

情报研究概论

秦铁辉 编著



G350
16



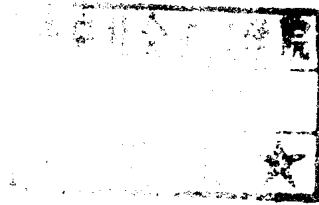
200079510

81899

情报研究概论

秦铁辉 编著

DI60/04



北京大学出版社

(京)新登字159号

情报研究概论

秦铁辉 编著

责任编辑：徐万丽

北京大学出版社出版

(北京大学校内)

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

850×1168 毫米 32 开本 印张 10.125 字数 254千字

1991 年 8 月第一版 1992 年 3 月第三次印刷

印数：4001—8000 册

ISBN 7-301-01450-3/C·75

定价：5.25 元

序

情报研究是情报学的重要内容，同时也是体现中国情报工作特色的一项业务，属于情报服务中的高层次活动，它既包括文献研究，又在一定程度上涉及可行性分析和科学预测等领域。

情报研究的主要任务是直接为科学研究，技术和设备引进，产品和技术开发，科学决策等服务。它和生产、科研、经济、政治等活动有着非常密切的联系。毫无疑问，随着我国政治、经济、文化的发展，情报研究必将受到社会各界愈来愈大的重视，它的发展前景是十分广阔的。

近年来，国内开展了情报研究工作的研究，许多大学的图书馆学、情报学系也都纷纷开设“情报研究”课程。秦铁辉同志的《情报研究概论》，是这方面的一项可喜成果。

《情报研究概论》是作者在深刻认识情报研究工作的重要性、迫切性和复杂性的基础上写成的。书中介绍了情报研究工作各个环节的理论和方法，探讨了情报研究成果的评价以及情报研究人才培养等等重大理论问题。全书内容丰富，有较强的系统性，并且对情报研究的某些问题作了新的探索。它不仅是作者总结多年教学和科研经验而成的一种教材，而且也是作者吸收和借鉴国内外主要科研成果并加以深化的一本专著。《情报研究概论》的出版，对于情报学研究工作，情报学教学工作者和情报工作人员的科研、教学和自学无疑都会是有帮助的。我还愿意在这里强调一下，情报学具有方法科学的特征。情报研究的方法，也可视为一种科学研究的方法。在信息社会里，掌握情报研究方法，有效地收集、整理、分析情报，几乎对于每一个人都是必需的。从这个意义

上讲,《情报研究概论》有着最为广泛的读者范围。

秦铁辉同志专攻情报学,特别在情报学基础理论方面有较深的造诣。我们殷切期待着他有更多的新作问世。

周文骏

北京大学中关园

1991年4月

前 言

《情报研究概论》是北京大学图书馆学情报学系情报专业学生的一门专业课。自1984年开设以来,除在本校给高年级学生讲授以外,还曾应邀先后在北京市科委情报干部培训班、东北电力学院管理工程系、水利水电部情报人员专业证书班上讲授,受到同行们的普遍好评。近几年,先后有宁波、吉林、秦皇岛等地相识和不相识的朋友来函索要讲义。这次正式出版之前,笔者根据实际教学效果和各方面的意见,对讲义进行了全面的修改和补充。

本书原名《情报分析与研究》,此次正式出版更名为《情报研究概论》。理由之一是“分析”乃“研究”的一种方法,两词并用似有重复之嫌;理由之二是本书比较全面地介绍了情报研究的各个环节,从选题、收集和鉴定情报,到分析综合情报素材、编写研究报告,一直到成果评价和人才培养均已涉及,而并非专谈情报研究方法。全书共分三个部分,第一部分(第一至二章)介绍情报研究的基本理论问题,如情报研究的涵义、情报研究的特点和作用、情报研究的基本工作流程和情报研究的类型。第二部分(第三至七章)详细介绍情报研究的全过程,例如怎样选择研究课题、如何搜集、整理和鉴定情报、怎样对情报进行分析与综合、如何编写研究报告等。第三部分(第八至九章)理论探讨,主要讨论情报研究成果的特点与评价,情报研究人员的素质与人才培养、管理两个问题。科学研究可以视为获取、整理和加工情报的过程。本书除了可作为情报学专业教材和图书情报人员自学用书以外,还可以作为科学研究、工程技术人员的参考书。细心的读者将会发现,书中对于情报搜集整理方法和科技文章写作技法的介绍,对于初涉科学研究园地

