

# 大数据时代图书馆知识咨询服务发展策略分析

张译文

(烟台图书馆, 山东 烟台 264003)

**摘要:** 随着大数据时代的来临, 数据量正以极快的速度增长, 各界对大数据的发展和研究都密切关注, 图书馆的知识咨询服务的发展也不可避免地面临着大数据信息浪潮的冲击。重点阐述了大数据对图书馆知识咨询服务产生的问题和解决方案, 有助于建立更加智能的网络化知识咨询体系。

**关键词:** 大数据; 图书馆; 知识咨询

**中图分类号:** G250

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1002-1248 (2014) 11-0170-03

## Analysis of Library Knowledge Consulting Services Strategy in the Era of Big Data

ZHANG Yi-wen

(Yantai Library, Shandong 264003, China)

**Abstract:** With the advent of the era of big data, the amount of data is growing at breakneck pace, the development of various sectors of big data and research are closely watching the development of the knowledge of the library advisory services inevitably faced with the impact of big data wave, focuses on the problem of large data generated by the library of knowledge consulting services and solutions to help create a more intelligent network knowledge consulting system.

**Keywords:** Big data; library; Knowledge Consulting

大数据是继“Web2.0”、“数据挖掘”和“云计算”之后近两年兴起的热门词汇, 世界各界人士此产生了浓厚的研究兴趣和密切的关注。在学术界, 早在2008年《Nature》就推出了有关大数据的“Big Data”专刊<sup>[1]</sup>, 《Science》也于2011年2月推出专刊“Dealing with Data”<sup>[2]</sup>, 两者都围绕着科学研究中大数据的问题展开讨论, 说明大数据对于学术与科学研究的重要性; 在商业界, 全球知名咨询公司麦肯锡(McKinsey) 2011年6月份发布了一份名为“Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity”的详尽报告<sup>[3]</sup>, 对大数据的影响, 关键技术和应用领域等都进行了详尽的分析。2012年1月的达沃斯世界经济论坛上, 特别针对大数据发布了报告“Big data, big impact: New possibilities for international development”<sup>[4]</sup>重点探讨了如何利用和分析大数据, 从而产生良好的社会效益; 在政治界, 2012年3月29日, 美国奥巴马政府公布了“大数据研发和发展倡议”<sup>[5]</sup> (Big data research and development initiative), 投资2亿以上美元正

式启动“大数据研发计划”, 白宫科技政策委员会(OSTP) 还成立了大数据高层指导小组 Tom Kalil. Big Data is a Big Deal, 从而把“大数据”推向前所未有的战略高度。2013年5月, 联合国一个名为 Global Pulse 的倡议项目“Big data for development: Challenges & opportunities”发布<sup>[6]</sup>, 重点阐述了大数据时代数据洪流(data deluge) 对世界各国, 特别是发展中国家的机遇与挑战。在世界各界的重点讨论与关注下, IBM、Oracle、HP、Microsoft 等 IT 行业巨头都纷纷加入到大数据的软、硬件技术研发与一体化整合方面来, 力求在新的“大数据”时代科技信息环境中处于主动地位和有利竞争优势。

图书馆历来都是信息技术应用的重镇, 在大数据时代要想在激烈的“数据”市场竞争中争得一席之地, 避免边缘化, 对图书馆自身业务进行大数据分析, 针对读者借阅方式、行为爱好的统计进行数据位对象分析, 和对特殊用户群体进行专业的、有针对性的数据分析都是图书馆未来知识服务发展模式的发展方向。

收稿日期: 2014-05-13

作者简介: 张译文 (1985-), 女, 烟台图书馆, 助理馆员。

Harvard 已经将“大数据”引入了图书馆知识服务中<sup>[7]</sup>,并付诸应用。从传播学理论来讲,智能化服务知识流通中图书馆知识服务智能化程度的提高有利于从单个主体服务向多维度服务对象的知识流通与传播,可以使非结构化知识服务的数据分析可行且高效,方便隐性知识向显性知识转变,从而实现知识服务全方位泛在扩展,更加有利于知识的发现、挖掘与组织,满足读者急剧增长的知识服务需求。

