



数字时代图书馆学情报学研究论丛 (第二辑)

信息资源管理 研究进展

■ 胡昌平 主编

Progress in
Information Resource Management Research



武汉大学出版社
WUHAN UNIVERSITY PRESS



数字时代图书馆学情报学研究论丛 (第二辑)

信息资源管理 研究进展

■ 胡昌平 主编

Progress in
Information Resource Management Research



武汉大学出版社
WUHAN UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

信息资源管理研究进展/胡昌平主编. —武汉: 武汉大学出版社, 2010. 9

数字时代图书馆学情报学研究论丛. 第2辑

ISBN 978-7-307-08173-4

I. 信… II. 胡… III. 信息管理—研究 IV. G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 179030 号

责任编辑: 詹 蜜

责任校对: 黄添生

版式设计: 马 佳

出版发行: 武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷: 武汉中远印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 34.5 字数: 493 千字 插页: 2

版次: 2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-08173-4/G · 1799 定价: 62.00 元

版权所有, 不得翻印; 凡购我社的图书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请与当地图书销售部门联系调换。

《数字时代图书馆学情报学研究论丛》

编 委 会

顾问:彭斐章(武汉大学资深教授,信息管理学院博士研究生导师)

孟广均(中国科学院国家科学图书馆教授,博士研究生导师)

吴慰慈(北京大学资深教授,信息管理系博士研究生导师)

胡述兆(台湾大学图书资讯学研究所教授,博士研究生导师)

梁战平(中国科技信息研究所教授,博士研究生导师)

倪 波(南京大学教授,博士研究生导师)

黄长著(中国社会科学院研究员,学部委员)

冯惠玲(中国人民大学副校长,信息资源管理学院博士研究生导师)

Raymond von Dran (Professor and Dean, School of Information
Studies, Syracuse University)

Harry Bruce (Professor and Dean, Information School, University
of Washington)

主编:陈传夫 马费成 胡昌平

编委:(按姓氏笔画排序)

马费成	方 卿	王新才	邓仲华	司马朝军
司 莉	刘家真	朱玉媛	朱静雯	余世英
吴 平	吴永贵	张玉峰	张李义	张美娟
李 纲	肖希明	邱均平	陆 伟	陈传夫
沈 阳	周 宁	周耀林	罗紫初	查先进
胡昌平	赵蓉英	唐晓波	徐丽芳	曹 之
黄先蓉	黄如花	焦玉英	董有明	

序

“图书馆学情报学”是我国的习惯用法，是涵盖图书馆学、情报学、档案学、出版发行学等学科的名称。在我国台湾被称为“图书馆与资讯科学”，英文为 Library and Information Science。美国也用 Library and Information Studies 来称谓这一学科。

1807 年，德国学者马丁·施莱廷格（Martin Schrettinger, 1772—1851）首次使用了“图书馆学”这一概念，1808 年他又在《试用图书馆学教科书大全》中建立了以图书馆整理为核心的学科体系，标志着图书馆学学科正式诞生。

自 1887 年美国学者杜威（Melvil Dewey, 1851—1931）在哥伦比亚大学创办世界第一所图书馆学校，1930 年在卡内基基金的资助下芝加哥大学设立第一所图书馆学博士班课程以来，图书馆学开始走进大学殿堂，成为高等教育中的一个专业。

图书馆学教育在美国的兴起带动了全球图书馆教育的发展。1919 年英国在伦敦大学建立了图书馆学院。目前，美国有 56 所美国图书馆学会（ALA）认可的图书馆学院，每年招收图书馆与情报学学生 26 000 人左右。

在施莱廷格后的两个世纪，图书馆学科不断变化。特别是在 20 世纪 50 年代以来的“冷战”期间，美苏军备竞赛，两大阵营形成。苏联卫星上天，美国实施阿波罗计划，科技文献激增。科学家对文献信息的获取变得困难。一门新型学科——情报学应运而生。1963 年美国文献工作学会正式更名为美国情报学会（ASIS）。大量增设图书馆学与情报学硕士点、博士点。图书馆学课程表中也增加

