



数字化转型背景下高校图书馆支持教师发展的服务体系构建与实践*

——以中国科学技术大学图书馆为例

张雪娟 张素芳 冯梅 郭磊 宁劲

摘要 在教育数字化转型与教育强国战略背景下,构建面向教师发展的系统化支持服务体系已成为高校图书馆高质量发展的重要方向。文章在梳理国内外研究进展的基础上,介绍了中国科学技术大学图书馆面向校内与所在区域高校教师发展的服务体系构建路径,重点阐述在教学发展支持、科研创新支持、学术数据治理与决策支持、文化传承与精神涵育等方面的实践探索,总结服务保障经验。文章就资源服务一体化、数智技术赋能、学术数据治理、智慧空间建设等方向进行展望,以期高校图书馆教师发展支持服务转型提供借鉴。

关键词 高校图书馆 教师发展 服务体系 教育数字化

分类号 G258.6

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2026.03.001

引用本文格式 张雪娟,张素芳,冯梅,等.数字化转型背景下高校图书馆支持教师发展的服务体系构建与实践——以中国科学技术大学图书馆为例[J].大学图书馆学报,2026,44(3): 1-10.

1 引言

随着教育数字化转型深入推进与教育强国战略持续实施,高校教师队伍建设的的重要性日益凸显。党的二十届三中全会明确提出“统筹推进教育科技人才体制机制一体改革”^[1];《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》强调“建设高素质专业化教师队伍,筑牢教育强国根基”^[2];《中共中央 国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》对新时代教师队伍建设作出系统部署^[3]。在此背景下,高校教师发展的内涵不断拓展,由侧重教学能力提升逐步延伸至教学、科研、师德师风、数字素养与职业发展多个维度,对相关支撑体系的系统性、连续性与协同性提出了更高要求。

高校图书馆在资源、平台与信息服务方面具有独特优势,是学校教师发展支持体系的重要力量。2022年发布的《大学图书馆现代化指南针报告》指

出,大学图书馆现代化建设应深度融入学校人才培养与科研创新全过程,在服务课程教学、支撑科研创新、构筑师生精神家园等方面发挥独特价值^[4]。这一共识为高校图书馆深化教师发展支持服务提供了重要指引。如何依托自身优势,围绕教师发展的关键场景构建系统化服务体系,已成为高校图书馆服务转型的重要议题。近年来,中国科学技术大学(以下简称中国科大)图书馆围绕教师发展支持服务开展了持续探索,并依托安徽省高等学校数字图书馆(以下简称省数图)联盟将相关服务拓展至区域高校。本文拟总结中国科大图书馆支持教师发展的服务框架与实践经验,以期高校图书馆进一步推进教师发展支持服务提供参考。

2 国内外研究进展

国外高校图书馆较早将“教师发展”纳入专门的

* 安徽省高校图工委研究基金重点项目“基于活动理论的高校图书馆专利信息服务模式构建与实践探索”(编号: TGW24A02);“‘互联网+’形势下图书馆阅读推广理论与实践研究”(编号: TGW23A01)的研究成果之一。

通讯作者:宁劲,ORCID:0000-0003-2892-3598,邮箱:njin@ustc.edu.cn。



研究与服务范畴,服务内容涵盖教学支持、科研支持、版权咨询与职业适应等多个维度^[5],研究重点聚焦馆员由直接教学提供者向教学协作者和学习设计参与者的角色拓展,以及信息素养融入学科课程的协作路径与支持条件^[6]。实践层面,美国普林斯顿大学、宾夕法尼亚大学等高校图书馆均设有面向教师的专属服务门户,将上述服务职能纳入较为系统的教师支持服务体系^[7-8]。相比之下,国内高校教师发展工作多由学校教务处或教师发展中心主导,图书馆较少直接以“教师发展”作为整体服务命题加以研究,相关讨论更多围绕教材教参保障、学科情报服务等具体业务领域展开。

在面向教师的具体服务场景方面,国内外研究已覆盖教学支持、科研与决策支持、人工智能素养提升与新兴技术应用等多个领域。在教学支持方面,研究涉及馆员参与课程设计并将信息素养融入教学^[9]、电子教材教参建设^[10]、未来学习中心支撑教学创新^[11]等内容;在科研与决策支持方面,研究重点包括学科情报服务^[12]、知识产权信息服务^[13]、研究数据管理服务^[14]、开放科学实践^[15]等内容;此外,随着数智技术的演进,学界开始关注生成式人工智能(GenAI)在多学科教学场景中的应用及馆员服务

策略调整^[16]、人工智能素养培训^[17]、信息文化培育^[18]等议题。与此同时,为支撑上述服务场景的持续开展,相关研究也开始关注馆员沟通协作、技术适应等核心能力^[19],以及全媒体素质、数据获取与应用等复合型胜任力^[20]的提升。

上述研究表明,国内外学界已为高校图书馆支持教师发展积累了较为丰富的理论与实践基础,但现有成果多以单一服务领域或具体业务场景研究为主,对面向教师发展关键场景的系统化服务体系研究仍较为匮乏;此外,依托高校图书馆联盟协同机制,将教师发展支持服务边界拓展至区域层面的研究也相对较少。

3 中国科大图书馆支持教师发展的实践探索

高校图书馆支持教师发展是一项涉及多元需求、多维服务和多方协同的系统工程。基于此,中国科大图书馆在长期实践基础上,逐步形成了以用户需求为导向,以服务内容为核心,以服务保障为支撑的教师发展支持服务体系(见图1)。该体系立足学校教师队伍建设需求,服务教育科技人才一体发展,并依托省数图联盟将部分服务延伸至区域高校,为区域高等教育数字化发展提供支撑。

