



特色引领 AI 赋能:南京航空航天大学图书馆 资源服务一体化实践探索*

李瞳 袁家斌 丁瑶 李小涛 朱永武 汪荣

摘要 新质生产力为高校图书馆资源服务一体化提出了更高的要求。通过深入挖掘资源服务一体化的内在逻辑,在现状梳理基础上提出以特色引领和 AI 赋能为双核的建设理念,结合南京航空航天大学图书馆的实践探索,阐述了以文化、学科和办学特色引领,以 AI 赋能资源建设、管理和利用的一体化模式,并提出以战略眼光明确定位、以特色彰显拓展影响、以 AI 助力改革创新、以协同发展提质增效和以优化基础有力保障的建设路径。

关键词 高校图书馆 资源服务一体化 特色发展 人工智能

分类号 G258.6 G253

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2025.01.007

引用本文格式 李瞳,袁家斌,丁瑶,等.特色引领 AI 赋能:南京航空航天大学图书馆资源服务一体化实践探索[J].大学图书馆学报,2025,43(1):57-65.

2024年1月,习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时,对“新质生产力”进行了深刻阐释,强调其为高质量发展的核心动力和关键方向。党的二十届三中全会进一步提出全面深化改革,强调发展新质生产力体制机制的重要性,推动了低空经济、集成电路等战略性新兴产业迅猛发展,人工智能等前沿技术成为核心引擎。

高校作为新质生产力发展的关键力量,应通过深化改革与创新实践,培养新时代创新人才,推动科技进步和产业升级。在此过程中,高校图书馆作为“高校文献信息资源中心”,需充分发挥在人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新中的作用^[1],成为知识资源集成与服务的核心枢纽,为高校发展提供有力支撑。面对新质生产力发展的时代需求,高校图书馆应主动整合科技创新资源,引入大数据、云计算、人工智能等先进技术,构建智能化、高效化、精准化的知识服务体系,以支持科研创新和人才培养。

高校图书馆工作聚焦于资源建设与服务创新。如何实现资源与服务的深度融合,以更好发挥助力学校建设和推动新质生产力发展的作用,是当前众多高校亟待解决的问题。鉴于此,文章探讨高校图书馆资源服务一体化的理念,并结合南京航空航天大学图书馆(以下简称“南航图书馆”)的实践案例,提出资源服务一体化实践路径,旨在为高校图书馆实现新时期的高质量转型与发展提供参考。

1 高校图书馆资源服务一体化理念构建

1.1 现状调研

关于资源服务一体化,陈建龙认为不是“资源和服务的简单合并”,而是“加强继承、关联、交融和协同,增强业务整体性和体系化,构建图书馆事业有机体和生态共同体”^[2]。纸质资源电子化^[3]、数据增值服务^[4]、资源与学科服务统筹发展^[5]、“馆藏即服务”理念的资源共享共用^[6]都是这方面的有益尝试。

* 中央高校基本科研业务费基础研究(人文社科类)培育基金项目“面向未来学习中心的高校图书馆优秀传统文化弘扬体系构建研究”(编号:ND2024019)和江苏省教育科学规划课题重点项目“数字赋能视域下信息素养助力大学生学习力提升路径研究”(编号:B20220178)的研究成果之一。

通讯作者:袁家斌,邮箱:jbyuan@nuaa.edu.cn。



《高校图书馆资源服务一体化指南针报告》总结了四种国内高校资源与服务的互动关系,即以服务为指针的资源建设、以资源为基础的服务创新、服务产品向资源转化和空间资源创新服务^[7]。其中清华大学侧重馆藏和开放资源服务的一体化推进^[8],北京大学构建了一体设计、一体实施、一体变革、一体发展的资源服务一体化思路^[2],中山大学探索从资源检索向思维赋能转变的资源保障服务体系^[9],华中农业大学从服务导向和资源导向两个维度剖析资源服务一体化建设^[10],安徽大学基于资源服务一体化统筹资源建设^[11]。此外,基于人工智能技术的资源和服务也逐渐出现,例如哈佛大学开展面向教育工作者的人工智能资源整合服务^[12],麻省理工学院图书馆开展数字人文建设^[13],德国洪堡大学图书馆在资源服务中应用图书搬运机器人^[14]等。这些宝贵经验对推动文献资源建设与用户服务协调融合发展具

有重要的参考价值。

然而,上述实践多是阐述资源服务一体化中的某个局部活动,未能全面体现一体化发展的连贯性和整体性。针对这一问题,仍需进一步梳理理论逻辑和实践经验,厘清资源和服务的相互关系,拓展融合实施的有效路径。在此方面,南航图书馆尝试在一体化实践中充分发挥 AI 赋能的作用,探索了一条资源服务高度融合的特色发展之路。

