

科学技术政策译丛

主编 孙家广 方新

日本科技厅及其政策的 形成和演变

History of Science and Technology Agency

〔日〕武安义光 等著

杨 舰 王莹莹 译



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

科学技术政策译丛

日本科技厅及其政策的 形成和演变

History of Science and Technology Agency

〔日〕武安义光 等著

杨 舰 王莹莹 译



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

著作权合同登记号 图字：01-2014-0676

图书在版编目(CIP)数据

日本科技厅及其政策的形成和演变/ (日) 武安义光等著; 杨舰, 王莹莹译. —北京: 北京大学出版社, 2018. 7

(科学技术政策译丛)

ISBN 978-7-301-29575-5

I. ①日… II. ①武…②杨…③王… III. ①科技政策—研究—日本 IV. ①G323.130

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 118061 号

KAGAKUGIJITSUCHOU SEISAKUSHI: SONO SEIRITSU TO HATTEN

Copyright©2009 by Yoshimitsu Takeyasu

Chinese translation rights in simplified characters arranged with Science News Co. Ltd.
through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

- 书 名 日本科技厅及其政策的形成和演变
RIBEN KEJITING JI QI ZHENGCE DE XINGCHENG HE YANBIAN
- 著作责任者 (日) 武安义光 等著 杨 舰 王莹莹 译
- 责任编辑 赵晴雪
- 标准书号 ISBN 978-7-301-29575-5
- 出版发行 北京大学出版社
- 地 址 北京市海淀区成府路 205 号 100871
- 网 址 <http://www.pup.cn> 新浪微博: @北京大学出版社
- 电子信箱 zpup@pup.cn
- 电 话 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62754271
- 印 刷 者 北京大学印刷厂
- 经 销 者 新华书店
- 730 毫米×1020 毫米 16 开本 13.5 印张 287 千字
2018 年 7 月第 1 版 2018 年 7 月第 1 次印刷
- 定 价 48.00 元



未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系, 电话: 010-62756370

科学技术政策译丛

学术指导委员会

主任：孙家广 方 新

成员：（按汉语拼音排序）

曹 聪 韩 宇 柳卸林 梅永红 穆荣平
潘教峰 任定成 沈小白 汪前进 王春法
王作跃 薛 澜 曾国屏 赵万里

编辑工作委员会

主任：郑永和

成员：刘细文 龚 旭 李正风 李 宁 樊春良
杨 舰 陈小红

当代科学技术发展的一个重要特征，就是国家广泛而深入地参与，推动科学技术走向规模化，支持成果实现产业化。科学技术政策作为国家重要的公共政策的一部分，是科学技术飞速发展的助推器，它包括两个方面的重要内容：一是以发展科学技术本身为目标的政策，二是以科学技术为基础支持相关领域发展（如医疗卫生、环境保护、网络社会、国土安全、产业结构转型等）的政策。在 20 世纪上半叶以及此前相当长的一段时间，科学技术活动基本上属于科学家、工程师以及科研机构、大学和企业的自主行为，在国家层面尚缺乏有关科学技术发展的整体政策考虑和系统战略设想以及相关体制机制建设。20 世纪 60 年代以来，随着一些国家政府对科学技术投入的不断加大，不仅发展科学技术本身的政策得到政府的重视，利用科学技术成果促进经济增长和社会进步等更广泛的社会目标也成为国家科学技术政策的重要组成部分。

西方科学技术政策研究经历了萌芽、发展和成熟阶段，现在已经演变成为一个涵盖多学科的前沿领域，产生了众多影响深远的研究成果和学术著作。科学技术政策涉及了政府管理、教育政策、税收政策、贸易政策、人才政策、信息政策、环境保护政策等，还与产业发展战略、区域发展战略、国家竞争战略等密切相关。随着数字化和网络化发展，当代科学研究活动还呈现出“E”化（电子化或虚拟化）的特点，建立在数字模拟基础上的科学研究活动已经凸现；同时，科学数据的开放使用进一步实现了科研仪器、科研工具、试验数据的共享，改变了传统科研的手段乃至研究范式；网络化还推动了科研活动成为社会公众关注的“透明性”工作，进而扩大了公众参与科学技术政策制定的广度与深度。无论是新的科研范式的出现还是公众参与政策制定程度的提高，都必将促进科学技术本身以及科学

