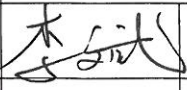
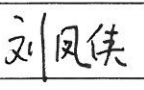
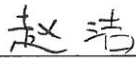
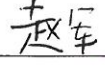



项目结题验收单

1 专家验收表（主持人所在单位组织 3-5 名专家对项目进行验收、自评。）

项目名称	深度支持科研的学科知识服务体系研究				
主持人	薛璇	职务/职称	馆员		
所在单位	(加盖公章) 沈阳农业大学图书馆				
专 家 意 见	<p>通过认真审阅和研读该课题研究报告，查阅课题研究有关资料的基础上，形成如下意见：</p> <p>1、课题选题针对性强。该课题首先知识服务的背景做了简要介绍，然后对近二十年的文献数据统计分析，得出知识服务领域的发展和研究现状，再对支持科研的学科知识服务体系进行了详尽研究，并选取了部分代表性高校作为案例调研其学科知识服务的发展现状，并提出相应的发展策略。该课题的研究对辽宁地区各高校学科建设和科研发展具有一定的指导意义。</p> <p>2、课题组织严密。成立领导小组和执行小组，制定了具体的实施方案，保证了课题的顺利实施和开展。</p> <p>3、注重研究方法的应用。课题采用了文献研究法和个案研究法，较好地保证了研究成果的真实可靠性。</p> <p>专家组一致认为该课题选题明确，目标清晰，基本达到了预期研究目标，一致同意通过鉴定。</p>				
专家签字					
职务/职称	馆长	馆长/研究馆员	研究馆员	副研究馆员	副研究馆员



项目编号：2021047

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称： 深度支持科研的学科知识服务体系研究

项目关键词： 科研支持 学科服务 知识服务

项目单位(盖章)： 沈阳农业大学图书馆

通信地址：(详细地址含邮编) 辽宁省沈阳市沈河区东陵路 120 号
沈阳农业大学图书馆 邮编 110866

项目主持人： 薛璇

联系电话： 17824938266

电子邮件： 710184571@qq.com

提交日期： 2022.5.10

题目：深度支持科研的学科知识服务体系研究

关键词：科研支持 学科服务 知识服务

第一章 研究背景、目的及意义

1.1 研究背景

为支撑我国的创新驱动发展战略，深化教育领域改革，完善推进机制，坚持久久为功，探索世界一流大学建设之路，实现我国从高等教育大国到高等教育强国的历史性跨越，2015年10月国务院出台了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，随后2018年8月教育部、财政部与发改委三部委又联合发布了《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》，两者远近结合，各有分工和侧重，共同构成了提升我国高等教育水平和国家核心竞争力的顶层设计与行动指南^[1]。文件中特别强调应以学科为基础，强化学科建设绩效考核，瞄准学科前沿发展方向，打造一流学科高峰。

一流学科建设是国家高等教育的重要战略部署。作为高校重要的教学科研支撑中心，高校图书馆面对“双一流”建设和学科评估的有利契机，应充分发挥情报资源的服务优势，纵向挖掘图书馆学科服务内涵，并将高校图书馆学科知识服务能力体系建设与一流学科建设需求精准对接，实现学科知识服务能力流程、内容、模式的重新建构。

学科知识服务助力学科和科研跨越式发展。2020年10月，中共中央国务院印发了《深化新时代教育评价改革总体方案》，表明了国家高度重视教育评价导向和破除“唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子”的决心。《总体方案》在阐述改进高等学校评价的相关内容时表示高校应改进学科评估，推进分类评价，突出学科特色、质量和贡献。因此，学科质量和科研代表作制将是科研工作者和学科服务追求的发展方向。随着学科评估的来临和科研代表作制的发展，必然少不了作为学科辅助和科研支持部门图书馆的情报分析的支持。故顺势而生的学科知识服务，亟需深化发展内涵，调整发展结构，重建发展模式，助力学科和科研高质量的跨越式发展。

1.2 研究意义

学科知识服务突显新型图书馆创新定位。面对深度支持科研的学科知识服务体系的构建，图书馆必须将学科高质量发展作为己任，这也将打破图书馆目前发展困境，重新定位发展方向和工作内容，改变传统信息服务工作模式，拓宽图书馆工作外延，丰富图书馆工作技术手段，寻求学科知识服务专门化工作机制，这将成为图书馆突破发展牢笼的重要节点，不仅可以助力学科发展和打造一流学科，还具有重新定位图书馆影响力的重要意义。

1.3 研究目的

目前，国内研究者针对知识服务方面的进行了诸多理论和实证性研究。研究成果主要集中在一是对信息服务转型至知识服务的内涵和特征性的研究，二是对知识服务现状和固有模式的调研和实证研究。而立足于支持科研视角，专门针对学科化知识服

务的研究并不多见，本项目正是基于此目的，望通过深入研究学科知识服务，给予科研和学科最大的支持力度，展现当下高校图书馆创新性功能，纵深支撑高校学科和科研内涵式发展。

第二章 研究内容及创新点

2.1 研究内容

本课题立足于支持科研的视角，从图书馆知识服务现状和态势的研究出发，对学科知识服务体系及其发展策略进行具体研究。主要研究内容如下：

(1) 知识服务现状和态势研究

一是基于知网等数据库平台，通过文献检索对相关文献资料进行调研分析，主要内容包括：知识服务领域相关文献的数据统计，梳理及归纳，采用定量和定性相结合的方法和Citespace V可视化统计图谱得出国内目前知识服务的研究现状和重点研究内容等。

二是通过官方网站和新媒体发布平台的资源搜集，重点调研部分典型高校的学科知识服务发展现状调研内容。

(2) 支持科研的学科知识服务体系相关研究

构建支持科研的学科知识服务体系首先需明确其驱动要素。其中信息技术的高速发展是主要驱动要素之一，知识爆发、大数据技术、移动互联时代的到来必然驱动整个知识领域体系的变革。科研需求也是主要驱动要素，现今各大高校需面临打造一流大学和一流学科，让高校管理者明白图书馆的情报功能不再是边缘化功能，科研转化、学科发展以及绩效评估等各方面的建设均图书馆的服务和支持。因此，各高校都期待图书馆能构建专门支持科研的学科知识服务体系，能够更好服务教师科研和学校建设。其次，图书馆通过物理资源和虚拟资源相结合的方法，具体分析图书馆的具体运营模式，依靠现代技术手段，通过合理化工作分配机制，精准组织和整合资源，构建需求和资源精确匹配的学科知识服务体系。

(3) 深度支持科研的学科知识服务发展策略研究

深度支持科研的学科知识服务发展策略主要围绕以下五个方面：一是围绕高校战略性科研发展探索基于事实型数据的决策性知识服务；二是全面准确收集信息、存储信息、加工信息、传递信息，完善并规范信息服务全流程；三是挖掘高校重点学科、优势学科以及潜力学科的发展需要；四是重组泛在化知识服务资源和框架，细化知识服务个性化发展内涵，开展知识产权服务。五是重视馆员核心能力提升，做好人才考评机制。

2.2 创新点

(1) 采用定量和定性相结合的方式，选取数据通过可视化方法，专门针对知识服务的现状和态势作相关研究。

(2) 从发展驱动要素出发，整合物理和虚拟资源，构建学科知识服务体系。

(3) 从科研需要和学科发展角度出发，多维度多元化提出学科知识服务的发展策略。

第三章 研究对象、研究方法及步骤

3.1 确定研究维度及研究对象

通过学术理论研究和现实实践调研两个维度深入研究高校学科知识服务发展现状。

(1) 学术理论维度的研究对象：从 CNKI 中通过相关的文献和重点论述中了解目前知识服务的研究现状和研究的重点内容等。

(2) 现实实践维度的研究对象：选取部分典型高校为代表，探究目前高校学科知识服务的发展现状和态势。基于疫情和现实情况的局限，本课题选取辽宁部分高校作为研究对象。具体高校有：大连理工大学、东北大学、中国医科大学、大连医科大学、辽宁大学、沈阳农业大学、辽宁师范大学、沈阳药科大学、大连工业大学、沈阳师范大学，共计 10 所高校。

