

高等学校文科教材



INGBAOXUE

JICHU

情报学基础

邹志仁 主编

G3

88-23

南京大学出版社

076062

CT350

88-23

情报学基础

邹志仁 姜希强



S0634086

南京大学出版社

1988·南京

0015/19

情报学基础

邹志仁 主编

责任编辑 张 帆

南京大学出版社出版

(南京大学校内)

江苏省新华书店发行 国营练湖印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 13.625 字数: 354千

1987年8月第1版 1988年6月第2次印刷

印数: 6001—14000 册

ISBN 7-305-00026-4

G·2

定价: 2.65 元

前 言

自党的十一届三中全会以来,随着档案事业的发展,我国档案学教育有了迅速的发展。为了适应新的形势,国家教委与国家档案局于1985年6月联合召开了全国档案学专业教育改革座谈会,并在会后发布了《关于发展和改革档案学教育的几点意见》的文件。

教材问题是会议讨论的重要课题之一。为了保证档案学专业教育的蓬勃、健康发展,改善学生的知识结构,不断提高教学质量,会议决定要大力抓好教材建设,并确定首先抓好急需的九种教材。《情报学基础》就是其中的一种。

情报学是一门新兴的综合性边缘学科,是现代科学技术迅速发展和社会发展的产物。情报学是研究情报的记录、搜集、加工整理、传递、管理与利用的规律、原理和方法的科学。

档案是文献的一大类型,是重要的情报源。所以,虽然档案和档案工作有它自身的特点和规律,但是从根本上来说,情报学的一般原理和方法也适用于档案工作,有益于档案学学科的发展。

党的十一届三中全会以来,实现了全国工作重点的转移,确立了实现四个现代化的社会主义强国的战略目标,坚持四项基本原则,实行改革、开放、搞活的方针政策。在新的形势下,加强情报学教育,普及情报学的基础知识,显得更加重要。它是开发和利用情报资源,发展国家情报事业,推动各项事业发展的重要措施之一。作为高等学校档案专业的学生,必须系统的学习情报学的一般理论、原则和方法,增强情报意识,改善知识结构,以有利于档案专业课程的学习和今后的工作实践。

在本教材编写过程中，我们充分考虑了档案学专业的课程设置、学生的知识结构和今后工作的需要，力图贯彻理论和应用并重、科技情报与社会科学情报相结合的原则，注意结合档案学和档案工作的特点，并努力引入系统工程、比较研究等新兴学科内容和方法，着眼于使学生掌握基本理论、基本技能、基本方法。

《情报学基础》是高等学校档案学专业的基础理论课教材，列入国家教委制定的《高等学校文科教材编写计划（1985—1990年）》（档案学专业）。本教材除作为高等学校档案学专业本科生的必修课教材外，亦可作为图书馆学专业、情报学专业学生的主要参考书，也可供其他专业学生和广大档案、图书、情报工作者学习参考。

受国家教委的委托，南京大学于1986年10月召开了《情报学基础》教材讨论会。参加讨论会的有：彭斐章、陈誉、孙方、陈源燕、徐召勋、金恩惠、任遵圣、梁林德、侯汉清、张雨森、沈家模、潘民德、何嘉荪、王万宗、李圻、宋克勤、徐竹生以及国家教委文科教材办公室的有关同志；严怡民、关家麟、王松益、朱铁声同志因故未能到会。到会同志对本教材提出了许多宝贵的意见，对此谨致诚挚的谢意。

本书的第五章、第十章和第一章的一部分由姜希强同志编写，其余均由主编邹志仁编写并负责全书的定稿。本书在编写过程中，参考了图书、情报、档案界很多专家、学者的著作（由于篇幅有限，只列出了主要参考文献），吸取了参加本教材讨论会的代表的很多宝贵意见，得到了南京大学图书馆学系和图书馆的很多同志的帮助，特别是得到南京大学出版社的大力帮助，在此一并表示衷心的感谢。由于编著者水平有限，本教材难免存在不少缺点，乃至错误，恳请读者批评指正。

编著者

一九八七年一月

目 录

前 言

第一章 绪论	1
第一节 情报的基本概念	1
第二节 情报工作的发生和发展	11
第三节 情报科学	26
第四节 情报学与档案学以及其他学科的关系	37
第二章 文献情报源	47
第一节 科学文献的基本概念	47
第二节 科学文献的形式、类型和结构层次	54
第三节 各类科学文献及其特点	60
第四节 档案情报源	83
第五节 当前科学文献的总特点和发展趋势	91
第三章 情报交流	99
第一节 情报交流的基本概念	99
第二节 情报交流过程	103
第三节 情报传递的类型、特点及其相互关系	112
第四章 文献计量学	119
第一节 文献计量学概述	119
第二节 布拉德福定律	125
第三节 洛特卡定律	139
第四节 齐夫定律	144
第五节 科学文献的增长和老化规律	155
第六节 文献的引用规律	164

