

# 大数据视角下高校图书情报个性化管理的路径选择

费凯富

**摘要：**随着信息技术的快速发展和大数据时代的到来，高校图书情报管理工作正面临前所未有的机遇和挑战。大数据不仅改变了信息获取的方式，也推动了图书情报管理从传统的“以物为本”逐步向“以人为本”转变。通过分析和挖掘用户行为数据，可以准确捕捉学生和教师的需求，为其提供更加个性化、精准化的服务。如何充分利用大数据资源，实现高校图书情报管理的个性化、智能化，成为当前图书情报学领域的重要研究课题。本研究试图从大数据视角出发，探索高校图书情报个性化管理的创新路径，为图书情报管理的优化和升级提供理论支持和实践指导。

**关键词：**大数据视角；高校图书情报；个性化管理；路径选择

## 引言

在当代高校，作为知识传播，学术交流以及文化传承等重要媒介的图书馆已经不仅仅是一个信息资源存储的中心，更是教学以及科研等方面的一个重要支撑平台。但在知识不断更新、信息量成倍增长的今天，传统图书情报管理模式已逐步显示出其不足。特别是当用户需求越来越多元化和个性化时，高校图书情报管理中如何通过数据分析洞察用户需求并准确地进行资源配置已经成为高校图书情报管理的中心任务之一。

## 一、大数据驱动的高校图书情报个性化管理概述

大数据推动下高校图书情报个性化管理的目标是运用大数据技术向用户提供精准化和个性化情报信息服务。大数据技术以数据获取、分析以及智能化应用为核心，在数据挖掘、机器学习、人工智能等方面有着广泛的应用前景，特别是在图书情报管理方面显示出了巨大潜力。高校图书馆由于其用户群体的多样性、信息资源的丰富性和需求的复杂性等特点，其个性化管理要求更加凸显。高校图书馆信息采集阶段通过对借阅数据，数据库访问数据和电子资源下载量多维数据进行采集，构成了用户行为综合数据资源库。这类数据一般都含有时间戳、访问频率、借阅周期和主题类别等特定参数，对这类数据进行维度挖掘，为个性化服务奠定坚实的数据基础。借助大数据技术将这些数据经过清洗、分类、建模等环节，

能够有效揭示出用户阅读兴趣、需求偏好以及学习习惯。如采用频次分析、关联规则分析等方法可以对高频借阅的图书进行识别，有助于图书馆馆藏布局的优化；并且通过用户读取历史数据以及资源访问轨迹等信息，机器学习模型能够预测出用户潜在需求并向用户推送相应的书籍资源。大数据也支撑了用户画像技术的发展，将用户访问偏好，学习需求与学术倾向结合在一起，建立个性化需求模型以针对教师，研究生以及其他不同用户群体进行差异化服务。在智能化应用方面，该系统通过混合推荐系统，基于内容推荐以及协同过滤的算法实现了精准资源推送与个性化信息定制。

## 二、大数据视角下高校图书情报个性化管理的核心技术

### 1. 用户数据采集与分析技术

用户数据采集与分析技术在高校图书情报个性化管理中至关重要，对多维数据进行采集与深度分析可以准确地刻画出用户的需求特点。高校图书馆收集到的用户数据包括借阅记录、电子资源访问频率、图书馆设施利用记录、读者参与活动记录。这些数据既涉及到用户的专业，年级和借阅历史等基本情况，又有访问时间和借阅周期等特定行为数据、书籍类别偏好等等，这类数据给后面的分析带来了大量的投入。数据采集系统需要严格按照隐私保护的政策进行采集，并通过加密和去标识化的技术手段来保障用户的信息安全。数据分析阶段常见的方法有数据清洗，行为聚类以及关联规则挖掘。通过对冗余信息的清理和剔除，使得分析过程更加有效；行为聚类技术能够把用户划分为若干个种群，以确定每

**作者简介：**费凯富（1982.12——）男，汉族，工程硕士，讲师，主要从事高校行政管理和图书馆方面的工作。

个种群中共性需求；通过关联规则的分析，可以更好地理解借阅习惯与主题偏好之间的联系，这将为未来的个性化服务提供重要参考。这些技术组合可以为高校图书馆准确地预测出用户需求、优化配置信息资源、智能推荐等提供参考。