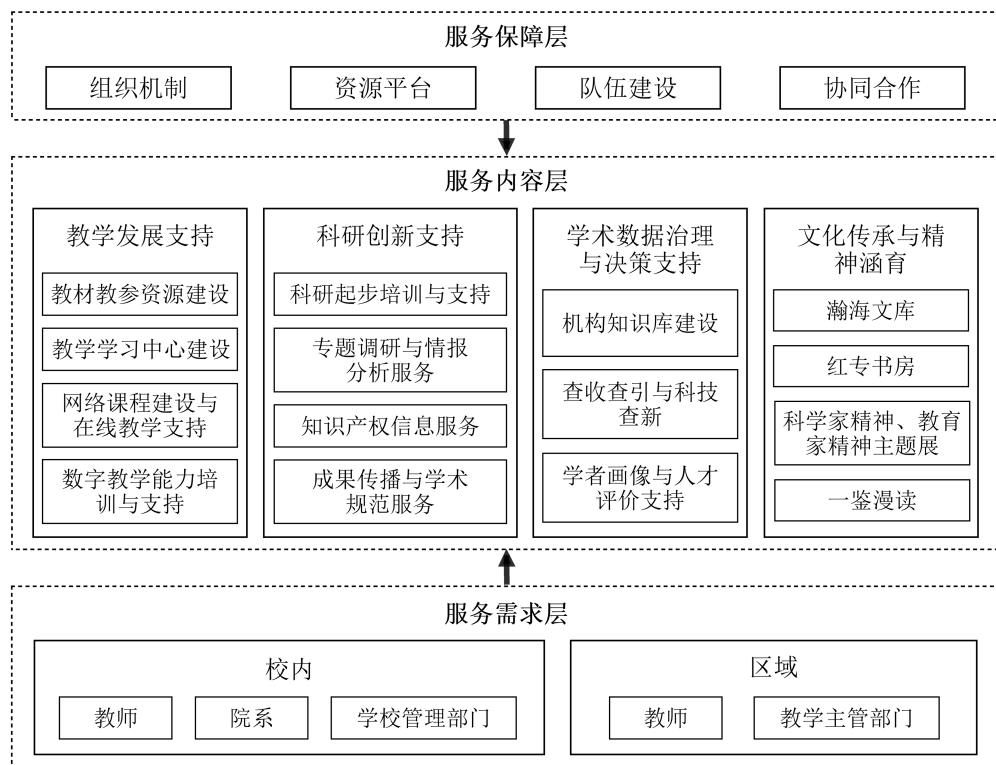


图1 中国科大图书馆支持教师发展的服务体系



3.1 支持教师发展的服务体系

该服务体系由服务需求层、服务内容层和服务保障层三个层级构成。服务需求层是整个服务体系的驱动基础。在数字化转型与“双一流”建设持续推进的背景下,中国科大图书馆支持教师发展的服务需求主要来自校内与区域两个层面。在校内层面,教师在教学、科研与职业发展过程中,对文献资源获取、科研情报服务、学术成果管理与传播、数字素养提升及价值认同等方面形成了多元化的服务需求;院系和学校管理部门则在学术数据治理、科研绩效分析、人才引进评估等方面,对图书馆的数据支撑与决策参考能力提出了明确需求。在区域层面,中国科大图书馆作为安徽省数图总馆,在承担跨校文献资源共建共享职责的基础上,面对省内高校在网络课程建设、在线教学支持与教师数字教学能力提升等方面的迫切需求,需要进一步拓展服务边界,强化面向区域高等教育数字化发展的协同服务能力。

服务内容层是服务体系的核心主体。围绕上述多层次需求,图书馆从教学发展支持、科研创新支持、学术数据治理与决策支持、文化传承与精神涵育四个维度,面向教师发展的关键场景提供针对性服务。服务保障层是服务体系持续运行的支撑条件。围绕服务内容的有效供给与持续优化,图书馆从组织机制、资源平台、队伍建设与协同合作四个方面构建保障机制。下文将分别围绕服务内容层与服务保障层展开具体阐述。

3.2 面向教师发展的服务内容

3.2.1 教学发展支持

教学是高校的中心工作,也是人才培养的核心环节。中国科大图书馆立足自身职能定位,围绕教材教参资源建设、教学学习中心建设、网络课程建设与在线教学支持、教师数字素养与教学能力提升等方面开展实践探索,推动教学支持服务内容与方式不断拓展。

(1)教材教参资源建设。图书馆在文献资源保障工作中,重视电子图书和教材教参资源建设,以课程需求为导向,实施纸电融合的建设策略。国外资源方面,自2011年起即进行经费统筹,引入国际重要平台 Elsevier、Wiley、Springer、Taylor、Cengage、CUP、ProQuest 等学术电子图书,其中包括电子教材,现已积累 90 万余种。国内资源方面,围绕课程教学需求,陆续引入可知电子书、科学文库、文泉学

堂等,并持续推进馆藏纸本教材教参的数字化。通过纸电协同,构建较为系统的教材教参资源保障体系,为课程教学奠定了坚实的文献基础。

(2)以课程为中心的教学学习中心建设。2019年,依托学校“一流本科教育质量提升年”建设契机,图书馆从实体空间改造与教学资源平台建设两方面推进支持学校教学工作^[21]。在实体空间方面,将原 1100 平米的“英才书苑”改造升级为“教学学习中心”,围绕学校主干课程和学科群布局设置八大学科区,专门陈列高流通率教材教参(含教务处提供的课程讲义),并持续补充国内外高校教材及主要出版社教材。同时,中心内设有中国科大出版社新书展示区、学术沙龙和研讨交流区,形成集教材教参阅读、教学和学习研讨于一体的支持空间。在平台建设方面,以教育部学科目录、学校一流学科和院系课程分类为框架,对电子教学资源进行分类组织与导航,建成教学电子资源集成平台。该平台现已汇聚本校教师指定教材教参 2.3 万余种、中外文电子图书 176 万余种。教学学习中心建设推动图书馆教学支持服务由教材教参资源保障拓展至课程资源组织、学习空间支持与平台服务相融合的综合服务模式。目前,图书馆已引进纸电一体化揭示平台,并依托学校数据中台推进其与汇文系统、教学电子资源集成平台及教务系统的联通,实现课程信息动态同步更新,逐步构建起需求驱动的“师生荐购、资源采选、平台揭示”一体化业务流程。

