

信息资源管理的三个层次

ABSTRACT Information resource management as a complete system is an entity of three levels, link management, system management and industrial management. The link management is the crux, the system management is the main body while the industrial management is the safeguard. 3 refs. 3 ill.

SUBJECT TERMS Information resources; Resource management; Levels

CLASS NUMBER G350

1 信息·资源·管理

信息是信息管理的逻辑起点,对信息的理解与表述从整体上决定着信息管理的内涵与外延,决定着信息管理体系的展开。信息管理不应该局限于文献信息的范围之内,信息应该取广义的概念。钟义信先生将信息界定为“事物运动的状态与方式”^[1],这个定义准确而完整地揭示了信息的内涵与外延,可以取之为信息管理体系的基点。

信息是事物运动的状态与方式,是事物内部结构与外部联系运动的状态与方式。进一步分析,信息可以分为两个基本大类。第一类信息可以称为本体论信息,即对象(事物)运动的状态与方式,它们不以人的意志为转移,我们无法对这类信息实施管理。第二类可称为认识论信息,即人们所感知或所表述的事物运动的状态与方式,它们取决于人的认识能力和水平,本身又可分为第一类认识论信息(或称感知信息)和第二类认识论信息(或称再生信息);我们所谓的信息管理通常是在第二类认识论信息的层面上进行的。一般而言,在人类所及的有限时空中,本体论信

息与认识论信息是可以互相转化的,其转化过程大致与人类认识和改造世界的过程相统一(见图1)。

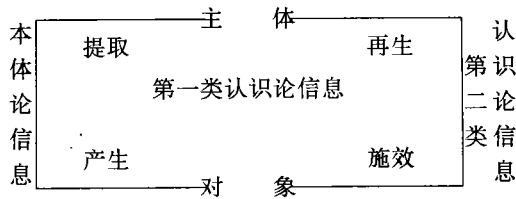


图1 信息转化模型

在图1中,由对象产生出本体论信息,而作为主体的人类则从本体论信息中提取所需信息(通常不是也不可能是全部本体论信息)尤其是结构功能方面的信息(感知信息),然后通过分析综合等过程生出优化结构和新型功能等信息(再生信息),再作用于对象使对象结构发生改变并产生人类期望的新功能,这样,对象又产生了新的本体论信息,新一轮的转化过程又开始了。这种周而复始螺旋式上升的过程其实就是人类认识世界和改造世界的过程,这个过程不仅造就了大量的物质资源,而且也积累了丰富的信息资源。

“资源”在经济地理学中是指可以利用的自然条件,自然资源必然是自然条件,但自然条件并非全部构成自然资源。“那些目前尚不能利用的部分如地震、山崩、泥石流等不属于自然资源的范围”^[2]。以此而论,信息资源也就是可以利用的信息的集合。本体论信息不构成信息资源,认识论信息也并非全部都是资源,如那些虽被人们感知但稍纵即逝的认识论信息就不属于信息资源范围;只有那些被人类感知同时又被表述出来的信息才构成信息资源。换言之,信息资源是经过人类开发与组织的信息的集合。

信息管理也就是对信息资源的管理。作为一门学科,信息管理学是信息科学体系的有机组成部分,它与信息理论科学、信息技术科学共同构成了信息科学的三大板块,其主要任务是利用信息理论科学和信息技术科学的研究成果对信息资源进行开发与管理,从而满足人类不断增长与变化的信息需求。作为一种实践活动,信息管理本身又可以划分为三个层次,即微观管理(或称环节管理)、中观管理(或称系统管理)、宏观管理(或称产业管理)。

2 信息的环节管理

任何管理首先都是一个过程。作为过程,信息管理是由若干相关并有序的环节组成的(见图2),对这些环节实施管理是信息管理面临的首要问题。

信息管理始于对用户(事实上就是人)信息需求的分析。用户既是信源(信息的发出者)也是宿(信息的接受者),而整个信息管理过程就是围绕用户的信息需求展开的。“用户需要什么信息”这个问题既不取决于信息工作者的主观意志也不完全取决于用户的主观意志,它是由诸多因素同时决定的。

