

# 战后日本的科技战略目标及决策模式

吴建华 潘毅文

(西南大学 历史文化学院 重庆 400715)

**摘要:**第二次世界大战后,日本制定了具有本国特色的科技战略目标以及沟通为主的协商式科技决策模式。其中,科技发展战略以赶超发达国家为目标,旨在消除技术差距并创立自主的科技体系,将高科技作为谋求政治军事大国的手段;其决策模式强调科技决策过程及其步骤的“协商性”,但突出日本政府在科技决策中的作用。探析并总结日本战后科技战略目标及决策模式的经验教训,对后进国家制定科技发展战略无疑具有重要的借鉴和启示作用。

**关键词:**日本;科技战略目标;决策模式

**中图分类号:**K15

**文献标识码:**A

**文章编号:**1673-0429(2012)05-0090-07

二战期间,日本科学政策一直服从和服务于军部战争需要,是日本军国主义者的重要工具。国家和民间的各种科学研究机构,均根据军部的需要置于政府的直接控制之下。在这一阶段,日本科技发展战略的最大特点就是如何将科学研究、科学技术军事化,是一种畸形的科技政策。随着日本战败投降,国民经济陷于全面崩溃的边缘,摆在政府面前的首要问题是解决生存和温饱问题。但是,战后初期的日本人较早认识到经济的振兴与自立,必须依靠科学技术,日本要缩小由于战争与欧美隔绝所造成的科技水平与国际水平的巨大差距,就必须尽快制定和创立具有本国特色的科技战略目标以及科技决策模式。

## 一、恢复战争中被迫中断的科研活动

战后初期的日本几乎是一片“废墟”,经济凋敝、秩序混乱,因此国家不可避免地将增产粮食、保健和卫生等保障生存的工作放在首位。在这样的特定历史背景之下,日本政府还来不及制定独立的科技发展战略,更何况此时的日本政府还受制于美国占领军。从1945年8月26日美国军队进驻日本,到1952年“旧金山和约”生效,日本一直处于美国占领军的统治之下。美军依据当时联合国对日方针的“非军事化、民主化和自主的和平经济”三原则,对日本战时延续下来的科研体制进行了大刀阔斧的彻底改造。

占领军发布了一系列修改有关军事研究的法令和撤销有关研究机构的指令,涉及的范围相当广泛。<sup>[1]</sup>禁止进行与军事有关的特别是飞机和雷达技术的研究,解散战争期间的技术动员中枢机构——内阁技术院,命令全部科技人员和科研机构提交战争期间的业务报告,改组理化研究所,摧毁回旋离子加速器,派遣学术顾问团访日,协助改革学术体制。另外还设立了由内阁总理大臣管辖的两个机构:日本

**收稿日期:**2012-05-04

**作者简介:**吴建华(1957—),男,安徽安徽歙县人,西南大学历史文化学院,教授、硕士生导师。研究方向:日本及东亚现代化。

潘毅文(1960—),女,回族,北京朝阳区人,西南大学档案馆,副研究员。

学术会议和科学技术行政审议会。

这一时期日本的科技政策可以说是美国战后科技政策在日本的延伸。1946年4月10日,麦克阿瑟发布命令,宣称任何研究机关在必要时得根据占领军的需要,为占领军提供服务。这就清楚地表明,占领军的科技政策受“冷战”的军事需要所左右。1950年朝鲜战争爆发,冷战升级,以此为转机,很多陷于停顿的研究机构,以盟军总司令部的命令为借口,打破一些禁区,在新的招牌下恢复了过去的研究活动。

在朝鲜战争中,美军的特需极大地刺激了日本经济的恢复和发展,日本通过供应美军军用物资得到大量外汇,缓和了国内经济膨胀带来的国际收支上的紧张。更为重要的是,这场战争促进了日本重化工业的设备投资和技术创新。从20世纪50年代后期起,日本经济进入了高度成长期,较为顺利地实现了经济恢复和自立,国民经济逐渐走上正轨,并取得了辉煌的成就。在这样的背景下,日本的科技政策和科研体制也逐渐发展和完备起来。

