



SCIENCE

决策科学化译丛

(第二辑)



方 新 王春法 主编

科学权威的矛盾性

THE PARADOX OF SCIENTIFIC AUTHORITY

科学咨询在民主社会中的作用

The Role of Scientific Advice in Democracies

韦博·比克 (Wiebe Bijker) 罗兰·保尔 (Roland Bal) 鲁德·亨瑞克斯 (Ruud Hendriks) 著

施云燕 朱晓军 译

施云燕 王国强 校



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



决策科学化译丛（第二辑）

方 新 王春法 主编

科学权威的矛盾性

THE PARADOX OF SCIENTIFIC AUTHORITY

科学咨询在民主社会中的作用

The Role of Scientific Advice in Democracies

韦博·比克 (Wiebe Bijker)

【荷】

罗兰·保尔 (Roland Bal)

著

鲁德·亨瑞克斯 (Ruud Hendriks)

施云燕 朱晓军 译

施云燕 王国强 校



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书系《决策科学化译丛(第二辑)》之一,书中提出了这样一个问题:在各个领域都越来越需要科学咨询建议的当代,科学的权威性似乎却越来越受到社会各界的质疑;那么在科学和科学家地位日益衰退的情况下,科学咨询建议如何能在社会上保持影响力?这就是科学权威的矛盾之所在。作者主要通过民族志学和案例研究方法,详细分析了一个科学咨询机构——荷兰卫生研究理事会的内部工作机制,考察了它的社会角色及内部运作,并在其研究结果的基础上构建了一个适用于其他民主社会的科学咨询理论模型。

© 2009 Massachusetts Institute of Technology

All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form by any electronic or mechanical means (including photocopying, recording, or information storage and retrieval) without permission in writing from the publisher.

Chinese translation © 2015 Shanghai Jiao Tong University Press.

本书中文简体版专有出版权属上海交通大学出版社,版权所有,侵权必究。

上海市版权局著作权合同登记号:图字 09-2013-967

图书在版编目(CIP)数据

科学权威的矛盾性:科学咨询在民主社会中的作用/(荷)比克,(荷)保尔,(荷)亨瑞克斯著;施云燕,朱晓军译. —上海:上海交通大学出版社,2015

(决策科学化译丛.第2辑)

ISBN 978-7-313-10911-8

I. ①科… II. ①比…②保…③亨…④施…⑤朱… III. ①咨询学—研究

IV. ①C932

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 036733 号

科学权威的矛盾性:科学咨询在民主社会中的作用

著 者:[荷]韦博·比克 罗兰·保尔 鲁德·亨瑞克斯

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

出 版 人:韩建民

印 制:常熟市文化印刷有限公司

开 本:787mm×960mm 1/16

字 数:180千字

版 次:2015年1月第1版

书 号:ISBN 978-7-313-10911-8/C

定 价:38.00元

译 者:施云燕 朱晓军

地 址:上海市番禺路951号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:15.25

印 次:2015年1月第1次印刷

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0512-52219025

《决策科学化译丛(第二辑)》编委会

主 编：方 新 王春法
编 委：罗 晖 任福君 韩建民 尚智丛
李正风 宋 伟 赵延东 周 程
胡志强 陈 光 韩 雪 王海芸
施云燕 何 巍 马晓琨 周大亚
编委会办公室：温 珂 施云燕 李广良

总 序

20 世纪以来,科学技术迅猛发展,越来越广泛地渗透到社会生活的方方面面,科学、技术与社会之间形成了日益密切的互动关系,科学技术不仅成为公共决策的重要内容,而且越来越多地成为公共决策的基础。大体而言,有两类公共决策同科学技术密切相关。

