

中国科学院图书情报工作教材

情报研究

李又华 夏文正

刘泽芬 刘全根

编著

中国科学院文献情报中心

《中国科学院图书情报工作教材》

编 辑 委 员 会

总 编：史 鉴

副总编：佟曾功 白国应 孟广均

委 员（以姓氏笔画为序）：

许儒敬 辛希孟 陈源蒸 夏文正

贾宝琦 徐引麓 彭灌源

前 言

为了加强我院图书情报业务人员业务基础知识的教育和培训,我中心曾于1982年组织院内一部分同志编写出版了一套《中国科学院图书情报工作教材》。7年来,这套教材被院内外许多图书情报业务训练班采用,受到广大图书情报人员的热情鼓励和支持。随着图书情报工作的全面深入改革,并根据各方面的迫切要求和意见,特决定对这套教材进行修订。

为了搞好教材的修订工作,我中心成立了教材编辑委员会。各分册原则上仍由原编者负责修订。这次教材修订在内容上力求反映出科学院文献情报工作的特色,即以图书情报一体化为主导思想,注重理论与实践相结合,内容主要结合科技专业。

这套教材经修订、调整和补充后分为13个分册,各分册书名如下:

1. 图书情报工作概论;
2. 文献收集;
3. 文献分类;
4. 中文文献编目;
5. 西文文献编目;
6. 俄文文献编目;
7. 文献情报检索;
8. 情报研究;
9. 参考咨询与参考源;

10. 文献服务与保管；
11. 图书情报工作管理；
12. 计算机化图书情报系统；
13. 文献复制技术。

本教材大体相当于大专程度，主要适用于培训从事专业图书情报工作的业务人员，也可供其他有关人员自学或研究时参考。由于水平有限，虽经修订，错误和不足之处仍在所难免，希望同行专家和广大读者批评指正。

《中学科科院图书情报工作教材》

编辑委员会

1990年1月

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 情报与情报研究.....	(1)
第二节 情报研究的产生和发展.....	(10)
第三节 情报研究的地位和作用.....	(25)
第二章 情报研究工作的任务、特点和内容	(31)
第一节 情报研究的任务.....	(31)
第二节 情报研究的特点.....	(37)
第三节 情报研究的内容.....	(40)
第三章 情报研究过程	(47)
第一节 选定情报研究课题.....	(47)
第二节 制定研究计划.....	(52)
第三节 搜集、积累、鉴别和分析资料.....	(54)
第四章 情报研究的方法	(68)
第一节 归纳综合法.....	(68)
第二节 类比分析法.....	(71)
第三节 相关分析法.....	(76)
第四节 系统分析法.....	(82)
第五节 特尔斐法(专家集体预测法).....	(90)
第六节 情报数据分析.....	(96)
第五章 情报咨询研究	(105)
第一节 情报咨询的基本概念.....	(105)
第二节 文献—情报—咨询的完整体系.....	(108)
第三节 咨询业的兴起与迅速发展.....	(111)
第四节 咨询业在社会分工中的地位和作用.....	(113)
第六章 情报研究与信息资源开发	(115)

第一节	信息资源的基本概念·····	(115)
第二节	情报能力和信息资源垄断·····	(119)
第三节	信息资源的开发利用和信息化社会·····	(125)
第四节	情报研究对推广科研成果的作用·····	(133)
第七章	情报研究成果及其评价·····	(137)
第一节	情报研究成果的类型·····	(137)
第二节	情报研究成果的特点·····	(142)
第三节	情报研究报告的编写·····	(144)
第四节	情报研究成果的评价·····	(150)
第五节	情报研究成果的商品化·····	(158)
第八章	发展前景和人才培养·····	(166)
第一节	国内情报研究工作的重大转折·····	(166)
第二节	国外情报研究性工作状况·····	(168)
第三节	情报研究工作的前景·····	(170)
第四节	专职情报研究人才的选拔和培养·····	(174)
附录 ·····		(181)
主要参考文献 ·····		(193)
后记 ·····		(195)

