

黄如花

国内外信息组织研究述评^{*}

摘要 国内外对信息组织的研究涉及到定义、名称、理论、基础、原则、方式方法、标准、技术等。但理论研究的系统性不强,对信息组织的发展趋势研究也比较缺乏。参考文献 39。

关键词 信息组织 知识组织 因特网

分类号 G302

ABSTRACT In foreign countries, studies on information organization cover definition, naming, theoretical basis, principles, methodology, standards, techniques, etc. However, there is a weak systematicness in theoretical studies and insufficient research on the future trends of information organization. 39 refs.

KEY WORDS Information organization. Knowledge organization. Internet.

CLASS NUMBER G302

随着社会、经济的信息化,尤其是因特网的广泛使用,人们越来越重视信息系统的建设、信息资源的开发与利用,与此相适应,信息组织的理论和实践引起了人们的关注。目前,国内外对信息组织的研究已形成了图书馆学研究的一个热点。研究涉及多个方面,主要包括定义、名称、理论基础、原则、方式方法、实践、标准、技术等。

1 关于信息组织的定义

1997年,宋彩萍与霍国庆在国内较早明确提出信息组织的定义,他们认为:“信息组织是将处于无序状态的特定信息,根据一定的原则和方法,使其成为有序状态的过程,其目的是将无序信息变为有序信息,方便人们利用信息和有效地传递信息。”^[1]同年,党跃武将它界定为“信息组织是在信息搜集基础之上进行的信息系统的信息整理和序化工作”^[2]。尚克聪指出:“信息组织就是指采用一定的方式,将某一方面大量的、分散的、杂乱的信息经过整理、序化、优化,形成一个便于有效利用系统的过程。”^[3]

其他定义还有:信息组织“是指为方便人们检索、获取信息,而依据一定的规范,将零散、无序的信息予以系统化、有序化的过程”^[4];信息组织“是将无序的信息按其外部特征和内容特征有序化,然后进行重新控制,其目的在于提供可控性的高效信息服

务。”^[5]

以上的定义虽然在表述上有区别,但有共同点:信息组织是一个序化过程,其目的在于方便人们对信息的利用。

2 关于与信息组织相关的术语

研究者使用的与信息组织相关的术语有:情报组织、书目控制、知识组织。20世纪90年代初,谢新洲针对国内当时普遍将 information 一词译为“情报”的情况,将美国的一本专著译为《情报组织与利用》。陈亚宁在《图书与资讯学刊》(台湾)1998年第5期撰文《网络信息资源的书目控制》,讨论网络资源的信息组织。美国匹兹堡大学信息科学学院的 Taylor 教授根据网络信息的特点,认为“联机世界需要书目技能”,但“书目控制”无法作用于网络信息,应将“书目控制”改为“信息组织”^[6]。国外有时也用 organization of information 或者用动宾结构,即 organizing information 来表示“信息组织”,如美国国会图书馆召开的第1届全球数字化图书馆信息组织会议,解释大会名称时用此术语。

“知识组织”(Knowledge Organization)一词,最早是1929年由美国著名图书馆学家、分类法专家、《书目分类法》的编制者布利斯(H. E. Bliss, 1870~1955)在其著作《知识组织和科学系统》、《图书馆的知识组

^{*} 本文为武汉大学信息资源研究中心承担的教育部人文社会科学重大项目(2000ZDXM870001)论文。

织》中提出来的。著名图书馆学家谢拉(J. H. Shela, 1903~1982)也分别于1965年和1966年出版了《图书馆与知识组织》、《文献与知识组织》两部论著,对图书馆的知识组织表现及作用进行了初步研究。1989年在德国法兰克福成立了“国际知识组织学会”(ISKO),1993年久享盛名的《国际分类法》(IC)更名为《知识组织》,并由ISKO主办。世界范围内知识经济热潮的兴起,进一步加强了图书情报学对知识组织研究的关注,目前在国外已成为一个研究热点。分类研究第6届国际研讨会论文集集中有一篇论文以“信息检索中的知识组织”为题。国内较早使用“知识组织”术语的是刘洪波^[7,81]。从事信息组织与控制研究的知名学者王知津多次使用“知识组织”一词。他认为,“情报组织”有很大的局限性,不能适应信息社会乃至知识社会的发展,也不能适应情报科学的发展,“知识组织”比“情报组织”的内涵更为深刻、丰富和明确,能反映出社会发展的需求和情报科学的实质、目标和任务。他还深入探讨了知识组织的目标、任务^[9~12]。田书格认为,从理论的高度来看,知识是高于信息的,知识比信息更具有系统性与概括性,利用已有的知识可以开发出更多的未知的知识成为新的知识,而广泛客观存在的信息没有知识的参与,不可能成为对人类有益的信息甚至知识,所以知识应取代信息成为富有生命力与发展空间的学科术语。同样道理,信息组织和情报组织的概念也应改为知识组织^[13]。使用“知识组织”的还有王友富^[14]、蒋永福与付晓红^[15]、赖茂生^[16]、贾同兴^[17]等。也有人认为:“知识组织和信息组织是在不同层次上的组织,其研究对象及组织方法等有所不同,因此不存在谁取代谁的问题。”^[18]

