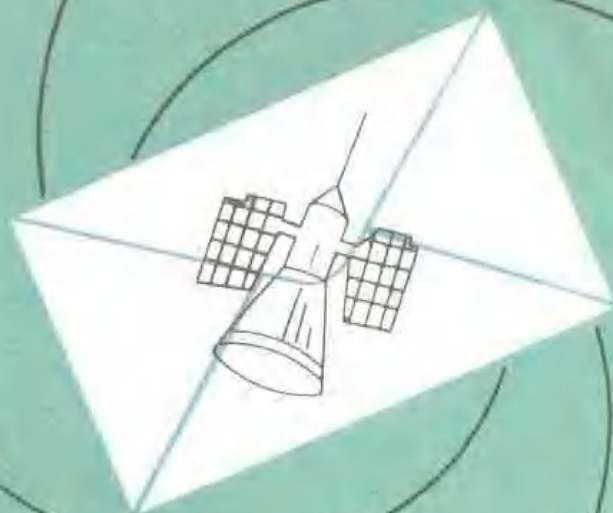




实用

情报学

樊民 傅予行主编

知识出版社

37.216

764

1:2

实用情报学

樊民 傅子行 主编

(上册)

8/2632/04



内 容 提 要

本书除简明扼要地论述情报学的一般原理以外,着重阐述了有关科技情报与技术经济情报的理论与方法,用相当的篇幅介绍了各种实用的情报技术,特别是电子计算机情报检索技术和应用。本书讲求实用,面向广大读者,可用作大、中专院校学生、科技工作者、情报工作者与企业中各级管理干部学习情报学的教材或参考书。

实 用 情 报 学

樊 民 傅予行 主编

知 识 出 版 社 出 版

(北京安定门外外馆东街甲1号)

武汉振兴书刊发行公司经销 邵阳报社印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张17 字数357千字

1984年6月第1版 1984年6月第1次印刷

书号: 13214·66 上、下册 定价: 1.70元

前 言

当前,我们正处在新的技术革命时代。在本世纪末、下世纪初,或者几十年之内,将会出现这么一种新情况:现在已经突破或将要突破的新技术,运用于生产,运用于社会,将带来社会生产力的新的飞跃,相应地会带来社会生活的新变化。这新技术的主要支柱就是微电子学(尤其是微电子技术及其核心大规模集成电路技术)和卫星技术的发展而来的信息技术。这次新技术革命的来龙去脉以及所谓信息化社会的展望,都同信息的产生、变换、传递及其效用的发挥具有互为因果的关系。这次新技术革命的核心正是信息的产生、变换、传递与利用。

情报学是研究以知识为实体、以信息为载体的情报之来源、传递和利用的理论与方法的科学。面临新技术革命的挑战,我们要做的事情很多,其中一项十分重要的工作,就是大力宣传普及实用情报学的知识,加速普及电子计算机情报检索技术。本书正是为满足广大读者,高校学生、科技工作者和情报工作者学习实用情报学的迫切需要而编写的。

本书主要论述科技情报与技术经济情报问题,这些问题对企业来说也是至关重要的。在世界经济舞台上,企业与企业之间的较量,首先是技术水平的较量,是对新技术、新产品的创新能力与吸收能力的较量。而企业对新技术、新产品的创新能力与吸收能力在相当大的程度上取决于情报利用,

情报已成为现代化企业的支柱之一。因此实用情报学的知识也是企业管理人员为实现企业现代化所必备的知识。

本书自1980年内部发行以来(原名《情报学》),曾被用作部分高等院校有关专业的教材和有关于干部进修班的教材,得到许多同志的关心、鼓励和帮助,并在1982年被机械工业部授予科技一等奖。现经作者修改和补充,承蒙武汉书刊发行联合公司大力支持,得以正式出版发行,深表感谢。

参加本书编写的单位有:武汉大学经济管理系、湖南大学、吉林工业大学、合肥工业大学、上海机械学院、北京市机械局情报所、上海电影照相工业研究所、机械工业部情报所,共计八个单位。

