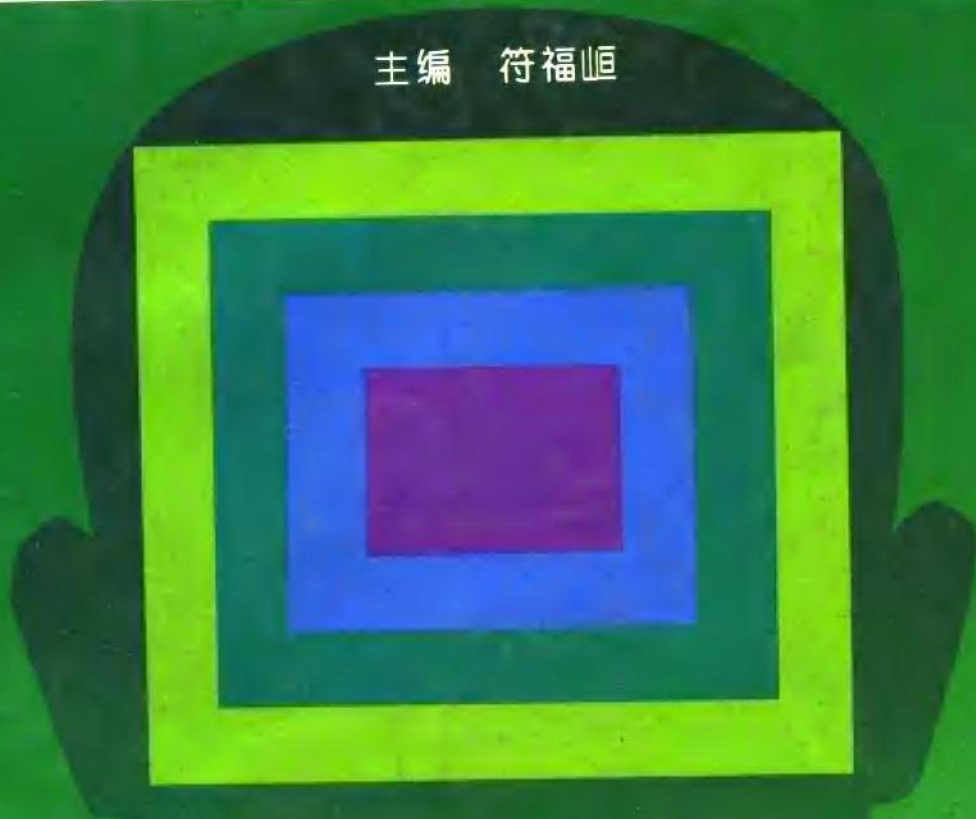


信息管理学

XINXI GUANLIXUE
XINXI GUANLIXUE

主编 符福恒



清华大学出版社

信 息 管 理 学

主编 符福垣

编著者 符福垣 潘启龙 林春山
申玉濡 赖永兵 张力治

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

信息管理学/符福垣主编. -北京:国防工业出版社,
1995. 6

ISBN 7-118-01389-7

I. 信… II. 符… III. 信息-管理-理论 IV. G201

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 15968 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

国防工业出版社印刷厂印刷

新华书店经售

*

16 开本 787×1092 1/16 印张 26³/₄ 625 千字

1995 年 6 月第 1 版 1995 年 6 月北京第 1 次印刷

印数:1-3500 册 定价:33.10 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

前 言

信息是国家的战略资源。为了适应社会主义市场经济迅速发展的新形势,国家科委于1992年9月决定用“科技信息”取代“科技情报”,并将国家科委科技情报司更名为国家科委科技信息司。对科技信息界来说,这是具有重大历史意义的。

科技情报改为科技信息,“情报学”改为“信息学”是符合事物发展规律的。这不仅仅是学科名称上的更改,更重要的是研究内容、对象和范围方面的扩展。“情报学”改为“信息学”,在概念上与整个科技信息工作保持一致,顺应了国家的产业政策,有利于开展学术研究和学术交流活动。同时,对于学科自身建设,推动学科体系结构的完善、演化与发展也有重大的作用。

“信息学”以人类社会信息现象及其信息流运动为对象,研究信息活动的规律、信息交流及信息的现代化手段等基本问题。具体地说,是一门信息的搜集、加工、存储、报道、传递和提供服务的理论、原理、原则、方法和技术的学科。信息是一个内涵丰富、外延十分广阔的概念,是物质形态及其运动规律的体现,出现在自然界、社会和人类思维之中。本书所讲的信息是指人类社会中存在的特定信息,或者说,是可进行加工、传递与交流的信息,即知识性信息。它是信息学研究的基础。目前,信息学理论体系已基本形成,从总体上说,可分为理论信息学和应用信息学,研究的对象是社会信息,所采用的方法是社会科学和技术科学的方法。所以说,信息学是介于自然科学、技术科学和社会科学之间的一门综合性边缘学科。

“信息管理学”既是管理科学的一个重要领域,又是信息学的一门重要分支学科,它既遵循管理科学的基本理论、原则,又确立其自身的特点、规律和理论体系。管理是一种广泛的社会活动,是为了实现确定的目标而不断地进行计划、组织、协调、指挥和控制的过程。

信息管理学是研究科学地组织管理信息工作的理论与技能的一门学科。具体地说,是研究和探讨整个信息系统各种要素及其信息活动全过程的规律性与运行机制,以及科学地管理信息工作的组织、结构、技术和方法,对信息事业和信息活动进行规划、组织、领导、协调和控制,揭示信息活动的规律性,提高信息活动的效率和效能,为促进科技、经济和社会的协调发展而有效地提供信息资源的管理过程。

