Service Science and Management 服务科学和管理, 2026, 15(6), 1163-1172
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ssem
https://doi.org/10.12677/ssem.2026.156137

面向“十五五”的高校图书馆目标愿景与发展路径

——以南京航空航天大学为例

赵婷婷*，李小涛

南京航空航天大学图书馆，江苏 南京

收稿日期：2026年10月10日；录用日期：2026年11月3日；发布日期：2026年11月11日

摘　要

“十五五”时期是我国高等教育深化改革与现代化进程加速推进的关键阶段，高校图书馆面临新的发展机遇与使命要求。本文以南京航空航天大学图书馆为例，运用环境扫描方法，从宏观环境、行业趋势、学校发展及本馆实际四个维度系统分析当前面临的发展环境，在明确图书馆类型定位的基础上，构建了“十五五”时期的建设范式，确立了以“文化育人、特色引领、学科支撑、数智赋能”为核心的发展理念及总体目标，并围绕育人体系、资源建设、技术赋能与服务创新等维度规划了具体发展路径，旨在为同类高校图书馆的未来发展与实践转型提供参考依据。

关键词

“十五五”规划，高校图书馆，环境扫描，建设范式

The Goal Vision and Development Path of University Libraries for the 15th Five-Year Plan

—Taking Nanjing University of Aeronautics and Astronautics as an Example

Tingting Zhao*, Xiaotao Li

Library of Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, Nanjing Jiangsu

*通讯作者。

文章引用: 赵婷婷, 李小涛. 面向“十五五”的高校图书馆目标愿景与发展路径[J]. 服务科学和管理, 2026, 15(6): 1163-1172. DOI: 10.12677/ssem.2026.156137

Received: October 10, 2026; accepted: November 3, 2026; published: November 11, 2026

Abstract

The 15th Five-Year Plan period is the critical stage for deepening reforms and accelerating the modernization of higher education in China, and university libraries are facing new development opportunities and mission requirements. Taking the library of Nanjing University of Aeronautics and Astronautics as an example, this paper uses the environmental scanning method to systematically analyze the current development environment from the four dimensions of macro environment, industry trend, school development and the actual situation of the library. On the basis of clarifying the positioning of the library type, the construction paradigm of the 15th Five-Year period is constructed, and the development concept and overall goal with the core of "cultural education, characteristic guidance, discipline support and mathematical intelligence empowerment" are established. The specific development path is planned around the dimensions of education system, resource construction, technology empowerment and service innovation. It aims to provide reference for the future development and practical transformation of similar university libraries.

Keywords

15th Five-Year Plan, University Libraries, Environmental Scan, Construction Paradigm

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

“十五五”时期(2026~2030 年)是我国基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期[1]，也是为实现 2035 年全面建成教育强国目标的重要阶段。在此背景下，高校图书馆作为支撑高等教育内涵式发展的核心力量，不仅需要响应国家顶层设计对文化强国与科技自立自强的战略要求，还必须积极应对数字化转型、人工智能技术革新以及用户需求日益多元所带来的多重挑战。因此，如何科学擘画未来发展蓝图，明确发展路径与实施重点，已成为“十五五”时期高校图书馆必须面对和解决的核心问题。

本文以南京航空航天大学图书馆为例，立足国家“十五五”规划与教育现代化发展要求，探讨高校图书馆的目标愿景与发展路径。文章采用环境扫描的研究方法，分析图书馆当前面临的内外部发展环境，在明确我校图书馆类型定位的基础上，提出一个结合本校特色与未来方向的建设框架，以期为同类高校图书馆制定和实施“十五五”规划提供有益参考。

2. 高校图书馆“十五五”发展环境扫描

图书馆发展规划是图书馆为指导未来行动或解决具体问题走向所制定的行为指导与竞争策略，可使图书馆扩大社会影响、提供优质服务，从而实现其功能和价值[2]。环境扫描是由美国哈佛商学院教授 Francis Aguilar 在 1967 年提出的概念[3]，是处理外部社会、经济、技术等难于预测，但又不能忽视与避免的问题的关键方法。其目的是检测、侦查、分析组织运营的内外部环境的趋势与问题[4]。为科学制定

