

## 项目结题验收单

专家验收表（主持人所在单位组织 3-5 名专家对项目进行验收、自评。）

项目名称	“四新”专业建设与人才培养模式下读者信息素养教育提升路径探究				
主持人	庞萍	职务/职称	馆员/中级		
所在单位	中国海洋大学图书馆（加盖单位公章）				
专 家 意 见	<p>新工科、新医科、新农科、新文科专业建设为高校人才的信息素养教育提出新要求，为图书馆发挥信息服务和教育职能提出新挑战。“四新”建设是新时代的新课改，“四新”建设背景或跨学科视角下信息素养相关的研究，图书馆主导的实践举措不够丰富，除了已有文献成果，各大高校新文科/新工科/新农科/新医科建设相关的教学改革项目是“四新”建设推进和探索实践的重要依托形式。</p> <p>本项目根据教育部公开的首批新工科、新农科、新文科研究与改革实践项目入手，探索“四新”建设实践层面探索的热点问题、路径、切入点，探索图书馆信息素养教育体系建设的发力点：人才培养模式及体系建设、协同育人机制、实践能力教育及平台建设、创新创业能力及教育、课程思政、课程及教材体系建设。</p> <p>结合图书馆业务实践基础和战略规划，从加强信息素养教育体系建设，主动融入学校人才培养方案；打造跨学科信息素养课程及微课程体系，力争信息素养教育全覆盖；完善专题推介及培训资源库平台建设，兼顾普适性与个性化；以赛育人，联合创建信息素养教育实践基地；编制信息素养能力自评量表，绘制读者画像；搭建信息素养教育实践与资源建设服务的“双向桥梁”等方面构建了“四新”专业建设与人才培养模式下提升读者信息素养教育的路径。</p> <p>本项目研究内容为信息素养教育助力“四新”人才培养提供了有益参考，通过项目数据调研启发新思路，从微观视角分析提出的实践策略具有一定的可操作性。</p> <p>项目组发表论文 1 篇。</p> <p>经专家评议，一致同意通过结题验收。</p> <p style="text-align: right;">（如需要可增加页数）</p>				
专家签字	王凤	苏菊	刘东	晋栋	吴迪
职务/职称	研究馆员	副研究馆员	副研究馆员	副研究馆员	研究馆员



项目编号:

注:项目编号请查看立项  
通知,也可缺省

## CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称: “四新”专业建设与人才培养模式下

读者信息素养教育提升路径探究

项目关键词: 信息素养教育、“四新”建设

项目单位(盖章): 中国海洋大学图书馆

通信地址:(详细地

址含邮编)

山东省青岛市崂山区松岭路 238 号

中国海洋大学图书馆 (266100)

项目主持人: 庞萍

联系电话: 0532-66781891

电子邮件: pangping@ouc.edu.cn

提交日期: 2024 年 5 月 20 日

# 题目：“四新”建设人才培养模式下信息素养教育提升的策略路径

关键词：新文科；新工科；新农科；新医科；“四新”建设；  
信息素养教育

## 1 研究背景、目的及意义

党的二十大报告强调，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。党的十八大以来，我国高等教育与国家现代化同向同行，高等教育的高质量发展、内涵式发展加快推进。2018年8月，新工科、新医科、新农科、新文科（简称“四新”）建设被正式发文提出并快速全面推进。“四新”建设是新时代高等教育体系高质量发展的战略布局和主题主线，是高等教育基于国家创新发展新需求，应对国际竞争挑战的战略性选择，是高等教育人才培养的“中国方案”。

“四新”专业建设目标是交叉融合，本质是解决人才培养，为高等教育人才培养方向指明了道路，为高校人才的信息素养教育提出新要求，为图书馆发挥信息服务和教育职能提出新挑战。

