的整合，专家和基于专家顾问制度的政府决策者垄断了话语权，往往将科技事务化约定为纯技术问题，并且既建构同时又排斥着“外行”与“非科学”的知识、诉求和理性。从而，对科技事务的理解被局限在专家视野和工具理性的范围中，而它们往往表现出一定的狭隘和偏颇，包括负载着专家自身的信念、偏好和利益等；更重要的是，这还导致了科技事务对假借科技之名，实则由政治、经济不平等带来的权力干预的开放。从而在专家议事的权威、客观的面貌之下悄然夹带着大量的社会假设、利益诉求等因素。

因此，专家不应也无力垄断对科技事务的话语权；科技事务首先应被视为具有科技属性的公共事务。而公众参与的基础在于，任何科技事务都包含非技术性的因素，包含着认知的、

规范性的和现实的不确定性^{[3]308}。公众参与使沉寂的声音得到表达，通过引入更多的知识、经验、诉求和理性形式，使隐含的利益、价值和权力关系显现出来，从而使问题得到重新界定，或者说更全面、健全的理解，让科技事务呈现在更健康、透明的政治论坛上，受到公众意见的塑造。因而，公众参与也被认为是对知识生产的“扩展的同行评议”和对技术的“社会评估”。公众参与绝不是对科学的自主性和理性的损害，它有助于变革科技的文化与制度，有助于科技与社会的关系调整及其各自的可持续发展，最终有助于超越科技的历史局限性。

具体到我国，科技事业现存的问题不仅是，甚至并不主要是，科技理性对价值理性的僭越，而是科技理性和健全的科技体制本身并没有充分发展，科技事业深受官僚主义、封建传统等的严重掣肘。基于同样的机理，公众参与不仅有助于弥补科技理性的偏颇，也同样有助于制约官僚主义等对科技发展的阻碍。

纵观会议议题可知，它涉及大量与国民经济和社会发展有关的重大科学问题和高技术发展问题，其中很多受到社会的广泛关注。随着“仅依靠科技而改进社会规划与达成政治决策的局限性被认识到”^{[3]304}，发达国家在类似的重大科技、社会与经济问题，有着很多吸纳公众参与的努力与经验。并且，会议还包括了很多（准）技术评估、预见活动，这也是当前公众参与的一个重要场点。

2.2 公众参与和科学传播的内在联系

较之基本参与，深入参与能够更好地体现出当代科学传播的理念。参与是传播的目的（之一），是传播的题中之意，即以传播促参与。参与又是传播的手段，是对科学传播理念的实践的阐释：“一方面科学家向非科学家大众传播科学知识，另一方面公众也参与科学知识的创造过程、参与科学政策的制定和科学体制的建立、与科学家一起共同塑造科学的恰当的社会角色。在这个双向互动过程中，公众可以更好地理解和接受科学，那是一种在实践中的学习”^[4]。深受当代民主政治的理念与技术塑造的深入参与的理念，与科学传播的精神，

即多元、平等、开放、互动是完全一致的，从而有助于提高传播效能。

呈现这种“一个硬币的两面”的关系，是因为科学传播的效能与科技的文化和制度特征是内在地联系在一起的。“科学在其中被组织和呈现的体制结构，也许是公众理解和运用科学的问题中的一部分”，因为“人们接受科学与否，更多基于社会的与体制的因素，而非智力才能；这些因素同社会准入（social access）、信任、协商有关，而同强加的权威相对立”，而对科学的“无知”，也许恰恰“……指示了民主能力的缺失”^{[5]111-116}。

这是因为，公众理解和运用科学有一个复杂的机制。一方面，只有让更多的科技事务对公众讨论开放，专家和公众平等交流，让公众感觉可以有所贡献，可以影响科技发展或科技决策，公众才会更积极地寻求科学知识，与专家之间也才更可能建立互信，从而获得更好的科学传播效果。反之，公众会产生疏离感，张力随之产生。另一方面，人们并非像在白板上书写一般接受科学知识，接受的也非孤立的、普遍的科学知识。公众并不盲目信任专家，他们会寻求不同专家的声音，还会结合其他类型的（未必是“科学的”）知识、经验、判断和观念等，并根据具体问题进行语境化、个人化的诠释，从而形成有效的“致用知识”（working knowledge），并在此过程中表现出令人印象深刻的主动性和学习、分析、综合能力。