“十五五”发展规划，高校图书馆需开展全面的环境扫描，其范围通常涵盖外部宏观环境、图书馆行业发展环境、所属高校发展导向以及本馆内部环境。

2.1. 外部宏观环境扫描

宏观环境为高校图书馆的发展划定了时代基调与基础规则。“十五五”时期，图书馆正面临国家战略、技术革命与社会变迁的叠加影响。

政策战略导向：国家层面出台了一系列指向明确的顶层设计。《中国教育现代化 2035》[1]“十四五”规划纲要、《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》[2]等文件[5]-[8]，层层递进地将“智慧图书馆”从愿景纳入国家教育数字化战略行动，明确了其作为教育新型基础设施和校园智能化核心的定位。同时，“双一流”建设深化要求图书馆的服务必须从基础支撑升级为对一流学科与有组织科研的战略赋能[9] [10]。

技术赋能转型：随着数字化向智能化加速跃迁，图书馆在“十五五”建设周期将迎来技术体系的结构性变革[11]。人工智能、大语言模型等新兴数字技术的深度融合与创新应用，将成为驱动图书馆技术架构重组与优化的核心引擎。这一技术变革不仅构成了图书馆转型升级的根本驱动力，更深刻重塑其服务范式、基础设施与管理模式。

需求范式转变：随着宏观政策、经济、技术、教育等外部环境发生一系列深刻变革，数智时代的图书馆用户需求也随之进行深刻变化。用户期待已不再局限于基础性的资源获取，转而全面追求智慧化、专业化、个性化与精准化融合的服务形态。与此同时，需求内涵不断拓展，推动图书馆向整合学习、体验与创新功能的多元化空间演进，并借助虚拟化方式延伸服务场景。在此过程中，服务的人本化与实用化成为关键体验标尺，注重包容性与舒适度，也追求服务流程的无缝衔接与协同支持[12]。

2.2. 图书馆行业发展环境扫描

行业环境扫描揭示了图书馆领域的整体转型方向与竞争合作态势，为个体馆提供了发展坐标。

国际图情领域未来发展共识：国际图联(IFLA)等组织发布的发展报告与指南(如人工智能响应指南) [13]-[15]，共同确立了全球图情行业应对数智时代挑战的核心方向——强化媒介与信息素养以应对生成式 AI 挑战、将人工智能纳入图书馆顶层设计并推动其在知识组织、信息服务及管理流程中的创新应用，由此将赋能、连接、推动变革确立为全球图情行业的共同议程。

国内一流图书馆创新实践：清华大学、武汉大学、南京大学等顶尖高校图书馆，已在智慧服务、数据驱动决策、特藏活化、空间重构等方面开展了前瞻性探索，形成了诸如“AI + 知识服务”“数据中台 + 精准推荐”“数字人文平台”“未来学习中心”等可借鉴的实践范式。这些实践标志着竞争前沿已转向基于深度技术与专业知识的服务创新[16] [17]。

2.3. 所属高校发展导向扫描

作为支撑教学科研的重要信息服务机构，高校图书馆的建设必须与所在学校的整体发展相适应。因此，不同类型高校所确立的发展定位，将直接决定图书馆在未来发展目标上的选择与侧重。

南京航空航天大学作为具有航空航天民航特色的高水平研究型大学，其发展规划对图书馆提出明确要求：学校“十四五”发展规划明确提出“提高学科整体实力”“涵养特色育人文化”“推进智慧校园信息化建设”和“加强文献资源建设”等目标，直接为图书馆的资源建设和文化服务指明了方向。而在具

[1] https://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367987.htm
[2] https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_11846/202502/content_7002799.html

体推进的学科建设方案中对“三航”特色文化体系与高端智库的聚焦，指引图书馆构建特色资源体系与深化学科服务。在学校近期发展规划中，“特色引领、信息赋能、交叉融合”的发展思路，以及构建服务国家战略的特色学科体系、推动学科进入世界一流的愿景，均要求图书馆必须在资源、服务与空间层面实现对应支撑。