(3)网络课程建设与在线教学支持。2013年,安徽省将网络课程建设纳入省级教育行动计划,中国科大图书馆作为省数图总馆,在安徽省教育厅指导下成立安徽省网络课程学习中心,承担慕课建设、平台运营与教学支持、省级质量工程课程类项目管理等工作^[22]。在课程建设方面,图书馆制定省级慕课建设规范与标准,建设专业录播室,为省内高校教师提供课程拍摄制作、教学设计指导和课程素材支持,累计服务课程 1500 余门。在平台运营与教学支持方面,自主建设安徽省网络课程学习中心“e 会学”平台,承担平台的安全运维、在线教学支持与管理工作。2020 年疫情期间,“e 会学”平台作为教育部首批公布的 22 个线上教学平台之一,为全省高校大规模在线教学提供了重要支撑;2022 年接入国家智慧教育公共服务平台。截至 2026 年 3 月底,平台累计注册用户 189 万余名,教师用户 7200 余名,上



线课程 3016 门,访问量超 4.45 亿次;依托平台开展教学创新实践的課程中,已有 14 门获评国家级线上一流课程,18 门获评职业教育国家在线精品课程,25 门获评国家级线上线下混合式一流课程。同时,图书馆还承担省级质量工程课程类项目立项审核、过程监督与结题验收工作,不断提高课程建设质量。近年来,图书馆积极响应教育部“人工智能赋能教育行动”,持续推进平台智能化升级,开发知识图谱、AI 助教、智能备课等工具,并将人工智能、大数据等技术融入教学过程,支撑智慧课程建设和慕课智慧化升级。经过十余年探索,中国科大图书馆在服务区域教育数字化转型方面形成了较具特色的实践路径,相关成果获得省级教学成果奖一等奖。

(4) 教师数字素养与教学能力提升。依托安徽省网络课程学习中心,中国科大图书馆面向全省高校教师持续开展数字教学能力提升培训,形成“省级引领、区域协作、校本落实”的三级培训机制。在省级层面,自 2014 年起每年组织 1 至 2 场集中培训,邀请省内外专家围绕课程设计、教学改革与数字教学创新开展专题交流;在区域层面,面向芜湖、马鞍山等高校集聚区开展区域交流与专项培训,强化针对性指导;在校本层面,自 2018 年起持续举办“教师工作坊”,聚焦实际问题开展实操训练。2020 年后,培训采用线上线下相结合的组织方式,培训内容涵盖人工智能教学应用、智慧课程与数字教材建设、混合式课程设计、课程思政实践及一流课程申报经验分享等。截至目前,累计开展培训 99 期,覆盖全省上百所高校,培训教师 15795 人次。通过分层分类、持续推进的教师培训,图书馆丰富了教师发展支持服务的内容与方式,为提升区域高校教师数字素养与教学创新能力提供了支撑。

3.2.2 科研创新支持

科研创新支持是高校图书馆服务教师发展的重要内容。教师科研活动贯穿选题论证、研究实施、成果转化与成果传播等多个环节,对知识服务的系统性与专业性提出了较高要求。中国科大图书馆立足学校服务国家战略科技力量建设的使命定位,在为教师个人和科研团队提供常态化科研支持服务的基础上,持续深化面向重大科研平台、重点实验室与重大科技任务的专业情报服务,从科研起步支持、研究过程支持、知识产权服务、成果传播与学术规范引导四个方面持续推进服务实践,逐步构建起面向科研

全过程的知识服务体系。

(1) 科研起步支持。面向新入职教师科研适应需求,图书馆联合学校党委教师工作部、人力资源部等部门,依托学校“众行课堂”平台开展专项培训,内容涵盖图书馆资源体系、学术文献获取、科研工具应用等,帮助新入职教师尽快熟悉学校科研支撑环境、掌握基本科研支持资源。同时,建立新入职教师科研帮扶机制,由学科馆员对接相关院系和实验室,解答教师在学术资源获取、检索应用等方面的问题。此外,图书馆还通过“学者拜访计划”等方式,主动深入科研一线了解教师实际需求与问题,为教师科研起步阶段提供针对性支持。

(2) 研究过程支持。图书馆围绕教师科研选题与研究实施需求,提供专题调研、学科热点与研究前沿分析等深层次知识服务,帮助教师把握学科发展动态,优化研究布局,提升科研效率。结合学校学科布局,图书馆建设了 11 个重点学科导航门户,整合学科资源、前沿动态、基金项目信息、知识发现与 AI 学术问答等功能,为教师科研活动提供学科资源一站式获取与智能化信息发现服务。在此基础上,为支撑学校更好服务国家战略科技力量建设,图书馆聚焦国家重大战略需求,围绕重大科研平台、重点实验室和重大科技任务建设,开展系统化、定制化的情报分析服务,已形成若干具有代表性的服务案例。一是服务深空探测领域国家战略科研前沿。深空探测实验室由国家航天局、安徽省与中国科大三方共建,是支撑我国深空探测重大工程的重要科研平台。图书馆学科服务团队持续对接该实验室科研需求,构建从宏观态势到专题任务的多层次情报分析体系:在宏观层面,系统分析全球月球与深空探测领域学术产出态势,揭示相关机构的科研影响力与国际合作格局;在中微观层面,运用科学计量学方法与可视化分析工具,系统梳理火星、月球和行星科学领域研究现状,识别研究热点与前沿方向,形成系列研究前沿分析报告;在任务支撑层面,围绕火星探测任务开展科学载荷专题调研,重点分析科学载荷相关的优势单位及关键技术。上述服务为实验室把握领域竞争格局、明确科研攻关方向提供了系统的情报依据。二是服务深地探测领域重点实验室科研布局。图书馆面向中国科学院壳幔物质与环境重点实验室的科研布局需求,采用科学计量学方法完成汇聚板块边缘学科前沿分析报告,从科研表现、合作格局、