第一章 总 论

第一节 情报与情报研究

情报是一种普遍存在着的社会现象。它是人类在研究决策，开展工作，进行科研和解决日常问题中不可缺少的基本要素。人类在不断认识、改造自然和改造社会的实践中，在物质生产和精神文明建设以及为它们服务的科学实验等活动中，都以首先取得情报为前提。情报的及时性和准确性，很大程度上决定着事业的成败。没有情报的行为是盲目的行为，而盲目的行为没有不失败的。可谓“不打无准备之战”是指把握情报的程度。2500多年前的我国著名军事理论家孙子云：“知己知彼，百战不殆”。这两个“知”可以理解为情报和情报研究。

毛泽东同志一贯重视情报的“调查研究”，他谆谆教导干部要“互通情报”。情报不但是军事行动克敌致胜的关键，也是人类各种事业达到预期目标，取得成功的关键。情报的历史是很悠久的，可以说自从有了人类就有了情报调研和情报交流活动。情报研究和情报交流始终是人类社会生存、进步和发展的一项不可须臾中断的智力活动。

情报与信息不是同义，信息是客观事物的反映，无所不在，而情报是人类特有的情报研究的产物，是对各种有关信息进行深度加工的结果，它是一种科研成果，而信息只是供加工（研究）的原料。经过情报研究的“去粗取精，去伪存真，由此及彼，由表及里”的加工制作，才能得到准确可靠的情报。

情报是对用户而言的，没有用户便无所谓情报。情报研究依靠用户而生存发展，用户只有依靠情报才可能立于不败之地。

情报研究首先要研究用户的现实需求和潜在需要（预测），并根据这种需求开题，广泛搜集各种有关资料，主要是文献资料和实地调查资料，也就是依据课题捕捉各种有关信息，运用情报研究特有的研究方法，进行加工制作，有时还要辅之以必要的实验，主要是验证关键性资料，以保证资料的可靠性。总之，经过情报研究特有的科研程序，把所得信息提炼成用户需求的情报，以情报研究报告等形式，供用户用作决策和科研的依据。

可见，情报研究不但是一种科研工作，而且还是各种工作（包括科研工作）的前导部分。人类社会的任何一种行为，都是有意识的行为，为某种动机所支配，要达到某种设想的目标。这是一个由未知开始逐步实现目标的过程。因此，任何一种行为都必须以情报调研或情报研究为前导，让情报发挥“耳目、尖兵、参谋”的作用。

情报研究正是作为人类各种行为的“侦察兵”和智囊，而受到社会越来越广泛的关注和高度的重视，特别是在我国深入改革开放的条件下，在国内外竞争的环境中，情报研究成为与事业成败和个人命运息息相关的重要工作。

一、情报的基本属性和定义

情报来源于人类社会的实践，是人类社会所特有的产物。人类历史告诉我们，人类的情报活动经历了几个变迁过程。在人类的早期，人们主要靠结绳和在泥板、甲骨、金石、羊皮纸上刻写文字，以之记载和传递信息，这是一种原始的情报活动；自人类发明造纸术后，纸便成了书写和记录情报的主要载体，印刷术特别是活字印刷的发明，为书刊资料的大量出版印刷创造了物质和技术条件，加速了信息交流活动，传递信件的邮政事业的兴起和出版事业的发展，为人们之间的情报交换提供了方便，打通了在世界范围内传递情报信息的渠道。20世纪50年代以来，现代通讯技术、计算机处理信息技术、电话电报与广播电视技术、通讯卫星技术等一系列信息技术的产生和发展，加快了人类在世界

范围内传递信息的速度；利用电子计算机技术进行信息的存贮和检索，又为情报信息传输提供了崭新的手段。情报事业发展已到了如此兴旺的地步，然而，究竟什么是情报，怎样科学地给以定义，则其说不一。