了大量的情报学课程。

20 世纪 70 年代, 计算机技术在图书馆与信息工作中广泛应用, 自动化、地区性图书馆网络形成, 机读目录广泛应用, 国际图联将世界书目控制列为核心计划。“图书馆学”(Library Science) 发展为“图书馆与情报学”(Library and Information Science), 后来又进一步演变为“图书馆与情报研究”(Library and Information Studies)。

20 世纪 80 年代高新技术迅速发展, 信息时代到来。美国里根政府实施星球大战计划, 欧洲实施尤里卡计划等。联机图书馆系统广泛建立, 并扩展至世界主要发达国家。商业性联机数据库如 ORBIT, DIALOG 发展迅速, 图书馆与情报职业面临挑战。为适应信息时代要求, 国际上图书馆学情报学专业开始调整。国际上有较多大学将图书馆学院易名为图书馆与情报学院或信息研究学院, 图书馆学、情报学在硕士、博士层次合二为一。

20 世纪 90 年代, 全球进入后信息时代——数字时代到来。克林顿政府开始实施国家信息基础设施计划(NII)、全球信息基础设施计划(GII)。新一代互联网投入使用。欧美初步建成信息社会, 全球进入无缝信息环境。世贸组织建立和一揽子贸易协定生效, 使全球经济一体化并逐步进入知识经济时代。各国继续加强图书馆学、情报学学科调整。图书馆学、情报学学科内容向情报科学汇集。

进入 21 世纪以来, 国际上信息管理学科变化很快。自雪城(SYRACUSE)大学将学院更名为信息研究学院(The School of Information Studies)后, 在美国立即出现了 iSchool 的浪潮。伊利诺依斯大学、华盛顿大学、密歇根大学、匹兹堡大学、加州大学伯克利分校、北卡罗莱纳大学等知名大学的图书馆与情报学院宣称自己为 iSchool。这些 iSchool 通过宪章组成 I-Schools 联盟(ISG)。目前共有 20 所美国的大学加入联盟(联盟宪章不允许超过 25 个)。iSchool 强调信息、技术与人的关系(relationship between information, technology and people)。iSchool 的标准包括: 必须有杰出的研究和杰出的博士教育; 必须能在科学、企业、教育与文化进步过程

中提供任何形式的信息所需的专门技术；必须能提供信息技术及其应用、信息使用与用户方面的专门知识。2004—2006 年的联盟领导委员会协调人是雪城大学信息研究学院的 Raymond von Dran 院长，2006—2007 年将由匹兹堡大学信息学院院长 Ron Larsen 担任。联盟成员的标准主要强调研究即实质性承担研究活动（三年中每年研究支出达到 100 万美元），同时，致力于培养未来的研究者（通常通过研究型的博士点），引领推动信息职业领域。

国际上图书馆与情报学科的发展表现出明显的特征：研究范围由传统的图书馆领域扩大到信息领域（information field），研究视野由实体的图书情报机构扩大到虚拟空间，研究对象由图书文献转向了信息内容。一系列相关学科如图书馆学、情报学、档案学、出版科学、信息管理与系统乃至数字商务汇集于信息科学（Information Sciences）下，从而使图书馆学情报学研究发生了根本的变化。

