

5G环境下智慧图书馆创新服务模式研究

李晓军

(神木职业技术学院 陕西神木 719300)

【摘要】伴随着国内移动互联网、大数据、云计算技术飞速的发展,人们获取数据的途径和方式都出现了较大的改变。图书馆会提供信息数字服务,图书馆运营方式也会出现较大的变革。在5G时代下,5G技术提高了人们通信的效率,将通信技术运用到图书馆中,可以打造出智慧图书馆创新运营方式,提供更新型的服务内容。利用数字化技术,可获取用户的数据信息,并做出深度的分析,还可以构建出真实用户场景,对图书馆的信息资源库进行集成,通过拓宽阅览渠道,设计特色品牌,让典藏文献紧贴师生生活,服务好广大师生,为图书馆不同类型客户都提供个性化、定制化的服务内容,逐步推动场景化服务,以及提供典藏库图书咨询服务。

【关键词】智慧图书馆;数字足迹;创新服务;服务模式;知识服务

近几年,国内5G技术普及应用,5G基站大规模建设,5G技术给人们带来便捷通信服务,同时也大力促进了人工智能技术快速发展。图书馆作为知识集聚地和数据存储载体,经历了传统纸媒时代,逐步进入了数字图书馆、智慧图书馆的发展阶段。图书馆的运行方式、服务模式也会从过去的纸质方式转变为数字化的信息服务,最终发展到全面感知的智慧模式,图书馆服务也从数字化服务转变到了智慧化服务。通信技术和智能设备应用到图书馆内部,推动服务思想理念、服务模式的创新升级,并在运营思想、运营方式等多方面为图书馆服务提供新渠道。

1 理论基础

1.1 智慧图书馆

智慧图书馆最初是由美国提出来的,它主要是将云计算、物联网等多种智能化信息技术和设备集成,应用到图书馆的运营中来,为读者创造不受限于地点、时间限制的图书服务,能够实现内容及环境感知,提供信息化阅读空间。

智慧图书馆的定义比较多,但主要基于智能计算、信息感知等多种角度来定义,总体来讲,智慧图书馆都有互联感知、智能的特征,有些学者认为图书馆并不是一个独立的实体,还包含图书资源服务范围不断扩展。在当前智能时代下,图书馆可以为读者提供更贴心的图书服务,而且智慧图书馆在技术基础上,可以利用现代化信息技术及设备,以读者需求为基础,主动地为读者提供更个性化及智能化的服务。从这个角度来看,它是一种高效便捷的图书运营模式,也是一个能够被强烈感知的概念^[1]。

1.2 数字足迹

数字足迹是指在用户使用互联网等数字信息技术时,留下的使用痕迹,这些使用记录具有更强烈的时空性等特征。一些学者对数字足迹做出了深刻研究,认为数字足迹是指用户在互联网及信息系统内使用时,留下的记录。通过研究用户的使用记录,就可以反映出用户特征行为。也有一些学者从系统结构角度分析的服务器内部记录,用户使用和浏览有关数据信息,会将其作为数据记录,这些信

息就可以分析用户的心理特征,了解用户对知识服务的需求。

2 智慧图书馆的创新服务模式构建

图书馆是存储信息的重要中心,图书馆内部所有活动都会围绕着用户需求来开展,为用户提供多元化信息服务支持,而且能够提供更多的知识服务,将数据信息文献进行整合在图书馆系统上,就可以筛选信息、查询信息,加工处理信息。智慧图书馆是图书馆发展的总趋势,图书馆建设要积极响应总书记号召:“中华文化延续着我们国家和民族的精神血脉,既需要薪火相传、代代守护,也需要与时俱进、推陈出新。”在系统上,可以浏览参考信息检索,建立文献的导航、信息精准推送等多种活动,包括数据库搭建,环境构建和自动化设备使用等多种活动内容,逐步发展到智慧的图书馆阶段。智慧图书馆不仅是目前大数据、人工智能等多种技术应用组合,而且也会使得用户在搜索方面,突破时空界限,可为用户提供更全方位心理感知服务。结合情境的应用,可以为用户提供高效精准的服务学习体验^[2]。

2.1 用户数据的搜集

搜集用户需求信息是图书馆开展智慧型运营服务的重点,要根据不同用户背景和学习需求,及客户不同层次的阅读需求,从多种角度描述读者需求,来深入挖掘读者需求。从用户基本数据信息和对知识服务内容需求偏好的信息,智能系统交互性的数据信息及服务场景数据等多方面来构建读者用户画像。用户数据包含了用户的基本需要,用户基本信息及用户行为学习和用户反馈部分数据。读者主动提交部分数据在图书馆内;读者通过搜索检索信息产生互联网轨迹,能够将这些信息反馈给后端终端运营人员,以便实时存储部分用户使用痕迹信息;也可以通过穿戴设备,感知获取用户基本信息。对于科研用户来讲,用户会提出服务评价及服务咨询内容、研究心得,检索记录及在检索页面停留时间,资料归还时间等。在用户情景数据方面,有用户基本信息、科研院所基本资料、研究课题和研究部分成果。在科研用户的内容偏好数据方面,有

