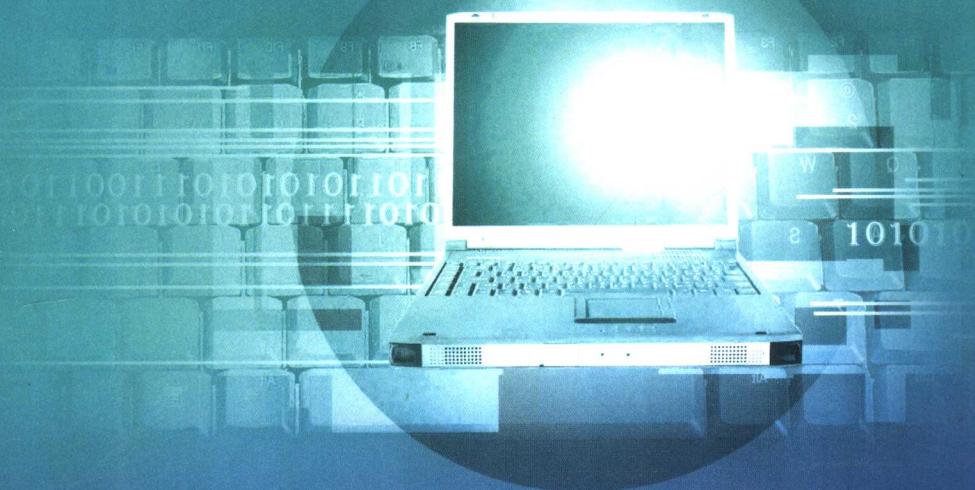


# 信息资源战略管理 理论与实践

Theory and Practice of Strategic  
Management of Information Resources

● 贾君枝 著



科学出版社  
[www.sciencep.com](http://www.sciencep.com)

本成果得到山西大学出版基金资助



# 信息资源战略管理 理论与实践

贾君枝 著

科学出版社  
北京

## 内 容 简 介

当前,对信息资源战略管理的研究主要划分为几个方面:从信息系统角度出发、从管理角度出发和从信息资源角度出发。本书立足于国内外信息资源战略管理理论与实践,对当前所面临的知识经济和电子商务环境进行深入分析。在研究信息本身的属性、特点及其作用的基础上,认为当前信息资源战略管理的重心应转移到以信息、知识管理为主体,提出基于战略过程模型的信息资源战略管理理论。该理论将信息资源战略管理的内容划分为信息资源战略目标的制定、信息资源需求分析、信息资源战略的选择、信息资源战略的实施与评估。

本书可作为各级机构制定信息战略的参考,也可作为高等院校信息管理、企业管理、管理科学与工程、电子商务等专业师生的教材或教学参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

信息资源战略管理理论与实践/贾君枝著. —北京:科学出版社,2007

ISBN 978-7-03-018351-4

I . 信… II . 贾… III . 信息管理-研究 IV . G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 000576 号

责任编辑:李 敏 张 震 / 责任校对:邹慧卿

责任印制:钱玉劳 / 封面设计:中飞时代

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100071

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2007 年 2 月第 一 版 开本:B5 (720×1000)

2007 年 2 月第一次印刷 印张:13 3/4 插页:2

印数:1—3 000 字数:220 000

定价:35.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

# 序

20世纪70年代后期，信息资源管理理论在美国出现。1986年美国著名信息管理学家霍顿（Horton）和马尔德（Marchand）在合作出版的《信息趋势：从信息资源中获利》一书中，进一步发展了信息资源管理理论，强调信息经济时代智力资源的重要性和信息资源的社会开发与利用价值，预测未来信息资源管理必然要发展到战略管理阶段。事实上，在信息资源管理中，早期人们过多地重视信息技术的作用，认为组织的竞争优势很大程度上源于信息技术，忽略了信息的战略价值。当前数据挖掘、知识管理技术的发展，使得管理者开始重视组织获取、处理、理解和利用信息的能力，以及信息资源组织规划和利用的战略问题。这说明，随着信息资源管理和信息交流的国际化，各国在加速信息经济发展的同时，已将信息资源战略管理作为国家和社会发展的基本战略来对待，在《中华人民共和国国民经济与社会发展第十一五规划纲要》中，将深度开发信息资源、促进基础信息共享作为重要的战略支撑。由此可见，信息资源战略问题的研究与战略管理理论的完善，已成为社会经济发展中的一个至关重要的问题。