1.2 建设理念

结合工作实际,挖掘内在逻辑,高校图书馆资源服务一体化理念可表述为:面向国家战略、高等教育任务和高校发展规划,以特色引领资源建设与服务创新的融合,以 AI 技术赋能资源建设、管理和利用,打造高效、精准、智慧的一体化发展体系。高校图书馆资源服务一体化理念框架见图 1。

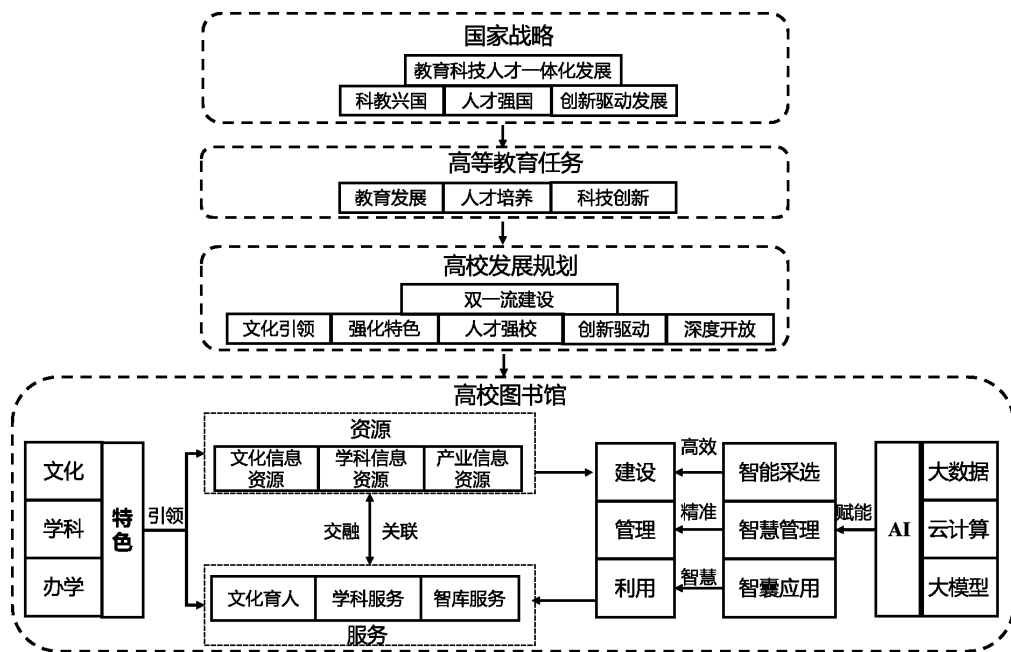


图 1 高校图书馆资源服务一体化理念框架

首先,高校图书馆围绕高校发展规划开展服务,满足高等教育任务要求,助力国家战略实施。国家层面实施科教兴国、人才强国和创新驱动发展战略,高等教育在教育发展、科技创新和人才培养等领域部署任务,高校制定强化特色、人才强校、创新驱动、

深度开放和文化引领等方面的发展规划,从而确定了高校图书馆资源服务一体化建设的方向。

其次,高校的文化特色、学科特色、办学特色引领高校图书馆资源建设和服务创新。一方面形成文化信息资源、学科信息资源和产业信息资源的多元



化特色资源体系,另一方面基于特色资源拓展文化育人、学科服务、智库服务等智能化增值服务。

最后,大数据、云计算、大模型等人工智能 AI 技术赋能高校图书馆快速发展。新技术深度融入资源的建设、管理和利用各环节,通过一体化系统平台,对纸质、电子、数字等资源进行整合、管理与开发,从而为用户提供高效、精准、智慧化的服务,进而催生智能采选、智慧管理、智囊应用等服务创新。

特色引领和 AI 赋能是高校图书馆资源服务一体化的两大核心特征。特色引领是领航要素, AI 赋能是催化因子。二者合力激发创新活力,推动高校图书馆实现高质量转型,助力社会新质生产力发展。

基于上述理念,资源服务“一体化”可以从三个角度阐释。

(1)整体定位一体化。高校图书馆的建设需要保持与国家战略、高等教育任务以及学校发展规划的高度一致性。党的二十大提出教育科技人才一体化发展战略,统筹推进国家科教兴国、人才强国、创新驱动发展战略,部署高等教育的教育发展、科技创新和人才培养任务。高校根据任务要求,结合自身实际制定具体发展规划,从而决定了高校图书馆的整体发展目标。高校图书馆在资源配置和服务创新上要明确定位,全面支撑并融入战略体系。

(2)关联关系一体化。高校图书馆资源建设和服务创新并不是孤立和割裂的,而是相互关联、交融、支撑和促进的。资源建设是服务创新的基础和前提,高质量的资源支撑高水平的服务;服务创新推动资源建设的优化和完善,个性化的服务需要更加精准的资源;服务赋予资源新的生命力,资源又促进服务的创新发展,二者相互依存,不断迭代,共同形成有机生态。