2.4. 本馆内部环境扫描

“十四五”期间，南航图书馆围绕学校目标取得显著成效：构建了以“三航”为特色的纸电资源体系，为学校“双一流”建设提供了坚实文献资源保障；依托教育部科技查新站、知识产权信息服务中心及工信部智库评价中心，开展科研全流程服务；完善立体化信息素养教育体系，通过课程、讲座及“知识产权夏令营”提升师生知识产权意识；建成 RFID、无线网全覆盖，引入智能管理与统一智慧平台；打造“三节三季”活动，营造浓厚书香校园文化氛围。

但扫描现实情况发现，南航图书馆仍存在不足：资源采购成本上涨而经费有限，高影响力外文资源保障率不足，资源揭示和关联不够；个性化服务的准确度和互动性不足，科研全过程深度服务及支撑体系不完善；人工智能应用多为分散尝试，数据治理薄弱；“三航”特色文化价值挖掘不足，活动黏性不足，新型学习空间建设滞后。

3. 特色高校图书馆的内涵界定与类型划分

3.1. 特色高校图书馆的内涵界定

“特色高校图书馆”在学界尚无统一规范定义，但可从三个维度加以界定：一是资源基础，以特色馆藏为核心，即经过长期积累形成具有规模与结构完整性的特色文献资源；二是服务面向，以母体院校的行业背景或学科优势为依托，服务对象从校内师生延伸至行业企业或特定学科领域；三是发展定位，以母体院校的办学特色为锚点，在同质化竞争中形成差异化优势。综合而言，特色高校图书馆是指依托母体院校在特定学科领域或行业的长期积淀，以特色馆藏建设为资源基础，以特色知识服务为核心能力，在馆藏结构、服务面向与管理方式上形成差异化优势的高校图书馆。

3.2. 特色高校图书馆的类型划分

根据母体院校的办学定位与服务面向，特色高校图书馆可分为三种类型。行业特色型，依托具有显著行业背景的院校，以行业文献资源为核心构建特色馆藏体系，服务面向行业人才培养与技术创新[18]。学科优势型，依托在特定学科具有突出实力的院校，以优势学科为核心构建资源保障与知识服务体系，深度嵌入科研全流程[19]。区域服务型，以服务地方经济社会发展为导向，面向区域产业需求专业服务与公共服务[20]。

3.3. 不同发展定位高校图书馆的差异化策略

不同类型的图书馆在发展理念、资源建设与服务创新上各有侧重。行业特色型坚持“特色立馆”，围绕行业需求建设馆藏与特色知识库，兼顾校内教学科研与行业经济发展需要，并推动同行业图书馆间的资源共建共享。学科优势型坚持“学科强馆”，以优势学科为核心配置资源，深度嵌入科研全流程提供学科化知识服务。区域服务型坚持“服务兴馆”，依托地方高校图书馆的馆藏与人才优势，面向地方政府、企业与社会公众提供文献服务、情报支持与社会教育服务。

南京航空航天大学作为一所行业特色鲜明的研究型大学，其图书馆应定位为“行业特色型”。据此，南航图书馆应坚持“特色立馆”，以航空航天民航特色文献为资源建设重点，围绕行业情报分析与航空

文化育人打造服务品牌。

4. 基于环境扫描的高校图书馆建设范式

基于环境扫描结果，明确图书馆的类型定位，提出以发展目标为牵引的高校图书馆建设范式，旨在系统推动服务范式、管理模式与业务内核的全面升级，从而为高校图书馆实现“十五五”发展提供可操作的实践框架。

4.1. 发展理念

南航图书馆立足于国家战略导向、行业发展趋势与学校总体发展规划，总结“十四五”时期成绩与不足，确立了以“文化育人、特色引领、学科支撑、数智赋能”为核心的发展理念。

4.1.1. 文化育人

文化育人是图书馆的首要使命。《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》[3]《教育强国建设规划纲要（2024－2035 年）》[4]等国家政策的持续推进，致力于提升全民文化素养，并对公共文化服务体系的完善提出了更高要求。与此同时，南航的发展规划也明确提出要涵养特色育人文化、深化“三全育人”“五育并举”体系。王世伟、蔡迎春、程焕文等业界专家一致认为[21]-[23]，未来图书馆应进一步强化文化传播与阅读推广功能，充分发挥文化育人作用，成为校园文化中心。

