

大数据时代下网络信息检索创新的策略分析

——以高校图书馆为例

王帮梅

重庆财经学院/重庆工商大学融智学院 重庆 401320

摘要: 在大数据时代, 高校图书馆在网络信息检索创新迎来了前所未有的挑战。文章基于大数据的概述, 讨论了高校图书馆网络信息检索的特点并提出了大数据时代高校图书馆网络信息检索创新的策略, 以期能够促进高校图书馆得到更好地发展。

关键词: 大数据时代; 高校图书馆; 网络信息检索

Strategic Analysis of Network Information Retrieval Innovation in the Era of Big Data: Take University Libraries for Example

Bangmei Wang

Chongqing University of Finance and Economics/Rongzhi College of Chongqing Technology and Business University,
Chongqing 401320

Abstract: In the era of big data, university libraries have ushered in unprecedented challenges in network information retrieval innovation. Based on the overview of big data, this paper discusses the characteristics of network information retrieval of university libraries and proposes the strategy of network information retrieval innovation of university libraries in the era of big data, in order to promote the better development of university libraries.

Keywords: Big data era; University libraries; Network information retrieval

1 大数据的概述

1.1 大数据的概念

伴随信息时代的到来, 通过计算机技术, 网络也开始走进千家万户, 大数据产生与发展的速率也越来越快, 搜狐每日数据处理约几十个PB, 淘宝商城每日生成约三十tb的数据, 而百度有日均约六百PB的数据都要处理, 信息量已经大大超出了人类过去三万年的平均信息量, 由此, 人们开始步入了大数据时代。不同的人对于所谓的大数据分析概念有着不同的认识, 目前还缺乏确切的概念。全球著名咨询企业麦肯锡首先提出了大数据的概念。有人认为, 大数据已经存在于各个行业和领域, 并将逐步变成关键的组成部分。大数据的应用, 也将影响新一代的企业制造效率。全球著名信息技术服务公司Gartner曾指出, 大数据是一大批高增长、多样的信息技术资产, 依赖于新的信息处理体系的具有更强的决策力、发现洞悉力及过程优化力的巨量的、高增长速度的、多样的信息技术负债。目前, 有人认为, 大数据是指将数据的收集、加工与整合, 将远不能人工整理出来的数据, 转化为人类需要的、在合

理的时间范围内可以解读的数据信息。其实, 大数据挖掘最核心内容的意义就在于对海量数据信息提供储存与分析。比较起目前的任何信息技术来说, 大数据挖掘的在“低廉、快速、完善”这三个方面的综合成本是最高的。简言之, 在不同类别的信息中, 快速获取最有价值信息的能力, 便是大数据分析技术。

1.2 大数据的特点

第一, 数据体量很大 (Volume)。由TB等级, 逐步晋升至PB等级, 乃至EB级。

第二, 数据类型繁多 (Variety)。不同的数据源, 由于非结构性信息越来越多, 就必须完成清洗, 整合, 过滤等作业, 变为结构信息。

第三, 资料处理速度快 (Velocity)。一秒定律, 可在各种各样的大数据分析中快速获取高价值的数据分析消息, 而这一点儿正是与常规的数据挖掘技术有着最根本的差别。要求消息快速反应, 而金融市场变动又很快, 要消息能准确快速的反映金融市场变动, 而对数据分析消息的分析又要快速, 在性能上就有了更高要求, 所以数据量就显得相对速度的要求有点“大”。

第四, 价值密度低 (Value)。因为数据收集过程的不准确, 数据样本不全, 或者历史数据可能不连续等, 数据

作者简介: 王帮梅 (1983 年), 女, 汉族, 重庆人, 硕士, 从事图书馆工作

可能会丢失,但当数据量到达了一定规模,人们才能通过更多的数据分析获得更加真实全面的反馈。所以只要合理使用数据分析并对其做出更加真实、准确的分析,就会产生很大的价值收益。