这样一个主动的、互动的过程对于科学传播的启发是，人们接受和运用科学知识的意愿与能力，或者反过来说，科学的社会权威的真正所在，同人们与科学打交道的经历有关，同他们在与科学的联系中的地位（社会身份）有关，同他们是否信任专家和科学体制有关。显然，通过深入参与，与科学家和其他公众面对面互动，通过倾听、诉说、论辩，才能更好地吸收知识和形成自己的观点。

因而，以平等、开放的态度，尊重公众在寻求、理解和运用知识上的主动性和能动性，是改善科学与社会关系，促进公众理解科学

的重要体制变量。深入参与终将有助于培养一种更加包容、开放、互相尊重、互相理解、互相合作的文化，从而从根本上提高科技传播的效能。也正是在这个意义上说，也许是“民主参与的程度决定了我们处于科学传播的哪个阶段”^{[6]12}。

2.3 深入参与对科学传播的助益

如果说基本参与所承载的科学传播主要是以传播知识和信息为主，那么深入参与所承载的科学传播，则有助于培育知识社会的合格的科学公民（scientific citizen），他们是老练的知识消费者和生产者，他们富有民主的精神和历练，他们积极行动。而这正是科学传播的实践理想。

首先，成为更老练的知识消费者。这一点与审议民主的理念是密不可分的。通过设计优良的参与机制，参与者有机会占有更完整、平衡和易于理解的技术信息，更多了解到技术层面以外的诸多社会和行为、心理因素，更多注意到应用的、现实的和前瞻的语境，融合他人的知识、经验、观点和诉求，经过充分的表达和交流，促进认识和观点的协调和转化，学习在共同利益和决策的语境下思考问题，从而不仅有助于就具体知识或问题获得更深入、更全面的理解，而且有助于将获取的信息整合、重构为自己的知识，一种致用的知识，并重塑自己的观点、判断。相对基本参与而言，参与者对于知识和信息的吸收、整合、转化和进一步运用的能力，都会有飞跃。

其次，成为老练的知识生产者。通过深入参与，公众不再仅仅是聆听者，他们在事实和价值两方面的贡献，不仅带入更丰富的信息，而且有助于专家从不同的角度看待问题，从而生产出更高质量的知识与决策。比如艾滋病患者的参与对药物研发和生物医药政策的贡献、市民的参与对城市空气质量模型的改善、居民对于社区流行病研究的贡献、环保主义者的参与对核燃料再处理工厂的安全性和石油平台的报废方式的有力质疑等。

再次，实践并拥有完整的公民身份。通过深入参与，公众不仅在狭义上的科学素养

方面得到提高,还获得和锻炼了建设性和批判性介入科技事务的体验和能力,有可能参与塑造科学技术的文化和体制、科学知识和技术进步、科技决策、科技与社会的关系,在知识社会拥有了健全的科学公民身份 (scientific citizenship)。

最后,在与公众的密集互动中,专家也可以学习与公众交流,体会公众在某些方面的精明,体会科技议题的社会意蕴,增强责任感和道德体验,这也是科学传播容易被忽略的一个方面。

综上,伴随着参与的深化,科学传播的效

能也相应产生一种飞跃。表3显示了部分较适宜作为深入的公众参与实验的议题。其选取标准,即“切入点”和“参与空间”,如参与的方面、程度、方式、效果、意义等,可以有非常大的伸缩性和各异性,取决于政治、经济、文化、传统等社会变量,还取决于对参与一词本身的理解、对参与目标的不同预期、参与的层次(即是全国/全局层次还是地方/局部层次)等,因此均需个别分析,难以在本文中简单概括,大体上是有重大社会影响的,或者社会关注度高、争论激烈的,和关涉利益、价值、伦理等因素的议题。