在信息资源管理的初期发展阶段，其研究围绕信息搜集、加工、存储、检索和利用环节中的管理程序与方法进行，由此构成图书馆学和情报学的核心内容。随着科技的发展，基于对信息传递的认识，信息资源管理研究的内容已扩展到社会信息交流和社会信息资源的系统开发，由此形成了信息资源管理的系统理论及主要的学科派别。

信息资源战略管理作为信息资源管理的宏观发展，从战略高度对信息资源进行规划、开发和控制，它注重信息的战略价值特征，强调对信息资源进行战略性动态配置，旨在实现信息的增值，以发挥信息资源的战略优势。从战略管理角度研究信息资源建设，规划信息资源的开发方向，建立信息资源战略体系，构建信息资源战略方案，是信息资源宏观管理必须考虑的问题。在战略管理问题研究中，人们将任务、流程、决策、信息、技术有机地结合，实

现最终的战略管理体系，由此形成了信息资源战略管理的基本理论。其中有代表性的是：以美国扎尼等为代表的从信息系统角度研究战略管理的理论；辛诺等从信息战略角度出发研究信息资源管理的理论；霍顿等从信息资源角度研究战略管理的理论。

贾君枝长期以来立足于国内外信息资源战略管理理论研究与实践发展，在参加我主持的国家社会科学基金重点项目《国家可持续发展中的图书情报事业战略研究》的基础上，以“信息资源战略”为题进行了系统研究，构建了完整的信息资源战略管理体系，并以此为起点完成了博士论文。书是对此基础上的最新成果。

该书从理论与实践层面对信息资源战略管理作了系统研究，从我国国家发展、信息服务机构业务拓展和科技与经济发展中的信息资源需求及利用出发，提出了以信息资源为核心的战略管理理论；在多学科层面上探讨了数据、信息、知识的集成管理方法、战略信息资源规划方法、信息战略层次结构类型等问题，并以图书情报机构为例，结合实践对信息资源战略管理理论在信息服务中的应用做了较为详细的分析，对信息资源管理理论发展做出了进一步探索。该书材料翔实，内容丰富；作者提出的一些观点能够引人思索，对信息资源理论发展作出了积极贡献，在目前的信息管理类书籍中是非常值得阅读的一本。作者有志于从事信息管理研究，借此机会我诚挚希望作者能够继续深入研究，在信息管理领域取得新的研究成果。

