

# 科学家嵌入国家治理的路径研究——以 1949-1978 年科学家参与治理实践为例

张小茜

宜昌市广播电视大学，湖北宜昌，443002；

**摘要：**科学家嵌入国家治理是自新中国成立以来的一件重要且严肃的事情，事关国力富强、自强和经济社会发展。科学家参与国家治理既是科学家职业属性和使命的体现，更是响应国家战略决策、完善科学发展路径的体现。本文通过研究 1949 年至 1978 年科学家参与国家治理的一元主体模式，发现目前一元主体模式存在计划性质比较强、科技重点较单一、科技背景较薄弱等问题，接下来要促进主体嵌入更具主动性、客体嵌入更加多元化、要素嵌入更加丰富化。

**关键词：**嵌入治理；国家治理；科学家

**DOI:**10.69979/3041-0673.24.6.018

## 引言

我国自然科学家一直以来就积极参与国家大政方针制定、公共事业管理和各类社会参与活动，新中国成立以来科学家的参与作用进一步凸显，但是国家治理不能仅仅依靠科学家的个体力量，还需要科学共同体的协同参与，更需要政府的理解、支持和充分放权。企业在其中的作用也不可忽视，需要与企业提前沟通并保持一定频率的互动。公众在其中也不是旁观者，需要理解科学家的主张，拥护科学家所提的政策。社会团体同样是国家治理的重要一极主体，也需要同科学家、政府、公众等各类国家治理主体一起合作和沟通。同时科学家的自我参与意识也要进一步提高，提高参政议政意识和参与决策能力。文章以 1949 年至 1978 年以来的重大科技项目和计划为案例，以时间发展顺序为轴，研究科学家在参与国家治理中发挥的作用，并研究科学家与政府、公众、企业在科学家参与国家治理中的互动作用，探索科学家参与国家治理的特征和突出点，为科学家更好地参与国家治理提供借鉴经验。

科学家的职业属性决定了科学家有必要参与国家治理，这是国家治理体系和治理能力现代化的应有之义，也是构建科技强国的必然路径。科学家参与国家治理响应国家战略决策，更进一步完善科学发展途径。从动力条件出发，科学家应该积极主动地参与国家治理，在其中发挥重要的积极性、主动性和创造性作用。过去四十年间，科学家在我国重大国家科技计划决策和实施过程

中，均发挥重大角色<sup>[1]</sup>。同时现实的经济社会生活也要求科学家积极参与国家治理，并在其中发挥重要作用，国内外均有胸怀科学责任和行政报复的科学家参与国家的公共治理服务，直接主导或间接参与国家重大公共决策的制定和落实<sup>[2]</sup>。从运行条件出发，科学家参与国家治理不是凭空出世，之前已经建立好体制机制，方便科学家参与国家治理。科学家一方面可以以出任行政或政治官职的身份参与治理，另一方面也可以直接以科学家个人身份，主动向行政主管部门提出科学方面意见或建议，直接参与决策，或以科学共同体的身份，通过参与学会交流研讨、发表学术论文等提供参考意见。

科学家参与国家治理有利于弘扬科学家精神，在国家治理中有利于科学家和政府的作用都发挥到最大，提升政策的科学性和有效性，有利于促进科学技术自身发展。具有专业眼光、掌握科学知识、把握科技方向的科学家参与国家治理，能够因势而变地参与不同的类型的政策，因地制宜地发挥相应作用。

## 1 1949-1978 年科学家参与国家治理的一元主体模式发展历程

“156 项目”的出台背景来自国际和国内两方面因素的影响。就国际方面来看，新中国刚刚建立，内忧外患、百废待兴，包括政治、经济、军事、社会在内的包括科技等因素，都处于亟需恢复的状态，美国方面由于“扶蒋反共”政策失败，新中国的地位一直得不到西方包括美国在内各国的肯定，美国还千方百计阻挠其他西

