

国外科技情报工作

科学技术文献出版社

国外科技情报工作

(三)

周智佑 王素闰 芮国章 等 译校

科学技术文献出版社

1986

内 容 简 介

本集内容包括情报科学、情报检索与系统、情报政策、情报需求等四个方面的25篇文章。着重报道各国情报科学研究计划与规划、情报科学研究动向、政府对科学研究工作的促进、联机情报检索系统、情报检索技术及新的通信技术对联机情报检索的影响、数据的搜集、积累与流通、用户的情报需求及各国的情报政策研究与实施的情况。可供科技情报及图书资料工作人员,以及从事科研、生产与教学的有关人员参考。

国外科技情报工作(三)

周智佑 王素润 芮国章等译校

科学技术文献出版社出版

北京市海淀吴海公司印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本: 787×1092 1/16 印张: 15.75 字数: 393千字

1986年2月北京第一版第一次印刷

印数: 1-6500册

科技新书目: 112—49

统一书号: 17176·450 定价: 3.30元

前 言

近年来,信息与情报的重要性已越来越为人们所认识,情报科学作为一门学科也开始为人们所承认。然而,在情报理论、方法、情报检索、情报政策、情报技术等许多方面,还有许多有待探讨和开发的领域,还有许多概念和理论有待进一步认识和完善,还有许多工作方法有待进一步发展和提高。

为了帮助有关人员了解上述情况并掌握国外科技情报工作的理论与方法,继1978年出版的《国外科技情报工作》第一集、和1980年出版的《国外科技情报工作》第二集之后,本所情报理论与方法研究室选编了《国外科技情报工作》第三集。本集内容包括情报科学、情报检索与系统、情报政策、情报需求等四个方面的25篇文章。着重报道各国情报科学研究计划与规划、情报科学研究动向、政府对情报科学研究的促进、联机情报检索系统、情报检索技术及新的通信技术对联机情报检索的影响、数据的收集积累与流通、用户的情报需求及各国的情报政策的研究和实施的情况。本文集除个别编译文章外,绝大多数文章系全译或摘译。

因水平所限,本文集的译、校及编辑工作中不免有错误和不当之处,望读者批评指正。

参加本文集译校工作的(按姓氏笔划排列)有王素 闰、吴 达 人、吴 荣 荣、芮 国 章、辛歌亦、狄 驷、陈炳刚、周智佑、张伟良、姜树森、韩荣富、戚其秀、鲍建忠、霍叔牛等14位同志。

中国科学技术情报研究所方法室

1984.8

目 次

情 报 科 学

六国情报科学研究计划概况	V.斯拉麦卡 (1)
德意志联邦共和国政府对情报科学研究的促进	弗里茨·龙纳 诺伯特·亨利希 (7)
法国的情报科学研究	塞治·查姆包德 舍瑞思·德尔佩斯 (18)
日本对情报科学研究的促进	登山 原子 中山 和彦 老川 秋文 (26)
苏联情报研究的科学规划及发展	K.C.洛塞夫 H.B.图尔塔诺夫 (34)
英国国家情报科学研究计划	约翰·格雷 卡伦·斯帕克·琼斯 (38)
美国国家科学基金会的情报科学与技术	H.L.雷斯尼克夫 (48)
苏联1968—1977年的情报学研究	A.И.米哈依洛夫 A.И.切尔内 (57)
	P.C.基里亚列夫斯基

情报检索与系统

英国图书馆自动化情报服务部	P.C.霍姆斯 (66)
英国图书馆联机情报检索短期实验调查项目简况	P.霍姆斯 (75)
EURONET通信和信息网	P.T.F.凯利 (81)
加拿大的联机检索	R.V.简基M.王 (95)
国际分组交换对联机目录检索的影响	M.克林顿 (104)
如何选择联机对话终端	M.S.雷德温 (112)
美国医学情报检索系统	美国医学图书馆目录服务部MEDLARS管理组 (127)
日本学术情报中心系统开发调查概况	日本文部省学术国际局情报图书科 (131)
日本物性数据搜集、积累和流通系统的基本方针政策	日本物性数据活动研究会 (136)
日本专利情报联机检索系统及其利用情况	大山胜弘 (148)

