

九十年代 世界科技纵览

国家科委政策法规与体制改革司
中国科学技术信息研究所 编

北京出版社

383483

九十年代世界科技纵览

国家科委政策法规与体制改革司 编
中国科学技术信息研究所

地震出版社

1995

(京)新登字 095 号

内 容 提 要

本书系统地介绍了世界 106 个国家和地区的基本情况、科技体制、科技资源、科技政策与计划以及科技研究与开发的主要成就和国际科技合作的概况。本书根据对这些国家和地区科技发展的跟踪研究成果和大量国内外最新资料的综合分析编写而成,内容丰富、资料翔实、信息量大、可读性强,是了解和研究有关国家科学技术的较为理想的工具参考书。本书可供科技决策和计划人员、各级管理人员、科研人员、大专院校师生、科技外事工作者以及软科学研究人员等参考阅读,也是图书馆必备藏书。

九十年代世界科技纵览

国家科委政策法规与体制改革司 编
中国科学技术信息研究所

责任编辑 陈晏群

地 震 出 版 社 出版

北京民族学院南路 9 号

北京丰华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

全国各地新华书店经售

*

787×1092 1/16 42.5 印张 1100 千字

1995 年 6 月第一版 1995 年 6 月第一次印刷

印数 0001—1600

ISBN 7-5028-0668-7/G·17

(1060) 定价: 90.00 元

编 委 会

主 编：张登义

副 主 编：黄英达 徐绍颖 崔冠杰

编 委：张登义 黄英达 刘昭东 王勉烁 黄寿增

梁战平 崔冠杰 董建龙 徐绍颖 胡泉鸣

周国臻 孙永俭 陈晏群

审 稿：(按姓氏笔画为序)

孙文俊 任志英

编写人员：(按姓氏笔画为序)

王景泉 王德峰 方铭迪 叶 冲 孙学琛

孙宝光 任志英 刘远文 李泽清 李润斋

吴 建 吴叶君 张 旭 贡光禹 苏惠民

庞景安 郑明燕 祝友三 胡泉鸣 陶建明

梁邦明 梁战平 程家怡

前 言

今天,和平与发展已经成为世界潮流,增强经济竞争力和提高科学技术水平已成为各个国家发展的主题。

冷战的结束把综合国力竞争的重心从军事实力的竞争引向了经济实力的竞争。冷战时期,科技优势转化为军事优势是提高国家综合国力的基本手段。冷战结束后,经济实力已成为衡量一个国家综合国力的主要标准,科技进步正在使人类历史经历前所未有的伟大变革。

科学技术对社会发展的巨大推动作用已被历史所证明。作为生产力发展的首要推动力,当代自然科学正以空前的规模和速度应用于生产,使社会物质生产各个领域的面貌为之一新。可以认为,当科学设想的种子在全世界绽放出“高技术”工业花朵,结出累累经济果实之时,世界便开始进入以科技为先导的崭新时代。高技术产业正在取代传统产业成为国家经济的支柱产业,并且将以不可逆转的势头从根本上改变人类的生产方式和生活方式。科学技术已经成为对人类文明进程和现代国家兴衰起决定作用的伟大力量。

作为 21 世纪的主导产业,高技术产业赖以发展的基础将是国家的科技实力和研究发展的突破;高技术产业对劳动力的需求更多的将是智力型的而不是体力型的。显然,以科技为基础将是 21 世纪产业的共同特点。鉴于高技术产业本身就是科技与经济结合发展的统一体,加之其发展所具有的跨国特征,从这个意义来讲,高技术产业就是国际科技与经济合作相结合的产物,它也只能在国际科技与经济的结合中求得发展。

