

大数据时代公共图书馆微服务创新研究

孟玲

焦作市图书馆

[摘要] 本文从大数据时代,公共图书馆如何从大数据中挖掘出与读者需求精准匹配的服务内容和服务方式的角度思考,探析公共图书馆微服务创新的关键因素,并提出大数据时代公共图书馆微服务创新的策略,进一步提高公共图书馆资源利用效率和综合服务效能。

[关键词] 大数据时代;公共图书馆;微服务创新

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1602

一、前言

随着互联网通信技术、云计算、数字技术的迅速发展以及网络新媒体技术的推广应用,人类进入了随时随地获取信息的大数据时代。大数据时代的到来悄悄改变了人们获取信息及服务的方式,微信、微博、抖音、官方网站、网络移动终端以及其他各种应用APP等新媒体平台已经成为人们获取信息的主要途径,也直接影响着不同用户的使用行为、阅读习惯和知识体系,公共图书馆作为文献信息查询及提供的重要信息机构,承担着信息、数据以及知识储存和组织传播的职能,传统的服务方式已经难以满足图书馆不同用户的多元化和个性化的服务需求,馆藏资源数字化和数据化程度逐年递增,服务模式逐步走向数字化和网络化,公共图书馆面临着极大的影响和冲击。鉴于此背景下,公共图书馆如何从大数据中挖掘出与用户需求精准匹配的服务内容和服务方式值得深入思考,转“危”为“机”,针对公共图书馆的微服务创新研究具有重要的理论和现实意义,能够有效提升公共图书馆的综合服务效能,为公共图书馆服务创新指明方向,从而更好地促进公共图书馆事业的蓬勃发展。

二、大数据时代公共图书馆微服务创新的关键因素

公共图书馆微服务的创新不仅仅是服务理念应用的创新、先进科学方法的实施和现代技术工具的运用,而是涉及公共图书馆服务工作的方方面面,同时公共图书馆微服务创新可以看成是一个动态发展的多元函数,受多种因素的影响和制约。

(一) 社会信息化的发展程度

大数据的时代背景下,信息发展的速度已超出人们想象,由信息化发展所衍生的新型知识服务及服务方式、新型知识信息服务资源、空间再造能力等冲击着传统图书馆的发展^[1]。大数据、云计算、5G网络等科技化元素融入公共图书馆的发展之中,传统的公共图书馆要想在社会信息化程度迅速发展的时代立足,将“读者第一,服务至上”的理念融合到微服务创新发展实践中去,深入了解用户的阅读习惯和阅读行为,以用户的信息需求为服务核心,改善微服务的内容与质量,满足不同用户多元化和个性化的高满意度的服务需求,不同社会信息化发展程度营造不一样的阅读服务场景,能够带给用户的也将是不一样的服务体验。

(二) 用户的参与程度

用户的服务需求是公共图书馆微服务前进发展的不竭动力,大数据时代使得用户在任何地点、任何时间都能获取信息,改变了获取信息的方式和信息交互的渠道。用户通过对公共图书馆微服务的服务内容、服务方式、服务质量等信息服务水平的感知体验,来衡量公共图书馆微服务水平的高低,做出客观科学的综合评价,及时地给出资源使用和享受服务的体验反馈,并能够主动地参与到公共图书馆微服务的发展建设中来,更好地为公共图书馆微服务创新指明了前进方向。同时优质高效的微服务是公共图书馆提高读者用户满意度的重要途径,通过用户的主动参与,可以使得公共图书馆有针对性地为用户提供个性化的信息需求和更优质的服务。

(三) 公共图书馆馆藏资源

信息爆炸的大数据时代,用户多元化、多样化和个性化的信息需求使得公共图书馆在大数据时代中的作用更加显著,用户迫切需要精准化、专业化的公共图书馆微服务,公共图书馆微服务首先体现在读者阅读书籍和借阅文献的多样性以及丰富多样的数字化馆藏资源之中。然而,丰富的馆藏资源是公共图书馆开展微服务创新的根基,特别是当前馆藏资源数字化的时代,传统的纸质文献资源逐步向数字化资源转型,依托丰富的馆藏资源开展公共图书馆微服务创新是必然选择,此时既需要大量的馆藏文献资源,更需要专业化、具有地方特色的数字化馆藏资源,丰富多样的公共图书馆馆藏资源切实能为图书馆微服务创新奠定可靠的资源保障。

(四) 先进的科学技术支撑

科学技术的不断提升促进公共图书馆事业的快速发展,不仅有助于营造浓厚的全民阅读氛围,而且可以引领公共图书馆服务持续改善。公共图书馆微服务借助互联网通信技术以及微信公众号、官方网站等新媒体平台,使得用户足不出户即可享受信息咨询、图书续借等服务,既方便了用户使用馆藏资源和享受服务,又增加了用户对微服务创新的体验感和满足感。互联网+、大数据技术、多媒体技术、射频识别技术(RFID技术)等先进的科学技术为公共图书馆微服务提供了更高效的智能化、自动化技术保障^[2],并广泛应用于图书馆提供微服务的各个流程和环节中,能够有效帮助图书馆微服务实现资源和服

务科学化管理。

三、大数据时代公共图书馆微服务创新的策略

引领全球的大数据时代，公共图书馆微服务创新需要从多方面入手，采用网络工具和大数据技术手段，分析公共图书馆现有的各种资源，深度挖掘大数据的使用价值，优化馆藏资源结构，向读者提供更优质高效的个性化精准服务。

