

国内外高校图书馆学科知识服务研究现状分析

——基于 Citespace 和 Bicomb 的可视化计量分析

张 群^{a,b}, 田格格^a (江南大学 a. “互联网+教育”研究基地, b. 图书馆)

摘要: 文章以中国知网和 Web of Science 收录的学科知识服务研究文献为数据源, 采用文献计量分析和内容分析法, 利用 Citespace、Bicomb、SPSS 软件对国内外学科知识服务相关文献进行分析。经分析得出当前国内外学科知识服务的研究主题、研究发展、研究领域以及研究热点, 并基于上述四个方面的分析揭示国内外学科知识服务在行为模式挖掘、研究数据管理、服务工具开发、用户隐私保护方面存在的差异, 以为学科知识服务创新发展提供支持和参考。

关键词: 学科知识服务; 文献计量; 对比研究

中图分类号: G252.6

文献标志码: A

文章编号: 1005-8214(2024)01-0097-10

DOI:10.14064/j.cnki.issn1005-8214.2024.01.011

Analysis of the Research Status of Subject Knowledge Service in University Libraries at Home and Abroad: Visualized Econometric Analysis Based on Citespace and Bicomb
Zhang Qun, Tian Gege

Abstract: This article utilizes literature metrics and content analysis on research papers related to discipline knowledge service collected from China National Knowledge Infrastructure (CNKI) and Web of Science. Through the application of Citespace, Bicomb, and SPSS software, the study analyzes the current themes, development, fields, and hot topics in domestic and international discipline knowledge service literature. The analysis reveals differences in research behavior pattern mining, research data management, service tool development, and user privacy protection in the field of discipline knowledge service between domestic and international contexts. The findings aim to provide support and reference for the innovative development of discipline knowledge service.

Keywords: Discipline Knowledge Service; Literature Metrics; Comparative Research

1 引言

《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》提出将加快推进高校优势学科进入世界一流行列作为未来发展战略^[1],《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》强调要以一流学科为引领,辐射带动整体水平提高,且以学科建设为载体,建立科教融合、相互促进的协同培养机制^[2]。学科知识服务从学科的视角构建完

整、系统的知识服务模式,建立学科用户与图书馆资源之间的连接。图书馆作为学术性的科研服务机构,应把握“双一流”建设为学科知识服务转型带来的机遇,利用自身的情报资源优势 and 学科人才优势,聚焦学科知识服务水平提升和服务模式创新。本研究对已有学科知识服务研究成果进行梳理,借助 Citespace 可视化软件和 Bicomb 软件分析学科知识服务相关文献,把握国内外学

[基金项目] 本文系 2019 年国家社会科学基金一般项目“大数据环境下面向用户的图书馆资源跨媒体知识服务研究”(项目编号:19BTQ030),2019 年江苏高校哲学社会科学研究项目“大数据环境下高校教学资源建设及服务研究”(项目编号:2019SJA0745)的研究成果之一。

科知识服务研究热点和最新进展,进一步对比分析国内外研究差异,以期创新型学科知识服务模式研究提供借鉴与参考。

2 学科知识服务概述

初景利等提出,知识服务是为用户提供融入一线、嵌入过程的知识解决方案,依靠馆员知识性劳动为用户提供增值服务,因此,知识服务是面向用户需求与用户过程,且具备知识性、创造性的增值服务^[3]。从知识服务发展的角度,学科化知识服务是知识服务的进一步发展和延伸。祝小静等认为,学科知识服务是学科服务和知识服务的有机融合,是学科馆员利用图书馆资源,针对高校师生在学科知识获取、知识应用和知识创新方面的需求,提供的知识组织、知识检索、知识挖掘等专业知识服务^[4]。从服务流程和服务内容来看,学科化知识服务是一种个性化、专业化的新型服务模式。徐恺英等认为,图书馆学科知识服务是将知识服务与学科馆员制度相结合,按照学科领域组织人力和资源,提供专业化服务的一种服务方式^[5]。何丹青认为,学科化知识服务是从学科的角度构建完整、系统的知识服务模式,为学科用户提供个性化、学科化、知识化的一种新型服务模式^[6]。

综上所述,本研究认为学科化知识服务是从学科的视角,以用户需求为导向,基于学科馆员和领域专家的专业素养,对相关学科专业知识进行搜索、组织、挖掘、分析、重组等,面向学科师生提供个性化、学科化、知识化的服务模式。

3 数据来源和研究方法

本研究以CNKI平台中收录的CSSCI文献作为中文数据源,以“学科(化)服务”“学科(化)知识服务”“学科(化)信息服务”“学科微服务”“学科资源服务”“学科评价服务”作为关键词进行检索,检索时间截至2022年8月14日,共筛选出1,441篇样本数据;以Web of Science数据库收录的期刊文献为英文数据来源,以“Subject Knowledge Service”“Subject Information Service”“Knowledge Service”“Discipline Service”“Subject Service”为主题词进行检索,得到490