1953年12月,美国总统艾森豪威尔在联合国大会上极力鼓吹原子能的和平利用,提出美国将为和平利用原子能提供铀。当时的国会议员中曾根康弘很快意识到这是美国对日本所作的某种暗示。突破核研究禁区,无论是从能源还是从军事、综合国力来讲,对日本都是极为有利的。因此,在审议1954年度预算时,突然通过了改造原子能反应堆的预算。国内哗然,由于日本是原子弹的第一个受害者,许多正义的科学家坚决反对核研究,并且掀起声势浩大的“和平运动”加以抵制。最终政府和科学界达成妥协,1955年国会通过《原子能基本法》,规定“原子能的研究、开发和利用,只以和平的目的为限”。与此同时,又制定了《原子能委员会设置法》,为避免原子能委员会成为单纯的咨询机构而无行政实权,特别作了两条规定:内阁总理大臣必须尊重委员会的决定;委员会可以向首相或有关行政机关负责人质询。随后,成立了财团法人原子能研究所的核燃料公司,产业界也成立了日本原子能产业会议。日本的核研究逐渐公开化、扩大化。

随着美军对日本科研领域的禁令逐步解除,日本国内外政治环境发生了巨大变化。受国外的刺激,从1953年开始,除航空领域以外,原子能和核物理的研究,乃至后来的宇宙开发研究等,都陆续提到科学的议事日程来了,在日本也出现了“大科学”的趋势。日本“战后的科学复兴并非从零开始”,<sup>[2]</sup>美军的科技政策实质上是战争遗留下来的科研人力、物力、财力、信息资源加以美国式的改造,既为美国服务,也协助日本的科研活动走上正轨。从而使得战后日本科技政策一开始就打上了美国的烙印,也表明占领军的科技政策是过渡性的。

一旦国内形势稳定下来,制定独立的、系统的科技政策便成为日本政府和科学界的共同要求。由于日本学术会议和科学技术行政审议会只是一个审议机构,它们开展的活动有局限性,因此有必要设置一个独立的行政机构,以振兴科学技术。同时,正在崛起的日本产业界,为了有效地引进新技术、开拓新产业,也迫切要求政府整顿和强化科学研究体制、实施新的科技政策,以便促进研究成果的实用化,增强日本的国际竞争能力。在这样的背景下,国会于1956年3月通过了科学技术厅设置法案,5月,科学技术厅正式成立,其主要任务是对科学技术进行综合性的行政管理(人文科学以及大学的研究除外,归文部省管理),对振兴科学技术的政策进行规划。

随着20世纪50年代科学技术的长足发展,科学技术厅已不能满足科学技术日新月异的变化,要求有一个更强有力的、高度集权的科学技术中央机构,以便制定新的发展战略,编制科技的长远规划。这个中央机构便是1959年2月成立的科学技术会议。科学技术会议的出现,标志着日本政府第一次以强力手段控制了国家的科学技术行政。<sup>[1]</sup>从此,日本的科学技术政策的制定和执行走上了有领导、有计划、有组织的发展轨道。

## 二、日本赶超发达国家的科技战略目标

### (一)消除技术差距、确定“技术立国”

科学政策及科技战略目标总是从属于国家的总体战略目标。1960年池田内阁制定了有名的“国民收入倍增计划”,即试图依靠迅速优化产业结构和飞跃式地扩大贸易的方法,来保证国民收入在1960至

1970 这 10 年中能够增长一倍。与此相适应,科学技术会议在其对内阁总理第 1 号答询报告中制定了一个与经济发展相匹配的科学技术发展计划——《以今后十年为目标的综合的科学技术振兴的基本方针》。

该答询报告认为,世界科学技术正在取得惊人的进步,日本虽然重视振兴科学技术,但在诸多领域却正在拉大与世界水平的差距。因此,日本政府应该“立足长远的观点,制定出比过去更具有综合性和计划性的强有力政策”,以此谋求“科学技术划时代的进步”。<sup>[3]</sup>不难看出,60 年代日本科技政策主要是想从整体上提高科技水平,缩短日本与欧美先进国家的差距,并由此建立加速日本经济增长所必需的技术基础。它是日本“第一个具有综合性和系统性的振兴科学技术的基本方针”<sup>[4]</sup>,在日本科技政策史上具有划时代的意义。