胡昌平

2006年9月1日于武汉大学

# CONTENTS

# 目 录

## 序

<b>1 信息资源战略地位分析</b> .....	(1)
1.1 信息管理的发展阶段 .....	(1)
1.1.1 传统信息管理阶段 .....	(2)
1.1.2 信息技术管理阶段 .....	(2)
1.1.3 信息资源管理阶段 .....	(4)
1.2 国家可持续发展中的信息资源战略作用 .....	(6)
1.2.1 国家可持续发展战略的形成 .....	(7)
1.2.2 可持续发展的基本原则 .....	(7)
1.2.3 信息资源在国家可持续发展中的战略作用 .....	(8)
1.3 数字化差距与信息资源建设的可持续发展 .....	(11)
1.3.1 数字化差距在信息资源方面的体现 .....	(11)
1.3.2 信息资源建设可持续发展观的建立 .....	(13)
1.3.3 信息资源建设的可持续发展目标 .....	(14)
<b>2 信息资源战略管理理论概述</b> .....	(16)
2.1 信息资源管理的演变过程 .....	(16)
2.1.1 信息技术、信息系统、信息资源的关系 .....	(17)
2.1.2 信息系统发展阶段模型 .....	(18)
2.2 信息资源战略管理理论的形成基础 .....	(21)
2.2.1 信息资源管理理论的发展 .....	(21)
2.2.2 战略管理理论的发展 .....	(22)
2.2.3 知识管理理论的发展 .....	(25)
2.3 信息资源战略管理理论的体系结构 .....	(28)
2.3.1 以信息系统为中心的信息资源战略管理理论 .....	(30)
2.3.2 以信息战略为中心的信息资源战略管理理论 .....	(31)
2.3.3 以信息资源为中心的信息资源战略管理理论 .....	(32)
2.4 基于战略过程模型的信息资源战略体系建设 .....	(33)
2.4.1 信息资源战略管理的目标 .....	(34)

2.4.2 基于战略过程模型的信息资源战略管理	(36)
<b>3 信息资源战略管理对象分析</b>	(39)
3.1 信息资源的经济属性	(39)
3.1.1 信息资源的内涵	(39)
3.1.2 信息资源的一般与特有的经济属性	(40)
3.2 信息资源的质量维度	(43)
3.2.1 信息本身价值的质量分析	(43)
3.2.2 信息系统的信息质量分析	(44)
3.2.3 用户角度的质量分析	(46)
3.3 信息资源组织与开发形式	(49)
3.3.1 信息资源组织与开发类型	(50)
3.3.2 以需求为导向的信息资源组织与开发进展	(51)
3.4 我国信息资源组织与开发现状	(52)
3.4.1 信息资源的组织与开发特点	(53)
3.4.2 信息资源组织与开发存在的问题	(55)
3.4.3 信息资源的组织与开发的影响因素	(56)
<b>4 信息资源战略规划</b>	(63)
4.1 信息资源战略规划的影响因素	(63)
4.1.1 组织的管理要素	(63)
4.1.2 人员要素分析	(64)
4.1.3 信息资源及信息技术要素分析	(65)
4.2 信息资源战略规划方法的选择	(66)
4.2.1 业务系统规划法	(66)
4.2.2 信息工程法	(68)
4.2.3 价值链分析法	(69)
4.2.4 Method/1 方法	(70)
4.2.5 关键成功因素法	(72)
4.2.6 战略系统规划法	(74)
4.3 信息资源战略规划的流程	(75)
4.3.1 组建项目组	(75)
4.3.2 组织内外部环境分析	(76)
4.3.3 信息技术和信息评估	(76)
4.3.4 定义信息需求	(77)
4.3.5 制定信息战略	(78)

4.4 信息资源战略规划层次构建 .....	(81)
4.4.1 数据层 .....	(81)
4.4.2 信息层 .....	(83)
4.4.3 知识层 .....	(84)
<b>5 信息战略层次体系 .....</b>	<b>(86)</b>
5.1 信息技术战略 .....	(86)
5.1.1 信息技术外包战略 .....	(86)
5.1.2 信息技术风险管理战略 .....	(89)
5.1.3 信息技术投资组合管理战略 .....	(94)
5.2 信息资源管理战略 .....	(97)
5.2.1 全面数据质量管理战略 .....	(97)
5.2.2 信息流管理战略 .....	(105)
5.2.3 知识管理战略 .....	(109)
5.3 国家信息战略 .....	(114)
5.3.1 国家信息战略内容 .....	(114)
5.3.2 国家信息战略的发展状况 .....	(115)
5.3.3 新西兰国家信息战略案例分析 .....	(116)
5.4 机构信息战略 .....	(118)
5.4.1 政府部门信息战略 .....	(118)
5.4.2 企业信息战略 .....	(121)
<b>6 图书情报事业中的信息资源战略目标选择与定位 .....</b>	<b>(126)</b>
6.1 信息资源战略的外部环境因素分析 .....	(126)
6.1.1 信息政策法律因素分析 .....	(127)
6.1.2 信息服务市场因素分析 .....	(128)
6.1.3 信息技术因素分析 .....	(131)
6.1.4 信息意识因素分析 .....	(133)
6.2 信息资源战略的内部环境因素分析 .....	(133)
6.2.1 图书情报机构的管理要素分析 .....	(134)
6.2.2 信息工作人员要素分析 .....	(135)
6.2.3 信息技术要素分析 .....	(135)
6.2.4 信息资源要素分析 .....	(137)
6.2.5 资金要素分析 .....	(139)
6.3 信息资源战略的内外环境因素评价 .....	(140)
6.3.1 战略环境要素评价模型 .....	(140)
6.3.2 信息资源战略的外部因素评价矩阵 .....	(140)

