

基于人工智能的高校图书馆智慧服务模式

王亚平

(湖南师范大学树达学院, 湖南长沙 410000)

【摘要】随着科技的进步和社会的不断发展,当前大数据,神经网络以及深度学习等现代化信息技术手段的发展速度也在不断加快。这些现代化信息技术已经越来越在人们的生活中占据一定地位,驱动着人工智能时代的来临,高校图书馆也必将面临一次全新的改革,从图书馆的管理系统到文献资源整理等方面都会有非常大的变革。本文将对此进行分析和讨论,将对人工智能的高校图书馆智慧化服务模式建设进行简要的分析,并提出一定的意见和建议,希望能够提高人工智能的高校图书馆智慧服务模式的效率。

【关键词】人工智能技术;高校图书馆;智慧化服务模式;管理策略分析

Intelligent Service Mode of University Library Based on Artificial Intelligence

【Abstract】With the progress of science and technology and the continuous development of society, the current development speed of modern information technology such as big data, neural networks and deep learning is also accelerating. These modern information technologies have increasingly occupied a certain position in people's lives, driving the advent of the era of artificial intelligence, and university libraries will also face a brand-new reform, from library management systems to document resource sorting, etc. There will be very big changes. This article will analyze and discuss this, will briefly analyze the construction of the intelligent service mode of university libraries with artificial intelligence, and put forward certain opinions and suggestions, hoping to improve the efficiency of the intelligent service mode of university libraries with artificial intelligence.

【Keywords】artificial intelligence technology; university library; intelligent service mode; management strategy analysis

【中图分类号】G250.7

引言:2017年对于人工技术来说是非常不平凡的一年,在这一年中,中国的各项快递公司逐渐运营起来,阿里巴巴、京东、唯品会等多个购物平台也逐渐深入到人们生活当中,不断冲击着人们的思想,改变着人们的生活方式。随着这些新兴技术的不断深化,人工智能正在潜移默化中改变世界,人工智能在2017年三月份也被我国评为国家重点建设项目,也首次被写入了政府工作报告之中,在高校图书馆的管理过程中,相关部门也可以重视人工智能的引用,将人工智能积极引入到图书馆的管理体系中来,为图书馆的发展贡献一份力量,这不仅能够提高图书馆的管理效率,更是当代智慧化服务的新要求的必经之路。

一、在高校图书馆建设中运用人工智能开展智慧化服务的可行性分析

(一) 算法

人工智能的研究对于深度学习的算法有非常强的依赖性,因为深度学习是机器学习的一个分支,在模拟人脑学习的神经网络的过程中,可以通过模拟人脑的机制来对图片,声音等数据进行处理和分析,深度学习算法为人工智能的发展以及图书馆未来的管理和运营都提供了很多帮助。现在高校图书馆投入运行过程中,仍需要大量的人力物力财力对图书馆进行管理。因此这个过程就积累了大量的经验和算法,此时在图

书馆的管理过程中,引入人工智能,不仅可以节约图书馆的整体管理成本,系统化图书馆的管理网络,提高图书馆的管理和运营效率,还能够积累更多的人工智能深度学习体验,两者相辅相成,相互配合,有利于在提高图书馆的管理和运营效率的同时,促进人工智能的发展,推动我国人工智能技术的不断进步。

(二) 实际数据

随着大数据时代的到来,人工智能的发展显得尤为必要,因为人工智能在大数据领域有着难以替代的作用,这一点已经受到了社会各界的一致认可。当前大数据时代的到来已经在不断改进高校图书馆的海量数字资源,将利用这些信息化的数字资源取代传统的纸质文件,成为科研的重要素材和媒介。另外,图书馆的用户的任何一项活动都可以通过大数据记录下来,并利用人工智能技术对这些数据进行分析整理汇总,从而据此更好地改进图书馆的管理模式,引进更多先进的资源,提高图书馆的实际服务质量,使其能够为高校学生提供更优质的服务,提高学生的生活和学习的质量。除此之外,各高校的图书馆也可以通过大数据价值的挖掘和分析来提升自身的核心竞争力,优化馆内藏书的学科结构,为学生们提供更多学生日常学习所需要的书,进而更好地促进服务的转型和发展。同时这些数据的联系具有多层次性,借助深度学习,可以深入挖掘这些数据之间的各种关联,为人工智能的发展奠定更加扎实的基础,在提高图书馆的管理和运营效率的同时促进人工智能技术的不断发展和进步。