### 1.1 信息素养能力的提升能够助力高质量人才全方位素养能力的培养

“四新”建设对现有学科体系进行调整升级，打破学科专业壁垒，是积极回应社会对高层次人才需求和创新型人才培养的有效路径。“四新”建设的人才培养目标要培养学生的跨学科思维、跨学科知识获取能力、创新实践能力和综合素质，以人的全面发展为旨归。而信息素养的培育又是信息时代人才综合素质与核心竞争力的重要组成部分，是众多其他素养形成的基础和源泉，提升信息素养能力是高质量人才全方位素养能力培养的重要内容。

### 1.2 信息素养能力的提升能够支撑跨学科创新型人才能力的培养

信息素养能力是评价个人创新能力的重要指标。以图书馆为主导的信息素养课程及多种信息服务以学术文献资源检索为特长，以检索能力为标志的信息获取能力是信息素养最核心最基础的组成部分，也是跨学科自主学习和创新能力的基础支撑。信息素养的培育是培养具有文理工交叉融合知识背景高层次人才跨学科信息利用能力和创新能力的需要，是培养高素质、创新型人才的必要环节和重要内容。

### 1.3 信息素养教育能够合力推动贯通“三全育人”“全链条育人”

信息素养教育被纳入高等学校专业人才培养方案，学科交叉融合更强化多元协同育人。图书馆应充分发挥自身阵地优势、资源优势、图书情报专业优势，积极全面参与学校人才培养工作，充分发挥第二课堂的作用，加强信息素养课程体系建设，完善和创新资源培训、讲座、推介的形式和内容，发挥图书馆协同育人、文化育人、信息育人实效，全程和全面服务人才培养根本任务。

## 2 研究内容及方法（思路、方法、具体内容）

信息素养是个体利用信息技术来获取、整合、管理和评价信息，理解、建构和创造新知识，发现、分析和解决问题的意识、能力、思维及修养。本文所述信息素养教育，包含信息意识、信息能力、信息伦理与安全等方面，研究对象面向高校读者。

以“(四新建设 + 新工科 + 新农科 + 新文科 + 新医科) \* (信息素养 + 信息素质 + 数据素养 + 数字素养)”作为检索策略在中国知网学术期刊、学位论文、会议等文献库中进行检索，得到相关文献 102 篇。有关“四新”建设和信息素养的交叉研究文献成果数量不多，扩充相关概念“跨学科”“交叉融合”后，并限定在高等教育研究领域，经筛选得到相关文献 156 篇。对相关文献进行主题词分析、研究内容分析后，汇总如下：

表 1 “四新”建设和信息素养交叉研究相关文献分析

类别	文献数量	密切相关文献	研究主题及内容
新工科	31	7	信息素养教育体系：教育成员、课程体系、空间环境等方面 信息素养教育创新：教育主体、教育内容、教育客体、教育方式、教育评价等 信息素养课程体系：教学内容、教学方法、考核方式等 知识产权素养、数据素养、核心素养等培养 信息学/计算机课程改革
新农科	5	3	图书馆创新服务：信息素养培育教学及体系、学科服务、创新创业服务、平台支撑、资源配置、阅读推广等 图书馆参与人才培养
新文科	57	9	课程体系、课程群建设 数字服务：资源、服务、咨询、数字素养教育、跨学科知识组织及交流等 信息素养框架、数字学术能力评价指标 计算机课程、融合课程、学术训练营
新医科	9	5	数据素养/信息教育培养模式、课程体系 信息技能调查、信息技术课程
四新、跨学科等	54	13	跨学科主题案例、跨学科知识服务、跨学科合作 信息技术课程
<b>总计</b>	<b>156</b>		

“四新”建设背景或跨学科视角下信息素养相关的研究，部分涉及图书馆领域的教育体系创新、课程体系改革建设，多从馆员师资、教育内容、教育对象、教育方式、教育评价等方面进行探索，但图书馆主导的实践举措不够丰富，现状需求分析不够深入，框架体系构建少；另有部分涉及图书馆的学科服务、资源配置、知识产权等创新性服务，计算机或信息技术课程改革，人才培养模式探究等。对于“四新”建设的特点、需求、战略政策等相关要求仍需要深入挖掘和分析，信息素养教育尚未灵活嵌入到学科专业教育体系的多个方面，融入到专业课程、学术研究以及实践活动等各个方面。

