

我国网络信息资源建设与管理发展趋势探析

陈佳祺

(云南大学 公共管理学院, 650091)

摘 要: 概述了网络信息资源与网络信息资源管理的有关定义, 并简要介绍了我国网络信息资源建设与管理过程中所遇到的问题, 最后比较系统的从多个方面阐述了我国网络信息资源建设与管理的发展趋势, 希望在其管理与建设的过程中有一定的参考意义。

关键字: 网络信息资源; 管理; 发展趋势

中图分类号: G35

文献标识码: B

文章编号: 1002-1248 (2009) 09-0192-04

Development and Trends of Network Information Resources Construction and Management in China

CHEN Jia-qi

(Commonality and Management College, Yunnan University, Kunming 650091, China)

Abstract: This paper start with providing an overview about the relevant definitions of network information resources and network information resources management, followed by a brief introduction on the problems of network information resources during the construction and management in China. Finally, it expounds multiple aspects on network information resources constructions and management in our country. We end the paper with some ideas to forecast the trends of the development.

Key words: network information resources; management; development and trends

网络环境下的信息资源种类繁多、分布面广。随着网络信息量的急剧增长, 网络信息资源管理成为国内外学术界空前关注的一个重要研究领域^[1], 探讨网络环境下信息资源管理, 特别是对于网络信息资源建设与管理发展趋势进行预测与分析, 对开发和利用网络信息资源具有重要的研究意义。

1 网络信息资源与网络信息资源管理与建设

网络信息资源又称虚拟信息资源, 它是以数字化形式记录的, 以多媒体形式表达, 存贮在网络计算机磁介质、光介质以及各类通讯介质上, 并通过计算机网络通讯方式进行传递的信息内容的集合。简言之, 网络信息资源就是指通过计算机网络可以利用的各种信息资源的总和。目前网络信息资源以因特网上的信息资源为主, 同时也包括其他没有联入因特网的信息资源^[2]。资源的存在性、使用性和动态性是网络信息资源的三大属性。

20 世纪 90 年代, 中山大学的卢泰宏教授提出, 信息资源管理是三种基本信息管理模式的集约化, 即

信息资源的技术管理, 信息资源的经济管理和信息资源的人文管理, 它们分别对应不同的背景, 及信息技术, 信息经济和信息文化, 构成了信息资源管理的三维构架^[3]。这种“三维构架理论”即是网络信息资源管理的理论核心。

信息资源建设主要包括文献信息资源, 数字信息资源与网络信息资源建设 3 个方面。网络信息资源管理系统的基础是资源数据库。资源数据库就是通过规范的符号体系和表达关系把现实的网络资源在计算机数据库中建立一一对应的数字映像。所有针对资源的查询、统计、调度方案设计、数据分析、决策支持等, 都是通过资源管理应用软件对数据库中的资源映像数据进行运算来实现的^[4]。

以上观点聚合了本学科中大多数学者对网络信息资源较有共性的定义, 网络信息资源管理的理论核心, 以及网络信息资源建设的内涵与基础, 这些内容为本文提供了理论支撑与概念源泉。

2 网络信息资源建设与管理中的问题

收稿日期: 2009-03-13

作者简介: 陈佳祺, 云南大学公共管理学院 08 级情报学研究生, 发表文章 2 篇。

信息技术的高度发展与广泛应用并没有带来所期望的真正可以达到高效有序的发布传播与获取利用共享的信息平台。在网络信息资源的建设与管理的过程中却暴露出了许多问题和缺陷。

由于在可以检索到的以往的文章中,许多学者已经从各个方面论述了我国网络信息资源管理与建设的种种不足,那么在本文中将对这些问题只作简要的整理与概述。笔者简要总结了以下9个方面:

①网络信息资源缺乏有效的组织并缺乏统一的标准;②检索功能尚不健全;③信息安全成问题:网络信息活动失范现象严重,知识产权保护与网上支付等问题亟需解决;④技术监控存在局限性;⑤网络信息泛滥,重复建设现象严重,并存在信息污染现象;⑥政策和法律不健全;⑦信息不平等,不对称现象较多存在;⑧在许多层面信息的时效性并未很好的表现出来;⑨有效的数字资源相对缺乏,网络信息资源建设不平衡。

