



| 2025年高校图书馆发展论坛



信息素养自我效能感对数字化 学习能力的影响

—— 自主学习能力和知识共享意愿的链式中介作用 ——

陈宇人 郭劲赤 张枫

目录

CONTENTS



01. 研究背景与框架

02. 研究设计与方法

03. 研究分析与结论

04. 研究发现与展望



01

研究背景与框架

探讨AI时代信息素养教育的新挑战与研究模型构建

The Brisbane Declaration

Issued as a summary of the discussions at the Information Futures Summit, 2 October 2024

Access to information is an essential condition of strong, inclusive and sustainable communities.

In August 2014, the Lyon Declaration on Access to Information and Development brought together the voices of library and information workers in over 600 organisations and institutions across all continents, as well as stakeholders in related fields of access to information, media and digital rights. Together, they affirmed this point, in the context of the negotiations for the United Nations 2030 Agenda. This has provided a reference and guide for IFLA's subsequent work to raise understanding of and support for the role of information in enabling sustainable development.

Meeting at the IFLA Information Futures Summit in Brisbane, Australia, 10 years on, we have taken stock of how the knowledge and information environment is evolving, as well as the potential futures it faces. We have, in particular, discussed the opportunities we can seize, as well as the risks and challenges we must overcome, and explored how we can shape the future for the benefit of the communities that we serve, with particular attention to technological change, social justice and barrier-free access.

This Declaration therefore draws on the 2024 Trend Report, the UN's Pact for the Future, the keynote and discussions sessions in Brisbane, and the contributions of library and information workers and allies from around the world. It builds and elaborates on the Lyon Declaration, responding to the changes we have seen in the intervening decade.

布里斯班宣言

以《里昂宣言》为基础，结合2024年趋势报告、联合国《未来公约》等，肯定图书馆在促进信息获取、可持续发展、保障人权等一些列方面的作用。

01.

再次提出在知识和信息环境不断演变的背景下，如何应对变化，促进可持续发展、保障人权，让所有人公平获取信息和知识。

02.

呼吁各国政府和社会各界在积极促进有意义和包容性信息获取的整体框架内，支持图书馆发展。

03.

强调信心和技能是确保每个人都能实现获取信息和知识的潜力的关键，应培养学习者的批判性思维，以应对信息过载问题带来的挑战。

研究背景与框架



报告呈现

教育程度与环境因素导致的能力差距凸显了深入理解信息素养自我效能感如何转化为数字化学习能力的重要性



提出问题

在技术不断消解人类工具性价值的时代，如何通过教育重建不可替代的认知主权？

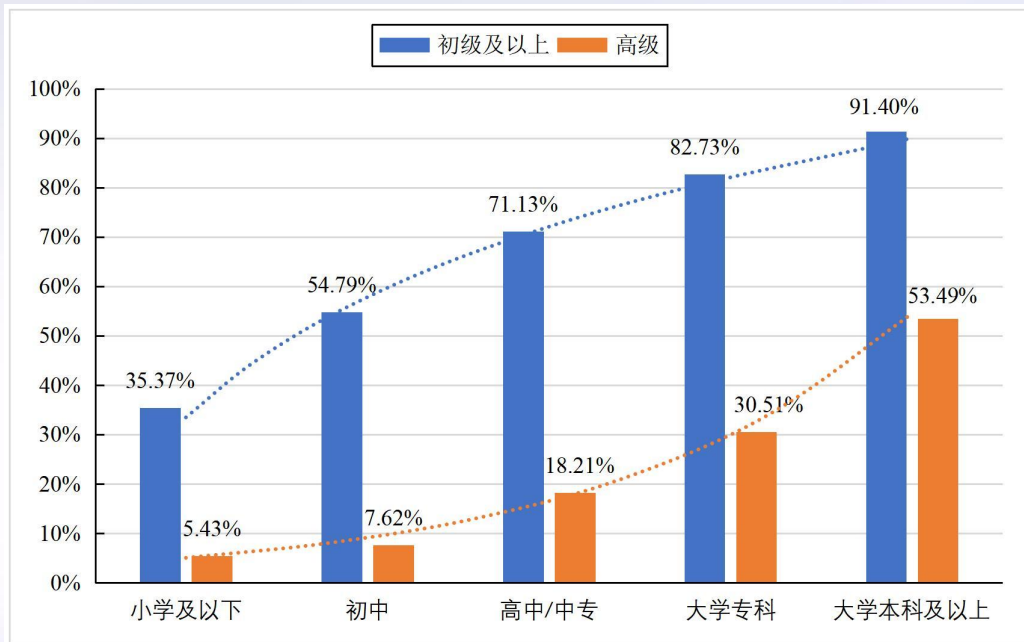


图1 不同受教育程度成年人数字素养与技能分级占比

数据来源：2024年《全民数字素养与技能发展水平调查报告》

理论模型

信息素养自我效能感转化为数字化学习能力的链式传导路径



信息素养
自我效能感

Information literacy
self-efficacy (ILSE)