研究热点与前沿等维度系统揭示该领域尖端科技发展态势,为实验室优化科研布局、识别前沿方向和拓展科研合作提供情报参考。三是服务重点实验室评估与发展规划。针对火灾安全全国重点实验室、核探测与核电子学国家重点实验室在平台评估、队伍建设和战略规划中的情报需求,图书馆持续提供涵盖科研产出、学术影响力、人才队伍和国际合作等多维度的科研表现与发展态势分析报告,系统揭示实验室建设成效、研究优势与发展潜力,为实验室评估申报、队伍建设规划和战略方向决策提供专业的情报咨询与数据支撑。

(3)知识产权服务。中国科大图书馆作为全国专利文献服务网点、WIPO 技术与创新支持中心(TISC)和学校知识产权信息服务中心,依托丰富的专利信息资源与专业人才队伍(已有7人获取专利代理人资质),面向学校科研创新与科技成果转化需求,从知识产权素养教育和知识产权信息服务两方面持续深化服务实践。在知识产权素养教育方面,图书馆通过与学校科技成果转化处、相关学院(学部)及安徽省知识产权保护中心等单位合作,开展系列培训讲座、知识竞赛和宣传推广活动,普及知识产权基础知识,提升师生知识产权信息应用能力。在知识产权信息服务方面,图书馆聚焦重大科研项目和前沿技术领域,提供专利咨询、专利检索、专利分析、专利导航等全链条信息服务,累计服务20余个科研团队,完成量子计算、光镊、钙钛矿太阳能电池、纳米制造装备、织物压力传感器、转基因作物等多个技术领域的专利分析报告,为科研创新布局与成果转化提供信息支撑。例如,图书馆联合学校知识产权研究院、本源量子计算科技(合肥)股份有限公司,共同承担国家知识产权局“量子计算技术领域专利分析研究”项目,在前期行业调研基础上,围绕量子计算硬件、软件与应用等方向开展系统梳理与分析,协同完成《量子计算行业专利分析报告》。该项目结题报告获国家知识产权局评委高度评价,项目团队应邀进一步撰写并提交《量子计算产业发展建议》内参,为量子计算领域技术创新与产业发展决策提供了专业的信息支撑。

(4)成果传播与学术规范引导。图书馆围绕教师成果传播与学术规范需求,提供系统化的服务支持。在成果传播方面,依托机构知识库为教师提供预印本与正式出版物的存储、管理与分享服务;并在

成果发表过程中提供开放获取(OA)出版支持,指导教师识别OA期刊、申请文章处理费(APC)资助、辨别掠夺性期刊、规避发表风险,促进科研成果传播。在学术规范方面,图书馆联合学校科研部开展科研诚信专题培训,提供预警期刊信息与学术不端检测工具支持,强化教师学术规范与科研诚信意识。面对生成式人工智能(GenAI)给科研活动带来的机遇与挑战,图书馆于2025年推出“智研达人”系列分享活动,由师生围绕GenAI工具在科研场景中的应用方法、使用边界与规范要求开展交流分享,全年共举办10场,场均参与约600人次,有效促进了师生对相关工具的理性认识与规范使用。

3.2.3 学术数据治理与决策支持

学术数据治理与应用是高校科研管理和人才评价的重要基础。中国科大图书馆积极融入学校智慧校园建设,围绕学术成果汇聚、数据治理和评价分析等方面开展实践探索。

(1)学术成果汇聚与数据治理。作为智慧校园建设中重要的数据节点,图书馆承担数据治理项目工作,联合学校网络信息中心、人力资源部、科研部、研究生院等部门,围绕学术成果收集整理、统一标准、数据关联、共享应用,协同推进机构知识库建设。机构知识库汇集主流中外文数据库中的期刊论文、会议论文、专利等多源异构数据,通过数据梳理、精准匹配、去重和标准化处理,实现学校学术成果的统一整合与规范管理。在功能设计上,设置“学者主页”“院系机构”等模块,教师可对个人成果进行认领、上传与管理,院系机构模块则集中展示学校二级单位的学者队伍与成果情况,为教师成果管理和科研绩效统计分析提供支撑。在数据互通方面,图书馆按照学校统一数据标准将机构知识库接入学校数据中台,实现与人事、科研等管理系统的数据共享。图书馆负责机构知识库的常态化管理与维护,确保学术数据的准确性、一致性与及时更新,为科研管理和评价分析奠定数据基础。目前,机构知识库已在学校部分考核专项工作中作为学术成果数据的官方指定来源,经教师在系统中勾选相关成果后,成果元数据、收录情况、影响因子与分区等信息可自动同步至人力资源部系统,在减少教师重复填报负担的同时,提高了学术成果数据在考核评价中的利用效率和管理协同水平。

