

百家论丛

吴志红 著

区域性信息 服务体系的构建

QUYU XINGXIN
XI FUWU TIXI DE GOUJIAN

中国文史出版社

区域性信息服务体系的构建

吴志红 著

中国文史出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

区域性信息服务体系的构建 / 吴志红著. —北京: 中国文史出版社, 2005.12

ISBN 7-5034-1728-5

(百家论丛)

I. 区… II. 吴… III. 信息技术-应用-图书馆
工作-研究-河南省 IV. G259.275.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 131343 号

责任编辑: 李春华 封面设计: 孟祥成

出版发行: 中国文史出版社

社 址: 北京太平桥大街 23 号 100811

印 刷: 北京荣玉印刷有限公司 邮编: 101500

装 订: 北京荣玉印刷有限公司 邮编: 101500

经 销: 新华书店北京发行所

开 本: 850×1168 1/32

印 张: 5 字数: 120 千字

版 次: 2005 年 12 月北京第 1 版

印 次: 2005 年 12 月第 1 次印刷

定 价: 180.00 元

文史版图书如有印、装错误, 工厂负责退换。

序

跨入 21 世纪，人类社会迎来了以现代信息技术为主要标志的信息社会和知识经济时代。与此同时，人们的生活质量、社会变化和经济发展等都越来越依赖于信息和信息的开发利用，这是因为其中涵盖了信息社会两个最显著的特征：第一，信息社会是以电子信息技术为主导的社会。由于电子信息技术应用的广泛性，不仅渗透到了工业、农业、商业、教育、金融、交通运输等各行各业，而且每个部门、每个家庭都离不开它；第二，信息社会是网络化的社会。在这个社会里，布满了建立在计算机技术、软件技术、通信技术和信息处理技术基础上的各种网络，如互联网、局域网、广域网、城市网、校园网、内联网、外联网等等。人们在网络环境下，交换着大量的各种各样的信息，为工作和生活带来了极大的方便。

在信息社会，图书馆和信息服务机构作为知识信息服务的社会主体之一，在知识经济发展中占据重要地位。随着现代信息技术和网络技术的高速发展，现代化的图书馆正向着电子化、数字化、网络化、智能化、个性化的方向发展，并产生一系列深刻的变革。信息资源的开发与利用、资源共建共享、信息资源保障体系、信息服务体系的建设已成为图书

情报领域研究的主流。

美国等西方发达国家自 20 世纪 90 年代就制定了国家信息基础结构建设计划，重视科技信息资源的开发建设，利用网络、通讯和多媒体等技术手段，保存和传递信息，实现全球网络用户的资源共享，从而支撑并保证了他们在世界上的科技领先地位。

2003 年度全国科技信息工作研讨会上明确指出：“建设国家科技基础平台的根本目的就是通过对国家科技基础平台的建设，实现科技资源的整合与共享，从而整体提高我国科技创新的起点和基础。”信息资源与服务网络平台建设是国家科技创新体系的支撑体系，是国家科技基础平台建设的重要组成部分，也是国家信息基础结构建设的核心内容。因此，建设好信息资源和信息服务网络两个基础服务平台，可以说是当前信息服务界的当务之急。

本书的撰写者紧紧抓住“信息资源建设和信息服务体系的构建”这两个核心问题，适应国际信息化社会发展的趋势，立足区域经济和创新体系发展的现状，为实现“中原崛起”的战略目标，推进区域信息化建设，努力将信息资源建设和信息服务体系构建融入国家科技基础平台建设的规划之中。在资源建设方面以馆藏资源、特色数据库建设为基础，整合一切可以利用的信息资源，从而构建起区域性的三级文献资源保障体系和网络服务体系，以实现网络化资源共享和信息服务。

本书的撰写先分体现出：(1) 以创新为本发展。努力实现三个转变，即由简单的资源收藏向收藏、开发和研究转变；由雷同的发展模式向各具特色的发展转变；由各自为战向系统协作、区域协作、跨地域协作的创新方向转变。(2) 以联合为目标。积极推进资源共建共享，以国内外资源共享的成