自主学习能力

Self-directed learning
capacity (SDLC)



知识分享意愿

Knowledge Sharing
Willingness (KSW)



数字化学习能力

Digital literacy
competence (DLC)



02

研究设计与方法

描述研究对象、研究内容、研究方法与测量工具

研究设计与方法



摘要

研究探讨了信息素养自我效能感如何通过多重路径影响大学生数字化学习能力的机制。研究基于457名高校学生样本，运用结构方程模型分析了信息素养自我效能感（ILSE）、自主学习能力（SDLC）、知识共享意愿（KSW）与数字化学习能力（DLC）间的关系。

信息素养自我效能感对数字化学习能力的影响

——自主学习能力和知识共享意愿的链式中介作用

陈宇人 郭劲赤 张枫

摘要：本文研究探讨了信息素养自我效能感如何通过多重路径影响大学生数字化学习能力的机制。研究基于457名高校学生样本，运用结构方程模型分析了信息素养自我效能感（ILSE）、自主学习能力（SDLC）、知识共享意愿（KSW）与数字化学习能力（DLC）间的关系。研究发现，信息素养自我效能感不仅直接影响数字化学习能力，还通过自主学习能力和知识共享意愿的单中介作用，以及自主学习能力到知识共享意愿的链式中介作用产生间接影响，且间接效应（63.81%）显著强于直接效应（36.19%）。其中，自主学习能力的中介效应最为显著（55.44%）。基于实证结果，研究提出在人工智能时代，信息素养教育应从传统的工具技能培训转向全方位人工智能素养教育，建立以个性化学习为导向的教育机制，搭建以社交媒体为平台的知识共享学习社区，构建“认知激活-能力重构-行为转化”三维培育体系，以培养学习者在数字时代的批判思维、自主学习和创新协作能力。

信息素养自我效能感

自主学习能力

知识共享意愿

数字化学习能力



变量	类别	人数	百分比
性别	男	188	41.14%
	女	269	58.86%
学校类型	重点高校	182	39.82%
	普通本科院校	275	60.18%
年级	大一	111	24.29%
	大二	113	24.73%
	大三	124	27.13%
	大四	109	23.85%
学科分布	文史哲、艺术类	85	18.60%
	社会科学类	134	29.32%
	理工科类	190	41.58%
	农牧医类	35	7.66%
	综合类	13	2.84%



研究对象

457名大学生，覆盖全国30个省份，185所高校，人口学信息与《2023中国教育统计年鉴》基本一致



测量题项

研究所有量表均采用李克特七点进行测量，对每个潜变量使用3个以上观测变量进行测量。



测量工具

选择已在中国本土化的成熟量表的修订版，并选择了信度和效度较高的维度进行测量。



调查问卷

共收集到589份问卷。剔除无效问卷后，共获得457份有效问卷，有效回收率为77.97%。

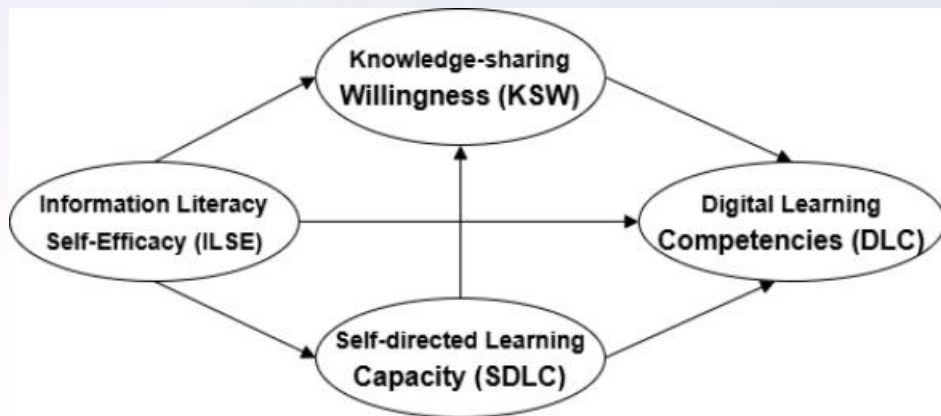


03

研究分析与结论

结构方程模型数据分析结果与关键结论呈现

研究分析与结论



模型拟合度良好



- **RMSEA = 0.036 (<0.05)**
- **CFI = 0.980 (>0.95)**
- **TLI = 0.975 (>0.95)**
- **SRMR = 0.033 (<0.05)**

检测工具可靠



所有量表的内部一致性信度
(Cronbach's α) 均大于0.8。

分析方法合理



结构方程模型 (SEM)

