

科学家在政府决策中的参与及作用

曹永胜

(山西大学政治学系,山西太原 030006)

摘要:在现代各国政府决策过程中,科学家的参与现象渐呈普遍。该文初步分析了科学家参与政府决策的基本动因,概括了科学家参与政府决策的基本形态,并认为对科学家在政府决策中的参与及其作用应当辩证地加以认识。

关键词:科学家;政府决策;参与

中图分类号:A849;N031 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5680(2003)02-0071-04

当代各国政府普遍重视发展科学技术。与此相应的是各国政府在制定政策尤其是科技政策过程中,科学家的参与现象渐呈普遍。那么,科学家参与政府决策的动因何在?参与的途径与方式有哪些?对于科学家参与政府决策的作用应当如何认识?本文试图就上述问题加以初步探讨。

一 科学家参与政府决策的基本动因

在不同的国家,由于制度、文化、历史传统等方面的差异以及来自于科学家个体的自身因素,促使科学家参与政府决策的具体动因无疑是多样且复杂的。但就宏观而言,笔者认为科学家参与政府决策的基本动因主要在于以下三方面:

科学家参与政府决策的动因首先来自于现代政府决策的客观需要。现代社会是一个不断趋于精细分工和高度专业化的社会。随着现代政府功能的扩张,尤其是政府经济管理和社会服务功能的扩张,使得政府决策所要解决的公共问题,具有越来越强的专业性。任何决策者都不可能所有领域同时具备作出反应所必要的知识和信息,其决策判断力和决策行为能力往往由其所拥有的专业知识因素而决定。因此,在现代政府决策过程中,决策已不再是政治家们的专属事务,在决策中借用“外脑”成为政策制定者们的明智选择。科学家在政府决策中的参与就是这种选择的体现。在20世纪50年代兴起的政策科学(Policy Sciences)运动中,就明确提出了让学者参与政府决策。在现代政府决策体制中,智囊咨询组织是其必要组成之一。来自多学科多领域的科学家与专家聚集于为数众多的官方的、半官方的或民间的政策研究

组织中,通过对政策问题的发现与倡议、决策方案的设计与讨论、政策后果的预测分析及评估等多种形式参与到政府决策过程中,对政府决策以直接或间接的影响与作用。丹尼尔·贝尔认为,随着生产和管理的科学化,对社会的管理权将自动地过渡到科学家和专家阶层手中。因为随着科技阶层人数的增加,以及知识和技能在生产管理方面作用的扩大,专家通过自然的、民主的途径,将保证有符合他们职业作用和政治分量的社会地位,从而形成了决策系统的专业化。“在后工业社会里,专门技术是取得权力的基础,教育是取得权力的方式,通过这种方式出现的人们(或者集团中的杰出人物)是科学家。”^[1]

其次,科学家参与政府决策的动因也来自于现代科学研究对政府依赖程度的增强以及现代各国政府对发展科学技术重视程度的不断提升。直至20世纪之前,科学研究对政府的依赖度并不高,在相当程度上,科学家进行科学研究只是一种自在性的行为。进入20世纪之后,尤其是在第二次世界大战以后,科学研究与政府间的关系日益密切,以至于在许多国家都出现了“科学政策”这个概念。这种现象也被称为科学由“小科学”阶段向“大科学”阶段的转变。这一转变,一方面表现在科学研究的投入方面对政府的依赖程度显著增强。由于科学事业的发展,客观要求越来越多的资源支持,这包括大量的人力、物力和财力,而科学研究作为基础研究,其成果则具有着公共物品的性质。所谓“公共物品”是指这种物品的生产者并不对该物品的消费具有独立性,该物品具有着社会共有或共享的公共属性。所以,一般个人和企业

【收稿日期】2002-12-10

【作者简介】曹永胜(1969-),男,山西左权人,山西大学政治学系讲师,主要从事公共政策研究。

都不愿承担科学研究的费用成本,尤其是这种科学研究具有基础性,在短时间内其应用价值并不明显且费用昂贵时。承担对科学研究尤其是基础性研究费用支出的也只能也必须是政府。另一方面,在科学的产出方面,科学成果对人类社会的影响愈益广泛而深刻。“生产过程成了科学的应用,而科学反过来成了生产过程的因素,即所谓职能。每一项发现都成了新的发明或生产方法的新的改进的基础……科学获得的使命是:成为生产财富的手段,成为致富的手段。”^[42]马克思在19世纪的论断已变成了完全的现实,并被发展成为“科学技术是第一生产力”。科学因素是国家实力的重要组成部分和社会经济发展的最主要的动力,这已成为当代世界各国政府的基本理念。1994年,在美国克林顿政府发布的科学政策报告《科学与国家利益》中强调:“科学——既是无尽的前沿也是无尽的资源——是国家利益的一种关键性投资。”^[43]1995年我国发布的《中共中央国务院关于加强科学技术进步的决定》中明确提出了“科教兴国”战略,并在全面阐述我国科技发展战略时,指出“基础性研究要把国家目标放在重要位置”。