表3 适宜深入参与试点的议题

主 题	可能的参与角度
纳米、生物、信息和认知新兴会聚技术(438)	汇聚技术的伦理、社会影响
氢能科学与技术的发展与战略(400)	能源选择与发展战略
复杂性与社会设计工程(374)	参与设计和塑造改造社会
中国湿地退化、保护与恢复(241)	“湿地保护的公众价值认知和参与” ^⑨
复杂社会技术系统的安全控制(144) ^⑩	复杂技术系统的风险的社会控制
城市生态系统健康(409)	对城市生态健康的界定与促进
中国全民健康保障问题与对策(319)	全民保健政策
核与辐射安全控制(277)	“核与辐射安全及废物处置设施的公众接受”
环境与健康的基础研究(115)	流行病学调查
中药科学与技术的发展战略(32)	中医药的存废讨论
纳米技术与环境安全(314) ^⑪	纳米技术的伦理、风险与管制问题
生殖发育研究与人类健康(274)	“辅助生殖与干细胞技术的安全和伦理”
数据科学与大数据的科学原理及发展前景(462)	大数据科学的伦理、社会问题及发展战略
中国城市发展的科学问题(201)	城市发展
社会计算的基础理论和应用(299)	信息时代的社会管理,如“信息大范围高速传播对社会稳定和社会转型影响”
中国医疗卫生发展中的科学问题(283)	医疗卫生体制
21世纪生命伦理学难题(120)	生命科学中的道德和法律问题
环境伦理与区域可持续发展(290) ^⑫	环境保护中的伦理问题
工程创新与和谐社会(259)	工程与人类价值交叉的方面
大气 PM2.5 细颗粒物的健康效应(441)	PM2.5
遏制中国艾滋病流行策略(131)	艾滋病预防与控制的社会参与
基因治疗研究与开发的战略(149) ^⑬	基因治疗的伦理问题和监管 ^⑭
海洛因成瘾的神经机理及其防治(105)	防毒戒毒的社会参与
社会信息化与人地关系(169)	“信息化引起的数字鸿沟、贫富悬殊”、“环境治理与环境伦理”
中国公民科学素质测评体系与科学传播战略(307)	科学素养调查与科普工作 ^⑮
电动车产业的关键技术(电池)的现状与未来(123)	电动车产业发展中的经济、社会问题

⑨ 摘自该次会议的“会议简况”,来自会议官方网站,下同。

⑩ 有关公共安全的还有第83、133、135、154、295、277、275次会议等。

⑪ 有关纳米技术的还有第150、243、293次会议等。

⑫ 有关可持续发展的还有第72、161、290、279、162、169、170、292、305次会议等。

⑬ 有关基因和基因组的还有24、67、149、189、215、225、416次会议等。

⑭ 医学科学和技术,如艾滋病治疗、毒品服用检测等问题中的伦理、政治问题,日益引起人们的关注。

⑮ 一些科普规划进行了很多学术预研,但在制定和执行中,在多大程度上贯彻了诸多学术理念?一个值得思考的问题是,面向公众的科普规划,应该都由专家规划,还是应当基于深入公众的调研和公众参与的持续管理?

3 实践中的问题与对策

3.1 知识鸿沟还是观念鸿沟？

谈论参与香山科学会议，首先映入脑海的必然是知识壁垒问题，即外行公众与高度专业化的科技议题之间的矛盾。不过，这在很大程度上是个伪问题，即来自观念鸿沟造成的假象。事实上，科技事务中必然有非技术性的一面，只是往往被“术语的迷雾”所包裹，在这些方面公众完全可以置喙。

