

◎ 高等学校公共管理专业精品教材

公共信息资源管理

沙勇忠◎主编

中国社会科学出版社

◎ 高等学校公共管理专业精品教材

公共信息资源管理

沙勇忠◎主编

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

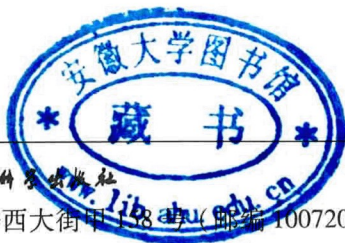
公共信息资源管理 / 沙勇忠主编. —北京: 中国社会科学出版社, 2014. 12

ISBN 978 - 7 - 5161 - 5151 - 8

I. ①公… II. ①沙… III. ①公共管理—信息管理
IV. ①D035

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 279784 号

出版人 赵剑英
责任编辑 王 茵
责任校对 任晓晓
责任印制 王 超



出版 中国社会科学出版社
社址 北京鼓楼西大街甲158号(邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
中文域名: 中国社科网 010 - 64070619
发行部 010 - 84083685
门市部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印刷装订 三河市君旺印务有限公司
版 次 2014 年 12 月第 1 版
印 次 2014 年 12 月第 1 次印刷

开 本 787 × 1092 1/16
印 张 30.25
插 页 2
字 数 527 千字
定 价 55.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换
电话: 010 - 64009791
版权所有 侵权必究

高等学校公共管理专业精品教材编委会

- 主 编：胡税根 浙江大学
- 副主编：周志忍 北京大学
- 蓝志勇 中国人民大学
- 倪 星 中山大学
- 编 委：周志忍 北京大学
- 燕继荣 北京大学
- 赵成根 北京大学
- 邓国胜 清华大学
- 杨永恒 清华大学
- 蓝志勇 中国人民大学
- 孙柏瑛 中国人民大学
- 唐亚林 复旦大学
- 朱春奎 复旦大学
- 顾建光 上海交通大学
- 朱正威 西安交通大学
- 吴建南 西安交通大学
- 林闽钢 南京大学
- 孔繁斌 南京大学
- 朱新力 浙江大学

胡税根	浙江大学
傅荣校	浙江大学
徐 林	浙江大学
谭 荣	浙江大学
米加宁	哈尔滨工业大学
杨 龙	南开大学
孙 涛	南开大学
倪 星	中山大学
岳经纶	中山大学
何艳玲	中山大学
丁 煌	武汉大学
张贤明	吉林大学
黄新华	厦门大学
姜晓萍	四川大学
张 毅	华中科技大学
王佃利	山东大学
沙勇忠	兰州大学
金太军	苏州大学
张长立	中国矿业大学
王锐兰	东华大学
周亚越	浙江工业大学

前 言

信息资源管理 (Information Resources Management, IRM) 是 20 世纪 70 年代末、80 年代初兴起的一个新领域, 目前已发展成为影响最广、作用最大的管理领域之一, 是一门受到广泛关注的富有生命力的新学科。从起源上来看, IRM 是从数据库管理 (database management)、记录管理 (records management) 和数据处理管理 (data processing management) 三大领域演化发展而来。公共信息资源管理 (Public Information Resources Management, PIRM) 是与企业信息资源管理并列的 IRM 的两大应用领域之一, 是对包括政府和第三部门等的公共信息资源所进行的管理, 主要起源于记录管理, 受绩效管理与电子政府的推动, 以及在管理技术和方法上不断吸收企业信息资源管理的成果, 公共信息资源管理已发展成为一个枝叶繁茂的领域, 形成了自己独特的学科和实践范式, 对政府及第三部门的职能履行和战略实施来说, 具有基础性的意义和独特的价值。

本书立足于现代信息环境和公共部门管理变革的实践, 从整体上把握 PIRM 的学科内涵和基础性的知识框架, 阐述 PIRM 的重要分主题并提供其知识进化信息和最佳实践。全书从管理过程、管理模式和应用领域三个维度阐述 PIRM 的内容, 即 PIRM 过程论, 包括信息生产、信息规划、信息组织和信息利用; PIRM 模式论, 包括技术管理模式、经济管理模式和人文管理模式; PIRM 领域论, 包括政府信息资源管理、图书馆档案馆博物馆信息资源管理和智慧城市信息资源管理。过程论是 PIRM 的微观展开, 侧重管理技术和管理方法; 模式论是在管理过程的基础上, 对 PIRM 的理论提炼和概括, 侧重管理思想和管理原理; 领域论是 PIRM 在主要对象领域的实施, 在一般管理过程和管理模式的基础上, 突出对象领域的特殊规定性以及不同的管理内容和策略。过

