

基于大数据技术的高校图书馆服务创新研究

林炳旭（集美大学图书馆 福建厦门 361021）

摘要 当今大数据思维和技术已经逐步渗入到高校图书馆日常管理和服务中。高校图书馆应创新服务理念，培养大数据思维意识；采用挖掘技术，提供精准个性化服务；搭建交流平台，提升用户体验服务；构建泛在知识环境，提供泛在化服务，以更优质的服务进一步提升高校图书馆的社会价值。

关键词 大数据技术 高校图书馆 服务创新

引言

近些年来，大数据逐步引发社会公众的关注和重视，伴随着信息科技的迅速发展和不断普及，大数据已经发展成为社会聚焦的研究热点。^[1]大数据技术被广泛应用于各行各业，不仅颠覆了人类获取和利用各种信息的传统模式，而且更加容易获取、分析、挖掘各种各样的多元且复杂的数据信息，进而不断引发人类思维模式的变革。正如美国《纽约时报》在2012年所宣称的，全球已经进入了“大数据”时代。^[2]我国在2015年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中首次将大数据明确为社会基础性战略资源，并将其上升为国家发展战略。^[3]目前，大数据思维和技术已经逐步渗入到高校图书馆日常管理和服务中，这必然会引发高校图书馆服务范式的转变。因此，在大数据时代来临之际，深入探讨高校图书馆服务转型发展就显得尤为重要。

1 大数据的定义及其内涵

大数据(big data)，或称海量数据，是用来描述海量的结构化和非结构化数据的专业术语。美国未来学家阿尔文·托夫勒在《第三次浪潮》中将大数据称之为“第三次浪潮的华彩乐章”。进入2013年，大数据一词越来越多地被提及，同时维克托·迈尔·舍恩伯格和肯尼思·库克耶合作的《大数据时代》的出版和发行标志着大数据时代的来临。^[4]大数据是继云计算、数据挖掘、物联网、数据仓库之后为信息科技界所主要研究的对象，通常是指需要新的信息处理模式才能具有更强的决策力、洞察力、发现力和流程优化能力的海量性、高增长且多样化的信息资产。大数据本身具有Volume(数量)、Velocity(速度)、Variety(多样)、Value(价值密度)、Veracity(真实性)的鲜明特征，而其之所以被称之为一个“时代”，在很大程度上是由于其技术特性而引发社会各界广泛参与的社会实践变革，而不仅仅只是局限于少数专家学者的理论研究。

大数据已经引发社会各界的高度关注，对其研究也日益深入。首先，大数据是结构化数据、半结构化数据与非结构化数据的总和。由于移动互联网、电子商务和社交媒体的快速发展，使得企业需要面临的数据量呈指数增长。据IDC《数字宇宙》的研究报告表明，2020年全球新建和复制的信息量将超过40ZB，是2012年的12倍；而中国的数据量则会在2020年超过8ZB，比2012年增长22倍。在这些庞大的数据中只有10%左右是存储在数据库中的结构化数据，而其余则是分散在各个新媒体平台上的半结构化数据与非结构化数据。数据量的飞速增长带来了大数据技术和服务市场的繁荣发展。其次，大数据的“大”主要体现在多样性，具体而言大数据应同时包括大分析(Analytic)、高带宽(Bandwidth)以及大内容(Content)3个要素。^[5]最后，大数据的“数据”不是数据存储，而是数据获取与数据应用。伴随着云计算的发展和

应用，使得信息数据的存储、计算成为一种可能，但大数据的数据并非储存在媒介的数据而是进行高速获取和应用的数据，如对用户消费行为习惯的分析以及经济市场发展趋势的预测等。

2 大数据时代高校图书馆创新服务的障碍

目前大数据技术已经逐步在高校图书馆服务领域应用，但由于各种主客观因素，大数据时代高校图书馆创新服务面临着如下障碍：

2.1 知识服务观念落后

在高校图书馆开展大数据知识服务过程中，首先需要面对和解决的一个重要问题就是落后的服务观念。在高校图书馆现实工作中，许多图书馆工作人员并没有根据时代发展而改变自身的服务观念，并没有将为读者提供优质的大数据知识服务放在首位，而且在图书馆知识服务过程中普遍缺乏主动性和积极性，甚至存在随意应付读者的恶劣态度。^[6]与此同时，许多高校图书馆对于大数据时代自身服务职能的理解存在偏差，并没有将高效利用馆藏资源放在首要位置，仍然局限于图书资源的保存，甚至为了保护纸质图书而采取限制借阅措施，进而使得大数据知识服务质量难以得到保障。

