

现代信息管理 机制研究

胡昌平 著

本书研究现代信息管理体制、体系，信息的数字化、网络化组织机制，信息技术推进与管理机制，面向用户的信息服务业务拓展和国家信息政策、法律保障机制。



武汉大学学术丛书
WUHAN UNIVERSITY ACADEMIC LIBRARY

▶ 全国优秀出版社 ▶ 武汉大学出版社

G 203
H 454



武汉大学学术丛书

教育部人文社会科学研究基地重大项目
“网络信息资源组织与开发模式”（2000ZDXM870001）成果

现代信息管理机制研究

胡昌平 著

武汉大学出版社



图书在版编目(CIP)数据

现代信息管理机制研究/胡昌平著. —武汉: 武汉大学出版社,
2004. 7

武汉大学学术丛书

ISBN 7-307-04167-7

I. 现… II. 胡… III. 信息管理—研究 IV. G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 025482 号

责任编辑: 何 皓 责任校对: 刘 欣 版式设计: 支 笛

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: wdp4@whu.edu.cn 网址: www.wdp.whu.edu.cn)

印刷: 武汉中远印务有限公司

开本: 850×1168 1/32 印张: 20.5 字数: 528 千字 插页: 5

版次: 2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7-307-04167-7/G · 668 定价: 36.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

前 言

在面向新世纪的社会发展中，知识创新体系的建立、传统产业的科技化、信息经济的迅速增长、信息化的加速以及信息技术的不断进步，不仅改变着传统的信息组织与服务模式，而且提出了建立与现代社会运行机制相适应的现代信息管理理论体系问题。随着研究的深入，其中的现代信息管理机制研究已成为理论界和实际工作部门关注的一大课题。

社会信息存在于人类活动的各个领域，是社会得以存在并不断发展的重要依托。当代社会发展和社会运行节奏的加快，使得社会各方面的信息联系日益广泛，不同范围之间的信息交往日趋复杂，传统的信息管理正经受来自各方面的挑战。与此同时，信息网络的发展、基于网络的业务拓展，以及现代信息技术的应用和社会信息需求的促动，使得信息管理不断深化，由此形成了从社会运行与发展规律出发研究现代信息管理的理论导向。

现代信息管理有别于传统管理，在技术、客体和主体形式上不断深化，它的目标、内容与方式由社会运行的信息机制决定，以信息化发展和知识创新为特征的现代社会决定了信息的社会机制和组织模式。以此出发，本书探索社会运行的信息机制、信息化规律和当代信息源的开发与组织原理，研究现代化信息管理宏观模式的形成与优化、信息资源开发管理、社会信息交流与传播、信息服务的社会化组织、信息管理经济体制、信息网络组织

理论,面向用户的信息服务、知识管理与创新信息保障、信息化中信息管理的推进、信息服务监督,以及国家信息政策与法律机制。本书立足于现代化与信息化发展中的信息管理机制的变革及其对信息管理理论的影响研究,旨在确立现代信息管理的“机制”理论,结合实证研究,明确其应用。

本书作者系武汉大学信息资源研究中心研究人员,本书系教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“网络信息资源组织与开发模式”(2000ZDXM870001)研究成果之一。在项目研究中,作者针对现代信息管理核心问题进行的规律探索,旨在促进以数字化、网络化为特征的现代信息管理理论发展,在于推进基于网络的信息组织,为信息资源的充分开发和以信息需求为导向的服务开展提供理论依据与实证。在项目研究的基础上,本书力求在现代信息管理的社会化、系统化理论研究、机制探索和模型优化应用方面有所突破和创新。有幸的是,作者的前期研究已得到部分应用,在与国家及省、市信息机构的合作中,拓展了思路,同时本书还深化了本人于1995年赴美国肯特州立大学与美方合作的有关信息资源的研究。

本书的完成,受益于我所主持项目的项目组成员的工作。本书采纳了我所指导的博士刘作仪、杨成明、辛春华、杨曼、王翠萍、谷斌、黄晓梅关于网络信息技术推进、网络资源配置与开发的成果,同时邀请他们参与完成了本书7、8、10、11章的关于信息资源数字化开发、技术管理、知识创新信息保障等方面的著述。吴叶葵、李枫林、贾君枝、王梅、余世英、黄如花、王林等对本书大纲提出了修订意见。武汉大学信息管理学院、武汉大学信息资源研究中心以及国家自然科学基金委员会管理学部和中国科技信息研究所、国家信息中心、湖北省科技信息研究院等部门对本书的完成给予了多方面帮助,武汉大学出版社何皓同志为此