信息管理学是在特定的历史条件下产生、形成与发展起来的,也可以说是现代科技、经济和社会迅速发展的产物。现代科学技术,特别是高新技术的突飞猛进,为信息事业的发展开拓了广阔的前景。材料、能源和信息被称为当代社会的三大支柱,信息事业在促进科学技术和国民经济的发展中发挥了越来越重大的作用。信息服务业和信息产业不但作为一种独立的行业而存在,而且在第三产业中被称为优先发展的行业,已成为国民经济产业结构中不可缺少的重要组成部分,目前信息服务业与信息产业已进入由国家统一组织协调发展的崭新阶段。江泽民总书记曾指出:“四个现代化哪一个也离不开信息化”。可见信息产业在四化建设中所处的重要地位和作用。

信息管理学作为现代化管理的一门独立的学科体系,其理论基础是现代管理学及其相关的系统思想。现代管理理论,科学地考察、总结了前人管理的思想和经验,采用了国外管理科学的理论与经验,从现代科学技术发展的总体高度对各种管理实践活动的理论与方法进行综合、提炼和概括。系统思想的核心是整体概念。管理是一个系统,各种管理要素之间的相互联系形成一个有机的整体,整体功能大于各局部(要素)功能的总和。而认识、调控和发展这种信息管理系统,需要运用系统思想、系统观念和系统工程技术。

这里需要指出,信息管理这一概念国内与国外在认识上是有差别的。国外关于信息管理的含义及其内容与研究对象在其范围方面要广泛和丰富得多。国际上“信息”都通用“Information”一个词,国际标准定为“被传递的知识或事实”。尽管这一解释国内与国外有共识,但是国外把信息管理作为一个系统往往包括硬件和软件,既有信息的搜集、加工、传递和咨询等服务业与产业,也有计算机和软件开发,以及通信技术和新发展起来的多媒体技术等。目前这四个部分已形成强大的信息产业,有的国家信息产业的产值已达到整个国民经济产值的40%以上。我国所讲的信息管理主要是指知识性信息的搜集、加工、报道、传递及咨询等信息服务业与产业的组织管理工作。同时也研究物质生产活动中信息流的控制、管理、需求和利用——这涉及到信息管理手段,即最优信息系统的设计问题。组织管理的信息产品主要有以下五大类:(1)信息出版物——指传播、报道、检索专业知识的各种书刊资料,主要包括科技图书、科技报纸、科技检索刊物、科技信息报道刊物、译丛、译报,以及简报、快讯等;(2)机读信息产品——指以磁性材料为载体的用于计算机存储和检索科技信息的各种产品,主要包括文献型、数值型和事实型数据库和电子出版物等;(3)信息研究报告——指对科技信息综合分析研究成果,主要包括科技发展研究报告、分析研究参考资料、大型项目可行性论证报告,以及技术发展综述和评述等;(4)声像信息产品——指声、图、文融合为一起并具有直观的各种产品,主要包括科技电影、科技录像片等;(5)信息技术开发软件——指用于信息加工、存储、检索和报道的各种类型的开发软件。

本书探讨与论述的内容尽管极为广阔,但是,基本点是突出社会主义市场经济条件下信息管理工作的理论、原则、思想和方法问题。侧重信息管理学的基础理论研究,力求从理论与实践的结合上使人们对现代信息管理工作有一个较为全面的了解,对信息管理学有一个较系统的认识,为正在蓬勃兴起和迅速发展的信息学研究提供一些基本理论与方法,是一本专业性著作。

本书在撰写过程中,得到不少专家同行积极热情的支持与帮助,在此表示亲切诚挚的谢意。书中不妥之处望读者批评指正。

符福垣

1994年3月于北京

内 容 简 介

这是一本有关现代信息管理学的专著。作者长期在国防科技研究所从事科技情报工作,为祖国的国防科学技术默默奉献几十年。本书共包括12章,它们是:信息管理学概论、信息管理的基本原理、信息管理的哲学范畴、现代信息管理激励理论及组织行为、信息管理的科学决策、信息管理的领导艺术、信息系统管理体系、信息管理的政策和法规、市场经济条件下信息管理的模式、现代信息管理经营谋略、信息管理工程、现代信息管理的技术方法。本书充分运用系统科学的基本原理,全面分析市场经济条件下的现代信息管理学理论、方法等问题,结合我国当前改革开放的具体情况,特别是发展社会主义市场经济的现阶段,阐述了领导者、信息管理工作者应当全面、系统地学习和掌握现代信息管理的基本原理,以便使他们掌握理论方法,开拓思路,跟上时代,强化信息意识,做好工作。本书内容丰富,结构严谨,文字流畅,适用于广大的专业信息工作者、管理工作、图书文献及档案管理人员和相关专业的高等院校师生。

