数智驱动、互融互通:西安电子科技大学图书馆资源服务一体化建设的探索与实践*

李波　林强　李团结　覃显晶　任佳艺

摘要　以数智技术为核心,打造互融互通的资源服务一体化体系是高校图书馆实现内涵式发展和现代化转型的重要途径。文章以西安电子科技大学图书馆为例,基于共生理论、供给侧改革理论、系统理论探讨了资源服务一体化建设的内涵,阐述了资源服务一体化建设的思路,提出"一流领航、需求导向、资源重构、数智驱动、机制保障"的核心框架,通过文献资源与服务融合、战略情报分析、素养培育、智慧研学四个中心任务的建设,介绍了资源服务一体化建设的探索与实践。

关键词　高校图书馆　资源　服务　一体化　数智化
分类号　G253　G258.6
DOI　10.16603/j.issn1002－1027.2025.05.006
引用本文格式　李波,林强,李团结,等.数智驱动、互融互通:西安电子科技大学图书馆资源服务一体化建设的探索与实践[J].大学图书馆学报,2025,43(5):45－53.

1　引言

高校图书馆经历了从传统图书馆到数字图书馆、融合图书馆,再到智慧图书馆的发展历程[1],资源形态与服务模式的迭代贯穿始终。传统图书馆以纸质藏书为中心,围绕图书的人工借还与查找开展服务,资源与服务处于割裂状态;数字图书馆重点转向数字资源建设,依托互联网实现了资源远程访问,引入图书自动化管理系统,资源与服务开始整合到一起,但存在纸电资源分布碎片化、资源服务协同不足的问题;融合图书馆着力推动纸质资源与数字资源的集成统一管理,联动线上线下多元化的服务渠道与方式,却尚未形成全域高效的资源服务一体化体系;智慧图书馆以数智技术为支撑,致力于打造资源、服务、馆员、用户深度融合的智慧生态系统,推动了资源与服务的智能化、个性化、精准化发展,但其一体化进程仍面临技术集成壁垒与跨域协同瓶颈。

纵观这一演进脉络,各阶段虽在资源建设与服务供给上呈现差异化特征,却始终围绕满足用户多元化信息需求、提升资源利用效能与服务品质的核心主线展开,资源服务一体化已成为图书馆战略规划和管理、事业发展和治理的重要思想方法和工作方法,是高校图书馆现代化转型的必然路径[2]。同时,《教育强国建设规划纲要(2024－2035年)》(以下简称纲要)强调"增强高等教育综合实力,打造战略引领力量",提出"加快建设中国特色、世界一流的大学和优势学科""完善拔尖创新人才发现和培养机制""提高高校科技成果转化效能"等具体规划[3]。纲要不仅为高等教育实现高质量发展绘制了蓝图,更为高校图书馆内涵式发展明确了导向。在此背景下,高校图书馆唯有以系统思维统筹推进资源服务一体化建设,积极适应新时代发展的潮流,才能切实肩负起服务大学高质量发展的职责使命。

2　资源服务一体化建设理论基础与内涵

2.1　资源与服务的共生共创

共生理论解释了不同要素通过相互依存实现持续发展的关系,资源服务一体化的本质是一种要素层面的共生关系。在高校图书馆发展语境下,这种

* 陕西省知识产权决策咨询研究项目"数智赋能的产学研融合知识产权服务平台构建研究"(项目编号:YJ2025－18)的研究成果之一。
通讯作者:林强,邮箱:qianglin@xidian.edu.cn。

共生关系体现为两者的相互支撑,即资源为服务提供物质基础(如图书、数据库等纸质与数字资源)以及逻辑框架(如学科资源体系决定学科服务方向),没有资源支撑的服务仅具形式而无实质价值;服务为资源赋予具体应用场景(如信息素养教育中的定制化讲座),推动资源价值的转化与实现,同时服务过程中产生的反馈(如资源荐购、阅读推广活动建议)又为资源建设提供持续动力。二者相互依存并通过互动形成共生单元,实现价值共创与增值。正如《高校图书馆资源服务一体化指南针报告》指出:以资源为基础推进服务创新,以服务为指针推进资源建设,资源服务一体化并非只是资源与服务之间的简单合并,而是建立在一种内在性的逻辑耦合当中[2]。

2.2 供给与需求适配下的资源服务优化

近年来,全球高校图书馆几乎都面临经费短缺、文献资源规模萎缩等困境,传统的“资源先行、服务置后”的资源导向发展模式在这种环境下无以为继,高质量发展成为一流高校图书馆的通用转型路径。高质量发展的关键是供给侧改革,强调通过优化供给结构、提升供给质量来实现供需的动态平衡。在“双一流”建设背景下,高校图书馆供给侧改革的核心在于从传统的资源供给导向模式向知识服务导向模式转型,一方面围绕用户知识需求构建一体化、精准化的资源服务供给体系;另一方面以资源的深度挖掘与知识重组为基础,打造知识发现、情报分析、知识产权等专业化、智能化的研究型服务。魏群义等提出了基于“文献、空间、人力”的三要素协同模型,强调通过需求驱动的资源服务一体化破解传统资源供给模式的困境,推动图书馆从“资源仓库”向“智慧知识服务中心”转型[4];杨静等指出,“双一流”高校图书馆,应该积极规划内涵式转型发展之路,构建科学化、智能化、多元化的跨学科知识服务体系[5]。