再从“四新”建设及新文科/新工科/新农科/新医科背景下的热点研究问题角度分析,已有的文献成果研究主题主要集中在教学改革和人才培养两大方面。在学科交叉专业融合背景下,图书馆的信息素养教育和创新服务实践要主动融入“四新”专业建设和人才培养的工作大局,必然要和“四新”建设领域热点协同分析。

### 教育部研究与改革实践项目数据挖掘

“四新”建设是新时代的新教改,除了已有文献成果,各大高校新文科/新工科/新农科/新医科建设相关的教学改革项目也是“四新”建设推进和探索实践的重要依托形式。教育部先后于2018年公布首批新工科研究与改革实践项目612项,2020年公布第二批新工科研究与改革实践项目845项(教育部网站未公开第二批名单),2020年公布首批新农科研究与改革实践项目407项,2021年公布首批新文科研究与改革实践项目1011项,国家层面的新医科项目尚未公布。从教育部“四新”建设研究与改革实践项目的申报原则层面来看,以改革创新为主线,着眼于探索新路径新范式。随着“四新”教改项目愈发活跃,各大高校在学科建设、专业建设和人才培养等方面不断探索求变,以项目促建设,以需求为牵引,教学改革实践项目是反映建设发展态势和工作探索成绩的重要方面,值得深入进行数据挖掘分析,探索图书馆信息素养教育体系建设的合力点。

数据来源及分析方法:从教育部公开的首批新工科、新农科、新文科研究与改革实践项目共计2030项入手,通过项目名称的关键词抽取、数据清洗,利用NoteExpress软件分析关键词的频次、共现关系,进一步进行聚类分析及可视化展示,探索“四新”建设实践层面探索的热点问题、路径、切入点,对明晰图书馆信息素养教育实践方向提供帮助,探究高校读者信息素养教育提升的系统性策略路径。

### 2.1 首批新工科研究与改革实践项目

2018年首批新农科研究与改革实践项目共计612项,分为综合改革和专业改革两大类,其中综合改革包含学科交叉融合类、专业更新改造、理论研究及国际化、高层次人才培养模式探索等二级分类,专业改革类包含人工智能、大数据、智能制造、计算机和软件工程、医工结合、与人文社科交叉类等二级分类。从立项标题中提取关键词共计838个,进行词条规范化处理后对频次Top30关键词进行统计分析,用词频云图和词共现关系图进行可视化呈现如图1。

