

● 邓胜利

网络信息资源整合的战略分析*

摘 要 目前,我国已形成了网络信息资源整合战略的基础。网络信息资源整合的战略目标,是要利用各信息机构的互补性,通过对网络信息资源的整合,丰富自身的信息资源,实现网络信息资源整体化、社会化和全方位配置,适应用户需求。网络信息资源整合的战略构成包括网络信息资源、信息技术、信息机构和信息人才等要素。为了形成科学的网络信息资源整合机制,应在国家宏观调控下形成信息机构联盟,成立整合领导小组,建立整合系统和统一整合标准。图1。表1。参考文献7。

关键词 网络信息资源 资源整合 资源共享 发展战略

分类号 G253

ABSTRACT In this paper, the author discusses the basis, objectives, strategic component parts of the network information resource integration in China, and then proposes some suggestions. 1 fig. 1 tab. 7 refs.

KEY WORDS Network information resource. Resource integration. Resource sharing. Development strategy.

CLASS NUMBER G253

1 网络信息资源整合战略的形成

国家科学发展观的确立,要求解决网络信息资源重复建设与用户需求得不到满足的矛盾,有力地推动了网络信息资源整合战略的形成。综合分析中国基于网络的文献信息资源整合组织推进过程,可以清晰地了解网络信息资源整合战略的形成历程。

从表1可以看到我国已逐渐形成了以国家图书馆为核心的地区性和全国性的文献信息资源共建系统,以科技部为领导的国家科技文献信息资源共建共享系统,以教育部为领导的中国高等教育文献保障系统,以中国科学院为领导的文献信息资源共建系统。因特网的兴起和普及利用为实现高效率的信息资源共享提供了有力支持。信息组织和处理的数字化、基于标准化的数据库资源共享以及信息传递、提供与服务的网络化,从根本上解决了网络信息资源的共建共享问题。网络信息资源的开发利用必须走互相合作、资源整合的道路。互相合作、整合信息资源是网络信息服务赢得未来网络利益的关键。网络信息资源的建设必须打破条块分割,消除网络信息资源低层次的重复建设和部门、行业间小范围的自我封闭,进行跨行业、地区的信息资源的重组、整合,实现网络信息资源开发利用中最大程度的资源共享^[1]。这种合作化

和协作关系的发展,要求在管理体制上对相对封闭的专业化机构进行整体的整合与调整,形成面向用户资源整合的战略体系。一体化的网络信息资源建设体系的确立为网络信息资源整合提供了条件。

在需求的促动下,网络信息资源从协调建设、共建共享到整合经历了三个发展阶段,其组织模式基本上体现了从分散到整合的发展历程。网络信息资源共享战略随之从分散协调向大范围内的共建共享和面向社会用户的资源整合方向发展。从需求角度看,基于网络信息资源的整合,有效地解决了文献信息资源数量、类型、分布变化与需求之间的矛盾,确保了面向用户信息组织的实现^[2]。资源整合服务的大力发展加速了网络信息资源整合战略的形成。

网络信息资源整合的主要目的是为用户提供高质量的信息服务,用户需求是网络信息资源整合的原动力。建立在现代信息技术和信息资源社会化共享开发基础上的“信息网络”改变着用户的信息环境,决定着用户信息需求的满足方式和信息交流与利用形态。尽管网络信息资源非常丰富,但其增长多数是粗放的,信息没有统一的组织管理,没有统一的目录,信息资源处于高度分散、堆砌的状态。面对丰富的资源,人们在检索网络信息资源时感到无从下手,网络信息资源服务远远不能满足用户的需求。用户信息

* 本文系国家自然科学基金项目“面向用户的信息整合与服务研究”(编号70373049)的研究成果之一。

需求的社会化、综合化、集成化和资源的全方位利用提出了面向用户进行信息资源整合和服务的要求,这种要求的持续增长需要一种战略机制来保障。用户对深加工网络信息资源的需求以及各种个性化信息