一是有关科学技术本身的决策。在历史上的很长一个时期,这类决策是由科学家自主进行的。20 世纪尤其是第二次世界大战之后,科学技术发展成为一项规模宏大的事业,极大地影响了工业绩效、人民健康、国家安全、环境保护等各个方面,提高了公众的生活质量,与国家利益密切相关。由此,政府部门和政治家越来越积极地参与相关决策。当代科学技术,尤其是信息技术和生物技术极大和深远地扩大了人类的能力,以至于根本上改变了人的观念,其影响力远大于过去出现的任何技术,也使得滥用这些技术的影响远大于其他技术。因此,公众对这些技术的发展方向、速度和规模表现出深切的关心,要求参与科学决策,而信息技术的发展又使公众进一步参与决策成为可能。这样,如何在政府、科学家和公众三者之间建立起新型的互动关系,共同对这些分散的分布式系统进行决策和管理,日益成为各国政府和科技界关注的热点。

二是以科学技术为基础的决策。在当代,科学技术无处不在,政府进行的绝大多数决策,包括国防、环境、卫生与健康等事关国家目标的领域以及重大工程项目的立项,乃至全球气候变化、反恐、可持续发展等全球治理问题,都涉及科学技术的相关内容,都要以科学为依据进行决策。极而言之,甚至普通公众的日常生活,诸如是否可以食用超市里的食品、垃圾焚毁等等,也都需要依据科学技术的最新成果作出决策。离开了科学技术的支撑,决策科学化就无从谈起。

在这两类决策中,一个共同的突出问题是信息不对称,有关科技发展前景及其对社会的影响的信息多数掌握在科学家手中,决策者往往处于被引导甚至被误导的境地。因此,正确认识专家知识与政治之间的相互作用就成为理解现代决策的关键,而科学咨询,即向科学家征求专业意见也就成为提高决策效率、促进科学决策的关键。

在科学咨询发展的历史上,原子弹的发明和使用是一个重大事件,它不仅打破了科学家在使用他们创造的科学知识方面能够置身事外的神话,而且由此使提供科学咨询逐步发展成为一个普遍的过程。尽管这一过程很少公之于众,也几乎没有受到相应的监督,但它对人们日常生活的影响却与日俱增。随着决策过程更多地需要科技知识提供支撑,决策者对科学咨询也提出了更高的要求。依靠单个专家的分散型传统智囊制度已经难以适应现代社会决策日益增长的需要。于是,人们开始探索决策研究、决策咨询群体之间知识互补和智力互补的群体决策机制,以替代个体决策,提供高质量的科学技术咨询建议,各类智库机构和组织应运而生。在这一过程中,科学家的角色也在发生着变化,从真理的代言人到决策者的幕僚,进而成为决策的参与者。再进一步,为解决科学咨询程序与政治程序之间的矛盾,在政府内部出现了决策者的科学顾问(或顾问机构)这一新的角色,其作用主要是成为决策者与科学共同体之间的纽带和桥梁,既向决策者阐述

可信赖的科学建议,也为科学家们参与科学咨询提供政治方面的指导。

在科学咨询发展的过程中,曾经遭到来自两个方面的质疑与批评。一方面,有些人批评决策者在作出决策时没有付出足够的努力去获取高质量的科学建议,或者是有意识地将政治与科学混为一谈,因而呼吁独立的科学共同体应该发挥更为积极的作用。另一方面,由于科学知识的不确定性以及科学家的“经济人”属性,又使得他们可能会从其自身利益出发解读科学知识,特别是科学自治过程中发生的不检现象,例如一些一流研究机构或大学爆出的科学欺诈和不端行为,也使科学自身的信誉遭到破坏,人们开始质疑科学家是否有能力确保科学咨询的可靠性和无私利性,因而要求加强对科学咨询的监管。正是在这样的批评与质疑中,科学与政治的互动不断加强,科学咨询的制度安排与程序设计不断完善,力图在满足公正透明、普遍参与等目标的同时,将政治需求和科学咨询制度化,使之既不悖于科学道德、科学标准,又不违背政治行为的基本功能和合法性原则。

