

基于 ITGInsight 的图书馆空间 服务知识图谱构建及主题演化分析

曹芬芳¹, 倪聪郁², 段乾蔚¹, 刘泽文¹

(1. 安徽大学管理学院, 合肥 230601; 2. 江苏省扬州中学, 225000)

摘要: 基于 ITGInsight 构建图书馆空间服务知识图谱, 分析空间服务主题演化趋势, 为图书馆空间服务高质量发展提供参考。文章以中国知网为数据来源库, 以文献分析软件 ITGInsight 为数据分析工具, 通过聚类、演化和关联等方法对有效数据进行分析, 从论文成果历时分布、关键词共现、主题演化和研究期刊等维度对国内图书馆空间服务进行挖掘和分析。研究发现, 关键词聚类明显, 主题词演化呈现新老交替态势, 偏向图书馆实体空间革新、技术赋能图书馆空间服务、图书馆空间服务效能评估等研究, 刊发期刊耦合度差异较小, 研究领域较为集中。

关键词: 图书馆空间服务; 知识图谱; 可视化; ITGInsight

引用本文格式: 曹芬芳, 倪聪郁, 段乾蔚, 等. 基于 ITGInsight 的图书馆空间服务知识图谱构建及主题演化分析 [J]. 大学图书情报学刊, 2025(6): 83-90.

Research on the Topic Evolution of Knowledge Graph for Library Space Services Based on ITGInsight

CAO Fen-fang¹, NI Cong-yu², DUAN Qian-wei¹, LIU Ze-wen¹

(1. School of Management, Anhui University, Hefei 230601, China; 2. Yangzhou High School, Yangzhou 225000, China)

Abstract: By ITGInsight, this study constructs a knowledge graph of library space services and analyzes the evolutionary trends of research topics, aiming to provide a reference for the high-quality development of library space services. Using CNKI (China National Knowledge Infrastructure) as the data source, the study employs ITGInsight (a literature analysis tool) software to analyze valid data through clustering, evolution, and association methods. The analysis is conducted across three dimensions: distribution of paper results over time, keyword co-occurrence, topic evolution. The findings indicate that research focuses on physical space innovation in libraries, technology-driven space services, and efficiency evaluation of library space services. Journals publishing research on library space services exhibit minor coupling differences, indicating a cohesive academic discourse. Moreover, there is less variation in the coupling of published journals and more focused research areas.

Key words: library space service; knowledge graph; visualization; ITGInsight

0 引言

图书馆空间是指图书馆为满足用户信息需求而提供的一系列信息环境和场所的总称^[1]。自 1997 年 Oldenburg 提出“第三空间”理论后, 图书馆功能定位发生重大转变, 信息共享空间、学习共享空间、创客空间、智慧空间及未来学习中心等新型空间形态相继涌现。区别于以藏书借阅为主的图书馆传统服务模式,

新型空间通过整合智能技术、专业设备和多元空间, 构建融合知识生产、学术交流和休闲体验的综合性服务体系。这种空间服务范式的革新不仅重塑了图书馆的社会角色, 也引发了学术界的广泛关注。就信息计量领域而言, 学者们从不同视角出发, 聚焦不同研究主题对已有研究成果进行回顾总结和计量可视化分析。相关研究大致可分为以下几类: (1) 以单一空间为研究对象, 采用计量工具, 对图书馆信息共享空间、学习共享空间、创客空间或众创空间的实践和发展

基金项目: 国家社会科学基金项目“需求侧数据驱动的图书馆空间服务评价与体验优化研究”(21CTQ011)

进行梳理,展现目前单一空间的实践现状和发展趋势^[2-3];(2)以特定类型图书馆为研究对象,分别对公共图书馆、高校图书馆、中小学图书馆的新空间和新服务进行归纳总结,以可视化方式展示不同类型图书馆空间服务的发展现状^[4-5];(3)采用可视化计量工具,对图书馆空间服务研究热点进行深入分析,呈现图书馆空间服务的研究热点和研究重点^[6-7];(4)以文献外部特征和内容特征为研究视角,使用可视化分析工具,对相关研究成果的主题词和关键词、时间分布、期刊分布、作者分布、机构分布等进行统计分析,对图书馆空间服务研究进行发展预测^[8-9]。

可以看出,虽然我国围绕图书馆空间服务议题取得了一定的计量研究成果,但纵观文献资料,发现现有图书馆空间服务计量分析研究仍存在不足:首先,现有研究多对单一空间服务或特定类型图书馆的空间服务进行计量研究,缺乏将图书馆空间服务演化视作整体可视化分析对象的系统研究。其次,现有研究多采用 Citespace、SATL、SPSS 等文献计量软件,不利于体现研究主题、来源出版物、研究人员和研究机构内部等的关联性。再次,从主题演化视角出发探讨图书馆空间服务热点差异和趋势预测的研究较为鲜见。因此,本文基于信息计量学相关理论和方法,以图书馆空间服务为研究对象,通过 ITGInsight^[10] 进行文本细粒挖掘,构建图书馆空间服务研究知识图谱,揭示图书馆空间服务研究主题、研究热点以及未来演化趋势,以期为我国图书馆空间服务的后续研究及高质量发展提供参考借鉴。

