



哈爾濱工業大學
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

提升馆员研究素养 服务一流大学建设

刘宏伟 2025.06.26





目录

CONTENTS

01

AI技术赋能图书馆发展：四个中心建设

02

AI 重新定义大学图书馆的特征

03

馆员队伍现状及哈工大实践

图书馆要再次迭代提升

图书馆要走向高质量发展，从“有没有”“多不多”到“好不好”“强不强”

➤ 传统图书馆

用户的需求是对文献的需求，基础服务，单一模式，人工管理为主，知识存储与传播

➤ 未来图书馆

用户的需求是对知识的需求，多元化、个性化服务，线上线下结合，智能化、数据驱动管理，文化交流与创新平台

师生文献需求与图书馆资源保障不足的矛盾



主要矛盾



主要矛盾

师生对服务的需求与图书馆服务能力不足的矛盾

资源服务

物理空间



服务内容



服务内容

学校学科布局

学科发展方向与趋势

泛在化个性化学习

资源收集管理

线下学习支持

面向社会发展的学科服务

文化素养教育、教育国际化

馆内工作

与文献相关

中介性



职业特点



职业特点

面向用户需求

知识、创造

合作伙伴

事务性、技能性

知识、能力要求不高

研究性

高学历、高素质

文献借阅

馆藏文献管理

参考咨询



服务能力



服务能力

知识组织

数据分析与知识发现

情报研究与分析

数字图书馆与移动图书馆

智库研究与服务

智慧图书馆与智慧服务

AI技术赋能图书馆发展

研究型大学是**教育、科技、人才**的集中交汇点，
到底什么是世界一流大学和世界前列



“要统筹实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，一体推进教育发展、科技创新、人才培养。”

——习近平总书记在
2024年全国教育大会上的重要讲话

世界一流大学不仅是学术高地，更是思想创新、文化交融和社会进步的引擎
目标是培养全球领导者、推动知识边界扩展，并为人类共同挑战提供解决方案

锚定发展目标

面对国家战略需求、学校发展规划、师生需求，图书馆制定相应的发展规划，采取有效措施，通过资源、技术、人才、空间和服务能力的全面协同，在这些方面形成合力，图书馆才能成为支持教学、科研和学术创新、文化传承的重要平台。

国家战略需求

师生需求

学校发展规划

图书馆
发展规划

图书馆



- ✓ 对学习的直接支撑
- ✓ 对教学的直接支撑
- ✓ 对科研的直接支撑
- ✓ 对战略的直接支撑
- ✓ 对决策的直接支撑

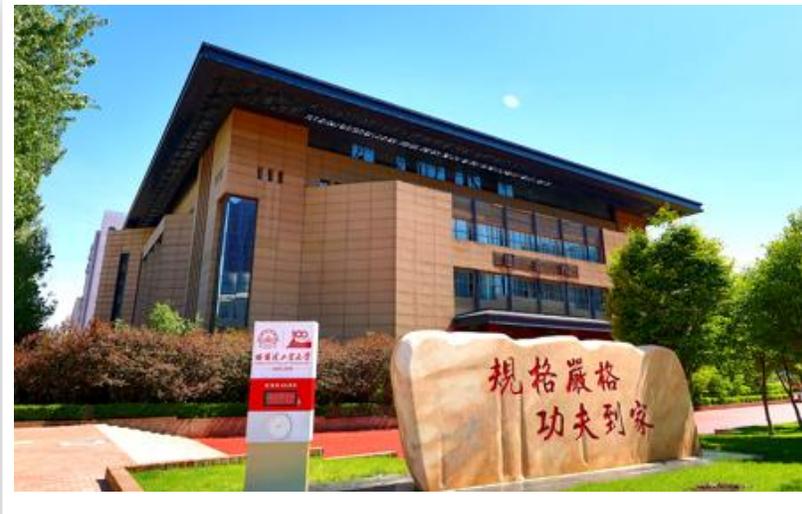
师生需求
达成度

图书馆支撑世界一流大学建设角色定位

全力以赴助力学校迈向世界一流大学前列

- ❖ 学校学科发展需求导向（勇担航天第一尖兵使命，立足航天、服务国防、长于工程）
- ❖ 师生成长成才驱动
- ❖ 以现代化、智能化服务和管理体系建设为支撑
- ❖ 以学习学术资源中心、学习交流中心、知识服务中心、校园文化中心建设为抓手
- ❖ 建设党和国家满意、学校满意、师生满意的图书馆

——哈尔滨工业大学图书馆



通过“资源高效配置-服务效能革命-品牌全域渗透”的三阶跃迁
图书馆从“资源提供者”进化为世界一流大学“学术生态赋能者”