国民收入倍增计划目标比预想的提前 4 年实现。因此,1966 年 8 月,日本科学技术会议又向总理大臣呈交了《关于振兴科学技术的综合性基本方针的意见》,提出了完善科技研究基础方面的 102 个课题。1971 年针对内阁总理第 5 号咨询所作出的答询报告《70 年代综合的科学技术政策的基本方针》,提出政府应高度重视环境公害,安全科技与社会经济活动之间的关系,并对科学技术的目的只是为人类谋求福利这一传统观念进行了深刻的反思。建议今后应大力推进公害治理技术的研究,对将要发展的技术,应“在制定政策和研究计划的初始阶段就进行技术评价”,预测其可能发生的问题并研究有关的解决方法。这为以后日本发展世界首屈一指的公害治理技术打下了基础。然而第 5 号答询尚未来得及实施便出现了“尼克松冲击”和“石油危机”两大事件。这对 80% 的能源是依靠石油,而石油 99.7% 又都是依靠进口的日本来说,不啻是一次强烈的冲击。

内阁总理大臣三木武夫于 1976 年 2 月 19 日又向“科学技术会议”发出第 6 号咨询(《关于立足于长期展望的综合性科学技术的基本政策》),以制定和确立今后 10 年的综合的科学技术政策。第 6 号咨询指出:“……在解决当前面临的各种问题与开创新局面的过程中,科学技术的作用更为重大。尤其对于自然资源贫乏、国土狭窄的我国来说,为了继续对国际社会有所贡献,确保长期稳定的发展,振兴科学技术就极为重要了。因此,开展科学技术立国,确立在新的预测基础上的综合的具有先导性的科学技术政策,是当务之急。”<sup>[5]</sup>1978 年日本野村综合研究所根据急剧变化的国际政治、经济和军事形势,认为日本面临着军事安全 and 经济安全两大潜在问题,因此提出了“综合安全保障”的战略设想,在其题为《国际环境的变化与日本的对策》的研究报告中,清晰地阐述了科学技术对今后日本的重要意义,首次明确地提出了“技术立国”的口号。这一口号后来不断得到充实和发展,成为日本上个世纪 80 年代科技政策以及科技战略目标的核心。

## (二) 将科技作为谋求政治军事大国的手段

1980 年伊始,日本各主要报纸的新年特刊都以不同方式表现了“技术立国”、“确立自主技术”、“培养尖端技术”等主题内容,对科学技术的发展寄予厚望,为“技术立国”的科技政策以及科技战略目标摇旗呐喊。

1980 年 3 月,日本通商产业大臣的咨询机构——产业结构审议会发表了《80 年代的通商产业政策》,它围绕“通向技术立国的道路”这一中心而展开,其基调是强调“技术立国”的必要性,把提高创造性的自主技术的开发能力作为今后的基本政策,这是日本第一次在官方文件中明确提出了“技术立国”的政策。接下来的几年内,大藏省、文部省、经济企画厅、科学技术厅、总理府等内阁重要部门均多次对“技术立国”作过多角度的探讨,各部门还联合起来对科学技术政策进行专题磋商。

1983 年 3 月内阁总理大臣中曾根康弘向“科学技术会议”提出了 11 号咨询《新形势下的立足长期展望的振兴科学技术的综合性基本政策》。经过一年半的考察调研,日本“科学技术会议”对第 11 号咨询提出了答询报告。该报告分 12 章,约 6 万余字,对今后 10 年(1984—1994)的科学技术发展提出了基本政策及其实施的大纲。1986 年 3 月,日本内阁通过了科学技术会议根据 11 号答询报告的有关内容制定的《科学技术政策大纲》。明确了日本在 20 世纪末的科学技术政策:“以开展富有创造性的科学技术活动为核心,特别以加强基础研究为中心,创造技术种子,大步推进独创性科学技术的发展。”<sup>[6]</sup>

技术立国,这是日本在总结战后经济迅速发展的经验的基础上,考虑到国内外环境的变化,并预见

到世界新技术革命、新产业革命高潮正在到来的形势下作出的一个具有重大意义的战略抉择。纵观上个世纪整个 80 年代乃至 90 年代前期,日本的科技政策以及科技战略目标呈现出以下几个重要的转变:

首先,改变过去以引进外国技术为主的“吸收型”战略,开始采取以依靠国外自主研究开发来谋求技术进步的新战略。截至上个世纪 70 年代,日本靠引进外国技术为内容的“吸收型”战略已实现产业技术全面现代化,在经济、技术发展水平方面赶上或超过了欧美发达国家,从而结束了“追赶型的现代化时代”。特别是上个世纪 70 年代后期,在国际技术市场上可供日本使用的新技术不像从前那样多,而且随着日本产业国际竞争力的提高,欧美国家对日本企业抱有更强烈的戒备心理,不愿意提供有战略意义的新技术。对一些尖端技术,甚至政府还要出面干涉,规定严格的限制条件。情况表明,日本已不可能像从前那样从容地从欧美直接得到 80 年代至 20 世纪末保持国际竞争优势所必需的新技术。因此日本政府认为,有效地利用本国的“智力资源”,进行创造性的研究开发,提高自主开发能力,才是日本今后发展的必由之路。

其次,从侧重于新产品应用和开发研究转到逐渐加强基础性科学研究的轨道上。从历史上看,旨在利用某些基本原理来解决实际课题的所谓应用研究和旨在更好地适应千变万化的市场需求的所谓新产品开发研究,对战后日本的生产发展确实起过巨大的推动作用。在整个“追赶时代”,日本把科技政策的重点放在新产品的应用和开发研究上。这一时期日本科技开发的基本模式是:欧美国家的基础研究→欧美国家的应用研究→日本的新产品开发研究;或者是欧美国家的基础→日本的应用研究→日本的新产品开发研究。这说明,日本的研究发展很大程度上是建立在欧美发达国家基础研究的基础上的,难怪有不少人说,战后日本经济的发展是“坐蹭车”。日本人自己也说,日本的技术不是“播种型”的,而是培育在欧美土地上而后转移到日本来的“收获型”技术。为了扭转这种状况,日本科技领导部门对本国的基础研究在自主研究发展中所起的作用进行了重新估计,认为:靠外国基础研究成果促使日本技术进步的时代已基本结束。<sup>[5]</sup>日本科技未来发展的唯一关键因素是最大限度地发挥日本人的创造力,以取得科学技术的新的突破。

第三,重点加强尖端技术的开发研究,将高科技作为谋求政治军事大国的手段。冷战后,增强“综合国力”几乎成为所有大国所追求的一个主要的战略目标,而以高技术为首的科技实力日益被证实是“综合国力”的核心,<sup>[7]</sup>在这方面,日本表现得十分突出。一个国家的经济实力与其政治抱负之间,往往存在着一种“水涨船高”的关系。从战前到战后到“后战后”,日本的国力经历了由盛到衰、由衰转盛的起伏变化,而与日本国力的盛衰变化相呼应,日本在对外战略上则形成了扩张——收敛——扩张的演变过程。由于历史的原因使得日本虽然早已成为了经济巨人,但仍是政治侏儒,这早已成为不争的事实。然而这并未阻止日本追求政治乃至军事大国的企图。在和平年代,经济和技术代替了战争,成为其推行“政治大国”战略的王牌。“技术立国”的口号既意味着技术发展方面的战略性转折,又意味着技术作用(或影响)方面的战略性选择。在技术发展方面,主要注重落实“从模仿走向独创”的转变;而在技术作用方面,日本将进一步从过去主要是发挥科技在经济方面的影响力,把科技作为经济发展的推动力,转向也注意发挥科技在超越经济的其他方面的影响力,把科技直接作为实现政治、军事以及外交的目标,谋求“政治军事大国”地位的手段。

### 三、以沟通为主的协商式科技决策模式

日本民族自古以来就是一个恪守礼仪、讲究人与人之间相互尊重的民族。同时也是一个善于吸收外来先进文化,创造性地将其融入自身文化体系,并保持自己特色的民族。这早已是众多学者的共识。在科技决策方式上,也显露出这样的迹象,在大量吸取欧美各国决策先进经验基础上,形成了别具一格的决策模式——以沟通为主的协商式科技决策模式。

#### (一)日本科技政策的相关决策部门

日本科技政策的政府各有关机构,从性质上大致可分为四种类型:咨询、审议机关;规划调整机关;行政机关和荣誉机关。全国范围内涉及各领域的科技政策主要是由咨询、审议机关和行政机关决策。

规划调整机关主要是针对一些专业科技领域而言的(如原子能、宇宙开发等),而荣誉机关则是国家对有政绩显著的科学家给以优厚待遇的机关(主要是指日本学士院),这两者对综合性的科技决策没有多大影响力。