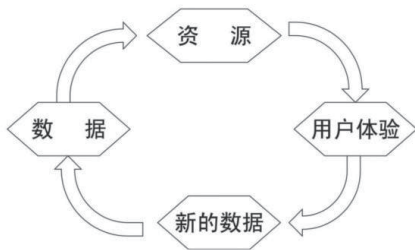


图1 图书馆数据循环示意图

(三) 计算能力

之前网上就曾经热传过一个话题,“机器能否思考?”人们对此展开了人类对人工智能的研究,在过去的60多年的时间里,人工智能之所以发展缓慢的关

键原因就在于计算能力不足,很多科学家研究人工智能遇到的技术问题,大多只能采用单机解决,这样不仅很大程度上的影响了整体的研究进度甚至还会导致计算出错,从而影响整体计算结果,当前有越来越多的分布式计算能力,有了很大的发展。在云计算平台上能够借助许多机器开展计算,同时在各高校图书馆内也有各种计算机方面的硬件投入,以及各种巨大的计算机和服务,再加上云计算在图书馆内的快速发展,高校图书馆的计算能力已经有了非常大的进步。此时在高校图书馆的运行过程中,引入人工智能技术,也可以丰富图书馆的计算能力,为图书馆储备大量的计算能力超强的专业性人才,使图书馆的服务性能得到有效的提升,为图书馆未来的发展以及建设提供无限的可能。

二、高校图书馆智慧服务的新模式探究

(一) 借助人工智能技术提高运行效率

纸质的图书资源是当前图书馆中主要的文献资源来源之一,也是图书馆的读者阅读的重要载体,在现代每年出版的各种图书数量庞大。因高校图书馆的各项经费限制,所以不可能把每年出的新书全部购入馆内收藏,读者如果想要阅读图书,图书馆没有,这就需要走荐购图书程序,虽然各高校都有相关的服务,也有相应的举措及时补充同学们需要的图书,但是从读者荐购到能借阅到这本图书的流程不仅非常繁杂,而且所需要的时间也非常长,其中环环相扣,如果有营销环节没有跟上,则同学最终也难以见到这本图书。而利用人工智能技术辅助整体荐购运行过程,读者就可以利用网络快捷下单订购,在最短的时间内选到自己想看到的书。同时,图书馆智能管理系统也会自动记录下读者的阅读信息,并定期与相关的图书售卖方沟通订单结算信息,方便图书馆的核算与清查等图书馆读者归还图书后,再将该书进行编目加工,收藏入馆等程序。用人工智能技术辅助整体运行过程不仅可以数据系统化,网络化的记录下来,避免出现错漏,也可以大大提高了图书馆的运行效率,节约了读者的时间,进而能够提高图书馆的服务效率,使其能够更好地服务同学们的阅读需求。