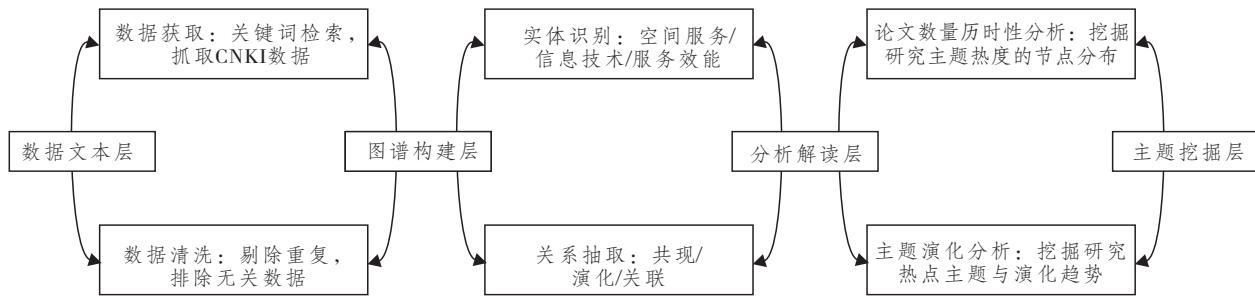


图 1 研究流程图

2 数据处理与可视化结果分析

2.1 文献年度分布

论文数量历时性变化在一定程度上能够反映出某学科或领域的研究热度^[12]。笔者将采集到的有关图书馆空间服务的有效数据录入 Excel,按照年份升序排列,得到图书馆空间服务研究论文数量的年份分布

1 文献来源与研究方法

1.1 文献来源

以中国知网(下文简称 CNKI)为中文数据来源库,以主题=“图书馆空间服务”或“图书馆空间”或“图书馆创客空间”或“图书馆学习空间”或“图书馆信息共享空间”或“图书馆未来学习中心”为检索主题词,来源类别为“北大核心期刊”和“CSSCI”,数据检索时间区间设置为不限,检索条件设置为“精确检索”,检索时间为 2025 年 3 月 13 日,检索得到 1804 条中文数据,排除与主题无关及重复记录等数据,共计获得 1608 条有效中文数据。

1.2 研究方法与过程

ITGInsight 是一款对论文、专利、报告等文本数据进行计算与挖掘的文献分析工具,它能够实现分析结果的同现网络、合著网络、关联分析、演化分析和可视化展现^[11]。本文采用信息可视化和内容分析等方法,运用 Excel 和 ITGInsight 统计分析软件,从年度发文量、关键词和研究主题等角度出发,通过论文数量趋势变化图、关键词共现图、主题词演化图、研究期刊关联图等对图书馆空间服务研究有效数据进行分析。具体过程为:(1)对检索到的数据进行清洗,剔除无效或冗余数据,合并重复条目,形成有效文本数据;(2)基于清洗后的有效数据,提取关键词、主题词和研究期刊等信息,构建可视化知识图谱,解读并挖掘图书馆空间服务主题演化规律。具体分析流程见图 1。

状况(见图 2)。从图 2 可以看出,关于图书馆空间服务的研究自 2005 年以后进入快速发展阶段。结合时代背景来看,出现这种现象的原因可能是 2005 年吴建中将“信息共享空间”概念引入我国后^[13],学者对于图书馆空间服务的研究迅速增多,研究对象由与图书馆物理空间相关的基础服务拓展到信息共享空间服务、学习共享空间服务、创客空间服务和未来学习中心等方面。2009 年至今,图书馆空间服务研究在文献数量

上呈现增长趋势,其原因可能是2009年国际图联大会以“作为第三空间的图书馆”为研究议题^[14],奠定了图书馆作为第三空间的场所价值和服务价值,进而吸引国内学者对图书馆空间服务展开更多的研究。需要指出的是,国内有关图书馆空间服务的研究于2017年

达到高峰后开始缓慢下降,但仍保持稳定增长量,主要原因可能是,2019年国内研究热点开始由图书馆空间服务转向图书馆未来学习中心,新方向的研究成果需要一定时间积累。因此,目前关于图书馆空间服务的论文发文量会出现缓慢下滑但趋于稳定的趋势。