篇与学科知识服务直接相关的样本文献。

大数据时代,数据可视化越来越受到研究者重视。本研究采用文献计量法和内容分析法绘制科学图谱,展示信息服务领域的研究热点及前沿趋势,并利用Citespace软件和Bicomb软件呈现研究主题聚类、发展演进、研究领域,在展示学科知识服务研究概况的同时,结合内容分析法对文献内容做进一步解读、判断、挖掘。第一步,对国内外学科知识服务相关文献进行检索、筛选、预处理;第二步,利用Citespace软件进行可视化分析,生成研究主题聚类图和研究时序图;第三步,利用Bicomb以关键词为主题词对数据进行处理,利用SPSS软件对处理后的数据进行多维刻度分析并生成研究领域分布图;第四步,根据可视化分析结果,结合对文献内容的详细分析,梳理研究主题、发展演进以及领域分布,进一步挖掘研究热点。

4 学科知识服务研究现状可视化计量分析

4.1 研究主题聚类

利用Citespace软件对样本数据的关键词进行主题聚类,分析国内外学科知识服务的主题。

4.1.1 国外学科知识服务研究主题聚类分析

国外学科知识服务研究主题共计形成9个聚类簇。聚类#0 Bibliometrics,主要是对学科馆员专业发展、研究数据管理、数据挖掘应用等方面研究进行文献计量分析。聚类#1 Digital Library,该聚类主要涉及两部分内容。一是数字图书馆的开发与优化,针对学科用户的需求,探索数字图书馆应具备的主要功能,以开发、部署数字图书馆,如在数字图书馆中嵌入主题指南和信息指南支持学生和研究人员访问和获取学科领域的关键资源^[7];二是数字图书馆服务、资源、应用程序的评估,主要通过调查图书馆移动服务系统的使用情况和满意度,采用结构方程模型预测影响使用因素、影响路径的方式^[8],为图书馆移动服务的开发、评估和改进提供参考。聚类#2 Behavior,关于用户行为的研究主要采用问卷和网络日志分析揭示不同学科的用户在信息行为、互动行为方面的差异,以便提供个性化服务,如个

性化参考咨询服务、个性化搜索结果呈现。同时,也关注情感对学科用户信息行为影响。除了对用户行为模式的研究,还关注学科知识服务提供者的社交媒体使用行为,及影响其使用社交媒体进行有效协作的因素^[9]。聚类#3 Interdisciplinary scholar 和聚类#5 Information Science,随着新兴技术对知识服务模式的重塑,学科馆员角色、职能、素养转变成为研究主题之一,其身份从以馆藏为中心的联络馆员到以服务为中心的嵌入式专家演变。此外,研究者不仅关注学科馆员数据管理、数字技术等专业技能提升,也关注学科馆员对提升学科用户素养的支持与作用。聚类#4 Intelligent Knowledge Service 和聚类#8 Service-dominant Logic,智能知识服务是大数据、数据挖掘、人工智能等新技术在学科知识服务中的应用,通过了解学科用户的行为模式和图书馆信息资源的使用模式,预测用户的需求,提高参考咨询的质量,实现个性化知识搜索与推荐。聚类#6 Knowledge Management,研究数据管理是知识管理的重要研究内容,随着研究数据的数字化,对研究期间产生的数据进行管理、存储、利用、再利用、共享,以增强研究数据安全和可重复利用性。知识管理评估主要是对用户数据管理和研究数据管理进行评估^[10],以规范和优化数据管理服务。聚类#7 Protection of Personal data,研究者在探索如何为学科用户提供学科知识服务的同时,也重视对学科知识服务过程中的用户数据的保护,将保护用户数据隐私作为馆员的基本职业责任之一。图书馆保护隐私服务包括馆员培训、隐私保护政策、技术保护等。

4.1.2 国内学科知识服务研究主题聚类分析

国内学科知识服务研究主题共分为13个聚类。聚类#1 学科馆员和聚类#11 学科用户是学科知识服务的两大主体,学科馆员视角主要围绕基于学科馆员服务模式创新和角色职能转变两个方面,学科用户视角更关注根据用户行为挖掘用户需求,为学科用户提供高效、精准的学科服务。聚类#2 图书馆和聚类#10 云图书馆为开展学科知识服务提供集成学科资源、学科

馆员、服务平台的共享服务空间,服务场所从客观实体延伸到泛在虚拟空间。聚类#5 服务模式和聚类#9 服务,实现学科服务的基本服务模式,主要包括学科馆员协同服务模式、基于图书馆门户平台和学科化信息空间的服务模式、嵌入式服务模式。聚类#6 双一流和聚类#7 esi,双一流背景下强调图书馆提供智慧型的学科知识服务,这也是高校图书馆学科知识服务创新升级的契机,学科评价也是双一流背景下的产物,为学科建设和发展提供参考依据。聚类#8 服务创新和聚类#12 创新服务,侧重在基本服务模式基础上,结合新技术、新理念,对学科服务模式和流程进行创新与重构,不断满足学科用户的需求。此外,还包括聚类#0 学科服务、聚类#3 信息服务、聚类#4 知识服务。

4.2 研究发展演进

本研究使用 CiteSpace 软件,选择 Timezone 视图对样本文献的关键词按照年份进行可视化呈现,探析学科知识服务研究发展演进。

4.2.1 国外学科知识服务研究发展演进情况

国外学科知识服务研究发展演进情况见图1。1950年,美国布拉斯加大学图书馆针对学科用户设立“学科馆员”开展信息服务,标志着高校学科化知识服务研究拉开序幕。20世纪末,美国、加拿大一些大学图书馆推出了“跟踪服务”“馆员免费导读服务”,建立了为学科用户服务的学科馆员制度^[11],其目的是关注图书馆员自身能力提升方面。