据粗略统计，目前国内外学术界有关情报的定义多达五、六十种。众说纷纭，但绝非莫衷一是。我们不难从中发现一些共同的特征。这些特征，正反映了情报的基本属性。

1. 情报以知识为实体——知识性

知识是实践活动的总结，是人类在认识和改造客观世界过程中所观察到的事实与规律。随着人类社会的发展，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。人类通过读书、看报、听广播、看电影电视、参加会议、参观考察等活动，不断吸取新的知识。从情报研究或情报加工角度讲，这种知识就是用户所需要的情报信息或情报原料，通过情报研究或情报加工，便成为用户需求的情报。但不是任何知识都可以为任何用户加工成情报。知识只有与特定的用户需求挂上勾，才能加工成情报。知识是情报的实体，情报是知识的特殊形态，任何情报都包含有一定知识内容。没有缺少知识的情报，即便一条简单的消息，一旦构成特定用户的急需情报，这消息本身便是一种知识。

因此，情报的知识性是情报首要的基本属性。

2. 情报的活力在于传递——传递性

情报的第二个基本属性是它的传递性。无论是文献上的或是人们头脑中的知识和经验，都是静态的。静态的东西不能为人所用，也不能产生价值。书架上的书刊若不投入流通，等于是无用的废纸。知识只有进入交流传递，才能为人所知，也才能为人所用。通过交流传递把静态的文献变为动态的情报信息，这正是情报研究和整个文献情报工作的功能。因此，情报信息的又一特征就是它的动态性或传递性。情报信息在传递中为用户所知、所用，一旦构成特定用户的情报，又进入静态，成为用户的保密或专利

资料，直到解密后，才还原为知识或以新的知识形态投入流通，恢复其传递性。

3. 情报的商品性

情报是一种特殊商品，具有商品的一般特性。人们生产情报的目的并不是为了自己使用，而是为特定用户提供服务。这种服务是有偿的，要求按它的价值付酬。用户购买情报是因为这种情报对他具有使用价值。这些都是商品的基本属性。这种商品的特殊性在于它以服务和传播知识为终极目的，在某种场合，如成为国家的公益事业，它又实行免费服务。但这种“免费”并不改变它的商品性。认识情报的商品属性，对于繁荣情报事业，加速国家四个现代化建设，具有重要的意义。

综上所述，情报的基本概念应当具备上述三个基本属性，缺一不可。由此，我们认为，情报的定义应是：为特定用户而生产和传递的知识。

二、情报研究的基本概念

情报研究工作是情报工作的重要组成部分，也是情报工作的主要任务之一。情报研究既属于科研工作范畴，又是一种高层次的情报服务工作。

情报工作是为科研活动传递所需要的科学技术信息，具体说，就是为科研计划、决策、选定课题、产品研制、技术开发、成果评价，以及科技管理等提供新的知识和情报的过程。因此，情报研究从广义上说，应包括对这一整个过程的性质、特征、活动规律等的研究，其中包括情报基础理论研究、方法手段研究、情报资料的分析研究等内容。我们这里所讲的情报研究，是指情报专业人员根据特定的用户需求，在广泛收集情报资料的基础上，经过分析鉴别、综合归纳、判断推理的研究加工，提出有依据、有分析、有评价、有预测性意见所进行的综合性研究，即研究如何把知识转化为用户所需求的情报的理论方法，研究怎样取得有关的信息和知识，以及怎样把这种信息和知识加工成用户所

需求的情报这样一种过程和规律。

情报研究从科技文献加工角度，通常归之于三次文献工作，即利用二次文献，选用一次文献的内容，进行加工、综合后而产生出研究成果的过程，例如各种手册、汇编等工具书类。

情报研究从为决策服务的角度，通常是根据用户需求选题，开展情报调研直到进行必要的扫描、观察、实验等研究程序，最后形成情报研究报告或专题研究报告等科研成果。这类成果属于一次文献，与一般的科研成果报告和论文等同。随着决策科学化的逐渐普及，这种研究成果形式将会成为情报研究的主要形式。

此外，对各种科学技术文献进行的有针对性的专题与综合的综述研究，其成果为各种专题或综合的综述、评述等形式，具有科研论文的性质。据统计，它们的使用寿命比其母体的原始论文还要长。综述研究的价值在于把各种专题研究的成果更系统化和理论化了，因而综述源于各种科研成果，又高于各种专题研究。这类科研在美国、苏联受到越来越广泛的重视，甚至国会也拨款资助开展各种综述研究，出版综述专刊。这类情报研究成果在我国一向列入三次文献，有的学术部门甚至不承认其论文的地位。这是不妥的，也不利于发展这种情报研究和加速知识的传播。这类综述，按其作用和性质，应当属于一次文献。因为它的难度绝不亚于一般科研论文。