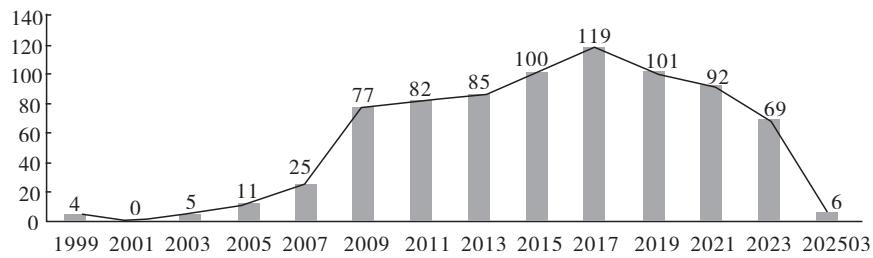


图 2 图书馆空间服务领域论文数量趋势变化图

2.2 关键词共现分析

利用 ITGInsight 软件对图书馆空间服务研究热点进行共词分析,生成的关键词共现图反映出各相关研究主题之间的关联性(见图 3)。从图 3 可以看出,我国图书馆空间服务研究主要聚焦于空间实体、主体互动、技术驱动和服务效能四个方面。从空间实体层看,图书馆、空间设计、空间布局构成核心簇群,反映建筑功能改造仍是目前研究重点。从主体互动层看,图书馆员、大学生、个性化、资源共享、实践经验和成功经验等热点词的出现,反映了注重以人为本的服务理念,善于总结实践经验,开展具有本土特色的图书馆空间服务。信息技术、数字化、互联网、数据库等词在 2020 年后凸显,与智慧图书馆建设政策呈现时序相关性,印证了以互联网为代表的新兴技术有力推动图书馆空间服务的发展。此外,关键词共现图显示,图书馆空间服务研究正逐渐聚焦于服务质量、服务平台、服务水平和服务体系等核心维度,表明图书馆服务研究正从基础功能建设向精细化和标准化的高阶发

发展阶段演进。

2.3 主题词演化分析

运用 ITGInsight 软件对图书馆空间服务研究主题进行演化分析,展现图书馆空间服务研究内容的演化趋势(见图 4)。图中每个关键词均选取自对应年份研究内容里出现频次最高的 15 个关键词。其中,不同颜色的矩形框对应不同的关键词,且同一关键词在不同年份采用相同颜色标识;矩形框的大小与关键词的出现频次成正比,即框体越大,表明该关键词在相应年份出现的频次越高;此外,矩形框之间的连线反映了关键词之间的关联性,连线颜色一致的关键词属于相关类别。观察图 4 可以发现,学者对图书馆空间服务的研究热情不断高涨,研究内容不断更新变化。“高校图书馆”“公共图书馆”作为关键词贯穿始终,说明在图书馆空间服务研究进程中,高校图书馆与公共图书馆占据重要地位。例如,黄耀东等^[15]以广州大学城高校图书馆为例,对高校图书馆空间服务现状进行分析;罗亚泓^[16]研究英国考文垂大学图书馆空间服务经验,为高校图书馆空间与服务延伸提供参考意见;杜希林等^[17]对我国公共图书馆空间再造现状进行调查并阐述研究现状,提出存在的问题与不足,并进行展望;钟伟^[18]比较了国内外公共图书馆“第三空间”服务的开展情况,对我国公共图书馆打造“第三空间”服务提出意见与建议。

从主题词的时序演化看,1995—2004年图书馆空间服务研究处于初始阶段,主要聚焦图书馆建筑空间规划与设计、空间信息分析、数字图书馆等研究;2005—2014年主要围绕信息共享空间服务展开研究;2015—2018年创客空间成为图书馆空间服务重点研究对象;进入2019年以后,年度热点关键词变为个性化、服务体系、数字化等,说明数字化技术和服务效能受到学界的广泛关注;2022年以后,“元宇宙图书馆”