第五章	文献情报的整序	168
第一节	文献情报整序的基本原理	168
第二节	情报检索语言	174
第三节	分类整序法	181
第四节	主题整序法	191
第五节	其他整序方法	206
第六节	情报的有序化	208
第六章	情报报导和服务	215
第一节	情报报导和服务的作用与形式	215
第二节	二次文献报导	218
第三节	咨询和检索服务	234
第四节	其他几种情报服务形式	247
第五节	情报需求与用户研究	252
第七章	情报分析研究	263
第一节	情报研究概述	263
第二节	对比法	278
第三节	特尔菲法	286
第四节	分析法	294
第五节	综合法	301
第六节	情报研究成果及其评价	305
第八章	情报系统和系统方法	315
第一节	系统概述	315
第二节	情报系统	323
第三节	情报系统的功能	330
第四节	情报系统的参数	339
第五节	系统方法浅述	344
第九章	情报工作现代化概述	355
第一节	情报工作现代化的意义与内容	355
第二节	现代通讯技术在情报工作中的应用	357

第三节	计算机在情报工作中的应用	359
第四节	情报存贮高密度化	372
第五节	我国情报工作现代化概况	375
第十章	情报学的比较研究	384
第一节	情报学比较研究的意义和作用	384
第二节	情报政策的比较研究	388
第三节	情报学教育的比较研究	402
第四节	情报学理论体系的比较研究	412

第一章 绪 论

第一节 情报的基本概念

“情报”这个概念对于我们来说，并不是陌生的。在日常的生活中，人们对它都会有一个基本正确和基本相同的理解。然而，作为情报学这门学科的最基本概念，这种基本正确和基本相同的理解是不够的。我们需要给它以一个尽量严格的定义。

为给出这个定义，我们首先需要讨论知识、信息以及它们与情报的关系。

一、知识、信息、情报

首先看知识。知识是人类对客观世界（包括人类社会自身）的认识，是实践经验的总结。知识可分为个人知识和社会知识。就某一个人来说，他在步入这个客观世界之初，对这个世界是一无所知的。但随着他的成长，在学习、生产、生活和其他社会实践活动中，他会逐渐了解这个世界，即增加对这个客观世界的认识。这个认识过程的产物是他建立起一个知识结构。我们可以将“个人”的概念扩大到“个体”。这里的“个体”可以是一个由若干个人组成的集合（工厂、科研课题组等）。对于这样的个体，上述认识过程和知识结构的建立过程是同样存在的。

人类社会是由许许多多的个体组成的（从瞬间的观点看，这些个体的数量是有限的；从历史的观点看，这些个体的数量是无限的）。人类社会对客观世界（包括人类社会自身）的关系是一个认识者、改造者对被认识者、被改造者的关系。因此，如同每个个体都要建立其对客观世界认识的知识结构一样，整个人类社会也将建立起自己对客观世界认识的知识结构，只不过这个知识

结构是组成这个社会的所有个体(这一瞬间的个体和以前所有的个体)的知识结构的并集。当然,抽象的社会自身是不会建立和发展它的知识结构的,这种建立和发展工作是由组成社会的个体进行的。

个体知识结构中的知识有两个来源。首先是来自个体本身的探索。例如,科学家根据对自己原有知识结构的分析、综合、研究活动以及他对客观世界的观察,对客观世界有了新的认识,这样就增加了他的知识;其次,个体的知识还来自其他个体。一般说来,每个个体都在不同程度上有一些其他个体所没有的知识,每个个体也都需要一些其他个体具有而他自己不具有的知识,以使他的知识结构能够足够地应付他的活动(生产活动、科研活动和其他社会活动)。

需要指出的是:一个人的知识绝大多数是来自其他人,而不是来自他自己的创造。当他独立地对客观世界有了新的认识(第一,正确;第二,别人过去没有认识到的)时,他就实际上已经为人类社会的进步作出了贡献。达尔文发现了生物进化的规律,这使得他成为了伟大的科学家;马克思一生中有两个重大发现,用恩格斯的话来说,这已经“足够了”。

