

科研管理参考资料

研究之研究的十年

〔瑞典〕安特·艾尔辛加著

林加海 译
肖

中国科研管理研究会编

一九八三年

研究之研究的十年

〔瑞典〕 安特·艾尔辛加著

林加海 译

中国科研管理研究会

1983年元月

目 录

第一部分:

一、背景..... (1)

1. 导言..... (1)

2. 研究之研究团体的建立..... (2)

3. 哥德堡大学科学理论专业情况点滴..... (3)

4. 官方科研政策的发展趋势..... (5)

二、若干国际经验..... (7)

1. 两个传统的科研领域与两个复杂的实际问题..... (7)

2. 国际会议..... (8)

3. 重要的国际机构..... (11)

4. 日益增长的文献资料..... (14)

5. 国外研究机构与教育机构的一些情况... (15)

附录1

1—1 瑞典国家技术发展局..... (20)

1971年科研课题一览表介绍..... (20)

1—2 瑞典科学理论研究概况介绍..... (24)

1—3 科学理论——(为《哥德堡大学的人文科研》一书而作)..... (30)

1—4 表1. 按联合国1971年分类法 科学政策研究领域..... (35)

表2. 欧洲与北美各国科学政策 研究与教学机构的数目..... (36)

1—5 法国和英国(1975年)大学科学研究 教育指南.....	(38)
-------------------------------------	--------

第二部分:

一、“研究之研究”——若干领域.....	(62)
二、1966—1967年提出的几项任务.....	(63)
三、詹姆森的“斯堪的纳维亚科学社会学” ...	(65)
四、对研究一体化的需要.....	(68)
五、哥德堡大学科学理论专业.....	(71)
六、隆德大学科研政策规划专业.....	(72)
七、与其他国家的比较.....	(75)
八、占主导地位的科研政策.....	(76)
九、对研究与发展的调查研究工作.....	(81)
十、关于研究与政策.....	(84)
十一、从研究政策到技术政策.....	(86)
十二、总结性观点.....	(100)
十三、无人过问的批判性科研与教育.....	(101)
十四、科学理论与批判性教育——两种观点.....	(106)
十五、综合研究的几个发展起点.....	(113)
十六、马丁·特洛夫给瑞典大学总监公 署的报告.....	(122)
十七、研究一体化的一个模式.....	(124)
十八、综合性观点.....	(127)
十九、霍康·突纳博姆的科学理论.....	(129)

附录2

2—1 联合国教育科学及文化组织关 于科学技术的计划.....	(139)
2—2 经济合作与发展组织和科研政策...	(142)
2—3 英国的“研究之研究”	(143)

(20)	索塞克斯大学的科学政策研	
(06)	究专业	(144)
(20)	曼彻斯特大学科学人文学研究系 ..	(147)
	爱丁堡大学科学研究中心	(148)
2-4	美国的“研究之研究”一例	(150)

第三部分:

一、	科研组织与科研经济学委员会	(152)
1、	“研究之研究”	(153)
2、	科研组织与科研经济学委员会通报	(155)
3、	科研组织与科研经济学委员会报告	(160)
二、	国家社会科学研究委员会	(161)
三、	国家银行纪念基金会	(165)
四、	未来学研究与长期科研	(167)
五、	瑞典技术发展局	(173)
六、	瑞典大学总监公署	(175)
1.	瑞典大学总监公署1975年12月	
	1 日关于高等教育科研领域的	
	概况、讨论报导等等	(178)
2.	瑞典大学总监公署1975年12月 1	
	日关于1975—1976年度高等教育	
	的科研项目	(180)
3.	瑞典大学总监公署研究与发展部科	
	研项目小组关于1976—1977年度高	
	等教育的科研项目	(184)
七、	瑞典国家教育总局	(187)
八、	国防研究所	(188)

九、经济研究所.....	(188)
十、工业调查研究所.....	(190)
十一、技术评价.....	(192)

第一部分

一 背 景

1. 导 言

第二次世界大战之后，科学技术在许多国家被看成是一个对社会发展具有重要意义因素。对“研究与发展”的投资，其数额多少已成为衡量这些国家经济发展潜力的一种尺度。今天，即使在那些传统上对一切中央统一计划持反对态度的国家中，国家机构也肩负着规划与协调的重任。在这种情况下，对“科学发展”来说，国家作为研究经费的资助者，在科学发展中同样起着一种重要的作用。这种情况使得政府方面需要进行研究，作为决定科研政策的依据。与此同时，出现了一种与当前盛行的科研政策相反的要求，希望进行独立于政权控制之外的研究，也称为“批判性研究”（Kritiska studier）。

