

大数据背景下高校图书馆“云”服务平台构建

贺丽娟

(陕西国防工业职业技术学院图书馆, 陕西 西安 710300)

摘要:介绍了大数据背景下高校图书馆学科服务新变化,即虚拟化、知识化、多样化、共享化。给出了大数据环境下高校图书馆学科服务“云”平台构建方案,该方案中重点介绍了“云”服务平台的整体架构、平台内容和实现技术。最后指出了大数据背景下高校图书馆“云”服务平台构建要解决的重点问题,主要包括:创新服务观念、强化 OPAC 功能、提升技术支持和加深知识咨询服务。

关键词:大数据;高校图书馆;“云”服务平台;构建

中图分类号:G250.76 **文献标识码:**A **文章编号:**94007-(2016)02-0036-04

随着大数据环境的到来及其发展,信息技术特别是云计算技术得到了广泛的应用,“云”平台构建及其服务模式获得了高校图书馆界的广泛关注,并有相关研究逐步发挥其在高校图书馆学科服务中的作用。高校图书馆的内外部环境都在经历着重要的变革,图书馆的诸多领域都在发生变化,其外部环境的变化,是指影响其运转和发展的客观因素,内部环境的变化是指其自身的组织、管理以及服务能力的变化。其中云计算在高校图书馆的发展创新中得到了诸多应用,在图书馆学科服务创新中云服务已经成为重要的环节^[1]。高校图书馆的学科服务通过云计算可以得到有效延伸;云计算可以满足用户的个性化需求;云计算可以把图书馆自身特色的学科服务模式发挥出来。本文基于大数据背景,在云计算技术特征的基础上,在高校图书馆中,将云计算在学科服务管理中充分运用,基于云计算构建出一个学科服务云平台将是未来发展的重点。

1 大数据背景下高校图书馆“云”服务平台构建的必要性

1.1 数据虚拟化环境下云服务平台的构建必要性

值得注意的是,在大数据的环境下,往往存在的

是虚拟化的科学研究对象,这也就必然导致研究型用户的信息管理能力需求更加的数字化和交互式发展。互联网的迅速传播会有海量的科学数据产生,同时科学研究的对象还包括一些来自互联网的信息和数据,这就使得高度协作性活动的研究建立在互联网的基础上,有效管理海量的虚拟化之后的信息和数据,对于研究型用户来说,这是不可避免的问题,海量数据信息需要云平台强大的计算能力做支持才实现虚拟化。

1.2 知识化环境下“云”服务平台构建的必要性

在大数据的背景下,科学研究有着深度知识化的需求,这也就导致在海量数据下,研究型用户有着实时的数据挖掘需求^[2]。基于互联网的数字信息资源使研究型用户的研究行为得以改变,问题的关键不是获取数据,而是变为深度挖掘数据背后的知识以及研究型用户的实际需求。

技术力量对学科知识服务起到了必不可少的支持作用。在高校图书馆中,大数据以及云计算技术被充分的应用到学科知识服务中,对学科知识共享服务体系进行构建。

收稿日期:2016-03-04

作者简介:贺丽娟(1980-),女,陕西白水人,讲师、主要从事图书馆管理和计算机应用方面的教学和研究工作。

2 大数据背景下高校图书馆“云”服务平台构建方案

2.1 整体架构

大数据环境下,对于高校图书馆来说,云计算环境无疑是环境的技术变革,在这种大数据背景下由传统服务向学科服务云平台的转变要求图书馆内外部都要随之变化。具体的说,需要构建出相应的高校图书馆学科服务云计算模式才能高效的运行图书馆学科服务。图1展示了本文构建的高校图书馆学科服务云平台架构图。

