

2007 中国公民科学素质调查小组座谈报告

李大光

(中国科学院研究生院人文学院, 北京 100049)

[摘要] 本报告是 2007 年公民科学素质调查课题的一个组成部分。这项研究的目的是在定量调查的基础上进行定性调查。调查方法采用的是小组座谈。选取的调查样本考虑到东中西不同地区, 城市、农村和城乡结合部的居民。访谈的主要内容有公民获得科学技术信息的渠道、对科学家和科学家团体的看法、对科学研究的支持以及支持的理由、公民参与科学决策的态度和看法、公民对科学精神的认识等。此外, 这项研究也为今后进一步修改调查问卷做必要的准备。

[关键词] 公民 态度 科学 小组座谈

[中图分类号] C34

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357 (2008) 06-0046-5

Report on Qualitative Research of Public Attitudes towards Science and Technology by Focus Group Study, 2007

Li Daguang

(Graduate University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049)

Abstract: This report concludes the result of the research of the public attitudes towards science and technology by focus group in China. The topics of the discussions include the channels of the scientific information, the attitudes towards science and technology and opinions on the public participation of the decision making of the science and technology and engineering projects. This research is not only supplements to the quantitative study of the public understanding of science, but also important for the modification of the questionnaire of the survey of the continued research.

Keywords: public; attitudes; science; focus group

CLC Numbers: C34

Document Code: A

Article ID: 1673-8357 (2008) 06-0046-5

0 引言

鉴于我国历次公民科学素质连续调查中所发现的问题, 和对最近国际相关科学传播研究发展新趋势的理解, 在 2007 年中国公民科学素

质调查中, 首次采用了定量调查和定性调查相结合的调查研究方法。这两种方法的同时采用, 进一步丰富了调查数据结果的内涵, 在定量抽样问卷调查的基础上, 对中国公民获取信息的

收稿日期: 2008-09-01

作者简介: 李大光, 中国科学院研究生院社会科学系教授, 中国公民科学素质调查课题专家组成员; Email: ldaguang@vip.sina.com, ldaguang@yahoo.com

基金项目: 2007 年中国公民科学素质调查定性调查。

渠道和了解信息的方法、对科学技术的看法和态度、参与科学技术决策的认识和行为模式等问题进行了更深入的定性考察和了解。本次定性调查不仅获得了仅靠定量方法无法得到的重要结果,而且也今后进一步完善调查问卷的指标和选项设计提供了更详尽的观察数据和资料。

1 定性调查基本理论

定性调查是社会学的研究方法之一,是通过有意选取的具有重要社会特征的群体采取深度访谈、座谈和田野工作等调查方式,深入了解公民总体的尽可能多的社会侧面,以便进一步理解其社会维度的形态和具体特点^[1]。中国作为一个人口众多,社会经济、教育文化发展不平衡,多民族和历史悠久的国家,与西方国家具有太多的差异。科学技术发展的方向和需求与西方国家的不同所产生的信息和传播方式的差异,以及国民理解科学技术信息的差异,都需要经过长时间的定性研究。在充分定性研究的基础上,运用项目反应理论筛选出具有本土特征的定量指标。

定性调查在某种程度上可以弥补定量调查中的遗憾和缺陷,而且在相当程度上可以减少系统误差。我们可以通过定性调查发现以前未知,或根本就没有想到的问题,发现问题的多个侧面或其它可能性。从这个角度上说,定性调查虽然不是主要用数据表达调查结果,但是其信度更高、效度也更高。

定性调查对我们当前对中国公民对科学技术的理解和认识、获得科学技术信息的方法、对科学技术的需求、对公民参与科学技术决策的愿望及可能的影响因素等这些基本国情的了解,具有十分重要的意义,在相当程度上可以逐步弥补我们在进行科学素质研究方面因与西方的进路不同而导致的一些差距。

定性调查在结果的表现方面可以弥补定量调查枯燥的数据所不能表现的内容。通过定性调查的观察和访谈所收集的感性信息,并在这些感性信息基础上进行的归纳,可以更丰满和细腻地描述枯燥的数据所不能表现的深层次内容。这样的调查结果可以更深入地反映问题本

质。定性的实地研究适合在自然情境下测量人的态度和行为。我国著名学者费孝通曾经说明了定量调查和定性研究两种方法的不同作用和意义,他说:“在采取抽样方法来定量分析之前,必须先走一步分别类型的定性分析。”^[2]只有在定性观察分析以后,才能进一步认识到和归纳到总体的普遍现象的存在。著名美国社会学家艾尔·巴比认为“定性的实地研究”是对“本身并不容易简化为数字的观察”。他还认为:“实地观察与其它观察方法不同之处在于它不仅是资料收集,也是典型的理论生成活动。”^[3]虽然社会学的定性调查是从记者的访谈方式借助过来的,但是,两者是有重要的区别的。记者的目标是通过访谈获得资料,而社会学家的访谈是为了在观察的基础上形成对某个社会现象的深入感知,而后形成今后定量调查的基础。在已经开始定量调查的时候,定性调查也会起到非常重要的补充作用。

