

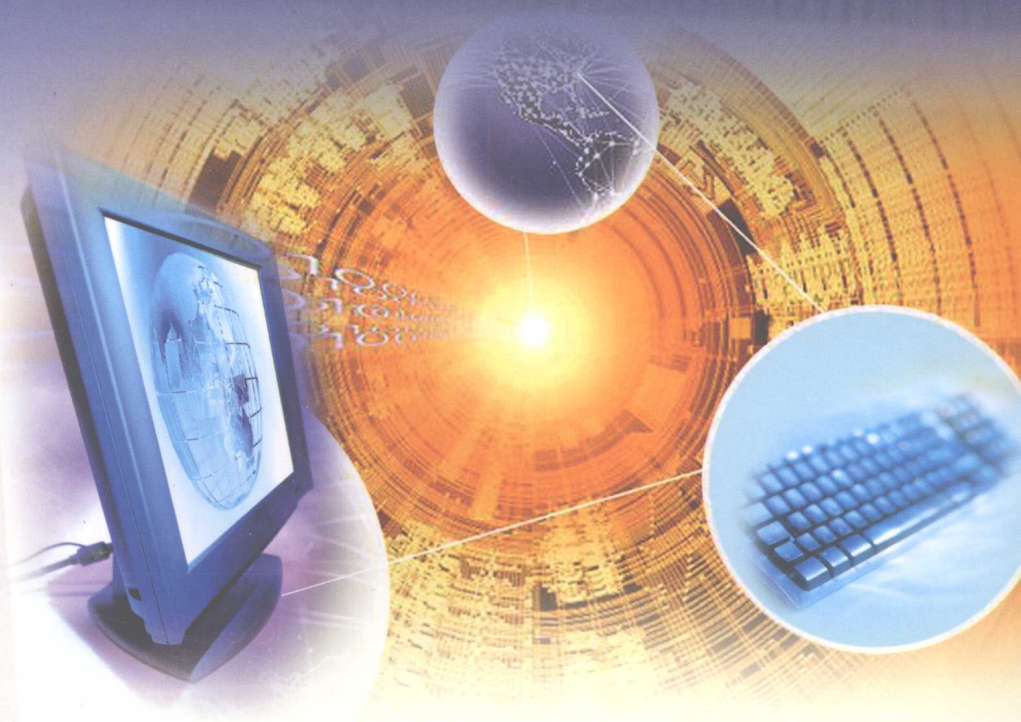
INTRODUCTION TO INFORMATION RESOURCE MANAGEMENT

现代信息管理 **与** 信息系统丛书

# 信息资源管理导论

(第三版)

孟广均 等 著



 科学出版社  
www.sciencep.com

中国管理科学网 [www.cnki.net](http://www.cnki.net)

# 信息资源管理导论

(第二版)

王明君 主编



清华大学出版社

QINGHUA UNIVERSITY PRESS

THE FOUNDATION TO INFORMATION RESEARCH AND DEVELOPMENT

INTRODUCTION TO INFORMATION RESOURCE MANAGEMENT

现代信息管理 与 信息系统丛书

内容简介

随着信息资源管理学科的不断发展，本书在国内外学术界产生了广泛影响。本书在全面系统介绍信息资源管理基本理论的基础上，重点介绍了信息资源管理的新发展。本书可作为高等院校信息管理专业及相关专业的教材，也可供从事信息资源管理工作的工程技术人员参考。

# 信息资源管理导论

## (第三版)

孟广均 等著

本书是在前几版的基础上，根据国内外信息资源管理学科的最新研究成果，对全书进行了全面的修订。本书共分10章，主要内容包括：信息资源管理概述、信息资源管理的基本理论、信息资源管理的组织与实施、信息资源管理的法律法规、信息资源管理的标准与规范、信息资源管理的系统规划、信息资源管理的绩效评价、信息资源管理的未来展望等。本书可作为高等院校信息管理专业及相关专业的教材，也可供从事信息资源管理工作的工程技术人员参考。