技术政策的转型。

曾经在古代创造出灿烂文明的中国，之所以在近代落后于西方，固然有其政治、经济、文化等方面的多种原因，但在“闭关锁国”的环境里未能赶上近代世界科学技术和产业革命迅猛发展的浪潮，无疑也是一个重要的原因。新中国建立以来，党和国家历代领导人都认识到大力发展科学技术的重要性，毛泽东同志发出了“向科学进军”的号召，邓小平同志提出了“科学技术是第一生产力”的著名论断，江泽民同志确立了科教兴国和可持续发展的战略思想，胡锦涛同志提出了提高自主创新能力、建设创新型国家的宏伟目标，并通过实施相应的政策措施来促进我国科学技术的发展。

在新中国 60 多年的历史中，科学技术政策研究以及制定经历了从无到有、从自我完善到与国际接轨、从简单一维到综合集成、从跟踪模仿到自主创新的过程，并伴随我国改革开放与经济社会发展的历程而变化演进，当今正迈向以面向未来经济社会结构转型与核心竞争力提升为目标、服务于创新型国家建设的新时代。我国在 21 世纪要实现建设创新性国家的战略目标，制定和实施面向自主创新的科学技术政策，不仅需要系统认识科学技术自身的发展规律，还需要深入研究科学技术与经济发展、社会进步、生态文明之间的关系问题，而借鉴和学习发达国家的经验无疑是不可或缺的。

20 世纪 90 年代“冷战”结束以来，西方科学技术政策领域发生了很大变化；网络化和全球化的趋势，不仅改变着传统科学研究的模式，而且促进了公众与科学技术人员以及政策制定者的互动，进而推动政策研究前沿的进一步发展。这些新特点和新进展需要我们及时了解和掌握。

改革开放以来，科学技术政策领域的译介对我国相关政策研究和实践的发展起到了巨大的推动作用。为了全面及时地了解国外科学技术政策相关领域的新进展，进一步拓展我国科学技术和创新领域政策的研究视野，为了满足新世纪我国科学技术的快速发展以及国家经济社会转型对科学技术政策提出的新的要求，为了改进科学技术决策的体制机制，提升科学技术在我国自主创新能力建设中的重要作用，国家自然科学基金委员会和中国科学院于 2008 年研究决定，共同组织翻译出版《科学技术政策译丛》（以下简称《译丛》）。经商议决定，遴选近年来在科学技术的社会研究、科学技术和创新政策、科学技术政策史等领域的代表性论著，组织中青年优秀学者进行翻译。书目遴选的原则共有四项：一是经典性，选择在

科学技术政策及相关领域有影响的著述，以经典著作为主；二是基础性，选择科学技术政策及相关领域的基础性研究专著；三是时效性，选择 20 世纪 90 年代以来的著作；四是不重复性，选择国内尚未翻译出版的著作。

为了保证《译丛》的学术权威性，特设立学术指导委员会，由我国科学技术管理部门的政策调研与制定者、活跃在政策研究及相关领域一线的年富力强的中青年学者以及在相关领域具有一定学术影响的部分海外华人学者组成，负责书目遴选和学术把关。为保证《译丛》翻译和出版工作的顺利进行，还设立了编辑工作委员会，具体负责翻译出版的组织工作。

衷心感谢国家自然科学基金委员会和中国科学院领导的大力支持，同时也感谢《译丛》学术指导委员会、编辑工作委员会、译者以及北京大学出版社等的辛勤劳动。期望《译丛》能够在理论和实践两个方面对提升我国科学技术政策的研究水平具有指导作用。

孙家广

方 新

2011年1月于北京

前言

日本科学技术厅成立于 1956 年，经历许多风雨之后成为文部科学省，目前与文部省的行政职能合二为一，开展新的科技行政工作。它的成立、发展以及文部科学省这一新体制的诞生，凝聚了无数有识之士的心血，在此我想向参与相关工作的人们表达我的敬意。