2.3 目标导向下的多系统协同体系

从系统论视角看,高校图书馆工作是一个有机系统,由资源、服务、用户、馆员、技术、管理等多个子系统构成,各子系统具备独有的功能,通过相互作用实现图书馆整体的发展。资源与服务作为图书馆核心子系统,其一体化不仅是两者之间的融合,如果没有其他子系统的支撑,资源与服务的一体化便会缺乏运行保障(如技术子系统提供的平台支撑、管理子系统制定的制度规范)。这种一体化本质上是基于所有子系统构建的复杂协同体系,即围绕一个共同目标,通过要素间的相互关联消融子系统边界,形成有机整体,实现系统整体功效的耦合输出。正如刘敬仪等指出:新时代图书馆发展要素的关系是“需求为本,资源为基,技术为翼,服务为王”,处理好要素之间的关系才能真正彰显高校图书馆的使命与价值[6]。

综上,资源服务一体化建设是高校图书馆现代化转型的内在逻辑要求,其核心是打破图书馆资源与服务相对孤立、分散、碎片化的状态,通过建立资源与服务关联融合、共生共创体系,实现从资源供给到知识服务的模式升级,强化技术、管理、馆员、用户等方面的支撑、保障与反馈作用,提升业务的整体性与系统性,形成高校图书馆高质量发展的生态系统。

3 资源服务一体化建设框架

西安电子科技大学图书馆(以下简称西电馆)始终聚焦“教育强国、西电何为?”这一时代命题,以支撑学校一流大学建设为牵引,践行“一流领航、需求导向、资源重构、数智驱动、机制保障”的发展思路,围绕四个中心任务建设,通过全链一体化打通资源服务的关键节点,全程数智化提升服务效率与精准度,全馆高效化激活内部治理效能,全域协同化拓展服务辐射边界,最终形成智能化、精准化、特色化的资源服务一体化体系,为图书馆高质量发展筑牢根基。建设框架如图1所示。

3.1 国家战略引领、高校任务主导、行业趋势定向

资源服务一体化建设的逻辑起点,由国家战略、高校任务与行业趋势共同构筑。国家战略作为顶层指引,以科教兴国、人才强国、创新驱动发展等战略为总纲,为资源服务一体化建设划定根本方向,通过资源与服务的系统性整合,支撑国家创新体系与高等教育现代化[7]。高校任务则承接国家战略,将宏观要求转化为发展规划,无论是围绕科研创新的知识服务、人才培养的信息素养教育,还是社会服务的智库研究、文化传承的阅读推广,均界定了资源服务一体化建设聚焦的核心任务。高校图书馆事业自身发展规律为一体化建设提供实践路径,数智技术应用与服务模式升级的行业趋势,为资源服务一体化的落地提供了技术支撑与模式参照。

