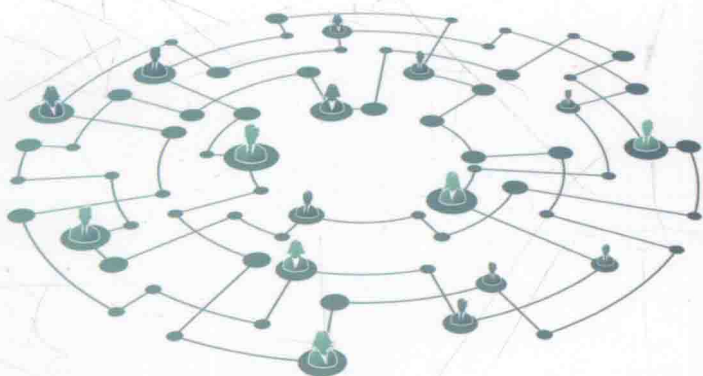


Information Resources Management:
Terms and Concept Systems

信息资源管理术语及 概念体系

安小米 等◎著



中国质检出版社
中国标准出版社

Information Resources Management:
Terms and Concept Systems

信息资源管理术语及 概念体系

安小米 等◎著



中国质检出版社
中国标准出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

信息资源管理术语及概念体系/安小米等著.

—北京: 中国标准出版社, 2016. 1

ISBN 978-7-5066-8118-6

I. ①信… II. ①安… III. ①信息管理—术语

IV. ①G203-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 263744 号

中国质检出版社
中国标准出版社 出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号 (100029)

北京市西城区三里河北街 16 号 (100045)

网址: www.spc.net.cn

总编室: (010) 68533533 发行中心: (010) 51780238

读者服务部: (010) 68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 710 × 1000 B5 印张 16.5 字数 237 千字

2016 年 1 月第一版 2016 年 1 月第一次印刷

*

定价 45.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68510107

请允许我先从几个相关的历史背景说起。20 世纪 60 年代,当我在美国致力于推广信息资源管理的概念时,相比起如今我们面临的信息海啸,那个时候可用的和可获取的公共信息资源的数量可谓微乎其微。因此,可以理解,像信息资源管理这样用来管理信息的概念也就自然没有太大的需求,不温不火。

在这种背景下,美国联邦政府采取极其广泛而高度规范的形式推广了“信息资源管理”的概念。联邦政府的这一举措,使非公共部门认识到了“信息资源管理”的重要性,并直接缩短了几十年的萌芽期。

另外,信息资源管理概念提出的主要原因,并不是因为公众呼声和专家意见认为信息确实已经成为整个社会的核心资源,如同人力资源、房地产资源、财务资源、物力资源等一样重要,而是因为大众已经对中央联邦政府不断地要求他们提交越来越多交叉重复的信息感到负担过重,十分地厌烦,而这些信息通常是政府出于各种管理目的

* 这是福雷斯特·伍迪·霍顿(Forest W. Horton, Jr)为本书所做的序。霍顿先生是美国信息资源管理(Information Resources Management,简称IRM)之父,也是国际领域第一部系统研究信息资源管理的论著——《信息资源管理:概念和案例》的作者。他的多项研究为信息资源管理理论的形成和发展奠定了基础。

所需要的,如税务登记、项目津贴申请、许可和证件申请,周期性的人口普查等。简单地说,信息资源管理概念提出是因为美国中央联邦政府从其市民、企业和下级政府不断获取信息的需求,中央联邦政府认为信息就像空气或水一样是“免费物品”,能随要随取。

而市民、企业和下级政府却说,“等等,要我们保管这些大量详尽且重复的文件,并且还要重复提交这些报告,是一件工程浩大、费时费力和繁琐的文书工作,对我们造成了严重的负担,因此联邦政府必须负责减轻这些负担”。

由此,信息资源管理在大众“信息不是免费的”的强烈抗议之下,应运而生。随之,各联邦政府部门纷纷设立了首席信息官(或称CIO)的职位,并赋予其计划、管理和控制该部门所有数据流、信息流和知识流(信息系统)的权力和责任,而这些信息则以纸质印品和文件或者电子数据库的形式流入、流出机构,有些情况下会长期保存。

