

现代科学技术与经济丛书



日本政府科学技术厅研究开发潜力委员会 编
辽宁省人民政府经济技术社会发展研究中心 译

80 年代

日美欧科学技术水平 与研究开发潜力比较

东北工学院出版社

80 年代日美欧科学技术水平 与研究开发潜力比较

日 本 政 府 科 学 技 术 厅 研 究 开 发 潜 力 委 员 会 编
辽 宁 省 人 民 政 府 经 济 技 术 社 会 发 展 研 究 中 心 译

， 东 北 工 学 院 出 版 社

内 容 简 介

本书是在日本国家科学技术厅主持下,由有关部门及 260 多位知名专家、学者参加,经过两年多的调查研究和比较分析之后所写的综合调研报告,其目的是为制定 2000 年科技发展规划提供基础资料。书中对日本今后经济发展有重大影响的 83 个科学技术课题,从现在的科学技术水平和研究开发潜力两个方面同西欧与美国等发达国家进行了定性与定量的对比,提出了今后科学技术研究开发方向与加强研究开发能力的对策。

本书内容除总论外,还对 83 个技术课题进行了比较详细、全面的论述和比较:(1)科学技术课题概述;(2)科学技术水平;(3)研究开发潜力与评价;(4)研究开发动向与可能性;(5)技术环境;(6)综合评价。在每一课题的论述中,还附有大量的基础数据和图表资料。从本书中不仅可以了解日本的科技水平与研究开发潜力、研究开发方向及可能性,同时还可以了解到当代几个主要科学技术发达国家的科技水平,即当今世界的科学技术水平。

本书可供有关科技发展战略研究部门、科研单位、大专院校、各级科技管理部门、专业学术团体、科技情报研究部门等参考。

科学技術水準及び研究開発ポテンシャルの総合的調査分析

社団法人 科学技術と経済の会

80 年代日美欧科学技术水平与研究开发潜力比较

日本政府科学技术厅研究开发潜力委员会 编
辽宁省人民政府经济技术社会发展研究中心 译

东北工学院出版社出版 辽宁省新华书店发行
(沈阳·南湖) 东北工学院印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 25.25 字数: 950 千字
1990 年 2 月第 1 版 1990 年 2 月第 1 次印刷
印数: 0~2000 册

责任编辑: 崔刘朱 责任校对: 张德喜
封面设计: 王慧君

ISBN 7-81006-220-4/G·20 定价: 16.30 元(平)
18.50 元(精)

“科技进步与经济发展丛书”编辑委员会

主任委员 纪 中

副主任委员 王琥生

委 员 (按姓氏笔划为序)

于仁川 王开春 王琥生 纪 中 远德玉

花有泰 罗锡铎 杨建章 徐明泽

本书译审组名单

组 长 王琥生

副组长 殷允笃

成 员 马德超 郭 隈 姜致正

译 者 (按姓氏笔划为序)

于 千	马德超	王琥生	冯广恩
边 海	刘玉劲	刘晓南	孙国君
朱 军	<u>尚久铠</u>	赵 亮	郭 隈
殷允笃			

序

林 声

实现四个现代化，科学技术是关键。

要发展科学技术，首先是根据国情作出规划。国家科委和有关部门正在制定我国中长期的科学技术发展纲领，明确科学技术发展的战略目标、重点和措施，以便动员和组织全国各方面的力量，切实有效地推进整个国民经济的进步；地方各级政府和部门，从科技兴省、科技立市这样的战略观念出发，发挥地方优势，加强科技工作，在社会发展、经济增长中，重视和突出科技作为第一生产力的作用；企业和科研、设计部门，与科技发展水平密切相关，根本离不开科学技术，必须致力于发展科技先导型企业，提高科技进步的因素。这一切都表明，人们在理论上认清了科技进步的重要意义，在实践中采取了有效的措施，来不断促进和保证我国现代化建设的稳固发展。有关统计资料表明，近 30 年来，在促进各国经济增长的各种因素中，科技进步因素已达到了新的高度：美国占 71%，日本占 65%，苏联占 63%。