6.3.3 信息资源战略的内部因素评价矩阵	(142)
6.4 基于可持续发展的信息资源战略目标定位	(144)
6.4.1 信息资源战略目标的选择依据	(145)
6.4.2 信息资源战略目标描述	(147)
<b>7 信息资源系统化建设战略模型研究</b>	(149)
7.1 信息资源系统及其构成要素分析	(149)
7.1.1 信息资源获取与组织要素分析	(150)
7.1.2 信息开发要素分析	(151)
7.1.3 信息服务要素分析	(152)
7.2 信息资源系统的结构分析	(153)
7.2.1 信息资源系统要素之间的关联	(153)
7.2.2 信息资源系统结构形式	(156)
7.2.3 信息资源系统间的协调	(158)
7.3 信息资源系统化建设战略模型及其应用	(159)
7.3.1 信息资源协调共建战略	(160)
7.3.2 集中化开发战略	(161)
7.3.3 基于用户的多层次信息服务战略	(162)
7.4 信息资源战略的层次结构模型及其应用	(164)
7.4.1 信息资源战略层次类型	(164)
7.4.2 层次战略间的关系分析	(165)
7.4.3 基于层次模型的战略构建	(166)
<b>8 信息资源战略实施</b>	(168)
8.1 信息资源战略实施及其管理	(168)
8.1.1 战略实施政策的制订	(168)
8.1.2 资源配置方式的确定	(169)
8.1.3 组织结构的调整	(171)
8.2 信息资源战略实施中的技术平台构建	(173)
8.2.1 网络平台构建	(173)
8.2.2 信息资源处理系统构建	(174)
8.2.3 信息服务系统构建	(175)
8.3 信息资源战略实施中信息资源组织与开发	(177)
8.3.1 信息资源建设中的关系协调	(178)
8.3.2 信息资源建设的系统化实施	(180)
8.4 信息资源战略实施中的标准化问题	(181)
8.4.1 信息资源建设与资源建设标准	(181)

8.4.2 信息资源建设中的标准化推进 .....	(182)
8.4.3 信息资源战略实施中标准化管理 .....	(185)
<b>9 信息资源战略的评估与控制 .....</b>	<b>(187)</b>
9.1 信息资源战略的评估过程 .....	(187)
9.1.1 图书情报机构战略评估的特点 .....	(187)
9.1.2 信息资源战略的评估步骤 .....	(189)
9.1.3 信息资源战略的评估标准 .....	(190)
9.2 信息资源战略实施的评估方法 .....	(191)
9.2.1 信息资源战略的量化评估方法 .....	(191)
9.2.2 信息资源战略定性评估方法 .....	(194)
9.3 战略实施控制的内容 .....	(196)
9.3.1 战略控制对象的选择 .....	(196)
9.3.2 全面战略控制方法的应用 .....	(198)
9.3.3 提高战略控制活动效率的措施 .....	(199)
<b>参考文献 .....</b>	<b>(201)</b>
<b>后记 .....</b>	<b>(207)</b>