服务、一站式信息服务的发展都为面向用户的网络信息资源整合奠定了良好基础,促进了面向用户网络信息资源整合战略的形成。

表 1 基于网络的文献信息资源整合组织推进情况

启动年代	文献信息资源整合组织项目	发展情况	主持者	参与单位
1998. 10	国家数字图书馆工程	累积建设了总量近 10TB 的数字资源,进行了古籍的数字化加工工作,并开发出各种系统,为服务和应用提供支持。	国家图书馆	文化部,科技部高科技产业司。
1998. 12	中国高等教育文献保障系统	CALIS 已组成了 55 个集团,购买了 202 个数据库,其中 584 所高校馆购买数据库的费用 2.08 亿元,捆绑纸本刊的费用约 1.35 亿元,高校购买电子资源和捆绑纸本刊的总费用约 2.85 亿元。中国高等教育文献保障体系——中国高等教育数字化图书馆正式启动。	教育部	北京大学、浙江大学、清华大学、中国农业大学等学校。
2000. 6	国家科技图书文献中心	购买了 39 个中外文数据库,上网数据 2003 年底达到 2700 多万条。有了丰富的资源基础,已成为国家科技基础条件平台建设资源整合、共享的一个重要示范。	科技部	中国科学院图书馆,工程技术图书馆,中国农业科学院图书馆和中国医学科学院图书馆。
2001. 12	中国科学院图书馆	购买了 10 多个中外文数据库,还相继通过互联网开通了全院科技期刊馆际互借和原文传递服务,启动了文献信息参考咨询服务系统,以帮助用户获取全院范围内近 80 个研究所图书馆和全国范围内的上万种科技期刊文献的服务。	中国科学院	中国科学院各分院。

2 网络信息资源整合的战略目标及战略构成

网络信息资源整合从互联网建立的初期就被提出来,到目前大约经历了 4 个阶段。初期的信息资源整合主要是在物理方面,应用统一的硬件及软件平台对分布在各个点上的数据进行整合,可称之为数据整合阶段。第二阶段是对网络信息资源的逻辑整合,它将各个独立的信息资源按统一的标准建立一个索引系统,对有效的信息资源进行逻辑上的描述,并在此

基础上建立一个目录系统,可称之为界面整合阶段。

第三个阶段是面向用户的网络信息资源整合阶段。具体操作上,面向用户的网络信息资源整合阶段有两种形式:一种是多个企业相互通过整合,将对方的资源为自己所用,如互联网与广播电视网的资源整合,它主要表现为硬件资源及内容的整合。另一种是多个信息服务机构在第三方同一信息平台下进行合作,如公共的社区服务平台,这种整合的方式主要为信息内容的集中^[3]。第四个阶段是建立在宽带网基础上的资源整合。国家广电总局已经制定了五年计划,争取在五年内完成全国有线电视光缆网改造,使其成为

同时能传送互联网信息的宽带网络。网络信息资源整合方式的不断发展并没有改变网络信息资源整合的目标,只是在不同的发展阶段、在不同的条件下强化了其战略目标。

2.1 网络信息资源整合的战略目标

网络信息资源整合的战略目标就是要利用信息机构各方在网络信息资源的开发利用上存在的互补

性,通过整合,丰富自身的网络信息资源,如文本资源、数字资源等,建立有特色的网络信息资源,节约重新开发的费用;网络信息资源整合就是要实现网络信息服务的整体化组织,实现网络信息资源整体化、社会化和全方位配置,适应用户跨系统、跨部门的集成信息服务的发展需要。这些目标可以通过如图1所示的模型来实现。