迄今为止，瑞典还没有对“研究之研究”领域中各种不同研究活动进行任何有意识的协调工作。国外在这方面已经出现了很多特别的研究学会：“科学学”（science of science）、“研究之研究”（research on research）、“科学之科学”（наука о науке）、“科学研究”（wissenschaftsforschung）、“科学的社会研究”（social studies of science）、“科学史及科学的社会研究”

(history and social studies of science) 和“科学的社会政策”(sociopolitique des sciences)等。现在已有迹象表明,瑞典也将在高等教育方面成立一个“研究之研究”的团体。在这种情况下,应该总结一下这方面的某些经验。

本文第一部分提出了值得进一步探讨的某些国际经验。第二部分将论述瑞典所进行的“研究之研究”方面的工作,还将涉及到瑞典科研政策有争议的一些情况。

2. “研究之研究”团体的建立

瑞典大学总监公署(UKA)人文科学与神学局在1975年12月5日的文件中曾就成立“研究之研究”团体一事征询过各方面的意见。该局曾讨论过,“应在我国某地以现有人员或增加新人员为中心,成立一个‘研究之研究’团体,从不同的角度,即从历史学的、社会学的、逻辑学的、语义学的和知识理论的角度开展‘研究之研究’工作”。

哥德堡大学哲学系系主任伊凡·塞格尔贝利教授曾在该年度预算申请中对这一问题发表过意见。他在1976年2月4日给哥德堡大学人文学院教育委员会的一个文件中写道:

“哥德堡大学哲学系愿意指出,在哲学系中创立这样一个团体的条件可以说是特别有利的。本大学具有多样化的研究工作,哥德堡大学科学理论的重点正是新团体所要研究的各类问题,这就说明在哥德堡大学设立这样一个团体特别合适,其次,本大学有一位思想与学术史的教员,这样可以很自然地科研历史背景及其发展进行讲授工作。如果上面对哲学科目发展所列举的观点得

到重视的话，那么研究的形式与价值理论方面也可以受到应有的注意。因为本大学还设置有社会学系以及国民经济企业经济系，看来它有良好的条件，根据人文科学与神学局的意图，建立一个研究团体。”

科学理论专业是哲学系的一个专业，它完全同意塞格尔贝利教授的看法。我们愿意用这篇文章从我们的角度来介绍一下过去十年在“研究之研究”领域里的一些经验。我们不想全面介绍科学理论专业的思想发展过程，而只就我们本身的活动作一些论述。

3. 哥德堡大学科学理论专业 情况点滴

有人或许会对我们的标题提法——“研究之研究”的十年，表示惊奇。众所周知，科学理论这一学科是1963年在哥德堡大学出现的。霍康·突纳博姆（Håkan Törnebohm）一个人被任命为教授，于1963年秋季到任。那么，为什么没有把整个十三年说为该学科在哥德堡存在的时期呢？这是因为，任何可以称之为“研究之研究”的真正活动是1965—1966学年才开始开展起来的。由于对外学术讨论会活动的开展才使这一学科渐渐地具有一种明确突出的特征。

在科学理论专业的头两年中，物理学理论和盎格鲁撒克逊思潮是人们注意的中心。突出“研究之研究”作为一种新方针是在理论上对传统的英美科学理论作了清算之后才出现的。叶兰德·拉德尼茨基的论文“当代自然科学的哲学学派”（contemporary schools of Metascience）（第一、二卷，1968年）就是这次清算的一个产物。

学术讨论会活动从实践方面证实与加强了这一决裂行动。一个比较明显而持久的成果是《论具有人的因素在内的综合体系》(On complex systems with human components) (1968年)和《论综合体系》(Om komplexa system) (1971年)两书的出版。这两本书是学术讨论会活动的纪录。从汇编中可以明显地看出兴趣的多样化,从提出一般的生产“体系”到特别强调产生知识的“体系”。