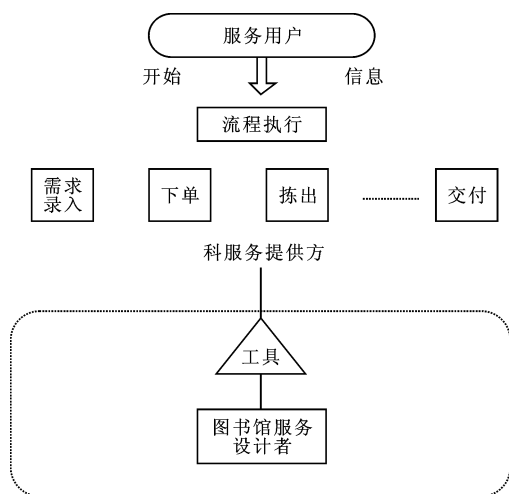


图1 高校图书馆云服务平台架构

2.2 构建内容

本文构建的高校图书馆学科服务云平台流程包括三个部分,分别为云供应商、图书馆和用户。首先学科服务云平台环境建构的前提是图书馆的馆藏资源和文化氛围。图书馆的用户作为学科服务云平台的对象,图书馆在构建服务模式时要综合考虑云计算环境自身和用户的基本需求。

基础架构包括主机、服务器、存储、内存以及网络连接等^[3],虚拟化就是要整合这些基础架构,使应用程序的利用率和性能以及物理资源等都得到大幅提高。在云平台资源化进程中,虚拟化技术是按需服务以及资源化的基础所在,在高校图书馆中,通过该技术能对云服务平台进行构建,具体模型示意图如图2所示。

首先是模型的云端层,在该层架构有云平台及服务器端等^[4],借助这些基础设施集群,还有相应的管理数据库,是有着大规模存储要求的图书馆首选。图书馆要在云中介的帮助下才能获取云提供商提供的服务,云中介是一种机构实体,负责协调图书馆与

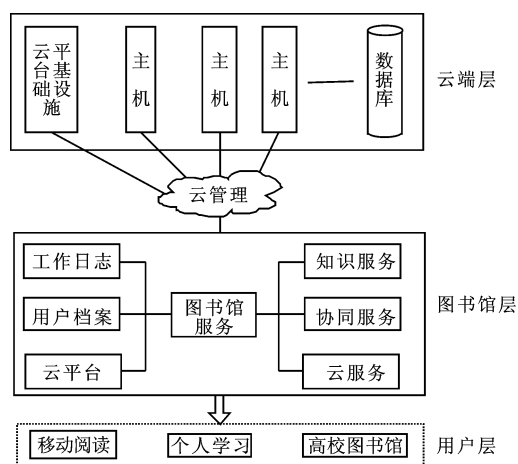


图2 高校图书馆云服务平台模型

云供应商之间的关系,负责图书馆服务的管理、能力建设以及服务交付,云管理图书馆通过云中介的帮助,可以架设服务在云端进而提供服务给用户。

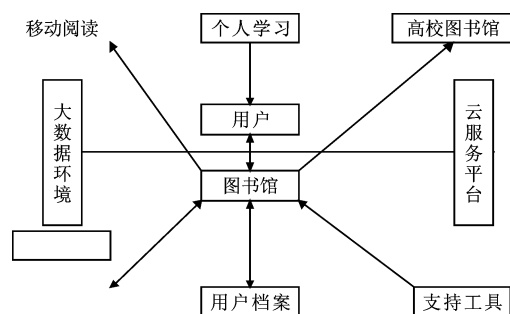


图3 图书馆与用户交互示意图

其次是模型的图书馆层。在该层主要是实现图书馆和用户的交互,其交互示意图如图3所示,通过学习用户的知识结构不断的改变,同时用户自身的使用习惯也在潜移默化中改变。而且对于图书馆提供的服务,用户愈加凸显出个性化服务需求,大数据环境下云计算平台的架构恰好能满足用户的这一需求。在大数据环境下,利用云计算技术,图书馆可以建立用户的个性化档案,记录、整理和分析用户的个性化行为,进而提供给用户个性化的服务。不过,图书馆提供服务之前要首先整合服务,不断调整战略目标。最后是模型的用户层。云服务平台的大环境是大数据时代,在这样的环境中用户对数字信息和服务进行分享和使用,达到学习和创造的目的。所以对于图书馆的服务环境,用户有着个性化需求。