在生产和市场全球化的今天,无论哪个国家的科技发展还是经济发展都脱离不开长期以来构成的科技、经济相互交错的全球网络。为了探索未知,各国在空间、人体基因图谱、核聚变、全球环境观测等广泛的领域展开了分摊费用、成果共享的合作研究。为了争夺国际市场和提高经济竞争力,各国也展开了竞争前的互补性合作。不仅如此,科技合作还常常成为经济合作的先导和桥梁;为了发展本国的科技和经济实力,经济合作又常常被当作科技合作的前提。这就形成了当今国际科技与经济相结合的基本特征:技术交换和发展经济。技术作为一种交换的主体,不仅可以换取合作对方的技术,还可用来换取资金、市场、资源、劳力、人才等一切发展的必需。没有科学知识的传播,就不会有经济的持续发展。无论是按照科学规律从事的探索未知的研究,还是按照经济规律进行的为发展经济服务,科学技术两大目标的实现都离不开国际间的科技合作。合作竞争已成为一种

富有活力的竞争方式。

为迎接这一具有挑战性的 21 世纪的到来，世界各国都在为把科学技术更深刻地引向经济发展进行不懈的努力。一方面，在制订冷战后的科技政策中，加大科技在领导决策层中的影响和作用，提高政府科技部门的层次，增加科技投入，强化关键技术领域的研究与发展，加速成果转化，拓展国际合作的广度和深度，以提高本国的科技能力；另一方面，下大力气开发和建设为提高新兴产业竞争能力所必需的新一代基础设施，如建立“信息高速公路”、发展高速铁路等快速交通、增加能源产出和改善环境质量等等，为畅通无阻地发展科技经济开辟通路。特别是发达国家，为控制 21 世纪的世界经济主导权，已把“信息高速公路”技术开发列入国家的战略计划，在抢先占领制高点上展开了激烈的竞争。

我国是一个发展中的大国，在科技和经济方面与发达国家都有相当大的差距，时代赋予我们依靠科技振兴祖国的重任。江泽民同志最近指出：科学技术要有一个新的解放和大的发展。显然，只有善于学习别国之长，才能更快地走上强国之路。今天，国门已经打开，应当从我国的实际出发，最大限度地发掘和利用国外的科技潜力和最新科技成就，最有效地为实现国家的科技和经济腾飞服务。

“他山之石，可以攻玉”。

《九十年代世界科技纵览》一书的出版将为更好地了解世界各国的科技政策，科技体制、机构、资源和成就，更加有针对性地借鉴别国的经验和学习别国的长处打开一个窗口。

国家科学技术委员会秘书长 张登义

1995 年 4 月

编者的话

科学技术在当今世界经济发展中的作用日益增大,它已成为衡量一个国家综合国力的关键因素。加强与世界各国在科技方面的交流与合作,是我国经济建设与发展的需要,也是进一步深入贯彻“改革、开放”这一基本国策的需要。为此,在国家科委政策法规与体制改革司的主持下,由中国科技信息研究所具体组织了有关单位的23位作者,编写了本书。

本书全面、系统地介绍了世界100多个国家的基本情况,科技体制、机构、资源、政策,科技的主要成就,国际科技合作,科技信息资源及高科技园区等方面的详细情况。本书与已有的同类书相比,在内容上更为广博,所用资料更为新颖,并加入了作者对各国科技发展及政策的分析评述,因此不仅可作为了解各国科技发展最新情况的工具书,而且可使读者借鉴各国科技发展的政策和经验。相信它对我们吸收和应用国外的先进技术和管理经验,促进我国的科技进步与经济发展,会起到积极的作用。

本书是我国各级领导和管理干部、外交与外贸工作人员、广大科技干部、出国访问和学习人员的一本有价值的参考书,使他们在决策、管理及对外交流与合作工作中减少盲目性,更有针对性。本书也可作为广大读者了解世界各国科技发展水平、动向及经验的一个窗口。

在编写本书的过程中,在国家科委国际科技合作司的组织下,我国驻各国使馆科技处协助收集了大量各国最新的科技发展资料,不少国家的驻华使馆也给予我们许多帮助,在此表示由衷的感谢!限于篇幅,恕不一一列出。

