



面向 21 世纪 课程 教材
Textbook Series for 21st Century

图书馆学基础

吴慰慈 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

面向 21 世纪课程教材
Textbook Series for 21st Century

图书馆学基础

吴慰慈 主 编
刘兹恒 副主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

内容提要

本书是教育部“面向 21 世纪课程教材”,是由教育部高等学校图书馆学学科教学指导委员会组织编写的高等学校图书馆学专业核心课程系列教材之一。

本书系统地阐述了图书馆学的研究对象、体系结构、相关学科、研究方法、发展趋势、图书馆事业组织、网络信息资源开发与利用、信息资源管理、图书馆馆藏文献数字化与电子版权问题、信息社会中的图书馆等,并对虚拟图书馆、图书馆转型策略与目标、信息资源网络建设、知识管理与图书馆、未来图书馆形态等前沿问题作了深入解析。

本书可作为高等学校图书馆学、信息管理及相关专业教学用书,也可作为各类图书馆和信息机构的岗位培训教材和工作参考书。

图书在版编目(CIP)数据

图书馆学基础/吴慰慈主编. —北京:高等教育出版社,2004.5

ISBN 7-04-015337-8

I. 图... II. 吴... III. 图书馆学—高等学校—教材 IV. G250

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 034802 号

策划编辑	徐 挥	责任编辑	王友富	封面设计	于 涛
责任绘图	黄建英	版式设计	王 莹	责任校对	俞声佳
责任印制	孔 源				

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-64054588
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-82028899		http://www.hep.com.cn

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 化学工业出版社印刷厂

开 本	787×960 1/16	版 次	2004 年 5 月第 1 版
印 张	18.25	印 次	2004 年 5 月第 1 次印刷
字 数	340 000	定 价	21.20 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

作者简介

吴慰慈 北京大学教授,博士生导师,中国图书馆学会副理事长、学术研究委员会主任,教育部高等学校图书馆学学科教学指导委员会主任,国务院学位委员会学科评议组召集人。主要著作有:《图书馆事业建设》、《图书馆学概论》(合著),主要论文有:《数字时代图书馆学研究的重点领域》、《我国信息化建设的进展与对策》。

刘兹恒 北京大学教授,中国图书馆学会理论研究专业委员会主任。主要著作有:《信息媒体及其采集》、《非书资料采访手册》(主编),主要论文有:《试论虚拟图书馆与传统图书馆的关系》、《中国的图书馆学基础理论研究》(英文)。

董焱 北京联合大学教授,管理学博士。北京市青年联合会八届委员会委员。主要著作有:《信息文化论》、《图书馆学概论》(合著),主要论文有:《深化对信息社会主流文化的研究》、《网络环境下图书馆的发展方向》。

桑良至 安徽大学副教授。主要著作有:《文摘学概论》、《中国藏书文化》,主要论文有:《十大商帮与藏书文化》、《信息交换的基本法则》。

李超平 浙江大学副教授。主要论文有:《图书馆学研究:方法的互补》、《论图书馆学的解释性研究与运作性研究》。

金胜勇 河北大学副教授。主要论文有:《关于信息管理与信息系统专业若干问题的思考》、《图书馆评估指标体系的逻辑构建》。

沙勇忠 兰州大学副教授,管理学博士。主要著作有:《信息资源管理》(合著)、《信息研究与咨询》(副主编),主要论文有:《理论价值观:考察新时期图书馆学研究历程的一种方式》、《论信息资源管理的发展趋势》。

牛继舜 北京服装学院副教授,管理学博士。主要著作有:《当代图书馆学情报学前沿探寻》(合著)、《图书馆学概论》(合著),主要论文有:《试论知识主管的职责与素质》、《合理使用原则的系统思考》。

张久珍 北京大学讲师,管理学博士。主要著作有:《当代图书馆学情报学前沿探寻》(合著),主要论文有:《国外信息伦理学研究现状》、《信息技术革命影响下的图书馆学情报学学科体系》。