方各个国家与中国建交。内忧外患之际，只有苏联愿意同我们中国建交并承认我国的国际社会地位，我国的艰难外交才刚刚开始。即使是与苏联的外交我们也处处碰壁，历经挫折，比如建交后期，由于苏联的不信任，我们许多重大科技项目无法深入开展，科研成就几乎停滞，直到我们出兵朝鲜，展现我们志愿军不畏艰难险阻的抗美援朝精神，此刻的我们冒着经济、军事都较弱的压力，但仍坚决参与抗美援朝运动，这种百折不挠的精神和英勇无畏的自强不息，赢得了苏联的信任乃至国际方面的认可，苏联这才开始对中国开始进行大范围、多维度的经济、政策、科技方面的支持<sup>[3]</sup>。

1958 年 1 月 18 日，《中华人民共和国政府和苏维埃社会主义共和国联盟政府关于共同进行和苏联帮助中国进行重大科学技术研究的议定书》在莫斯科签订，因为其中包括一百二十二项科技合作合同项目，所以通常简称为“122 项协定”。该项协定规定，1958~1962 年双方共同进行 122 项重大科学技术项目的研究工作。中苏两方共有六百多个单位参与“122 项协定”，其中苏方 400 多个、中方 200 多个单位。该项协定规定的合作项目共设有 600 多个课题，涉及 16 个科技领域，其中的内容与中国“十二年科技规划”内容大致相对应。

## 2 科学家参与国家治理的一元主体模式存在的问题

### 2.1 计划性质比较强

一方面，科学家的认知嵌入。1956 年时的中国全国上下都在筹备十二年科技发展规划，钱伟长也是重大科技发展规划中的重要一员，但是值得意外的是，钱伟长并没有提出与他专业相关的领域，反而提出原子能等方面的专业计划，他的这一行为引起了在会成员的一致激烈讨论，全场四百多人中，只有钱学森和钱三强理解并支持他，面对不理解和不专业，钱伟长只想着依照国家亟需，国家的需要就是我们研究的方向和重点，这种内部争论一直到 1957 年还在持续，最后周总理肯定了钱伟长的主张，决定优先发展原子能。与此同时，我们可以看到，当时科学家内部的科技决策就不统一，拥有很多值得争论的地方，科学家间的内部意见也不统一，求同存异的场景还未完全形成，科学家的专业选择得不到理解，因此支持科学家参与国家治理这种社会咨询氛围还有待加强。

另一方面，科学家的关系嵌入。科技体系和制度建设都涉及到上层建筑的设立和完善。建国初期为了推动科学技术更好的发展，遂成立了中国科学院，当时的中科院是一个立足解决科学技术方面的行政机构，力争解决科学在行政方面的相关事务，郭沫若时任中科院院长。1949 年 12 月，教育部为了促进我国的工业化发展，尝试按照专业分类培养相关技术方面人才，于是学习苏联在教育方面的经验。1953 年，为了学习苏联在产学研方面的先进经验，钱三强带着一行中国科学院团队出访苏联三个月，学习苏联在这个方面的先进经验。两年后，我国的科研项目、科学机构、参训人员，都得到了飞速成长和发展，最明显的进步就是实现了数量上的增长，1956 年，34 项重要研究成果代表中国的独立科研能力实现了质的提升和量的飞跃。关于苏联援建中国成立起来的“156 项工程”，在毛泽东同志首次率团访问苏联后，首次确立了第一批项目，并且通过贷款给中国的方式，促成了我国首批 50 个大型工程项目的建成。1952 年，周恩来又率团访苏确立了第二批项目，签署《苏联政府援助中国政府发展中国国民经济的协定》，由此可见两批项目都是在国家领导人的代领和倡导下促成的，科技项目的建成过程行政化特征较严重。