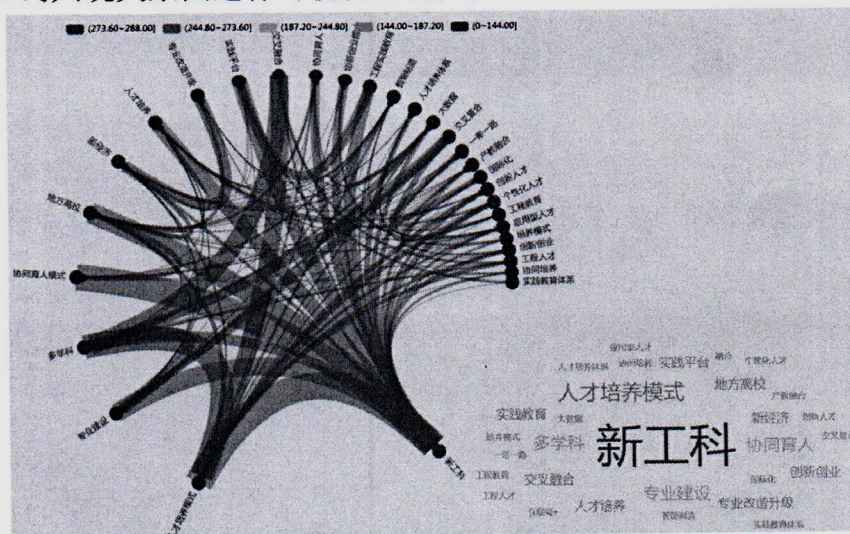


图1 首批新工科研究与改革实践项目关键词分析

统计结果显示，新工科项目的重心为人才培养问题，人才培养模式体系的创新实践、协同育人/培养模式的探索、实践教育平台建设、创新创业能力及教育是几大侧重方面，延伸到国际化人才、创新人才、个性化人才、应用型人才的培养。新工科项目的另一侧重点即为基于多学科、交叉融合/交叉复合的专业建设及专业的改造升级，并紧密结合当前互联网环境、新经济、“一带一路”的背景实施。

## 2.2 首批新农科研究与改革实践项目

2020年首批新农科研究与改革实践项目共计407项，包含专业发展理念、专业优化、质量文化建设、人才培养、协同育人机制等类别，从立项标题中提取关键词共计617个，进行词条规范化处理后对频次Top30关键词进行统计分析，用词频云图和词共现关系图进行可视化呈现如图2。

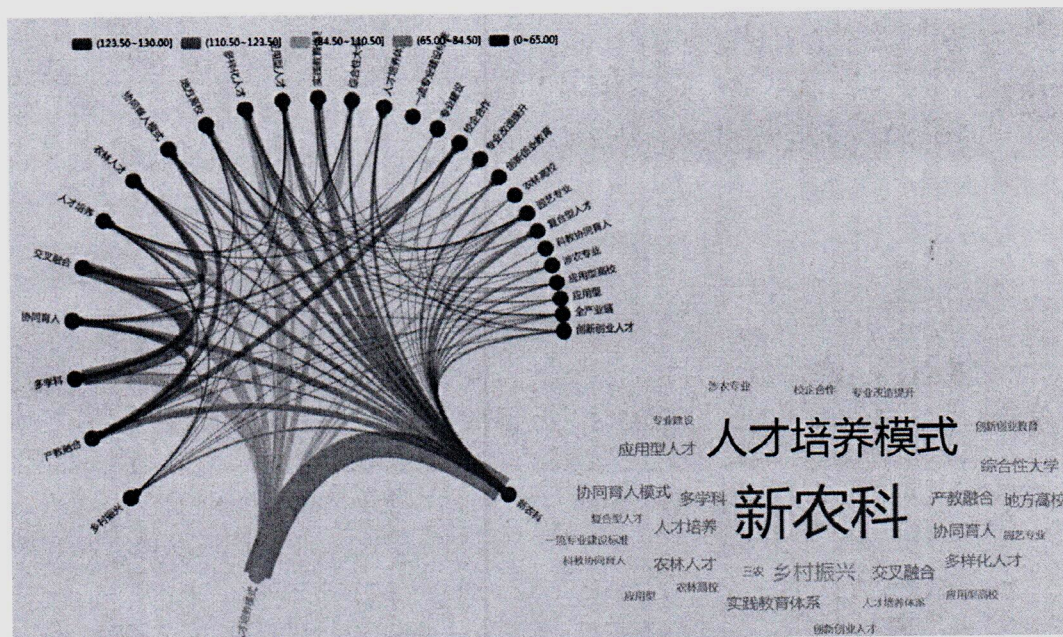


图2 首批新农科研究与改革实践项目关键词分析

统计结果显示，新农科项目的重心同为人才培养问题，包括人才培养模式及体系、三全育人、协同育人（科教协同、产教融合、校企校地协同）、实践教育、创新创业教育、思政教育等方面，以及农林人才、多样化人才、应用型人才、复合型人才、创新创业人才及核心能力的培养。其次为多学科交叉融合背景下的一流专业建设、专业改造提升问题，结合乡村振兴、全产业链、大国三农、智慧农业、现代农业等战略指引。