(3)运行模式一体化。以特色为方向,以技术为动力,将特色资源服务与 AI 技术深度融合,贯穿于图书馆资源建设、管理及利用的全流程,根据不同场景呈现出多元化的业务形态。资源服务一体化应以用户需求为导向,通过一体化系统平台,对接资源和服务接口,实现集中化管理和高效服务。同时,围绕具体服务需求,图书馆的资源采购、加工、检索、咨询及技术支持等业务需打破部门壁垒,通过密切协作确保服务效果。

2 特色引领下的南航图书馆资源服务一体化实践

高校图书馆应充分考虑学校文化、学科和办学

特色,结合自身实际条件,发挥独特的引领作用。以学校特色为指引,精准确定目标方向与实施路径。首先,立足学校特色全力构建具有独特优势的资源体系;其次,基于特色资源创新形成别具一格的服务模式。最后,在满足多样化需求的同时,不断重新评估和优化资源与服务,进一步增强资源、服务的独特属性,使其更具辨识度与竞争力。

2.1 文化特色

文化特色是高校在精神内涵、校园氛围中展现的独特文化风貌和价值追求。高校图书馆一方面要持续丰富和优化文化资源,收集中国特色社会主义文化、红色文化、中华优秀传统文化、校园文化、地域文化等主题资源,形成媒体类型多样的资源库;另一方面要努力传承与弘扬文化精神,融合分层构架、多元推进、专业指导的路径,建立全方位、多层次、立体化的阅读推广体系,营造书香氛围,打造阅读品牌,创新特色项目,开展体系化的文化育人活动。通过文化资源的积累和展示,让这些文化精髓在新时代焕发新的生命力,增强师生的认同感和自豪感,树立正确的价值观、人生观和世界观,培养良好的道德品质和社会责任感,坚定文化自信,传承和发扬文化精神。

南航图书馆不断强化文化资源建设,开展了各种特色文化育人活动。作为首批江苏省书香校园建设示范点,传承学校红色基因、蓝色梦想、航空报国的文化理念,收集挖掘思想文化资源,打造学习教育红色阅读专区,举办廉洁文化书展;弘扬道德文化,开展“书送梦想到藏区”捐赠活动,凝聚中华民族团结力量;传承中华优秀传统文化,建设书法艺术主题的灿铭书屋,组织健康阅读主题的师生每日“八段锦”活动;宣传校园文化,创建江苏省高校首个立德树人展馆,全方位展示南航历史、讲述南航故事、彰显南航文化,还开辟“智慧阅读体验空间”,通过先进技术立体展示学校航空航天民航特色文化;交流展示地域文化,打造金陵文都书屋、天目群星书屋、留学生信息服务中心等区域。特色文化资源得到充分挖掘和展示,同时还通过读书节、暑期共读营、读书笔记评选、读书会等活动品牌,吸引众多师生互动,交流思想,分享心得,形成一批新的优秀南航文库资源充实到资源库中,充分彰显图书馆在学校文化中的核心地位。



2.2 学科特色

学科特色是高校在特定学科领域所具有的独特优势、研究方向和人才培养模式。高校图书馆应紧扣学校“双一流”学科建设战略,明晰学科发展目标,合理配置,构建高效支撑学科发展的特色资源体系,并通过学科服务充分发挥特色资源在高校发展中的助力作用。

一方面,高校图书馆要依据实际情况制定科学、可行的资源建设方案。保障学科特色,关键在于妥善权衡一系列复杂关系,包括学科通识资源、基础资源、核心资源、交叉资源之间的关系,重点学科、一般学科和其它学科资源的关系,文献类型与学科特色的匹配关系,以及特藏资源的优先程度等,分类实施保障措施。此外,梳理特色学科与文献资源学科属性的映射关系十分重要,只有找到重点学科对应的图书分类法、教育部学科分类、数据库学科分类中的具体类目,才能将具体的图书、期刊等资源对应到学科,作为资源保障评价的基础。

南航图书馆依据学校“航空航天民航特色鲜明的高水平研究型大学”定位,制定精细的文献资源采选规则,梳理特色学科与书刊学科属性的对照关系,准确筛选高质量、高相关度资源,建成以航空、航天、民航为核心,多学科融合的文献资源保障体系。同时,紧扣学校学科登攀计划,围绕世界顶尖学科、国际高水平学科、潜力学科的战略布局,阶段性调整重点保障目标,精准支持直升机等特色方向,学校航空宇航科学与技术、力学、控制科学与工程三个一流学科的《期刊引证报告》(JCR)期刊平均保障率均超过90%。此外,南航图书馆收藏建国以来的航空特色珍本及本校会议录、学位论文等文献,自建南航特藏库,开发直升机、航空发动机等特色数据库,整合图纸、专利、科技报告等多元类型文献并构建知识图谱,进一步凸显文献资源的学科特色。