### 2.2 科技重点较单一

156 工程项目的确立形成了一批门类较为齐全、工业化亟需的现代基础工业，使我国的工业生产技术能力有了质的提升，工业建设地区的布局也逐渐趋于合理，优先发展的都是重工业。例如 105 项民用工程里面钢铁工业项目数为 7 个，投资额 56.6 亿元，机械工业项目数 24 个，投资额 28.4 亿元，电力工业项目数 25 个，投资额 23.2 亿元；有色金属工业项目数 13 个，投资额 17.6 亿元；煤炭工业项目数 25 个，投资额 14.6 亿元；化学工业项目数 9 个，投资额 11.8 亿元；石油工业项目数 2 个，投资额 3.7 亿元。

### 2.3 科技背景较薄弱

从治理能力上看，我国在 12 年规划的制定中，不仅吸纳了我国近六七百名科技专家和学者的建议，还接受了来自苏联 18 位专家的援助。“156 项工程”里的首批煤炭、电力、钢铁、化工等工业及国防项目，都因缺乏技术力量和建设教育，大多听取苏联专家的建议。政府的政治嵌入作用。前面提到，科学规划委员会是在国

家领导人的倡导下建立起来的,集结了国内外几百名科学家的智慧参与规划,这些科学家都拥有着来自各种类、各专业和各科目方面的专业知识,能够在参与国家治理过程中头脑风暴,制定相应政策。有些规划小组和委员会也是在国家领导人的领导下,依据特定时期的特殊任务建立起来的,其目的就是完成特定战略目标。在探索中国化实践道路过程中,科学技术方面确立了“任务为主,迎头赶上”的战略思想。刘少奇等领导人接连在公开报道上表达了对科学技术行业的重视和对科技未来发展方向的憧憬。科学家的要素嵌入。这里的要素嵌入主要还是看科学家在其中的作用,这个时候的科学家主要负责科学研究,负独立自主的责任,只在国家战略、科学政策和制定规划时提供重要咨询或参考意见,这对于党、国家和科学家而言都是一次全新的体验,是第一次努力尝试与探索,所以这个时候建立起来的长期规划是科学家与政府不断协商与讨论的过程[4],要素嵌入还体现在国务院和规划委员会多次召开各种会议,听取专家、学者和各部门不同意见,对大政方针、决策重点和依循原则确立初步重要认识。因此这一阶段的协商和要素嵌入,一方面体现在政府和科学家团体的协商,另一方面更体现在自然科学家与经济、社会、人文等其他各方面专家学者的互动与协商。

从以上可以看出,我国在建国初期的科研水平和科技实力在与外国比较中存在一定差距,部分依赖国外的技术指导,不仅如此,很多项目的完成还是在行政主管的推动下完成,比如大多在党中央的号召和引领下推动,独立性和自主性有待进一步提高,要求提升科学技术自主能力。“独立自主”因此也成为后续科学研究的一个主要抓手。

总的来说当时的科学家参与国家治理还处于需要外援辅助的阶段,政府也在国家治理中占主要地位,同时由于建国伊始,许多机制、渠道、来源、依循还未成体系和建制,各方面还不完善,社会工业化也刚刚起步,很大程度上全看政府如何规划、如何导向,其他包括企业、公众在内的社会主体还没办法达到要素嵌入的程度,总体上呈现“政府一元主导”模式,苏联在这一模式下也提供了相当大的帮助,并在其帮助下我们也开展了许多相关研究。

### 3 科学家嵌入国家治理的路径优化

#### 3.1 主体嵌入更具主动性

科学家作为“科技强国”和“人才强国”战略的重要主体,在实现中华民族伟大复兴中国梦中具有独特地位,在我国建设成为社会主义现代化强国进程中具有重要意义,在2035年我国进入创新型国家前列目标中发挥重大作用。在主体嵌入上,科学家们应当多借鉴“863计划”中王大珩等科学家的积极主动行为,不仅依靠政府主管部门和领导人的顶层设计与规划路径,也要积极主动地参与国家治理,充分发挥科学家在决策中的积极性、主动性和创造性。

#### 3.2 客体嵌入更加多元化

##### 1. 完善科学家的关系嵌入

关系嵌入主要是指侧重完善科学家参与国家治理的体制和机制建设,畅通渠道、要素齐全。

(1) 建立专家库。组建专门的科学家咨询系统库。这是产生科技决策的前提,组建成员来自各类专本本科院校、科研院所、企事业单位、机关事业单位等各个有科研实力的科研单位。

