

# 技术情报检索与利用

主 编 陈乃林 周丕创 副主编 王立诚

Technical Information  
Retrieval and  
Application

江苏科学技术出版社



# 技术情报检索与利用

主 编 陈乃林 周丕创

副主编 王立诚

江苏科学技术出版社

## 技术情报检索与利用

主 编 陈乃林 周丕创

副主编 王立诚

---

出版：江苏科学技术出版社

印刷：邗江印刷厂

---

开本787×1092毫米 1/32 印张9.875 字数215,000

1990年8月第1版 1990年8月第1次印刷

印数1—8,000册

---

ISBN 7—5345—0994—7

---

G·113

定价3.65元

责任编辑

傅 梅

# 前 言

本书是适应高等工程学校（包括高等职业技术学院和成人高等学校的工科专业）开设科技文献检索课（讲座）的需要编写的教材。本书编写的指导思想是：以适应工矿企业生产第一线科技人员对文献检索知识的需要为目标，在一般阐述文献检索理论的基础上，强调教材的实用性、针对性、实践性，以讲授国内编印的中文检索工具为主，有选择地介绍应用性较强的国外检索工具；以讲授手工检索为主，一般介绍计算机检索；侧重机、电、土、化类专业文献检索要求，对其他专业文献检索作一般介绍，对我国和国外标准文献、专利文献亦作了重点介绍。

教材按30—40学时教学要求编排，其中讲课可掌握在20—25学时，检索实习不低于10—15学时，针对不同专业需要，对教材可作适当取舍。强调教学理论联系实际，注重培养学生检索技能。

本教材由陈乃林、周丕创同志主持，组织扬州工学院、安徽机电学院、安徽工学院、常州工业技术学院、盐城工业专科学校、江苏水利工程专科学校有关同志合作编写。第一章由安徽机电学院王子明、蔡厚勇同志执笔；第二章由常州工业技术学院高峰、邵婷芝同志执笔；第三章由安徽工学院李力、朱华新同志执笔；第四章由扬州工学院王立诚同志执笔；第五章由扬州工学院邓世荣同志执笔；第六章由盐城工业专科学校潘松华、周巍巍、黄晓光同志执笔；第七章由江苏水利工程专科学校王正兴同志执笔；第八章由王正兴、封

晓倩执笔。本书由陈乃林、周丕创同志任主编，负责全书统稿、审定工作；王立诚同志任副主编，负责全书编辑、出版工作，并参加了全书的初审工作。

本教材主要供工科院校科技文献检索教学使用，也可作为工矿企业开设科技文献检索课的教材和科技人员自学的读物。

编 者

1990年7月

# 目 录

|     |                  |        |
|-----|------------------|--------|
| 第一章 | 概论               | ( 1 )  |
| 第一节 | 情报与情报意识          | ( 1 )  |
| 一、  | 情报的概念与基本属性       | ( 1 )  |
| 二、  | 情报的类型            | ( 4 )  |
| 三、  | 情报的作用            | ( 5 )  |
| 四、  | 情报意识             | ( 6 )  |
| 第二节 | 技术情报及其检索         | ( 8 )  |
| 一、  | 技术情报源            | ( 8 )  |
| 二、  | 技术情报传递的过程        | ( 10 ) |
| 三、  | 技术情报检索           | ( 11 ) |
| 第三节 | 技术情报的搜集、整理与利用    | ( 19 ) |
| 一、  | 技术情报的搜集          | ( 19 ) |
| 二、  | 技术情报的整理          | ( 23 ) |
| 三、  | 技术情报的研究          | ( 25 ) |
| 第二章 | 中文常用检索工具         | ( 33 ) |
| 第一节 | 概况               | ( 33 ) |
| 第二节 | 我国科技文献检索刊物体系     | ( 34 ) |
| 一、  | 检索国内科技文献的工具      | ( 34 ) |
| 二、  | 检索国外科技文献的工具      | ( 39 ) |
|     | 附表：我国科技文献检索刊物一览表 | ( 45 ) |

|     |                    |        |
|-----|--------------------|--------|
| 第三节 | 中文检索刊物编排及著录格式····· | ( 55 ) |
| 一、  | 编排的一般规律·····       | ( 57 ) |
| 二、  | 文献著录格式·····        | ( 62 ) |
| 第四节 | 检索实例·····          | ( 67 ) |