本书是在3个层面上展开的：在国家一级宏观层面上，政府的信息资源管理部门主要运用法律、经济等手段来规范和实施信息资源管理，即主要通过政策法规、管理条例、投资方向、发展纲要、系统规划和标准化来指导、协调和促进信息资源管理，确保信息资源的充分开发与利用。统一性的中观层面上，信息资源管理机构在国家信息政策框架和标准的范围内通过协调、激励机制、共享机制等手段来开展不同层级的协调和管理。微观层面上，相关行业或地区通过制定管理细则、管理标准、管理规范等来实施具体的信息资源管理。本书可能是单个行业、地区或企业实施信息资源管理的参考。

### 科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书立足于网络环境,突出资源特色,从学科集成和综合的角度,系统地全面地论述了信息资源管理(IRM)的概念与发展、信息资源管理的学科体系、信息资源管理的理论与技术基础、信息资源的过程管理、信息资源的网络管理、信息资源的宏观政策管理以及社会信息化与信息化社会等内容,对于我国信息管理教育和信息化事业均有重要的指导意义。

本书可作为信息科学技术专业、管理学门类各专业(特别是信息管理专业、图书情报档案专业)、大众传播与编辑出版专业师生的教材或参考书,也可作为相关领域(信息化工作部门、信息产业部门、信息中心、新闻传播机构、情报部门、图书馆等)业务、管理和研究人员的理论工具书。

### 图书在版编目(CIP)数据

信息资源管理导论 / 孟广均等著. —3 版. —北京: 科学出版社, 2008

(现代信息管理与信息系统丛书 / 马费成主编)

ISBN 978-7-03-020508-7

I. 信… II. 孟… III. 信息管理 IV. G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 179983 号

责任编辑: 李 敏 刘 鹏 / 责任校对: 张 琪

责任印制: 钱玉芬 / 封面设计: 东方上林

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

铭浩彩色印装有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

1998 年 9 月 第 一 版 开本: B5 (720 × 1000)

2008 年 1 月 第 三 版 印张: 27 3/4

2008 年 1 月 第 六 次 印 刷 字数: 540 000

印数: 11 001—16 000

定价: 39.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈长虹〉)

## 《现代信息管理与信息系统丛书》编委会

主 任 马费成

副主任 沈固朝 孟广均 李 冬 王 虎 刘腾红

委 员 (按汉语拼音字母顺序排序)

曹树金 陈晓玲 邓小昭 邓仲华 丁元耀

方凌云 高京广 哈进兵 胡伟生 黄世祥

黄水清 霍国庆 柯 平 李德华 李 纲

李景峰 罗 曼 吕 杰 马海群 裴成发

屈卫群 沙勇忠 宋克振 孙建军 唐晓波

王伟军 王学东 王曰芬 谢阳群 许晶华

杨 超 张 军 张李义 朱庆华 邹能锋

# 《信息资源管理导论》（第三版）写作组成员

主著者 孟广均

合著者 霍国庆 罗 曼 谢阳群

汪 冰 王进孝 刘泳洁

# 序

2004年4月，由有关高等院校和科学出版社共同发起的信息管理与信息系统专业发展研讨会在安徽大学举行。来自武汉大学、南京大学、北京大学、中山大学、中南财经政法大学等30多所高等院校信息管理学院（系）的代表和科学出版社的代表出席了这次会议。会议议题包括专业定位、培养目标、课程建设、师资培养、教材建设、专业协作等方面的内容。会议在许多问题上取得了共识。会议的重要成果之一就是决定进一步联合编写《现代信息管理与信息系统丛书》，既作为本专业本科生和研究生的教材，又可供专业人员和相关人员阅读。

自1998年专业目录调整以来，信息管理与信息系统专业成为合并专业最多、跨度最大的一个专业，不仅汇聚了具有不同学科背景的5个专业，而且办学单位从原来的180多家扩展到300多家。尽管来自不同专业背景的人对信息管理与信息系统有不同的理解和阐释，但都希望能编写出适合于本专业的教材和参考书，尤其是许多新开办的专业对教材的需求更加迫切。为满足需求，曾有多家出版社与高校联合出版了信息管理与信息系统专业的系列教材，为信息管理与信息系统专业的教学提供了丰富的资源，同时也促进了信息管理与信息系统专业的发展。但这些教材往往有所侧重，或侧重于技术，或侧重于管理，或侧重于信息内容，而综合性的教材却较少且缺乏系统性。