3.2 研究方法

(1) 数据收集法。对文献进行信息采集和统计分析，并选取的研究对象高校的学科知识服务发展现状的客观数据进行全面抓取，并对其进行网络调研与数据分析，获取开展研究的首要基础资料。

(2) 文献研究法。一是搜集相关文献，了解学术领域学科知识服务的发展进程。二是通过文献研究了解高校学科知识服务的发展态势和研究历程。

(3) 案例研究法。选取部分高校为研究对象，通过网络调研和电话咨询等方式对这些高校开展的学科知识服务工作的内容和方式等具体情况进行研究。

3.3 研究步骤

(1) 广泛收集信息及相关资料。

(2) 通过对 CNKI 相关文献及实际平台等现实情况的研究分析，结合各类网络及有关信息和文献资料整理，采取实地调查、案例分析相结合的方式进行研究。

(3) 通过研究现状和趋势，明确学科知识服务的发展体系，从而提出使学科知识服务进一步发展的策略。

(4) 研究结论，撰写研究报告。

第四章 研究过程

4.1 知识服务发展现状文献研究

本课题以 2002 年至 2021 年为检索时段在 CNKI 数据库中对知识服务相关文献进行检索。在 CNKI 总库中，选取“学术期刊”数据库，进行高级检索，来源期刊选取“CSSCI”，当按“主题”检索时，以“知识服务”为检索词，精炼学科选择“图书情报与数字图书馆”共检索到 589 篇文献。最终选取该 589 篇文献为研究对象，对其进行可视化、相关数据统计、系统梳理等处理分析。

4.1.1 文献年代分布

2002-2021 年近二十年高校知识服务的研究文献年代分布如图 1 所示。从图 1 可

可以看出，2002 年发表关于高校知识服务的文献有 7 篇，2002-2003 年发表文献数量较少，处在该领域研究的初始阶段。2003-2007 年发表文献数开始稳步上升，可见知识服务的研究热度逐渐显现，2007-2010 年发表文献的数量急剧攀升，且增幅明显，并于 2010 年达到顶峰，发表文献量高达 59 篇，知识服务在学术界得到极大关注度，这个时期有众多学者参与到该主题的相关研究中，突显成为图情领域的一个研究热点，该年间属于知识服务研究的快速发展期。2010-2013 年关于高校知识服务的文献发表量保持在高位，属于该领域的繁荣期。2014 年至今的时间，该主题研究的发文量偶有波动，但总体趋势在每年 30 篇左右，处于相对稳定的位置。

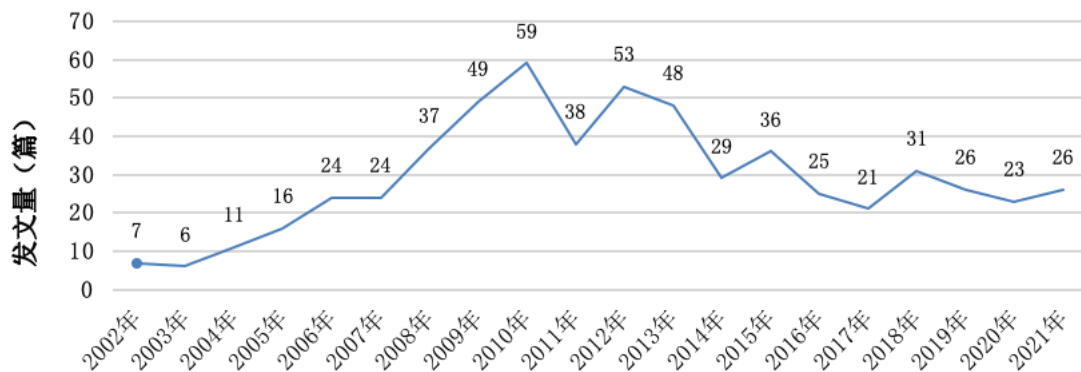


图 1 2002-2021 年知识服务领域研究文献年代分布

4.1.2 发文作者统计分析

对 589 篇文献作者进行统计分析，并依据普赖斯定律得出高校知识服务领域的核心作者，计算公式为： $M=0.749 \times \sqrt{N_{max}}$ ， N_{max} 表示发表文献最多的作者的文章篇数， M 为核心作者最低发文量^[2]。根据统计，589 篇文献中发表文献最多的作者是武汉大学的邓仲华，共发表了 6 篇该领域文章，因此确定 N_{max} 赋值为 6，代入公式进行计算后得出 M 最终取值约为 1.8，取整后为 2，即发表文献数量大于等于 2 的作者可划定为该主题研究的核心作者，根据计算可知该领域发表 2 篇及以上的核心作者 117 位（表 1 中列出发文量大于 3 的核心作者），共发表核心论文 289 篇，占论文总数的 49%，即将达到赖普斯定律规定的占总论文数的 50%，即从数据统计角度可以认为我国知识服务研究领域内正逐渐形成具有核心规模的研究群体，但目前情况研究者数量较大且较为分散，这也表明该领域缺少具有代表性的核心研究者。表 1 展示了在国内知识服务领域较为活跃的研究者，从表 1 中可以看出吉林大学的学者们的发文数量最多，说明吉林大学有很多学者关注并重视知识服务领域的发展，其次武汉大学和中国科学院的分馆及情报中心的学者们也慢慢聚焦该领域的相关研究。一个领域的核心作者的研究成果往往会是该领域的和核心成果，因此关注核心作者的发文情况和研究成果可以快速了解一个领域的现状和未来发展趋势。

表 1 发文量大于 2 的核心作者分布

作者	作者单位	发文量	作者	作者单位	发文量	作者	作者单位	发文量
邓仲华	武汉大学	6	毕强	吉林大学	3	石艳霞	山西大学	3
李贺	吉林大学	6	陈天伦	浙江图书馆	3	孙晓明	天津理工大学	3

篇，吉林大学 23 篇，华中师范大学 13 篇等，可见这些科研单位在知识服务领域研究较多，是支撑该领域的研究发展的中坚力量。

表 2 排名前 15 位的发文机构

发文机构	发文量	发文机构	发文量
中国科学院	26	南开大学	7
武汉大学	24	中南大学	7
吉林大学	23	黑龙江大学	6
华中师范大学	13	中国人民大学	6
南京理工大学	9	南京农业大学	5
北京大学	8	山西大学	5
南京大学	8	天津工业大学	5
鲁东大学	7	-----	-----

4.1.4 研究内容分析

近二十年关于知识服务的具体研究内容是不不断变化，众多学者针对该领域内容开展了丰富的细节化研究，细化每年度研究的重点方向和内容，有利于观察探知知识服务发展方向和趋势。因此应用 citespace V 对关键词进行分年度可视化分析研究，结果如图 3-图 22 所示（关键词阈值设为 2）。