### 第三章 外文常用检索工具····· ( 75 )

|     |                    |         |
|-----|--------------------|---------|
| 第一节 | 美国《工程索引》及其检索·····  | ( 75 )  |
| 一、  | 概况·····            | ( 75 )  |
| 二、  | 《工程索引》的编排与著录·····  | ( 80 )  |
| 三、  | 《工程索引》的使用方法·····   | ( 96 )  |
| 四、  | 检索实例·····          | ( 99 )  |
| 五、  | 标题词语言与《SHE》词表····· | ( 104 ) |
| 第二节 | 美国《化学文摘》及其检索·····  | (113 )  |
| 一、  | 概况·····            | (113 )  |
| 二、  | 《化学文摘》的编排和著录·····  | (114 )  |
| 三、  | 《化学文摘》的索引系统·····   | (116 )  |
| 四、  | 《化学文摘》的检索方法·····   | (119 )  |
| 第三节 | 其他主要外文检索工具简介·····  | (123 )  |
| 一、  | 英国《科学文摘》·····      | (123 )  |
| 二、  | 日本《科学技术文献速报》·····  | (127 )  |
| 三、  | 苏联《文摘杂志》·····      | (130 )  |

### 第四章 有关专业性检索刊物简介····· (134 )

|     |                  |        |
|-----|------------------|--------|
| 第一节 | 机械类·····         | (134 ) |
| 一、  | 《金属文摘》·····      | (134 ) |
| 二、  | 《合金文摘》·····      | (135 ) |
| 三、  | 《英国铸铁研究学会国际铸造文摘》 |        |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| .....                       | (136) |
| 四、《机械工程情报服务通报》.....         | (137) |
| 第二节 电子、电气、计算机类.....         | (138) |
| 一、《电子学与通讯文摘杂志》.....         | (138) |
| 二、《关键文摘》.....               | (139) |
| 三、《计算机与信息系统文摘杂志》.....       | (142) |
| 四、《计算机文摘》.....              | (143) |
| 五、《数据处理摘要》.....             | (144) |
| 六、《IEEE出版物索引》.....          | (145) |
| 第三节 建筑、水利类.....             | (146) |
| 一、《美国土木工程师学会出版物情报》<br>..... | (146) |
| 二、《混凝土文摘》.....              | (147) |
| 三、《土木工程水力学文摘》.....          | (148) |
| 四、《污染文摘》.....               | (148) |
| 五、《水污染文摘》.....              | (149) |
| 六、《水资源文选文摘》.....            | (149) |
| 第四节 其他.....                 | (150) |
| 一、《管理与销售文摘》.....            | (150) |
| 二、《食品科学与技术文摘》.....          | (152) |
| 三、《世界纺织文摘》.....             | (153) |
| <b>第五章 特种文献及其检索</b> .....   | (154) |
| 第一节 标准文献、产品样本及其检索.....      | (154) |
| 一、标准文献概述.....               | (154) |
| 二、我国标准文献及其检索工具.....         | (159) |
| 三、国际标准及其检索工具.....           | (165) |

|     |                    |       |
|-----|--------------------|-------|
| 四、  | 各国标准及其检索工具简介·····  | (176) |
| 五、  | 产品样本及其检索·····      | (177) |
| 第二节 | 科技报告及其检索·····      | (180) |
| 一、  | 科技报告概述·····        | (180) |
| 二、  | 美国政府科技报告·····      | (181) |
| 三、  | 美国政府科技报告的检索工具····· | (183) |
| 第三节 | 学位论文、会议文献及其检索····· | (187) |
| 一、  | 学位论文及其检索·····      | (187) |
| 二、  | 会议文献及其检索·····      | (189) |
| 第六章 | 专利文献及其检索·····      | (195) |
| 第一节 | 专利基础知识·····        | (195) |
| 一、  | 专利制度·····          | (195) |
| 二、  | 专利法的保护范围·····      | (200) |
| 三、  | 授予专利权的条件·····      | (202) |
| 四、  | 专利的申请·····         | (205) |
| 五、  | 我国专利的审批制度·····     | (209) |
| 第二节 | 专利文献及其分类·····      | (212) |
| 一、  | 专利文献的特点·····       | (212) |
| 二、  | 专利文献的识别·····       | (215) |
| 三、  | 专利文献的分类·····       | (219) |
| 四、  | 专利文献的检索·····       | (226) |
| 第三节 | 国内专利文献检索·····      | (229) |
| 一、  | 专利文献出版概况·····      | (229) |
| 二、  | 检索步骤和实例分析·····     | (233) |
| 第四节 | 国外专利文献检索·····      | (238) |
| 一、  | 《专利文献通报》的使用·····   | (238) |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 二、英国德温特公司专利检索工具及其使用法    | (241) |
| 三、美国、日本专利的检索            | (253) |
| <b>第七章    事实、数据检索</b>   | (256) |
| 第一节    百科全书             | (257) |
| 一、百科全书概述                | (257) |
| 二、著名百科全书举要              | (261) |
| 三、其他百科全书介绍              | (264) |
| 第二节    年鉴、手册            | (266) |
| 一、年鉴、手册概述               | (266) |
| 二、年鉴、手册举要               | (269) |
| 第三节    名录、指南            | (275) |
| 一、名录、指南概述               | (275) |
| 二、名录、指南举要               | (277) |
| 第四节    字典、辞典            | (279) |
| 一、字典、辞典的分类              | (280) |
| 二、字典、辞典的结构及使用           | (281) |
| 三、综合性辞典举要               | (283) |
| <b>第八章    计算机情报检索简介</b> | (284) |
| 第一节    计算机情报检索概况        | (284) |
| 一、由来与发展                 | (284) |
| 二、基本知识                  | (286) |
| 三、实现计算机检索的过程实例          | (289) |
| 第二节    主要联机检索系统         | (291) |
| 一、国际联机检索系统              | (291) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 二、国内可利用的机检系统·····     | (294) |
| 三、专业文档举要·····         | (298) |
| 第三节 情报检索发展趋势·····     | (301) |
| 一、检索系统的网络化、国际化·····   | (302) |
| 二、终端用户家庭化、智能化·····    | (302) |
| 三、情报存贮技术缩微化、高容量化····· | (302) |
| 四、检索系统多功能化·····       | (302) |
| 五、检索系统的标准化·····       | (303) |
| 主要参考文献·····           | (303) |