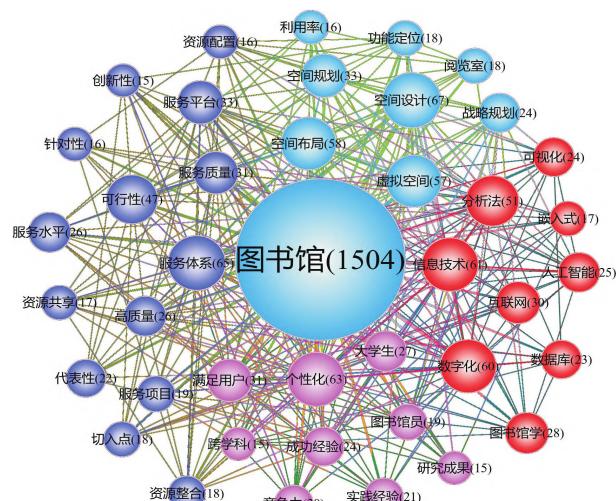


图 3 图书馆空间服务关键词共现图

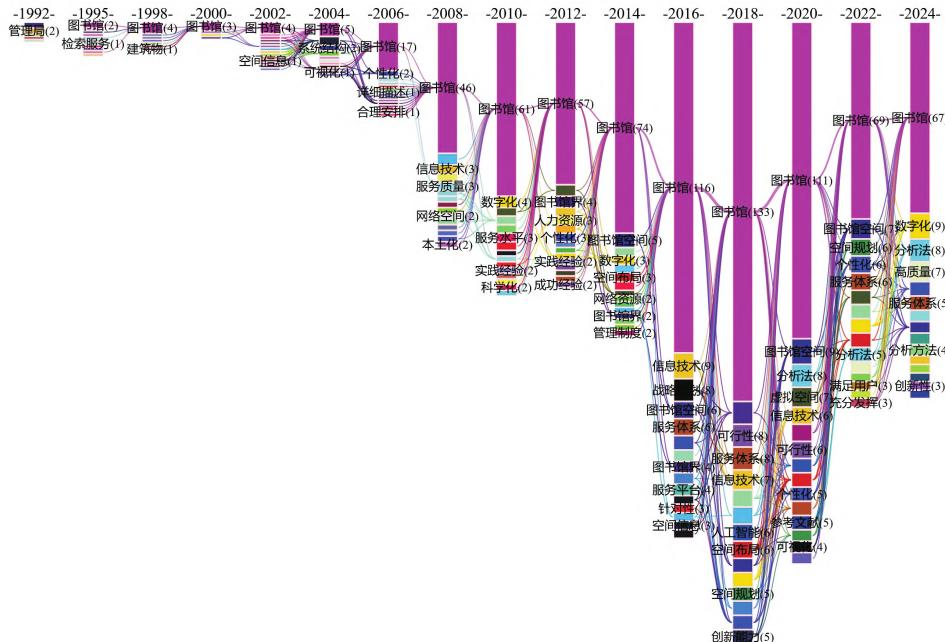


图 4 图书馆空间服务主题词演化图

“数实融合”等关键词开始出现,预示着虚拟空间与实体空间的融合成为研究方向。

2.4 期刊关联分析

通过对不同期刊间的关联性进行分析,可以了解图书馆空间服务研究论文在不同期刊中的分布情况,有助于观察不同期刊研究内容的相关性以及各期刊对不同研究内容的偏好程度^[14]。对有效数据进行统计分析发现,刊载图书馆空间服务相关论文的核心期刊有 71 种。使用 ITGInsight 软件对这些期刊进行可视化分析,以研究不同期刊之间的关联性。具体操作

如下:利用 Pathfinder 算法,以学术研究主体为样本,以研究内容为变量,利用对应分析方法将其映射成多维空间中的点,并把点的距离值转换成相关度^[10],筛选相关论文发文量位于前 30 位的期刊,将边阈值设置为 5.00,删除孤立节点后,绘制出研究期刊关联图(见图 5)。赋予图中每一个节点为一本期刊,节点越大,刊载相关研究的论文数量越多,节点之间的连线表征期刊研究内容之间的关联性,节点下方列出的备注即为出现频次最多的关键词。

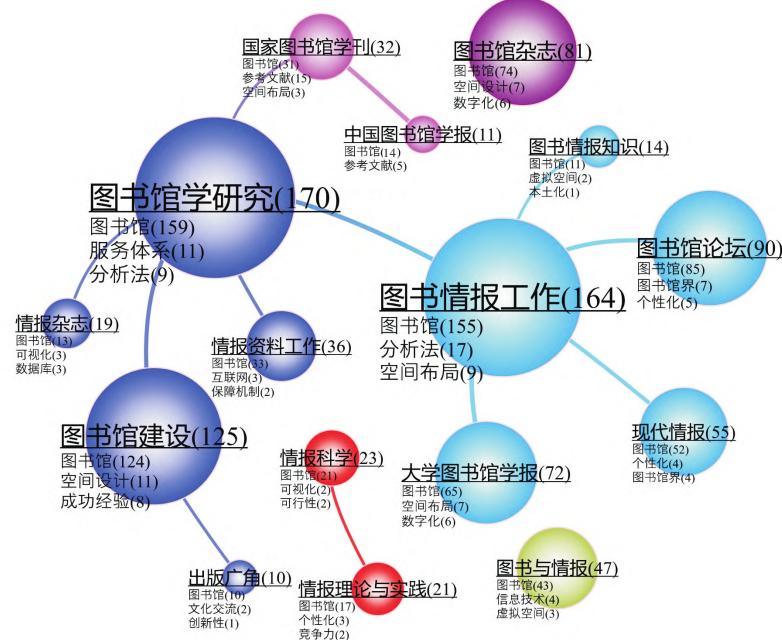


图 5 研究期刊关联图

从图 5 可以看出,载文量排在前三位的期刊分别为《图书馆学研究》(170 篇)、《图书情报工作》(164 篇)、《图书馆建设》(125 篇)。从关联性角度分析得出,《图书馆学研究》《图书情报工作》与其他期刊之间的关联性较强,节点间关联连线数量均为 5 条,反映了上述期刊刊载的图书馆空间服务论文研究内容较为丰富,主要集中在图书馆、空间布局、数字化和个性化等方面,再次表明图书馆的空间再造、数字化和个性化等内容受到学者们的广泛关注。