我认为这些努力不应该被埋没在历史的长河中，因此寻找各种机会自己执笔，也拜托同仁执笔，希望能够留下些许记录。其中之一就是 1996 年，作为财团法人新技术振兴渡边纪念会的项目之一，我在当时的新技术事业团专务理事川崎弘雅的协助下，编辑出版了《科学技术厅成立的轨迹》（以下简称《轨迹》）。我记得，虽然这本书仅仅记录了有关科学技术厅成立的一些片断性内容，但是由于当时还没有人能够把数量庞大的资料集合起来，编写一本通史性的、总结性的资料，所以这本书获得了不错的口碑。

十余年后，也就是 2008 年，我有幸拜读了时任理化学研究所理事的大熊健司撰写的关于科技厅成立后政策发展史的原稿。当时便觉得，原稿内容加上《轨迹》一书的内容足以构成一部完整的“科学技术厅通史”了。大熊先生是 1971 年进入科学技术厅的，一直致力于科学技术政策的制定和推进工作。那篇原稿一定是他作为当事人在行政工作中的点点滴滴的真实写照和珍贵记录。另外，当时《轨迹》只是作为内部资料发放给了部分相关人士，并未公开发行，很多现在需要这些资料的研究者根本无法看到，而图书馆和资料馆的存书也并不完善。因此，我们决定将《轨迹》的主要内容和大熊先生的原稿编辑成书，作为新技术振兴渡边纪念会的出版项目。

本书的第一部分便是《轨迹》的主要内容摘录和大熊先生执笔的《科技厅政

策发展史》。第二部分是有关第二次世界大战前日本科学技术政策和世界近代科学技术体制的相关内容，这样安排是为了帮助读者理解第一部分的内容，分别由科学技术振兴机构的国谷实先生（理事）和有本建男先生（社会技术研究开发中心主任）执笔。另外，对第一部分提到的重要事项的解说交由治部真里（原科学技术政策研究所首席研究员）执笔。而出版工作则交给了（日本）科学新闻社，该出版社与曾经深入参与科学技术厅相关工作的松前重义先生颇有渊源。

看到写成的书稿，我不禁感慨万千。我想，曾经一起工作过的各位前辈、同仁一定会因此感到欣喜吧，而回顾我们记录的历史，也必将对今后的科学技术行政工作的开展有所裨益。

武安义光

2009年7月

目 录

C O N T E N T S

第一部分

第 1 章 科技厅政策发展史	3
一、科技厅成立时的政策课题	3
二、从科技厅成立到 1980 年	6
三、科学技术振兴调整费开辟新天地	12
四、ERATO 的贡献	19
五、30 周年的方略——《科学技术政策大纲》的制定和《研究交流促进法》	24
六、30 周年之后的大型项目	31
七、研究基础条件相关政策的推进	37
八、从种子回归到需求	41
九、科学技术与社会	45
十、从科技厅到文部科学省	47
十一、对新政策的期待	49
一、创造科学技术推进事业	51
二、科学技术振兴调整费	53
三、《科学技术基本法》和科学技术基本计划	55
第 2 章 科技厅的发展历程	60
一、第二次世界大战后科学技术行政机构的变革和科技厅的设置	60
二、议员提出的科技厅设置法案和众议院商工委员会决议	66
三、政府方针的制定以及在行政议会上的审议	74
四、制定设立科技厅的政府议案	86
五、众议院对科技厅设置法案的审议	88
六、参议院对科技厅设置法案的审议	90
七、《科技厅设置法》概要以及成立时的预算、人事等情况	92
八、科技厅成立后的活动	98