由于编者水平有限,本书在内容和文字上一定会有不妥之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

1994年12月15日

目 录

第一章 日本的科学技术	(1)
第一节 基本情况.....	(1)
第二节 科技体制.....	(3)
第三节 科技资源	(13)
第四节 科技政策	(39)
第五节 21 世纪日本重大科研项目及关键技术	(41)
第六节 科技研究与开发的主要成就	(64)
第二章 韩国的科学技术	(71)
第一节 基本情况	(71)
第二节 科技体制	(72)
第三节 科技资源	(73)
第四节 科技政策与计划	(75)
第五节 科技研究与开发的主要成就	(76)
第六节 国际科技合作的政策	(77)
第三章 新加坡、泰国、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚的科学技术	(78)
第一节 基本情况	(78)
第二节 科技体制	(78)
第三节 科技资源	(81)
第四节 科技政策与计划	(82)
第五节 国际科技合作	(84)
第四章 印度的科学技术	(87)
第一节 基本情况	(87)
第二节 科技体制	(91)
第三节 科技机构体系.....	(101)
第四节 科技资源.....	(117)
第五节 科技政策与计划.....	(126)
第六节 科技研究成就及进展.....	(133)
第七节 国际科技合作.....	(144)
第八节 科技信息资源及普及.....	(146)
第五章 俄罗斯联邦的科学技术	(150)
第一节 基本情况.....	(150)
第二节 科技体制.....	(164)
第三节 科技机构体系.....	(166)
第四节 科技资源.....	(168)

第五节	科技政策与计划·····	(173)
第六节	科技研究与开发的主要成就·····	(179)
第七节	国际科技合作·····	(185)
第八节	科技信息资源及普及·····	(198)
第六章	德国的科学技术·····	(203)
第一节	基本情况·····	(203)
第二节	科技体制·····	(209)
第三节	科技机构·····	(215)
第四节	科技资源·····	(225)
第五节	科技政策和科研计划·····	(233)
第六节	科学研究与开发的主要成就·····	(236)
第七节	国际科技合作·····	(238)
第八节	科技信息资源及普及·····	(240)
第七章	英国的科学技术·····	(242)
第一节	基本情况·····	(242)
第二节	科技机构体系·····	(246)
第三节	科技政策与计划·····	(253)
第四节	研究与开发的主要成就·····	(264)
第五节	国际科技合作·····	(273)
第八章	法国的科学技术·····	(276)
第一节	基本情况·····	(276)
第二节	科技体制·····	(287)
第三节	科技资源·····	(296)
第四节	科技政策与计划·····	(298)
第五节	科技研究与开发的主要成就·····	(304)
第六节	国际科技合作·····	(307)
第九章	意大利的科学技术·····	(310)
第一节	基本情况·····	(310)
第二节	科技体制·····	(311)
第三节	科技资源·····	(317)
第四节	科技政策·····	(319)
第五节	科技特长、成就和问题·····	(321)
第六节	国际科技合作·····	(324)
第十章	挪威的科学技术·····	(327)
第一节	基本情况·····	(327)
第二节	科技体制·····	(329)
第三节	科技资源·····	(331)
第四节	科技政策·····	(331)
第五节	科技研究与开发的主要成就·····	(334)