还需指出的是:在产生新的知识时,所用到的原有知识也往往是来自其他个体的,创造知识的过程中还需要不断获得来自其他个体的知识。一个科学家在进行科学研究时,首先必须获得前人已积累的知识,同时还要获得别人正在从事的有关的研究情况,并从主客观条件出发确定研究课题和开展研究活动。为此,他必须阅读科学文献,以掌握对其研究必不可少的思想、事实、理论和方法,并进一步进行分析、综合、研究,以获得新的发现和发明。而在这一阶段中,科学家还得随时了解别人的有关研究情况。

这就是来自其他个体的知识对于建立和发展一个人的知识结构以及使他能有发现 and 发明乃至推动社会前进的重要作用。由

这个思想出发，英国情报学家 B.C. 布鲁克斯 (B.C. Brooks) 给出了情报的一种定义：情报是使人原有的知识结构发生变化的那一小部分知识。

对“知识”的外延可以并且应该加以拓宽。在人们的需要中，除了有上述狭义的知识外，往往还有一些关于客观事物的消息性报道，如战时关于敌情之报告，某地发生了罢工事件，或者是某项科学实验已获成功的消息。这些没有加以逻辑推演的对客观事实的描述，可被视为感性认识的知识。而进行科学研究所参阅的科学文献等，可认为是理性认识的知识。把这两种知识统一为广义的知识，将有利于我们对知识和情报的讨论。

尽管上述讨论在逻辑上是严格的，但在如何从知识这个大角度来定义情报这个问题上，人们却有着不同的小角度，因而产生了众多的情报定义形式。例如：

“情报——作为存贮、传递和转换的对象的知识” (A.N. 米哈依洛夫 (A.N. Михайлов))*；

“情报是人与人之间传递着的一切符号系列化的知识”** (日本《情报组织概论》)；

“情报是人们意志和行为所需要的知识”；等等。

其次，我们来讨论信息。信息是物质的本质属性之一。不同的事物具有不同的特征，这些特征会通过一定的传递形式或媒介 (如声波、电磁波、图象、文字等) 使其他客体感知。这些能被其他客体感知的表征该事物特征的信号的内容即为该事物向其他客体传递的信息。因此，信息可定义为：它是生物以及具有自动控制系统的机器，通过感觉器官和相应设备与外界交换的一切内容。

在人类认识世界、改造世界的过程中，信息起着重要的作用。事实上，人类正是通过与客观世界的相互作用中接收到的信息来感知世界、认识世界的。例如，开普勒对天体运动进行了观

*, ** 均引自严怡民主编，《情报学概念》，第7页。

察，从观察得到的信息中认识了天体运动的规律，从而建立了开普勒定律。再例如，达尔文通过对生物世界大量进化现象的观察统计，总结出了生物进化规律。知识虽然是人类对客观世界的认识，但这一认识本身却不是客观的。它属于精神世界，是客观世界在人脑中的反映。这就是说，人类在对客观世界的相互作用中并不能直接取得知识。知识是人们将收集到的信息进行加工、组织的结果。因此，信息是人类建立和改变知识结构的“物质”基础。

在关于信息的定义和其他讨论中，我们并未把信息的发送者和接收者限制为社会上由人构成的个体。事实上，在客观世界中，个体与个体之间交换信息的现象并不限于社会内人与人之间。信息不仅存在于人类社会，还存在于自然界、自动控制系统、生物界和生物体内。信息是客观世界内存在的普遍现象。

在国外，一般对“信息”和“情报”并不加以区别。这两个概念（或者说一个概念）在英文中都用同一个词：“Information”表示，在俄文中是“Информация”。将“情报”和“信息”区分为两个概念是我国情报学界特有的现象。对这种现象产生原因的一种解释是：当“Information”（或其他语言中的相应这个词汇）这个词首次传入我国时，我国翻译界提出的与之对应的词是“情报”。这其实是一个误解，因为在我国，“情报”一直指的是社会上人与人之间的交流（例如我国《辞海》1939年10月版上对情报的解释是“战时关于敌情之报告”），而国外对“Information”的理解一向是客观世界中的普遍交流。二者的外延相去甚远。是一个真包含关系（ $\text{Information} \supset \text{情报}$ ）。后来，我们明白了真正与“Information”外延相同的是汉语中的“信息”一词，但却已经习惯了“情报”和“Information”的对应关系。

尽管如此，从现在的客观效果上看，为在社会中传递的信息（社会信息）起一个专用的名称“情报”却是有益的，因为它有助于区别其他信息，也有助于明确“情报工作”的范围。

通过上述讨论，我们已经逐渐明确了“情报”这一概念的含义：情报一是种社会信息，是一种传递中的知识。

在对知识的讨论中，我们看到了情报的知识性；在对信息的讨论中，我们看到了情报的传递性。除了这两个要素之外，情报还具有第三个要素：有用性。这一点实际上已包含在布鲁克斯和其他人对情报下的定义中。用户不需要或不能理解的知识不能成为情报，因为它不能改变用户的知识结构。