## 2.3 首批新文科研究与改革实践项目

2021年首批新文科研究与改革实践项目共计1011项，包含专业发展理念、政策支撑体系、专业结构优化、专业认证体系、政产学研协同育人、拔尖创新人才培养等类别，从立项标题中提取关键词共计1631个，进行词条规范化处理后对频次Top30关键词进行统计分析，用词频云图和词共现关系图进行可视化呈现如图3。

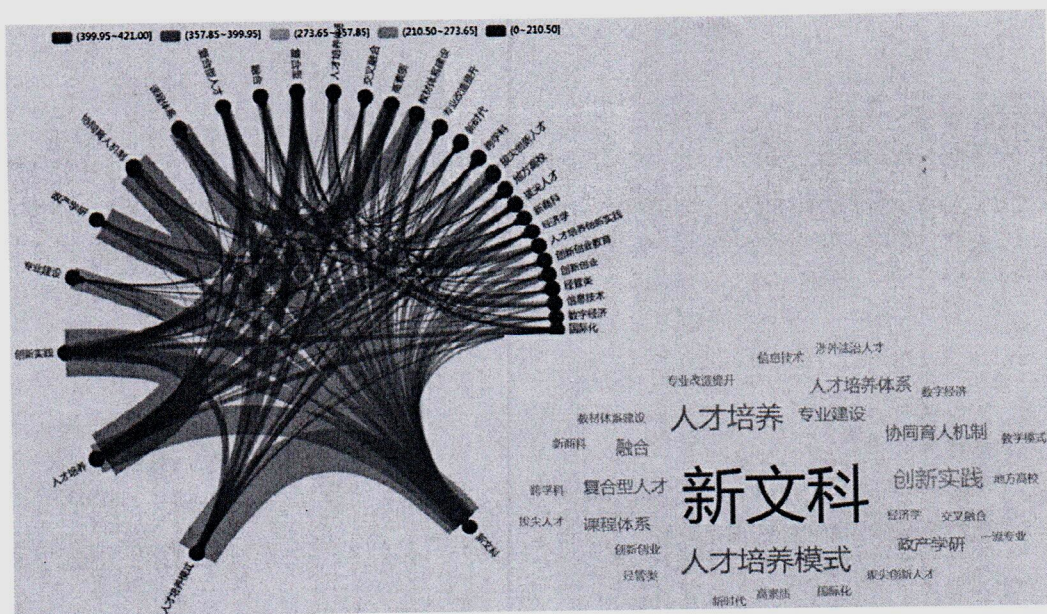


图3 首批新文科研究与改革实践项目关键词分析

统计结果显示,绝大多数新文科项目亦在探索人才培养模式、体系的创新实践,包括政产学研驱动、协同育人、课程体系建设、教材体系建设、教育教学新模式、创新创业教育、课程思政、教师教学发展示范中心等,人才培养侧重复合型人才、应用型人才、高素质人才、拔尖创新人才、国际化人才、涉外人才。其次为基于跨学科、交叉融合的专业建设改革、专业改造提升、一流专业建设,以及信息技术、数字经济、大数据、人工智能等时代背景下探索应变。

### 3 结论与建议

纵观“四新”建设研究与改革实践项目的主要研究问题:人才培养模式及体系建设、协同育人机制、实践能力教育及平台建设、创新创业能力及教育、课程思政、课程及教材体系建设,以上几个方面应是图书馆在学科交叉融合背景下,主动服务“四新”建设实践,开展信息素养教育工作的重要发力点。

高校图书馆开展信息素养教育立足于培养个体的终身学习能力,包括信息获取能力、信息评价能力、信息利用与创新能力、信息社会责任感。与“四新”建设立足人的全面发展,培养跨学科知识获取能力、创新实践能力和综合素质的人才培养目标十分契合。

