

• 通用管理系列教材 •

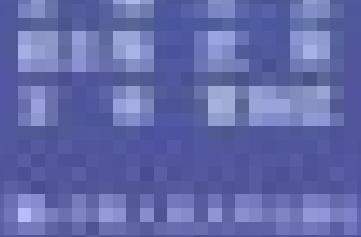
Retrieval and Utilization of Information Resources

信息资源检索与利用

主编 王玉刚
副主编 武刚
主审 黄晓斌

 中国人民大学出版社

信息资源检索与利用



• 通用管理系列教材 •

Retrieval and Utilization of Information Resources

信息资源检索与利用

主 编 王玉刚
副主编 武刚
主 审 黄晓斌

中国人民大学出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

信息资源检索与利用/王玉主编 .—北京：中国人民大学出版社，2011.9

通用管理系列教材

ISBN 978-7-300-14210-4

I. ①信… II. ①王… III. ①情报检索-高等学校-教材 IV. ①G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 166272 号

通用管理系列教材

信息资源检索与利用

主 编 王 玉

副主编 武 刚

主 审 黄晓斌

Xinxi Ziyuan Jiansuo yu Liyong

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010 - 62511242 (总编室)

010 - 62511398 (质管部)

010 - 82501766 (邮购部)

010 - 62514148 (门市部)

010 - 62515195 (发行公司)

010 - 62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>(人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京密兴印刷有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

版 次 2011 年 9 月第 1 版

印 张 23.75 插页 1

印 次 2011 年 9 月第 1 次印刷

字 数 561 000

定 价 39.00 元

序 言

随着现代社会信息的激增，如何在信息的海洋中找到所需要的特定信息是一个十分突出的问题。信息检索课程目前是信息管理类本科专业的主干课程，也是高校其他专业的公共课程。近年来，互联网的发展给信息检索课的教学带来许多影响，网络资源的开放性、交互性、共享性等特点为信息检索课的教学提供了良好条件。网络信息资源丰富了信息检索的内容，同时也对信息检索课程提出了更高的要求，不仅要求增加新的教学内容，而且要求在教学模式、教材编写等方面进行新的探索。在网络环境下，信息检索课应更加注重培养学生全面的信息素质，增强学生的信息意识，提高学生运用信息的自觉性、主动性和独立性，培养学生研究性学习和自主性学习的能力，掌握信息化社会生存的基本技能。

深秋时节，欣喜地读了王玉副教授主编的《信息资源检索与利用》书稿，有耳目一新之感。近年来，国内出版了许多同类的教材，大同小异的居多。与其他相关的教材相比，本书具有如下几个明显的特点：

1. 体例新颖。本书在编排上根据学生的认知特点和教学需要，每章先提出学习目标，让学生明确学习要求；然后导入引例，以激发学生的兴趣；接下来是具体的学习内容，其中，注意有关知识的背景介绍和知识点的前后有机联系；最后安排了延伸阅读，推荐了有关的参考书目和阅读资料，以扩大学生的知识面，并附有相关的讨论题和实验安排，引导学生对有关问题作进一步思考、体验和研究。

2. 内容充实。本书系统介绍了信息检索的原理和方法，包括检索的原理、技术、方法、技巧、应用等，许多内容都是目前国内的最新研究成果，尤其突出了互联网环境下的信息检索问题。该书点面结合，重点放在原理与方法上，具有较长的生命力。

3. 图文并茂。根据学习内容和教学的需要，书中配有许多检索工具的图例，并附有相关的解释说明、使用方法、步骤要点等提示。“一幅图胜似千言万语”，插图通常都比较直观形象，便于读者观看、使用。

4. 难易得当。作者多年从事有关课程的教学与研究工作，收集了大量资料和案例，积累了丰富的经验，对有关的重点、难点掌握较好。该书的深浅、难易程度对相关课程教学要求和教学对象的培养目标比较适宜。