2000—2010年,学科知识服务进入快速发展时期,研究范围更广泛,研究层次更加深入。2001年,远程资源协作利用万维网实现分布式控制网关合作,建立了更大范围的在线资源集合,以便用户对高质量的互联网资源进行全面搜索。在支持远程教学方面,学科馆员提供在线数字化学习环境、多媒体应用以及获取和过滤信息的有效方法。2002年,由于高校教学方式发生变化及图书馆数字化深入发展,学科馆员的服务范围逐渐扩大,其角色从“信息中介”转变为教学、学习、科研的“支持者”^[12]。2003—2009年,基

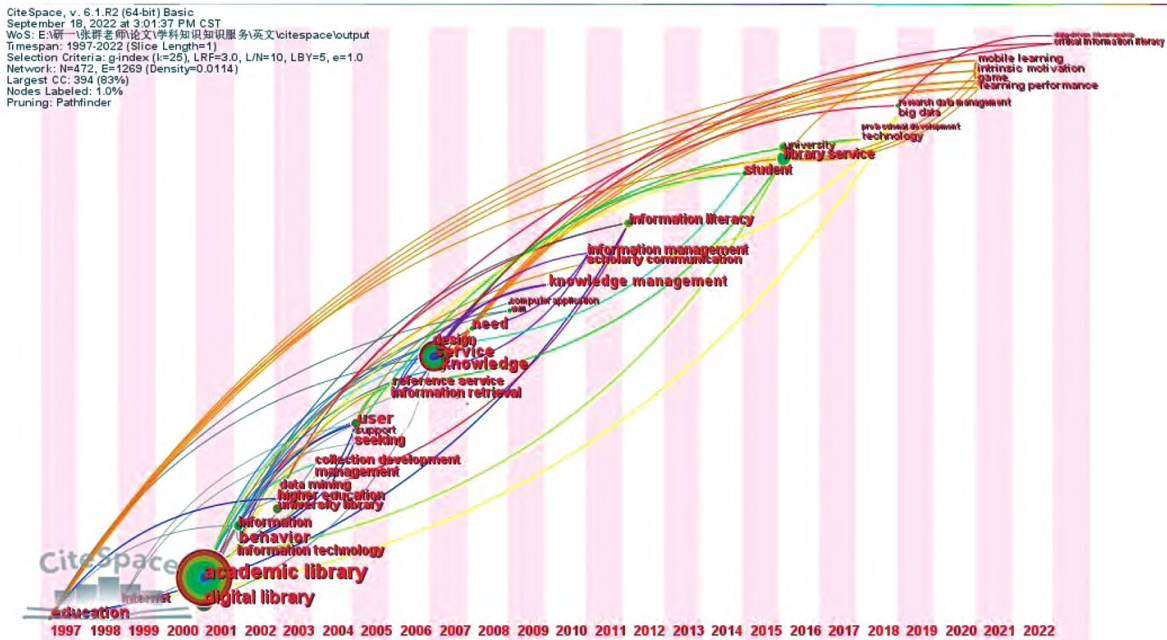


图1 国外学科知识服务研究发展演进

于数据挖掘技术实现以“用户为中心”的学科知识服务理念，通过识别、跟踪、分析用户登录门户网站和访问数字资源的行为，发现特定用户对不同网页的使用行为模式，为个性化信息服务和资源管理决策提供支持。数据挖掘技术在行为模式发现、资源管理决策中的应用常常面临用户隐私的问题，图书馆采取删除用户信息、以用户标识编码或人口代理等方法解决这一问题。

2011—2022年，处于学科知识服务创新转型期。2012年，学科馆员、科研人员、学习者的信息素养培养得到研究者关注，培养方式包括开展信息素养专业发展项目、信息素养培养融入学术课程、跨学科协作教学等。2016年，多种新兴技术融入学科知识服务，集成增强现实技术和室内定位技术的电子学习系统，提供资源空间位置、实时动态信息、书籍介绍、读者评论等信息，帮助用户提高自主学习的有效性。此外，全息技术、可穿戴计算技术、触觉技术等资源管理、特殊教育中得到一定程度的应用。2018—2019年，数字化、智能化图书馆建设加快了学科知识服务的数字化进程，促进了数据管理研究发展。研究数

据管理为图书馆学科馆员支持研究过程提供了新的服务路径。同时，越来越多的学科馆员走出组织、保存、发现信息资源服务的舒适区，重塑其在将研究成果转化为学术成果的循环中的角色，逐渐向数据馆员的角色转变。

4.2.2 国内学科知识服务研究发展演进情况

国内学科知识服务研究发展演进情况见图2。1998年，清华大学设立“学科馆员”，开启了国内高校图书馆学科化服务的先河。早期只出现“文献信息服务”一词，“学科知识服务”概念尚未兴起，主要围绕重点学科进行建设，深入发掘馆藏文献资源，提供专题信息服务和课题信息服务。

2000—2010年，学科知识服务研究处于探索时期，这一时期的学科化知识服务研究集中在学科服务模式方面，包括两种主要的服务模式。一种是学科馆员作为图书馆信息资源和学科用户需求之间纽带，为师生提供参考咨询服务、科研信息支持、学科资源建设、课程合作和信息素养培养；另一种是将博客、信息资源和知识导航等服务平台作为学科用户与学科馆员之间进行服务传递的媒介，支持学科信息服

