

# 目 录

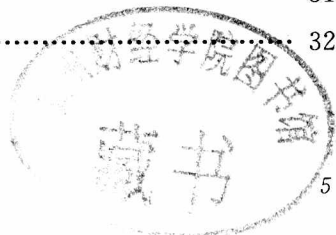
|                        |    |
|------------------------|----|
| 第 1 章 信息资源基础           | 1  |
| 1.1 信息及其相关概念           | 1  |
| 1.1.1 信息               | 1  |
| 1.1.2 知识               | 3  |
| 1.1.3 情报               | 4  |
| 1.1.4 文献               | 6  |
| 1.1.5 信息、知识、情报和文献的相互关系 | 7  |
| 1.2 信息资源               | 8  |
| 1.2.1 信息资源             | 8  |
| 1.2.2 文献信息资源的划分        | 9  |
| 1.2.3 电子信息资源的发展、类型及特点  | 15 |
| 第 2 章 信息素养概论           | 19 |
| 2.1 信息素养概念与内涵          | 19 |
| 2.1.1 信息社会与信息素养        | 19 |
| 2.1.2 信息素养概念           | 21 |
| 2.1.3 信息素养内涵           | 23 |
| 2.2 具备信息素养能力的重要性       | 26 |
| 2.2.1 信息素养与日常生活        | 26 |
| 2.2.2 信息素养与终身学习        | 27 |
| 2.2.3 信息素养与科技创新        | 27 |
| 2.2.4 信息素养与网络道德        | 29 |
| 2.3 各国信息素养教育           | 30 |
| 2.3.1 美国的信息素养教育        | 30 |
| 2.3.2 日本的信息素养教育        | 35 |
| 2.3.3 英国的信息素养教育        | 36 |
| 2.3.4 澳大利亚的信息素养教育      | 36 |

|                     |    |
|---------------------|----|
| 2.3.5 中国的信息素养教育     | 37 |
| <b>第3章 信息检索基础理论</b> | 40 |
| 3.1 信息检索的概念与类型      | 40 |
| 3.1.1 信息检索的概念       | 40 |
| 3.1.2 信息检索的类型       | 40 |
| 3.2 信息检索原理          | 42 |
| 3.2.1 信息存储          | 42 |
| 3.2.2 信息检索          | 42 |
| 3.3 检索语言            | 43 |
| 3.3.1 检索语言的概念       | 43 |
| 3.3.2 检索语言的种类       | 43 |
| 3.4 检索技术            | 47 |
| 3.4.1 布尔逻辑检索        | 47 |
| 3.4.2 截词检索          | 48 |
| 3.4.3 位置检索          | 49 |
| 3.4.4 加权检索          | 50 |
| 3.4.5 其他检索技术        | 51 |
| 3.5 信息检索的方法及步骤      | 51 |
| 3.5.1 信息检索的方法       | 51 |
| 3.5.2 信息检索的步骤       | 53 |
| <b>第4章 因特网信息检索</b>  | 56 |
| 4.1 网络信息时代          | 56 |
| 4.1.1 因特网概述         | 56 |
| 4.1.2 网络信息资源        | 64 |
| 4.1.3 网络信息检索工具      | 67 |
| 4.1.4 网络信息资源评价      | 68 |
| 4.2 搜索引擎            | 71 |
| 4.2.1 搜索引擎概述        | 71 |
| 4.2.2 常用中文搜索引擎介绍    | 73 |
| 4.2.3 搜索引擎技巧选介      | 75 |
| 4.3 主要门户网站选介        | 79 |
| 4.3.1 综合门户网站        | 79 |
| 4.3.2 政府信息站点        | 80 |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 4.3.3 学术教育站点.....                 | 81         |
| 4.3.4 新闻资讯站点.....                 | 82         |
| 4.3.5 工商经济站点.....                 | 82         |
| <b>第5章 图书检索 .....</b>             | <b>85</b>  |
| 5.1 书目信息检索.....                   | 85         |
| 5.1.1 书目概述.....                   | 85         |
| 5.1.2 联机公共检索目录(OPAC) .....        | 87         |
| 5.1.3 常用单一馆藏目录 OPAC 查询系统 .....    | 89         |
| 5.1.4 常用多馆联合目录 OPAC 查询系统 .....    | 100        |
| 5.2 电子图书检索 .....                  | 105        |
| 5.2.1 电子图书概述 .....                | 105        |
| 5.2.2 常用电子图书全文数据库 .....           | 107        |
| <b>第6章 常用中文期刊数据库检索.....</b>       | <b>122</b> |
| 6.1 中国知网(CNKI) .....              | 122        |
| 6.1.1 中国知网简介 .....                | 122        |
| 6.1.2 检索与实例 .....                 | 123        |
| 6.2 万方数据 .....                    | 148        |
| 6.2.1 万方数据简介 .....                | 148        |
| 6.2.2 检索与实例 .....                 | 148        |
| 6.3 中文科技期刊数据库(维普) .....           | 158        |
| 6.3.1 维普简介 .....                  | 158        |
| 6.3.2 检索与实例 .....                 | 159        |
| 6.4 其他期刊数据库 .....                 | 163        |
| 6.4.1 龙源期刊网 .....                 | 163        |
| 6.4.2 博看网 .....                   | 164        |
| 6.4.3 一站式检索与云服务 .....             | 165        |
| 6.4.4 开放存取(OA)资源 .....            | 167        |
| 6.5 主要的中文期刊评价与检索工具 .....          | 168        |
| 6.5.1 中国科学引文数据库(CSCD) .....       | 169        |
| 6.5.2 中文社会科学引文索引(CSSCI) .....     | 169        |
| 6.5.3 中文核心期刊要目总览 .....            | 170        |
| 6.5.4 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊) ..... | 170        |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| <b>第7章 国外主要网络数据库</b>          | 172 |
| 7.1 综合性网络数据库                  | 172 |
| 7.1.1 ScienceDirect 数据库       | 172 |
| 7.1.2 EBSCOhost 数据库           | 178 |
| 7.1.3 Web of Science 数据库      | 183 |
| 7.1.4 其他综合性网络数据库概览            | 187 |
| 7.2 专业性网络数据库                  | 189 |
| 7.2.1 Engineering Village 数据库 | 189 |
| 7.2.2 SciFinder 数据库           | 195 |
| 7.2.3 IEL Explore 数据库         | 200 |
| 7.2.4 其他专业性网络数据库概览            | 202 |
| 7.3 开放存取(OA)资源                | 204 |
| 7.3.1 DOAJ 数据库                | 204 |
| 7.3.2 Socolar 数据库             | 206 |
| 7.3.3 其他开放存取资源概览              | 207 |
| <b>第8章 专利文献、科技报告及其检索</b>      | 210 |
| 8.1 专利文献与检索                   | 210 |
| 8.1.1 专利基础知识                  | 210 |
| 8.1.2 专利文献及其分类                | 212 |
| 8.1.3 中国专利文献及其检索              | 214 |
| 8.1.4 德温特专利出版物                | 218 |
| 8.1.5 美国专利文献及其检索              | 221 |
| 8.1.6 欧洲专利及其检索                | 224 |
| 8.1.7 日本专利文献数据库               | 227 |
| 8.2 科技报告及检索                   | 230 |
| 8.2.1 科技报告及其种类                | 230 |
| 8.2.2 科技报告的特点                 | 230 |
| 8.2.3 世界著名科技报告及检索             | 231 |
| 8.2.4 中国科技报告及检索               | 233 |
| <b>第9章 标准文献、会议与学位论文及其检索</b>   | 235 |
| 9.1 标准文献及其检索                  | 235 |
| 9.1.1 标准文献概述                  | 235 |
| 9.1.2 中国标准及其检索                | 238 |