信息管理的第二个环节是根据需求分析

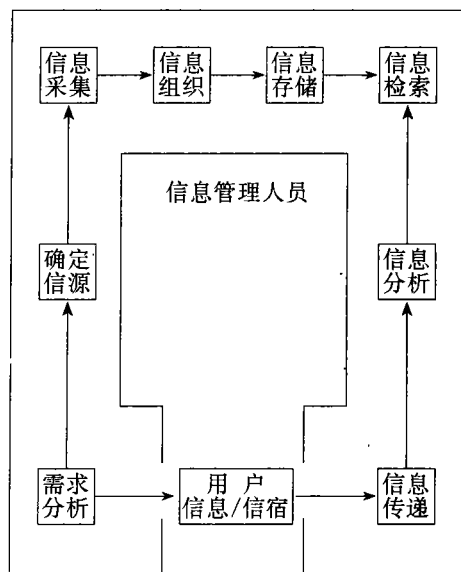


图2 信息管理的环节与信息系统

的结果来寻找和确定信源。信源即能够产生或提供信息的事物。依据信息转化的次序,我们可以将信源归纳为四类:一次信源即客观存在的物质,它们是本体论信息的源泉;二次信源即具有认识和思维能力的人,人主要是感知信息的源泉;三次信源即记录于各种载体上的文献信息,它们是再生信息的源泉;四次信源即依据特定用户群的信息需求建立起来的信息体系包括图书馆、档案馆、博物馆、信息中心、联机检索系统等,它们是集约信息的源泉。信息管理通常只涉及后三种信源,一次信源主要是科学家和实践工作者的研究对象。

第三个环节是信息组织。完整地讲,信息组织包括信源组织和信道组织两部分。信源组织是在所确定的信源范围内,对照需求分析的结果,提取信息并使之有序化的过程。信息组织则是在信源组织的基础上为了有效利用存储空间和提高传递效率而对信息进行重组的过程。

第四个环节是信息检索。信息检索本身

是查询用户所需信息的过程。广义的信息检索包括信息组织,狭义的信息检索则是信息组织的反变换过程。信息组织是将许多具体的信息依据一定的规则组成体系以利人们查询,检索则是从信息体系中寻找特定信息以满足用户需求。信息检索一般只能解决具体信息的提供与服务问题。

第五个环节是信息分析。用户的信息需求可以粗略分为具体需求(如一本书、一项专利或一个机构等)和主题需求(如致富、改革、自我实现等)两大类。相对于用户的主题需求,信息管理人员首先需要进一步分析,然后才能提供信息服务。信息分析本身也是用户信息需求的开发过程。

信息管理的终点是用户信息需求的满足。将信息组织、信息检索、信息分析的结果通过各种渠道传递给用户,再通过信息反馈提供连续服务,不断满足用户的各种信息需求,是信息管理的目的所在。值得指出的是,在信息管理领域同样存在马太效应,也就是说,我们给用户提供的信息越多,用户占有和消费的信息越多,用户的信息需求也就越多,我们的信息管理事业因此也会更加兴旺发达。

3 信息的系统管理

信息系统是针对特定用户群的信息需求建立起来的能够采集、组织、存贮、检索、分析综合与传递信息资源的人工系统。信息系统本身又可分为单位信息系统、行业信息系统、国家信息系统和国际信息系统四个层次。而作为中观管理,信息系统主要是指行业信息系统。相对于行业信息系统,单位信息系统可谓组成元素,而国家信息系统则是各类行业信息系统的集合,至于地区信息系统,一般也只是地区内各行业信息系统的有机统一体而已。

信息系统首先体现了信息管理过程的完

整性。如果说环节管理注重信息环节的相对独立性,那么系统管理则注重环节之间的联系性。对于不同类型的信息系统,信息环节的数目、顺序及每个环节在管理过程中的作用可能有所不同,譬如简单的信息系统只包括用户→需求分析→信源→检索→传递→需求满足等环节,而复杂的信息系统则包括用户→需求分析→信源→识别→组织→存贮→检索→分析综合→再生→传递→需求满足等环节;但无论如何,信息系统都是信息环节依照一定的规律所组成的整体,准确地说,是信息环节围绕用户所形成的闭环系统(参见图2)。