本书第一章由傅予行、赵炳熙编写,第二章、第七章由王平璞编写,第三章由赵炳熙编写,第四章、第五章、第六章由傅予行编写,第八章由程世宽编写,第九章、第十三章由樊民编写,第十章由包文秋编写,第十一章由江向东、董雅萍、傅予行编写,第十二章由张家庆编写,第十四章由樊民、靖继鹏编写。全书由樊民、傅予行主编并定稿,陈立高在审稿与定稿过程中提出了许多宝贵意见。在编写过程中,靖继鹏、赵炳熙做了大量的具体组织工作。

由于编者水平所限,本书缺点、错误在所难免,敬希广大读者和专家批评、指正。

一九八四年三月

目 录

前言

第一章	情报学的对象和性质	(1)
第一节	情报学的对象	(1)
第二节	情报学的内容	(5)
第三节	情报学的性质	(9)
第四节	情报学和科技情报工作的辩证关系	(15)
第五节	在迎接新技术革命的挑战中发展情报学	(23)
第二章	情报传递	(27)
第一节	情报传递的概念	(27)
第二节	情报传递的模式	(29)
第三节	情报传递的类型	(34)
第三章	情报源	(41)
第一节	情报源的概念	(41)
第二节	十大情报源	(42)
第三节	情报资料的演变趋势	(62)
第四章	情报搜集	(67)
第一节	科技情报资料的搜集原则	(67)
第二节	科技情报资料的搜集方法	(73)
第三节	科技情报资料的选留登记	(79)

第五章 情报整理	(82)
第一节 科技情报资料的分类整理法	(82)
第二节 科技情报资料的主题整理法	(109)
第三节 科技情报资料的保管	(121)
第六章 情报检索	(123)
第一节 科技情报检索的原理	(123)
第二节 科技情报检索的方法	(128)
第三节 一个实例：美国《工程索引》 的使用方法	(140)
第七章 情报报导和服务	(166)
第一节 情报报导和服务的作用与形式	(166)
第二节 二次文献报导	(176)
第三节 咨询服务	(184)
第八章 情报研究的一般过程与方法	(194)
第一节 情报研究的任务	(194)
第二节 情报研究的选题与组织	(199)
第三节 情报研究的资料准备	(202)
第四节 情报研究的一般方法	(205)
第五节 情报研究结果的成文	(240)

第一章 情报学的对象和性质

第一节 情报学的对象

一、情报的基本概念

情报来源于人类社会的实践，是人类社会的产物。人类在改造自然与社会的过程中，在物质资料生产与科学研究的过程中，源源不断地创造、传递与利用着无穷无尽的情报。

在日常生活中，人们经常都在不同的领域里自觉或不自觉地传递情报与接收情报，这样的情报活动，在人类社会里，是一种普遍的社会现象。从古代人结绳记事，象形文字出现在泥板、兽皮、竹简、金石上，就开始了自发的情报活动；自从我国发明了造纸术以后，纸便成了书写和记录情报的常用材料；我国发明的活字、印刷术，为书刊资料的大量印刷出版创造了条件，加速了情报传递活动；邮寄系统的形成，为人们之间交换情报提供了方便，打开了在世界范围内传送情报的渠道；电技术的发展，为人们交流情报和直接交谈提供了电报、电话、无线电、电视等技术设施；利用电子计算机技术进行情报存储与检索，又为情报传输提供了崭新的手段。

人们所需要的情报，存在于许多不同的形式之中：有印刷型的书写情报，有记录在录音带上的声传情报，还有电影

或电视录象带上的图像情报以及存储在计算机磁带上的机器可读情报，等等。那末，究竟什么是情报呢？这需从情报的基本属性来分析。

情报，包含三个基本属性：知识性，传递性与效用性。现具体说明如下：

（一）情报以知识为实体

知识是对客观事物的认识，是实践经验的总结。知识源于实践，随实践发展，受实践检验，为实践服务。现代科学技术每日每时都在飞速向前发展，每日每时都有新的知识产生。人们通过读书、看报、听广播、看电影电视、参加会议、出国参观考察等活动都在吸收各种新的知识。这种知识，就是人们所需要的情报。所以，情报是和知识密切联系在一起的。没有一定的知识内容，就不能形成情报。情报的实体是知识，知识性是情报的基本属性之一。