另一方面,高校图书馆学科服务深度释放特色资源在教学、科研和管理中的价值。高校图书馆可建立泛在信息素养教育体系,细分用户专业,区分知识难度,丰富教学形式,采用课内课外相结合、线上线下相结合以及个体群体相结合的模式,满足人才培养各种场景下的特色资源利用需求。高校图书馆还需要以特色资源助力学科内涵建设,通过更加多元、科学、精准的服务密切支持学科建设的各个层面,与多部门协同发挥智囊作用。

南航图书馆围绕学校英才培育计划,通过立体化的信息素养教育体系将师生需求与特色资源关联对接,开设课程,建设微专业,发布视频微课,举办夏令营,组织竞赛,策划讲座,提供科研创新指导等,将信息素养融入学生专业知识结构,培养复合型人才。同时,图书馆着眼前沿热点,综合运用论文、专利、报告、数据等多元资源,结合定性与定量分析方法,并借助大数据、人工智能技术,深入开展学科评价和研究。例如,为学校发展规划处的学科建设提供数据依据,为人事部门挖掘集成电路、大飞机等领域人才参考数据,与科研院合作开展国家基金绩效评价,携手教务处和信息化处共同谋划未来学习中心“一体两翼”的建设模式。通过这些举措,南航图书馆为学校学科布局、人才聚集和管理决策提供有力支撑,以一体化的特色资源服务反哺学校学科内涵建设。

2.3 办学特色

办学特色是指高校在服务经济社会发展方面的独特理念与优势。高校图书馆需要主动对接高校科技创新和产学研需求,聚焦重点领域和战略性新兴产业。在资源建设方面,精准匹配产业需求,体现高校办学特色;在服务方面,积极布局服务网点,以科技信息服务带动智库服务,以重点服务扩展面上服务,以校区布局辐射周边地方,为政府、研究机构、企事业单位提供信息智库服务,推动科技创新与产业创新深度融合。

南航积极助力长江经济带、“一带一路”等经济战略倡议,瞄准大飞机、低空经济、绿色能源等产业领域,打造“一校四区一港”的办学格局,以教育、科技、文化等角度多元促进区域教育、科技和产业一体化融合。在信息保障方面,南航图书馆聚焦四个面向,紧密对接学校发展战略,强化重点领域专利、数据、标准、报告等产业信息资源建设,拓展与行业内研究机构的文献资源馆际合作,挖掘重点企业灰色文献,逐步形成对高端制造业、战略性新兴产业的有效信息保障。在服务支撑方面,南航图书馆不仅在溧阳等地设立了服务点,还依托教育部科技查新工作站、高校国家知识产权信息服务中心、工业和信息化学智库评价中心等平台,基于丰富的产业信息资源,开展具有行业特色的精准信息服务。针对人工智能研究院、综合能源研究院、直升机研究院、电磁频谱研究院、低空经济创新发展研究院等校地孵化机构的具体需求,图书馆充分利用文献资源、行业数据和



专家智慧,通过科技查新、专利分析等手段保障基本研发需求;借助专利导航、开发特色知识库、技术情报分析等方式满足创新发展需求;并以热点简报、资政建言等形式参与重点产业发展的决策支持。研究报告、数据、专题库等研究成果不仅催生了新知,还进一步丰富和拓展了产业信息资源,从而为后续服务的深化奠定了坚实基础,成为新一轮服务的起点。

符合学校文化、学科和办学特色的文献资源体系需要科学、规范的建设模式来保障。合法合规是整个建设过程的底线,可以运用质量管理体系、内部风险控制规范等手段科学推动资源建设向规范化、制度化、标准化和精细化发展。

南航图书馆将资源建设、验收与评价职能归属不同部门,建立资源建设工作组、采购谈判工作组等集体决策机制,上线资源采购业务审批系统,实现资源建设流程优化和监督制约;出台《南京航空航天大学图书资料类资产管理办法》等一系列管理制度、细则指南,统筹全校图书资产清查盘点,规范全校图书资产全生命周期管理;依据科学性、系统性、完整性等原则采选特色馆藏,通过需求和效能评价指导资源采购,施行动态调整,严控资源品质,保证特色馆藏的收集与传承,同时转型“纸藏电用”,不断加大纸电融合力度,多维度开展资源评价,形成特色馆藏生态。