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 9.1.3 国际标准及其检索 .....               | 243        |
| 9.1.4 其他国家标准检索 .....               | 247        |
| 9.2 会议论文及检索 .....                  | 251        |
| 9.2.1 会议论文及特点 .....                | 251        |
| 9.2.2 会议论文的网络检索 .....              | 251        |
| 9.3 学位论文及检索 .....                  | 252        |
| 9.3.1 学位论文 .....                   | 252        |
| 9.3.2 学位论文的查找 .....                | 253        |
| <b>第10章 网络工具书 .....</b>            | <b>256</b> |
| 10.1 工具书概述 .....                   | 256        |
| 10.1.1 工具书的概念与发展 .....             | 256        |
| 10.1.2 工具书的特点 .....                | 256        |
| 10.1.3 工具书的功用 .....                | 256        |
| 10.2 网络工具书 .....                   | 257        |
| 10.2.1 网络工具书的兴起和发展 .....           | 257        |
| 10.2.2 网络工具书的含义 .....              | 258        |
| 10.2.3 网络工具书的类型 .....              | 258        |
| 10.2.4 网络工具书的特点 .....              | 259        |
| 10.2.5 网络工具书的未来发展趋势 .....          | 262        |
| 10.3 网络工具书举要 .....                 | 263        |
| 10.3.1 工具书集成化数据库 .....             | 263        |
| 10.3.2 词语类工具书 .....                | 266        |
| 10.3.3 百科全书 .....                  | 272        |
| 10.3.4 年鉴 .....                    | 275        |
| 10.3.5 名录 .....                    | 277        |
| 10.3.6 表谱类工具书 .....                | 279        |
| 10.3.7 图录类工具书 .....                | 281        |
| <b>附录1:综合检索实例 .....</b>            | <b>285</b> |
| <b>附录2:检索实习题集 .....</b>            | <b>293</b> |
| <b>附录3:《中国图书馆图书分类法》第五版简表 .....</b> | <b>317</b> |
| <b>后 记 .....</b>                   | <b>321</b> |



# 第 1 章 信息资源基础

## 1.1 信息及其相关概念

### 1.1.1 信息

21 世纪,人类社会已经迈入信息时代,与日俱增的信息大量涌现,就像海水一般随时将我们淹没。信息技术、信息系统、信息管理等各种与信息相关的词汇随时随地向我们迎面扑来,电话、电视、互联网等各种信息社会的产物也时刻影响着我们的日常生活。那么,究竟什么叫信息?