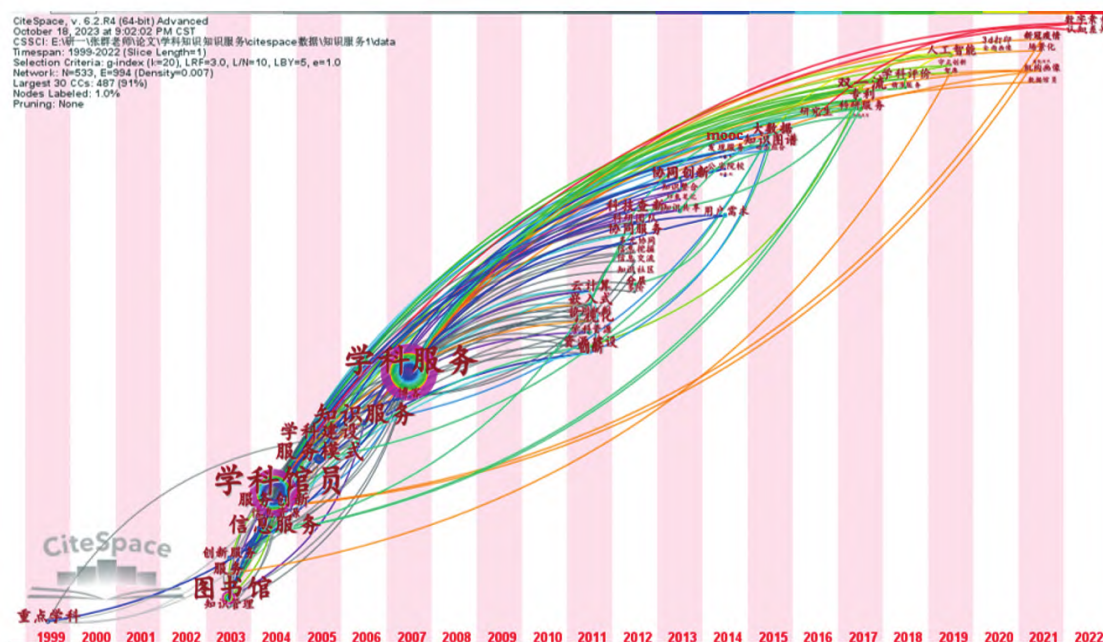


图2 国内学科知识服务研究发展演进

务的不断开展和深化。

2011—2022年,学科知识服务开始进入创新转型期,随着云计算、大数据、人工智能的出现及在学科服务中的应用,学科知识服务呈现出动态性、交互性、协同性、过程性的发展趋势^[13]。2012—2013年,出现科技查新、协同创新与学科知识服务相结合的服务方式,为学科课题的立项、科研成果的评判提供查新报告。协同创新学科服务模式通过学科服务协同创新平台,将各个创新主体要素进行系统整合、多元互动和协同优化,提升学科知识服务绩效^[14]。2014—2016年,在MOOC热潮及大数据背景下,高校图书馆开展了一系列学科知识服务创新模式,将信息素养服务、学科导航服务、参考咨询服务以及数据分析和挖掘技术嵌入MOOC学习与教学环境,以分析、发现和满足学科用户深度需求。2017年以后,人工智能技术在学科知识服务中得到应用,通过构建智慧型学科服务平台和空间,为“双一流”背景下高校重点学科提供个性化、专业化、智慧化的学科服务。

4.3 研究领域分布

本研究采用多维尺标分析探索学科知识服务

研究领域,从整体上了解学科知识服务研究现状。利用Bicomb软件,以关键词为主题词对数据进行提取、处理(大小写、同义词合并等)和统计,根据普莱斯公式选取高频关键词生成词篇矩阵。采用SPSS 17将高频词词篇矩阵转化相似矩阵,然后以数据为距离,选择Z-scores标准化方法和欧式距离测量方法进行多维刻度分析。国内外学科知识服务研究领域分布见图3、图4,横轴为向心度,值越大,表示该类别领域在整个研究领域中所处的地位越核心,纵轴是密度,反映某一类别领域内部的发展情况,值越大,其领域内部发展得越紧密,此类别领域研究发展越成熟。

4.3.1 国外学科知识服务研究领域

国外学科知识服务分为四大研究领域(见图3)。

领域一:学科知识服务对研究、教学、学习的支持。该领域集中分布在二、三象限,是学科知识服务中成熟的研究领域,主要在开放获取资源、研究咨询与导航、研究数据管理、创客知识空间和学科数据库建设等方面为研究、教学和学习提供支持。

