

胡昌平 谷 斌

网络信息资源的社会化组织与开发构想^{*}

摘 要 网络信息资源有其存在形式和组织形式,网络信息服务具有全球化、跨时空、自由度高、难管理、安全问题突出等特点。实现网络信息资源社会化管理,首先要从骨干网和信息资源的社会规划、法律、行政和经济管理、舆论监督、行业和伦理规范,以及技术管理等方面做起。参考文献 6。

关键词 互联网 信息资源 社会化管理 管理构想

分类号 G253

ABSTRACT Network information resources have their special forms of existence and organization, and network information services have the characteristics of globalization, security problem, difficult management, and the property beyond the limit of time and space. In this paper, the authors propose some principles for the realization of socialized management of network information resources. 6 refs.

KEY WORDS Internet. Information resources. Socialized management. Management idea.

CLASS NUMBER G253

随着互联网的飞速发展以及经济、贸易、信息传播的全球化,极大地丰富了因特网上的信息资源。近年来,我国的互联网络信息资源建设也取得了长足的发展。据中国互联网络信息中心 2001 年度的统计报告显示:我国上网微机数约 1002 万台,上网用户人数约 2650 万人。除计算机外同时使用其它设备(移动终端、信息家电)上网的用户人数为 107 万^[1]。信息资源和网络化的发展,把网络信息资源的社会化组织与开发提到了议事日程上。

1 网络信息资源的存在形式与结构

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。

网络信息资源无论从其物理分布、逻辑分布还是从行业分布来说都相当的广泛,涉及到各行各业、方方面面。比如 ICP 站点、数据中心(Data Center)、ASP 等,内容可以涉及各行各业,如:新闻、电子邮件、远程教育、远程医疗、股票、电子商务、社区服务、体育竞技、网络游戏等等,可以说是无所不包。在网络世界里,信息资源和用户是相辅相成的关系,信息资源丰富了,给用户带来的附加值多了,上网的用户

也就多了;反过来,若用户多了,企业也就更乐意把自己的产品信息发布到网上,供用户选用,从而使信息资源更丰富了。

从网络信息资源的存在、流通、交流、利用来看,其存在形式主要有:

(1) 企事业单位的网站信息资源。这类网站的数量占了整个因特网上网站数量的大多数。这类网站的信息资源主要包括单位介绍、市场行情、网站经营、中介服务等方面,往往以某种业务开展为依托。在企业单位的网站中,因其所属的单位不同,又各有其侧重点:企业网站侧重于提供公司总体概况、各类产品信息、商业服务信息等,以动态信息为主;大学和科研院所提供的是学术性较强的信息;行业机构的站点一般重在反映行业信息,系统性、完整性较好。

(2) 各种网站的在线数据库本身。在线数据库的主要服务内容为产品数据库,如粮油、医药、机械产品等数据库,在所有拥有在线数据库的网站中近 60% 是此类数据库,其它一些如科技信息数据库、报刊新闻数据库、政策法规数据库的占有比例大致在 11% ~ 15% 之间。

(3) 基于信息重组、网络导航的网络信息资源。自因特网搜索引擎出现以来,网络信息资源的重组和

^{*} 本文系教育部重大科研项目“网络信息资源组织与开发模式”的研究成果之一。

导航技术一直在不断地向前发展,最初是搜索引擎,后来是元搜索引擎(这种搜索引擎可以将要检索的内容分别提交给多个搜索引擎,然后汇总各个搜索引擎的检索结果),随后又出现了“机器人”自动搜索技术,通过计算机自动地将相关的网站内容带回到搜索引擎的数据库中。目前这方面研究的重点在基于图像和声音检索的超媒体检索技术。

(4) 基于信息服务为主体的经营性网站上的信息资源。这类网络信息资源的建设一般侧重于提供专题性信息服务,如经济类专题、科技类专题等的报刊、图书、专利等文献信息。目前这类网站中发展得比较快的是在线图书,比较典型有博库网、书生网等。