目 录

第一章 信息、知识与文献	(1)
第一节 信息	(1)
第二节 知识	(8)
第三节 文献	(15)
第四节 文献信息交流与图书馆	(23)
第二章 图书馆学的研究对象	(27)
第一节 图书馆学的研究对象	(27)
第二节 图书馆学的学科性质	(34)
第三节 图书馆学的相关学科	(41)
第四节 图书馆学的研究方法	(45)
第三章 图书馆学的体系结构	(53)
第一节 图书馆学的形成与发展	(53)
第二节 图书馆学的体系结构	(60)
第三节 图书馆学定律	(69)
第四章 图书馆学体系的变革	(76)
第一节 新技术革命对图书馆学体系的影响	(76)
第二节 图书馆学学科体系的变革趋向	(82)
第五章 图书馆事业组织	(87)
第一节 图书馆的产生与发展	(87)
第二节 图书馆的属性、职能、结构与自动化	(90)
第三节 虚拟图书馆	(98)
第四节 图书馆联盟	(101)
第六章 图书馆转型	(110)
第一节 图书馆转型的策略	(110)
第二节 图书馆转型的目标	(115)
第三节 图书馆转型的实施	(120)
第四节 图书馆转型后的运作系统	(126)
第七章 网络信息资源开发与利用	(134)
第一节 Internet 信息资源	(134)
第二节 网页制作与网站建设	(144)
第三节 网络信息资源建设	(148)
第四节 数字图书馆	(160)

第八章 信息资源网络建设	(166)
第一节 网络化图书馆	(166)
第二节 信息资源网络建设的原则	(171)
第三节 信息资源网络的系统结构	(175)
第四节 信息资源网络建设的标准化	(179)
第五节 信息资源网络的评价	(185)
第九章 信息资源管理	(189)
第一节 信息资源管理及其相关概念	(189)
第二节 信息资源管理的主要学派	(196)
第三节 信息资源管理的发展模型	(202)
第四节 信息资源管理的实施	(206)
第十章 知识管理	(217)
第一节 知识的分类	(217)
第二节 知识管理的目标和内容	(219)
第三节 知识管理的技术基础	(228)
第四节 图书馆与知识管理	(233)
第十一章 图书馆馆藏文献数字化与电子版权问题	(240)
第一节 图书馆馆藏文献数字化	(240)
第二节 数字图书馆的电子版权问题	(251)
第十二章 信息社会中的图书馆	(264)
第一节 图书馆服务	(264)
第二节 图书馆管理	(268)
第三节 图书馆馆员	(272)
第四节 图书馆形态	(276)
后记	(284)

第一章 信息、知识与文献

第一节 信 息

一、信息的定义

信息(information,港台地区汉译为“资讯”)是信息科学的基本概念,也是当代图书馆学研究的出发点。

迄今为止围绕“信息”定义的流行说法不下百种,归纳起来,可概括为两大类。

(一)从广义上理解,信息可以认为是物质的一种属性,是物质存在方式和运动规律与特点的表现形式,它包含了与客观世界和人类社会相关的各种信息现象。代表性定义有:“信息是组织程度的度量;信息是有序程度的度量;信息是负熵;信息是用以减少不定性的东西。”^①“信息这个名称的内容就是我们对外界进行调节并使我们的调节为外界所了解时与外界交换来的东西。”^②“信息是事物相互作用的表现形式;是事物联系的普遍形式;信息是被反映的物质属性”等^③;1978年在日本召开的国际会议上为“信息”所下的定义是:“信息概念所概括的,是与信息加工系统的研究、制造、使用和物质技术服务相关的领域,同时包括机器、设备、软件和组织方面,还有工业、商业、管理、社会和政治作用的组合。”^④这种“信息”概念试图将社会生活的一切方面都包括在其外延之中。