2 小组座谈调查概况

本次定性调查采取深度访谈(in-depth interview)和小组座谈(focus group)两种方式进行,是为配合定量调查而设计的,主要是要补充问卷调查中由于技术限制而无法深入探究的一些问题。以下对本次小组座谈调查的设计实施和内容需求作基本概述。

2.1 小组座谈的实施

根据 2007 中国公民科学素质调查的总体要求,在对预选调查点的经济发展状况以及教育、文化、民族等人口特征充分研究分析的基础上,通过与当地政府和科协有关单位协商,在全国东部、中部和西部各选择一个有经济发展水平代表性的省,在每个省选择城区、城乡结合部、农村(兼顾民族特征)的座谈调查点。本次调查地点的选择得到地方科协的积极支持和配合,最终调查点确定如表 1。

本次调查在问卷抽样定量调查入户完成之后进行,从 2008 年 1 月到 2008 年 3 月期间,共实施了 11 组座谈,每组的 15 人参加。调查课题组对参加座谈讨论的人员的性别、受教育程度和年龄等人员构成状况进行了必要的控制。参与座谈会的人员总共 153 人(其中少数民族

表 1 2007 中国公民科学素质调查小组座谈调查点

地区	省	小组访谈调查点 (城乡性质)
东部	江苏省	1. 南京市玄武区 (城市)
		2. 南京市雨花区 (城乡结合部)
		3. 镇江市扬中县三茅镇 (农村)
中部	山西省	4. 太原市干峰街道 (城市)
		5. 太原市小店街道 (城乡结合部)
		6. 太原市阳曲县 (农村)
西部	云南省	7. 昆明市虹山中路社区 (城市)
		8. 昆明市龙泉街道 (城乡结合部)
		9. 红河州开远县灰土寨 (农村)
		10. 红河州甲寅乡 -1 (农村、彝族村寨)
		11. 红河州甲寅乡 -2 (农村、彝族村寨)

28 人), 分布情况统计如下。

江苏省: 共 42 人 (南京玄武区 16 人, 南京雨花区 14 人, 扬中县三茅镇 12 人); 山西省: 共 46 人 (太原市干峰街道 15 人, 太原市小店街道 14 人, 太原市阳曲县 17 人); 云南省: 共 65 人 (昆明市虹山中路社区 13 人, 昆明市龙泉街道 13 人, 红河州开远县灰土寨 14 人, 红河州甲寅乡 (彝族村寨) 两组共 25 人)。

按性别划分: 女性 55 人, 男性 98 人。

按年龄划分: 18~29 岁 17 人, 30~39 岁 14 人, 40~49 岁 19 人, 50~59 岁 20 人, 60 岁以上 30 人, 未报年龄 53 人。

按职业划分: 工人 20 人, 农民 66 人, 干部 17 人, 个体劳动者 5 人, 教师以及技术人员 4 人, 退休人员 5 人, 未报职业 36 人。

按文化程度划分: 大专以上 35 人, 高中 38 人, 初中 42 人, 小学 7 人, 未报 31 人。

按民族划分: 汉族 125 人, 彝族 25 人, 回族 3 人。

在所在省科协的精心组织和协调下, 小组座谈会由课题组主持召开, 根据座谈提纲内容进行一一讨论。座谈时间基本控制在 1 小时左右, 并做了详细笔录, 在消除了座谈者的心理因素情况下, 适时进行了录音和录像记录。

2.2 小组座谈的内容需求

本次定性调查是配合定量调查进行设计的。主要是要补充问卷调查中由于技术限制而无法深入探究的一些问题。另外, 本次定性调查还

担负着为今后的调查问卷进行修改和完善的任务。在我国正在推行的“全民科学素质行动纲要”中所提出的一系列重要的指标, 以及正在制定的“全民科学素质基准”, 都是我国对公民科学素质的新要求。及时了解与掌握我国公民在有关指标中的认识情况和理解情况, 是非常必要的。通过这次的定性调查, 在某种程度上可以达到了解公众对相关问题的了解与态度, 具有重要的意义。为此, 定性调查的主要内容设计为:

2.2.1 科技信息的渠道与信息素养

在定量调查中, 科学技术信息来源和获取手段调查是为了了解公民对科学技术知识的认知过程的。但是, 在公民对问题的理解中, 什么是科学技术信息? 他们最喜欢看哪些科学技术电视节目? 科技馆与博物馆有什么区别? 在何种情况下, 他们去参观科技馆? 他们是否参加过科技节或科技周这类科普活动? 他们又是在何种情况下参与这些科普活动的呢? 他们对这些科普活动的评价如何? 这些问题, 在问卷调查中是无法了解得十分清楚的。

2.2.2 对科学技术的态度

公民对科学技术的态度是公民理解科学技术的调查中十分重要的内容。在问卷调查中, 由于问卷容量的限制, 公民对科学技术多元化的理解无法彻底调查清楚。比如, 公民支持科学技术是在明确了解了基础研究和应用研究以后表示的态度, 还是在他们了解了基础研究的真正含义以后仍然会支持科学研究? 公民在基础研究、应用研究和实用技术开发这些科学活动中, 认为政府更应该支持哪些科学研究活动呢? 这些研究结果对更深入了解公民对科学技术活动的支持态度具有特殊的价值。

2.2.3 参与决策的意愿

公民参与科学决策的问题在问卷调查中由于容量的问题而无法进行深入了解。在《科学素质纲要》中, 已经明确地将公民参与科学决策作为公民科学素质的一个重要内容。因此, 公民参与决策的意向到底如何? 他们对参与科学决策的必要性认识怎么样? 他们在何种情况下会参与科学决策? 参与科学决策的目的是什么? 参与科学决策的权利意识是否存在, 如果

存在,那么,达到多大程度?他们认为自己具有参与的权力的理由是什么?这些都是公民参与科学决策中非常重要的问题。

2.2.4 对科学精神的理解

科学精神一直被认为是科学素养中重要的组成部分。但是,公民是怎么理解科学精神的?他们认为的科学精神到底是什么?我们长期以来进行科学精神宣传的效果如何?以前,我们的调查中基本没有对这个问题进行过详细的、深入的调查。这次小组座谈对科学精神的讨论使我们对公民心目中的科学精神有了一个大体的了解。

3 调查结果与重要发现

基于以上设计实施和内容需求,这次小组座谈会采用“半介入式”的方法,将大家讨论的范围限制在预先设定的话题之内。调查人员将大家讨论的内容进行概括和归纳,得出趋势性的结果,从而更深入地了解被访者对有关问题的看法。本次座谈调查的主要发现如下。

3.1 公民支持科学技术发展的思想基础主要是爱国主义

座谈会上,公民对科学技术的支持的态度溢于言表。大多数人表示,科学研究,无论是基础研究还是应用研究,他们一概支持,尽管起初他们对基础研究与应用研究之间的区别并不十分清楚。基础研究在相当长的时间内,甚至永远也不会直接对普通公民的生活水平的提高产生直接的促进作用。而应用研究或者技术开发却有可能使他们直接受益。作为纳税人,我们的公民却表达了他们无论什么样的科学研究都坚决支持的观点。甚至有人认为,即使百姓勒紧裤腰带也要支持科学研究。大家认为,作为一个世界大国,基础研究和应用研究都应该在世界上占有重要的地位。尽管被访者对科学技术态度的形成基础并非完全理性,但是,爱国主义在科学态度上的体现应该说是中国公民的一个重要特征。

3.2 公民了解并珍惜自己参与科学决策的权利

在调查中,我们清晰地感觉到我国公民明确知道自己拥有知情权和参与决策的权利。这种权利的意识 and 参与的意识不受地域、经济状

况和受教育水平的限制。这与学界在此之前认为我国公民参与意识不强的看法差距很大。近些年来,从非典事件、圆明园防渗膜事件、厦门PX事件等一系列的科学技术事件中,我们已经看出,在技术或者工程事件与公民利益发生冲突时,公民要求参与的意识非常强。那种认为公民科学素质水平不高、没有能力参与的认识是错误的。首先,尊重公民在科学决策中的权利与他们参与决策的能力不是一回事。科学在促进社会的文明和进步过程中承载着重要的责任和义务,没有真正的民主就没有真正意义上的科学。科学家和政府的义务就是要启蒙公民的知情权意识,并且尽可能地动员公民参与决策。公民参与决策的意义还在于,公民所拥有的地方性知识或者经验对于科学决策具有重要的意义。另外,公民对某些问题的担忧,比如环境问题、宜居问题、宗教问题以及对传统文化的尊重问题,都是在科学决策中应该慎重考虑的议题。但是,在科学家团体和政府层面上,这些问题很容易被忽略。因此,公民参与是十分重要的过程。

3.3 公民参与决策的思想基础是公民意识

通过座谈会的讨论,我们可以明确地感觉到公民具有强烈的参与决策的意识,同时他们也认识到参与决策是公民的权利。但是,公民权利意识的思想基础是什么呢?他们为什么认为自己具有参与决策的权利呢?