## 1 大数据时代图书馆知识咨询服务的问题

### 1.1 “大数据”资源过量对图书馆信息咨询服务的困扰

大数据时代,图书馆拥有的非结构化数据在不断增长和积累,用户在获取数据资源时深受大数据种类多(Variety)、流量大(Velocity)的特点所带来的困扰,很难快捷、准确地检索到所需的数据资料。图书馆在知识咨询服务的过程中也同样面临知识检索的“数据爆炸”的困扰。2011 年麦肯锡公司在报告中指出全球新的数据不断增长,但是却有 87.5% 的数据,并没有形成真正的知识源以供研究人员利用<sup>[8]</sup>。未来图书馆是以数据为纽带,其形态将从物理图书馆逐渐转变为“数据图书馆”及“智慧图书馆”。大数据时代,图书馆知识咨询服务面临大数据发现、组织、检索、管理与应用等方面的问题和挑战。

### 1.2 传统图书馆知识咨询服务网络架构不适应“大数据”时代

大数据中包含的数据流量大(Velocity)、容量大(Volume)且种类繁多(Variety),因此数据分析和知识挖掘工作具有重要作用。传统的图书馆知识咨询服务对关系型数据,非结构化的、半结构化的数据的分析与挖掘显得力不从心。图书馆大数据中,知识咨询服务数据与读者兴趣密切相关,图书馆通过分析读者显性行为挖掘隐性行为,根据读者兴趣变化、数据稀疏性、读者评分的真实性及差异性等方面的知识咨询数据构建个性化读者行为模型,为读者提供个性化知识服务,是大数据时代图书馆知识咨询服务要面对的困难。

### 1.3 图书馆综合性专业人才缺乏

“2012 年 IDC 亚太区大数据高峰论坛”及其与会者的最新调研成果《中国大数据技术与服务市场 2012-2016 年预测与分析》<sup>[10]</sup>认为“大数据相关人才的欠缺将成为影响大数据市场发展的一个重要因素”。在大数据时代,图书馆如果要从信息时代的参考咨询、信息咨询服务走向大数据时代的知识咨询,并将其嵌入到用户的知识分析、管理决策等社会行为的全过程

之中,提供以智力、知识、工具的应用为特征的深度知识服务,图书馆知识咨询馆员既要掌握学科服务、嵌入式服务等咨询服务工作必备的信息检索、信息分析、信息组织及相关平台与工具使用等基本素养,还要掌握大数据环境下的数据挖掘、数据组织等大数据知识与技能,但数据资源泛在化和大数据专业人才缺乏将是最阻碍图书馆知识咨询服务的两大驱动因素。

## 2 大数据时代图书馆知识服务的发展策略

### 2.1 增强图书馆知识咨询的核心服务能力

大数据时代,图书馆的核心竞争能力不仅仅是文献数据资源量的竞争,加强对多类信息资源的重组、分析,解决用户知识服务需求也将成为大数据时代图书馆核心服务的一大内容。从服务主体来看,图书馆应用智能化技术进行自动的高级、复杂的数据收集及处理工作,对海量信息数据进行智能抓取、关键词抽取等;从图书馆的服务对象来看,用户也希望节省咨询时间,省掉中间环节,通过图书馆知识咨询智能化程度提高服务效率使所需的图片、视频、文本等信息将能轻易获取;从知识咨询服务中的知识流通来看,图书馆要将传统被动式咨询——分析——服务的服务模式,变为从大数据中获取资源进行挖掘——分析——服务的主动服务模式,从而提高图书馆知识咨询服务的核心能力。

### 2.2 重组知识咨询服务的架构方案

传统的信息咨询、参考咨询和知识咨询服务,传统的服务架构都是出现问题——逻辑分析——找出因果关系——提出解决方案,使用户的知识咨询服务得以成功解决,这种构架方案被称之为逆向思维模式。但是大数据时代,根据大数据的特征,以用户为中心的服务理念应该是主动向用户提供最优知识咨询的正向思维模式:收集数据—量化分析—找出相互关系—提出优化方案的基于大数据的知识咨询流程,使用户的问题解决方案从成功跃至卓越,这种解决问题思维方式的变化将为图书馆的知识咨询服务带来新的发展机遇,变被动咨询为主动服务,也可通过大数据的分析、挖掘引入其他服务。

