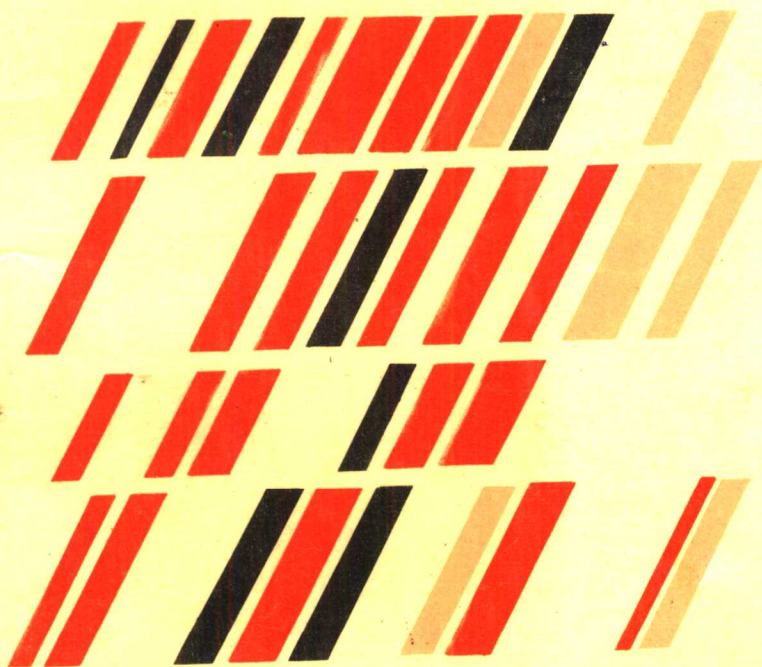


图书情报业务丛书

# 科技情报学概论

桑 健 编



辽宁人民出版社

· 图书情报业务丛书 ·

# 科技情报学概论

桑 健 编

辽宁人民出版社

1987年·沈阳

## 科技情报学概论

Keji Qingbaoxue Gailun

桑 健 编

---

辽宁人民出版社出版 辽宁省新华书店发行  
(沈阳市皇姑区6段1里2号) 沈阳606所印刷厂印刷

---

字数：280 000 开本：787×1092 $\frac{1}{4}$  印张：12 $\frac{3}{4}$   
印数：1—10,000

1987年3月第1版

1987年3月第1次印刷

---

责任编辑：邓荣先 王 伟 责任校对：言 午  
封面设计：邹君文

---

ISBN 7-205-00114-5/G·19

统一书号：7090·439 定价：2.98 元

## 出 版 说 明

为了传播图书情报业务知识，交流学术研究成果，繁荣学术，促进图书情报事业的发展，特编辑出版《图书情报业务丛书》。

本丛书包括图书馆学、目录学、情报学、文献学等专著，同时也收集了图书情报工作方法和应用技术等方面的著述。以分辑单册形式，陆续由辽宁人民出版社出版。

本丛书以图书情报工作者和从事科研、生产、教学人员为主要对象。也兼顾有关专业的大学生及自学读者的需要。

本丛书由辽宁省图书馆学会《图书情报业务丛书》编委会负责编审。主编赵琦，副主编朱育培，编委：王振东、刘发、韩锡铎、王德安、李长夫。

限于水平，本丛书的内容、形式等方面，定会有不少缺点和错误，恳请读者批评指正。

一九八六年十二月

# 目 次

序 言 .....	( 1 )
<b>第一章 情报及其基本概念</b> .....	( 5 )
第一节 情报的定义 .....	( 5 )
第二节 情报与信息 .....	( 9 )
第三节 情报、知识和信息的关系 .....	( 11 )
第四节 情报的属性 .....	( 13 )
第五节 情报的作用 .....	( 16 )
第六节 情报的载体形式 .....	( 17 )
第七节 情报的分类 .....	( 19 )
第八节 情报的利用价值 .....	( 21 )
<b>第二章 情报学及其基本概念</b> .....	( 27 )
第一节 情报学的定义 .....	( 27 )
第二节 情报学的理论体系 .....	( 29 )
第三节 科技情报学及其研究对象和内容 .....	( 34 )
第四节 情报学与相关学科 .....	( 41 )
思考题 本章参考文献 .....	( 46 )
<b>第三章 科技情报工作及其有关概念</b> .....	( 48 )
第一节 科技情报工作的定义 .....	( 48 )
第二节 科技情报工作的特点 .....	( 49 )
第三节 国外关于科技情报工作意义的观点 .....	( 53 )
第四节 科技情报工作的内容 .....	( 56 )