武汉大学图书馆学科起源于 1920 年美国学者韦棣华女士创办的武昌文华大学图书科，档案专业起源于 1940 年的文华图书馆学专科学校的档案管理科。1978 年武汉大学创办科技情报学专业，后改为情报学专业。1983 年创办图书发行学专业，2002 年创办电子商务专业。1984 年经教育部批准建立武汉大学图书情报学院。2001 年更名为信息管理学院。图书馆学和情报学两个二级学科被国务院学位委员会批准为国家重点学科。“图书馆、情报与档案管理”被国务院学位委员会批准为一级学科博士学位授权点。教育部批准“武汉大学信息资源研究中心”为国家人文社会科学重点研究基地。信息产业部批准成立“国家信息资源管理（武汉）研究基地”。新闻出版总署批准建立“新闻出版总署武汉大学高级出版人才培养基地”。“网络信息资源开发与数字图书馆建设”被国家计委、教育部等批准为“十五”211 重点学科建设项目。建立一级学科博士后流动站。武汉大学信息资源研究创新基地被列为国家“985 二期工程”建设项目。一批院内校级重点研究基地如武汉大学四库学研究所、武汉大学中国科技评价中心、武汉大学政府信息

研究中心、武汉大学数字图书馆研究所、武汉大学出版发行学研究所、武汉大学图书馆学情报学国际合作研究中心也在科研和人才培养中发挥着重要平台作用。

强调一级学科内学科群建设和学科协调发展是武汉大学图书馆与情报学科建设的基本目标。以图书馆学、情报学两个国家重点学科为龙头促进图书馆学、情报学、档案学、信息资源管理、出版发行学等学科的协调发展。

我们深刻认识到信息资源与自然资源、人力资源共同构成支撑现代经济社会发展的资源体系。信息资源是知识经济时代重要的国家战略资源，是实现经济和社会全面、可持续发展的基础条件。对信息资源的拥有、开发和利用水平，是衡量一个国家综合国力和国际竞争力的重要标志之一。消弭信息鸿沟、实现信息公平，是消除贫困、促进经济发展、构建和谐社会的重要条件之一。

信息资源管理人才培养是学院的基本任务。学院每年为国家培养本科生 260 名，硕士研究生 150 名，博士研究生 55 名左右。学院有一支知识结构和年龄结构合理的优秀学术队伍。这支队伍中有武汉大学人文社会科学资深教授 1 人，博士研究生导师 26 人，国务院政府特殊津贴专家 6 人，教育部新世纪优秀人才支持计划 3 人，武汉大学珞珈特聘教授 2 人。作为实现研究型学院建设目标的一部分，在教学的同时，广大教师承担了大量的科学研究任务。为了推动本学科领域的前进，分享他们的见解，在武汉大学出版社的大力支持下，并报有关部门批准，我们拟出版《数字时代图书馆学情报学研究论丛》（简称《论丛》）。

为了编辑这套丛书，武汉大学邀请了国内外知名学者担任《论丛》的学术顾问，组建了主要由信息管理学院的博士研究生导师担任委员的编辑委员会。

《论丛》拟用 4 年时间出版著作共 20 卷。20 卷著作将分为三个系列：（1）学科年度进展。主要约请信息管理学院图书馆学系、档案与电子政务学系、信息管理科学系、现代出版系、信息系统与



电子商务系的有关教师和校外专家共同编写本学科的年度研究进展,主要有《图书馆学研究进展》、《情报学研究进展》、《档案学研究进展》、《出版学研究进展》、《信息资源管理研究进展》;(2)个人学术专著。涉及图书馆、情报与档案管理基本理论研究、信息组织与检索、信息资源管理、信息资源建设与信息服务、文献编纂与出版、数字图书馆与信息系统工程等研究方向;(3)研究报告系列。我院研究人员共承担教育部哲学社会科学研究重大攻关项目、国家社会科学基金重点项目、教育部人文社会科学重点研究基地重大招标项目、国家自然科学基金项目、国家社会科学基金项目多项。特别是211项目和985项目,围绕数字信息资源开发与管理的、数字信息资源服务与保障、信息资源公共获取与知识产权协调管理、数字图书馆关键技术与系统、资源与服务整合、信息构建与知识管理等主题正在进行探索。在信息构建的理论与方法、信息系统与资源整合、元数据知识表达、网络计量与参考、信息服务集成机制、信息资源与服务集成技术、媒体及数字出版、数字内容分销、信息资源的长期保存、商务信息流等关键领域力图实现图书馆学科在数字图书馆领域、情报学科在数字资源管理领域、档案学在数字化政务信息管理领域、出版发行学在数字出版与数字化分销、信息系统科学在集成系统以及数字化商务信息流研究方面取得研究成果。本系列将对部分研究成果进行报告。