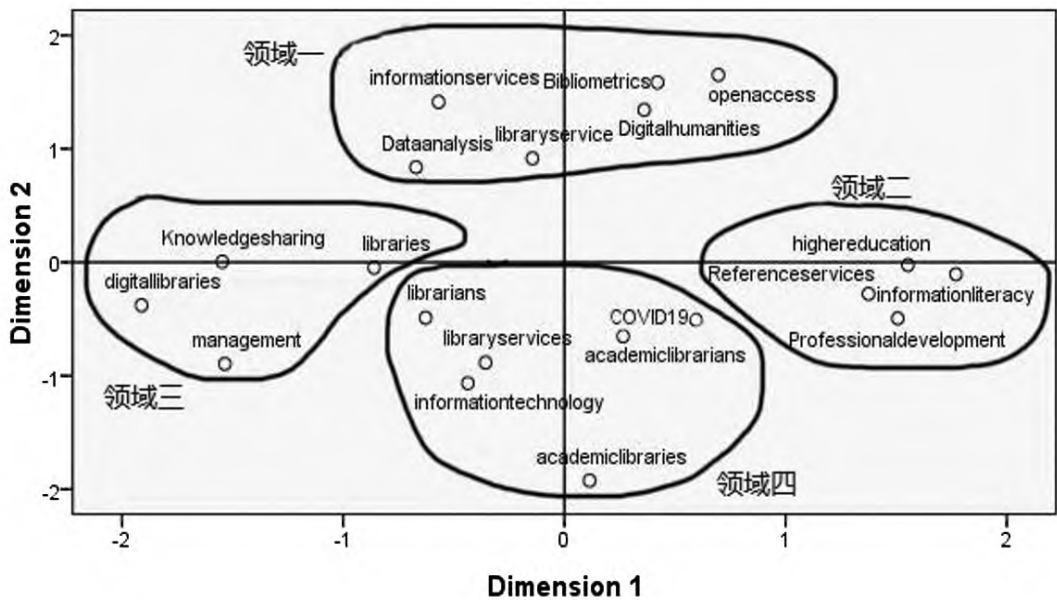


图3 国外学科知识服务研究领域分布

领域二：图书馆员信息素养与专业发展。该领域主要集中在第一、四象限，向心度较大，是学科知识服务中较为核心的领域，在嵌入式学科服务模式发展背景下，学科馆员需要对学科用户教育、研究环境有深入的了解。因此，学科馆员专业发展方式是将信息素养培养整合到学术课堂、与教师结合参与作业设计以及与研究人员协作提供参考服务等。

领域三：基于数字图书馆的信息、数据的管理与共享。主要集中在二、三象限，距离原点较远，该领域主要对用户资源使用意见信息、研究过程性数据、学习对象元数据等进行分析和管理，以对学科知识服务进行优化。基于协作知识环境和共享平台的构建，实现数字图书馆的信息知识共享、管理服务，亦是该领域的研究重点。

领域四：新兴技术融入学科知识服务。主要位于三、四象限，距离原点较近，是学科知识服务领域较核心的研究领域，将语义网技术、区块链技术、数据挖掘技术等引入学科知识服务形成知识创新服务模式，并对创新服务模式学科馆员未来技能提出了新的要求，但新兴技术在学科知识服务中的应用仍处于探索阶段。

4.3.2 国内学科知识服务研究领域

国内学科知识服务分为四大研究领域（见图4）。

领域一：学科知识服务模式。该领域主要分布在一、二象限，是学科知识服务研究较为成熟的研究领域。该领域主要包括嵌入式服务、协同服务、基于学科馆员的服务等模式，并在此基础上衍生出一系列创新服务模式。

领域二：学科知识共享服务空间。该领域主要集中在二、三象限，距离原点较远，是学科知识服务的核心研究领域，该领域主要是对泛在图书馆、信息共享空间、虚拟学习社区等共享服务空间的研究。该领域将学科信息资源、沟通交流平台等整合融入学习空间，提供资源聚集、信息共享、融入过程的学科知识服务，为开展新的创新服务模式保驾护航。

领域三：学科知识服务内容。该领域分布在三、四象限，距原点较近，向心度较高，是学科知识服务较为核心的研究领域。该领域以学科知识服务空间为依托、以智库服务为基础、以学科馆员为纽带开展参考咨询服务、学科导航服务和科研支持服务等。