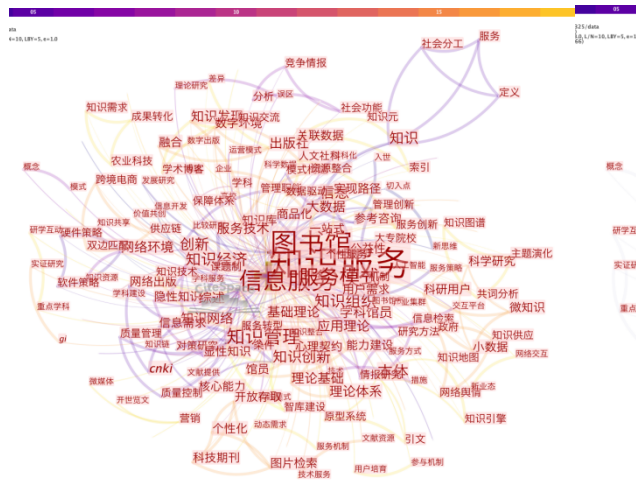


图 3 2002-2020

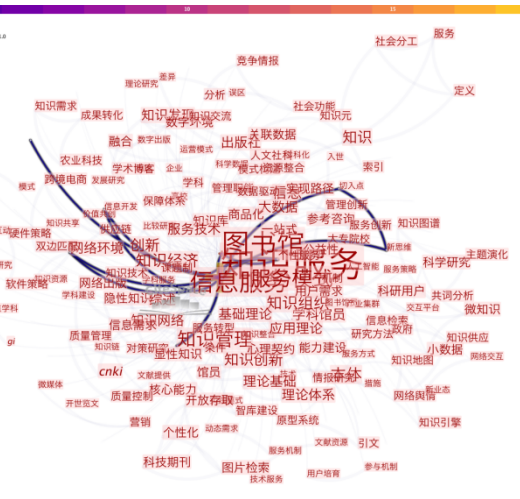


图 4 2002 年

图 3 中所示为 2002 年-2020 年近二十年知识服务领域全部内容的总体研究网络，可以看出知识服务网络分布广泛且复杂，其核心主体为图书馆，并且与信息服务有着密不可分的关系。

2002 年-2003 年是知识服务的初始阶段，其主要研究内容在于知识服务理论的提出与引入，论证了知识服务是一种新型网络环境下的新思维理念，并提出了知识

经济等概念。

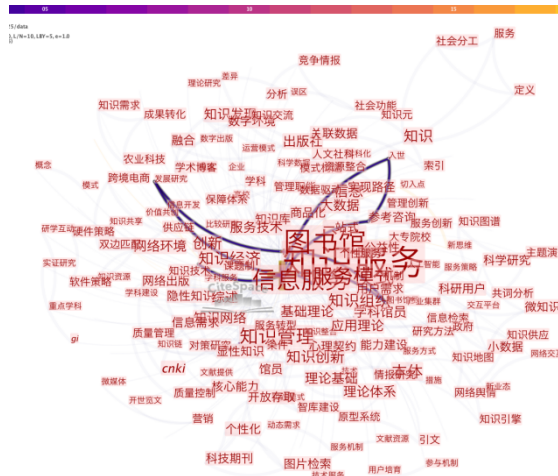


图 5 2003 年

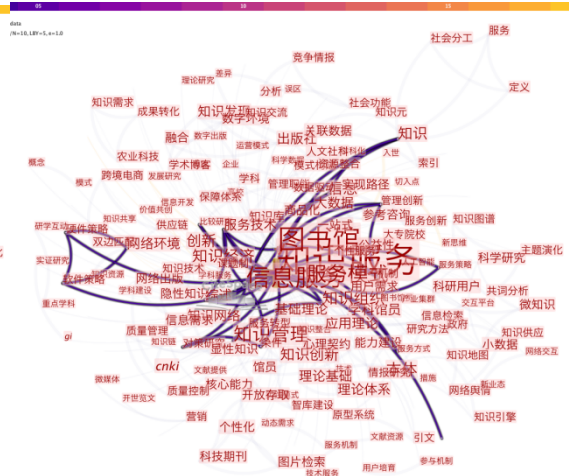


图 6 2004 年

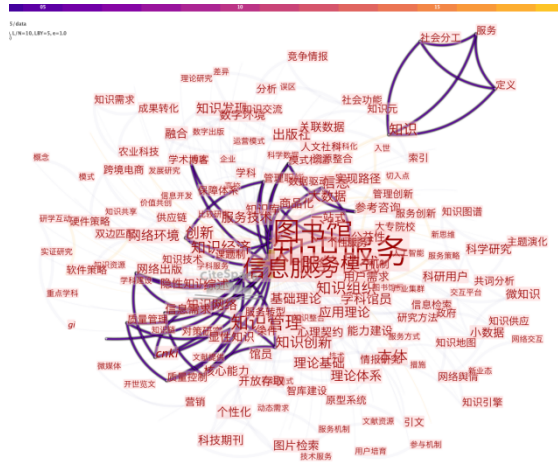


图 7 2005 年

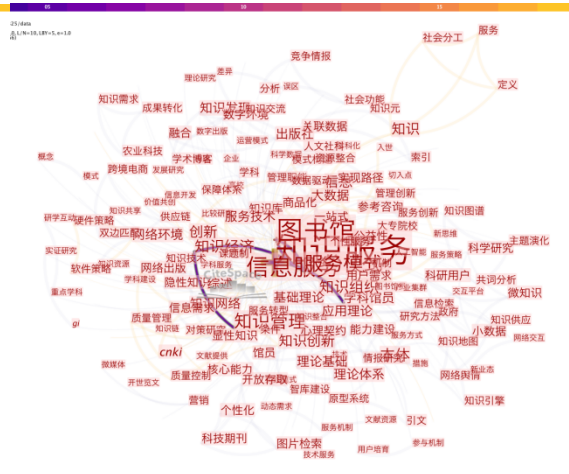


图 8 2006 年

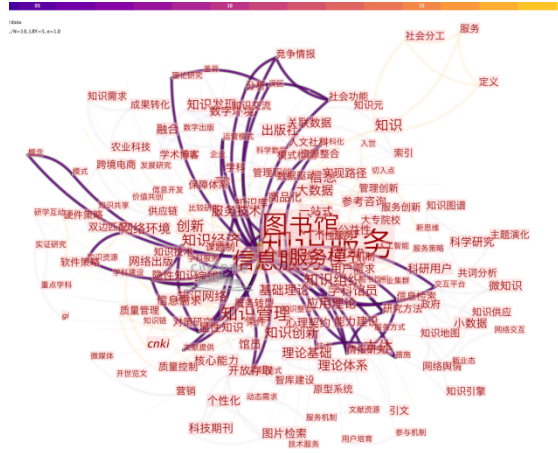


图 9 2007 年

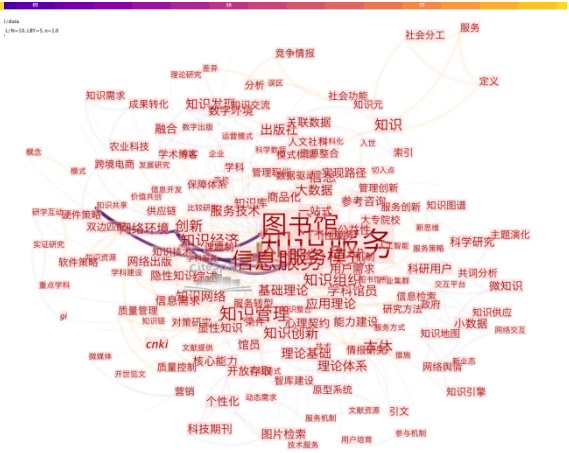


图 10 2008 年

如图 6-图 9 所示,2004 年-2007 年学者们在不断拓展知识服务领域的研究内容,2004 年学者将信息服务与知识服务进行比较研究,认为知识服务是管理学上的一种创新和升级,为使图书馆能更好地提供知识服务,各学者对知识服务的 service 技术、