3 我国网络信息资源建设与管理的发展趋势

在以上列举我国网络信息资源建设与管理过程中所凸显出的问题的同时,本文将系统地提出与之相适应的措施,由于这些措施还未在网络信息资源的建设与管理过程中综合的使用,那么也可以从另一个角度把它们作为我国网络信息资源建设与管理的发展趋势。

3.1 信息技术的发展将为信息资源建设与管理提供更好的技术平台

技术层面是网络信息资源建设与管理不可或缺的一个方面,网络信息资源的组织需要信息技术为支撑,整个网络系统的稳定性、安全性和信息流的高速传输也需要技术支持。

3.1.1 网络技术的更新

世界各国都在致力于给网络用户一条真正的、畅通无阻的“信息高速公路”。采用新的IPv6技术,第二代互联网将容纳640亿个IP地址,大大提高了因特网的整体吞吐量。2000年,我国已建成国家高速信息网的骨干网,预计到2020年,基本建成覆盖全国的国家高速信息网。倡导“人性化与智能化”的Web3.0是国外在2006年11月提出的新概念,它不仅是使用RDF、OWL、SPARQL标准技术产生的、可以作为各种应用程序数据库的智能化网络,而且是对Web2.0深入发展的结果,是对当前开源软件、资源共享、广泛参与等因特网观念的升华,是本体技术

以及知识组织观念在网络空间中的延伸和深入发展。Web3.0为网络技术带来了深刻的革新,比如3D空间、图像及声音等,并且还会利用各种新技术对各种网络资源进行整合,比如博客、维基、YouTube、3D虚拟社区等等,网络服务将更加智能化和知识化^[5]。

网络技术不断更新,在不久的将来,网速将不再是网络信息资源建设的瓶颈,可以将更多的精力投入到信息资源内容的建设方面。

3.1.2 数据挖掘技术、数据仓库、元数据的使用

网络信息资源的数据挖掘就是针对网络信息源及其内容,按照特定的线索化方式,由人工或计算机软件实施的信息收集、组织、整理和传播工作的总和。经过挖掘后的信息资源将上升为有序化的结构。

3.1.3 信息资源构建与重构

信息资源的重构即:减少或去掉原始信息中冗余的部分;抽取原始信息中的主要和有用部分,过滤掉次要和无用的部分;把信息的原始形式变换成便于观察、分析、传输和进一步处理的形式;通过编辑整理,以提高信息的质量;通过信息单元的揭示提供多种检索途径。

3.2 网络信息资源建设将有更多的参与者

我国的网络信息资源建设是以高校、科研机构和政府部门为主体,主要为科研活动、公共事业服务,商业信息相对较少,因此网络信息资源建设的参与者大多是图书情报机构。只有吸引更多的人参与其中,才能实现网络信息资源建设与管理价值,更有利于其发展。根据利益驱动原则,如果在获取所需网络信息资源的同时权益受到有力的保障,才会有更多的组织和个人信赖并加入到网络信息资源建设中来,群策群力,“以人为本”才能在网络信息资源管理领域充分的体现。

3.3 网络信息资源建设中将有更多更丰富的数字化资源

我国网络信息资源建设的主体绝大多数都是高校图书馆、科研单位的信息中心等,真正的商业信息所占的比例很小,网络信息资源的建设方式基本上是将原有的纸质文献信息进行数字化。网络信息资源建设需要IT公司的全力支持,目前国内已经有很多家软件公司专注于图书馆资源共建、共享的解决方案。在今后的发展中,网络信息资源将更丰富、更系统。

3.4 网络信息资源管理中,对于网络信息资源的组织将更有效、合理

根据网络信息资源的特点,为满足用户需求,方

便查询,有必要采用一定的方式对其紧密科学的组织管理,将杂乱分散的信息资源整序优化,使网络信息资源更好的开发利用。

网络信息资源的组织有以下两个发展方向^[6]:

3.4.1 使用分类主题一体化方法组织网络信息

分类主题一体化方法将分类法与主题法有机地融合为一个整体,实现了一个分类系统与一个主体系统的完全兼容。既能充分发挥各自独特的功能,又能通过配合,发挥最佳的整体效应。分类主题一体化代表了信息组织的一种发展方向,目前国内外在这方面都进行了大量的研究,提出了多种一体化的方案,并编制了许多一体化词表,如“UNESCO Thesaurus”、“Root Thesaurus”、“Physics Thesaurus”、《中国分类主题词表》《社会科学检索词表》等。将分类主题一体化方法应用到网络信息组织与管理中,一方面尽快实现一体化词表的机读化;另一方面可以利用一体化词表组织网上超文本系统,设计和管理超文本系统链路。

3.4.2 自然语言与人工语言的结合

自然语言是指用文献作者或文摘、提要的作者原本使用的语言,其中包括关键词、自由词和出现在文献题名、摘要或正文中的语词。自然语言不同于主题检索语言、代码检索语言等人工语言,它的检索用词普遍取自标引人员自主赋予,即自由标引,自然语言降低了标引工作的难度,提高了标引工作的速度。由于直接使用文献用语标引,其专指性和一致性也很高。但自然语言由于不受规范化控制,不能反应概念语词之间的一一对应关系,也不能反映概念关系的隐含性,因而无法排除多词同义、一词多义含糊的现象,一个概念可以用几个不同的词汇来表达似的相关文献不能集中,检索时容易漏检。所以倡导把二者结合起来,将解决诸多不便。

3.5 搜索引擎功能更完善,将出现更多的智能化搜索引擎

随着新的信息技术的不断发展更新以及我国网上用户的不断增加和用户对于提高信息查准率方面的需求持续增长,使得引起我国搜索引擎界的普遍关注。

目前第三代搜索引擎研究多基于“技术驱动型”理念,即从技术角度改进搜索引擎来更好地满足用户需求。并本着“服务驱动型”的理念,提出了第三代搜索引擎直潜全能搜索技术系统,使搜索引擎具有了直潜全能搜索能力。基于以上两种主要的搜索引擎发展理念,第三代搜索引擎呈现出多元化、个性化的发

展趋向^[7]。在不远的未来网络信息资源的建设中将采用最先进的功能更完善的智能化搜索引擎。

3.6 网络信息资源的建设和存储标准将趋于有效统一^[8]

目前我国的很多领域内,由于数据格式不一造成了彼此的数据不能相互兼容与利用,严重影响了资源共享实现的进程。虽然编制数据的转换软件可以解决这一问题,但是如果没有统一标准,转换软件因信息源不同而异,势必造成很大浪费。因此,建立国家乃至世界范围统一的标准数据格式,将是一件极其有意义的事情。目前,国际上已有一些适合网络上数据描述和组织的相关标准,常见的有如下几种: Dublin core, PICS, MCF, RDF, HTML, XML, SGML 和 Z39.50 等,但采用哪种标准、如何统一等仍然是急切需要得到解决的问题。

当然,要真正实现我国网络信息资源管理的标准规范,必须有国内相关领域标准规范专家、主要图书情报机构、数字图书馆建设单位和相关厂家等信息发布单位共同研究和参与,在更大范围内深入推进我国网络信息资源标准规范建设的统一。

3.7 网络信息资源的重复建设将尽量避免并有待提高管理水平

重复建设不但浪费人力财力,而且由于建设力量的分散,不能提供全面细致的高质量的信息资源,所以我国网络信息资源建设应该大力倡导走资源共享的道路。我国的资源共享形式应当是多方面和多层次的,具体的实施办法可根据行政隶属性、行业特殊性、文化倾向性和地域因素,通过建立不同层次、不同范围的资源共享网络来实现。

介于各类网络的局限性,网络的选择不能局限于特定的一种形式,可以几种网络交叉并用,形成纵横交错的混合型网络,从而达到最佳的资源共享状态^[9]。

3.8 发展政策的倾斜将有效抑制,网络信息资源将平衡建设

由于我国各地经济、社会和文化等发展差异较大,对信息资源的需求水平也存在着较大差别,在网络信息资源的建设过程中,只有正视差别因地制宜地制订建设计划,才能达到预期效果。经济文化发达的地区在网络信息资源建设中扮演了更加重要的角色,在过去的网络信息资源建设中,因为经济发达地区有更强的技术和资金实力。主要以文化发达圈为建设和发展的导向,大多忽视了欠发达地区用户的信息需求。政府将应该有所侧重的把相应的资金投入经济