领域四：数据驱动学科知识服务探索。分布

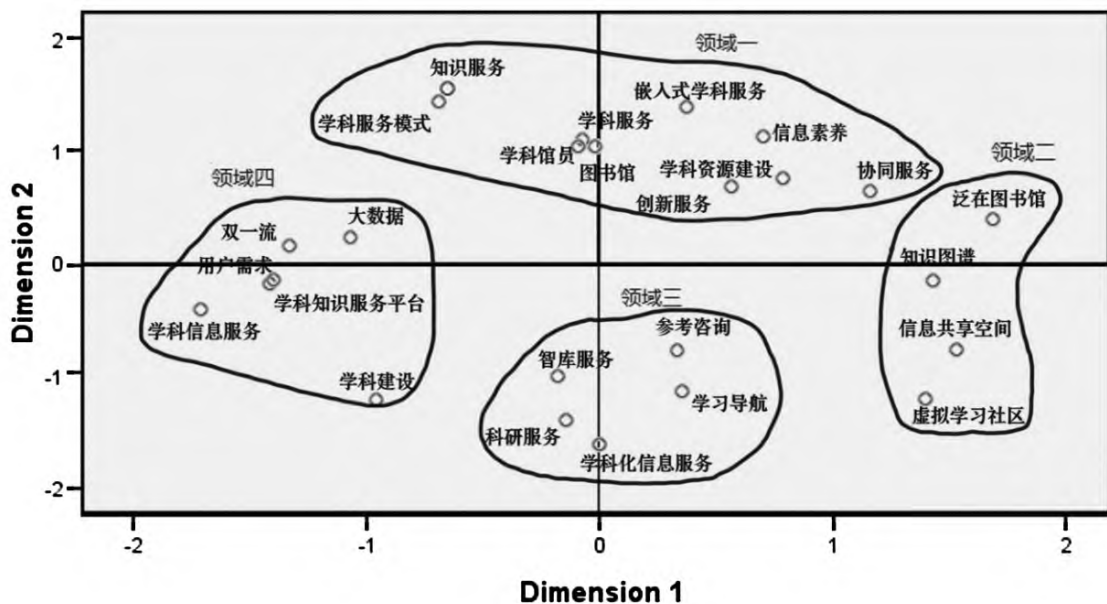


图4 国内学科知识服务研究领域分布

在二、三象限，距中心点较远。该领域在双一流背景下，基于学科知识服务平台，利用数据分析、人工智能技术对用户行为数据、文献信息进行深层次的分析挖掘，形成以用户需求为导向、以新兴技术为支撑的精准服务模式，为学科建设提供个性化、差异化服务。

4.4 研究热点分析

4.4.1 国外学科知识服务研究热点

(1) 学科知识服务内容。该热点聚焦于学科知识服务基本内容，主要包括三方面内容。① 数字参考服务和虚拟参考服务成为参考咨询服务中主要的研究内容，参考馆员通过虚拟世界、网络会议工具和 Web 网站交互软件等满足用户的需求。此外，对虚拟参考服务进行评估，评估结果作为干预或者规划和改善服务的基石。② 学科资源服务。按照学科分类建立数据库、特色资源库等，提供学科专业资料、学科特色资源和特定学科教学参考资源。③ 数据管理与服务。主要包括对研究数据和用户知识的管理，提高用户服务质量、满意度和客户忠诚度。

(2) 学科馆员角色和职能转变。本热点聚焦于图书馆学科馆员的专业发展。学科馆员由“信息中介”转变为“合作伙伴”，作为一个更有价值

的合作伙伴，应与教师、学生及研究者在教学、学习和研究活动中建立牢固的伙伴关系以满足学科用户多样化、动态化的需求。支持学生在线学习，向远程用户提供在线资源、参考服务等，改善学生的体验；与教师合作，协助教师开发学术课程和信息素养计划制定，在提供信息素养课程中发挥着重要的作用；新型馆员逐渐走出组织和服务信息资源的舒适区，通过支持整个研究生命周期，强化在将研究成果转化为学术成果的循环中作为合作伙伴的职能。

(3) 技术驱动的学科知识服务，这是学科知识服务研究今后发展的重点领域，主要包括三方面内容。① 基于数据挖掘的资源推荐研究。挖掘用户信息，采用协同过滤算法产生推荐资源，为用户提供个性化内容和服务^[15]。② 元信息创建与分析。基于本体对知识库中的语义信息进行建模，包含在主题标题本体中的互联元信息提供通向被搜索信息的大量导航路径，方便用户快速检索。③ 关注新技术引入学科知识服务实践的伦理和隐私问题。技术设计偏见是一个严重的道德问题，新技术在学科知识服务实践中应注意技术的包容性，不排除任何用户，同时强化馆员的职业道德规范^[16]。

4.4.2 国内学科知识服务研究热点

(1) 学科知识服务平台的设计与开发。本研究热点聚焦于以下几个方面。① 学科知识服务平台调查研究。采用网络调查法对比国内外学科信息服务平台,找出国内外知识服务平台在互动界面、选择使用情况、服务内容上存在的差异,并提出推动平台建设升级的优化策略。② 学科知识服务平台开发与应用研究,构建 LibGuides 平台、学科微信公众号以及智慧型服务平台等,支持嵌入式服务、协同知识服务模式,提供专题信息服务、学科信息资源推荐、动态信息推送及学科评价等学科信息服务^[17]。③ “双一流”背景下,智慧型学科知识服务平台构建研究逐渐受到研究者的重视,利用人工智能、大数据、物联网等技术构建智慧型学科服务空间,提供学科用户导航、个性化定制、交互式研讨空间、学科资源聚合、学科服务反馈等功能,实现集成学习服务、教学服务、知识服务的多元服务体系^[18]。

(2) 信息素养提升。该领域的研究主要聚焦于学科用户和学科馆员信息素养提升。学科用户信息素养的培养对象主要是学生用户,开展信息素养讲座、“信息达人”分享计划等培养策略。除了对学科用户的信息素养予以关注,加强学科馆员的能力建设同样重要,高校图书馆对学科服务中数据价值的认识,推动了学科馆员的角色向数据馆员转变,并对其技术能力等专业素质提出了更高的要求。图书馆开展数据馆员培训、制定数据管理规范、完善数据服务流程等提升学科馆员的计算机应用、数据管理技能。

(3) 学科知识服务模式。有关学科知识服务模式的研究包括嵌入式服务模式、协同服务模式、基于新兴技术的创新服务模式。① 嵌入式服务模式包括两种嵌入方式。一种将在线咨询、信息情报推送、文献资源检索、信息素养教育等服务嵌入到学习和科研的空间、过程和平台。另一种将新技术和外部资源嵌入到学科服务中,以提高学科知识服务的质量,如借助慕课内容个性化、平台集成化和主体协同化的优势,将慕课资源嵌入到学科导航服务、参考咨询服务和信息素

