

文献资源数据库的个性化服务探析

□ 高昆栓 / 中国科学技术信息研究所 北京 100038
/ 北京万方数据股份有限公司 北京 100038

摘要: 文章从文献数据库及个性化定义出发,论述了数据库个性化服务的兴起和发展,以及文献数据库系统开展个性化服务的意义,归纳了文献数据库系统获取用户个性化需求的方法及服务模式,总结了文献数据库与个性化服务的未来发展方向。

关键词: 文献数据库, 个性化服务, 信息推送, 定制服务

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2013.10.014

1 文献数据库及个性化服务的现状

1.1 文献数据库及个性化服务概述

数据库简单地讲就是一组(某种)海量信息数据的集合。文献数据库就是指以包含文献信息的海量数据集合,并能通过多种检索手段提取出其中用户所需文献信息的仓库。文献信息数据库个性化服务就是数据库系统给予用户针对性的、点对点的信息服务。数据库开发者利用多种信息技术:数据挖掘、智能搜索、智能代理、信息过滤、数据推送等手段,在文献数据库系统中根据用户的兴趣、爱好、习惯、个性需求或者用户自己设定的信息内容、范围以及服务方式,主动为用户及时提供或推送对应信息。从数据库角度看,它是一种推送或存储服务、一种主动服务;从用户的角度看它是一种需求定制、一种自主和个性化需求的实现。其实质是文献数据库系统把用户的个性定制信息自动推送出去的一种智能化服务。具体地讲,文献数据库利用其信息自动化技术把用户使用该数据库的行为特点,包括用户名称、登录地点、网址、使用的检索词以及频率、学科内容、范围等自动跟踪并记录下来,把数据库中的信息进行分类和智能过滤,有选择地及时保存或推送到用户在该数据库系统内建立的个人门户中或个人空间,包括用户的网站、个性化主页及用户邮箱等。

自上世纪60年代因特网诞生以来,文献数据库个性化服务发展速度迅猛异常。短短数年间,世界进入网络时代,人们的信息交流突破了时空的限制,在获取信息速度快的同时,也出现了信息量的爆炸性膨胀。不要

说在浩瀚的因特网中查找需要的信息,就是在专业化的数据库中查找需要的科研论文、科学数据,同样出现信息选择困难。传统的“输入——检索——选择”的大众化服务模式,已经无法满足用户专指的个性化需求。尽管各种信息检索技术的日益成熟和优化,在不断地提高用户检索信息的专指度,然而,所得到的不一定是用户心理预期的个性化的信息。面对海量信息而却难以高效率选择自己个性化的信息,成为人们信息获取的主要矛盾,人们选择信息比获取信息更加困难。此时,“用户迫切需要一种能够根据用户的特点自动组织和调整信息的服务模式”^[1],个性化服务开始萌芽,之后,个性化的服务被信息需求者所强烈呼唤和期待,个性化的信息服务越来越被人们提上了“议事日程”。

1995年,美国率先发表了研究个性化服务的论文;1999年,在美国图书馆界与信息技术联合会(LITA)10位著名的数字图书馆专家在研讨会上,把个性化定制服务列为数字图书馆发展的7大趋势之首,提供资金支持个性化服务研究,并出版个性化服务专刊;同年4月,美国成立了专门的研究机构和个性化服务协会;继之,美国各大型网站、电子出版商、大学图书馆及研究机构推出了以“My Library系统”为代表的个性化服务,较早的有Yahoo!、CNN、康奈尔大学图书馆、北卡罗来纳州立大学图书馆、华盛顿大学图书馆等。

与美国比较,我国个性化服务的探索和研究起步较晚,1999年“中国数字图书馆示范系统”项目中提到了数字图书馆的个性化服务问题;2000年仅有2篇相关文章发表,及至2005年,360网站、中国国家科学图书馆、浙江大学图书馆、厦门大学图书馆等才相继

开展了“我的图书馆”、“MyLibrary@ZJU”、“个人定制”的个性化服务,国内的万方医学网(Wanfang med online)的“个人馆”、“机构馆”、“作者空间”、“机构空间”等,在数据库的个性化服务方面也进行了探讨。

随着个性化服务技术日趋成熟,以及个性化服务在广大用户中受到青睐,文献数据库开发商也把个性化服务技术集成运用到数据库系统中,为文献数据库赢得了又一次重大商机。可以说,文献数据库个性化服务,实际就是因特网及各网站的个性化服务功能在文献数据库中的实现,也是个性化服务在文献数据库中的移植。