丛书的出版是学院广大教师和研究人员辛勤探索的结果,在此,谨向严谨治学、辛勤耕耘的各位著作者表示感谢!对武汉大学出版社的支持表示感谢,对责任编辑严红女士在策划编辑过程中付出的艰辛劳动表示感谢。同时,还望广大读者不吝批评指正,共同推动图书馆学、情报学、档案学、出版发行学和信息资源管理学科的进步!

武汉大学信息管理学院院长 陈传夫
武汉大学信息资源研究中心主任 马费成

2006年10月8日

序 二

信息是人类社会和自然界中普遍存在的一种现象，是物质及其运动形态的体现。信息资源在当代社会中发挥着日益重要的作用。人类进入网络时代以后，综合国力的竞争，很大程度上体现在信息化的发展水平上，而信息资源建设，或者说信息资源的开发利用，则是整个信息化进程的重要内容之一。在 21 世纪的社会发展中，随着社会信息化的加速，信息资源的深层开发和基于数字化、网络化的全方位、多功能信息资源服务的开展，已成为关系社会发展全局的关键问题，由此决定了信息资源管理理论与实际应用的必要性和迫切性。可以说，人类生产和社会生活的方方面面无不与信息资源的管理和利用有着千丝万缕的联系。

信息资源管理这个领域具有明显的跨学科性。近 30 年来，它逐渐受到越来越多的学科的关注。在图书情报学科、信息技术学科、经济管理学科，甚至是大众传播学科的研究中，“信息资源组织与服务”、“信息资源经济”和“信息资源管理技术”等领域不断取得进展，从而推动了公共信息资源管理。知识信息资源管理、企业信息资源管理、政府信息资源管理和经济信息资源管理的发展，形成了适应社会信息化，经济全球化和创新国际化发展环境的信息资源管理理论与应用体系。按普赖斯（D. Price）的“大科学理论”观点，信息资源管理研究既是围绕信息搜集、加工、存储、检索和利用理论与方法展开的，同时也是围绕以信息流组织、信息保障系统与网络建设为核心内容的信息资源系统理论与技术进行的。从全局看，部门、行业和企业信息资源管理的社会化以及政府信息资源管理的推进，促进了基于网络的数字信息资源管理实践的

发展。这意味着，信息资源管理已从“资源问题”本身的研究，发展成为一门信息资源管理学科领域的研究。

我国信息化发展进程中，信息资源的开发与利用已成为信息化向纵深发展的关键。我国信息资源的开发利用成就显著，但从总体上看还滞后于信息资源需求与服务转型要求。2004年12月12日，中央办公厅、国务院办公厅在《关于加强信息资源开发利用工作的若干意见》中明确指出，信息资源作为生产要素、无形资产和社会财富，与能源、材料资源同等重要，在经济社会资源结构中具有不可替代的地位，已成为经济全球化背景下国际竞争的关键之一。提高信息资源开发利用水平，是推动经济社会全面发展的重要途径，是增强我国综合国力和国际竞争力的必然选择。2005年11月国家信息化领导小组通过了《国家信息化发展战略（2006—2020）》，将网络环境下信息资源管理提高到国家信息化的战略高度。与此同时，国务院在“关于实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要》”中明确指出要重点建设一批信息资源共享和服务平台，以全面加强对自主创新的支撑。2008年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《国民经济和社会发展的信息化“十一五”规划》，强调信息资源开发利用将极大提高自然资源利用率，从客观上看，在未来相当长一段时间，我国经济发展将面临越来越严重的资源、能源和环境压力，迫切要求全面转入科学发展的新阶段。从国家层面上看，信息资源管理对国家经济、社会发展和国家安全具有战略性、全局性和长远性意义。