#### 1. 信息的定义

现实生活中,信息的概念被广泛应用于各个行业领域,不同的学科专业对信息的概念都有各自的理解。例如,哲学家是从产生信息的客体来定义信息,他们认为,信息是事物本质、特征、运动规律的反映。在管理学家眼中,信息是为管理和决策提供依据的有效数据,信息可以和物质、能源相提并论,成为当今社会发展的三大资源。对于从事通信技术的人员来说,信息通常是指信号、脉冲和编码。而在社会学领域,人们日常生活中所讲的信息往往都是指某一方面的消息或情况。

在某些专业领域,我们主要从信息的获取、传递和利用的角度上理解,信息的含义可以表述为:信息是对客观世界中各种事物运动变化和特征的反映,是客观事物之间相互作用和联系的表征,信息必须通过认知主体的感知或认识才能得到反映和揭示,认知主体也必须借助物质载体才能将感知或认识到的客体表征进行承载、传递和利用。

#### 2. 信息的特性

##### (1) 普遍性与客观性

宇宙中一切事物都在运动和发展,信息是对事物运动状态和方式的描述和再现,因而一切事物随时都在产生信息,信息在宇宙中是普遍存在的。同时,宇宙中事物是客观存在的,事物的运动变化将产生信息,因此信息也具有客观性,不以人的意志为转移,但它可以被人所感知、存储、处理、传递和利用。

##### (2) 可识别性

对于同一事物,观察者通过不同的角度、方式,借助各种设备仪器可以获得不同层次、不同方面的信息。信息是具有可识别性的,不同的信息可能需要不同的识别方式。在现实生

活中,人们对各种信息的识别会受到历史条件或客观条件的限制,当有一些信息还处于未被发现的状态时,我们只能将这看做是一种暂时的现象。随着人们认识能力的不断提高,科学技术水平的日益发展,今天无法识别的信息,随着时间的推移,都将被我们所认识。

### (3) 效用性

信息被人们用来消除不确定性,这个基本功能正体现了信息的效用性。信息可以为人们所用,有用的信息可以帮助人们解答学习中的疑问,解决生活中的实际问题,提升人们在工作中的能力,帮助人们在决策时提供参考等等。不同的信息在解决问题上具有不同的效用,人们各种不同的信息需求也体现了信息具有效用性。

### (4) 传递性

信息的产生和信息的传递是紧密联系在一起的。认知主体通过各种载体或媒介将感知到的信息进行传递。信息传递的力度有赖于科学技术的进步。社会的进步,科学技术的日益发展,人类的感知功能、思维功能、行动功能等不断得到拓展和延伸,人们获取信息的能力也得到了提升。同时,现代计算机技术、网络通信技术的迅猛发展为信息的广泛传递提供了有利的技术支持和便利条件。

### (5) 载体可变性

信息的存在必须借助某种符号和承载于一定的载体上才能被表现和传递,而且同一信息的载体是可以变换的。比如,一种信息可以用不同的语言符号表述,可以是汉语、英语或者其他别的语种,而这些语言所表达的信息既可以承载于纸张上、胶片上,也可以承载于声波、电磁波等不同的载体媒介中,载体的变换并不改变信息所传递的内容。

### (6) 共享性

同一内容的信息可以在同一时间或不同时间里被多个信息用户使用,而且信息的总量不会因为用户的增多而减少。相反的,信息的共享程度越高,信息所发挥的作用就越大。比如互联网上传递的信息,无论有多少终端用户在使用,也不会减少每个用户所获得的信息量,反而因为信息的共享,使得信息的效用得到更大的发挥。

## 3. 信息的功能

我国信息论专家钟义信教授曾提出信息有八大功能:信息是生存资源;信息是知识的源泉;信息是决策的依据;信息是控制的灵魂;信息是思维的材料;信息是实际的准绳;信息是管理的基础;信息是组织的保证。本书主要从信息的实用角度来讲述它的功能:

### (1) 认识事物的媒介

人们为了更有效地安排活动和实现某些目标,每天都要通过不同方式来获取各种信息,以了解情况,认识事物,增长才干。作为认识主体的人,通过事物发出的信息观察事物的各种现实,进而对信息进行综合、比较、分析、研究,了解事物的属性和本质。认识的过程就是接收和处理信息的过程,因此信息是人们认识事物的媒介。

### (2) 信息的预测功能

信息不仅反映过去的情况,而且可以帮助人们预测未来,这是信息的预测作用。这一作用对于管理学来说是十分重要的。没有预见,就没有正确的科学的管理,管理者必须充分发挥信息的预测功能作用。对信息进行预测需要建立在对已有信息的深入分析的基础上。

### (3) 信息是决策的依据

决策,就是在充分掌握信息的基础上根据客观形势和自己的实际条件权衡利弊,确定目标和实施战略的过程。简单说就是考虑做什么和怎样做,然后作出决定,决策的过程就是解决问题的过程。决策需要了解情况,掌握了信息才能了解相应的情况,所谓“知己知彼,百战不殆”,说明决策的好坏有赖于掌握准确的情况。如果在决策的过程中首先了解情况,了解全面而深刻的、准确而及时的情况,决策就会正确无误,反之则会导致决策的失误。

### (4) 信息是人类的资源

自20世纪40年代出现计算机之后,人们开始有意识地开发信息资源。前面提到,现代社会的三大资源主要有物质、能源和信息。作为资源,任何形式的物质和能量在地球上都有一定的储量,但信息资源没有限度,不会耗尽,而且还会有越来越快的发展。曾有人估计,近30年来人类所创建的科学技术成果,超过了过去几十万年人类知识的总和。社会的高速发展一方面使得人类逐渐面临物质危机、能源危机,另一方面又是信息时代里信息资源的爆炸性增长。这种矛盾的状况,预示着一种出路,就是利用爆炸性增长的信息,去挖掘新的材料和能源。信息资源的无限性、再生性、共享性和开发性,使它对于人类具有特别重要的意义。