(二)从狭义上理解,信息是一种消息、信号、数据或资料,在多数时候指已经分门归类或列入其他构架形式的数据:“信息是加工知识的原材料;信息就是数据。”^⑤马克·波拉特提出:“信息是经组织化而加以传递的数据。”^⑥信息经济和知识经济研究中的“信息”、“信息资源”概念,或人们从具体领域的操作角度使用“信息”概念时,往往指的是狭义层次的信息。

信息定义复杂多样的原因,一是由信息现象自身的普遍性、多样性决定的,

① 钟义信. 信息科学原理. 北京:北京邮电大学出版社,1996.36

② 维纳N. 人有人的用处:控制论与社会. 北京:商务印书馆,1978.9

③ 钟义信. 信息科学原理. 北京:北京邮电大学出版社,1996.36

④ 戈特BC. 信息学的社会作用和哲学方法论问题. 哲学译丛,1985(6)

⑤ 钟义信. 信息科学原理. 北京:北京邮电大学出版社,1996.36

⑥ 马克·波拉特. 信息经济论. 长沙:湖南人民出版社,1987.3

各种信息定义从不同角度反映了信息的基本特性,反映了人们对信息现象不同方面的认识;二是在不同领域,由于研究和操作的需要而提出适合本领域的信息定义。这些定义并非矛盾和不相容的,它们共同向人们揭示了信息现象的各个方面。在理解信息定义时,应当注意人们是在不同的层次,为了不同的目的而研究信息现象的。

综合广义和狭义信息概念,我们来为信息下定义并界定其范围:信息是再现的差异,是事物(包括客观事物和主观思维)的运动状态和过程以及关于这种状态和过程的知识;信息是用来消除不确定性的东西,它是生物、人以及具有自动控制系统的机器,通过感觉器官或相应的设备与外界进行交换的一切内容;信息可以以消息、信号、符号、数据等形式来表达、存储、传递、处理、感知和使用。这个定义的合理性在于:它将每个人日常活动中与周围世界的信息所发生的联系都包括在内,而不局限于某个特定的专业领域内;同时,它也并不排斥狭义的信息概念,而是将以数据、资料等编码形式存在的经过加工、整序的信息看作是信息这个大概念中的一个特别重要的部分,即所谓的“信息资源”。我们在日常生活中所利用的信息并非全部是经过加工、整序的信息,而这些非加工、未整序信息对于人们认识世界和自身所处的状态,采取行动,同样具有不可忽视的作用。

二、信息的属性

信息在自然界和社会中功能的发挥是由信息的属性所决定的。由于信息在自然界和社会中的普遍存在,其属性也必然具有多样性,现列举其中较重要者如下:

(一) 信息的基本属性是消除不确定性

根据申农的信息定义:信息是负熵,是对不确定性的消除。信息最基本的属性是消除不确定性,增强世界的有序性。对于人类社会来讲,是消除人的认识的不确定性,包括随机不确定性、半随机不确定性、非概不确定性、模糊不确定性等。

正是由于信息的这一属性,信息成为人类认识世界的中介,成为比物质、能量更为重要的宝贵资源。

(二) 信息的普遍性

从本体论意义上来讲,信息是物质及其运动的表征,由于物质及其运动的普遍性,信息也是无所不在的,物质的不同层次都产生和带有信息。在宏观、微观的各个领域和层次,包括星际、分子和基本粒子内,都有信息的存在和交换。信息也存在于有机界与生命体、人类社会和机器系统,如神经系统实现功能、生物机体对生存环境的适应、基因的遗传、人与人之间的交际、计算机运行、通信网络功能的实现、各种控制管理过程等等,都存在着信息产生、传递和消逝的现象。

“整个自然界和人类社会的各种现象：差别、变迁、运动、异化、发展、嬗递、衍生、裂变、位移、化分、分解、光合、融解、凝固、升华、繁殖、发育、生存、沉淀、冲积、进化、协同、共鸣、伴生、中和、衰变、反射、对流……，所有这一切的一切，都会产生信息……”^①