付出了艰辛的劳动。十分感谢他们的工作。

鉴于社会信息化中信息管理的不断深化和发展，加之本人学识和研究上的限制，对本书的疏漏，乃至失当之处，请读者、专家指正。

胡昌平

2004 年 7 月 6 日于武汉大学

目 录

前 言	1
1 现代社会发展与信息管理机制研究	1
1.1 现代社会发展及其对信息管理理论的影响	1
1.2 现代信息管理理论框架与机制研究	14
1.3 现代信息管理机制研究的实践基础	23
1.4 现代信息管理机制研究的理论取向	33
2 信息服务业及其社会管理机制	40
2.1 社会运行中的信息服务与信息服务业	40
2.2 信息服务行业结构与职业分布	49
2.3 信息服务业的社会发展环境	58
2.4 社会信息形态及其对信息服务业的综合作用	68
2.5 信息服务业的市场化机制与社会管理体制	75
2.6 现代信息服务业发展中的国际竞争与合作机制	82
3 信息用户需求与行为机制	91
3.1 用户信息需求的引动与需求存在形式	91
3.2 用户信息需求状态及其影响机制	101
3.3 用户与信息的相关和信息作用机制	113
3.4 用户的信息吸收机制	120
3.5 用户信息行为及其控制机制	130

4 现代信息管理技术推进机制	137
4.1 信息管理技术与技术发展	137
4.2 面向信息管理环节的应用技术推进	148
4.3 面向用户的信息服务技术推进	168
4.4 信息管理技术推进的标准化	178
5 信息交流与传播机制	186
5.1 信息交流与传播的基本形式	186
5.2 社会交往中的信息交流与传播机制	194
5.3 基于人际关系和公共关系活动的信息 交流与传播	201
5.4 基于交流与传播的信息公开	206
6 信息组织机制	218
6.1 信息组织中的知识揭示	218
6.2 信息的聚类组织与控制	227
6.3 信息的词汇组织与控制	241
6.4 基于信息编码控制的元数据描述与数据组织	247
6.5 信息存储与检索组织	264
7 信息网络发展与组织机制	276
7.1 信息网络构建与规划	276
7.2 互联网技术构成与网络技术开发	286
7.3 基于互联网的网络技术管理	297
7.4 信息网络发展的社会化组织	302
8 网络环境下数字信息资源配置机制	317
8.1 基于网络的数字化信息资源的存在形式、结构 与分布	317

8.2	网络信息资源配置的影响因素与配置模型·····	331
8.3	基于网络的信息资源配置实施·····	337
8.4	网络信息资源配置中的信息污染防治 与资源保护·····	345
9	面向用户的数字化信息资源开发与服务机制·····	356
9.1	以需求为导向的网络信息资源开发与利用·····	356
9.2	网络信息搜索与虚拟数据库服务·····	364
9.3	基于智能代理的个性化网络信息检索服务探索·····	372
9.4	以用户为中心的主动网络信息服务·····	380
10	知识管理与创新信息保障机制·····	391
10.1	组织的知识管理·····	391
10.2	学习型组织活动与知识创新·····	403
10.3	知识创新信息保障的组织内容与环节·····	413
10.4	知识创新项目信息保障的实施·····	423
10.5	创新知识产权管理的信息保障·····	431
11	信息化中的信息管理发展机制·····	438
11.1	传统图书馆信息管理的变革与数字图书馆 的发展·····	438
11.2	我国科技与经济信息机构协调与业务发展·····	454
11.3	面向组织的信息系统集成·····	465
11.4	信息化建设中的信息管理拓展·····	474
12	信息服务市场机制·····	486
12.1	信息商品流通与信息服务市场活动·····	486
12.2	信息服务市场类型与市场运行·····	491
12.3	信息服务商品的市场价格·····	497