学术讨论会活动尽管在最后一年中不如以前频繁,但仍然一直延续到1974年。对这些纪录的初步研究表明,研究的兴趣一方面集中在评价问题上,后来又集中在科研人员的道德问题上。这种发展与英美科学理论领域中的新动向是一致的。

1966年,以斯特瓦·德提耶尔为首的科研政策规划专业在瑞典隆德大学诞生了。1969年出版了《瑞典、美国和苏联的研究和政治》一书,该书的作者们就是在隆德大学为这本书进行了部分基础工作^①。同时,其中有两位作者着手编写了一本科学理论教科书——《传统与革命》(1968年第一版);另一位作者,盖纳尔·安德松撰写了《科研与社会》(1971年)和《科学的效益与自由》(1975年)两篇论文。

对科学理论专业报告丛书的初步研究也可看出,对“研究之研究”领域的兴趣在不断增加,活动也在日益扩大。例如:霍康·突纳博姆的《从生物学观点看科学事业》(Scientific enterprises considered from a biological point of view) (1967年第一辑报告)、《研究程序的自然科学哲学模式》(A metascientific model of research)

①这些作者分别为:罗尼·阿姆布云松、盖纳尔·安德松和安特·艾尔辛加。——译者

ch produces) (1968年 I 和 II) 和《科学的科学——在欧洲原子能联营的讲演》(Science of science· Lectures at Euratom, Ispra) (1969年)。(在1970年11月“科学理论专业的科研活动总结”中曾概述了头几年的新方针,这个概述成了瑞典技术发展局(STU) 1971年科研项目一览表报告的基础。请见附录1—1)。

1967年以后,在该专业报告丛书第一辑中,已发表了约80个报告,第二辑发表了约20个报告。这些报告很大部分是论述“科研理论”和“科学——社会”的。(请见附录1—3,该附录按不同的类别对各报告进行了分类编排)。

4. 官方科研政策的发展趋势

就瑞典科研政策的确立与决策而言,60年代中期或许是发展乐观主义的顶峰了。第一个科研政策的原则是以国民生产总值的设想为标志的。几年之后,来了个突然刹车,开始重新审查科研政策的思想基础。这就引起了一些悲观主义情绪。经过二十世纪70年代初期的某些试验活动之后,当局决定采用突出部门的科研政策作为主要办法,在这个政策范围内,运用按项目编制研究与发展预算的办法。

1969年研究顾问委员会的改组标志了对头几年科研政策原则的一种重新评价,委员人数减少了,但委员中社会科学家的名额增加了,从而把中心点转移到科学技术的社会后果上面。

根据粗略的分期办法,我们可以把瑞典二十世纪60年代初以来的科研政策分成三个时期。第一个时期从1962年开始,当时,为了使科研人员和政府之间有可能进行有组织的对话,建立了研究顾问委员会。这个时期是国民生产总值设

想占重要地位的“英雄”时期。第二个时期由1969—1970年开始，这是“悲观主义”和重新审查的时期，这个时期可以说于1975年结束。第三个时期就是我们现在所处的这个时期，这是“1975年开始的专家治国论”时期。现在好象局势又稳定了下来。强调部门化的科研政策已经制度化。

当然，实际发展是连续不断的，它并没有显示出象我们这里所划分的那种清晰的界线。早在1962—1970年就有了一些事后的考虑。突出部门的方针也早已开始。瑞典技术发展局在1970年以前就成立了。1970—1975年期间建立了许多按部门审批经费的机构。它们的拨款数超过了教育部所辖的五个传统研究委员会的拨款总数〔瑞典人文科学研究委员会（HFR）、瑞典社会科学研究委员会（SFR）、瑞典自然科学研究委员会（NFR）、瑞典原子能研究委员会（AFR）、瑞典医学研究委员会（MFR）〕。然而，直到今天，分部门的方针才形成制度，其中包括对五个研究委员会所宣布要进行的改组，以便更有目的地对基础研究进行管理指导^①。

对官方科研政策发展趋势进行说明并不是我们的目的。可以和应该作进一步说明的东西还很多。但是，之所以进行上述时期划分，主要目的是抛砖引玉，以便就“研究之研究”的十年以及官方科研政策摇摆变化对这个研究领域已经产生的影响展开讨论。