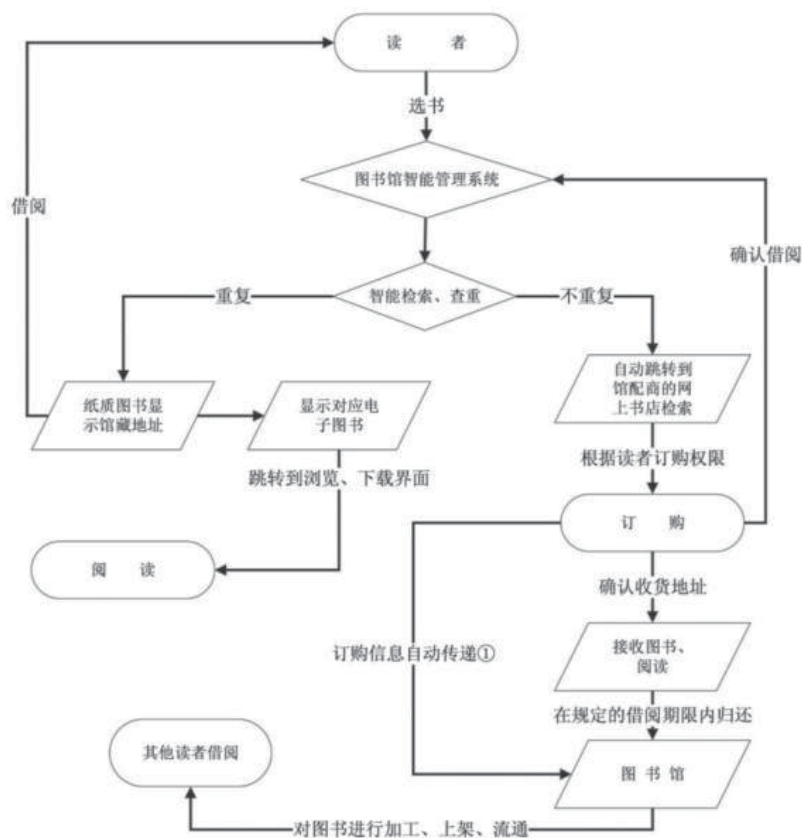


图2 读者个性化智能选书、借阅流程图

（二）智能化图书馆的整体管理系统

图书馆的运行需要大量的工作人员看管和整理，图书馆每天的借书还书，以及图书馆的整理清点库存等，都需要大量的人力物力财力，而利用人工智能进行管理，则可以将这些数据更加系统化，网络化的记录下来，避免信息记录的错漏，也可以节约一定的人力物力财力节约图书馆的运营成本，将图书馆的管理效率和管理质量同步提升。人工智能管理图书馆主要是利用数据的收集、自我分析、自我学习和自我运作提升系统的智能化水平，不仅可以为人们提供更好的阅读服务，也可以有效提升图书馆的运行效率，节约借书还书中不必要的各项流程，从而更好地提高图书馆的管理效率。

（三）智能化图书馆内的资源检索系统

随着互联网的快速发展，当前的图书资源变得越来越丰富，图书馆的藏书变得越来越丰富，所以图书馆内所需要做的工作也變得越来越大。由于当前高校图书馆内藏书丰富，信息资源覆盖范围广，网络化，数字化资源，较为丰富，同时也有大量的纸质资源。

为了更好的方便读者在信息的海洋中精确的筛选到符合自己需求的资源，这是一件既专业又辛苦的事情，所以常常读者在资源检索中存在着信息获取目标不够明确，仅仅为了解决某一问题而去查找资源，这对于现有的信息系统就无法准确地呈现读者期望的阅读人工智能技术，就能够很好地破解这一问题。此时，人工智能技术在图书馆的检索过程中就可以发挥极为强大的作用，利用人工智能技术中的神经网络算法就可以有效地提高图书馆的检索效率，为读者节约更多的查找图书资源的时间，进而将符合读者需求资源进行筛选和过滤，然后简化地呈现到读者面前，使检索过程能够变得更加便捷和精确，进而有效地提高图书馆的管理和服务效率，为用户提供更加方便快捷的服务。

（四）人工智能的应用程序将在图书馆内的运用

在高校图书馆的运营和管理过程中，相关人员可以积极借鉴人工智能技术，利用人工智能技术开发不少使用的应用程序，这样既能够方便读者的阅读和查阅，还能够使信息及时上传到图书馆的管理系统中，有利于图书馆的数据调查，避免在管理过程中出现错