情 报 政 策

美国科技情报政策调研报告	周智佑 (154)
国家情报政策	维克托·罗森堡 (181)
发展中国家的情报政策：巴西的实例	V.罗森堡 (195)

情 报 需 求

情报和情报需求.....	G.弗比索夫 P.伊利 (201)
论用户研究和情报需求.....	T.D.威尔逊 (217)
情报需求和使用研究评述.....	苏珊, 克朗福特 (226)
苏联科学院科研人员的情报图书需求.....	A.A.巴里绍依 A.Г.扎哈洛夫 H.E.卡连诺夫 (233)

情报科学

六国情报科学研究计划概况

V. 斯拉麦卡

(美国佐治亚理工学院情报和计算机科学学院)

最近几年,工业化国家对情报和情报技术的重视程度大大提高。这种趋势在某种程度上是由于这些国家认识到了知识作为一种资源的意义、情报处理部门的经济价值以及情报技术对各行各业的影响。有些工业化国家已经开始为其经济和社会准备进入所谓的情报时代作规划了,其中值得注意的是日本和法国,它们公布的两份研究报告^(1,2)对于国家认识这个时代和迎接这个时代到来的规划和策略提出了很有意义的见解。

科学界十分关心的一个问题是研究工作在这些策略和规划中的作用。这激起了许多人发端文章⁽³⁾,促成了许多科学家和科学管理者的高级会议。例如,在美国,国会就社会“计算机化”的各个方面举行了几次意见听取会^(4,5),美国科学院最近组织了一次关于以计算机为基础的情报技术和公共政策的邀请会,试图确定美国社会过渡到情报时代需要研究解决的主要问题的日程。为情报时代作准备的工作在好几个层次上进行,几乎社会所有部门对情报时代的规划都表示关注,特别感兴趣的是情报部门本身的规划,即构成这一新型部门人力核心的科学家和专业人员队伍。

考虑到这种状况,佐治亚理工学院情报和计算机科学学院1979年秋天召集了一次为期三天的关于国家情报科学研究规划的圆桌会议,邀请了六个工业化国家的代表参加。这次圆桌会议得到了国家科学基金会的部分资助。选择“情报科学”作为圆桌会议的方向是经过仔细考虑的,因为,虽然情报科学研究在情报现象、过程、技术和系统的研究中只占相当小的部分,但分析这一领域的国家研究策略和日程对于情报部门的其它研究领域(例如计算机和通讯科学和工程)也是有益的。

圆桌会议的议程主要是讨论国家一级情报科学研究的规划过程和国家研究计划的特点。会上讨论了联邦德国、法国、日本、苏联、英国和美国的计划。讨论会的参加者是与这些规划的形成和组织有密切关系的科学管理者和科学家。每个国家的代表团都向会议提交一篇文章,叙述它们国家的情报科学研究规划。这些文章对规划的过程及其组织,对已产生成果的研究计划的性质提出了很有意义的详细见解。*

本文试图将会议情况简单归纳一下,提出关于国家情报科学研究计划的现状和特点的折衷看法。我们的具体目的是概述六个国家规划的现状、组织和课题,对这一领域的规划研究策略提出一些意见。

* 参见本文后面的六篇文章——译者。

国家研究计划的状况

“国家研究计划”在这里是指那些由全国性的或者具有中央职权和广泛代表性的过程或机构制定的提供基金的研究领域和/或任务计划完成的事项。情报科学领域的国家研究计划不是任一特定时刻在情报科学界所进行的研究活动的总和。它类似任务的说明，通常是根据对社会需求或目标的认识而提出的（不光是为了知识本身的进步）。这样的计划可以由科学家、社会管理者、科学管理者或者由这几种人联合制订。

出席佐治亚理工学院圆桌会议的六个国家中，有四个可以说是有了某种形式的情报科学国家研究计划（日本、英国、美国和苏联）。法国和联邦德国以前就有这方面的研究计划，预计将在1930年公布更正式的计划。