5. 实用性强。信息检索具有广阔的应用前景。本书面向教学与实践，文字简明扼要，便于记忆，可用性较强。可以作为信息管理类、计算机应用、管理科学、法学、大众传播类本科生有关课程的教材，也可以作为信息管理工作人员和有关爱好者的参考资料。

2 信息资源检索与利用

十多年前，我曾经是王玉的本科毕业论文指导老师，她那聪颖、倔强的性格给我留下了深刻的印象，从此便一直关注着她的成长。近年来，她在信息管理教学与科研领域辛勤耕耘，积极进取，不仅获得了博士学位，评上了高级职称，还主持了各类科研项目的研究，取得了丰硕的成果，深为当年班上同学所乐道与称赞，我也为有这样一位出色的学生而由衷地感到高兴。

本书既是王玉老师多年教学与科研的经验结晶，也是她新的起点。百尺竿头，更进一步，祝愿她今后能够取得更大的成绩，同时也期望本书能受到读者的欢迎。

黄晓斌

中山大学资讯系教授、博士生导师
于中山大学康乐园

前言

我从事信息检索课程的教学工作已经十多年了，每当挑选信息检索教材时，都陷入迷茫：(1) 现有大部分教材缺乏引导案例，难以激发学生的学习兴趣；(2) 现有信息检索教材很多，但结合实验来编写的较少；(3) 现有教材对于检索后怎样利用信息没有强调，并且适用于经济与管理类高校的信息检索教材也较少；(4) 现有教材几乎千篇一律，都是介绍数据库与检索过程，案例较少，没有引导学生建立自己的信息资源宝藏图；(5) 现有教材较少从提高学生研究性学习能力的角度出发。我一直想按照自己的想法编写一本《信息资源检索与利用》的教材，但是由于懒惰，一直没有开始这项工作。十多年过去了，看着一届届学习过本课程的学生毕业，不禁有些感叹，特别是回想起学生发来的感谢短信，或者他们参加工作后用到本课程的知识解决了问题，打来电话感谢或者发电子邮件说很荣幸选修过这门课时，我决定整理多年积累的讲义和收集的资料完成这本《信息资源检索与利用》的教材。我编写这一教材的初衷是，以一种能激发学生兴趣和喜好的方式，将有关信息资源检索的理论与实践结合起来，从方法入手，以能力为目标，让学生遇到问题知道通过检索什么样的信息资源来解决。本书的整体框架及提纲由我策划，并进行了统稿等工作，武刚教授、平海教授、华海英博士、方清华博士参与了本书的编写工作，他们都是在信息检索课程教学第一线的资深教师，具有多年的信息咨询与课题检索的实践经验。第1、3章及本书大部分的引导案例、延伸阅读及实验由王玉副教授完成；第4、8章由平海教授完成；第7、9章由武刚教授完成；第5、6章由华海英博士完成；第2、10章由方清华博士完成。