尽管科技进步的因素在经济发展中占有越来越重要的地位，所达到的比重越来越高，但各国并不满足这一现状，还在不断努力寻求作为经济增长的中流砥柱——科技进步因素的新的提高。摆在读者面前的《80 年代日美欧科学技术水平与研究开发潜力比较》一书，就是日本政府科学技术厅等五个中央部组成的“研究开发潜力委员会”的调研成果。这一调查分析所提供的资料，对于我们制订规划、了解科学技术发展水平、明确科技进步方向、收集科技发展信息，都有一定的参考价值。

制定科技发展规划，在坚持立国之本、强国之路的前提下，从国情、资源、科技潜力出发，分析世界各国科技现状和发展趋势，明确我们的科技发展战略目标、重点和措施。就全国而言，星火计划、“863”计划、火炬计划、“七五”攻关计划，都是整个科技发展规划不同层次的具体体现。同时，我们还应了解和掌握世界各国科技发展水平及其潜力，吸取精华，为我所用。这本由 261 位专家历时两年的调研成果，比较全面而系统地对 83 个科学技术课题进行了研究和分析，为我们展示了一些重大科学技术领域的清晰画面，描绘了它们在 80 年代初达到的国际水平。同时就日本、美国和欧洲在科技水平和潜力上作了综合比较，进行了定性与定量的分析。这对我们研究规划、制定总体战略和目标，会有所启发和可资借鉴的。

科学技术是推动生产力发展的重要因素。企业作为国民经济发展的主体，作为生产力的一个重要方面，在我国尤其是大中企业的发展，必然对国民经济的增长起着决定性的作用。企业的主要活力在于它的科技进步，特别是本行业的技术进步。企业技术进步因素的不断提高，必将成为提高劳动生产力的丰富源泉，成为竞争取胜的坚强后盾，成为增长社会效益和经济效益的重要措施。因此，强化企业、特别是大中企业的技术吸收和开发能力，从而增加企业技术进步因素的比重，是企业面临的急待解决的重要课题。企业的规划目标、方向是要实现科技先导型企业，才能保证有效的发展和具有坚实后劲。对于工交、能源、材料、食品、环境、医疗、信息、通讯、电子、航空、航天、尖端技术和基础科学的各个工业行业领

域和各科研领域的 83 个科学技术课题，《80 年代日美欧科学技术水平与研究开发潜力比较》一书，不仅对日、美、欧等国的 80 年代初科技发展水平进行分析比较，而且作出了综合评价，分析各国出现差距的原因，提出缩小差距的对策。对我国的有关工业行业来说，寻求技术进步的具体方向、路线、目标，无疑是有参照作用的。各国企业的技术进步，都有各自的优势和特点，我国也不例外，学习国外不是照搬照套，但总要在参照比较中，不断地吸收先进的技术，取得于自己有利的发展，以便干得更好。

目前我省正在贯彻“科技兴辽”的决定。但是要把这个决定真正落到实处，还需要做许多工作，包括向世界各国借鉴他们的经验。在这方面，这本书向我们提供了丰富而翔实的科技信息。这些信息对于我们各级决策者、各级领导机关及有关部门，对于大中企业及其研究开发机构，对于科研院所和战略、政策研究咨询机构，对于大专院校以及科技情报部门，是非常有益的参考资料。

最后，我还要对日本政府科学技术厅的科学技术与经济会慷慨赠送这一调研报告表示感谢。同时，对我驻外机构的有效工作和辽宁省人民政府经济技术社会发展研究中心在翻译和出版这本有价值的日本研究成果所做出的巨大努力表示感谢。辽宁省科学技术委员会和省财政部门，对于此书的出版给予了积极而有力的支持，也是值得称赞的。

1989 年 7 月 29 日

译 者 的 话

本书是根据日本政府科学技术厅、厚生省、农林水产省、通商产业省、邮政省等五个中央部联合组成的“研究开发潜力委员会”，组织进行调研和编写的成果报告，最后委托社团法人科学技术与经济会汇编整理，题为《科学技术水平与研究开发潜力综合调查分析报告》的日文本译出。在翻译出版时，我们依其内容更名为《80年代日、美、欧科学技术水平与研究开发潜力比较》。

这份调查报告，是日本政府科学技术厅计划局于1983年组织科学技术各个领域的261位教授、副教授、技术专家，相继用两年时间，就83个技术课题，对日本、美国和西欧的科学技术水平和研究开发潜力进行调查分析的基础上，最后完成的研究成果。