的青年科学工作者,尤其值得一读。

书稿写作过程中,我曾得到情报界前辈和朋友的诸多帮助:刘基唐、周文骏、杨沛霆、孙学琛、李毅等教授曾经给予热情鼓励;林荣杨、毕桃李两位同志提出了不少鞭辟入里的意见;尤其使我深为感动的是,远在西南边陲的李义敢同志千里飞鸿,寄来成捆的参考资料;陈颀、包敏、谢新洲、王克明、施利军等同志亦曾帮助整理和校核资料。值此书稿出版之际,谨向曾经热情鼓励和帮助过我的师友致以诚挚的谢意!

科学活动的最大特点是继承和协作。从本质上说,任何新的科学著作的出现,都是以先前已经出现的大量科学著作为基础而撰写的。在本书编写过程中,参考了情报学、科学学、科技写作、市场学等近百种著作或文章,除文末参考文献中列出的数十种以外,更有大量平时从报刊书籍中辗转摘抄的资料,无法一一注明出处。在这里,我对本书中所引用资料的知其名和不知其名的作者表示由衷的谢意!如果读者认为本书尚有些微成功的话,正是由于它植根于这片丰厚的土壤之中,是这些知名和不知名的作者为它提供了丰富的营养。

对在本书写作过程中,曾经鼓励和帮助过我的老师和朋友,我将永志不忘!

由于编著者经历、见闻和功力所限,书中疏漏、讹误之处定然不在少数,诚望专家和读者指正。

秦铁辉

1990年12月于燕园

目 录

序	i
前言	iii
第一章 绪论	1
第一节 情报研究工作的产生	1
第二节 情报研究的特点	14
第三节 情报研究的作用	18
第四节 情报研究的基本程序	29
第二章 情报研究的类型	34
第一节 科学情报研究	34
第二节 技术情报研究	40
第三节 市场情报研究	47
第三章 情报研究课题	60
第一节 课题来源及其类型	60
第二节 选择课题的原则	69
第三节 课题研究计划	73
第四节 课题研究的内容与原则	77
第四章 情报源	86
第一节 情报源的类型	86
第二节 文献型情报源	90
第三节 非文献型情报源	106
第五章 情报研究素材	116
第一节 情报研究素材的收集	116
第二节 情报研究素材的积累	132

第三节	情报研究素材的整理和阅读·····	139
第四节	情报研究素材的鉴定·····	146
第六章	情报研究方法 ·····	160
第一节	研究方法概述·····	160
第二节	常用研究方法简介·····	177
第三节	预测方法·····	204
第七章	编写情报研究报告 ·····	220
第一节	撰写研究报告的意义·····	220
第二节	研究报告的结构与撰写·····	222
第三节	几种常见情报研究文章的写作·····	236
第八章	情报研究成果 ·····	247
第一节	情报研究成果的一般形式·····	247
第二节	情报研究成果的特点·····	252
第三节	情报研究成果的评价·····	255
第四节	成果评价中的几个问题·····	281
第九章	情报研究人才 ·····	286
第一节	情报研究人员的素质·····	286
第二节	情报研究人才教育·····	290
第三节	情报研究人员的使用和作风培养·····	296
第四节	研究工作中的人才管理·····	304

第一章 绪 论

第一节 情报研究工作的产生

一、情报研究的涵义

情报研究是对情报进行定向浓集和科学抽象的一种科学劳动。在这类劳动中,情报人员根据一定的课题,广泛系统地搜集文献、实物等情报,对情报内容进行去伪存真的鉴定,由表及里、由此及彼的推理,以及对数据进行统计和计算等工作,然后,按照实际需要和工作深度,编写出不同形式的文字材料。

情报研究遍及于科学、技术、生产、军事、经济、文化、教育等领域。在1941年12月7日珍珠港一战中,日军以极小的代价赢得了辉煌的战果,正是得力于情报的准确和分析判断的正确。在珍珠港一战中,日军主要做了三件事:根据翔实的气象资料,确定合适的出发时间;根据技术和军事情报,为偷袭舰队拟定正确的航行路线;根据地面侦察情报,选择有利的出击时间。