描述性统计分析: Stata17

数据分析与模型构建: Mplus8.3

通过数据检验



测量模型评估: 验证性因子分析 (CFA)

判别效度分析: 各构念的对角线AVE平方根

测量模型检验: 四因子模型拟合指标分析

各变量的均值、标准差以及相关系数

研究分析与结论



	点估计值	SE	95% bootstrap CI		p-value
			下限	上限	
总效应：ILSE→DLC	0.362***	0.049	0.267	0.457	0.000
直接效应：ILSE→DLC	0.131**	0.044	0.044	0.217	0.003
总间接效应 ILSE→DLC	0.231***	0.041	0.150	0.313	0.000
间接效应 1：ILSE→KSW→DLC	0.050*	0.020	0.010	0.089	0.014
间接效应 2：ILSE→SDLC→DLC	0.135***	0.033	0.070	0.201	0.000
间接效应 3：ILSE→SDLC→KSW→DLC	0.046**	0.016	0.016	0.077	0.003

注：*表示 $p<0.1$ ，**表示 $p<0.01$ ，***表示 $p<0.001$ 。

路径1 (ILSE→KSW→DLC)： KSW作为独立中介，效应较小 (0.050*)，贡献度 21.65%。

路径2 (ILSE→SDLC→DLC)： SDLC作为独立中介，效应最大 (0.135***)，贡献度 55.44%。

路径3 (ILSE→SDLC→KSW→DLC)： 形成链式中介，效应中等 (0.046**)，贡献度19.91%。

SDLC相关路径合计占比：58.44% + 19.91% = 78.35%。

研究分析与结论



关键结论

信息素养自我效能感的作用显著

信息素养自我效能感对自主学习能力的驱动效应较为显著 ($ILSE \rightarrow SDLC$, $\beta=0.489$), 说明ILSE 每提升1单位, SDLC 显著提升0.489单位。

间接效应占比大于直接效应占比

自变量ILSE对因变量DLC有显著影响。这个影响一部分(约36.2%)是直接的, 更大一部分(约63.8%)是通过中介变量间接传递的。

自主学习能力的关键中介作用

中介作用主要通过两条核心路径实现: (1) $ILSE \rightarrow SDLC \rightarrow DLC$ (最强中介路径); (2) $ILSE \rightarrow SDLC \rightarrow KSW \rightarrow DLC$ (链式路径)。