3 国内图书馆空间服务主题演化分析

本文基于 1608 篇中文文献,利用文献研究法,归纳出国内图书馆空间服务研究热点主题,包括实体空间革新、特色空间营造、技术赋能空间建设、空间服务效能优化等。结合上述热点主题选取代表性文献,对国内图书馆空间服务研究展开分析,以展示和揭示国内图书馆空间服务演化趋势。

3.1 图书馆实体空间革新

图书馆实体空间革新主要是通过旧馆再造或新馆建设,不断拓展空间服务内涵,将图书馆打造成为除生活空间、工作空间之外的“第三空间”^[19]。从图 4 可以看出,目前图书馆实体空间革新经历了由信息共享空间向学习共享空间,创客空间向未来学习中心的转变。结合具体研究内容发现,学者对图书馆空间功能革新的研究主要是基于前人的研究基础,较为关注信息技术推动下的空间功能重塑。例如,徐威^[20]以苏州第二图书馆为研究对象,其空间革新将静态与动态空间重组、实体与虚拟空间结合、物理与精神空间联动,对馆内空间服务进行全方位升级,实现了具备多元功能的空间功能再造和基于用户思维的公共图书馆空间服务转型。邓李君等^[21]提出智慧环境下图书馆应当对空间进行合理运用,面向理念发展、服务拓展、内涵提升、学习支持、功能融合等五个方向转型。陈信等^[22]以云南师范大学六小龄童图书阁的实践为基础,总结了文化传承创新背景下图书馆根据独特的文化及地方特征进行特色功能创新。

3.2 图书馆特色空间营造

图书馆特色空间是为满足用户个性化信息需求,依托图书馆现有空间条件提供各类特色服务的场所。结合图 3、图 4 和文献阅读发现,不同类型的图书馆结合自身特征营造符合本馆特色的空间服务。高校图书馆提供的空间服务多以安静舒适的学习型研讨间、自修室为主,辅以用于经验交流和信息共享的团体休

息室、咖啡厅和电脑办公区等特色空间。例如武汉大学图书馆在原有的研修室、培训室、3D 打印等基础服务上,新建了提供社会实践、创客沙龙、文化交流等服务项目的图书馆创客空间^[23]。南京大学图书馆通过综合应用大型智能化立体书库系统,将自动化存取、流动分拣等技术与智能感知技术设备相融合,提供人性化的高校图书馆空间服务^[24]。廖建威^[25]以高职院校图书馆诚信书吧为案例,调研了高职院校图书馆诚信书吧的服务内容、服务特点和服务主线,从空间结构、资源部署、资源服务、激励机制和团队成员等方面提出建设意见。而公共图书馆提供的空间服务则以环境舒适的主题馆舍空间、内容丰富的阅读活动、跨界合作等为主。长沙图书馆“新三角创客空间”以提供精心布局空间与设备、开拓多重跨界合作等方式,形成九大空间服务板块^[26]。南昌市图书馆侧重红色图书馆、少儿图书馆、盲人阅览室等特色空间再造,同时创建了“红色图书馆传承红色基因”“南昌瓷板画”等特色服务^[17]。沈建新^[27]论述了公共图书馆融入农村文化礼堂的重要意义,探讨了公共图书馆与农村文化礼堂融合途径。陈则谦等^[28]考察了扬州市“24 小时城市书房”,认为“城市书房”“我嘉书房”“河洛书苑”“悦书房”等新型公共阅读空间项目构成公共文化服务体系的组成部分。

3.3 技术赋能空间建设

图书馆智慧空间是技术赋能图书馆空间服务的典型代表。北京大学、清华大学、上海交通大学、武汉大学等学校的智慧空间建设,为图书馆空间服务智慧化提供了研究基础和参考依据^[29]。基于图 4 和文献调研发现,图书馆智慧空间研究较多关注空间服务与新技术的创新融合,如 5G 技术支持图书馆空间服务智慧化转型研究^[30];iBeacon、Wi-Fi、人脸识别等先进技术支持智能空间设计和智能服务,提升用户的空间服务使用体验研究^[31]。部分研究则面向用户体验对兼具智能化与人性化的图书馆空间服务进行考察。例如,刘柏嵩等^[32]对新兴创新技术,如云计算、人工智能、增强现实、物联网、机器人技术等在图书馆空间智慧服务中的应用进行了探讨。孔兰^[33]提出图书馆空间服务智能化创新需要通过新的信息技术满足用户的信息需求。纵观研究发现,国内大多数图书馆智慧空间再造虽可基本满足业务需求,但距离智能化还有很大差距,相当一部分图书馆停留在图书馆空间与智能化技术的简单叠加。因此,借鉴国外成功经验,完善相关技术与空间服务的融合是构建人机协同智慧空间的研究重点。

