



信息管理科学博士文库

袁 毅 著

核心网站 评选的理论与方法

Hexin Wangzhan
Pingxuan de Lilun yu Fangfa

092

北京图书馆出版社



图书在版编目(CIP)数据

核心网站评选的理论与方法/袁毅著. —北京:北京图书馆出版社,
2005. 10

(信息管理科学博士文库)

ISBN 7-5013-2761-0

I. 核… II. 袁… III. 网站—评价—研究 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 106807 号

书名 核心网站评选的理论与方法

著者 袁毅 著

出版 北京图书馆出版社 (100034 北京西城区文津街 7 号)

发行 010-66139745 66175620 66126153

66174391(传真) 66126156(门市部)

E-mail cbs@nlc.gov.cn(投稿) btsfxb@nlc.gov.cn(邮购)

Website www.nlcpress.com

经销 新华书店

印刷 北京华正印刷厂

开本 880×1230 毫米 1/32

印张 9.25

版次 2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷

字数 230(千字)

书号 ISBN 7-5013-2761-0/G·610

定价 25.00 元

总 序

博士,是我国学位结构中的最高层次,博士水平是一个国家高等教育水平的重要标志。

20 世纪 90 年代以来,我国信息管理科学领域(图书馆学专业、情报学专业)的博士研究生教育取得了令人瞩目的成绩。目前我国已有图书馆学博士学位授权点 3 个,情报学博士学位授权点 4 个,培养的博士研究生人数逐年增多,为教学、科研部门和信息机构输送了一批高层次人才。

博士研究生的培养主要是在导师指导下,进行科学研究,撰写博士学位论文。对于博士研究生来讲,完成博士学位论文是获得博士学位所必不可少的环节。一个学科领域的博士论文可以在相当程度上反映该领域的新思想、新方法、新技术及其未来趋势。博士论文的选题与本领域当前的理论和实际问题密切相关,有的还是某一科研项目的重要组成部分,反映了学科领域的发展现状与水平,对整个学科学术水平的提高有着不可忽视的作用。

近年来毕业的图书馆学情报学博士研究生在众多的研究专题上取得了不少重要的研究成果,其中有些还改编为专著由不同的出版社出版。但由于较为分散,未能引起人们的充分注意,这些成果的社会作用也就难以得到最大程度的发挥。为了集中反映我国图书馆学情报学博士学位获得者取得的科研成果,北京图书馆出版社策划出版了《信息管理科学博士文库》,这是一件令人十分高兴的好事情。

收入“文库”的博士学位论文,是经文库编辑委员会推荐并严格审查,从已通过学位论文答辩并获得博士学位者的论文中推选出来的,在论文出版时作者作了修订增补工作,使之更臻完善。收入“文库”的博士学位论文的推选标准是:论文选题为图书馆学情报学学科前沿,具有开创性和重大的理论价值或现实意义;论文理论方向正

确,有独到见解或方法上的创新;论文体现了博士研究生良好的学风、文风,材料数据翔实,结构合理,逻辑严密,写作规范。每篇博士论文都是博士生们多年学习与研究的成果,反映了他们对图书馆情报学研究的科学贡献,从中我们也可以看到博士生导师学术思想的影子,因此,我们可以说,它们是图书馆情报学研究领域非常有价值的财富。

“文库”的出版,可以使图书馆情报学博士生的科研成果在社会上得到较为广泛的传播,从而扩大图书馆情报学的影响;同时,可以对导师如何指导论文起到借鉴作用,也可以成为在读博士生撰写论文的范本。因而,出版《信息管理科学博士文库》这一卓有远见的举措,必将有力地推动我国图书馆情报学学术研究的发展与创新。

借此机会,作为博士生导师,我还想谈一谈图书馆情报学博士生培养工作及论文写作方面的一些问题,与各位导师同仁及博士生同学们共同探讨。

21 世纪是全球信息化的时代,是知识经济占主导地位的时代,它将对图书馆情报学博士研究生教育提出新的更高的要求。如何在培养优秀博士人才的同时涌现出更多的创新型科研成果,我认为应当解决好以下几个方面问题。