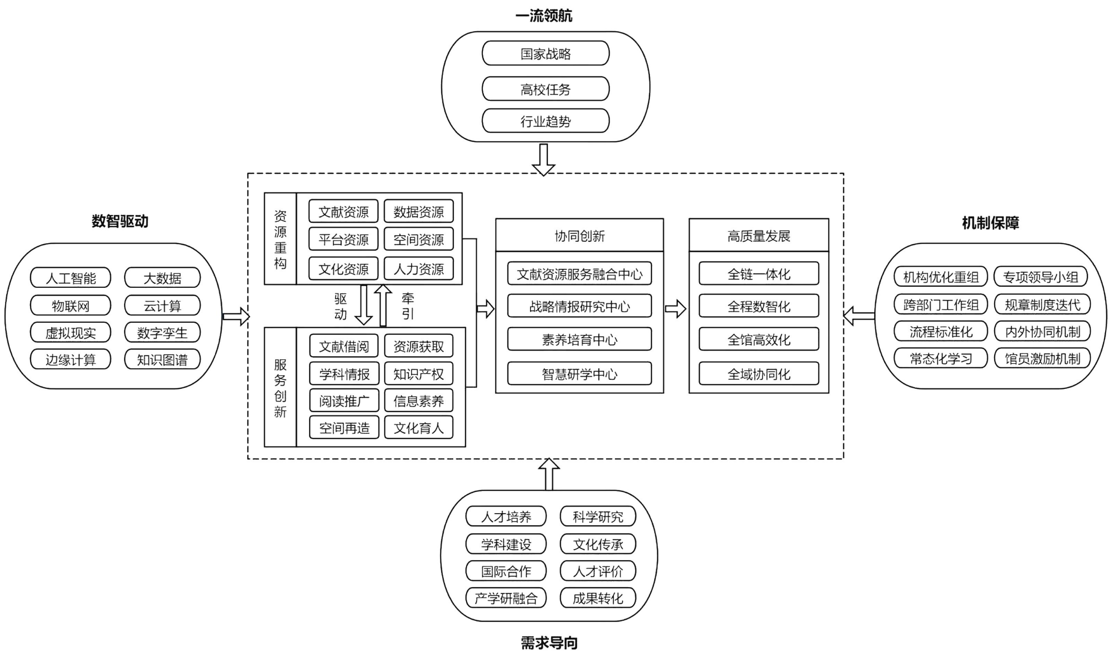

图1　西安电子科技大学图书馆资源服务一体化建设框架

3.2　需求导向下的用户知识活动全周期支持

资源服务一体化的根本原则是“以用户为中心”，通过深度把握师生知识活动的全周期需求，实现资源与服务的精准适配。高校图书馆的用户主要分为学生、科研人员、管理人员以及决策人员四个层次，不同群体对应的知识活动链条不同，而每一链条下不同阶段的资源诉求与服务期待也有所差异。西电馆在长期的发展过程中，始终坚持需求导向，逐渐形成了覆盖学习研究全过程、科技创新全周期、科教管理全链条、人才培养全阶段的资源服务一体化模式。以面向科研团队的科创服务支持为例，针对团队选题、立项、实施、结题、成果转化的全过程，联动采访馆员、学科馆员、知识产权专员，提供从文献调研、成果计量到情报挖掘、专利导航的全链条服务。这种全周期支持并非资源与服务的简单叠加，而是基于用户知识活动规律的集成、主动供给，使图书馆真正成为嵌入用户学术生涯的“知识伙伴”。

3.3　构建“大资源”体系

文献资源是图书馆的根基与核心资产，然而单纯围绕文献资源全流程构建服务体系已不适合现代图书馆的发展。为此，西电馆构建了涵盖文献资源、数据资源、平台资源、空间资源、文化资源、人力资源等全方位、多层次的“大资源”体系。通过资源的有机整合与深度重构，打破各类型资源之间的部门界限与技术壁垒，实现资源的互融互通，驱动服务模式向专业化、个性化、集成化、智慧化转型，形成资源服务一体化的新模态。在这种新模态下，资源与服务相互融合、相互促进，形成一个有机的整体。资源的重构与优化为服务创新提供坚实的基础，而创新的服务模式又进一步提升资源的价值与利用率，真正实现资源服务的共生共创。

3.4　资源与服务的融合与贯通

数智驱动是高校图书馆资源服务一体化的关键支撑，西电馆深度融入学校数智化进程，将数字化、智能化技术广泛应用于资源建设与利用全环节，催生智慧化、个性化、精准化的创新服务，实现资源与服务的深度贯通。在资源整合层面，云计算技术构建起统一的资源存储与管理平台，将纸质文献、电子文献、数据库及学科特色资源纳入一体化数据中心建设，有效破解多源异构资源“孤岛化”难题；大数据技术通过挖掘学术文献、学术活动、教育教学及用户行为等数据，构建多维用户画像，为图书馆管理决策与服务优化提供数据支撑；智能推荐算法基于用户知识背景与研究方向，自动关联并推送相关资源，实现“资源找人”；人工智能技术则凭借深度知识挖掘能力，推动知识与服务的一体化输出，让资源价值在服务中更高效地转化；此外，物联网技术将空间资源与线上服务平台无缝对接，实现空间资源的智能化

管理，形成“线上线下”互融互通的服务闭环，进一步强化了资源与服务的协同联动。

3.5 多维协同的机制支撑保障体系

机制保障是高校图书馆资源服务一体化建设从顶层设计蓝图到底层落地见效的坚实支撑，西电馆围绕资源服务一体化建设的核心目标，形成了“组织机制定架构、管理机制定规则、协调机制破壁垒、培养机制强能力”的多维协同机制保障体系。在组织机制层面，从资源服务一体化的维度总体思考布局，将“小部门”整合组建成“大中心”，提升业务流程连贯性与高效性；同时，成立由图书馆领导牵头、校内核心部门负责人共同参与的专项领导小组，负责制定清晰的建设规划图与实施路线图，统筹协调校内多方资源，确保建设工作有序推进；此外，针对重点任务设置跨部门专项工作组，由对口中心主任担任组长并赋予跨部门指挥权，大幅降低跨领域沟通成本，提升决策与执行效率。在管理机制层面，推进馆内规章制度迭代与全流程标准化建设，全面梳理并完善资源建设与服务运行规章制度，另一方面系统设计覆盖“需求采集—服务实施—质量评估—反馈优化”的全链条标准化工具集，实现资源服务一体化建设全流程规范化与闭环管理。在协同机制层面，构建“内外联动”的协同网络，对内深度融入学校人才培养、科学研究、学科建设、文化传承等核心工作，建立文献资源建设、学科情报服务、知识产权信息服务、阅读推广等工作的校内多部门协同共享机制，强化图书馆在学校核心发展任务中的支撑作用；对外积极拓展与企业、行业组织、科研院所的合作边界，通过共建服务平台、联合开展专项项目等方式整合外部资源，形成服务合力，为资源服务一体化建设开拓新方向、注入新动能。在培养机制层面，建立常态化、体系化的人才培养体系，一方面围绕核心业务需求组建专题学习小组，推动馆员精准提升专业能力；另一方面通过拓宽职业发展路径、优化激励考核机制等举措，激发馆员成长动力，着力培育一支既懂资源建设又善服务创新的高素质复合型人才队伍，为资源服务一体化建设提供持续的人才支撑。