即使粗略地看一下这些说明，也能发现用“计划”这个词来称呼它们是太严格了。除苏联的计划以外，其它计划都只包括很少几个非常一般的领域（如“用户需求”、“检索语言”），有时还要进一步详细说明每一研究领域的性质才行。这样，计划只是指出研究范围，说明预期的研究项目希望具备或必须具备的某些特征。计划依靠研究人员具体提出在指定的时间内要进行的研究项目或纲要来充实，但并非总是仅仅依靠这些研究建议。例如，日本部分地利用拨款法对某些研究组织直接提供资助。（1979年，给92所国立大学的系分配了三亿美元用于国家计划之外的研究项目）。这样的途径使得计划的概念更灵活了。

另一方面，苏联的计划将具体研究目标作为项目指派给适当的（工业和学术）研究组织管理人，要求他们找到执行指定任务的研究者。在苏联，情报科学研究的规划是科学规划过程的一部分，而后者又是国家整个国民经济规划体系的组成部分。可以想象，苏联情报科学研究的等级计划的最低一级是详细的项目和日程表。在研究组织完成计划指派给它的研究任务的条件下，也可以进行未列入计划的研究（即计划外研究项目）。

在理解这些议论时必须注意：这里提到的国家研究计划不一定包括六个国家情报科学领域的所有研究工作，在某些情况下甚至还不是大部分。但它们表示了最有关的政府机构认识这个领域研究工作的重要性及其试图给它以指导和协调的结果。在多元社会中，尤其在美、国，这方面的研究只构成公私部门进行中研究的一小部分。

在苏联及其它一些国家，情报科学的研究计划与国家公开宣称的优先科学领域表有关。在至少三个国家中（联邦德国、日本和苏联），这些优先领域包括情报科学和技术（日本总共9类，联邦德国13类）。在法国，1975年内阁建立了一个情报处理委员会，随后德斯坦总统又采取了一些行动，这样实际上把这个研究领域提高到了国家优先的重要地位。

圆桌会议没有比较各个国家用于“计划的”研究项目的财力。在自由经济的国家，每年用于这个目的的预算分别在五百到一千五百万美元之间。因为每个国家都另有许多研究工作是由其它来源资助的，所以比较这些预算或考察其是否充分的问题是不适合的。

计划的组织

很显然，政府是作为国家情报科学研究的发起者和组织者实施控制的。虽然出席圆桌会议的所有六个国家都有悠久的科学研究传统，但这些国家的情报科学家们似乎不能集体确定国家的优先研究领域，这一点不象其它学科。在这里是政府的研究管理者负责组织确定优先领域并鼓励情报科学研究人员投入这些领域。这是政府对科研计划总的来说起决定作用的国家中特有的趋势。

在六个国家中，除了由政府结构的不同引起的差异外，关于政府内部对情报科学研究工作的职责分工几乎没有什么惊人的不同。考虑下面的情况：在联邦德国，1977年，联邦和地区政府把五个原有的、由政府资助的组织合并成一个新的情报文献协会，协会在行政上向联邦政府研究和技术部汇报工作。法国政府1979年把原有的情报科学方面的组织提升为一个新的机构，科技情报部际委员会，附属于负责研究事务的国务秘书办公室。在日本，首相府科学技术厅负责除文部省协调和计划以外的所有科学研究工作，负责情报科学学术研究和协调的单位是文部省科学情报和大学图书馆处。在苏联，计划的任务落在苏联国家科学技术委员会科技情报局身上。在英国，政府把规划情报科学研究的职责委托给了英国图书馆，英国图书馆虽然是个独立机构，但它与教育和科学部（该部担任科技情报部际协调委员会主席）密切协调这方面的工作。在没有科学或技术部的美国，研究规划由国家科学基金会的情报科学和技术处负责。因此，除英国略有例外，各国负责国家一级情报科学研究计划、协调和资助的机构都是设在政府的科学部门内（或科学和教育部门内）或向它汇报工作的。

在这些国家中，没有一个国家是由非政府科学机构（如国家科学院）从事情报科学研究规划方面的类似的或平行的工作。虽然，事实上（除苏联外）国家科学院照例不直接控制政府资助的研究工作的资金，但它们对情报科学的规划缺乏兴趣这是出乎意料的，因为这些庄严的机构对其它许多学科通常是担当这种角色的（理由只要我们看看计划的内容就清楚了）。