# 第一章 概 论

在信息时代，情报信息作为一种新的资源，与能源、材料一起成为人类社会的三大支柱。随着科学技术的发展，一方面，人们对情报信息的依赖性更强，需求更迫切；另一方面，由于学科的进一步分细，交叉学科、边缘学科的出现，使情报信息量剧增，并愈加扩散、隐蔽，造成情报吸收利用的困难。因而学习和掌握、获取和利用情报信息的知识和技能，对于每一个在信息时代生活的人都是重要的，对于科学研究和产品生产的科技人员来说就尤为重要了。

## 第一节 情报与情报意识

### 一、情报的概念与基本属性

#### 1. 情报的概念

情报是普遍存在于人类社会的一种社会现象，它是源于人类的社会实践。对于“情报”这一概念，国内外很多学者有过不少的论述，但到目前为止，尚未有一个较为统一的定义。虽然如此，这毫不影响情报在人类社会中的作用，随着社会的发展，这种作用将不断增强、扩大，同时人们对情报的认识也将不断深化。

关于情报的定义，国内外众说纷云：

### (1) 情况报道说。

我国《辞海》1939年10月版“战时关于敌情之报告曰情报。”仅限于军事领域。

《辞海》1963年4月修订版“对于敌情和其他有关对敌斗争情况进行分析研究的成果，是军事行动的重要依据。亦泛指一切最新的情况报道。如科学技术情报。”

《辞海》1979年9月修订版“①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。②泛指一切最新情况报道。如科学技术情报。”

《辞海》三个不同时期对情报的定义，反映了人们的认识随社会的前进在不断深化。

### (2) 知识说。

苏联情报学家A·N·米哈依洛夫认为：“情报……作为存贮、传递和转换的对象的知识。”

日本《情报组织概论》一书的定义：“情报是人与人之间传播着的一切符号系列化的知识。”

我国著名科学家钱学森认为：“情报，激活了的知识。”

### (3) 信息说。

信息论的创始人，美国数学家C·E·申农认为：“情报……可以定义为在通讯的任何可逆的重新编码或翻译中保持不变的东西。”

我国情报界近年来提出：“情报就是一种信息。”“被理解的信息是情报。”

“情报，即为一定目的，具有一定时效和对象，传递着的信息。”等等。

### (4) 知识、智慧说。

“情报，是意志、决策、部署、规划、行动所需要的知识和智慧。”

(5) 还有一些提法，如数据说、桥梁说等等。

以上种种说法，其中以“知识说”和“信息说”是较普遍、较为突出的两大观点。我们倾向于信息说。

## 2. 情报的基本属性

人们对情报定义的说法不一，反映着人们对情报认识的程度，以及从不同角度揭示情报基本属性的程度。

### (1) 信息性。

信息的概念是十分广泛的。信息在自然界人类社会以及人的思维活动中普遍存在着。信息是物质存在和运动的规律和特点。人们通过对物质存在形式和运动的规律和特点的观察、分析和了解，增长知识，增长才干，来认识和改造世界。没有信息，就没有情报现象。因此，信息性是情报最基本的属性。

也有人认为知识性是情报最基本的属性，诚然，情报在很大程度上具有知识性，但也不可否认，一些刚刚为人们所认识、所发现的现象，可能是虚假的现象，它们无疑是情报，但不一定是知识。因此，我们认为知识性不是情报的基本属性。