4 资源服务一体化建设实践

基于上文所述资源服务一体化建设的思路框架，西电馆根据学校的发展需要，以数智技术为核心驱动力，全面赋能资源建设、管理和利用全过程，以多元化系统平台为中介，实现资源与服务的互融互通。同时，以业务部门为基础，融合横向工作组、项目组，针对不同需求场景，构建四个中心：保障一流大学发展的文献资源服务融合中心、支撑科技创新与管理决策的战略情报分析中心、面向拔尖创新人才培养的素养培育中心、引领未来学习与研究的智慧研学中心。以中心为基础，开展资源服务一体化实践，打造集知识获取、情报利用、素养培育与学习研究于一体的综合服务体系。

4.1 保障一流大学发展的文献资源服务融合中心：构建需求导向、纸电一体、智慧获取的文献资源保障服务体系

4.1.1 需求导向的资源精准化建设

采购是资源积累的基础，而建设则是通过加工、整合、原创形成特色资源，实现从“资源提供者”到“知识生产者”的转型。纸质资源方面，西电馆以“图书汇采平台”为支撑，实施“读者自主荐购、图书馆定向采购”的文献资源补充采购模式——读者在线采购，图书馆审核下单，图书以快递形式送达读者，快速响应师生需求，动态调整资源结构，保障资源的实用性与前沿性。后置图书到馆编目流程，提升文献资源服务响应速度，优化师生借阅体验；数字资源方面，依靠电子资源利用绩效分析系统（Electronic Resource Utilization Performance Analysis System，ERS）采集管理数据库指标数据，尝试以系统自动评价为采购决策提供科学依据。围绕核心内容、利用数量、学科保障、使用成本、平台功能、用户满意六个维度构建数据库全面评价体系，对已购资源进行排序筛选，并查漏补缺，根据用户需求和试用评价采购新资源，强化数字资源保障能力，推动资源服务精准化；教学资源方面，针对数字化学习需求，搭建教参平台。依据各学院课程提供教材教参电子书、电子课件、教学资源库，紧密联动授课教师，收集整理指定参考书目，依据教学需求提供个性化资源推荐，确保师生便捷获取所需资源；学科资源方面，打造基于学科聚类的学术资源导航平台，依据教育部学科分类体系整合馆藏文献资源，同步多源采集学术会议录像、讲座 PPT、学科发展史料等学科专业资源，融合自建的学科资源利用培训材料、学科情报产品及专题数据包，并嵌入文献管理、数据分析与

学科专属工具，最终形成全类型覆盖、满足学科多元需求的知识支撑体系

4.1.2 多源融合的纸电资源一体化管理

基于元数据仓储的文献资源管理系统是打通纸电资源与跨库检索的关键，是图书馆实现馆藏资源统一检索的基础。西电馆引入新一代图书馆服务平台（Library Services Platform，LSP），建立统一的著录标准与数据规范，通过纸质资源 MARC 数据与电子资源 DC、MODS 等元数据的标准化治理及关联映射，确保多源异构的资源在核心元数据层面实现同构化处理，进而实现纸电资源的统一查询、同步获取和一体化展示。

4.1.3 数智驱动的资源获取与利用服务

（1）基于 AIGC 的统一资源发现与增强式检索体系。采用 Ben to Box 设计风格打造一站式智能检索平台，通过单一检索框完成对纸电文献、数据库、多媒体资源等全类型馆藏的跨库检索，将传统割裂的检索模式升级为“一次检索—全面发现—精准获取”的闭环服务。利用 AI 大模型对各类型资源进行一站式语义整合与知识图谱构建，实现资源检索关键词的语义扩写与概念延伸，构建基于文献资源的智能问答场景。同时，通过建立用户画像与资源特征的双向映射关系，实现知识思维导图自动生成、多维资源智能推荐等创新服务，形成覆盖多源资源发现、深度知识挖掘与精准智能推荐的全链条数智化知识服务体系。