（一）利用技术工具，构建微服务架构的开放平台

随着互联网技术和现代信息技术的发展，技术与服务的关系愈发紧密，服务是技术的综合运用，技术是服务的创新保障。如果不是大数据和机器学习技术，我们不可能突破“二八定律”为“长尾”图书找到小众读者，不可能实现信息资源的精准推送，通过数据驱动型知识服务来实现图书馆向“数据馆”和“知识库”转型^[3]。微服务架构是2014年由Martin Fowler与James Lewis共同提出的一种新的架构风格，基于微服务的软件架构将整个应用根据业务功能切分成多个小型服务，使用轻量级通信机制进行通信^[4]，以先进的网络技术、大数据技术、云计算技术以及数据挖掘技术等先进技术工具为支撑，综合运用先进的数字处理技术和多媒体融合技术，嵌入比较实用的第三方软件应用服务程序，使得图书馆能为用户提供多元化、差异化、实时化的多媒体信息服务。

（二）丰富馆藏资源，实现数字化资源的实时共享

在公共图书馆微服务开展的过程中，馆藏资源是公共图书馆开展读者服务的重要载体^[5]，丰富馆藏资源是公共图书馆微服务创新的保障基石。一方面公共图书馆多途径、多渠道地丰富馆藏资源的种类和载体形态：与相关单位进行纸质文献资料的互换；以奖励、命名等方式引导读者捐赠文献资源以及分享数字化的资源；通过大数据分析调整各种形态馆藏资源的采购比例，优化馆藏资源结构。另一方面公共图书馆重视纸质文献资源的数字化，坚持大数据的思维，采用统一的数字化标准，为公共图书馆微服务奠定坚实的资源基础，打破纸质文献资源、数字化资源以及特色资源数据库之间的壁垒，实现馆藏资源的实时共享。另外，公共图书馆之间可以强化地域区域性的联盟协作，在有限的经费下实现馆藏资源的最大化效益，提高馆藏资源的综合使用效率。

（三）挖掘数据价值，提高个性化的微服务创新水平

信息爆炸的大数据时代，应用大数据就是核心价值。公共图书馆是重要的信息服务中心，也是多种多样大数据的来源中心，本身就具有大数据的优势。整理、分析这些大数据，并有针对性地挖掘这些数据的时代价值，可以对公共图书馆的微服务创新水平产生深刻的影响以及带来极大的变化：一是可以借助大数据技术，分析读者信息及阅读行为，深入了解读者的需求意愿及深层次的信息需求，挖掘潜在需求，分析用户的阅读习惯和阅读方式，有针对性地提供个性化的精准微服务；二是

以用户为核心，从大数据中挖掘出新的知识服务内容，优化服务策略，创新微服务模式，适度采用多种微服务手段适时推送与用户个性化需求相吻合的服务内容，从而提升公共图书馆微服务的水平和质量。

（四）拓展创新空间，加强与用户的微服务互动时效

当前社交网络、移动网络终端以及新媒体已经成为用户获取信息的重要渠道，图书馆服务的创新应该基于用户，研究能适应新环境和新需求的可持续创新来满足用户的需求^[6]。大数据时代的公共图书馆要拓展创新微服务互动空间来适应新环境和用户的新需求，在微服务架构开放平台的基础上，利用微信、微博等新媒体平台以及其他的社交网络，提供多途径的微服务创新，及时宣传公共图书馆的最新信息，及时与用户沟通联系，加强与用户的微服务互动。依照不同用户的信息需求和资源需求，依托丰富的馆藏资源，拓展创新亦实亦虚的空间服务，不仅及时地提供借阅、查询、续借、信息咨询等基本的微服务，还不断增强微服务内容的吸引力，满足用户多样化和个性化的微服务需求，提高用户参与互动的积极性和体验感。

四、结束语

综上所述，大数据时代带来了新技术、新应用和新模式的革新，不仅可以引导用户产生更高的微服务需求，而且也能为用户提供更加新颖、便捷、个性化的智能微服务。因此，大数据时代的公共图书馆微服务创新迫在眉睫，从微服务创新的关键因素出发，构建微服务架构、丰富馆藏资源、激发用户参与、强化精准信息推送和微平台互动，真正体现公共图书馆微服务创新的应用价值，为用户需求提供精准化的服务内容，有效提升馆藏资源利用效率和综合服务效能，从而进一步推动公共图书馆事业的高质量发展。

参考文献：

- [1]周玲元,李慧.智慧图书馆微服务体系构建研究——以移动图书馆为例[J].图书馆学研究,2020(2):55-62.
- [2]李新,薛卫双.国内外智慧图书馆为微服务研究的现状、难点及趋势[J].图书馆,2020(12):42-47.
- [3]刘炜.未来已来!拥抱一个全新的开放平台时代[J].中国图书馆学报,2020(1):77-78.
- [4]Fowler M, Lewis J. Mjcroservices [EB/OL]. [2021-10-27]. <https://martinfowler.com/articles/microservices.html>.
- [5]李慧,林永春.基于互联网思维的公共图书馆馆藏文献资源建设探析[J].图书馆工作研究,2019(7):83-87.
- [6]柯平.后知识服务时代的图书馆服务创新[J].高校图书馆工作,2020(40):1-8.