目 录

第一章 信息管理学概论	(1)
第一节 信息管理与信息管理学概念	(1)
第二节 信息管理要素	(4)
第三节 信息管理的特征与功能	(5)
第四节 信息管理的内容与范围	(8)
第五节 现代信息管理的发展趋势	(11)
第二章 信息管理的基本原理	(15)
第一节 信息管理的基本原理	(15)
第二节 信息管理的基础理论	(24)
第三节 信息管理学学科体系	(33)
第三章 信息管理的哲学范畴	(36)
第一节 辩证唯物主义哲学在信息管理中的地位和作用	(36)
第二节 信息管理的空间和时间	(40)
第三节 信息管理的系统观	(45)
第四节 信息管理的矛盾观	(52)
第五节 信息管理的主体能动性	(58)
第六节 信息管理的自然属性和社会属性	(66)
第四章 现代信息管理激励理论及组织行为	(72)
第一节 概述	(72)
第二节 人的个体心理要素	(76)
第三节 人的群体心理要素	(83)
第四节 信息管理的激励机理	(89)
第五节 信息管理的组织行为	(100)
第六节 组织的改革与发展	(107)
第五章 信息管理的科学决策	(113)
第一节 信息管理中的决策	(113)
第二节 信息管理的决策类型	(114)
第三节 信息管理决策的原则	(117)
第四节 信息管理决策的科学化	(120)
第五节 信息管理的决策技术与方法	(126)
第六章 信息管理的领导艺术	(130)
第一节 信息管理领导概述	(130)
第二节 信息工作领导小组的心态行为	(137)
第三节 信息管理的领导艺术	(146)
第四节 信息工作领导小组的素养与要求	(157)
第五节 信息管理中的领导群体	(164)
第七章 信息管理体系	(170)
第一节 信息系统构成要素	(170)

第二节	信息系统的组织结构	(184)
第三节	信息系统的控制结构和运行机制	(192)
第四节	信息系统的建设和效益分析	(197)
第八章	信息管理的政策和法规	(206)
第一节	信息管理与政策法规的关系	(206)
第二节	信息政策和法规的联系与区别	(209)
第三节	信息管理政策法规的本质	(210)
第四节	信息管理政策法规的基本特征	(212)
第五节	信息管理政策法规的功能和作用	(213)
第六节	制定信息政策法规的基本原则	(216)
第七节	信息管理政策法规的范围与内容	(218)
第八节	加强信息法制建设	(223)
第九章	市场经济条件下信息管理的模式	(229)
第一节	市场经济条件下信息管理模式的总体设计	(229)
第二节	信息工作职能管理	(235)
第三节	信息工作目标管理	(239)
第四节	信息工作计划管理	(243)
第五节	信息工作的全面质量管理	(248)
第六节	信息工作的经济管理	(253)
第七节	加强信息成果管理	(259)
第八节	加强信息人才管理	(264)
第九节	信息工作标准化	(268)
第十章	现代信息管理经营谋略	(271)
第一节	信息经营机制	(271)
第二节	信息经营观念	(275)
第三节	信息市场经营环境	(279)
第四节	信息经营战略	(284)
第五节	信息营销管理	(289)
第六节	信息经营管理中的公共关系	(295)
第十一章	信息管理工程	(299)
第一节	信息管理的一般系统工程	(299)
第二节	管理信息系统	(308)
第三节	人工智能和专家系统	(329)
第四节	决策支持系统	(342)
第五节	信息控制与反馈系统	(351)
第十二章	现代信息管理的技术与方法	(355)
第一节	现代信息管理概述	(355)
第二节	控制技术与方法在现代信息管理中的应用	(369)
第三节	预测技术与方法在现代信息管理中的应用	(376)
第四节	运筹学方法在现代信息管理中的应用	(390)
第五节	现代信息管理的科学方法	(403)
主要参考文献		(420)

第一章 信息管理学概论

信息是普遍存在于人类社会的现象,是物质形态及其运动规律的体现。信息作为科学技术第一生产力的重要组成部分,在人类社会实践活动中发挥着越来越重大的作用。

第一节 信息管理与信息管理学概念

概念是指综合概括反映人们对思维对象的本质属性的认识的思维形式,是人们对于客观对象的认识达到理性阶段的产物,具有抽象性和普遍性。人们对概念的认识是随社会实践过程不断深化而发展的。信息管理概念和信息管理学概念都有特定的内涵与外延,这些内涵与外延反映了人们对信息管理和信息管理学本质属性和一定的数量范围的认识,因此,阐明信息管理和信息管理学概念的涵义与属性对于创建信息管理学学科理论体系具有非常重大的意义。

一、信息管理的概念

管理是人类一种广泛的社会活动,是为了实现已确定的目标而不断地进行计划、组织、协调、指挥和控制的过程,属于一个动态的、发展着的概念。马克思说过“管理是一种劳动,是一种结合的生产方式中必须进行的劳动”。具体地说,管理是合理地配置社会资源,协调生产要素,改革生产方式,提高生产效率的一种高级劳动。随着人类社会活动不断地向其广度和深度发展,管理的含义、内容和方式也随之发生变化和发展。社会越进步,管理工作也就显得更为重要。现代管理的概念,普遍认为“管理是由一个或更多的人来协调他人活动,以便收到个人单独活动所不能收到的效果而进行的各种活动”。信息管理是指信息社会实践活动过程的管理,是运用计划、组织、指挥、协调、控制等基本职能,对信息搜集、检索、研究、报道、交流和提供服务过程,有效地运用人力、物力、财力等基本要素,以期达到实现总体目标的社会活动。

信息管理作为一个不断运动、发展和变化的系统,其管理的实质就是对这个系统不断运动、发展和变化的有目的、有意义的控制行为。因此,计划、组织、指挥、协调、控制等基本职能的运用与发挥,对信息管理效果具有决定性的意义和作用。

计划——指对信息事业发展战略目标与主要任务作出具体安排和实施细则,包括经费预算、综合平衡、空间布局、结构设计、方案调整和系统评价等;