（三）信息对物质、能量的相对独立性

信息产生于物质、能量的运动和变化过程中，但是，信息既不是物质，也不是能量，信息对物质、能量具有相对的独立性。

信息是客观的，但不是物质，它不能与物质分离，而必须依存于物质。信息是物质运动的状态与关系，因为任何事物都处在特定的状态与关系之中，所以一切物质都具有信息；当这种状态与关系改变时，便产生不同的信息。信息的本质是物质的属性，而不是物质的实体。信息不是事物的本身，而是由事物发出的消息、指令、数据、信号等所包含的内容。

信息本身不是能量，但又离不开能量，它与一定的物质、能量在时空中的分布状态有关。信息本身离不开物质载体，而任何物质载体都具有能量，信息传递是在消耗能量中实现的。

（四）信息的物质依附性（载体不可分性）

信息依靠物质载体存在和运载，并可以在不同的物质载体中传递。

任何信息的存在和传播，都要以特定的物质载体作为依托。没有承载信息的物质，信息便不能存在；没有媒介载体，信息也不能传播。信息的载体普遍存在，如各种物体、空气、水、波、文字、符号、文献、磁性材料等。

尽管信息不能离开物质承担者而独立存在和交流，但是信息对物质的依附性也有相对性，表现在：同种意义的信息可以借助不同的物质载体及运动形态来构成，信息也可以在不同的物质载体间转载，在变换载体时，信息意义可以保持不变。此外，信息传播的容量、速度和质量取决于运载物质的性能。

（五）信息的可感性

信息能够被人和其他生物通过器官或感测工具感知。

在人类认识世界和改造世界的过程中，信息扮演着特别重要和特别关键的角色。为了认识世界，首先要通过人们的感觉器官来了解世界的各种事物的状态和方式。感觉，是把信息（环境中变化着的信息）传达到脑的手段。物质的世界到处充满着信息，人的神经系统无时不在感觉着外界的刺激。由感觉传递的信息传达到脑后，具有对外界刺激进行选择功能的知觉也就随之产生了。“知觉是从信息汇集的世界中抽取有关信息的过程，它有赖于我们对传入的刺激的注意程度以及我们从感觉中抽取有关信息的能力大小。因此，知觉是人脑进行信

^① 倪波，霍丹．信息传播原理，北京：书目文献出版社，1996.1

息处理的同义词。”^①

随着人类的进化,人类创造了各种感测工具(如各种仪器仪表),成为人体感觉器官的延伸,帮助人们更有效地感知信息。

(六) 信息的可传输性

信息可以通过其载体的转换和运动向远距离传递。正是由于信息的可传输性,信息才可以突破空间的限制。同时,信息只有在传递中才能发挥其各种功能。

(七) 信息的共享性

共享性是信息区别于物质和能量的主要特性。信息的共享性主要表现在同一内容的信息可以在同一时间由两个或两个以上的使用者使用。与物质、能量的交换不同,在信息交流中,信息的共享性表现为信息的提供者并不失去所提供的信息内容和信息量。这是由于信息可以在不同的物质载体中传递而保持其信息内容和信息量不变,不同的使用者可以占有不同的物质载体,但却占有相同的信息。

(八) 对信息内容理解的歧义性

对同一信息对象,不同的接收者可能会由于观察能力、思维范式、理解方式、关注角度等的不同,而形成不同的理解。这种理解上的歧义性是由于人类对信息的认知是一个内部认知模式信息与外部对象信息的复合匹配过程而造成的,是信息复合中的信息内容的畸变性和创新性的一种表现。

(九) 信息内容的可耗散性

载体的特定结构模式的改变、损害或丧失将可能造成特定信息内容的改变、模糊或丧失,这就是特定信息的部分或全部的耗散现象。由于信息内容的可耗散性,造成了人类记忆信息的模糊、失真、丧失、遗忘等。