信息系统通常是针对特定用户群的信息需求设计的。由于信息系统的输入、存贮及输出能力总是有限的,而用户的信息需求又总是全面的无限的,所以,信息系统的设计、建立与运行都只能以满足特定用户的主要需求为目标,更多的用户需求须通过信息系统之间的互通有无来满足。以现阶段论,影响用户需求的最主要的因素是职业,与此相关的行业信息系统因此也最为普遍和具有代表性。主要的行业信息系统有企业信息系统、市场信息系统、商贸信息系统、金融信息系统、科教信息系统、政务信息系统、农业信息系统、交通信息系统、能源信息系统、军事信息系统、医疗信息系统和社会信息系统。通信系统只是上述行业信息系统之间的联系通道。

信息的系统管理是信息管理的主体。这里的信息系统本身是信息资源、技术设备、通信网络、用户群体和信息管理人员的统一体,其中信息资源与用户需求构成了系统管理的主要矛盾,技术设备、通信网络和信息管理人员都是为解决这对矛盾服务的。从系统设计、运行、维护及发展的全过程来看,管理是系统的灵魂,正是管理使信息系统的诸要素、诸环节得以成为一个整体,使信息系统能够根据变化了的用户需求提供高质量的服务。

4 信息的产业管理

关于信息产业,目前有多种理解与表述。最有代表性也是分歧最大的观点主要有三种:其一,认为信息产业包括教育业、研究与开发业、通信媒介业、信息设备制造业和信息服务业;其二,认为信息产业是指直接或间接地与电子计算机有关的生产部门;其三,认为信息产业即信息服务业,包括一切与收集、存储、检索、组织加工和传递信息有关的生产部门^[3]。笔者认为,上述三种认识都有失偏颇,信息产业就产业发展的角度而言是从服务业中派生出来的,它不应该包括信息设备制造业和信息建筑业,正如农业不包括农业机械制造业一样,这样的划分只能割裂产业体系的完整性并导致产业分类的不严谨,所以第一种观点和第二种观点都不可取。至于将信息产业等同于信息服务业,也多少有些以偏概全,信息产业从经济学的角度应该包括信

息生产、交换、分配和消费的全过程,从宏观信息过程的角度应该包括信息的提取、识别、交换、传递、存贮、检索、处理、再生、组织、检测、利用等环节。信息产业是围绕宏观信息过程的各个环节所形成的信息实体与部门所组成的产业群体(如图3),其范围大于信息服务业。

信息产业系统亦不同于信息管理系统。信息管理系统是围绕用户而建立的闭环系统,它一般不包括信息的提取(或生产)和信息的施效(利用)两个环节。它所交换、处理和提供的大都是再生信息,其目标是资源共享。信息产业系统是围绕客观对象的开发与改造而形成的闭环巨系统,它始于本体论信息的提取而终于客体新的本体论信息的产生,其目的是认识和改造世界。也就是说,围绕信息管理系统所形成的产业相当于广义的信息服务业,它主要是为信息的生产和利用(消费)服务的;而信息产业则是包括信息生产业、信息服务业、信息利用业在内的产业群体。