功案例为典范，打破区域界限，实现跨地区协作联合。(3)以发展求共存。公益服务与产业化协调并举，资源建设与开发利用并重，全面提升科技信息服务水平和质量。

该书作者提出的构建区域性信息服务体系的整体方案具有很强的实用性：最终形成一个区域性的数字图书馆模型，可以实现信息加工数字化、资源利用共享化、检索传递网络化、用户对象社会化；搭建起一个网络框架、资源框架、服务框架，形成分工协调、联合共建、资源共享的格局，为政府决策、经济建设、科研开发、文化教育、企业竞争等提供可靠的资源保障；创建功能完善的全方位信息咨询服务系统，有利于提高资源利用率和信息保障率，最大限度满足用户的各种需求，提供全方位、多种类的信息服务。

基于网络环境下的区域联合就是组成一个没有围墙、超越空间约束、依靠网络联系、分布式集成管理的动态联盟，实现真正意义上的资源共享。目前，我国的信息服务体系建设主要侧重于系统性的纵向网络建设，而全国性、区域性的跨行业和跨系统的横向服务网络建设还十分薄弱，存在着地区与地区的极大差距。长江三角洲地区，即浙江、上海和江苏三地信息服务机构，按照优势互补、共建共享、互惠互利的原则，开展全面域略合作，为提升长江三角洲地区的科技创新能力提供科技信息服务。珠江三角洲地区等沿海科技与经济领先地位，也在大胆进行类似尝试。中部地区为实现“中原崛起”的战略，西北围绕西部大开发战略和东北老工业基地振兴战略，正在积极开展协作与联合，共同服务本地区的区域科技创新和经济建设。但总的说来，中、西部地区与长江三角洲和珠江三角洲地区在实现区域联合方面有很大差距。

本书在探讨区域联合、资源共享，构建网络化信息服务

体系方面，以河南省资源和信息服务体系建设为实例，在深入分析研究国内外数字图书馆的发展、数据库资源的建设、资源共享网络的形成、信息服务体系的构成等的基础上，根据河南的具体情况，设计出河南省区域性资源建设和服务体系构成的实施方案，特别是对特色数据库建设、区域性网络门户建设、信息资源整合、资源保障体系构成、信息服务体系建设和用户教育等问题进行了广泛的、卓有成效的探讨，并提出了许多独到之处的见解和建议，对于构建区域性的信息资源共享和服务体系具有一定的指导意义和实用价值。

本书作者长期在郑州大学图书馆参考咨询部工作，在数据库建设、信息咨询服务等方面具有丰富的实践经验和扎实的理论基础。本书的主要内容既是作者圆满完成河南省哲学社会科学规划项目的总结，又是作者多年来理论和实践研究工作的重要成果，相信该书的出版发行将对区域性资源和服务体系建设、对河南数字图书馆的研究起到一定的促进作用。

徐善岳
2002年七月于郑州

前 言

本书系河南省社会科学规划项目的研究课题，是根据国家“大力推进国民经济和社会信息化，提高信息资源的共享和利用水平”及“中原崛起”的区域性辐射战略思想，而提出的加快一个地域的信息资源建设，构建网络化信息服务体系的实施方案。

信息资源是国家的重要战略资源，信息资源丰富与否，信息化水平的高低，已成为衡量一个国家、地区、城市经济发展、综合实力和现代化程度的重要标志。将区域信息化建设溶入国家科技基础平台，有利于加快区域信息化、现代化建设步伐，促进区域经济和社会的发展。为了实现中原率先崛起，打造数字河南，就必须在更深层次上推进城市、政府、企业、教育、文化等领域的信息化。因此实现网络化的资源共享和服务是信息化建设迫在眉睫的任务。

要创造一个区域性的支持普遍存取、分布式管理和集成化服务的信息环境，其核心：一是数字化资源建设，通过对河南省数据库资源、网络资源及国家级信息服务机构资源的有效整合，构建三位一体的三级文献资源保障体系，实现区域性和跨地区的资源共享；二是建立区域性信息服务体系，构建完善的、功能强大的信息服务体系，实现全方位、多层次、多模式的网络化服务。为此，我们在研究内容和实施方法上做了一些有益的探索，其主要观点是：（1）综合国内外虚拟联合服务体系的模式，结合我国区域经济的实际，