还有的文献使用了“信息资源组织”、“网络资源组织”、“知识信息组织”等提法。不同术语的使用并不影响对信息组织的研究。我国情报检索语言领域知名度较高的张琪玉、侯汉清、戴维民等没有明确提出用什么术语,他们在情报检索语言研究方面的成果无疑对网络环境下的信息组织具有重要的指导意义。

3 关于信息组织的理论基础与原则

文献^[19]认为,信息组织的理论基础应是信息系统理论、编码理论和逻辑理论。文献^[20]认为,系统论、耗散结构理论和协同论使信息组织有了理论基础,而语言学、逻辑学、知识分类是信息组织的方法基础。

霍国庆将信息组织分为语法信息组织、语义信

息组织和语用信息组织,并指出语法信息组织需要遵循方便性、多向成族性和标准化原则,语义信息组织需要遵循客观性原则、逻辑性原则和发展性原则,语用信息组织需要遵循目的性原则、实用性原则和个性化原则^[21]。党跃武指出,信息组织工作中,必须坚持客观性原则、系统性原则、目的性原则和现代化原则,并将信息组织的发展划分为3个历史阶段,即清册职能时期、查检职能时期和组织职能时期^[22]。

4 关于信息组织的内容

霍国庆借用语言学中的语法学、语义学和语用学的含义将信息组织分为语法信息组织、语义信息组织和语用信息组织3个层次。尚克聪也基本持这种观点^[23]。林海青认为,“数字化图书馆信息组织从形式上看和传统图书馆没有太大的区别,但是其基本内容和传统图书馆的信息组织有本质的区别。数字化图书馆信息组织的基本内容包括:选择、生成、标识、描述和整合”^[24]。曹树金等人认为,“信息组织有三种所指,一是信息本身的组织,如全文数据库的信息组织;二是关于信息或文献的信息的组织,如因特网搜索引擎的信息组织、书目数据库的信息组织;三是记录着特定信息的文献的组织,如图书馆的书刊排架。”^[25] Taylor指出,信息组织的内容可被描述为4个方面:表现为某种实体形式的新信息为人所知,在一定的累积的程度上获得这样的实体,提供对这些实体的题名与主题的检索,提供计算机化的书目记录格式^[26]。

5 关于信息组织的方式方法

1993年召开的第56届美国信息科学协会(A-SIS)年会上对四种信息组织的研究方式展开了辩论:第一种方式是客体范式,分析一般信息客体的性质;第二种方式是交流范式,研究信息查询、交流利用,考察人们如何构建信息提问和生成答案;第三种方式是行为范式,观察人们如何与潜在信息源相互作用;第四种方式是认知范式,研究人们如何思考以及模仿思考的规律。这标志着人们对信息组织方法论研究获得了重大成就。

目前研究这一问题的文献最多,且从不同的角度对信息组织的方式、方法进行了划分。尚克聪认为,信息组织的基本方法有信息的序化方法和信息

的优化方法,信息序化的基本方法有语法信息序化法(号码法、物名法、专门代码、引证关系法、时序法、地序法)、语义信息序化法(分类法、主题法)和语用信息序化法(权值序化法、逻辑序化法),信息的优化主要包括信息的优选、浓缩、重新表述及三者的综合运用^[27]。曹树金等将信息组织划分为两种方式:一是针对信息、文献的内容,主要依内容属性进行组织;二是依信息、文献的外表属性进行组织^[28]。

因特网为人们提供极大便利的同时也带来诸多问题,首当其冲的便是它的混乱,人们纷纷在网上发出“从混沌到有序”、“在混乱的世界中寻找秩序”,“使我们编制的缠绕的网不再缠绕”等呼吁,出现了通过网络信息组织研究的热潮。1995年和1996年分别被称为我国的“因特网年”和“搜索引擎年”,研究者在介绍因特网与搜索引擎利用之后,于1997年开始讨论网络信息的组织^[28,29]。马费成等指出,根据因特网上信息资源的特征和构成,同时也根据人们对网络信息开发利用的需要,可以把网络信息划分为不同层次。人们正是按这些层次来组织和管理网上信息。网上一次信息的组织方法主要有自由文本方式、超文本方式和主页方式,网上二次信息的组织主要有查询器形式、指示数据库和菜单方式^[30]。张俊认为,目前使用得较为广泛的网络信息资源的组织方式有四种:文件方式、数据库方式、主题树方式和超媒体方式^[31]。