# 图目录

图 1-1 美国历年信息产业产值占国民生产总值比重图 .....	(5)
图 1-2 信息经济与可持续发展战略作用关系 .....	(6)
图 1-3 社会、经济、生态与信息的关系 .....	(9)
图 2-1 信息系统、信息技术与信息的关系 .....	(17)
图 2-2 诺兰的 4 阶段论 .....	(19)
图 2-3 诺兰的 6 阶段论 .....	(19)
图 2-4 米切的 4 阶段连续发展模型 .....	(20)
图 2-5 知识地图示意图 .....	(26)
图 2-6 知识螺旋模型 .....	(27)
图 2-7 组织信息化进程 MIT 三维模型 .....	(28)
图 2-8 信息战略的概念模型 .....	(31)
图 2-9 信息资源战略管理的要点 .....	(33)
图 2-10 战略管理过程模型 .....	(36)
图 3-1 信息内在质量的影响过程 .....	(47)
图 3-2 信息存取性的障碍 .....	(48)
图 3-3 信息使用困难 .....	(48)
图 3-4 信息描述问题 .....	(49)
图 3-5 信息资源类型 .....	(49)
图 4-1 BSP 方法步骤 .....	(67)
图 4-2 信息工程方法模型 .....	(68)
图 4-3 业务过程分析 .....	(69)
图 4-4 信息系统功能模型 .....	(69)
图 4-5 波特的价值链分析法 .....	(69)
图 4-6 SSP 方法步骤 .....	(75)
图 4-7 战略匹配模型 .....	(80)
图 4-8 信息战略的协调作用 .....	(81)
图 5-1 信息外包战略实施步骤 .....	(87)
图 5-2 战略价值和效益成本比的决策模型 .....	(88)

图 5-3 4S 外包决策模型	(88)
图 5-4 风险决策模型	(88)
图 5-5 信息技术风险管理框架	(92)
图 5-6 信息技术资产评估模型	(95)
图 5-7 信息技术投资评估模型	(95)
图 5-8 软件工具处理模板	(98)
图 5-9 数据质量属性	(99)
图 5-10 数据质量客观属性	(99)
图 5-11 数据质量尺度	(100)
图 5-12 信息流动过程	(105)
图 5-13 两种信息流对比图	(109)
图 5-14 知识地图	(112)
图 5-15 新西兰国家信息战略	(117)
图 5-16 电子政务战略发展阶段模型	(120)
图 5-17 电子商务阶段模型	(123)
图 5-18 定位优势模型	(123)
图 6-1 信息服务市场要素构成	(129)
图 6-2 信息资源战略目标描述三维图	(147)
图 7-1 信息资源战略模型	(159)
图 7-2 全国信息资源建设协调中心分布	(160)
图 7-3 信息资源战略层次模型	(167)
图 8-1 战略与组织结构的关系	(171)
图 8-2 传统图书情报系统的工作流程	(172)
图 8-3 国内某高校图书馆组织结构	(172)
图 8-4 国内某高校图书馆调整后的组织结构	(173)
图 8-5 CSDL 开放体系框架	(177)
图 9-1 信息资源战略评价模型	(189)
图 9-2 用户满意度标度	(193)
图 9-3 信息资源战略目标层	(195)

