

基于个性化需求的图书馆书籍智能推荐系统的设计与实现研究

李方园

(湖北工业职业技术学院 湖北 十堰 442000)

【摘要】随着教育的普及,人们对图书馆的个性化需求越来越迫切。基于个性化需求的图书馆书籍智能推荐系统的设计与实现研究,就是为了更好地满足这种需求。本文围绕个性化需求的图书馆书籍智能推荐系统的设计思路及实现展开论述,希望通过“书籍智能推荐系统”的设计,更好地服务读者,发挥图书馆在新时期的作用和优势。

【关键词】个性化需求;图书馆;书籍智能推荐系统

【中图分类号】TP391.3

【文献标识码】A

【文章编号】1009-5624(2020)12-0092-02

DOI:10.16009/j.cnki.cn13-1295/tq.2020.12.059

1 引言

随着人们生活节奏加快,对图书馆书籍的需求也呈现多元化、个性化特征。在这种情况下,传统的图书馆书籍推荐系统,已经逐渐无法满足现代人的阅读需求。尤其是互联网、移动终端技术的发展,给人们的阅读习惯带来了巨大的变化,人们更加希望能快速找到自己所喜欢的读物,用最为便捷的方式进行阅读。例如,智能手机的阅读APP各种好书推荐,根据用户的需求进行推荐,导致图书馆功能减弱,在强烈的竞争下,传统图书馆建设也受到巨大的挑战。因此,图书馆需要实现智能化、个性化发展,构建书籍智能推荐系统,以更好地满足读者的个性化需求。

2 基于个性化需求的图书馆书籍智能推荐系统的设计思路

在众多图书馆书籍推荐系统中,传统的推荐模式,主要是基于“书籍名称”进行搜索。在这种推荐模式下,读者输入关键词后,出现的书籍名称会非常多,一定程度上会增加读者的选择困难。考虑到这方面的问题,相关研究者认为,可以将不同读者的个性化需求^[1],分别添加到每本书籍中。这样一来,读者输入关键词后,出现的书籍就会更精准、范围更小,有利于读者快速进行选择。这种设计模式,非常符合当前快节奏生活的人们行为习惯,最短时间内,找到最想要阅读的书籍,提升读者的体验满意度,系统推广使用的可能性就更大。

例如,如果读者想要搜索一个“文学类书籍”,在书籍智能推荐系统中,标签可以设置为:国外文学、国内文学、具体年代、书籍简介、关键人物、重要格言等。与此同时,书籍智能推荐系统还需要拟定每一本书籍的标签偏向权重。如何理解这个权重呢?搜索标签主要分为两种权重:回归权重与分类权重。“回归权重”用于

区分书籍内容比例,而“分类权重”主要用于区分书籍类别^[2],例如:古代书籍、现代书籍、当代书籍等。在书籍智能推荐系统中,“回归权重”“搜索标签”是非常重要的因素,系统主要根据这些因素来进行匹配,满足读者的个性化阅读需求。具体来说,这是一个什么样的借阅流程呢?首先,读者可以参考书籍智能推荐系统上提供的标签,输入自己的阅读需求。然后,书籍智能推荐系统会根据这些阅读需求,推荐相对应的一些书籍。在这个过程中,推荐的书籍还会有自己的序列。一般来说,排名前三名的书籍,是书籍智能推荐系统重点推荐的书籍。最后,读者可以任意选择系统推荐的书籍,完成整个书籍借阅过程。这种设计思路既能保证推荐的书籍是读者比较感兴趣的,同时,也保证读者能接触到当前阅读量最高的书籍,在满足读者个性化需求的同时,给读者最新推荐,让每一个读者都不要错过“最美书籍”,让读者所读的每一本书都是“值得一读”的。

3 基于个性化需求的图书馆书籍智能推荐系统的实现

基于个性化需求的图书馆书籍智能推荐系统的实现,主要包括“后台数据库开发”“前台客户端开发”两方面内容。

“前台客户端开发”主要指的是设计智能推荐系统的界面,例如,在搜索区域内,相关人员要设计书籍类别、书籍标签。书籍标签一般要与读者的阅读兴趣相匹配,比如:抒情散文、科幻悬疑、古装爱情等。书籍类别则比较统一,按时间来分,有古代、现代、当代等,按学科划分为社会科学和自然科学图书,按文种划分为中文图书和外文图书。关于书籍标签的设置,主要有分类权重、回归权重^[3]。读者在借阅书籍时,可以参考智能推荐系统提供的标签,再输入自己的搜索关键词。这样一来,智能推荐系

信息技术的发展,在一定程度上促进了各行各业的发展,让我们的国家综合国力得到了大的提升。

【参考文献】

- [1] 郑睿玮. 计算机物联网技术在中学智慧校园建设中的应用实践探究[J]. 数码世界, 2018(11): 221.
- [2] 袁小洁. 基于Espruino实时操作系统在高职物联网应用技

术专业嵌入式系统课程改革的探索[J]. 信息技术与信息化, 2019(5): 186-187.

[3] 祝谨惠. 物联网在跨境电子商务综合服务体系中的应用与研究[J]. 电子世界, 2019(18): 61-62.