程论、模式论和领域论共同构成 PIRM 的内容框架。

本书由沙勇忠提出写作大纲，参编作者分头撰写，最后由沙勇忠统稿。各章的写作分工如下：第一章，沙勇忠（兰州大学）；第二章、第三章，（郑玲，兰州理工大学）；第四章、第五章，刘永晖（兰州大学）；第六章、第七章，丁磊（中国银联甘肃分公司），沙勇忠（兰州大学）；第八章，蔡立辉（暨南大学）；第九章，牛春华（兰州大学）；第十章，杨明委（宁夏大学）。兰州大学管理学院硕士研究生陆莉、肖桂芳承担了技术校对工作。

本书在写作过程中参考了大量的国内外文献，谨对有关作者表示衷心的感谢。书中难免有疏漏抑或错误之处，敬请广大读者批评指正。

沙勇忠

2014 年 9 月 5 日于兰州大学齐云楼

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 公共信息资源	(1)
第二节 公共信息资源管理	(9)
第三节 公共信息资源管理的理论基础	(27)
第二章 公共信息资源规划	(33)
第一节 公共信息资源规划内涵	(33)
第二节 公共信息资源规划内容	(44)
第三节 公共信息资源规划流程	(53)
第四节 公共信息资源规划技术方法	(66)
第三章 公共信息资源组织	(76)
第一节 公共信息资源的描述	(76)
第二节 公共信息资源组织方法	(87)
第三节 公共信息资源组织的用户导向	(115)
第四章 公共信息资源利用	(125)
第一节 公共信息资源的检索与挖掘	(125)
第二节 公共信息资源开发	(141)
第三节 公共信息资源服务	(151)
第四节 公共信息资源利用的用户行为	(161)

第五章 公共信息资源的技术管理	(176)
第一节 公共信息资源管理技术	(176)
第二节 公共信息应用系统	(189)
第三节 信息技术的集成管理	(205)
第六章 公共信息资源的经济管理	(217)
第一节 公共信息资源的政府配置	(217)
第二节 公共信息资源的市场配置	(226)
第三节 公共信息资源共享	(238)
第七章 公共信息资源的人文管理	(254)
第一节 信息政策	(254)
第二节 信息法律	(269)
第三节 信息伦理	(281)
第八章 政府信息资源管理	(297)
第一节 政府信息资源管理概述	(297)
第二节 政府信息资源管理的内容	(308)
第三节 政府信息资源数据库建设	(323)
第四节 政府信息资源开发利用	(331)
第九章 图书馆档案馆博物馆信息资源管理	(343)
第一节 图书馆信息资源管理	(343)
第二节 档案馆信息资源管理	(374)
第三节 博物馆信息资源管理	(386)
第四节 图书馆、博物馆和档案馆数字信息资源协作与整合	(399)
第十章 智慧城市信息资源管理	(415)
第一节 智慧城市的概念与内涵	(415)
第二节 智慧城市信息资源管理体系框架	(423)

第三节	智慧城市的核心技术支撑	(435)
第四节	“智慧城市”信息资源管理的实践应用	(446)
参考文献		(453)

第一章

绪论

公共信息资源管理是与企业信息资源管理并列的信息资源管理 (Information Resources Management, IRM) 的两大应用领域之一。20 世纪 70 年代末、80 年代初, 信息资源管理作为一个新的理论和实践概念被提出来, 从起源上来看, IRM 是从数据库管理 (database management)、记录管理 (records management) 和数据处理管理 (data processing management) 三大领域演化发展而来,^① 目前已成为一门富于生命力的管理新学科。公共信息资源管理是对包括政府和第三部门等的公共信息资源所进行的管理, 主要起源于记录管理, 受绩效管理与电子政府的推动, 以及在管理技术和方法上不断吸收企业信息资源管理的成果, 公共信息资源管理已发展成为一个枝叶繁茂的领域, 形成了自己独特的学科和实践范式, 对政府及第三部门的职能履行和战略实施来说, 具有基础性的意义和独特的价值。

第一节 公共信息资源

一 信息资源的概念

20 世纪 60 年代以来, 信息经济学从微观和宏观角度对信息价值、信息成本、信息效率以及信息产业、知识产业等问题进行广泛的理论研究和实证分

^① Eileen M. Trauth, "The evolution of information resource management", *Information & Management*, Volume 16, Issue 5, May 1989, pp. 257 - 268.