咨询、审议机关是附属于政府各省、厅、委员会,而且有某种独立性质的机关。<sup>[8]</sup>科学技术会议是制定国际科技政策的最高机构,其主要任务是审议国家基本的综合的科学技术政策,回应内阁总理大臣的咨询,回答科学技术(人文科学除外)的一般的综合性政策问题,确定长期性综合性的研究目标,并据此制定必要的推进方案与基本决策。科学技术会议 1959 年建立以后,就作为日本内阁总理大臣的科技政策的咨询审议机构设在总理府内。该会议主要由议长和 10 名议员组成。议长由内阁总理大臣担任,大藏大臣、文部大臣、经济企画厅、科学技术厅长官及日本学术会议会长为当然议员。

战争结束后,在美国科学顾问团的支持下,日本成立了“学术体制改革委员会”,对战争期间的学术体制进行改造。1948 年 4 月,该委员会向内阁总理大臣建议设立日本学术会议。同年 6 月公布日本学术会议法。日本学术会议是国家关于科学的级别最高的咨询机构。它隶属于内阁总理大臣,经费由国库支出。学术会议的目的在于,“作为我国科学家对内对外的代表机关,推进科学的向前发展,使科学成果渗透于行政、产业和国民生活之中。”<sup>[9]</sup>为达到这一目的,对学术会议的成员条件有严格的要求。学术会议由法、文、经、理、工、农、医 7 个学部(每个学部 30 人)共 210 名会员构成。会员由具有一定资格的有学术成就的学者直接选举产生,任期 3 年。但处理日常工作的事务局由总理府管辖,其成员由政府任命。

日本学术会议具有“审议有关科学的重要项目,并力图使其实现”的审议机能和具有“谋求有关科学研究的联系”的总体协调功能。按会议法第 5 条的规定,学术会议关于国家的科学政策“可以向政府提出建议”。政府可以就有关国家科技大政方针向学术会议提出咨询,也可以满足学术会议的某些要求,但不负有任何直接义务。<sup>[2]</sup>由此可见,日本在将学术纳入政治体制的过程中,即将“知识与权力”融合过程中,保留了科学界的独立性(其会员由科学家直接选举产生),科学界在政府决策中享有较大的发言权。从这个意义上讲,日本的“政治对科学技术问题的干预比美国要少”,从而在很大程度上减少或避免了由于代表不同利益集团而使科技决策被延误的现象。<sup>[10]</sup>咨询、审议机关除科学技术会议和日本学术会议外,还有对执行实际业务进行审议的机关,如:学术审议会、海洋开发审议会、产业技术审议会等。它们基本上不具备审议综合性政策的职能。

由于日本学术会议有很强的人文色彩(在组成学术会议的 210 名会员中,属于人文、社会科学的会员 90 名,占 43%),咨询、参谋作用有余,而行政职能不足。鉴于此,1956 年日本成立了科学技术厅。它的主要任务是:对科学技术进行综合性的行政管理,对振兴科学技术的基本方案进行规划,协调各省厅有关科学技术的事务,对科研经费的预算和分配进行调整,促进原子能的实验研究。简言之,科学技术厅是贯彻落实国家科技政策的最高行政执行机关。科学技术厅只掌管国家自然科学技术方面,而人文、社会科学由日本学术会议和文部省管辖。科学技术厅作为总理府的一个“外局”,其长官由国务大臣担任,设有计划局、振兴局、研究调查局、原子能局和原子能安全局。其承担的业务为:有关科学技术基本政策的规划、立案和推进;向日本学术会议提出咨询、答询或建议。此外,科学技术厅还管辖若干个半官半民的研究机构,如日本原子能所、日本科学技术情报中心等。

## (二)日本科技决策的过程及步骤

日本非常重视科技决策,1987 年 7 月专门成立了第一个国力科技政策研究所,集中了相当雄厚的力量,广泛地调查和研究国内外科技政策,力图提高决策水平。该所是目前世界上最活跃的研究组织之一。