作者简介: 杨国栋(1999-),男,陕西渭南,本科,研究方向: 电子信息。

自然资源信息化总体架构下的智慧国土空间规划

林昌平

(浙江臻善科技股份有限公司 浙江 杭州 310005)

【摘要】 本篇文章简要分析了智慧国土空间规划作用,对于自然资源信息化总体架构进行了介绍,探讨了在自然资源信息化总体构架下的智慧国土空间规划,希望能够提升国土空间规划的智能化水平,合理运用我国的国土空间资源,为我国的稳定发展提供支持。

【关键词】 自然资源; 信息化; 总体架构; 智慧国土; 空间规划

【中图分类号】 TP399

【文献标识码】 A

【文章编号】 1009-5624 (2020) 12-0093-02

1 引言

随着时代的发展,国土空间规划成为人们关注的重要内容,它关系到如何更加高效地对于国土空间进行使用。在自然资源信息化总体构建下开展智慧国土空间规划,能够提升国土空间规划的智能化水平,明确国土空间规划进一步发展方向。

2 智慧国土空间规划作用

在自然资源信息化总体构架下的智慧国土空间规划非常关键,其能够较为高效地对于国土资源进行保护与利用,使人和自然处在和谐的状态下,共同发展^[1]。为此,有关部门必须要对于智慧国土空间规划予以充分的重视,合理利用现有资源。但是,我国的国土空间规划还存在一些问题,政府部门因为没有落实职责、工作要求不明确等,导致国土空间资源管理工作没有得到落实。随着我国技术水平的提升,更多先进的信息技术被应用到国土空间规划之中,能够有效提升我国自然资源信息化,为自然资源信息化总体构架下的智慧国土空间规划提供支持。

3 自然资源信息化总体架构

(1) 加大力度进行自然资源信息化总体构建。从当前的情况来看,由于国土空间资源越发紧张,国土空间规划刻不容缓,信息化机构成为理想化的工作模式。国土资源局在这一情况下出台了相关政策,能够较为有效地构建自然资源信息化总体架构。从某一角度来进行分析,自然资源信息化总体构建需要对于现代化技术进行运用,比如互联网、大数据、人工智能等技术,这些技术被应用到各个环节之中,为我国自然资源信息化总体构建提供有效支持。

(2) 对于信息资源进行整合^[2]。1) 大数据技术能够搜集较多的数据,并对其进行分析、处理,能够为制定相关方案提供数据上的支持。2) 应该建立统一的标准,在一个原则下进行工作。我国自然资源类型多样,在对于自然资源进行管理的过程中,必须要原则和标准的指引下工作进行,并及时更新相关数据。3) 要构建专门的信息平台,对于自然资源的数值进行记载,科学合理地进行

统的推荐效率会更高,读者的借阅效率也会更高,符合我国图书馆在新时期现代化、高效化发展的需求。

目前,“后台数据库开发”主要由SQL Server开发,开发的内容是存储大量书籍的类别,以及每种书籍的搜索标签。只有后台数据库开发设计得比较完善,读者在前端输入关键词后,才能实现快速匹配,推荐给读者各种各样的精准书籍。在这个过程中,后台数据库开发系统需要进行详细的计算,精准判断每一个读者的个性化阅读需求,然后对书籍资料库的书籍,进行筛选、排序,最终推荐出排名前三的书籍以及一些与之相关的可参考书籍。总之,“后台数据库开发”是图书馆书籍智能推荐系统的核心,就像人体的大脑,支配着整个系统的高效、协调运作。人们常说的前端“体验感”,也来自于后台数据库开发系统。在信息化时代,随着生活、学习、工作的信息化趋势^[4],人们对体验感的要求越来越高。只有读者拥有较好的体验感,才会更愿意使用这个图书馆书籍智能推荐系统。而对于图书馆来说,读者的需求,就是图书馆的价值体现,就是图书馆健康发展的关键因素。

4 结语

随着科技发展,大数据技术、物联网技术、人工智能

技术等都将与图书馆管理体系产生多方面的融合。在这种趋势下,基于个性化需求的图书馆书籍智能推荐系统还会不断发展,发挥更强大的功能。作为相关部门、相关工作人员,在寻求图书馆个性化、智能化发展的同时,也要明确一个核心,就是“读者需求”。只有立足读者需求,才能研发出具有现实意义的图书馆书籍推荐系统。

【参考文献】

- [1] 贾伟洋,李书琴,李昕宇,等. 基于离散量和读者兴趣贴近度的协同过滤推荐算法[J]. 计算机工程, 2018, 44(1): 226-232, 237.
- [2] 梁仕威,张晨蕊,曹雷,等. 基于协同表示学习的个性化新闻推荐[J]. 中文信息学报, 2018, 32(11): 72-78.
- [3] 过仕明. “互联网+”背景下高校图书馆协同服务机制研究[J]. 情报科学, 2019, 37(4): 52-58.
- [4] 王红,袁小舒,雷菊霞. 人工智能: 图书馆应用架构和服务模式的重塑[J]. 现代情报, 2019, 39(9): 101-108.

作者简介: 李方园(1985-),女,湖北丹江口,本科,馆员,研究方向: 图书资料。