首先,在博士生培养中,首要问题是把好质量关,确保博士学位授予质量,要严格管理。既要重视目标管理,又要重视过程管理。严格目标管理就是要严格坚持学位授予标准,对不合格者绝对不能迁就。严格过程管理就是要严格培养过程和学位授予过程各个环节的管理,在博士生招生、博士生课程学习、博士生中期筛选、博士学位论文开题报告、博士生科研工作、博士生在校期间发表学术论文、博士学位论文写作等方面都做出明确的、严格的和规范化的规定和要求,并且严格贯彻执行。如果每个环节都能做到严格管理,那么最后的学位授予质量就有了保证。

其次,在加强严格管理的同时,我们应创造更加宽松的环境、更加

活跃的学术氛围和更加现代化的研究条件,提高博士生培养质量。特别应鼓励博士生在未知的科学研究领域进行选题,只有大的风险选题,才可能有大的创造性。在博士生培养过程中,必须强调学科前沿和学科间的交叉渗透。学科前沿反映了当前学科发展的水平和发展方向,学科间的交叉渗透是科学发展的必然趋势。在博士生培养中,必须突出学科前沿和学科间的交叉渗透,拓宽基础,拓宽知识面,改善知识结构,增强适应性,改变“博士不博”的状况。

第三,博士学位论文质量是衡量研究生教育质量和学术水准的一个重要方面。博士论文是在导师指导下完成的,因此,论文质量是衡量导师的指导水平,甚至学术水平的重要指标之一;对学生来说,博士论文是他们本阶段学业和科研的主要成果;博士论文同时也反映了博士培养单位的培养水平。博士学位论文要有创新性,应当表明作者具有独立从事科学研究工作的能力,并能在科学或专门技术上做出创造性的成果。博士学位论文应具有严谨的学风,资料的搜集和运用,观点的取得和论证,都应当十分注重科学性。为保证博士论文高质量完成,在博士研究生入学以后,应有一个继续夯实基础、拓宽知识面的过程,以便为写作博士论文建立更好的知识背景。拓宽知识面有几个途径:一是要重视博士课程的学习;二是系统地读书;三是加强和导师之间的交流、切磋,形成教学相长的局面,通过交流,导师的学术思想、风格、方法、治学态度,可以潜移默化地传导给学生;四是加强博士生之间的相互讨论、切磋,相互启发,共同提高;五是处理好学习与研究的关系,要通过参与指导教师的科研项目及独立研究等科研活动提高科研能力及科研水平。

第四,必须十分注意论文的选题和撰写工作。博士论文要选择高价值的研究课题,要从创新性、前沿性、学术含量等方面衡量选题的价值,论文的选题应为本学科前沿,具有较大的理论意义和现实意义,涉及本学科研究热点和难点问题。同时要考虑论文的难易程度和完成的可能性,选题既不能太大,以免造成无法完成的后果,也不能太小,否则就会使论文不具有研究价值。为此,必须抓住开题报告这个环

节,要请同行专家评议论文选题的价值和研究前景,为博士生论文选题把关,避免选题失误。在论文撰写工作阶段,研究生必须投入足够的精力,以保证论文的写作质量;必须遵守科学的原创性原则,遵守学术研究规范,不允许投机取巧、伪造数据、剽窃他人、侵犯知识产权等行为的发生,要倡导扎扎实实地进行学术研究的优良学风,不能华而不实、哗众取宠。论文要反映出作者具有本学科领域坚实宽厚的基础理论和系统深入的专门知识,反映出论文作者具有独立从事科学研究的能力;论文应能反映论文作者对本学科领域的全面了解,要占有大量的文献资料,包括最新的研究资料;论文应能反映学科领域的最新进展;论文应在理论上或方法上有创新,具有开拓性,要对本学科发展做出自己的贡献。