近几年来，信息技术与信息相结合广泛渗透到各个行业和领域，对政务、商务和管理产生了革命性影响，对信息管理和信息系统专业提出了新的要求，信息管理与信息系统专业不仅应当关心在信息技术应用背景下业务流程和信息流程的变化，还要关注相应的制度和人们思想观念的变化。也就是说，信息管理与信息系统专业不应当只停留在技术层面和微观的管理层面，而应当将自身的触角延伸到社会人文和宏观的管理层面，才能最终有效地解决人类社会的资源管理和

开发问题，从而真正提高管理的效率。

考虑到专业的发展及目前市场上已有教材的不足，本次会议提出17个选题：知识管理学、信息管理学、信息管理研究方法、信息安全管理、信息系统课程设计、信息化工程、信息组织、信息用户研究、信息伦理、信息传播、IT项目管理、决策支持系统、管理系统模拟、网络营销、电子商务、ERP技术、专业英语等，当然这也是对科学出版社过去已经出版的和即将出版的《现代信息管理与信息系统丛书》（包括管理信息系统，信息系统分析与设计，信息管理基础，信息经济学，信息资源管理导论，信息检索技术，竞争情报的理论与实践，信息分析——基础、方法及应用，信息政策，管理信息系统）的补充。与会代表们衷心希望这套丛书能写出特色、保证质量、反映信息管理与信息系统专业的发展趋势。现在这套丛书即将陆续出版，它能否达到预期目标，还有待广大读者和办学单位的使用和评价。承担编写任务的各位作者也热切希望读者提出建议、意见和批评。

马费成

2004年8月



## 第三版前言

在《信息资源管理导论》(第一版)成书10周年之际,在科学出版社的动议下,经大家一年多的努力,《信息资源管理导论》(第三版)即将出版了。

在第三版中重点对第二版的第2章、第6章、第7章、第9章的部分内容做了调整、补充、更新,特别是对第4章做了较多的改动:①第4节标题改为“网络时代的信息资源管理技术热点”,下分为两小节:第一小节为信息存储和组织技术,包括光盘技术、多媒体技术、超文本技术、数据仓库、数据集市、数据挖掘、知识发现、文本聚类、信息可视化技术、地理信息系统、信息网格、网站分类目录、自动分类技术;第二小节为信息传播和服务技术,包括电子邮递、可视图文、视频通信、计算机报文系统、异步传输模式、电子出版、电子数据交换、数字图书馆、学科信息门户、个性化信息服务、Internet、内联网、P2P技术、Web2.0技术、语义网技术。②新增了第5节“以信息资源管理技术为基础的信息系统应用”,包括专家系统、群体决策支持系统、执行信息系统、企业资源计划、产品数据管理、业务流程重组、计算机集成制造、客户关系管理、商务智能。

此次谢阳群博士、罗曼博士、王进孝博士和孟广均分别修订、补充了第4、6、7、9章,罗曼博士审校了部分章节,孟广均审校了全书,并补充、修改了多章的内容。但我们永远记得为所有三个版本做过贡献的老师(如今都已是大学教师,绝大多数都是教授了):参与具有奠基意义的第一版编著工作的霍国庆博士、汪冰博士、谢阳群博士、罗曼博士、沈英教授、郭志明高工和孟广均;参与第二版编著工作的霍国庆博士、汪冰博士、谢阳群博士、罗曼博士、王进孝博士、刘泳洁研究馆员和孟广均。

随着社会信息化进程的加速,从信息到信息资源、信息技术、信

息服务业、信息产业、信息经济、信息高速公路、信息革命、信息社会、信息全球化等这一信息链条，正史无前例地、奇迹般地呈现在人类面前。而信息资源管理就是为这一链条的所有这些组分服务的，小至基层组织机构的一切信息活动，中至各行各业的信息化建设和全社会的信息化建设，大至信息全球化，都离不开信息资源管理这一主要基础的强有力的支撑。可以说，信息资源管理的水平如何，已成为一个国家社会发展水平的重要标志之一。