然后,在接下来的30年里,也就是从20世纪60~90年代,发生了几个震惊全社会的革命性的信息与通讯技术(ICT)研发(R&D)突破,以致信息资源管理这一概念几乎消逝,并且,作为结果,这一概念在这30年中基本上被束之高阁,没有发生大的变革或改进。

那些产生社会变革的ICT突破主要包括:

- (1) 微型集成电路芯片的发明;
- (2) 个人电脑的发明;
- (3) 在世界范围的联接家庭和办公室的互联网的产生;
- (4) Google 等功能强大的搜索引擎等先驱领域的出现;
- (5) 从模拟到数字的转变。

除 ICT 研发的技术发展外,同时还有社会学家普遍公认的其他领域的进步,主要包括:

(1) 人类社会曾经从农业社会进化到工业社会,而现在正在逐步迈入信息社会;

(2) 新的全球信息社会的特征是不加剧的区域竞争,相互依赖和竞向独立;

(3) 信息商品和服务正在不断地被定价和货币化,并且其地位和名声得到不断提高,以至于成为国际贸易中的一个独立产业;

(4) 信息素养正在成为信息时代中的一个对生存和繁荣必须的战略概念。

虽然还有其他重要的变革,但是这些足以说明人们关注的对象已经从信息资源管理本身转移到了如何学习、利用并且保持自己跟得上这些新的不可思议的信息通讯技术的发展。

正如有人曾经担心的那样,“如果我不能掌握这些新的信息通讯技术的发展,那么我将在生活和工作中落后,并且我将永远不能赶上新的变化”。

自 20 世纪 90 年代,中国发生了翻天覆地的变化。20 世纪末 21 世纪初,有着几千年光辉历史的“沉睡巨人”,开始在经济和社会方面苏醒,并且逐步登上世界舞台。

中国非常迅速地意识到信息是一种关键的具有战略意义的资源,并有意将其嵌入国家战略规划,对经济和社会进步产生广泛和深远影响。因此,中国的学者自然会去研究信息资源管理的理论与实践的历史,探求信息是如何在重大社会和经济变革中产生作用的,并

且如何将其因地制宜,适用于中国独特的环境中。

让我非常高兴的是,信息资源管理作为一种管理思想,在中国得到了进一步发展和本土化应用。

安小米教授是重新发现信息资源管理这一概念的领军人物,我强烈推荐本书,因为你将会听到她讲述有关中国信息资源管理的最新故事。

福雷斯特·伍迪·霍顿

2013年10月

Preface

Let me begin with a few relevant historical footnotes. When I helped to introduce the IRM concept in the USA in the 1960's, the volume of readily available and easily accessible public information resources were comparatively miniscule compared to the veritable information tsunami we are now facing today. Therefore, understandably, acceptance of the need for a concept like IRM to manage information was lukewarm at best.

Were it not for the fact that the USA Federal government introduced the IRM concept in its typically prescriptive, often overly broad and highly dogmatic fashion, I dare say that the private sector would not have seen the need for the IRM concept for at least several more decades at the earliest, if at all.

Moreover, the main reason the IRM concept was put forward was not because there was a groundswell of public and expert opinion that indeed information was becoming a critical resource to all societies, such as human resources, real estate resources, financial resources and equipment and material resources, but, rather, because the public was becoming very frustrated and overburdened with its central Federal government demands for continually collecting more and more often duplicative and overlapping information from them for various governmental purposes such as tax filings, program entitle-

ment applications, permits and licenses, periodic demographic censuses and so on.

In short, it was because the USA central government was increasingly demanding information from its individual citizens, from its businesses and from its lower levels of government as if information (data, statistics) were a “free good” like air or water, just free for the asking!

But citizens, businesses and lower levels of government balked, saying “wait a minute, keeping all of these detailed duplicative records and submitting all of these overlapping reports is a huge, costly and burdensome paperwork and redtape weight on us and you must lighten that burden!”