#### 3.1 加强信息素养教育体系建设,主动融入学校人才培养方案

信息素养教育体系建设及实施方案是工作统筹推进的基础,“四新”专业建设和人才培养背景下,图书馆信息素养教育体系的设计应更多从学校层面、多种维度、相关职能部门角度调研考量,集思广益,凝聚共识,主动服务学校专业建设和人才培养方案总体布局,融入本科生及研究生培养目标要求及课程设置环节,发挥信息素养教育主要承担者及协同育人重要参与方的角色作用,服务人才培养的全过程。图书馆管理层应重视信息素养教育体系的建设,对指导思想、建设目标、教育体系组成、师资队伍建设、教育改革发展以及保障措施等诸多方面进行详细的规划与阐述,为信息素养教育体系的设计建设、教学活动的管理、教育改革探索、师资队伍

管理建设等方面实施提供指导依据。从学校制定的本科及研究生人才培养方案来看,科技文献的检索、获取、分析研究及科技写作等为毕业生能力要求标准,绝大部分设置跨学科课程、科技文献检索、学术道德与规范、论文写作指导等课程,是图书馆主动融入学校人才培养方案的重要方式,是寻求参与学校人才培养工作的突破口。

### 3.2 打造跨学科信息素养课程及微课程体系,力争信息素养教育全覆盖

通识教育应与学科教育、专业教育相互渗透,共同促进培养人的科学精神和人文素养。“四新”专业建设背景下,图书馆主导的信息素养课程建设应树立“大课程”教学意识,侧重宽视野、多交叉、创新性、跨界性、交融性和引领性地教学,融入学科交叉融合的课程教学框架设计,丰富课程内容、教学方法和案例,落实课程对专业人才培养目标的支撑作用,发挥好育人作用。

一方面充分利用信息素养课程读者天然的跨学科、文理工交叉的专业属性,在已有课程教学设计和教学活动中融入“四新”建设相关内容环节,设置跨专业合作课题作业、交叉融合学术写作等课程模块,通过案例、专题研讨、场景实践,培养读者信息能力上的跨学科能力;一方面主动寻求对接学科专业课程,使独立的文献检索、信息素养内容搭乘更多学科专业领域问题,促进信息素养知识与专业课教学内容有机融合,切实提升读者信息分析实践能力;一方面制作分专题微课程,根据读者层次划分、学习阶段划分,建设覆盖所有专业领域、贯穿整个学习生涯(入校、论文写作、竞赛、专利、科研、开题、学位论文等)的微课程体系资源,扩大信息素养教育受众面,服务更广泛的读者。

### 3.3 完善专题推介及培训资源库平台建设,兼顾普适性与个性化

兼顾不同培养层次、不同学科、领域和专业特点,统筹规划,系统建设。在课程库建设的基础上,细分读者群体,分类进行推介服务、专项培训体系,完善信息素养专项教育资源库建设,按照资源类型(指南、讲座、专项、专题等)、读者层次(学位、年级)、读者专业等进行分类资源组织,依据知识深度与广度需求进行拓展。

传统推介形式和新兴推介形式相结合,开创多种推介渠道。利用多样化的资源提供方的系列培训资源,充实常规培训体系,如针对本科生的资源介绍、检索指南,针对研究生的学术能力提升系列等。除了通用的适合大部分读者的资源提供外,专题化、个性化的信息素养教育资源能够最大程度上满足读者差异化、个性化的信息需求。

### 3.4 以赛育人,联合创建信息素养教育实践基地

创新信息素养类竞赛、知识产权信息素养的组织实施,积极与相关职能部门(教务处、研究生院、就业指导中心等)及学部院系联络合作,主动对接创新创业大赛、专题竞赛、学科领域大赛等竞赛项目,以项目为驱动,注重提升信息素养和实践能力,加强信息素养教育空间与设施保障建设,创建图书馆信息素养教育实践基地。以赛促学,打造学赛练平台、实战平台,激发创新思维,培养解决现实问题的能力;以赛促教,围绕高等教育信息素养框架考查学生能力,引发对教学、课程设计、推介培训的思考和改革;以赛育人,将思政教育融入竞赛类项目引导和设计,创新思政教育实践教学模式。