在经历了半个多世纪的风风雨雨之后,科学咨询在公共决策中的地位已经明白无误地显示出来,而且显得越来越重要。但是,决策咨询毕竟不是决策本身,而且科学技术毕竟只是决策过程中的一个方面,迄今为止它所发挥的作用还是有限的。要真正做到科学决策,需要科学家和科学共同体尽己所知,积极负责地提供独立的咨询意见,不断提高咨询质量,同时也需要从制度上保证决策的科学性,进而促进科学咨询事业的健康发展,而这显然又需要在社会政治框架方面作出更加深入的改革和调整。

受中国科协委托,我们邀请中国科学学与科技政策研究会的部分同仁共同翻译了“决策科学化”译丛。本套译丛选取了当前科学咨询领域较具影响力的著作。这些著作从政治学、社会学、历史学和哲学

等不同的学科视角,在理论和实践两个层面对科学家的社会责任、科学咨询的演进过程及制度设计等多方面内容进行了深入探讨。这些著作所体现的理论观点和研究方法,很大程度上反映了西方学术界在这一领域的主流观点和发展方向,虽然每一本独立成书,合起来确也是一个比较系统的整体。我们相信,本译丛的出版对于推进我国决策科学化和科学咨询事业的发展一定会大有帮助。

作为本译丛的主编,我们要感谢中国科协调研宣传部的周大亚和马晓琨等同志,得益于他们的大力支持,本译丛才得以面世。感谢上海交通大学出版社的韩建民社长和李广良编辑,他们本着认真负责的态度,以很快的速度出版发行本译丛。更要感谢各位译者的辛勤劳动,他们多是在科技政策领域长期耕耘的学者,在繁忙的研究、教学工作之余,在不长的时间内高质量地完成了所承担的翻译任务,确保本译丛能够按时出版,特别是温珂女士,为本译丛的出版作出了突出贡献。最后,还要衷心感谢广大读者的支持,诚恳欢迎对本译丛的翻译提出宝贵的批评,更切望大家共同努力,推进我国决策科学化的进程。

中国科学院党组副书记 方 新

中国科协书记处书记 王春法

前 言

像任何一部学术作品一样,《科学权威的矛盾性》也有台前和幕后的故事。在前言部分,我们将讲述一些与此书的研究和撰写过程有关的事情,特别要感谢那些在我们开展此项研究过程中一起工作的许多人。在第3章和最后一章,我们还会述及更多关于研究和撰写方面的内容。

进入荷兰卫生研究理事会(荷兰语为 Gezondheidsraad,英语为 the Health Council of the Netherlands),对其秘书处、会议室和办公室进行近距离的实地调研实在是一件愉快的事情。在本书中,我们将描述荷兰卫生研究理事会公开和自律的态度如何在其协调工作中发挥出重要作用,并使它得以在科学权威的矛盾性中生存。在此,我们暂且不谈分析,而是要对我们受到的热情接待和获得的合作表示感谢。

我们受惠于很多人。首先,我们要感谢荷兰卫生研究理事会给予我们机会,使我们得以进入科学咨询工作的圣殿,得以和荷兰卫生研究理事会的科学与非科学工作人员进行交谈,得以使用荷兰卫生研究理事会的档案室。我们要感谢附录中提到的受访者和中心研究组的参与者,除此以外,我们还要感谢玛利亚·范肯(Mar ja van Kan)、安

德烈·诺特纳若斯(Andre Knottnerus)、维姆·帕西尔(Wim Passchier)和简·西斯马(Jan Sixma)。还有研究助理玛裘·赫尔曼斯(Mar jo Hermans)、马洛斯·布兰肯斯泰因(Mar lous Blankensteijn)和安格尼斯·科瓦奇(Agnes Kovacs)在各个研究阶段和手稿准备阶段都给予了我们帮助。