尽管各位学者的划分角度与划分出的结果不尽相同,但大多数学者都认为,一方面,传统的信息组织方法依旧用于网络信息组织。Traugott等指出,目前国际上已有不少分类法被应用于浏览器的机构基础,如UDC、LCC、NLM等,其中,以DDC的应用为最广泛,已被应用到因特网上的十多个站点^[33,34]。另一方面,传统的信息组织方法显得难以适应,需要寻找适合于网络的信息组织方法,如网络信息分类法^[33,34]。

关于网络信息组织方法,近年来出现了新的观点。李宏轩认为,传统信息组织方法如分类法、主题法、引文法等,均把信息片段视为一个孤立的计量单位,较新的信息组织方法如文件、数据库、超媒体、数据仓库等同样属于微观层面的信息组织方法。因特网是信息自组织的信息系统。因特网信息自组织是传统信息组织方法的延伸,属于宏观范畴,是信息提供个体的自在与自为辩证统一的结果。信息组织与信息自组织对于信息的有序化都是必要的,它们之间具有功能的互补性质^[35]。

6 关于信息组织的技术

这方面的研究对象,主要是关于搜索引擎、元数据、数据挖掘、数据仓库、知识发现、标记语言、数据库技术、自动跟踪技术、机器翻译技术、信息检索的推拉技术、虚拟图书馆技术、专业指引库技术、智能代理技术、多媒体技术、人工智能技术等。但国内研究多停留于介绍而缺乏深入分析,且有不少重复,如对元数据、都柏林核心的介绍。“不过,有些单位在元数据应用方面已迈出了可喜的一步。我们应该紧跟国际前沿研究,吸收已有优秀成果。研究解决元数据在中文环境中必然会出现一些特定问题,利用元数据开发和利用网上信息资源。”^[36]值得注意的是,有些在校研究生提出了新思路。武汉大学信息管理学院的晏凌与王应解基于联机分析挖掘技术(OLAM),提出了一种新的网络信息组织策略——智能化信息导航系统及其组织原则:空间暗示原则、用户原则、同一性原则及平衡原则^[37]。李洪、隋利玲概括了三种多媒体信息组织和管理技术,即扩展现有的关系数据库模型,面向对象的数据模型,超文本和超媒体技术,介绍了“中国路桥多媒体数据库”的功能及其多媒体信息的组织管理方式,指明了多媒体信息组织管理方面尚待解决的问题^[38]。

7 关于信息组织的实践

这方面的研究有一部分贯穿于网络搜索工具的讨论中,更多的是介绍现有的分类法(DDC、UDC、LC、《中图法》等)、主题法(LCSH等)的电子化及其与USMARC、元数据、都柏林核心在网络信息组织中的利用,也有的论文介绍OCLC等机构的信息组织活动与成果,如美国的Netfirst, WWW Virtual Library,英国的BUBL,我国的CERNET,或者某一个具体信息系统(GLIS, DSS)的信息组织。

8 结论

目前国内外对信息组织的研究已取得了不少成果,基本涉及信息组织的各个方面。但也存在着不足:有关信息组织的理论研究系统性不够强,深入探讨的不多,对信息组织的定义、名称、内容、范围、原则等问题的看法不一致;信息组织的各种方法,如分类法、主题法、索引法等只是被分别采用、分别研究,

没有形成信息组织方法的系统理论,对各种信息组织方式的比较研究不多见;像“网络环境下信息资源组织与控制的新问题和新方向”^[39]这样对信息组织发展趋势的展望性研究比较缺乏;国内在信息组织的研究中吸收其他学科的营养方面做得不够;信息组织方面的专著太少,美国图书馆有限公司 1999 年出版了 Arlene G. Taylor 的《信息组织》(*The Organization of Information*),该书是美国图书馆学、信息科学系列 19 种教材之一,于 2000 年获得“美国图书馆协会图书馆文献奖”。到笔者完稿时为止,国内还没有一本专门讨论网络信息的专著问世。