本书旨在客观地反映信息资源管理已是一门实实在在的学科，一门为信息领域各行各业和各个学科专业服务的应用学科。它是学科之林中极有价值、极有前途的学科。让我们共同为促进它的发展做出最大的努力吧！

孟广均

2007年10月

## 第二版前言

《信息资源管理导论》自1998年初版以来，受到广泛的欢迎，许多高等院校都将其指定为主要教材或重要参考书，出版社虽加印了不少仍供不应求。为了对广大读者负责，不负众望，我们在科学出版社的动议下决定出第二版，以期使其基本上能与时俱进。

根据经济、社会和科学技术的发展，根据信息化、信息产业和信息资源管理的发展，我们在内容上做了删除、更新、调整和补充，但不管怎样，总也达不到希望达到的完善程度，在很多问题上都只能“点到”，只能“举一”，只能“抛砖”。改动较多的地方涉及信息政策、信息组织、信息社会化等。原第8章社会信息化与信息化社会现拆分为两章，第8章侧重于理论探讨，第9章侧重于实践概述。

此次修订是在初版的基础上进行的，因此各章的撰写者仍以初版各章的撰写者为主，他们分别审读了所负责的章节。新增加的王进孝博士为第6章增补了许多新内容，李敏硕士为第7章补充了一些新内容，刘泳洁副研究馆员为第9章增补了大量新内容。孟广均、罗曼审读了全书，并随时进行了删除、更新、调整和补充。

我们要感谢广大的读者，感谢科学出版社，感谢我们所引用、参考的中外论著的所有作者，没有他们的大力支持和帮助，本书的修订再版本是不可能顺利出版的。

敬请大家批评指正。

孟广均

2003年5月

于北京中关村



# 前 言

1995年，国务院学位委员会办公室委托图书馆学情报学学科评议组讨论并解决本学科研究生课程设置问题。经过一年多的调查研究，学科评议组一致建议将“信息资源管理”规定为研究生必修课之一。由于这是一门发展中的新兴学科，正在进行现代化建设的各行各业都面临着信息资源的管理问题，培养专业人才的高等院校也都意识到了这一问题的重要性。据我们了解，最近已有几所大学图书情报学系（院）或信息管理系将此作为博士生或硕士生的研究方向之一，不少大学为本科学生开设了“信息资源管理”公共必修课或选修课。

随着社会信息化的发展，信息资源管理（Information Resource Management, IRM）现在已成为国外的研究热点之一。在国外，信息被看作是像材料、能源、资本、劳动力一样的基本经济资源，只是近些年的事；对信息资源管理的重要意义，也是20世纪70年代末80年代初以来才被逐渐认识到的。随着人们对其认识的加深，信息资源管理在国外已成为一门新兴学科。

信息资源作为一种普遍的社会活动，主要是在3个层面上展开的。在国家一级的宏观层面，政府的信息资源管理部门主要运用法律、行政、经济等手段来规范和实施信息资源管理，即主要通过政策法规、管理条例、投资方向、发展纲要、系统规划和标准化来指导、组织、协调和促进信息事业的发展，确保信息资源的充分开发与利用。在网络一级的中观层面，信息资源管理机构在国家信息政策框架和信息市场的范围内通过协约机制、利益机制、共享机制等手段来寻求相互之间的协调和管理；这种管理可能是相关行业或地区通过行政手段、管理条例、发展规划、学会或协会组织所实施的集中式网络化管理，也可能是单个的信息资源管理机构受利益的驱动以协约先导、经费分担、风险共享的形式自主加入某一网络所形成的分散式网络化管理，但无论哪一种形式的网络化管理，其最终目标都是寻求信息资源的共享。在机构一级的微观层面，信息资源管理活动在信息主管（Chief Infor-

mation Officer, CIO) 的协调下实施高度集中的一体化管理, 这些活动不仅包括通常的图书馆和情报中心的业务工作, 而且也包含一个机构的档案工作、文书工作、计算机信息管理系统、广告策划、公共关系、研究发展和决策咨询等; 微观层面的管理主要是围绕机构信息用户需求的分析, 信息资源的采集、组织、存储、检索、开发、利用和再生产过程, 集中并利用一定的人力、财力和物力资源, 通过计划、管理、协调、控制等活动实现的。