尽管如此，规划的过程在很大程度上还依赖于情报科学家和/或专业人员的输入。有几个国家的文章提到了一些计划者和科学家相互作用的具体途径，较典型的有：咨询委员会，特别邀请会，顾问组和类似的交流途径。具体途径随国家和时间而异。也有一些途径与其说是政府、还不如说是情报科学界发起的，因此，后者的输入在很大程度上是个人的而不是组织的性质。

国家研究计划的内容

情报科学的研究可能有许多动力：如整理情报科学的特有事例，研究自然界发生的信息现象，处理和使用情报过程中出现的经验问题，探索特定研究者的方法和工具的效用等。与研究者个人的这些动力相对照，所评述的国家情报科学研究的动力（除一个例外）是为巨大的全国范围的情报系统的发展和运行提供依据的实用目的，这个情报系统的目的是管理记录的知识资源，把它们提供给不同的用户。参加佐治亚理工学院圆桌会议的六个国家中有五个把研究看作是这种系统的发展提供依据的必要活动，而后者又被看作是促进社会和经济发展的，由此证明所化的研究经费是正当的。对于第六个国家美国，最重要的是把基础问

题孤立出来而不是使它与工程和设计目标相联系。但要看到,这个动力的存在还只有很短的时间,直到二、三年前,国家科学基金会在这个领域内的研究计划与其它五个国家的还几乎是属于一个类型的。

回顾10—15年国家情报科学研究工作的历史,可以划分为以下几个阶段:

- 在早期阶段,国家研究计划的作用是为确定全国的、面向学科的和其它的情报系统和服务机构的结构和组织提供支持;根据用户需求确定系统功能;试验新的情报处理技术;指导在情报管理中使用情报技术以及为情报系统和服务机构的运行和初步评价发展管理工具。因此,研究工作具有明确的实用和支持功能,它几乎包括与实际的情报工作有关的所有研究方式。在六十年代和七十年代初,情报科学的研究计划主要属于这一早期阶段。

- 国家研究计划的第二阶段正好是大规模自动化文献处理系统和情报服务系统建立的时期。这些系统的初步运行提供了新的研究领域,这在国家研究计划中也有所反映。在早期的运行实践中总能在用户和情报系统的相互作用方面,特别是在详细设计阶段和人机接口处发现一些问题。系统的成本效益、工作评价、系统兼容性问题。现代系统对传统的情报服务和习惯做法的意想不到的影响以及这些系统及其技术提出的社会和经济政策问题都会产生新的研究课题。这些研究目标构成了七十年代十年中大部分国家研究计划的主要内容。

- 到1980年,文献情报系统作为一些工程实体已经有了相当牢固的运行基础,因而科学不应落后太远。美国的研究计划是第一个转向科学性质的问题的计划。从此,美国抛弃了以设计和开发为动力的研究,要求国家计划以情报科学的基础研究为主。其它国家也表示要扩大它们的基础研究比例,但并不赞成这时就放弃面向设计的研究或降低其水平。情报系统网络不断增长,有关技术继续发展,管理情报活动的国家和国际政策越来越重要,要求越来越迫切,这些使得大部分国家规划者确信需要由一个中心基地继续为设计和开发提供依据并进行政策研究。只有在美国不再有这种单一的研究中心。

过去的国家情报科学研究计划强调面向设计,最近开始重视基础研究,这是这一领域的国家计划最明显的特征。强调应用研究并不意味着在这些国家没有基础研究,而是象在别处⁽⁶⁾所观察到的那样,这样的研究必须坚持国家研究项目面向任务的目标。总的看来,国家研究计划似乎在两个极端(为系统开发提供依据或基础研究)之间摆动。现有的计划没有一个能反映情报科学研究领域的整个范围⁽⁷⁾。这并不说明一个国家在这一领域内的所有研究的总体缺少这样的平衡(一个值得考查的情况),而是给人这样一个印象,即国家计划具有或者能够具有校正平衡的功能和作用。