为了深入地了解公民对这个问题的理解和看法,我们设计了几个引导话题:(1)因为我是纳税人,科学研究用的是纳税人的钱;(2)我是国家的公民;(3)科学研究结果与我们的生活密切相关;(4)科学家的工作也需要公民的监督。关于这个问题的讨论,参与者十分积极,发言踊跃。有80%至90%的人认为“自己是国家公民,所以,拥有参与决策的权利”;大约同样比例的人也同时赞同“科学研究结果与我们的生活密切相关”;仅有极少数的几个人认为自己是纳税人,所以拥有参与决策的权利。但是,没有人认为“科学家的工作也需要公民的监督”。他们认为公民不仅无权监督,而且实际上也无法监督。

从这个调查结果看出, 长期以来的关于主人翁的教育和舆论宣传使得公民的国家主人的意识比较强, 这种意识对他们的社会权利意识具有重要的影响。在市场经济社会中纳税人的责任与义务对参与决策的意识没有产生任何影响。

3.4 公民参与决策的主要目的与自身利益密切相关

为了在讨论中得到更多的结果, 关于公民参与决策的目的, 我们设计的引导话题有: “这个科学研究项目花了多少钱, 这些钱都是怎么使用的”; “研究项目给我们的生活带来什么好处, 是否有副作用”; “了解这个领域的科学知识” 以及 “科学家是怎么工作的”。大多数人认为他们更关心的是 “研究项目给我们的生活带来什么好处, 是否有副作用”。从这个调查结果可以看出, 我国公民更关心的是科学研究的结果以及作用。

这个结果让我们思考的是, 作为纳税人的普通公民, 他们并不太关心他们的钱是被如何使用的。这个结果与自己权利认识的追问结果相关, 很少人认为: “因为我是纳税人, 科学研究用的是纳税人的钱”, 所以, 他们才认为自己有权利参加科学决策听证会。绝大多数人认为 “我是国家的公民” 和 “科学研究结果与我们的生活密切相关”, 所以, 他们才有权参加科学决策的听证会。更没有人同意 “科学家的工作也需要公民的监督” 的观点。看来, 在我国目前的社会发展形势下, 公民参与是在初级阶段状态下的参与, 即, 建立在关心自己的利益, 而不是真正的制度建设或者决策建设意义上的参与。

3.5 对环境问题的认识更多地来自自身感受

对于环境问题, 从讨论中明确感受到, 我国公民对环境问题的认识大多数来自自身的感受。南京公民认为, 空气污染最严重, 这是因为他们看到自己的铁窗被腐蚀。昆明人认为污染最严重的是水系污染, 那是因为滇池的水与大约 20 年前相比, 差了很多。至于全球变暖的问题,

他们关心的程度似乎并不如他们感受到的污染问题严重。我国公民对于环境问题的认识也是与自身利益相关的。

山西的污染问题在全国是比较严重的, 参加座谈会的公民虽然知道这一点, 但是, 与经济发展相比, 他们更注重的是后者。如果经济发展, 他们可能对污染的问题是能够容忍的, 或者, 他们至少认为并不是那么严重的。从这个角度上讲, 对环境问题的监督和控制, 以及通过法律和政策减缓环境的污染或者改善环境问题, 主要还是要靠政府。这是中国治理环境问题方面, 在文化层面上必须认清的问题。

3.6 对 “科学精神” 一词的认识和理解发人深思

我国科普界和有关机构对 “科学精神” 的宣传不可谓少, 但是, 这次调查, 仅有半数左右的人听说过这个词, 大多数人不知道 “科学精神” 是什么意思。在能够参加讨论的少数人中, 大多数是社区的科普积极分子或者自己本身就参加过有关知识竞赛的人。从他们的描述中, 我们可以感受到, 他们对于 “科学精神” 内容的描述大多数来自对文本的背诵。残存的记忆内容让座谈会不至于陷入尴尬冷场的境地, 但是, 看得出来, 他们并不真正了解其意义。当然, 也就更不理解 “科学精神” 对中国社会文化发展的意义以及对科学素质的意义。从这个角度上讲, 我们对 “科学精神” 的传播还是停留在口号宣传阶段。我国公民的科学素质对这个科学本质重要问题的认识的理解要求还相距甚远。

参考文献

- [1] 费尔特. 优化公民理解科学 - 欧洲科普纵览[M]. 本书编译委员会, 译. 上海: 上海科学普及出版社, 2006
- [2] 费孝通. 社会调查自白. 学术自述与反思[M]. 北京: 知识出版社, 1997
- [3] 艾尔·巴比. 社会研究方法[M]. 邱泽奇, 译. 北京: 华夏出版社, 2006