

数据驱动下的高校智慧图书馆建设与服务创新

——以中国政法大学图书馆为例

文◆中国政法大学 张严心

引言

随着信息技术的突飞猛进，数字化、网络化、智能化等新技术的广泛应用，为图书馆的服务带来了重大变革。高校图书馆作为学术资源的核心聚集地，也在积极拥抱这些变化，不断创新服务模式，以满足广大师生日益增长的学术需求。然而，在这一过程中，高校图书馆仍面临着诸多挑战，如信息资源整合与优化、服务质量提升以及数字化转型推进等。为了应对这些挑战，数据驱动作为一种新兴的方法和思维方式，为图书馆提供了全新的视角和解决方案。本文从数据驱动的角度出发，探讨高校智慧图书馆的建设和服务创新，介绍数据驱动的概念和特点，分析高校智慧图书馆发展的新契机以及面对的新挑战。以中国政法大学图书馆为例，探讨数据驱动在高校图书馆中的应用，包括数据分析、数据挖掘、数据可视化等。最后提出相应的建议，包括建立完善的数据管理体系、加强数据分析和挖掘能力、推进数字化转型等。

1 数据驱动的概念和特点

数据驱动是一种以数据为

基础的决策和行动方式，它通过数据分析和挖掘技术，从数据中发现问题、分析问题、解决问题^[1]。数据驱动的特点主要包括以下4个方面。

(1) 以数据为基础。数据驱动的决策和行动都是基于数据的分析和挖掘结果，而不是主观臆断或经验判断。数据驱动的决策和行动可以减少主观性和偏见，提高决策的准确性和可信度。(2) 注重数据分析和挖掘。数据驱动需要通过数据分析和挖掘技术，从数据中发现问题、分析问题、解决问题。数据分析和挖掘可以帮助高校更好地理解学生需求、优化教学和管理等方面的决策。(3) 强调数据可视化。数据驱动需要将数据分析和挖掘的结果以可视化的方式呈现出来，便于人们理解和使用。数据可视化可以通过图表、报表、动态图等方式呈现数据，让数据更加生动、直观。(4) 持续改进和优化。数据驱动需要不断地收集、分析和挖掘数据，不断改进、优化服务质量和用户体验。持续改进和优化可以帮助高校更好地适应学生需求、提升教学和管理水平。

2 高效智慧图书馆发展的新契机

随着信息技术的快速发展和数字化时代的到来，高校图书馆面临着新的发展机遇和挑战。传统的图书馆服务模式已经无法满足用户的需求，数据驱动的智慧图书馆建设和服务创新成为了高校图书馆发展的新契机^[2]。

2.1 数字化技术的广泛应用

随着数字化技术的广泛应用，高校图书馆将传统的纸质图书转化为数字资源，通过数字化手段提供更加便捷的借阅和检索服务。数字化资源的建设和管理，使用户随时随地访问图书馆的资源，提高了服务的效率和便利性。

2.2 数据分析与智能化服务

高校图书馆拥有海量的图书、期刊和学术资源，通过数据分析和挖掘，了解用户的需求和阅读行为。利用用户的借阅记录、阅读偏好等数据，为用户提供个性化的推荐服务，提高用户满意度和使用体验。

2.3 虚拟现实技术的应用

虚拟现实技术的发展为高校图书馆提供了全新的服务方式。通过虚

【作者简介】张严心（1991—），女，北京人，硕士研究生，馆员，研究方向：图书资料。

拟现实技术，打造沉浸式的阅读环境，为用户提供更加生动、真实的阅读体验。用户通过虚拟现实技术参观全球各大图书馆、阅读室，与其他读者进行交流和讨论，拓展阅读的边界。

2.4 社交媒体与互动平台

借助社交媒体和互动平台与用户进行互动和交流。通过微信公众号、微博等社交媒体平台以及图书馆发布最新的图书资讯、活动通知等，与用户进行互动和沟通。此外，建立在线阅读社区，为用户提供在线讨论、读书分享等交流平台。