组织——指领导和组织力量对规划计划进行实施,包括建立与调整组织机构,人员调配,计划调度,以及指导、宣传、激励和奖励等;

指挥——指通过职能作用形成强有力的指挥系统,发布指令性计划和各种强制性命令,使各个环节的信息活动步调一致,相互配合,确保系统运行的连续性和效能性;

协调——指信息内部机制和外部环境的协调性,包括对信息系统各个要素、层次与外部环境的关系的协调活动,使信息系统适应变化了的社会环境和客观条件;

控制——指对信息系统运行的控制,避免偏差,保证系统按照预定要求正常运转,以达到计划确定的结果。

这五项职能是相互联系、相互影响和相互作用的,其基本原则和指导思想都是从整体和宏观上对科学管理的丰富与补充,但最核心、最关键的是计划,计划是构成信息事业兴衰成败的主体。因此,强化信息事业的计划管理是十分重要的。

现代信息管理系统是从本世纪 40 年代后期发展起来的,自 1946 年世界上第一台计算机出现起,几十年来信息管理工作已发生了巨大的、革命性的变化。50 年代,信息管理工作主要侧重于人在管理中的作用,形成以行为管理为核心的信息管理阶段。60 年代,决策科学的兴起和迅速发展,信息在决策中的作用越来越突出,逐步形成决策管理为核心的管理阶段。70 年代以后,信息服务业与产业蓬勃发展,主要是开发利用丰富的信息资源,建立容量巨大的信息数据库,并开展国际性的联机检索,广泛地为社会各层次用户服务。目前,社会已步入信息时代,信息管理作为一个系统放在社会大系统中去考虑与研究,从而形成以系统管理为核心的信息系统管理阶段。

这里需要指出,信息管理这一概念国内与国外在认识上是有差别的。国外关于信息管理的含义、内容与研究对象在其范围方面要比国内理解得广泛和丰富得多。国际上“信息”都通用“Information”一个词,国际标准定为“被传递的知识或事实”。尽管这一解释国内与国外是有共识的,但是信息管理作为一个系统,在国外既有信息的搜集、加工、存储、报道、传递和咨询等服务业与产业,也有计算机硬件和软件应用开发,以及通信技术和新发展起来的多媒体技术等四个部分。目前国外这几方面的技术正在迅速发展,并形成强大的信息产业,有的国家信息产业的产值已达到整个国民生产总值的 40% 以上。我国所讲的信息管理,主要是指知识性信息的搜集、加工、研究、报道、传递、存储及其提供使用与咨询等信息服务业与产业的组织管理工作,同时也涉及到社会活动中信息的供需关系与信息流的控制,即信息管理对象——最优信息系统的设计问题。其主体结构是指知识性信息的生产、构成、消费及其交流传递结构与全过程的组织协调与计划管理活动,是现代社会活动中最活跃的因素。

信息管理作为一个动态的、发展着的概念,其内涵与外延也将随着人们的社会信息实践的不断深化和认识的发展而不断发展。当今世界,人们对于思维对象——信息管理的认识也在逐步地丰富和发展,并逐步形成完整信息管理概念体系,从而更有力地促进信息事业的发展,同时,也为建立完整科学的信息管理学理论体系打下坚实的基础。

二、信息管理学

信息管理学(Information Management Science)是研究科学地组织管理信息工作的理论与技能的一门学科。具体地说,是研究与探讨整个信息系统各种要素及其信息活动全过程的规律性,以及信息工作的组织、结构、应用技术与一般方法的学科。

信息管理学既是管理科学的一个重要领域,同时又是信息学的一门重要分支学科。它不仅遵循管理科学和信息学的基本理论、原理、原则和科学方法,同时又确立其自身的特点、规律和理论体系,指导信息服务业与产业以至整个社会信息实践活动的组织、领导、协

调、规划和管理,促进信息事业的发展和社会功能的提高,是一门正在蓬勃发展的新兴学科。

信息管理学的产生、形成与发展是有其特定的历史条件的,可以说,是现代科学技术,特别是高新技术的突飞猛进,社会日趋信息化的产物。材料、能源和信息被称为当代社会发展的三大支柱,信息事业在促进现代科技、经济和社会发展中发挥了越来越重大的作用。现代信息已构成国家的战略资源和巨大财富,科学决策的重要依据,科技、经济和社会发展的主要依靠力量。信息事业不但作为社会经济的一种独立的行业而存在,而且目前在第三产业中已被列为优先发展的行业,正进入由国家统一组织协调发展的崭新阶段。世界正步入信息时代,信息活动已成为时代的特征。作为反映和揭示管理信息社会实践活动规律性的信息管理学自然就应运而生,并随着信息管理科学化的加强而不断地向前发展。

信息管理学与其他自然科学和社会科学的任何一门学科一样,都有它特定的研究对象,或者说,都是研究客观世界中特殊领域的特定事物的学科,不同的学科研究客观世界的不同事物。对某一客观领域特定矛盾和运动状态的研究,就构成该学科的特定研究对象。

信息管理学的研究对象是特定的社会信息管理系统,即由各信息管理要素组成的综合性信息管理系统。人是信息管理系统的主体,整个系统需要人来控制,因而该系统属于人工系统,是人、事、物构成的开放型系统,人、事、物是组成信息管理系统的关键性要素,也是信息管理学研究的主要对象。