情报研究和情报学研究，虽然同属于情报研究工作，但它们是两个不同的概念。情报学主要是研究情报的产生、处理、传递、利用与管理的理论与方法等问题。在西方国家里，这两类不同性质的情报研究工作，一般是由两类不同的机构来承担的。情报学研究工作由情报中心或文献中心负责；情报研究工作则由专门的研究机构来负责。如美国的兰德公司、英国的伦敦战略情报研究所等，都是专门从事情报研究工作的研究机构。在我国，情报研究工作大都和情报学工作一起，由国务院各部委、各省市自治区的情报研究机构负责进行。

三、情报研究与一般科研的关系

情报研究是一种科学研究，具有一般科学研究的共性：同属科学劳动，都以继承前人的成就、协作今人的劳动为条件，都创造新的知识，都要经过分析和逻辑思维的推理过程等等。但情报研究并不等同于一般的科学研究。它们的主要差别是：

第一，研究对象不同。一般的自然科学和技术科学以自然界存在的物质世界或工程技术为研究对象，重点在揭示事物本身的内在本质，探讨对这些本质规律的实际应用。情报研究则以科技成果及其应用中所提供的知识和经验（情报信息）为对象，重点是分析和评价这些成果、知识、经验的特点，以及它们应用于社会的条件、步骤、方法和效果，以达到指导科技活动或为社会决策服务的目的。因此，情报研究除包括自然科学的内容外，还涉及政治、经济、管理等社会科学内容。

第二，研究方法不同。一般科学研究主要通过仪器观测、现场考察、室内测试等科学实验手段和理论演绎及计算分析等方式进行。情报研究则以参阅文献、实地调查、座谈讨论等广泛地收集情报资料，以及进行综合归纳、分析判断等抽象的研究方法为主，辅之以必要的计算、实验等具体方法。

第三，研究成果的形式和作用不同。一般科学研究产生理论、方法或有形的发明。科学发现具有唯一性和抽象性，直接用于改造人们的思维和认识能力；技术发明具有多重性和直观性，直接用于改造客观世界，发展生产，提高物质文明。情报研究则是知识的扩大再生产，其研究成果大都是在综合性的特征上产生的某种认识、建议或方案，或者是大量情报信息的系统化和抽象。情报研究成果要通过用户的吸收、利用才能发挥作用，但大量的一般科研成果正是通过情报研究成果的综述、评述、引荐和综合才能为更多的用户所识所用。

四、情报研究与文献研究

1. 关于文献研究 (documentation)

广义的文献研究，包括对文献的类型、增长规律、文献使用、文献中所包含的知识的发掘、评价等的研究，通过这些研究来掌握文献的产生、发展和利用规律，目的是能以最佳的方式为用户提供使用，更好地发挥文献的作用。

狭义的文献研究是在图书情报部门文献工作的基础上发展出来的。它是指对文献传作方式和文献内容的深入研究以及提高文献加工深度而言的。按著名文献学家S.C.布拉德福特的定义“对所有形式的精神活动记录进行收集、分类和便于使用者迅速查找的技术”称为文献工作，对这类工作的研究就叫文献研究工作。这实际上就是为提高目前图书情报部门采编工作水平所进行的工作，只是在深度上有所区别而已。有的只作书目索引、题录、简介等较粗的检索工具；有的已深入到书刊内容，编制文摘、专题索引、评价等，作有针对性的文献报道；有的还对文献本身进行浓缩，在分析研究的基础上重新加以组织、分类，进行知识单元的检索。根据文献研究的深入程度，我们把上述工作大致区分为一次文献、二次文献和三次文献工作。这实际上可以看作是图书馆工作的情报职能，属于情报工作的一部分，也是当前图书馆工作的一种发展趋势。