## 2. 用户需求挖掘与分析技术

在高校图书馆中，用户需求挖掘和分析技术，是借助大数据分析手段，洞察高校图书馆中用户可能存在的需求的核心方法。该技术核心是通过用户行为数据与访问轨迹挖掘其兴趣与需求模式以准确支持个性化服务。常见技术方法有数据挖掘、文本分析、聚类分析、用户画像构建等。利用数据挖掘的方法，该系统能够从借阅历史，文献下载量中抽取用户喜好主题以及常用资源类别。文本分析更进一步有助于确定用户对于某一特定话题的关注程度，如通过对用户的检索关键词和阅读文章主题标签进行分析，能够揭示其学术研究方向或者学习需求。聚类分析则把用户划分为需求相近的人群，从而为针对不同人群进行差异化服务设计提供依据。另外，本文提出的以用户需求挖掘为核心的画像技术，通过融合用户学术领域、阅读频率、喜好主题信息来构建个性化需求模型以达到更准确地推荐与服务优化的目的。这些分析手段的综合运用使得高校图书馆可以向用户提供

有效且贴合需要的情报信息服务以改善用户使用体验，提高资源利用率。

## 3. 个性化推荐系统

个性化推荐系统对于高校图书情报管理起到了至关重要的作用，它通过对用户行为数据、兴趣偏好等进行分析来提供满足个人要求的资源推荐信息。系统一般依靠协同过滤，内容推荐以及混合推荐几种算法来实现准确个性化推送。协同过滤主要依赖于用户过去的行为记录，如借阅和访问历史，来将有相似兴趣的用户联系在一起，并为他们推荐其他用户所喜欢的资源；内容推荐则关注用户行为的具体内容，分析用户已浏览或借阅的资源属性（如主题、关键词），并推荐相关或类似内容的书籍、期刊等资源。该方法特别适用于学术型用户并帮助他们深入挖掘某一领域知识。混合推荐系统则将协同过滤与内容推荐结合，弥补单一方法的不足，在提升推荐多样性与准确性的同时，确保用户可以接触到不同类别的相关资源。大数据与人工智能技术相结合使得个性化推荐系统可以动态地适应用户需求变化并对推荐结果进行实时更新。就高校图书馆而言，这种推荐系统不但促进了资源利用率的提高，而且极大地丰富用户获取信息的渠道，增强图书馆对学术的支持功能。

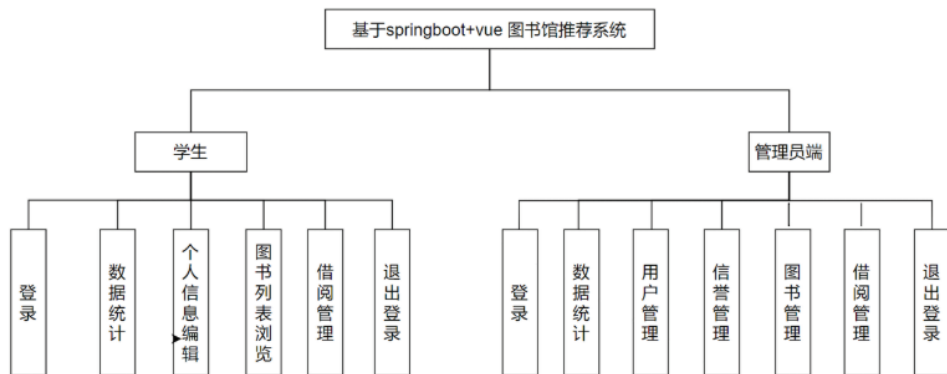


图1 个性化推荐系统主要功能框架

## 三、大数据视角下高校图书情报个性化管理的路径选择

### 1. 智能化信息服务路径

智能化信息服务路径通过整合高校图书情报管理的先进技术手段，向用户提供个性化和时效性强的信息支撑。该路径集人工智能、大数据与机器学习于一体，可实现信息精准推送与智能问答服务。在信息推送中，该系统对用户历史借阅数据、搜索习惯及行为偏好等信息

进行分析，实现了个性化推荐书单及相关篇目自动生成，保证用户及时获得相关、前沿学术资源。另外智能问答系统采用自然语言处理技术使用户可以更加便捷的提出问题 and 得到实时的反馈。用户可使用自然语言提出建议，该系统会对问题进行解析，迅速地在浩如烟海的文献中搜索到与自己关系最为密切的内容，给用户一个准确的回答，从而提高服务效率与精度。同时智能化服务路径中也包含了对用户行为进行实时监控和数据反馈等功能，