漏,相比人工管理的方式,这种管理方式显然更为高效快捷。比如在清华大学的研究开发过程中就有一个小程序软件名叫“小图”,它成功地将人工智能引入图书馆的咨询服务系统之中,“小图”不仅能够针对图书馆在实际运营过程中的各项问题提出改进意见,还能够具备人工智能的自我学习功能。读者可以利用“小图”进行训练,教他学习原来不会的东西,并且及时就可以生效,这样做的好处是使用户有一种参与的成就感教会小图学习知识,也可以丰富“小图”的知识库,使其能够为其他同学带来更便利的服务,也能够有针对性地回答更多的问题,因而变得越来越聪明,越来越方便。

(五) 资源的智能推送

人工智能系统自带的深度学习功能,会结合以往读者的过往搜索行为,并将其作为基础数据,并通过不断地分析提炼,逐步成为了解读者的需求和喜好,读者都能够根据这些需求自动获取后台信息,并精确地向用户推送相关信息资源,方便读者接下来的搜索。同时利用人工智能技术辅助图书馆开展各种资源推送,也可以有效的判断读者的阅读兴趣,进而自动地利用人工智能的大数据系统将各种信息进行排序,并推送给读者,推荐读者阅读更多的书籍。目前,淘宝和京东等大型电商平台已经借助了人工智能技术的大数据检索系统,根据卖家检索和购买过的商品进行分类,然后实时进行推送,已经取得了非常好的效果,在今后的智慧图书馆建设过程中,相关管理人员也可以积极利用人工智能技术给读者推送阅读信息,不仅有利于根据图书馆读者检索的各种兴趣资源进行推送,还可以根据学生的学习进度和教师的科研进度进行推送,这样既能够结合教师的教学进度,方便学生的学习,还能够更好地符合学生的学习需求,迎合学生的喜好,可以有效地提高学生的学习效率,推送的层次变得更高,更实用,实践证明图书馆的精确推送或许效果远比泛泛的阅读推广要强得多。

(六) 智能机器人在图书馆管理过程中的应用变得越来越广泛

当前智能机器人已经在变得越来越细心化、精细化、智能化,在越来越多的领域都有了应用巨大的领

先优势,会使人 and 机器人之间建立足够的信任,智能机器人也可以替代一些人类无法完成的各种体力劳动,甚至是脑力劳动。当前已经有越来越多的高校大学的图书馆都开始应用智能机器人,现代人在选择人还是机器人的服务中,不难看出,人们都更加青睐智能机器。因为这不仅仅是一种时代的潮流,更是对机器人服务质量的认可。在实际运营过程中,选择智能机器人,可以提高服务的质量,保证服务水平,还能够节约一定的人力资源,提高资源利用率,而且利用智能机器人也可以完成更多人类无法完成的工作,所以在图书馆的管理过程中,一些简单且重复的工作就可以采用智能机器人来完成。

三、结束语

综上所述,当前人工智能已经在图书馆的管理过程中发挥越来越大的作用,图书馆的应用远称不上完美,但是人工智能对于图书馆管理的贡献是无可争议的。随着互联网时代的到来,任何地方都会逐渐出现人工智能的影子,图书馆对智能化的嗅觉运用,决定着未来图书馆的服务层次与服务质量,对于当代图书馆管理人来说,人工智能的运用势在必行,图书馆人的责任任重道远。

参考文献:

- [1] 涂军. 人工智能与高校图书馆服务效能提升: 价值与挑战 [J]. 企业科技与发展, 2019(09): 79-80+83.
- [2] 刘琼. 人工智能技术在高校图书馆中的应用探析 [J]. 信息记录材料, 2019, 20(07): 81-83.
- [3] 李艳, 张弘. “人工智能+”下高校图书馆向社会开放的服务模式创新 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2019(06): 58-59.
- [4] 崔小红. 大数据与人工智能下的高校图书馆阅读推广分析与建议 [J]. 现代交际, 2019(07): 120+119.
- [5] 程鹏飞, 陈映村. 基于人工智能的高校图书馆智慧服务模式探析——以河南水利与环境职业学院为例 [J]. 计算机产品与流通, 2019(02): 146.
- [6] 林曦, 赵大志, 杨成, 李立冬. 基于人工智能的高校图书馆智慧服务模式探析 [J]. 四川图书馆学报, 2018(05): 25-29.