第六节	国际科技合作·····	(335)
第十一章	瑞典的科学技术·····	(337)
第一节	基本情况·····	(337)
第二节	科技体制·····	(339)
第三节	科技资源·····	(342)
第四节	科技政策·····	(343)
第五节	科技研究与开发的主要成就·····	(345)
第六节	国际科技合作·····	(346)
第十二章	丹麦的科学技术·····	(348)
第一节	基本情况·····	(348)
第二节	科技体制·····	(349)
第三节	科技资源·····	(350)
第四节	科技政策·····	(351)
第五节	科技研究与开发的主要成就·····	(352)
第六节	国际科技合作·····	(353)
第十三章	罗马尼亚的科学技术·····	(354)
第一节	基本情况·····	(354)
第二节	科技体制·····	(356)
第三节	科技机构·····	(358)
第四节	科技资源·····	(359)
第五节	科技政策与计划·····	(363)
第六节	科技研究与开发的主要成就·····	(364)
第七节	国际科技合作·····	(365)
第八节	科技信息资源及普及·····	(366)
第十四章	南斯拉夫的科学技术·····	(367)
第一节	基本情况·····	(367)
第二节	科技体制·····	(370)
第三节	科技机构·····	(371)
第四节	科技资源·····	(372)
第五节	科技政策与计划·····	(373)
第六节	科技研究与开发的主要成就·····	(375)
第七节	国际科技合作·····	(377)
第八节	科技信息资源及普及·····	(378)
第十五章	匈牙利的科学技术·····	(379)
第一节	基本情况·····	(379)
第二节	科技体制·····	(381)
第三节	科技机构体系·····	(383)
第四节	科技资源·····	(385)
第五节	科技政策与计划·····	(387)

第六节	科技研究与开发的主要成就·····	(388)
第七节	国际科技合作·····	(390)
第八节	科技信息资源及普及·····	(391)
第十六章	保加利亚的科学技术·····	(393)
第一节	基本情况·····	(393)
第二节	科技体制·····	(395)
第三节	科技资源·····	(396)
第四节	科技政策与计划·····	(397)
第五节	科技研究与开发的主要成就·····	(399)
第六节	国际科技合作·····	(401)
第七节	科技信息资源及普及·····	(402)
第十七章	波兰的科学技术·····	(404)
第一节	基本情况·····	(404)
第二节	科技体制·····	(407)
第三节	科技机构体系·····	(410)
第四节	科技资源·····	(411)
第五节	科技政策与计划·····	(414)
第六节	科技研究与开发的主要成就·····	(416)
第七节	国际科技合作·····	(419)
第八节	科技信息资源及普及·····	(420)
第十八章	捷克与斯洛伐克的科学技术·····	(421)
第一节	基本情况·····	(421)
第二节	科技体制·····	(424)
第三节	科技机构体系·····	(426)
第四节	科技资源·····	(427)
第五节	科技政策与计划·····	(428)
第六节	科技研究与开发的主要成就·····	(429)
第七节	国际科技合作·····	(431)
第八节	科技信息资源及普及·····	(432)
第十九章	美国的科学技术·····	(433)
第一节	基本情况·····	(433)
第二节	科技体制·····	(443)
第三节	科技机构体系·····	(446)
第四节	科技资源·····	(462)
第五节	科技政策与计划·····	(469)
第六节	科技研究与开发的主要成就·····	(477)
第七节	国际科技合作·····	(510)
第八节	高科技园区·····	(519)
第二十章	加拿大的科学技术·····	(524)

第一节	基本情况	(524)
第二节	科技体制	(526)
第三节	科技资源	(530)
第四节	科技政策与计划	(532)
第五节	科技研究与开发的主要成就与问题	(535)
第六节	国际科技合作与科学普及	(536)
第二十一章	古巴的科学技术	(538)
第一节	基本情况	(538)
第二节	科技体制	(538)
第三节	科研机构体系	(539)
第四节	科技经费与科技人员	(539)
第五节	科技政策及计划	(539)
第六节	科技研究与开发的主要成就	(540)
第七节	国际科技合作	(541)
第八节	科技信息资源及普及	(542)
第二十二章	巴西的科学技术	(543)
第一节	基本情况	(543)
第二节	科技体制	(545)
第三节	科研机构体系	(546)
第四节	科技资源	(549)
第五节	科技政策与计划	(551)
第六节	科技研究与开发的主要成就	(552)
第七节	国际科技合作	(555)
第八节	科技信息资源及普及	(556)
第二十三章	智利的科学技术	(558)
第一节	基本情况	(558)
第二节	科技概况	(558)
第三节	科技资源	(558)
第四节	科技政策和计划	(560)
第五节	国际科技合作	(564)
第六节	科技信息资源及普及	(564)
第二十四章	澳大利亚的科学技术	(566)
第一节	基本情况	(566)
第二节	科技体制	(568)
第三节	科技资源	(573)
第四节	科技政策与计划	(576)
第五节	科技特长和主要成就	(582)
第六节	国际科技合作	(584)
第二十五章	新西兰的科学技术	(587)