间接效应: **63.81%** 直接效应: **36.19%**

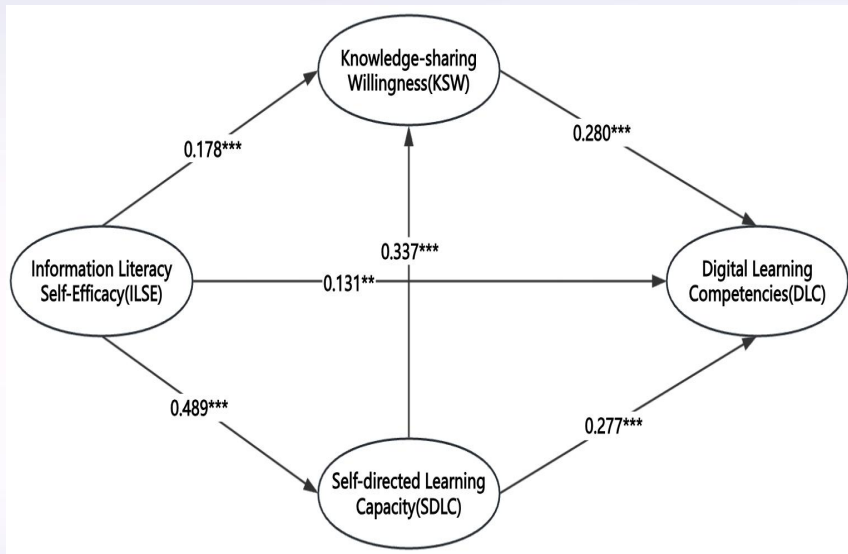


图2 结构方程模型分析结果



04

研究发现与展望

“认知-能力-行为”三维体系培育构建

研究发现与展望



推动信息素养教育向全方位 人工智能素养教育的转型

信息素养教育是否应拓展至人工智能素养？

核心：批判性认知、人机协作

搭建以社交媒体为知识共享 平台的学习社区

如何利用社交媒体营造“知识共享”学习社区？

实践案例：微信公众号和学术智能体实践

建立以个性化学习为导向的 信息素养教育机制

如何构建以“个性化学习”为导向的机制？

核心：激活个体、GenAI赋能

构建“认知激活-能力重构- 行为转化”三维培育体系

认知激活：培养对AI的批判性思维

能力重构：创设人机深度互动实践场景

行为转化：推动“人-机-人”协同知识共享

研究发现与展望

信息素养的提升从激活底层认知开始

知识卡片 1：逻辑运算符和关键词搜索策略

学习目标： 了解谷歌搜索如何理解您输入的关键词，以及如何使用逻辑运算符及搜索策略来精确搜索。

知识卡片 2：特殊符号和通配符搜索策略

学习目标： 使用特殊符号更精确地控制搜索结果。

知识卡片 3：限定搜索范围 - 标题与内容

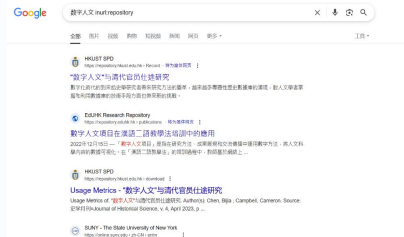
学习目标： 将搜索范围限定在网页的特定部分，提高搜索效率。

知识卡片 4：限定搜索范围 - 网址来源

学习目标： 将搜索范围限定在特定的网址结构或网站来源，缩小搜索范围。

1. 关键词 inurl:网址关键词 - 网址URL包含关键词

- 用途：** 查找关于特定主题，且网址链接 (URL) 中包含特定关键词的网页。
- 操作：** 先输入您的搜索主题词，然后加上 **inurl:**，后接您要搜索的网址关键词，关键词之间没有空格。
- 示例：** **数字人文 inurl:repository** → 搜索关于“数字人文”，且网址中包含“repository”的网页。



知识卡片 5：限定搜索结果类型 - 文件与图片

学习目标： 直接搜索特定格式的文件或特定尺寸的图片。

1. 关键词 filetype:文件格式 : 搜索特定格式的文件

- 用途：** 当您需要特定格式的文件 (如 PDF、PPT、DOC) 时使用。
- 操作：** 先输入您的搜索主题词，然后加上 **filetype:**，后接所需的文件格式 (例如: pdf、png、doc、ppt、xls)。
- 示例：**
 - 人工智能 filetype:pdf** → 搜索关于“人工智能”的 PDF 研究论文或报告。



- 技术路线图 filetype:png** → 在图片库中搜索关于“技术路线图”的 PNG 图片。

知识卡片 6：高级搜索技巧 - 地点、范围与邻近

学习目标： 利用地点限制、数字范围和关键词邻近度进行更精细的搜索。

1. 关键词 location:[地点] - 搜索特定地点的相关信息

- 用途：** 查找与特定地理位置相关的信息。
- 操作：** 输入您的搜索主题词，然后加上 **location:**，后接具体的地点名称。
- 示例：** **人工智能 location:苏州** → 搜索位于苏州的人工智能相关信息，例如苏州的人工智能企业、研究机构或活动。



研究发现与展望

CNKI检索大师-DeepSeek

用户输入研究主题，构建学术检索式，一键解决研究难题。

智能体

智识分子南希 · 最近编辑 06-06 17:51



行政公文智搜专家

一键提取核心关键词，精准构建检索式，让行政公文搜索更高...

智能体

智识分子南希 · 最近编辑 05-25 07:42



行政公文智搜专家 一键提取核心关键词，精准构建检索式，让行政公文搜索更高效。

机器人

检索词分析报告

原始需求：最新发布的人工智能教育领域政策性文件

关键词拆解：

- 主题词：人工智能教育
- 文种：政策性文件（含意见/方案/规划/通知等）
- 时效性：最新发布（建议限定2023-2024年）

关键词扩展：

- 人工智能教育：AI教育、智能教育、教育人工智能
- 相关领域：教育信息化、智慧教育、数字化转型
- 政策文种：意见+通知+方案+规划+指南

推荐检索式：

1. 精准时效检索（推荐优先使用）：

1 (人工智能教育 OR AI教育) (意见 OR 方案 OR 规划) 2023..2024 site:.gov.