12.4	信息服务商品的定价与市场经营·····	503
12.5	信息服务市场管理与调控·····	516
13	信息服务的监督机制·····	524
13.1	信息服务监督的社会化发展与社会监督 体系的构建·····	524
13.2	信息服务中的权益保护与监督·····	537
13.3	信息服务的技术质量监督·····	548
13.4	信息服务的价格监督·····	559
14	国家信息政策机制·····	571
14.1	信息政策及其内涵·····	571
14.2	信息政策的结构与内容·····	576
14.3	信息政策的制定·····	581
14.4	信息政策的实施与评估·····	588
14.5	我国现行信息政策的建设·····	595
15	国家信息法律机制·····	609
15.1	信息法律及其社会作用·····	609
15.2	信息法律的制定与实施·····	614
15.3	信息法律的国际冲突·····	619
15.4	我国的信息法律建设·····	628
	参考文献·····	637

1 现代社会发展与信息管理机制研究

现代社会发展中, 知识创新体系的建立、传统产业的科技化、信息经济的迅速增长、信息化的加速以及信息技术的不断进步, 不仅改变着传统的信息组织与服务模式, 而且提出了建立与现代社会运行机制相适应的现代信息管理理论体系问题。在世界范围内, 其中的现代信息管理机制研究因此而成为理论研究中的一个突出问题, 该领域研究的深化关系到信息管理理论的新发展。

1.1 现代社会发展及其对信息管理理论的影响

当代社会的信息化发展使得社会各方面的信息联系日益广泛, 不同范畴主体之间的信息交流日趋复杂, 传统的信息管理正经受来自各方面的挑战。与此同时, 现代信息技术的应用和社会需求的促动, 决定了新的理论取向, 即现代社会环境与信息技术条件下, 以信息化需求为导向的信息管理研究的新发展。

1.1.1 信息与信息作用

现代社会, “信息”已成为人所共知的流行词, 然而在对其内涵的理解和认识上却存在不少“混乱”。这说明, 在理论研究与实践中都不可避免地要研究和回答这一基本问题。

信息是物质形态及其运动形式的体现, 普遍存在于自然、社

会和人类思维活动之中。就信息的存在形式和表象而言,信息的概念是十分广义的。就信息运动(产生、流通、利用)而言,它不仅包括人与人、组织与组织之间的消息交流,人与社会、人与组织和组织与社会之间的各种交往,而且包括人与非生命物质、人与自然界以及自然物质世界中生命物质世界与非生命物质世界之间的交互作用,直至生物体细胞的自我复制与遗传等。由此可见,信息不仅是生命和非生命物质运动的产物,也是人类活动的产物。

就信息的产生和作用机制而论,它可以区分为自然信息和社会信息两大类:

①自然信息。系指自然界中的各种信息和人类生产的物质产品所产生的信息,包括生命存在与运动信息、非生命物质信息以及生命物质和非生命物质之间的作用信息等。

②社会信息。系指人类各种活动所产生、传递与利用的信息,包括人一机作用信息、人一人作用信息等。由于人类一切活动都是在一定的社会条件下展开的,因此各种由人类社会活动所引发的信息皆属于社会信息的范畴。

从信息的涵义及逻辑关系看,社会信息只是信息的一部分,在社会活动中,N.维纳将“在我们和我们的感觉适应外界的过程中从外界所获得的内容”视为社会意义上的信息。《辞海》将社会意义上的信息解释为“信息是指对消息接收者来说,预先不知道的报道”^①。可见社会信息是在人类活动的社会范围之内定义的。通常,我们将这一范围内的信息称为情报,它等同于社会范围内的信息,与社会信息是意义重合的两个概念。

自然界中蕴含着丰富、庞杂的信息,一切物质及其运动形态

^① 辞海编辑委员会. 辞海(缩印本). 上海:上海辞书出版社, 1980: 248

的内涵无一例外地通过信息对人类产生作用，引起人类思维，信息构成人类社会活动中最活跃的因素，被视为人类社会的一种自然资源。在人类社会发展中，人们对自然信息资源存在着发掘、认识和利用的问题。

人类发掘自然信息，首先是从认识反映自然现象和规律的信息开始的，与科学观察相结合，通过信息识别，进行自然现象的研究、自然资源组织和开发利用。人类这种信息活动的深化导致了科学研究及技术开发的社会化，促进了社会生产与职业分工的发展，使之形成了以物质为基础的生产活动和其他社会活动。