第一节	基本情况·····	(587)
第二节	科技体制·····	(589)
第三节	科研经费与人员·····	(590)
第四节	科研机构·····	(592)
第五节	科技政策·····	(600)
第六节	科技特长与主要成就·····	(604)
第七节	国际科技合作·····	(606)
第二十六章	非洲诸国的科学技术·····	(607)
第一节	基本情况·····	(607)
第二节	科技体制和决策机构·····	(619)
第三节	科技资源·····	(628)
第四节	国际科技合作·····	(632)
第二十七章	南太平洋岛国的科学技术·····	(641)
第一节	基本情况·····	(641)
第二节	岛屿简介·····	(643)
第二十八章	南极洲地区的科学技术·····	(655)
第一节	基本情况·····	(655)
第二节	科学和技术组织·····	(657)
第三节	各国的科学研究活动·····	(660)

第一章 日本的科学技术

第一节 基本情况

日本位于太平洋西侧，由北海道、本州、四国、九州四个大岛和 1000 多个小岛组成。国土面积 377765 平方公里，山地、丘陵占总面积的 72%，海岸线总长将近 3 万公里。

主要山脉有二：一是从北海道直贯本州的北湾山脉；二是从本州横贯四国、九州的南山山脉。在本州中部的丘陵地带南端，耸立着海拔 3776 米的富士山。全国有 200 多座火山，其中 67 座为活火山。

日本的平原和低地都在沿海一带，最大的是本州东南的关东平原和西部的尾张平原。河流有利根川、信浓川、吉野川和木曾川等。最大的湖泊是琵琶湖。温泉遍布全国。

气候属海洋性气候。九州、四国近亚热带，本州北部、北海道近寒带。年平均降雨量 1800 毫米。每年平均出现 27 次台风，平均有 3 次登陆。

截至 1990 年日本全国人口为 12368 万人，人口密度平均每平方公里为 327.37 人。人口平均寿命，男 74.5 岁，女 80.2 岁。

日本国土狭小，人口众多，自然资源贫乏。地下资源除石灰石能自给外，煤炭、铅、锌可部分自给，其他资源均微不足道。主要地下资源的对外依存率为：锌 62%、煤炭 83%、铅 82.5%、天然气 93%、铜 97%、铁矿石 99.7%、石油 99.8%、铝、镍 100%。

森林面积 2527 万公顷，占国土面积的 66.9%，是森林覆盖率很高的国家。但是，人均森林只相当于世界人均的五分之一。

现有耕地约 545 万公顷，农户 452 万户，农业就业人口约 600 万人，约占全国就业人口的 10%。农林水产产值约占国民总产值的 3.3%。人均耕地面积少，农业不能自给。主要产品为水稻、蔬菜、水果、家禽、家畜等。除大米能自给外，小麦、大豆、饲料、砂糖、咖啡、天然橡胶、木材、羊毛、棉花都要大量进口。渔业年产约 1200 万吨，是世界上有名的远洋渔业大国。