第三,科学家的责任感与责任要求也是科学家参与政府决策的基本动因。科学家的责任包括两方面即科学责任和社会责任。科学史家和科学社会学的研究表明,传统的或小科学时代的科学家从事科研的目的主要是“为科学而科学”,科学家所承担的主要是来自科学建制内部所施加的责任即科学责任。随着大科学时代的到来和发展,科技、经济和社会的一体化趋势不断强化,科学研究成果的价值与作用呈几何级数倍增,它在给人类带来福祉的同时,也造成了许多灾难性后果与危害,科学家的社会责任问题也因此日渐突出。1945年在原子能科学家致美国战争委员会的报告中曾指出:“过去,科学家可以不对人们如何利用他们的无私的发现负直接责任。现在,我们感到不得不去采取更主动的态度,因为我们在发展核能研究中取得的成功充满了危险,它远比以往所有发明带来的危险都要大得多。”^[44]而在第三次帕格沃什会议上通过的《维也纳宣言》中也指出:“科学家由于他们具有专门的知识,因而相当早地知道了由于科学发现所带来的危险和约束,从而他们对我们这个时代最迫切的问题也具有一种特殊的能力和一种责任。”^[45]科学家履行与承担社会责任的方式是多样的,而积极参与或影响政府决策就是其中之一。在已经过去的20世纪中,科学家们在责任感的驱使下积极参与或影响政府决策,从而产生巨大影响的事例可以列举很多,突出者如美国的“曼哈顿计划”、中国的“两弹一星”、“863计划”等。

二 科学家参与政府决策的基本形态

所谓科学家参与政府决策的基本形态,是对科学家参与政府决策的形式、方法、途径及手段等的总称。在此,我们对科学家在政府决策中的参与是一种广义上的理解,即只要科学家的行为对政府决策过程发生了影响和推动作用,这种行为就构成了其对政府决策过程的参与。参照政治学中关于政治参与形态的划分,我们把科学家在政府决策过程中的参与形态概括为以下五个方面:

第一,直接参与和间接参与。直接参与是指科学家直接影响政府决策,而不经其他中间环节。反之,科学家的参与是经过其他中间环节而对政府决策产生影响的,就是科学家的间接参与。直接参与的常见形式包括:(1)科学家在政府部门中正式任职。当代世界各国政府官员中有许多具有着科学家背景。如在我国当前的许多政府官员中就存在着这种情形。在西方国家政府中,这种情形也很多。巴伯在《科学与社会秩序》中就以专章分析了“美国政府中的科学家”,其中指出,几乎在美国国家的历史开始之日,“科学家就在政府里占有一席之地。”^[46]在政府中任职的科学家由于其所从事的具体工作以及距离决策中枢的远近等的不同,从而在政府决策中参与的程度与发挥的作用也相应不同。(2)科学家在政治系统中充任某种政治角色。科学家进入政治系统的途径或方式是复杂多样的,这与具体的政治体制有关。科学家可能通过民选的方式以民意代表的身份而进入政治系统,也可能是由于其突出的科学成就相应带来的社会地位、名望等因素而被纳入政治体系中。当然,从事政治活动的科学家兼具着两种社会角色,这事实上体现了现代社会中不同社会角色之间的交错现象。这种类型的科学家在参与政府决策的范围上无疑是广泛的,既可能关乎科学事业,也可能是科学之外的社会公共事务。(3)科学顾问委员会或政策咨询机构中的科学家。咨询智囊组织是现代政府决策体系中的一个必要组成部分。在科学顾问委员会或政策咨询机构中聚集着来自多领域多学科的科学家与专家,他们往往就特定政策问题为政府决策中枢提供建议、方案,进行政策论证与评价,这种类型机构的设置既可能是政府体制内的,也可能独立于政府系统,属于民间组织或非营利性组织。但不论其性质如何,它们充当政府决策的“外脑”这一点是无疑的。(4)以科学家的身份直接向政府决策中枢提出建议或意见。突出的事例如二战期间由物理学家里奥·西拉德起草、爱因斯坦签名的致美国总统罗斯福的信,这封信直接催生了著名的“曼哈顿计划”。再如1986年我国由王大珩等著名科学家联名倡议所直接促成的“863”计划。