二、情报的成分

在上述的讨论中，我们曾经把感性认识的知识和理性认识的知识统一为广义的知识，那是为了讨论的方便，在实际的情报工作中，这两种内容是应该严格分开的。这是一个情报的成分问题。

我们认为，情报具有两种成分（或者说有两种情报）。一种是科学情报，对应于我们前述的理性知识，如一些科学思想、理论、定理、定律等。科学情报具有以下三个特点：

第一，来源于对自然界、社会和思维的客观规律的认识过程和实践过程中，是整个人类社会实践的产物。

第二，是“科学的抽象”，是人们逻辑思维的产物。

第三，是社会实践活动中不断被利用的情报。

概括地说，科学情报是人们在社会实践中获得的感性材料的基础上，经过逻辑思维和实践的检验而形成的概念化的和理论系统化的知识，如实反映了自然界、社会和思维的现象和规律。因此，它的内容是科学的和可靠的，反映了事物的本质和规律。

另一种成分称为社会动态性情报，对应于前述的感性知识。它是对社会历史发展过程中具体事件和事实的描述。此类情报具有以下三个特点：

第一，来源于社会实践。

第二，一般不经过科学的抽象，保持其原始面貌。来源广泛，内容丰富，形式不规范，比较分散和杂乱。由于不经过科学抽象，

所以此类情报不是逻辑思维的产物，一般不反映事物的本质和规律。

第三，在社会实践中不断被利用，但利用的形式则更复杂，具有较多的参考价值和较少的直接引用价值。例如，完全错误的假说和理论，基本上不被科学情报所包含，但作为社会动态性情报，则仍有一定的参考价值或批判价值。

在情报的两大部类——科技情报和社会科学情报中，科学情报和社会动态性情报的比例是不一样的。一般说来，科技情报属于一种完全的科学情报，而社会科学情报除了也包含相当部分的科学情报之外，还包括一部分社会动态性情报。

科学情报对于自然科学研究和社会科学研究的重要性是不言自明的。社会动态性情报对于社会科学研究的的重要性则可以从以下两点来看。

一是社会现象比较复杂，一般地讲，它并不象自然科学那样具有典型一致性。真理是由现象和现实的一切方面的总和以及它们的相互关系构成的。为了获得对某一社会事物的规律性认识，不仅要掌握科学理论和方法，而且要掌握反映这一社会事物的全面和系统的现象材料。

二是社会现象不可能再现。对于社会现象的认识，主要地不是通过技术手段。社会科学研究，要在科学方法的指导下，从社会现象入手，对社会实践形成的反映社会历史发展过程的具体材料进行分析，然后深入到本质，进行分析和综合，才能得出规律性的认识。从这个意义上讲，社会动态性情报是研究社会具体现象的主要手段。

三、情报的作用

作为一种知识交流和社会信息交流，情报在人类社会和科学技术的发展中的重要作用，可从以下情况看出。

1. 情报是科学研究的必要条件

人类的知识具有继承性和共享性。科学的大厦是千万个科学

家在历史的进程中逐步建立起来的。任何一位科学家在从事科学研究时，都不能不借鉴前人的成果和依靠同时代其他人的帮助，这就是说，他同时需要在时间上和空间上的情报传递。在这个问题上，自然科学家和社会科学家各具特色。自然科学研究是一个比较严格的循序渐进过程，其每一个成果都是在前人建立的基础上发展起来的。由于自然科学研究的抽象性、准确性和严格性，独立研究是非常困难的，交流成为十分必要。因此，自然科学家对情报的数量、质量等都有较高的要求。对于社会科学家来说，其研究成果不具有象自然科学研究成果那样的抽象性，但在多样性上却远远超过前者。这是因为，社会科学家对待其研究对象——社会现象——的研究态度和研究方法，不仅取决于这种对象的性质，而且依赖于自己的政治立场、世界观，以及自己的教育、兴趣和种种诸多的其他个人因素。这就造成这样一种局面：对于社会现象的研究成果更多地带有人为因素；其不同观点和理论的统一，较之自然科学也往往更困难和需要更长的过程。因此，对于社会现象的研究工作，要求社会科学家更多地占有资料，不仅要去粗取精，去伪存真，而且还要理解和分析种种不同的观点，以得出自己对特定社会现象的认识。