（二）情报是知识的传递

知识之成为情报，必须经过传递。人们头脑里的知识无论怎样丰富、渊博，如果不加以传递、交流，就不成其为情报。传递含有动态的意味，因此情报是动态的，而不是静态的。知识的传递是以信息为媒介进行的，情报以信息为载体。人类通过语言信息表达思想，传递知识。传递性也是情报的基本属性之一。

（三）情报具有客观的效用

人们创造情报的目的在于传递、交流与利用。情报的效用在于启迪思想，开阔眼界，增进知识，改变人们的认识状态，提高人们的认识能力，促进问题的解决，帮助人们认识、改造与创造世界，情报的这种效用是由情报本身所含知

识的可靠性、新颖性以及知识量、知识面等内在因素决定的，它具有客观性，不以人们传递与利用情报的主观因素为转移。一份关于数控机床的最新情报，不会因对一个音乐工作者无用而丧失其效用性。凡情报均有效用，其效用时刻处于准备发挥的状态。效用性也是情报的基本属性之一。

从以上分析，可以得出结论：情报，是通过信息来负载与传递并准备发挥其效用的知识。

情报，一般分为军事情报、政治情报、经济情报、科技情报和技术经济情报。实际上军事情报中相当一部分就是科技情报，政治与经济情报中科技因素的影响日见增大，技术经济情报则是技术情报与经济情报的交叉与综合。所以，一方面各情报领域之间并没有不可逾越的鸿沟，另一方面科技情报在情报的所有领域中占有十分重要的地位。这本《实用情报学》以阐述科技情报和技术经济情报的内容为主，兼及经济情报的某些内容。

二、情报学的产生

人类的情报活动虽可追溯到遥远的古代，但把情报作为一门专门学问加以研究，却为时不过二十来年。情报学，是在各国科技情报工作不断发展的过程中，由于专业的分工与分化、学科之间交叉渗透与综合而形成的一门新兴学科，它的产生是一种历史的必然。

第二次世界大战以后，科学研究与技术开发受到各国的高度重视，科技成就成了各国锐意追求的重要目标。科研规模不断扩大，科研活动与日俱增；科研人员、科研经费及科研项目之增长速度前所未有；科研成果之众多令人惊叹；科技

成果从诞生到应用周期愈来愈短；新产品、新工艺、新技术的更新换代越来越快。近四十年来如此突飞猛进的发展，其结果之一是科学技术门类越分越细，学科愈来愈多，分支学科、边缘学科不断涌现，各学科之间彼此交叉渗透、互相影响，研究与研制活动不断朝纵深发展。

与上述日新月异的发展过程相伴随，并作为其必然后果，是情报工作发生量的急剧增长以及情报传递渠道与方式的多样化、复杂化。在“情报海洋”面前，科技人员个人逐渐处于无能为力的地位。著名科学家钱学森说过自己的切身体会：“情报工作是分工中形成的专门行业，从前是研究人员自己找情报。我当研究生的时候，搞的是超高速空气动力学，当时我敢向老师说，全世界的这方面文献我都看过了，因为一共也没有多少。可是后来这个方面的文献增长很快，我扛也扛不动了，靠自己找已办不到了。”正是在这样的历史背景下，为了不失时机地向广大科技人员提供其所需的情报，以汲取他人的智慧、经验与教训，少走弯路，快出成果，各国都纷纷设置专门的情报机构，配备大批专职情报人员，对迅速增长的大量情报资料进行搜集、整理、存储、报导、交流、分析与综合，围绕着情报的知识性、传递性与效用性开展着多种多样富有成效的活动。很自然地，与这一系列错综复杂的情报活动密切相关的理论、方法、技术等问题也就从实践中不断产生出来。为分析和解决这些实际问题，人们开始运用各种科学理论和科学方法开展研究，其结果就产生了一门新的学科——情报学。

三、情报学的研究对象

一门学科之所以能立于科学之林，在整个科学体系中占据其应有的地位，首先在于它有自己特定的研究对象。

一门学科的研究对象，往往是在这门学科形成与发展的过程中才逐渐为人们所认识的。

基于这一节前面两部分的说明，可以认为：情报的三个基本属性和围绕这些基本属性而展开的情报工作的固有使命规定了情报学特有的研究对象。

情报学是研究以知识为实体、以信息为载体的情报的来源、传递和利用的理论与方法的科学；或者说，情报学是研究情报的创造、传递及其效用发挥的理论与方法的科学；具体地说，情报学是研究做好情报搜集、整理、存储、检索、报导、分析和综合工作的原理原则与方式方法的科学。总之，研究情报的创造、传递和利用过程中的规律性，是情报学的对象。