析,使信息是一种资源的观念得到普遍确立。美国学者指出,信息作为一种资源以及信息可以作为商品进入市场这一观念的深入,代表了消费者价值观的一次革命。^①

信息资源作为术语最早由罗尔科(J. O. Rourke)于1970年在《加拿大的信息资源》(*Information Resources in Canada*)一文中提出。^②对信息资源界定做出重要贡献的是美国学者霍顿(F. W. Jr. Horton),从多个不同角度对信息资源的概念进行了界定,他与联邦日常文书工作委员会同仁的相关工作,促使信息资源概念在美国1980年出台的《简化文书法案》(*Paperwork Reduction Act*)和1985年颁布的《联邦政府的信息资源管理》(*Management of Federal Information Resources*)两个重要的法律和政策文本中得到采用。霍顿从政府文书管理的角度,认为信息资源具有两层含义:其一,当资源为单数(Resource)时,信息资源指包含在文件和公文中的信息内容;其二,当资源为复数(Resources)时,信息资源指支持工具,包括供给、设备、环境、人员、资金等。^③霍顿的这种划分导致了后来为学术界所广泛认同的对信息资源的狭义和广义区分。

所谓信息资源,就是指人类信息活动中以信息为核心的各类信息活动要素的集合。信息资源有狭义和广义之分,狭义的信息资源仅指信息内容本身;广义的信息资源除信息内容外,还包括与信息活动紧密相关的信息人员、信息机构、信息技术、信息设备、信息系统、信息制度等。在广义的信息资源概念中,信息是核心要素,与信息活动相关的人员、机构、设备、制度、技术等是支撑要素,它们与信息要素相辅相成、相互作用,共同构成信息资源要素以支持管理活动。可以看出,从狭义角度出发,有助于把握信息资源的核心和实质;从广义角度出发,有助于把握信息资源的全面内涵。在信息管理实践中,一般不对信息资源概念做狭义或广义的区分,信息资源和信息的概念是混同使用的。

① Lytle, R. H., "Information Resources Management: 1981 - 1986", *ARIST*, Vol. 21, 1986, pp. 309 - 336.

② Rourke J. O., "Information Resources in Canada", *Special Libraries*, Vol. 61, No. 2, 1970, pp. 59 - 65.

③ Marchand D A, et al, *Infotrends: Profiting from Your Information Resources*, New York: Wiley, 1986.

与物质、能量等资源比较,信息资源具有如下特点:

(1) 稀缺性 (scarcity)。稀缺性是经济资源的最本质的特征,信息资源的稀缺性是指相对人的需求来说,有用或可用的信息资源是稀缺的。

信息资源具有稀缺性的原因有二:一是信息资源的开发需要相应的成本投入,在既定的时间、空间和其他条件约束下,某一特定行为者所拥有的信息资源总是有限的;二是在既定的技术和资源条件下,任何信息资源都有一固定的总效用,随着被使用次数的增多,总效用会逐渐衰减,当衰减为零时,该信息资源不再具有经济意义。这与物质资源与能源资源所表现出来的稀缺性相比,虽然在表现形态上不同,但本质上却非常相似。

(2) 不可独占性。从根本上来说,信息是一种公共物品 (public goods),是不可独占的。传统的有形资源和有形商品通过所有权的转移 (交换) 是可以私人占有的,如水资源、矿产资源、资本资源等都可以通过买卖双方的交易而转移占有权,信息资源却只能通过买卖双方的交易,达到买卖双方共同占有的目的。阿罗 (K. J. Arrow) 对信息商品或资源的独占性持悲观的态度。他认为,信息的不可独占性导致了信息产权界限的模糊不清,对信息和知识产权的保护只能加重对违反产权保护的惩罚和加强对违反产权保护的管理,而不能彻底地使用法律或行政手段对信息的独占权利进行保护,即知识产权或信息产权只能有限度地得到保护。

(3) 不可分性。首先,作为一种资源的信息在使用中是不可分的,即信息不能像多少吨煤或多少单位货币那样可以任意计量,一组信息只能作为一个整体来看,而不能分成一个个的单位信息。只有完全的或系统的信息集合在使用中才有直接的使用价值,不完全信息在使用中极可能造成误解。其次,信息在生产中是不可分的,即信息生产者为一个用户生产一组信息与为许多用户生产一组信息相比,所花费的努力几乎是一样的。在理论上,信息生产是一种具有无限潜力的规模经济。如一种软件产品被开发后,可以按照生产者的意愿生产无数个拷贝,而所需工作量和费用是微不足道的。

信息资源的不可独占性和不可分性使其与传统的有形资源之间存在着根本的差别,由此动摇了依赖于商品或资源独占性和可分性的传统经济理论。传统的经济分析将不再适用于信息这一特殊资源或商品,由此导致信息经济学的异军突起,改变了传统经济学的格局。

