



中国书籍文库
China Books Library

汇集优秀原创学术论著
推动科研成果转化交流

网络信息资源理论与 实践研究

WangLuo XinXi ZiYuan LiLun Yu ShiJian YanJiu

梁 平 陈红勤 著

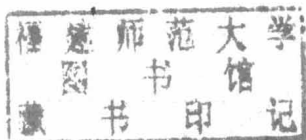


中国书籍出版社
China Book Press

网络信息资源理论与 实践研究

WangLuo XinXi ZiYuan LiLun Yu ShiJian YanJiu

梁 平 陈红勤 著



1031524



T1031524

图书在版编目(CIP)数据

网络信息资源理论与实践研究/梁平,陈红勤著. —北京:
中国书籍出版社,2012.9

ISBN 978-7-5068-3154-3

I. ①网… II. ①梁… ②陈… III. ①计算机网络—
信息资源—资源配置—研究 IV. ①G250.73

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 211517 号

责任编辑/李立云

责任印制/孙马飞 张智勇

封面设计/中联学林

出版发行/中国书籍出版社

地 址:北京市丰台区三路居路 97 号(邮编:100073)

电 话:(010)52257143(总编室) (010)52257153(发行部)

电子邮箱:chinabp@vip.sina.com

经 销/全国新华书店

印 刷/北京天正元印务有限公司

开 本/710 毫米×1000 毫米 1/16

印 张/16.5

字 数/297 千字

版 次/2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 978-7-5068-3154-3

定 价/49.00 元

版权所有 翻印必究

前 言

随着以计算机技术与现代通信技术为代表的信息技术的快速发展,互联网已经成为人们获取信息的主要渠道。网络的互联互通特性使得信息资源突破了在地理区域上使用的难题,为网络环境下的信息资源开发、利用和全球信息资源共享带来了便利。但是,互联网的开放性、自由性和复杂性及其信息资源的无限无序、繁杂多变和优劣混杂的特点,给信息服务工作及用户进行有效组织、管理和利用网络信息资源带来了困难。网络信息资源和网站由于在整体上缺乏统一的组织和管理,缺少组织管理上的统一标准和规范,使其得不到严格的质量监督和控制。一方面造成了互联网上大量有价值的信息资源不能得到合理地开发和利用;另一方面由于受用户自身的能力和条件的限制,许多信息检索需求无法得到满足。因此,本书旨在帮助广大用户充分认识、掌握和利用有价值的网络信息资源,同时为文献信息部门的工作人员学习和研究网络信息资源提供阅读参考,以及为高等学校文献信息管理有关专业提供教学参考。

全书内容共分为六章,分别是第一章网络信息资源概述(梁平撰写),第二章隐蔽网络及其资源(陈红勤、梁平合撰),第三章网络信息资源评价(梁平、陈红勤合撰),第四章网络信息资源检索(陈红勤、梁平合撰),第五章网络知识社区(陈红勤撰写),第六章网络信息资源配置(梁平撰写)。本书由梁平编写拟定大纲,并进行统稿、定稿和审稿。其内容材料主要来源于作者近年来关于网络信息资源组织、管理、开发和利用等方面的科研项目及其研究成果。

通过对网络信息资源特点和分布及其评价的研究,以及网络信息资源

优化配置的研究,能够帮助用户了解和掌握互联网信息资源与各学科、专业、主题领域内的信息资源的分布情况及质量水平,确保所选信息资源具有较高的权威性、价值性和可靠性,为有关信息的取舍提供判断依据,在最短的时间内和以最快的速度选择获取具有针对性的、有价值的信息。通过对隐蔽网络及其资源以及网络信息资源的检索方法与策略的研究,能够指导网络环境下信息资源共享实践,引导和规范普通用户和教学科研人员的利用行为,揭开搜索引擎看不见的信息资源的面纱,寻找 Internet 隐藏的那部分资源,挖掘被埋葬的 Web 财宝,充分利用高质量的深层网络信息,提高信息资源组织、检索与利用的效率,为制定网络信息检索与利用战略提供理论依据和参考方案。通过对网络知识社区特征和平台构建以及运行机制的研究,能为开展网络知识服务和进行知识管理工作提供参考,为用户积极参与知识共享与创新活动、发挥群体智慧提供依据,也为全民教育和学习型社会的建设提供一个平台。本书所研究的内容对于开展优质的网络信息服务,对于用户充分认识、掌握和利用有价值的网络信息资源,以及对促进网络信息资源质量的提高等方面,都具有一定的理论意义、现实意义和参考价值。

