

“十五五”规划与“AI+”浪潮深层视域下 高校图书馆赋能高素质教师队伍建设的 战略重构与进阶路径

哈尔滨理工大学图书馆 任萍萍



目录

一 研究背景与问题

二 战略重构：从资源中心到赋能枢纽

三 服务创新：AI+驱动的智慧教研体系

四 能力赋能：数字胜任力支持框架

五

文化引领：学术生态构建与价值守护

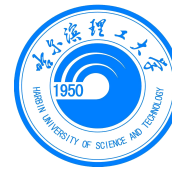
六

哈理工图书馆转型实践

七

总结与展望

1 研究背景与问题



哈尔滨理工大学

顶层设计

◆ 遵循“十五五”规划纲要指引，深化教育科技人才一体改革，健全教育科技人才战略统筹实施机制，围绕科技创新、产业发展和国家战略需求协同育人，提高人才自主培养质量。

行业建设

◆ 2026年6月，2026年**东北三省及内蒙古自治区第七届高校图书馆馆长论坛**聚焦人工智能赋能行业变革的时代背景，深度研判高校图书馆数字化转型与智慧服务创新的实践路径，系统探析“十五五”期间高校图书馆事业发展的顶层架构、核心取向与创新发展战略。

技术赋能

◆ 生成式AI、多智能体系统、虚拟现实、知识图谱等新兴技术彻底重塑了知识生产与传播逻辑。
◆ 大语言模型与知识图谱深度融合，推动知识从“标准化存储”向“智能化创造”跃迁。

以资源提供为核心的传统高校图书馆模式

不匹配

高素质教师队伍建设与全方位专业发展需求



目录

一 研究背景与问题

二 战略重构：从资源中心到赋能枢纽

三 服务创新：AI+驱动的智慧教研体系

四 能力赋能：数字胜任力支持框架

五

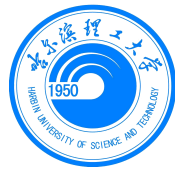
文化引领：学术生态构建与价值守护

六

哈理工图书馆转型实践

七

总结与展望



2.1 政策驱动与技术赋能的双重推力



政策引领：三位一体的战略基座

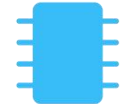
《教育强国建设规划纲要》顶层设计

确立“教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动”的核心逻辑，打破传统边界，构建国家战略发展的系统性支撑框架。