图书馆界有着丰富的信息组织的经验,但因特网上现行的重要的中英文搜索引擎竟没有一个出自图书馆员之手,这不得不引起我们的深思。在我国具有悠久历史的目录学是研究信息综合组织方法的理论之一,我们应该充分利用历史积累的丰富的经验。同时,文献信息资源的数字化、网络化,各类业务数据的网上流通、网上电子商务与远程教育的开展,政府上网、企业上网以及随之而来的家庭上网,使网络集中了数据越来越庞大、信息传递速度愈来愈快捷、内容更新越来越迅速的动态性信息资源,提出了网络信息组织的新课题。如何对网络信息资源进行有效的组织并使之最终得到最大限度的开发与利用,需要从理论上进行探讨从而服务于实践。这是图书馆界同仁不可推卸的历史责任,也是图书馆在网络空间占有一席之地的现实需要。对信息组织的研究必将丰富信息资源管理的内容,赋予图书馆学、情报学、目录学等学科以新的内涵。

参考文献

- 1, 19 宋彩萍,霍国庆. 信息组织论纲. 中国图书馆学报, 1997(1)
- 2, 22 党跃武. 信息组织论. 图书情报工作, 1997(3)
- 3, 20, 23 尚克聪. 信息组织论要. 图书情报工作, 1998(11)
- 4, 25, 28 曹树金, 罗春荣编著. 信息组织的分类法与主题法. 北京:北京图书馆出版社, 2000
- 5, 18 倪莉. 信息组织研究述评. 情报资料工作, 2001(2)
- 6, 26 Arlene G Taylor. The Information Universe: Will we Have Chaos or Control? *American Libraries*, 1994(July/August)
- 7 刘洪波. 知识组织论——关于图书馆内部活动的一种说明. 图书馆, 1991(2)
- 8 刘洪波. 探讨知识组织的底层. 图书馆, 1992(5)
- 9 王知津, 佟桂芳. 域分析与情报科学范式. 国外情报科

- 学, 1997(3)
- 10 王知津. 从情报组织到知识组织. 情报学报, 1998(3)
- 11 王知津. 知识组织的研究范围及发展策略. 中国图书馆学报, 1998, 24(4)
- 12 王知津. 文献演化及其级别划分——从知识组织角度进行探讨. 图书情报工作, 1998(1)
- 13 田书格. 知识组织浅论. 图书馆理论与实践, 1999(3)
- 14 王友富等. 知识组织智能化与现代目录学的发展. 图书情报工作, 1999(12)
- 15 蒋永福, 付小红. 知识组织论: 图书情报学的理论基础. 图书馆建设(4)
- 16 赖茂生. 知识组织理论与技术. 北京: 北京大学信息管理系, 1994
- 17 贾同兴. 知识组织的进步. 国外情报科学, 1996(2)
- 21 霍国庆. 论信息组织. 情报资料工作, 1997(6)
- 24 林海青. 数字图书馆的信息组织. 中国图书馆学报, 2000(1)
- 28 洪漪. 信息网络环境下的信息组织. 武汉大学学报, 1997(2)
- 29 吴建中. 网络资源的组织与管理. 图书馆杂志, 1997(5)
- 30 马费成, 陈锐. 面向高速信息网络的信息资源管理(一)——从技术角度的分析. 中国图书馆学报, 1998(1)
- 31 张俊. 略论网络信息资源的组织. 图书情报知识, 1998(2)
- 32 Traugott Koch et al. The Role of Classification Schemes in Internet Resource Description and Discovery: Specification for Resource Description Methods/part3. <http://www.ub.lu.se/desire/radar/reports/D3.2.3/class-v10.html>
- 33 洪漪, 梁树柏. 分类法在信息网络中的应用. 情报学报, 1998(1)
- 34 陈树年. 面向用户、面向新的知识载体、面向新的技术环境, 发展我国 21 世纪的情报检索语言. 见: 21 世纪情报语言学. 北京: 北京图书馆出版社, 1999
- 35 李宏轩, 杨宁. 混乱中的秩序: Internet 信息自组织. 图书情报工作, 2000(11)
- 36 周宁, 林蓉, 严亚兰. 都柏林核心元数据研究的新进展. 情报科学, 2000(6)
- 37 晏凌, 王应解. Internet 信息资源的组织策略——建立基于联机分析挖掘的导航系统. 图书情报工作, 2000(5)
- 38 李洪, 隋利玲. 多媒体信息的组织和管理技术. 现代图书情报技术, 2000(2)
- 39 张晓林. 网络环境下的信息组织: 新问题与新方向. 图书馆杂志, 1998 年理论学术年刊

黄如花 武汉大学信息管理学院教师, 博士生. 通讯地址: 武汉市. 邮编 430072.

(来稿时间: 2001-07-25)