### 3.5 编制信息素养能力自评量表,绘制读者画像

根据权威的信息素养能力指标框架,编制学科交叉融合背景下读者信息素养能力自评量表/效能量表,以读者为主导,全面评估自身的信息素养水平,深度刻画



读者能力画像, 及时发现问题和不足, 为读者提供有指向性的信息素养提升途径和资源, 有针对性地链接到相应专题微课程和资源库进行能力提升。

### 3.6 搭建信息素养教育实践与资源建设服务的“双向桥梁”

借助课程微课程、资源推介、培训讲座、检索竞赛、知识服务等多途径开展多种形式的信息素养教育活动, 在提升资源利用率的同时, 对资源的动态性需求亦能及时反馈到资源建设服务工作中。同时借助资源建设服务全流程贯穿信息素养教育活动, 开放式服务评价机制, 掌握读者信息素养能力现状, 检验信息素养教育成效, 服务跟随业务, 业务提升服务, 实现两者良性互动发展。

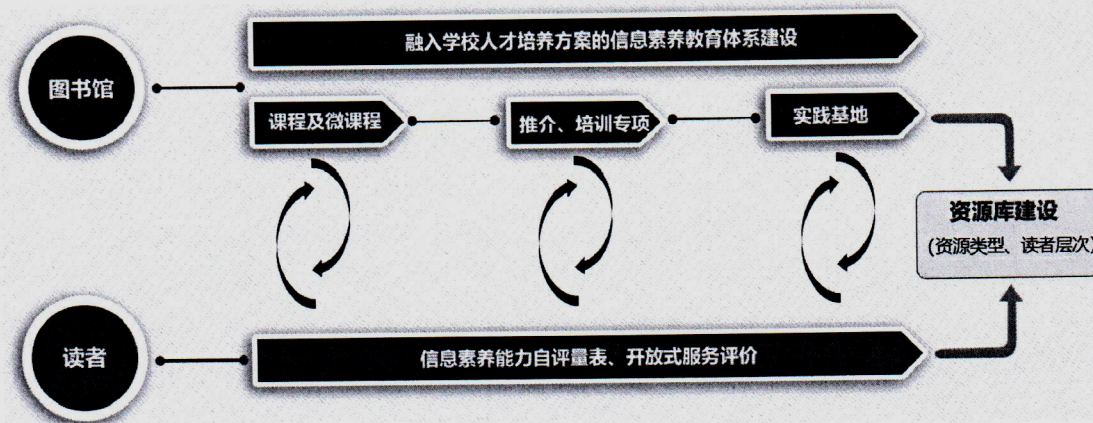


图4 信息素养教育提升的策略路径

信息技术高速发展, 读者的信息行为趋向个性化和多样化。信息素养教育是一项潜移默化的长期的教育过程, 信息素养能力提升的策略路径也需要适时动态调整升级。本文参考的样本数据仅为教育部公开的“四新”建设研究与改革实践项目, 未涉及省市层面、地方高校内部的相关项目数据。今后可进一步扩大实证数据调研范围, 跟进结项项目的研究成果报告, 启发新思路, 从微观视角分析提出更具针对性的实践策略。

## 4 项目成果 (发表的文章、开发的软件、取得的实践效果等)

发表文章:

[1] 庞萍, 王丽芳, 咎栋, 学科“四新”建设背景下高校图书馆开展跨学科数字学术服务的实践探索[J]. 内蒙古科技与经济, 2024, 3(05):146-149.

## 5 参考文献

[1] “四新”建设工作网站 [EB/OL]. [2023-3-28].