当前，人类社会中的自然信息研究活动仍在继续深化。例如，通过生物遗传信息的研究，形成遗传学和遗传工程，就是自然信息开发与利用的必然结果。目前，在信息论与控制论基础上产生的生物信息论和生物控制论在理论与实践结合上具有深刻的意义，这一进展在社会有序化与高级化发展中是重要的。

人类的各项活动往往需要通过社会进行组织协调，而反映这些活动的社会信息又是实施社会控制的中介。因此，社会信息在人类社会中具有关键作用，甚至可以认为，没有社会信息就没有人类社会的存在。

社会信息既是社会的粘合剂，又是社会发展阶段的体现，自从有了人类，有了人类活动，就存在信息活动。在社会发展中，信息活动又是人类自身创造、发展的表象，是表达与完成思维活动的需要，是构成社会的必不可少的要素。

在人类社会的初级阶段，社会信息仅仅局限于人类的衣、食、住、行和生存环境等方面的各种交往反映。人们从事信息活动（情报活动）的最初目的在于使人类得以繁衍和生存。随着人类的进步，社会信息的内涵逐步延伸到包括社会组织、生产、产品交换、战争及维持社会稳定性和组织的一切方面，从而导致了科学信息、生产信息、军事信息和生活信息等各类社会信息的大

量产生和流通。这些信息全面体现了人类社会状况。在社会日益高级化的过程中,随着科学技术的全面发展和社会的变革,信息活动已渗透到社会的各个方面,成为构成一定条件下的社会政治、经济、科学、技术、军事及各种管理决策活动的关键要素。人类的各种社会活动都能通过信息活动来分析。目前,信息对社会结构产生的重大影响已成为社会变革的重要条件,因而对社会信息现象的研究也必然涉及社会的各个方面。

信息与社会的关联可以通过分析社会的管理机制来说明。就本质而论,管理就是接受、变换、传递社会信息的过程,是社会信息的目标流动结果,任何管理都不可避免地通过管理指令信息作用于客体。管理指令信息是在现有信息处理基础上产生的高次信息,这是维持社会系统有序状态所必需的。

通过分析与评价社会信息,可以衡量社会的组织及其他特性,这是因为社会信息的产生、流通与利用是社会系统组织性的体现,是社会成员之间协调性与和谐性的反映。社会消化的有效信息愈多,社会工作的组织性与效率也就愈高。正因为社会信息消除了复杂的社会系统的多样性和不定性,社会信息的有效利用才有可能增强社会管理控制的效能,从而确保社会在制度上、组织上的有序性。

社会信息与社会的特殊依存关系决定了社会信息问题与其他社会问题的有机联系。它们的关系反映在人类社会活动中,可以归纳为图 1-1 所示的循环结构。

如图 1-1 所示,按社会分工形成的各种组织,通过其职业化活动为社会提供物质产品、知识产品、社会服务和保障,它们各自的生产、经营、研发、金融、文化、流通等领域所开展的工作,一是需要消耗一定的物质、能源、资金等方面的资源,二是需要在一定的社会环境中以可靠的管理作保证。无论是组织的社会目标活动,还是组织管理过程,都伴随着信息的产生和作用。

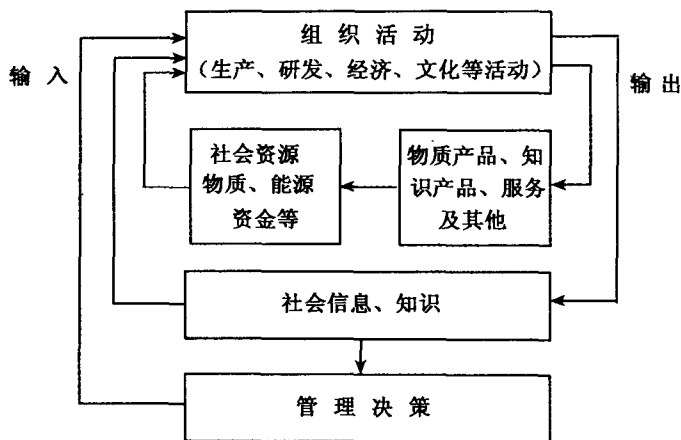


图 1-1 人类社会活动与信息作用

这说明，信息的组织和控制是实施有效管理的前提。

这里，存在着两个循环圈，一是以社会信息与知识为中介的循环圈；二是以物质、能源和自然信息为基础的资源开发利用循环圈。在循环中，社会信息起着关键的作用，它不仅表现在社会信息对社会决策、规划、组织与管理作用方面，而且体现在社会的物质、能源与自然信息开发利用方面。由于社会是在以信息为中介的前提下发展的，因而决定了从社会机制探讨入手研究信息管理的必要性和可能性。