图书馆支撑世界一流大学建设角色定位

★ 学习交流中心

保障世界一流标准的学习环境支持

泛在学习、个性化学习、自主学习、终身学习，项目式学习、探究式学习、协作式学习，成为**师生学习的首选地**

☐ 知识服务中心

提供世界一流水平的学术服务支持

学科服务、人才服务
学术交流服务，成为**师生获取知识服务首选地**

📍 学术资源中心

建设世界一流的文献资源保障体系

购买数据库、自建数据库、其他方式及时按需获取，成为**师生获取学术资源首选地**

世界一流大学前列图书馆定位



🏠 校园文化中心

承载世界一流大学文化的传播交流中心

文化资源、文化活动、文化传承、文化浸润，成为**师生提升人文素养的首选地**

四个中心建设——学术资源中心

从“资源堆砌”到“智慧运营”的体系重构

➤ 资源建设

构建“需求定义型”智能采购系统

- 动态预算优化模型：实时监测资源使用情况
- 精准采购、增量、降重

➤ 资源服务

特色资源智能加工

打造“场景化知识按需流动”生态

- 开源获取
- 智能问答检索系统
- 跨模态资源整合



四个中心建设——学习交流中心

从“空

学习支持

• 智能学

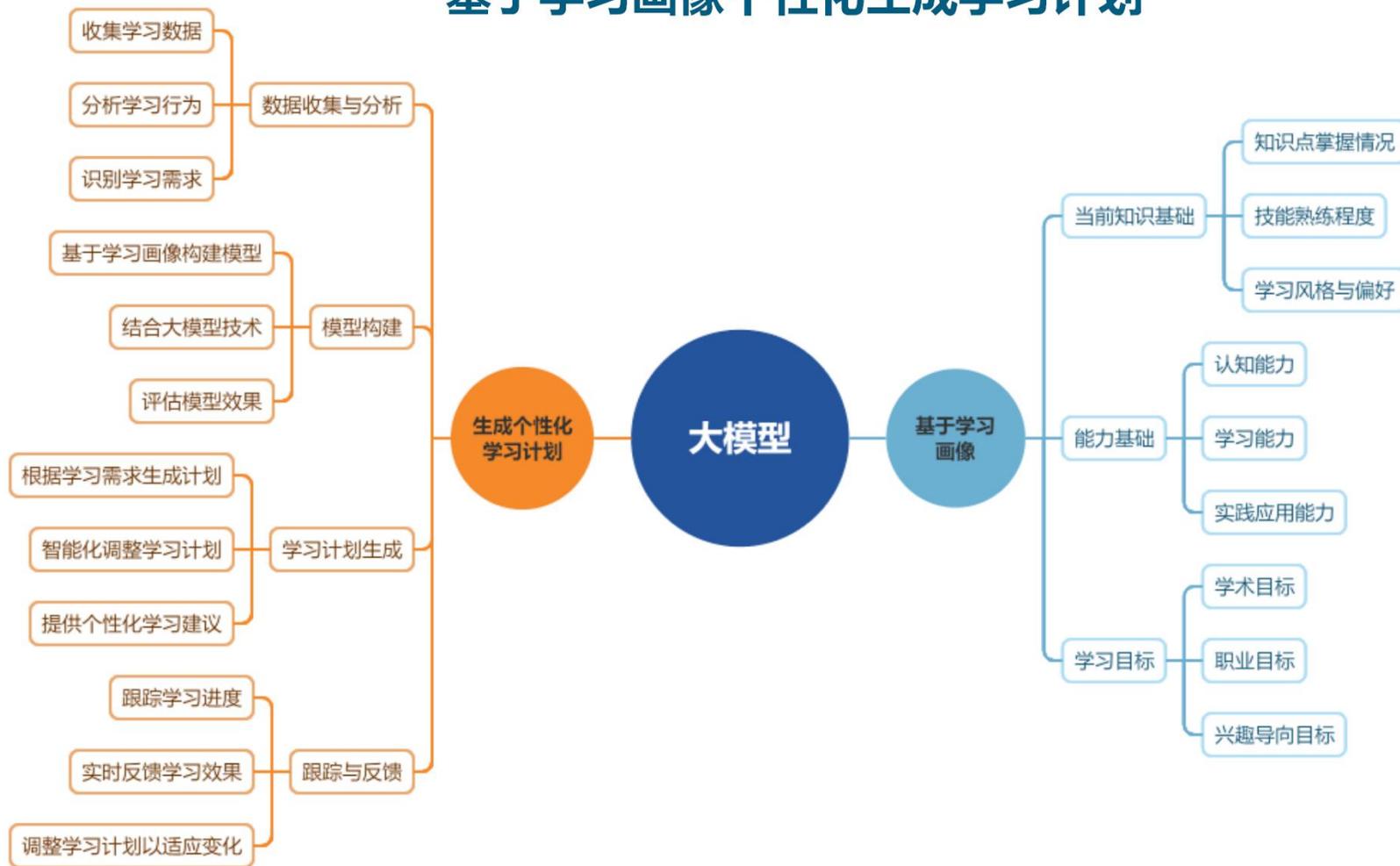
• 个性化

教学支持

• 虚拟教

• 实验设

基于学习画像个性化生成学习计划



四个中心建设——知识服务中心

计算机科学学科分析报告

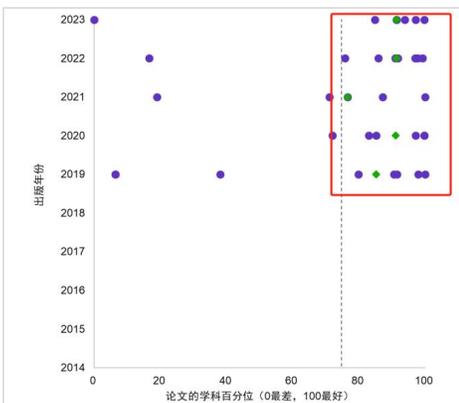
宏观主题	中观主题	微观主题	微观中文主题 (仅供参考)	哈尔滨工业大学 论文数 CNCI	全球高被引 论文数 CNCI	清华大学 论文数 CNCI	东南大学 论文数 CNCI	西安电子科技大学 论文数 CNCI	电子科技大学 论文数 CNCI								
1 Clinical & Life Sciences 临床与生命科学	1.54 Molecular & Cell Biology - Genetics 分子与细胞生物学-遗传学	1.54.79 Gene Expression Data 基因表达数据	基因表达数据	77	0.76	60	11.8	36	2.16	15	0.39	40	0.74	39	2.10		
		4.101.178 Video Coding 视频编码	视频编码	46	1.55	25	18.90	84	1.46	16	1.00	121	1.37	50	1.37		
		4.101.716 Compressed Sensing 压缩感知	压缩感知	59	0.99	25	18.64	62	1.10	35	3.57	100	0.99	94	2.05		
		4.116.962 Reinforcement Learning 强化学习	强化学习	52	0.67	58	21.31	118	1.19	37	1.68	113	2.55	44	1.16		
		4.113.2022 Unmanned Aerial Vehicles 无人飞行器	无人飞行器	31	0.83	118	9.20	118	2.09	154	1.82	115	3.94	81	1.75		
		4.13.230 Outage Probability 中断概率	中断概率	120	1.38	112	21.08	205	1.95	457	1.81	418	1.54	241	1.43		
		4.13.43 Wireless Sensor Networks 无线传感器网络	无线传感器网络	81	0.96	39	16.66	89	1.02	77	1.00	92	1.01	76	0.81		
		4.13.6 Cellular Networks 蜂窝网络	蜂窝网络	52	0.98	56	17.29	113	2.59	142	1.02	180	1.31	78	1.91		
		4.13.689 Cognitive Radio Networks 认知无线电网络	认知无线电网络	60	3.20	18	20.66	33	1.19	72	1.33	134	1.54	99	1.98		
		4.13.696 Indoor Localization 室内定位	室内定位	34	1.19	31	18.11	158	1.47	67	1.23	70	1.09	84	1.68		
4.13 Telecommunications 电信	4.13.807 Internet Of Things 物联网	物联网	60	1.19	180	9.35	155	1.96	117	1.14	183	2.53	148	2.24			
	4.13.896 Vehicular ad hoc Networks 车载自组网	车载自组网	19	0.40	34	13.00	44	1.01	35	1.14	101	2.05	68	1.21			
	4.13.925 Satellite Networks 卫星网络	卫星网络	74	1.19	30	15.13	70	1.80	64	2.03	124	2.76	33	0.90			
	4.17.118 Face Recognition 人脸识别	人脸识别	205	2.96	89	15.1	138	1.24	113	1.06	195	1.48	133	1.94			
	4.17.128 Deep Learning 深度学习	深度学习	388	1.00	478	12.91	486	1.31	190	0.82	323	1.14	438	1.35			
	4.17.245 Volume Rendering 体绘制	体绘制	31	1.13	12	23.94	162	1.4	27	0.60	16	2.77	19	0.78			
	4.17.253 Object Tracking 目标跟踪	目标跟踪	113	0.59	30	15.43	48	1.56	41	0.51	82	1.46	57	0.53			
	4.174.491 DOA Estimation 到达角(DOA)估计	到达角(DOA)估计	52	0.97	15	28.44	40	2.21	41	2.12	167	0.79	130	0.91			