(2)学术评价服务与决策支持。在机构知识库



建设与数据治理的基础上,图书馆围绕教师奖励申报、人才计划申报、考核评聘及人才引进等需求,提供学术评价服务与决策支持。图书馆面向校外教师提供学术成果查收查引与科技查新服务,目前,每年完成收录引证报告 9500 余份、科技查新报告 200 余份,为教师开展科研申报和评价工作提供支撑。在此基础上,图书馆通过学者画像构建与学术影响力分析,呈现教师的研究方向、成果产出与学术影响,为学校师资队伍建设和科研管理提供数据参考。其中,人才引进评估是图书馆学术评价服务的重要内容。自 2010 年起,图书馆持续为学校引进人才候选人提供学术背景调查与潜力评估,目前每年完成 100 余份学者学术分析报告,内容涵盖科研成果总体情况、学术合作网络、第一作者与通讯作者论文情况,以及高影响力论文学科领域及百分位分析等,为学校研判候选人学术水平与发展潜力、优化人才引进布局提供了依据。

3.2.4 文化传承与精神涵养

服务教师发展既包含专业能力的提升,也涵盖精神世界的建构与文化认同的深化。中国科大图书馆依托多校区馆舍、特色文化空间和文化育人活动,在校史校风传承、学术文化赓续、红色文化教育、科学家精神和教育家精神涵养等方面,发挥图书馆特有的作用。

(1)学术传承与红色文化教育。为传承学校学术文脉、赓续红色文化基因,图书馆统筹建设瀚海文库与红专书房两大特色文化空间^[23]。瀚海文库于 2024 年 9 月正式揭牌开放,现藏书近 5000 册,并持续收集和展示不同时期中国科大人的著作、手稿等学术成果,构建起连续可见的学术传承谱系。文库为新入职教师了解学校学术传统与前辈学者的学术足迹提供了直观载体,也为资深教师审视自身学术使命、参与学术谱系建构提供了平台,有助于增强教师的学术认同感、归属感与学术共同体意识。红专书房以“红专并进”校训为内核,系统收藏马克思主义理论、党政理论及学校精神谱系类图书,并长期设有红色文化主题书展,为教师营造了具身化的思想政治教育氛围,使他们在阅读与观展中自然地将红色精神内化为自身的精神追求。瀚海文库与红专书房共同构成集学术传承与红色文化教育于一体的文化涵养场域,共同夯实了教师发展的文化根基,提升了教师的职业使命感与价值认同。

(2)科学家精神和教育家精神涵养与浸润。图书馆从两个方面开展重点工作,首先强调“场馆育人”,在三个校区的馆舍分别设立永久固定展,包括“科学家精神主题展”“两弹一星及院士表率展”“严济慈生平陈列展”,在图书馆这个学校最重要的学习空间里,传承科学家精神和教育家精神、涵养师生人文情怀。图书馆结合这些固定展,开展了大量主题文化育人活动,其中设在高新校区图书馆的“科学家精神主题展”,面积约 470 平方米,展线长度约 90 米,以“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”为主题,系统展示曾在中国科大工作过的老一辈科学家的生平事迹与精神风貌。图书馆结合展览内容,在“校风传承月”期间组织参观讲解、知识竞答、主题征文等活动,引导教师深入了解学校办学传统与科学家精神内涵。经过数年建设,已成为校外教师、党团组织开展师德教育、主题教育的重要场所,累计接待、举办百余场活动,多位校外院士专家和有关领导曾莅临指导。基于这些展览和活动,中国科大图书馆 2025 年获批教育部“场馆育人”培育项目。同时,图书馆也高度重视通过网络平台传播科学家精神和教育家精神,联合党委宣传部,依托学校官微和图书馆官微推出系列品牌视频叙事访谈栏目“一鉴漫读”。栏目于 2025 年 9 月上线,2025 年以“科视界”为教师访谈主题,2026 年以“红专导航”为主题策划推进,通过影像叙事方式呈现学校学者在教学科研育人、科普推广等方面的经历和所思所想,以阅读为切入点传播中国科大学术文化、科学家精神和教育家精神。截至 2026 年 3 月底,栏目已推出系列视频 8 期,总播放量逾 2 万次。通过物理空间和网络平台两大载体协同发力,拓展科学家精神和教育家精神传播浸润的广度与深度,为增强教师职业使命感提供精神支持。

3.3 面向教师发展的服务保障

围绕教师发展的多元需求,中国科大图书馆从组织机制、资源平台、队伍建设和协同合作四个维度,逐步构建起系统化、协同化、可持续的服务保障体系。

3.3.1 组织机制保障

中国科大图书馆将教师发展支持纳入发展规划和服务体系,积极争取政策和资源支持,从学校统筹、馆内治理和区域联动等层面健全组织机制,为教师发展支持服务的持续开展提供保障。学校层面,



校党委高度重视图书馆在支撑“潜心立德树人、执着攻关创新”两大核心任务中的作用,设立图书馆工作委员会和图书馆学术委员会,从发展规划与学术咨询层面为图书馆高质量发展提供指导,推动图书馆在教师发展支持中更好发挥服务支撑作用。图书馆层面,优化业务架构,形成“七实一虚”的部门设置^[24],修订完善《图书馆规章制度与工作规范》,明确各部门职责分工,规范核心业务流程,为教师发展支持服务的精细化开展奠定组织与制度基础。区域层面,图书馆作为省数图总馆,建立了稳定的业务框架和运行保障机制。省教育厅和财政厅每年提供专项经费,保障省数图和网络课程学习中心相关工作开展。总馆统筹协调,各成员馆参与相关项目工作,参与网络课程建设的各成员馆教师和学生获得必要的政策和经费支持。另外,图书馆协助提供机房空间、硬件设备和网络环境等基础条件保障,支撑区域教师发展服务工作。