2. 文献研究与情报研究的关系

文献研究为情报研究提供可供选择，且经过加工了的系列化情报源（即人类借以获得情报的来源）。因此它是情报研究的基础。情报研究为文献研究提供方向、重点，也为文献研究成果的有效利用开辟新的途径。没有情报研究的需求，文献研究就缺乏目的性和针对性，就发挥不了作用。因此，文献研究和情报研究互为关联，互相补充，是密不可分的有机组合。另，二者同时又都是以文献为媒介的科学劳动。

3. 文献研究与情报研究的区别

文献研究与情报研究虽有内在的联系，但也有区别。

第一，研究范围有所不同。文献研究以全部文献资料为对

象，所关心的是全部知识的载体。情报研究以信息为对象，所关心的是对用户有利用价值的情报，除文献外，许多非文献形式的情报，如书信往来、口头交谈、现场调查、实物、图象、消息报导等，均属它研究之列。

第二，服务对象有别。文献研究除必然地要为情报部门服务外，它还面向广大读者。情报研究则以满足特定用户需求为主。

第三，研究成果的表现形式不同。文献研究是将分散的知识资源整合成可开发利用的知识系统，并长久保存之。情报研究成果是一定时间内特定用户需要的综合性报告，有很强的时效性，成果一经使用或错过时机就失去情报价值，而还原为一般文献（知识）。

从上可以看出，文献研究为文献资源的开发，为情报研究提供雄厚的文献基础，具有特定的地位和作用，但它不能取代情报研究。

五、情报研究与软科学

软科学是70年代出现的一门综合性新兴学科。它是从整体观念出发，以阐明现代社会复杂的政策课题为目的，对包括人和社会现象在内的广泛问题进行跨学科研究的综合性学科。其主要职能是揭示经济、科学、技术、管理、教育等社会环节之间的内在联系及其发展规律，从而为对这些环节的有效管理和指挥提供决策或最优化方案。因此，软科学又称“指挥科学”、“参谋科学”、“导演科学”。也有人认为软科学的最大特点是不以具体的自然或社会现象作为研究对象，而是针对某一特定的目的，对已有的科学技术知识进行综合利用。为此，它的研究工作特点是围绕某一专题，集中有关的知识，并结合实际情况对这些知识进行系统化加工，从而形成新概念，产生新知识。软科学不直接进行实验，不直接获取自然信息，而是借助于情报信息进行理论研究，实际上是从应用角度对已有的知识所进行的再加工，而这正是情报研究所从事的一类性质的科研工作。因此，我们说情报研

究在科学分类上属于软科学的范畴。

从目前软科学的实际发展情况看，它的大部分工作都属于情报研究工作的成果，诸如学科发展现状和动态及发展趋势、对未来的预测、科学技术发展对社会的影响、技术评价、技术经济分析，以及为领导机关所提供的，与制定国民经济规划、科学技术发展规划等有关的专题研究报告等，大量的成果都属于情报研究的产品。但情报研究与软科学研究有其重要区别，二者不能混为一谈。

第一，研究对象有差别。情报研究的对象是从文献和实地调查获得的科学、技术、生产系统中的有关情报信息，软科学则把包括人、自然和社会因素在内的各种问题作为研究对象。

第二，研究内容和范围的区别。情报研究主要是针对科学技术领域、科技管理、技术经济的特定课题，软科学则研究经济、科学、技术、管理、教育、人才等社会环节之间的内在规律及其发展规律，包括国家和地区经济开发、规划、科技发展政策、长远发展方向、企业经营规划、教育政策等内容，范围涉及社会学、经济学、科学学、管理学、科学技术论等领域。

第三，研究目的不同。情报研究的目的是为特定用户提供总结性（综述）、判断性（述评）、预测性、专题性分析研究报告或建议方案；软科学研究的目的是提供解决各种社会课题的最优化方案和政策、决策、预测意见。