	4.187.160 Random Oracle-Model 随机预言模型	随机预言模型	74	1.44	93	14.94	113	1.24	64	1.45	88	1.66	48	1.83			
	4.187.1634 Rfid 射频识别	射频识别	7	1.29	7	17.46	33	2.05	22	2.02	40	1.47	87	2.35			
4 Electrical Engineering Electronics & Computer Science 电气工程、电子与计算机科学	4.187 Security Systems/安全系统	4.187.1702 Differential Privacy 差分隐私	差分隐私	84	1.01	151	11.82	158	2.02	77	1.06	201	1.49	148	1.49		
		4.187.2766 Blockchain 区块链	区块链	34	1.64	153	1.99	63	1.17	49	0.81	110	1.56	133	1.88		
		4.29.104 Adaptive Control 自适应控制	自适应控制	80	2.54	126	9.68	96	1.54	51	2.83	12	2.14	30	5.30		
		4.29.30 Linear Matrix Inequalities 线性矩阵不等式	线性矩阵不等式	120	2.47	86	11.94	28	0.64	95	2.52	10	0.54	35	1.44		
		4.29.435 Multi Agent Systems 多智能体系统	多智能体系统	97	1.66	94	10.05	31	1.17	183	1.78	47	1.48	87	1.99		
		4.46.1446 Caching 缓存	缓存	40	0.95	21	15.92	115	0.98	58	1.96	38	1.59	36	2.46		
		4.46.1484 Distributed Storage Systems 分布式存储系统	分布式存储系统	17	1.70	21	48.06	94	3.03	6	0.60	13	3.38	20	0.56		
		4.46.490 Software Defined Networking 软件定义网络	软件定义网络	17	1.61	42	19.92	304	0.82	34	0.73	91	1.12	175	1.22		
		4.48.120 Complex Networks 复杂网络	复杂网络	91	0.68	44	30.47	153	1.16	43	0.89	183	1.62	125	1.63		
		4.48.672 Natural Language Processing 自然语言处理	自然语言处理	101	0.95	91	29.61	184	1.53	79	0.66	45	1.60	86	1.15		
4.29 Automation & Control Systems 自动化控制系统	4.29.104 Adaptive Control 自适应控制	4.29.104 Adaptive Control 自适应控制	自适应控制	80	2.54	126	9.68	96	1.54	51	2.83	12	2.14	30	5.30		
		4.61.1124 Rough Sets 粗糙集	粗糙集	19	0.91	34	9.52	3	1.27	3	1.01	103	1.80	50	2.11		
		4.61.1362 Intrusion Detection 入侵检测	入侵检测	83	0.75	108	12.34	119	1.00	60	0.99	72	1.04	71	1.11		
		4.61.1336 Association Rules 关联规则	关联规则	93	2.41	0	0	0	0.93	0	0	4	0.66	8	1.35		
		4.61.145 Feature Selection 特征选择	特征选择	67	0.99	107	13.04	58	1.09	57	1.37	72	0.96	66	1.38		
		4.61.56 Fuzzy Sets 模糊集	模糊集	22	1.15	133	10.88	19	2.32	116	2.08	50	1.30	68	1.89		
		4.84 Supply Chain & Logistics/供应链与物流	供应链与物流	4.84.169 Particle Swarm Optimization 粒子群优化	粒子群优化	82	1.07	86	12.21	71	1.92	13	1.18	210	1.16	50	1.30
		5 Physics/物理学	5.98 Geometrical Optics/几何光学	5.98.1143 Variable Light Communication 可变光通信	可变光通信	17	1.82	20	17.68	86	2.08	69	1.17	22	2.92	8	3.10
		7 Engineering & Materials Science 工程与材料科学	7.215 Friction & Vibration/摩擦与振动	7.215.818 Fault Diagnosis 故障诊断	故障诊断	29	2.51	70	7.96	22	3.86	22	3.16	11	1.58	17	1.30
		8 Earth Sciences 地球科学	8.292 Mapping & Topography 测绘科学与技术	8.292.1990 Orthogonal Frequency Division Multiplexing 正交频分复用	正交频分复用	39	0.99	6	51.53	63	1.28	90	0.92	127	1.55	74	1.25
9 Mathematics 数学	9.143 Dynamical Systems & Time Dependence/动力系统与时空性	9.143.777 Global Exponential Stability 全局指数稳定性	全局指数稳定性	127	1.13	87	8.99	14	1.02	354	1.91	30	0.62	104	1.55		