养服务,保持慕课资源的持续性、协同性,促进学科知识服务的升级^[19]。② 学科知识协同服务模式是采用各种管理方法,使学科服务系统的服务者、服务对象、资源等要素进行协同合作与交流,实现多元协同学科服务。学科教学协同服务是指学科馆员协助专业教师参与课堂教学的全过程,发挥图书馆信息素养教育和学科建设的作用;专利信息协同创新服务是指图书馆知识产权服务部门与学校产业技术研究院、科研处等研究管理部门建立合作,进行知识产权服务和科研规划;基于数据协同服务模式的研究是在资源数据、用户数据、服务数据协同的基础上,根据用户数据识别用户需求,提供契合的学科资源和学科服务,利用整合技术将各个环节无缝对接并相互关联,实现学科服务的优化更新^[20]。③ 基于新兴技术的创新服务模式包括数据驱动学科知识服务模式和智慧学科知识服务模式。数据挖掘、人工智能等新兴技术融入图书馆服务平台和空间,形成数据驱动的学科知识服务创新模式。例如,基于用户小数据的学科知识服务和基于用户画像的学科知识服务优化;智慧化学科知识服务依托智慧型学科服务空间,提供智能咨询服务、智能推荐服务、智能资源服务等创新型服务模式。

5 结论与建议

国内学科知识服务研究起步较晚,但是发展迅速,结合新兴技术和政策背景进行服务模式的创新,其演进路径表现为从馆员为主的单一服务模式到嵌入式的协同学科服务模式,发展到智慧型的学科服务模式。而国外学科知识服务研究发展较早,发展缓慢,逐渐深入更聚焦的领域开展研究。

(1) 学科用户行为研究方面。国外研究不仅仅通过挖掘学科用户行为来预测用户需求,也关注用户情感对需求的影响。而国内由于学科知识服务过程性数据难以采集、数据量庞大、数据采集效率低,缺少基于行为日志挖掘用户需求的实证研究,且研究忽视了情感这一关键因素对用户行为模式的影响。高校图书馆应加强智慧学科知

识服务平台建设,实现数据自动采集、融合、分析,为基于用户行为模式的个性化学科服务研究提供保障,同时加强探究内部情感因素对用户信息行为、互动行为等方面的影响。

(2) 在研究数据管理方面,研究数据是学术研究过程的关键产出,为评估研究成果提供证据支持。国外更加注重研究数据管理,学科馆员与研究项目紧密结合,跟踪整个研究周期的数据,提供数据组织、保存、共享、保护等服务。国内更关注学术信息提供、学术资源建设等服务,在数据管理服务方面未能充分利用学科馆员的优势。因此,国内图书馆应进一步培养与提升学科馆员数据管理意识与技能,如元数据知识、数据安全、版权意识等,同时发挥学科馆员、研究者、技术专家、管理人员等各主体作用,制定数据共享的统一数据标准。

(3) 学科知识服务工具开发方面。国外开发的工具能支持小范围服务的实现,如为用户提供阅读注释和知识共享工具,该工具能有效地支持知识的深度加工、管理和共享。国内学科知识服务工具提供“大而全”的服务,打造成“一站式”主流服务平台^[21]。此外,大部分高校的学科服务平台能涵盖基本的学科知识服务内容,但是提供服务的深度有限、更新慢、利用率较低。国内研究在关注开发集成服务平台研究的同时,也应结合学科特色开发提供小、专、精的学科知识服务工具,充分体现其价值。

(4) 隐私保护方面。国外更加注重对用户隐私的保护,将学科知识服务中隐私保护作为一个主题进行专门研究。首先,图书馆应制定收集个人数据的研究使用准则、标准或规定,特别是针对网络通信产生的数据;其次,高校图书馆对学科馆员或用户开展保护个人数据隐私的培训,增强用户隐私保护意识,如让用户学会如何在Web浏览器中管理HTTP Cookies等,以限制行为跟踪;最后,利用技术手段对用户信息进行处理,如人口代理方法等。

学科知识服务是实现“双一流”建设国家战略的途径之一。在新一轮一流学科建设背景下,

高校图书馆应抓住服务转型契机和技术赋能机遇,探索学科知识服务新方法、新途径、新模式,主动实现学科化服务的创新升级。

[参考文献]

- [1] 中国政府网. 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知 [EB/OL]. [2015-10-24]. [2022-09-07]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/Content_10269.html.
- [2] 中国政府网. 关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见 [EB/OL]. [2022-08-09]. http://www.gov.cn/xinwen/2018-08/27/content_5316809.html.
- [3] 初景利,任娇蕊,王珏. 图书馆知识服务与出版知识服务的比较分析 [J]. 图书情报知识, 2021, 38 (6): 110-122.
- [4] 祝小静,张璇. 学科馆员学科知识服务能力建设研究 [J]. 图书馆学研究, 2017 (15): 98-101.
- [5] 徐恺英,刘佳,班孝林. 高校图书馆学科化知识服务模式研究 [J]. 图书情报工作, 2007 (3): 53-55.
- [6] 何丹青. 高校图书馆学科化知识服务发展策略研究 [J]. 图书馆工作与研究, 2010 (1): 15-17.
- [7] Bagshaw A, Yorke-Barber P. Guiding librarians: Rethinking library guides as a staff development tool [J]. Journal of the Australian Library and Information Association, 2018, 67 (1): 31-41.
- [8] Awwad M S, Al-Majali S M. Electronic library services acceptance and use: An empirical validation of unified theory of acceptance and use of technology [J]. The Electronic Library, 2015, 33 (6): 1100-1120.
- [9] Zohoorian-Fooladi N, Abrizah A. Academic librarians and their social media presence: A story of motivations and deterrents [J]. Information development, 2014, 30 (2): 159-171.
- [10] Kakhki M K, Asl N M, Parirokh M. Assessment of customer knowledge management in academic libraries: Design and validation of a checklist [J]. The Journal of Academic Librarianship, 2021, 47 (6): 102459.
- [11] 罗岚. 高校图书馆参与教学科研开展专业化服务的研究 [J]. 现代情报, 2006 (8): 185-187.
- [12] Biddiscombe R. Learning support professionals: The