2.3 实现技术

在大数据背景下的云计算技术可以提供持久服务,在提供底层资源时主要采用了数据中心的形式,多采用专用网络或内部网实现资源之间的互联,具有快速、高性能以及安全的特点。在云技术平台基

基础上用户可以托管和外包业务,采用分布式或集中的方法进行云计算的任务调度。同时,系统的单一映像以及容错处理都可以通过云计算进行处理,采用虚拟机对异构进行屏蔽,把资源服务提供给用户的同时还要保护用户隐私,安全保障相对强大。

首先,在虚拟硬件资源的提供中采用的是服务的形式,用户不需要对物理设备进行购买,只需要租用相应的设备或者搭建应用系统即可,一些公用资源还可以免费的享用。第三方对物理资源层的设备进行构建;其次,用户通过云服务平台可以开发、运行、认证管理、部署、事件管理应用等^[5]都服务,值得注意的,在应用服务中,云计算服务支持即插即用。最后,云平台服务通过标准 Web 浏览器面向终端用户可以提供各类的应用程序软件。通过门户管理服务形式用户可以对所需资源进行申请或登陆,当云计算存储池或者数据中心对请求接受之后,就会根据需求提供快速的支持和相应,并进一步的职能和动态的对资源进行分配。只要有能上网的移动终端设备,就能确保用户随时随地对所需资源进行获取,享受提供的知识服务。用户还可以根据自身需求,对信息资源的共有、私有或混合方式进行选择。云计算平台还具有可定制性,面向具体的,可以创建相应的个性化服务,体现出服务的灵活性和个性化特征。

3 大数据环境下高校图书馆“云”服务平台构建要解决的重点问题

3.1 创新服务观念

我们已经步入信息爆炸的时代,对于高校图书馆来说,急需发生转变的就是服务方式,但是转变服务方式需要高校图书馆对传统的服务理念从根本上进行改变。图书馆一项的服务宗旨就是“一切为了读者”,对所有图书馆人来说,这句话也是工作信仰所在。高校图书馆作为学校的科研文化中心,在学科发展的推动方面有着责无旁贷的责任,高校图书馆是面向本校广大师生服务的,传统的服务方式和服务观念是因循守旧的,工作程序是封闭自我的,在大数据环境下,已经满足不了广大师生的需求^[6]。所以,要从根本上对传统的服务观念进行改变,进而使服务方式得到有效的转变。从这个意义上来说,高校图书馆也要着重对创新人才的培养,在大数据背景下,挑选学科知识基础扎实,具备较强技术能力

的人才,通过培养,充分发挥这些人才的能力,运用自身的潜在在有限的空间里发挥无限的里能,完成图书馆和自身的蜕变。

3.2 强化 OPAC 功能

高校图书馆在大数据环境下,面临的信息环境是错综复杂的,但是从根本上来说,其面向的服务对象是单一的,是为本校师生提供服务的。对于图书馆来说,各种新兴的信息服务机构比如个人图书馆以及移动图书馆逐渐蔓延开来,高校图书馆要紧紧跟时代发展的步伐,改善服务方式,实现人性化的服务观念、多样化的服务方式以及个性化的服务对象^[7]。电子资源的主体地位终将被越来越多的读者所认可,还要加强图书馆科技的深入发展。