日本政府科学技术厅等政府各部组织这项调查分析的目的，是为了对日本、美国和西欧在80年代初的科学技术水平和研究开发潜力，进行定性和定量的分析比较，为制定日本的科学技术总体战略，提供科学的基础资料。

调查报告中所涉及的技术课题，都是日本政府认为对日本的存在和发展十分关键的重要技术领域。按所调查的技术领域对经济社会发展的作用和意义看，可以分成五大类：（1）确保资源和能源方面，共包括能源、资源、食品等领域的27个科学技术课题；（2）生活和自然环境整治方面，共包括生活环境和自然环境等领域的12个科学技术课题；（3）保持和增强人类健康方面，共包括健康医疗领域的5个科学技术课题；（4）产业结构向高层次化发展方面，共包括信息、半导体、通信、电子、航空和宇航等领域的28个科学技术课题；（5）尖端技术和振兴基础科学技术方面，共包括生命科学、极限技术、新材料等领域的11个科学技术课题。

在调查报告中，就所选定的83个科学技术课题，对日本、美国、西欧在80年代初的水平和开发潜力进行了综合评价和比较，最后又对日、美、欧的总水平和潜力，进行了综合比较，分析了造成差距的原因和提出缩小差距的对策。

调查研究报告的结论是，就83个科学技术课题的总体来看，目前日本在这些重要科学技术领域的总体水平与潜力比美国略低，但比西欧各国高。研究报告认为，日本在技术开发方面的特点是：侧重于大批量生产及近期可以见到效益的技术，习惯于依赖外国技术和重视利润，在国际合作进行技术开发方面较差，不同技术领域的协作交流差。美国在技术开发方面的特点是：研究经费充足，但政策缺乏连续性，创造性的开发多，政府与企业、大学的合作密切。西欧各国在技术开发方面的特点是：传统技术领域和基础研究占优势，欧洲共同体进行合作研究密切，但基础研究向实用技术转化差，对产业技术研究开发的投资少。

为了迎接世界新技术革命的挑战，我国在实现到本世纪末的经济发展战略目标中，已把依靠科学技术进步放到重要的战略地位，提出了到本世纪末在科学技术上达到世界80年代初水平的奋斗目标。日本政府科学技术厅提出的这份调查研究报告，比较全面系统地展示了在一些重大科学技术领域，80年代初国际上已经达到的水平，对我们会有很重要的参考价值。因此，我们组织各方面的专家，将这份调查报告全文译出，提供给各级领导机关、科技

研究机构、大学、大中型企业和政策咨询研究部门，希望能为研究制定我国的科技发展总体战略，有所启发和借鉴。

最后，需要说明的是，这份调查研究报告的原文，是通过我驻外机构的斡旋，由日本政府科学技术厅的科学技术与经济会赠送给辽宁省人民政府经济技术社会发展研究中心的。1985 年秋，我们在收到这份报告后，立即组织力量进行翻译，1986 年 9 月译出初稿，随后组成译审组用近一年的时间进行了审校，以致推迟了出版时间，对这样一份较有价值的资料，未能尽早提供给读者，我们深表歉意。

调查报告共分总论和分论两部分。总论是日、美、欧的综合比较，分论是对 83 个科学技术课题按课题逐一进行分析比较。由于调查报告所涉及的科学技术领域十分广泛，限于译校者的专业技术和外语水平，虽经多方请教，恐仍有少数技术词汇可能不够妥切，希望得到有关专家们的指正。

辽宁省人民政府经济技术社会发展研究中心

1987 年 12 月

日文版前言

本报告是 1983 年日本政府科学技术厅计划局委托进行的“科学技术水平与研究开发潜力综合调查分析课题”的调研成果。

今后日本为了实现科学技术立国，运用科学技术为世界发展作出应有贡献，必须集中堪称日本唯一资源的“智力”，发展自主的技术开发。作为一个国家，需要制定一个比过去更加完备的科学技术总体战略。

从上述观点出发，本调查通过对日本科学技术水平、研究开发潜力同欧美先进国家的定性、定量比较，以及实现目标的程度分析，力图尽可能客观、具体地反映现状，为研究确定日本今后的研究开发方向和加强研究开发潜力，提供进行科学技术决策所需要的基础资料。