- changing role of subject specialists in UK academic libraries [J]. Program, 2002, 36 (4): 228—235.
- [13] 肖潇, 吕俊生. 图书馆嵌入式学科化科学数据服务研究 [J]. 图书馆学研究, 2012 (21): 85—89.
- [14] 袁红军. 高校图书馆学科服务协同创新模型及实现机制 [J]. 图书馆学研究, 2015 (17): 62—65.
- [15] Azeroual O, Koltay T. RecSys pertaining to research information with collaborative filtering methods: Characteristics and challenges [J]. Publications, 2022, 10 (2): 17.
- [16] Wójcik M. Augmented intelligence technology. The ethical and practical problems of its implementation in libraries [J]. Library Hi Tech, 2020, 39 (2): 435—447.
- [17] 邵锐, 付先华. 面向科研的学科知识服务探索与实践——基于武汉理工大学图书馆学科知识平台实证研究 [J]. 情报理论与实践, 2016, 39 (2): 89—92.
- [18] 董同强, 马秀峰. “人工智能+图书馆”视域下智慧型学科服务空间的构建 [J]. 图书馆学研究, 2019 (2): 83—88.
- [19] 李佳玉. 基于慕课的高校图书馆嵌入式知识服务研究 [J]. 图书馆工作与研究, 2021 (4): 11—15.
- [20] 黄红梅. 大数据环境下学科服务协同机制研究 [J]. 图书馆工作与研究, 2019 (6): 55—59.
- [21] 徐源, 胡正银, 宋亦兵, 等. 面向学科知识服务的微信小程序研究与实践 [J]. 图书情报工作, 2020, 64 (14): 54—62.
-
- [作者简介]** 张群(1976—), 女, 江南大学江苏“互联网+教育”研究基地硕士研究生导师, 江南大学图书馆研究馆员, 研究方向: 信息服务, 素养教育; 田格格(1998—), 女, 江南大学“互联网+教育”研究基地2021级硕士研究生, 研究方向: 素养教育。
- [收稿日期]** 2023-06-28 **[责任编辑]** 蒋丽雯

(上接第96页)

高校图书馆还可以在界面设置分享按钮, 并通过奖励的方式激励更多用户进行分享, 也可以在图书馆的微博、微信公众号和客户端进行线上宣传, 还可以在图书馆开设的信息管理或文献检索课程中积极引入信息素养教育游戏, 通过院系师生以点带面的相互影响, 让更多的老师、学生积极参与其中, 使游戏化信息素养在新形势下青年核心素养培育中发挥重要意义。

[参考文献]

- [1] 北京师范大学未来教育高精尖创新中心. 揭秘21世纪核心素养教育的全球经验 [EB/OL]. [2023-04-19]. <https://aic-fe.bnu.edu.cn/xwdt/15506.html>.
- [2] 严焱峰. 中美图书馆游戏化信息素养教育研究及启示 [J]. 新世纪图书馆, 2017 (11): 24—27.
- [3] 孟文斌, 郝群, 张立彬, 等. 国外高校图书馆游戏及游戏化运用实践综述 [J]. 情报理论与实践, 2021, 44 (1): 204—211.
- [4] 韩宇, 朱伟丽. 当信息素养教育遇到游戏 [J]. 大学图书馆学报, 2011, 29 (3): 86—90.
- [5] 李伟超, 毕丽萍, 赵海霞, 等. 我国高校图书馆游戏服务发展探究 [J]. 图书馆工作与研究, 2017 (4): 102—106.
- [6] 程结晶, 宋甲丽. 高校图书馆信息素养教育游戏化的众包策略研究 [J]. 图书馆理论与实践, 2018 (2): 79—82.
- [7] 邓李君. 公共图书馆基于游戏服务的青少年信息素养教育策略研究 [J]. 图书馆建设, 2016 (9): 79—85.
- [8] 鲍雪莹, 赵宇翔. 跨学科视角下游戏化研究对用户信息素养培育的启示 [J]. 图书馆学研究, 2015 (19): 2—7, 22.
- [9] 朱庆华. 数字阅读需要推行游戏化信息素养教育 [J]. 数字图书馆论坛, 2015 (11): 1.
-
- [作者简介]** 沈洋(1991—), 男, 遵义医科大学马克思主义学院副教授, 研究方向: 信息素养教育, 思想政治教育。
- [收稿日期]** 2023-08-06 **[责任编辑]** 蒋丽雯