可以比较一下会议的议题，和作为一项较大规模的、面向基层的科普活动的“科学与中国”院士专家巡讲活动的题目，会发现它们非常类似（表4）。如果说“院士专家巡讲”中那般“高科技”的问题，适宜向公众宣讲，而会议的议题则是“公众不宜”的，是难以想象的。它们的区别更多在于专业程度不同，这是度的差别，而不是质的差别，不是能否而是如何面向公众的问题。应该坚信，任何高科技的内容，都必定有适宜向公众传播的部分和方式，因此，高科技性质本身，不足以成为拒斥科学传播的借口。

表4 院士专家巡讲与香山会议题目的比较

香山会议议题	院士巡讲题目
超短超强激光场物理(99)	超短超强激光与物质的相互作用
21世纪我国生物膜研究(200)	谈谈生物膜
地球信息科学(88)	数字化地球;数字地球与3S技术
光子学的前沿与趋势(23)	光子学的发展
大陆动力学与科学钻探(36)	中国大陆科学钻探的进展及科学发现
空间科学前沿(70)	空间科学发展与展望
绿色化学(72)	绿色化学化工与社会经济可持续发展
地球科学前沿(11)	21世纪的地球科学
蛋白质研究(280)	蛋白质科技发展动态及中国的对策
全球变化(26) ^⑩	黄土与全球变化;21世纪的全球变化

中国科协在2012年工作重点中提出“促进科研与科普相结合，推动国家重大工程项目、科技计划项目和科技重大专项立项时增加

相应科普任务，验收时进行科普效果评价，鼓励承担国家科技项目的科研团队、企业、高校和科技工作者率先垂范，在面向公众开展科普活动方面起到模范带头作用”。这同样表明高科技完全可以与科普相结合。

费耶阿本德^{[7]103}曾以法庭上的公民陪审员为例，表明将公众排除在科技活动之外，是同许多我们习以为常的日常实践的基本假设相矛盾的。类似地，可以在科学与公众和科学与政府（科技）决策者之间做一个类比。普通公众和政府（科技）决策者都是科学的外行，但后者被赋予了决策的权力，并没有人质疑他们理解科学以及与专家沟通的能力。那么，有什么理由断定前者就没有能力参与对科技事务的协商和决策呢？

再者，较客观的实际知识隔阂部分，也是可以部分弥合的。首先，教育普及使更多公众具备了社会参与所需的基本知识和技能，公众的科技素养也在逐步提高。其次，大量的专家在本专业领域之外，也构成了外行公众的一部分。第三，随着信息技术的发展和公益性专家的增加，公众越发容易获得所需的专业知识和专家咨询^⑪。第四，北京、上海等较发达城市，公众的科技素养和对科技的兴趣，高出全国平均水平^⑫。现实中的任一科学传播实践，都不可能立意于面对抽象的全体公众，而有其特定的适用人群，会议亦然，这便足矣。第五，具体到会议，如果照顾到拟议中的科学传播功能，安排一些面向公众的知识辅导和对话环节，就可以帮助他们获得更全面、更有条理、系统的相关知识。这将是增进会议的科学传播功效的关键措施。第六，公众参与的科学传播，本身是缩小知识隔阂的过程，是在实践中的此消彼长的过程，而非先后的关系。最后，公众参与的大量成功经验，已经为自己做了最有力的辩护。

⑩ 有关全球气候变化的还有第130、187、232、252、450次会议等。

⑪ 利用专家知识同其他专家打交道的过程，也是个让公众感受到专家的“去神化”的有益经验，比如专家的可错性、争论的频繁。

⑫ 谈到国情时，要考虑到整体的不乐观，也应考虑到局部的乐观，而我们习惯于强调前者。

3.2 公众渐进参与会议的初步设想

会议素以小范围、高层次为定位,以科学研讨和决策参考为目标,这与同时成为公众参与和科学传播的试验田的目标是有内在冲突的。怎样在不影响会议原有功能的基础上,融合迥异的目标,建立同社会的“接口”呢?