下载数据、收藏历史及浏览的内容信息资源的类型。

2.2 用户资源库构建

图书馆用户资源库构建是在初步构建用户数据资源基础之上的,对用户的数据信息做好整理、分析、加工、积累、处理,进而构建出用户的画像库及场景库。在智慧型的数据库内部包含了用户信息的数据整合,整合读者的信息主要是将整理后信息进行标准化处理、特征提取。结合不同读者提出的问题,由系统提出对应的解决方案,图书馆组织读者观点,挖掘用户数据信息,指读者场景信息、阅读足迹及阅读内容偏好等多种信息融合。结合不同读者类型及需求偏好来形成读者画像后,站在不同的视角上,来对读者知识服务需求加以分析。根据不同用户的需求,往往会生成不同画像及场景,用户画像库和场景库都会构建智慧的图书馆,而挖掘是用户的深层次潜在需求。由于用户数据信息实时动态变化,就要不断要求图书馆对现有读者信息数据信息做好更新补充,来完善读者的画像库^[3]。

智慧图书馆会创新运营方式,相对于过去传统的图书馆运行方式,智慧图书馆会关注于读者个性化读书学习需要,主要是能够提供智能化便捷读书服务。随着5G技术的普及和智慧图书馆发展,就可以为用户提供远程直播互动服务。建设智慧图书馆,可以实现精准数字服务推送,可为读者们提供快速数据检索、数据搜集、资源库应用和智慧图书服务内容。

2.3 知识资源库的构建

在图书馆内部的数据信息资源库中,要搭建起支持数字资源库的知识子系统,并以读者的需求作为数据库建设的导向,要对读者的画像和知识服务场景做好深度的研究。将读者的需求与图书馆内部的数据信息资源相结合,来搭建知识库。知识库是根据图书馆内部读者特征来设计,充分体现出图书馆内各客户不同维度的需求。将图书馆作为基础来提供数字化信息创新服务,图书馆创新服务的开展,要求结合不同用户提供有针对性的服务。此时,要根据相同特征的特殊用户积累,通过用户之间特征进行匹配,来构建出特色专业化知识库、特色知识库,以某些行业专业领域知识资源作为基础,及根据不同读者需求来提供专业化知识。

3 智慧图书馆创新服务

3.1 个性化定制服务

在图书馆内,提供读者个性服务,主要是为读者提供更精准技术及服务内容,为读者推送精准的服务信息。图书馆提供个性化服务对象,主要是针对目前科研机构的用户,在国内5G技术和互联网物联网的技术飞速发

展背景下,信息推送方式也发生了巨大变化,使得科研用户的信息获取方式也与传统方式产生更大变革差异。要深度去掌握好目前科研用户的基本性数据、信息需求特征,对科研用户研究范围、领域和内容做好分析,来提供具有个性化、差异化的知识服务内容,以保证服务质量达标。智慧图书馆服务创新要针对于目前科研机构知识密集型服务的需要,来创新服务内容,为用户提供更个性化、贴心的知识资源服务。在智慧图书馆的搭建中,活动推送信息比较关键,要将那些繁杂多种学科的知识进行整合,适当梳理,并实现知识资源的合理分类及收集,高效提取和深度挖掘。结合用户实际需要和科研工作目标及要求,来对目前馆藏信息资源做好科学组织分配及知识信息深度融合。结合科研用户数据收集,分析数字背后价值,来向用户提供精准化的信息资源^[4]。针对于普通用户的阅读兴趣,做好偏向性的分析,对用户内部深层次、浅层需要,都要高度挖掘。可应用情景法、人工智能数据挖掘、建模方法,来挖掘用户潜藏的需求信息,对这些资源信息做好优化整合,深度的分析,创造图书馆虚拟现实场景,根据用户的偏好来为用户提供更精准性、碎片性知识内容。

3.2 场景的体验服务

近几年,国内科技处在飞速发展,图书馆读者阅读方式也产生了极大变化,图书馆读者对知识需求从简单资源查找方式,逐步转变为知识价值的追求。因此,读者对知识需求改变也会助推图书馆运营方式变革,图书馆服务方式由过去简单资源推送方式,逐步向智能化、个性化的方向发展,利用人工智能技术,来了解不同用户的深层次、潜在个性化知识资源需求。一般读者和科研工作者对于知识需要也不尽相同,图书馆为不同用户来提供不同化的知识资源创新服务。

4 结语

在5G时代下,智慧图书馆的运营是未来图书馆的发展方向,要结合用户多方向、多样的需求来推动知识资源的集成,而且能够由过去被动型的知识服务转变为主动型服务,深度挖掘读者潜在知识需求。5G技术逐步为智慧图书馆搭建技术生态,建立知识资源库及提供个性化、场景化的服务体验,来实现图书馆的智慧化及智能化的发展。

作者简介: 李晓军(1975.11—),男,陕西榆林人,硕士研究生,讲师,研究方向:文学文化。

课题: 智慧环境下图书馆典藏文献服务创新研究(2021SK03)。

【参考文献】

- [1] 田丽梅.5G时代智慧图书馆知识服务的变革[J].图书馆学刊,2020,308(11):85-88.
- [2] 曾群,杨柳青.5G环境下智慧图书馆创新服务模式研究[J].图书馆学研究,2020,489(22):4-8.
- [3] 丁鑫.5G技术背景下智慧馆员支持服务模式构建研究[J].图书馆,2020(9).
- [4] 熊太纯,陆雪梅,袁森.5G背景下智慧图书馆建设的策略研究[J].图书馆研究与工作,2020,192(6):27-31.