<http://four-e.tju.edu.cn/sxgk/sxjj.htm>.

[2] 陈增强. 美国图书馆青少年素养服务研究[J]. 图书馆建设, 2018, No. 291(09):90-94+100.

[3] 王石径, 顾肃. 大学生人文素养培育的思考与探索香港科技大学全人教育的启示[J]湖北社会科学, 2015(6):1-184.

[4] 教育部关于印发《普通高等学校图书馆规程》的通知 [EB/OL]. [2023-3-28]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe\\_736/s3886/201601/t20160120\\_228487](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/moe_736/s3886/201601/t20160120_228487)

.html.

- [5] 教育部关于发布《高等学校数字校园建设规范（试行）》的通知. [EB/OL]. [2023-3-28].  
[http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202103/t20210322\\_521675.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/202103/t20210322_521675.html).
- [6] 朱佳林. “新工科”背景下高校图书馆信息素养教育研究——基于5W理论的分析[J]. 图书情报导刊, 2020, 5(05):43-48.
- [7] 刘庆庆, 何燕君, 杨新涯等. 高校图书馆嵌入式信息素养教育模式研究——以重庆大学图书馆为例[J]. 图书情报工作, 2018, 62(16):47-54.
- [8] 刘海梅. 基于实证的地方工科院校研究生信息素养教育模式研究[J]. 农业图书情报学刊, 2017, 29(05):127-130.
- [9] 闫静怡, 夏岩石. 基于“元素养教育”背景下的医学文献检索课程改革研究[J]. 中国继续医学教育, 2022, 14(02):5-10.
- [10] 曹娜, 肖冰, 何芸. 高校信息素养教育的跨学科反思[J]. 图书馆理论与实践, 2018, No. 220(02):74-78.
- [11] 于颖. 新信息环境下基于跨学科视角的信息素养教育转型[J]. 图书馆学研究, 2019, No. 452(09):10-16+66.
- [12] 张豫, 张瑞娥, 刘良波. “新农科”建设背景下高校图书馆创新服务研究[J]. 江苏科技信息, 2021, 38(18):7-9.
- [13] 林晓然, 王亚超, 李建科等. 新工科背景下信息技术类专业知识产权素养培育的教改探索[J]. 才智, 2022(15):166-168.
- [14] 曾莹. 新工科建设下的高校计算机基础课程体系改革[J]. 教育信息化论坛, 2018, 2(07):71.
- [15] 刘振强, 王启帆, 于钦明. “新医科”背景下我国医学信息教育模式变革与思考[J]. 医学信息学杂志, 2022, 43(05):93-96.
- [16] 黄芳, 吴晓海. “5+3+X”临床医学人才培养模式下的医学信息素养教育[J]. 中华医学图书情报杂志, 2015, 24(12):1-4.
- [17] 田秀坤, 贾丽雪. “新文科”背景下外语院校创新人才培养路径研究[J]. 东北亚外语研究, 2020, 8(04):79-84.
- [18] 刘军凤, 陈缤, 张博特等. 基于复合型人才培养的中医药信息素养教育研究[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(10):14-16.
- [19] 巫芯宇. “新四科”背景下大学生信息素养教育质量提升路径探究[J]. 重庆文理学院学报(社会科学版), 2022, 41(01):114-126+140.
- [20] 吴岩: 深化“四新”建设走好人才自主培养之路 [EB/OL]. [2023-4-2].  
<https://zhijiao.eol.cn/2023/01/04/9925432.html>.
- [21] 近3年教改项目排名, 这些高校一马当先 [EB/OL]. [2023-4-2].  
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1756415616709268556&wfr=spider&for=pc>.
- [22] 张静波. 美国信息素养能力标准比较研究[J]. 情报杂志, 2007(10):126-128.
- [23] 图书馆全面加强信息素养教育体系建设 [EB/OL]. [2023-4-2].  
<http://library.upc.edu.cn/info/1020/1653.htm>.