如同神秘莫测的宇宙,网络也充满了暗物质。天文学家告诉我们,即使用最先进的望远镜,也只能看见宇宙中不到 25% 的物质。同样,即使用功能特别强大的搜索引擎,网络上大部分内容仍然会漏掉。基于网络信息资源具有数量巨大、浩繁复杂、增长迅速、内容丰富、形式多样、表达生动、变化频繁、分布广泛、传递迅速、时效性强、查检方便、不受时空限制等众多特点,本书研究了网络信息资源的特点与分布及其评价的原则、方法、指标体系和评价主体,并建立和制定了相对完整的网络信息资源评价指标体系;研究了隐蔽网络的概念、规模及其形成原因和类型,以及充分挖掘隐蔽网络的内容及其检索策略和查找隐蔽网络的途径、工具;研究了网络信息资源的检索工具、技术方法和检索技巧,以及网络信息检索教学平台的构建;研究了网络知识社区的特征、平台构建和运行机制及其绩效评价;研究了网络信息资源配置的研究现状、类型、原则和主要机制,以及网络信息资源配置的政策法规调控及其存在的问题与对策等。在这些

研究中,本书注重基础理论与实践应用,内容紧扣网络信息资源开发利用主题,整体构思较为严谨,并具有一定的学术性。

本书内容侧重于网络信息资源的基础理论与实践研究,对分析和研究网络信息资源的组织与管理、开发与利用等方面有所帮助,可供网络用户学习参考,也可供文献信息部门人员研究参考,还可供高校信息管理有关专业教学参考。

本书在研究和撰写的过程中,参阅和引用了大量的国内外专家、学者的著作、论文、图表等文献资料。这些文献资料为本书提供了广泛的研究基础,并使本研究在国内外专家、学者的已有研究成果的基础上继续进行探索。在此,借本书出版的机会,向专家、学者们表示由衷的谢意!

梁 平

目 录

CONTENTS

前 言

第一章 网络信息资源概述	1
第一节 网络信息资源的含义与特点	/ 1
一、网络信息资源的含义	/ 1
二、网络信息资源的特点	/ 2
第二节 网络信息资源的分布分析	/ 7
一、网络信息资源的分布规律	/ 7
二、网络信息资源的分布状况	/ 9
三、网络信息资源分布的均衡分析	/ 12
第二章 隐蔽网络及其资源	14
第一节 隐蔽网络概述	/ 14
一、隐蔽网络的定义	/ 14
二、隐蔽网络的规模	/ 15
三、隐蔽网络的类型与内容	/ 15
第二节 学术隐蔽网络及其资源	/ 17

一、学术隐蔽网络的定义与类型	/ 17
二、学术隐蔽网络的内容	/ 18
三、学术搜索引擎	/ 19
第三节 隐蔽网络应对策略	/ 21
一、隐蔽网络信息资源的微观控制	/ 21
二、隐蔽网络信息资源的宏观控制	/ 26
第四节 隐蔽网络研究文献计量学分析	/ 27
一、数据来源和分析方法	/ 28
二、论文统计分析	/ 28
 第三章 网络信息资源评价	38
第一节 网络信息资源评价的原则与方法	/ 38
一、网络信息资源的评价原则	/ 38
二、网络信息资源的评价方法	/ 40
第二节 网络信息资源评价的内容与指标	/ 45
一、网络信息资源的评价内容	/ 45
二、网络信息资源的评价指标	/ 51
第三节 网络信息资源评价指标体系的构建	/ 55
一、网络信息资源评价指标体系的构建原则	/ 55
二、网络信息资源评价指标体系的整体构建	/ 58
第四节 网络信息资源的评价主体	/ 64
一、网络信息资源评价主体的意义	/ 64
二、网络信息资源评价主体的类型分析	/ 66
第五节 网络信息资源评价的问题	/ 78
一、网络信息资源评价存在的问题	/ 78
二、网络信息资源评价应注意的问题	/ 81
 第四章 网络信息资源检索	84
第一节 网络信息资源的检索工具	/ 84

