

# 欧盟“科技框架计划”的公众参与制度及其对我国的启示

汤书昆 谢起慧

(中国科学技术大学科学传播研究与发展中心, 合肥 230026)

**[摘要]** 本文对欧盟“科技框架计划”(Framework Programme)中科技项目的实施过程进行了解析性研究,系统而客观地介绍了“科技框架计划”实施中公众参与制度的主要内容,概括性提炼了“科技框架计划”公众参与制度的特征,以期推动我国公众参与科技项目保障制度的制定。

**[关键词]** 欧洲 科技项目 公众参与 科技框架计划

**[中图分类号]** N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357 (2013) 04-0033-07

## Public Participation in the “Framework Programme for Research and Technological Development” of EU and the Inspiration to China

Tang Shukun Xie Qihui

(Science Communication Research and Development Center, University of Science and Technology of China, Hefei 230026)

**Abstract:** This paper study on the implementation of research project in EU Framework Programme, in order to find out the public participation policy during the implementation and summarize its characteristics, hoping to have some inspiration to the improvement of public participate in science in our country.

**Keywords:** Europe; research project; public participation; Framework Programme

**CLC Numbers:** N4 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357 (2013) 04-0033-07

公众参与科技项目是“公众参与科学”的重要途径之一,正受到越来越多国家的重视。我国在2007年由科技部等八部门颁布的《关于加强国家科普能力的若干意见》中也明

确指出:“国家重大工程项目、科技计划项目和重大科技专项实施过程中,逐步建立健全面向公众的科技信息发布机制,让社会公众及时了解、掌握有关科技知识和信息。”如

收稿日期: 2013-04-10

基金项目: 安徽省教育厅人文社科重点研究基地招标项目(sk2012B564)。

作者简介: 汤书昆,教授,博士生导师,中国科学技术大学人文与社会科学学院执行院长、科学传播研究与发展中心主任,研究方向为知识管理、科学传播,Email: sktang@ustc.edu.cn;

谢起慧,博士研究生,中国科学技术大学科学传播研究与发展中心研究助理,研究方向为科学传播,Email: xieqihui@mailustc.edu.cn。

何借鉴国外成功的经验,制定出符合中国国情的科技项目公众参与制度,是提高我国国家科学传播能力以及推动公众理解科学使命的重要组成部分。本文对欧盟“科技框架计划”进行评述性研究尝试并进行制度特征提炼,以期对我国相关领域的法规、政策制定有所裨益。

## 1 “公众参与科学”与“公众参与科技项目”

### 1.1 “公众理解科学”和“公众参与科学”

“公众参与科学”是伴随着“公众理解科学”的概念而发展的。20世纪70年代的当代西方社会中,一方面,公众对科学的总体理解水平和信任度发生了严重下降,另一方面,科学遭受到了各种形式的反科学思潮的大肆攻击,上述思潮利用公众对科学的“隔阂”,炒作科学研究中的失误,夸大科学技术的负面后果,从而加深了公众对科学的误解和对立。20世纪80年代以来,在科学技术与社会(STS)研究颇为繁荣的英美等国逐渐形成了“公众理解科学”研究领域,1988年,英国皇家学会、科学促进会、皇家研究院联合成立的“公众理解科学委员会”,发起了“公众理解科学运动”,包括许多意在促进科学共同体与公众进行交流的项目,使得“公众理解科学”运动迅速扩张<sup>[1]</sup>。

另一层当代进展在于,当“公众理解科学”与“公民社会”的研究相结合后,“公众参与科学”的新概念迅速形成。“公民社会”概念起源于古希腊雅典时的“城邦国家”政治共同体,公民参与国家治理使得“公民社会”与“政治国家”成为同义词;20世纪以后,资本主义由自由竞争阶段进入垄断阶段,学术界对资本主义和社会主义在发展过程所遇到的各种问题进行了深刻反思,提出了“重建公民社会”的理论主张。而对“公民社会”的重新重视也适逢公众的科学素养危机以及对科学的信任危机和“公众理解科学运动”的兴起,西方政府和知识界于是开始提倡公众参与,以缓解信任危机,越来越