4.1.2. 特色引领

特色引领是差异化发展的核心路径。学校学科建设规划明确打造多学科交叉、航空航天特色鲜明的一流学科群，2025 年发展规划进一步提出特色引领的发展路径。北大图书馆陈凌也指出[24]，“十五五”期间应着力加强特色资源挖掘。基于以上要求，南航图书馆需紧密对接学校航空航天民航特色，构建特色鲜明的文献资源体系与文化育人体系，实现以特色引领，推动高质量发展。

4.1.3. 学科支撑

学科支撑是图书馆服务学校发展的关键着力点。《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》[5]等国家规划文件，明确了“双一流”建设要求。学校的发展规划也将推进优势学科建设置于核心位置。国内顶尖高校图书馆也普遍将深度学科服务作为重点发展方向，例如武汉大学图书馆提供覆盖科研全周期的支持，并依托数据驱动开展学科竞争力分析；上海交通大学图书馆则构建法学 AI 知识库，为科研决策提供有力支撑。借鉴这些实践，南航图书馆应精准对接学校学科发展需求，深度融入学科建设进程，成为支撑学科创新的重要协同力量。

4.1.4. 数智赋能

数智赋能是智慧图书馆建设的核心引擎。《中国教育现代化 2035》等国家政策明确要求推进智慧图书馆建设，南航发展规划也强调推进智慧校园建设，业界专家同样指出智慧化发展方向[25]。基于上述政策导向与专家共识，南航智慧图书馆建设需系统引入生成式人工智能、大数据、虚拟现实等新一代数智技术群，实现对资源管理、知识服务与空间改造的全面赋能，提升服务效能与用户体验。

4.2. 总体目标

根据“文化育人、特色引领、学科支撑、数智赋能”的发展理念，确立南航图书馆四大发展目标：开

[3]https://www.gov.cn/zhengce/2022-05/22/content_5691759.htm
[4]https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6999913.htm
[5]https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/content_10269.htm

展一流的文化育人与阅读推广、建设一流的特色资源保障体系、提供一流的深度学科与知识服务、构建一流的智慧服务与空间环境。

4.3. 发展路径

基于上述发展理念、总体目标与角色定位，南航图书馆“十五五”期间的核心发展路径如下。

4.3.1. 打造“三航”特色文化育人体系

紧密对接国家文化数字化与教育强国战略，围绕学校“双一流”建设目标，系统构建以“三全育人”为核心、协同融合的文化育人体系。

1) 实现路径

深耕特色内容，夯实育人阵地与品牌。以弘扬“三航”精神、传播空天文化、加强国防教育为核心，依托与“立德树人馆”同址共建的物理空间优势，系统推进特色内容建设与品牌化育人实践。通过开展总师讲座、“空天”主题书展、航空航天科技史料展等品牌活动，将红色基因与蓝色梦想有机融入阅读推广全过程，致力于将图书馆打造为传承“三航”文化、涵养家国情怀、建设书香校园的重要阵地，持续提升文化育人的内涵深度与影响力。

搭建协同共享的文化交流平台。着力打造跨学科、跨院系、跨地域的开放式文化交流平台，通过整合校内外优质文化资源，促进知识共享与思想碰撞。联动御风园、航天教育教学基地等校内育人场域，拓展文化交流空间，积极营造开放、包容、协同的文化育人共同体，持续扩大文化育人的覆盖面和辐射力。

2) 挑战与风险

文化输出单一化风险。过度聚焦“三航”文化可能弱化图书馆作为综合性文化阵地的多元包容功能。应在突出特色的同时兼顾通识文化与科技伦理等维度，构建“三航特色 + 多元通识”的文化育人格局。

育人效果评估缺位与可持续性风险。文化育人成效具有长期性与隐性特征，缺乏科学评估体系将导致活动停留于“办了就算”的层面。应构建涵盖参与度、满意度与行为改变的多维度评价框架，建立动态资源更新与长效投入机制，确保文化育人工作的持续优化。