在信息资源管理领域的诸多前沿课题中，在理论探索与技术应用层面，本体理论、形式概念分析、语义学、数据挖掘和以计算机为中介的交流存在着不同程度的相互交叉和渗透，这些都是目前信息资源管理研究的热点；在人文价值与社会经济层面，知识共享代表着知识管理的未来发展趋势；在用户信息行为和满意度研究中，以用户为核心的理念将成为研究导向。

为了把握IRM的研究现状与发展趋势，促进本领域研究更好地向纵深发展，武汉大学信息资源研究中心组织了《进展》第二卷的撰写。第二卷内容涉及信息资源管理研究的核心领域：数字信

息需求、信息资源共享、信息资源建设、信息资源开发利用、信息服务、信息计量、知识管理、信息资源整合以及竞争情报等前沿问题。

《进展》第二卷的内容特征体现在以下几个方面：

(1) 学科的交叉融合。跨学科化和综合化是当今世界学科发展和学术研究的主要趋势之一，图书馆学情报学领域，特别是信息资源管理研究领域也不例外。信息资源管理研究由信息资源管理环节发展到与之关联的流程的一体化管理，由组织管理层面发展到虚拟跨组织再到全球服务组织的管理。在这个层面上，探索了以信息资源需求为导向，以信息技术发展为依托，以数字载体为主要形式的，集管理、技术与服务为一体的融合管理理论与实践问题。用户信息需求旺盛，公民的信息意识增强，以及信息通信技术的改善，可以促进信息产业和信息资源建设的发展，反过来，信息产业和信息资源的发展，又会进一步刺激用户的信息需求，促进信息资源管理的研究，这是一种互动的，双赢的发展。

(2) 研究手段的创新。国外信息资源管理研究，具有某些工具性特点，注重为解决各类问题提供有利的工具和手段，强调围绕信息组织资源开发与服务的技术创新。当前，技术进步为数字信息资源的深层次开发和跨系统服务创造了新的条件，可以预见，未来信息资源管理领域在理论探索与技术研发中必然是多技术的综合利用。

(3) 研究领域的拓展。当前，信息资源管理研究融合了管理学、社会学、经济学、计算机科学、心理学等学科知识，如应用社会交互理论和社会网络理论分析技术的社会影响，利用成本效益和投资回报来评估 IT 投资效果，利用智能技术和数据挖掘技术提升信息系统的集成水平等，这些探索为信息资源管理研究提供了新的视角。

(4) 研究内容的深化。2000 年以来，信息资源管理的研究不断深化，如人机交互、质量控制、知识管理、流程管理和战略规划等，无论哪一层次，始终贯穿着协调、合作、共享，进而提高整体核心竞争力的理念，这就使得每一方面的研究都同时渗透着技术、



人文、安全、伦理等统一的管理原则。

信息资源管理是诸多学科发展交汇和交融的产物，理论上，信息资源管理将在图书情报学科基础进行跨学科的融合；实践上，信息资源管理学科必须面对信息化进程中出现的各种新问题。《进展》第二卷比较全面地回答了这些问题。其中所包含的最新研究成果必将推动本领域的发展。在此，预祝《进展》第二卷取得新的成功。同时，希望学界以现有的成果为起点，不断深化和拓展信息资源管理研究，促进信息资源管理理论与实践的持续发展。