1.2 文献数据库个性化服务的意义

1.2.1 个性化服务是文献数据库服务理念的转变

传统的文献资源数据库服务,都是由用户输入检索词,然后获得检索信息,这种被动式的服务,需要耗用户的大量时间,服务效率低下。而个性化服务则由于数据库系统能根据用户兴趣、爱好或个人的定制,及时主动地向用户推送或存储读者需要的信息,这是数据库服务由被动向主动转变的一个标志。由于其能及时推送和存储用户所定制的专指性信息,满足了用户的个性化需求,实现了再次检索和浏览的便利,是数据库以数据为中心向以用户需求为中心转变的根本性变化,是服务理念升华。同时,也提高了用户获取信息的时效性,提高了数据库的使用效益。

1.2.2 个性化服务是对文献数据库服务功能的重突破

数据库出现以来,各个数据库商为了获得最大商机,一直在不断完善数据库的功能,以便能吸引更多的用户。但是,数据库功能的改善多出现在检索途径、收录内容、结果分析、相关性链接,以及在收录时间上更大地延长回溯时间。然而,在服务功能上却始终未见突破,个性化服务的出现,为数据库的功能的完善带来耳目一新的感觉^[4],为数据库添加了附加值,增加了用户对数据库依附性。所以,主动地、智能化地为用户提供个性化服务是数据库服务功能的一个重大的扩展和突破。

1.2.3 个性化服务是评价文献数据库的一个重要参量

自从数据库出现以来,围绕如何购买一个具有权威性、学科覆盖面广、针对性强、更新速度快、检索功能强大的文献数据库,是每个图书馆、情报所、企事业单位以及所有为读者提供文献服务单位的期望。为此,在图书情报学术研究中,数据库评价成为一项重要内容,为数据库的购买提出了理论上的参考标准。不同的研究者从各自不同的角度出发,提出评价文献数据库的各项指标,主要包括从内容质量、权威性、覆盖面和收录时间四个方面进行评价,还有的研究者对上述评价的内容进行了补充,提出还应从数据库的检索系统、数据库的使用、数据库的性价比、数据库的服务等这些指标来评价,也还有的文献作者通过对评价数据库研究论文的调查,特别补充了数据库使用上“并发用户数”和“用户不活动时限”两个指标^[3]。然而,随着数据库的不断发展,对数据库评价的研究也在不断地深化,其评价的指标越来越完善。然而,从目前评价体系来看,在服务评价方面尚缺乏系统全面的指标。所以文献数据库系统能不能为用户提供主动的智能化服务——也就是能不能为用户提供个性化的服务,就成了评价数据库的一个重要的参量,也成为图书馆界选择购买文献数据库的一个重要依据。

2 文献数据库个性化服务模式

2.1 定制·通告·推送服务

文献数据库系统通过人机交互获取用户个性化需求,完成定制·通告·推送服务。用户根据数据库系统提供的一个交互界面,填写自己的个性资料,包括用户的兴趣爱好、专业特长等,或系统给用户列出可供选择的一些表单,用户根据自己的爱好、兴趣、特长,选定自己需要的内容,成为个性化定制。支持这个界面的背后资源就是数据库的全部信息数据。在用户自己的定制中,诸如我的图书馆、My library、我的图书、我的书架、我的订阅、我的频道等,建立起用户个人档案。数据库系统根据用户的个人档案资料,采用智能挖掘、知识发现、知识分析和知识组织技术,把与用户相匹配的信息或数据组织起来,进行筛选、分类择优,采用推送技

术——以通告、邮件、专门的软件方式或阅读器把用户需要的信息传递推送给用户。这种方法和模式简单方便,可为用户提供真实、准确的信息,但主动性差。

2.2 存储·检索·浏览服务

文献数据库系统通过用户的访问记录,跟踪挖掘用户信息需求,完成存储·检索·浏览服务。数据库系统通过跟踪用户登录数据库的行为习惯、查询数据库的学科类别、提交的关键词、检索策略等,进行访问跟踪,搜寻访问印记,存储检索历史等。通过智能挖掘、知识过滤、知识发现、智能分析等技术,提取用户信息存入数据库系统,再把数据库中与用户(同类用户)相匹配的信息及时存储在文献系统中,以便用户随时点击浏览和下次检索使用,也可主动推送与存储匹配的信息。此种方法和模式主动及时,但涉嫌侵犯用户个人隐私。

2.3 垂直门户·深度服务

文献数据库系统通过用户门户建立,可满足用户全方位和聚类专业化信息需求,是文献数据库系统个性化集成服务的体现。

门户技术实际是人机界面技术的一支,可包容目前所有的个性化服务的内容与技术,在数据库系统内建

立的门户中,用户可获得较高的智能化服务,因为门户技术具有自主性和可扩展性,门户涉及的领域较广,通过门户可以自主设置界面功能和结构,可以访问数据库以外不同结构和内容的信息和数据。所以在系统门户内,通过智能化技术能为用户提供专业的聚类信息的垂直门户服务是文献数据库系统个性化服务的深化。