强调公众参与,即公众被卷入到科研日程的设置、科学决策的制定以及科学知识生产的过程中,政府和国家在处理科学技术问题时所采用的管理概念也正逐渐被治理取代,从而形成了“公众参与科学”的概念。

### 1.2 “公众参与科技项目”

科技活动是创造知识、发展知识、完善知识,以及开拓知识新用途的工作,它既包括对未知问题和未知领域的探索,也包括对已有知识的整理、鉴别和应用。由于科学技术对人类社会发展的巨大影响,使得科学研究越来越多地得到各国政府的重视,国家财政对科学研究的投入日益加大,而国家财政对科学研究的支持多以科技项目的形式进行,因此,让公众合理有效地参与科技项目是科技项目方的社会义务,也是公众参与科学的重要途径。

参考“科技项目”管理和“公众参与科学”理论,我们认为,科技项目的公众参与制度是指在科技项目的实施中,存在相应的制度,规定科技项目实施者采取多种途径与公众之间进行双向交流以体现公众的意志,这些途径可以包括如“建立健全面向公众的科技信息发布机制”、“接受资助后必须在合适的时候使得科研团队之外的团体和公众参与”等,以保障公众能参加科技项目决策过程,防止和化解公民对科技项目的误解,促进公众参与科学和提高公民科学素养。

## 2 “科技框架计划”中的公众参与制度

欧盟现行主流的科技政策平台最早始于20世纪50年代的欧洲原子能联营<sup>[2]</sup>,并在80年代最终确立,1984年开始实施的欧洲技术与开发框架计划(以下简称科技框架计划)是欧洲共同体现行科技政策的重要支柱。该计划每4~5年制定一次,确定下一阶段欧盟科技研究总体发展方向,包括研究目标、优先领域、项目安排、经费预算等<sup>[3]</sup>。至今为止已经制定了7个框架计划,目前实行的是第七个框架计划(2007—2013年)。科技框架计

划并非是欧洲科技政策系统支撑平台唯一的机构，此外还有科学与技术合作(COST)组织、尤里卡计划等<sup>[4]</sup>，但是后者相比前者的影响力都较小，而且更偏向于应用型研究和商业化，所以本文选择具有代表性的科技框架计划进行解析。

在欧盟规定实施科技框架计划的法律文件中，明确规定：“为了制定出符合公众需求的科研计划，应该加强欧洲科学和社会之间的沟通对话，包括培养公众的批评性反思，达到加强公众对科学信任的目的。”<sup>[5]</sup>保障公众参与科学的制度在经历了调整和变革后，形成了覆盖科技项目实施各个阶段的制度体系。

### 2.1 项目申请时提交宣传计划书

“第七科技框架计划”的资助协议 (grant agreement)，规定受资助人接受资助后必须在合适的时候使得科研团队之外的其他团体和社会公众参与项目，使得科研团队能与政策制定者和社会公众就研究结果和相关科学问题进行交流和研究计划讨论，也创造与各级学校教育的协同科普教育、引导促进科研社会经济学效益的活动<sup>[6]</sup>。根据这一协议，科技框架计划要求项目申请人在提交项目申请时提交一份宣传计划书，计划详细的公众参与科学方案并要切实可行，宣传计划书的有无和可行性将成为项目评审的标准<sup>[7]</sup>。

### 2.2 项目实施阶段公布项目说明书和建设项目网站

在“第七科技框架计划”的协商指南 (negotiation) 的第四部分“项目监控和后续事宜”中明确指出该计划的科技项目都是由公共资金所资助的，所以应该建立一个包括每个项目基本信息的公开数据库，而每个项目基本信息体现的形式为项目说明书 (project fact sheet)，项目说明书由欧盟项目协商机构的非保密数据部分构成，应该包括项目名称缩写、项目目的、项目摘要、项目受资助人名单、欧洲资金提供方式，等等，同时，项目总负责人的联系方式也应该包含在里面。因为项目说明书的信息来源自欧盟项目协商机构，所以它是由欧盟方面来撰写，不需要