第五,要特别注意发挥博士研究生导师组的作用。博士研究生导师组制度不仅能在博士研究生培养过程中发挥集体的力量,相互弥补增益,而且还能够在指导过程中使导师组的成员得到工作方法和学术规范的训练,为博士生导师队伍培养梯队力量。

《信息管理科学博士文库》在组织编辑出版过程中,得到了各博士生培养单位及有关专家的热情支持,也得到了博士生导师和博士研究生们的热情支持,谨此表示感谢,并希望今后继续得到各方面的支持和帮助,使更多的优秀博士论文入编“文库”,让我们共同为繁荣我国的图书馆学情报学研究做出贡献。

吴慰慈

2002年12月

序

20 世纪 30 年代,英国文献学家布拉德福面对学术文献激增的景况,通过调查统计,提出了文献集中与分散定律。20 世纪 60 年代,美国情报学家加菲尔德则从文献的引文角度进一步论证了这一定律的存在。之后这一定律又被推广,出现了描述文献作者集中与分散的洛特卡定律和文献术语集中与分散的齐普夫定律等。少量的核心文献包含着大量的相关信息的原理已被人们所认识与应用。如今,互联网已成为信息传播和学术交流的新的平台,因为它不仅包括正式交流所需要的论文、图书、报纸等资源,而且还包括非正式交流所需要的各种信息:技术报告、会议信息、教学资源、论文预印本、参考咨询、数据、软件等。然而,如何从互联网的海量信息中获取高质量的信息,如何从成千上万的学术网站中筛选出核心网站,已成为目前迫切需要解决的重要课题。

纵观国内外有关各类学术网站评价的研究,可以看出,尽管国内外一些学者进行了一些研究,但从整体上看,目前网络资源的评价研究尚缺乏系统的理论基础,尚无完善的指标体系,已有指标的合理性、可靠性及可操作性尚处于探索之中,也未形成较为科学的评价方法。

袁毅同志的《核心网站评选的理论与方法》一书,首次系统地将文献计量学、网络计量学、计算机科学等多学科相关理论及方法应用于核心网站的评价,这是一项具有相当难度的研究。作者依托自己具有的数学、情报学多学科的背景知识以及多年从事信息工作的实践经验,在国内外相关研究的基础上,通过大量的实证研究,提出并论证了一些具有独到见解的观点,可以说是核心网站研究领域的一个新的成果。该项研究不仅具有一定的理论价值,而且对于当前各

图书情报机构开展的学术信息导航、信息推送、个性化服务以及定题服务等工作均具有相当的应用价值。

该书源于袁毅同志的博士论文,其选题曾受到江苏省哲学社会科学“十五”规划基金的资助。在博士学位论文答辩过程中,论文评阅专家和答辩委员会对论文的选题、观点、方法、理论创新及学术价值等方面给予了充分的肯定和高度评价。国家权威学术刊物《情报学报》、《中国图书馆学报》曾刊载了相关的研究成果。

综观全书,该书有以下几个主要特点:

(一)选题前沿。网络的兴起只是近十余年间的事情,且目前正在迅速变化之中。网站作为网络信息资源的直接载体,一直是网络信息资源,尤其是学术信息资源评价关注的主要研究对象。近年来,国外已有著名学者开始尝试将网络计量学理论用于核心网站评选,因此,该选题可以说是紧跟国际研究的前沿。

(二)新意较多。本书对核心网站(网域)的概念的定义,对资源团簇理论的详细的验证与具体应用,对“发现、过滤、评价、扩展和更新”评价方法的确定,对学术网站评价指标体系,尤其是对相关网页量、网站被文献引用量、作者影响度、主题特征度、共链强度五项指标的构建与解释等,都是他人尚未或较少系统研究的。

(三)重点突出。由于网站类型繁多、功能不一,要找到一种适用于所有网站的核心网站评选方法是非常困难的,因此,本书主要针对学术网站,根据学术资源的特点,在对各类网站评价理论与方法全面梳理的同时,形成了较为系统的核心网站评选的理论及方法。