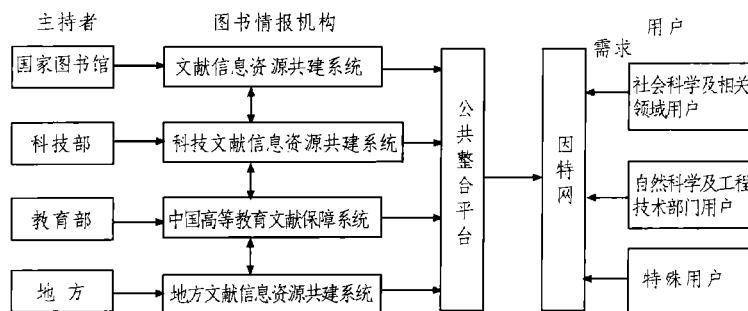


图1 网络信息资源整合的战略目标实现模型

2.2 网络信息资源整合的战略构成

网络信息资源整合的战略构成包括网络信息资源、信息技术、信息机构和信息人才等要素。

网络信息资源是整合的客体,网络信息量、网络信息资源的质量、网络特色资源的建设、专业化的信息资源建设、网络信息资源的重组与开发力度和网络导航都是网络信息资源战略必须考虑的问题。

信息机构是整合的主体,信息技术的进步和信息网络的发展使跨机构的知识信息组织与开发成为可能。网络信息资源整合是一项复杂的工程,它的发展规划有赖于信息机构的通力合作。如何管理协调好各个信息机构的关系,关系到网络信息资源整合能否实现。

信息技术是整合的手段和工具。实现基于网络的信息服务平台构建和服务集成,不是简单地推行统一的信息组织标准和提供单一的通用工具或技术,而是从战略构建面向用户的公用平台,使各类用户可以通过服务平台充分而有效地利用网络信息资源和服务。国家的信息服务平台建设,涉及平台环境、基础设施的利用、平台技术发展、平台业务规范和共建平台的实现等方面的战略性问题。

信息人才是整合战略实现的可靠保证。网络信息内容的爆炸式增长,迫切需要信息分类、组织、管理的专业人员来处理海量信息流。图书情报机构在长期实践中已经形成一套有效的筛选评价、保护保存、

管理揭示、传播利用文献信息的完整体系。可以利用这些优势,对网络信息进行评价分析、保存、整序,实现多种来源信息资源的知识重组。显然,这都需要专业信息人员去实现。

3 网络信息资源的整合机制

3.1 在国家宏观调控下,形成信息机构联盟

网络信息资源整合战略需要信息机构的通力合作,在国家宏观调控下,组建信息机构联盟是比较可行的方法,而且国内外的实践已经证明是比较有效的。美国大学图书馆联盟的资源共享已由最初的文献实物共享拓展到了图书馆全方位的专业领域和最新的现代化服务手段^[4]。我国上海市开展的地区性共建共享系统是信息机构联盟的具体体现。20世纪90年代,上海图书馆与上海科技情报研究所进行了合并和整合,从战略上构建了上海区域性的社会化图书情报服务主体,较好地适应了社会化信息服务整合的需要和服务业务拓展要求。2000年12月26日,上海市中心图书馆开始建设。现在成员已经达到31家,包括公共图书馆、大学图书馆及专业图书馆。它打破了公共图书馆、高校图书馆和专业图书馆的行业界限,以上海图书馆为总馆,在其他馆设立分馆。以网络为基础,以知识导航为动力,以资源共享为导向,合理配置信息资源,大力拓展全市图书馆的服务功能,加强了上海市公共图书馆以及科研图书馆之间的

联系,从整体上提高了上海地区文献资源服务的水平,全面推进城市信息化发展。在网络信息资源整合的过程中,各信息机构在不同层次上的协调与合作是实现信息跨系统、大规模集成的基本保证,具有特别重要的意义。有必要实现国家三大文献共享系统的互联,形成全国性系统内共建共享模式,形成信息机构联盟,这对网络信息资源整合具有长远的意义。目前,这方面的实践还有待大力推广,逐步扩展到全国,这项工作的实现需要国家有关部门统一安排和部署。