明确信息管理学的研究对象,对于了解和深入研究信息管理学的任务非常重要。因为信息管理学的研究任务是在认识它的研究对象的基础上提出来的。信息管理学与其他学科一样,一是认识研究对象的性质、结构与运动规律;二是把已被认识的对象性质与规律转化为方法与手段,以改造实践对象与解决实践问题。信息管理学属于应用科学,尽管研究任务是上述两个方面结合起来进行研究,但是研究的重点则放在第二个方面,即应用研究。具体地说,信息管理学的研究任务是在认识信息管理系统结构的内在联系和系统运动规律的基础上,揭示人对该系统整体进行优化控制的原理、原则和方法,以及实现其最佳控制实践的过程,即信息系统管理的科学化。

构成信息管理学的基础理论主要有三个方面:一是反映信息社会实践活动规律的基本理论信息学;二是信息管理母体基础理论管理科学;三是与管理思想密切相关的学科——系统科学。信息学、管理学和系统科学之间的关系是很密切的,三者构成了信息管理学基础理论体系结构,是信息管理学理论体系的主体学科。信息管理同其他技术经济管理一样,是一个复杂的社会系统。因此,系统科学理论和方法,是信息管理学的基本理论与方法,认识、控制、发展信息管理系统,需要掌握系统思想、系统观念、系统工程技术以及管理系统的手段。没有系统科学理论与方法,就谈不上信息管理科学化。信息管理过程中,规则、规划、组织、人事,以及信息业务活动各个环节及其相应的决策、指挥、协调与控制,实际上是整个信息管理系统中的子系统,这一切都要系统科学理论与方法为指导,才能有效地建立起完整的信息管理学理论体系。所以,系统科学是信息管理学最基本的基础学科。

信息管理学是一门实用性很强的学科,是在总结信息管理实践发展历史经验的基础上,借鉴国外信息管理理论与实践的精华,综合运用现代社会学、自然科学和技术科学的理论与方法,研究与探索新的历史条件下信息管理活动的基本规律和一般的科学方法的

一门综合性学科。

在推进社会主义现代化建设事业的进程中,研究和发展信息管理学具有极其重要的意义,它以丰富的理论为指导,不仅有助于改进信息管理的现状,提高各种信息管理活动的技能和水平,而且对进一步开发利用信息资源,调整产业结构,促进社会生产力的发展,都是非常重要的。我们应该通过在建立、完善和发展信息管理学理论体系大厦的过程中,不断地掌握现代信息管理的规律,提高信息管理者的素养与能力,以进一步促进信息事业的繁荣与发展。

第二节 信息管理要素

所谓要素是泛指构成事物的主要成分。信息管理要素是指构成信息管理活动的基本组成部分。为了提高信息管理的社会效能,必须搞清楚信息管理的诸要素,深入分析信息管理活动中各要素之间的内在联系,才能科学地组织信息社会实践活动,以适应信息事业发展的新形势。从信息社会实践活动的内容、特征来看,现代信息管理包括以下基本要素:

(1)人——信息系统的主导者,包括管理者与被管理者,是信息系统演化、发展的原动力。在整个信息管理系统中,人是最重要、最活跃的因素,是信息社会实践活动的主体。信息机构由各类信息人员组成,信息职能管理效率的发挥,需要充分调动和发挥管理者与被管理者的主动性、积极性和创造性,信息事业的发展需要管理者对其发展战略做出科学的决策。在信息管理的不同层次上,许多人身兼数职,既是信息管理的主体,又是信息管理的客体。所以说,人是推动信息服务业与产业发展的最重要的生产力要素。

(2)信息机构——是信息系统的中心,信息体制内部组织的构造与单元,信息管理系统的网络。从系统论的观点来说,信息机构体制是社会系统体系结构的一种形式,是信息管理活动科学化构成系统的重要手段。现代化信息管理,只有根据生产关系适应生产力、上层建筑适应经济基础的原理,建立起适合于社会主义市场经济发展需要的信息管理体制和组织结构,才能进行有效的、科学的管理,提高信息管理的社会功能和经济效果,不断地把信息事业推向前进。

(3)政策与法规——是确保信息管理活动正常而有效地运转的依据和行动准则,包括各种信息管理政策、法律、法令、条例、规则和章程等。信息管理活动,特别是人、财、物的合理配置与流动,必须综合运用政策、法规等手段,统一人们在信息管理活动中的意志,制约人们在信息管理活动中的行为,尤其是制约信息管理决策者的意志与行为,使各项信息管理工作,有章可循,有法可依,提高信息管理活动的功效,促进整个信息系统功能的放大,推动信息事业的发展。

(4)财——信息系统功能结构的价值,也是信息系统有效地转动的原动力,包括各项信息资金的筹集、使用、收入和分配等。整个信息管理活动,特别是在规划信息事业的发展过程中,都必须对经费进行预算、控制、核算和分析,充分考虑信息活动中投入与产出的关系,使有限的经费能发挥最大的效果。因此,不论是宏观调控,还是微观管理,都有财力的测算问题,如信息产品的价格、上税、利率、项目费用、科研经费周转以及信息人员的工资、奖金和福利等,只有合理地组织财务活动,才能提高信息活动的经济效益和社会效益。

(5)物——信息系统功能结构的内容、实质、相对环境,包括各种信息系统的设备、工

具、仪器、信息资源、能源等,是现代信息管理必备的条件。现代化的信息管理系统,一方面是不断地采用最新科技成果提供先进的管理设备,提高信息的搜集、处理、报道、传递、存储和提供服务的水平与能力;另一方面是通过物质结构的优化和信息资源的合理配置,提高信息社会活动中物资的利用率,降低消耗,确保信息产品生产的效益性,使信息系统的发展适应不断变化的市场经济的需要,不断地给信息管理系统注入新的生机与活力。