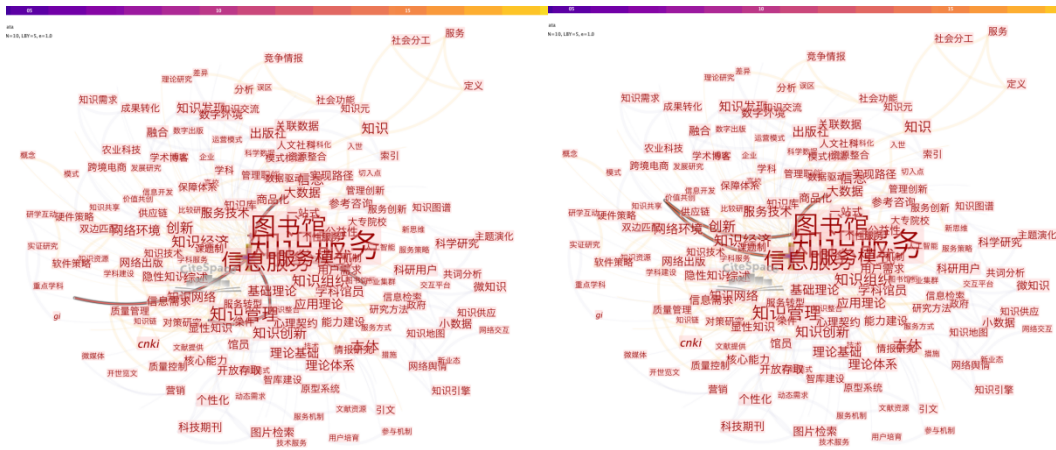


图 15 2013 年

图 16 2014 年

2013-2020 年随着大数据时代的到来,大数据的概念也被引入到知识服务领域进行研究,并越来越依赖数据作为知识服务的一种表现形式。数字环境、数字出版、网络舆情、知识经济、科学研究、重点学科等内容研究也随之多了起来。从图 18 和图 21 可以看出,这两年的研究内容覆盖相对较全,而 2020 年反而研究内容较少,有明显下滑趋势,但突出了对智库的研究,说明在知识服务领域对智库建设的研究将是未来趋势和重要发展方向。

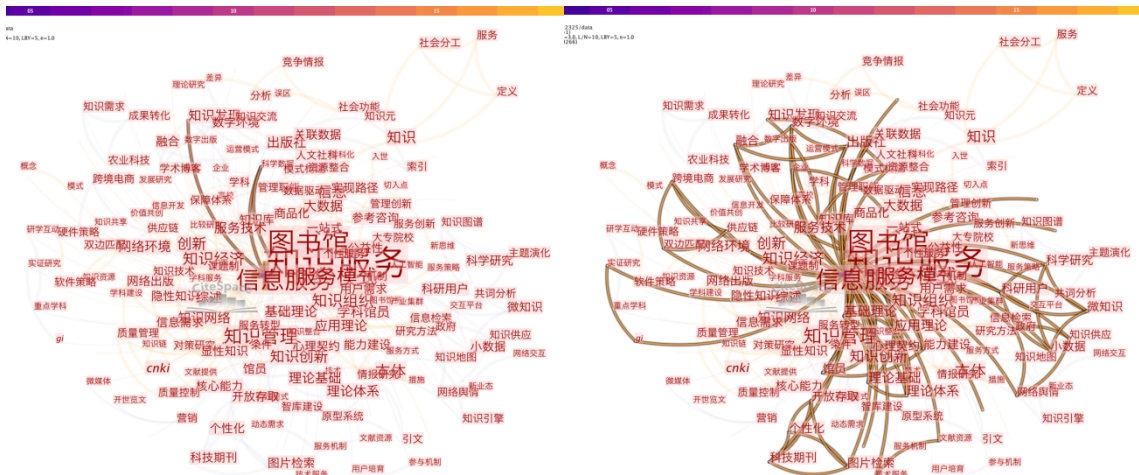


图 17 2015 年

图 18 2016 年

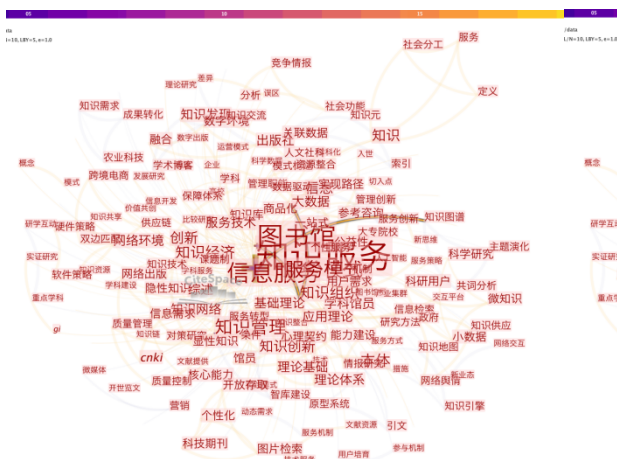


图 19 2017 年

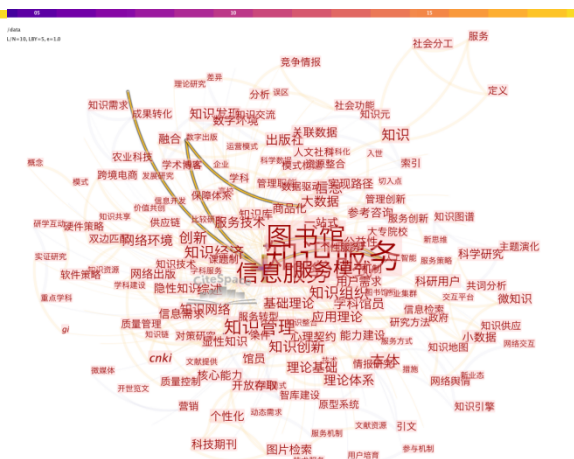


图 20 2018 年

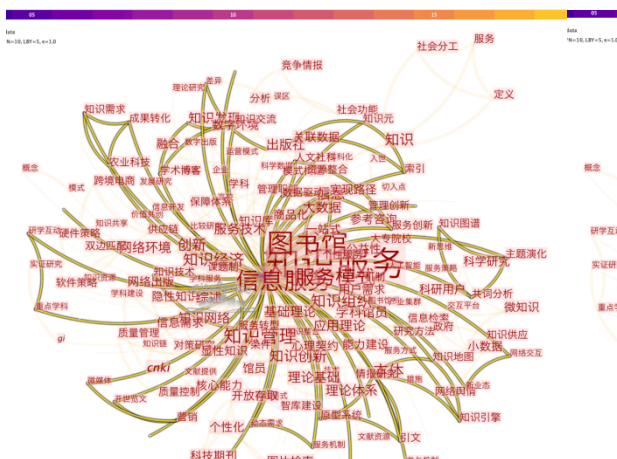


图 21 2019 年

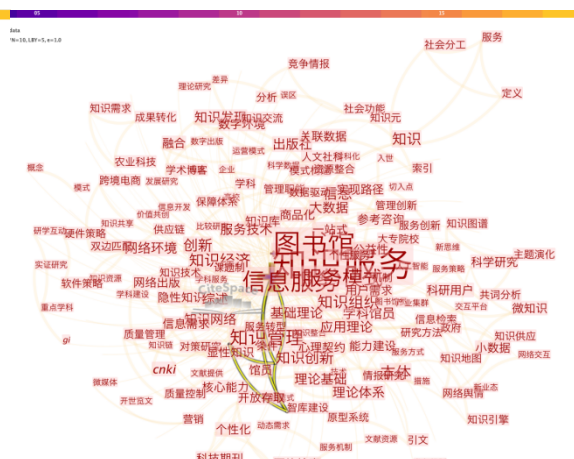


图 22 2020 年

2013-2020 年随着大数据时代的到来,大数据的概念也被引入到知识服务领域进行研究,并越来越依赖数据作为知识服务的一种表现形式。数字环境、数字出版、网络舆情、知识经济、科学研究、重点学科等内容也随之多了起来。从图 18 和图 21 可以看出,2016 和 2019 这两年的研究内容覆盖相对较全,而 2020 年反而研究内容较少,有明显下滑趋势,但突出了对智库的研究,说明在知识服务领域对智库建设的研究将是未来趋势和重要发展方向。