3.3.2 资源建设与平台支撑

资源与平台是高校图书馆支持教师发展的基础条件,也是服务教学创新、科研创新和学科建设的重要保障。中国科大图书馆立足学校科技人才教育一体发展需求,持续推进资源建设与平台建设协同发展。

在资源建设方面,图书馆坚持“保障基础、突出重点、强化特色、前瞻布局”的总体思路,持续完善以电子资源为主体、纸电融合发展的资源保障体系。当前,电子资源经费占比达94%,国际资源占比超过80%。在学科覆盖上,优先保障世界一流建设学科核心期刊需求,相关保障率达90%以上;强化重点与主干学科文献配置;补充交叉学科资源短板;为人工智能、量子信息等新兴学科提前布局。同时,图书馆不断加强资源长期保存与持续利用体系建设,优化开放获取资源配置,拓展多元化资源获取渠道,提升资源保障的稳定性与可持续性,为教师教学资源获取和科研文献保障提供支撑。在平台建设方面,图书馆以汇文系统与Alma Starter平台为基础,推进电子资源管理、馆藏组织与学术发现系统协同建设,实现馆藏资源的一站式检索、集成管理与统一揭示;依托学科导航门户整合学科资源与知识发现功能,支撑教师科研选题与文献调研需求。在智慧校园建设框架下,推进学术数据治理与机构知识库建设,促进跨系统数据互通与资源共享,并探索人工

智能技术在资源发现、知识组织和学科服务中的应用,推动图书馆服务向智能化方向升级。

3.3.3 人才引进与能力建设

人才队伍是高校图书馆支持教师发展的关键保障。中国科大图书馆持续推进专业化、复合型人才队伍建设,为教师发展支持服务提供人才支撑。在人才引进方面,着力优化队伍学历与学科结构,吸纳具有图书情报及理学、工学、人文、管理等相关学科背景的高层次人才,为资源建设、教学与科研服务等工作奠定基础。在能力建设方面,依托“馆员能力提升计划”,围绕学科情报分析、学术评价、人工智能应用等内容,通过专题报告、业务培训与馆内研讨等形式,持续提升馆员专业素养与数字服务能力;同时选派骨干馆员赴国内外一流高校图书馆交流学习,参加专业培训与服务案例竞赛,拓展职业视野,增强实践能力与创新意识,为图书馆持续深化面向教师发展的支持服务提供人才保障。

3.3.4 校内外协同合作

协同合作是高校图书馆拓展教师发展支持服务广度与深度的重要保障。中国科大图书馆围绕教师发展服务需求,持续加强校内外协同联动,推动多方资源整合与服务拓展。在校内层面,图书馆加强与教务处、科研部、人力资源部等职能部门及相关院系的协同合作,如与教务处协同建设教学学习中心,将资源保障、空间支持与教学服务有机贯通;与人力资源部、网络信息中心协同推进学术数据治理与成果管理,为教师学术统计与评价分析提供支持;联合数学学院、人文学院、管理学院、附属第一医院等校内单位共建学科专业数据库,拓展专业资源保障能力。在校外层面,图书馆依托省数图联盟,与省内高校图书馆协同开展文献资源共建共享、网络课程建设与推广等工作,持续拓展区域教师发展支持服务的协同供给能力。通过校内外协同联动,图书馆进一步提升了教师发展支持服务的专业化、协同化水平。

4 教师发展支持服务未来展望

面向教育数字化纵深推进和人工智能深度融入高等教育的新形势,高校图书馆支持教师发展的服务体系亟须向数据驱动、技术赋能与系统协同方向转型。未来,应统筹推进资源服务一体化、数智技术赋能、学术数据治理和智慧空间建设,持续提升教师发展支持服务的精准性、系统性与可持续性。



4.1 推进资源服务一体化,构建可持续的学术资源保障体系

在国际政治经济环境复杂多变、学术出版生态持续演变与开放科学持续推进的背景下,高校图书馆文献资源保障工作正面临新的挑战,亟须由传统的资源采购与配置模式,转向资源建设、服务供给与开放共享协同推进的发展路径。一方面,应强化核心文献与关键数据资源的永久使用权保障、长期保存和替代预案建设,提升资源体系应对外部不确定性的韧性;另一方面,应主动融入开放科学生态,基于资源使用效益与学科需求分析,稳步推进开放获取资源建设与转换协议的本土化实践,优化资源配置结构,拓展学术成果的开放传播渠道。此外,还应坚持以教师实际需求为牵引,以资源服务一体化理念为指导,加快建设新一代一体化资源管理与服务平台,推动资源建设、服务组织与技术支撑协同融合,深化馆际协同与资源共建共享,着力构建多源融合、供求平衡、持续可用的学术资源保障体系,为教师教学与科研创新提供更加坚实的文献资源与服务保障^[25]。

4.2 深化人工智能应用,提升教师发展智慧化服务水平

2026年4月,教育部等五部门联合印发《“人工智能+教育”行动计划》,对人工智能人才培养、教学科研应用创新以及环境生态建设作出系统部署^[26]。随着大语言模型等通用人工智能技术加速融入高等教育教学与科研各环节,高校图书馆支持教师发展的服务模式也亟须向智慧化服务加快转型。国内高校图书馆的实践探索表明,人工智能技术已在智慧教参平台建设^[27]、科技查新^[28]等教学科研场景中展现出较强的应用潜力。因此,高校图书馆应围绕教师教学与科研中的关键需求,推进人工智能技术与图书馆核心业务深度融合,逐步形成覆盖教学支持、科研支持、学术交流与成果传播的智慧服务体系,提升教师发展支持服务的系统性和智慧化水平。同时,图书馆传统信息素养教育体系也需相应重构,强化数字素养培育导向,重点提升教师在智能工具应用、人机协同、数据素养与学术规范等方面的能力。此外,面对人工智能应用带来的潜在风险,图书馆还应高度关注算法偏差、知识产权、数据安全和学术伦理等问题,协同推进技术应用与规范治理。