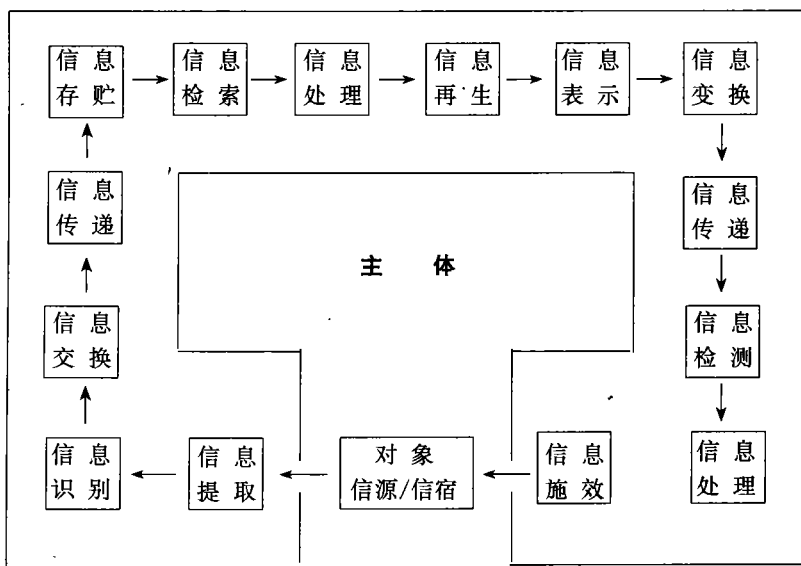


图3 宏观信息过程

信息的产业管理一般是指对一个国家的 个方面:一是通过信息政策和信息法律对信
信息产业群体的管理,表现方式大约包括几 息的生产、交换、分配和消费实(下转第58页)

科研成果,从 1955 年起先后编辑出版了 4 种各具特色的图书馆学情报学专业期刊。这些期刊在扩大学术交流,推动学术研究,繁荣图书馆学情报学理论等方面发挥了积极作用,特别是《图书情报工作》,多年来始终保持了较高的品位,多次被评为全国优秀期刊。正因为如此,该中心的期刊,特别是《图书情报工作》是《资料》G9 收录的重点期刊。据统计,在 1990~1995 年的 6 年中,《资料》G9 共收录中科院文献情报中心出版的专业期刊中的论文 53 篇,题录 355 条(见表 3)。在 4 种期刊

表 3 《资料》G9 收录的中科院文献情报中心
出版的专业期刊论文

刊名		论文(篇)	题录(条)	合计(篇)
1	图书情报工作	49	213	262
2	图书情报工作动态	2	34	36
3	现代图书情报技术	1	54	55
4	国外图书情报工作	1	54	55
合 计		53	355	408

中,《图书情报工作》发表的论文被收录复印的最多。其中,论文 49 篇,索引 213 条。平均每年有 8 篇原文被转载,35 条题录被报导。这说明该刊发文的学术价值较高,是我国图书情报界的一个重要的方面军。同时也表明

《资料》G9 在收录范围、论文取舍等方面具有一定的权威性。

从以上对《资料》G9 复印报刊统计分析说明,中国人民大学书报资料中心编辑出版的《资料》是一种按学科分编成册,具有收集面广、专题性强、系统性好、便于检索,并具有较高学术价值和保存价值的汇编性连续出版物,图书情报部门应该完整保存。特别在当前图书情报部门经费短缺的情况下,重点收藏和充分利用这套汇编性期刊尤为重要。

参考文献

- 1 中国人民大学书报资料中心.《复印报刊资料》G9 图书馆学、信息科学、资料工作.北京:中国人民大学书报资料中心,1990~1995
- 2 杜维芝.谈人大《复印报刊资料》的功能.齐齐哈尔师范学院学报,1991,(1):96~97
- 3 邓泽竺.利用《复印报刊资料》进行计量的几个问题.情报资料工作,1991,(2):

张芝兰 中科院文献情报中心副研究馆员。通讯地址:北京中关村,邮编:100080。

(来稿时间:1996—03—25。编发者:丘峰。)

(上接第 71 页) 施宏观调控和规范;二是通过培育和完善信息市场来加速信息商品化和信息生产的社会化,从而发展信息生产力;三是通过建立集中统一的管理组织来协调信息产业内部以及信息产业与其他产业的关系,推动信息产业的发展;四是通过基础设施建设和强化信息教育等途径来支持信息产业的发展。

信息资源管理作为一种完整的体系,本身是环节管理、系统管理和产业管理三者的统一体,其中,环节管理是内核,系统管理是主体,产业管理是保障。对于信息管理工作来说,只有全面掌握三层次管理的内容与方

法,才能胜任各行各业的信息管理工作。

参考文献

- 1 钟义信.信息科学原理.福州:福建人民出版社,1988
- 2 胡兆量.经济地理学导论.北京:商务印书馆,1987
- 3 金 建.信息产业经济学论纲.北京:北京出版社,1993

霍国庆 山西大学信管系副教授,通讯地址:太原市坞城路 36 号。邮码 030006。

(来稿时间:1996—01—22。编发者:黄文田。)