2.5 学科服务与学术支持

高校图书馆通过数据驱动的方式，提供更加精准的学科服务和学术支持。分析学科研究的热点和趋势，购买相关的学术资源，为教师和研究提供全面、深入的学术支持。

3 高校图书馆的现状和面临的挑战

3.1 文献资源建设方面

随着媒介发展的不断进步，高校图书馆在文献资源建设方面面临诸多挑战^[3]。(1) 文献资源类型和数量。高校图书馆需要不断优化纸质图书和电子图书的采购策略，兼顾高校读者纸质阅读和数字阅读的需求。然而，由于经费等限制，目前一些高校图书馆在文献资源的类型和数量上存在一定不足，无法满足读者的多样化需求。(2) 文献资源质量。高校图书馆需要确保所提供的文献资源的质量和可靠性。包括确保所采购的图书和期刊具有较高的学术水平和权威性以及电子资源的版权和合法性。(3) 读者阅读习惯。随着电子资源的普及和应用，高校图书馆需要提供更便捷和多样化的电子资源获取方式。中国政法大学图书馆于2023年5月面向全校师生发放调查问卷，结果表明，大多数读者更喜欢或习惯传统的阅读方式，但有比例更高的读者喜欢电子图书的易携带和易获取的特点，有35.22%的读者表示两种阅读方式都可以。喜欢电子图书的读者中，学生读者人数最多达63.7%，说明年轻读者更易接受新的阅读方式。然而，一些图书馆在电子资源获取方面还存在诸多问题，如访问速度慢、授权限制等，影响了读者的使用体验。

3.2 服务质量提升有待加强

高校图书馆的服务质量是评估其综合实力和影响力的重要指标。然而，目前一些高校图书馆在服务质量方面还有待提升。(1) 服务态度不够热情。图书馆工作人员在服务过程中缺乏主动性和耐心，影响了读者的体验和满意度。(2) 服务效率不高。图书馆在服务效率方面存在的问题，如借书、还书、查询等流程繁琐，耗费读者较多的时间和精力。(3) 服务内容不够丰富。高校图书馆需要提供更丰富和多样化的服务内容，如学术研讨会、读书推荐、学术写作指导等，难以满足读者的综合需求。

3.3 数字化转型进展缓慢

(1) 数字化资源建设不足。虽然已经建设了一些数字化资源，但数量和质量还不够充分和高水平，无法满足读者的多样化需求。(2) 数字化服务不够完善。图书馆在数字化服务方面没有形成系统化的服务模式

和机制，无法提供个性化和定制化的服务。(3) 数字化管理不规范。高校图书馆在数字化管理方面存在一些问题，如数字化资源采购和管理不规范、数字化服务监督和评估不科学等，与缺乏相关的管理经验和专业人才有关。

4 数据驱动在高校图书馆中的发展方式趋势

4.1 数据分析

数据分析可以帮助图书馆了解用户的借阅习惯、阅读偏好、使用时间等，更好地满足用户需求。例如，通过分析借阅数据，了解受用户欢迎的书籍种类等。数据分析可以帮助图书馆进行预测和规划，如预测某本书的借阅量、预测用户需求等，更好地为用户提供服务。

中国政法大学把图书馆数据作为核心资产，以“读者为本位”，有效采集和管理借阅系统数据，并对图书馆向全校师生发放的调查问卷予以科学分析和评价，了解不同类型读者在不同场景下对纸质、电子图书使用和习惯需求，为优化馆藏文献资源结构、制定与实施纸质和电子图书采购策略提供参考，使馆藏文献资源更好地服务学校人才培养和学科发展。

4.2 数据挖掘

数据挖掘可以帮助图书馆发现用户的阅读偏好、借阅规律等信息，为用户提供个性化服务。例如，挖掘用户借阅数据，了解用户的阅读偏好、借阅规律等，为用户推荐符合兴趣的书籍。

“数字化”“信息化”的发展趋势必将是“智能化”，人工智能目前在各高校图书馆应用得如火如荼。例如，中国政法大学图

图书馆引进智能机器人，成为图书馆的人工助理，协助馆员为用户提供信息和咨询服务。智能设备在提高服务质量的同时，为图书馆搜集了宝贵的数据资源，通过数据技术和职能系统，处理海量用户数据，并对用户行为进行智能化、精准化分析，挖掘用户行为隐含的其他价值，将信息组织为“知识”。借助挖掘手段揭开隐藏在数据背后的信息价值，为创新服务内容、提升服务实效、衔接师生科研创造条件。