(十) 信息的时效性

信息是对事物存在方式和运动状态的反映。如果不能反映事物的最新变化状态,它的效用就会降低。通常,信息的价值随时间延长而变小。

(十一) 信息具有不完备性和不对称性(非均衡性)

在现实生活中,人们在任何时点上都拥有完备信息的可能性是不存在的,而不完备信息是常态的,造成信息不完备的根本原因在于“私有信息”的存在。

“私有信息”就是那些只能被其拥有者“私自”感知到而其他人无从获知的信息,私人信息的存在就导致了一些人掌握某些信息比另一些人多,这就是信息不对称。

信息不对称产生于劳动分工和专业化,社会劳动分工愈发展,专业化程度愈高,在每个领域或行业中专业人员与非专业人员之间的信息差别也就愈大,社会成员之间的信息分布也就愈不对称。信息非对称性程度越高,占据信息优势的

^① 张远. 信息与信息经济学的基本问题. 北京:清华大学出版社,1992. 5

一方就越容易通过信息垄断而获益。

(十二) 信息具有可伪性

物质和能量具有不可伪性,但人们对于物质和能量世界的感知和认知所获得的信息,即属于世界 2(主观知识世界)和世界 3(客观知识世界)两类信息,由于人们认识的主观性质,对事物认识的不完备所具有的片面性,以及来自不切实际的主观臆想、错误认识和判断,或者为了特定的目的对于信息的遮蔽和改变,造成信息具有可伪性。

(十三) 信息具有势差,存在着强势信息和弱势信息

信息的传播可以看作是信息的“流动”,而信息的流动必须要有势差。信息势差是指信源与信宿之间存在的状况差异,即信源状况与信宿状况之间的差,从势能传递的角度看,在没有人有干扰的情况下,信源处的势能总比信宿处的势能高,即信源处的信息量总比信宿处的信息量大。一般情况下,信息从信息富集区流向信息稀缺区。

三、信息的种类

无时无刻不在的信息,其主要类型包括:自然信息、生物信息、社会信息和机器信息。

(一) 自然信息

我们的祖先早就发现,大自然中物质、能量的变化往往伴随着一些相应的现象,这些现象可以告知人们自然界正在或即将发生的变化,如“月晕而风,础润而雨”,“天上勾勾云,地上雨淋淋”,“山雨欲来风满楼”以及地下水变混浊和动物狂躁不安的地震先兆等,种种现象,都是自然信息。人们感知到这些信息,就能预测到自然界将要发生的变化。

(二) 生物信息

在生物世界里,也存在着各种各样的信息及使用信息的行为。遗传学告诉我们: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(由四种核苷酸的特定排列组合所组成的 DNA 的双螺旋结构模式是生物遗传的编码信息)。生物种群(如蚁群、蜂群、鱼群、兽类)等也以气味、声音、姿态,甚至语言等传递信息,如蜜蜂以“8”字舞或“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,不同的海豚种群还各有自己的方言土语。

(三) 社会信息

人类在发展过程中,在与外部世界的联系中产生了感知信息与利用信息的需要,因而逐渐形成和发展了自己的信息器官:眼、耳、鼻、口、脑等,发展了语言

能力,从外界获取和利用信息的能力大大超过了其他任何一种生物,在人与人的交往中,也无时无刻不在交换着大量的信息。正是因为有信息,人类社会才能形成和发展。

(四) 机器信息

人类制造的各种机器的正常运转,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;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。计算机则有更强的输入、存储、处理、输出信息的能力。

四、信息的功能

信息在自然界以及在人类认识世界和改造世界的活动中具有诸多方面的功能,发挥着十分重大的作用。信息具有以下几方面的功能:

(一) 信息是自然界(宇宙、生命)存在的客观反映

信息,与物质、能量在本质上是同一的。物质的结构,能量的转换,也蕴含着信息及其传递。信息显示物质存在与运动、变化的方式和状态。同时,由于人类生存的世界中物体已被普遍信息化,信息还可以对信息自身的运动再显示。

(二) 信息具有消除不确定性功能

对不确定性的消除,是申农经典信息论所集中阐释的信息的基本功能,这是信息其他功能和社会作用的基础。这一功能是相对于信息接收者(信宿)的状态的改变而言的。在接收者未收到关于某一事件的消息之前,该接收者可能对该事件的真实情景有多种估计,即存在着对事件认识的不确定性。当接收者收到了关于该事件的消息之后,接收者将会改变原有的估计状态,甚至会使其原有的多种估计情况中的某一种惟一地确定下来,这就是不确定性的消除。

(三) 信息具有组织功能

信息可以改变事物和系统的结构,是系统从无序走向有序的根据。

按照热力学第二定律,任何系统和宇宙的熵增是必然趋势,最终将走向“热寂”。普利高津的“耗散结构论”提出,远离平衡态的开放系统(耗散结构)通过与外部的能量、信息的交换,能减少系统的熵,使系统从无序走向有序。在此基础上,还发展了“自组织理论”和“突变论”等类似理论。这些理论都揭示了信息在系统从无序走向有序过程中的作用。

任何一个系统都会有其相应的关联模式,而这一模式是由系统各要素间信息沟通和交换来维持的。由于信息可以导致信宿的原有不确定性状态的改变,也就减少了信息接收系统的混乱程度,即减少了系统熵,增加了负熵,减少了无序度,增加了有序度,减少了自由度、无规则性和随机性,增加了约束性、秩序性和组织性,从而将不同的组分、要素等等整合为一个统一的系统。事物结构由简

到繁、由低级到高级的发展,个人知识、才能的增长,认识方式的改变,人类科学、技术、经济、文化的发展,社会形态的更替等等,都是组织功能起作用的体现。

(四) 信息交流是维系社会发展的纽带

信息交流是将人们联系在一起的纽带。没有信息沟通,人们就无法相互理解、协作,所获得的经验、知识等也就无法传承。信息可以提供知识的公共积累,创造共同的思想财富,通过信息的交换加强人们的共存感,并增强人们的社会联系和社会意识。通过信息在时间和空间上的不断传递,在社会成员中的有效交流,人类社会得以形成、存在和发展。信息帮助人们认识周围环境,并根据信息采取相应的行动。通过获取、储存、整理和传播各种信息,人们可以对自身所处的环境和自身在世界中的位置获得了解和做出相应的反应,并能根据所掌握的信息做出适当的决定。

五、信息工作的社会作用

人类在自身的成长过程中,不断地深化着对信息特性和功能的认识,并探索发挥信息功能的各种手段。从最早的人类自发的信息活动,到早期的档案、图书馆工作,再到近现代出现的科技信息工作,直至信息社会中无所不在的信息管理和知识管理活动,随着信息工作形式的日益多样化,信息工作发挥着越来越重要的作用。

(一) 信息工作促进科学研究的发展

科学研究是继承性的工作,其中包含了搜集前人科研成果和方法等信息工作。在当今大科学时代,信息量激增,吸收与利用信息日益困难,产生了独立的科技信息工作。在科研队伍中,不仅有科研人员、科研管理人员,还出现了专门的科技信息工作者。做好信息工作,可以节省科研人员的时间,避免重复、无效劳动和资源的浪费。

(二) 信息促进知识的增长和积累

英国信息学家布鲁克斯提出了描述信息作用于知识结构的公式:

$$K[S] + \Delta I \rightarrow K[S + \Delta S]$$

式中: $K[S]$ ——原有的知识结构;

ΔI ——吸收的信息;