4.2 典型高校学科知识服务现状调研

现在大多数高校图书馆把支持科研的学科性知识服务提到重要行列,深度支持科研的学科知识服务是从学科角度出发服务于科研的创新型知识服务模式,其内涵广泛,本课题基于上述文献内容的研究认为高校中支持科研的学科化知识服务的主要包括事实数据型服务、传统式信息服务、个性化学科服务、知识产权服务四大类。它具有面向用户、问题导向化、个性化、学科化、知识化服务特点,体现了以满足用户需求为目的,以提升为要监管户服务的信息保障能力的目标指向^[3]。

本课题依据 2021 年软科中国大学排名选取:大连理工大学、东北大学、中国医

科大学、大连医科大学、辽宁大学、沈阳农业大学、辽宁师范大学、沈阳药科大学、大连工业大学、沈阳师范大学，即辽宁区域内排名前 10 所高校作为学科知识服务现状调研的实际对象（注：东北财经大学与大连海事大学因无法校外访问，未被列入调研对象，大连工业大学与沈阳师范大学依次递补），围绕知识服务的四大类内容进行具体调查研究。

近 20 年来图书情报界对知识服务主题的认识跟随着时代的变化和技术发展而不断拓展，服务主体从图书馆转变到微信、社交网络、搜索引擎、知乎等多元化、多维度的知识载体^[4]，因此作为图书馆人对本课题的研究方法便不能局限于一种信息收集方法，更是基于疫情原因，本课题采用多媒体多渠道多元化的采访方式实现这一部分内容，各高校知识服务详细内容的调研结果整理统计如表 3。

表 3 各高校图书馆知识服务内容调研结果统计表

	数据服务	信息服务	学科服务	知识产权服务
大连理工大学	常用数据库、学科数据库导航	科技查新、检索证明、馆际互借		专利文献信息资源与检索服务、专利文献信息分析服务、个性化定制服务（咨询）
东北大学	常用数据库	科技查新、检索证明、参考咨询、馆际互借	高被引论文快报、学科个性化服务	专利分析服务、个性化知识咨询
中国医科大学	常用数据库	科技查新、检索证明、馆际互借	ESI 学科动态数据通报、	
大连医科大学	常用数据库、典藏大医特色机构库、留学生教参库、核心期刊和影响力因子、	科技查新、检索证明、文献传递、	SCI 论文榜、ESI 学科动态、、学科馆员	
辽宁大学	常用数据库	科技查询、检索证明		专利信息利用培训、专利咨询服务、专利检索服务、专利分析服务
沈阳农业大学	常用数据库	科技查新、检索证明、	学科馆员、SCI 论文收录月报、高水平论文简报	

		文献传递、		
辽宁师范大学	常用数据库、 中学课标教材库、OA 资源 (GoOA—开放获取论文一站式发现平台、 国家哲学社会科学文献中心、数字敦煌)	信息素养教育、文献传递、参考咨询、	学科服务书目、双一流建设书目(新闻学、汉语言文学、广告学)、投稿指南	
沈阳药科大学	常用数据库、 自建数据库、 数据资源负责人制、	定题服务、 参考咨询、 科技查新、 检索证明、 代查代检、 文献传递	学科馆员、 深度课题咨询、 学科信息推送、 学科发展评价	
大连工业大学	常用数据库、 学科数据库导航	馆际互借、 文献传递、		
沈阳师范大学	常用数据库、 教参库、机构知识库、	科技查新、 检索证明、 代查代检、	学科馆员、学科博客、学术站点推荐	

通过调研发现辽宁区域内高校图书馆关于支持科研的学科化知识服务内容覆盖范围相对较全，虽然个别高校有内容上的缺项，但数据服务、信息服务、学科服务方面大多数高校图书馆都有涉及到，只是服务内容有些许不同。而在知识产权服务方面，因其需国家批准成立知识产权服务中心才能进行专利分析，因此辽宁省内范围内只有大连理工大学、东北大学、辽宁大学有进行知识产权专利分析的资格，为此其他高校并没有相关知识产权服务。

在数据服务方面，10所高校具有自己的常用数据库，其中包括图书馆出资购入的商业性中外文数据库、试用性数据库、免费数据库及自建数据库，但只有大连理工大学和大连工业大学按照学科分类提供了学科数据导航，将数据服务与学科服务进行连接融合。大连医科大学为方便留学生学习特建设了留学生教参库，并将核心期刊和影响因子的数据公开，供师生发表科研论文进行参考。辽宁师范大学和沈阳师范大学作为师范性高校，均成立了中学教参库，辽宁师范大学还特别提供了重要的OA资源以支持科研。构建机构知识库是近几年知识服务的重要内容，目前只有大

连医科大学、沈阳师范大学建立了机构知识库。值得一提的是，沈阳药科大学是唯一一所执行数据资源负责人制的高校，这为进行更加深入的知识服务提供了便利。

在信息服务方面，主要的服务内容：科技查新、检索证明、馆际互借、文献传递以及参考咨询等。其中科技查新和检索证明两项服务内容是最普及的，除了辽宁师范大学与大连工业大学未开展该服务内容外，其他高校均提供了该服务，方便科研和学科发展。沈阳药科大学还在普通参考咨询的基础上提供了更加个性化的定题服务。辽宁师范大学在信息服务方面特别注重信息素养的教育，而良好的信息素养有利于提高科研研究的获取可用信息的效率，从而帮助师生科研提高科研效率。

在学科服务方面，从表 3 列取的内容可知，10 所高校中有 6 所开展了专业性的学科服务，其他高校知识服务的内容还只停留在传统的信息服务上面。学科服务是最体现知识服务专业性和个性化特点的服务内容，一是主要集中在 SCI 论文和 ESI 学科方面，但形式较为多样化。例如，东北大学会定期发布高被引论文快报；中国医科大学发布 ESI 学科动态数据通报；大连医科大学典藏大医特色数据库中特设 SCI 论文榜、ESI 学科动态；沈阳农业大学发布 SCI 论文收录月报以及高水平论文简报。二是设置学科馆员，知识服务真正深入到科研和学科建设中，如大连医科大学、沈阳农业大学、沈阳药科大学和沈阳师范大学。此外，辽宁师范大学特推出学科服务书目和“新闻学、汉语言文学、广告学”三个学科的双一流建设书目，为科研和学科发展提供参考。沈阳药科大学在学科服务方面充分体现了知识服务个性化的特点，该校开展了深度课题咨询。学科信息推送和学科发展评价服务，而沈阳师范大学也提供了学科博客、学术站点推荐的学科服务，但内容较为简单，更倾向于传统的信息服务方式。

知识产权服务方面，目前在辽宁省范围内只有大连理工大学、东北大学和辽宁大学被批准成立了知识产权信息服务中心，因此只有这三所高校可以进行知识产权服务，知识产权服务主要包含了专利分析、专利检索、专利咨询三大服务内容，三所高校知识产权服务内容也大致与此相同。

4.3 支持科研的学科知识服务体系的构建

4.3.1 支持科研的学科知识服务的内涵

至今在学术界知识服务的内涵和定义说法不一，张晓林认为：知识服务是以信息知识的搜寻、组织、分析、重组的知识和能力为基础，根据用户的问题和环境，融入用户解决问题的过程中，提出能够有效支持知识应用和知识创新的服务^[5]。戚建林认为：从知识服务本身内容看，知识服务应有广义和狭义之分。从广义上讲，知识服务是指一切为用户提供所需知识的服务（包括提供普通知识服务和提供专业知识服务等）；从狭义上讲，知识服务应是针对用户专业需求，以问题解决为目标，对相关知识进行搜集、筛选、研究分析并支持应用的一种较深层次的智力服务^[6]。

本课题所研究的知识服务是指广义上的知识服务，支持科研的学科知识服务则可以理解成是以用户知识需求为导向，提供以科研为切入点服务于学科建设的知识内容服务。发展学科知识服务，是高校图书馆由信息服务向知识服务发展，进一步深化知识服务的体现，而支持科研的学科知识服务的发展是更有针对性更具专业化