### (2) 传递性。

情报的传递性是指：一、情报可以通过一定的物质形式传递；二、获得情报必须经过传递，这一点是十分重要的。在自然界，人类社会以及人脑中的信息，不管是多么的丰富，也不管其对社会是多么的重要，倘若不进行传递，人们就无法知道它的存在，也就更谈不上获得和利用了。因此，只有传递着的信息才能成其为情报。人们广泛开展的情报工作就是依赖于情报这一基本属性得以进行的。情报工作，说

到底，就是疏通和开发情报传递渠道的工作。改善情报的传递环境是满足社会的情报需求，做好情报工作的最核心、最基本的任务。

### （3）时效性。

情报对于人们认识世界有着重要的作用。人们通过对情报的吸收与利用，一方面增长知识，提高认识世界和改造世界的能力；另一方面解决着工作、学习、生活中的问题，推动着社会的进步和发展，就是说情报是有价值的，对人们有用的。并且这种价值与时间有着极大的关系。在自然界、人类社会以及人脑中传递着的信息，只有当其为某对象所需要才能被认识、被吸收，也只有当其为某对象需要才能够称其为情报。对于那些于人们无用的信息，人们是不会注意它，那它也不是人们的“情报”。同时，哪些信息“有用”也是有时间性的，情报的效用是有时间性和对象性的。从这种意义上说，情报工作就是把情报适时传送到一定的对象的工作。这就是我们所说的时效性。

综合上述分析，我们可以这样认为：情报，是具有时效性和对象性的传递着的信息。

## 二、情报的类型

### 1. 按情报内容的学科范畴分

（1）科学技术情报：包括自然科学情报、工程技术情报等；

（2）社会科学情报：包括政治情报、经济情报、军事情报、文化教育情报等。

### 2. 按情报的表现形式分

（1）文献型情报：指一切记录知识载体的情报。包括

各种书、刊、声象胶卷、磁带等，是情报检索的主体；

(2) 实物情报：指通过实物传递的情报，如样品、模型等。

### 3. 按情报加工的层次分

(1) 零次情报：指没有发表的文献、书信、谈话及实物等所传递的情报；

(2) 一次情报：指首次发表而未经过加工的情报，如科技报告、期刊论文、专刊等；

(3) 二次情报：在一次情报的基础上，按一定原则首次加工而形成的情报。如目录、题录、文摘、索引；

(4) 三次情报：是对一、二次情报再加工而形成的情报，如综述、百科全书、辞典、教科书等。

### 4. 按情报的应用范围分

(1) 公开情报：指完全公开发表的情报，它不具有占有性；

(2) 内部情报：指企事业内部及同行之间交流的情报，对内不据有占有性，对外具有占有性；

(3) 秘密情报：指既不公开发表，又不内部交流的情报，具有很大的占有性。

### 5. 按情报的性质分

(1) 政治情报；(2) 军事情报；(3) 经济情报；(4) 科学情报；(5) 技术情报；(6) 文化情报；(7) 生活情报等。

## 三、情报的作用

情报在人类的生产、生活及其他活动中的作用，概括地说有三点：

### 1. 是一种宝贵的资源

情报是一种新的资源，是人类生产所需要的中心资料，是构成生产力最活跃的因素之一。善于开发利用情报这一资源，将有效地促进经济和科学技术的发展；反之，即使拥有丰富的物质资源，其经济发展也会受到影响。

### 2. 获得巨大的经济效益

无论科研，还是社会生产，都必须利用情报。只有善于借鉴前人与他人之经验，善于利用前人与他人劳动成果的实践活动才是最有效、最经济的活动。情报不仅可提供直接应用，而且能激发创造发明的智慧，产生新的成果。花很少的钱获得的情报，能得到几倍、几十倍、甚至几百倍的经济效益，而且赢得宝贵的时间。这样的例子，是很多的。

### 3. 是国际竞争能力的标志

现代社会生产的各种“物品”，往往都要经过情报—科研—生产三个环节。其中情报是首要的、决定性的、贯穿科研和生产全过程的一环，它是科研的必要条件，决策产生的重要依据。从某种意义上说，国家经济实力的差距，不仅是技术的差距，同时也是情报吸收和加工、运用能力的差距。情报是国际竞争能力的标志。

## 四、情报意识

情报意识是人脑对情报的反映。

在信息化时代，人们在各种活动中需要利用情报，这就是提出了“情报意识”的问题。情报犹如火花，当它在空中一闪而过时，抓住了它，就会变成火种，点燃起创造思维的火焰，照亮探索、开发未知世界的征途；抓不住它，就瞬息而逝。牛顿从树上果子落地的现象得到启发，研究发现了万