从组织、管理、技术、服务等方面规划、设计出一个地区信息服务体系的总体构建方案,形成一个完整的区域数字图书馆模型,以实现信息加工数字化、资源利用共享化、检索传递网络化、用户对象社会化,促进信息服务业的发展;(2)搭建区域性的网络、资源、服务框架。建立高校图书馆、公共图书馆和科技情报所之间及其隶属的各基层网点之间的网络连接,形成分工协调、联合共建、资源共享的格局,构成本系统、本地区和跨地区的三级信息资源保障体系;(3)创建功能完善的全方位信息咨询服务系统,为政府决策、经济建设、科研开发、文化教育、企业竞争等提供可靠的信息保障,将信息资源及服务内容通过服务平台及网络技术整合到用户桌面,提供全方位服务,最大限度满足用户的各种需求。

基于网络环境下的资源建设及信息服务系统是一个复杂的系统工程,是目前国内外关注和研究的重点,尤其是区域性特色资源的开发与利用和网络化资源保障服务平台的构建更是一个在理论和实践上都具有重大价值的研究课题。本书正是围绕这个核心内容并结合河南省的具体情况,提出了我们的观点和实施方案。

在本课题研究完成和本书成稿之际,我要感谢郑州大学图书馆原馆长、河南省高校图工委副主任岑少起教授给予的大力支持和帮助,为我们争取到了本课题研究的机会;感谢郑州大学原副校长、全国高校图工委副主任、河南省高校图工委主任崔慕岳教授、郑州大学信息管理系主任索传军教授和郑州大学图书馆王均林研究员在学术研究方面给予的教诲和指点;感谢课题主持人之一的朱榕同志(系统部主任)在特色数据库和网络平台建设部分提供的详尽方案,以及课题组其他成员:陈华伟、马越、杨淑萍、张宏玲、宋晓录等同志在课题研究中所提供的各子课题研究综述。

本研究还参阅了大量中外文献,对这些文献的作者仅表衷心感谢!

由于本人的学识水平所限,书中难免有疏漏和差错,敬请专家和读者不吝赐教。

作者于 2005 年 7 月

目 录

序.....	(1)
前言.....	(1)
第一章 绪论.....	(1)
1.1 问题的提出	(1)
1.2 研究的意义与作用	(2)
1.3 研究的方法	(3)
第二章 数字图书馆建设的基本概念	(4)
2.1 数字图书馆定义	(4)
2.2 数字图书馆的特征	(5)
2.3 数字图书馆的结构	(6)
2.4 数字图书馆的技术体系	(6)
2.5 元数据	(8)
2.6 资源整合	(9)
2.7 信息服务	(9)
2.8 信息服务的基本模型	(10)
2.9 信息资源整合与信息服务的关系	(10)
2.10 资源保障	(10)
2.11 资源保障体系的构建	(11)

第三章 国内外数字图书馆发展的对比研究	(12)
3.1 国外数字图书馆的发展	(12)
3.2 我国数字图书馆建设成果及服务体系的构成	(17)
第四章 我国信息资源分布状况	(27)
4.1 世界文献信息资源总量情况	(27)
4.2 我国信息资源的分布	(28)
4.3 存在问题	(31)
第五章 河南省信息资源的分布	(33)
5.1 信息资源分布	(33)
5.2 河南省信息服务体系	(34)
5.3 河南省资源建设的差距	(35)
第六章 河南省信息资源建设及服务体系构建的基本思路	(37)
6.1 建立河南省信息服务体系管理中心	(37)
6.2 数据的标准化加工与集成管理	(38)
6.3 整合资源构成资源保障体系	(38)
6.4 建立区域性的信息门户网站	(38)
6.5 建立用户培训中心	(39)
第七章 数据加工与特色数据库建设	(40)
7.1 专题特色库建设的标准规范	(40)
7.2 资源加工对象分析	(40)
7.3 专题特色库参建馆软件平台的选择	(42)
7.4 河南省特色数据库建设情况	(48)
7.5 专题特色库《地方文献数据库》项目建设情况	(49)