一、网络信息检索工具的分类	/ 85
二、各类网络信息检索工具	/ 85
第二节 网络信息资源检索的技术方法与检索技巧	/ 89
一、网络信息资源检索的技术方法	/ 89
二、网络信息资源的检索技巧	/ 95
第三节 网络信息资源检索的策略	/ 100
一、网络信息检索策略的构建和优化	/ 100
二、五步搜索策略和学习搜索网站	/ 104
第四节 网络信息检索教学平台的构建	/ 109
一、信息检索电子教学模式的基石	/ 110
二、信息检索教学平台的实现目标	/ 113
三、信息检索电子教学平台的构建	/ 114
 第五章 网络知识社区	119
第一节 网络知识社区的含义	/ 119
一、社区	/ 119
二、虚拟社区	/ 120
三、网络知识社区	/ 124
第二节 网络知识社区的特征与要素	/ 126
一、虚拟知识社区的特征	/ 126
二、网络知识社区的要素	/ 128
第三节 网络知识社区平台的构建	/ 129
一、网络知识社区平台的构建方法	/ 129
二、网络知识社区平台的设计策略	/ 136
第四节 网络知识社区的运行机制	/ 142
一、网络知识社区的生态系统运行机制	/ 142
二、网络知识社区的管理机制	/ 150
三、网络知识社区的良性运行机制	/ 158
第五节 网络知识社区的绩效评价	/ 161

一、网络知识社区绩效的影响因素	/ 161
二、网络知识社区的绩效评价	/ 163
第六章 网络信息资源配置	167
第一节 网络信息资源配置研究现状分析	/ 168
一、国外网络信息资源配置研究现状	/ 168
二、国内网络信息资源配置研究现状	/ 172
第二节 网络信息资源配置的含义与类型	/ 177
一、网络信息资源配置的含义	/ 177
二、网络信息资源配置的类型	/ 180
第三节 网络信息资源配置的目标与原则	/ 184
一、网络信息资源配置的目标	/ 184
二、网络信息资源配置的原则	/ 185
第四节 网络信息资源配置的层次与机制	/ 191
一、网络信息资源配置的层次	/ 191
二、网络信息资源配置的主要机制	/ 195
第五节 网络信息资源配置的政策法规调控	/ 215
一、信息政策法规的特点	/ 215
二、信息政策法规调控的作用	/ 216
第六节 网络信息资源配置的问题与对策	/ 222
一、网络信息资源配置存在的问题	/ 222
二、网络信息资源优化配置的对策	/ 226
主要参考文献	234

第一章

网络信息资源概述

网络信息资源是一种特殊的资源，相对于印刷型书本式文献资源而言，这种存在于计算机网络中的信息资源被称为“虚拟资源”，它也常常被人们称作“电子信息资源”、“因特网信息资源”、“万维网信息资源”、“联机信息资源”或“虚拟信息资源”等等。随着全球信息化进程的快速发展，人们越来越深刻地认识到：网络信息作为一种资源，它与物质资源、人力资源和资金资源等资源一样具有同等重要的战略意义，是一种重要的资产和财富，也是最活跃的生产要素。网络不仅成为信息资源的主要存贮场所，而且越来越成为人类获取信息和利用信息的主要渠道。

第一节 网络信息资源的含义与特点

一、网络信息资源的含义

社会的信息化和信息的社会化，使整个信息空间变为一个巨大的社会共享信息资源库。网络环境下信息资源，不再只局限于传统的印刷型文献信息，而是借助现代信息技术从互联网上获得广泛分布在世界范围的各种社会共享信息。