（2）基于用户画像的 AI＋资源精准推荐。以馆藏资源管理系统、机构知识库数据为基础，对接学校科研、人事、教务系统与智课平台，运用数据挖掘技术提取关键特征，构建多维度师生用户画像。聚合文献资源（图书、论文、专利）、情报资源（学术头条、产业前沿、智库报告）与专家资源（本校学者、国内外顶尖学者），融合向量语义推荐、协同过滤、内容推荐、用户交互等方式建立推荐模型，分别嵌入教学与科研场景，实现多维资源的个性化与精准化推荐。

（3）基于“多模协同＋本地优化”的 AI 馆员咨询服务。面向用户参考咨询服务场景，部署了 AI 馆员“西小图”，集成 DeepSeek、豆包、Scopus AI 等国内外大模型及西电自研慧通大模型，构建多模型协同响应机制，形成“服务咨询—馆藏查询—阅读辅助”三层递进式服务框架，开启了图书馆智慧化咨询服务的新模式。通过集成图书馆管理系统与服务指南信息，建立图书馆专有知识库，高效完成高频咨询问答、业务办理指引、馆藏查询、服务推送等咨询服务的智能化处理，针对不同场景下的阅读需求，提供文献要点提炼、关联内容推荐等 AI 阅读辅助服务。

4.2 支撑科技创新与管理决策的战略情报分析中心：打造“数据资源—计算工具—服务应用”互融互通的智能情报服务引擎

4.2.1 面向科技创新全过程的 AI 工具集成服务

基于大语言模型与自然语言分析处理技术，接入第三方工具，整合前沿/热点识别、技术预研、技术交底书智能撰写、定题跟踪、辅助写作等多元模块，形成覆盖科技创新全流程的开放共享科技创新工具生态。前沿/热点识别依托论文与专利数据实时捕捉研究领域动态，生成可视化图谱；技术预研基于专利数据，模拟技术路线，判别方案可行性；技术交底书智能撰写可自动生成符合规范的文本，精准提炼创新点；定题跟踪持续推送最新研究文献与资讯，自动完成内容聚类，归纳梳理研究进展；辅助写作集成论文格式检测、智能翻译、查重模块，确保符合投稿规范，保证术语与逻辑准确。通过工具模块的一体化集成，为科技创新提供一站式、智能化、精准化支持，助力科研人员提升研发效率。

4.2.2 基于大语言模型的科技创新协同团队组建与潜在合作挖掘

以学校机构知识库中科研人员画像与科技文献成果为数据源，利用 AI 大模型的强大语言理解与知识推理能力，精准识别科研项目所需的关键技术方向与能力要素。通过对科研人员研究专长、学术演进轨迹及合作网络的深度解析，实现潜在协同关系的智能匹配与科学推荐，自动生成候选团队名录，并且基于研究领域的互补性与合作潜力的量化评估，形成合理化的团队分工方案，为团队负责人在组建过程中提供决策支持，进而提升项目的成功率与学术影响力。

4.2.3 面向科技评价场景的成果价值智能评估

依托科学计量学的方法论框架，构建了多维度、细粒度的学校全景画像，提供成果产出趋势、学术影响力辐射范围、学科归属特征、产业应用领域、研究主题聚类、贡献度量化等多维度的数据分析与知识图谱。分析层级可精准下沉至二级学院或实验室、科研团队、科研人员及单篇文献等微观单元。同时，基于学术价值、经济价值、技术价值、社会价值与传

播价值五大维度，构建了主客观指标融合的成果价值评估模型，实现了高水平论文的自动化识别、专利申请前智能化评估及机构成果资产的智能化盘点，有效推动学校科技管理与评价的智能化转型，为技术成果的高效转化及资产增值提供有力支撑。

4.2.4 面向一流学科建设的学科情报分析与监测

围绕学科情报识别、发现、评价与预测四大核心需求，以基本科学指标数据库（Essential Science Indicators，ESI）科学指标体系为基础，整合教育部学科评估、软科排名、校友会评价等权威机构的学科评估指标数据，通过数据分析与可视化工具的深度应用，构建了涵盖学科排名态势分析、演化路径追踪、对标分析诊断、发展水平动态监测及评估结果前瞻预测等多元功能的集成化系统。在实践中，系统为学校学科布局优化、一流学科建设、基础学科强化、潜力学科挖掘及学科交叉融合推进等工作提供了精准决策情报支持，推动了学校“双一流”建设事业的高质量发展。

4.3 面向拔尖创新人才培养的素养培育中心：构筑特藏培元，阅读铸魂，教育赋能的多元素养育人体系

4.3.1 创建特藏资源服务平台，浸润师生文化素养

为提升师生文化素养，西电馆以“西军电文库”资源为核心载体，创建特藏资源管理服务平台，通过对文库重要藏品及关联信息的数字化加工与管理，突破资源利用的时空限制，使其成为校园文化资源整合与利用的关键枢纽。平台聚焦文库藏品的内涵挖掘与文库故事的谱系梳理，系统赓续老一辈“西电”人的红色基因，持续丰富“西电”群体的文化记忆谱系。开展“时光胶囊”“最美笔记征集”等线上互动项目，形成广泛的学生参与效应，强化“学在西电”优良学风的当代传承，实现特藏资源精神文化价值的有效释放。