项目申请人再单独撰写了，但是项目受资助人有义务帮助修改项目说明书。项目说明书可以在欧盟委员会社区研究与发展信息服务中心 (CORDIS) 获得。

此外，协商和拨款阶段还规定每个项目必须要建立一个自己的网站，并且要视情况定期更新。并且推荐使用“eu”域名的网站<sup>[8]</sup>。如果没有网站和项目说明书，则协商部分条件不成立，就不能进行拨款。科技框架计划还建立了专门的科技传播的网站<sup>[9]</sup>，向项目受资助人介绍如何使用大众传播媒介进行科学传播。

### 2.3 验收阶段提交社会影响报告

科技框架合作计划在检查和验收时强制性要求撰写《项目社会影响报告》，报告可以反映一个科技项目的公众真实参与程度，从而可以确认该项目能否成为解决这些社会问题的有效途径和最佳方式，能否达到公众参与科学的目的。

这些问卷调查的问题被分为是否涉及伦理问题、项目劳动力统计、是否涉及性别因素、是否协助科普教育、是否有跨学科研究、是否有公民团体和政策决策者参与、使用和传播情况以及面向公众的传播交流情况八个主题。其中是否协助科普教育、是否有公民团体和政策决策者参与和面向公众的传播交流情况这三个主题更为突出地体现了公众参与科学的影响。

是否协助科普教育主题调查科技项目是否有中小学生参与、是否形成科普材料等，项目申请人必须回答是或者否，如果是，要做详细的说明。

公民团体和政策决策者参与的调查问卷如表 1 所示。

可以看出，在公民团体和政策决策者参与调查中体现的公众参与制度，其参与主体不仅包括了公民 (公民陪审员)、有一定组织的公民社会团体，还包括政策决策者；其参与意志体现在决定实施什么研究、研究实施过程中以及研究结果的使用、传播和交流三个方面中；是否在科技项目中设立专门的人力、物力资

源,如专业中介人、传媒公司、科学博物馆等保障公众参与、科技项目对政府决策者的影响力及影响领域是公众参与制度关注的重点。

**表 1 科技项目是否有公民团体和政策决策者参与的问卷调查<sup>[10]</sup>**

G: 公民团体和政策决策者的参与		
11a. 您的项目是否有自己研究团队以外其他社会团体的参与?	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	是 否
11b. 如果是,您的项目是否有公民(或者公民陪审团)以及有组织的公民社会团体(如非政府组织、患者团体等)的参与? <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是——在决定实施什么样的研究时 <input type="radio"/> 是——在研究实施过程中 <input type="radio"/> 是——在研究结果的使用、传播、交流中		
11c. 如果有参与,您的项目中是否设立或使用专门负责与公民以及公民社会团体接洽的人或者机构(如专业中介人、传媒公司、科学博物馆)?	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	是 否
12. 您的项目是否有政府、公共机构或者政策决策者(包括国际组织)的参与? <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 是——在制定研究议程时 <input type="radio"/> 是——在研究议程实施过程中 <input type="radio"/> 是——在项目研究结果的使用、传播、交流中		
13a. 您的项目是否产生一些可以被政策决策者采用的成果(如专业的意见和科学的建议)? <input type="radio"/> 是——作为首要目标(请指出在哪些领域,多项选择) <input type="radio"/> 是——作为次要目标(请指出在哪些领域,多项选择) <input type="radio"/> 否		
13b. 如果是,在哪些领域? 农业、视听与媒体、预算、竞争、消费者、文化、海关、发展经济和金融事务、教育、培训、青年、就业和社会事务、能源、企业、环境、对外关系、对外贸易、渔业和海洋事务、食品安全、外交和安全政策、人道主义援助、人权、信息社会、机构事务、内部市场、正义、自由和安全、公共卫生、区域政策、研究与创新、空间、税收、运输等		

资料来源:根据参考文献[10]译制。

面向公众的传播交流这一主题的问卷调查如表 2 所示。

**表 2 科技项目是否面向公众传播交流的问卷调查<sup>[10]</sup>**

I: 面向公众传播交流	
20. 作为项目的一部分,是否有任何科技项目受资助方的团队成员属于媒体系统? <input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	
21. 作为项目的一部分,是否有任何科技项目受资助方在提高与公众的交流方面接受过专业媒体交流训练或者接	

受过咨询建议?