接近你所要研究的文化有一个风险,即会使你失去批判性的距离。为了避免这一点,科技与社会(STS)研究方面的同僚在我们这一研究项目的幕后发挥了至关重要的作用。在各种研究讨论会上,我们在马斯特里赫特大学(University of Maastricht,特别是艺术与社会科学系的 STS 研究组)和鹿特丹伊拉斯姆斯大学(Erasmus University Rotterdam,健康政策管理系的医疗保健部)的同僚都对经验性结论和我们对结论的理解作出了批判性的审查。我们还要感谢科学社会学研究协会(Society for the Social Studies of Science)和欧洲科学技术研究协会(European Association of Science and Technology Studies)会议上的讨论者和听众,以及威廉·哈夫曼(Willem Halfman)、杰拉德·德弗里斯(Gerard de Vries)和鲁思·本斯乔普(Ruth Benschop)对此作品的早期版本所贡献的思想和洞见。

目 录

001 引言

013 第1章 荷兰卫生研究理事会

014 荷兰卫生研究理事会简介

020 其他国家的类似组织

024 第2章 技术文化中的科学与政治——方法与概念

026 标准的科学观

030 建构主义科学观

038 经验设计

039 研究方法

045 理论视角

050 结论

053 第3章 布置舞台:界定问题和成立委员会

054 问题界定过程中的相互协调

064 在咨询过程中修正问题界定

072 成立委员会

085	第4章 委员会在行动:组织保密辩论、开展研究和撰写咨询建议
086	可控的分歧
094	保密性——前提和困境
102	听证会和其他形式的定性研究
113	“我们不在这里撰写报告”
125	结论
130	第5章 传播的热忱和修正工作
132	咨询报告的发布
142	传播工作
152	修正工作
162	结论
167	第6章 科学咨询的工作和成果
168	展示科学的权威性:咨询报告的台前工作
173	幕后:撰写科学建议的协调工作
183	第7章 结论
183	技术文化中的民主问题
189	风险管理中的科学咨询建议:在技术文化的民主管理中,科学专业知识的地位
200	附录
214	参考文献
226	索引

我们生活在一个充满矛盾的时代。对于一切重大问题,不论是诸如非典型肺炎之类的新发疾病,还是诸如转基因食品和作物之类的新技术产物,我们都会寻求科学建议。但是科学建议一旦被提出,就要接受公众、从政者和非政府组织的评论、批评或进一步支持。最迫切需要科学建议的时候,恰是科学权威最受质疑的时候。^①但在其他一些时候,科学权威似乎又不受科学家声望的日益下滑所影响,科学机构还常常被要求去解决政治争端。正如彼得·魏恩格特(Peter Weingart 1999)所指出的,当科学被用于解决政治问题的时候,科学就被政治化了。不论如何,在科学和/或科学家的地位看似如此之低的当今时代,科学建议何以如此有效力和有影响力?这正是科学权威的矛盾之所在。本书的目的在于构建一个科学咨询的理论,用以解决这一矛盾。

科学权威的矛盾问题涉及两个截然不同的方面,一个是政治,一个是学术。首先,在一个高度发达的社会里,理解它的民主问题至关重要。在这样的社会里,科学技术通常发挥着主导作用,我们可称其

^① 例如,参见 Beck, Giddens, and Lash 1994; Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott, and Trow 1994; Nowotny, Scott, and Gibbons 2001。

为“网络社会”、“风险社会”或“技术文化社会”。^① 主要形成于 19 世纪的当代政治制度,对于当前的问题与机遇所具有的科学技术特征,并未赋予其制度含义。在政治协商和政策制定过程中,科学建议扮演着怎样的角色? 技术精英如何脱颖而出并被委以重任? 与其他形式的专业知识相比,科学和工程的专业知识有何优势? 科学权威的矛盾性决定了需要新的实践来应对现代民主社会中的科学技术建议。其次,科学权威的矛盾性已成为科技与社会(STS)研究学术活动中的核心问题。通过展示事实和人工物的社会建构本质,STS 研究解构了科学和技术的积极的、权威的形象。^② 但人们普遍认识到,这仅是部分真相。科学事实具有解释弹性,但在被社会建构的过程中,它们获得了稳固的真实性;技术人工物也具有解释弹性,但也同样能获得稳固性并具有不证自明的特征(Bijker 1995b; Hommels 2005)。这样,学术问题就变成了:“对科学技术影响的理解与对科学技术的社会建构的理解,两者如何融合?”或者是,“当认识到科学的社会建构本质时,我们如何理解科学的权威?”