当西班牙海军引以自豪的航空母舰“普林西比”号下水不久,伦敦国际战略研究所的年鉴《军事力量对比》就详细披露了这艘军舰的性能和各种数据。该所负责人弗朗索瓦·海斯布克用各种颜色的卡片证明,这艘航空母舰的资料是由他的专家们在9年中收集的。从1976年6月宣布建造到航空母舰下水,工作人员每天翻阅200多份出版物,从普通的报纸到专业性杂志,以便把所有消息制成卡片或者输入电脑。海斯布克说:“全部资料都来自公开消息,没有任何秘密。”

情报研究一个更加鲜为人知的事例是第二次世界大战中英国

军事评论家雅各布的那本小册子。贝尔特鲁德·雅各布是 30 年代英国的一位军事评论家，他曾经写过一本揭露希特勒军事秘密的书。在那本 172 页的书中，雅各布详尽地描述了希特勒德国军队的组织机构和兵力配备，其中包括各军、师的防区，168 名陆军各级司令官的姓名和简历，直至刚刚建立不久的坦克师属下的步兵部队的建制。希特勒暴跳如雷，指示他的情报机构将雅各布绑架到德国。当审讯官厉声盘问情报来源时，雅各布的回答使参加审讯的人瞠目结舌、大为震惊。雅各布告诉审讯官，他的全部材料都是从德国报纸上得来的，他举例说：“我从一条讣告消息中，得知最近换防驻在纽伦堡的是陆军第 17 师，师长是哈泽少将；从一条婚礼的新闻里，发现新郎修腾梅鲁曼少校是个通信官，其岳父是第 25 师第 26 团的威鲁上校团长，参加婚礼的有第 25 师师长夏拉少将，师部驻在斯图加特。”雅各布用来揭露希特勒军事秘密的全部工具，不过是一把剪刀、一罐浆糊和一个卡片盒，他的工作对象是大量司空见惯的德国报纸和期刊。有人估计所谓机密情报，70% 以上可以通过公开出版物获得。

上述这类工作在国外被称之为情报的分析和综合 (Information analysis and synthesis)，承担这类工作的机构统称之为“智囊团”，如美国兰德公司、英国伦敦国际战略研究所、日本野村综合研究所等。在中国，类似工作由情报研究所、咨询公司等机构承担。从目前实践来看，我国情报研究主要围绕以下四个方面开展工作。

1. 最新成果的报道。对国内外新近出现的科技成果和科学理论及时报道，供有关部门参考或采用。

2. 分散情报的系统收集和整理。在对情报进行系统收集和整理的基础上，就某一学科、某一专业或者某一技术的有关历史、现状和发展趋势作出综述和评价；或者按专题将资料汇编成为名录和手册。

• 2 •

3. 技术复原。利用收集到的零星资料和数据,根据某一技术应当遵循的原理,情报人员运用自己掌握的有关知识和经验,通过判断、推理、计算等方法,反求出关键技术或者技术全貌。这项工作亦可称为反求工程。这类研究常常是在技术开发和设备研制阶段,用来了解某些尚未完全公开的工艺、设备的关键技术,或者某项新的发明创造。

4. 撰写专题研究报告。针对经济、建设、科研、生产等领域中的重大问题,广泛系统地收集国内外资料,然后对已有情报进行研究,提出有情况、有观点、有分析、有建议的专门研究报告,供领导部门决策时参考。这类工作通常称之为可行性分析或者预测研究。

情报界一部分同志认为,情报研究应该包括两个部分:一是对情报资料内容的研究;一是对情报业务工作规律和方法理论的研究。我们认为,情报研究是情报业务工作中与文献资料、情报检索和情报交流等平行的、相对独立的一项工作,所谓研究主要是指对情报资料的内容进行分析与综合。如果把情报研究的对象和范围不适当地加以扩大,将会带来两个问题:一是将与情报学的研究对象和研究内容造成若干的重复和交叉;二是将会人为地加重情报研究的工作任务,以致顾此失彼,不能圆满地完成情报研究的职能和任务。

在实际生活中,为了把“对情报资料内容的研究”与“对情报工作业务的研究”区分开来,有人把前者称为情报调研。因为情报研究除了研究情报资料的内容以外,还需作一些社会调查,有的甚至占有相当大的比重。因此,把情报研究称为情报调研也是有道理的。

二、科学情报工作发展的四个阶段

“科学情报工作是以一定形式组织起来,以提高科研和设计效

率为其目的,以搜集—分析—综合加工、存贮和检索文献上所载有的科学情报,并以科学研究人员和专家认为方便的形式及时提供给他们为其内容的一种科学劳动。”情报活动是一种极为普遍的社会现象,情报从发出到吸收要经过许多环节。在情报机构,人们通常根据这些环节来考虑业务部门的设置与分工。专职情报机构的业务工作一般由以下四个部分组成:

文献资料工作——包括文献资料的搜集、整理、典藏、借阅、复制,等等;

情报检索工作——包括文献的标引,文摘刊物或磁带的编制,情报的存贮和检索,等等;

情报研究工作——包括情报的搜集,情报内容的鉴定、归纳、分析和评价,等等;

情报交流工作——包括编辑情报刊物,情报网站的组织与活动,组织展览会、报告会,放映科技电影、幻灯,提供录音、录像服务,等等。

科学情报工作是从科学家的日常劳动中分化出来的。上千年以来,科学家一直集三任于一身:既是情报的收集者,又是情报的创造者,还是情报的传播者。换言之,在相当长一段时间内,情报收集工作一直融于科学家的日常劳动之中,成为科学研究一个不可或缺的组成部分。科学家直接收集情报,限于其实践和活动范围,不可能收集更多的情报;另外,也影响他们把更多时间投入实质性的科研工作。当社会发展到一定阶段,大约19世纪初叶,情报工作开始从科学家的科学研究活动中分离出来,成为一项独立的社会分工。科学情报工作产生至今,大约经历了四个发展阶段。

(一) 编辑出版文摘刊物阶段

科学界一般以文摘刊物的出现作为有组织组的科学情报工作产生的标志。世界上最早的文摘杂志是1830年德国创办的《医学总览》,即德国著名文摘杂志《化学文摘》的前身。文摘刊物之所以产

生,是由于以下三个原因:

1. 与以前的若干世纪相比较,19 世纪的科学研究呈现出空前繁荣的景象。一方面,15 世纪至 18 世纪自然科学处于收集和积累材料的阶段,18 世纪下半叶到 19 世纪末,自然科学进入对材料进行整理和理论上综合的阶段;另一方面,望远镜和显微镜这些强大的科学实验仪器应用于科学研究工作中,大大强化了人们观察和分析事物的能力。因此,这一时期,科学研究取得一系列重大进展和突破,创立了细胞学说(1839 年)、进化论(1859 年)以及能量守恒和转化定律(1842 年)。

2. 18 世纪下半叶英国开始了产业革命,到 19 世纪 30—40 年代,世界主要资本主义国家都广泛使用了蒸汽机。正如恩格斯指出:“分工,水力、特别是蒸气力的利用,机器的应用,这就是从 18 世纪中叶起工业用来摇撼旧世界基础的三个伟大的杠杆。”^① 产业革命直接推动了自然科学的发展,以机器为基础的大工业生产,不能单纯依靠熟练劳动,而必须不断地革新技术,才能使资本保持竞争能力。生产发展更多地依赖于科学的应用,这就大大提高了科学的地位,使科学越来越成为社会生产中不可或缺的要素。

3. 19 世纪下半叶自由资本主义开始向垄断资本主义发展,随着生产规模的不断扩大,许多重大科学技术问题的解决,单靠少数人的个人研究已经无能为力,这就促使科学研究向有组织的集体化方向发展。1871 年英国著名物理学家卡文迪什的遗属捐款,在剑桥大学建立了卡文迪什实验室;1876 年电话发明人贝尔在美国波士顿创立了一个小型研究所,这就是贝尔电话研究所的前身;1881 年发明家爱迪生个人投资组建了一个科学技术研究所,该所有各种专业的科学家、工程师、技术人员和技术工人一百余人。此后,由于竞争,各垄断公司纷纷建立起有组织的、规模较大的研究

^① 恩格斯:《英国工人阶级状况》,《马克思恩格斯全集》人民出版社,1957 年版,第 2 卷第 300 页。

机构。

科学研究的繁荣,科学研究规模的扩大,以及社会对于科学技术重视程度的提高,使科学技术文献的种类增多、数量增加。除了图书以外,又有了期刊、专利等类型的出版物,而且数量逐年增加。表1-1和1-2是期刊和专利的增长情况。

表 1-1 世界期刊增长情况

年 代	品 种 数
1665—1750 年	50 种
1800 年	100 种
1830 年	500 种
1850 年	1000 种
1900 年	5000 种

表 1-2 英国专利增长情况

年 代	件/年
1600 年代	3—4
1700 年代前半期	7—8
1700 年代后半期	20—60
1801—1810 年	9 ^A
1811—1820 年	111
1821—1840 年	418
1841—1850 年	466