可以在一个周期(比如一年)内向社会开放数次会议,分别作为初步参与或深入参与的试点。为了一开始就走上比较规范的轨道,可建立由科技专家、人文社会科学专家和公众等组成的小型委员会,隶属会议组织机构,但专事参与和传播方面的指导(steering)、组织和对参与活动的技术性干预等工作。

就初步参与而言,可以允许公众旁听或接受专家的知识辅导。后者更深入一些,比如就当期议题的科普宣讲,并接受提问。如前述,这已能产生很好的初阶传播效能。

作为居间层次,可以组织公众讨论,并将讨论成果与专家交流。这样,公众之间交流的密集度和观念的成熟度都得到增加,也就有助于深化公众与专家间的后续交流。在此阶段,专家仍没有对公众意见进行正式回应的责任。有效的公众参与绝不止于公众与专家之间的交流,在一定意义上公众之间的沟通和磨合更重要,也是民主素养成熟的一种表现。

对某些议题,可以展开程度不等的公众“审议”,从而渐趋深入参与。比如,可以在专家审议的同时,组织平行的公众审议(如作为Parallel/special session),但是向专家会议提供公众审议报告;依据约定的参与度,会议可选择是否以及以何种方式做出回应。或者在正式“会议之后,再举行次一层的同主题会议,允许任何人参加”^⑨。再深入一点,可以在会议中增设公众代表发言或回答公众质询的环节,不过这就对原有的模式产生了微扰。

参与是个“技术活”,在深入参与阶段尤其如此。比如议题和议程的确定方式、参与的目的、讨论的内容和范围的把握、协调人

(facilitator)的作用、技术信息的呈现方式、参与旨在达成共识还是调动“冲突”、专家和“外行”的界定方式等等,都须斟酌^⑩。具体做法可从共识会议、利益相关者对话、焦点小组、审议式民调、公民陪审团、场景工作室、科学商店等繁多的公众参与机制中借鉴,并寻求与会议的有机结合。其中的繁复和细致,非本文可一一道尽,上述初步设想更多意在抛砖引玉。并且,公众参与科学在世界范围内也仍处于小规模社会实验阶段,处于活跃的摸索和创新阶段,有很多理论和实践问题尚待解决。我国在这方面的社会实验更是少而又少,可借鉴的经验很少。因此,当下最重要的是创新和尝试,从慎重的试点开始,才能在实践中积累经验、寻求突破,也不至错失时代机遇。

上述设想都是以不影响或少影响会议原有的功能和效率为出发点的,并且,现阶段直接推行专家和公众共同研讨与决策也是天真的。然而,在现实的权宜考虑之外,随着实践的持续和深入,会议在文化和制度上都可能发生一些我们所寄望的变化。经历较长时间,会议可能演变成为仍以科技议事为根本任务,又融合了多种公众参与和科学传播机制的新形态,从而在文化、功能、机制等方面都新意盎然。毕竟,无论参与还是传播,其理想都是重塑科研文化、重塑科技与社会的关系。

由国家最高层次的科学、技术、工程的研究、管理机构组织和支持的会议,在引导公众参与和提高科学传播水平方面,将具有不可替代的示范作用和象征意义。在科学—社会关系剧烈变化的条件下,仅就增强一种对话与合作的意识而言,便具有很重要的作用。而且,公众能够深入参与到会议这种高层次的科学技术论坛的事实本身,就将有助于在中国催化一种更民主的、开放的科学观。

以会议为试点,在现有科技论坛的基础上创新,而不是另起炉灶,资源现成,(创设和日

^⑨ 此点是北京大学刘华杰教授的建议,特此致谢。

常运作等的综合)成本低,更重要的是避免出现机构重叠,却又往往各自为政的情况。英国上议院科技特别委员会发表的《科学与社会》报告也认为,“在一个已很拥挤的舞台上再加入一个新机构是没必要的。我们倒认为,现存机构的文化需要一种转变”^[9]。本文吁求的也是这样一种在现有机构基础上的文化与制度创新,虽然在联系公众与科学的机构方面,中国还远没有那般拥挤的舞台。另外,由于会议由高层机构组织,和高层专家参加,贴近决策层和决策体制^[10],因此公众参与会议的实际影响,原则上可以非常直接、迅速和有效。