以校园文化构建与特色活动呈现为双主线，采用线上线下协同展览模式，自 2017 年起陆续推出“使命·担当：西安电子科技大学迁校六十周年纪念展”“栉风沐雨九十载，学在西电谱新篇”“北方佳人、咏絮之才”凌力作品成就展等专题展览，有效拓展了特藏资源的应用场景与辐射范围。同时，对各类展览资料进行数字化加工与管理，构建起西电校园文化的“数字记忆图谱”，通过与学校智课平台对接，嵌入学生通识教育体系，为师生文化素养的培育提供基础性支撑。

4.3.2 打造数字化阅读推广矩阵，厚植师生人文素养

在数字化浪潮深刻重塑阅读生态的当下，高校图书馆作为知识传播与文化传承的重要阵地，正积极探索服务创新的新路径。西电馆通过整合多元资源，有机融合纸电图书、数据库、多媒体资源等多类型载体，联动学校官网、“书蜗”、移动图书馆、微信公众号等多渠道平台，搭建多元化、便捷化活动入口，打造了数字化阅读推广服务矩阵。一方面，致力于活动原创性和精品性，创立“知书”特色阅读品牌，得到广大师生、读者的支持和肯定，入选全国“2023 阅读推广典型案例”；另一方面，致力于活动形式的数字化创新，例如开展线上读书分享会、数字阅读打卡挑战、虚拟书展、AI 时空对谈等互动活动，依托直播、短视频等新媒体形态增强阅读推广的吸引力与参与度。这一矩阵不仅突破了传统阅读推广在时空层面的限制，更通过数智赋能提升了阅读服务的可及性与有效性，为书香校园建设提供了可持续的数字化支撑，在潜移默化中助力师生人文素养的提升。

4.3.3 构建三元协同教育模式，精进师生信息素养

信息素养是个体高效学习、开展研究、推动创新的核心能力与必备素养。西电馆构建了“教学课程筑基、培训讲座拓维、实践指导赋能”的三元协同教育模式，深度融合理论知识传授、前沿动态拓展与实操能力，形成层次分明、环环相扣的育人体系，为学校拔尖创新人才培养注入系统性、创新性支撑。教学课程筑基环节，面向本科生开设了“科技信息检索”“竞赛、双创与信息素养”“知识产权信息素养”三门课程，形成覆盖“基础方法—实践应用—知产保护”的完整链条；培训讲座拓维环节从精准对接师生需求出发，一方面，推行“走进院系”定制服务，由学科馆员牵头组建专项团队，深入各院系调研师生在学术研究中的具体痛点，量身打造培训讲座，并且以“实时反馈＋定制资源包”机制，确保知识传递的即时性与延续性。另一方面，打造嵌入师生研学全过程的模块化微视频讲座，围绕毕业设计、项目申请、学科分析、成果转化等高频场景，聚焦具体技能点、配套操作演示与要点标注，制作 5－10 分钟的轻量化视频。同时，根据师生的专业背景、研究方向、当前所处的学习或科研阶段等数据，通过“新型个人图书馆”平台精准推送适

配的微视频资源，实现信息素养培训的精准化转型；实践指导赋能环节以项目和竞赛为抓手，一方面对于承担国家级大创项目的拔尖团队，配备学科馆员团队，全程参与项目文献调研规划、竞争情报分析、数据工具实操的指导与培训。另一方面，针对有竞赛需求的学生，开设“情报分析与利用训练营”，围绕选题、作品打磨、答辩等不同阶段的情报获取策略、分析工具实操、报告撰写等内容进行专业指导和实践训练。

4.4 引领未来学习与研究的智慧研学中心：创建“空间＋资源＋设备＋平台＋用户”多元融合的智慧场域

4.4.1 思政研学场域

思政教育是高校育人体系中的核心环节，打造沉浸式、专业化的研学场域是深化理论武装与传承红色基因的重要路径。西电馆与学校马克思主义学院共建“马克思主义理论学科图书情报中心”，聚焦理论武装，整合马克思主义经典著作、国内外前沿研究文献等核心资源，配备互动式学习终端，打造了“理论研习＋深度研讨”的专业化场景。联合马克思主义学院学者开展“经典著作导读”“理论热点研析”等活动，引导师生从理论溯源中把握思想精髓，将理论学习转化为坚定的理想信念。

以“西军电文库”特藏资源为基础，通过“资源发掘＋场景再造”实现红色基因的现代表达。系统梳理文库内专著、手稿、教具等特藏实物，提炼其中的科技报国、艰苦奋斗等思政元素，利用 AR 设备还原文库资源背后的故事，使特藏资源从文献载体转化为可感知的思政素材。同时，打造特藏展示区、沉浸式研读区，复刻西电“石凳自习室”场景，让学生在梧桐光影中触摸先辈精神。