(5) 虚拟型的组织形式。这类网站主要是利用网络的虚拟性特点,对现实世界进行模拟,比较典型的有虚拟图书馆、网上虚拟社区、远程教育等。

(6) 有些网站是借用网络通讯系统,实现对用户的服务。这类网站的特点是利用因特网的分组交换技术实现信息的快速、廉价传递,如一些提供 IP 电话的网站、提供网络传真的网站及提供电子邮件服务的网站等。

网络信息资源主要有以下组织形式:

(1) 超文本型(www)。这类形式是组织网络信息资源的主要形式,我们所说的主页就是由这一部分构成的。

(2) 电子邮件型(Email)。据统计,目前上网用户中使用得较多的另一类型的信息资源就是电子邮件型信息资源。

(3) 电子布告板(BBS)型。由于电子布告板是一种开放的系统,在上面发布信息比较简单快捷,不存在进入的技术障碍,因而也是较难管理的一个网络信息资源。对这方面的管理有待加强。

(4) 文件型(ftp,archie)。这是网络信息资源组成形式中一种较老的组织形式。由于文件是存贮非结构化信息的天然单位,所以这种形式的信息资源仍然存在于因特网中。

(5) 新闻组型(usenet)。新闻组类似于 Email 和 BBS,可以查看新闻组的内容,也可以发布自己的内容,同时还可以回复作者。

(6) 目录型(veronica,gopher)。这种类型的网络信息资源的组织主要以主题树的方式来进行,目录层次清晰,便于用户以分类的方式使用。

2 网络信息资源的组织加工与社会化管理问题

网络是一种新兴的信息收集、加工、整理和传播的渠道,与传统的信息服务相比网络信息服务具有自身的一些特征,具体来说,体现在以下几个方面:

(1) 网络信息资源的分布及服务的全球化。因特网本身就是由分布在全球的各类计算机网络组成的一个“网际网”,分布在这些服务器(即通常所说的网络信息结点)上的各类信息资源,通过通讯网络互连,从而相互共享。目前网络信息服务的全球化已成为不争的事实。

(2) 网络信息资源的跨时空特性。由于网络信息服务是全天候的,用户使用网络信息资源是不受时间和空间的限制的,无论何时何地,用户都可以从网络中获取网络信息服务。

(3) 用户在网络上选择信息的自由度大。网络信息服务的提供者(ICP)和网络服务的使用者之间的服务与被服务关系是一种松散型的关系,具有极大的不确定性。用户在全球范围内选择自己所需的网络信息服务,与之相对应网络信息服务的提供者也可以拥有全球范围内的用户。即使是同一个用户,在不同的时段内,对于网络信息服务的需求及对网络信息服务的提供者的选择也是不同的。

(4) 网络信息资源管理的难度加大。因特网上的信息资源很大程度上处于混乱无序的状态,网络信息资源具有高度动态性,信息发布具有很大的自由度和随意性,缺乏必要的过滤、质量控制和管理机制,为用户选择利用网络信息资源带来很大不便,使网络信息的查询、检索十分困难,大大影响了信息利用的效率。

(5) 网络信息资源建设中,信息安全问题日益突出。由于网络的开放性,网上信息资源不可避免地会遭到来自全球范围内的各种类型的攻击。如何避免自己的信息资源受到攻击,是网络信息资源建设中应优先考虑的一个重要课题。

目前,在网络信息资源建设中主要存在以下几个问题:

(1) 网络管理比较困难。由于网络上的用户对各个网络节点的信息的访问是匿名的,对用户的控制比较困难;对网络信息发布者的管理同样存在着一定的难度。

(2) 网络上大量有害信息充斥其间,对社会的健

康发展造成一定的危害并带来一定的隐患。

(3) 网络信息资源的混乱和无序状态。网络信息资源不仅分散和无序,而且其更迭和消亡也往往无法预测,因此增大了信息资源管理的难度。

(4) 大量信息垃圾充斥在网络空间,干扰了对有价值信息的获取,同时也增加了检索的难度,影响了查准率。

(5) 网络犯罪问题严重。

(6) 网络信息安全和网络安全问题越来越严重。在网上泄露国家及单位重要机密的案件时有发生,同时对网络的攻击也时时刻刻都存在。担心安全方面的漏洞,已经成为商界不愿采用因特网作为一种可行的交流方式的主要原因^[2]。这些都是亟待解决的问题。