本调查是由日本政府的科学技术厅、厚生省、农林水产省、通商产业省、邮政省〔注 1〕等五个有关省、厅协作进行的。为进行调查工作的协调，在科学技术厅设立了研究开发潜力委员会。在进行调查中，科学技术厅和通商产业省曾委托日本贸易振兴会〔注 2〕协助进行外国情况的调查。调查的全部结果，由社团法人科学技术与经济会进行综合。

在调查中，曾力图详细掌握各个具体科学技术课题的研究状况，以及尖端技术的研究开发动向，通过综合分析比较，明确日本科学技术的薄弱环节和优势。

在本调查研究进行过程中，人数众多的专家、学者参加了各个专题的调查分析工作，或在调查的整个过程中协助进行当面答询或信函答询，在此深表谢意。

社团法人 科学技术与经济会

1984 年 3 月

注 1：日本政府的各省、厅指中央政府的各部。科学技术厅直属总理府，主管科技政策；厚生省主管社会保障事业和医疗、医药工业；农林水产省主管粮食和农林水产；通商产业省主管工矿业、对外贸易、资源和能源；邮政省主管邮政、通讯。科学技术厅的领导人称长官，各省的领导人称大臣，均为政府内阁会议成员。——译者

注 2：日本贸易振兴会简称 JETRO，是由日本政府拨 2 亿日元基金，在 1958 年设立的官方组织。该会在全世界设有海外驻在员或办事处，收集世界经济、市场、科技信息，它类似英国的进出口贸易调查机构 BETRO。——译者

目 录

序

译者的话

日文版前言

I 调查概述

1. 调查目的..... (1)
2. 调查的内容与方法..... (1)

II 第一篇 总论：日本科学技术水平和研究开发潜力的综合评价

1. 综合评价方法..... (13)
2. 全部科学技术课题的综合评价..... (17)

III 第二篇 分论：各科学技术课题的科学技术水平与研究开发潜力

1. 核聚变..... (58)
2. 快中子增殖反应堆..... (67)
3. 轻水反应堆的安全性..... (75)
4. 铀的浓缩..... (81)
5. 放射性废弃物的处理与处置..... (86)
6. 油砂与油母页岩..... (93)
7. 海底石油生产系统..... (102)
8. 煤的液化..... (105)
9. 煤的气化..... (109)
10. 太阳光发电..... (116)
11. 太阳热发电..... (119)
12. 风能..... (123)
13. 海洋能..... (133)
14. 地热发电..... (140)
15. 磷酸型燃料电池..... (145)
16. 资源勘察..... (153)
17. 深海调查船..... (164)
18. 生物量转换..... (172)
19. 森林作业..... (180)
20. 木材加工利用..... (190)
21. 作物育种..... (198)

22.	作物生长管理.....	(202)
23.	作物病虫害防治.....	(206)
24.	食品加工.....	(212)
25.	食品的流通与储藏.....	(217)
26.	家畜饲养管理.....	(223)
27.	水产资源评价.....	(228)
28.	室内温度湿度分布控制.....	(232)
29.	城市防灾.....	(236)
30.	水坝建设.....	(246)
31.	住宅建设.....	(251)
32.	消 防.....	(259)
33.	交通管制系统.....	(265)
34.	磁悬浮列车.....	(271)
35.	环境影响评价.....	(282)
36.	大气污染物质测定分析.....	(286)
37.	地球大气环境监测.....	(290)
38.	地震预测.....	(296)
39.	气象预测.....	(309)
40.	化学物质的安全性评价.....	(315)
41.	医药品的研究与开发.....	(324)
42.	药疗用激光器.....	(332)
43.	人造心脏.....	(335)
44.	医疗用计算机.....	(339)
45.	录象盘.....	(343)
46.	大型计算机.....	(346)
47.	微型计算机与个人计算机.....	(349)
48.	图像识别.....	(352)
49.	自动翻译.....	(355)
50.	数据库.....	(358)
51.	半导体集成电路.....	(361)
52.	半导体制造.....	(364)
53.	氧化铝多层集成电路衬底.....	(366)
54.	光导纤维.....	(370)
55.	偏振波面保持光导纤维.....	(372)
56.	光元件(发光、受光元器件).....	(378)
57.	光通信.....	(382)
58.	多种用途 CATV 技术.....	(391)
59.	电话传视综合服务系统.....	(402)
60.	传真技术.....	(409)