是  否

22. 下面哪种方式曾经被您的科技项目用来和公众交流信息或者发布信息?

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 新闻发布       | <input type="checkbox"/> 在专业新闻中报道                   |
| <input type="checkbox"/> 媒体简况       | <input type="checkbox"/> 在综合(非专业)新闻中报道              |
| <input type="checkbox"/> 电视覆盖/报告    | <input type="checkbox"/> 在全国新闻报道                    |
| <input type="checkbox"/> 电台报道/报告    | <input type="checkbox"/> 在国际新闻报道                    |
| <input type="checkbox"/> 小册子/海报/传单  | <input type="checkbox"/> 市民或互联网网站                   |
| <input type="checkbox"/> DVD/电影/多媒体 | <input type="checkbox"/> 针对一般公众的大事件(节日、会议、展览、科学咖啡厅) |

23. 面向公众的信息使用哪种语言?

项目负责人国家的语言  英语  其他语言

资料来源:根据参考文献[10]译制。

可以看到,面向公众的传播交流主题的调查体现了公众参与的渠道以及是否有大众传播机构的参与和保障。

#### 2.4 资助“公众参与科学”的研究项目

科技框架计划还会拨付重大款项资助项目专门研究和促进“公众参与科学”。具有代表性的是第六框架计划的“科学和社会(science and society)”和第七框架计划的“社会中的科学(science in society)”专项中对“公众参与科学”研究的资助。

第六框架计划的“科学和社会 2002—2006”专项资助多个与“公众参与科学”紧密联系的项目,比如“科学与技术中的公众参与(Citizen Participation in Science and Technology)”、“参与研究(Take Part in Research)”、“在线学习的参与式传播活动(Participatory Communication Activities on E-Learning)”、“科学技术的研究途径(Participatory Approaches in Science and Technology)”、“参与式科学和科学式参与:生物技术创新发展中公民团体的角色”等项目,从参与理论、参与途径、不同领域的参与等角度对公众参与科学进行了详细研究<sup>[11]</sup>。

第七框架计划用 330 万欧元来支持“社会中的科学”项目,从“科学和社会”到“社会中的科学”的转变本身就意味着科学要更多公众的支持。其中专门资助“增加政治、社会和伦理问题的参与(Broader Engagement to Antic-

ipate and Clarify Political, Societal and Ethical Issues)”类的项目，包括开发科学相关问题的管理、科技伦理审查的参与和交叉学科。可见框架计划对“公众参与科学研究”资助从普通的理论研究到越来越重视有针对性的参与研究，对于公众参与科技伦理审查、科技项目管理等的研究支持更多<sup>[12]</sup>。

### 3 欧洲科技项目公众参与制度的特征

#### 3.1 公众参与的义务由项目受资助方和管理方共同承担

在科技框架计划中，项目受资助方要通过申请时制定与公众交流计划书、建立项目网站、结题时提交社会影响报告书的硬性规定履行公众参与的义务；而欧盟的项目管理单位同样也要通过建立项目说明书的数据库来履行公众参与的义务。在欧洲的科技项目体系中，公众参与是双方应该共同承担的责任，双方都有义务提供公众参与的途径、接受公众的监督、促进公众理解科学。