(7) 网络管理方面的技术还没有取得重大突破,管理困难较多。

针对以上问题,需要集中进行网络信息资源的组织与开发管理,这种管理可归结为社会化管理模式。

3 实现网络信息资源社会化管理的构想

在互联网条件下,实现网络信息资源的社会化开发与管理,是信息资源社会共享的基本保证,由此出发,构建网络信息资源组织与开发模式是我们的根本目的。

(1) 实现骨干网及其信息资源建设的社会化规划。目前我国的主要信息网络有中国公用计算机网、中国教育科研网、中国金桥信息网、中国科技网、中国经济信息网、中国联通互联网、中国网通等。以前这些网络之间在国内是互不相通的,信息的交换要到国外去中转。后来实现了几大骨干网的国内互联,带宽也有了进一步提高。2001年12月11日,中国电信和网通、吉通进行重组,有利于打破在互联网信息服务领域的垄断,实现资源的合理、有效配置。目前在互联网的硬件设备上,已经实现了由部门化向社会化的转变。由于网络用户在使用网络的时候,其对网络信息的选择是全方位的,而不是仅仅局限于某一个骨干网络。因此,在网络信息资源建设及其管理上,也应该加强各大骨干网的协调,改变目前在网络信息资源管理上各自为政的局面,实现网络信息资源建设的社会化管理。

(2) 法律上的管理。目前世界上许多国家都在尝试在互联网管理方面的法律法规的制定工作,以便从法律的角度对互联网及在互联网上传播的信息进行管理。美国政府已公布了关于惩罚在国际信息网上传播猥亵文字、图像的法令,最高罚款额为25万美元直至2年的监禁。德国政府将制订多媒体法,为互连网的管理提供法律框架。我国在这方面的的工作进展得比较好,目前已经颁布了好几部这方面的法律、法规,如《中华人民共和国计算机信息网络国际联网管理暂行规定》、《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法》和《计算机网络与信息安全管理条例》等。这些法律、法规的颁布施行对于保证我们国家互联网及网络信息资源建设的健康、有序、繁荣发展,起到了积极作用,为网络信息资源的社会化管理奠定了良好的法律基础。目前的首要任务是加强互联网上信息资源的执法监管的力度,更好地规范网络信息发布、传播、利用等各个环节,从而做到有法必依。

(3) 以行政手段对网络信息资源进行管理。以行政手段来实施社会化管理具有组织性强、体系完整及权威性强等特点,因而在网络信息资源管理中具有不可替代的地位和作用。就我国的情况来说,目前对网络信息资源履行管理职能的部门主要有信息产业部的管理机构、有关部委的信息服务管理机构及工商行政管理机构等^[3]。目前我国对互联网实施行政管理,主要体现在以下几个方面:对从事网络信息服务机构的从业条件(即进入壁垒)进行审查和认可,通过对提供网络信息服务机构的经营范围、组织形式、人员及技术等的认证,进行资格的确认;对网络信息服务的业务进行管理和监督,并在此基础上,进行宏观方面的调控;对网络信息服务的效果和社会影响进行行政管理,依据我国的有关法律、法规,同时广泛听取各方对网络信息资源建设的意见,对网络信息资源建设进行统一管理。

(4) 从经济方面对互联网进行社会化管理。在市场经济时代,国家可以通过经济调节来对互联网信息资源进行管理。国家的经济政策可以向有利于互联网信息资源建设的部门、单位和个人倾斜,鼓励他们的发展;对于不利于网络信息资源建设的部门、行业和个人,则限制其发展,从而从经济方面来管理网络信息资源的建设及互联网的发展。例如我国政府明文规定:“未取得经营许可证,擅自从事经营性互联网信息服务,或者超出许可的项目提供服

