

# 基于信息门户面向重点领域的信息跟踪与推送服务

李越 张 玢 唐小利

(中国医学科学院/北京协和医学院医学信息研究所/图书馆 北京 100005)

**[摘要]** 介绍信息门户的定义、类型及信息管理、学科导航、信息筛选与加工等功能,着重描述 NSTL 重点领域信息门户的内容及建设依据,包括语料建设及信息跟踪与推送服务功能。

**[关键词]** 信息门户;信息跟踪与推送;信息服务;重点领域;国家科技图书文献中心

**[中图分类号]** R-056 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2016.01.016

**Information Tracking and Push Services for Key Fields Based on Information Portals** LI Yue, ZHANG Bin, TANG Xiao-li, Medical Information Institute/Library of Chinese Academy of Medical Sciences/Peking Union Medical College, Beijing 100005, China

**[Abstract]** The paper introduces the definition and types of information portals as well as functions such as information management, subject navigation, information screening and processing, etc. It mainly describes the contents of information portals in key fields in NSTL and the construction bases, including corpus construction, information tracking and push services.

**[Keywords]** Information portal; Information tracking and push; Information service; Key area; NSTL

## 1 引言

传统图书馆的到馆服务曾经是人们获取信息、学习知识的重要途径之一。随着计算机的发展和网络技术的应用普及,网络早已成为一种信息发布和交流的重要媒体<sup>[1]</sup>。伴随着人们获取信息方式的改变,传统的期刊论文会早于印刷版刊物,在数据库或期刊网站上出版,重要的科技信息、行业信息会通过官方网站或平台对公众发布。但面对网络上多种来源且随时可能变化的重要科技信息,用户在时

间和精力有限的情况下,较难全面、及时、有效地获取。因此可满足用户个性化、专业化的信息需求,方便获取多渠道信息的信息门户应运而生。

## 2 信息门户

### 2.1 含义

信息门户,又称入门网站或入口网站。指将不同来源的信息以一种整齐划一的形式整理、储存并呈现的网站。用户可通过统一的访问入口,按照信息来源、信息类型、关键字检索以及其他方式,筛选并获取在网站内发布的所有内容,为用户提供访问各种应用和信息的服务<sup>[2]</sup>。

**[修回日期]** 2015-11-13

**[作者简介]** 李越,馆员,发表论文 10 余篇;通讯作者:唐小利。

## 2.2 类型

为适应不同用户的需求,信息门户在日常服务中的应用范围有以下分类方式:(1)按应用范围分为:综合型信息门户、专用型信息门户。(2)按服务性质分为:公共型信息门户、生活服务型信息门户、学术型信息门户。(3)按学科范围分为:理工学信息门户、农学信息门户、医学信息门户等。(4)按实现技术分为:自动监测型、人工添加型等。

## 2.3 功能

目前信息泛化造成信息过多,用户在信息环境中往往不是真正意义上的无可获取,而是无从下手或不知所措。面对信息来源众多、内容复杂、重复严重、质量良莠不齐等现象,用户往往在有限的时间和精力下,难以有效快速地获取和筛选信息,信息门户的出现,一定程度上解决了这些问题。

**2.3.1 信息集成与管理** 信息门户集成了多种信息资源,将不同来源、不同形式、实体资源和虚拟网络资源、有偿信息和无偿信息、结构化信息和非结构化信息进行整合、储存、管理并呈现<sup>[3]</sup>,方便用户统一获取阅读。如官方组织或政府机构发布的政策信息、学协会或国际组织发布的行业动态信息、出版社等出版的学术成果等,无论是信息形式还是信息内容均没有统一格式。即使是同一类型的信息,机构来源不同格式也存在较大差异。门户对信息的集成与管理,节省了用户登录各种不同网站阅读信息的精力,节约了大量时间。

**2.3.2 学科导航与分类** 与一般的网络导航相比,学科导航更适用于专业领域人员对信息准确性和易检索性的需求。特别是当信息种类繁多,涉及学科范畴较广时,学科信息内容的导航作用更为突出和易用,同时也利于信息的组织与归类,利于开展实现个性化、智能化的服务<sup>[4]</sup>。