2 高校图书馆网络信息检索的特点

2.1 简单化

针对高等学校图书馆的网上信息检索业务来说,所谓简单化则是指高等学校图书馆网上信息系统的易用性。高校图书馆网上信息检索拥有完善的“人一机”会话界面和帮助系统,有关操作程序均在后台完成,使用者不需要了解专门的信息检索理论和技术的知识,只需根据高校图书馆信息检索指引上的程序使用即可,不用耗费过多的时间即可了解所用操作。

2.2 多样化

高校图书馆在网上信息检索的个性化特点是对互联网信息系统简易化的扩展,在互联网信息系统简易性的基础上在多角度、多资讯服务载体中搜索用户所急需的信息内容资源。例如:利用网络环境和网络搜索引擎等技术工具,搜寻自己所急需的信息资料;在高校图书室建立的专业信息库检索系统中,运用信息检索全文、关键字、题目、专著、作者姓名等,搜寻出所急需的信息资料。

2.3 智能化

在中国信息化时代,高校图书馆网络信息检索智能化是当前信息检索系统的主要发展方向。智能分析系统比正常分类显得更有智能,因为现代高校图书馆的网络信息检索管理系统直接引用了人们的大脑思想,按照使用者所需的请求自动做出识别和分类,并将用户检索请求传送给链接的多个独立型搜索引擎查询处理,其搜索流程和知识已经可以在检索系统中智能运行,使用者也可以直接获取所需要的信息资料。

2.4 个性化

高校图书馆网站信息检索个性化服务是针对个人用户需要所进行的特殊和个别服务项目,主要是根据个人信息使用者的信息检索行为、习惯、喜好以及个性特征等几个方面,根据不同使用的个人需要而进行不同检索服务。如今互联网的广泛应用使得现代互联网技术突飞猛进,高校图书馆开展信息检索个性化业务更具备优越性,网上信息检索不但与互联网资讯内容密切相关,而且具有一些广大科研人员、学术研究机构欢迎的全新特点,因此这一类读者群要求高标准、专业化、针对性和实时主动推送的新闻资讯信息。

3 大数据时代高校图书馆互联网信息检索创新的时代策略

3.1 利用大数据开展联合服务

高校图书馆的合作服务主要涉及信息、人才、信息技术等领域的合作,其中最主要的内容是建立信息共享平台。信息共享的主要目标,是利用数据中集成技术为使用者提供综合的信息平台。目前,图书馆数据集中的重点工作包括:信息源整合、信息管理系统集成以及数据采购整合。大数据时代,将给中国高校图书馆馆际合作提供全新的发展契机。海量信息资源将存放于集中式的大型分布式数据库系统或分布式集群中,而各类云计算数据资源将存放于云端、图书馆等信息机构中,以方便于随时获取重要信息。大数据挖掘技术能够研究某一领域、某一产业或某个专业领域的数据库需求,为高校院校图书馆数据资源联合采集提供信息支撑,使其更具有针对性。

3.2 创新图书馆服务方式

高校图书馆已经习惯于传统的信息服务,但由于信息网络时代的出现,信息收集时限较长、成本费用高昂、信息传输利用率低下、被动的服务器服务、信息资源浪费严重等问题日益突出。影响学校图书馆信息检索业务建设。为克服传统信息服务模式的缺陷,高校图书馆可以开创“传统+主动”的服务创新模式,通过充分运用智能搜索等现代技术,将用户代理和信息过滤技术相结合,在既有传统信息服务系统的基础上完善了计算机用户信息检索服务系统。自主推送信息业务系统将具备自主发送信息、预测需求、收集、管理信息、挖掘知识、人机交互、主动使用用户等服务特征。该管理系统能够在没有使用命令的情形下,按照使用者的需要、喜好及预先规定的事项,自主进行网上信息检索业务,并能够自主、安全、精确地传输使用要求的信息内容,以此提升学校图书馆网上信息检索业务效能。

3.3 构建完善的资源体系

在高校图书馆的图书资源中,数字资源占有相当大的份额,数字资源的便捷性和高效性使其逐渐成为用户借阅的主要对象。数字资源的储备与建设不仅影响着高校图书馆自身的进步与发展,也影响着高校图书馆信息服务水平的提升。图书馆数字资源建设应立足于高校教师、学生和科研人员的需求,并据此进行优化,构建完善的资源体系。首先,高校图书馆要深入了解高校对数字资源的需求方向,根据高校学科发展建设方向对数字资源进行选择。其次,高校图书馆应根据科研目的、教学方向和人才培养目