教育·基础

科技·关键

人才·核心



技术赋能：生成式AI驱动的场景革命

大模型与多智能体重构生产力工具

从感知智能迈向认知智能，AI不再是辅助工具，而是核心生产力引擎，重塑知识生产、传播与应用的全流程。

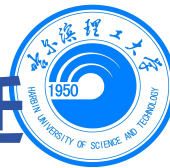
LLM基座

多智能体协同

全场景赋能



核心洞察：政策领航与技术赋能双向耦合、同频共振，二者深度融合构筑了数智时代高校图书馆赋能教育科技人才新生态。



2.2 理论演进：从“知识中心”向“智慧枢纽”范式跃迁



01 智慧枢纽

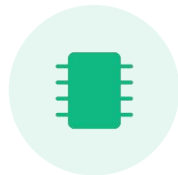
Data Hub & Portrait

打破数据壁垒，全域融合

消除校园各业务系统的孤岛效应，汇聚教学、科研、管理全场景数据，构建统一的底层数据基座。

画像驱动，精准赋能

构建动态更新的教师数字画像，基于AI算法主动识别发展需求，实现从“人找服务”到“服务找人”的精准适配。



02 创新引擎

Innovation & Creation

虚实融合，重塑空间体验

利用VR/AR/MR技术构建沉浸式教学环境，打破物理空间限制，支持互动式、探究式的新型教学模式落地。

跨界共创，激活知识再生

不仅支撑常规教学，更作为跨学科科研的试验场，促进知识的交叉融合与再创造，孵化教育创新成果。



03 系统重构

3D Systematic Rebuild

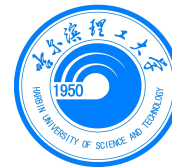
资源维度：从静态到动态生成

资源不再是预置的、固定的，而是根据师生交互过程实时生成、迭代和进化的动态生态。

服务与空间的深度耦合

重构服务流程，将数字服务无缝嵌入物理空间与数字空间，实现资源、服务、空间的三位一体协同演进。

核心逻辑：以数据为纽带，以技术为驱动，以创新为导向，实现教育生态的整体性升级。



2.3 核心定位：“教师发展赋能中心” 四维赋能战略



01. 科研创新合作伙伴

联动高校与科研机构，共建协同创新实验室，将前沿科研成果转化为教学资源，实现科研反哺教学，为教师提供科研支持与学术指引。



02. 教学创新试验场

构建无边界教学创新场景，支持翻转课堂、项目式学习等新模式试点。沉淀优秀教学案例，形成可复制、可推广的教学范式与方法论。

教师发展
赋能中心



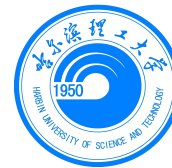
03. 数智素养培育主阵地

系统构建AI、大数据、元宇宙等数字技术培训体系，赋能教师掌握智能教学工具，重塑数字化教学思维，提升面向未来的数智化教学能力。



04. 跨学科交流平台

打破学科壁垒，汇聚文理艺工多领域专家资源，搭建常态化交流研讨机制，推动知识融合与思维碰撞，孵化跨学科融合的创新教学项目。



2.4 价值重构：图书馆在教师发展生态中的新坐标

构建“六大协同机制”闭环体系，实现图书馆从“后台资源支撑者”向“前台教师发展赋能者”的战略跃迁，重塑在教育生态中的核心价值。

01 顶层设计协同

锚定教师发展核心需求，将图书馆规划纳入学校整体师资建设战略，统筹资源配置，确立“服务导向”的顶层架构。

02 组织人才协同

组建学科服务馆员团队，深化“馆员+教师”结对机制，开展嵌入式培训，提升馆员的学科素养与服务能力。

03 资源建设协同

以教师教学科研需求为导向，动态调整馆藏结构，整合纸质、数字及特色资源，建设“学科化、专题化、个性化”的资源保障体系。

04 技术融合协同

运用大数据、AI、VR等技术，构建智能检索与知识服务平台，实现资源的智能推荐与知识关联。

05 制度保障协同

建立长效沟通与反馈机制，完善资源共享、绩效激励等配套制度，固化协同流程。

06 服务创新协同

从被动借阅转向主动嵌入，打造工作坊、学术沙龙、专利导航等多元服务场景，提供定制化、全流程的学术支持。

目录

一 研究背景与问题

二 战略重构：从资源中心到赋能枢纽

三 服务创新：AI+驱动的智慧教研体系

四 能力赋能：数字胜任力支持框架

五

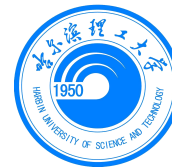
文化引领：学术生态构建与价值守护

六

哈理工图书馆转型实践

七

总结与展望



3.1 智能教学支持：从资源聚合到教学场景再造



智能资源聚合服务体系

01. 全域资源自动抓取

基于大语言模型的全网信息检索能力，自动抓取分散的优质教育资源，打破信息孤岛，实现资源的广域汇聚。

02. 语义筛选与结构化整合

利用NLP技术进行深度语义理解与筛选，剔除低质信息，并将碎片化资源按照知识点、难度层级结构化重组，形成标准化资源库。



生成式内容创作支撑

01. AI驱动的个性化内容生成

AI根据教学目标与学生画像，自动生成定制化教案、习题与讲解视频，大幅降低教师备课负担，提升内容适配性。

02. 数字孪生与VR/AR沉浸赋能

构建虚拟仿真实验环境，利用VR/AR技术还原微观世界与复杂场景，让抽象知识具象化，打造沉浸式、互动式的创新教学体验。



特色化机构智慧资源库

01. 名师与精品教材资源沉淀

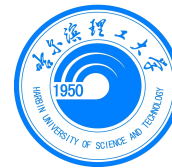
系统化沉淀名师授课案例、优质课件与核心教材，构建机构独有的核心知识库，实现教学经验的传承与复用。