4 结语

“香山科学会议是开放的科学系统。其整体行为特征与相关信息(质量、数量、多样性、系统性)及其交流程度有关。会议人员的高知识层次性和多样性结构是会议开好的先决条件或基础”^[11]。这里,参会人员仍被定位于“高知识层次性”,但对于“相关信息”、“交流程度”和“多样性结构”重要性的强调,恰恰与公众参与所可能带来的益处是内在一致的,所不同的只是对于“相关信息”、“交流程度”的理解,而所需要的只是将“多样性结构”再开放一点^②。曾多次参会的学者还指出,会议是国内目前较少的务虚性的科学会议,这可在某种程度上弥补科技工作中的过分实际和目光短浅。这同样表明,会议的精神气质和公众参与所试图促成的改变也是内在一致的。

事实上,在科学传播方面,会议也意识到了“成果的社会交流”问题。当下的做法是编撰发行《科学前沿与未来》丛书、会议简报、会议情况反映^③、会议年报,以及逢五年或十年的纪念性专辑^[12]。这种传播方式是较传统、单一和单向的,并且受众更多地指

向科学共同体和政府机关,而非一般社会公众。另一个问题是对多数媒体的排斥^④。显然,组织者尚未重视并着力开发会议这个科学传播的“富矿”。

在公众参与和科学传播方面建立示范性品牌的努力,既顺应时代要求,又不孤单。很多国家都在很高的层次上认识到了这个问题并积极行动。比如英国文化协会早在90年代中期就“正在开发一个名为‘科学与社会’的品牌”,并寻找方法向国际社会展示英国在这方面的创造性、努力和认识^[9]。

参考文献

- [1] 赵生才,周春来.香山科学会议年报(1998)[C].北京:科学出版社,1999.
- [2] 张焘,邵立勤,曹效业.促进创新的一种尝试和探索——谈发展中的香山科学会议[J].中国科学院院刊,1994(3):249-253.
- [3] Hennen, L. Participatory Technology Assessment: A Response to Technical Modernity? [J]. Science and Public Policy, 1999, 26(5): 303-312.
- [4] 吴国盛.从科学普及到科学传播[N].科技日报,2000-09-22.
- [5] Wynne, B. Knowledges in Context[J]. Science, Technology & Human Values, 1991, 16(1): 111-121.
- [6] 李大光,刘华杰,田松,尹传红.科学决策中的民主与问题[J].民主与科学,2006(3):11-16.
- [7] 法伊尔·阿本德.自由社会中的科学[M].兰征,译.上海:上海译文出版社,1990.
- [8] 徐凌.公众参与科技事务如何可能? [D].北京:北京大学哲学学院,2011.
- [9] (英)上议院科学技术特别委员会.科学与社会[R].张卜天,张东林,译.北京:北京理工大学出版社,2004.
- [10] 香山科学会议.创新思维在碰撞中闪光——香山科学会议十年历程[M].北京:中国环境科学出版社,2003.
- [11] 张焘.促进知识创新的科学系统——香山科学会议创办五周年[J].中国科学院院刊,1998(4):315-318.
- [12] 刘县书.谁是科学家畅所欲言的敌人[N].中国青年报,2004-12-08.

(编辑 李好)

^② 在拓宽对技术议题的研讨范围方面,会议在文理交叉方面已做了些尝试,在部分议题中引入了人文、社会学者,惜仍未突破专家议事的思想束缚。

^③ 其中,情况反映和简报是内部刊物。

^④ 会议拒绝记者采访,唯《科技日报》和《中国科学报》(曾名《科学时报》)两家科学院主管的媒体,被允许破例旁听^[12]。也许存在这样的顾虑,即科技传媒业者需要较高的业务素质,否则容易出现传播中的误解和歪曲,甚至影响到科技工作的顺畅推进。但是靠关门来防止问题绝非明智的做法。