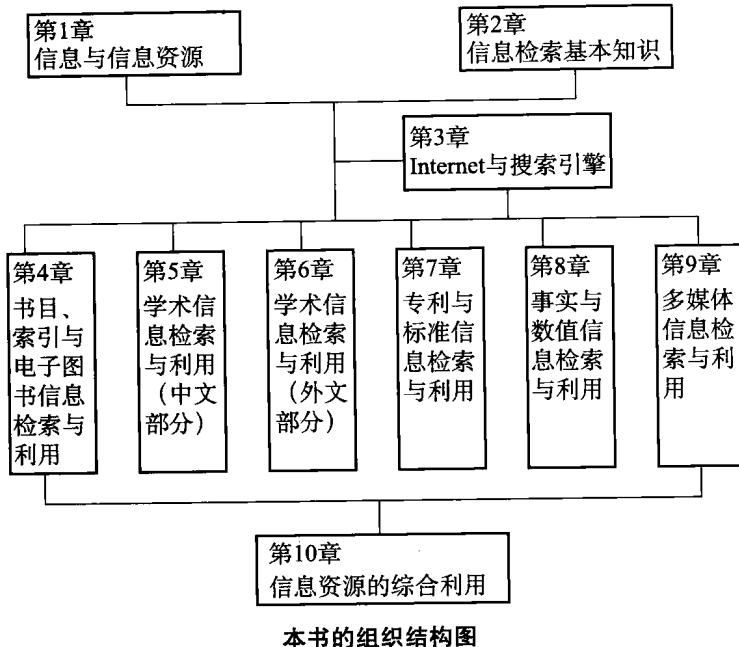
本书的特点

本书的结构可以让学生清晰地知道，检索什么样的信息资源能解决什么样的问题。例如，为了写论文，查询学术信息，可以直接翻到第5章和第6章。本书突出检索后的分析利用，如第7章专利检索，就有专利分析的理论知识与应用实例，让学生明确检索后能解决什么问题。本书与同类教材相比，具有如下特点：

1. 学习目标。每章一开始就让学生清晰地知道，该章要学习什么，明确学习目标。
2. 引导案例。结合每章的内容，每章都安排了一个引导案例，以激发学生的学习兴趣。教师可以引导学生进行案例的讨论，加深对知识的理解和应用。
3. 实验内容。针对这门课，一般都会安排1/2~1/3的实验课，因此，从第3章开始，设计了每章的实验内容。

2 信息资源检索与利用

4. 图表。图表可以帮助学生将知识可视化，能够更清晰地传递理论概念。
5. 延伸阅读。延伸阅读推荐了有关的参考书目和阅读资料，以扩大学生的知识面。
6. 基本概念。列出了每章的基本概念，帮助学生加强记忆。
7. 应用案例。部分章节增加了应用案例，供学生借鉴与学习。



本书的组织结构图

第1、2章是信息资源、信息检索的基本知识与理论。让学生对信息、信息资源、信息检索的原理和方法有所了解，并且把这些理论知识贯穿到下面各章。

第3章是通向其他知识的基本通道。现今，大部分学生要查找东西，一开计算机，总是先登录某个搜索引擎，开始其搜索之路，因此，Internet与搜索引擎安排在第3章。

第4章是让学生了解查询某一专题应该先从书目、索引开始，去了解某一专题的全貌，然后才是有针对性地去查找全文。

第5、6章主要是让学生了解写学术论文和毕业论文时有哪些数据库可以利用，怎样检索、收集所需要的学术信息资源。

第7章着重讲述专利和标准的检索方法及策略，强调专利和标准在实际工作中的应用。

第8章主要是让学生知道在生活、学习中遇到一些现实问题时，应该用什么工具去解决，让参考工具成为学生学习、生活中的好帮手。

第9章让学生对图形、图像、音频、视频等有更深入的理解，并能快速检索所需要的多媒体资料。

第10章着重讲述信息资源的加工与分析方法，让学生学会利用个人知识管理工具来管理信息资源，并强调了对信息资源的综合利用。

使用建议

本书可以作为信息管理、经济管理、人文、法学、计算机应用等专业本科生的教材，

也可作为各类高等院校开设信息检索类课程的通用教材，还可作为教学、科研和社会各界人士检索信息资源时的参考工具书。教师可以根据各个学校购买的不同的数据库对本书的内容进行选讲。

致谢

教材的编写是一项由团队共同完成的工作，本书的编写凝聚了许多人的聪明智慧和辛勤劳动。感谢中山大学资讯系黄晓斌教授为本书所做的指导，广东商学院信息学院赖庆副院长的支持，广东商学院朱树人教授对本书提出的修改意见，以及我们的编写团队——武刚教授、平海教授、华海英博士、方清华博士，他们为编写本教材付出了辛勤的劳动。此外，还要感谢中国人民大学出版社的编辑，他们对本书提出了许多改进建议。最后，我想感谢我的家人，他们都在生活和工作中给了我鼎力支持。