(四)注重实证。作者花费了很大精力,采集了大量的数据,并对数据进行了细致分析,还将研究结果与其他研究结果进行对比考察,反映出作者认真、勤奋、求实的学风。

核心网站的研究,在中国尚处于发展之中,本书的某些章节、某些观点和方法还有待于深化和进一步完善,但本书提供了一些新的内容、新的视角、新的方法,这是很有意义的。在该书出版之际,作为作者的博士生导师,我感到非常高兴,并表示衷心祝贺。我相信该书

的出版,对于丰富核心网站评价的理论,拓展文献计量学、网络计量学的应用领域,优化网络信息资源的建设等方面,必将起到积极的推动作用。同时希望作者继续关注网络资源发展的新变化,跟踪国内外研究新情况,再接再厉,在今后的研究中做出新的成绩。

是为序。

叶继元*

2005年8月31日于南京大学

* 叶继元,南京大学信息管理系教授、博士生导师,中国社会科学研究评价中心副主任,国务院学位委员会学科评议组(图书情报学)成员,教育部社会科学委员会委员。

目 录

序	(1)
1 绪论	(1)
1.1 核心网站的提出	(1)
1.2 核心网站的研究进展	(5)
1.3 研究范围的界定	(10)
1.4 核心网站研究的意义	(11)
2 核心网站评选的基本理论	(13)
2.1 网站相关概念及关系辨析	(13)
2.2 核心网站的概念及范围	(17)
2.3 核心网站与计量学	(34)
2.4 主题搜索理论与 Web 主题资源建设	(51)
3 核心网站与核心期刊评选方法比较	(59)
3.1 载文量法与相关网页量法	(60)
3.2 文摘量法与收录法	(64)
3.3 引文法与网络链接法	(68)
3.4 利用率法	(75)
3.5 评议法与评议推介法	(79)
3.6 综合法	(83)
3.7 核心网站评选的发展趋势	(85)
4 基于信息内容的定性评价指标研究	(88)
4.1 权威性	(89)
4.2 准确性	(94)
4.3 客观性	(95)
4.4 时效性	(98)
4.5 主题覆盖度	(100)

4.6	实用性	(100)
5	学术网站内容定量评价指标研究	(102)
5.1	主题相关性测度	(103)
5.2	权威性测度	(116)
5.3	实用性测度	(125)
5.4	PageRank 评价网站质量的可靠性	(135)
5.5	Web 链接与网站评价	(143)
5.6	共链分析在网站聚类、过滤及评价中的作用	(163)
6	核心网站的评选	(168)
6.1	相关网站候选集的确定	(169)
6.2	相关网站集的确定	(171)
6.3	核心网站的确定	(174)
6.4	核心网站的检验及修正	(178)
6.5	核心网站的扩展和更新	(180)
7	核心网站评选的实证研究	(186)
7.1	主题搜索和相关网站候选集的确定	(186)
7.2	定量评价指标的采集	(189)
7.3	核心网站的确定	(199)
7.4	评价结果分析	(203)
8	结束语	(206)
附录一	网站综合评价评估值	(211)
附录二	过滤网站的编号及 URLs	(225)
附录三	网站链接相关测度值	(227)
附录四	网站共链强度	(244)
附录五	Lepont-CRRM 实验室评价的四种计量学核心网站	(260)
附录六	参考咨询系统提供的四种计量学网站	(262)
参考文献		(265)
后记		(276)

1 绪论

美国学者 Broadus 在 20 世纪 70 年代曾十分形象地概括了各种文献类型在不同历史时期所起的作用:“18 世纪是小册子世纪; 19 世纪是书本世纪; 20 世纪是期刊世纪。”^[1]在互联网“一网打尽”的今天,我们完全可以说,21 世纪是互联网的世纪。