对比我校与前万分之一国内高校及全球高被引论文研究热点影响力：

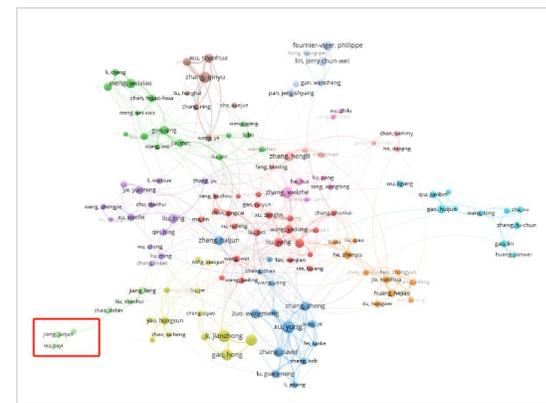
- ❖ XXX方面是学校的优势研究，**发文量与CNCI值均高于对标高校**，我们可以继续加深科研投入，拉开与他校的距离
- ❖ “XXXXXX”是学校主要发文方向，但**CNCI值为X.XX**，全球高被引论文的**CNCI值高达29.61**，建议我校研究人员多关注高影响力文章，需求创新点与突破点



2021-2024我校计算机科学万分之一学科潜力值逐年上升



XXX发表论文射束图



我校计算机科学学科学者合作网络

XXX自2019年起，发表论文学科百分位一直保持在较高水平，但**合作没有形成网络**，相对孤立，需要加强合作，保证高水平研究的可持续性

四个中心建设——知识服务中心

从“流程化支持”到“认知化协同”的学术赋能升级

- **学科服务：构建“数据-知识-发现”智能转化链**
 - 科研选题的智能化
 - 技术路线的智能化
- **人才服务：打造“全周期学术成长数字孪生”**
 - 青年教师学术导航
 - 研究生培养智能助手
- **学术交流：创建“无界化知识共生网络”**
 - 跨语言实时研讨平台
 - 前沿趋势智能捕捉