当代科学发展的综合化特点又从另一方面提高了情报在科学研究中的重要性。总结科学发展的历史过程，我们发现：世界本来是一个统一的整体，然而在科学发展的早期，人们为了研究工作的方便，人为地把这个统一的客观世界划分成若干个学科领域。作为一种社会分工，这种划分在当时是必要的和有益的。然而随着科学和社会的发展，人们在各门学科内都取得了较深的进展，同时却也意识到了原来那种划分方法的形而上学特点：它把统一的事物分割开来，既不利于科学的整体化的发展，也不利于各门具体学科的纵深发展。于是，便出现了所谓科学的“微分化”和“积分化”的趋势，试图将各门学科联合起来，产生了一批交叉学科、边缘学科，而且在完成重大的科研项目中，需要多

学科的知识，需要各领域的协作攻关。显然，在这些传统学科之间的交流和交叉学科的建立中，在重大的科研项目中，情报起着十分重要的作用。

情报在科学研究工作中的具体作用如下：

第一，掌握动态，选准课题，避免科研工作的重复浪费；

第二，掌握“已知”，利用他人成果，加快科学研究进程；

第三，提高科学劳动生产率、节约科研经费和工作投资。

情报是一种重要的资源。即使是物质资源缺乏的国家或单位，只要有效地开发和利用情报资源，也能得到较多的产出。在国外流传着情报工作的“资源论”、“经济论”、“决定论”等说法，并且普遍认为能源、材料、情报是当代社会的三大支柱，比较集中地反映了人们对情报重要性的认识。

2. 情报是各级管理机构决策的主要参考

从某种意义上讲，情报都是为决策服务的，是为人们的未来行动服务的。这包括自然科学和社会科学的研究活动、生产技术活动、科学管理活动和人民大众的社会生活活动。事实上，许多情报科学家就是从决策的角度来定义情报的。只是对于管理决策来说，情报的作用更为突出和明显。正确的决策与多种因素有关，如决策体制、决策方法、领导者的能力和素质等，但决定性的因素，是取决于对客观实际的了解，对于未来行动及其后果的正确判断。而正确的判断又主要依赖于全面、及时和准确的情报。在管理决策所需要的情报中，有关于科学技术方面的情报，但更多的则是关于经济、环境、人员、社会等因素的社会科学情报。一般来说，管理工作对于那些定性的或定量的分析结果非常关心，而往往并不关心分析和研究的具体技术过程。

必须指出，随着社会的发展，情报对于管理决策的作用正在不断地增大，甚至有超过对科学研究作用的势头。这是因为当代社会已发展成为一个异常庞大和高度复杂的系统。在这样的系统中，管理决策的正确或失误，影响的将不仅仅是一两个具体项

目，而是涉及众多的方面，乃至整个社会。

例如，当今工业发达国家中流行着“第三次浪潮”的说法，中国科技情报所等部门根据中央领导同志的指示，搜集了大量的有关资料，结合我国国情，进行了充分的调查研究，^④及时提供参考，使中央作出了第三次浪潮对于我国来说既是严重的挑战，又是一个机会的正确决断，并作出相应的部署。这对于我国迎头赶上迅速发展的世界先进科学技术水平将起重大的作用。

3. 为国民经济建设服务

不难看出，情报在上述两方面发挥的作用，最终都将促进国民经济建设的发展；同时，情报还可以在国民经济建设的各个方面发挥直接的作用。

作为一种知识，情报的价值是无法直接计算的，但它的经济效益却是实实在在的。一项适时对路的情报，可以带来一种新产品，或使在贸易谈判中处于有利地位。情报的交流可以鼓励竞争，消除垄断，使不同的企业或工程项目得到相互促进的发展。不仅科技情报如此，社科情报也是如此。政治情报可以使社会政治集团获得成功并促进自己所需要的经济发展；技术经济情报有利于产品的更新换代，质量的提高，促进技术的进步和生产的发展；市场情报能提高全民经济生产的协调性；等等。在我国当前经济体制改革的新时期里，科学情报工作应把为国民经济建设服务作为自己的重要方针之一。

4. 为社会生活服务

情报活动除了作用于科学、技术和各个专业领域外，还更广泛地作用于人们的社会生活领域。这里指的主要是社会科学情报中的社会生活情报。例如：时事情报、文艺情报、市场情报等等。情报沟通了社会上人与人之间的联系，使得他们彼此之间不是孤立的。从这个意义上说，情报是社会的一种“粘合剂”。

情报在社会生活中的作用还在许多方面表现出来。例如，建立党、政府与人民群众的联系，使后者能及时了解前者颁布的政