# 表 目 录

表 1-1	2000 年中美计算机数、网民数、信息能力指数比较	.....	(12)
表 2-1	信息资源管理演变进化表	.....	(17)
表 2-2	信息与信息技术的战略应用比较	.....	(18)
表 3-1	信息资源质量属性	.....	(47)
表 4-1	信息结构描述	.....	(67)
表 4-2	Method/1 方法的实施步骤	.....	(70)
表 4-3	关键成功因素区别	.....	(73)
表 4-4	关键因素分析表	.....	(73)
表 5-1	量化评估指标	.....	(94)
表 5-2	IT 平衡计分卡	.....	(96)
表 5-3	犯罪历史记录系统记录质量	.....	(102)
表 5-4	FBI-WPS 系统统计	.....	(102)
表 5-5	不同行业的商业驱动力	.....	(111)
表 6-1	我国 2002 年县以上部门属科技信息和文献机构的基础设施分布	.....	(136)
表 6-2	全国县以下部门属科技信息和文献机构 2002 年馆藏累计	.....	(138)
表 6-3	全国县以下部门属科技信息和文献机构 2002 年数据库统计	.....	(138)
表 6-4	信息资源战略的外部因素权重分配	.....	(141)
表 6-5	信息资源战略外部因素的一般评价矩阵	.....	(142)
表 6-6	信息资源战略的外部因素权重分配	.....	(143)
表 6-7	信息资源战略内部因素的一般评价矩阵	.....	(144)
表 7-1	我国图书情报系统类型及特点	.....	(160)
表 7-2	信息资源战略层次的特点比较	.....	(166)
表 8-1	信息资源战略目标与信息资源战略对应的国家政策	.....	(169)
表 9-1	信息资源战略目标值评估表	.....	(194)

# 1

## 信息资源战略地位分析

信息资源是社会生产力中最具生命力的要素,它在社会经济发展中愈来愈显著地发挥着作用,尤其在国家可持续发展中信息资源具有决策支持、信息保障、信息黏合等重要作用,因此也使人们更加重视信息资源的战略地位。如何更好地建设信息资源、有效地组织与开发信息资源,是当前各机构非常重视的主要任务。针对当前社会环境的变化及信息资源建设现状,如果从战略管理角度研究信息资源建设,建立信息资源战略目标,对于提高各类机构的信息资源建设水平,发挥信息资源的战略作用具有深远意义。

### 1.1 信息管理的发展阶段

信息资源的定义迄今在国内外学术界还未达成一致,通常情况下对信息资源有两种理解:一种是狭义的理解,即指信息内容本身;另一种是广义的理解,除信息内容本身外,还包括与其密切相关的信息设备、信息人员、信息系统、信息网络等。这里我们不再对其定义进行深入探讨,只取其狭义的理解,认为信息资源是可利用的信息集合,它普遍存在于自然界与人类社会中,并作用于人类的认识思维,用以客观地反映事物的运动状态和运动形式。

信息资源是社会发展的产物。人类社会经历了从低级阶段向高级阶段的发展演变过程,在社会发展的不同阶段,由于社会经济发展水平和科学技术水平的不同,信息资源类型、加工深度及广度、信息用户的类型、信息服务的范围呈现出不同的侧重点,信息资源的作用范围呈辐射状扩散。信息资源的作用演变过程可以说是信息资源与社会发展双向互动作用的结果,一方面信息资源的迅速发展推动了社会的进步,它作用于信息用户的实践活动,通过提高用户的工作、学习和生活效率来带动整个社会的进步;另一方面社会的发展为信息资源的组织与开发提供了大量有利的技术、人力、财力条件,使信息用户的一些潜在需求转换为显性需求,从而使信息资源的开发与利用活动走向市场化、规模化、产业化。信息产业从传统产

业部门中分离出来,成为一个独立部门,并日益发展成为国民经济的重要组成部分。

信息管理依据不同的管理对象、目标、方法、手段和思想等因素,主要划分为三个阶段:传统的、手工方式的信息管理阶段;信息技术管理阶段;信息资源管理阶段。信息资源的作用在其每一发展阶段表现不同,随着社会经济发展水平和信息技术水平的提高,信息管理活动逐渐趋于成熟化,信息资源的社会作用也愈来愈显著。因此,我们借助信息管理发展的三个阶段,分析一下信息资源社会作用的演变过程。

### 1.1.1 传统信息管理阶段

20世纪50年代中期以前属于传统的信息管理阶段,该阶段以扩充人类利用物资和能源能力的技术占主导地位,以信息为主要作用对象的信息技术,在各种技术的发展进程中处于从属地位。