So, for those reasons, IRM came to be born, accompanied by the loud public outcry “information is NOT a free good!” And soon thereafter a Chief Information Officer or CIO position was created in every Federal agency and charged with overall authority and responsibility for planning, managing and controlling all of that agency’s data, information and knowledge flows (information systems) moving into and out of that agency and sometimes stored for long periods as print holdings and records or electronic databases.

Then, in the next three decades, from the 1960s until the 1990s, several astounding and socially transformative information and communication technology (ICT) research and development (R&D) breakthroughs occurred which caused the IRM concept to be virtually eclipsed, and, as a result, the concept lay basically dormant, largely unreformed and unrefined, for the next 30 years.

Notable among these major socially transformative ICT R&D develop-

ments were;

(1) The invention of the microchip;

(2) The invention of the personal computer;

(3) The linkage of and accessibility to the worldwide Internet to homes and offices;

(4) The early precursors to the Google and other powerful search engine; and

(5) The switch from analog to digital.

Beyond ICT R&D advances there were parallel advances in broad thinking by renowned sociologists. Notable among these were;

(1) The observation that the world had progressively evolved from an agrarian society to an industrial society and was now moving into an information society;

(2) The new Global Information Society was characterized by increasing regional competitive interdependence and counterdependence;

(3) Information goods and services were increasingly being valued and monetized, and they were being elevated in status and prestige to the level of a distinct sector in international trade and commerce; and

(4) Information Literacy was becoming a strategic concept essential to survival and prosperity in the Information Age.

There were other major developments as well but suffice it to say that the net result (linking to our context) was a major focus shift away from IRM to learning how to use and keep up with all these new and incredible ICT developments.

The fear was, as one person expressed it: “if I don’t keep up with all of these new ICT developments I will be left behind in my life and in my work and I can never catch up!” Now we fast forward to China and the 1990s.

As the Twentieth Century sun began to set and the Twenty First sunrise about to begin, heralding the Second Millenium, China, often portrayed as a “sleeping giant,” began to economically and socially awaken and assert itself on the world stage. China was very quick to recognize that information was a critical and strategic resource, key to its grand plans and ambitions for making widespread, deep and pervasive economic and social improvements.

Thus it was natural that Chinese academia would turn to researching historical theories and practices relating to how information’s role in major social and economic transformations were relevant and could be adapted and customized to China’s unique circumstances.

I am delighted to say that China found in the IRM concept a highly relevant and adaptable idea that could be applied to its situation.

Professor Xiaomi An has been an outstanding leader in China’s rediscovery of the IRM concept and I enthusiastically commend her book so that she can tell you first hand all of the details of her exciting China IRM story!

FOREST WOODY HORTON, JR
October, 2013

前言

信息资源管理术语及概念体系是信息资源管理学科建设及发展的重要内容。但是,迄今为止,信息资源管理术语及概念体系的系统研究仍为空白。

本书根据2010年以来我在中国人民大学开设博士生课程“信息资源管理文献研读课”的教学成果,结合2005年至今从参与到负责国际标准化组织信息与文献技术委员会文件档案管理分技术委员会(ISO/TC46/SC11)基本术语制修订规则构建及术语表维护,负责起草并制定ISO 30300《信息与文献 文件管理体系 基础与术语》的基本术语及其白皮书《ISO 30300 系列标准与ISO/TC46/SC11 其他产品的关系:术语》,2009年至今代表ISO/TC46/SC11 参与国际标准化组织技术管理委员会(TMB)下属联合技术委员会(JTC)工作组(JTCG/Task Force 1 & JTCG/ Task Force3)管理体系通用术语制定,10年来从事相关教学、科研和标准工作的经验,首次较为系统地梳理了信息资源管理术语及概念体系构建的相关方法、规则、规范和工具,深入比较了各种术语及术语表构建方法和工具的应用条件,在术语及术语表构建方法、规则、规范和工具在信息资源管理领域的创新性应用方面有一定贡献。