如何用最少的代价获取最多的期刊? 这一问题导致了核心期刊的研究。在互联网时代,互联网的海量信息使人们用于发现信息的时间成本大大提高,于是,如何用最少的时间获取最大的信息量成为一个世界性难题。而“核心网站”的提出及其研究无疑为解决这一难题带来了希望。

1.1 核心网站的提出

20 世纪后期,互联网开始在全球传播与应用。20 世纪 90 年代初,由于网络速度受限,学者使用互联网主要反映在 Email 的使用上,90 年代中期国外有大量文献论及 Email 在学术交流中的作用,即从文献侧面反映了这一特征。90 年代后期,网络数据库开始在各普及应用,数据库的海量信息及易检索性深受人们欢迎,现在,它已是人们获取学术信息的主要渠道,我国高校图书馆网站数据库历年下载量显示了网络数据库利用率呈显著上升趋势。

互联网应用最为广泛的工具是万维网,即 WWW (World Wide Web)。万维网信息粗分为两类:一类是“看不见的 Web”(invisible Web 或 deep Web),是基于查询数据库需要一定格式查询的网页,图书情报部门广泛使用的商用数据库及互联网公用的书目资源即属于这种类型;另一类是“看得见的 Web”或“可索引的 Web”(surface

Web 或 indexable Web),它是可被用户使用搜索引擎自由检索的静态网页^[2]。

网络数据库本质上仍是传统的论文、书籍、报纸、专利及技术报告等资源数字化而形成的,通常只能提供学术研究与交流所需要的正式信息,无法提供丰富多样的半正式信息及非正式信息,其信息发布时间甚至要晚于传统纸质载体。处在信息时代的研究者需要最及时的信息,需要跨机构、跨学科、跨国际之间的交流与合作,需要与同质或异质人群广泛交流以获取创新灵感……网络数据库远远不能满足当代科学研究与交流的需要。

互联网为信息传播和科学交流提供了最好的平台!它不仅包括正式交流所需要的论文、图书、报纸等资源,还包括非正式交流所需要的各种信息:技术报告、会议信息、教学资源(如基因顺序、原子结构和图片库等)、论文预印本、参考咨询、数据库、数据、软件工具、科学家、大学和项目主页等。尽管学术信息只占 Internet 总量的 6%,但由于互联网的海量信息,它仍然是一个巨大的数字。Aguillo 在考察了互联网上学术资源及学术活动后,发现以下事实^[3]:第一,互联网上存在大量的研究组,教授及研究生在网上活动较在传统出版物上活动更为活跃。它有未出版的资料,待发表的论文或书的草稿,会议发言的幻灯片,支持教学的资源及原始数据。第二,互联网上具有比传统载体更多的读者。在互联网上发表的文章,更容易被他人发现、使用和引用。第三,Web 的链接特征有可能发现不同网站间隐藏的关系。由此可见,信息资源检索和利用不能仅仅停留在网络数据库上,应该将视角扩大到互联网广袤无垠的“看得见的 Web”资源。

然而,互联网信息检索却比网络数据库检索复杂和困难得多。这是由于互联网的下述特性所决定的:①异构性。万维网是一个多网络、无中心、无主管的分散型网络结构,在形式上没有一个统一的体系和结构,处于非结构化的状况。②非控制。互联网还没有一个与现实世界中的出版总署或新闻管理局相对应的管理机构,信息发

布没有严格的审查程序。因特网改变了信息发布和评价的程序,使由出版者、读者、评价人员共同完成的信息评价工作变为由后两者承担,缺少了编辑出版这一重要的质量控制环节,使得互联网信息的严肃性和准确性得不到保证。③ 非均衡性和动态性。资源在不同学科、不同专业领域、不同行业、不同地理位置上的分布差异很大,数量和质量的差别也很大,信息缺乏稳定性及持续性,每时每刻都产生大量新的站点,死亡大量旧的站点,每时每刻都可能新的网页被发布,旧的网页被删除。