传统的文献信息资源主要是文献信息中包括一般性图书及其书目、索引、文摘、辞典、百科全书、年鉴、手册、指南、名录、图表等各种检索工具书和参考工具书的总称，是以文字、图形、符号形式记录和以纸质为

载体形态的印刷型文献。

随着信息社会的发展和现代信息技术的广泛应用,信息资源在各方面都发生了深刻的变化,许多印刷型检索参考工具书和价值较高的经典文献,经过数字化处理被转换为电子形式的光盘或光盘数据库,成为电子出版物。这些电子出版物一经互联网上相关网站在网上发布与传递,它便与分布于网络中不同主机上的网页及其各种联网数据库、书目信息、报刊信息、网络工具书、数字图书馆、搜索引擎等信息资源的集合,共同构成了广大用户信息利用的最重要的不可缺少的网络信息资源。

所谓网络信息资源,是指在以现代信息技术为基础和国际互联网为依托的条件下,用数字化的形式记录、多种媒体的形式表达和分布式存储在互联网中的不同主机上,通过计算机网络通讯的方式进行传递并在网络终端显现的各种信息资源的集合或总称。网络信息资源应包含以下几个主要要素:

1. 网络信息资源是经过数字化技术处理的文字、声音、图像、动画等多种形式的信息;
2. 网络信息资源分布和存储于国际互联网中的不同主机上;
3. 网络信息资源通过计算机通讯网络进行传输;
4. 网络信息资源以多种媒体的形式在网络终端显现;
5. 网络信息资源的生产、加工、存储、传递、检索和利用的过程是计算机技术、通讯技术、数据库技术、网络技术、多媒体技术等多种现代信息技术及其设备的综合运用。

二、网络信息资源的特点

网络信息资源与传统信息资源相比较,有许多方面都发生了深刻的变化,不仅有着明显的差异,而且呈现出许多新的和突出的特点。

(一) 具有高密度和数字化存储的特点

网络信息资源的载体是互联网上计算机服务器主机上的磁盘,即一种

具有高密度的数字化信息存储介质,其存储功能是传统的印刷型纸质载体不可比的。例如,由4张光盘组成的大百科全书光盘网络版,容纳了一套多达74卷的印刷型大百科全书。又如,藏书在百万册以上的图书馆,其藏书经过数字化处理后,便可存储在一个小型的服务器中。文字、图像、动画等各种大数量、多类型、多媒体和非规范的信息都融合在高密度数字化的形式上,网络信息资源就是以这种数字化的形式分布式存储在全球范围内的各种大小网络的主机上,并通过互联网广泛传播,被世界各地的信息用户所查检和利用。

(二) 具有分布广泛、整体无序和局部有序的特点

国际互联网由世界范围内的无数网络和网站所组成,网络信息资源则呈全球化分布的状态,其广泛存储在不同国家、不同地区和不同地点的服务器上。网络具有非组织性的特点,任何国家、组织机构和个人都可以在网络上发布各种各样的信息。网络信息资源的这种固有的分布,决定了其在整体上缺乏组织管理上的统一标准和规范,必然处于分散和杂乱无章的混乱状态之中。但从局部来看,各网站却实现了站点信息资源组织的有序化管理。例如,网页设计具有新颖性、信息性、技术性和娱乐性的特点,搜索引擎有收录范围、分类目录、检索功能、查询结果等信息组织上的特色,各种联网数据库、数字图书馆等有内部的科学化、系统化和技术化的管理,这都表明了网络信息资源的局部组织管理的有序化。

(三) 具有浩繁复杂、变化频繁和质量悬殊的特点

互联网上的信息资源来自世界各地,不同的国家和民族不可能达到统一的组织和管理,网上充满了形形色色的各种信息。这种浩繁的信息空间在为用户利用网络信息资源提供了更多机会的同时,也泛滥和掺杂着大量的“不良信息”、“垃圾信息”、“色情信息”和“恶劣信息”。网络信息资源不仅繁杂无序,而且其信息地址、信息链接和信息内容等处于经常性的变动之中。例如,网站地址更迭变动较为频繁,信息链接不够稳定,信息内容保存时间较短,时刻都有无数的新信息出现,而已有的信息随时可能

