

信息资源管理

XING XI ZI YUAN GUAN LI 信息资源管理

主编：黄重阳

卷一



社

中国科学技术出版社

信息资源管理

卷二

中

社

XING XI ZI YUAN GUAN LI 信息资源管理

主编：黄重阳



中国科学技术出版社

信息资源管理

卷三

XING XI ZI YUAN GUAN LI 信息资源管理

主编：黄重阳



中国科学技术出版社

信息资源管理

卷四

信息资源管理

主编：黄重阳



中国科学技术出版社

中

版社

信息资源管理

黄重阳 主编

第一卷

中国科学技术出版社

·北 京·

信息资源管理

黄重阳 主编

第二卷

中国科学技术出版社

·北京·

信息资源管理

黄重阳 主编

第三卷

中国科学技术出版社

·北京·

信息资源管理

黄重阳 主编

第四卷

中国科学技术出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

信息资源管理/黄重阳主编. —北京:中国科学技术出版社,2001.5

ISBN 7-5046-3076-4

I. 信… II. 黄… III. 信息管理 IV. G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 25272 号

中国科学技术出版社出版

北京海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京印刷学院实习工厂印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:149 字数:2500 千字

2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

印数:1-2000 册 定价:880.00 元(全四卷)

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

编委会名单

主 编：黄重阳

副主编：谭振勇 孙 镭 刘云龙

编 委：邹成福 林振宁 康拥红 林章庆 黄建森

岑进华 王思哲 刘 军 刘芳芳 乔迎春

林 秋 于新华 李飞跃 李 健 李经天

李 志 朱 江 宋树人 罗丙良 罗 诚

陈明丽 陈善良 黎 文 梁晓军 董志男

薛小香

前 言

伴随着 21 世纪的到来,信息时代也悄然而至。正如工业革命曾经改变了人类社会的面貌一样,信息技术革命正迅速而深刻地改变着人类社会的政治、经济以至个人生活的方方面面,人们无不热切地憧憬着信息社会更深远的未来。

如果说物质、能量是工业社会的两大资源,那么,在信息社会里,信息、物质、能量一起并列为现代社会的三大资源,而且信息资源是最重要的、关键性的战略资源,这已经成为人们的共识。如何加强信息资源的开发、利用与管理已经成为世界各国、各类团体、机构以至个人的一个刻不容缓的、急待解决的共同课题。

信息资源管理(Information Resources Management, IRM)是一个特定的,专门的概念,是 20 世纪 70 年代末 80 年代初首先在美国兴起的。它强调信息资源的战略地位,倡导信息资源共享,并以系统的、综合的方法对信息资源实施整体管理。IRM 既是一种管理思想,也是一种管理模式,是信息管理发展到一定阶段的必然结果。IRM 具有综合性、经济性、系统性、决策性、技术性等特点。经过 20 多年的发展,信息资源管理的理论与实践已在全世界得到推广应用。我国是在 20 世纪 80 年代末开始重视信息资源管理的。这主要是基于两方面的原因。首先,从国际上来看,随着信息步伐的加快,有效地开发、利用信息资源已经成为全球共识,信息化程度的高低已经成为综合国力的重要标志,发达国家为了抢占信息时代的最高点,纷纷拟制对策,以确保综合国力竞争的领先地位;一些新兴的工业化国家和地区也力争缩短信息化进程,以期缩小与发达国家差距;许多发展中国家则抓住机遇,加速信息基础设施的建设,力图通过信息化来推进经济、社会的全面发展。另外,从国内来看,20 世纪 90 年代以来,我国的社会信息意识日益增强,“信息资源”这一概念已被人们普遍接受,信息产业也飞速发展,成为国民经济的支柱产业。随着中国经济进一步与世界接轨与融合,各领域对信息资源的依赖程度进一步加深,对信息资源的开发、利用与有效管理成为共同的要求。在第十个五年计划中,“加快国民经济和社会信息化”、“加强信