互联网信息检索主要依赖于搜索引擎。自 1993 年 WWW 出现以来,如今已有 3000 多种搜索引擎,但概括起来,主要有以下几种类型:基于 Robot 的搜索引擎、目录式搜索引擎、元搜索引擎、客户搜索引擎和主题搜索引擎。尽管人们在搜索引擎的开发和改进上投入巨大的力量,但搜索引擎的检索效果并不理想。基于 Robot 的搜索引擎现在已普遍使用超链分析技术,除了分析索引网页本身的文字,还分析索引所有指向该网页的链接的 URLs、AnchorText,因而较早期搜索引擎有更好的检索能力,但仍不能克服主题漂移(topic drift)、主题遗失(topic missing)、概念泛化(concept generalization)的现象;目录式搜索引擎是由人工或半人工评价 Web 资源的技术,具有较好的查准率(precision),但召回率(recall)却非常低;元搜索引擎理论上集成了多个搜索引擎的技术,但由于集成的过程中有可能屏蔽了单个搜索引擎的优点,未必能达到较好的集成效果;客户搜索引擎是把搜索机器人的爬行算法内置于客户端,从初始 Web 网页出发,沿着网页中的超链发现更多网页的技术,但存在爬行速度慢,影响信息广度采集,易陷入死循环等问题;而主题搜索引擎(或称为“专业搜索引擎”)是为用户提供某个学科、专业、主题或某个域(domain)的 Web 网页资源的信息查询服务,主题搜索引擎所采用的技术通常基于 HITS 算法,HITS 算法最大的问题是发生主题漂移的问题。一些研究提出内容与链接相结合的混合型方法以及改进的 HITS 算法,但这些改进方法也存在加大系统负担,或在避免主题漂移的同时又

加大了主题遗失发生概率的问题,根据主题搜索引擎内置的技术不同,效果也有很大的差别,一些专业搜索引擎取得较好的效果,但有的专业搜索引擎的检索效率并不高于通用搜索引擎。

显然,搜索引擎检索 Web 信息的能力是有限的。尽管搜索引擎技术在不断提高,但网络中存在这样一种技术螺旋现象:信息过载导致了搜索技术的改进,从而使人们可以用更少的时间找到更多的信息;搜索技术的进步,又使信息传播的速度大为增加、上载下载的信息量加大,从而进一步刺激网络中的信息总量的增加,结果使得网络信息检索和传输又变得十分困难。这种正反馈不断发展就形成了所谓技术螺旋现象。因此,随着网络信息的爆炸式的增长,仅依靠搜索引擎技术的进步,彻底解决网络信息资源检索效率低下的问题并不乐观。

为了解决网络信息的组织、管理、检索问题,元数据技术得到发展。元数据(metadata)是用于提供某种资源的有关信息的结构化数据(structured data),是关于数据的数据。元数据是传统文献资源的著录在电子资源(如数字化资源、Web 资源)中的扩展,如 Dublin Core 就是目前较为成熟和流行的一种结构化元数据格式。网络资源被结构化元数据标引后,能准确提取某个元素的信息,极大地提高信息的查准率。遗憾的是,元数据标引成本较高,无法大规模应用于 Internet。目前大约仅有 1% 的网站使用元数据。

除了网络信息检索效率低下、搜索结果中存在大量的重复转载信息、镜像站点造成的重复信息以外,更让用户困惑的是,互联网上信息存在质量问题。广告、生产商和服务商发布的有倾向性信息、各种组织为了一定政治目的或商业目的而发布的各种信息、各种非建设性亚文化群体发布的偏激言论等往往与各种客观、准确的信息相混淆,以致互联网信息真假难辨。对于信息用户来说,对信息进行准确性判断是极其困难的。

