

山东农业大学本科微专业人才培养方案

数字素养与技术专业

(2026 版)

一、专业概况

(一) 专业简介：

专业办学定位：

数字素养是数字社会公民学习、工作及生活中应具备的数字获取、使用、评价、创新、安全、伦理道德等系列素质的集合。数字科技与人工智能的蓬勃发展带来机遇，也衍生了日益扩大的数字鸿沟。“数字素养与技术”微专业是精准聚焦国家新一代信息技术产业发展的重大战略需求，依托图书馆优质资源，整合图书馆多学科背景老师共建的新型专业。该专业旨在帮助学生建立全面的数字素养知识体系，掌握数字化信息识别与获取能力，提高其数字化与人工智能时代的适应力、胜任力和创造力。

特色优势：

全民数字素养培育热潮中，国际图联等国际组织已充分认可图书馆在数字素养提升中的主导作用，我国政府也赋予了图书馆在提升全民数字技能上的重要主体地位，高校图书馆已成为大学生数字素养培育的主阵地。数字素养培育与具体应用场景紧密结合，能提升本科生学习及科研能力。

师资队伍及前期基础：

图书馆目前已组建了 11 名博士、11 名硕士的师资团队，

教育背景多样，且均取得了图书馆学、情报学等学科的教师资格证。图书馆承担着全校师生信息素养教育的重任，面向2026级本科生，将开设“信息检索与AI素养”必修课，为数字素养与技术专业建设奠定了基础。

（二）招生对象与条件：

当前在校非2027届本科毕业生。

（三）主干学科：

无学科限制

二、培养目标

“数字素养与技术”微专业立足数字经济与智慧产业发展大势，紧扣新时代各行业数字化转型、科研创新规范化、知识产权保护、人工智能应用普及的社会发展需求，打破传统学科壁垒，依托信息计量学、信息资源管理、数据科学、AIGC应用、知识产权、学术规范等核心课程构建完整教学体系，聚焦学生数字综合素养与学术创新能力培育，兼顾学生个性化兴趣发展、以及终身学习成长等多元需求，弥合高校通识教育、专业教育与数字职场、学术科研场景的能力断层。本专业旨在培养具备系统化数字信息处理、数据分析应用、数字技术实操、学术规范践行、知识产权保护、文献鉴赏与科研创作能力，综合素质过硬、专业技能扎实、可持续发展能力突出的复合型数字化高素质人才。毕业生可从事信息管理、数据处理、智能技术应用、科研辅助、知识产权服务、学术文案撰写等相关领域的工作，也可依托数字科研素养开展跨学科创新研究，契合各行业数字化升级与科研创新的人

才需求。

本培养目标严格对标高等教育专业教学质量标准与人才认证要求，从综合素质、认知能力、专业核心能力、可持续发展能力四个维度细化可落地、可评价的培养子目标，具体内容如下：

培养目标 1：夯实信息甄别与计量分析能力，塑造科学理性的数字认知素养

本目标聚焦信息计量学、信息分析、阅读素养与文献鉴赏课程核心要求，侧重培养学生数字技术原理认知与信息研判核心能力。在综合素质层面，引导学生树立求真务实的科研态度与严谨的批判性思维，避免信息盲从与 AI 工具过度依赖，建立客观理性的信息认知观。在认知要求层面，让学生系统掌握文献鉴赏、信息检索、信息计量、信息研判的基础理论与方法技巧，熟知各类数字资源、学术文献、行业数据的特征与价值逻辑。在专业能力层面，学生能够熟练运用专业工具精准获取各类学术文献、行业数据、数字资源，可通过信息分析与计量方法完成信息真伪甄别、价值评估、数据统计与规律研判，精准筛选符合学习、科研、职场需求的高质量信息资源；能够结合文献鉴赏素养深度解读学术内容，规避信息茧房与智能工具依赖，培养批判性思维和逻辑分析能力。在可持续发展能力层面，助力学生建立终身信息获取与研判的学习模式，能够持续适应海量数字信息迭代环境，为后续科研创新、职场数据处理、行业信息研判奠定核心认知基础。

培养目标 2：掌握资源管理与数据应用技能，具备复合型数字实务履职能力

本目标依托信息资源管理、数据科学理论与实践核心课程，对标行业数字化岗位履职需求，侧重实操型专业能力的培养，目标可量化、可落地。在综合素质层面，培养学生系统化、规范化的工作思维与职业素养，树立高效利用数字资源、科学处理数据的职业理念，具备严谨细致的实务工作作风。在认知要求层面，让学生熟练掌握数字信息资源分类、组织、存储、管理的专业体系，理解数据科学的基础理论、实操逻辑与行业应用场景，熟知数字化资源管理与数据处理的行业标准。在专业能力层面，学生能够对筛选后的优质数字资源、学术文献、行业数据进行标准化分类、结构化组织、系统化整合与安全存储；能够运用数据科学工具与方法完成数据清洗、分析、建模与应用，可独立完成日常信息资源管理、基础数据分析、资源优化利用等实务工作，最大化发挥数字资源与数据的应用价值，契合信息管理、数据运营、资源统筹等领域的工作需求。在可持续发展能力层面，让学生具备快速适应各类数字化管理工具、新型数据处理技术的能力，能够跟随行业数字化迭代持续更新实操技能，契合职场岗位升级与跨领域工作需求。