$K[S + \Delta S]$ ——新的知识结构。

这一公式形象地说明了信息的累积可以改变人的知识结构。

为了说明信息作用的连续性引起知识的增长的动态过程,布氏将上式表示为一个序列和式:

$$\sum_{j=1}^n I_j + K[S_0] \rightarrow K[S_n]$$

式中： I_j ——信息增量；

$K[S_0]$ ——初始的知识结构；

$K[S_n]$ ——吸收 n 份信息后的知识结构。

在此基础上，布氏将信息的定义表述为：“信息是使人原有的知识结构发生变化的那一小部分知识。”并且，信息被吸收后，它所引起的知识的增长不是简单的堆加，而是对知识结构进行某些调节。^①

（三）信息工作促进经济发展

现代社会发展经济，主要取决于对信息的掌握、处理和吸收能力。信息经济和知识经济的发展，正是信息在经济生活中起主导作用的结果。信息工作在经济发展中的作用主要体现在：

1. 由于科学发明从发现到应用的时间日益缩短，谁首先掌握了最先进的科学发明信息，就可以在竞争中处于有利地位，信息工作决定企业和国家在国际竞争中的成败；
2. 通过信息工作，可以将人类创造的知识变为新的产品，转化为生产力；
3. 研究和通报市场信息，可以促进企业的生产和销售；
4. 通过掌握国内外先进的管理信息，可以提高企业的管理水平，提高核心竞争力。

（四）信息工作作为决策服务

为使决策正确地指导人们的行动，减少盲目决策，个人或组织必须进行调查研究，充分掌握自身与环境信息，使决策符合客观实际。信息工作可以有效地为决策服务。

（五）信息工作促进社会的进步

人类的知识是从生产实践与科学实验中总结出来的，并成为人们进行新的实践的依归，这就构成生产实践—形成知识—知识累积—创造、发展新知识—再指导新的实践活动……社会就是在这样一个知识扩大再生产的循环中发展的。

在这个过程中，每一个环节之间的正常联系和运转，都离不开信息这个因素的作用。建立各环节畅通的信息交流渠道，提高信息传递速度，是社会进步与发展的关键。

第二节 知 识

一、知识的含义

知识(knowledge)概念与信息概念的关系最为密切。知识概念在几千年的

^① 邹志仁. 情报学基础. 南京: 南京大学出版社, 1987. 413~414

人类历史中不断演变,众说纷纭。以亚里士多德为代表的古典知识观认为知识就是真理^①。知识是由两要素构成的:真理和对实在的理解。^②科学主义知识观则将知识看作正确的描述体系或判断体系。^③实用主义知识观认为“知识是一种认识和处理相对模糊的、非形式的、不确定的、处于连续变化中的活动范围的方式。”“知识是对人类有机体适应或调整的相对非形式的、非精确的、不确定的、连续变化的刺激源的过程的表述。心灵这一人类有机体发展了生物机能,吸取相对说来未形成的原料,并通过选择和定义来学习怎样做出反应和回答。知识就是这一学习过程的结果。因此,知识是一种调整活动,借助这种调整活动,相对非形式的活动范围被建构到生存环境中。”^④当代认知心理学认为,知识就是个体通过与其环境相互作用后获得的信息及其组织结构;储存于个体之内的结构性信息可称之为主观知识,储存于个体之外的结构性信息则可称之为客观知识。^⑤

知识经济中的知识概念和对知识的划分扩展了知识的范围,对实用性和可操作性知识给予了前所未有的关注。经济合作与发展组织(OECD)的报告《以知识为基础的经济》(1996)提出了知识的4W概念:1. 知道是什么(know-what);2. 知道为什么(know-why);3. 知道怎么做(know-how);4. 知道是谁(know-who)。^⑥袁正光解释道:“1. 知道是什么的知识(know-what):指关于事实方面的知识,如纽约有多少人口,中国有多大面积。2. 知道为什么的知识(know-why):指原理和规律方面的知识。如牛顿三大定律、市场机制、供求规律等。3. 知道怎么做的知识(know-how):指操作的能力,包括技术、技能、技巧和诀窍等等。4. 知道是谁的知识(know-who):包括了特定关系的形成,以便可能接触有关专家并有效地利用他们的知识,也就是关于管理的知识和能力。”^⑦