4.4.2 智慧阅读场域

在数字化与智能化深度融合的阅读新时代，构建功能多元、体验升级的智慧阅读空间成为高校图书馆提升服务效能与阅读价值的关键举措。西电馆通过“空间场景化、资源精准化、设备智能化、用户参与化”的融合，打造了深度阅读与交流的智慧场域。空间划分为智慧借阅区、沉浸阅读区、AI 阅读区。智慧借阅区以 RFID 技术为核心感知支撑，依托图书馆服务平台的整合调度功能，通过自助借还机、智能书架、盘点车、智慧书柜等智能设备的一体化联动，构建了“智能流转、虚实协同、预约直达、全程自助”的全域智慧借阅服务生态[8]；沉浸阅读区以专业级声学处理的朗读亭和高密闭性静音仓为核心载体，构建了“智能预约、动静分区”的沉浸式阅读场景；AI 阅读区以大模型技术为基础，创建了集智能问答、精准推荐、AI 伴读、名人交互于一体的阅读智能体，打造了智能化的交互式阅读场景。

4.4.3 未来学习场域

在高校智能教育转型浪潮中，打造覆盖学习全流程、融合多元资源与技术的未来学习中心，是重构学习生态、赋能人才培养的核心探索方向。西电馆未来学习中心建设以人才培养全流程的关键环节为逻辑起点，汇聚跨学科资源、数智化平台、前沿技术设备与多元用户群体，围绕“学、践、研、论、评”五维框架打造智慧研学场景。“学”的场景聚焦学生自主化知识获取与个性化课程学习，设置个人学习区，将资源嵌入到智课平台，建立与课程知识图谱的知识关联，支持学生按照认知节奏自主学习知识点、知识面，构建个人知识脉络，强化基础理论吸收；“践”的场景以学生竞赛为核心强化实践指导，建立竞赛专题资源库（含往届获奖作品、科技查新报告、专利文献等），设置赛训工作室，配置多媒体设备，联合导师开展案例解析工作，助力团队完成方案打磨；“研”的场景以项目为导向驱动学生科研训练，设置专属项目研讨室并配备学科馆员，开放专业数据库及检索分析工具权限，提供文献计量分析、学术情报追踪等定制化服务，助力学生贯通选题论证、实验设计、成果撰写至期刊发表的科研全流程训练；“论”的场景以报告厅、影音厅、研讨间搭建交流平台，配备高清投影、远程会议系统等智能设备，满足小组研讨、会议连线、学术沙龙、成果汇报等多元需求，支持学生开展形式多样的协同创新活动，推动创造力的迸发与释放；“评”的场景围绕教育教学资源利用效能评价，整合学生文献借阅、数据库访问、学术资源利用等过程性数据，生成可查看的个性化资源利用画像，设置主题阅览区，陈列学生优秀论文、竞赛获奖作品等优秀成果，结合资源引用标注直观呈现学习成果与资源支撑的关联，使教学评价从抽象数据转化为可触可感的具象实践。

5 结语

资源服务一体化是高校图书馆支撑高等教育发展需求、融入高校发展进程、实现现代化转型的重要选择[9]。近十年来，西电馆立足高等教育改革深化与信息技术迭代升级的双重背景，以用户需求为核心导向，以数智技术为关键驱动力，围绕资源要素与服务场景的深度互融互通，构建起多维度、协同化的资源服务一体化生态框架。在此过程中，西电馆在数智技术创新应用、跨系统平台整合优化、馆员知识服务能力重塑等关键领域形成了实践范式，为国内高校图书馆资源服务一体化建设提供了可参考的路径。

展望未来，西电馆将进一步深化数智技术与资源服务的融合创新，持续优化资源服务一体化协同机制，动态响应高等教育高质量发展与“双一流”建设的新要求，持续发挥图书馆知识枢纽、服务支撑与文化传承的核心作用，为学校人才培养、科学研究与社会服务提供更有力的保障，同时也为我国高校图书馆资源服务一体化建设的理论完善与实践深化贡献更多力量。

参考文献

1 王世伟．重新认知中国智慧图书馆发展的历史方位[J]．图书馆理论与实践，2022(1)：1－6.
2 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.
3 新华社．中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024－2035年)》[EB/OL]．[2025－08－01]．http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/202501/t20250119_1176193.html.
4 魏群义，许天才，涂佳琪，等．基于“文献、空间、人力”三要素协同的高校图书馆资源服务一体化实践探索[J]．大学图书馆学报，2025，43(3)：56－64.
5 杨静，贺聪，魏继勋．一流大学建设背景下的图书馆知识服务体系构建——以北京理工大学图书馆为例[J]．图书情报工作，2023，67(23)：38－48.
6 刘敬仪，刘静羽，初景利．高校图书馆高质量发展总体设计与发展路径的思考[J]．大学图书馆学报，2023，41(4)：22－28.
7 李曈，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.
8 马越，欧阳晓斌，崔波．创新发展 协同增效：郑州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，2025，43(2)：31－38.
9 阎雅娜，聂兰渤，贾明．需求驱动的图书馆资源服务一体化发展路径探索——基于大连理工大学图书馆的实践[J]．大学图书馆学报，2025，43(3)：50－55.