国外信息资源管理学科和信息资源管理实践的发展也带动了信息资源管理教育的发展。有些高等学校在图书馆与情报学系内增设了信息资源管理专业(如美国), 有些甚至用信息资源管理系取代了原有的图书馆与情报学系的名称(如英国), 还有些则从计算机专业中分流出信息资源管理专业(如美国)。与此同时, 相应的专著、期刊和学会也都出现了。

国外信息资源管理的研究与发展很快引起了我国学者的注意。20世纪80年代末90年代初, 国内几位学者开始系统地引进和介绍国外信息资源管理的研究成果, 引发了改革中的图书情报领域和经济信息领域的信息资源管理研究浪潮。随后, 原国家科委(现中国科学技术部)所属中国科技情报研究所宣布改名为中国科技信息研究所, 原国家教委(现中国教育部)所属许多高校图书馆学、情报学系纷纷易名为“信息管理系”或“信息资源管理系”。到90年代中期, 我国学者也推出了一批相关研究的专著和论文。

中国科学院文献情报中心在信息资源管理研究趋热的1993年经国务院学位委员会批准成为博士学位授予点。这是一种荣誉, 但也意味着更多的义务和更大的责任。经过两年多的摸索, 我们决定以国际上这一新兴学科领域作为自己的研究方向之一, 力求保持与国外同类研究的同步发展, 这样就产生了《信息资源管理导论》和一批相关学术论文。

《信息资源管理导论》旨在对信息资源管理进行全面、系统、深入的论述, 在前人研究的基础上对信息资源管理研究领域的一些疑点和难点进行集体攻关。本书涉及的主要内容包括: 准确地界定信息资源, 确立信息资源管理的逻辑起点; 追溯并全方位地分析信息资源管理的概念演变、功能与结构变化和发展阶段; 建立信息资源管理学科

体系，寻求实现信息资源管理类学科的整合；论述信息资源管理的理论基础和技术基础；探讨信息资源的一般管理过程；研究网络环境中的信息系统、信息技术、资源共享和管理模式问题；研究国家信息产业政策与法规的制定、信息市场的建立与管理与国家信息管理体制的形成与运转；研究信息经济和 Information 社会理论等问题。可以看出，本书以信息资源管理的本体研究为主，兼顾其外部环境研究。本书力求做到深入浅出，简明扼要，以提高为主，兼顾普及。

由于本书是国内信息资源管理领域以此为名撰著的第一本著作，我们所面临的各种各样的困难是很多的。所幸一开始就得到了中国科学院文献情报中心领导徐引麓、李广山、贾宝琦、戴利华、周金龙等同志和《图书情报工作》杂志社同仁的大力支持，并得到中国科学院出版图书情报委员会、中国科学院科学出版基金委员会、科学出版社等上级单位和有关部门的积极帮助。为此，我们对他们具有远见卓识的行动表示钦佩，并致以衷心的感谢。

参与本书撰写者为：第1章：霍国庆、孟广均，第2章：孟广均、霍国庆，第3章：霍国庆、郭志明，第4章：谢阳群、沈英，第5章：霍国庆，第6章：汪冰、罗曼，第7章：罗曼、汪冰，第8章：汪冰。此外，沈英、郭志明分别审校了部分章节，孟广均策划、组织了此项目并审校了全书。