02. 主题化资源产品矩阵构建

围绕学科核心素养与热点主题，开发系列化、模块化的主题资源包，满足分层教学、项目式学习等多元教学场景需求。

核心价值：通过“聚合-生成-沉淀”的闭环流程，实现技术与教学场景的深度融合，重塑教育资源的供给模式与应用生态。

3.2 科研全周期服务：数据驱动的学术创新支持系统



哈尔滨理工大学



01 选题探索阶段

学术趋势深度挖掘

基于海量文献数据，利用NLP技术分析领域演进脉络，预判未来研究方向。

引文网络与热点研判

构建学科引文图谱，识别关键节点文献与前沿热点，辅助科研人员精准定位创新切入点，规避重复研究。



02 执行与数据管理

全流程数据标准化治理

提供数据管理规划、清洗标注及格式标准化服务，确保科研数据的规范性、完整性与可复用性。

机构级数据仓储体系

搭建安全合规的科研数据仓库，实现数据的长期保存、版本控制与共享管理，保障数据资产安全。



03 成果产出与传播

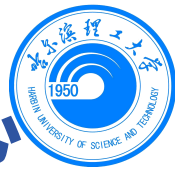
多维影响力评估与画像

构建学者学术画像，整合论文引用、社会评价等多源数据，科学量化科研成果的学术价值与社会影响。

智能传播与精准推荐

打造个性化学术名片，利用智能算法将成果精准推荐给领域同行与潜在合作者，提升学术传播效率与广度。

系统价值：以全生命周期数据闭环为核心，打通“选题-执行-成果”全链路，实现从被动支持到主动赋能的科研服务范式转变。



3.3 学科数据服务：面向特定学科的专业化数据支持中心



人文社科领域

数字人文服务体系构建

整合古籍、地方志与近代文献资源，构建一站式数字人文研究协作平台，提供数据存取与管理服务。

文本挖掘与知识发现

利用NLP技术对海量文本进行深度分析，辅助学者挖掘隐性知识关联，支持量化史学与文化研究。



理工科学领域

科学与工程数据共享中心

系统整合适配高通量实验、多尺度计算模拟与传感器监测的科研数据流。

专业数据赋能培训

开展基于Materials Studio、COMSOL、Python科学计算生态的专业工具培训与机器学习驱动科研的范式指导。



社会科学领域

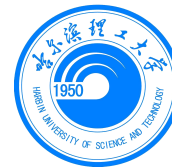
多维社科数据整合平台

融合宏观统计数据、微观调查数据与网络舆情数据，建立跨区域、跨时段综合性社科数据资源池。

量化研究全流程支持

提供数据清洗、模型构建及统计分析服务，支持社会网络分析与空间计量研究，辅助科研成果产出。

服务愿景：通过构建“学科+数据+技术”的深度融合生态，打通科研数据获取、处理到应用的全链路，为学科创新提供坚实的数据基座。



3.4 智能服务生态：多智能体协同的服务模式创新



AI馆员系统：自然交互新范式

01 自然语言交互：通过对话式交互理解用户复杂需求，提供拟人化服务体验。

02 全流程业务办理：覆盖全场景，实现7×24小时自动化业务闭环。



多智能体协同中枢



AI+课程：沉浸式素养培育

01 四维课程图谱构建：融合知识、能力、素质与技术维度，动态生成个性化学习路径。

02 AI学伴与智能反馈：实时解答学术疑问并生成深度分析报告，实现教与学的精准闭环。



统一技术标准体系



高质量数据集治理



开放共建服务生态

目录

一 研究背景与问题

二 战略重构：从资源中心到赋能枢纽

三 服务创新：AI+驱动的智慧教研体系

四 能力赋能：数字胜任力支持框架

五

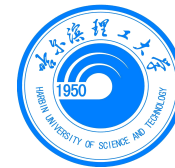
文化引领：学术生态构建与价值守护

六

哈理工图书馆转型实践

七

总结与展望



4.1 数字素养培育：分层分类的AI素养发展路径



普及层 (A1) · 筑基启航

面向全员普及AI基础理论与伦理规范，掌握基础通用工具应用。以数字化意识培育为核心，帮助学习者建立对人工智能的正确认知，理解技术边界与社会责任，完成从“认知”到“感知”的启蒙阶段。