作者贡献说明：
李波：提出选题，论文修改
林强：设计研究框架，论文撰写及修改
李团结：设计研究思路，论文修改
覃显晶：部分内容撰写
任佳艺：部分内容撰写

作者单位：西安电子科技大学图书馆，陕西西安，710071
收稿日期：2025 年 8 月 1 日
修回日期：2025 年 9 月 10 日

（责任编辑：关志英）

Digital Intelligence-Driven，Interconnected Integration：Exploration and Practice of Resource-Service Integration Construction in Xidian University Library

LI Bo　LIN Qiang　LI Tuanjie　QIN Xianjing　REN Jiayi

Abstract：This study focuses on the problems existing in the development of university libraries，including the isolation and dispersion of resources and services，the fragmentation of print and electronic resources，insufficient cross-domain collaboration，and barriers to the integration of digital-intelligent technology. Taking Xidian University Library as the research object，this study aims to explore the integrated construction path of resources and services with digital-intelligent technology as the core and interconnection and integration as the link. It provides practical support for the modernization transformation of university libraries，thereby better serving the needs of high-quality development of universities. The case study method was mainly adopted. Based on the Symbiosis Theory，the Supply-side Reform Theory and the System Theory，this study discussed the connotation of the integrated construction of resources and services, put forward the construction framework of "first-class leadership, demand orientation, resource restructuring, digital and intelligent drive, and mechanism guarantee", and carried out practical exploration around four core tasks: the Integration Center for Literature Resources and Services, Strategic Intelligence Analysis Center, Literacy Cultivation Center, and Smart Research & Learning Center. Firstly, a demand-oriented literature resource guarantee service system was constructed, realizing the integrated management and digital-intelligent access of print and electronic resources. Secondly, an intelligent intelligence service engine was built, which effectively supports the whole process of scientific and technological innovation and discipline construction in universities. Thirdly, a multi-dimensional literacy education system was established, significantly improving the cultural, humanistic, and information literacy of teachers and students. Fourthly, an intelligent field with the multi-dimensional integration of "space+ resources+ equipment+ platform+ users" was created, providing a practical model for the intelligent research and learning ecology. Xidian University Library has developed a replicable practical paradigm in key fields such as the innovative application of digital-intelligent technology and the integration and optimization of cross-system platforms, providing a reference path for the integrated construction of resources and services in university libraries. In the future, it is necessary to further deepen the integrated innovation of digital-intelligent technology with resources and services, continuously optimize the collaborative mechanism for the integration of resources and services, so as to dynamically respond to the new requirements put forward by the development of higher education.

Keywords: University Library; Resources; Services; Integration; Digital Intelligence

封面照片简介：商丘学院图书馆

商丘学院图书馆是集传统文献服务、地方文化研究与非遗传承于一体的“三馆合一”复合型文化空间。总建筑面积3.1万平方米，主体建筑共五层，采用现代简约设计风格，内部空间开阔。依托“三馆合一”布局，图书馆一楼在完成传统借阅场景与科技服务深度融合的同时，还重点打造了商丘历史文化研究成果展馆与商丘学院非物质文化遗产展馆两大特色空间，形成“借阅＋参观＋体验”的文化育人场景。商丘历史文化研究成果展馆位于图书馆一楼西南侧，面积约930平方米，是豫东地区首个高校主导的地方历史文化专题展馆。商丘学院非物质文化遗产展示馆位于图书馆一楼西北侧，面积约900平方米，集非遗展示、教育传播、实践体验于一体，为广大师生提供感知地方文化魅力的平台。两个展馆已成为学校“思政育人”的实践课堂，同时让商丘学院图书馆从“知识仓储”转型为区域文化传承创新中心，有力地推动了地方文化传承与创新，为学校“建设特色鲜明的高水平应用型大学”提供了文化动能。

图书馆设有9个阅览书库和1个纸电一体化的期刊室，2个教师阅览室，18个研修间，打造有特色阅读空间，设置有休闲阅读区、多媒体欣赏体验区、信息共享空间、研修间、朗读室等，为读者提供舒适的阅读环境。图书馆荣获第二十三届中国室内设计大奖赛铜奖，荣获第十三届照明应用设计大赛全国总决赛“公共空间金奖”。引进有歌德报刊借阅机、歌德电子书借阅机、自助借还系统、门禁系统、多媒体互动显示系统、自助文印系统、智能排座系统和大数据综合分析管理平台等一系列智能化设备，是学校集藏书、阅览、展示、学习、交流等多功能为一体的信息服务中心、学生学习中心、教学支持中心。