3.4 图书馆空间服务效能优化

图3、图4显示,“服务质量”“服务平台”“服务体系”“服务水平”是图书馆空间服务研究的主要高频关键词。目前,学者基于不同研究方法进行图书馆空间服务质量评价体系构建,以优化图书馆空间服务效能。刘晓霞等^[34]基于LibQUAL评价模型,考察评价上海师范大学图书馆信息共享空间的服务质量和效果;王岚^[35]利用KANO模型,从环境与设施、创客馆员、资源与获取以及用户服务四个维度设计调查问卷,结合调查结果得出创客空间用户服务质量指标类型,构建满意度矩阵;张浩东^[36]参考目前发展成熟的SERVPERF评价模型,结合高校图书馆创客空间服务的内容和特点,构建了基于组合法赋权的模糊综合服务质量评价模型;高海涛等^[37]运用专家调查法确定移动图书馆服务质量影响因素,采用层次分析法(AHP)确定各因素的权重,运用数据包络分析法(DEA)构建移动图书馆服务质量AHP—DEA二阶段综合评价模型;代军^[38]结合对合肥市城市阅读空间的用户访谈情况,基于扎根理论获得了影响合肥市城市阅读空间服务质量的相关因素,利用层次分析法确定各指标权重,构建出合肥市城市阅读空间服务质量评价指标体系。总体来看,当前研究结合定性方法与定量方法进行评价讨论,但多集中于单一空间进行服务质量考察,缺乏将图书馆空间服务评价视作整体流程的系统性研究。因此,后续研究可从整体评价流程出发,结合不同场馆特色和主客观赋权法,构建图书馆空间服务效能评价体系,推动图书馆空间服务整体效能优化。

4 结论与展望

4.1 研究结论

本文以图书馆空间服务研究文献为基础,利用ITGInsight可视化分析软件,从论文数量分布、关键词共现、主题词演化和期刊耦合等4个维度进行定量分析,揭示了该领域的研究现状、特征及未来发展方向。主要研究发现如下:

(1) 相关研究发展迅速,其中高校图书馆和公共图书馆是图书馆空间服务的主要研究对象;图书馆空间再造运动都经历了由信息共享空间向学习共享空间、由创客空间向未来学习中心的转变,其中较为关注信息技术推动下的空间服务重塑,并结合文化特色

和地方特色开展空间服务创新研究。从空间研究发展的内在机理看,技术革新是图书馆空间转型的直接动力。从传统卡片目录到RFID智能书架,从数字资源整合到AI馆员的应用,技术的每一次突破都重塑了图书馆空间的功能与形态。例如,北京城市副中心图书馆通过双曲面屋顶和花瓣天窗设计,将技术美学与空间流动性完美结合,实现了物理空间与数字资源的无缝衔接^[39];苏州图书馆的智慧阅读空间,借助AI阅览系统整合人、资源与场景,打造出沉浸式阅读体验^[40]。同时,社会需求与用户行为的动态变化也促使图书馆空间不断迭代。当知识传播从“以书为中心”转向“以人为中心”^[41],图书馆逐渐成为公共文化枢纽。芬兰赫尔辛基中央图书馆三分之二的面积规划为功能厅、游戏角等公共空间^[42],台湾地区部分大学图书馆设置咖啡厅、发呆区、餐饮区等空间^[43]。上述实践都体现了图书馆对多元社会需求的积极响应。因此,未来相关研究可结合特定图书馆空间形态,关注图书馆空间服务与新技术的创新融合,社会需求和服务水平等图书馆空间服务评价的量化研究。

(2) 通过图书馆空间服务研究的主题词演化分析可知,研究热点表现出快速更替特征,从早期的“信息共享空间”到“智慧图书馆空间”,再到近年来的“未来学习中心”,虽然创新性强但持续性不足,往往在新热点出现后即转向新的研究方向。从学理逻辑层面来看,研究热点的快速迭代反映了学科对技术变革的敏感,但也暴露出理论根基较为薄弱的问题。当前空间服务研究呈“重技术应用、轻理论建构”的特点,对空间服务的本质属性缺乏深入探讨。例如,图书馆空间如何通过物理环境优化促进知识传播、提升服务质量,缺少理论框架支撑。面对这一现状,未来的研究须从知识服务体系的宏观视角出发,构建具有稳定性和解释力的理论框架。一方面,应深入剖析知识服务的核心要素与运行机制,明确知识服务与空间功能之间的内在逻辑关系,建立二者相互作用的理论模型;另一方面,结合具体的实践场景,对理论模型进行反复验证与完善,确保其能够切实指导图书馆空间的规划与改造。此外,在推动空间创新过程中,始终以核心业务为导向,注重空间创新与知识服务的协同发展,避免陷入“技术至上”的误区。

(3) 从图书馆空间服务研究的期刊耦合对比看,刊发图书馆空间服务的期刊耦合度差异较小,表明刊

发的研究内容相似度较高。因此学者应在保持现有研究热点的同时,加强创新性研究和实践探索。例如,目前图书馆空间数字服务领域尚未得到学者们的充分关注,仅有少数研究涉及国外实践^[44]及数字图书馆远程服务^[45]等。因此,国内图书馆空间服务可以借鉴英国剑桥大学图书馆与建筑学院的合作模式,开展图书馆空间设计与用户体验的跨学科研究。