第四，研究方法存在差异。情报研究主要是通过调研，对情报信息进行归纳整理、筛选浓缩、分析比较，目前一般还停留在逻辑加工方法的阶段上；软科学主要是应用系统分析方法，首先建立解决问题的物理模型，进行定性分析，在必要和可能的情况下，再建立数学模型，进行定量分析，在整个研究过程中不是进行对个别事物的分析，而是对整个系统的分析，不是单值分析，而是多值分析，不仅有纵向分析，而且有横向分析，即网络分析。

由上面的比较可见，情报研究虽然也属于一种软科学研究，但它所涉及的内容，其研究的深度和广度都远不及软科学研究。

第二节 情报研究的产生和发展

一、情报研究的产生是客观历史发展的需要

20世纪科学进入现代化发展期，分支学科、前沿学科层出不穷。科学技术的加速发展使情报研究成为一种专门的科学劳动，这是因为：

1. 现代科学发展的客观需要

美国自然科学哲学家D.普赖斯(D.Price)，在50年代对近代科学的发展进行了系统研究后得出结论，近几十年来，学科数目、科研人员、科研经费、研究机构、文献数量等大致是每10至15年翻一番。这就是科学发展的指数增长规律，又称“积累规范”。这个规律是基本上符合客观实际情况的，如物理学，1956年在美国注册的只有10个领域、74个专业；12年以后即到1968年就分化为12个领域、154个专业，增加了一倍多。科学家人数在18世纪末全世界只有1000人，到1850年增至10000人，1900年增至10万人，本世纪70年代猛增到400万人以上。据统计，人类有史以来的科学家总数中，现代科学家占90%以上，科研成果的增长情况是，16世纪世界重大科研成果仅26项，17世纪增至100项，18世纪有156项，19世纪有546项，到本世纪50年代已达961项，最近十几年的科技成果超过了过去两千多年的总和。人们预测未来十年的科技成果又将比现在的十年翻一番。由于学科的发展分化，科研人员和成果的增加，文献数量急剧增长。1900年出版的科技杂志不到10000种，1962年却已达35000种，目前大约达到60000种。1910年世界上发表的化学和化工方面的杂志论文和图书为13000千件，到1975年便增加到413000千件，增长了31倍；物理学方面的杂志论文和图书，1910年为1900件，而到1975年达到

85000件，增长了44倍。

科学技术的加速发展而带来的庞大、分散、复杂的科技文献，使科研人员无法单独靠个人的努力，而从源源不断涌现出来的文献中获得所感兴趣的资料，即使靠文摘杂志也难以应付。如美国《化学文摘》(CA)中，关于牙科材料氟化问题，一年中可检出的有关资料就达2300多篇。如果一个人的阅读能力平均每年600~700篇，那么完全看完一年的专业文摘就要花3年多时间。因此，除掉要有专门机构进行情报资料的收集、整理、提供利用外，还必须有一种新的对情报资料加以定向筛选和凝聚的整序方法，也就是必须对情报资料加以进一步的分析研究，因此，情报研究工作就成为情报收集和服务机构(图书馆)的一项重要工作内容。由于专职情报人员对原始情报信息的综合和分析研究，大大减少了科研人员阅读文献的数量，以及由此而耗费的时间与精力，从而有利于提高科研工作的效率。另外，由于科技文献的散布及语言上的障碍等原因，科研人员不可能广泛地接触全部有关文献，他们通过利用情报研究成果，即通过阅读综述性文献，比独自去查阅资料要获得更多更全面的情报信息。

2. 由科学认识的客观规律所决定

现代科学技术的专业和学科分工，越来越细，但是人类认识和改造的对象——自然界和人类社会，却是不可分割的统一体。因此，学科与专业分工越细，就越需要加强科学劳动分工中的集体性，即越要做好各学科和专业之间的综合和统一。在现代科学技术的发展中，为了解决一个比较复杂的科技问题，往往需要打破学科界限，打破地区界限，甚至需要组织国际合作。例如我国核糖核酸人工合成的研究，就是由科学院、北京大学和企业等6个单位、近百名各学科的科技工作者协作完成的；美国的“阿波罗”登月计划，参加的单位就有2万多个各部门的公司企业，以及120所大学和政府实验室，从事研制和生产工作的科学家、工程师、技术人员和工人共有40多万名，共付出了8年的紧张劳动；