3 AI赋能下的南航图书馆资源服务一体化创新

AI赋能是将人工智能技术全面融入高校图书馆的资源建设、管理和利用全过程。借助系统平台建设,基于资源、服务、空间、用户等多维度的大数据可实现不同应用场景下资源与服务的全面整合。同时,通过后台联动资源采访、订购、加工、检索、咨询及技术支持等业务部门,实现全流程的无缝衔接,推动资源与服务的深度融合。以需求为导向,提供高效、精准、智慧的一体化服务。

3.1 智能资源建设

在高校图书馆资源建设中应用 AI 技术,结合高校特色构建科学、高效且经济的资源采选与评价体系,以满足用户需求。一方面,高校图书馆应聚焦特色资源,依据本校的采选原则,借助 AI 技术将图书采访中的隐性知识转化为可复用的显性知识,从而提高采访的精准度和效率。另一方面,利用大数据分析技术辅助资源订购的动态调整,从多维度对资

源使用效能进行评估,对新增资源进行充分论证,对在用资源进行跟踪监测,并模拟停订低效资源,以此优化资源建设生态,提升资金使用效益。

南航图书馆正在探索面向学科资源的智能采选工作,计划构建一套智能采选模型。模型可依据各高校学科特色进行定制化训练,利用智能技术提高中文图书采选效率,系统逻辑框架见图 2。模型选取某高校一定时期内、经标注的过往征订书目为实验集,以学科资源采选规则文档为提示信息,选择反映图书属性的特征变量进行训练,挖掘过往征订行为潜在规则,构建高准确度模型并评估泛化能力。研究以南航图书馆 2014—2024 年中文图书采访数据为初始集,利用清洗后获得的 287707 册已订购书目和 805707 册未订购书目数据,采用 Qwen-7B 模型,提取书名、作者、出版社、价格、分类、简介等特征输入,结合学校采选依据,深入理解行业术语和规则,挖掘学校采选偏好和学科特色方向,预测图书采购概率。目前实验准确率达 90.04%,已能够满足决策要求。

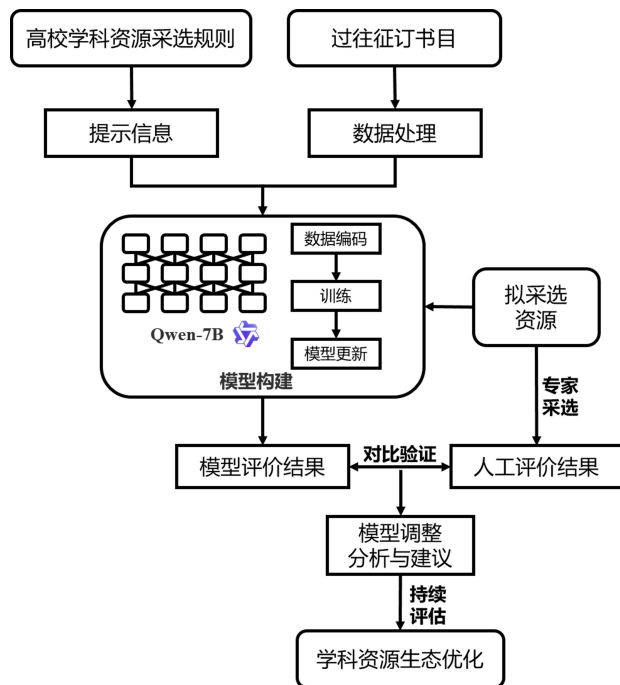


图 2 南京航空航天大学图书馆面向学科的智能采选系统框架图

3.2 智慧资源管理

智慧资源管理注重满足用户个性化的学科需求,通过构建用户画像,利用 AI 技术对资源进行精准分类、推荐和优化,从而提供量身定制的学科资源服务



一体化体验。高校智慧图书馆建设应当遵循学校信息化顶层设计,充分利用校内网络、数据、算力和智能物联等基础设施条件,实现个性化需求驱动的资源、空间和数据的整合与利用,从而提升服务效率和智能化水平。南航智慧图书馆作为智慧校园建设的关键一环,秉承“契合定位、彰显特色、紧贴需求、着眼未来”的理念,以“数据驱动、开放共享、全域感知、智慧转型”为思路,致力于打造创新、融合、泛在、互动的服务生态体系。其面向个性化需求的智慧学科资源管理系统通过 20 余个图书馆应用场景,推动资源服务一体化转型和高质量发展。系统框架见图 3。

(1) 个性化需求驱动学科资源整合与利用。高校图书馆引入智慧图书管理系统,围绕学科整合纸质、电子和数字等多类型资源,通过抓取用户的学科偏好等特征数据,结合用户画像实现资源和服务的精准智能推送。南航图书馆引入 RFID 技术并上线 LSP 管理系统,用户可通过校园 APP 快速检索和定位图书,虚拟书架以实景展示图书位置,实体书架逐步推行按图书大类混排。同时,基于用户过往学科资源使用行为的深度分析,个人图书馆可以精准推送契合学科偏好的资讯与资源,新生培训系统、AI 咨询、工单系统等平台可根据用户学科背景和角色定制功能,提供多种服务渠道,全方位保障人性化服务体验。