## 1.1.2 知识

### 1. 知识的含义

知识是人类在认识和改造世界的社会实践活动中获得的对事物本质认识的总结和成果,是人的大脑通过思维加工、重新组合的系统化信息的集合,是凝结有人类智慧的信息。由此可见,知识是信息的一部分,而信息是知识的来源。人们不仅能通过信息感知世界、认识世界和改造世界,而且还能将获得的信息转化成为知识,将知识转化为智慧,在这样一种动态和开拓的转化过程中人们不断创新,将信息和知识更好地利用于社会实践活动中,使其在社会发展中充分发挥作用。

### 2. 知识的属性

#### (1) 意识性

知识是一种观念形态上的东西,只有通过人的大脑才能认识它、产生它和利用它。

#### (2) 信息性

信息是产生知识的原料,知识是经过人类认识、理解并经过思维加工、重新整合后得到的系统化信息,知识来源于信息,是信息的一部分。

#### (3) 实践性

实践是产生知识的基础,也是检验知识的标准,知识对实践有着重大的指导作用。

#### (4) 规律性

人们在实践中对事物的认识是一个无限的过程,人们在这种无限过程中所获得的知识从一定层面上揭示了事物及其运动过程的规律性。

### (5) 继承性

每一次新知识的产生,既是原有知识的继承、利用、深化与发展,又是下一次知识更新的基础和前提。

### (6) 渗透性

随着人类认识世界的不断深化,各种门类的知识可以相互渗透,构成知识的网状结构。

## 3. 知识的类型

从不同的角度来理解知识,可以得出知识有多种类型。一般而言,人们获取知识的途径大致有两种:一种是直接从亲身实践活动中总结而获得,这种知识需要投入较多时间和精力,属于创造知识;另一种是从别人的经验中学习而获得,从别人那里学习知识,相对来说较为省时省力,这种知识属于模仿知识。从知识内容的系统性、全面性理解,知识可以分为零散的经验知识和系统的理论知识。

根据国际经济合作发展组织(OECD)在“以知识为基础的经济”的报告中定义,人类现有的知识可以分为四类:

#### (1) Know what (知道是什么)——关于事实方面的知识。

这里的知识可以理解为“信息”范畴里的东西。

#### (2) Know why(知道为什么)——关于自然原理和规律方面的知识。

此类知识的发现主要来自于专门的研究机构(如实验室或大学),这些知识在多数产业中支撑着技术的发展以及产品和工艺的进步。

#### (3) Know how(知道怎么做)——关于做事的技能或能力方面的知识。

此类知识包括技术、技巧和诀窍等。

#### (4) Know who(知道谁有知识)——关于到哪里寻求知识的知识。

这类知识通常是指对有关专家了如指掌,并能有效利用他们知识技能的相关信息。

人们可以通过不同渠道学习上述四种类型的知识。Know what 和 Know why 类知识可以通过读书、听报告和查阅相关数据库来获得。Know how 类知识要在社会实践中学习,有时也需要在专门的教育环境下学习。学习 Know who 类知识的首要前提是了解专家权威的相关特长,并可以从专家权威那里获取知识。

## 1.1.3 情报

### 1. 情报的含义

情报最早产生于军事领域。《辞源》指出:“定敌情如何,而报于上官者”是为情报,《辞海》中则说:“战时关于敌情之报告,曰情报”,这是中国早期对情报的理解。到了近现代,人类社会的不断发展与科学技术的日益进步,使创造与传播知识的工作有了新的变化,情报的概念也有了新的扩展。情报的科学技术通常包括三个方面的内容:首先是把信息资料收集起来;第二是建立信息资料数据库,建立检索系统,以便于使用;第三是把这些信息资料活化、激活了以后,变成情报,也就是情报分析。

关于情报的定义,国内外学术界还没有定论的说法。钱学森说:“情报是激活了的知

识。”也有学者表示：“情报是在特定时间、特定状态下，对特定的人提供的有用知识。”总体而言，情报是解决问题所需要的知识，情报是传递着有特定效用的知识，是被有目的利用的、活化的知识。

## 2. 情报的属性

情报具有三个基本属性：知识性、传递性、效用性。

### (1) 知识性

知识是人类在认识和改造世界的社会实践活动中获得的对事物本质认识的总结和成果，随着人类社会的发展，每日每时都有新的知识产生，人们通过读书、看报、听广播、看电视、参加会议、参观访问等活动，都可以吸收到有用知识。这些经过传递的有用知识，广义上来说，就是人们所需要的情报。因此，情报的本质是知识，没有一定的知识内容，就不能成为情报。知识性是情报最主要的属性。

### (2) 传递性

但知识要成为情报，还必须经过传递，知识若不进行传递交流、供人们利用，就不能构成情报。随着科学技术的发展，传递情报的手段和渠道也在不断地改进，如过去的口口相传、手传到近现代的邮递、电报、快递、网络等等。情报的传递性是情报的第二基本属性。

### (3) 效用性

情报是有着特定效用的知识，人们创造情报、传递情报的目的是希望可以解决社会实践活动中遇到的问题。情报的效用性表现为启迪思想、开阔眼界、增进知识、改变人们的知识结构、提高人们的认识能力、帮助人们去认识和改造世界。情报的效用性是衡量情报服务工作好坏的重要标志。