建立情报科学的新问题

随着注意力开始、至少是部分地开始从面向开发的研究转向建立一门新学科的基础,有些问题不同程度地摆在全国规划者面前。其中主要有:选择建立新学科的策略,开发国家的研究能力,选择研究领域和项目,提供研究设备,评价进展情况。下面简要讨论这些问题。

策略

要建立一门新学科的基础,其有效和可行的策略是什么?圆桌会议探讨了三种可供选择的方法:学术组织、有威望的科学家/发起人和政府规划。如果学术团体不仅科学上很强,

而且还有“政治背景”，用它作为推动新学科领域建立的主要工具是有效的。在六个国家中，情报科学组织基本上是业务团体而不是科学团体，它们的成员反映了这个领域的实用性和业务性质。虽然在这些组织中也有些专搞理论的研究人员和学者，但他们要迎合研究基金提供者认为合理和重要的全面研究计划。迄今为止，情报科学研究的重要性对内部似乎基本上是不言而喻的，而对外界却不一定。由于同样原因，还没有什么迹象表明，代表其它有关学科的科学界准备接纳情报科学为它们的合法子孙，象数学和电工学促进计算机科学的形成那样。

“有威望的科学家”这种方法在某些其它领域（如神经科学）使用相当成功。这种策略是由一名声望很高的科学家集合一批资历很深的同事作骨干形成一个组织，制定发展新领域的广泛的长期规划。情报科学目前还没有能力吸引这样的科学家，虽然在不无关系的领域有几个可能充当这种角色的人。这两种方法希望都不大，因而鼓励情报科学发展的角色在六个国家中都落到了通常是政府机构内表示赞同的科学管理者身上。

研究能力

不管采用何种策略，能否取得成功在很大程度上都取决于计划者能否加强或者在某些情况下从头培养该领域的研究力量的能力。对于情报科学，任务确实是很困难的。六个国家现有的情报科学研究人员基础太弱，还不能朝气蓬勃地维持有意义的、科学上严格的研究计划。规划者面临着寻求各种办法，在数量和能力方面大大加强这个基础的任务：从附属的领域招聘不同资历的研究人员，在适当的组织及计划机构内资助建立新的研究中心，在专业协会内形成研究核心，在适宜的环境里播种示范性的新学术计划。

表面上，适当的教学大纲似乎是培养研究人才的最直接的长期方法。实际上，在最近10—15年内建立了这类教学大纲的国家似乎都不太成功，这在某种程度上无疑是由于学完这些课程的毕业生缺少意义明确的研究工作。观察一下不同国家目前优先采用的策略的效率是有意义的：日本在大学里建立新的研究中心，美国试图到情报科学界以外去吸引有能力的科学家，联邦德国打算加强情报和文献协会机构内部的研究骨干。尽管采取了这些措施，在人们印象中，六个国家的计划中还没有一个恰当地提出维持这一新学科领域所需的研究能力的复杂问题。

项目选择

与研究结果可以用比较具体的形式表示和估价的支持开发的研究相比，基础研究项目的确认和选择给国家研究计划的制订者提出的困难总要大一些。国家计划一般只包括少量比较广泛的问题的简要说明，把这样的计划分解成具体的项目，几乎成为全体搞研究计划的人的主要工作内容，在研究基金的分配手续特别麻烦的国家尤其是如此。总的说，一致的意见是：这样的判断工作应由情报科学界自己来做，间或也通过同行评议、特别顾问委员会或常设顾问委员会（可以有几级）、现场访问等途径来做。在不同的国家中，由于它们对研究者的时间和态度的影响，这些途径的使用有很大变化。例如，日本（还有加拿大等国）是采用相对来说没有苦恼的拨款机制来资助它们的许多科学研究；美国是采用消耗大量人力、高度竞争和需要时间的研究投标过程；苏联则采用反复把总的研究目标提炼成具体项目，然后再把执行的职责分派给能为指定课题找到合格科学家的管理者的过程。