由于时间紧迫和水平有限，错误和不当之处在所难免。敬请各位读者不吝赐教，不胜感激。

目 录

第1章 信息与信息资源

第1节 信息、知识、情报及文献	3
第2节 信息资源	7
第3节 信息素养与信息检索	12

第2章 信息检索基本知识

第1节 信息检索概述	22
第2节 信息检索语言	38
第3节 信息检索交互技术	49
第4节 信息检索方法	51
第5节 信息检索策略与检索效果评价	56

第3章 Internet 与搜索引擎

第1节 Internet 常识	64
第2节 搜索引擎的发展、工作原理及分类	69
第3节 搜索引擎检索技巧及著名搜索引擎	76
第4节 搜索引擎的搜索结果评价与局限性	85

第4章 书目、索引与电子图书信息检索与利用

第1节 书目数据库检索	94
第2节 索引数据库检索	98
第3节 世界三大引文索引检索工具 SCI, EI, ISTP	105
第4节 电子图书检索	115

第5章 学术信息检索与利用（中文部分）

第1节 学术信息概述	135
------------------	-----

2 信息资源检索与利用

第 2 节	中国知网学术信息检索	135
第 3 节	重庆维普中文科技期刊全文数据库检索	143
第 4 节	万方全文数据库检索	152
第 5 节	人大复印资料的检索	156
第 6 节	学位论文与会议文献的检索方法	159

第 6 章 学术信息检索与利用 (外文部分)

第 1 节	EBSCO 学术商业信息全文数据库检索	167
第 2 节	Springer 电子期刊数据库检索	172
第 3 节	Emerald 期刊全文数据库检索	175
第 4 节	OCLC FirstSearch 数据库检索	180
第 5 节	LexisNexis 数据库检索	184
第 6 节	外文学位论文与会议论文的检索	189

第 7 章 专利与标准信息的检索与利用

第 1 节	专利与专利文献	197
第 2 节	国内外专利信息检索	206
第 3 节	专利信息的分析与利用	231
第 4 节	标准基础知识	233
第 5 节	国内外标准网络信息的检索技巧及检索策略	237

第 8 章 事实与数值信息的检索与利用

第 1 节	网络参考工具书	256
第 2 节	字、词典	262
第 3 节	百科全书	266
第 4 节	年鉴	272
第 5 节	手册	274
第 6 节	名录	276
第 7 节	表谱与图录	280
第 8 节	事实与数值信息检索策略归纳	284

第 9 章 多媒体信息检索与利用

第 1 节	多媒体信息检索	298
第 2 节	图形图像信息检索	302
第 3 节	音频信息检索	311
第 4 节	视频信息检索	318

第10章 信息资源的综合利用

第1节 信息的组织、阅读、鉴别与整理	335
第2节 信息的加工与分析	337
第3节 个人知识管理系统的建立	345
第4节 信息资源的利用	353
参考文献	365

第1章

信息与信息资源



学习目标

了解信息的概念、特征及分类，熟悉与信息有关的知识、情报、文献等概念，以及它们之间的关系；掌握信息资源的内涵及信息资源的类型；了解信息素养的内涵和培养信息素养的方法和途径。

同例

让 Internet 充当商业间谍——从安徽特酒集团的经验看网络营销中收集情报的方法

安徽特酒集团是我国特级酒精行业的龙头企业，其主要产品是伏特加。伏特加作为高附加值的主打产品是安特集团利润的主要来源。安特集团从 1998 年下半年开始通过 Internet 进行网络营销，开辟广阔的欧美市场，然而，一开始安特集团就遇到了不少问题。首先，我国以前基本没有出口过伏特加，只有长城牌伏特加在 1990 年左右出口过，没有可比性。没有了参照物，也就无法确定安特牌伏特加的总体质量价格比，当然也就无法向外商报价。其次，酒类的进出口贸易在国际贸易中属于比较困难的一类，因为酒类的进口在世界各国都是严格控制或限制进口的，有着复杂的质量标准和各种限制进口的关税及非关税壁垒，对此安特集团几乎一无所知。再次，对于伏特加的国际贸易数据知之甚少，无法确定主攻方向，无法确定潜在市场，当然也就无法确定潜在的贸易伙伴。针对这些问题，安特集团确定了信息收集的三个方向：价格信息；关税、贸易政策及国际贸易数据；贸易对象，即潜在客户的详细信息。