间接参与的形式则更为多样,典型者如:(1)社团活动方式。科学家当然可以通过参与政治性社团活动而体现对政府决策影响,但这里所指的主要是作为科学的社会建制而存在的专业性、学术性的社团。这既包括为数众多的各类专业协会,也包括各种科学家协会,如橡树岭科学家协会(即后来的AORES)等。(2)学术会议形式。科学家们通过论坛式的学术会议形式,就特定议题进行广泛讨论,形成共识,并籍此对政府决策以影响。例如帕格沃什会议,我国的香山会议等。(3)舆论参与形式,舆论的含义较为广泛,在此主要指公众舆论。现代社会中的公众舆论对政府决策的影响是巨大的。公众舆论影响政府决策的最主要手段就是大众传播媒介。科学家可以通过发表声明、呼吁等形式引导媒介,成为媒介关注对象从而对政府有关决策予以影响。

第二,显性参与和隐性参与。显性参与和隐性参与的区别主要在于主观上是否故意。科学家的行为对政府决策产生的影响,如果是在无意识的、非故意的情况下发生的,这种

状况可以被视为隐性参与。反之,如果科学家是有意识地影响政府的决策,则形成了显性参与。科学家在政府决策中的参与更多地属于显性参与,如上所述的直接参与和间接参与等形式就均为显性参与。但隐性参与有时也会发生。例如在美国原子弹的开发研制过程中,科学家的参与形态是显性的,但对于二战末期美国在日本广岛、长崎投放原子弹造成的灾难以及冷战期间美苏两个超级大国间的核竞赛,当初参与研制原子弹的科学家的行为则构成了一种隐性参与。由于原子弹的使用及其后的核竞赛所引发的关于科学家的社会责任、伦理道德等问题讨论的根本原因,就在于科学家的这种隐性参与也是一种客观参与,因而也应当为此而承担责任。值得指出的是,在有些情况下,科学家的沉默也可能成为一种隐性参与,这种沉默有时可能是具有积极意义的,如在纳粹德国时期被誉为“科学的坚守者”的普朗克和冯·劳厄所采取的不合作行为。但有时也可能产生消极后果,尤其是当科学家明确知道某些科学研究成果会造成灾难性后果时,却不积极加以说明或告知政府、公众,而放任其发生。

第三,主动参与和被动参与。这两种参与形态是根据科学家参与政府决策的初始动力所划分的。主动参与以参与主体的明确意图和积极行动作为其主要特征,而被动参与的主要特征则在于科学家参与政府决策时并不抱有任何企图左右政府决策的明确意识。这两种参与形态在许多国家的政府决策中都普遍存在着。前面我们已经就科学家在政府决策中参与的基本动因作了总体分析,在此可以在前述基础上稍加探讨其具体动因。科学家参与政府决策的原因实际上是较为复杂的,可能是来自于科学家的科研目的即科学追求,也可能来自于其社会责任如把握科学研究方向,使科学造福人类或振兴民族、维护国家安全等,但也可能是来自于自身的利益驱动,如争取科研项目与科研经费、获得荣誉与地位等。这种主动参与可能通过正式的、制度化的途径与方式,也可能采用非正式的甚至于不合法的方式,如利用私人关系、贿赂政府官员等。科学家被动参与政府决策的原因主要来自于政府决策的需要,对此前面已有阐述。需要加以补充的是,有时政府决策者需要科学家的参与,可能并非是需要其实质性的参与,而只是一种形式,这种情况下的科学家参与,其意义可能只在于增强政府决策的权威性与号召力。被动参与也被称为动员型参与,其方式常见的有宣传鼓动、组织号召、威逼利诱等。

第四,合法参与和非法参与。一般地说,在科学家参与政府决策的活动中,凡是以法律规定所许可的或无明文禁止的方式参与就是合法参与,否则就是非法参与。但事实上,我们在划分合法参与和非法参与之间的界限时,可能会面临非常复杂的问题,比如法律规范和科学研究之间的冲突问题,立法者本身的合法性问题等。而且,参与的合法或非法和参与的正当或不正当之间也并非是对等的。我们不能武断地认为合法的参与就一定是正当的参与,而非法的参与就一定是不正当的。科学史上有一些个案可以说明这一点,例如在纳粹德国时期勒纳德、斯塔克之流追随希特勒,他们当时在政府决策中的参与是合法的,但历史地看,他们的行为显然是不正当