考察知识概念演化史,目的是对知识概念做出界定,我们倾向于这样的知识定义:知识是“认知主体以其认知图式适应、同化被认知客体的信息内容,经整合重构而再现的观念化、符号化的有序信息集合。”^⑧

二、知识与信息的关系

对于知识与信息的关系,有不同的认识。主要有以下几种提法:1. 并列关

① 程刚,郭瞻予. 知识的批判. 沈阳:辽海出版社,2000. 8

② 邢新力. 知识辩护论. 济南:山东人民出版社,1992. 4

③ 程刚,郭瞻予. 知识的批判. 沈阳:辽海出版社,2000. 23

④ 邢新力. 知识辩护论. 济南:山东人民出版社,1992. 6~7

⑤ 程刚,郭瞻予. 知识的批判. 沈阳:辽海出版社,2000. 32

⑥ 经济合作与发展组织. 以知识为基础的经济. 北京:机械工业出版社,1997. 8~10

⑦ 袁正光. 知识经济:超常发展的原动力. 上海综合经济,1998(3)

⑧ 刘植惠. 知识经济中知识的界定和分类及其对情报科学的影响. 情报学报,2000(2)

系。为了强调知识的重要作用,把知识从信息中分离出来而与信息相并列。2. 转化关系。信息经过加工转化为知识。3. 包含关系。有观点认为知识包含于信息;相反的观点则认为信息包含于知识。4. 分立关系。认为信息仅仅是知识的“原料”或“燃料”,主张把知识从信息中分立出来,以突出知识的重要性。5. 替代关系。由于信息与知识有不少共同的属性,两者在一定场合相互替代是可能的。^①

法国著名信息论学者布里渊(Leon Brillouin)认为:“信息是原材料,是由纯粹的数据集合构成的,而知识意味着一种确定程度的思想,以及通过比较和分类讨论、组织这些数据。”^②布里渊将信息看作是知识的原材料,这一思想在知识经济及其研究中是具有普遍性的观点。

20世纪80年代末,美国信息系统专家德本斯(A. Debons)等人提出从人的整个认知过程的动态连续体中理解信息的重要观点。他们将认知过程表达为:

事件 → 符号 → 数据 → 信息 → 知识 → 智慧

这个连续统一体中的任一组成部分,都产生于它的前一过程,例如,“信息”是源于数据的,又是“知识”的来源。^③

1993年,IBM公司高级商业学院的赫克尔进一步分析了信息的结构^④,如图1.1所示:

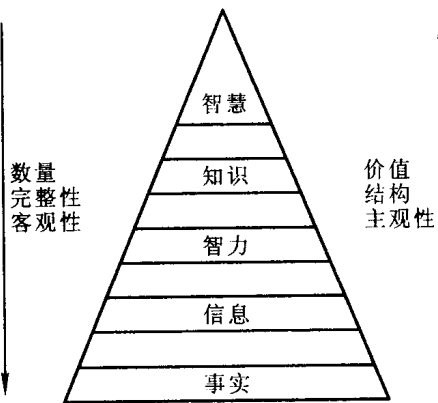


图 1.1 信息结构的一般等级划分

图中描述了信息结构的一般等级划分,不同层次信息的数量和完整性随着

① 乌家培. 正确认识信息与知识及其相关问题的关系. 情报理论与实践,1999(1)

② Leon Brillouin. Science and Information Theory. New York: Academic Pr., 1956. Piii

③ 邹锦雯,白雪天. 信息本质的变化. 情报科学,2000,18(11)

④ McInerney C R. Working in the Virtual Office: Providing Information and Knowledge to Remote Workers. Library & Information Science Research,1999,21(1)