4.3 强化学术数据治理,提升人才评价与决策支撑水平

在教育数字化转型持续推进与高校人才竞争日益加剧的背景下,高校图书馆的情报服务正加快向数据驱动范式转型,学术数据治理能力已成为支撑人才评价与管理决策的重要基础。为此,图书馆应持续深化机构知识库建设,依托学校数据中台推进多源学术数据的融合治理、标准化管理与跨系统互通,为服务应用提供准确、权威的数据底座^[12]。在此基础上,应围绕“引才、育才、用才、评才”等关键环节持续拓展人才情报服务深度:构建全球高层次人才数据库,实现按学科、研究主题等维度的人才精准识别与发现^[29];依托机构知识库构建多维学者画像,为教师职业发展评估与科研团队建设提供动态数据支撑^[30]。同时,还应面向人才引进、职称评审和科研绩效分析等场景,探索构建更加多元、科学的学术评价指标体系,推动评价维度向学术影响力、社会贡献与成果转化等综合维度拓展,从而为学校制定差异化人才支持政策、优化师资队伍布局提供更为科学的决策参考。

4.4 推进智慧空间建设,支撑教学科研创新与文化涵育

作为学校文献信息资源保障与文化育人的重要支撑,高校图书馆应深度对接学校发展战略,推进“未来学习中心”等智慧空间建设,以数智技术驱动空间、资源与服务协同重构,为教师发展提供全过程支持。智慧空间应配置智能感知、智能教学、协作交互、资源管理与服务终端等设备设施,运用大数据、人工智能、知识图谱等技术,实现纸电资源、在线课程、数字教材等多模态资源融合应用。通过构建资源智联、人机协同与虚实融合的空间环境,打造全感知、高交互、泛在化的一体化服务体系。在教学支持层面,可利用机器学习等技术深度嵌入教学全过程,构建涵盖课前预测、课中应用和课后评价的人机协同智慧教学模式^[31];在科研创新层面,可提供数智化科研工具保障与培训,开展贯穿科研全生命周期的精准科技信息服务^[32]。同时,还应将科学家精神、教育家精神和大学文化深度融入智慧空间设计与服务实践,通过主题展陈、特色书房和学术沙龙等形式,推动教学科研支持与文化育人有机结合,使图书馆空间成为支撑教师教学科研创新、涵养学术认同与大学精神的重要场域。



5 结语

高校图书馆是学校教学科研与文化遗产支撑体系的重要组成部分,在教师发展支持体系中具有不可替代的作用。当前,数智技术正深刻重塑高等教育教学模式和科研范式,也推动高校图书馆加快教师发展支持服务的创新与转型。在这一过程中,中国科大图书馆经过长期实践探索,逐步构建起覆盖校内与所在区域高校的教师发展支持服务体系,在服务学校教学改革、科研创新、决策支持、文化涵育和区域高等教育数字化发展等方面积累了一定经验。面向未来,高校图书馆应在资源服务一体化、数智技术赋能、学术数据治理和智慧空间建设等方面协同发力,持续提升服务的精准性、系统性与可持续性,为学校“双一流”建设和高等教育高质量发展作出更大贡献。

参考文献

- 中共中央. 中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定[EB/OL]. [2026-03-24]. https://www.gov.cn/zhengce/202407/content_6963770.htm.
- 中共中央,国务院. 教育强国建设规划纲要(2024-2035年)[EB/OL]. [2026-03-24]. https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6999913.htm.
- 中共中央,国务院. 中共中央 国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见[EB/OL]. [2026-03-24]. https://www.gov.cn/zhengce/202408/content_6970676.htm.
- 陈建龙,邵燕,张慧丽,等. 大学图书馆现代化指南针报告[J]. 大学图书馆学报, 2022,40(1):22-33.
- Fribley K, Vance J M, Gardner J G. Academic librarians and campus-wide faculty development: a national survey[J]. Libraries and the Academy, 2021,21(2):253-274.
- Fundator R, Flierl M, Maybee C, et al. Librarians as faculty developers: shaping disciplinary classroom experiences through information literacy[J]. College & Research Libraries, 2025, 86(5):692-704.
- Princeton University Library. Faculty[EB/OL]. [2026-03-24]. <https://library.princeton.edu/you/faculty>.
- University of Pennsylvania Libraries. Faculty services[EB/OL]. [2026-03-24]. https://guides.library.upenn.edu/Faculty_Services.
- Hammons J. The faculty-focused model of information literacy: insights from the faculty development literature[J]. Journal of Information Literacy, 2022,16(2):22-40.
- 张元俊,王昊贤,李国俊,等. “信息协同”视角下嵌入数字校园的高校图书馆数字教参服务——以北京大学数字教参资料系统为例[J]. 大学图书馆学报, 2022,40(2):27-35.
- 樊亚芳,李琛,王青青,等. 高校图书馆未来学习中心建设与服务实践——以中国科学技术大学图书馆为例[J]. 大学图书馆学报, 2022,40(4):5-11.
- 董有明,马浩琴. 数据驱动的高校图书馆学科情报服务创新——武汉大学图书馆的实践探索[J]. 大学图书馆学报, 2025,43(3):15-23.
- 罗文馨,王怡玫,李峰. 高校知识产权信息服务协同模式研究与实践探索[J]. 图书馆学研究, 2024(12):95-102.
- 俞德凤. 美国常春藤大学图书馆研究数据管理服务[J]. 图书馆杂志, 2023,42(7):76-85.
- 卢加文,袁一帆,陈雅. 英国高校图书馆开放科学实践与启示[J]. 图书馆学研究, 2024(11):127-137,126.
- Hays L. Disciplinary responses to generative AI: implications for academic librarians [J]. Library Trends, 2025, 73 (4): 516-537.
- 蔡迎春,张静蓓,虞晨琳,等. 数智时代的人工智能素养:内涵、框架与实施路径[J]. 中国图书馆学报, 2024,50(4):71-84.
- 范晨晓,何晓薇,王苑. 数智时代高校图书馆信息化培育的探索与创新——以浙江大学图书馆为例[J]. 大学图书馆学报, 2025,43(6):5-12.
- Saunders L. Core knowledge and specialized skills in academic libraries[J]. College & Research Libraries, 2020, 81 (2): 288-311.
- 邓泽宇,王旭. “四全媒体”视域下高校图书馆学科馆员胜任力素质优化策略[J]. 图书馆工作与研究, 2021(10):57-64.
- 赵培,黄晓明,张雪娟. 高校图书馆利用空间再造为教学科研提供创新服务——以中国科学技术大学图书馆教学学习中心为例[J]. 大学图书情报学刊, 2022,40(4):49-53.
- 张雪娟,李琛,丁丽华,等. 区域图书馆联盟建设实践探析——以安徽省高校数字图书馆为例[J]. 大学图书情报学刊, 2025, 43(1):122-129.
- 冯梅. 大学校本文化视域下高校图书馆阅读推广实践探索——以中国科学技术大学图书馆为例[J]. 图书馆杂志, 2025, 44(7):154-166.
- 中国科学技术大学图书馆. 组织机构[EB/OL]. [2026-04-16]. <https://lib.ustc.edu.cn/?p=5970>.
- 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]. 大学图书馆学报, 2025,43(1):38-48.
- 教育部等五部门. 教育部等五部门关于印发《“人工智能+教育”行动计划》的通知[EB/OL]. [2026-04-10]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202604/t20260410_1433240.html.
- 张晓雨,张蓓,窦天芳,等. 图书馆电子教参平台建设的变革和创新——以清华大学图书馆为例[J]. 图书情报工作, 2026, 70(3):98-111.
- 李强,林淑凤,于媛. 生成式人工智能赋能科技查新的实践探索与模式构建[J]. 图书馆论坛, 2025,45(8):107-116.
- 王飒,杨静. “双一流”建设背景下数智赋能高校图书馆学科情报服务实践——以北京理工大学图书馆为例[J]. 大学图书馆