在互联网信息检索效率低下、信息质量难以判断的现状下,网络信息的评价、导航成了人们快速获取高质量信息的一条捷径。

网站是信息的主要载体,因此,以网站为评价单位,从大量的网站中,评选出优质网站,使用户能够在掌握少量网站的前提下,获取大量的信息,便成为核心网站研究的主要出发点。

1.2 核心网站的研究进展

网络信息资源评价及导航的研究非常多,从网络信息资源的评价方法上看,主要以定性评价方法为主,大多采用专家评价法及用户推荐方法,以网站推广为目的的网站评价通常利用技术监测指标,如网站的访问量等作为评价指标。定性评价方法尽管存在统计指标模糊、主观性强、评价的可比性差等问题,但它对于评价网络资源的作用仍是基础性的、必不可少的。除了定性评价和技术性指标的监测评价以外,近年来,随着信息计量学、网络计量学的发展,定量评价指标与定量评价方法受到关注,链接及相关测度(如网络影响因子)被认为可能是极具潜力的 Web 资源评价指标,传统的文献引文理论与方法也被引入网络信息资源的评价。此外,网站的文献量、信息量、网站或网页被链接的数量、网络文献被引用的数量、网页的数量、网页或网站在搜索引擎中的排名、网页的 PageRank 得分等也在研究和探索之中。从网络信息资源评价主体看,主要有商业性的评价机构、图书情报机构、基金资助的评价项目、个人评价研究。从评价的对象看,有商业网站评价、学术网站评价、政府网站评价、一般网站评价。从评价的内容看,包括网站的外部特征评价、技术性能评价和内容评价。例如,网站的影响力、网站的链接、网站的注意力、网站是否“酷”等均属于网站外部特征,网站的访问量、独立用户数、利用率、网站的结构透视、导航性能、站点可达性等属技术性能指标,而权威性、准确性、客观性、时效性、覆盖度、写作表现、相关评价、实用性和易用性等属于网站的内容评价指标。不同的评价主体、不同的评价对象、不同的评价目的所采用的评价指标体系、评价方法和评价内容是有差别的。如评价对象是政府网站时,除了考虑一般的网站评价

指标,还要侧重于网站的服务性能与交互性能的评价;商业网站评价主要考察网站的外部特征评价、技术性能评价,而忽视网站的信息内容评价,采用的方法主要基于定性评价方法和技术监测;学术网站的评价则侧重于网络信息内容质量的评价。本书主要是讨论学术核心网站评选的理论与方法,因此,侧重于网络信息内容质量评价指标的构建。

网络学术资源评价在学科信息门户 (Subject Information Gateway, SIG)、数字图书馆以及图书情报机构的学科导航服务中占据重要地位。学科信息门户和部分数字化图书馆通常在网站上设立主题搜索引擎,即通过人工评价和筛选主题相关资源或运用信息过滤、智能代理等技术自动采集 Web 主题资源,提供具有专业针对性的主题信息检索,对满足专业用户特定需求起到一定的作用。国外自 1996 年 DESIRE 项目进入第二期;SIG 已在世界范围内迅速发展。在国外信息门户建设几年后,我国开始了这方面工作,具有代表性的是国家科学数字图书馆项目中的学科信息门户项目,已建成了数理学科、化学学科、资源环境、生命科学和图书情报信息门户。图书情报机构及部分数字图书馆的网络学术信息资源导航通常称为学科导航,采用的是目录式的导航。学科导航不同于一般的网络导航,它是由专业人员对网络信息进行采集、评价、加工、组织,并向学术用户推荐高质量网络信息资源的服务。早期的导航系统通常是利用搜索引擎 (如 Google、Yahoo!、Baidu),采集相关信息,经过简单的人工评价,存储的数据为 Web 资源对应的 URLs 链接字符串。现在的学科导航库建设已有了新的发展,从中国高等教育文献保障系统 CALIS 导航库的建设中可以看出当前学科导航建设的现状。

CALIS 在“九五”建设中启动了“重点学科网络资源导航库”项目 (称为一期工程),共有 48 个高校图书馆参加,完成 217 个重点学科的导航库建设,但由于各馆使用软件不同,从搜索引擎中采集的信息缺乏科学的评价标准和规则,数据更新问题无法解决等,导致导航库存在数量和质量双重问题。2003 年 10 月至 2005 年底,多家图书