此外，情报还具有激活性、智能性、时效性等特性。情报属性是情报理论研究的重要课题之一。

## 3. 情报的类型和功能

情报可以从不同的角度分为多种类型：

(1) 按情报的应用范围，可分为科学情报、经济情报、技术经济情报、军事情报、政治情报等。

(2) 按情报的内容及其所起的作用，又可分为战略性情报和战术性情报两大类。

(3) 按情报的载体划分，可分为语言情报、文字情报、声像情报、实物情报等。

(4) 按情报的传递范围划分，可分为公开情报、内部情报、秘密情报等。

情报的功能主要有以下方面：

(1) 认知功能。情报是对人们的实践活动有用的知识，它可以启迪思维，增进知识，提高人们的认知能力。

(2) 增值功能。这一功能体现了情报具有经济价值。当情报作用于物质、能源这两大资源上时，可以使物质和能源增值，为社会带来经济效益。情报还可以节约各项事业的人力、物力和财力等。

(3) 谋略功能。情报对人们的决策具有支撑作用，可以帮助人们了解事态动向，协调管

理,为解决问题提供方案,以便在竞争中获胜。

(4) 优化功能。当信息了解不完全时,人们常常不轻易下决定,情报的作用可以使人们快速摆脱两难境地,加快解决问题的进程。

### 1.1.4 文献

#### 1. 文献的定义

世界上最古老的文献包括古代西亚的楔形文字文献、古埃及的纸草文献、古希腊克里特线形文字文献和中国商代的甲骨文文献等。古时候人们所说的文献主要指文字资料和言论资料,到了现代,随着人类文明的不断进步和科学技术的飞速发展,文献概念的外延也有了扩展。国际标准化组织颁布的《文献情报术语国际标准》(ISO/DIS 5217)对文献的解释是“在存储、检索、利用或传递记录信息的过程中,可作为一个单元处理的,在载体内、载体上或依附载体而存储有信息或数据的载体。”简单而言,文献是记录有人类知识和信息的一切载体。

#### 2. 文献的构成要素

文献是用文字、图形、符号、音频、视频等技术手段将人类知识和信息记录下来的一种载体,由此可知,文献的构成主要有四大要素:

(1) 构成文献内核的知识和信息,即文献的内容。

(2) 记录知识和信息的各种符号形式,如文字、图表、声音、图像等,文献中的知识和信息是通过这些符号形式被记录下来并为人们所感知的。

(3) 记录知识和信息的技术手段,如铸刻、书写、印刷、复制、录音、录像等,它们是知识和信息能够附载在文献上的方式。

(4) 用于记录知识和信息的物质载体,如甲骨、竹简、绢帛、纸张、胶卷、磁盘、光盘等,它是文献的外在形式。

#### 3. 文献的功能

(1) 知识和信息的存储积累功能。人类文明绵延不断并逐步发展,其中最重要的原因就是文献资料的保存和积累。文献汇集和保存了人类的精神财富,构成了文明社会庞大的知识体系,是供人们分享利用的人类知识宝库。

(2) 知识和信息的传递交流功能。文献记录了人类精神文明、物质文明的历史和现状,是人们传递和交流社会信息的重要工具。古时候的文献以“藏”为主,而现代文献则注重交流与利用。

(3) 评价功能。文献装载着人类的文明和进步,通过文献,可以衡量某一学科领域、某一个人、某一个集体甚至一个国家的发展水平和成就的重要标志。

(4) 教育功能。文献是人们接受教育的重要媒介,阅读文献可以帮助人们认识客观事物、启发思路、开阔眼界、丰富知识,建立合理的知识结构。

### 1.1.5 信息、知识、情报和文献的相互关系

客观事物的运动产生了信息,人类既要通过信息来认识世界、改造世界,还要根据所获信息组成知识。可见,知识是信息的一部分,而信息则是构成知识的原料,这些原料经过人脑接受、选择、处理,才能组合成新的知识。通常情况下,知识是静态的各种系统化信息,特定的知识被有目的地利用,激活之后经过传递转化为情报。情报应用于实践当中,解决实践中产生的问题,情报帮助人们创造物质财富和精神财富,这时的情报便转化为生产力,新生事物又产生新的信息,因此信息、知识和情报之间形成了一个无限发展的循环过程。文献是记录一切人类信息和知识的载体,是在时间和空间上用符号和载体积累和传递信息、知识和情报的有效手段。一方面,人们将信息、知识、情报经过筛选、分析、加工、整理并记录和存储在一定载体上,这是文献的形成过程;另一方面,人们通过不同类型的文献认识和掌握了纷繁复杂的信息、知识和情报,用于认识世界和改造世界,这是文献的利用过程。信息、知识、情报和文献之间的逻辑关系如图 1-1-1 所示。