我们真诚地欢迎大家批评指正，使本书不断完善，成为对大家有用的好书。

孟广均

1997年9月20日

于北京中关村

# 目 录

序

第三版前言

第二版前言

前言

<b>1 信息和信息资源</b> .....	1
1.1 信息的定义 .....	1
1.1.1 信息的经典定义和对其评价 .....	1
1.1.2 对信息及其相关概念认识的最新进展 .....	4
1.1.3 信息的定义和概念体系 .....	7
1.2 信息的性质和功能 .....	11
1.2.1 物质、能量和信息 .....	12
1.2.2 信息的性质 .....	13
1.2.3 信息的功能 .....	15
1.3 信息的测度 .....	17
1.3.1 申农的信息测度 .....	17
1.3.2 语义信息的测度 .....	21
1.3.3 基于信息服务的信息测度 .....	23
1.4 信息资源及其生产和消费 .....	26
1.4.1 信息资源的概念、特征和类型 .....	26
1.4.2 信息资源的生产 .....	34
1.4.3 信息资源的消费 .....	37
主要参考文献 .....	39
<b>2 信息资源管理</b> .....	41
2.1 信息资源管理的起源和发展 .....	41
2.1.1 信息资源管理概述 .....	41
2.1.2 信息资源管理的源起 .....	44
2.1.3 信息资源管理的发展阶段 .....	46
2.1.4 20世纪90年代至今的信息资源管理 .....	50
2.2 信息资源管理学 .....	53
2.2.1 信息资源管理学的研究对象 .....	53

2.2.2	信息资源管理活动 .....	55
2.2.3	信息资源管理学的研究内容 .....	57
2.2.4	信息资源管理学的体系结构 .....	58
2.2.5	信息资源管理教育 .....	60
2.3	国内外信息资源管理理论评述 .....	63
2.3.1	国外信息资源管理理论 .....	63
2.3.2	国内信息资源管理理论 .....	79
2.3.3	信息资源管理的理论流派和中西比较 .....	83
	主要参考文献 .....	86
<b>3</b>	<b>信息资源管理的理论基础</b> .....	<b>89</b>
3.1	信息科学 .....	89
3.1.1	申农信息论 .....	89
3.1.2	“三论”的综合 .....	93
3.1.3	信息科学 .....	96
3.1.4	信息科学方法论 .....	98
3.2	管理科学 .....	99
3.2.1	管理及其基本原理 .....	99
3.2.2	科学管理理论和管理科学理论 .....	101
3.2.3	一般管理理论和管理过程理论 .....	102
3.2.4	人际关系学说和行为科学理论 .....	104
3.2.5	社会系统理论和决策理论 .....	106
3.2.6	管理环境的变化和信息资源管理 .....	107
3.3	信息传播和交流理论 .....	109
3.3.1	图书馆学 .....	109
3.3.2	情报学 .....	111
3.3.3	档案学 .....	113
3.3.4	文献信息学 .....	114
3.3.5	大众传播学 .....	116
3.3.6	经济信息管理 .....	118
	主要参考文献 .....	119
<b>4</b>	<b>信息资源管理的技术基础</b> .....	<b>121</b>
4.1	信息技术概述 .....	121
4.1.1	信息技术的产生和发展 .....	121
4.1.2	信息技术的内涵 .....	122
4.1.3	信息技术的分类 .....	123



4.1.4 信息技术的层次和体系 .....	125
4.2 信息传递技术 .....	129
4.2.1 通信系统原理 .....	129
4.2.2 通信系统分类 .....	132
4.2.3 有线通信 .....	133
4.2.4 传真通信 .....	134
4.2.5 无线通信 .....	134
4.2.6 卫星通信 .....	135
4.2.7 光纤通信 .....	135
4.2.8 数据通信 .....	136
4.2.9 计算机通信 .....	137
4.2.10 通信网 .....	138
4.2.11 计算机网络 .....	138
4.3 计算机技术 .....	139
4.3.1 电子计算机基础 .....	139
4.3.2 电子计算机系统 .....	141
4.3.3 数据管理 .....	146
4.4 网络时代的信息资源管理技术热点 .....	148
4.4.1 信息存储和组织技术 .....	149
4.4.2 信息传播和服务技术 .....	166
4.5 以信息资源管理技术为基础的信息系统应用 .....	186
4.5.1 专家系统 .....	186
4.5.2 群体决策支持系统 .....	187
4.5.3 执行信息系统 .....	189
4.5.4 企业资源计划 .....	191
4.5.5 产品数据管理 .....	192
4.5.6 业务流程重组 .....	194
4.5.7 计算机集成制造 .....	196
4.5.8 客户关系管理 .....	197
4.5.9 商务智能 .....	199
主要参考文献 .....	202
5 信息资源的过程管理 .....	206
5.1 信息资源流和信息资源管理过程 .....	206
5.1.1 信息资源流 .....	206
5.1.2 信息资源交流 .....	207