进阶层 (A2) · 实践深耕

通过专题工坊与项目式实训，深入理解AI核心技术原理与应用逻辑。强化动手实践与场景应用能力，引导学习者在真实案例中解决问题，实现从“理论了解”到“技能掌握”的关键转化，构建系统化的应用能力。



引领层 (A3) · 创新赋能

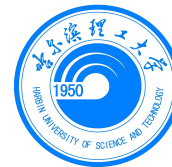
聚焦高阶研修与创新社群建设，探索AI融合的教学范式变革。重点培育骨干师资与创新带头人，支持开展前沿课题研究与成果转化，发挥“头雁效应”，引领区域或行业的AI素养生态构建与持续发展。



配套支撑体系：标准化测评 + 个性化方案

建立全维度AI素养测评指标，基于能力画像匹配分层分类的培育内容，打通“测评-诊断-培育-反馈”闭环，确保每位学习者都能获得适配自身发展阶段的精准支持。

4.2 科研能力提升：构建跨学科协同创新的“第三空间”平台



哈尔滨理工大学



物理空间重构

打造智慧共享实体场域

打破传统实验室壁垒，构建开放共享的科研空间，配置灵活可变的模块化设施，满足不同学科团队协作需求。

沉浸式智能交互赋能

引入VR/AR仿真设备与智能交互终端，实现复杂科研场景的可视化模拟，降低实验成本，提升探索效率。



虚拟平台构建

AI驱动的学术资源匹配

基于大数据算法，智能匹配跨学科专家、文献资源与科研设备，打破信息孤岛，实现资源的高效精准对接。

云端协作的多功能集成

构建线上学术社区与协同研发平台，集成远程会议、文档共创、数据共享功能，支持跨地域、跨机构的无缝协作。



主题活动策划

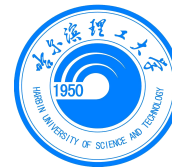
常态化的交叉学科沙龙

定期举办不同领域专家对话沙龙，营造自由交流的学术氛围，激发思想碰撞，催生跨学科研究新课题。

实战化的创新竞赛实践

组织学术创新竞赛与产学研实践项目，鼓励团队跨界组队，以实际问题为导向，将理论成果转化为应用方案。

4.3 学术影响力构建：技术赋能的教学科研全周期支持



哈尔滨理工大学

01 适应期 · 基础夯实

双轨服务模式与陪伴咨询

建立“一对一”导师制与技术专员结合的服务体系，提供7×24小时科研咨询响应，解决初期上手难题。

资源适配与智能文献追踪

基于学科方向自动推送核心期刊、数据库资源，利用AI工具实时追踪领域前沿动态，降低信息获取成本。

02 规范期 · 合规筑基

学术规范与科研诚信教育

构建线上线下融合的课程体系，覆盖学术写作、成果署名、数据管理等规范，筑牢科研伦理底线。

AI工具的合规化应用指引

制定AI辅助科研使用手册，明确数据隐私边界与成果归属判定标准，规避学术风险与知识产权纠纷。

03 产出期 · 影响力跃迁

学术社群运营与成果传播

依托学术社交平台构建学者网络，举办高水平工作坊与成果发布会，提升研究成果的可见度与引用率。

动态学者画像系统支撑

基于多维度数据构建学者能力模型，智能推荐合作机会与学术资源，助力精准定位学术发展方向。



全周期闭环逻辑：从“适应期”的基础资源供给，进阶至“规范期”的制度与伦理保障，最终实现“产出期”的学术价值转化与影响力提升，以技术赋能贯穿青年教师科研生涯始终。

目录

一 研究背景与问题

二 战略重构：从资源中心到赋能枢纽

三 服务创新：AI+驱动的智慧教研体系

四 能力赋能：数字胜任力支持框架

五

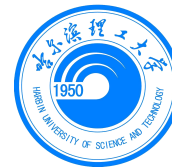