信息资源的概念早已有之,它随着人类思维能力和语言能力的形成而产生,但由于当时处于小农经济社会,社会经济条件有限,再加上口头性信息资源的可传递性差、失真度大等原因一直未受到社会重视。后来随着文字的出现,信息传递交流的范围扩大,信息资源的可复制性、共享性、可传递性、可存储性等基本属性得以发挥,出现了专门性文献收藏机构,如公共部门、档案部门和图书馆等文献部门。收藏文献是传统藏书机构的主要任务,印刷型图书文献作为信息的主要载体,信息管理人员为了收藏和查找方便,对文献信息采用分类、编目、索引等以文献为单元的人工加工方式,以解决文献信息的“藏”与“用”的矛盾。信息资源主要服务于科学领域的专家,因此各藏书机构以科技信息资源的收藏和使用作为重点。这一时期由于信息资源数量少、加工能力弱、传播速度慢等特点,导致信息资源的作用范围较小,主要体现在传播人类文化遗产,提高人们文化水平上。人们无法把信息资源的作用等同于物质能量资源的作用,它只服务社会少数人。

### 1.1.2 信息技术管理阶段

20世纪50~70年代末属于信息技术管理阶段,这一阶段主要围绕计算机应用创造了许多信息加工处理方法和系统开发设计理论,以实现信息的有效管理和开发利用。

该阶段的到来是社会生产力发展和信息技术共同作用的结果。让我们设想一下,在没有信息技术的前提下,如果仅靠人本身的手工信息处理能力来开发和利用信息资源,那么信息于人类社会生存和发展的作用将是何等的有限、何等的微小,人们的意识就不可能像今天这样的强烈,信息也就不可能被作为一种等同于物质和能量的战略性资源。20世纪50年代以来,信息技术的发明创造导致一系

列社会经济变革,成为推动现代化技术、现代经济和现代社会向前发展的强大动力,奠定了人类迈向信息社会的技术基础。其广泛应用提高了人类开发利用信息资源的能力,从根本上增强了人类的信息能力。信息技术主要包括信息的获取技术、传递技术、存储技术、处理分析技术和信息的标准化技术等。信息的获取技术扩展了人的感官,为人类创造了必要的信息获取条件,增强了主体对客体的认识和了解,从而使信息量激增;信息的传递和存储技术扩大了人与人交往的范围和内容,改变了人类信息交流的方式与途径,加速了信息的流动速度,使信息真正成为人类社会交往的媒介和纽带,提高了人类社会信息化程度;信息的分析处理技术延伸了人的脑力,提高了人类认识世界、改造世界的能力,增强了信息利用的能力,有助于经济活动中的正确的决策和经营效率的提高,改善人们的生活工作质量;信息的标准化技术强化了信息存储能力、传递能力和分析处理能力,加强了各种信息技术的综合应用能力,为人类充分发挥信息的作用开辟了有效的途径,使信息的共享成为现实(张远,1992)。