四个中心建设——校园文化中心

创新项目

匠心讲堂

- 单霁翔《文化的力量，让文化遗产资源活起来》
- 韩卫盟《有温度的敦煌壁画》
- 刘冬颖《不学诗，何以言》
- 许杰《显著与隐微-三星堆》

文化讲堂

- 储节旺《姜夔与赤栏桥》
- 陶然《诗歌散文的朗诵创作》
- 刘青华《阅读，成为更好的自己》

英语讲中国事

- 中华传统文化之服饰
- 中华传统文化之传统商品
- 中华传统文化之传统乐器

文化素养系列课

- 与本科生院合作





目录

CONTENTS

01

AI技术赋能图书馆发展：四个中心建设

02

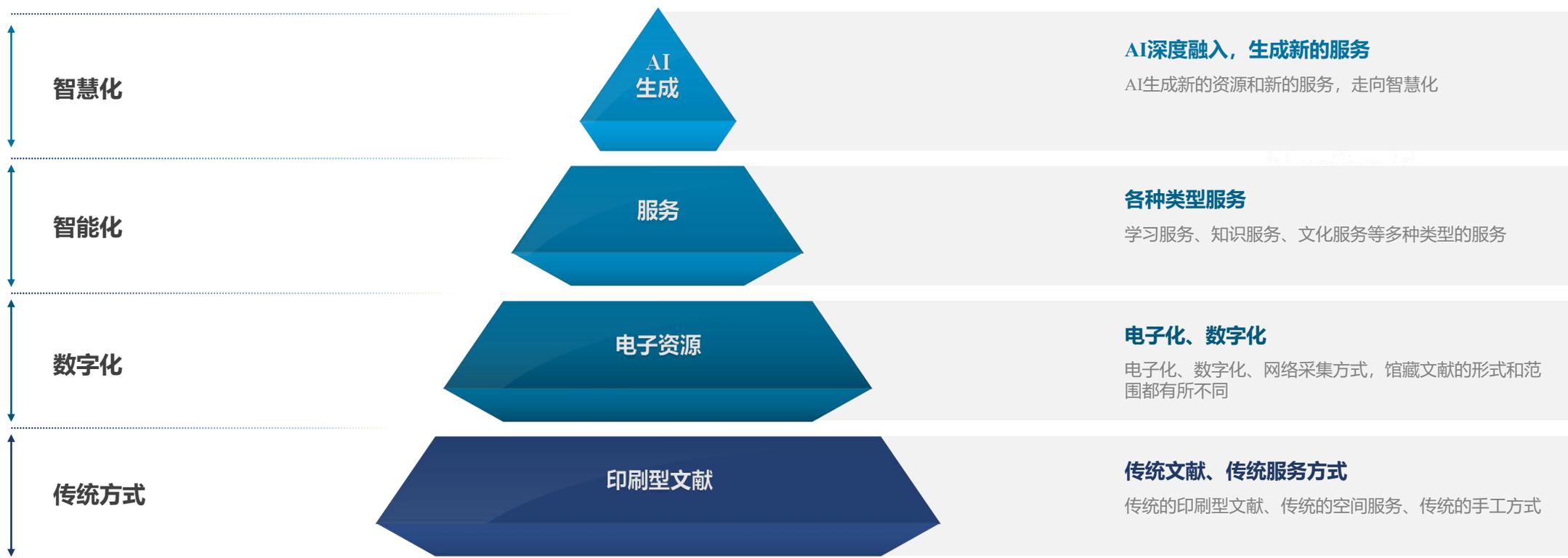
AI 重新定义大学图书馆的特征

03

馆员队伍现状及哈工大实践

AI 重新定义世界一流大学图书馆的特征

需求引领、技术推动，图书馆不断进化，服务不断升级



AI 重新定义世界一流大学图书馆的特征

➤ 从“功能集合”向“智慧生命体”进化

AI 赋予图书馆三大能力

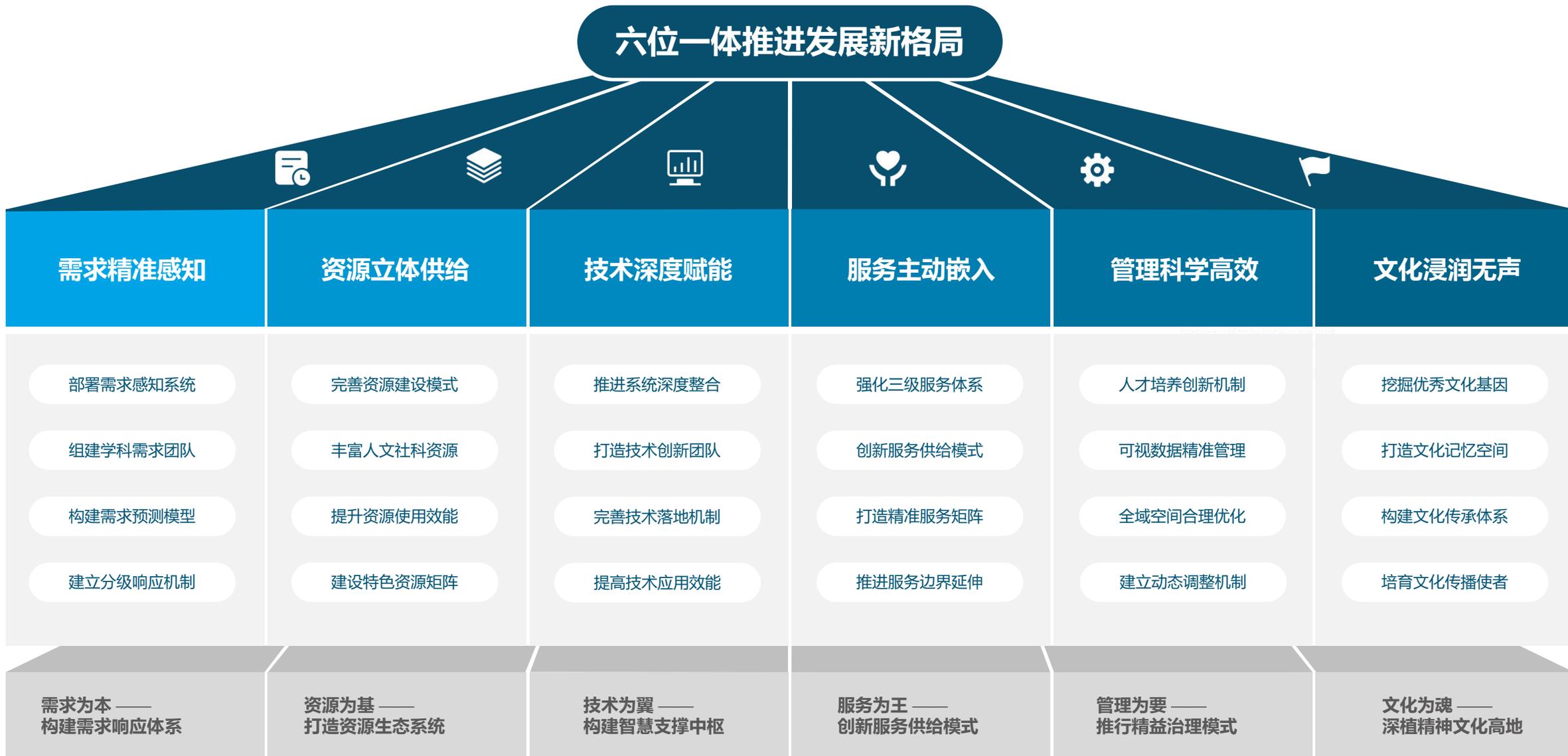
- **感知能力**
通过物联网与用户行为数据，实时理解学术需求与文化诉求
- **认知能力**
借助知识图谱与大模型，实现从数据处理到洞见生成的智能跃迁
- **行动能力**
依靠自动化系统与智能技术，快速响应需求并提供精准服务