息资源的开发和利用”已经列入国民经济和社会发展规划,足见中国政府对信息资源管理的高度重视以及反应的积极与及时。

正是基于这样的背景,我们组织编辑了《信息资源管理》一书,这是一项艰巨的工作,更是一个全新的挑战。本书共分十六编,就信息资源管理的一般概况(如信息资源管理的形成、信息资源管理学、信息经济学及信息经济等)、信息资源管理战略、政务信息化与政府信息资源管理、国民经济和社会信息化,信息资源管理政策与法规、国内外信息资源管理概况等作了一般性的介绍。重点就管理信息系统的开发与应用、计算机信息技术、文献信息的检索与利用,经济信息的检索与利用,Internet 网络信息资源管理、信息人力资源管理等重要领域作了深入的阐释,体现了本书结合实际、重在应用的特点。

本书力图概括当前信息资源管理理论与实践的最新成果与经验,视野宽广而又切中实际,既有宏观的、前瞻的理论概述与探讨,又有很强的现实针对性和可操作性。因此本书适合于各种机构,包括各级党政机关、企业业单位、社会团体以至个人在推进自身信息化建设中使用的工具书,也适合于各类高校以广大大中专师生及社会作为学习信息资源管理基本理论和技能的辅助读物。

信息资源管理是一个全新的理论与实践课题,必将随着实践的迅猛发展而深化与拓展。由于我们的资料所限,时间又十分紧迫,疏漏与失误之处,衷心希望各界同仁及读者朋友批评指正。

本书编委会

2000年2月25日

目 录

第 一 卷

第一编 信息资源管理总论

一、信息资源管理的形成	(3)
1. 信息资源管理的概念	(3)
2. 信息资源管理形成的原因	(13)
3. 信息资源管理在各领域的渗透与发展	(18)
二、信息资源管理的思想与特点	(25)
1. 国外对信息资源管理思想的形成与发展	(26)
2. 国内对信息资源管理思想的探索	(36)
3. 信息资源管理思想的基本内涵	(44)
4. 信息资源管理思想的特点	(50)
三、信息资源管理主体	(55)
1. 组织的概念与结构	(56)
2. 古典管理理论	(69)
3. 组织是信息资源管理实施的主体	(75)
4. 首席信息经理制的产生与发展	(82)
四、信息资源管理的内容	(106)
1. 信息资源的类型与特性	(106)
2. 信息结构	(108)
3. 信息资源的配置	(111)
4. 信息需求分析	(115)
5. 信息资源建设	(124)
6. 信息资源的开发与利用	(132)
7. 网络信息资源的管理	(137)

五、信息资源管理学科的初步构架	(146)
1. 信息资源管理学的研究对象与性质	(147)
2. 信息资源管理学的研究内容	(151)
3. 信息资源管理学的研究方法	(155)
4. 信息资源管理学的体系构建	(164)
5. 信息资源管理学与各学科的联系	(171)
六、信息经济及信息经济学	(176)
1. 信息经济的涵义及其特征	(176)
2. 信息经济的产生与发展	(179)
3. 信息经济理论与测度方法	(183)
4. 信息经济学的产生	(190)
5. 信息经济学的研究对象和内容	(197)
6. 信息经济学的体系构建	(200)

第二编 信息资源管理战略

一、信息战略基础	(209)
1. 信息战略的概念	(209)
2. 实施信息战略的基础	(210)
二、信息战略模型	(212)
1. 信息战略环境	(213)
2. 信息战略过程	(213)
3. 信息战略的形式与内容	(214)
4. 信息战略的实施与结果	(214)
5. 信息战略各部分的相互联系	(215)
三、信息战略类型	(216)
1. 信息战略分类学基础	(216)
2. 信息战略类型的特征	(216)
四、信息战略规划	(219)
1. 信息战略规划的目的	(219)
2. 制定信息战略规划的步骤	(219)
五、战略的数据规划	(226)
1. 数据规划的基本步骤	(226)
2. 现行系统的调查及企业模型的建立	(227)