第二节 情报学的内容

情报学研究的内容，主要包括情报传递、情报源、情报利用以及情报活动的组织与管理等四方面。现在分述如下：

一、研究情报传递

情报传递的研究在情报学中占有首要地位。

传递情报的渠道与方式很多，有空间传递渠道（如邮寄、电报、电话、无线电、电视、电子计算机等），主要用

于从一定点向另一定点或多个定点传送信息，和时间传递渠道（如书刊、唱片、缩微胶卷胶片、录音带录象带等），其主要作用是把信息保存或长或短的一段时间；有文字传递方式（如以文摘、索引、消息、快报、动态、译丛、汇编、述评和专题总结等文字出版物传递）和口头传递方式（如交谈、讨论、报告、会议、访问、技术座谈、专题对口技术交流等直接瞬时传递），以及直观传递方式（如各种实物或模型展览、技术表演、现场观摩、科技电影等形象化即席传递）。情报学要研究情报传递的各种渠道与各种方式的功能和特点、长处和短处，要研究情报传递的模式、类型及其相互关系，要从与邮电、新闻、出版、广播、电视等部门工作的比较研究中探讨情报部门从事情报传递的特点和情报工作的固有使命。

传递情报的过程，开始于知识以信息为载体离开人脑之际。从情报发生源搜集情报到向情报吸收源（情报需求者）提供情报的整个流程，包括情报的搜集、整理、存储、检索、报导、交流和服务，是情报传递的全过程。情报学要研究情报传递全过程中每一环节的原理原则、方式方法以及各环节之间相互关系的规律性。

随着科学技术的迅猛发展，传递情报的手段不断创新。因照相技术的进步发展而来的复制技术、被称为“远距离操作的复制技术”的传真技术、将存储与传递的能力和效率大大提高的电子计算机情报检索技术、压缩情报载体面积的缩微技术以及缩微复制品上文字与图象转换成数字信息输入和输出电子计算机的技术，已经成为情报传递手段中新开拓的技术前沿。如何吸收与应用这些技术新成就，也是情报学要

研究的内容。

二、研究情报源

为要传递、交流与开发利用浩瀚如海的情报资源，情报学要研究情报的发生与来源。

在现代社会里，用文字与图象传递的现象五光十色，无所不有；用语言与声音传播的消息瞬息即至，包罗万象。这种令人眼花缭乱的现象、情况、消息、动态中包含的知识都是发生情报的源泉。举凡创造发明、科研成果、新技术、新工艺、新设计、新方法、新方案、新标准、新配方、新产品、新数据、新发现、新事实、新经验、新见解、新公式、新算法等等莫不属于情报来源。

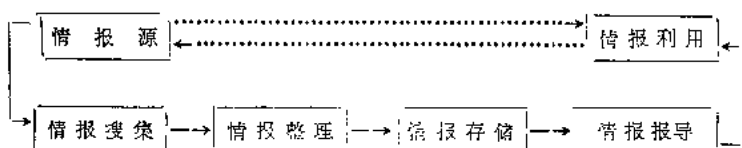
情报源的具体表现形式不外成文形式与实物形式两种。一般将成文形式的情报资料，按照内容和加工情况，分为一次文献、二次文献和三次文献。一次文献是初次发表的文献，凡是作者依据自己的科研成果而形成的文献，如论文、研究报告、专利说明书、会议文献等，不论是手稿，还是印刷出版物，均称为一次文献，二次文献是从一次文献经过加工整理的文献，象以文摘、索引、题录等形式出现的均称为二次文献。三次文献是通过利用二次文献，选用一次文献内容，经过加工整理，分析研究，综合编写出的文献，如动态综述、专题评述、水平动向、数据手册、趋势、展望等，均称为三次文献。