(6)信息流——信息系统功能结构运动变化的特征。整个信息系统,不仅要不断地输入新的信息,而且要有反馈信息的作用,即信息流的正常运行,才能使信息系统按预定的目标实现其组织与控制。这种信息流,使信息系统与外界环境之间保持着信息的接收、存储、加工处理和传递的信息变换,维系正常的有目的性的信息运动,是信息管理实践的必要手段。在信息系统管理过程中,各种数据、报表、凭证材料和反馈情况等反映的信息流,都是信息管理活动的重要因素。因此,整个信息系统管理过程中,准确地搜集和运用信息、迅速地传递信息、系统地存储信息,是现代信息管理系统的重要环境。

(7)时间与空间——信息系统功能结构运动变化的过程区间和位置区间。信息系统与其他物质一样,其运动都在一定的时间和空间中进行,时间、空间的坐标体系表示信息流的存在与位置,体现了信息流运动和信息系统发展的基本状况。空间是指由信息网络和信息技术复合发展而形成信息系统的看不见的过程与位置的区间。时间只是描述信息流运动和信息系统发展的一个参量,在其性质上没有内在的联系。时间最重要的是反映信息流运动和信息系统发展的速度及效率上,一个灵敏、高效能的信息管理系统,必须充分考虑如何科学地利用时间与空间,以便在尽可能短的时间内,创造更多的效益。

信息管理的基本职能是以基本要素为作用对象的,因而信息管理的基本要素也就是组成信息系统的要素,或者说,是构成信息管理对象的基本要素。上述7项信息管理的基本要素,也是信息管理学要研究的基本对象。

从根本上说,信息管理学就是研究以人为主体的复合系统的一门科学。这个系统是多功能、开放型、与社会环境有直接或间接联系的多个子系统构成的复合系统,而系统的主体结构又是由若干个相互区别、相互联系、相互作用的基本要素组成。组成系统的要素都具有特定的任务、功能,并同环境发生一定关系的有机整体,各个要素在信息职能管理的作用下,发挥各自的功能,共同实现管理的预定目标。

信息管理学理论要素是以信息管理的概念为核心的一些基本概念、基本定律、基本原理组成。随着信息管理实践活动的不断深化,信息管理学理论要素的数量也在增加,将信息管理学各种理论要素联成一个有机的整体,就构成信息管理学理论体系,通过信息管理的社会实践活动,推动信息管理学理论体系的演化与发展,从而建立完善的信息管理学理论体系大厦。

第三节 信息管理的特征与功能

信息管理是一个复杂的社会系统,呈现出多层次、多因素、多功能以及动态变化的系统特征。为了对信息管理系统实行有效的调节与控制,产生最佳的效益与效果,必须科学地揭示信息管理的特性与功能,创造良好的社会环境和必要的条件,使信息管理步入现代化、科学化的轨道。

从信息实践活动的历史现象看,信息管理属于一种特殊的社会劳动过程,不仅要从信息的搜集、加工、研究、报道、传递、存储和提供使用方面进行计划、组织、指挥、协调与控制,而且要从整个信息管理实践活动的经验总结和理论及方法方面开展研究与探索,建立完善的信息管理学基础理论体系。因此,信息管理具有自身的性质与特殊规律性,只有从理论和实践这两个方面揭示其规律性,才能有效地搞好信息管理工作,推动信息事业的持续、健康、快速发展。

一、信息管理的基本特征

特征亦称特殊属性,一般指研究对象的本质属性。信息管理作为现代管理学的一个重要领域,尽管它与其他管理诸如技术、经济管理的内容、形式与方法有许多共同之处,但是,作为一门独立的学科体系,决定了信息管理必然具有许多自身的特殊属性,即它的基本特征。

1. 信息管理的适应性和灵活性

现代科学技术,特别是高新技术突飞猛进,信息产量大,其加工、存储和传递,已成为信息界的巨大负担,同时也标志着信息服务业与产业的发展已进入一个崭新的历史阶段。作为信息管理部门,如何抓住机遇,适应科技、经济、社会发展的信息需求,从大信息系统战略高度规划,在人才培养、机构设置和资源配置等方面,采取必要的政策措施,以增强自身的发展能力和活力,是信息管理面临着时代的巨大挑战。信息管理工作在以创造性劳动适应客观环境不断发展变化的同时,要从理论上探索现代信息管理的方向与途径。信息管理的实践经验证明,世界各个国家、各个地区,以至不同的行业、不同的历史时期,都会有不同的实际情况,其管理方案、计划和策略都不应刻板一块,必须具有很大的灵活性,才能促进信息事业不断地向前发展。当实际情况发生变化时,信息管理方案、计划、策略都必须作相应的调整,力求使主观符合于客观,思想适应于环境,以达到预想的管理效果。所以说,信息管理既要具有对客观环境的适应性,又要具有一定的灵活性,整个信息计划、任务的安排都要留有余地,使各项管理活动始终处于可控性与可调性的动态变化过程,维系信息管理系统的正常运行。