消失,新的网上服务不断出现而原有服务可能随时停止等。无疑上述变化所导致的网络信息资源更迭和消亡的变化,增加了用户查检和利用的难度。由于互联网上的信息发布具有很大的自由性和随意性,而且又缺乏必要的质量控制和管理机制,所以造成各种网络参考信息源的质量参差不齐和价值悬殊较大的状况。网络信息资源的这一劣势无疑不利于广大信息用户的查检和利用,应加以认真探讨和研究,从而制定出相应的对策。

(四) 具有数量超大和增长迅速的特点

借助于互联网信息传递快捷的优势和受网络用户众多的驱使,许多国家、组织、机构乃至个人都相继建立自己的网站,充分利用网络发布或收集各种信息。网络信息资源不仅总量惊人,而且数量增长迅猛。Internet 作为当今世界最大的国际性计算机互联网,每天发布的新信息超过 14 万件,总量约 450MB,全网提供的信息总量约在 25TB 以上,不仅拥有全球 70 多个国家和地区的各类图书馆目录,而且还有各类网络工具书、书刊信息、政府机构指南、公司名录、大学指南和各类数据库等。

(五) 具有内容丰富、形式多样和表达生动的特点

网络信息资源的内容极为丰富,覆盖了不同专业、不同学科、不同行业、不同领域、不同地域和不同语言等的各个方面。同时,网络信息资源是以超媒体界面相连接的多媒体信息,其信息形态除保留了传统的文字、图表、公式、符号等形式,更是增加了图像、动画等多媒体信息。网络信息资源堪称多类型、多语种和多媒体信息的集合体,图文并茂和有声有色的形式,具有印刷型文献无法比拟的直观性和生动性。不仅使信息用户的感官得到全方位的享受,而且更具有吸引力。

(六) 具有检索性能优良和查检灵活方便的特点

互联网的网络环境为信息用户利用网络信息资源提供了各种功能强大、灵活方便和实用性强的检索工具和检索方法。例如,《中国学术期刊》设置了尽可能多的检索入口,包括篇名、作者、关键词、机构、中文摘

要、引文、基金、全文、中文刊名、年期等。又如,一个商业经济类的数据库,其检索点可包括产品名称、企业名称、供应商名称、销售额、产量、负责人、经营范围、注册地址、工业代码、商标名称等。主要是由于网络信息资源克服了传统信息资源的内部知识顺序和线性排列的缺陷,而将所有信息按照其知识本身的逻辑关系组织成相互联系、直接的和非线性的网状结构。网络信息资源检索的优势可从以下几个方面来看:①在检索功能上,可随用户的检索式而不断进行动态的逻辑组配,检索功能强大;②在检索工具上,具有较强的互补性和易用性;③在检索途径上,各种数据都提供了多个检索点;④在检索速度和效率上,具有高效、快捷、响应时间短和省力的优点;⑤具有较强的交互性和广泛的专业范畴;⑥在检索质量上,具有很高的查全率。

(七) 具有传递速度快、传输范围大和不受时空限制的特点

网络信息资源通过先进的计算机通讯网络传输,查检迅速,接收及时,信息用户可在极短的时间内获取和发送信息内容。例如,无论在国内的任何地方,数10K的信息资料,在正常网速下几秒钟的时间即可将其发送给用户。网络信息资源不仅传递如此快捷,而且其通过互联网可进行超远距离的大范围同步传输,用户可以同时使用全球范围内的多个主机甚至所有主机上的同一种信息资源。同时,网络信息资源这种大范围的快速传递是随时随地的,不受时空的限制。在某处任何一天的24小时中,信息用户都可通过互联网查询、检索、阅读、下载、复制、编辑和利用分布于国内外任何地点主机上的各种信息资源,也可把自己的信息随时随地传递到世界的任何地方。