情报学要研究情报源的构成、类别及其各自特点；要运用文献计量方法研究与追踪特定学科或技术领域里情报源分化、渗透的过程，探讨其规律性；要运用统计方法阐明情报

资料效用性大小的评定标准，以及根据上述各项研究的结果探讨情报源发展变化的趋势，为情报资料的搜集提供可靠依据。

三、研究情报利用

从各种情报发生源而来的情报，经过搜集、整理、存储、报导而到达接收者（情报用户）加以吸收和利用，这一流程可以简单图示如下。



情报创造和传递的最终目的在于最大限度地发挥情报的效用。情报学要研究各类情报用户的特点及其利用情报的方式，和及时满足各类用户的情报需求的方法，其中包括提供战术情报和战略情报的方式与方法；还要研究包含在情报中的数据、公式、技术、经验教训等知识性内容的吸收情况与利用效果；更要研究与总结情报用户鉴别和吸收情报，用各种科学方法进行分析、综合，再生而成新的情报的经验。除了探讨科技情报分析综合的原理和方法，还要研究技术经济情报分析的原理和方法。

四、研究情报活动的组织与管理

以科技情报工作为中心的情报活动，其组织与管理的科学化，是加速情报传递过程、提高情报服务质量、充分发挥情报资源效用以及增强情报经济效果的重要因素。

情报学要研究科学地组织与管理情报工作和情报活动的一般原理与方法、情报系统营运最佳化的一般原则与方法、情报工作经济效益及其评定指标的一般原理与计算方法；不仅如此，情报学尤其要研究如何借鉴世界各国的经验教训，建立与健全适合我国国情的情报工作管理体制；如何扬长避短实现我国科技情报工作现代化，其中包括采用各种现代化技术手段的步骤、布局、起点与具体措施，以及文献工作标准化等；如何加强计划协调，进行合理的组织和科学的管理，提高情报工作的效率；如何对情报工作的政策、措施、新技术的采用方案等进行可行性研究，从经济上作出科学的计算、论证、评价与比较；如何全面系统地总结我国科技情报工作的经验教训，从中引出应有的结论，作为今后指导工作的参考；以及为适应情报工作发展的需要，如何扩大与加强情报队伍，培养较高素质的人才，等等。

以上四方面，就是情报学应研究的内容。

第三节 情报学的性质

情报学是近二十年来随着科技情报工作的发展而兴起的一门专门学科，是介于自然科学、技术科学与社会科学之间的一门交叉学科、边缘学科。

从整个科学技术领域来看，近二、三十年来的大踏步进展使科学劳动的分工越分越细，学科的分支层出不穷，据统计，现在已有2000个专门学科。这样不断分化出来的各门学科，不是孤立地存在，而是成为统一的科学技术体系的一个有机部分，每一门学科都是在与整个科学体系的紧密联系中

发展的。各门学科之间相互交织在一起，呈现出错综复杂的格局。现代科学技术中的许多新成果，往往是产生在两个或多个学科、两种或多种技术交叉的节点和边缘上。因科学研究的深入发展而产生的交叉学科、边缘学科，是人类深入认识自然、认识社会、认识思维规律的必然成果，是人类文明不断进步的显著标志。

从近代科技发展史来看，边缘科学的发展已经历了两代。第一代是自然科学各学科之间，技术科学各学科之间，以及自然科学和技术科学之间相结合的产物。第二代则是自然科学、技术科学与社会科学相结合的产物。例如情报学、经济管理工程学、环境保护工程学、系统工程学等等，都是第二代边缘科学。

情报学的这种边缘性质，首先表现在它的学科内容上。前面曾经说明，研究知识传递交流的原理与方法为情报学的重要内容，而知识的传递交流牵涉众多的学科和技术，例如：

为研究表述、记录人类知识的方法与技术，有语言学、文字学、语义学、符号学、讲演术、辩论术、速记术、文献记录法、研究报告编写法、书刊编辑校对法等；

为研究存储人类知识的方法与技术，有印刷术、照相术、复制术、缩微术、录音术、录像术、自动照相排版术等；

为研究整理人类知识的方法与技术，有分类法、主题法、编目法、文摘法、索引法等；

为研究检索人类知识的方法与技术，有检索法、电子计算机检索术等；