(4) 不同一性。信息是一种抽象资源,这一点决定了它跟有形资源之间

有一个重要差别,即任何两组信息都是不同一的,而任何给定类型的两组有形资源则是同一的。如每吨水泥(同种类型)与其他水泥一样具有相同的质量和数量,需要“更多的水泥”意味着更多数量的“一吨水泥”而已,已有的一吨水泥与需要的一吨水泥没有两样;而每一组信息与其他信息则不具有相同的“质量和数量”,需要“更多的信息”意味着需要另外不相同的一组信息,对原来的一组信息提供更多的复印件或拷贝将不能满足需要。

(5) 驾驭性。信息资源具有开发和驾驭其他资源的能力,无论是物质资源还是能源资源,其开发和利用都有赖于信息的支持。例如一台机器,若不具备使用方面的信息,它将是一堆废铁;一块油田,若不具备开采方面的信息,它将永远沉睡于地底。人类的认识过程从根本上来说是一个信息过程,在这个过程中,虽然每一个环节都离不开物质和能量,但始终贯穿全过程、支配全局的却是信息;人类用信息来驾驭、控制物质流和能源流,推动经济发展和社会进步。正是在这一意义上,人们将信息资源视为一种战略资源。

二 公共信息资源的内涵

(一) 公共信息资源的概念

关于公共信息资源的概念,学术界和实践界尚未形成统一的定义。从国外的情况来看,美国侧重从政府信息资源或公共信息角度界定;欧盟侧重从公共部门的角度界定;联合国教科文组织(UNESCO)侧重从知识产权的角度界定。其主要观点列举如下:

(1) 美国图书馆与信息科学全国委员会 1990 年通过的《公共信息准则》将公共信息定义为联邦政府生产、编辑和维护的信息,并指出“公共信息是属于公众的信息,为公众信赖的政府所拥有,并在法律允许的范围内为公众所享用”。^① 其后的《公共信息资源改革法案 2001》中把政府信息资源分为两部分,其一为政府内部信息资源,其二为公共信息资源;前者主要为政府内部使用但并不排除公共利用,后者主要为公共利用所生产,强调公共信息资源应为公众有效利用,除法律禁止的外,向公私机构和公众最大限度地开放。美国田

^① 卢泰宏、沙勇忠:《信息资源管理》,兰州大学出版社 1998 年版,第 451—453 页。

纳西州政府把公共信息定义为：公共信息是在法律或法令以及与官方事务相联系下所收集、组织和保管的信息，包括政府部门产生的为政府部门所生产以及政府部门所拥有的信息或有权获取的信息。可见，美国的界定将公共信息资源等同于政府信息资源或是政府信息资源的一部分。

(2) 欧盟委员会在《信息社会中的公共部门信息绿皮书》(*Green Paper on Public Sector Information in the Information Society*)认为，公共信息就是为所有公共部门生产、收集的并用于公共利益的信息。公共部门在内涵界定上，包括了政府及其他公共机构、事业单位组织等。

(3) 联合国教科文组织的专家保罗·乌勒(Paul Uhler)在其为 UNESCO 组织起草的报告《发展和促进公共领域信息的政策指导草案》中，把公共领域信息定义为，是指那些可以自由获取的智力成果或是可以存储的媒介，这些媒介或成果不侵犯知识产权或破坏其他的公共权利或一些保密的法律等。UNESCO 通信与信息部信息社会分部主任朗沃思(Elizabeth Longworth)在其名为《发展和促进政府公共信息的政策指导方针》的报告中，认为公共领域信息也被称为“共享信息”，指公众不受版权限制或者不侵犯隐私权而可以获取的信息，分为两类：其一，任何人可以不经任何授权就可以使用的相关权利的著作与客体；其二，由政府或者国际组织生产而且提供的公共数据和办公信息。

国内对公共信息资源概念的界定主要有狭义和广义两种理解：狭义的理解认为公共信息资源等同于政府信息资源；广义的理解认为公共信息资源在概念外延上大于政府信息资源，政府信息资源是公共信息资源的一个组成部分。广义理解的不同观点之区别在于除政府信息资源之外，在范围上，公共信息资源是否包括社会组织等第三部门生产的信息资源、私人组织如企业所生产的信息资源以及公众所生产的信息资源；在性质或目的上，这些不同主体所生产的信息资源是公益性质还是商业性质，或者为公共利益和公共目的而生产，还是为私人利益或私人目的而生产。