<b>第四章 我国科技情报工作事业</b> .....	( 59 )
第一节 我国科技情报工作的形成和发展.....	( 59 )
第二节 我国科技情报工作的四条基本经验.....	( 64 )
第三节 我国科技情报工作当前的重点任务和 主要措施.....	( 65 )
第四节 我国科技情报工作的成就.....	( 70 )
第五节 我国科技情报工作当前亟待 解决的问题.....	( 77 )
<b>第五章 国外主要国家科技情报工作</b>	
概况和特点.....	( 80 )
第一节 世界科技情报工作的形成和发展.....	( 80 )
第二节 美国的科技情报工作.....	( 84 )
第三节 苏联的科技情报工作.....	( 87 )
第四节 日本的科技情报工作.....	( 90 )
第五节 英国的科技情报工作.....	( 95 )
第六节 法国的科技情报工作.....	( 99 )
第七节 联邦德国的科技情报工作.....	( 103 )
第八节 <del>国外科技情报工作发展趋势</del> .....	( 105 )
<b>第六章 情报源与情报文献的载体</b> .....	( 116 )
第一节 关于情报源的基本概念.....	( 116 )
第二节 当代科技文献的特点.....	( 118 )
第三节 当代科技文献的出版形式.....	( 120 )
第四节 科技情报的文献类型.....	( 122 )
第五节 目前国内中文情报资料交换的类型.....	( 143 )
<b>第七章 科技情报资料工作</b> .....	( 148 )
第一节 科技情报资料的搜集.....	( 148 )

第二节	科技情报资料的登录	(162)
第三节	科技情报资料的分类与主题	(167)
第四节	科技情报资料卡片的著录	(187)
第五节	科技情报资料手检主题目录的编制	(192)
第六节	科技情报资料的保管	(197)
<b>第八章</b>	<b>情报用户与用户情报需求保障</b>	<b>(214)</b>
第一节	情报用户及其情报需求研究的 意义和作用	(214)
第二节	情报用户的类型及其情报 需求特点	(216)
第三节	情报用户需求的调研方法	(219)
第四节	情报交流与情报用户需求保障	(222)
第五节	情报资料的内阅和外借工作	(235)
第六节	情报的有偿服务	(240)
<b>第九章</b>	<b>情报检索</b>	<b>(254)</b>
第一节	情报检索的定义	(254)
第二节	情报检索的任务	(256)
第三节	情报检索的意义和作用	(257)
第四节	情报检索工具的类型	(261)
第五节	情报检索的程序	(266)
第六节	我国科技情报检索系统	(272)
第七节	国外主要国家科技情报检索系统	(280)
第八节	计算机情报检索	(292)
<b>第十章</b>	<b>科技情报研究</b>	<b>(309)</b>
第一节	科技情报研究的基本概念	(309)
第二节	科技情报研究的意义和作用	(313)

第三节	科技情报研究工作的特点·····	( 314 )
第四节	科技情报研究的基本任务和内容·····	( 316 )
第五节	科技情报研究的程序和过程·····	( 319 )
第六节	科技情报研究的方法·····	( 329 )
第七节	科技情报研究成果的编写·····	( 340 )
<b>第十一章</b>	<b>科技情报的编辑报道工作·····</b>	<b>( 350 )</b>
第一节	编辑报道工作在情报工作中的 地位和作用·····	( 350 )
第二节	我国科技情报出版物的历史沿革·····	( 352 )
第三节	我国科技情报刊物的分类及其特点·····	( 354 )
<b>第十二章</b>	<b>情报系统与系统管理·····</b>	<b>( 363 )</b>
第一节	情报系统·····	( 363 )
第二节	国家科技情报系统·····	( 364 )
第三节	情报系统的组织管理·····	( 367 )
第四节	情报人才的教育和培养·····	( 378 )
第五节	情报系统的评价和成果奖励·····	( 382 )



## 序 言

由于我国“四化”建设的需要，文化、科学、教育事业的进一步发展，由于世界范围新技术革命的风起云涌，情报信息事业的重要性，情报信息的生产力作用，已愈来愈被更多的人所接受。近年在我国出现的全国性的“信息热”的局面就是证明。但是，“信息”的本质是什么？“信息”与“科技情报工作”是什么关系？这都是很多人所不了解的。至于“科技情报工作”与“情报学”是什么关系？“科技情报学”又应当包括一些什么基本内容？“科技情报学”与“科技情报工作”又是什么关系等，则了解的人就更少了。