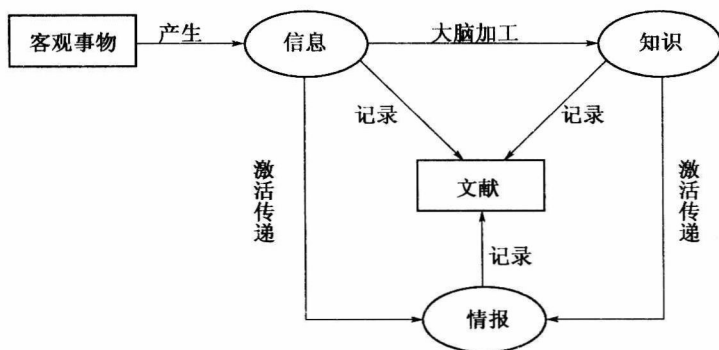


图 1-1-1

信息包含知识,特定有用的知识形成情报,文献则是信息、知识、情报赖以存在的物质载体。信息、知识、情报、文献的范畴关系如图 1-1-2 所示。

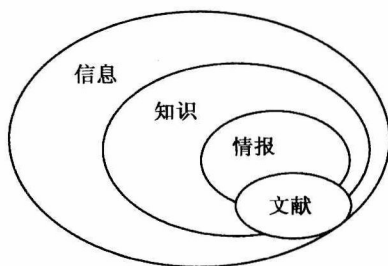


图 1-1-2

## 1.2 信息资源

### 1.2.1 信息资源

#### 1. 信息资源的含义与特点

信息资源是由信息与资源两个概念整合衍生出的新概念。对于“资源”一词,《辞海》的解释是“资财的来源”。结合资源的概念来看信息资源,信息是普遍存在的,但并非所有的信息都能成为资源,只有经过人类开发与重新组织的信息才是信息资源,即信息资源是信息世界中对人类有价值的那一部分信息,是附加了人类劳动的、可供人类利用的信息。信息活动中不仅包含信息本身,也包括与信息活动相关的人、传递和交流信息的媒介和手段,记录和存储信息的物质载体等等各种要素,信息资源是信息活动中各种要素的总称。

信息资源与其他资源相比,具有非消耗性、可再生性和可共享性的特点:

(1) 非消耗性是指信息资源在被人们使用的过程中并不产生任何损耗,与物质、能源不同,信息资源的信息量不会因为使用而减少。

(2) 可再生性是指它不同于一次性消耗资源,它可以反复利用而不失去其价值,对它的开发利用越深入,它的内容越丰富和充实。

(3) 可共享性是指信息资源可以为全人类所共同分享而不会改变其自身的质量、数量等性质。因为物质、能源的不可再生,人们对这些资源的占有和使用都具有局限性,而信息资源在被使用时不具有排他性。

#### 2. 信息资源的类型

信息资源的类型可以有多种划分方式:

(1) 以信息开发的程度为依据,可分为潜在信息资源和现实信息资源。

潜在信息资源是指个人在认识和思维创造过程中储存在大脑中的信息资源。它们只能为个人所利用,他人无法直接使用,而且这类存储在人脑中的信息资源容易随记忆忘却而消失,因此是一种有限再生资源。现实信息资源是通过特定的符号来表述和传递,可以在特定的社会条件下广泛地连续反复地为人类所利用,因此是一种可无限再生的资源。

(2) 按信息表述的方式和载体为依据,现实信息资源又可分为口语信息资源、体语信息资源、实物信息资源和文献信息资源。

人类在交流、传递信息时最基本的方式有直接交流和间接交流。人们在直接交流传递信息时无需借助其他物质媒介,这种直接交流方式产生的信息源主要包括口头信息源和体语信息源。间接交流方式主要通过物质载体形式来达到信息交流和传递的目的,产生的信息源主要有实物信息源和文献信息源。

口语信息资源是人们以口头语言所表述出来但没有被记录下来的信息资源。通常是以谈话、讨论、授课、演讲等方式交流和利用。

体语信息资源是人们在表达和传递信息时以手势、表情、姿态、舞蹈等方式表述出来的信息资源,这类信息资源一般是在特定的情景下产生和交流的,有时也需要依附一定的文化

背景,比如舞蹈的表演。生活中,人们习惯于将口语信息资源和体语信息资源结合起来一起交流传递,这样可以将信息表达得更加生动、形象和准确。

实物信息资源是人们通过创造性劳动以实物的形式来展示劳动成果,从而表述出来的信息资源,比如模型、雕刻、标本等。这类信息资源主要从实物的外形、功能、结构等方面来发掘其信息内涵。

文献信息资源是以语言、文字、数据、图像、音频、视频等符号记录在一定载体上的信息资源。文献信息资源是人们进行信息交流传递活动时获取信息的最主要来源,只要存储有文献信息资源的载体不损坏或消失,文献信息资源就可以跨越时空、无限循环地为人类所利用。本书将在后面章节中重点介绍这一类型的信息资源。

信息资源的各种类型中,潜在信息资源和现实信息资源是可以互相依存、互相促进和互相转化的,潜在信息资源是未来信息资源开发的重点,现实信息资源尤其是文献信息资源则是信息资源利用的主要对象。信息资源类型结构如图 1-2-1 所示。

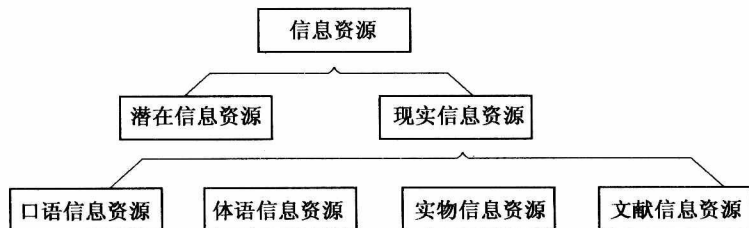


图 1-2-1

## 1.2.2 文献信息资源的划分

### 1. 按文献信息资源的载体形式划分

随着科学技术的不断发展,人类记录知识信息的物理载体从古时候的甲骨、竹简、丝帛等发展到了近现代的纸张、磁带、胶卷、光盘等等。对信息的存储技术手段也从过去的手写、活字印刷到电子出版等。根据记录知识信息的物理载体和技术手段的不同,文献可分为印刷型、缩微型、声像型和电子型四种类型。