科学技术文献的急剧增长给利用文献带来了很大的困难。当时科学研究和技术人员感到,只是通过书目索引掌握获取文献的线索还不够,他们希望能够读到文章的内容摘要,然后再有选择地去精读那些切合需要的文章,而不必逐篇阅读原始论文。换言之,社会对当时担负情报服务职能的图书馆提出了浓缩信息、提供高级二次文献的任务。

然而,由于以下三个原因,图书馆无力满足社会提出的这种正

当合理的要求。

① 图书馆业务工作包括采、编、藏、流、阅五大部分,传统的书目工作只不过是阅览工作的一部分,图书馆不能集中全部力量去搞文摘服务,而置其他工作于不顾。

② 图书馆的经费不足以支付订购世界上所有重要科技期刊的庞大开支。

③ 大多数图书馆员的专业知识胜任不了编写论文文摘的工作。

由于社会的迫切需求和传统图书馆工作的局限性,由一个独立机构专门从事文摘的编制发行工作这件事提到议事日程上来了。于是,借鉴图书馆书目工作原理的、以编制文摘为职业的出版机构应运而生。继德国的《药学总览》之后,1876年英国发行了《矿物学文摘》,随后,美国的《工程索引》、《化学文摘》和《生物学文摘》等接踵问世。

(二) 开展定题情报服务阶段

定期定题服务 (Selective Dissemination of Information 即有选择地传播情报)这一术语是已故的 H. P. 劳恩首先采用的,他在 1958 年提出在采用电子计算机的基础上建立定期定题情报服务系统。劳恩给这一情报服务方式下的定义是:“所谓定期定题情报服务,是指某一机构所从事的这样一种情报服务,它把得自任何来源的情报新要素发往该机构的这样一些点上,那里把这些情报新要素应用于当前工作的概率最高,或者对此种情报的需要最迫切。”定期定题情报服务目前比较普遍的作法是:由情报机构针对不同用户的不同要求,按期从资料库中检出最新资料提供给用户使用。

定期定题情报服务的出现归因于三点:

1. 20 世纪以来,随着人们对世界认识的不断深化,学科越分越细、越来越多,科学在高度分化中又高度综合,形成一个统一的

整体,出现了很多杂交学科和边缘学科,如物理化学、化学物理学、生物物理学、生物化学、生物力学、天体物理学、地球物理学、地球化学、宇宙生物学、生物地球化学、工程美学、经济地理学、技术经济学、科学学及环境科学等等。

科学知识的这种特点映射到图书资料中,表现为学科交叉严重、文献分散。据布拉德福 1938 年调查科学博物馆图书馆所作的统计,1332 篇地球物理论文只有 429 篇登载在地球物理的 9 种核心期刊上,其余的 903 篇散见于 317 种跨专业杂志上。另据杨沛霆所做的分析,可得出如下结论:

① 理工科各专业的文献有一半不在本专业杂志之中,而是分散在相关专业杂志之中;

② 一个学科的文獻,有 $1/3$ 登在刊名与学科名称相同的杂志中,有 $1/3$ 登在刊名与学科名称有关的杂志中,有 $1/3$ 登在刊名与学科名称无关的杂志中;

③ 工科文献有 $1/5$ 登在理科杂志中;

④ 一般文摘杂志,各学科分册之间至少要重复 15%,学科分支之间至少要重复 10%,即 100 篇文献中至少有 15 篇是对其他学科的人也很有用的。

2. 文摘刊物虽然把散见于世界各地的、用不同文字在各种杂志上发表的文章,按照学科体系或其他标识系统组织起来,让读者披万卷于股掌、居斗室而知天下。但是,由于学科交叉严重、文献异常分散,仅仅凭自己的知识和经验,读者往往很难准确判断自己需要的资料应当到哪一种文摘杂志、哪一个主题词下面去查找。因此,即便有了文摘杂志,漏检文献的情况也时有发生。

3. 这种如今称之为 SDI 的服务方式也许早就在图书馆工作中实际应用了。例如图书馆工作者浏览图书馆所收到的各种图书和期刊,把他认为对于相应的读者有用处的书刊通知他们。不过,在采用计算机以前,这种工作的主要目的——挑选含有所需情报