日本人民在严峻的自然条件下，经过近百年的努力，特别是 50 年代至 70 年代的国民经济高速增长期，取得了很大的发展，至 1990 年，其国民生产总值已达 28600 亿美元，人均国民生产总值达 23124 美元，在资本主义世界中，仅次于美国，居第二位。如果根据目前的发展趋势外推，那么到 2000 年时，日本的国民生产总值将可能跃居世界第一位。日本国民经济的发展，在很大程度上依赖对外贸易。1990 年日本的贸易出口额为 2869 亿美元，进口额为 2345 亿美元，顺差为 500 亿美元左右，居世界首位。目前，日本已成为世界上最大的债权国。另外，日本的通货膨胀率、失业率分别为 0.6% 和 2.2%，均远低于其他工业发达国家。

首都东京是全国政治、经济、文化中心和最大的工商业城市。人口 1193 万。位于关东平原南端、东京湾的西北岸。1923 年的关东大地震和二次大战期间盟军轰炸，使城市遭到严重破坏，战后重建，现为—座现代化国际城市。工业以出版与印刷、精密仪器、电子、电机、橡

胶、皮革等最为发达。包括东京大学在内有百余所高等学府和许多科研机构。筑波科学城位于离东京 60 公里处，日本政府于 1985 年 3 月在此举办过“国际科学技术博览会”。

重要城市有大阪，其为日本第二大城市。大阪府首府是日本经济、交通、文化中心，位于本州西南部大阪湾东北岸。运河网发达，号称“水都”。大阪—神户地区是日本四大工业区之一，以机器、化学工业为主，造船、石油、电机业也很发达。有大阪大学等高等学府。大阪城旧址和四天王寺等古迹雄伟壮观。京都，又称“西京”，日本古都，京都府首府，旅游名城，位于本州中西部，北临日本海。都市建筑仿中国唐都长安，有“千年古都”之称。城内多古迹、名胜、庙宇、工艺建筑和自然风景区。高级丝织品、染色、艺术陶瓷器、酿酒、漆器和制扇等手工艺品享有盛名。横滨，日本第三大城市和第一大港，重工业中心，神奈川县首府。位于神奈川县东部，东京湾西岸，钢铁、造船、汽车、石油、化学、机械、食品等工业都很发达，是华侨聚居的主要城市。名古屋，日本第四大城市，爱知县首府，位于本州中南部，濒临伊势湾，为中部日本的政治、工业、经济、文化和交通中心。多古迹，有热田神宫、白鸟古坟、大须观音，传统的轻工制品七宝烧，酷似中国的景泰蓝，深受人们喜爱。

日本的国家政体为君主立宪制，国会有参众两院。自由民主党为长期执政的第一大党，其次为社会党、公明党、民社党、共产党、新自由俱乐部、社会民主联合等在野党。

1993 年，日本自民党总裁兼日本政府首相宫泽喜一引咎辞职，大选后，自由民主党在竞选中惨遭失败，结束了长达 38 年之久的自由民主党的一统天下，从而使日本的政治进入了一个崭新的阶段，确立了由社会党、公明党、社民联、民社党、日本新党、新党、魁党等七党及参院民主改革联合一派的联合政权。日本新党的细川护熙任联合政权的首相。

现年 56 岁的细川护熙 1963 年毕业于日本上智大学，曾在《朝日新闻》社担任 5 年半的记者，接着步入政坛。1992 年组建日本新党，自任代表，三次当选参院议员以政治手腕老练而闻名于政坛。

1972 年 9 月，田中角荣首相、大平正芳外相访问我国，双方于 9 月 29 日发表联合声明，恢复外交关系，1978 年 8 月园田直外相访华，并在北京签署了《中日和平友好条约》。其后中日两国高层领导人频繁地进行了相互访问，从而加强和发展了中日友好关系。

1989 年春夏之交的政治风波后，日本政府参与了西方对华制裁，停止了两国高层次往来，冻结第三批日元贷款等，给两国友好关系带来严重的困难。1990 年 7 月日本政府通知恢复第三批日元贷款。