3. 进行数据分析建立主题数据库模型·····	(237)
4. 进行数据库的分布分析·····	(242)
5. 主题数据库的可靠性规划·····	(249)
六、战略的信息技术规划 ·····	(252)
1. 应用开发策略的确定·····	(252)
2. 数据管理策略的确定·····	(254)
3. 整体网络设计·····	(256)
4. 总体规划中 CASE 工具的使用策略·····	(257)
七、战略信息系统的计划与管理 ·····	(258)
1. 多种计划模式·····	(258)
2. 战略信息系统的计划和解决办法·····	(268)
3. 战略信息系统的战略管理·····	(274)
4. 关于战略信息系统的不同观点·····	(284)

第三编 管理信息系统开发与应用

一、管理信息系统概述 ·····	(291)
1. 管理信息系统的涵义和结构·····	(291)
2. 信息系统与组织·····	(319)
3. 管理信息的定义、性质和生命周期 ·····	(335)
4. 系统的概念与性质·····	(359)
5. 系统的集成·····	(368)
二、应用系统 ·····	(372)
1. 应用系统的类型·····	(372)
2. 多层次信息系统·····	(375)
3. 职能信息系统·····	(386)
4. 组织信息系统·····	(419)
5. 决策支持系统·····	(427)
三、信息系统总体规划 ·····	(455)
1. 信息系统总体规划概要·····	(455)
2. 建立主题数据库·····	(464)
四、管理信息系统的开发方法 ·····	(470)
1. 管理信息系统概述·····	(470)
2. 一般公用阶段的说明·····	(474)

3. 结构化系统开发方法·····	(478)
4. 原型方法·····	(481)
5. 面向对象的开发方法·····	(484)
6. 计算机辅助的开发方法·····	(489)
7. 各种开发方法比较·····	(490)
五、管理信息系统分析 ·····	(491)
1. 信息系统分析概述·····	(492)
2. 现行系统分析·····	(495)
3. 数据分析建立数据库及数据仓库·····	(504)
4. 功能分析建立新系统逻辑结构·····	(517)
5. 系统开发中的辅助工具·····	(532)
六、管理信息系统设计(程序设计) ·····	(556)
1. 信息系统设计概述·····	(556)
2. 信息系统功能设计·····	(563)
3. 信息系统数据库设计·····	(575)
4. 信息系统分类编码设计·····	(578)
5. 制定输入操作的管理规程·····	(589)
七、系统的运行与测试 ·····	(591)
1. 系统实施·····	(591)

第 二 卷

第四编 计算机信息技术

一、计算机系统硬件 ·····	(603)
1. 计算机系统的硬件组成·····	(603)
2. 计算机系统中数据信息的表示·····	(607)
3. 信息技术发展趋势·····	(608)
二、计算机系统软件 ·····	(610)
1. 计算机系统软件的组成·····	(610)
2. 第四代程序设计语言·····	(614)
3. 新型软件工具及方法·····	(615)

三、通信与网络	(616)
1. 通信系统	(616)
2. 通信部件及其功能	(620)
3. 通信网络的分类及应用	(630)
4. 通信管理	(638)
四、多媒体技术	(644)
1. 多媒体技术概述	(644)
2. 计算机音频处理技术	(646)
3. 计算机图形/图像处理	(647)
4. 数字视频	(648)
5. 组装多媒体计算机	(650)
五、数据资源管理技术	(651)
1. 文件组织	(651)
2. 数据库技术	(659)
六、计算机病毒及其防治	(672)
1. 计算机病毒概述	(672)
2. 计算机病毒预防、检测与清除	(674)

第五编 文献信息检索与利用

一、文献信息基本知识	(677)
1. 信息 知识 文献	(677)
2. 文献的分类	(679)
3. 文献资源的分类及分布	(684)
二、文献信息检索基础知识	(700)
1. 文献的组织、传输及检索语言	(700)
2. 检索系统	(709)
3. 检索方法与效果	(718)
三、综合性文献信息检索	(721)
1. 事实与数据检索	(721)
2. 中文检索工具	(733)
3. 社科信息检索	(745)
4. EI	(752)
5. SA	(763)