有一点是很清楚的，在过去十年中，就科研政策研究及其它与此有关的研究问题召开过一些会议。然而，迄今为

① 教育部所辖这五个研究委员会已于1976年底合并成三个委员会，其中瑞典人文科学研究委员会与瑞典社会科学研究委员会合并成瑞典人文与社会科学研究委员会；瑞典自然科学研究委员会与瑞典原子能研究委员会合并成瑞典自然科学研究委员会。教育部属下于1977年底设有一个研究委员会协调理事会，于1978年初开始正式办公。——译者。

止，尽管存在各种宣言和良好的意图，在协调统一“研究之研究”不同部分的研究工作方面没有导致任何值得一提的成果。这可能与上面提到的两个科研政策时期的特点有关。有趣的是，现在当我们进入第三个时期，即突出部门的科研政策的时期时，瑞典大学总监公署已经开始讨论要集中地抓一下“研究之研究”领域中工作的可能性了。

二 若干国际经验

1. 两个传统的科研领域与两个复杂的实质问题

在学术方面，属于“研究之研究”的活动已在两个传统学科领域内并行地发展了起来，这两个领域就是：

1. 政治科学；
2. 科学史与科学理论。

这在国际会议中，在建立具有科研政策研究的科研和教育机构的过程中以及在这方面出版有大量新杂志的学术专业文献中反映了出来。

从“社会”方面看，这个发展受到了两种主要的实际利益^①的影响，其一是“宏观”计划利益，其二是“微观”计

① 戴莱克·戴·索拉·普赖斯：“科学政策研究领域的现状”（The State of the art in science policy studies）是1972年3月23日于丹麦工学院作的一个报告。在同一辑的其他报告中，普赖斯还研究了“科学—技术相互作用的特性”（The Nature of Science/Technology Interaction）；“科学管理”（Science management）；“技术管理”（Technology Management）和“小国家的科学问题”（Problems of science in a small country）——这些都是1972年在H.C.奥斯特研究所作的报告。

划利益。我是指制订国家政策这一级以及对科研执行一级研究条件的干预。

“研究之研究”的先驱人物，戴莱克·戴·索拉·普赖斯在指出下面两种利益时，就是从这样的一种划分出发的：

(1) “科学与官方政策”——对技术给社会的影响的研究^①；

(2) “科研团体政策”——对创造过程，科研人员的培养，他们的工作状况，他们的伦理与法律地位，优惠要求，合作，劳动力，国家在大学、工业等领域内的投资，科学交流等的研究。

在这两个强调实际的领域与上面提及的两个学科领域之间存在着某种天然的关系。这就是说，它们之间存在有一种分工，政治科学负责第一项中各问题的研究，而科学史与科学理论的一个分支学科则承担第二项所提到的问题的研究。社会学、心理学和教育学各分支学科也在各自的学科领域中进行第二项中各有关问题的研究。

当局在这两个不同级别方面的实际利益似乎起到了一种操纵控制作用，不同学科领域的某些代表已逐步使自己的活动适应于争取拨款的竞争情况。

2. 国际会议

在1973年8月19—25日于蒙特利尔举行的国际政治科学

① 罗伯特·吉尔平：“技术战略与国家目的”(Technological Strategies and National Purpose)(《Science》1970年7月31日，第169卷第441—448页)就是这方面的一个例子。文中讨论了一个国家技术的三个不同发展战略思想，对美国、苏联、法国、瑞典和日本五国的情况进行了比较。

协会第十一届世界会议的一个特别小组里，曾经对科研政策问题进行过讨论。除有关国家科研政策的战略问题外，还讨论了科研人员的道德问题。

在1975年8月27日—9月2日于加拿大伦敦（安大略省）召开的国际科学逻辑学、科学方法学与科学哲学会议上，科学理论领域内的社会历史学派与形式逻辑学派之间发生了争执冲突。后一派的代表试图提出一项合并科研过程研究的计划。自从汤姆斯·库恩的《科学革命的结构》（1962年）发表以后，有关这项计划的某些问题就已被强调突出社会历史的学派放到中心位置上了，因此，这项计划可以被看作是对这些问题感兴趣的一个问答。人们设法重新说明这些问题，这样就可以用不同的形式逻辑方法^①对其进行摆布。