现代计算机与通信技术的结合发展,使信息资源成为影响社会经济发展的一种决定性力量。第二次世界大战后,各种形式的信息以突飞猛进的速度增长,传统的手工方式已不能满足文献部门快速处理信息的需求。文献信息部门开始着重于文献内容的揭示与提供,信息管理人员利用计算机自动化技术进行信息的编目、索引,从而实现深层次的内容加工。在信息技术作用的前提下,信息资源积累由量变阶段进入质变阶段,教育、大众媒介和知识传播的普及使多数人具备了利用信息资源的意识和能力,催生和激化了他们的信息资源需求。信息资源总量的迅速增长和信息需求的提高促使信息资源应用范围扩大,尤其信息资源在企业业务流程中的应用,如办公自动化、管理信息系统、决策支持系统、计算机辅助设计、计算机辅助制造、财务管理系统等,使信息资源成为企业经济增长的主要要素。如罗默(Romer)、卢卡斯(Lucas)等人为代表的一批经济学家,根据社会经济增长的实际情况,将1948~1984年劳动力和资本的投入代入柯布-道格拉斯函数进行计算,发现美国实际增长大大高于理论计算出来的增长,日本1952~1961年计算结果同样反映这一问题,增长多出66%。他们探讨了经济增长的源泉,罗默认为知识和技术是比资本、劳动等更重要的生产要素(刘宏,2002)。因此在经济领域内部,人们开始意识到信息资源既具有物化资源的重要性特点,又优于物化资源,它不仅储量无限,而且在开发利用过程中还会产生增值,通过有效利用能够实现对资源与能源的低消耗和高效率的使用。因此首先在发达国家,然后扩大到世界范围内,开始大力推行“信息资源化”政策,将信息视作组织的关键资源,而这种资源如同人、物质、能量等资源一样,是组织获取成功的重要保证。各组织旨在把信息作为一种投入要素,广泛地应用于经济活动的所有领域,发挥信息的增值作用。

### 1.1.3 信息资源管理阶段

20世纪80年代以后属于信息资源管理阶段,信息资源成为社会生产力中最新、最活跃、最具生命力的要素,信息资源的开发利用水平成为一个国家综合国力的体现,是社会经济进步的重要保证。

生产力的发展促使社会生产的专业化程度提高,信息资源开始被作为一种商品进行生产和交换,信息资源的知识性、价值性、增值性、高渗透性等经济属性得以充分发挥,大量生产的信息资源作为商品进入市场,信息市场开始形成,从而为信息资源的价值实现提供了场所。

信息技术依然是信息资源普遍应用的先决条件,它为充分体现信息资源的基本属性提供了便利环境,这些特点随着信息技术的发展而愈来愈显著。计算机网络及通信技术的迅速发展,使价值高、时效性强的信息资源得以迅速传递,同时扩大了信息的共享范围,人们不再局限于有限的空间和时间,可在任何地方任何时间段内获取自己的所需信息。信息使用者可以很方便地成为信息的发布者,信息资源的数量随之大增。因此,可以说现代信息技术的发展放大了信息资源的可复制性、共享性、可传递性、可存储性等基本属性,同时又使其经济属性功能得以发挥。如信息用户运用相关的信息技术把信息资源广泛应用于生产、生活及学习中,从而实现了信息的增值功能,提高了生活工作效率。

这一时期信息资源的战略地位逐渐显化,信息资源战略作用得以泛化,不仅应用在文化经济领域,还渗透到社会的各个层面,成为人们生活、工作、学习中不可缺少的一部分。

信息产业的兴起是信息资源广泛应用的结果,其迅速发展是信息资源作为一种战略性资源发挥作用的结果。人们在经济、科技、社会和文化等各个领域普遍采用信息技术对信息资源进行开发和利用,从而推动了信息基础设施的建设,为信息产业的发展提供了广阔的市场和发展空间。信息产业是信息化达到一定程度后从传统产业部门独立出来的专门从事信息技术和信息资源开发利用的产业的总称,是信息技术产业化和信息资源开发利用产业化的必然结果。20世纪80年代以来,它以其他任何产业无法比拟的速度迅猛发展,并且日益广泛地向工业、农业、交通运输、文教卫生、金融、商贸、国防、气象、科研及社会生活各个领域扩展与渗透,使传统产业的面貌发生了深刻地变化。它对于经济的可持续增长,社会整体效益提高、人们生活质量的提高都有深刻影响,世界上主要工业国的信息产业以30%~40%的增长速度增长,以信息资源为基础的信息产业目前正逐渐取代钢铁、造船、汽车、石油等传统产业的战略地位,成为社会经济发展的主导产业,在国民经济中所占的产值和就业比重愈来愈大。据经济合作与发展组织统计表明(周鸿铎,2000),美国信息产业产值占国民生产总值的比重逐年递增,如图1-1所示,其1990