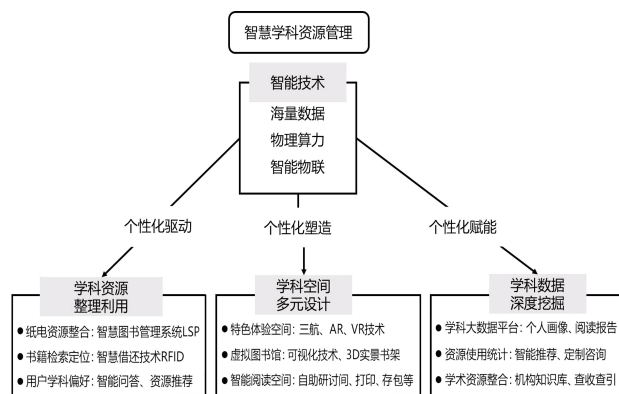


图 3 南京航空航天大学图书馆面向个性化需求的智慧学科资源管理系统框架图

(2) 个性化需求塑造多元学科空间。高校图书馆借助 AI 技术构建智能沉浸式体验空间,将特色资源和服务嵌入空间设计。南航图书馆的智慧阅读体验空间结合学校特色资源与 AR、VR、MR 技术,为用户拓展学科资源的先进学习方式,例如为航空爱

好者提供模拟飞行体验;虚拟图书馆整合检索可视化和 3D 实景书架,并与电子图书全文无缝对接,构建学科资源的虚拟阅读空间;研讨间、打印、存包等自助设备结合智能物联技术,根据用户习惯优化操作流程,支持 NFC 和移动端操作,实现学科服务的时空拓展。

(3) 个性化需求驱动学科数据深度挖掘。高校图书馆通过采集、存储、管理和分析多维度数据,包括馆藏资源、读者借阅行为、电子资源利用情况等,为资源优化配置、管理效能提升和服务创新提供数据支持。南航图书馆构建学科大数据平台,深度分析海量数据,构建精准的个人画像,挖掘潜在需求,并生成个人阅读报告,为服务优化提供决策依据。电子资源统计分析系统聚焦用户个体对学科资源的使用行为,智能推荐相似优质资源,定制专属学术资讯,从而提升资源利用的深度与广度。机构知识库整合南航特色学术资源,打造个性化知识展示与分享平台,助力学术成果的广泛传播。查收查引系统和学科评价系统则为科研人员提供个性化的学术影响力评估与学科发展动态追踪,根据需求定制分析报告,辅助科研规划与创新突破,以学科数据挖掘利用驱动个性化智慧服务的持续升级。

3.3 资源智囊应用

引入 AI 技术于特色资源开发,将充分释放资源利用潜力,实现效益最大化。高校图书馆可以充分利用高校数据、算力、资源的优势,基于大模型技术开发学科资源,创新知识服务模式。例如以 GPT 为代表的大规模预训练语言模型虽然存在检索结果不够相关、知识碎片化问题严重以及科研过程缺乏深度支持等局限性,但其在学术研究领域的应用潜力巨大,可以结合特色资源开发专业学术智囊系统。面向学术研究的智囊应用将利用大模型的强大语言理解和生成能力,结合特定领域的知识和数据,提供智能决策支持和知识管理功能,实现专家咨询服务。

南航图书馆正在积极探索开发基于大模型的国防学术智囊系统,以期实现国防特色文献的全文检索、知识重构与再造,助力科研知识泛化。系统逻辑框架见图 4。南航图书馆将各类自有的国防特色电子书、论文等资源作为数据基础,经过清洗、去重和格式标准化处理,形成高质量的本地化训练语料知识库,提高通用大模型的航空航天民航等专业学术场景的理解能力。通过整合与优化本地资源,结合



大模型的训练,国防学术支持系统将能够高效执行多种复杂的自然语言处理任务,其核心功能涵盖资源推荐、论文研读、辅助写作和科研智囊四个部分。其中资源推荐功能提供学术信息资源引导,论文研读功能能够自动生成文献综述、研究框架和关键知识点摘要,帮助科研人员快速理解学术文献的核心内容;辅助写作功能能够根据用户输入的研究内容,自动生成初稿、润色语言表达或精简文本内容,提升科研人员的论文撰写效率;科研智囊功能能够进行科研活动的辅助决策,协助用户完成假设生成、实验设计、数据分析与解读等任务,深度参与科研工作的各个环节,扮演学科专家智囊团的角色。国防学术支持系统将能够全面赋能国防领域科学研究过程,科研人员不仅可以实现科技论文的高效全文检索,还能获得个性化的内容加工与定制服务,甚至能够参与特定领域的专题研究过程,为学术研究提供智能化、精准化的支持,从而全面提升科研能力与效率。