近来也可以看出，对科学社会关系的兴趣正在增长。这种新动向比如说在美国科学促进协会科学史与哲学部的规划中也有了反映^②。

① 我在会议过程中提出的个人看法。

② J. R. 拉韦茨在关于安特·艾尔辛加的《向早期现代物理学研究规划前进》——这是在乌默欧大学设置科学理论课讲师职位（1971年12月15日）作的——讲话中指出这一点。当时，我在一份意见书中援用了此讲话和其他类似的谈话。在1973年7月27日给哥德堡大学历史哲学专业的报告中也援用了此讲话和关于同一著作的其他谈话。这两次都涉及到对科学理论学科不同思潮的讨论，迄今为止，这个领域中的主要矛盾是以逻辑——分析研究方向为一方和以批判性系统理论和受马克思主义影响的研究方向为另一方之间的矛盾。国际方面的讲话还有达德利·夏珀尔（芝加哥）、西尔·卡尔·波佩尔（伦敦）、艾姆尔·拉卡托斯（伦敦）、安德烈·默奇尔（伯尔尼）、马里奥·邦格（麦克吉尔）、科克尔曼斯（美国宾夕法尼亚）、帕特里克·海兰（纽约州）和坎特·许布纳（基尔）等教授的讲话。

拉韦茨本人是体现了科学理论领域从抽象认识论问题向具体研究道德问题方面变化的作者。

迄今为止，在“研究之研究”领域中成立的最活跃的国际性学术组织是在科学史领域内所成立的组织。

第十一届国际科学史会议（1965年8月24—29日于华沙与克拉科夫举行）对建立一个新学科进行了踊跃的讨论。苏联与东欧的与会者在这次会议中显得特别积极^①。后来建立了一个科学政策研究委员会。该委员会在国际科学史与哲学联盟科学史部门内取得了自治地位。这是在第十四届国际科学史会议上（1974年8月于日本东京——京都）发生的事情。当时，该委员会改名为国际科学政策研究委员会。根据总纲这个组织的宗旨为（第2条第1款）：

——在进行科学技术的社会学方面、组织方面与政治方面的历史、哲学与方法学研究的专家中间建立密切的工作关系；

——促进这一研究领域的国际合作；

——鼓励各国学者进行科学政策的研究与文献资料汇集工作。

第2条第2款进一步规定该组织将：

——进行科学政策研究的情报和文献资料交换；

——组织并主办各种会议（代表会议、实验班、研究班、学术讨论会等等）；

——建立进行合作研究的工作小组；

——发表并推广科研成果；

——与具有类似目标的国家科学研究机构和国际科学研

① 请见这次大会的“公报”（Actes）以及戴莱克·戴·索拉·普赖斯：“作为科学的科学”（Science as a Science）《泰晤士报文学副刊》，1966年7月28日。

究机构进行合作^①。

下一届国际科学史会议将在1977年于爱丁堡召开，会上将对“科学的历史与社会研究”领域的形势提出报告。

在社会学方面，二十世纪60年代中期提出了促进科研社会学发展的一项国际倡议。为此目的，在1966年8月28日—9月4日于法国埃维昂国际社会学会议上，成立了以罗伯特·默顿为主席的科学社会学常设委员会^②。

3 重要的国际机构

在筹组“研究之研究”的努力方面，具有重要意义的国际机构有经济合作与发展组织和联合国教育科学及文化组

① 请进一步见伊纳·施皮格尔—勒辛和罗伊·麦克劳德：

“国际科学政策研究委员会”，载《科学的社会研究》，

1976年2月1日，第6卷第1期，第133—136页。

有关建立该组织的历史背景，请见罗伊·麦克劳德：“国际科学政策研究委员会的前前后后”，该文载在让—杰克·萨拉蒙和伊纳·施皮格尔—勒辛编的《科学政策研究文集》，

（东京，1974年，）第202—210页。

《科学政策研究》杂志是《科学研究》杂志改名后的续刊。

该杂志是国际科学政策研究委员会的机关刊物。有关国际科学政策研究委员会的情况，请向德意志联邦共和国乌尔姆大学科学研究教研室伊纳·施皮格尔—勒辛博士了解，他的通讯地址为：Abteilung für Wissenschaftsforschung, Universität Ulm, D-79, Postfach 4066 BRD.

② 知识社会学的研究可以追溯到默顿的早期著作。N.W. 斯托里尔（《科学的社会体系》——纽约，1965年）和W.O. 哈格斯特洛姆（《科学团体》——纽约，1965年）也属于这类研究。