2. 扩展主题检索：

1 ((人工智能 OR AI) AND (教育 OR 教学)) (通知 OR 指导意见) site:edu.cn

3. 部委专项检索（教育部相关文件）：

1 intitle:人工智能教育 (办法 OR 规范) site:moe.gov.cn 2024

4. 最新动态补充检索：

1 "人工智能+教育" 政策文件 2024年 site:.gov.cn



CNKI检索大师 用户输入研究主题，构建学术检索式，一键解决研究难题。

机器人

消息 +

【功能3：优化检索式语义】

使用逻辑运算符连接各概念组，并根据逻辑关系优化检索式结构。

优化检索式：

- (SU%=AIGC OR SU%=生成式人工智能 OR SU%=生成式AI OR SU%=生成式模型 OR 2 AND
- 3 (SU%=信息检索行为 OR SU%=信息搜索行为 OR SU%=信息查询行为 OR SU%=信息获

【功能4：查看当前检索式】

将各组概念嵌套入优化检索式中，格式化显示完整检索式。

当前检索式：

- (SU%=AIGC OR SU%=生成式人工智能 OR SU%=生成式AI OR SU%=生成式模型 OR 2 AND
- 3 (SU%=信息检索行为 OR SU%=信息搜索行为 OR SU%=信息查询行为 OR SU%=信息获

【功能5：评估检索效果】

分析检索式可能的查全度和查准率，并提供改进建议。

评估结果：

- 查全率：中等（检索式较为宽泛，覆盖了主要概念及其同义词）。
- 查准率：中等（可能包含一些不相关文献，如仅讨论AIGC或信息检索行为的文献）。
- 建议：
 - 添加限定词（如“大学生”、“研究人员”等）以提高精确度。
 - 限定时间范围（如“PY=2020-2025”）以获取最新文献。
 - 限定文献类型（如“DT=期刊论文”）以聚焦学术研究。

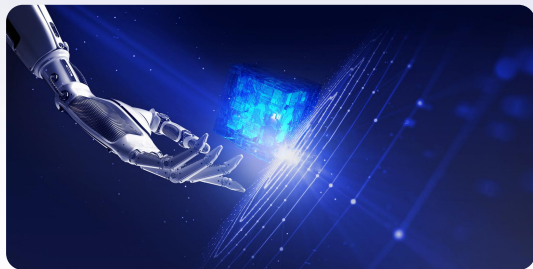
学术智能体建构实践

研究发现与展望



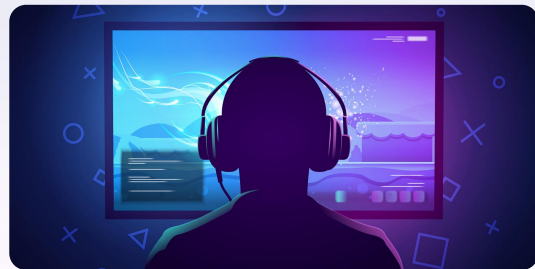
01. 认知激活

突破传统信息识别与评估的边界，将理性认知和批判性应用纳入信息素养培养目标，培养其在使用技术工具时保持独立判断的能力。



02. 能力重构

打破课堂的物理界限，构建与人工智能工具深度互动的实践场景，通过任务设计，强化学习者在数字环境中的自主决策与创新能力。



03. 行为转化

推动知识共享模式从“人-人”向“人-机-人”协同转变。利用智能推荐算法优化学习社区的知识流动效率，结合动态评价体系激励创新。

内容回顾

本研究验证了信息素养自我效能感影响数字化学习能力的链式中介机制，并突出了自主学习能力的重要作用。
提出构建“**认知激活-能力重构-行为转化**”三维培育体系。



DIGITAL LEARNING COMPETECE



教育创新的核心

教育创新的核心在于主体性认知的觉醒与重构



学习主体的转变

当教育从“知识传递”转向“认知激活-能力重构-行为转化”的三维培养体系时，学习者不再是被动接受者，而是通过自主探索、知识共创和技术赋能实现“个体发展-社会需求-技术环境”的协同共振。



学习生态的演变

学习生态将演化为技术增强的认知实验室，而每个学习者都将成为重构知识边界、定义未来图景的创造主体。



| 2025年高校图书馆发展论坛



未来可期 敬请期待

· 感谢大家的聆听 ·

期待与大家一起，共同迎接挑战，培养能够定义未来的创造主体。