61.	移动通信·····	(415)
62.	宇宙通信·····	(435)
63.	激光印刷机·····	(452)
64.	工业用机器人·····	(454)
65.	机 床·····	(462)
66.	复印机·····	(467)
67.	传感器·····	(470)
68.	CAD/CAM·····	(474)
69.	电波计测·····	(474)
70.	民用飞机·····	(482)
71.	人造卫星·····	(490)
72.	火 箭·····	(505)
73.	精神活动的生理学解释·····	(514)
74.	基因重组·····	(524)
75.	动物细胞培养·····	(531)
76.	发酵技术·····	(537)
77.	超高真空技术·····	(540)
78.	超低温技术·····	(547)
79.	超高压技术·····	(555)
80.	生体适宜材料·····	(565)
81.	高性能结构材料·····	(575)
82.	高强度汽车发动机部件·····	(583)
83.	切削工具·····	(589)

I 调查概述

1. 调查目的

今后,日本为了实现科学技术立国,运用科学技术为世界发展作出应有贡献,必须集中堪称日本唯一资源的“智力”,发展自主的技术开发。作为一个国家,需要制定一个比过去更加完备的科学技术总体战略。

本调查研究将日本的科学技术水平、研究开发潜力同欧、美先进国家作了定性、定量比较,是确定日本今后的研究开发方向、加强研究开发潜力、进行科学技术决策的基础资料。

2. 调查的内容与方法

2.1 内 容

为查明日本的科学技术水平和研究开发潜力的现状,曾制定两年计划进行调查。1982年先确定了需要调查的科学技术课题,然后选出主要课题或进行开发时应予突破的关键性技术,对其科学技术水平和研究开发潜力进行评估,在此基础上,又对国内外在本领域的国营、大学、民间研究机构的研究开发现状进行了尽可能确切的定量调查,再对所选出的科学技术课题进行全面评价。其次,对尖端技术研究开发,则通过国内外的跟踪调查,力求准确掌握其动向和发展方向。1983年又进行了补充调查,先按所调查的部门和科学技术领域汇总,通过日本同美国及欧洲的比较,进行科学技术水平和研究开发潜力的横向分析和研究,明确日本在这些科学技术课题的技术、资金与设备、人才、研究支持系统方面的薄弱环节和优势,最后进行综合汇总。其调查流程如图 I-2-1, 调查的科学技术课题如表 I-2-1。

2.2 方 法

本调查是由日本政府五个有关部(科学技术厅、厚生省、农林水产省、通商产业省、邮政省)共同协作进行的。为顺利开展工作,在科学技术厅设立了委员会,负责联系协调。各个科学技术课题,分别由有关的部设单独机构负责调查。国外调查是科学技术厅和通商产业省委托日本贸易振兴会进行的。

各部在调查每个科学技术课题的科学技术水平和研究开发潜力时,广泛采取了对各研究机构的函询调查,征询专家意见,专门委员会或分组委员进行讨论,收集已有的各种资料包括文献、学会报告、研究报告及发表的研究记录、现有的统计资料,以及文献数据的检索、专利登记调查等方法。