图4 南京航空航天大学图书馆基于大模型的国防学术智囊系统框架图

4 资源服务一体化建设路径

4.1 以战略眼光明确定位

高校图书馆应积极响应国家战略和社会需求,提高站位,以战略性眼光重新审视自身定位。习近平总书记提出要“因地制宜发展新质生产力”。新质生产力的核心在于通过技术创新和知识有效利用来提升生产效率。高校图书馆需要以发展新质生产力为目标,打破当前高校文献信息保障中心的定位局限,着力打造协同创新支持平台和数据智能赋能中心,结合自身特色,广泛整合内外部资源,着眼于新

一代信息技术、高端装备制造、新能源、新材料等战略性新兴产业,为重点领域提供知识服务,助力新质生产力发展。

4.2 以特色彰显拓展影响

高校图书馆应以学校的文化特色、学科特色与办学特色为引领,构建差异化的馆藏资源与服务体系,提升辨识度和影响力。结合文化特色,广泛采集文化资源,建设推广平台,开展多样化活动,发挥文化育人功能;依托学科特色,推进整体学科资源体系建设,紧扣“双一流”建设需求构建教学科研一体化支持体系,同时以未来学习中心建设为契机深度融合入学校人才培养和综合改革;凸显办学特色,围绕学校核心领域建设产业资源,加强与行业、企业及政府部门的合作,将文献资源、专家资源与行业需求对接,提供行业咨询、态势调研等智库服务,为区域经济发展提供决策支持。

4.3 以AI助力改革创新

高校图书馆可整合多源异构数据,如资源数据、用户数据和教学科研数据等,将大模型AI技术深度嵌入资源建设与服务全流程,实现智能化、精准化的服务创新。在日常服务中,基于用户画像提供个性化资源推荐,构建专业知识图谱与知识导航,开发虚拟馆员和虚拟社群交互,提供智能化的知识支持。在科研支持方面,大模型AI技术可应用于文献综述自动生成、学术趋势预测和科研辅助决策等智能工具开发,助力用户提升科研效率。同时,通过精准化资源推送、前沿动态分析、数据管理和智能文献服务,为科研人员提供高效的技术支持。此外,AI还可广泛应用于馆藏资源意识形态风险控制、读者异常行为识别、图书视觉盘点以及阅览室座位智能管理等场景,进一步提升图书馆运营管理及服务效能。同时,高校图书馆应提供智慧化学习与研究环境,推动教学改革与创新。

4.4 以协同发展提质增效

高校图书馆可加强校内外多方力量的统筹,构建协同发展机制,共享服务,共建资源,协同增效。(1)建立馆内跨部门合作机制,推动资源建设、技术支持和用户服务的有机结合;(2)优化校内协作,强化与职能部门、学院的合作,确保与教学科研及人才培养体系的深度融合;(3)积极寻求相关企业、研究团队、行业专家等外部合作伙伴的支持与参与,进一步促进新兴技术的应用;(4)加强与兄弟单位和行业



组织的协作以推进资源共建共享,未来资源共享的深度和广度进一步扩大,跨学科跨领域的资源整合将成为常态;(5)与政府部门和行业企业建立合作伙伴关系,拓展行业咨询服务体系。

4.5 以优化基础加强保障

高校图书馆应从战略规划层面强化统筹设计,构建多层次的保障机制。在制度层面,需制定涵盖战略目标、建设标准与工作方案的规章制度,确保资源与服务动态匹配与高效运行。在资金支持方面,争取多渠道资源投入,深化与高校内外伙伴的协同合作,构建广泛的资源共享网络。同时,图书馆还要建立动态评估和反馈机制,定期监测服务效果与用户满意度,动态优化资源配置与服务内容,确保用户需求得到精准响应。在馆员队伍建设方面,图书馆应通过定期培训和职业发展规划,推动馆员的AI素养提升,建立批判性思维习惯,强化馆员对新兴技术的应用和创新能力,为馆员成长与图书馆发展提供双重保障。

5 结语

在新时代背景下,高校图书馆正迎来转型升级的关键机遇,需要紧密围绕国家新质生产力发展需求和学校战略目标,积极探索资源服务一体化创新之路。在特色发展和技术赋能的加持下,高校图书馆必将优化功能定位与服务,深度融入创新需求,大幅提升服务效率和质量,实现高质量转型与发展。

参考文献

- 1 教育部.普通高等学校图书馆规程[EB/OL]. [2025-01-11]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe_736/s3886/201601/t20160120_228487.html.
- 2 陈建龙,别立谦,童云海.信息资源管理视角下的高校图书馆资源服务一体化新探[J].大学图书馆学报,2024,42(6):5-15.
- 3 柯平,邹金汇.后知识服务时代的图书馆转型[J].中国图书馆学报,2019,45(1):4-17.
- 4 王一博,刘丹,张俊娥,等.高校图书馆数据增值服务体系构建研究——以北京大学图书馆为例[J].图书馆杂志,2024,43(8):62-71.
- 5 张路娟,刘玉勇,孙远纲.地方应用型本科高校图书馆文献资源学

科化建设研究[J].图书馆界,2023(6):26-30.