(八) 具有更新速度快和时效性强的特点

网络信息资源从本质上改变了文献信息的创造、传播和获取的方式,不受传统出版概念的约束,其生产、加工、存储、传递、检索和利用的过程几乎都是在网上进行,省略了传统印刷型出版物制版、装订、发行、投递和图书馆加工、流通等许多环节。互联网上的大多数网站及其数据库都

是定期更新内容,许多搜索引擎的更新速度更快,几乎每时每刻都在更新。目前,互联网已经成为广大用户进行信息交流的主要媒体,专家、学者和研究者之间可不受时间和地域的限制即时交流,许多最新的研究成果和新闻等重要信息都会在网上第一时间发布。不仅使内容更加新颖和及时,而且也保证了网络参考信息源具有更强的时效性。

(九) 具有开放性和交互性强的特点

互联网是一个开放的系统,其为全社会每个上网的用户创造了一个开放的平等交流信息的环境和工具,任何人都可以在互联网上上传和下载信息。网络资源的共享性促进了互联网上信息资源的数据结构逐渐向标准化建设靠拢,各种网络信息资源同类之间的开放性和兼容性越来越强。网络信息资源是虚拟的数字化信息,具有强大的交互功能。信息用户可以通过互联网对网上大数量、多类型、多媒体、非规范的信息源进行交互式描述和处理,也可以通过电子论坛、讨论组、网络会议、电子公告、QQ群、邮件列表等多种方式在网上直接进行交流和讨论。一方面,网络信息资源的搜索工具大都采用交互式的前端界面,具有交互式作业的特点,用户可进行人机对话,查检信息遇到问题时能获得帮助和指导,以使用户及时调整检索策略。另一方面,许多网络信息资源在建设过程中,通过网络可以使用户更多地参与其中,也可对有关网络信息资源的建设提出建议和意见,使网络信息资源在建设中调整和在调整中建设,逐步改进、优化和完善其功能。

(十) 具有共享性和资源免费的特点

网络信息资源是全球的互联网用户共享的信息资源,其较好地实现了“资源共享”的目的,可以说共享性是网络信息资源的本质属性之一。同时,许多网络信息资源都是免费的,信息用户可以很方便地在互联网上浏览、检索、编辑、下载、粘贴、保存、复制、拷贝、打印和传递所需要的信息资源。

第二节 网络信息资源的分布分析

一、网络信息资源的分布规律

网络信息资源的分布就是已经形成的网络信息资源的空间结构形式,是以往各个阶段网络信息资源配置计划或规划实施的结果,也是未来新的网络信息资源配置包括网络信息资源分布调整的依据和出发点之一。合理的网络信息资源分布是实现信息资源共享的必要前提,信息资源分布的状况对物质文明建设和精神文明建设都具有重要的影响。

(一) 网络信息资源的分布规律

网络信息资源的分布状况取决于影响网络信息资源分布的因素。一般地讲,影响网络信息资源分布的因素主要包括政治因素、经济因素、社会因素、文化教育因素、科学技术因素和信息交流因素等,其中起支配作用的是这些因素共同决定的信息资源生产者和消费者的数量、聚合程度及其变化。网络信息资源分布经常是不平衡的,信息资源生产者和消费者集中的地方信息资源相应地就会出现富集现象,反之就会出现贫集的现象。

信息资源分布的不均衡是网络信息资源分布的一般规律,不均衡的表现形式就是信息资源的“聚集效应”和“扩散效应”。具体到特定历史时期或特定的国家、地区、行业、部门,网络信息资源的聚集和扩散的表现形式又有不同。总的来说,中国网络信息资源分布逐步呈现出以下发展态势:①有利于全国城乡居民文化素质的普遍提高;②有利于全国各地自然资源、社会经济资源合理有效的开发利用;③有利于发挥全国各地区在经济建设方面的潜力和优势;④有利于逐步消除革命老区、各少数民族地区、边远地区和穷困地区在历史上形成的政治经济文化的落后性,促进各民族之间的团结和各类地区之间的合作;⑤有利于提高国家的战略防御能力和国防的巩固。当然,这种网络信息资源分布态势还尚未成形,理想的