九、设立经过回顾..... 101

第二部分

第 3 章 “科学技术”政策的诞生 109

一、综合性科学技术政策发展史..... 109

二、科学博物馆行政史（前科学技术政策史） 140

第 4 章 日本与世界科学技术体制的变迁 151

一、现代科学技术体制的特征..... 152

二、19 世纪：科学技术“制度化”的世纪..... 153

三、19 世纪到 20 世纪的转变..... 165

四、20 世纪：科学技术的“体制化” 171

五、21 世纪初：迈向科学技术“战略化” 190

后记 201

第 一 部 分

科技厅政策发展史

大熊健司

1956 年，日本科技厅成立于一间被熟知当时情况的人亲切地称为“小马厩”的建筑物内，到 2001 年迁址文部科学省，一共存在了 45 年的时间。我于 1970 年进入科技厅，之后有幸参加了许多相关政策的策划以及制定工作。岁月荏苒，时至今日，我终于可以全面地回顾那个时期，回顾科技厅曾经推行过的政策以及这些政策出台的经过。这些政策至今仍在发挥作用，所以追寻这些政策所走过的历史道路，回顾当初科技厅是基于什么考虑制定这些政策的、这些政策的意义以及这些政策是如何得以延续的等一系列问题，应当是有着现实意义的。作为一位当事者，有时还是一名责任人，虽然可能无法做到面面俱到，但我认为自己有责任将科技厅所制定的政策的历史及其意义，而不是科技厅的历史，叙述、总结出来。由于主要是以我的自身经历作为背景，所以这一叙述或许不够全面而且带有主观色彩，这一点还请读者们见谅。当然，为了避免顾此失彼，我会努力做到不偏离主线，集中笔力记录一些科技厅所创下的巨大成果，那些没有科技厅就不可能实现的成果。如果这些能给现今的政策制定者带来些许参考，我将不胜欣喜。

一、科技厅成立时的政策课题

科技厅是如何成立的？据说其中一个很大的原因就是当时被统称为“技官”（类似技术官员）的技术类行政人员希望改变在人事等方面与后勤行政人员之间的不平等，并意欲成为能够承担起国家机构中枢职能的群体。当然，前辈们也针对该做些什么进行了讨论。他们觉得，当然需要制定有关整个国家的重大科技规划，并建立起强有力的实施机制。而要做到以上两点，就需要一个新的行政机构。该

行政机构应该区别于当时负责管理大学的文部省，以制定科技政策为第一要务。但是，由于实际上无法改变已有各省厅的职能，所以他们的设想是建立一个能够与各个省厅的职能相互协调的横贯性机构，而不是一个纵向式的机构，从而既能将各行政部门横向联系起来，又能对政界发挥影响。当时，与科技相关的类似行政组织也并非完全没有，被简称为 STAC 的“科学技术行政协议会”就是一个各省厅的联络协调组织。或许也可以说，没有科学技术行政协议会，就没有之后的科技厅。

以上就是我知道的成立初期的故事了。不过，以我的工作经验来看，要在错综复杂的利害关系中成功建立一个全新的行政领域，单凭所谓“抽象的必要性”是完全不可能实现的。我个人认为，虽然政界与产业界都深知科学技术落后是日本需要解决的课题，但仅凭这一点还不足以让他们决定立即去成立一个新的中央省厅。所以，科技厅的成立应该还有更直接、更单纯的原因，有着一个让日本政界觉得“如果不成立科技厅，日本以后会非常麻烦”的问题。关于这个问题，我斗胆做出以下推测。

真正推动新机构成立的最关键的那把钥匙，应该是核能开发这一国家战略课题。我曾听闻国会议员中的一些有识之士很早就认识到了科技，特别是核能开发的重要性，并且开展了相关活动，推动成立中央行政机构。广岛、长崎的原子弹爆炸给日本国民留下了惨痛而恐怖的记忆，所以要想得到日本国民的支持，并在日本推行核能发电是件极其困难的事情。虽然是和平利用、为民谋福利的事情，但在日本那样的大环境下，没有巨大的决心和一个崭新的体制也是无法得到国民的理解的，这一点不言自明。

要成立推动核能和平利用的行政机构，首先需要按照战后民主主义的理念，成立一个由代表各界国民意见的有识之士组成的机构。然后是要建立一个有实施权的行政组织。但是，直接以核能的名义成立组织机构过于直接，会刺激到国民。那么建立一个包含核能利用在内的科学技术振兴机构怎么样呢？建立一个旨在振兴包括核能在内的科学技术的中央省厅如何呢？可能正是这个想法推动着当时横跨霞之关^①的科学技术机构的成立。那是一个艾森豪威尔向世界呼吁“和平利用核能”（Atoms for Peace）的时代。1955 年，总理府（总理办公厅）首先设立了核能

① 日本中央政府所在地的名称，一般用以指代日本中央政府。——译者

委员会。这个机构不同于日本战后普遍的单独责任制，而是一个类似于美国的行政委员会的机构。当时承担秘书处职能的核能局在其后不久并入了新成立的科技厅，之后，国家又出台了法律，规定由科技厅的最高领导国务大臣（部长）承担核能委员会委员长的职能，从这一点来看，我的推测应当没错。