4.3.2. 构建智能协同资源保障体系

通过对学科发展的信息资源需求进行深入调研，不断优化资源采购、组织、加工及管理等工作，着力构建科学、多源、高效的现代化智能协同的学术资源保障体系。

1) 实现路径

强化“三航”特色资源建设。系统收藏行业会议论文、科技报告、航空标准、飞机部件图纸等文献资源；围绕国家战略级工程和重点研发方向，积极推进机构知识库与特色专题数据库的建设和优化，构建彰显南航特色的高质量资源体系。

精准配置资源支撑“双一流”学科发展。在经费受限的背景下，紧密对接学校“双一流”建设方案，优先保障多学科交叉与航空航天特色鲜明的重点学科资源需求，持续优化资源配置的精准性与学科导向性。

推进数字资源的整合与发现。从更细粒度的层面对馆藏资源进行知识化加工、表示和组织，实现其结构化、语义化和可计算化，最终构建一个集成多语种、多来源、多模态资源的智能资源体系，以此强化资源的核心竞争优势。

构建协同共建的资源共享网络。主动融入区域及行业联盟合作体系，积极参与资源共建共享计划。通过联合采购、深化资源共享，有效整合与盘活现有资源，提升保障效益，为师生的教学科研提供更加

丰富、高效的学术资源支持。

2) 挑战与风险

特色资源采集与版权合规风险。“三航”领域大量文献涉及国防科研与型号研制资料，部分具有保密要求或版权限制，系统收藏与数字化加工存在合规风险。应在资源采集环节建立保密审查与版权评估机制，在收藏与使用环节严格落实保密管理要求，确保特色资源建设合规可控。

经费压力与纸电结构失衡风险。文献购置经费实际购买力持续下降，外文数据库价格年均涨幅居高。电子资源刚性支出挤压纸质资源经费，将导致特色馆藏体系完整性受损。应建立经费效益评估机制，定期审视纸电配置比例，确保核心特色资源的持续补充。

数字资源长期可用性风险。数字资源采购以网络使用权为主，一旦网络中断、出版机构停运或地缘政治因素导致服务中止，图书馆将丧失对这些资源的使用权。应推动数字资源本地化镜像保存，积极参与数字资源长期保存联盟，降低对单一供应商的依赖。

4.3.3. 强化数智技术赋能智慧化转型

在“十五五”期间将智慧化转型作为核心发展路径，系统推进数智技术在全馆业务与服务中的深度赋能。重点引入以 AIGC 为代表的新一代数智技术，推动资源管理、服务模式与用户体验的全面智能化、创新化与沉浸化，实现从业务流程到整体体系的数字化与智慧化升级。

1) 应用场景

资源建设层面。AIGC 可应用于自动编目与知识标引，通过大语言模型对海量文献进行自动分类、主题抽取与关键词生成，显著提升资源组织的效率与一致性。在特色数据库建设中(如大师手稿、发动机图纸、科技报告等)，能够实现复杂非结构化内容的自动识别、结构化标引与语义化关联。

用户服务层面。利用 AIGC 技术，构建覆盖检索、问答、推荐等多场景的智能服务工具，全面提升服务效率与知识获取体验。具体包括：智能检索：支持自然语言检索，系统可理解用户需求，自动整理相关结果并生成摘要、评论等辅助信息；智能问答：通过自然语言理解与生成技术，实现与读者的自然交互与精准回答；智能推荐：结合读者借阅记录、浏览行为等数据，自动生成个性化阅读推荐；智能摘要与翻译：辅助读者快速提取文献关键信息，支持多语种知识无障碍获取。

用户交互层面。通过 AIGC 驱动虚拟数字馆员、沉浸式阅读助手等服务，增强服务触达能力与用户交互体验。这种人机协同的新模式，延伸服务边界，提高知识服务的覆盖与质量。