本书认同对公共信息资源做广义的理解，认为公共信息资源是指政府、第三部门等社会组织以及企业和个人，为公共利益和公共目的生产和组织的、反映社会公共事务且具有公共物品属性，能为全体社会公众拥有和公开利用的信息和相关要素的集合。这一概念表明，其一，公共信息资源的生产主体是多元的，除了政府和第三部门等社会组织外，还包括企业为公共利益

或公共目的所生产的信息产品,如私人企业所发布的公益报告,以及个人对公共事务和公共政策的评价,如博主所发布的博文以及公众在社会媒体上对公共事务所进行的讨论。其二,公共信息资源从性质上反映公共事务,具有公共物品属性。其三,公共信息资源在使用方式上,能够为社会公众拥有并公开使用。

(二) 公共信息资源的属性

公共信息资源是在公共管理活动中产生的一种公共产品,凡是能够满足公共信息需求、与公共利益密切相关的信息资源,都可纳入公共信息资源的范畴。作为一种公共物品或准公共物品,公共信息具有以下两个显著特征。

1. 公共性

“公共性”是与“私人性”相对而言的一个概念。私人信息资源一般由私人生产和提供,其生产成本由私人承担,采取“谁付费谁使用”的市场供给方式;公共信息资源是为公共利益或公共目的所生产的信息资源,由全社会免费或收取低价费用的方式使用。公共信息资源的公共性主要表现在非排他性和非竞争性两个方面。

非排他性也称效用的不可分割性、公共消费性、共享性,指个人对公共信息资源的消费不影响其他人的消费,或公共信息资源只能大家同时消费而不能排除其中一个人或部分人同时消费的特征。非竞争性一方面指公共信息资源一旦生产出来,增加消费者数量并不额外增加生产成本,反而会提高信息利用的边际收益;另一方面,个人从公共信息资源利用中受益并不排除他人从中受益,也不可能因为自己受益而阻止他人同时消费同一信息产品或服务。非排他性和非竞争性所决定的公共性是公共信息资源的本质特征。

需要指出的是,并非所有的公共信息资源都同时具备非排他性和非竞争性,易言之,一些公共信息资源具有非排他性但不具竞争性,一些信息资源具有竞争性但却不具非排他性,我们将其称为准公共物品(Quasi Public Goods)。国外学者指出,“信息有时是公共物品,有时又不是公共物品,有时一部分是,而一部分又不是,这完全需要根据经验来判断”。^①在实际生活中大部分

^① Love J., “Pricing government information”, *Journal of Government Information*, Vol. 22. No. 5, 1995, pp. 363 - 387.

公共信息资源都属拥挤型公共物品,存在着容量限度问题,在其限度以内,公共信息资源的使用和消费是非竞争性的,增加一个用户的使用不会影响其他用户的消费。但一旦消费主体数量超出容量界限,该公共品就会出现拥挤状态,消费者获得的效用就开始减少,消费开始产生竞争性。因此,公共信息资源带有不同程度的竞争性,大多属于非排他性不完全和非竞争性不完全的准公共信息资源。^①这一特点使得公共信息资源和私人信息资源之间具有了转化性,能够进行商业性开发和利用。^②

2. 外部性

外部性(Externality)指一个人的行为可以不通过价格机制而影响其他人的福利。曼昆(N. Gregory Mankiw)指出,外部性是一个人的行为对旁观者福利的影响。外部性分为正的外部性和负的外部性。如果增加了他人的效用或降低了他人的成本,是正的外部性;如果引起他人效用的降低或成本增加,则为负的外部性。

公共信息资源的生产与消费过程中,普遍存在外部性特征。正的外部性表现为消费者可以免费或者廉价获得所需公共信息,帮助其进行决策和行动,负的外部性表现为公共领域中诸如冗余信息、虚假信息等带来的信息污染,^③其增加了消费者使用公共信息资源的成本并降低了信息效用。正的外部性使公共信息资源的生产 and 消费中难免出现搭便车(Free-riding-problem)问题而引致的公共信息资源的生产不足,要求公共信息资源采取政府配置为主的方式;负的外部性所引致的信息过度生产和消费者使用成本的增加,要求政府对公共信息生产和消费采取有效的监管和规制。

三 公共信息资源的类型

公共信息资源按照不同的标准,可划分为不同类型(见图1—1)。^④

① 夏义堃:《公共信息资源属性、分类及管理结构分析》,《图书情报工作》2007年第5期,第59—62页。

② 傅荣校、叶鹰:《公共信息资源管理》,科学出版社2011年版,第15页。

③ 沙勇忠:《信息伦理学》,北京图书馆出版社2004年版,第50—52页。

④ 夏义堃:《公共信息资源的多元化管理》,武汉大学出版社2008年版,第60—62页。