4.2 研究不足与展望

(1) 数据范围选择存在一定的局限性。在主题检索过程中,文献来源类别主要为核心期刊,其内容多反映为图书馆领域较高质量的学术研究成果,缺失如硕博论文及普通期刊的具体数据,可能会导致分析结果存在一定的偏差。研究检索词主要聚焦传统图书馆空间类型,对“城市书房”“文化礼堂”等新型公共文化空间的覆盖不足,可能导致部分边缘研究未被纳入。未来可以进一步关注元宇宙图书馆、数实融合空间等新兴领域,探索 AIGC 技术在空间服务智能化中的深度应用,还可以考虑扩展数据来源和检索范围,纳入更多类型的文献,以提高研究的全面性和准确性。

(2) 数据样本选择具有一定的主观性。在数据筛选阶段,排除了与主题无关的记录和重复数据,从而获得有效数据样本。特别是在处理 CNKI 数据库的中文文献时,需通过人工浏览数据条目内容判断相关性和识别重复记录,这一过程不可避免地引入了主观判断因素。这种主观性可能导致筛选标准的不一致性,进而使最终结果产生一定程度的误差。因此,在研究设计和结果解释时需要充分考虑这一局限性,未来研究将采用更加客观和标准化的数据筛选方法以提高研究的可靠性。

(3) 文章使用 ITGInsight 对文献数据进行可视化分析,研究结果很大程度上依赖于软件的输出,对于各研究主题的内在联系、演化路径以及理论基础等方面尚未进行深入剖析。未来可通过定量与定性相结合的研究方法弥补单纯可视化分析的不足,使研究结果更加全面、深入,为理论发展和实践应用提供更有价值的参考。

参考文献:

- [1] 郭海明. 资源共享理念下的图书馆空间服务 [J]. 图书馆理论与实践, 2011(7):1-4.
- [2] 柴晨星, 崔祥民. 众创空间的研究热点及前沿演进——基于 CiteSpace 的可视化分析 [J]. 科技管理研究, 2021, 41(12):177-186.
- [3] Sharma G. The makerspace phenomenon: A bibliometric review of literature(2012—2020) [J]. International Journal of Innovation and Technology Management, 2021, 18(3):1-16.
- [4] 袁红军. “双一流”高校图书馆空间服务调查分析 [J]. 图书馆学研究, 2021(4):75-82.
- [5] Cao F, Wu S, Stvilia B. Library makerspaces in China: A comparison of public, academic, and school libraries [J]. Journal of Librarianship and Information Science, 2020, 52(4):1209-1223.
- [6] 成俊颖, 史卫华, 成伟华, 等. 2007—2016 年国内图书馆空间研究述评——基于 CiteSpace 数据分析网络图谱 [J]. 图书馆工作与研究, 2018(4):17-24.
- [7] Chen Y, Wu C. The hot spot transformation in the research evolution of maker [J]. Scientometrics, 2017, 113(3): 1307-1324.
- [8] 王高娃. 我国图书馆空间研究进展可视化分析 [J]. 图书馆工作与研究, 2022(2):64-76.
- [9] Vaidya P, Malik B A, Ali P M N. Unveiling the research pattern and trends in library service quality studies: A meta-narrative review [J]. Journal of Librarianship and Information Science, 2021, 54(4):719-736.
- [10] 刘玉琴, 汪雪锋, 雷孝平. 科研关系构建与可视化系统设计与实现 [J]. 图书情报工作, 2015, 59(8):103-110, 125.
- [11] 关于 ITGInsight [EB/OL]. (2022-01-05) [2025-03-17]. <http://cn.itginsight.com>.
- [12] 杨雪梅, 曹芬芳. 国内外图书情报领域政府信息公开研究热点的对比分析 [J]. 图书馆建设, 2018(6):59-66, 73.
- [13] 吴建中. 开放存取环境下的信息共享空间 [J]. 国家图书馆学刊, 2005(3):7-10.
- [14] 李红培, 鄢小燕. 国内外图书馆第三空间建设进展研究 [J]. 图书馆学研究, 2013(16):16-20.
- [15] 黄耀东, 高波, 伍玉伟. 高校图书馆空间服务现状与分析——以广州大学城高校图书馆为例 [J]. 图书情报工作, 2018, 62(21):24-33.
- [16] 罗亚泓. 高校图书馆空间与服务的延伸——以英国考文垂大学图书馆为例 [J]. 大学图书馆学报, 2019, 37(5):45-52.
- [17] 杜希林, 刘偲偲. 我国公共图书馆空间再造与展望 [J]. 图书情报工作, 2021, 65(10):38-47.
- [18] 钟伟. 中外公共图书馆打造“第三空间”服务实践研究及启示 [J]. 图书馆理论与实践, 2022(2):19-24.
- [19] 周芸熠. 基于“第三空间”的图书馆范式转换 [J]. 情报资料工作, 2013(3):40-43.