3.2 成立网络信息资源整合小组

网络信息资源整合的实践需要具体部门完成,有必要成立网络信息资源整合小组,设立网络信息资源整合委员会,统一领导资源建设和整合工作,讨论制定当前的资源建设和整合策略。只有建成一体化的网络信息资源管理系统才能统筹规划、统一标准,克服“信息孤岛”现象,才能将不同人员、不同部门、不同时间、不同技术组织起来的信息,按照不同的应用要求进行整合处理,并在此基础上实现网络信息资源的大规模集成。网络信息资源的大规模集成,是网络信息资源整合的理想目标,它不仅可以大大提高网络信息的检索效率,而且可以实现知识的重组与挖掘,使网络信息资源共享达到一个新的高度^[5]。从这个角度讲,建立一个专门的网络信息资源整合协调机构,是进一步提高信息资源共享水平的有力保障。网络信息资源整合小组可以实行学科化资源采集模式,对不同载体、类型、语种、来源信息的采集进行整合;将资源发现、内容揭示(概念标引)、推介工作按知识流进行学科化整合;将大多数的信息资源建设岗位部署到整合建设机制领域,并确立学科化、创新机制主体地位;建立信息资源采选决策支持系统;启动知识描述与数字知识组织体系的研究与构建^[6]。为了实现网络信息资源整合战略,可以从各个大型的图书情报机构抽调一些对网络信息采集、网络信息组织与管理以及对网络信息资源整合技术比较熟悉的人才,推动网络信息资源整合工作协调发展。

3.3 建立网络信息资源整合系统

在信息资源的整合中,人们兴趣集中在如何能够根据用户的实际需要,自动对不同类型的信息资源进行收集、操作和整合。基于这种思路,国家科技部正在进行网络信息领域的大范围资源共享基础设施的建设,包括973计划在内的一大批国家基础科研项目

和科研环境构成了目前国内科研网络共享信息资源的基础。其最终目的是通过建立网络资源整合系统提供网络资源整合服务。一般而言,网络资源整合系统的目标包括制定信息资源的分类标准、资源描述表示标准;利用先进的信息处理及发布技术,整合各种科研网站资源;建立统一、高效的网络信息资源发布服务平台^[7]。

3.4 建立网络信息资源统一标准

如果没有统一的网络资源建设标准和相应的规范,就不可能实现不同机构所创建的分布式资源之间的互操作性,网络数据交换、资源共享的基本功能就无法充分体现,网络在资源方面所具有的优势将不复存在。面对分散异构、不断变化和开放的网络信息资源与服务环境,如何把不同时间、不同技术开发的,不同内容和不同形式的网络信息整合起来,以便使它们在各数据库、各网络平台之间自由流动,从而支持在整个网络环境中网络信息的自由存取和广泛共享,是网络信息资源整合必须解决的问题之一。标准化是实现不同系统间网络信息资源交流的基础,实现网络信息资源整合的关键在于标准化。网络信息资源整合的标准,涉及到网络管理和信息管理的方方面面,这说明网络信息资源的整合不仅需要现代化技术设备的保障,更需要网络管理系统和信息管理系统整体功能的发挥及整体效益的提高。

参考文献

- 1 张爱珍. 论网络信息资源的开发与利用. 前沿, 2004(8)
- 2 胡昌平. 图书情报事业的社会化发展战略——国家可持续发展中的图书情报事业战略分析(1). 中国图书馆学报, 2005(1)
- 3 李枫林, 胡昌平. 面向用户的网络信息资源整合策略. 中国图书馆学报, 2004(5)
- 4 周明华, 谢春枝. 美国大学图书馆联盟研究. 中国图书馆学报, 2003(5)
- 5 蔡宇宏. 试论网络信息资源控制的立法保障. 情报科学, 2004(7)
- 6 王军. 整合化建设数字信息知识网络——专门图书馆信息资源建设的创新与发展. 图书馆建设, 2004(4)
- 7 何蕾. Web 信息资源整合系统的技术研究及实现. 计算机工程与应用, 2004(2)

邓胜利 武汉大学信息资源研究中心博士研究生。通信地址: 武汉大学信息管理学院。邮编 430072。

(来稿时间: 2005-06-07)