7.6 河南省特色库建设应注意的问题及联盟设想	(52)
第八章 河南省信息服务门户平台建设	(55)
8.1 门户的功能	(55)
8.2 河南省信息服务门户平台建设的目标	(55)
8.3 河南省信息服务中心门户网站结构	(56)
8.4 门户网站的服务功能	(57)
8.5 门户网站依托的平台软件	(58)
8.6 门户网站的硬件平台	(59)
8.7 门户网站要求的人员配置	(59)
8.8 门户网站的实施步骤	(59)
8.9 门户网站的考核与评估	(60)
8.10 门户网站建设中需注意的问题	(60)
8.11 网站基本服务规范	(60)
8.12 网站功能元素服务规范	(61)
第九章 河南省信息资源整合	(63)
9.1 资源整合的意义与作用	(63)
9.2 电子资源整合的内容	(64)
9.3 资源整合的形式	(67)
9.4 资源整合工具	(68)
第十章 河南省文献资源保障体系的构成	(70)
10.1 资源保障体系的框架结构	(70)
10.2 构建三级资源保障体系	(71)
第十一章 河南省信息服务体系的建设	(73)
11.1 信息服务体系的框架结构	(73)
11.2 河南省信息服务体系模式	(74)

11.3	信息服务体系的构成	(74)
11.4	主要的系统功能	(75)
11.5	信息服务体系的硬件环境	(76)
11.6	信息服务的方式	(77)
11.7	信息服务的内容及技术	(77)
第十二章 用户培训		(83)
12.1	国外用户教育	(83)
12.2	研究用户需求的变化	(85)
12.3	研究用户需求的特点	(86)
12.4	用户需求与用户教育的关系	(87)
12.5	建立河南省用户教育培训中心	(88)
结论		(91)
参考文献		(92)
报告附件 1		(95)
报告附件 2		(104)
报告附件 3		(108)
报告附件 4		(125)
报告附件 5		(133)
报告附件 6		(143)

第一章 绪 论

1.1 问题的提出

国家的经济实力取决于科技的进步,而科技进步很大程度上取决于对信息资源的存取和利用程度,所以科技信息资源是国家的重要战略资源,信息资源丰富与否,信息化水平的高低,已经成为衡量一个国家、一个地区、一个城市经济发展、综合实力、国际竞争力和现代化程度的重要标志。

美国等西方发达国家自 20 世纪 90 年代就制定了国家信息基础结构建设计划,重视科技信息资源的开发建设,利用网络、通讯和多媒体等技术手段,保存和传递信息,实现全球网络用户的资源共享,从而支撑并保证了他们在世界上的科技领先地位。美国在 2003 年举行的信息科学与技术年会上,提出了一个革命性变化的理论:整个社会信息化进程正处于高度发达的信息技术与信息融合阶段,也就是 IT 与 Information 融合的阶段。社会的一切变革都和信息技术与信息融合的变革有关,并带动了整个信息的收集、加工、存贮、传播和服务等一系列的内容和手段的发展,从而使整个信息化进程、信息化工作、信息内容、信息管理乃至信息产业与信息经济发生新的变化。

科技部副部长邓楠在 2003 年度全国科技信息工作研讨会上明确指出:“建设国家科技基础平台的根本目的就是通过国家科

技基础平台的建设,实现科技资源的整合与共享,从而整体提高我国科技创新的起点和基础”。信息资源与服务网络平台建设是国家科技创新体系的支撑体系,是国家科技基础平台建设的重要组成部分,也是国家信息基础结构建设的核心内容。该平台建设是创新发展我国科技信息服务业的正确选择,将为科技情报机构带来新的历史性发展机遇。要抓住这一契机,积极参与,为国家和地方的科技基础平台建设做出贡献。

在高速发展的信息化社会没有信息资源不行,没有现代化的服务手段也不行,因此,建设好信息资源和信息服务网络两个基础服务平台;是当前信息服务界的当务之急。信息资源建设是信息化六大要素(信息资源、信息网络、信息技术应用、信息技术和产业、信息化人才、信息化政策和标准)中的核心要素,也是“十五”期间国家信息化五大工程(信息资源开发工程、信息基础设施工程、信息化应用工程、电子商务工程、信息产品服务工程)的首要工程。