本书是团队工作的结晶,第1章和第7章由安小米执笔;第2章由徐少同执笔,安小米和徐小棚提供资料,安小米补充修改;第3章和第5章由白献阳执笔,由安小米、朝乐门、李松、刘洋提供资料;第4章由韩红旗执笔;第6章由刘春燕、孙舒扬和安小米共同执笔;附录1由李松和赵志闯执笔,安小米、白献阳和孙舒扬补充修改;附录2由安小米和Judith Ellis共同执笔,朱莉翻译。霍顿先生序由钟文睿翻译。安小米和白献阳负责对书

稿进行整合、编辑和审校;安小米负责本书策划及最后的统稿和定稿工作,孙舒扬负责本书稿的排版和图表统一绘制,白文琳、韩红旗、赵志闯、朝乐门和毛春阳也参与了书稿的审校工作。安小米、白献阳、韩红旗、徐少同、李松、刘洋、孙舒扬、朱莉、徐小棚、石祥、陈弘、朝乐门、钟文睿、白文琳、望以文、魏洋靓、施思、黄睿、潘星星、朱叶吉、张维、赵志闯、毛春阳、平硕、王跃等参与了相关的研究工作。本书引用并修正了安小米研究团队前期公开发表和未公开发表的研究成果,这些成果得到了中国人民大学明德学者项目(项目编号:10XNJ052)、国家社科重大项目(项目编号:13&ZD184,12&ZD220)、国家自然科学基金重点项目(项目编号:71133006/G0314)的资助。本书的出版得到了中国标准出版社的支持,在此一并表示感谢。

本书抱着抛砖引玉的宗旨,旨在从术语和概念体系构建角度对信息资源管理的学科建设和发展做出贡献。由于对信息资源管理术语构建方法、规则、规范和工具的专门研究正处于发展之中,各方面问题有待进行深层的探讨和动态验证,加之作者研究水平的限制,书中的缺陷和问题在所难免,恳请读者批评指正。

安小米
2015年5月1日

目录

第1章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的及意义	3
1.3 研究问题	3
1.4 研究方法	3
1.5 研究过程	5
1.6 本书结构与研究内容	6
参考文献	6
第2章 信息资源管理术语及概念体系构建的认识论基础	7
2.1 概述	7
2.2 信息资源管理术语及概念体系构建的必要性	14
2.3 信息资源管理学科的性质与术语及概念的关系	16
2.4 信息资源管理的起源与发展	17
2.5 信息资源管理领域的术语及概念体系研究	25
2.6 信息资源管理术语及概念体系构建的理论框架	28
2.7 结论	33
参考文献	33
第3章 信息资源管理术语及概念体系构建的方法基础	37
3.1 概述	37
3.2 国内外信息资源管理术语及概念体系的特点	40
3.3 信息资源管理术语及术语表构建方法研究	48
3.4 信息资源管理术语表构建过程与步骤	53
3.5 结论	61
参考文献	61

第4章 基于知识工程的信息资源管理术语及术语表构建方法	65
4.1 基于知识工程方法的术语概念体系构建的过程模型	66
4.2 基于 C-value 算法的术语抽取方法	77
4.3 基于词形规则模板的术语层次关系抽取方法	85
4.4 术语组织的方法论	100
4.5 信息资源管理术语抽取及关系抽取	104
4.6 总结	146
参考文献	148
第5章 基于 ISO 704:2009 的信息资源管理术语及概念体系构建方法	156
5.1 概述	156
5.2 信息资源管理术语及其概念体系构建方法论	160
5.3 信息资源管理术语及其概念体系构建	162
5.4 信息资源管理术语及其概念体系实证	174
5.5 结论	184
参考文献	186
第6章 信息资源管理术语与概念体系构建规则及应用实例	187
6.1 ISO 30300 系列标准术语制定	187
6.2 ISO 5127:2001《信息与文献 术语》修订	195
6.3 ISO/TC46/SC 11 术语制修订规则	200
参考文献	203
第7章 结论及建议	204
7.1 术语及概念体系构建方法比较	204
7.2 本书的主要观点及贡献	207
7.3 本书的主要局限及未来研究建议	208
参考文献	209
附 录	210
附录1 信息资源管理：概念体系和基本术语规范（建议稿）	210
附录2 ISO/TC46/SC11 术语制修订规则	234

