

数智赋能驱动下的图书馆个体学术信息智能搜索模式研究

蒲青

(云南开放大学, 云南昆明 650500)

摘要: 随着信息科技的飞速进步和智能化应用的普及, 图书馆在数字化转型进程中扮演的角色日益重要。本研究致力于深度剖析数智赋能驱动下的图书馆个人学术信息智能搜索模式, 期望通过将现有的智能搜索技术与图书馆信息服务融合, 构建一种更为个性化且智能的信息检索方式, 以满足广大用户多元化的信息需求。

关键词: 数智赋能; 图书馆; 学术信息; 智能搜索; 个体化

一、引言

当前, 数字技术正以新理念、新业态、新模式全面融入经济、政治、文化、社会、生态文明建设各领域, 给人类生产生活带来广泛而深刻的影响。面对信息爆炸的现状, 图书馆作为信息枢纽, 其所扮演的社会责任显得尤为重要, 传统的图书服务已难以满足用户日益多元化、个性化的需求, 因此, 智能化技术在图书馆服务中的应用亟待加强和完善。积极推进智慧图书馆的发展, 是国家“十四五”规划中关于“加速数字化发展, 建设数字中国”的重要战略部署, 也是推动实施国家文化数字化战略的关键任务之一。

二、数智赋能驱动下的图书馆智能搜索模式

(一) 数智赋能的概念和发展

“数智”技术是以大数据、5G技术、云计算和人工智能等为主导的创新领域。数智赋能则通过数据运用、智能算法和技术工具, 赋予个体更强大的信息获取、处理和利用能力的过程。在科技迅猛发展的大环境下, 数智赋能已经成为图书馆个体学术信息智能搜索模式的核心驱动力。其发展历程已从简单的检索工具演变为智能化搜索与个性化推荐, 且在信息处理、知识管理以及学术交流等领域均取得了显著成果。随着人工智能和大数据技术的日益成熟, “数智赋能”在图书馆个体学术信息智能搜索模式中的重要性将愈发凸显。

(二) 数智赋能在图书馆的应用

随着数字经济的全面提速, 数字化、智能化成为未来的必然趋势。图书馆是人们获取信息资源的重要途径, 随着信息时代的到来, 图书馆也实现了数智化。相信数智化图书馆会成为智能时代的主要发展方向。

数智化图书馆是数字化图书馆的升级版, 结合了人的智慧, 实现了人的智慧管理。机器传承了人的逻辑, 甚至能启迪人的智慧。它以阅读生态闭环为纽带, 将读者服务和后台管理有机融合, 实现了人在阅读中, 阅读在延伸。数智化图书馆的主要目标是为用户提供数智化服务, 即图书馆利用资源整合, 将读者在馆能体验的所有阅读服务整合到线上平台, 读者只需通过一部手机, 即可在任何时间、任何地点完成在线借阅。其次, 数智化图书馆提供了图书馆的管理数智化, 即在原有基础上减少了图书馆管理成本。例如, 兼容高频、超高频的RFID芯片, 省去二次加工, 读者反馈实时后台预警, 24小时为读者提供阅读服务。此外, 数智化图书馆还提供了综合场景化服务, 从以书籍为核心转移到以读者阅读服务为核心。融合数字化、智能化, 增加读者阅读场景, 提升读者与图书馆间的黏性。同时, 数智化图书馆还可以利用互联网数智化管理, 实现读者与图书馆之间的“思维互联”, 为图书馆和读者搭建一个阅读生态闭环的场景。

(三) 数智技术赋能个人学术搜索中的应用

数智技术可助个人高效管理个人学术信息提升筛选质量并提

高效率, 建立个性化的学术信息资源库, 便于深入挖掘学术信息数据, 找寻个人学术研究的价值与规律。

在数智赋能驱动下的图书馆个体学术信息智能搜索模式中, 通过智能检索算法, 理解用户的搜索意图, 对复杂的学术术语和概念进行解析和匹配, 为用户提供更准确和相关的搜索结果, 还可利用知识图谱构建和推荐算法, 可以帮助用户发现学术资源之间的内在联系, 为用户提供更为全面和深入的学术信息检索体验。

另外, 数智赋能还可以通过分析用户的搜索历史、阅读偏好和研究领域, 为用户提供个性化的学术资源推荐, 帮助用户实现与自己兴趣和研究方向相关的新文献和研究成果。

此外, 数智赋能还可以利用人机协同的学习方式, 整多源数据合, 构建学术知识图谱, 对搜索结果进行数据挖掘和分析, 提取关键信息, 帮助用户快速了解研究领域的整体结构和发展脉络。