研究设施

面向开发的情报科学研究工作自然是在系统设计的环境中进行的,研究人员可根据要使用系统的全部设施;因为这样的研究多数是概念性的或数据收集性的,不一定要单独的或专门的设施。另一方面,基础研究的研究设施问题却是一个很尖锐的问题。如果同意情报科学是经验领域的观点,那么它研究情报现象就需要有合适的这种现象的“库”,以便在这个库里进行实验、验证假设等。自然语言记录的主体就是这样一类把符号和语符系统作为信息载体的研究设施。在情报系统的研究这一层次,需要全面的混合(数值的/非数值的)系统试验床。既然现实世界的情报系统是复杂的社会结构,不宜做可控制的实验,所以理论和应用系统科学家都要利用模拟工具,因而迫切需要全面的、具有足够的操作设施的各类情报系统模型。

圆桌会议特别提到,开发利用这样的研究设施既慢又费钱,因此应特别注意恰如其分地估计其需求状况和这些设施的规格要求。研究设施的提供问题是一个有可能在国家以及国际范围内把不同的团体集中在一起的问题,它理应受到研究规划者更多的注意。

进展的评价

为了评价国家研究计划相对进展情况的各种指标,需要测度几个参数:研究的质量,研究生产率,研究对环境(如社会、科学)的影响以及该学科的连贯性。在理想的情况下,指标应是可测度和可比较的。然而,在圆桌会议上提出讨论的下列指标的要求,不是所有的都能满足。例如:在世界范围的专业期刊上被引用的次数、研究人员数、研究基金总额、全体研究人员的年龄、诸如会议、讨论会等的国际合作和交换、从事研究的专门机构、研究人员的机动性、政府等官方机构给予该学科的正式地位、科学界的承认程度、预算比较等。其中有些是可以测度和比较的(如生产率、人力、机动性),有些则完全是定性的。似乎有这样的意见,在初期阶段,指标的意义只是作为变化率的路标,圆桌会议参加者对合作发展国际通用的某些指标没有太大热情。

建 议

事实证明,圆桌会议是交换意见和经验的一种有用的国际论坛。与会者一致认为他们和他们国家的研究人员了解各个国家计划的具体研究项目是有好处的,因而提议建立一种交流途径,使六个国家(以及其它感兴趣的国家)可以通过这个途径了解最新的研究项目及其主要研究者。

吴达人译自《Information Processing & Management》,1980,

Vol.16,NO.4-5,PP.251-257,陈炳刚校

德意志联邦共和国政府对情报科学研究的促进

弗里茨·龙纳

(联邦德国法兰克福情报文献协会)

诺伯特·亨利希

(联邦德国杜塞尔多夫大学情报科学研究系)

1. 对科学政策体制中情报与文献工作的促进

“研究与技术发展的进步，工业、管理与政治的进步，关键取决于可以通过紧凑与相关的形式快速提供情报与知识并实际运用情报的程度……因此从每个有关的观点出发，建立收集和加工情报的多学科的情报单位是必要的。……另外，应该通过更好地与更系统地促进研究、标准化与教育，重新组织和改进情报与文献工作的基础结构……联邦政府对于促进情报与文献工作的活动是基于这样一种设想，即建立一个有效的情报系统是最基本的公共职责……”（摘自联邦政府促进情报与文献工作发展计划的序言）。