一、价格信息的收集

价格信息的收集是至关重要的，是制定价格策略和营销策略的关键。通过对价格信息的分析，可以确定世界上各种伏特加的质量与价格比关系，可以摸清世界各国伏特加的总体消费水平，可以确定国际伏特加的贸易价格，其中最重要的还是为安特牌伏特加的出口定位。价格信息的收集可从以下几方面入手。

1. 生产商的报价

- (1) 搜索厂方站点；
- (2) 利用生产商协会的站点；
- (3) 利用讨论组；
- (4) 供求信息。

2. 销售商的报价

销售商包括进口商和批发商，它们报出的价格都是国内价，一般都含有进口关税，对于生产企业而言，可比性不是很强，但是它们所提供的十几种甚至几十种产品，来自不同的国家，参考价值很高。可以确定每种产品的档次，确定不同档次产品价格水平。另外，对于不同国家的关税水平也能有一个大概的了解。

- (1) 销售商站点的报价；
- (2) 政府酒类专卖机构的价格。

3. 商务谈判中的报价

从生产商、销售商及商务谈判中得到的价格信息，应该再加以整理、分析，确定它们之间的相互关系，最后得出完整的价格体系。

二、关税及相关政策和数据的收集

关税及相关政策信息在国际营销活动中占有举足轻重的地位。进口关税的高低，影响着最终的消费价格，决定了进口产品的竞争力；有关进口配额和许可证的相关政策关系到向一个国家出口的难易程度；海关提供的进出口贸易数据能够说明一个国家每年的进口量，即进口市场空间的大小；人均消费量及其他相关数据则说明了一个国家总的市场容量。从世界上 160 多个国家中选择重点的销售地区，确定重点突破的目标，就必须依靠这些信息。这类信息的收集有以下几种方案：

1. 通过大型商用数据库检索；
2. 向建立联系的各国进口商询问；
3. 查询各国相关政府机构的站点；
4. 通过新闻机构的站点查询。

另外，还可以使用新闻论坛搜索引擎等。收集到的贸易政策及贸易数据，就好像黑暗中的一个火炬，照亮了前进的方向。

三、各国进口商详细信息的收集

收集进口商的信息是网络营销的一个重要环节，其目的是建立一个潜在客户的数据库，从中选出真正的合作伙伴和代理商。需要收集的具体信息包括：进口商的历史、规模、实力、经营的范围和品种、联系方法（电话、传真、E-mail）。对于已经建立了网站的进口商，只要知道其网址就可以掌握以上信息；对于没有建立网站的进口商，可以先得到其联系方法，建立联系后再询问。具体的方法有以下几种：

1. 利用 Yahoo! 等目录型的搜索工具；
2. 利用 Infoseek 等关键词型的搜索工具；
3. 利用地域性的搜索引擎；
4. 利用 YellowPage 等商业工具；
5. 利用专业的管理机构及行业协会；

6. 利用最大的进口商——各国的酒类专卖机构。

安特集团用半年左右的时间，收集了以上三方面的信息，对于世界上伏特加的贸易状况有了基本的了解，掌握了世界伏特加交易的价格走势，认清了安特牌伏特加所处的档次水平，也联系了上百家进口商、经销商，可以说基本上把握了国际伏特加市场的脉搏，圆满地完成了信息收集工作。这些工作为以后的网上谈判、选择代理商等网络营销工作打下了良好的基础。