(四) 数智赋能图书馆个体学术信息智能搜索模式的价值

1. 提升图书馆学术信息服务质量。随着数智赋能技术在图书馆的深度应用, 个体学术信息智能搜索面对新的挑战与机遇。探讨如何充分运用数智赋能技术来提升效率和质量, 以更高效地满足师生学术研究需求, 具有十分重要的指导意义。

2. 为科研人员提供研究指引。我们要深入探究数智赋能驱动下的个体学术信息智能搜索新特点和趋势, 运用大数据、云计算等现代技术, 为科研人员提供研究方向指导。个性化信息推荐、学术社交网络的应用等都蕴含巨大潜力和机会。研究如何应对这些新特点、新趋势, 为图书馆用户提供更有效、个性化的学术信息服务, 对图书馆的发展具有重要参考价值。

3. 助力高校图书馆及专业学科的协同创新。分析和解决高校各专业学科建设中的问题和瓶颈, 通过学术信息智能分析服务, 将“数智化”的学科服务理念融入专业学科建设, 为高校专业学科建设提供有力支持, 推动图书馆学术信息服务领域的功能拓展和延伸。

4. 为企事业单位人才引进提供科学依据。个体学术信息智能搜索模式是一个广泛的研究领域, 通过数智化学术数据搜索分析, 深入研究个体学术信息, 为地方企事业单位现有人才资源分析提供支持, 为其人才引进提供参考机制。

三、当前高校图书馆数智搜索服务的现状分析

随着虚拟数字图书馆的用户逐渐增多, 网站搜索服务的可得性对科学探索和获取关键资源至关重要。目前, 各高校图书馆主页的搜索服务正朝着智能搜索服务转型升级, 取得了积极的发展态势, 但仍面临一些挑战。首先, 数据质量和准确性难以保证, 部分学术数据库的数据可能出现错误或不完整, 影响搜索结果的可靠性; 其次, 技术尚未完全成熟, 对于一些不熟悉数字技术的用户, 可能无法充分发挥其功能; 最后, 隐私和安全问题值得关注, 在处理用户数据和搜索行为时, 需确保用户隐私和信息安全。

未来的数智技术在探索中, 我们将更加注重研究学术信息搜

索对学习成果的影响,并且善用人工智能和大数据推荐算法,打造个性化推荐系统,为用户提供更精准的学术信息推荐服务。此外,我们还将深入分析学术网络中的信息流动和知识生成过程,提供更全面且深入的学术信息服务。在个人学术搜索领域,我们将融合更多尖端技术,如人工智能的深度学习、增强现实等,以提升搜索体验和效果;实现跨平台和多设备链接,满足用户在不同终端的学术搜索需求,实现无缝切换和同步;同时,我们也期待开放数据和共享平台的发展,推动学术资源的更广泛传播和利用。我们将关注用户个体差异,提供个性化的学术信息搜索与组织服务,为图书馆学术信息服务水平的发展和提升提供理论支持和实践指导。

四、图书馆个体学术信息智能搜索模式设计

随着数字智能技术在社会诸多领域的广泛应用,用户的学术研究深度和广度也在持续扩大,传统的图书馆搜寻方式,其搜寻结果的准确性和相关性存在局限,难以满足用户对学术信息更高层次的个性化和精准化需求,图书馆个体学术信息的智能检索模式急需进行革新,急需根据不同用户具有不同的研究领域、用户期望搜索结果、信息时效性需求等,提供定制化的个人搜索体验。

(一) 模式设计原理与框架

数智赋能驱动下的图书馆个体学术信息智能搜索模式,构建融合 AI、大数据分析和信息检索技术的智慧图书馆个体学术信息智能搜索模型。首先,模型设计注重用户需求建模及知识图谱构建,以学术领域知识结构化并映射至图数据库中,助您获取更精确的学术关联信息。其次,模型主要由用户需求分析、知识图谱构建、智能搜索引擎和结果展示四部分组成。其中,用户需求分析运用自然语言处理技术,提取关键词;知识图谱构建则采用自动化和半自动化方法,整合文献数据和专业知识,构建知识图谱结构;智能搜索引擎基于图数据库和知识图谱技术,实现相关性检索和结果排序;结果展示则采用可视化技术,以图谱、图表等形式直观呈现给您。最后,模型设计与框架的核心在于将 AI 技术与图书馆学术信息服务有机结合,为您提供个性化、智能化和精准化的学术信息服务。

1. 建立图书馆个体学术智能搜索理论框架

融合数字智能驱动下图书馆个体学术信息智能搜索模式的崭新特色和发展趋势,以学术搜索引擎为引领,展示多元化的搜索服务,满足用户的资源检索需求,采用基于用户行为分析的智能推荐服务方案,对图书馆发展有着重要的启示作用。