目前在高校图书馆中,大多都运用了主页 OPAC 的方式提供查询服务,但是在大数据的背景之下,读者的需求已经不仅仅是局限在借还书通知以及新书通报等,用户要求能对学科信息进行便利的搜索,抑或是图书馆主动把相关学科动态推送到用户面前。通过图书馆主页,用户通过对 RSS 功能的定制,就可以对订阅内容及时的了解,大量的时间得以节省。从图书馆的角度来说,还可以把 OPAC 的功能充分的发挥出来,在图书馆内加强馆际互借以及文献交流等,如果师生有文献需求,但是本馆恰恰没有该文献,那么图书馆可以通过与其他图书馆的交流对文献进行获取。与此同时,高校图书馆还要综合考虑本馆的重点学科对信息资源及时的规划分工,以学科为单位手机、整理以及加工网上的大数据,编程本馆的虚拟资源,方便用户的使用。

3.3 提升技术支持

传统的图书资源在大数据背景下显得尤其的单一,已经满足不了现实的科研需求。同时社会信息服务机构也对高校图书馆产生了冲击,所以高校图书馆要加强数字化进程,开拓服务方式才能更好的为用户提供服务,其关键就是把数字应用技术引进来,该技术是图书馆和现代化技术的完美融合。高校图书馆应该基于现有的信息服务资源,充分的利用各种现代化数字手段,搜索和整理互联网上的游泳资源,提供给用户使用。在传统意义上,高校图书馆探索的服务模式主要以纸质资源为主,目前已经转化为数字化资源的服务模式,这种数字化的服务模式能把图书馆服务于用户信息需求之间的矛盾有效的化解,转变后的高校图书馆融合了文献的收集、

信息资源的数字化以及服务。

4 结论

高校图书馆在大数据的背景之下,基于云计算技术,构建服务平台不仅具有理论意义,同时还存在着实际的现实意义,它依托云计算对海量数据的大规模处理,对学科文献的借阅流程进行追踪,并灵活

的组合流程,实现智能决策,满足用户的个性化信息需求。在高校图书馆中,学科知识服务理念强化、流程绩效管理的深入,在云计算技术基础上构建的学科服务平台,不管是在学科服务运作模式的探讨还是在云计算技术的应用方面都发挥着不可替代的作用。

The contracture Of the “Cloud” Service Platform in the Libraries in Colleges and Universities under the Background of Big Data.

HE Lijuan

(Shaanxi Institute of Technology Xi'an Shaanxi 710300,China)

Abstract: New changes in the service of the libraries of colleges and universities under the background of big data such as the virtualization, more knowledgeable, diversification and sharing are introduced in this paper. The constructing plan for the service of the libraries in colleges and universities under this background are offered here mainly with the constructing plan, the content of the platform, together with the technology to realize it. Finally, the mainpoints of the “cloud” service platform are pointed out under the background of big data, including innovation of new concept of service, strengthening the function of OPAC, improving the technological support, and inquiry service.

Key Words: “Bog data” Libraries in Colleges and Universities; “Cloud ”service platform; Construct

参 考 文 献

- [1] 高俊芳. 云计算下的高校图书馆学科知识服务平台研究[J]. 图书馆学研究, 2015(2): 83-88.
- [2] 麦淑平. 基于知识构建的高校图书馆学科服务平台建设研究——以广东药学院图书馆为例[J]. 情报理论与实践, 2014(37): 111-115.
- [3] 范倩倩. 高校图书馆 Web2.0 研究——以微博和学科博客为例[D]. 合肥, 安徽大学, 2014, 36-39.
- [4] 宁耀莉. 大数据环境下的高校图书馆学科服务创新探微[J]. 河南图书馆学刊, 2014(34): 62-63.
- [5] 程芳; 冯倩然. 高校图书馆学科信息素养教育研究——以法学学科为例[J]. 法律文献信息与研究: 2013(72): 1-10.
- [6] 田树彬. 基于 Web 的高校图书馆学科资源服务平台的构建研究——以石家庄学院图书馆为例[J]. 科技情报开发与经济, 2014(24): 72-74.
- [7] 孙璐. 医院图书馆信息共享空间的构建研究——以浙江省肿瘤医院图书馆为例[D]. 合肥, 安徽大学, 2014, 30-37.