日本科技决策主要包含四个层次:中长期科技发展战略的决策;政府制定的科研开发制度和组织建制;重大领域内的科学项目决策和与科技有关的规章制度的决策。不管哪个层次的决策都一直是由政府的一些部门与其它有关的团体协商制订而成,基本上体现了上下结合决策政策的特点。<sup>[3]</sup>一个新的提案、一种新的制度或组织的建立,一般都是由具体有关机构中下层工作人员和研究人员建议、上下反复讨论决定。即使是国家中长期发展战略的目标决策,也是科学技术厅会同有关省厅首先形成政策目标

框架,建议总理大臣就这些问题向科学技术会议和日本学术会议进行咨询,然后科技会议再结合各专家学者组成专业研究分会,科学技术厅与各省厅进行反复磋商,达成一致之后才做出决议。为了更好地理解日本科技决策的上下结合特点,我们有必要深入地了解日本科技决策的一般步骤。

在政策分析阶段,日本科技政策制定者主要考虑的是如何制定合理的政策目标。科学技术厅组织专业人员收集、整理、分析国内外有关情报,找出制定该政策的需求点。这实际上是综合国家、社会和市场需要,协调各方矛盾,寻找三者需求之间平衡点的过程。通常情况下,国家、社会和市场对科学的需求不会完全重合。国家需要的技术有:国防技术、发扬国威型技术(宇宙开发等)、能源、粮食等技术以及基础科学研究和人才培养的需求;社会则需要公共服务技术、医疗卫生技术、与城市、社会有关的技术,老龄化社会的对策等;市场迫切需要新产品的开发技术、资源开发和新材料技术等。

科学技术厅在科学技术为提高国家实力服务这个根本原则范围内,尽可能广泛地征求企业界、科学界和公众代表的意见,满足人们要求提高国民生活素质的愿望。另外,为使科技政策目标与国家经济发展规划保持整体的一致性,科学技术厅还组织专门人员广泛、深入地研究国家科技政策与经济政策、产业政策、社会政策、教育政策之间的联系。在充分做好这两方面的准备之后,科学技术厅的规划局才综合整理出政策目标的基本方案,提请总理大臣向科学技术会议进行咨询。科学技术会议根据咨询的内容成立专门工作委员会,组织机构内外各种力量,各领域的专家、学者和负责人,围绕基本目标进行分门别类的研讨、论证。在研讨过程中,一方面进一步收集、整理、分析有关信息,充分强调对实际情况的把握,另一方面则广泛征求各方面的意见,对可供选择的各种方案进行比较,在充分交流的基础上,力求相互协调和达到统一。

在科学技术会议论证、分析科技政策基本目标的同时,科学技术厅牵头组织大藏省、通产省、厚生省等省厅人员成立专门小组,负责起草科学技术政策内容草案。这方面的准备工作在制定政策目标阶段就已完成。草案形成后,由科学技术会议及其分科会反复审议,指出修正意见,最后形成科学技术会议的答询报告,提交内阁会议决定。内阁会议一旦批准,就成为政策。在大藏省预算的基础上,各省厅、各部门根据实际情况按政策要求制定执行计划落实项目。

从日本政府制定科技政策的过程可以看出,每一阶段、每一步骤都集中了政界、企业界、科学界的代表广泛参与,使多方矛盾在制定政策的过程中逐渐减少,在达成共识的基础上才形成政策。事实表明:科学技术会议形成的答询报告尚未遭到内阁总理大臣的否决,在由内行制定科技政策,权力机构为专家服务<sup>[1]</sup>这点上,日本比美国做得更好。

### (三)日本政府在科技决策中的作用

将科技事业纳入行政体制管理,是现代科学发展的大势所趋,科学研究在很大程度上变成了国家的事业,国家权力与科学事业必将日益紧密结合。科学技术政策正是两者关系的具体表现。国家权力意志首先集中体现在科技决策上,然后才化作各种具体的规划,不同国家政府的作用各不相同,日本政府既强调政策最终决策权归中央,又注重政府对民间(企业界和科学界)的引导和沟通。形象地说,政府既是“老板”,又是“雇员”。

日本科技政策决策机关的最高领导人由内阁总理大臣兼任,由科学界人士组成的日本学术会议仅有向政府提建议的权力,政府是否采纳则无任何约束。科学技术会议的答询报告也必须经国会同意才能最终形成具有约束力的科学政策。因此,在决策结构上强调权力的集中性,这与美国的决策结构并无二致。但日本政府科技决策最具特色的地方在于,政府对民间的综合调控能力,即力争上下协调一致。这主要体现在两方面:

从组织上看,科学界和企业界可以通过日本学术会议和科学技术会议把有关科技政策的建议直接上达内阁总理大臣。科学技术会议的半数成员由科学界和企业界的“杰出人士”担任,他们对内阁总理有关科技政策的答询报告,很大程度上直接反映了民间的愿望。而且会议设置法还规定,科学技术会议一旦做出答询,内阁总理必须尊重会议的结论。这从法律的角度保证了科学技术会议的权威性,避免了内阁总理滥用职权的随意性。

另一方面,政府管理民间的科技研究力量主要不是靠行政命令强力干预,而是以沟通、协商、调整等

方式引导民间科研与国家发展目标同步。日本政府根据经济发展战略,为科技制定发展目标,提出科技开发的主攻方向,让民间科研力量自愿而不是被迫接受国家科技政策。政府集中全国科技信息,让企业界和科学家对信息拥有共享权。

另外,为有效地攻克技术难关,在政府主持下,完善企业、政府、大学三位一体的科研组织体制。政府采用经济措施引导“民间”向着国家选定的科技开发主攻方向努力,并有选择地给予某些财政援助和政策倾斜。这些都对科学技术的迅速发展起到了明显的促进作用,使它减少了单纯依靠那只“看不见的手”去支配科技发展而造成的损失。

毋庸置疑,在科技决策过程中日本政府与企业界和科学界的协商关系,大大增强了科技政策的科学性和可操作性。这也许是不少西方学者将日本战后以来科学技术发展的主要功绩归功于决策者的最好诠释。<sup>[12]</sup>在日本文化的背景下,通过以上综合作用,日本科技决策模式相对于计划体制下的集中模式而言,它的计划协调性要强烈得多。<sup>[13]</sup>

## 参 考 文 献

- [1] Shigern Nakayana . Science ,Technology and Society in Postwar Japan[M]. London,1991.
- [2] 李廷举. 科学技术立国的日本[M]. 北京大学出版社,1992.
- [3] 张利华. 日本战后科技体制与科技政策研究[M]. 中国科学技术出版社,1992.
- [4] [日]科学技术政策史研究会. 日本科学技术政策史[M]. (中译本)科学技术文献出版社,1998.
- [5] Tisdelll . C. A. Priority Assessment in Science and Technology Policy [M]. New Castle ,1979.
- [6] [日]日本综合研究开发机构编. 90 年代日本的课题[M]. 中译本. 经济管理出版社,1989.
- [7] 冯昭奎. 科技力与综合国力[M]. 国务院发展研究中心,国际技术经济研究所,1989.
- [8] [日]乾侑. 日本科技政策[M]. 中译本. 科学技术文献出版社,1987.
- [9] T. D. Long. Science Policies of Industrial Nations ;Case Studies of the U. S. ,Soviet Union,U. K. France,Japan and Sweden [M]. N. Y,1965.
- [10] L. Lynn. The Policies of Research and Technology in Japan[J],Science ,Vol 233,July ,1986.
- [11] 曾晓萱,余峰. 美国科学技术政策发展的回顾[J],科学学研究,1990,(1).
- [12] [美]林恩. 日本的研究与技术政策[J]. 科学学译丛,1987,(4).
- [13] 杨新年,刘家栋编著. 比较科技体制[M]. 中国地质大学出版社,1993.

## The Japanese Science Technology Strategy Target and Decision Model after the Word War II

Wu Jianhua Pan Yiwen

(LiShiWenHuaXueYuan, Southwest University, Chongqing400715, China)

**Abstract:**After the Word War II, Japan established the science and technology strategic target with its own national characteristics and the consulted decision model mainly in the form of communication. Among them, the science and technology strategy targets catching up with the developed country, aims to eliminate the technology gap, set up the independent science and technology system and take the high – tech as a means of seeking political military power. And the decision model stresses on the process of science and technology decision – making and the consultative of its process steps, while it outstands the role of Japanese government in the process of the science and technology decision – making. By analyzing and summarizing the experience and lessons of Japanese science and technology strategy target and decision – making model after the Word War II, it can undoubtedly make a great role of reference and enlightenment for the junior country to formulate the science and technology development strategy.

**Keywords:**Japan; science technology strategy target; decision model