标的需要,建设和加强个性化数字资源系统建设,以提高图书馆的信息存储和信息服务能力。再次,高校图书馆应重视互联网上的开放数据资源,并对其进行整理和总结,从而丰富高校图书馆的资源,提高信息服务水平。最后,高校图书馆应充分利用各种方式丰富图书馆数字资源,积极做好资源共建共享工作。

3.4 加强对教师的训练与引导

近年来,用户培训的质量不容乐观,许多高校信息检索培训的教师一直未能实际掌握构建检索策略与技巧的方法,他们的检索技巧明显不足。有经验丰富、训练有素的专门信息检索技术人员,才能够胜任信息检索人才培训的职责。所以,高等学校应该注重对专职信息检索人才的培训,以迅速提升信息检索人才的培训教学质量。可由各省图书馆学会、市信息管理学会和全国高等院校的图工委,组织和指导具有大量丰富网上信息检索成功经验的专家学者,对具有必要实践经验的专门信息检索人才进行强化训练,再向教学科研类工作人员、在校科研人员 and 高校生等应用技术培训群体传播信息检索的基本知识和技巧,并坚持不断培训与指导,以进一步增强高校图书馆用户掌握和利用网络信息资料的能力。

3.5 深化个性服务

在海量信息充斥着的社会环境下,图书馆用户不仅仅关注图书馆信息量的多少,还关心是否能从这些杂乱、分散、时刻变化的信息中找到自己真正需要的最有价值的信息,并且能够最大限度地降低获得信息的时间成本。由此看来,高校图书馆传统的提供信息的方式与服务方法已经无法满足用户的需求,而大数据分析恰巧能够解决这一问题。大数据可以通过对海量数据的分析,对用户感兴趣的图书信息资料、视频、数字资源等进行归纳,这样就能看出图书的被使用率,从而分析出文献价值量的大小。不仅如此,其根据读者的搜索历史和检索内容等,还可以分析出读者的爱好及需求。基于此,大数据可以提供给读者个

性化的信息推荐服务,定期向其推荐系统发现的读者感兴趣或是所需要的内容;还可以提供读者个人信息定制服务,根据读者所选择的关键词,定期向读者推荐相关信息。通过这些服务,高校图书馆就可以以最快的速度提供给读者其最需要且最有价值的讯息,从而改善用户体验,提升自身的服务品质。

4 结语

在大数据处理信息时代的潮流下,高校图书馆面对着更多的挑战,在现代高校图书馆网上信息搜索业务中,要坚持以“简洁化、智能、个性化、多样化”为特色的业务宗旨,来进行现代高校图书馆网上信息业务建设,只有这样才能全方位地提高竞争力,实现高校图书馆的创新与发展。

参考文献:

- [1] 邓爱华.大数据时代来临你准备好了吗?[J].科技潮,2012(9):54-57.
- [2] 孟小峰,慈祥.大数据管理:概念、技术与挑战[J].计算机研究与发展,2013(1):146-169.
- [3] 黄浩波,何卫华,叶青.微信及其在图书馆信息服务中的应用[J].图书馆学刊,2013(1):62-64.
- [4] 李鸿.大数据背景下高校图书馆的用户需求与信息服务[J].中国科技信息,2014(3):79-80.
- [5] 张庆杰.谈网络信息检索下高校图书馆的信息服务工作[J].黑龙江档案,2013(4):134.
- [6] 张扬,李晋瑞,王海明.高校图书馆信息检索服务策略[J].图书馆学刊,2014(6):85-87.
- [7] 韩晔,胡娟,阴宇轩.公共图书馆文旅融合实践与模式研究[J].图书馆.2020(02).
- [8] 双林平.公共图书馆文旅融合服务创新模式和发展路径研究[J].图书馆工作与研究,2020(01).
- [9] 张朝枝,朱敏敏.文化和旅游融合:多层次关系内涵、挑战与践行路径[J].旅游学刊,2020(03).