资料来源：张斗：《让 Internet 充当商业间谍》，载《计算机世界》，2000（3）。

第1节 信息、知识、情报及文献

一、信息的概念、属性、类型

信息无时无处不在，与人类的发展须臾不可分离，从结绳记事到登上月球，从日常生活到科学的研究，人们都在自觉不自觉地利用信息。信息是普遍存在的，信息来源于自然界、人类社会，人们的生产、生活、学习、科研以及社会活动都是信息的来源。

（一）信息的定义

到目前为止，信息（information）有消息、报道、通知、报告、情报、知识、见闻、资料等多种含义。人们对信息的定义尚无定论。

信息一词，我国古已有之，最早出自唐朝诗人李中《暮春怀故人》中的“梦断美人沈信息，目穿长路倚楼台”，原意是消息。

信息论的创始人申农（C. E. Shannon）指出：“信息就是用于消除随机不定性的东西。”

控制论的创始人维纳（Nobert Wiener）说：“信息就是信息，既不是物质也不是能量，而是与物质和能量相伴列的三大要素之一。”

《中国大百科全书》（1993）的解释为：按照狭义的理解，信息是用来消除不定性的东西；按照广义的理解，又有两种认识：从本体论意义上说，信息泛指一切事物运动的状态和运动的方式，包括事物内部结构的状态和方式以及外部联系的状态和方式；从认识论意义上说，信息是关于事物运动状态和运动方式的反映。

《科学技术信息系统标准与使用指南——术语标准》对信息的解释为：信息是物质存在的一种方式、形态或运动状态，也是事物的一种普遍属性，一般指数据、消息中所包含的意义，可以使消息中所描述事件的不定性减少。

《图书馆学情报学辞典》的解释为：从哲学的观点看，信息是物质的一种带有普通性的关系属性，是物质存在和运动规律、特点的外在表现；从通信的角度考虑，可以认为是生物体或具有一定功能的机器通过感觉器官或相应的设备同外界交换的总称。

《辞海》把信息解释为对消息接受者来说预先不知道的报道，泛指听说的消息、情报、指令、代码、符号语言、文字、信号、数据等。

从这些概念中不难看出，信息的内容是客观的，信息的形式是主观的。信息是一切物质的普遍属性，任何物质都可以成为信息源，任何物质都可以产生信息，任何物质的运动过程都离不开信息的运动过程。作为日常用语，信息指音讯、消息。在广义上，信息是指事物属性的表征；在狭义上，它是指系统传输和处理的对象。总之，信息是事物的一种属性，可以是对客观世界中各种事物的变化和特征的反映，是客观事物之间的相互作用和相互联系的表现，是客观事物经过感知或认识后的再现。

（二）信息的属性

信息一般具有如下属性：

1. 普遍性。既然信息是物质的普遍属性，是事物运动状态和特征的反映，那么它与物质是不可分的，哪里有物质，哪里就有信息。物质不灭，信息也永恒存在。
2. 客观性。这是信息最重要的本质特性，信息是客观的、真实存在的。
3. 传递性。这是信息的基本要素和明显特征。信息只有从信息源出发，借助于一定的载体（如语言、动作、文献、通信、计算机等各种渠道和媒介），经过传递才能被接收并运用。信息传递可以是无意识的自然传递，如鸟语花香向人们传递春天到来的信息，也可以是有意识的人为设计的活动，如召开各种会议等。信息的传递过程由五个部分组成：信源、编码、信道、译码和信宿。
4. 时效性。这是指信息从发出、接收到被利用的时间间隔及效率，也包括信息本身更新的速度。信息的功能、作用和效益都是随着时间而改变的，这就是时效性，它既表明信息的时间价值，也表明了信息的经济价值，如金融信息、战争信息。
5. 共享性。信息与一般的物质资源不同，它不属于特定的对象。同一内容的信息，可以在同一时间里被若干用户同时使用，而信息载体本身的信息量并不因此而磨损、消耗和消失。
6. 可转换性。信息可以从一种形态转换成另一种形态，同样的信息内容可以用不同的信息形式来表现。
7. 可识别性。信息在宇宙中普遍存在，人们不仅可以通过感觉器官感知到，而且可以通过仪表、器械来检测，进而予以识别。
8. 有用性。信息是为人类服务的，可以多次利用且无损耗，有时还会增值，产生新的信息。