- 6 Linden J, Tudesco S, Dollar D. Collections as a service: a re-research library's perspective[J]. College & Research Libraries, 2018(1):86-99.
- 7 陈建龙,王新才,邵燕,等.高校图书馆资源服务一体化指南针报告[J/OL].大学图书馆学报:1-20[2025-01-09]. <https://link.cnki.net/urlid/11.2952.G2.20250109.0843.002>.
- 8 金兼斌,管翠中,于宁.探索馆内馆外资源服务一体化发展——基于清华大学图书馆的实践与思考[J].大学图书馆学报,2024,42(6):16-22.
- 9 何文平,张文曦,彭赞.从资源检索向思维赋能转变:中山大学图书馆资源服务一体化发展的探索[J].大学图书馆学报,2024,42(6):23-28.
- 10 周迪.从“馆藏求全”到“服务求专”——华中农业大学图书馆资源服务一体化发展的探索与思考[J].大学图书馆学报,2024,42(6):37-43.
- 11 储节旺,朱爱瑜,邹启峰.资源服务一体化背景下高校图书馆文献资源建设:问题剖析、理念构建、策略设计[J].大学图书馆学报,2024,42(6):29-36.
- 12 杜秀秀,徐博文,储节旺.美国一流研究型高校图书馆生成式人工智能资源指南导航研究[J/OL].图书馆杂志,1-20[2025-01-19]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1108.G2.20241105.1019.004.html>.
- 13 王猛,钱婧,孙红蕾,等.国外一流高校图书馆文献信息资源建设趋势[J].图书馆论坛,2023,43(4):139-149.
- 14 冉从敬,何梦婷.智慧图书馆资源服务模式及其实施策略[J].数字图书馆论坛,2018(6):21-29.

作者贡献说明:

袁家斌:提出选题与观点,设计研究思路与方法

李瞳:负责模型构建、论文撰写及修改

丁瑶:负责图片制作

李小涛:起草特定章节

朱永武、汪荣:负责现状调研

作者单位:南京航空航天大学图书馆,江苏南京,210016

收稿日期:2025年1月11日

修回日期:2025年1月19日

(责任编辑:关志英)



Characteristic Leadership and AI Empowerment: A Practice Exploration of Resource-Service Integration of Nanjing University of Aeronautics and Astronautics Library

LI Tong YUAN Jiabin DING Yao LI Xiaotao ZHU Yongwu WANG Rong

Abstract: In the context of the development of new-quality productive forces, how university libraries can integrate resources and services to better support scientific research and talent cultivation is an urgent issue that needs to be addressed. It is essential to clarify the theoretical logic and practical experience, elucidate the interrelationship between resources and services, and expand the effective pathways for integrated implementation in order to reflect the coherence and integrity of integrated development. These efforts facilitate the high-quality transformation and development of university libraries in the new era. This study employed a comprehensive approach, including an analysis of the current situation, summarization of experiences, and a case study of the Library of Nanjing University of Aeronautics and Astronautics (NUAA), to propose and elaborate on the concept and practical pathways for the integration of resources and services. Based on an analysis of the current situation, this paper proposed the concept of resource-service integration in university libraries, which aligned with national strategies, higher education missions, and university development plans. It emphasized the integration of resource construction and service innovation led by distinctive features and empowered by AI technology, aiming to create an efficient, precise, and intelligent integrated development system. Drawing on the practical exploration of the Library of NUAA, the paper elaborated on how university libraries can build resource systems and innovate service models based on the cultural, disciplinary, and educational characteristics of their universities. It highlighted the use of artificial intelligence to provide demand-oriented integrated services, including intelligent resource construction, smart resource management, and intelligent resource application. Finally, the paper proposed pathways such as strategic positioning with a forward-looking vision, expanding influence through distinctive features, driving innovation and reform with AI, enhancing quality and efficiency through coordinated development, and ensuring robust implementation with optimized foundational support, to facilitate the integrated development of resources and services in university libraries. The integration of characteristic leadership and AI empowerment is key for university libraries to meet the challenges of new-quality productive forces and achieve high-quality development.

Keywords: University Library; Resource-Service Integration; Characteristic Development; Artificial Intelligence