信息资源建设是信息服务的基础,重点在于资源整合,没有资源就等于是“无米之炊”。网络技术、计算机技术、多媒体技术是资源建设和信息服务的手段,全方位、多途径、高质量地为用户提供可靠的资源保障是信息服务体系建设的最终目标。

1.2 研究的意义与作用

本课题的研究适应国际信息化社会发展的趋势,立足河南省经济和创新体系发展的现状,为实现“中原崛起”的战略目标,推进河南省信息化建设,将河南省信息资源建设和信息服务体系构建尽快溶入国家科技基础平台建设的规划中是本课题研究的目的,而要达到这个目标就要抓住信息资源和服务体系建设两个核心问题,加快我省现有馆藏资源建设,特色数据库建设,整合一切可以利用的信息资源,构建全省的文献资源保障体系和网络服务体系,以实现网络化资源共享和信息服务,其意义在于:

(1) 使河南省信息化建设形成一个完整的资源共享的信息服务体系模型, 实现信息加工数字化、资源利用共享化、检索传递网络化、用户对象社会化、情报意识信息化, 为促进河南省经济发展和创新体系建设起到基础平台的支撑作用; (2) 搭建网络框架, 使河南高校、情报所、公共图书馆三大图书馆及信息服务机构形成各自上下贯通、而又横向联合的网络系统。如, 省图书馆隶属于“全国文化资源共享工程”, 省高校馆隶属于 CALIS 和 HALIS (河南高校资源保障系统), 省情报所隶属于中国科研信息研究所的资源建设项目, 已形成各自的资源优势, 但需要将三者尽快联合起来; (3) 搭建资源框架, 联合共建资源保障系统, 发挥各自的资源优势, 实现局域或广域网络上的资源共享, 为政府决策、经济建设、科研开发、文化教育、企业竞争等提供可靠的资源保障; (4) 搭建服务框架, 形成集成化网络咨询服务体系。基于网络环境, 利用网络资源, 面对社会不同的用户群体, 超越时间、地区、行业的限定, 提供全方位、多种类的信息服务。

1.3 研究的方法

通过对国内外数字图书馆信息资源建设和信息服务体系构建的比较研究, 分析我省资源建设及服务体系的现状, 找出与先进国家和地区的差距, 结合我省的实际情况, 以逻辑推导的方法, 抓住资源建设和服务体系建设两个重点, (1) 通过对区域性数据库资源、网络资源及国家级信息服务机构资源的有效整合, 构建三位一体的三级文献资源保障体系, 实现资源共享。(2) 构建完善的、功能强大的信息服务体系, 实现我省区域性全方位、多层次的优质服务。突破难点, 打破系统和区域界限, 实现真正意义上三位一体的横向联合, 以资源建设为基础, 以先进的网络、计算机、多媒体技术为手段, 以最大限度满足用户需求为宗旨, 以提供优质服务为目标, 提出我省信息服务体系建设的解决方案、制定发展目标及规划。

第二章 数字图书馆建设的基本概念

信息资源建设与信息服务体系建设均属于数字图书馆建设中的两个重要组成部分，是一个庞大的系统工程。

2.1 数字图书馆定义

数字图书馆的定义有着不同的解释方法：

1997年3月由美国国家科学基金会（NSF）提出的：数字图书馆是一个环境，将收藏、服务方式及人结合起来，以支持数据、信息和知识的搜集、传播、利用及储存的全过程。

我国对数字图书馆的解释方法有各种定义：

数字图书馆是网络信息资源组织的基本方式，为国家信息基础设施提供核心技术和资源库。这其中有两层含义：1、数字图书馆是一种资源组织技术；2、数字图书馆是一些资源库。

数字图书馆是采用现代化新技术所支持的信息资源系统，是下一代因特网网上信息的管理模式，是没有时空限制的、便于使用的、超大规模的知识中心。其核心思想是：数字化的管理模式 + 数字信息资源系统 → 知识中心。

数字图书馆是一个数字化系统。它将分散于不同载体、不同