2.2 馆员素质有待提高

伴随着以大数据技术为代表的先进信息技术的迅速发展和不断普及，促使高校图书馆从传统的人工操作于管理逐步转变为自动化操作与管理，这使得高校图书馆工作人员自身也面临转型发展的迫切需要。在大数据时代，高校图书馆工作人员除了需要掌握图书情报理论知识和相关技能之外，还需要掌握各种先进的信息技术手段，如探索非结构化数据的业务流程再造，推进数据分析和智能信息服务平台开发，为资源加工与知识服务构建良好的数据支撑体系。与此同时，还需要承担全新的服务任务，不仅自身需要具备较高的数据加工和分析能力，还需要传授读者相应的大数据技术，使他们可以从海量资源获取和分析关键性数据，进而获得自身所需要的知识。但从目前情况看，高校图书馆员队伍素质还不能适应现实需要。

2.3 服务技术差距较大

伴随着高校图书信息资源不断增加以及信息技术不断提高，高校师生对于大学图书馆服务的要求也不断提高，尤其是大数据时代呈现出一些不同以往的技术特征，使得高校图书馆服务技术的差距不断扩大。首先，高校图书馆的文献信息资源不仅包括传统的文献信息资源，而且也包括图书馆发展和读者服务过程中产生的大数据信息，这些不同形式的数据资源难以形成统一编码和格式，进而导致高校图书馆产生海量的异构数据。其次，高校图书馆的数据资源呈现不断增长的发展趋势，高校图书馆必须对这些数据资源的潜在价值进行分析和挖掘，这就要求其必须作出相应的技术和服务策略转变。然而在现实中由于各种主观因素尤其是资金问题，导致高校图书馆服务技术难以完全满足大数据图书馆知识服务的要求。

3 大数据时代高校图书馆服务的创新发展策略

3.1 创新服务理念，培养大数据思维意识

传统的依靠图书馆员个人知识和经验来为读者提供知识服务的方式，已经难以适应大数据时代的要求。服务现代化首先要求观念的现代化，大数据时代高校图书馆如果要与时俱进，服务观念和大数据思维培养必须要先行，馆员培训已是当务之急。一方面，高校图书馆工作人员在学习图书情报专业知识之外，还应主动学习大数据相关知识，学校应鼓励馆员主动“走出去”学习交流，加深对大数据技术的理解和应用，以便更好地记录、存储、分析和挖掘数据信息中更多隐含的意义，更全面客观地了解读者的需求。另

一方面，高校图书馆工作队伍构成应向多元化发展，积极吸纳具有多学科背景的硕士、博士加入图书馆工作队伍中，从而将其个人专业背景与大数据时代图书馆知识服务的要求有机融合。当然，最重要的是培养高校图书馆工作人员的大数据思维，技术并非不可逾越的障碍，但是如果没有良好的大数据思维，必然会导致高校图书馆工作人员欠缺对数据的洞察力和科学使用的能力。

3.2 采用挖掘技术，提供精准个性化服务

在海量数据信息泛滥的社会背景下，高校图书馆用户已经不再仅仅关注图书馆资源的多少，而更加关心能否从海量的数据信息中寻找到自身所需要的信息资源，并且可以最大限度地降低获取信息资源的时间成本。^[7]然而，在传统的高校图书馆知识服务流程中，是由工作人员将各种结构化的图书信息提供给读者，这是一种相对落后的标准化服务。由此看来，高校图书馆的传统标准化服务模式在一定程度上已经难以满足读者的个性化服务需求，而大数据技术挖掘和分析技术恰好可以有效解决这一问题。一方面，可以利用大数据挖掘技术，根据高校图书馆用户行为模式和需求特征，对读者在使用图书馆服务中产生的海量数据信息进行挖掘和分析，从而分析出每位读者的信息需求及变化规律，进而在此基础上为其提供个性化服务。另一方面，高校图书馆还可依托大数据技术为读者提供个人信息定制服务，定期向他们提供精准的信息服务。通过提供大数据技术服务，高校图书馆可以在第一时间为读者提供更具精准性和价值性的知识信息，在满足读者需求的同时提高自身服务水平。