**2.3.3 信息筛选与加工** 信息门户建设经过系统的前期调研,包括功能调研和需求调研。因此门户的信息源以及信息内容已经进行了筛选,符合共性需求。此外,在学科导航和信息分类的基础上,信

息加工过程中会对信息形式和内容进行自动或人工判断筛选,信息门户还会对重要资源部分进行重点推荐或打分推荐,还会对重要外文资源题目或内容进行编译整理。

## 3 NSTL 重点领域信息门户

### 3.1 总体情况

国家科技图书文献中心(National Science and Technology Library, NSTL)重点领域信息门户是2014年底推出的以信息追踪、信息推送为主的新型资讯类服务平台,网址为:<http://www.portal.nstl.gov.cn>。该门户是面向科学研究团队、科研管理工作、情报服务人员等不同人群,可按领域专题定制的知识服务平台。基于不同领域国内外相关机构(政府机关、科研机构、学协会、科技企业、学术会议、个人主页等)网站,围绕国家重点发展领域和重大科技专项开展门户信息内容建设,通过自动抓取技术及敏感词匹配机制,及时有效地跟踪国内外行业领域内重要的科研机构,如国家科技管理部门、国家研究委员会、重要科研基金及重要实验室等发布的网络资源,自动搜集、遴选、描述、组织和揭示重大新闻、研究报告、预算、资助信息、科研活动等内容,通过信息采集、信息分析和有效开发利用,提供内容浏览、专题定制和邮件自动推送等服务,可帮助用户快速了解和掌握领域内科研发展态势,掌握同行或竞争对手的科技活动动向,发现领域重点及热点主题,把握领域发展概貌,辅助科技决策。及时深入地反映这些重要科研领域内的科技创新活动态势,针对性地支持学科化服务和情报分析服务,最终提高NSTL在网络科技信息开发利用中的服务能力和水平。目前该门户共有面向理工农医不同重点领域的11个门户开展服务。

### 3.2 语料建设

**3.2.1 开放式走访调研,切合用户需求** 在一般门户建设过程中,用户往往不知道信息源及系统建设原理,一定程度上造成了信息偏差。为了保障门

户从源头符合用户需求,增加与用户互动功能,将门户监测的原理通过简单易懂的方式进行描述,复杂的机理化繁为简,转换为用户可看、可读、易懂的表现形式。最终通过调查问卷或访谈的形式,获得门户后台监测信息源、关注内容(词)、关注度等基本信息。

3.2.2 共建共享式语料,拉近用户距离 作为一个信息门户或平台,用户很少能够参与到后台建设中,或是系统管理员设置哪些信息用户使用哪些信息。NSTL重点领域信息门户打破这种信息不对称或“闭门造车”的建设模式,用户可参与后台语料建设过程,对信息有需求的高端用户愿意也有能力参与其中,用户了解系统功能后,可熟练设置自己想看的内容和信息。在后期大范围推广时,用户也更容易接受和快速上手使用。

3.2.3 计量学分析应用,体现信息学特色 用户调研和访谈的结果存在某种程度的主观性,若调查范围不足以覆盖全面有可能造成以偏概全而具片面性需求。应用计量学分析结果可其中弥补不足,使得门户信息内容更加全面具有广泛性。通过发文时间、国家/地区、机构、近5年重点期刊的研究主题、学科类别5个方面对上述文献进行分析,从而了解重点领域研究的发展趋势、重点研究机构、重点期刊发文情况、重点研究主题领域(高频词)、核心作者、基金分布等,分别对应语料库后台数据需求提供更丰富准确、客观的数据。在数据分析的基础上形成分析报告,供咨询专家审阅并提出修改意见。不仅可以拉近与用户在学科共识的距离,同时让用户了解到计量学的作用和价值并得以应用,更保障了语料数据的准确性、权威性、全面性。

### 3.3 信息跟踪与推送服务

3.3.1 跟踪大事件,掌握实时信息 重大传染病信息门户的主要功能是自动跟踪国内外重要机构发布的信息,包括政策、动向、新闻、基金、科技成果发布等。根据语料来源和属性,按照来源机构的名称、信息种类(新闻、规划、指南等)、语种、机构性质(政府管理部门、基金组织、高等院校

等)、发布时间等进行聚类,方便用户选择性浏览信息。同时,用户可根据研究方向和对信息来源的主观判断,选择长期跟踪某一专题信息,在用户空间中勾选机构名称进行设置,便可将符合条件的最新信息自动推送至用户E-mail,便于及时了解国内外相关研究领域大事件、科技动态等,在提高用户信息获取能力的同时,还可扩充其信息获取渠道,丰富信息存储。由于此功能通过RSS等自动抓取技术直接监测追踪源头信息,故较文摘型数据库(如PubMed)获取信息更加快速。

3.3.2 自助式管理,实现私人订制信息 与其他类似门户网站“有什么、看什么”不同的是,原有基础数据不能够满足用户需求时,用户可对监测机构、监测词汇进行修改、添加等个性化定制操作,从而实现“想看什么,就看什么”。这不仅能够满足用户个性化的需求,更可以增加系统与用户间的互动,增加用户的参与感,发挥系统最大的价值。当然这需要用户对后台管理操作和系统构建模式有一定的了解,故此部分功能只面向重点用户开放。如艾滋病领域,涉及分子生物病毒学等基础研究、诊断、治疗、护理等临床研究,防控筛查等流行病学研究,重点用户可勾选相关领域信息源设置,选择性查看和推送信息。