由于查询数据库的用户一般都对自己的信息需求有明确的专指性,所以,数据库系统通过门户技术在为用户建立起一个全面提供个性化服务的人机界面时,要为用户提供“垂直门户服务”。要使数据库系统致力于某一特定领域内信息的全面和内容的深入搜索与算法分析,达到为用户提供专业、具体、深入的纵向服务,这才是目前数据库个性化服务的较高水平。这就要求数据库的开发者能有更宽广的视角,不仅要为用户提供自己系统内的个性化信息,还能着眼于因特网上的个性化信息。

3 结语

3.1 个性化服务是优化文献数据库的必然趋势

随着信息化时代的到来,人们越来越展现出自主性和个性化的一面。人们不仅在社会生活、文化生活方面

表1 国内外几个著名文献数据库个性化服务模式表

服务模式 全文数据库	定制通告推送服务								存储检索浏览服务					门户(垂直)服务		
	定题通告	目次通告	引文通告	检索策略通告	检索式推送	学科分类定制	关键词定制	刊物定制	文献收藏	检索策略	检索历史	检索结果	标题保存	自主扩展性	专业聚类信息	其他个性化
Elsevier SD	√	√	√	√					√	√	√			√	√	√
Springer Link	√	√			√			√	√							√
Pub Med	√				√	√			√	√	√			√	√	√
Scitation (AIP、APS)	√					√		√	√					√	√	
ACS	√	√	√											√	√	
John Wiley	√		√	√					√	√	√		√	√		√
万方数据			√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√
CNKI	√					√		√	√	√		√		√	√	√
维普	√					√	√	√	√	√	√	√		√		√

突出自身的个性化色彩, 同时也在信息需求上, 努力展现自己的个性需求。更为重要的是, 在从事科学研究的人群中, 个性化的研究是突出个人研究成就的必然途径, 个性化越突出, 成果也就会更突出, 所以数据库的个性化服务就必然成为用户所期待的重要功能^[5]。未来数据库能不能顺应信息时代发展的要求, 能不能为用户所青睐, 很大程度上在于数据库系统能否为用户提供全方位的个性化服务, 个性化服务将成为数据库建设优化与否的主要方面, 提供个性化服务是文献数据库未来发展的必然趋势。

3.2 文献数据库个性化服务功能未来将在智能化上进一步拓展

数据库的个性化服务不仅是数据库未来发展趋势, 而且个性化在其种类上将进一步拓展, 在服务功能上将进一步改进, 在操作上将进一步智能化、人性化。诸如数据库系统在用户参数设置、用户设置分享、链接账户设置、链接显示设置等方面, 将更加满足用户的个性化的心理需求; 在检索组配、智能链接、知识筛选上

更加符合用户心理期待; 文献数据库系统还可通过提供过滤器和外部链接服务, 实现用户跨系统访问, 再增加检准设置, 在文献数据库系统的门户功能上就更加具备了广度和深度。用户在一个文献数据库系统中, 所获得的个性化信息的范围在拓宽的同时, 个性化的专业信息也更加精准。

3.3 加强对数据库个性化服务的宣传和培训

通过对中外文献数据库的调查, 大多数数据库都开辟了个性化服务, 只是服务种类不同、功能强弱各异, 无论如何都对数据库的利用起到了促进作用。然而这种优化数据库利用的举措, 在图书馆员和用户当中的认可度还处于低位。鉴于此, 一是要加大对文献数据库个性化服务功能的宣传, 使之充分认识个性化服务的意义和价值; 二是要加强对文献数据库的培训, 既要培训馆员, 更要培训用户, 达到馆员和用户在利用数据库时以个性化功能为首要选择, 如此, 数据库的效益才能最大限度地发挥出来。

参考文献

- [1] 段其宪, 等. Internet 个性化服务简介[J]. 情报科学, 2002(12).
- [2] 廖凤, 周静怡. 国内外文献数据库个性化服务研究[J]. 2010, 54(13): 67-70, 146.
- [3] 赵春昱. 并发用户数: 一个评价和使用时间的一个重要参量[J]. 图书馆论坛, 2007, (1).
- [4] 樊国萍. 我国个性化服务研究综述[J]. 新世纪图书馆, 2005(5).
- [5] 杜文雷. 数字图书馆网络个性化定制服务现状分析[J]. 情报资料工作, 2003(1).

作者简介

高昆栓 (1964-), 中国科技信息研究所副研究馆员, 万方数据股份有限公司客户服务中心主任, 研究方向: 文献数据库建设、数字图书馆资源开发与市场销售。E-mail: gaoks@wanfangdata.com.cn

On Personalized Service Documentation Resources Database

Gao kunshuan / Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing, 100038

Abstract: Beginning with the definition of literature databases and personalization, this article discusses the rise and development of personalized service database, and the importance of personalized service of database system. It also summarizes how database system gets the personalized needs of users and its service mode, and sums up the future development direction of literature database and personalized service.

Keywords: Literature database, Personalized service, Information notification, Custom service

(收稿日期: 2013-06-26)