文化引领：学术生态构建与价值守护

六

哈理工图书馆转型实践

七

总结与展望



5.1 学术伦理守护与创新文化培育

1 学术伦理守护：构建双驱动与四位一体体系

前瞻伦理引领

建立伦理审查前置机制，针对前沿科技领域提前研判风险，以伦理准则引导科研方向，确保研究始终在道德框架内运行。

全程规范教育

将学术规范融入研究生培养全周期，从入学第一课到论文答辩，通过案例教学与实践考核，筑牢学术诚信的思想根基。

宣讲研讨常态化

规范教育制度化

空间浸润立体化

代际对话深度化

2 创新文化培育：三维智能体驱动与跨界融合



技术智能体



组织智能体

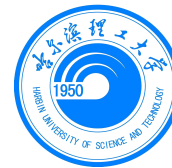


专家智能体



构建跨学科“第三空间”，打破思维壁垒

整合物理空间、虚拟平台与学术社群，创建超越单一学科边界的交流场域。鼓励在交叉领域探索新知，让不同背景的思想自由交融，催生颠覆性的原创成果。



5.2 大学精神传承与教育公平促进

01. 大学精神传承：构建数字记忆与文化空间的双重场域



数字记忆建构：让精神遗产可感可知

建设名师数字档案馆与学术谱系库，梳理校史脉络；利用VR/AR技术复原历史场景，打破时空限制，让师生沉浸式触摸大学精神内核，实现无形精神的有形化传承。



文化空间营造：浸润式精神滋养场

打造校史馆、院士墙等特色文化地标，将大学精神融入校园环境；开展校庆典礼、学术论坛等浸润式文化活动，让精神文化渗透到师生日常学习生活的每一个角落。

02. 教育公平促进：构建全维度普惠性资源支持体系



开放共享与校际协同

建立优质课程、科研平台开放机制，深化校际协同联动，推动教育资源跨区域、跨层级流动，打破资源壁垒。



全覆盖差异化素养培育

面向不同群体制定个性化培育方案，关注特殊需求与潜能开发，确保教育资源配置兼顾公平底线与个体发展需求。



资源对外开放与服务下沉

推动图书馆、实验室等资源向社会开放，开展乡村振兴、社区教育等公益服务，将优质高等教育资源辐射至基层一线。

目录

一 研究背景与问题

二 战略重构：从资源中心到赋能枢纽

三 服务创新：AI+驱动的智慧教研体系

四 能力赋能：数字胜任力支持框架

五

文化引领：学术生态构建与价值守护

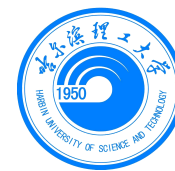
六

哈理工图书馆转型实践

七

总结与展望

6.1 哈尔滨理工大学图书馆馆舍分布



哈尔滨理工大学



西区分馆



荣成分馆



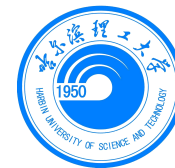
总馆
及南区分馆



6.2 哈尔滨理工大学图书馆内部空间



6.3 哈尔滨理工大学图书馆近期系列活动



哈尔滨理工大学



三八妇女节活动



系列书展现场

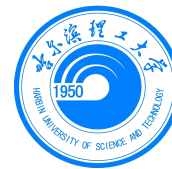


硕博论文验收



毕业季、阅读周系列活动

6.4 哈尔滨理工大学图书馆转型探索



01 战略定位：主动站位，精准赋能

突破传统文献借阅中心的局限，确立“数智赋能、复合型育人”的核心发展方向，坚守“读者至上、服务第一”的核心宗旨。通过主动对接学校“双一流”建设需求，构建知识服务与人才培养深度融合的战略体系，实现从“文献提供者”向“知识领航者”的根本性转型。