2) 实现路径

AIGC 在图书馆落地的技术路径，需从基础设施升级、数据资源建设与系统集成三个层面统筹规划。

基础设施层面。需构建多模态感知网络，通过物联网传感器、边缘计算节点与视觉采集设备，实时获取空间环境、资源流通与用户匿名行为等数据，形成场景化服务的感知基础。同时依托云平台、超算中心等基础设施，实现“云–边–端”无缝协同计算。

数据资源层面。需构建高质量的数据中台，涵盖数据采集与分析、数据集成与管理两个关键环节。通过传感器、移动设备等多种渠道广泛收集各类数据，包括用户的荐购数据、借阅记录、搜索行为、停留时间等；通过融合分析文本、音频、图像等多类型数据资源，挖掘更全面、细致的信息。

系统集成层面。需将大语言模型、知识图谱、智能推荐算法等能力进行模块化封装，通过标准 API 接口与图书馆业务系统深度融合。

3) 对馆员技能的要求

AIGC 的引入并非替代馆员，而是推动馆员从重复性劳动向更高价值领域演进，馆员将与 AI 形成互补协作关系，共同为读者提供既有技术效率又有人文温度的高质量服务。

基础能力层面。馆员需具备与 AI 协作的基本素养，掌握专业的提示工程(Prompt Engineering)方法，能够通过精准的指令设计引导 AIGC 生成高质量输出；同时需具备对 AI 生成内容的批判性评估能力，能够辨别 AI 输出的准确性、偏见与局限性。

专业能力层面。馆员将成为复杂服务场景的构建者。学科馆员需具备将 AIGC 工具嵌入学科服务的能力，根据不同专业、不同场景的研究范式与用户需求，定制化地调用 AIGC 完成文献综述、数据可视化、研究趋势分析等专业任务。

管理能力层面。管理层需具备对 AIGC 项目的规划与治理能力，包括模型选型评估、供应商管理、成本效益分析以及安全合规审查等。

4) 潜在伦理风险及应对策略

AIGC 在图书馆中的应用伴随多重伦理风险，需建立前瞻性治理框架。

内容真实性与学术诚信风险。对于 AIGC 生成内容可能存在“幻觉”问题，应对策略包括：建立“AI 生成内容标识制度”，对 AIGC 参与的咨询答复、报告文本等进行明确标注；在参考咨询服务中设置人工复核环节，关键信息由馆员核实后再交付用户。

数据隐私与安全风险。AIGC 系统的运行依赖大规模数据输入，用户在咨询过程中可能无意中提交个人敏感信息。应对策略包括：优先选用支持本地化部署的 AIGC 解决方案，确保用户数据不出校园域网络；制定馆员数据操作规范，明确禁止将用户个人信息、机构内部资料输入公开 AIGC 平台。

知识产权风险。AIGC 训练数据中可能包含受版权保护的作品，其生成内容的版权归属尚存法律争议。应对策略包括：持续跟踪《生成式人工智能服务管理暂行办法》[6]等政策法规动态；建立机构内部 AIGC 应用合规审查流程。

算法偏见风险。AIGC 模型的训练数据以主流语言和主流文化为主，可能导致对非主流语言、非西方知识体系的生成内容存在系统性偏见。应对策略包括：在模型微调阶段引入多语言、多文化语料；在特色馆藏数字化服务中，将 AIGC 仅作为辅助工具，最终输出由专业人员审核。

4.3.4. 提升知识服务效能

围绕学校“双一流”建设目标，构建学科化、智能化的研究支持体系，面向高峰高原学科与交叉前沿，提供深度情报分析、知识产权与智库服务，并依托知识图谱与智能推荐技术，实现教学科研资源与课程体系的精准关联。同时，通过建设“三航”特色智库与数字学术平台，为学校重大科研项目与科技成果转化提供系统性知识支撑。把图书馆信息服务融入学校整体事业发展、教学科研、人才培养等各个环节，构建多层次、全方位、高水平的知识服务体系。

1) 实现路径

深化决策支持效能。紧密围绕学校事业发展与教学改革需求，持续强化对学校、院系以及相关职能部门决策支持效能。以工信部智库评价中心和国家知识产权信息服务中心为平台，在学科分析、人才评价、决策咨询和知识产权服务等领域，提供高质量的学术情报咨询服务。