(2) 促进智库发展。这里的科技智库一方面包含官方或半官方智库的建设,另一方面也包括民间智库的发展。随着科学技术的发展和人民日益增长的美好生活向往,人民的需求日渐多元,近几年的民间智库发展也愈发蓬勃和旺盛,所以我们一定不可忽视民间智库的影响,它们中的有一部分甚至可以达到与官方智库并驾齐驱的地步。民间智库的下一步发展就是增大体量、建立起规范制度、增强社会影响力和支持度。

##### 2. 加强科学家结构嵌入

(1) 制度建设方面建立健全科技咨询制度,将科学家参与治理合法化。完善责任建设,建立完整的归责制度,要求明确责任主体、落实责任到人、依法追究、奖励惩罚分明。从纪律上要实现教育、批评、警告、惩处一条龙服务,从监督体系上要完善制度保障,把纪检和行政系统处罚统一归口到上级监察部门监管,避免受同级行政机关干扰。从体系上要完善监督制度,明确科学家参与国家治理的边界和权力,对有关活动能够有力监督,充分发挥舆论引导的作用,通过科学家参与科学教育普及,提升公众参与治理的素质,促进决策科学化和民主化,在一定程度上增强基层治理。

(2) 构建新型互动关系。政府的主要作用是落实战略规划、政策研究和项目计划。具体而言包括以下三方面的工作:一是加强科技发展战略方面研究,明确哪

些政策需要科学家在其中发挥战略咨询的作用,做到有的放矢;二是推动科技计划改革,完善科学家参与国家战略规划机制体制;三是完善专家遴选、评审、审核制度,提升科学家参与国家治理的质量;四是严格自律,以身作则,严于律己,发挥好政府在国家治理中的相关作用。

### 3.3 要素嵌入更加丰富化

#### 1. 引导官媒正向科普

一方面媒体工作要保持真实、客观和公正的原则。媒体一定要报道科学家正式的、真实的、有效的关键性态度,把握黄金时间,保障报道范围。另一方面媒体与科学家应当保持“协商式互动”的状态,而不是“对抗式互动”。科学家与媒体要求达到价值共识和需求共识,实现双赢。

#### 2. 倡导公众参与治理

一方面科学家要关注科学教育普及,确保科学家参与的治理与国家、社会相链接,专家的知识不是阳春白雪,也能够下里巴人,能够通过召开听证会等听取到群众意见,不会相互在“拍脑袋”决策上浪费时间,另一方面公众自己也需要广开渠道,了解科学技术社会,积极参与并监督科学家参与治理。

#### 3. 营造良好嵌入社会氛围

一方面,政府要承认自己的理性有限决策,在部分领域确实存在知识性不足,需要科学家等群体参与国家治理,由此完善咨询决策不足,增强理性决策,突破政府有限理性局限。另一方面,公众等社会力量要积极参与国家治理。要维护科学家的权威地位,重视科学家在重大科技决策中的咨询作用,将科学家和政府视为平等的两元主体。

### 参考文献

- [1] 智强,杨英.科学家在公共研发计划决策过程中的作用——以三大国家科技计划为例[J].科研管理,2014,35(05):118-127. DOI:10.19571/j.cnki.1000-2995.2014.05.014.
- [2] 游淳惠,金兼斌,徐雅兰.公众如何看待科学家参与政策制定:从科学素养、社会网络和信任的角度[J].新闻大学,2016(06):77-86+149-150.
- [3] 夏慧芳.中国工业化的基石——前苏联援建的“156项目”[J].新西部(理论版),2016(21):79-81.
- [4] 樊春良.新中国70年科技规划的创立与发展——不同时期科技规划的比较[J].科技导报,2019(18):31-42.
- 作者简介:张小茜(1996-),性别女,土家族,湖北宜昌,研究生,宜昌市广播电视大学,研究方向公共管理。