

人工智能在智慧图书馆建设中应用研究

王志兰

(盐城幼儿师范高等专科学校, 江苏 盐城 224005)

摘要: 伴随社会经济的进一步升级与创新, 涌现出各种先进技术及设备, 比如大数据、物联网以及人工智能等技术, 并广泛应用在多个领域中。而极具高效性和科学性的人工智能也不例外, 被广泛应用在智能检索、机器学习以及人类模仿等领域中。基于此, 高职院校需积极探寻人工智能在智慧图书馆建设的具体应用途径, 旨在推动智慧图书馆的创新发展。本文简要阐述人工智能和智慧图书馆的基本概念, 分析人工智能在智慧图书馆建设中的功能价值, 并提出具体的应用路径, 旨在为高职院校建设智慧图书馆提供借鉴和思路。

关键词: 人工智能; 智慧图书馆; 应用研究

随着人工智能时代的来临, 该技术在各个领域中的应用更加广泛和深化, 人们的生活品质和精神诉求也在不断变化, 与此同时, 文化追求水准也逐渐提高。基于此, 高职院校需依托人工智能来构建极具信息化、人性化以及开放化的智慧图书馆, 旨在满足师生的文化需求, 提升服务质量。一般而言, 人工智能图书馆的构建是以物联网为技术支撑的, 并依托现代化电子设备来构建智慧图书馆。因此, 高职院校有必要对人工智能的应用价值和用途进行具体分析。

一、人工智能与智慧图书馆的基本概念

结合实践调研可知, 现代化人工智能多是有物联网为核心技术, 以大数据、云平台以及 AI 技术为辅助技术构建而成的, 这一技术的逐步成熟使得人类大脑得到解放, 能够模拟人类解决各类问题, 其中包括语言推算、智能检索、数据统计分析等内容, 切实推动了人类发展进程。伴随人工智能的升级发展与广泛应用, 其功能特征也得到有效彰显, 其中高职院校可以依托该技术来构建智慧图书馆。其中“智慧图书馆”的概念在 2003 年被提出, 具备一定的感知能力和处理能力, 且以各种先进信息技术为载体实现的。人工智能与智慧图书馆的有机融合也使得人工智能的功能价值得到有效凸显, 智慧图书馆不仅能够实现基本的资源归纳与整理, 还能够为师生提供更为精准的检索服务, 并且这种搜索是突破时空限制的。与传统图书馆管理机制相比而言, 人工智能模式下图书馆具有较强的计算能力, 核算数据、管理信息, 并结合数据信息分析结果来推断后续图书馆建设的发展趋势与技术要求。智慧图书馆同时具有教育价值和商业价值, 随着智慧图书馆功能服务的进一步完善, 人们更愿意通过设备终端来获取所需图书资源, 不仅能够改善人们需求现状, 还能够方便日常生活。

二、人工智能在智慧图书馆建设中的功能价值

(一) 优化图书馆空间

在人工智能创新发展背景下, 读者可以获取信息与资源的渠道更具多元化, 高职院校建立的图书馆仅仅依靠文献资源和馆藏书籍是很难吸引读者和留住读者的, 在此形势下, 图书馆的文献信息服务功能逐渐弱化。而智慧图书馆的空间优势吸引着大量读者的注意力, 并在留住读者上有着显著的成效。通过提升空间价值, 能够拓展图书服务功能, 丰富读者的体验感, 除此之外, 依托人工智能构建的图书馆还具有照明、控温以及通风等智能化功能, 使得读者获得良好体验。

(二) 整合图书馆资源

随着人工智能的广泛应用, 使得高职院校图书馆资源分类与整合功能得到创新与升级。一方面, 可以实现线上线下资源的有机整合, 使得图书馆馆藏资源更具丰富性。另一方面, 所具有的人工智能检索功能, 能够快速且精准把握读者所需资源。除此之外, 高职院校设立的智慧图书馆还具有大数据分析功能, 能够结合读者的检索词条和个人信息来把握他们的阅读习惯和阅读倾向, 从而能够推送更具精准性的信息资源。

(三) 提升图书馆服务

高职院校管理层应充分意识到服务质量是图书馆的核心部分, 处于人工智能背景下, 为满足读者的个性化需求, 需及时转变服务理念, 紧跟时代发展趋势。院校所建设的智慧图书馆能够依托人工智能技术来为读者提供多样化的自主服务, 或者依托智能识别技术来实现高速刷脸入馆和借还图书。图书馆还可以针对自身情况设计智能机器人, 从而为读者提供一对一资讯服务。除此之外, 图书馆还可以依托智能控制技术来辅助馆内工作人员完成机械化工作内容, 降低馆员的工作量, 使其能够有充裕的时间和精力为读者提供更为深层和优质的服务, 提升读者的服务满意度。

三、人工智能在智慧图书馆建设中的应用路径

(一) 优化读者个性化推送服务

对人工智能技术进行深入研究可知, 该技术是基于模仿人类思维意识和行为举止创造的, 并通过逻辑推理、信息处理以及关系证明来解决问题, 若将其应用到图书馆建设中, 则能够创建极具优质服务和多样功能的智慧图书馆。现阶段, 随着信息化、智能化的广泛宣传与普及, 院校图书馆可以依托人工智能来构建信息智能化分析系统, 通过对师生检索词条、阅读记录等进行信息搜集与处理后, 把握文献资源的借阅频率和教师学生的借阅习惯, 从而为后续借阅提供个性化推送服务。其中院校借助人智