2. 信息管理的整体性和协调性

信息管理是一个有机的整体。信息管理的各个要素之间相互交叉,相互作用,相互影响,始终保持着内在的联系,并具有一定的协调能力,使整个信息管理工作形成一个协调一致的管理系统。国家对信息事业的管理,主要是利用宏观调控策略和市场调节机制,把计划指导与市场调节有机地结合起来,使各个环节的信息工作能协调同步,保证必要人力、物力和财力的投入,集中优势力量解决一些与国民经济发展中休戚相关的重大信息课题,使信息事业的发展与经济建设的息需求相适应。

从系统科学观点讲,每个信息机构都是国家整个信息管理系统的有机组成部分,各个信息机构在立足于本部门、本行业、本地区任务与服务范围的同时,还必须考虑到其他信息机构任务的衔接与配合,如计算机信息检索网络与信息资源的配置,就全国而言,应当从一个有机的整体出发,各个信息机构都应在国家统一的发展战略的部署下,安排自己的任务,挖掘潜力,协调同步地发展,以形成整体的服务优势,发挥整体功能。可见,信息管理的整体性和协调性是非常明显的,它贯穿于整个信息管理的过程,是信息管理赖以生存与

发展的重要因素。

3. 信息管理的综合性和社会性

信息管理的综合性具有两方面的含义,一是指管理内容方面各个要素之间相互联系的特性,在信息事业发展战略目标的支配下,寻求各要素之间的新型优化结构,创造新的综合管理系统,以适应市场经济发展的需要;二是从信息管理方法方面,分析组成信息管理系统各要素的层次结构,在系统思想的指导下,将各要素及其相互关系的特性加以综合,形成新的综合性信息管理系统的科学方法,创造出新的管理技能,提高信息管理功能与科学水平。

信息管理的社会性主要体现于信息管理功能的发挥——社会化。现代信息管理总是与现代社会制度和社会背景相联系的,信息管理活动渗透到社会各个领域,从根本上讲,信息管理的基本功能在于提高信息活动的社会效果,最大限度地满足社会的信息需求。所以说,信息管理与整个社会生活紧密联系在一起,信息事业的发展,只有与社会经济的发展协调同步,才能适合于信息事业发展的基本规律,这是人类社会实践的决策与行为科学化的基本问题。可见,信息管理与社会环境密切相关,具有广泛的社会内涵。

4. 信息管理的战略性和预测性

战略性、预测性是信息管理实践活动中带有根本性的问题。一个国家、一个部门或一个地区的信息机构,都需要制定信息事业发展战略目标和长远规划,对未来的信息服务业和产业的发展水平、动向和趋势进行科学预测,并根据各自的特点和优势,确定重点发展项目,做好近期和当前任务的安排,形成信息事业发展的合理梯度分布,拟订发展纲要。信息服务业与产业作为第三产业中优先发展的行业,具有很大的动态变化性,激烈的市场竞争,对信息事业的发展战略将产生重大而深远的影响。因此,发展规划的制定与执行,都具有强烈的战略性和预测性。既要立足于当前,注意分析市场需求变化,又要放眼于未来,确立战略重点,通过战略预测,而驾驭于战略的发展目标以达到胜利的彼岸。

二、信息管理的基本功能

管理属于一种劳动生产力,其本质在于对生产力起放大作用。信息管理的基本功能是在信息产品生产与服务经营过程中出效率、出效益、出质量,为更先进的加工技术准备条件。通过有效的管理,一方面,使信息资源的合理配置和开发利用,提高信息人员的综合素质,发展和提高生产力的综合水平;另一方面,促进信息产品生产和服务经营条件的改善,推动信息服务业与产业的发展,提高其经济效益和社会效益。具体功能有以下几个方面。

(1)通过有效的管理,将各种独立存在的生产要素联结在一起,使潜在的生产力变为现实的生产力,确保信息产品生产与服务经营的正常运转。人类社会的信息实践活动,是通过有效的管理,才使各种独立存在的生产要素联结在一起,促使生产过程中起到放大功效的作用,从而提高信息产品的生产与服务经营的效率和效益。马克思指出:“不论生产的社会形式如何,劳动者和生产资料始终是生产力的因素。但是,二者在彼此分离的情况下只在可能性上是生产因素。凡要进行生产就必须使它们结合起来。”(《马克思恩格斯全集》第24卷,44页,人民出版社1972年出版。)可见,信息管理是使信息产品生产与服务经营各种要素联结在一起,并推动信息服务业与产业进一步发展的重要因素。

(2)通过宏观调控和市场调节机制,合理地配置社会信息资源,并有效地开发利用,使

信息产品生产与服务经营各环节的分工协作产生的生产力得以充分发挥。现代信息产品生产与服务经营是一种共同的社会性活动,其分工协作就像一个乐队指挥一样,需要有效的管理,运用宏观调控策略与市场调节机制,以组织、指挥、控制和协调信息人员的共同劳动,使分工协作产生的生产力得以实现,推动信息服务业与产业以更高的速度向前发展,最大限度地满足各层次社会用户的信息需求。

(3)通过科学的组织和有效的管理,将信息产品生产与服务经营活动中孤立、分散的小生产状态组织成为整体力量,即有计划的社会性、专业性的信息产品大生产,从而创造出一种新的生产力。从系统论的观点讲,整体大于部分之和,孤立分散的小生产劳动结成有机能动的整体力量时,它所产生的生产力必然超过其机械的总和。正如恩格斯所说,“这种力量和它的一个个力量总有本质的差别”,(恩格斯《反杜林论》,人民出版社1970年版,124页。)当有效的管理使许多孤立分散的力量组织成为一个新的整体力量时,显然就创造出一种新的、更强大的生产力,从而创造出丰富多彩的信息产品,提高信息工作的社会功能。