培养目标 3：提升智能创新与科研创作能力，培育跨界创新发展素养

本目标结合人工智能基础与 AIGC 应用、科技论文写作与学术道德规范课程内容，聚焦学生创新能力与科研实操能

力提升，兼顾科学研究、数字化创新双重发展需求。在综合素质层面，培养学生勇于探索、敢于创新的科学精神，树立与时俱进的数字创新理念，具备良好的学术素养与创新思维。在认知要求层面，让学生系统掌握人工智能与 AIGC 的基础原理、应用场景、技术边界，熟知科技论文写作规范、学术创新逻辑与成果传播规则。在专业能力层面，学生能够熟练运用 AIGC 工具开展信息整合、内容创作、科研辅助、成果展示等任务；能够独立完成科技论文撰写、学术成果梳理、知识创新输出，可基于现有数字资源、数据成果开展跨场景创新探索，优化科研方法与模式；能够精准传递学术观点、工作成果，高效完成知识交流、成果展示与专业沟通。在可持续发展能力层面，助力学生掌握数字化创新的核心逻辑，能够持续挖掘人工智能、大数据技术的创新应用场景，具备自主开展科研创新、跨界融合创新的核心能力，提升个人核心竞争力。

培养目标 4：恪守学术规范与知识产权准则，筑牢合规自律的职业综合素质

本目标围绕知识产权与创新、科技论文写作与学术道德规范课程核心内容，对标行业职业准则、科研规范与法律法规要求，聚焦价值引领与职业底线培育。在综合素质层面，引导学生树立正确的法治观念、学术道德与职业伦理，坚守科研诚信、知识产权保护、数字技术合规使用的底线，具备高度的自律意识、责任意识与职业素养。在认知要求层面，让学生全面掌握知识产权保护、创新成果转化、学术道德、

数字伦理、网络信息使用的法律法规与行业规范，明确数字时代科研创作、资源使用、智能工具应用的合规边界。在专业能力层面，学生能够在学术研究、论文写作、数字资源使用、AIGC 工具应用、创新成果开发过程中，自觉规避学术不端、侵权盗用、违规使用数据资源等行为；能够主动保护自身创新成果，同时合法合规利用他人学术与数字资源，具备基础的知识产权识别、保护与转化能力。在可持续发展能力层面，让学生形成长效的合规自律思维，能够持续跟进知识产权新规、学术规范标准、数字伦理准则的更新迭代，终身坚守学术与职业底线，适配各类正规职场与科研场景的发展要求。

三、学分要求

本专业学制 1 年，要求学生完成规定的 8 门课程，修习学分 10.5 分。学生修读完成微专业培养方案规定课程，成绩合格的，经图书馆审核，报教务处审定后，由学校发放微专业证书。

四、课程设置

课程代码	课程名称	学 分	学时				开课 学期	开课 学院	考核 方式
			总计	理论	实验	实践			
WBK045001	信息计量学	1.5	24	24	0	0	1	图书馆	闭卷 考试
WBK045002	信息资源管理	1.5	24	24	0	0	1	图书馆	开卷 考试
WBK045003	阅读素养与文献鉴赏	1.5	24	12	12	0	1	图书馆	开卷 考试
WBK045004	信息分析	1.5	24	24	0	0	2	图书馆	开卷 考试
WBK045005	知识产权与创新	1.5	24	14	10	0	2	图书馆	开卷 考试

课程代码	课程名称	学 分	学时			开课 学期	开课 学院	考核 方式
			总计	理论	实验			
WBK045006	科技论文写作与学术道德规范	1	16	10	6	0	2	图书馆 开卷 考试
WBK045007	数据科学理论与实践	1	16	10	6	0	2	图书馆 开卷 考试
WBK045008	人工智能基础与 AIGC 应用	1	16	8	8	0	2	图书馆 开卷 考试