#### (1) 印刷型

印刷型文献信息资源是以纸质材料为载体,采用手写、铅印、复印等各种印刷技术把文字、图像等信息固化在纸张上而形成,如图书、期刊、报纸以及各种印刷资料等。这是一种历史悠久的传统文献形式,是我们最常见和熟悉的文献信息资源主要形式之一。其优点是传递知识方便灵活,便于携带、传播和阅读,保存时间相对较长;缺点是存储信息密度低,体积庞大。

#### (2) 缩微型

缩微型文献信息资源是以感光材料为载体,采用光学缩微技术将文字或图像存储在感光材料上而形成,如缩微胶卷、缩微平片、缩微卡片等。其主要特点是存储密度高、体积小、重量轻、便于收藏、记录速度快、成本廉价;缺点是胶片日久会变色,保存条件要求比较高,阅

读时需要借助于阅读设备。

### (3) 声像型

声像型文献信息资源(也称试听型)是指通过特定设备,使用声、光、磁、电等技术将信息转换为声音、图像、影视、动画等形式,给人以直观、形象感受的信息资源类型,如唱片、录音(像)带、电影电视片等。声像型文献信息资源的优点是有声有色、图文并茂,适宣传达难以用文字表述或描绘的形象资料和声视频资料,如服装展示、舞蹈表演、音乐会演出等等。这类资源内容直观,表达力强,易于被接受和理解,但阅读或观看时需要借助一定的设备。

### (4) 电子型

电子型文献信息资源主要有联机型、光盘型和网络型等形式。

联机型是采用计算机和磁性存储技术把信息记录在磁带、磁盘等载体上,使用计算机及其通信网络,通过程序控制将存入的有关信息读取出来。

光盘型是以光盘为载体,将文字、声音、图像等信息刻录在光盘盘面上,使用计算机和光盘驱动器将信息读取出来。

网络型是万维网通过超文本传输协议(Hyper Text Transmission Protocol, HTTP)向用户提供多媒体信息,所提供信息的基本单位是网页,每一个网页可以包含文字、图像、动画、声音、3D(三维)世界等多种信息,用户通过点击链接获得资源。

电子信息资源内容丰富,类型多样,包括电子图书、电子期刊、电子报纸、电子地图等等,具有存储密度高,读取速度快,易于网络化、高速度、远距离地传输信息等特点,可以使人类的知识信息得到最大限度的共享,在文献信息资源的各种载体中逐步占有主导地位。

## 2. 按文献信息资源的加工深度划分

根据对文献信息资源的加工深度和级别不同,可分为零次文献信息资源、一次文献信息资源、二次文献信息资源和三次文献信息资源。

### (1) 零次文献信息资源

零次文献信息资源是指尚未经过系统整理的、零散的、未以正式公开形式发表或出版的资料,如实验的原始数据、会议记录、手稿、论文草稿、工程草图、人们在学术会议上口头交流的经验或某些观点等等。它内容新颖,往往包含作者瞬间产生的思想灵感和真实情感,不失为一类重要的信息资源。但它具有信息不成熟、不成形等特点,因为不公开发表交流,所以比较难以获得。

### (2) 一次文献信息资源

一次文献信息资源也称原始文献信息资源,主要是指著作者以本人在科学研究、教学和生产实践中的研究成果为依据而创作撰写的文献信息,如图书专著、期刊论文、学位论文、专利说明书、技术标准、科技报告等。一次文献信息资源是人们在学习过程中最基本、最常用的信息资源参考类型,是产生二次、三次文献信息资源的基础。它的特点是内容新颖系统,叙述具体详尽,参考价值大,但数量庞大、分散。

### (3) 二次文献信息资源

二次文献信息资源也称检索性文献,它是按一定的规则对一次文献信息资源进行鉴别、筛选、加工、系统整理,使分散的信息有序集中而形成,是报道和查找一次文献信息资源的索

引工具,如图书目录、文摘、索引、题录等。它的主要功能是通报、检索一次文献信息资源,帮助人们用较少的时间获取较多的文献信息,具有汇集性、报道性、工具性、综合性的特点。

#### (4) 三次文献信息资源

三次文献信息资源是指对有关的一次、二次文献信息资源进行广泛、深入的分析研究之后按知识类别或专题进行综合加工的产物,它又可以分为综述研究类和参考工具类两种。综述研究类具体包括专题评述、学科总结、进展报告、综述等;参考工具类主要指年鉴、百科全书、手册等。它是一种对有关知识信息进行综合、分析、提炼、评述、重组而得的再生信息资源,具有综合性高、针对性强、系统性好、知识信息面广的特点,有很高的实用参考价值。

### 3. 按文献信息资源的出版形式划分

文献信息资源以各种出版形式在社会上流通使用,按其出版形式划分,文献信息资源主要分为图书、期刊、报纸、学位论文、会议论文、专利文献、标准文献、科技报告、政府出版物、产品样本、技术档案等。