“情报学”作为一门独立的学科，在国外是六、七十年代的事；在我国则大致可以认为，从一九八〇年四川的《情报学刊》和黑龙江的《情报科学》两种专业刊物的创刊起，作为基本标志。情报科学来之于情报工作实践，科技情报学来之于科技情报工作实践经验的概括和总结，反过来，它又必须指导我国现实的科技情报工作的实践活动。

我国情报工作发端于1955年。三十多年来，我国的科技情报事业有了广泛的发展，取得了很大成就。如广泛地建立了各级、各类的情报机构；基本上形成了情报事业队伍；文献收集积累有了相当基础；情报检索刊物也有了相当的规模；在学术研究方面也取得了较好的成绩；在情报服务方面，在决策、在管理、在科研、在文化教育、在生产和在国民经济建设中都发挥了较好的作用；科技情报工作的作用，

在社会上得到了愈来愈多的人的重视和承认。

但是，科技情报工作，愈来愈被人们重视的时候；社会发展愈来愈需要科技情报工作的时候；特别是近年来，党和国家领导人十分重视情报信息工作的重要性，不但在各种讲话中经常提到情报信息的重要性，而且在国家的国民经济发展的计划中，明确地提出了科技情报工作和科技情报系统建设问题。在这种情况下，广大科技情报工作者，一方面受到极大鼓舞，另一方面却又产生了很多忧虑。

什么忧虑呢？忧虑我国目前的科技情报事业与我国“四化”建设的飞速发展极不相适应，我们应如何努力工作才能适应这种客观需要。忧虑世界潮流的新技术革命对我国的挑战，新技术革命的实质是信息革命，而我国的信息事业包括情报事业，却问题很多。目前我国情报信息事业究竟存在什么问题？2000年时会怎样？2021年时会怎样？2049年时会怎样？这些问题都需要我们进行认真思考和回答，都需要我们情报工作者协同相关部门去解决。

我国科技情报事业目前存在着许多问题需要合理解决，有些问题已成了我国科技情报事业加速发展建设的障碍。比如，科技情报事业在社会中的结构地位问题；符合我国国情的情报政策问题；情报人才教育培养和情报学教育问题；情报经费比例问题；情报系统的目标管理、科学化管理问题；情报资源布局问题；文献标准化问题；情报部门的行政化模式及其弊端和人员知识结构、人员层次问题；文献检索刊物体系问题；情报学理论专门研究问题；全国情报工作系统内的分散、涣散、小农经济状态问题；情报工作现代化人才建设和现代化手段装备问题；科技情报事业与图书馆、

档案、资料、出版、通讯以及社会科学情报部门、经济情报部门等的关系问题；情报系统内的横向交流和协调、协作问题；国内科技成果交流、国际书刊资料交换和人才交流问题等等，至今都没有切实可行的章法和广泛行得通的模式。

目前，虽然我国科技情报事业存在诸如上述问题，然而，这些问题人们似乎都已看到但却得不到有效解决。

如何改变？关键还是教育。我国情报学教育很薄弱。要改变情报事业现状，不能靠别人，只有靠全国广大科技情报工作者自己。据统计，我国情报队伍总共不过10万人，但是大多数人不但年青，而且也多数没有经过专门训练。近年全国图书情报学教育有较大发展，但设立情报专业不过10所，在校学生不过几百名。1984年全国向北京大学和武汉大学要图书情报专业毕业生两千余名，两校总共才满足了一百多名，相差十分悬殊。可见我国情报学教育的落后状态。美国人口是我国人口的五分之一，每年有图书情报专业毕业生（多是硕士生）近万名；日本人口是我国十分之一，每年有图书情报专业毕业生也是近万名，即使如此，也仍然满足不了信息社会对这方面人才的需要。在国外，由于正规教育发达，在职教育也十分重视，情报工作者普遍都有较好的素质。我国怎么办？今天怎么办？2000年怎么办？

笔者有鉴于此，愿意抛出这本十分不成熟、十分粗糙的本子，为解除上述的种种忧虑做一点基础性的工作。虽然很难说会有什么大的作用，但希望它能对初次踏上情报工作的同志和后继青年们，从中能懂得一点什么是情报？什么是情报学？什么是情报工作？以及怎样去具体地开展一些基本的情报工作。特别是期望他们能为形成符合我国国情的“科技情