3.3 搭建交流平台，提升用户体验

读者不仅是高校图书馆服务的对象，同时也是大数据信息的生产者、传递者和使用者，这就要求高校图书馆主动搭建起以读者为中心、具有实时交互功能的交流平台，在提升高校图书馆用户体验的同时提高其忠诚度和满意度。首先，高校图书馆应重视并投入相应的人力物力财力，建立以用户为中心、具备大数据功能的一站式信息检索平台，从而使用户可以更加方便快速地获取自己所需要的图书信息资源。其次，高校图书馆应引入先进的“超链接”技术，在相关的图书信息资源设置相关内容链接，从而使图书馆服务具备“知识发现”功能。最后，高校图书馆应借助微信、微博、QQ等新媒体平台，加强高校图书馆和读者之间的交流与沟通，建立起读者参与服务创新的高校图书馆激励机制和评估机制。

3.4 构建泛在知识环境，提供泛在化服务

泛在知识环境作为高校图书馆未来发展的主要目标之一，是知识型社会实现知识生态平衡和知识经济高度发展所达到的一种理想境界。^[8]泛在知识环境通常是由计算机硬件、软件、网络设施、图书信息资源、人等共同构建起的新一代科技知识基础结构，是一种利用大数据技术从而使图书馆知识服务得以充分发挥的新型知识环境。高校图书馆可以通过移动图书馆、嵌入式学科服务、图书馆云服务、MOOC 在线服务、嵌入式桌面信息服务等大数据技术构建泛在知识环境，使其服务具备人性化、网络化和智慧化等鲜明特征，从而可以为用户提供“无处不在、无时不有”的知识服务。

3.5 优化数字资源建设，完善资源体系

伴随着数字化建设的全面发展和不断深入，数字资源建设已经成为高校图书馆文献信息资源建设的重要组成部分。再加上数字资源本身具有的便捷性与高效性特征，使数字资源逐渐发展成为高校图书馆读者借阅的主要对象。可以说，在大数据时代，高校图书馆的数字资源建设在一定程度上不仅关系到高校图书馆自身的可持续发展，同时还影响到高校图书馆信息服务水平的提升。这就要求高校图书馆从以下几个方

面开展数字资源建设:首先,高校图书馆应正确分析师生读者对于数字资源的具体需求,在此基础上结合学科发展建设开展更具针对性的数字资源选购和储备。其次,高校图书馆应投入必要的资金采购相应的软件和硬件,不断提高自身的信息存储和信息服务能力。再次,高校图书馆应主动关注和采集网络上各种不同类型的公开数据资源,并对其进行相应的归纳和整理,在充实数字资源的同时提高信息服务水平。

应该说,大数据不仅仅只是一种技术,更是一种理念。从大数据中去获取、分析并向读者提供各种具有潜在价值的知识信息数据,必将发展成为新形势下高校图书馆服务的主要业务,并且这些大数据业务也将决定着高校图书馆的可持续发展。因此,大数据时代的高校图书馆必须把握住这一发展机遇,积极转变观念,借助大数据技术促进高校图书馆创新服务,以更优质的服务进一步提升高校图书馆的社会价值。

参考文献

- 1 宁耀莉. 大数据思维下高校图书馆学科服务创新机制探究[J]. 图书馆界, 2016(10) : 203-204.
- 2 李鹏云. 大数据与图书馆服务[J]. 农业图书情报学刊, 2013(9) : 179-180.
- 3 王鑫平. 基于大数据分析的高校图书馆信息服务创新研究[J]. 科技广场, 2016(10) : 114-115.
- 4 张群. 基于用户数据资源化利用的高校图书馆服务创新研究[J]. 现代情报, 2017(5) : 111-112.
- 5 胡莲香. 走向大数据知识服务: 大数据时代图书馆服务模式创新[J]. 农业图书情报学刊, 2014(2) : 174-176.
- 6 胡颖. 大数据时代高校图书馆信息服务创新与发展[J]. 河南图书馆学刊, 2015(12) : 50-52.
- 7 韩翠峰. 大数据带给图书馆的影响与挑战[J]. 图书与情报, 2012(5) : 37-39.
- 8 程结晶. 大数据时代图书馆服务创新的内容及其策略研究[J]. 情报理论与实践, 2016(3) : 47-50.

林炳旭 集美大学图书馆助理馆员。

(收稿日期: 2017-07-13。龚永年编发。)