五、课程简介

课程代码	课程名称	课程简介
WBK045001	信息计量学	信息计量学是一门从定量的角度对信息的相关规律进行分析研究的学科，它涉及对信息的科学管理、服务效果以及科学技术的发展规律进行评价和管理。该课程系统介绍信息计量学的概念、内涵、特征和应用，内容涵盖信息增长规律、信息老化规律、布拉德福定律、齐普夫定律、洛特卡定律、引文分析、网络计量分析等方面，使学生能够掌握从定量的角度分析研究信息的相关规律，实现对信息的科学管理、服务效果以及科学技术的发展规律进行评价和管理。
WBK045002	信息资源管理	《信息资源管理》是信息管理相关专业的基础核心课程，依托南京大学孙建军主编的图书--《信息资源管理》搭建课程基础框架。课程主要内容涵盖信息资源管理基础理论、技术支撑、信息采集、信息分布规律、信息组织、信息分析与评价、信息交流、信息用户，同时涵盖信息政策与信息治理、知识管理、网络信息资源管理及数字化时代管理新趋势等核心知识，构建完整的信息资源管理知识体系。课程采用“理论讲授+案例研讨+实践拓展”的教学设计，以课堂讲授夯实专业基础，结合政务、企业信息管理真实案例拆解重难点，融入数字化、智慧化管理前沿应用。通过分层作业、小组研讨等方式，衔接理论与实操，着力培养学生的信息资源整合、管理与创新能力。
WBK045003	阅读素养与文献鉴赏	本课程依托近3年来出版的优质大学通识课教材，以及当下学生学习进阶、个人成长需求深度契合的主流书籍搭建课程总体框架。通过人机协同、以学生为本的教学范式，采用情境创设法、小组研讨法、成果展示法等教学方法，引导学生快速掌握演讲朗诵、书籍阅读、读书分享及文献研读的核心知识与实用技能，实现三大能力维度的显著提升：一、强化语言表达的逻辑性与感染力，以及团队协作中的沟通效能；二、优化阅读方法，大幅提升信息筛选、提炼与整合的效率；三、培育深度的文献分析能力与批判性思维。根据所学，学生可独立完成各类阅读任务、组织或参与高质量读书交流活动，并能开展基础的演讲朗诵实践与文献研读活动，为后续专业知识的深度学习筑牢根基，同时为综合素养提升与未来职业发展提供有力支撑。
WBK045004	信息分析	该课程旨在培养学生搜集、处理、剖析并最终利用信息解决实际问题的能力。课程构建了从基础理论到实践应用的完整知识体系，不仅系统讲授信息分析的概念、程序与基本原理，更重点涵盖回归分析、聚类分析、文献计量及专家调查等定性与定量方法。通过案例驱动教学，将理论有机融入科技情报、市场竞争等具体场景。通过本课程学习，学生将具备独立开展信息分析项目的实操水平，为未来从事竞争情报、管理咨询或相关研究工作奠定坚实的方法论基础。

课程代码	课程名称	课程简介
WBK045005	知识产权与创新	本课程面向全校本科生开设，系统讲授专利权、著作权、商标权、地理标志、植物新品种权等知识产权核心知识，同步纳入 AI 生成内容权利归属、农业知识产权保护等前沿议题，助力学生构建体系完整、兼具前沿视野的知识产权认知体系。课程围绕知识产权创造、运用、管理、保护四大核心环节展开教学，帮助学生夯实基础理论，掌握科研成果向知识产权转化的规范路径，初步形成运用专利信息开展技术研判、辅助创新决策的专业能力。教学坚持理论讲授与实务训练深度融合，引导学生依托公共知识产权数据库开展专利检索分析、植物新品种权核验、地理标志信息查询等实操训练。课程紧扣学生科研深造、创新创业与职业发展需求，培育学生知识产权法治意识与创新思维，助力青年学子以知识产权为创新引擎，在知识经济时代行稳致远。
WBK045006	科技论文写作与学术道德规范	课程围绕科技论文写作全流程展开，涵盖选题与文献检索、论文各模块写作规范、图表设计与引文著录、期刊选择与审稿返修等核心技能；同步讲解学术道德内涵、学术不端界定与风险规避方法，补充充分领域写作特色要求。课程采用“理论讲授+案例分析+实操训练+小组研讨”的混合教学模式，配套分段写作练习与完整论文产出任务，通过平时作业、课堂表现、课程论文多元考核，实现学用结合，培养学生规范的学术写作能力与严谨的学术诚信意识。
WBK045007	数据科学理论与实践	课程主要讲授如何高效获取、利用科研数据，通过定量方法的讲解，使学生了解什么是科研数据，怎样识别有效的科研数据；通过数据分析软件及绘图软件的讲解，使学生掌握软件的使用方法及图表的绘制方法，学会高效进行数据清洗、数据筛选及公式运用，辅助学生高质量科研。
WBK045008	人工智能基础与AIGC应用	本课程系统讲授人工智能与 AIGC 的基本概念、核心原理及其在学术场景中的实践应用。采用理论与实验交替进行的模式，内容涵盖人工智能发展历程与大模型工具上手、提示词设计与优化策略、AI 辅助文献检索与综述撰写、数据科学的个性化服务构建及 AIGC 伦理与学术诚信等内容。课程突出“学以致用”的理念，引导学生从实际需求出发，深入体验 DeepSeek、文心一言、豆包等国产大模型在智能搜索、内容生成、信息提取等任务中的能力与边界。通过大量实验环节，学生将掌握提示词设计方法、熟悉 AI 辅助科研全流程，并建立关于数据科学与学术规范的基本判断力，最终具备将 AIGC 工具转化为自身学习与研究助手的实践能力。