1990 年中日贸易总额为 165.87 亿美元，到 1993 年时猛增到 390 亿美元，日本已成为中国最大的贸易伙伴。

细川护熙首相在 1993 年接受人民日报记者采访时，就中日关系指出：日中关系是与日美关系同等重要的双边关系，维持和发展良好而稳定的日中关系，不仅对日中两国，而且对亚太地区以及世界的和平与稳定都是非常重要的因素。我们将继续重视日中关系。

细川首相对业已进入新阶段的日中两国关系，提出了三点希望：希望日中关系能发展成为更加成熟的双边关系；日中两国加强合作，对国际社会面临的军备管理、裁军和环境等问题共同作出积极的贡献；日本欢迎中国在政治和经济两方面扎实地推进改革开放政策，日本将在力所能及的范围内给予合作。他表示，日本将根据上述基本方针进一步发展面向 21 世纪的日中两国关系。1994 年日本首相细川护熙访华后把中日友好关系推进到一个崭新的发展阶段。

第二节·科技体制

1. 科学技术基本政策的规划、制定及综合调整

日本科学技术政策的制定、实施、基本上由有关行政机构分别负责，当对这些政策进行综合调整时，由内阁总理大臣向总理府的附属机构——科学技术会议提出咨询。

科学技术会议成立于1959年，是科学技术政策的最高审议机构。科学技术会议由内阁总理大臣任主席，科学技术厅长官和有关方面工作的领导及各界专家组成。

科学技术政策及法规制定的程序，大体上分为三个阶段来进行：

第一阶段即为制定目标方案（框架形成期）阶段。在这个阶段，首先由科学技术厅（科技行政执行机构）根据需要，组织专门人员收集、整理、分析情报，制订出有关政策和立法的基本方案，提请政府总理向科学技术会议，（审议和决策机构）进行咨询，最后由内阁总理大臣向科学技术会议提出咨询。

第二阶段即为决定政策目标，确定具体内容的阶段。在这个阶段上，科学技术厅先提出咨询草案和修正案。科学技术会议及其分科会议进行反复审议，并提出修正意见。在完成上述作业的过程中，要广泛征求各省厅专家的意见。在对各种方案、建议进行分析比较后，在充分交流意见的基础上，求得意见的统一和协调，最后由科学技术会议向总理作出答询，即宣布政策或法规的目标和内容。

第三阶段即政策或法规的实施阶段。在这个阶段上，各有关省厅要根据政策或法规的内容和目标制订预算计划，大藏省编制预算。有关部门根据政策要求，制订出相应的执行计划，并加以落实。在执行过程中，有关部门还要根据政策或法规的实施情况，进行评价、反馈或修正，以求更加完善。

科学技术会议自1960年发表第一号咨询报告“今后十年振兴科学技术的基本方针政策”即“科学技术政策大纲”以来，还向总理大臣提交了“关于70年代科学技术政策的基本内容”、“长期的科学技术基本方针”、“为适应新形势的变化、发展科学技术的长远基本方针政策”等等。

日本政府各部门按照“科学技术政策大纲”的要求，逐个制定重点领域的研究开发基本计划时，有关重大科技计划也都是采取向科学技术会议等咨询审议机构提出咨询的方式进行，一般性的科学技术基本计划则由本部门的技术会议制定。日本政府的其他咨询机构，也都分别为日本政府制定了相应的长远科技发展基本计划，例如：日本原子能委员会制定了“原子能开发利用长期计划”；日本宇宙开发委员会制定了“宇宙开发政策大纲”；航空、电子等技术审议会制定了“节能航空技术研究开发重点课题及具体实施的方针、政策”和“新材料研究开发领域的计量测量和控制技术的重点课题及推进方针政策”；海洋开发审议会提出了“海洋开发长期基本构想及推进方针政策”；农林水产技术会议制定了“农林水产研究基本目标”等等。