针对这些问题,本书对一个机构进行了实证研究。对于这一机构而言,这些困境、混沌和看似矛盾的过程却发挥着核心的作用,甚至可以看作是这一机构存在的理由。我们对荷兰卫生研究理事会进行了民族志^③研究,试图探讨科学技术在现代民主社会中的角色、科学建议

① 参见 Castells 1996(2000), 1997, 1998(2000); Beck 1986, 1992; Bijker 2006a。

② 有重大影响的论述可参见 Latour and Woolgar 1979(1986), Collins 1985, Latour 1987, and Bijker, Hughes and Pinch 1987。如果需要较好地了解,可参见 Collins and Pinch 1993, 1998, 2005。另可参考第 2 章。

③ 民族志学是人类学的一个分支,主要研究对象是人类特定社会的文化;主要研究方法是田野调查,具体包括观察与参与观察、相处共话、访谈等方式。通常要求从事这项工作的人类学家置身于其所研究的民族文化和日常生活之中,做全面的调查研究。民族志可区分为“巨观民族志”;研究复杂社会、多样社区、多样社会机构或含有多样生活型态的“单一社区”;“微观民族志”;单单描绘某个异国小部落、中产阶级社区中一小群人的单一社会情境,或单一社会制度却含有多样社会情境者。(译注)

与政策制定之间的关系,以及科学家与公众在技术民主社会中的可能的角色等问题。大多数国家都有类似的机构。荷兰卫生研究理事会与美国国家科学院(National Academy of Science,简称NAS)拥有非常相似的决策咨询功能(Hilgartner 2000)。像美国国家科学院一样,荷兰卫生研究理事会会被看成是一个在国家范围内和世界范围内都十分成功和极具影响力的机构。

本书展示了荷兰卫生研究理事会的内部情况。我们充分地、不受限制地查阅了它的历史档案,参加了在我们调研期间举办的所有委员会会议,还采访了大量的委员会成员、科研人员、利益相关人员和政策制定者。这非常难得,因为荷兰卫生研究理事会的评议会是完全保密的,与美国国家科学院的情况类似。我们能获得这样的研究机会,是因为荷兰卫生部部长想对荷兰卫生研究理事会进行学术研究以庆贺其建成100周年。在骑士厅——荷兰议会上下议院召开会议的地方——举办的一次科学座谈会上,我们向荷兰女王贝娅特丽克丝(Beatrix)呈送了这份报告。我们向她和几位内阁部长,以及400多名荷兰的顶尖科学家做了关于科学技术的社会建构和科学权威的矛盾性问题的报告。半年后,汉斯·霍格沃斯特(Hans Hoogervorst)部长给议会写信,指出:“准许马斯特里赫特的研究者对荷兰卫生研究理事会进行研究,并公开发表了研究成果,对于荷兰卫生研究理事会来说是一种荣耀。研究结论对于荷兰卫生研究理事会将来的有效运作至关重要。我请求,荷兰卫生研究理事会在下次自我评估时,明确地检查一下它在应对科学权威矛盾性问题上做到了怎样的程度。”^①

我们讲述这个故事是有所犹豫的。因为人们会认为我们与研究

① 卫生、福利与体育部(Health, Welfare, and Sport)部长致议会的一封信,IBE-I-2386015,2003年8月15日。

对象之间缺少了批判性的距离,我们的研究也会被女王看成是华而不实的作品,被部长看成是“强制性宽容”的微妙案例。^① 我们之所以介绍荷兰版报告的显著影响力是因为,我们也可以将其看成是 STS 在基于科技的现代政治中发挥作用的一个案例。我们认为,在骑士厅呈报我们的报告促进了以下两者的融合,即安德鲁·韦伯斯特(Andrew Webster 2007)所称的“实用的 STS”和比克(Bijker 2003)提出的“新型公众知识分子”批判性参与的态度。

因此,我们要研究两个矛盾,一个是一般矛盾,一个是特殊矛盾。一般矛盾指的是现代技术文化中科学权威的矛盾。^② 特殊矛盾存在于具体的研究机构中,是我们研究一般矛盾的依据:荷兰卫生研究理事会在荷兰科技管理中的矛盾立场就是一个特殊矛盾。荷兰卫生研究理事会的科学权威是如何在看似日渐衰弱的情况下,成功地维持住它的地位的呢?