的。苏联的“氢弹之父”萨哈罗夫由于对苏联的制度和政策持不同政见,曾受到当时苏联当局的公开批判与谴责,其本人被视为非法行为者,但其所持的主张,我们今天看来有许多是正当的。当然,就常态而言,我们所说的科学家在政府决策中的参与主要是合法参与,即基于合法基础上的参与。

第五,输入性参与、转换性参与和输出性参与。这三种参与形态划分的依据是科学家参与政府决策过程阶段的不同。政府决策过程也就是政府系统与社会环境之间的相互作用过程。按照系统理论,这一过程包括输入、转换、输出三个阶段。我们把发生于政府决策过程输入阶段的科学家参与称为输入性参与,其功能是为政府决策输入动力和信息。这种参与的表现形式如科学家就某些问题提出倡议或进行呼吁,促使政府将其纳入政府议程并有所作为等。转换阶段是政府决策过程中的核心环节,其主要发生于政府系统内部,也就是我们狭义上说的政府就特定问题进行决策的过程。科学家在这一阶段的参与主要是提供相应的决策支持如意见咨询、方案论证与评价等。发生于输出阶段的参与即输出性参与,在常态下其表现为科学家对政府政策尤其是科学政策的赞成与支持并积极贯彻实施,但有时也可能是默认或顺从。在特殊情况下,由于科学家的认识与主张和政府政策之间的不一致甚至是截然相反,科学家可能对政府政策表现为消极抵制、拒不执行甚至联合抗议、示威游行等,其后果可能是政府重新决策,对政策进行修改和撤消,但也可能采取强制手段以确保政策目标的实现。

以上关于科学家在政府决策中的参与形态划分只是一种理论意义上的相对划分。事实上,在不同的国家,在不同的制度、文化背景下科学家参与政府决策的现实表现往往是复杂多样的。

三 对科学家参与政府决策作用的辩证思考

科学家在政府决策中的参与是现代社会中存在的客观事实。基于不同的立场,学界对于其作用的认识或看法并不一致。我们认为,对于科学家参与政府决策的作用应当辩证地加以认识,绝对地肯定或否定都是片面而不足取的。

显然,科学家参与政府决策有益于促进政府决策的科学化。在政府决策过程中,由于科学家所具有的特殊知识背景及其在知识领域中所具有的权威性,因而任何决策者对来自于科学家的建议或反应都是不容忽略甚至于高度重视的。在一个国家的科技战略、科技政策和法律法规制定过程中,科学家的参与当然是不可或缺的,尤其是在其关乎国家和社会的根本利益、长远利益时。政府决策过程本质上是一个政治过程,决策的最终决定权无疑掌握在政治家手中,决策责任的直接承担者也只能是政治家。但是,政治家的决策水平取决于其个人和他周围智囊人物的科技文化背景以及他们与科学家的沟通程度。科学家参与政府决策尽管不能最终决定决策结果本身,但却可以通过政治家与科学家的互补降低决策风险,从而增强决策的确定性。同时,科学家参与政府决策也有助于促进科学事业的发展。如前所述,现代科学研究对政府与社会的依赖程度大大增强,个体科学家无偿的

自由探索已经让位于国家、企业或社会赞助的项目研究,依靠简陋设备和仪器进行的低成本研究让位于更复杂、更昂贵的大科学研究。因此,科学家必然要关注国家的科技政策与科技体制,以期获得资助。现代科学发展的历程已经表明,国家或政府的资助与某一门类科学的发达之间存在着某种必然联系,例如核科学、航天技术、信息科学等。当然,科学研究的目的与国家的需要之间并不总相一致,尤其是不能以后者取代前者。