➤ 新范式的特征

- **知识服务“预判型”供给**
从“响应需求”到“定义需求”，如提前布局专题资源，引领学术探索方向
- **资源体系“自生长”机制**
AI持续优化资源结构，自建库自动吸收新产生的学术成果，形成动态更新的知识生态
- **学习空间“自适应”进化**
根据学习者状态实时调整环境与服务，构建“无感融入式”学术支持场景
- **文化传播“情感化”连接**
通过数字孪生与情感计算，使文化传承从“信息传递”升维为“价值认同”

AI 重新定义世界一流大学图书馆的特征

六位一体推进发展新格局





目录

CONTENTS

01

AI技术赋能图书馆发展：四个中心建设

02

AI 重新定义大学图书馆的特征

03

馆员队伍现状及哈工大实践

人员现状

◆ 1227所高校图书馆81.6%的馆长为非图书馆学专业背景，博士学位馆长所占比例是23.2%

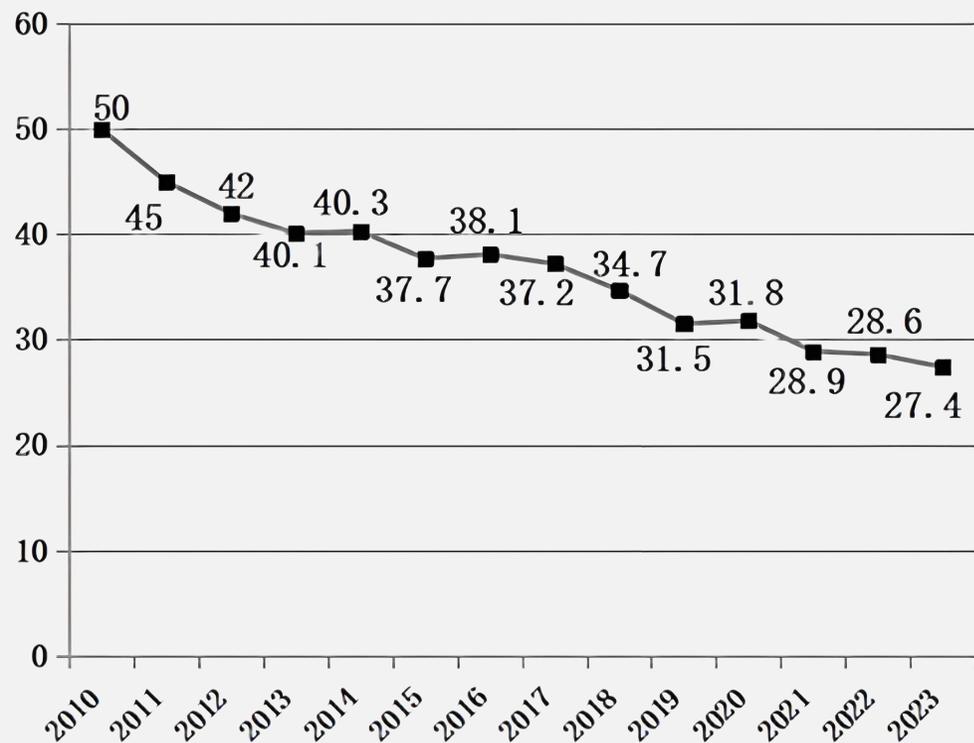
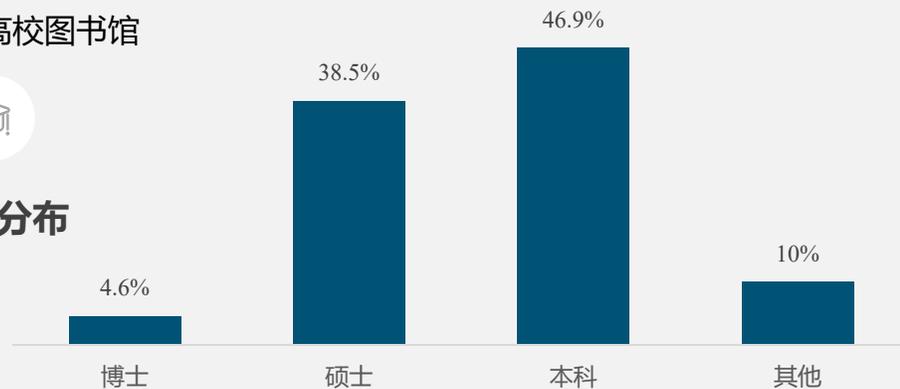