欠发达地区引进先进技术,使之更快走向信息化。

同时,由于同地区的社会经济、科学、文化和教育的发展基本相同,用户的文化需求和吸收能力大致相同,形成相应的具有地域性的“文化圈”。那么应根据地方各方面特点,科学、统一地组织协调各类信息资源,形成地方特色资源库,在此基础上响应国家政策所建立的资源共享网络将会有更大的利用和实践价值。

3.9 网络信息资源建设在政府有效引导的同时将逐步引进市场化体制

目前信息资源建设仍然主要依靠政府的扶持,而我国国情决定了政府在信息资源建设中投入的资金是非常有限的,那么发挥资金的最大效益在信息资源建设和管理显得尤为重要。在建设之初,无论是硬件设施还是数据库资源,都可以采取面向市场公开招标的方式,通过投标公司的竞标,提高资金的利用率;在管理环节中,同样可以引进市场化体制,某些信息机构虽然是公益性的,但是对于一些本机构投入了大量人力、物力、财力建设的特色、稀缺资源的信息资源,可以视情况合理收取适当的信息费用,一来鼓励信息资源建设者的积极性,二来能够缓解该机构在资源建设过程中的资金紧张问题,有望形成良性循环,客观上可以提高信息资源的质量。另外可根据信息机构的具体情况,推行托管、代理和承包等经营方式,既创造社会效益,又创造经济效益。

3.10 关于网络信息资源管理的法律、法规将逐渐健全与完善,信息伦理受到重视

国家应根据本国具体情况制定相应的法律、法规,以保障网络信息资源的合理流通使用与管理。《中华人民共和国政府信息公开条例》已于2007年4月5日由温家宝总理签发,2008年5月1日起施行。国家这一举措为实现社会信息公平意义深远。再如2009年春节前我国采取了有关规范网络信息,取缔非法网站,查处含有不良信息及存在非友好界面的网页的一系列措施,并取得了一定的进展。在今后的发展过程中,我国还将加大该举措的力度,出台切

实能够保障网络信息资源有效管理与流通的措施,要有效防止具有版权的网络信息资源被非法复制、传播,并有待上升为法律高度。

公民信息伦理在潜移默化中影响着建立和维护文明、公正的网络信息秩序。那么在加强信息立法的同时,也需要重视网络信息资源组织建设者、传播者与使用者的信息伦理。

4 总结

网络信息资源在我们的社会发展中的地位日趋主导,网络信息管理的建设和管理水平将直接影响到它的合理利用,在其实践过程中越来越多的新问题逐渐显现,同时也在该学科中提出了更多的新课题,只有对网络信息资源的建设与管理给予足够的重视,及时预测与规范它的发展方向,才能使网络信息环境趋于比较有序的信息空间,以实现网络信息资源效用的最大优化。

参考文献:

- [1] 姚红莉.浅谈网络信息资源管理[J].情报探索,2006(4)
- [2] 高德宇.关于网络信息资源管理的探讨[J].甘肃科技纵横,2005(5)
- [3] 谢军健.论网络信息资源管理[J].甘肃科技纵横,2007(5)
- [4] 闫俊伢.试谈网络信息资源管理[J].研究与探讨,2007(6)
- [5] 高祥永.网络信息资源管理的几点新思考[J].辽宁经济职业技术学院学报,2005(2)
- [6] 陈德敏.基于网络的信息资源管理的研究[J].辽宁行政学院学报,2007(5)
- [7] 张立彬等.第三代搜索引擎的研究现状及其发展趋向探析[J].情报理论与实践,2008(5)
- [8] 吴汉华,王子舟.从“Web3.0”到“图书馆3.0”[J].图书馆建设,2008(4)
- [9] 丁一敏,黎琳.网络信息资源建设与管理现状及发展趋势[J].科技情报开发与经济,2007(21)
- [10] 邱冠华.政府信息公开与图书馆当前工作[J].图书馆建设,2008(4)