的知识服务。支持科研的学科知识服务主要包括四大类：数据服务、信息服务、学科服务以及知识产权服务。数据服务主要包括常用数据库、自建特色数据库、机构知识库、学科 OA 资源导航等。信息服务主要包括科技查新、检索证明、代查代检、馆际互借、文献传递、参考咨询、信息素养教育等。学科服务主要包括学科服务平台（线上），学科服务团队（线下）、其中线上服务包括：学科竞争力分析评价、学科前沿预测、重点学科优势学科分析服务、学科个性化定制服务（学科订阅推送服务），线下服务包括：学科咨询服务、学科馆员等。知识产权服务主要包括：专利分析、专利检索、专利咨询、专利知识培训等。

4.3.2 支持科研的学科知识服务的运营模式

(1) 开放获取型服务运营模式 (OA)

我国高校图书馆文献资源和数据资源的不断丰富，进一步保障了知识和文化的有效传承以及文献资源的连续性^[7]。因此开放获取型服务运营模式正是以导航库技术、关联数据、知识导航、web 访问信息挖掘技术等网络技术为基础，关联和构建用户可以开放获取的数据和数据库资源。该模式可以直接解决用户结构化问题和公开的事实型数据资源的获取，该模式最重要的特点是用户的自主性和便利性。

(2) 一对一型服务运营模式 (1 vs 1)

一对一型服务运营模式简单来说是在图书馆中一位馆员服务一个用户的运营模式，常由一位用户提出问题和需求，馆员做出相应解答和帮助的服务模式，现今图书馆大多数信息服务都是该种以问题导向的一对一型服务模式，该种模式更注重用户问题提出的准确性和有效性，馆员与用户的沟通效率对于问题和需求的解决至关重要。

(3) 一对多型服务运营模式 (1 vs N)

一对多型服务运营模式主要是指学科馆员服务模式，即图书馆员主动参与到科研、教学小组中，全过程参与科研、教学活动，在此过程中主动为科研、教学提供信息加工、整理、组合、咨询等服务，支持科研、教学活动^[8]。该种模式下馆员的个人的图情能力和对对口学科的专业知识的理解和把握是影响服务质量的重要因素。

(4) 多对一型服务运营模式 (N vs 1)

多对一型服务运营模式主要是指多名图书馆馆员以团队形式专门服务于高校的专家教授、学科带头人、重大科研项目主持人等高级人才。高级人才对高校发展和学科建设具有指导作用，他们在申报课题、科研过程以及成果鉴定等过程中更需要深层次、个性化、专业化的知识服务，这就需要图书馆组建多人团队有针对性的服务于这些高级人才，为其提供“人工智库”般的更有质量的全面的知识服务。

(5) 多对多型服务运营模式 (N vs N)

多对多型服务运营模式主要是指图书馆教师团队组织培训课程，或图书馆专门服务于科研团队、教学团队以及高校学科发展规划相关部门的而组建的特殊团队。其主要服务内容分为：一是信息素养和信息检索等知识服务培训课程，二是深层次团队知识咨询服务，三是学科发展竞争与评价以及科研成果评价等考核服务。

4.3.3 构建支持科研的学科知识服务体系

信息技术的爆发和科研的需求是构建面向科研的学科知识服务体系的重要驱动

因素，而构建并发展全面的学科知识服务体系也是提高图书馆服务价值、提高高校科研水平，助力高校双一流发展的重要手段。

不同的服务运营模式对应着不同的服务内容，通过不同的服务运营模式进行相应的人员和资源的分配和充足的服务保障条件能有效提高服务内容质量和效率。如图 23 中所示，数据服务一般采用开放获取型服务运营模式（OA 型），主要服务内容包括常用数据库、自建特色数据库、机构知识库、学科 OA 资源导航等。因此构建数据库以及维护数据库的日常运营的网络技术是数据服务的最主要的保障条件。

信息服务和部分学科服务主要是半结构式的流程化服务内容，为这部分知识服务内容搭建学科平台是未来学科知识服务的发展方向，该部分服务内容主要是将隐性知识显性化，并不断将内容规范流程化，更易获取。因此如何搭建资源丰富化专业化的学科知识服务平台是目前知识服务领域重要研究内容，因此这部分更需要平台搭建的可用条件、资源性条件以及专业人才等保障条件。

学科服务和知识产权服务是一种深层知识服务，往往服务质量多依赖于馆员的知识储备能力，因此人才专业能力是这一部分学科知识服务最关键的保障条件。

上述每一项的保障条件都不是单独成立和一一对应的，他们是相辅相成的，是这些保障条件共同发挥作用才能全面保证不同类型学科知识服务的服务质量和深度，综合上述高校调研结果和知识服务运营模式的研究可以初步构建支持科研的学科知识服务体系如图 23。