#### (1) 图书

图书是我们最常见、最熟悉的一种印刷型文献信息类型。图书是对某一学科领域知识的系统论述或概括,是著作者对已发展的科学技术成果、生产技术知识和经验经过思考研究而形成。图书主要有两大类型:一是阅读类图书,如学术专著、科普读物、文集等;二是参考类图书,指为查找特定资料而编写的工具书,如百科全书、年鉴、手册、辞典等。

图书是人们积累和传递知识信息的重要载体,它可以帮助人们获得对某一学科领域的知识,是人们系统学习的重要工具。图书的特点是内容广泛、成熟定型、论述系统全面可靠。但由于图书编写工作量大,需要投入时间较多,编辑出版周期长,它包含的信息内容至少是两三年以前的研究成果,知识的新颖性不够,更新不快,具有滞后性。

#### (2) 期刊、报纸

期刊一般是指定期或不定期出版的有固定名称和固定出版形式的连续出版物,它有连续的卷期、年月顺序号等标志,具有一定的出版规律。期刊有多种类型,包括学术型、快报型、资料型和休闲型等。学术型期刊是人们做学问和科研时查找资料的主要信息来源。快报型期刊一般不刊登研究性论文,而仅仅是有关某一领域的发展动态、前沿报道、综述等文章。资料型主要刊载一些资料信息等内容,如《国际资料信息》、《武汉文史资料》等。休闲型期刊,通常被人们称为“杂志”,它的内容一般是通俗性的,内容涉及生活的方方面面,包括娱乐、新闻等。

本书提到的期刊大多指的是学术型期刊,这类期刊上发表的论文大多数是原始文献,许多新的成果、新的观点、新的方法首先在期刊上刊登。期刊是传播和交流信息,尤其是科技信息的主要媒介,是展示和交流学术思想的最基本的文献形式,是学者和科研工作者获取专业信息的主要来源。想要了解某一学科领域的发展动态,查阅相关期刊论文是最普遍的办法。期刊的特点是内容新颖,许多学术型期刊能及时反映科学技术中的新成果、新水平、新动向,对科研生产有较大参考价值,对掌握发展动态和查找最新信息有帮助作用。期刊的出版周期短,信息量大,发行面广,流通渠道多,影响面宽,品种多,内容丰富多彩,可以满足人们多方面的信息需求。

报纸是人们生活中最常见的信息资源。报纸是指有固定名称、开本、以新闻报道为主要内容,按一定周期出版的散页连续出版物。报纸的出版周期比期刊更频繁,通常每天或每周发行,它收集了时事和新闻的各种文章,所以阅读报纸是了解时事与新闻的有效途径。报纸作为一种重要的信息资源,它最大的优势是时效性强,而且内容丰富、信息量大,出版和传播速度快,信息新颖,发行面广,受众数量大。但报纸信息资源的不足之处也显而易见,信息零散而庞杂,不易于积累和保存,也不利于对专题信息进行分类和利用。

报纸虽然不像图书和期刊那样在科学研究中起到重要的作用,然而它却是人们日常生活中喜爱的大众信息传播媒介。报纸在社会舆论导向、公共信息传播等方面发挥着积极作用。

### (3) 学位论文

学位论文是高等院校和科研机构的学生为了获得某种学位对相关专业方向上的专题进行深入系统的分析研究后所撰写的论文。根据不同的学位,一般分为学士论文、硕士论文和博士论文。学位论文大多是经过评审的原始研究成果,探讨的问题较为专深,体现学生在阶段性专业学习之后的学术研究水平。学位论文具有以下特点:

① 具有一定的独创性。学生在撰写学位论文过程中,会在收集资料并进行研究的基础上提出一些独创性的观点,尤其是博士论文,大多是些有创见性的科研著述。学位论文都是针对某一专业领域的学科,并且是在导师的指导下进行的,是一种具有一定独创性,并且专业性较强的信息资源。

② 学位论文一般不正式出版。在所有的学位论文中,除了极少部分在专业期刊上发表其摘要或全文外,大部分是不公开出版的。学位论文一般只向其学位授予单位提交,收藏较为零散,从而导致学位论文不易获得,利用途径有限。

③ 质量参差不齐。学位论文的质量参差不齐,与作者水平的个体差异有关,尤其是作者的学术水平决定了学位论文的质量。有些论文在学术水平、观点、写作水平、经验等方面存在不足,但多数论文都具有一定深度或者独到见解。学位论文需要通过答辩委员会的评审,大部分论文尤其是博士论文在先进性、创新性和实用性等方面还是有一定的质量保障。

由于学位论文一般反映学生较高的学术研究水平,具有一定独创性,因此它具有很好的学术研究价值和实用价值,是启迪新思想、新方法的重要信息资源,是人们了解相应学科领域内的研究动态、学科前沿的有效途径。

### (4) 会议文献

会议文献主要是指在学术与专业会议上宣读和交流的论文和报告。学术会议按区域与会议规模范围分,有国际会议、全国会议、地区性会议等,会议文献大致可分为会前文献和会后文献两种,会前文献主要指论文预印本和论文摘要,会后文献主要指会议结束后出版的会议论文集。

会议文献学术性强,内容专深,信息传递速度快。学术会议通常都带有研讨争鸣的性质,因此参与会议交流的论文要具有独到见解,内容新颖,学术领域内的一些重要的新研究和新发现首先通过会议文献向社会公布。通过会议文献可以了解相关学科领域的最新成果、科技水平和发展趋势。