4.3 数据可视化

数据可视化是将数据以图形、图表等形式展示出来，以便更好地理解和分析数据的过程。数据可视化不仅可以帮助图书馆更好地了解用户需求、馆藏情况等信息，还可以帮助图书馆进行数据展示和宣传。

中国政法大学图书馆的借阅系统、门禁系统、座位管理系统以及研究间管理系统等为图书馆提供了借阅、入馆以及空间利用的统计数据，数据均来源于各系统的关系数据库。依托大数据管理技术架构和商业通用数据分析平台开展的多源数据管理和分析应用实践，发现高校图书馆利用数据管理与分析系统能够对来自不同数据源的各类数据进行采集、处理与分析。中国政法大学图书馆每年为各学院定制读者利用率报告，通过系统生成的可视化分析结果，直观地反映出各学院读者各学科文献借阅、到馆、空间利用等情况，为图书馆资源、服务及管理决策提供数据支撑。

5 建议

5.1 建立完善的数据管理体系 高校图书馆应建立完善的

数据管理体系，确保数据的准确性和完整性。(1) 数据采集。制定明确的数据采集策略和流程，确保数据的来源和获取方式可靠、合法。通过与出版社、数据库提供商等合作方式，获取高质量的数据资源。(2) 数据存储。建立安全可靠的数据存储系统，包括数据库、云存储等，确保数据的安全性和可访问性。同时，制定数据备份和恢复策略，应对数据丢失或损坏的情况。(3) 数据处理。建立数据处理的规范和流程，包括数据清洗、数据整理、数据标准化等。(4) 数据分析。加强数据分析能力，培养专业的数据分析人才，采用先进的数据分析技术和工具，发现数据中的规律和趋势，为决策提供科学依据。例如，采用统计分析、数据挖掘、机器学习等方法进行数据分析。

5.2 加强数据分析和挖掘能力

(1) 培养专业人才。培养专业的数据分析和挖掘人才，包括数据分析师、数据工程师等。通过组织培训、开展项目实践等方式，提升员工的数据分析和挖掘能力。(2) 采用先进技术和工具。引进并采用先进的数据分析和挖掘技术与工具，如数据可视化工具、数据挖掘软件等，更好地分析和挖掘数据，发现其中的价值和潜力。(3) 开展合作与交流。与其他机构或学校进行合作与交流，共享数据分析和挖掘的经验和资源。参加相关的学术会议、研讨会等，了解最新的数据分析和挖掘技术与方法。

5.3 推进数字化转型

(1) 数字化资源建设。加大对数字化资源的建设和采购力度，包括电子图书、学术期刊、数据库等。同时，确保数字化资源的质量和版权合法性。(2) 数字化服务创新。创新数字化服务，包括提供在线借阅、远程访问、数字化参考咨询等。通过建设数字化平台、开发移动应用等方式，提供更便捷和个性化的服务。(3) 数字化管理。建立健全数字化管理机制和流程，包括数字化资源的采购和管理、数字化服务的监督和评估等。制定相关的政策和规范，确保数字化转型顺利进行。

结语

高校图书馆的数字化转型是一项长期而艰巨的任务，需要不断探索和实践。通过建立完善的数据管理体系、加强数据分析和挖掘能力等措施，推动高校图书馆的数字化转型取得更加显著的成效，为师生提供更加优质、高效的服务。

引用

- [1] 刘文博,赵文娟,李志强.数据驱动下的高校图书馆智能服务创新探析[J].图书馆论坛,2017(5):37-41.
- [2] 马晓娜,张亚芳.数据驱动下高校图书馆服务创新研究[J].现代图书情报技术,2019,35(2):1-9.
- [3] 肖宁,邓志刚,王力.数据驱动下高校图书馆智慧化服务研究[J].图书情报工作,2018(11):97-102.