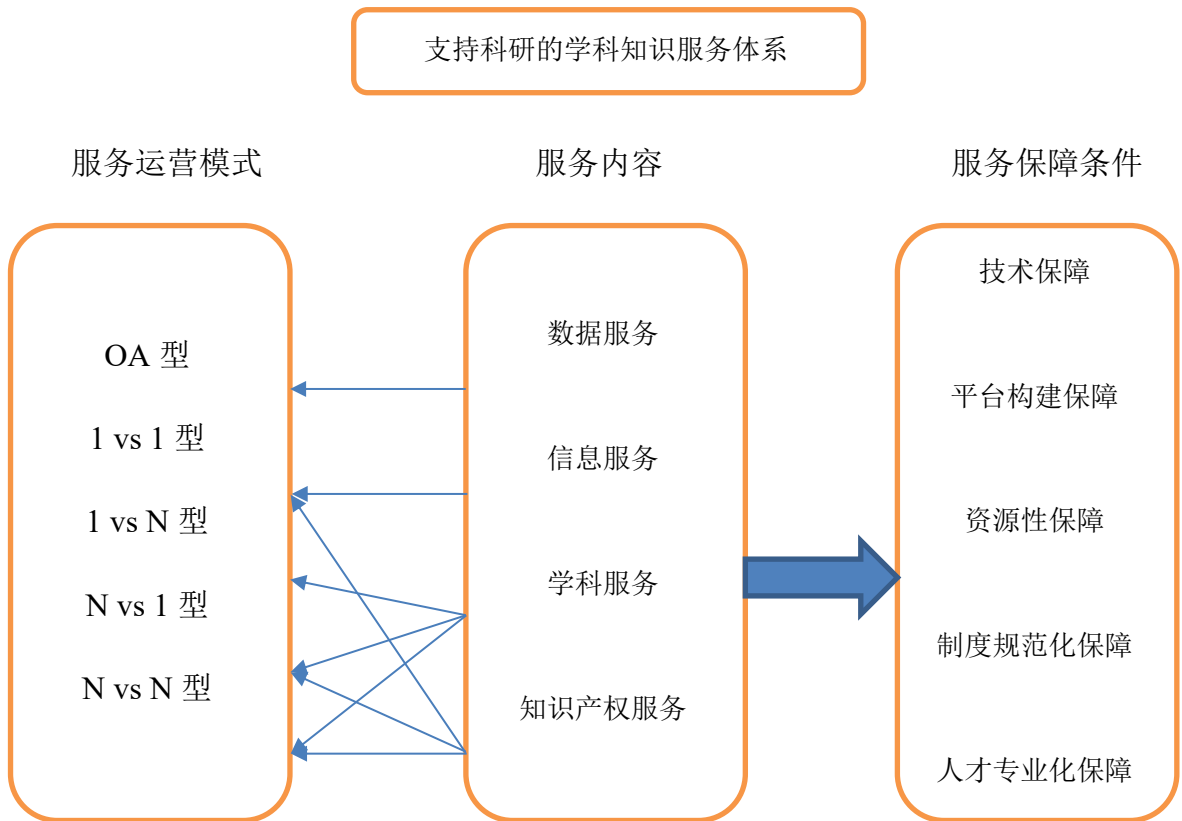


图 23 支持科研的学科知识服务体系结构图

4.4 深度支持科研的学科知识服务的发展策略研究

4.4.1 提高网络信息技术 保障知识服务需求

数据库资源是数据服务的根本基础，而一方面网络信息技术是数据库资源正常运营和充分使用的保障条件，另一方面是精准识别用户需求提高知识服务质量的关键因素。高校图书馆的用户主要为科研人员、教师和学生，随着学科的细分和科研内容的深入，用户对不同学科以及跨学科等需求越来越多。因此依靠现代社会高速发展的网络技术准确识别用户需求甚至是建立高校图书馆需求库是未来高校图书馆满足支持科研的知识服务的重要发展内容。图书馆可以通过抓取用户使用数据库的行为轨迹，通过大数据分析建立知识服务模型和需求数据库，并将其进行特征化分析，得出个人和团队的潜在需求和实际需求，从而把握数据服务的发展方向。此外，集中数字资源与学科专业进行融合，形成高校特色学科数据库资源，满足不同高校不同特色专业的科研知识服务要求，建立学科细分的特色数据平台，有利用用户自主满足个性化需求。

4.4.2 完善知识服务流程 规范知识服务制度

通过图 23 可知，不同类型的学科知识服务在支持科学研究时所运用的服务运营方式是不同的，通过高校自身特点总结并结构化相应的服务内容，使服务内容流程化、规范化、制度化可以简化服务步骤，例如查收查引、科技查新等服务内容模板化结构化，将馆际互借、文献传递以及参考咨询时间固定化，并将部分服务内容公开至学科服务平台，从而消除服务分歧，提高用户服务自助能力，节省服务时间，提高服务效率。

4.4.3 关注重点学科发展 拓展知识服务内容

学科建设是高校建设的核心，同时重点学科也是高校重要的教学科研支撑中心，“双一流”建设的重点部分就是一流学科的建设，现今高校为了教育部学科评估，都在积极建设一流学科，可见一流学科是一个高校的品牌标志，具有很高的影响力和地位，此外，重点学科以及优势学科是一所高校可持续发展的主要动力，因此，深化重点学科和优势学科发展、挖掘潜力学科是当下所有高校的首要任务和目标，这就需要图书馆馆员以较高的知识服务能力，构建相应的学科知识服务平台，在学科评估分析、学科影响力竞争力、学科科研绩效考核等方面贡献自己的专业力量，并且根据高校发展建设要求，拓展知识服务面，随时提供相应的决策参考服务。

4.4.4 增强产权服务意识 开展知识产权服务

高校知识产权信息服务中心是由高校建设的具有知识产权信息服务及相关人才培养等职能的服务平台，旨在进一步退工高校知识产权信息服务工作，是一种创新的知识服务举措，国家也越来越重视知识产权的发展，我国专利数位列全球第一。而在高校知识产权发展方面，截止目前国家知识产权局办公室和教育部办公厅公布了第三批高校知识产权信息服务中心名单，共计有 80 所高校，与全国高校总数相比，实属凤毛麟角，而高校越来越多的科学研究亟需应用到知识产权相关内容，例如专利的申请、专利的运用、知识产权的保护与管理，以及高校科技成果转移转化等。因此高校大力推进知识产权这一知识服务是高校和高校图书馆的重要发力点，

4.4.5 提升馆员核心能力 提高知识服务质量

毋庸置疑，在学科知识服务的全部内容中占据主要地位的是馆员自身的学科知识能力。学科馆员的学科知识能力，是指学科馆员从事或开展学科知识服务工作时应具备的专业、学科方面的知识及运用相关技术的能力，是大学图书馆开展学科知识服务的“软实力”^[9]。其中最主要的学科知识能力有信息专业技能、跨学科能力、参与能力、团队能力、创新能力等。信息收集、信息检索、信息分析等信息专业能力是一个馆员的基本技能，也是满足用户信息需求的基本能力，在这一方面，高校图书馆馆员要不断更新自身信息储备，参加信息素养培训，紧跟信息社会发展步伐进行知识迭代，及时掌握新兴知识技术，追踪专业技术前沿，从而做好基本知识服务。跨学科能力是图书馆馆员适应当下图书馆发展的又一核心能力，图书馆馆员大部分都是毕业于图情专业，但真正科学研究的学科往往都是其他专业，而对跨学科的了解程度能直接决定馆员提供学科知识服务的速度和深度，因此不同高校图书馆馆员应该根据高校自身的重点学科、优势学科等进行专门培训和基础知识的学习，以提高知识服务的效率和质量。参与能力是指馆员嵌入到科研项目中提供个性化服务的能力，在参与科研项目的过程中，馆员要具备对项目过程的了解和实践经验，并且要具备匹配项目进度的服务能力，从而辅助提高项目研究速度。团队能力，一方面是指图书馆学科服务团队的团队能力，另一方面是指嵌入到科研团队中的团队能力，两者都需要馆员具有合作精神，协作能力等团队能力，及时发现挖掘并满足团队需求。学科知识服务在科研项目中的服务需求具有个性化、多元化、实时化等特点，因此对馆员的创新服务内容以及创新能力有一定较高要求，馆员需要在服务方式服务技巧等方面不断创新，提高服务质量。

第五章 结论与建议

1. 通过本课题的一系列深入研究，可以得到以下结论：

在知识服务现状发展研究方面，近二十年研究文献经历了从蓬勃发展到稳步发展的状态，相关研究人员和学者虽然相对分散，未能形成正式核心作者群，但该领域内容已经引起了业内专家学者的重视，并且这种发展态势会进一步向科研方向靠拢，朝着学科服务、知识服务、科研服务等多元融合的方向共同发展。而对典型高校现状进行调研后发现，目前大多数高校图书馆把支持科研的学科性知识服务提到重要行列，并着力发展这一内容，虽然进程较慢，显现出的实施内容较少，但很多高校已经略见雏形或者列出了理念性发展内容。

基于上述研究本课题提出了：开放获取型服务运营模式、一对一型服务运营模式、一对多服务运营模式、多对一型服务运营模式、多对多型服务运营模式，以及集服务运营模式、服务内容。服务保障性条件的三位一体的支持科研的学科知识服务体系。

2. 针对深度支持科研的学科知识服务的发展策略，本课题给予以下建议：

一是提高网络信息技术，保障知识服务需求；二是完善知识服务流程 规范知识

服务制度；三是关注重点学科发展，拓展知识服务内容；四是增强产权服务意识，开展知识产权服务；五是提升馆员核心能力，提高知识服务质量。

第六章 项目成果（发表的文章、开发的软件、取得的实践效果等等）

1. 调研报告 1 份（见后文第九章 附录 1）。

2. 形成论文 2 篇：

《基于 Citespace V 的近二十年图书馆知识服务文献研究及辽宁部分高校相关发展现状分析》，待投稿。

《深度支持科研的学科知识服务体系构建及发展策略研究》待投稿。

3. 实践效果：通过本课题研究，沈阳农业大学图书馆对比出了与其他重点高校在学科知识服务方面的不足，并将依据本课题研究内容中的运营模式和发展策略等制定相应的发展措施，包括发展学科及知识产权等多元化多样化的服务内容，积极筹备申请高校知识产权信息服务中心。对本馆及辽宁地区高校图书馆知识服务方向的发展具有指导建设意义。

第七章 参考文献

- [1] 薛璇, 陈秀丽等. 区域统筹视角下高校科研能力和学科发展实证分析[J]. 图书馆学刊, 2020, 9.
- [2] 钟文娟. 基于普赖斯定律与综合指数法的核心作者评测——以《图书馆建设》为例[J]. 科技管理研究, 2012, 32(2): 57-60.
- [3] 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, 167.
- [4] 袁润, 王丹. 近二十年国内图书馆知识服务研究综述[J]. 图书情报研究, 2020, 3: 77-85.
- [5] 张晓林. 走向知识服务——寻找新世纪图书情报工作的生长点. 中国图书馆学报, 2000, (5).
- [6] 戚建林. 论图书情报机构的信息服务与知识服务[J]. 河南图书馆学报. 2003, (02).
- [7] 赵宇. 基于知识服务理念的高校图书馆教研支持体系探析[J]. 河南图书馆学报. 2020, 40(12).
- [8] 姚晓丹. 试论信息时代高校图书馆知识服务体系构建[J]. 农业图书馆情报学刊. 2016, 28(11).
- [9] 杨晓晴, 王译晗. 面向科研的学科知识服务调查与研究[J]. 大学图书情报学科, 2018, 36(1).