阅读疗愈品牌活动



馆员常态化集体培训

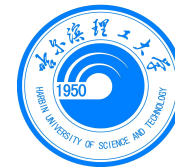


02 服务创新：价值共创，沉浸育人

秉持“价值共创”理念，构建全天候常态化服务体系。紧扣学校电气、机械、材料等优势工科集群“重实操、重创新、重攻关、重转化”的核心特质，提供多元化信息服务。



深耕图情领域 科研成果丰硕



6.4 哈尔滨理工大学图书馆转型探索



03 特色资源：多维馆藏，硬核支撑

276万册

馆藏纸质文献

205万册

海量电子图书

35个

核心中外文数据库



04 科研成果：以研促服，研育融合

学术高地

斩获中国图书馆年会论文一等奖，彰显理论研究实力。

顶尖学者

入选中国知网高被引前1%学者，树立行业学术标杆。

实践佳绩

incoPat新科技检索大赛全国一等奖，实战能力突出。

目录

一 研究背景与问题

二 战略重构：从资源中心到赋能枢纽

三 服务创新：AI+驱动的智慧教研体系

四 能力赋能：数字胜任力支持框架

五

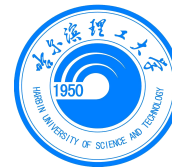
文化引领：学术生态构建与价值守护

六

哈理工图书馆转型探索情况介绍

七

总结与展望



7.1 研究结论与核心发现

01 战略定位：学术范式的根本性跃迁

实现从“传统知识中心”向“智慧枢纽与创新引擎”的范式转型。不仅聚焦知识的存储与传播，更强调知识的创造、转化与辐射，构建以数据驱动、智能融合为核心的新型学术治理与发展格局，确立了未来发展的顶层逻辑。

02 服务创新：全周期智能服务体系构建

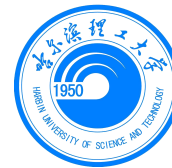
构建“智慧教学+科研全周期+分学科赋能”三位一体的智能服务生态。打通从基础教学到前沿科研的全链路数据壁垒，针对不同学科特性定制化配置资源与工具，实现服务供给的精准化、智能化与人性化升级。

03 能力赋能：长效化人才发展机制

建立“AI素养培育、跨学科协同、青年教师学术导航”的长效赋能机制。通过系统化培训与实践平台搭建，激发人才创新活力，解决跨领域协作痛点，为青年学者提供全生涯学术支持，夯实可持续发展的人才基础。

04 文化担当：筑牢学术生态的精神根基

以“学术伦理、大学精神、普惠资源”为核心构筑学术生态。严守科研道德底线，传承创新大学人文精神，推动优质学术资源的公平普惠，确保技术发展始终服务于人类文明进步与公共利益，彰显新时代学术机构的文化使命。



7.2 未来展望与实践建议

01 现存核心挑战：痛点与瓶颈并存

服务理念滞后

仍停留在传统文献借阅思维，缺乏以用户数据为中心的主动服务意识，难以适配数智化环境需求。

馆员能力断层

复合型人才稀缺，缺乏数据挖掘、AI应用及科研情报分析能力，技术素养难以支撑创新服务。

跨部门协同壁垒

校内部门间数据孤岛严重，缺乏统一的数据标准与共享机制，协同流程复杂且效率低下。

资源投入不足

软硬件设施更新滞后，专项建设经费与长效运营维护资金短缺，制约了服务场景的深度拓展。

02 关键发展方向：破局与重构并进



构建智能服务绩效评价体系

摒弃传统指标，建立以用户行为数据、服务产出效能、科研支撑贡献为核心的多维评价模型，驱动服务质量持续优化。



迭代AI馆员数智化能力模型

打造“技术+业务”双驱人才，重点培育数据治理、AI工具应用及知识图谱构建能力，建立常态化的岗位培训与能力认证机制。

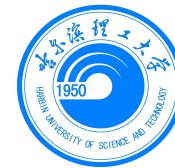


完善数据智能服务伦理治理机制

构建数据采集、使用、共享的全生命周期伦理规范，平衡数据价值挖掘与隐私保护，确保数智服务的安全性与公信力。



战略愿景：完成从“被动保障”到“主动支撑”、“单一供给”到“全域融合”的升级，打造高校数智创新的智慧引擎。



哈尔滨理工大学

感谢聆听，敬请批评指正！