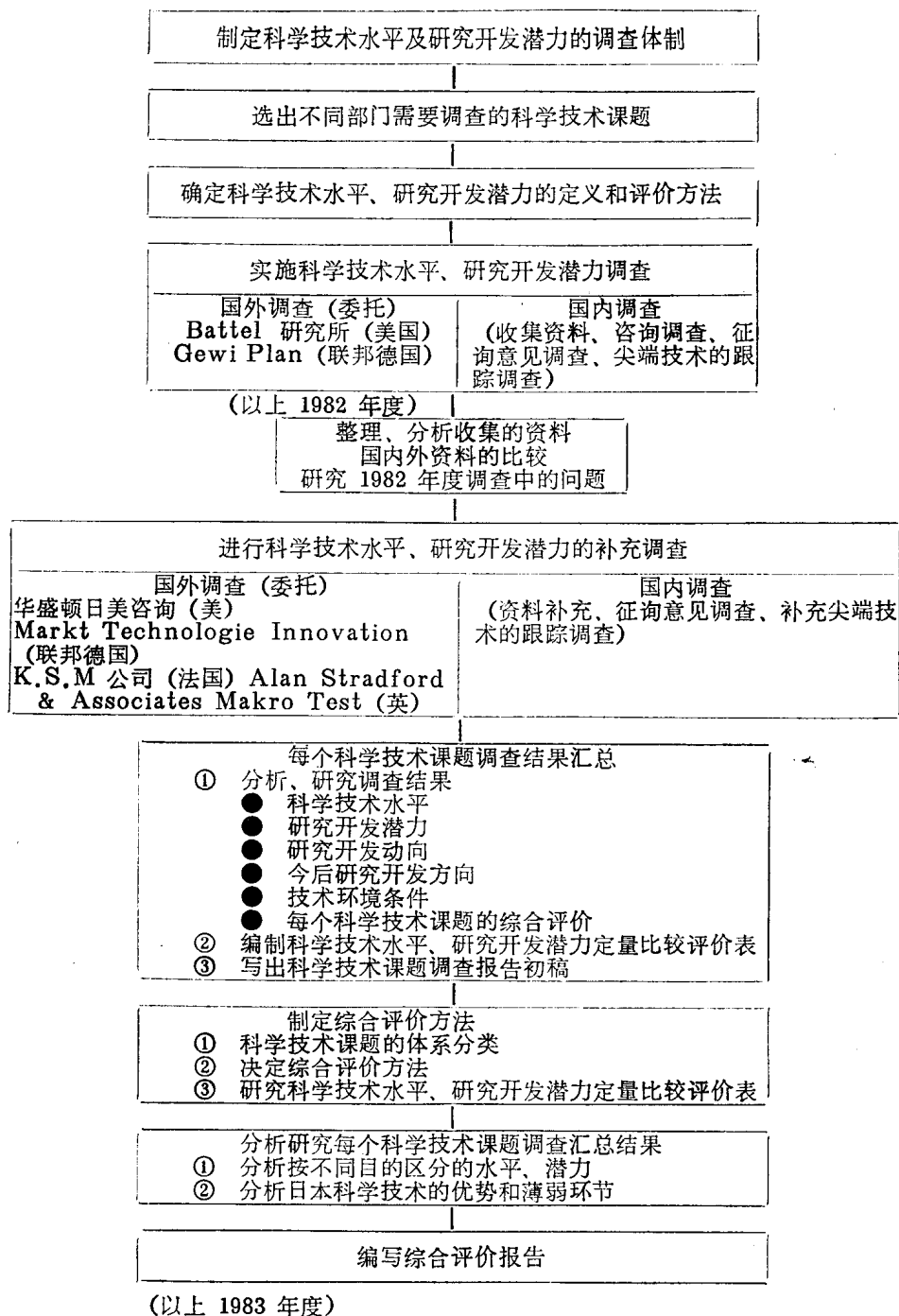


图 I-2-1 调查流程

表 I-2-1

科学技术课题一览表

1 核聚变	43 人造心脏
2 快中子增殖反应堆	44 医疗用计算机
3 轻水反应堆的安全性	45 录象盘
4 铀的浓缩	46 大型计算机
5 放射性废弃物的处理与处置	47 微型计算机与个人计算机
6 油砂与油母页岩	48 图象识别
7 海底石油生产系统	49 自动翻译
8 煤的液化	50 数据库
9 煤的气化	51 半导体集成电路
10 太阳光发电	52 半导体制造
11 太阳热发电	53 氧化铝多层集成电路衬底
12 风 能	54 光导纤维
13 海洋能	55 偏振波面保持光导纤维
14 地热发电	56 光元件 (发光、受光元器件)
15 磷酸型燃料电池	57 光通信
16 资源勘察	58 多种用途 CATV 技术
17 深海调查船	59 电话传视综合服务系统
18 生物量转换	60 传真技术
19 森林作业	61 移动通信
20 木材加工利用	62 宇宙通信
21 作物育种	63 激光印刷机
22 作物生长管理	64 工业用机器人
23 作物病虫害防治	65 机 床
24 食品加工	66 复印机
25 食品的流通与储藏	67 传感器
26 家畜饲养管理	68 CAD/CAM
27 水产资源评价	69 电波计测
28 室内温度湿度分布控制	70 民用飞机
29 城市防灾	71 人造卫星
30 水坝建设	72 火 箭
31 住宅建设	73 精神活动的生理学解释
32 消 防	74 基因重组
33 交通管制系统	75 动物细胞培养
34 磁悬浮列车	76 发酵技术
35 环境影响评价	77 超高真空技术
36 大气污染物质测定分析	78 超低温技术
37 地球大气环境监测	79 超高压技术
38 地震预测	80 生体适宜材料
39 气象预测	81 高性能结构材料
40 化学物质的安全性评价	82 高强度汽车发动机部件
41 医药品的研究与开发	83 切削工具
42 医疗用激光器	