第八章 致谢

在疫情的笼罩下一年的时间也飞速而过，本课题在图书馆各位领导的指导和同事的帮助和配合下顺利完成研究内容，课题组成员在这一年中付出了很多的心血，尤其在得知本人将要迎来小生命的时候，课题组成员担心我的身体，更是在网络信息收集 and 数据处理方面帮助我分担了很多任务，在此，本人特别感谢馆内领导的关心和课题组成员的关照！

本人的课题内容大多在孕期落笔完成，在产后进行内容修正从而形成正式调研报告和稿件，诸多因素课题内容定存在不足之处，敬请各位专家批评指正。

第九章 附录（1 及 2）

附录 1 近二十年图书馆知识服务文献研究及辽宁部分高校

相关发展现状调研报告

1. 调研背景及意义

学科知识服务突显新型图书馆创新定位。面对深度支持科研的学科知识服务体系的构建，图书馆必须将学科高质量发展作为己任，这也将打破图书馆目前发展困境，重新定位发展方向和工作内容，改变传统信息服务工作模式，拓宽图书馆工作外延，丰富图书馆工作技术手段，寻求学科知识服务专门化工作机制，这将成为图书馆突破发展牢笼的重要节点，不仅可以助力学科发展和打造一流学科，还具有重新定位图书馆影响力的重要意义。

目前，国内研究者针对知识服务方面的进行了诸多理论和实证性研究。研究成果主要集中在一是对信息服务转型至知识服务的内涵和特征性的研究，二是对知识服务现状和固有模式的调研和实证研究。而立足于支持科研视角，专门针对学科化知识服务的研究并不多见，本项目正是基于此目的，望通过深入研究学科知识服务，给予科研和学科最大的支持力度，展现当下高校图书馆创新性功能，纵深支撑高校学科和科研内涵式发展。

2. 调研内容

（1）基于知网等数据库平台，通过文献检索对相关文献资料进行调研分析。

（2）通过官方网站和新媒体发布平台的资源搜集，重点调研部分典型高校的学科知识服务发展现状调研内容。

3. 调研对象

（1）CNKI 检索到的 589 篇文献。

（2）大连理工大学、东北大学、中国医科大学、大连医科大学、辽宁大学、沈阳农业大学、辽宁师范大学、沈阳药科大学、大连工业大学、沈阳师范大学，即辽宁区域内排名前 10 所高校。

4. 调研方法

（1）数据收集法

（2）文献研究法

(3) 案例研究法

5. 调研过程及结果分析（详细分析过程及结果见结题报告正文）

5.1 知识服务发展现状文献研究

本课题以 2002 年至 2021 年为检索时段在 CNKI 数据库中对知识服务相关文献进行检索。最终选取该 589 篇文献为研究对象，对其进行可视化、相关数据统计、系统梳理等处理分析。

- (1) 文献年代分布分析
- (2) 发文作者统计分析
- (3) 发文机构分析
- (4) 文献研究内容分析

5.2 典型高校学科知识服务现状研究之图书馆网络调研相关图片

（注：部分高校未开放官方图书馆网站，因此有些调研结果从微信公众号微博等多媒体平台、馆员咨询及调查问卷等多渠道得到）



大连理工大学图书馆



东北大学图书馆

中国医科大学图书馆 CHINA MEDICAL UNIVERSITY LIBRARY 英文版

首页 服务指南 常用资源 咨询培训 党建专栏 本馆

资源搜索 / SEARCH 项目科技查新 论文查收索引

馆藏书目 超星发现 读秀搜索 find+ 用户登录

查找书刊目录 馆际互借 网上续借

题名 责任人 丛书与读者荐购 ISBN/ISSN

说明 馆藏书目查询 研修室预约 座位预约 自助文印

通知公告 / NOTICE 更多>

- 通过VPN远程访问图书馆数字资源... 2021-01-14
- 我校ESI学科动态数据通报 (2021... 2021-11-15
- 我校ESI学科动态数据通报 (2021... 2021-10-09
- SSCI数据库开通的通知 2021-09-06
- 校外读者如何使用科技查新平台的... 2021-06-23

服务导航 / NAVIGATION 更多>

- 项目科技查新平台入口 2021-03-11
- 图书网上续借入口 2021-03-11
- 推荐购买图书、数据库 2021-03-11
- IC空间预约系统/研修室、座位预约 2021-03-11
- 自助文印管理系统/复印、打印 2021-03-11

常用数据库 / DATABASE 更多>

- Pub Med 2021-01-14
- 百链 2021-01-14
- 智慧云 (本地PubMe... 2021-01-14
- 知网CNKI 2021-01-14
- CBM 2021-01-14
- Web of Science (S... 2021-01-14

图书馆微信平台

中国医科大学图书馆

公众号 大连医科大学图书馆

关注属于你的图书馆, 获得最新通知 ~ >

8 篇原创内容 3 个朋友关注

消息 服务

昨天

大连医科大学图书馆提供的服务

特色服务

- 通知公告
- 电子资源

个人中心

- 我的朗读

常用服务

- 开放时间
- 座位管理
- 常见问题

大连医科大学图书馆



辽宁大学图书馆提供的服务

服务

- 入馆预约
- 入馆指南
- 常见问题
- 知识产权服务
- 消息公告

资源

- 超星资源
- 中科微考试
- 博看有声

发现

- 万方知识服务平台
- 党建云
- 新语有声
- 博看朗读

辽宁大学图书馆



沈阳农业大学图书馆



辽宁师范大学图书馆



沈阳药科大学图书馆





大连工业大学图书馆



沈阳师范大学图书馆

6. 调研结论

在知识服务现状发展研究方面，近二十年研究文献经历了从蓬勃发展到稳步发展的状态，相关研究人员和学者虽然相对分散，未能形成正式核心作者群，但该领域内容已经引起了业内专家学者的重视，并且这种发展态势会进一步向科研方向靠拢，朝着学科服务、知识服务、科研服务等多元融合的方向共同发展。

典型高校现状进行调研后发现，目前大多数高校图书馆把支持科研的学科性知识服务提到重要行列，并着力发展这一内容，虽然进程较慢，显现出的实施内容较少，但很多高校已经略见雏形或者列出了理念性发展内容。

附录 2 高校图书馆知识服务内容调研表

本人正在针对高校图书馆知识服务内容进行调研分析，贵请各位同仁和同学们在百忙之中可以帮助填写以下调研表格，万分感谢！

根据你所了解的贵校图书馆的服务内容，请在勾选贵校已有服务内容或服务形式，也可对其进行补充。

数据服务	勾选	信息服务	勾选	学科服务	勾选	知识产权服务	勾选
常用数据库		科技查新		学科馆员		专利检索	
数据库导航： 1. 拼音导航 2. 学科导航	1 2	检索证明		学科分析		专利分析	
自建数据库		馆际互借		学科报道		专利咨询	
		文献传递		学科咨询		专利培训	
		参考咨询					
其他可补充		其他可补充		其他可补充		其他可补充	

感谢您的帮助和配合！祝您生活愉快！