1.1.2 社会信息特征与信息管理功能

社会信息是人类各种社会交往关系和活动的反映，它具有引发人类思维、组织各种活动的认知性，就实质而论，是一种解除人类认识不定性的被激活的知识。

通过对信息本质的分析，不难发现社会信息具有如下特征：

①社会性。社会信息的社会性不仅体现在信息的产生、传递和使用方面，而且体现在信息的社会价值上，因而社会中的信息运动规律体现了社会的本质和发展。社会信息的社会性被视为组织社会信息（情报）工作的基础。

②知识性。知识虽然不是客观社会信息的原形，但却是体现社会信息和利用社会信息的条件。任何社会信息都具有知识性，这是它区别于自然信息的一个重要方面。因此，人们只有在具备一定知识储备的条件下才可能认知社会信息，引起思维，继而吸收利用它。另一方面，人类活动的认知性又决定了反映活动的社会信息的知识性。

③逻辑性。社会信息在内容上具有固定的逻辑性，这种逻辑性决定了社会信息一定的时空结构、加工处理方式和吸收机理。值得注意的是，社会信息的逻辑性与自然信息的逻辑性具有不同的涵义。前者与知识分不开，后者是客观物质世界固有关系和作用的体现。

④关联性。社会信息的关联性表现在信息的产生、传递和使用过程中。由于社会信息过程发生在社会成员之间的关联作用中，其成员之间的各种关联必然反映到社会信息内容上来，因而导致了社会信息之间各种复杂的关联关系。

⑤动态性。社会信息的动态性包含在信息的动态性之中，动态性是各类信息所具有的共同属性。在生物世界，生物通过处于运动状态的信息进行遗传，适时而生；在人类社会，人们通过各种动态信息组织活动，决定行为。因而社会信息的动态性是由人类的交互影响和广泛的社会活动决定的。

⑥时效性。社会信息具有鲜明的时间效应，关于某一事件的信息只有在得到及时使用的情况下才有理想的使用价值。社会信息的这一特征体现在它的价值规律之中。值得指出的是，社会信息的时效性有着类型差异，即不同类型的信息表现为不同的时

间—空间结构及价值规律。

⑦流通性。社会信息的流通是绝对的，其流通量及流通速度远大于物质和能量的流通。某一重要的信息可以在极短的时间内流传到社会的各个角落。就本质而论，信息流通与物质和能量流通存在着不同的机制；信息流通是人类认识上的，物质和能量流通则是实际感受上的。这一特征决定了社会信息流通的独特方式。

⑧指向性。社会信息在流通中具有一定的指向性，即某一信息往往向一定的使用者（用户）流通。社会信息的指向性表现为人对信息的选择利用和信息的定向传播。

⑨伴随性。社会信息伴随其他过程而产生，不会单独存在。例如，进行某项科学研究时，反映该项活动的信息必然会产生于活动之中，不胫而走。社会信息的伴随性体现在人们的各种交往之中。

⑩共用性。某一社会信息被某一用户利用后仍然可以为其他用户所用，即社会信息可以同时被多个社会成员占有、使用。这一特征与物质和能量的专用性不同，物质、能量被某一社会成员使用之时，将不可能为他人所用。

社会信息的特殊性不仅决定了它在社会中的独特地位和作用，而且决定了以此为基础的信息管理功能。

从总体上看，信息的存在是社会利用其进行管理的前提；对信息管理要求按不同的社会需求进行信息的序化组织，使社会信息得到控制，信息利用得到规范，社会的信息利用效率和效果得到最大限度的提高。

信息管理强调三个方面功能的发挥：

①对信息源进行组织开发。信息工作最基本的方面就是开发信息源，从社会学观点看，自然界、社会和思维的现象与规律不是由个别人，或某些人群来认识的，而是由人类所组成的社会来