3.3.3 BBS式管理,增加用户互动 借鉴贴吧及BBS网站管理模式,用户对门户中信息可进行打分和评论。分值从1~5分不等,系统通过权重取值对信息的评分进行重新计算,在计量学评分的基础上赋予主观判断的打分,从而形成最终评分。对某一条信息资源,用户可进行评论。在增加人机互动、用户间互动,丰富门户功能的同时,营造讨论氛围,实现学术争鸣。如用户可对某一条信息按个人主观判断进行打分,并在该资源下留言,表述个人看法并讨论信息内容及价值,供其他用户讨论并各抒己见。

3.3.4 快捷信息产品,实现情报价值 为方便用户对信息资源的阅读与获取,系统设有“热点专题”、“编译报道”、“专题快报”、“最新报告”服务。(1)热点专题。具有专业背景知识的门户管理员,在阅读筛选监测信息后,通过对信息内容和

该领域的了解判断, 选择性推荐重要程度较高的信息供用户使用, 可一定程度上节省用户初筛信息的时间和精力。(2) 编译报道。门户管理员在“热点专题”的基础上, 根据信息的重要程度, 借助界面集成计算机辅助翻译及文档编辑功能, 对外文信息进行翻译整理, 减少因语种差异带来的文献阅读障碍, 使得更多有价值的信息惠及更多用户。(3) 专题快报。在“热点专题”和“编辑报道”的基础上, 针对已监测到的信息资源, 就某一主题的不同侧重点或领域范围的资源进行批量编辑, 汇集成专题快报, 使得资源更加有序化, 利于挖掘信息内容, 便于用户更好地获取与利用专题信息。(4) 最新报告。筛选领域内最新行业报告、官方指导意见、统计数据等重大报告或指南, 在了解科技动态的同时, 及时掌握政策信息、行业发展方向等宏观或中观信息。

#### 4 结语

互联网的应用和普及, 在给用户提供诸多方便的同时也带了用户的困扰, 也给传统的图书馆和图书馆人的发展创造了机遇<sup>[5]</sup>。重点领域信息门户是图书馆及图书馆员与用户间沟通的快车。门户建设过程中采用由用户参与数据建设的方式, 不仅可以

保障内容的实用性、客观性, 更允许用户参与其中, 增加对系统的认可和认知。与此同时, 借鉴计量学方法对资源挖掘和整理的方式可以弥补由于学科、学识、认知等主观差异带来的以偏概全问题, 从客观上对信息进行补充。在门户建设过程中, 由于系统本身的不完善和功能的升级优化, 需要用户、系统管理员和系统开发人员及时沟通, 修正 BUG, 才能保障其顺利运行。随着普及用户的范围越来越广, 涉及的学科越来越多, 会有更多的用户感受到 NSTL 普惠式公益性服务, 也推动了为重大专项信息支撑服务工作有效顺畅地开展。

#### 参考文献

- 1 第 35 次中国互联网络发展状况统计报告 [EB/OL]. [2015-09-10]. [http://www.cac.gov.cn/2015-02/03/c\\_1114222357.htm](http://www.cac.gov.cn/2015-02/03/c_1114222357.htm), 2015-7-17.
- 2 <http://zh.wikipedia.org/wiki/门户网站>, 2015-7-17.
- 3 张妍妍, 刘波. 基于个性化服务的图书馆资源组织模式——图书馆知识门户的提出与构想 [J]. 情报杂志, 2008, 27 (10): 155-158.
- 4 叶春峰, 张西亚, 张惠君, 等. 国内外网络资源学科导航与信息门户研究分析 [J]. 情报杂志, 2004, 23 (12): 58-61.
- 5 王发生, 毛君莲, 罗敏, 等. 面向用户的图书馆信息门户 [J]. 图书馆理论与实践, 2004, (2): 20-21.

(上接第 61 页)

台, 市场的成熟, 通讯、计算机以及 Internet 技术的发展, 一定能够形成一套适合我国国情的商业运作模式, 我国的移动医疗将会取得巨大的发展和成功。

#### 参考文献

- 1 中商情报网. 中国智能医疗仍处于初级阶段 [EB/OL]. [2015-04-24]. [http://big5.askci.com/news/201204/06/155512\\_76.shtml](http://big5.askci.com/news/201204/06/155512_76.shtml).
- 2 百度百科. 移动医疗 app 分析 [EB/OL]. [2015-01-

24]. <http://jingyan.baidu.com/article/154b4631a822b928ca8f41e1.html>.

- 3 郭贺铨. 郭贺铨谈智慧医疗: 大数据价值堪比石油 [EB/OL]. [2015-04-18]. <http://www.cn0healthcare.com/conferences/hybd/2012-12-19/content-415555.html>.
- 4 高汉松, 肖凌, 许德玮, 等. 基于云计算的医疗大数据挖掘平台 [J]. 医学信息学杂志, 2013, 34 (5): 7-12.
- 5 李洋. 国外实施电子健康档案与我国情况比较 [J]. 云南档案, 2010, 18 (2): 41-43.
- 6 张骏. 居民电子健康档案的应用和完备 [J]. 中国医药科学, 2012, (5): 166-167, 170.