图7 2010-2023年高校图书馆在编工作人员数量馆均值(人)

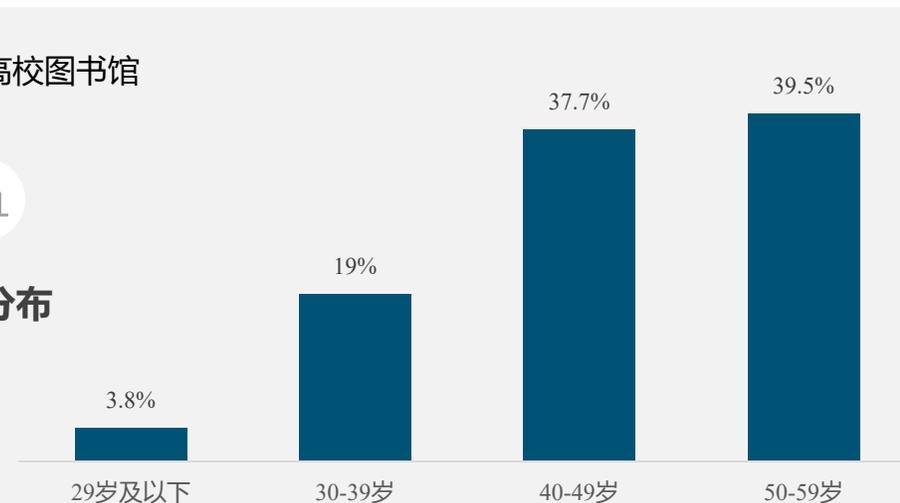
1269所高校图书馆

学历分布



1273所高校图书馆

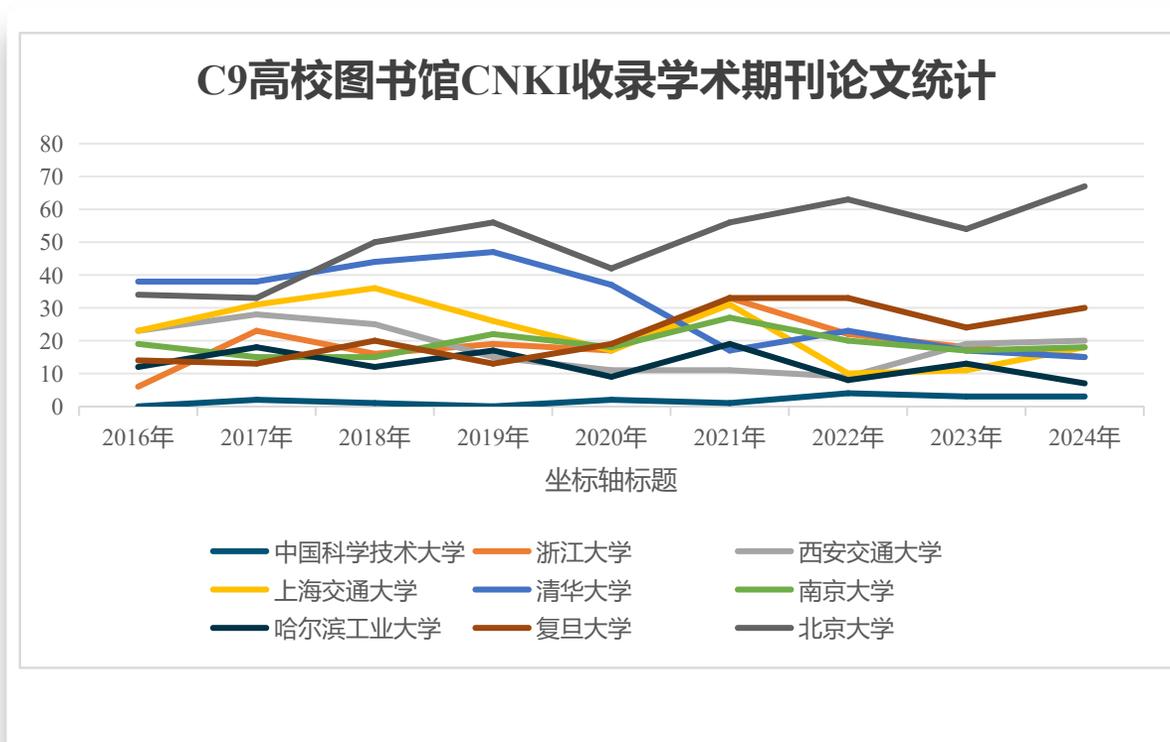
年龄分布



引自《2023年高校图书馆发展报告》数据

面临的问题

- 图书馆的属性和定位，服务机构还是学术机构
- 图书馆人员和经费双减
- 馆员参与培训少，学术会议机会少
- 发表学术论文数量低，研究弱
- 期刊论文越来越难发，核心期刊少
- 职称驱动，评职称标准越来越高
- 科研项目来源少



有组织开展科研活动

★ 积累知识资产

将科研成果转化为知识资产，建立知识库，收录团队在读者行为分析、资源评估等领域的研究报告、工具模型，为新馆员培训及服务优化提供支撑

★ 融入学校科研体系

与院系、行业机构建立合作机制，承担文献计量分析、专利挖掘等职能，从“服务配角”转变为“科研伙伴”