在大数据的时代背景下,学术、医疗、电子政务及能源等行业的科研进程明显加速,全球的学者和科学家通过技术创新和发明创造,促使各行各业步入发展的快车道。与学术研究相关的庞大数据量也在社会各行业的飞速发展中迅速增长,特别是近几十年来,全球科研成果的爆发式增长尤为显著。高校图书馆承担着为个体学术研究者提供支持的责任。首先,为个体学术研究者提供丰富的科研基金或奖项参考资料。科研活动的顺利实施离不开资金的支持,保障科研工作者的研究条件是取得优秀成果的基础。其次,提供引导年轻学术研究者信息资源。随着学术领域的飞速发展和科学研究的日益深入,越来越多的年轻学者投身于学术科研事业,此时,他们急需指导和引导。因此,成立图书馆个体学术智能搜索信息资源至关重要。再次,建立个人学术搜索信息库,为大学和研究所等科研机构招聘人才提供参考。我国历来重视人才,尤其在当今时代,人才被视为国家富强的关键和民族振兴的希望。然而,高校和科研机构在人才招聘过程中缺乏有效的信息支持,高校图书馆应积极发挥自身优势,提供相关服务。最后,运用大数据分析和数字智能,为个体学术研究方向提供参考

依据。专业学者需根据所属领域的研究热点和趋势调整研究方向,高校图书馆可对个体学术研究者的学科内研究方向进行关联分析,帮助他们了解学科内不同研究方向的交融程度,为学术个体调整或选择新的研究方向提供参考。

2. 构建个体学术信息智能搜索理论框架。

随着数智赋能驱动下的图书馆的个体学术信息智能搜索模式的变革,“全民上网、全民植网”的学术社交网络正在改变着我们的科研方式。通过学术社交网络搭建,让不同领域、不同学科之间的科研工作者搭建彼此交流合作、分享相互研究成果、共研热点和难点问题的社交新平台,从而提高用户的学术信息获取和利用效率,推动图书馆和学术信息服务领域的发展。

(二) 模式实现技术与流程

模式实现技术与流程专注于结合个体学术信息搜索的需求与特性,采用一套技术和方法来创建和优化智能搜索模式。首先,我们借助文本挖掘及自然语言处理技术,对学术文献与知识资源进行结构化和标注,从而准确提取并理解信息。其次,运用信息检索技术和算法,搭建专属的学术信息检索模型,以实现大规模文献的高效检索与筛选。随后,根据用户行为分析与智能推荐算法,优化搜索结果的排序与展示,提供贴心的学术信息服务。最后,结合深度学习及大数据分析技术,持续优化模式,提高搜索的准确性与实用性,实现个体学术信息智能搜索模式的持续改进与升级。

(三) 提高个体学术信息智能搜索模式的效率和质量途径

1. 运用先进的自然语言处理技术,优化搜索引擎算法,提高索引和排序效率,更好地把握用户的搜索需求,确保优先显示相关度高的学术资源。

2. 持续丰富馆藏的学术文献、期刊、论文等资源,与各大图书馆和学术机构合作,扩大资源共享范围,为用户提供更丰富的学术资料。

3. 允许用户创建个人化的搜索模式,如选择特定学科领域或研究方向,以获取更具针对性的搜索结果。

4. 提供搜索案例和教程,引导用户采取更高效的搜索策略,优化用户界面,提供在线学习资源并设立快速反馈机制,助力用户提升信息素养和搜索技能,让用户实时掌握搜索进度和结果。

五、结论与展望

在数智赋能驱动下,探讨和研究图书馆个体学术信息智能搜索模式。基于大数据和人工智能技术进行分析和比较,提出高效、精准的智能搜索模式构建,并对模式的可持续性和未来发展方向进行了探讨,指出了改进和创新点。在实际应用的基础上,进行了验证和评估,并提出了建设性建议,为该模式的进一步发展和完善提供了参考。

参考文献:

- [1] 魏珊, 马海群. 数智赋能图书馆转型的现实逻辑与实现路径研究 [J]. 图书馆工作与研究, 2022 (11): 27-36.
- [2] 安源, 李广明. “数智”赋能下图书馆智慧型服务空间的构建 [J]. 大学图书情报学刊, 2023, 41 (03): 32-38.
- [3] 冯磊. 数智赋能职业图书馆智慧服务创新研究 [J]. 江苏科技信息, 2023, 40 (21): 37-39.

基金项目: 云南开放大学 云南国防工业职业技术学院 2023 年度科学研究基金项目《数智赋能驱动下的图书馆个体学术信息智能搜索模式研究》, 课题编号: 23YN0U14。

作者简介: 蒲青 (1972-), 女, 四川蓬溪县人, 副研究馆员, 硕士。研究方向: 图书情报学。