- [20] 徐威. 公共图书馆空间服务的多维表征——以苏州第二图书馆为例[J]. 出版广角, 2019(23): 85-87.
- [21] 邓李君, 赵英. 智慧环境下高校图书馆空间转型研究[J]. 图书馆, 2021(12): 52-59.
- [22] Chen X, Liu Y. Research on the spatial reconstruction of university libraries: A case study of Liu Xiao Ling Tong book pavilion of Yunnan normal university [J]. Library International Journal of Libraries and Information Services, 2018, 68(3): 165-179.
- [23] 刘婷. 中美高校图书馆新空间服务比较研究[D]. 湘潭:湘潭大学, 2020.
- [24] 邓新梅. 适应新时代的高校图书馆建筑空间构成及其模式研究[D]. 西安:西安建筑科技大学, 2024.
- [25] 廖建威. 小空间推动大馆藏——高职院校图书馆诚信书吧服务案例[J]. 图书馆杂志, 2016, 35(12): 41-47.
- [26] 岑梦佳. 上海公共图书馆文旅融合服务研究——以上海图书馆及部分区馆为例[D]. 上海:上海师范大学, 2024.
- [27] 沈建新. 公共图书馆与农村文化礼堂的融合发展策略[J]. 图书馆研究与工作, 2017(1): 42-45.
- [28] 陈则谦, 孙金瑛, 张博文. 新型公共阅读空间建设及服务效果研究——以扬州市“24 小时城市书房”为例[J]. 图书馆, 2023(2): 63-71.
- [29] 赵萍. 基于“互联网+”的高校图书馆智慧服务现状调查与分析——以 39 所“985 工程”高校图书馆为例[J]. 图书馆工作与研究, 2019(5): 42-48.
- [30] 田丽梅. 基于环境扫描的“十四五”时期高校图书馆智慧转型探索[J]. 图书馆工作与研究, 2021(10): 30-37.
- [31] 喻梦倩, 高晓晶, 张毓晗, 等. 突发公共卫生事件中高校图书馆微信公众平台远程服务现状与策略——以 36 所“双一流”A 类高校图书馆为例[J]. 图书情报工作, 2020, 64(15): 157-164.
- [32] 刘柏嵩, 杨春艳, 殷文婷, 等. 智能技术驱动下的图书馆服务现代化: 转型与创新[J]. 大学图书馆学报, 2024, 42(4): 13-19.
- [33] 孔兰. 学科交叉融合视角下高校图书馆空间变革的三重逻辑[J]. 图书馆学刊, 2024, 46(12): 7-9.
- [34] 刘晓霞, 胡振华, 杜慧平, 等. 高校图书馆信息共享空间服务质量评价的实证研究——以上海师范大学信息共享空间为例[J]. 图书情报知识, 2010(6): 56-61.
- [35] 王岚. 图书馆创客空间用户信息服务需求分析与服务策略[J]. 图书情报工作, 2018, 62(12): 39-45.
- [36] 张浩东. 高校图书馆创客空间服务质量评价研究[D]. 武汉:华中师范大学, 2020.
- [37] 高海涛, 徐恺英, 盛盼盼, 等. 基于 AHP-DEA 的高校移动图书馆服务质量评价模型研究[J]. 情报科学, 2016, 34(12): 88-91, 101.
- [38] 代军. 合肥市城市阅读空间服务质量评价研究[D]. 合肥:安徽大学, 2020.
- [39] 北京日报. 新时代首都发展巡礼——“未来之城”与绿色共成长 [EB/OL]. [2023-04-28]. <https://www.bjwmb.gov.cn/yw/10029134.html>.
- [40] 接晔. “云”享书香 “数”见未来——苏州图书馆全面智慧化转型的实践探索[J]. 新世纪图书馆, 2023(12): 18-21.
- [41] 人民网. 第二届全民阅读大会在杭州举办 李书磊出席开幕式并讲话 [EB/OL]. [2023-04-24]. https://paper.people.com.cn/rmrb/html/2023-04/24/nw.D110000renmrb_20230424_1-04.htm
- [42] 吴建中, 程焕文, 科恩·戴安娜, 等. 开放包容共享:新时代图书馆空间再造的榜样——芬兰赫尔辛基中央图书馆开馆专家访谈[J]. 图书馆杂志, 2019, 38(1): 4-12.
- [43] 阮健英. 我国台湾地区大学图书馆空间再造的特色与启示[J]. 图书馆杂志, 2021, 40(4): 55-61.
- [44] 王硕, 徐恺英, 崔颖. 中美高校图书馆数字参考咨询服务比较研究[J]. 情报科学, 2013, 31(8): 120-124.
- [45] 赵艳, 王超, 王译晗, 等. 后疫情时代的学术图书馆数字资源引进: 现状、措施与策略[J]. 图书馆学研究, 2022(1): 49-57.

作者简介:曹芬芳,女,博士,副教授。

收稿日期:2025-06-23

(责任编辑:司光昀)