(4)通过有效的信息管理,充分发挥科学技术第一生产力的作用,提高信息产品生产与服务经营的整体效能和水平。管理是一个特殊的资源,科学技术第一生产力要得到充分的发挥,信息管理是一个重要的因素,只有先进的、科学的管理作保证,科学技术才能尽快地向经济领域转移,使潜在的生产力转变为现实的生产力。信息产品的生产与服务经营,只有广泛采用先进的科学技术,特别是正在迅速发展的高新技术,才能提高其生产与服务的整体效能。可见,有效的管理对于科学技术第一生产力的整体水平的发挥有着直接影响和促进作用。

显然,上述信息管理的这几种功能是最基本、最重要的,而且不是一成不变的。信息是现代社会经济生活中最活跃的因素,社会环境在不断地发生变化,信息管理的功能也会随之发生变化。随着人类社会的发展和科学技术的进步,信息管理的理论与实践也随之进入新的历史阶段。因此,信息管理功能的内涵与外延也在扩大,人类对信息管理的认识也在深化,其理论与概念将会更加丰富与成熟,从而进一步提高信息管理的水平和效能。

第四节 信息管理的内容与范围

信息管理的内容与范围十分广泛,从整体上讲主要是制定信息事业发展战略方针、政策、法规和制度;制定规划、计划和技术途径;建立信息机构,配备人员;组织协调人、财、物等各种要素,并按信息发展战略、规范、政策对整个信息活动进行指挥、协调和控制,根据市场经济不断发展变化的新形势,提出信息事业发展战略转移的时机及其应采取的策略原则,组织与指导整个社会信息实践活动。根据现代社会信息的特征与活动领域,其管理的内容与范围主要有以下几个方面。

一、信息政策法规的制订与实施

信息政策是指为实现一定历史时期内信息发展战略目标而规定的行动准则。信息法规是信息主管部门发布的有关信息的法律、法令、条例、规则、章程等法规文件的总称。现代信息管理,其总体上表现为政策法规的管理。信息管理的组织、指挥、控制功能的发挥,

主要在于政策法规的调控手段的运用。只有实施政策法规管理,才能确保信息事业发展的方向性、连续性与稳定性。因此,信息政策法规的制定与实施是信息管理的一项重要内容,也是信息系统运行过程的基本调控手段。

从信息管理的行政与司法范围讲,主要是运用信息政策和各种法律法规进行宏观调控。信息管理的全部内容,是信息政策与法规的制定与实施过程,这不仅表现在信息管理部门对信息实践活动的统一规划、统一领导的指挥作用,而且对信息管理部门参与处理经济领域中各种纠纷及其问题的解决也起到依据与推动作用。可以说,信息政策与法规表现在信息管理活动的方方面面,贯穿于信息实践活动的全过程。社会信息的一切活动无不受信息政策法规的指导和制约,是整个信息系统的行动指南。因此,从信息管理职能来讲,一方面要保证信息事业发展战略目标的实现和信息系统正常运行而制定切合实际的信息政策与法规;另一方面,要为维护信息经营部门和信息工作者的合法权益,推动信息事业的发展而积极贯彻实施各项信息政策与法规,这是信息管理的一项最基本的内容与使命。

二、调控信息管理活动的时空范畴

范畴属于一种思维形式,是反映客观事物普遍本质的基本概念。时空范畴既在学术上反映一定物质运动的量与速度,同时也反映物质运动的一定范围及其发展变化的相互联系。信息管理的时空范畴,旨在对信息系统的运动及其运动过程的调控,使信息系统保持快速稳步协调发展。从而在时间与空间范畴上把握信息管理活动的过程。

社会信息活动的时间与空间,具有不同的管理类别。从时间上划分,一般指近期年度信息管理实施计划,中期和远期信息管理规划。在具体管理内容方面,如信息政策管理、信息项目管理、信息整体规划计划实施管理、信息人才管理、信息资源与设备管理、信息经费管理等,这一些都具有特定的时间特征,以及信息实践活动的时间范围与时间效益、效率范畴。就是说,整个信息管理内容受到时间的制约与限制,揭示了现代信息管理的时间概念。

信息管理的空间范畴主要是指国家、地区、部门和基层信息单位的不同管理层次。由于这些管理层次所涉及的管理对象、范围和要达到的目标不同,因而在不同的信息管理内容与采用的技术方法方面也有很大的区别。然而,信息实践活动具有广泛的社会性和科学性,是一个有机的整体。信息管理作为一个综合性系统,国家、地区、部门和基层信息单位之间是相互联系、相互作用、相互影响、相互促进的。所以,下级信息单位往往是上级信息管理体系结构的基础,并综合体现出上一级单位信息管理的效果与效能,从空间上体现出信息管理的整体性与效益性,揭示了现代信息管理的空间概念。

三、强化信息宏观与微观层次管理

在物质世界中,宏观与微观相对应。信息管理功能结构的宏观层次管理主要立足信息事业发展的重大方针,带有全局性、整体性、战略性和关键性的重大问题,如信息机构的设置与人员配备、信息事业发展规划与战略决策、重大项目的确定与实施策略,以及整个信息系统的保障条件等四个方面的管理实践活动;微观层次管理主要是指具体的、带有局部性的信息管理实践活动,如年度信息活动安排,具体设备、人员的配置,以及信息项目的实施与经费的筹措和使用等。微观管理应服从宏观管理,在宏观管理的指导下进行。但是,