报学”做出建树。若果如此，本人觉得就是很大的奖赏了。

本书原是为大连大学图书情报专业编写的《图书情报学概论》的下编“情报学概论”部分。后多次作为图书馆专业干部的培训教材，并在教育部委托对大连工学院举办的三期全国高等理工院校图书馆专业干部进修班进行讲授之后，又作了修改补充。

在多次修改补充过程中，大量地吸收了近年来科技情报学领域中的一些研究成果。参阅和引用了一些文献，对此，在各章之后均注明了出处，对各位有关著者表示衷心的感谢。

本书在编写过程中，特别得到了南京图书馆研究员、南京大学图书馆学系兼职教授、图书馆学界老前辈钱亚新先生的不断鼓励和指教；还得到中国科学院图书馆白国应研究员、核工业部情报所傅秉一同志的热情帮助和指教。在此特别致以谢意。

鞍钢工学院图书馆高潮柱同志，对某些章节提供过一些资料；辽宁省图书馆名誉馆长赵琦同志和科技部主任王振东同志、东北电力学院图书情报学系系主任黄万新同志、黑龙江省图书馆学会学术委员会主任赵世良先生等也都给了不少鼓励和帮助，在此一并致以谢意。

桑 健

1986年 春

# 第一章 情报及其基本概念

## 第一节 情报的定义

什么是情报？1936年10月版旧《辞海》曾解释为“战时关于敌情之报告，曰情报”。这个定义，虽然仅指军事方面，但是关于情报的概念却给出了两个基本的要素。一个是“情”，即情况；一个是“报”，即报告。有“情况”不报告，或者不传递出去，不能称作“情报”，或者有“报告”但没有“情况”，没有所需要的内容，也不是“情报”。这是有关“情报”的最基本含义。“情报”的概念，虽然发端于军事，但随着古代以军事为主的活动，逐步向文化、科学以及经济方面发展。今天，文化、科学经济活动已成为人类活动的中心内容，因而，现时人们对“情报”一词的理解已逐渐赋予了更加广泛的含义，故而有了多种多样的关于情报之说，如科学情报、技术情报、科技情报、经济情报、市场情报、专利情报、气象情报、政治情报、文化情报等等。在未来的情报化社会里，人们所需要的一切特定的信息，不管它属于什么领域，都可称之为“情报”。“情报”不是什么神秘之物，也不再是单纯军事方面的以秘密窃取为主要手段的“谍报”活动，而主要是指以公开形式进行的特定信息的交流活动。

上面所说的是关于“情报”的现时的概念。在我国学术界只是最近几年才有了这种认识。从历史上看，几乎一直到本世纪七十年代末，人们往往把“情报”主要是看作军事方面的

事情。如我国近代以来的有代表性的辞书，对情报一词，曾做过如下的解释：

1. 《辞源》（1915年10月版）：“军中集种种报告，并预见之机关，定敌情如何，而报于上官者”。

2. 《辞海》（1965年4月版）：“对敌情和其他有关对敌斗争情况进行研究的成果。是军事行动的重要依据。亦泛指一切最新的情况报道”。

3. 《现代汉语辞典》（1973年9月版）：“关于某种情况的消息和报告，多带机密性质”。

4. 《辞海》（1980年8月版）：“以侦察手段或其他方法获得的有关敌人军事、政治、经济等各方面的情况，以及对这些情况进行分析研究的成果。是军事行动的重要依据之一”。

以上说明，从1915年到1980年六十五年间，我国学术界，对情报一词的理解，主要是侧重于军事方面。这说明，我们研究的科技情报学，是一门很年青的学科。在国际学术科学界，“情报”一词最早引起人们注意，并逐渐出现了“科学技术情报”或“科技情报”的概念，以及当代“科技情报学”形成为一门独立的学科，主要是从1948年维纳的《控制论》（或关于动物和机器中控制和通讯的科学）和申农的论文《通讯的数学理论》，即所谓“信息论”问世以后开始的。对情报，维纳有过一个定义，他说：“一般地说，情报……可定义为在通信的任何可逆重新编码或翻译中那些保持不变的东西”。申农的定义是“消息中使知识发生变化的东西就是情报”。在这之后，关于广泛意义的情报概念，即情报定义被不断提了出来。

目前，关于“情报”的确切定义，还没有公认一致的说法，人们可以站在各种不同的领域和角度，来表述自己对情报概念的理解，这种情况本身就表明，情报具有广泛的社会性。在过去几年里，国内外学术界说法很多。《情报学刊》1983年第1期曾有黄耀煌同志专文刊出过37种关于情报的定义。下面介绍几种在国内有代表性的说法：