因此，对情报与文献工作的促进是对研究与技术的促进的一个基本组成部份，所以必须联系联邦政府的研究与技术政策来看待。

下面的图表列出了联邦德国研究与技术政策的目标与重点的一般状况。1979年联邦德国政府用于情报与文献工作的资金约为发展科学总费用的1%。

2. 联邦德国政府的情报与文献工作发展计划

（此节内容从略，可参考文献(1)）

3. 情报与文献工作研究的课题与重点

情报与文献工作计划的基本组成部份涉及情报与文献工作的研究与发展，各重点课题如下：

(1) 情报科学一般原理（与其他科学有关的专题领域与定义的审查，理论原理，基本概念，理论探索，方法论）；

(2) 文献语言与分类法（特别是对构成方法的审核；专业术语结构间的关系的审核，及它对文献语言——分类法或叙词表的构成与使用后果的审查；文献语言的兼容性与国际文

(1) 联邦德国的情报文献工作，科技文献出版社，1980年，124页一译者。

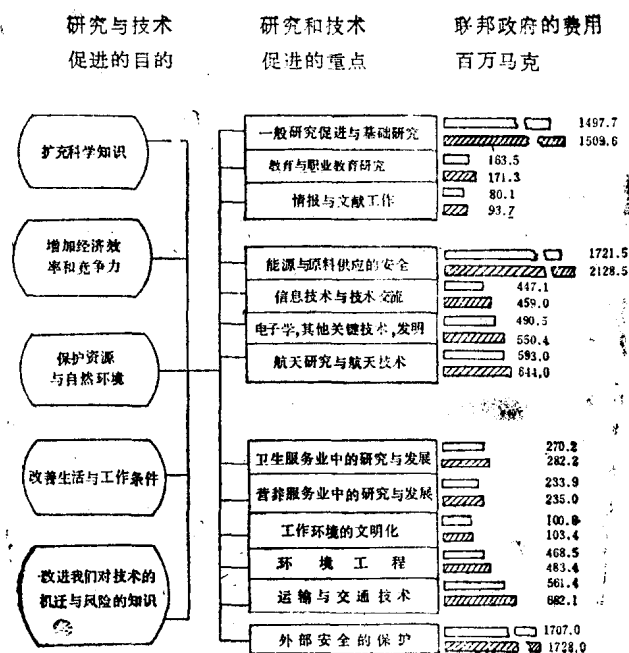


图1 联邦政府研究与技术政策的目标与重点

□ 1978

取自1979年6月28日联邦政府关于研究的第六次报告第9页 ▨ 1979

献语言的原理；文献语言的计算机编制；国际分类法的编制与发展。

(3) 用户研究（特别是用户分析与用户行为问题，对情报的需求，在情报系统设计中分析情报需要的统一的准则的拟定，情报系统的参数）。

(4) 情报与文献工作培训的研究（特别是培训目标与培训课程的制定；任务描述的审查及其可能的发展，需要量的估计，文献工作图书事业与档案研究各个领域培训一体化可能性的审查及其与普通教育的结合；教育资料，用户指导问题的审核）。

(5) 新型情报系统原型的计划与设计（如计划情报系统，发明情报系统，问答系统）。

(6) 面向地区或部门的情报咨询与顾问服务效率的研究；试点计划中新服务方式的试验。

(7) 情报与文献工作中使用机器的方法（特别是机器标引与作文摘，计算机辅助语言分析与机器翻译，叙词表技术，数据库系统与情报检索系统的研究与发展，图书馆技术）。

(8) 情报与文献工作技术（如数据的专门输入与输出装置，大型数据集合用的存贮器与快速存取，数据传输技术，更新的复制技术）。

(9) 情报服务的组织与效率（特别是管理及其组织，费用分析，效率控制，程序评价，比较管理）。

(10) 情报政策及情报的法律问题（如专业情报的社会价值，国家、工业及学者的职业对其收集、传播与利用的责任；国家与国际情报的结构；情报的公正性；情报服务的发起、财务与管理；版权，用户掌握情报的权利，情报的自由流通，情报记录的保密）。

(11) 情报与文献工作发展计划对于发展情报与文献工作的效用的估计与评价，如促进措施的效率评价，国家与国际发展的估计，情报服务对公共团体、科学、工业、市民与社会

组织的意义的调查；工业过程与其他社会过程结构中的变化（作为一种可普遍利用的情报系统的结果）的观察与分析。

（12）原始出版物以及科技会议出版物中情报的集中而又概要地快速传递的先决条件。

（13）情报与文献工作中的标准化（标准与统一）（数据记录与交换用的统一方案的制订，文献正式收集与内容分析用的工具与原则的定义；情报与文献工作机构效率准则与最低技术准则的规范；科学与技术原始文献合理的与标准化的格式规则的制订；专门术语的统一化）。