这本书的主要作用是要引发关于科学、技术与民主的讨论。在这方面,约翰·杜威(John Dewey)和亚隆·埃兹拉希(Yaron Ezrahi)已作了相关研究。杜威[Dewey 1927(1991)]从实用主义立场出发对现代主义认识论的批评,以及他对公众民主参与的呼吁,是科学、技术与民主的 STS 研究的奠基石(Marres 2005, 2007)。杜威强调民主过程的重要性,充分肯定围绕议题开展辩论和公众参与的核心作用。亚隆·埃兹拉希(Ezrahi 1990)认为,与人们心目中小心远离政治、毫无偏见的通常形象不同,科学在社会中发挥的作用要有个人色彩得多。

① 关于美国国家科学院如何看待对其开展的研究这一问题上,希尔加特纳(Hilgartner 2004:448)讲述了非常不一样的情况:“书出版了以后,我告诉了 NAS,以便 NAS 的有关人员能注意到它的存在。但是据我所知,一直都没有正式的反应。”

② 我们不会追溯科学权威矛盾性的历史发展。贾瑟诺夫(Jasanoff 2002:374)令人信服地论述了那些为净化受到公然扭曲——如与企业或政治利益挂钩——的科学所作出的努力:“讽刺的是,这些努力促进了对某些专家观点的毫无节制的怀疑,导致的结果是,即便是较为可靠的科学观点也易于受到政治偏见的指责。”

埃兹拉希强调,通过利用科学技术,美国政府的自由—独立得以合法化,公众对行政行为展开的观点表达、辩护和批评的自由—独立的独特行为模式也在意识形态上得以合法化。我们将更加深入制度的中观层次和实践的微观层次来展开分析(Ezrahi 1990:1)。

在制度层面,我们受益于席拉·贾瑟诺夫(Sheila Jasanoff)的有关研究,包括科学与社会的共构研究(Jasanoff 2004),以及美国与欧洲生物技术决策的比较研究(Jasanoff 2005)。布赖恩·韦恩(Brian Wynne 2003:402)主张,制度层面对于理解合法性问题也是相关的,因为与其说问题在于制度不允许公众参与专家审议,“不如说是制度忽视了具有公共意义的问题,而且还将推定的意义(和特征)强加给公众和公共领域”。

运用科学知识社会学(参见第2章)来对政治领域进行分析,是指研究者对科学家、工程师、决策者和公众之间的交互行为进行微观层次的分析。此类分析包括贾瑟诺夫(Jasanoff 1990b)对科学顾问的研究,关于公众参与的研究(Leach and Scoones 2005),以及关于非学术专家意见的功能的研究(Irwin and Wynne 1996; Martin 1996; Wynne 1982)。

不论如何呼吁加强公众参与科技讨论,科学与政策相互作用的关键场所仍然是科学咨询委员会。这类委员会的类型众多,通常是一些享有声望的机构,如国家科学院、国会技术评估办公室、决策咨询专门委员会,或用于解决特定问题而成立的临时特别委员会。^① 本研究的

① 政府的“智库”尽管也可能发挥咨询的作用,但它们区别于本书所研究的咨询机构。荷兰的这种智库实例是政府科学政策委员会(荷兰语为 Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid,英语为 Scientific Council for Government Policy)。当我们书中的咨询机构从根本上把科学知识转译成服务决策的实用形式的时候,智库的典型工作就是开展一些自己的社会科学研究,从而可能会提供一些新颖的、有时甚至是有争议的见解(Stone, Denham, and Garnett 1998)。