但是挖掘历史并非本文的初衷。之所以介绍上面这些，是因为笔者认为科技厅与核能的关系是科技厅政策发展史上一个重要的主题。如果说核能这一新的国家重要课题是推动科技厅成立的原动力，那么科技厅又是如何理解并推进核能行政工作的呢？非常遗憾，我本人并没有负责过相关的行政工作。所以，虽然我清楚地认识到这是一个非常关键的问题，但是却写不出什么内容，还望见谅。希望有更合适的人来为大家介绍。

总而言之，科技厅在这种情形下成立了。而这时，战败之后正致力于复兴的日本，强烈地感受到了在科学技术方面与世界的巨大落差。

科技厅的政策是如何制定并实施的？要回答这个问题，我们首先需要了解一下创立科技厅的先驱们的想法。因为当时的很多政策思想都源自他们的想法。相关人员所构想的政策主要包括三个方面，我年轻时在听那些前辈谈到这些事时，都能感受到他们殚精竭虑、努力推行政策的苦心。

第一是要制订国家整体的科学技术振兴计划。

第二是要建立起相关体制，以推动振兴计划的切实执行。尤其是为了针对核能等重要项目设定研发目标并确保其实现，需要完善相关体制，确保研发能够有计划地完成。而这些无法指望文部省和那些大学。

第三是负责研发的主体——人。要确保有为的科学技术人才能够在社会上大展身手。尤其是对于那些为国家效力的研究人员，应当给予更优厚的待遇，完善法律以保障研究人员的各种特别权益，就像当时特许大学研究人员享受教育公务员待遇一样。

这三点总结一下，就是要制定政策以实现科技振兴整体规划、构建保证计划实施的体制以及确保国家研究人才的培养和待遇。这应该就是科技厅成立前后，先驱者所渴求的政策的核心内容。他们认为，对于科学技术，要和国家的其他重要方针一样，建立包括计划和实施在内的政策体系。同时，与大学合作培养人才也非常重要。当然这三点并不是科技厅一成立就能实现的，而是要从能做到的或

者从容易做到的地方开始，循序渐进地加以实现。而我想给大家介绍的内容之一便是这三点目标的实现过程。

科技厅成立后，逐步有了自主性，能够自己制定并实施政策了。自然而然地，他们就开始重新思考到底什么是科学技术政策、如何完成前辈们留下的命题、科技政策最重要的部分到底是什么等问题。同时，大家也开始反思：自己在制定政策时有没有避难就简，把领域局限在了诸如核能研发等一些容易发现的领域？要全面发展各个领域而不是特定领域的科学技术，最为重要的政策到底是什么？

时光流逝，我们很幸运再次迎来了一个时代，社会大众、经济界以及政界都认识到了科学技术对于日本进一步发展的重要性。这就是1980年。这一年，曾经的三个目标迎来了得到真正实现的契机。不，包括这三个目标在内的一系列政策都迎来了实现的契机。此时大家讨论了什么、在曾经的三个目标上又加入了什么，这是本文要介绍的第二点。

当以上这些政策课题终于进入公众视野并转入实施阶段，而科技政策的局限性以及各种难以解决的课题也逐渐显露的时候，刚好撞上了省厅机构的改组。于是科技厅被编入文部科学省。到底有哪些课题等待着科技厅，我们将作为第三点进行阐述。

二、从科技厅成立到1980年

1. 政策的制约

回顾这些年科技厅制定的政策，我们可以看到，1980年是一个重要的转折点。我个人认为，科技厅从这个时候起才真正开始制定一些能够覆盖整个科学技术领域的政策。其原因将在后文进行阐述，在此之前，我们先来介绍一下1980年以前的情况。

有一点是肯定的，无论是在1980年以前还是在1980年之后，科技厅制定的政策都受到科技厅成立之初的框架的制约。为了帮助读者更好地理解这一点，我们再来回顾一下科技厅的成立过程。

1956年，科技厅姗姗来迟。之所以用姗姗来迟这个词，是因为当时已经基于战后新宪法建立了中央行政管理体制。后起之秀必然会受到已经存在的行政部门的制约。也就是说，由于不允许存在职能重复的两个行政机构，因此，要想建立新的行政机构，就需要明确新机构与各个已有行政机构之间的关系。尤其是要依