1.1 研究背景

信息资源管理的概念最早由美国知名学者 F. W. Horton 在 1979 年出版的《信息资源管理:概念与案例》一书中系统提出。20 世纪 80 年代和 90 年代信息资源管理曾经是国际学术期刊研究的热点话题,先后有十余本著作问世。进入 21 世纪以来,美国信息资源管理协会出版了信息资源管理前沿研究系列论文集,重点关注的是信息通讯技术的创新性发展与拓展性应用。但是,缺少针对信息资源管理基础理论和学科建设的专门性研究。在实践领域,开放政府数据政策、大数据战略、智慧城市等新兴社会实践均将信息资源视为未来国家和区域竞争能力提升的重要驱动力,并承认它是促进新经济、新服务、新产品和新技术发展的新型资源。因此,信息资源管理及规划已经成为包括美国在内的各国政府各部门重要的战略管理活动。

在我国,2002 年国家信息化领导小组发布的《关于我国电子政务建设指导意见》提出了要对重要政务信息资源进行规划和开发,要求组织编制政务信息资源建设专项规划,设计电子政务信息资源目录体系与交换体系;要求启动人口、法人、空间地理、宏观经济数据库建设。自中共中央办公厅和国务院办公厅发布了《关于加强信息资源开发利用工作的若干意见》(中办发[2004]34 号文)以来,信息资源开发利用的重要性和紧迫性逐步得到了社会的广泛认同。2006 年,国家信息化领导小组发布的《国家电子政务总体框架》将信息资源纳入国家电子政务总体框架的构成。2012 年,《国家电子政务“十二五”规划》中提出了要强化政务信息资源开发利用,把信息



资源管理纳入国家发展战略。2013年,国务院印发了《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》,明确提出挖掘信息消费潜力、增强信息产品供给能力、激发信息市场活力、改善信息消费环境,建立促进信息消费持续稳定增长的长效机制。2014年中共中央、国务院印发《国家新型城镇化规划(2014年—2020年)》,首次明确了信息资源是和物质资源和智力资源同等重要的统筹城市发展的战略资源,信息资源管理是促进跨部门、跨行业、跨地区的政府信息共享、业务协同,信息资源社会化开发利用,推广智慧化信息应用和新型信息服务,维护城市要害信息系统和关键信息资源安全保障的重要能力构建。在2014年2月召开的中央网络安全和信息化领导小组第一次会议上,习近平指出,信息资源日益成为重要的生产要素和社会财富,信息掌握的多寡已成为国家软实力和竞争力的重要标志,要提升信息采集、处理、传播、利用、安全能力,更好惠及民生;要有丰富全面的信息服务,要有良好的信息基础设施,要形成实力雄厚的信息经济。可见,我国政府和管理部门越来越认识到信息资源管理的战略性作用。为了做好信息资源管理工作,培养信息资源管理人才已成为社会的需要和国家发展战略实现的要求。

目前,中国人民大学等高等院校已制定了信息资源管理本科、硕士、博士学位培养计划,正在推动信息资源管理人才培养和科学研究工作。北京市、河北省和大连市等省市率先设立信息资源管理中心,统一管理所在地区信息资源的开发利用工作。信息资源管理在我国正在成为一个独立的专门学科领域和新兴职业。

在我国,关于信息资源管理的研究,最早出现在20世纪80年代^[1-2]。截至2015年2月16日,从中国期刊网题名检索“信息资源管理”,共检索到1298篇文献,其中378篇被中国社会科学引文索引收录。目前收集到的132部题名含“信息资源”或“信息资源管理”的教材或论著对什么是信息资源管理、信息资源管理管什么等议题尚无统一认识,多数论著的内容主要基于传统的信息管理,把信息资源管理看成是信息管理发展的新阶段,较少对信息资源在国家经济发展和社会发展中的战略作用研究,也缺少将信息资源作为新经济发展资源和未来社会发展生产力要素的研究。现有文献尚