（14）专门领域中的研究与发展（如化学文献工作，社会科学文献工作）。

4. 促进方针

在“情报与文献工作协会”（GID）的主持下，为促进委托或非委托的情报与文献工作研究计划，有一些专门的指导方针。

GID代表联邦研究与技术部编制与管理计划。它在科学技术与行政管理方面对计划负责。按联邦研究与技术部的总方针与专门指示，它有下列任务：

- 为联邦研究与技术部决策提供基础，特别是为拟定计划与规划，提出促进建议。
- 把联邦研究与技术部促进决策用的基础传递给研究与发展中心。
- 缔结拨款合同，或按联邦研究与技术部的决定授予其它合同。
- 与合同户密切合作，计划与协调研究与发展工作。
- 管理联邦研究与技术部提供给计划主持者GID的资金，并按照条例把资金分配给每个研究与发展中心。
- 从专业与财务两方面监督计划的实施。
- 把计划状况、已出现的困难与所获结果通报给研究与技术部。
- 从专业与管理两方面评价所得资金的使用及研究与发展中心的合同职责，并相应地通报给联邦研究与技术部。
- 以适当方式报道计划的结果。

5. “情报与文献协会”的职能与组织

1977年联邦政府在州协助下建立了情报与文献工作协会（GID），从而把以前也曾由政府机构给予推动，称作“文献工作研究所”（IuD），“文献工作机械化中心”（ZMD），“系统科学教研组”（SfS）的这些单位联合成了一个组织。

1979年GID财务预算列出了约250名工作人员的职位，GID设在美茵河畔的法兰克福*。

GID是联邦情报与文献工作促进计划所设想的全国情报与文献工作系统的核心。首先，它是情报领域的一个基础结构性的研究机构。它本身不参加文献引证工作，但它可以提供跨地区情报机构（专门化情报中心、面向任务的情报机构、中央专业图书馆）现有的与计划中的专门化情报服务的情报。

* 详细地址是：GID, Lyoner Str. 44—48, Postfach 710370, D-6000 Frankfurt/Main 71, Germany,
Telephone: 0611/66871, Telex: 414351.

GID的内部结构是按面向应用的大科学机构而选择的模式设计的。建议设立管理委员会与执行秘书处,科技委员会协助工作。现在,GID有两个科学部,其一涉及发展专门化情报与交流系统,而另一涉及专门化情报与交流的技术,它还建立两个中央处,其中一个处专门从事促进工作,它具有情报与文献发展计划范围内的计划管理职能。

随着GID的扩大,还要建立一些科学部(参见它的机构设置草案)。

GID的工作计划集中在:

- 情报与文献工作系统领域中的应用研究;
- 非数字情报正规理论基础中的研究与发展;
- 情报与文献工作(I&D)使用的复制技术的发展与应用;
- I&D的集中情报服务;
- 华盛顿与东京的西德文献中心与图书馆收集与情报办公室的维持;
- I&D领域中年青科学家与工程师的实际培训的促进;
- 集中的技术服务(数据处理与复制);
- 协调跨地区情报机构中的指导与合作;
- 就I&D措施向有关方面提出建议;
- 参与国际I&D活动。

6. 大学中的情报科学研究

为了支持大学中的情报研究,一组专家已提出下列建议,这些建议尚在讨论之中。

6.1 现状

1975年联邦政府通过促进情报与文献工作发展计划(I&D计划),旨在建立“一个将满足我们社会日益增长的情报需求的有效情报系统”。

这要通过建立、改变或改善专业情报系统(Fachinformationssysteme),包括所需的基础结构来达到;这一概念的基础是借助于研究与发展以及基本教育与教育的深化(follow-up)为情报科学领域提供足够的能力。

为掌握在经济、管理、科学与一般社会中进行决策、计划与生产过程中引起的情报问题,情报科学研究应建立必不可少的前提。情报科学研究主要是把职业的及组织内部的情报的生产、传送与接受问题放在突出的地位。为使知识以集中的面向问题的方式迅速提供使用,情报科学研究注意这种知识的分类与排档、以经济的方式提供利用和满足面向用户的情报服务需求的过程。

尽管在德意志联邦共和国的基础结构与学科-专门水平上有显著发展,但情报科学研究到目前为止仍主要是面向独特的应用问题。因此,对跨行业的问题调查研究得很少。对范围广泛的情报科学领域的意义往往还是估计不足,并且很少作系统研究。缺乏基础牢固的基本知识,妨碍了情报系统的发展。

这种情况也妨碍了应用与基础研究以及情报领域中的连续教育。看一下美国、英国与法国这些学科的长足发展,表明迫切需要提高联邦德国的情报科学水平。为达到这一目的,文