并通过对用户互动数据的分析来对服务的内容和形式进行持续优化,从而使得图书馆服务更接近于用户的真实需求。该智能化信息服务路径在提高图书馆信息服务水平的同时,还能提高用户参与感和满意度,进而有效地促进知识获取和共享,带动学术研究向纵深发展。

## 2. 资源管理优化路径

资源管理优化路径对高校图书情报进行个性化管理的目的是促进资源利用效率的提高,保证信息资源和用户需求之间的最优匹配。通过大数据分析 with 用户行为研究可以使图书馆确定用户需求趋势并分析哪种资源受青睐、哪种资源被利用得少。根据这些信息,图书馆可实行动态的资源配置策略,使资源采购和用户的需求密切结合起来。如根据借阅记录、数据库访问量等信息,图书馆可加大对某一学科或者某一研究领域有关文献的购买力度,以保证资源符合用户实时需要。同时资源管理优化路径也涉及定期评价并及时排除已不符合用户要求的资源,以免造成资源积压浪费。另外,利用该智能推荐系统能够根据用户使用习惯及行为模式实现用户入馆后有关资源及最新消息的自动推送,改善了用户借阅及使用体验。用户反馈机制也是一个至关重要的问题,图书馆可以通过对用户意见和建议的搜集和分析来不断地调整并优化自身的资源管理策略,以保证自身业务的灵活性和适应性。这一优化路径在强化资源价值发挥的同时,还促进了图书馆服务质量的全面提高,从而使图书情报工作更好地为教学与科研活动提供支撑。

## 3. 用户体验提升路径

在高校图书情报个性化管理方面,用户体验改善路径注重以多样化服务,智能化系统来优化用户总体使用体验。通过构建个性化学习资源的推荐机制,图书馆可以根据用户学科背景,研究领域以及读书偏好等因素自动推送有关图书,期刊以及电子资源等,保证用户可以准确地获得自己想要的信息。这类推荐并不局限于书籍和材料,而是根据用户的需要开展学术活动、培训课程等,以帮助用户更好的迎接学术挑战。另外,图书馆还可建立个性化用户界面,使用户访问时能定制信息展示、

选择兴趣话题、类别等,便于用户迅速获得需要的资源。建立多渠道反馈机制也很关键,使用者可通过问卷调查,在线评估或者社交媒体进行反馈,图书馆根据这些信息搜集使用者的意见和建议,对服务策略和服务内容进行实时调整,以提高用户参与感和归属感。智能化服务系统以自然语言处理技术为手段,支持用户在任何时候进行提问和得到及时准确地解答,促进咨询服务高效和用户满意。将这些举措融入其中,图书馆一方面改善了用户体验,另一方面深化了图书馆与用户之间的交互,增强了用户对于图书馆的依赖性和认可度,有利于知识的交流和分享。

## 结束语

大数据时代高校图书情报个性化管理路径选择正面临着空前的机遇和挑战。通过对用户行为数据,需求特征进行深度挖掘并运用先进技术手段,图书馆既可以智能化地分配资源,又可以提供更准确的个性化服务。这一变革既提高信息资源利用率、改善用户体验,又增强图书馆对教学和科研支持的核心作用。今后,在大数据技术日益发展和运用的背景下,高校图书馆要不断探索新型管理和服务模式,关注用户反馈和需求改变,并对服务策略进行弹性调整。

## 参考文献

- [1] 殷兰希. 信息化发展背景下高校图书情报的个性化管理[J]. 商情, 2022(51): 0095-0097.
- [2] 陆定福. 信息化发展背景下高校图书情报个性化管理探析[J]. 名汇, 2023: 49-51.
- [3] 刘易. 基于多维度小数据的高校图书馆个性化推荐研究[D]. 云南师范大学, 2022.
- [4] 陈静. 公共文化视角下图书馆读者服务创新研究[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)图书情报, 2024(5): 0191-0194.
- [5] 欧阳静. 基于对接信息化发展的高校图书情报个性化管理[J]. 文化产业, 2022(21): 10-12.