1. 认为“情报就是信息”，科技情报就是含有科技知识内容的信息。

人们认为，这种说法含义太广，信息是事物存在的一种属性，自然界、生物界、人类社会，处处有信息，但不能认为处处有情报。一切未有被人类所认识、所理解，不具有知识内容的信息现象，仍然只是一些信息现象，都不能称之为“情报”。情报来源于信息，但信息并不等于情报。

2. 认为“情报是意志、决策、部署、规划、行动所需要的知识和智慧”，是“为达到目的的必要知识”，是“通向未来的桥梁”。

这种说法，有两个基本含义，即情报是一种知识，其次这种知识是人们为解决特定问题所需要的。但是，这种表述，如果不加注释，不容易使人一目了然地理解。

3. 认为“存在一个发生源和吸收源，当发生源发出的信息被吸收源所理解时就成为情报”。

这种说法认为只是被理解了的信息才是情报。事实上，信息之转化为情报，首先不在于是否被人们所理解，而在于是否被人们所需要、所吸收，被理解的信息，不一定是需要的，这种情报在现实当中很多。当然，在实际情报工作中，要想知道需要不需要，首先还是要理解，因而要求搞情

报工作的人，必须懂得专业知识，才能使大量的专业信息被其所理解，从理解当中序列出所需要的针对性情报。目前在我国许多情报部门中，有许多不懂得外语和专业知识的情报人员，在他们面前每天都有大量的有用信息，因为不被理解而被湮没，使情报工作发挥不了应有的作用。因此，这个定义有助于专业情报队伍的建设，不能理解专业信息的人不能承担情报工作。这个定义还有一个不足，就是它没有表明情报的客观性，不能认为一份很重要的情报，因为没有被理解而不是情报。在我们现实当中，大量的情报存在，但由于我们吸收情报能力低，没有充分利用这些情报，这并不会因为你不理解就认为不存在“情报”。应当认为，吸收情报是有主观性的，但“情报”则是客观存在的。

4. 认为“情报是针对一定对象的需要所提供的，在生产 and 科研实践中起继承、借鉴和参考作用的新知识”。

这个定义突出了情报的目的性和它的使用价值，强调了情报必须是新知识。但作为具有相当广泛社会性的情报概念，不只是生产和科研方面，这个定义的范围太窄。

5. 钱学森教授在“科技情报工作的科学技术”（《情报学刊》1983年第4期、《国防科技情报工作》1983年特刊号）一文中也提出一个定义。他认为：“情报就是为了解决一个特定的问题所需要的知识”。这个定义包括了两个概念，一个就是它是知识，不是假的，乱猜的什么别的东西，另一个就是它针对特定的要求，也就是为特定的问题服务的。所以，及时性和针对性是情报概念的主要要素。

我们认为情报概念，如果完整一点表述，似可以这样来定义：“凡在一定时间为一定目的所需要的（或传递的）并



具有使用价值的信息就是情报”。对情报定义的表述，必须突出特定的时间（情报的及时性）、特定的对象（情报的针对性）和特定的需要（情报的可用性）、三个基本要素。

## 第二节 情报与信息

在英文中的 information 一词，在我国既可译为“情报”，也可以译为“信息”。在西方学者中信息和情报几乎是指一个概念；东方学者，也有不少人认为没有什么区别。因此，就有一种“情报就是信息”或“信息就是情报”的定义。

严格来说，在我国“情报”和“信息”是两个不同的概念，各有其自身的内含。情报的含义，如上所述，它只是人类之间交流的特定需要的知识或信息，因而情报概念只属于人类社会所有。信息则不然，它是一个极为广泛的概念，信息是物质存在的一种表现形式和物质运动规律及特点的表象。因此它普遍地存在于自然界、生物界和人类社会之中。信息的产生、传递和接收是自然界中一种极为普遍的现象。有物质，就有能量，有能量就有信息。大到天体宇宙、人与人之间、动物与动物之间；小到细胞中的遗传密码。从宏观世界到微观世界；从生物世界到无生物世界，无处不产生信息，无处不具有信息的交换。信息是物质的一种属性，而情报，则是人类社会所特有的，是人类社会中交流传递的特定有用的信息；不是人类所需要的特定信息，只是自然或社会中的一种信息现象，不属于情报范畴。这是因为：

1. 信息有生物信息、自然信息、人类信息等多种，我们平时所说的“信息”是这种信息的总称，情报概念只是上述信息的概念中的一种。