2.3 调查项目

各个科学技术课题的调查项目如下：

- ① 科学技术课题概述；
- ② 科学技术水平；
- ③ 研究开发潜力；
- ④ 研究开发动向；
- ⑤ 今后研究开发的方向和可能性；
- ⑥ 技术所处环境条件。

具体来说，有以下 11 项内容：①科学技术课题的长远目标、近期目标和当前目标；②科学技术课题包括的主要课题或关键性科学技术现状及其技术性问题、外围技术等；③科学技术水平评价指标的选择方法和思考方法；④根据主要课题或关键技术的科学技术水平评价指标所确定的科学技术水平评价值；⑤科学技术课题总体科学技术水平的评价值；⑥研究开发潜力评价指标的选择方法和思考方法；⑦根据主要课题或关键技术研究开发潜力评价指标所确定的评价值；⑧ 科学技术课题的总体研究开发潜力评价值；⑨ 国内外主要研究开发动向，即主要研究课题及研究计划、研究分工等；⑩目前已投入力量的科学技术，实现当前目标的时期、实现未来目标的展望、新技术和研究开发的波及效应、技术出口的可能性等；⑪该技术所处的环境条件。

2.4 调查组织

调查组织如下：

- 1) 研究开发潜力调查委员会
- 2) 科学技术厅
 - ① 综合评价委员会
 - ② 专业分组会
 - ③ 尖端技术动向委员会
- 3) 厚生省
 - ① 医用电子技术调查委员会
 - ② 医药开发制造技术调查委员会
 - ③ 住宅环境整治技术调查委员会
 - ④ 与生活有关的化学物质委员会
- 4) 农林水产省
 - ① 作物育种技术等分组会
 - ② 作物病虫害防治技术等分组会
 - ③ 森林作业技术等分组会
- 5) 通商产业省
 - ① 技术水平审定委员会

- ② 信息、电子委员会
- ③ 生物技术分组会
- ④ 新材料分组会
- ⑤ 航天分组会
- ⑥ 能源分组会

6) 邮政省

通讯技术领域委员会

各调查组织的人员如下(括弧内的各位委员参加了 1982 年以来的调查研究, 现已调离):

1) 研究开发潜力调查委员会(设在科学技术厅计划局)的组成如下:

委员长	研野和人	小松制作所董事、电气研究所所长
委员	渥美和彦	东京大学医学院教授
	原岛文雄	东京大学生物技术研究所教授
	月尾嘉男	名古屋大学工学院副教授
	山田善靖	产业能率大学经营情报学院副教授
	岩井一成	日本制药工业协会研究开发对策委员长
	幸康一	大厦管理中心理事长
	古贺龙史	农林水产技术情报协会调查研究部长
	阪田义明	日本林业技术协会第一调查部长
	(齐藤紘一	日本贸易振兴会机械技术部调查主任)
	平野隆之	日本贸易振兴会机械技术部调查主任
	宫内幸治	未来工学研究所第二研究部长
	饭沼光夫	科学技术与经济会参事
	(石井敏弘	黑田克祐 科学技术厅计划局科学调查官)
	武田要	科学技术厅资源调查所主任调查官
	田中洋介	农林水产省农林水产技术会议事務局研究管理官
		通商产业省工业技术院总务部技术调查课长
		邮政省电波监测局技术调查课长
		厚生省医务局总务课长
		厚生省药务局经济课长
		厚生省环境卫生局计划课长
干事	(若井博雄)	叶贺史 科学技术厅计划局计划课专员
	高泽修	科学技术厅计划局计划课专员
	桥本六郎	科学技术与经济会主任研究员

2) 科学技术厅

① 综合评价委员会(设在科学技术与经济会)