#### 3.2 重视公众与科学的相互影响

在社会影响报告调查中，特别重视公民和政策决策者对科技项目影响阶段的调查，调查公众影响是在决定实施什么样的研究时、在研究实施过程中还是在研究结果的使用、交流和传播中。反之，也重视科技项目是否是政策决策者的科技政策决策产生了影响以及影响的领域。这是因为，公众参与科研项目制度建设最终目的有两个，一是希望促进公众理解科学，提高公民科学素养，二是希望通过公众影响政府政策决策者，从而影响科技政策制定，促进科技项目的发展。所以，欧洲科技项目特别重视是否对政策决策者产生影响，重视公众是否影响了科技项目。

#### 3.3 公众参与的渠道重视与学校教育的结合

欧洲科技项目公众参与的主要渠道是大众传媒，欧盟委员会对项目申请人的与公众交流指南中特别介绍了利用网络、电视、广播、报刊等大众媒体进行交流的方式，但是更为重视的是与学校教育协作进行科普教育。

项目资助协议中规定要创造与各级学校教育的协同科普教育，而在社会影响调查报告中，特别关注的是调查科学家有没有和中小學生一起工作的经历、科技项目团队有没有形成科普教育的材料。可见，与学校教育的结合，是公众参与科技项目的重要途径之一。

## 4 我国公众参与科学借鉴欧洲制度的可行性研究

### 4.1 我国现有科技项目的公众参与制度

与欧洲科技框架计划相对应，目前我国拥有一套由多个科技计划组成的国家科技计划体系，由中华人民共和国科学技术部统一管理、规划、资助我国的科学技术研究项目，此外，中国重要的自然科学基金项目由国务院直属事业单位自然科学基金委统一管理。国家科技计划体系由国家科技重大专项、基本计划以及其他计划构成，其中基本计划又包括了基础研究计划(国家自然科学基金、973计划)、科技支撑计划、863计划、科技基础条件平台建设计划以及政策引导类科技计划(火炬计划、星火计划等)<sup>[13]</sup>。国家科学技术部在网站首页上专门设立公众参与模块，包括部长信箱、公众问答、监督投诉、政务访谈和网上调查五项内容。其中部长信箱、公众问答和监督投诉提供电子邮箱发送系统，让公众可以直接在网页上发送邮件到科技部提问、投诉；政务访谈部分提供科技部各级领导接受媒体采访的提纲和记录；网上调查通过在线问卷系统调查科技部门网站建设工作、促进“十二五”科技成果转化、加快培育战略性新兴产业建言献策、科技活动周公众意见、完善国家科学技术奖励制度及评价体系研究等不同课题，公众可以自己利用在线系统回答问卷。而自然科学基金委在网站上也专门设立了信息公开板块，将工作年度报告、经费预算、经费决策和办公信箱向公众进行公开。

可以看到，目前我国科技部和自然科学基金委已经意识到了公众参与科学的重要性，

所以才在网站首页上与科技发展、科技咨询、信息公开等模块并列设立了公众参与模块和信息公开模块。但是公众参与的形式为公众主动参与：公众发咨询邮件、在线填写问卷调查等，没有强制性要求项目受资助方作为科学传播主体做出主动传播的行为，项目管理方也没有对传播效果进行评价和验收。这种公众主动参与的形式应向多方面传播的形式转变。借鉴欧洲科技项目的公众参与制度，结合中国国情，本文提出项目受资助方提交宣传计划和建立项目网站、科技项目与学校教育相结合等方法并探讨其可行性。

#### 4.2 项目受资助方提交宣传计划和建立项目网站的可行性

把提交面向公众的宣传计划和其可行性作为项目受理的必要条件和评审标准，将宣传计划和项目评审相结合，就可以使得宣传计划提交变得切实可行。而建立项目网站也可以作为项目拨款条件的一部分，使得科研项目必须建立科学传播网站。目前我国的项目网站的建立可以有以下两种可行方案。

一是借助现有的政府和民间科学传播网站和团体，如民间组织科学松鼠会、果壳网等，政府机构中国科协和中国科普研究所等，在其网站上建立项目宣传的网页，其优势是可以借助科学传播网站的已有受众群体扩大传播范围和公众参与的规模；二是建立项目单独的网站，这种情况下，项目管理方应提供帮助，如进行科学传播的培训和协助构建网站，体现在公众参与科研项目中项目管理方和受资助方的共同责任，这种方法的优势是传播内容可以更加详细。