- 学报, 2025, 43(3): 24-33.
- 30 潘卫,董珏,王钧钰,等. 高校图书馆情报服务智库化探索与发展思考——以上海交通大学图书馆为例[J]. 大学图书馆学报, 2025, 43(3): 5-14.
- 31 佟玉平,王宇. 数智赋能高校未来学习中心建设:理论思考、实践分析与实现路径[J]. 图书情报工作, 2025, 69(13): 108-115.
- 32 黄如花,石乐怡,江语蒙. 6I未来学习中心:高校图书馆数智赋能教学科研服务新探[J]. 中国图书馆学报, 2024, 50(5): 42-58.

作者贡献说明:

张雪娟:设计研究思路与框架、文献调研、论文撰写与修改
张素芳,冯梅:论文撰写与修改
郭磊:研究内容讨论、论文修改
宁劲:提出选题与研究思路、论文修改与审核

作者单位:中国科学技术大学图书馆,安徽合肥,230026

收稿日期:2026年4月27日

修回日期:2026年5月6日

(责任编辑:王菲)

Building a Faculty Development Guarantee System in Academic Libraries amid Digital Transformation: Practice and Insights from the Library of University of Science and Technology of China

ZHANG Xuejuan ZHANG Sufang FENG Mei GUO Lei NING Jin

Abstract: Against the backdrop of educational digital transformation and China's strategy of building a strong nation in education, academic libraries are increasingly expected to support faculty teaching, research, and professional development through systematic and innovative services. This paper examines the practical exploration of the Library of University of Science and Technology of China (USTC Library) in constructing a faculty development guarantee system and summarizes its experience in promoting the high-quality development of higher education through library services. Driven by the diverse needs of university faculty, regional higher education institutions, and administrative departments, USTC Library has established a multi-level service framework encompassing three dimensions: service demand, service content, and service support mechanisms. At the service content level, the library has developed integrated practices in four key areas: teaching development support, research and innovation support, academic data governance and decision-making support, and cultural inheritance and value cultivation. Teaching development focuses on building e-book and textbook collections, establishing a teaching and learning center, strengthening online courses and teaching support, and enhancing faculty digital literacy and instructional capacity. Research support covers the full project cycle, including intellectual property services, research dissemination, and academic integrity guidance. Data governance involves scholarly output aggregation, academic evaluation, and decision support. Cultural heritage efforts preserve academic legacy, promote red culture, and cultivate the spirit of scientists and educators. These initiatives have formed a comprehensive service model covering major scenarios of faculty teaching, research, and career development, while extending the library's influence to support the coordinated digital development of regional higher education. At the service support level, the library ensures the sustainable operation and continuous optimization of the system through institutional coordination, resource and platform development, librarian capacity building, and cross-departmental and external collaboration. Based on these practices, the paper further proposes future development directions for academic libraries in supporting faculty development, including strengthening the integration of resources and services to build sustainable academic support ecosystems; deepening the application of artificial intelligence to enhance intelligent faculty services; improving academic data governance to strengthen talent evaluation and strategic decision-making; and advancing smart library space construction to foster teaching innovation, scientific research, and cultural cultivation. The study provides practical references for academic libraries seeking to enhance faculty development services and contribute to the Double First-Class initiative and the high-quality development of higher education in the digital era.

Keywords: Academic Libraries; Faculty Development; Service System; Educational Digitalization