总之，日本政府的长远科技计划和各领域的长远攻关课题以及有关的方针政策都是由其相应的咨询、审议机构提出并经政府认可而付诸实施的。

日本政府的科技审议机构，大体上分为三类：第一类是隶属于总理大臣的咨询机构；第二类是隶属于各省厅的科学技术审议机构；第三类则是隶属于各科研机构的运营和管理委员会。

各研究机构的审议机构，一般依其各自的组织法规，设有运营和管理委员会，也有设置评价委员会的。这些咨询和审议机构，对于研究机构的预算、分配以及课题的选择、评价等起着举足轻重的作用。各研究机构的自身发展、科研规划，也多出自这些审议机构。

科研机构的具体的研究计划是由科研机构根据政府制定的科学技术政策大纲和各部门制定的研究基本目标提出并经上级主管部门批准的。日本国家科研机构的科研课题主要分为两大部分，一是经常性研究课题；二是专项研究课题。经常性研究课题是研究人员使用国家按人头拨给的研究费开展的自选课题的研究。专项研究课题是大规模的，需要研究所各研究部门协作方能完成的基础性、先导性研究课题或是日本政府指定的政策性研究课题。专项研究课题又分特别研究（期限3—4年）；一般专项研究（5年）；综合性开发研究（6—10年）；大型专项研究（10年）；生物工程尖端技术开发研究（4—15年）等，根据各省厅专业情况，研究期限有所不同。项目的申请程序是：每年9月各省厅主管科研的单位项目联络会将下一年度的科研项目课题申请的“基本事项”和省厅各业务部门需要科研机构研究的问题通知所属科研机构，各科研机构企画联络室再根据省厅主管部门提出的“基本事项”和“研究问题”并根据各自的具体情况，上报科研项目素材，而后由省厅主管部门研究调查官收集整理成研究素材一览表交项目联络会，项目联络会统一协调平衡后提交省厅审议机构批准。

2. 日本科研计划的管理

(1) 科研计划的资金来源及其投资特点

日本科研经费主要来源于民间。日本政府的自然科学研究经费总额仅占全部自然科学研究经费的1/5左右，而且在日本政府的科研预算中，几乎有一半是用于资助民间企业及其科研机构按政府的科技规划而展开的。日本政府提供的科研资助费用名目繁多，如“科研补助费”、“委托研究费”、“政府分担费”等等。只要民间的科研项目符合“科技发展政策大纲”和各省厅科技发展的“基本目标”，政府在资金上就会给予支持。所以，日本政府对科技预算的计划管理，实际上就是政府各省厅对科技预算的计划分配。日本政府善于用较少的经费，引导科研计划的实施和激发民间向科技投入的积极性。

(2) 科研经费的使用方法及其管理

日本政府将其科研机构开展的研究分为“经常性研究”和“特别研究”两大类：

所谓“特别研究”就是政府的“指令性研究”，即根据科技发展规划和社会的要求，必需尽快实施并限期完成的国家攻关项目的研究。“特别研究”课题的选定及预算的制定，都是各省厅的科技审议机构，根据科学技术会议提出的总方针、政策及长远规划，并结合本省厅的具体情况提出的。

所谓“经常性研究”是指政府各研究部门在自己的研究领域内，开展的一些比较基础性的日常研究。当前，日本政府各研究机构都比较重视发挥技术人员的个人创造性。日本政府从经费上保证科技人员的自发研究工作，按人头拨给“经常性研究费”和其他一些“特殊经费”。日本政府研究机构的经常性研究课题，由科技人员自己提出，经所长及所级审议部门审议批准。

日本政府的科研机构，除去接受政府的委托，开发特别研究之外，还接受日本民间企业的委托开展研究，以便从民间获得科研经费。

这就使得日本政府的科技人员，既能够有条件开展自己希望的课题研究，又能注意政府的规划和民间经济发展的需要。日本政府只是从预算上左右研究方向，很少从行政角度去干