融入科研教学全流程。深入科研过程，提供覆盖项目立项、执行到转化全链条的决策情报服务；嵌入教学环节，对接课程与课题，开发匹配教学进度的专题资源包与学科情报产品。同步建设学科知识平台，系统整合内外部资源，强化学术热点追踪与趋势研判，实现从被动响应到主动引领的服务升级。

服务地方经济社会发展。坚持走出南航的围墙谋划图书馆的发展。进一步深化与地方企业和相关部门合作，发挥图书馆信息服务和决策咨询优势。

探索未来学习中心建设。为响应国家教育现代化与智慧校园建设导向，南航图书馆以未来学习中心

[6]https://www.gov.cn/zhengce/202311/content_6917778.htm

建设为抓手，构建支持跨学科协作、科研创新与实践演练的智慧空间。突出航空航天特色，融入 VR/AR、AIGC 等技术，打造虚实融合的沉浸式学习环境，推动图书馆从传统文献服务向深度融合教学、科研与育人全流程的智慧支持平台转型。

强化多方协同合作。图书馆建设离不开学校及各相关职能部门的大力支持，需将多方协同合作作为建设一流图书馆的核心内容：积极构建“图书馆+”协同机制，联合信息中心、发规处、科研院等多部门共同支持学校发展规划决策，助力一流大学建设目标实现；与教务处、研究生院深化合作，推进馆藏资源与课程知识图谱建设，借助数智技术与智能设备全面提升教学与学习体验的效率与质量。

2) 挑战与风险

知识内容异化风险。AIGC 生成的知识内容可能存在真实性、准确性问题。在智能咨询与学科分析服务中，若 AI 生成内容未经严格审核直接交付用户，可能误导学术判断与决策。应对策略包括：所有提供给用户的信息与数据，必须来源于正规权威渠道；建立“AI 生成 + 人工审核”的双轨服务流程，对涉及学术决策的服务内容设置馆员复核环节。

技术鸿沟与群体分化风险。未来学习中心与智能服务的效能高度依赖用户的信息素养与技术接受能力。善于利用 AI 工具的用户将获得显著的学习效率优势，而信息素养较弱的用户可能被进一步边缘化，形成新的数字鸿沟。应对策略包括：在推进智能服务的同时配套开展分层分类的用户信息素养培训；保留传统人工服务通道，确保技术弱势群体仍可获得有效服务；在服务设计中兼顾技术效率与人文温度。

协同合作中的责权利不对等风险。多方协同合作中，各参与方的资源投入、利益分配与责任边界若不够清晰，可能导致合作流于形式或一方利益受损。应对策略包括：建立规范的协同合作协议框架，明确各方权责利；在资源共享中明确知识产权归属与使用权限；建立定期沟通与评估机制，确保协同合作的可持续性。

5. 结语

面向“十五五”，高校图书馆已步入从传统文献仓储向现代化智慧知识服务中心转型的关键时期。本文研究表明，其未来发展必须深度融入国家战略与学校整体发展大局，在回应时代要求中重新定义自身价值。

对于南京航空航天大学图书馆而言，机遇与挑战并存。它既拥有深厚的“三航”特色资源、明确的智慧化方向以及独特的文化育人定位等发展基础，也面临着服务升级、技术变革与用户需求变化的迫切要求。因此，本文所构建的建设范式——包括前瞻性的发展理念、清晰的总体目标以及系统化发展路径——共同构成了其实现跨越式发展的行动蓝图。

未来，南航图书馆应坚定以服务学校“特色引领、信息赋能、交叉融合”的发展主线为根本，在巩固传统资源服务优势的基础上，重点发力于数智赋能、知识服务与文化建设，从而真正成为支撑学校人才培养、科学研究和文化传承创新的基石，走出一条具有南航特色的大学图书馆建设之路。

基金项目

南京航空航天大学图书馆创新研究项目“融合大语言模型的低空经济领域知识图谱构建与精准知识服务研究 ”(TSG202501)；南京航空航天大学发展战略与政策研究项目“面向新兴支柱产业和未来产业的大平台、大项目、大成果超前布局机制研究——基于多源数据融合的行业高校前瞻性研判”(ZY2026012)；南京航空航天大学研究生教育教学改革研究项目“赋能研究生科研创新的图书馆 AI 素养教育优化路径研究”(2025YJXGG48)。

参考文献

[1] 关于《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》的说明[EB/OL]. https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202510/content_7046048.htm, 2025-10-28.