★ 完善职业发展支持体系

通过组织化科研建立“项目申报—成果培育—职称评审”全链条支持机制，提升团队研究能力

★ 打破个体科研局限性

组织化科研通过组建跨岗位团队，整合多元专业背景优势

★ 培育学术创新文化

通过“传帮带”机制，如资深馆员带领新人参与项目，将研究思维融入日常工作

组织化科研

讲座

➤ 专家讲

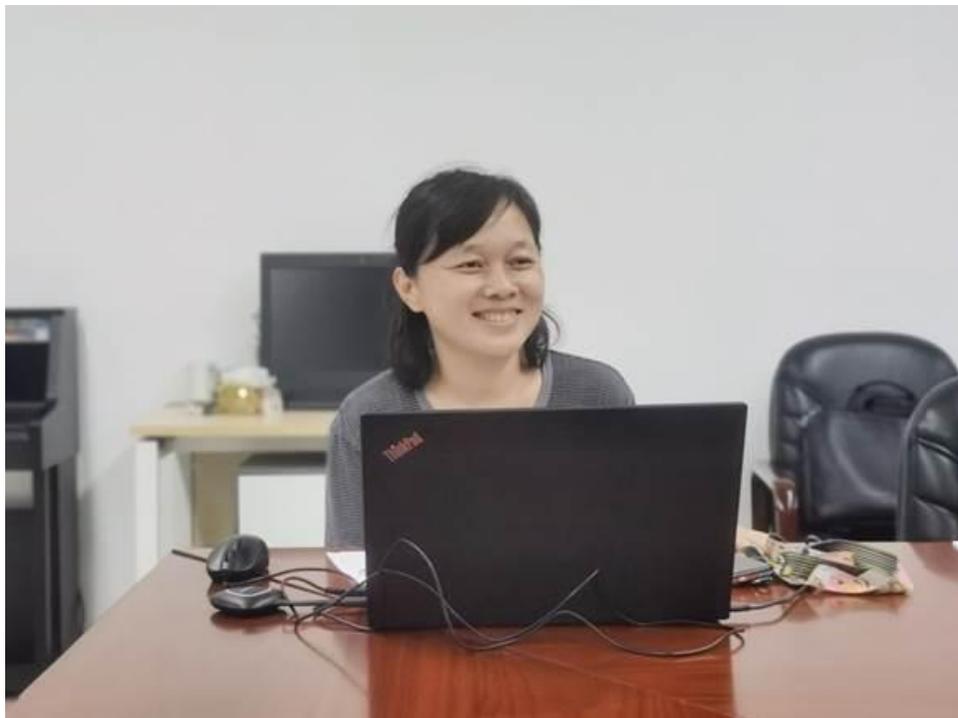
“书香雅韵” 经验分享讲座第1期 ——图书馆切入课程建设



讲座

➤ 馆员讲

“书香雅韵” 经验分享讲座第 3 期 —— 图书情报类论文投稿、查重&科技查新深度解析



培训

➤ 馆员参加线上培训，共同学习研讨交流



论文研读

➤ 定期举办论文研读活动

以研读促研究，以研究带服务，激励馆员具有学术思想和研究意识

论文共读、一起研究

邀请专家、指导修改

好文推荐、分析点评

学会找痛点、找热点

论文思路、共同研讨

项目驱动

➤ 校内或馆内立项，团队完成学科分析报告

学科办立项经费支持，助力学科建设

- 《多维度评价分析一流大学（学科）发表论文质量》
- 《ESI学科（教师）贡献度及潜力学科分析》
- 《“一校三区”协同发展机制体制研究》

科工院立项经费支持，助力科研发展

- 《学校年度发文统计》
- 《有关专题文献调研》

学校发展需求，提升学术影响力

- 《基于ESI的哈工大计算机科学学科分析报告》
- 《基于2025QS大学排名的我校艺术与人文学科分析报告》



积极开展项目申请

国家社会科学基金一般项目

2020

《产品化思维下的国内外开源情报开发与利用机制研究》

项目成果为高校图书馆从传统服务向智慧化、产品化转型提供了理论支持，提升了图书馆在科研支持中的战略地位

学风建设资助计划项目

2020

《科学家精神宣传教育基地》

带领师生重温哈工大八百壮士精神，学习我国杰出科学家以及老一代航天人的先进事迹，弘扬科学家精神，为国育百年良才

国家知识产权局专项研究项目

2022

《微纳机器人关键技术专利分析研究》

获国家知识产权局评审专家高度认可，为黑龙江省乃至全国微纳机器人领域的技术研发与专利布局提供决策支持

科大讯飞高校创新研究专项

2024

《基于科大讯飞大语言模型的未来学习中心建设研究》

为高校建设未来学习中心提供可复制的技术方案与管理模式。丰富教育技术学领域的人机协同学习理论，构建AI时代的教育新范式

激励措施

- 论文第一作者，SCI、SSCI、A&HCI奖励2000元，CSSCI奖励1000元，北大中文核心奖励500元
- 省部级、国家级项目申请年获批，仅奖励当年，奖励负责人，国家级、省级政府机构组织申报的项目或经费总数超过1万元的项目，奖励1000元
- 奖励全国性学会各类获奖第一作者奖励1000元，全球获奖奖励第一作者5000元
- 有其他重要影响力的获奖奖励1000元
赵宁，2024 图书馆学者活跃度排名总榜单的 B 类学者





哈爾濱工業大學
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

谢谢!

刘宏伟 2025.06.19