#### 4.3 科技项目与学校教育结合的可行性

公众参与科学要求公众具有强烈的参与意识。我国在落实公众参与科学的过程中，除了建立各种可以获取的渠道外，应该加强公众主动通过渠道参与科研的意识，提高在公众中的科技项目宣传。对于中小學生这种特殊的后备公民社会群体，应该采取更加主动的促进措施，来使他们被邀请性地参与到科研中，所以这里特别探讨中小学学校教育参与科技项目

的可行性。科技项目拥有丰富的科学资源，而中小学学校教育正好可以借鉴这部分有用资源，在特定科学教材的编写和修订上，双方可以积极配合和沟通，有助于对学生科学教育教学的展开。具体的合作可包括由科技项目主导和学校主导两种形态。

由科技项目成员发起，主动进行相关的研究领域科技类课程的设计和安排，不但可以有效地整合资源，同时可以延伸学生课堂学习内容。而由学校主导的形态中，学校在进行相关自然科学类的课程设计中，可主动寻找相关领域科技项目，专门设计“参观实验室、科技项目成果、拜访科学家”等工作方案。

此外，在学校教育的教学评价中，可以加入参与科研项目的指标，评价方法主要有问卷调查、教学征文、与教师座谈交流等，通过这些形式，收集参与者的反馈信息，完善参与科研项目的教学设计、教学过程、配套措施等方面的不足之处，改进教学计划。而科技项目方也应该制定面向学校教育的推广计划，通过在学校举办成果展览、汇报会、观摩会等方式，将科研成果传播给中小學生，激发他们的科研兴趣，培养潜在高科学素养人群。

#### 参考文献

- [1] 莫少群. 公众理解科学：科学技术与社会研究的新领域[J]. 中国科技论坛, 2003(2): 117-121.
- [2] 张静. 欧盟科技政策之流变[J]. 内蒙古科技与经济, 2005(13): 5-7.
- [3] 申皓, 何成军. 欧盟科技政策浅析[J]. 科技进步与对策, 2004(9): 26-28.
- [4] 何浩. 欧盟现行科技政策的结构、内容与实施[J]. 科学管理研究, 2000(2): 16-19.
- [5] The European Parliament and the Council of the European Union. Concerning the Seventh Framework Programme of the European Community for Research, Technological Development and Demonstration Activities (2007—2013) [EB/OL]. [2012-02-28]. <http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/90798681EN6.pdf>.
- [6] Seventh Framework Programme (FP7) Grant Agreement [EB/OL]. [2012-02-28]. <http://ec.europa.eu/research/science-society/science-communication/pdf/fp7-relevant-clauses.pdf>.

- [7] Guide to Successful Communications [EB/OL]. [2012-02-28]. [http://ec.europa.eu/research/science-society/science-communication/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/science-society/science-communication/index_en.htm).
- [8] Negotiation Guidance Notes [EB/OL]. [2012-02-19]. <http://cordis.europa.eu>.
- [9] Science Communication[EB/OL]. [2012-03-03]. [http://ec.europa.eu/research/science-society/science-communication/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/science-society/science-communication/index_en.htm).
- [10] Guidance Notes on Project Reporting[EB/OL]. [2012-03-26]. <http://cordis.europa.eu/fp7/find-doc-en.html>.
- [11] 6th Framework Science and Society Science and Society Projects Synopsis 2002-2006 [EB/OL]. [2013-04-03]. <http://cordis.europa.eu/fp6>.
- [12] FP 7 SiS Project Synopses [EB/OL]. [2013-04-03]. <http://cordis.europa.eu/fp7/sis>.
- [13] 中华人民共和国科技部国家科技计划项目申报中心 [EB/OL]. [2012-10-13]. <http://program.most.gov.cn>.

(责任编辑 张南茜)