[2] 柯平, 赵益民, 陈昊琳, 等. 图书馆战略规划研究[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2014.

[3] Aguilar, F. (1967) Scanning the Business Environment. Macmillan.

[4] 马小琪. 大学图书馆情景规划模型构建与实现——以香港理工大学图书馆为例[J]. 图书情报工作, 2015, 59(11): 48-54.

[5] 中国教育现代化 2035 [EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/201902/t20190223_370857.html, 2019-02-23.

[6] 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[EB/OL]. https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm, 2021-03-13.

[7] 中共中央办公厅 国务院办公厅关于推进实施国家文化数字化战略的意见[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/2022-05/22/content_5691759.htm, 2022-05-22.

[8] 中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要（2024－2035 年）》[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6999913.htm, 2025-01-19.

[9] 国务院关于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]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/content_10269.htm, 2015-10-24.

[10] 关于深入推进世界一流大学和一流学科建设的若干意见[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202202/t20220211_598706.html, 2022-06-14.

[11] 肖海清, 黄璐宁, 谢明, 等. 迈向高质量发展: 高校图书馆“十五五”规划的关键锚点与升维逻辑[J]. 图书馆论坛, 2025, 45(9): 1-12.

[12] 张春红, 张丹阳, 王桂敏. 数智时代图书馆用户需求变化研究[J]. 图书情报知识, 2024, 41(6): 54-63.

[13] IFLA (2023) Developing a Library Strategic Response to Artificial Intelligence. https://www.ifla.org/developing-a-library-strategic-response-to-artificial-intelligence/

[14] UNESCO. User Empowerment through Media and Information Literacy Responses to the Evolution of Generative Artificial Intelligence (GAI). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388547/PDF/388547eng.pdf.multi

[15] Association of College and Research Libraries (2025) AI Competencies for Academic Library Workers. https://www.ala.org/acrl/standards/ai

[16] 南京大学协办第六届世界学术图书馆未来论坛[EB/OL]. https://www.nju.edu.cn/info/1055/431681.htm, 2025-07-12.

[17] 西北民族大学图书馆联合举办 2025 高校图书馆知识服务与创新应用研讨会[EB/OL]. https://www.xbmu.edu.cn/info/1441/49481.htm, 2025-08-10.

[18] 杨君. 行业特色高校图书馆阅读服务体系构建与实践——以河南工业大学图书馆为例[J]. 河南图书馆学刊, 2025, 45(6): 54-56.

[19] 朱红叶. 高校建设特色优势学科图书馆的思考[J]. 图书馆论坛, 2007(2): 42-44+41.

[20] 张扬, 龙斌. 地方高校图书馆服务区域社会发展探究[J]. 兰台世界, 2012(17): 76-77.

[21] 王世伟. 以“大”谋略: 关于“十五五”时期图书馆发展五大战略维度的思考[J]. 中国图书馆学报, 2025, 51(3): 39-49.

[22] 蔡迎春, 周琼, 牛俊岚. 高校图书馆“十五五”规划: 核心要素和发展路径[J]. 图书馆杂志, 2025, 44(10): 41-49.

[23] 吴建中, 程焕文, 夏立新, 等. 新形势 新目标 新动能: 图书馆“十五五”规划纵横谈[J]. 图书馆杂志, 2025, 44(5): 4-19.

[24] 陈凌, 肖海清, 黄璐宁. 新变革下的高校图书馆“十五五”规划思考——北京大学图书馆陈凌研究馆员专访[J]. 高校图书馆工作, 2025, 45(5): 4-9+72.

[25] 柯平. 面向“十五五”规划的智慧图书馆建设[J]. 图书馆理论与实践, 2025(2): 1-13.