务的,由省、自治区、直辖市电信管理机构责令限期改正,有违法所得的,没收违法所得,处违法所得3倍以上5倍以下的罚款;没有违法所得或者违法所得不足5万元的,处10万元以上100万元以下的罚款;情节严重的,责令关闭网站。”如此同时,要从经济方面对网络信息资源建设进行监控,防止出现垄断局面,从而保持网络信息资源建设的生机与活力。

(5)从舆论监督方面实现网络信息资源建设方面的社会化管理。舆论监督可以有效地弥补政府管理的不足。新闻舆论监督影响面大、反映问题及时、快捷,具有广泛的群众基础。近年来我国对假冒伪劣商品的打击力度加大,新闻舆论监督非常适合网络信息资源管理,这是由于网络信息资源具有分散性、数量大的特点,如果只借助于传统的行政管理方式,往往力不从心,而新闻监督却能有效地调动社会力量对网络实施监督和管理。

(6)建立网站行业联盟,促进行业自律。一般说来,每个行业都有自己相应的行业协会,行业协会制定自己的行业政策,对协会的成员进行管理。在互联网领域,也有行业协会对网络信息资源进行管理的先例,如:1999年4月8日,我国8家著名互联网网站宣布成立“中国ICP联合发展高层会议”,这是国内互联网业第一个行业自律性组织。为此,国内网络安全领域的两支开路先锋“网络120”(www.net120.com.cn)和“绿色兵团”(www.isbase.com)将技术背景与资金管理相结合,在“优势互补,共同进步”的原则下结成战略合作伙伴,携手维护网络安全,力求使用户享受到更全面、更细致、更完备的网络安全保障。

(7)建立一整套管理的标准化体系,对网络信息资源实施标准化管理。网络信息资源的日益丰富和发展,其松散性带来的问题也日渐暴露出来,“为了更好地组织和利用网络信息资源,有必要建立一套网络信息资源的标准化体系”^[4],目前,“我国国家对互联网实行统筹规划、统一标准、分级管理、促进发展的原则”^[5],因而建立一个标准化体系也是网络信息资源建设的当务之急。

(8)从伦理道德层面对网络信息资源建设进行规范。和法律相比,道德规范的范围要大得多。生

活在社会群体中的人,其行为不可避免地受到道德的约束。对于网络信息资源的建设来说,从道德层面的社会化管理往往要比其他形式的监管更有力,效果也更显著。因此,要大力加强涉及网络道德方面的宣传和教育的力度。

(9)从技术层面对网络信息资源进行管理。从技术层面的社会化管理主要包括三个方面,一是从技术层面对网络信息资源中的不良信息进行过滤及清除,并加强对访问的限制;二是从技术层面对网络信息资源进行重组,是网络信息资源管理的自动化的一个组成部分;三是建立一个强有力的完全机制,“尽管万维网作为一个不十分安全的环境已是一个不争的事实,可它在电子商务领域的应用还是一天天地增长,为了避免受到攻击,一个强有力的安全体制就是必需的”^[6]。这种机制包括采用密码管理等方法来保证因特网的安全。

网络信息资源的社会化管理是一个全新的课题,需要全社会方方面面共同努力,才能取得好的效果,从而使网络信息资源更好地为社会发展和经济建设服务。

参考文献

- 1 中国互联网络信息中心. 中国互联网络信息资源数量调查报告. <http://www.cnnic.net.cn/tj/2.shtml>
- 2 Refik Molva. Internet security architecture. Computer Networks 31 1999 787 ~ 804
- 3 胡昌平,辛春华,张立. 信息服务的社会监督—信息服务的技术质量监督. 情报学报,2001(2)
- 4 吴慰慈,张久珍. 网络信息资源管理的标准化体系研究. 情报科学,2000(1)
- 5 杨成明. 网络信息服务的监督. 武汉大学博士学位论文
- 6 Ed Dawson, Andrew Clark, Mark Looi. Key management in a non-trusted distributed environment. Future Generation Computer Systems 16 (2000) 319 ~ 329

胡昌平 武汉大学信息资源研究中心副主任、信息管理学院副院长,教授,博士生导师。通讯地址:武汉大学。邮编430072。

谷斌 武汉大学信息管理学院硕士研究生。通讯地址同上。

(来稿时间:2002-01-18)