但是,科学家参与政府决策也有着令人深思的另一面。政府决策的本质是公共权力机关为着一定的目标而进行的社会资源的配置和社会价值的分配,它应当以增进和维护公共利益作为根本追求。公共利益要求政府决策应当保证最大程度的公正,并符合整个社会公共的伦理规则、价值判断。那么,科学家在政府决策过程中到底扮演着什么样的角色呢?他们在参与政府决策时的基本立场或出发点是基于科学还是公共利益呢?在对事物的认识中,科学家更多关注于事实判断,而作为政治家则更多关注于价值判断。由于资源的有限性与需求的多元化、无限性以及利益上的冲突,在政府决策过程中事实判断与价值判断之间并不总是一致的,科学在知识层面上的客观性并不能保证政府决策中的理性或客观性。对此,丹尼尔·贝尔就讲过:“根据我们所理解的政治的意义,政治总是优先于理性,而且往往破坏理性。”^[7]因此,科学家在政府决策中的参与更多地属于有限度的参与。而在肯定科学家参与政府决策作用的前提下,仍有许多值得存疑之处,如科学标准本身的相对性问题,科学家自身的政治倾向与人文关怀问题等等。科学事业是神圣的,但科学家却并不一定是神圣的。科学家参与政府决策的动机的复杂性也决定着其作用的复杂性。同时,从另一角度看,科学家参与政府决策在一定程度上是科学与政治结合的具体表现之一。来自对政治因素介入科学发展的担心对于我们认识科学家政府决策的作用也同样有着警醒意义,如政治对科学的干预可能会危及科学的自主性;科学与政治的结合可能使科学建制官僚科层化,从而破坏科学体系特有的运行机制;科学与政治的结合有可能使科学家成为权力的附属品等。

我们在前面曾强调,政府决策过程在本质上是一个政治过程。科学家能否参与政府决策,在哪些方面和以哪些方式、途径参与政府决策以及这种参与在政府决策中会得到怎样的体现,这些问题并不属于科学事务,而是属于政治范畴。从政治学角度看,决定政府决策活动的根本因素在于政治体制。现代政府决策科学化的基础在于现代民主政治体制的确立与发展。因此,我们对科学家参与政府决策作用的考察不能离开民主政治发展这一背景。科学家参与政府决策可以发生在不同的政治体制之下,但其所产生的作用及意义则是不同的。索林根通过结构分析与实证描述,概括出了关于国家与科学家的互动关系的四种典型模型,即“幸福的融合”、“被动的抵触”、“仪式的对抗”、“致命的遭遇”,而在每一个模型中,科学的精神与政治体制的精神之间都存在着不同尺度的张力。^[8]总体上说,只有基于现代民主政治体制,科学家在政府决策中的参与才具有着必然意义,其参与的形态也才能具有制度性依据与保障,其参与作用也才能更具有积极意义。

【参 考 文 献】

- [1][7][美]丹尼尔·贝尔.后工业社会的来临:对社会预测的一项探索[M].高钰等译.北京:商务印书馆,1984.397、404.
- [2]马克思恩格斯全集(第47卷)[M].北京:人民出版社,1980.569-572.
- [3][美]威廉·J.克林顿,小阿伯特·戈尔.科学与国家的利益[R].曾国屏,王蒲生译.北京:科学技术文献出版社,1999.1.
- [4]曹南燕.科学家与工程师的伦理责任[J].哲学研究,2000(1):45-51.
- [5]陈恒六.从科学家对待原子弹的态度看知识分子的社会责任[J].政治学研究,1987(6):72.
- [6][美]巴伯.科学与社会秩序[M].顾昕等译.北京:三联出版社,1991.200.
- [8]张九庆.自牛顿以来的科学家—近现代科学家群体透视.
http://www.ikepu.com.cn/book/book_index.htm

(责任编辑 成素梅)

(上接第70页)

“无为”的思维方式趋向于阴性,近似和实用,不相信永恒的和公理式的命题,于是伦理观盛行起来,几乎很少有思想方面的狂热,基本上不存在因宗教的原因而受迫害的现象。

总之,正如怀特海在其最后一本书《思维方式》中的最后一段话中所说的那样:数学模式与诗歌都是竭力表达那种我们称为文明的至善的意念。然而西方文化太过分偏重于欧几里德理性,偏重于理智性和概念性的分析,以求得公理化或公式化的理解,结果使西方文化陷入深深的危机之中。

【参 考 文 献】

- [1]埃伦·G.杜布斯.文艺复兴时期的人与自然[M].陆建华,刘源译.杭州:浙江人民出版社,1988.145.
- [2]E. A. 伯特.近代物理科学的形而上学基础[M].刘向东

译.成都:四川教育出版社,1994.72.

- [3][4][6][11]怀特海.科学与近代世界[M].北京:商务印书馆,1997.54、49、52-53、189.
- [5][7]怀特海.思维方式[M].天津教育出版社,1989.119、186.
- [8][9]伊·普里高津,伊·斯唐热.从混沌到有序[M].上海译文出版社,1987.87、35.
- [10]巴斯卡尔.思想录[M].北京:商务印书馆,1995.74.
- [12][14][15][16]李约瑟.中国科学技术史(第二卷)[M].科学出版社,上海古籍出版社,1987.87、418、614、614.
- [13]海德格尔选集[M].上海三联书店,1996.877.

(责任编辑 郭晋风)