能构建的智慧图书馆可以对信息数据进行智能化分析,还能够依托大数据、云计算等先进技术来辅助完成服务功能,从而通过视频传输的方式将师生所学的文献资料直接展示在他们面前,切实提升了图书馆工作效率和服务品质。在构建智慧图书馆的过程中,若将人工智能与物联网进行技术整合,则能够提升图书馆的感知能力,一则,依托人工智能技术来完善视频监控系统,进而能够提升监控设备的识别能力,实现在线监控,对文献资料和馆内读者进行实时定位与跟踪监控,防止丢失馆藏资源和重要资料。二则,借助传感器和二维码能够提升图书馆服务的人性化和智能化,智慧图书馆可以借助先进系统来搜集、整理以及分析与文献书籍借还相关的信息,进而为院校师生提供感知型图书馆平台。

(二) 实现文献资源分类与保护

一方面,借助人工智能技术实现文献资源分类。基于人工智能技术具有显著的分析优势,能够对语义、词法以及句型进行细致分析,其中院校将不同语言录入到人工智能系统中,经过相关程序能够在计算机设备中自动生成中间语言,图书馆可以利用这种语言来实现图书文献的分类管理,从而为智能化检索提供有效条件。比如,院校可以依托人工智能技术构建极具院校特色的自动检索系统,并对图书馆内文献资料进行了逐一编号,这样,师生可以登录自己账号来搜索所需资料,并结合编号信息来找到所在书架;同时,师生在归还书籍时也先登录账号,并按照系统提示来归还到相应的书架上,若资料准确放回指定位置,则电子设备上则显示成功归还,既可以提升借阅服务效率,还能够减少图书馆管理人员的工作压力。另一方面,借助人工智能技术实现文献资源保护。院校图书馆所包含的纸质资源和电子资源,一般都是采用集中储存的方式,因此,文献资源保护也应针对纸质和电子不同类型资源进行区别防护。而图书馆可以应用人工智能识别技术来进行人脸和指纹识别,从而避免资源破坏,而应用智能监控技术可以实现门禁管理,进而避免资源丢失,从而切实提升文献资料的安全系数;对于电子资源的保护,院校需在人工智能技术支撑下,充分发挥其安防功能和存储功能,提升对网络系统的安全防护系数,避免非法人员恶意窃取资源或是木马病毒侵害网络系统,并为后续走法律程序提供直接有效的证据。

(三) 构建智慧型学科服务平台

基于社会发展趋势和行业创新需求,高职院校应积极引进信息技术来完善课程设置、优化教学管理,除此之外,还需要借助人工智能技术来构建智慧型学科服务平台,使之成为院校智慧图书馆与学科建设工作的有效桥梁。在人工智能技术支撑下的智慧型学科服务空间,不仅能够满足师生互动所需,还能提升这一服务空间的开放性。其中该平台是智慧图书馆系统为核心技术,以各个学科价值资源为基础条件,以慕课化为指导思想,以社区空间构建为设计理念,对图书馆空间进行了有效创新,进而为师生提供优质服务。院校智慧图书馆在最大程度上满足师生个性化需

求的同时,还能够以知识服务理论为基点来提升学科服务平台的层次性和协同性,从而为师生创设极具开发性和动态化的学术交流空间。基于此,院校需要在创设这一空间与平台的过程中贯彻落实“以人为本”的服务理念,基于 HDFS 这一核心服务程序,依托大数据、云计算以及人工智能等技术来构建主要系统,与此同时,还要建立用户预测、服务营销以及自动查询等子系统,使得智慧图书馆的线上与线下学科服务区域一体化和智能化。

(四) 建设智慧图书馆数据资源

如今,结合实践调研可知,多所院校已经基本实现了智慧图书馆的构建工作,或是将这一构建任务提上了日程,但是很多智慧图书馆仅仅是表现了其数据优势,并未彰显其智能优势,很多图书馆还不具备分析、挖掘关联性数据的功能,导致在文献借阅过程中存有诸多问题。即便高职院校在数据资源归纳与分析的方面已经具有丰富经验和显著优势,但是由于人们获取资源信息的途径更具多元化,院校若想要吸引和留住读者,需充分体现图书馆的自身价值,通过在智慧图书馆建设中应用人工智能技术来提升图书馆在院校教学中的地位。高职院校智慧图书馆一般是依托人工智能技术来提供数据资源类服务的,其中通过对关联数据进行语义化处理,来切实提高文献资源关联的高效性、储存的安全性以及服务的智能性。比如,某高校便是以人工智能为技术支撑,以智慧图书馆为资源库,组织开展了“控制舆论风险”和“如何应对舆论”等课题研究,从而充分发挥智慧图书馆人才资源和数据资源的先进性。

四、结语

总而言之,为适应现代化教育教学的发展趋势,各个院校应积极投身到智慧图书馆的构建中,其中需要探寻人工智能技术的应用路径,比如可以通过优化读者个性化推送服务、实现文献资源分类与保护、构建智慧型学科服务平台、建设智慧图书馆数据资源来为院校师生构建极具开放性、个性化、智能化的图书馆,最终能够切实提升院校图书馆工作效率和服务质量。

参考文献:

- [1] 黄世芳.人工智能技术在高校智慧图书馆建设中有效应用[J].智库时代,2019,182(14):5+7.
- [2] 李菲菲、何柯、王喜.深度学习技术在智慧图书馆建设中的应用研究[J].内蒙古科技与经济,2020, No.464(22):159-161.
- [3] 黄绍伦,孙东旭.人工智能在校园智慧图书馆中的应用与研究——基于人脸识别与RFID技术[J].现代信息技术,2019,3(19):3.
- [4] 刘航.人工智能在智慧图书馆建设中的应用探讨[J].信息记录材料,2019,020(011):70-71.