（三）信息的分类

信息有很多种，按照不同的划分标准有不同的分类。

1. 按发生源不同划分。

- (1) 自然信息。例如，预示刮风下雨的“天上勾勾云，地上雨淋淋”、“山雨欲来风满楼”、“月晕而风，础润而雨”，地震先兆等。
- (2) 生物信息。生命繁衍的奥秘在于生命体内脱氧核糖核酸（DNA）中所携带信息的复制。生物种群以气味、声音、姿态，甚至语言等传递信息，如蜜蜂以“8”字形舞或“S”形舞来告知同伴蜜源的远近或方向，垂死的昆虫用特殊的气味告知同伴逃离危险，守望的大雁哨兵用急促的鸣叫告知同伴有敌来犯。科学家甚至发现鲸、海豚等哺乳动物可能会使用语言，不同的海豚种群还有自己的“方言土语”。

(3) 机器信息。人类制造的各种机器正常运转，也需要信息的输入与反馈，如家里的抽水马桶，当冲水后水位下降，就给了机械装置一个信息，使进水口打开；当注水达到一定的水位高度，机械装置又得到信息，使进水口关闭。计算机则有更强的信息输入、存储、处理、输出能力。计算机中使用的0与1二进制代码及电流脉冲信号也属于机器信息。

(4) 社会信息。指人类社会活动中所产生的信息，如企业生产信息、产品供销信息、政策法规等。

2. 按认识程度划分。

(1) 已被认识的信息。如人体的遗传密码、天体运行规律等。

(2) 未被认识的信息。如宇宙中拍下的影像、海底光怪陆离的景象、生物界一些奇怪的现象等。

二、知识

知识(knowledge)是指人类通过实践对客观事物及其运动规律的认识，是人类社会实践经验的总结，是被人类大脑思维重新组合的系统化的信息。人类在认识世界和改造世界的过程中，获得了大量客观事物的信息，即感性认识或经验，然后通过大脑对这些感性认识进行加工处理，形成理性认识，就是知识。前面说过，信息有两种，一种是已知的，一种是未知的，已知的信息就是知识。例如风雨雷电等自然现象在未被人类认识前，只作为一种奇怪的宇宙景象、一种信息存在人类的头脑中，后来，人类认识了其产生的原因和特征后，它们便不仅仅作为信息，也作为知识为人类所接受。知识有三种存在方式：记忆、实物和文献，其中文献是知识存在和传播的主要方式。

知识有多种分类方法。(1)按反映对象分为生活常识和科学知识。(2)按成熟程度分为经验知识和理论知识。(3)按存在方式分为主观知识和客观知识。主观知识是各种信息经过人脑接收、处理而形成的知识，这种人脑中的知识就是主观知识。客观知识是主观知识借助各种语言符号，通过各种物质载体记录下来后变成了可以传递的客观知识。(4)按门类结构分为基础知识、技术知识和应用知识。(5)按描述内容分为哲学知识、自然科学知识、社会科学知识和思维科学知识。

三、情报

情报的定义和信息的定义一样，尚无定论。随着社会发展，情报的定义不断演变。从19世纪末到20世纪50年代，情报的定义重在知识的有序和检索；60年代，情报的定义重在特定知识的提供；70年代，情报的定义重在决策知识的研究；80年代，情报的定义重在未来知识的预测或知识信息的分析研究；90年代以来，情报逐步信息化。情报是有目的地传递着的有用的知识或信息，情报是传递着的、动态的知识。

(一) 情报的属性

情报的属性可以归纳如下：

1. 知识性。情报的本质是知识，没有一定的知识内容，任何东西都不能成为情报。如地震前动物的异常行为，具有一定的含义，这就是知识，又因为人们事先已知道其含