黄长著

二〇一〇年五月

目 录

数字信息资源组织的现代发展	胡昌平 张 敏 (1)
关于知识管理研究的四个维度与前沿进展	柯 平 (33)
国外公开源情报研究及其对我们的启迪 ...	沈固朝 赵小康 (64)
从文献计量学到网络计量学	邱均平 杨瑞仙编译 (78)
国外政府信息资源共享研究综述	曹树金 司徒俊峰 (113)
我国政府信息资源整合研究综述	夏立新 翟姗姗 (141)
信息资源共享系统绩效评估理论与实践研究进展	肖希明 戴艳清 张新兴 (162)
语义 Wiki 的研究现状与实践进展	雷 雪 焦玉英 (186)
数据挖掘在信息资源管理中的应用及研究进展	张玉峰 董坚峰 胡 凤 (203)
实体检索研究综述	陆 伟 张晓娟 姜捷璞 鞠 源 (253)
Web2.0 环境下数字信息需求研究	邓胜利 (277)
SLA 研究及其在信息服务中的应用	邓仲华 钱文静 钱 杨 (305)
我国信息服务产业化发展研究	陈能华 (340)
我国农业信息服务的发展及研究进展	李德华 (348)
公共部门信息的经济价值 ——以欧盟国家为例	王璟璇 刘家真 邵熠星 (369)
国家创新系统中的信息资源协同配置研究与实践进展	赵 杨 (426)
虚拟社区知识共享的影响因素研究	王伟军 刘 蕊 (447)

国内外人事档案信息资源管理研究综述

..... 朱玉媛 周 璐 黄川川 (480)

近十年我国档案信息资源建设研究进展

..... 周耀林 李姗姗 (508)

后 记 (535)

数字信息资源组织的现代发展

胡昌平¹ 张 敏²

(1. 武汉大学信息资源研究中心; 2. 西南大学计算机与信息科学学院)

【摘 要】 网络世界中发现知识、获取知识和利用知识都与数字信息资源组织直接相关。本文探讨了信息资源组织方式与技术的演化, 分析了信息资源组织中的内容揭示与控制, 同时, 就信息资源开发中的知识描述与组织进行了探讨。

【关键词】 网络环境 数字信息资源 信息资源组织

The Modern Development of Digital Information Resources Organization

Hu Changping¹ Zhang Min²

(1. Center for Studies of Information Resources of Wuhan University)

(2. The School of Computer and Information Science of Southwest University)

【Abstract】 In the network world knowledge discovery, the knowledge acquisition and the knowledge use are all related with the digital information resources organization. This paper has discussed the evolution of information resource organization way and technology, has analyzed content revelation and the control in the information resource organization, simultaneously, discussed knowledge description and the

organization in the information resource development.

【Keywords】 network environment digital information resource
information resource organization

信息资源的组织发展不仅体现在组织方式演化与技术发展上,而且反映在信息资源组织中的内容揭示与控制,以及信息资源开发中的知识描述与组织的进展。

1 信息资源组织方式与技术

尽管网络信息资源具有许多不同于传统信息资源的特点,但信息方面开发方法与原理具有相同之处,即借助一定符号系统实现信息的有序化。信息序化方法大致可分为三类:语言信息序化法(如号码法、时序法等)、语义信息序化法(如实物、图表、概念等)、语用信息序化法(如权值法、逻辑排序法等)。还有的研究者结合网络信息资源组织开发的现实,将网络信息资源组织与开发形式归纳为:超文本方式、搜索引擎方式、索引库方式、元数据方式、图书馆编目方式等。从结构上看,网络信息资源的开发可划分为三个层次:网上一次信息、网上二次信息和网上三次信息的组织与开发。其中,网上一次信息的组织开发方式主要有:文件方式、超媒体方式、数据库方式;网上二次信息的组织与开发方式主要有:搜索引擎、主题树、图书馆编目方式、数字图书馆等;网上三次信息开发的规模还有限,主要是以超文本说明的形式辅助用户掌握并利用网络检索工具,以便进一步获得信息。

下面根据因特网的技术特点、网络信息资源的特征与构成以及用户对网络信息资源开发与利用的需求,将网络信息资源开发形式归纳为以下几类。

(1) 文件组织

它是网上数字化信息资源的一种主要存储与开发形式,以文件方式组织的网上数字化信息主要有文档文件、图像文件、音频文