### 2.3 重视人才培养

专业的大数据知识咨询服务需要专业的知识组织、挖掘、分析人才,IT 行业与大型互联网公司早已经意识到了大数据人才紧缺的问题,都在积极建立专门的大数据科学团队,但对图书馆来说,自身能力和资金都还很薄弱,可以采取与专业的数据处理公司、高校合作,通过人才委托培养等方式,使用成熟的产品和

技术是更为现实的选择。另外,国内外高校图书馆也都积极与企业联合,开展大数据教育培训,也为大数据人才培养提供了便捷的途径与借鉴,如北京航空航天大学计算机学院、软件学院与百度、淘宝、腾讯等企业合作,联合创办了国内首个大数据专业工程硕士培养项目<sup>[11]</sup>,美国的密歇根州立大学、伊利诺伊州立大学、北卡罗来纳州立大学和亚利桑那州立大学等也开设了大数据的相关课程和研究方向<sup>[12]</sup>。

### 3 结语

大数据时代的到来使图书馆对海量、复杂的非结构化数据进行及时获取与分析、深度挖掘成为现实,对图书馆知识咨询服务也带来新的服务手段,为图书馆管理与服务带来全新的理念与改变,大数据时代将开启国内外图书馆界知识咨询的诸多服务新的增长点。

#### 参考文献:

- [1] Nature. Big Data [EB/OL].[2013-10-20].<http://www.nature.com/news/specials/big-data/index.html>.
- [2] Science.Special online collection: Dealing with data [EB/OL].[2013-10-20].<http://www.sciencemag.org/site/special/data/2011>.
- [3] Manyika J, Chui M, Brown B, et al.Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity [EB/OL].[2013-10-20].<http://www.mckinsey.com/Insights/MGI/Research/Technology.com>.
- [4] World Economic Forum. Big data, big impact: New possibilities for international development [EB/OL].[2013-10-20].[http://www.weforum.org/docs/WEF-TC-MFS-Big Data Big Impact-Briefing-2012.pdf](http://www.weforum.org/docs/WEF-TC-MFS-Big%20Data%20Big%20Impact-Briefing-2012.pdf).
- [5] Big Data Across the Federal Government [EB/OL].[2013-10-20].[http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/big -data -fact -sheet-final.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/big_data_fact_sheet-final.pdf).
- [6] UN Global Pulse. Big Data for Development:Challenges&Opportunities [EB/OL].[2013-10-20][http://www.unglobal pulse.org/projects/Big Data for Development](http://www.unglobalpulse.org/projects/Big%20Data%20for%20Development).
- [7] The New York Times.Harvard Releases Big Data for Books[EB/OL].[2013-10-20].[http://bits. Blogs. Nytimes.com/2012/04/24/Harvard-releases-big-data-for-books/](http://bits.blogs.nytimes.com/2012/04/24/Harvard-releases-big-data-for-books/).
- [8] Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity [EB/OL].[2013-10-20].[http //www .mckinsey.com/ Insights/MGI/ Research/Technology and Innovation/Big data The next frontier for innovation,2011- 05](http://www.mckinsey.com/Insights/MGI/Research/Technology%20and%20Innovation/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation,2011-05).
- [9] 潘永花,等.中国大数据技术与服务市场 2012-2016 年预测与分析 [EB/OL].[2013-10-20].[http://www.idc.com.cn/prodserv/detail.jsp?id = NTAx](http://www.idc.com.cn/prodserv/detail.jsp?id=NTAx).
- [10] 全国首个“大数据技术与应用”软件工程硕士项目启动[EB/OL].[2013-10-20].[http://scse.buaa.edu.cn/Webxx/Cms\\_qt/article.jsp?id = 22008,44947](http://scse.buaa.edu.cn/Webxx/Cms_qt/article.jsp?id=2200844947).
- [11] Dig In[EB/OL].[2013-10-20].<http://origin.ariaona.edu>.