

上海大学

数智商业分析微专业

人才培养方案

(2025 级)

一、培养目标

该微专业旨在帮助学生熟悉人工智能在市场营销、运营管理、智能投资、创业创新等领域的应用场景，培养学生的商业数据分析、商业场景洞察、智能分析决策等能力。该微专业将为互联网、通信、金融、医药、咨询等行业的商业分析岗、战略规划岗、营销岗、人才分析岗、运营与项目管理等岗位输送复合创新型人才。

二、培养要求

掌握跨领域跨学科知识：掌握 Python 编程与数据处理技术、大语言模型的原理与应用、智能投资和财务管理的基础知识和人工智能算法，了解人工智能财务分析、市场营销和运营管理中的应用策略，并熟悉人工智能赋能企业创新创业的实践方法。

强化人工智能的实践操作技能：具备将所学知识应用于实际场景的能力，利用 Python 进行数据分析和可视化，设计和实现基于大语言模型的应用，制定和优化市场营销策略，提升企业运营效率和供应链管理，根据风险偏好和收益特征制定最优投资组合，运用大数据和人工智能技术制定财务分析决策。

培养创新思维与创业能力：具备制定商业计划并实施创新项目的能力。通过案例分析和项目实践，培养学生在创新创业中的实践能力，使其能够在人工智能赋能的环境中有效推进企业创新和创业项目，预测行业未来发展趋势。

树立全球视野和社会责任感：理解全球市场动态和技术前沿，关注人工智能技术对各个行业的深刻影响；具备社会责任感和伦理意识，培养学生在应用人工智能技术时思考其社会影响，积极承担社会责任，推动技术进步与社会发展。

三、修读年限、学分、证书或证明

1. 修读年限：2 年，且不出主修专业修读年限
2. 学分：19 分
3. 证书或证明

修满规定学分、达到要求的，颁发修读证书；未达授证标准的，颁发修读证明。

四、课程设置：

本微专业课程体系设计不仅涵盖了计算机科学技术、金融学、信息管理与信息系统、工商管理、财务管理等跨专业的知识体系，而且以 AI 驱动的数据分析为主线，涵盖了企业经营管理所需的最重要的 AI 分析的管理业务场景。

授课方式：线下授课、在线视频课、直播课、项目实践等多种形式。

课程编号	课程名称	学 分	理 论 学 分	实 践 学 分	理 论 学 时	实 验 学 时	上 机 学 时	其 他 实 践 学 时	学年学期	备注
15W75001	数智化运营管理	2	2		16				一(秋 1-8)	
15W75002	数字经济学	3	3		32				一(春 1-16)	
15W75003	大语言模型原理与应用实践	2	1	1	8		16		一(春 1-8)	
15W75004	数智驱动的组织行为决策	2	2		16				一(春 9-16)	
15W75005	数据建模与分析 (Python)	2	1	1	8		16		二(秋 1-8)	
15W75006	AI 营销与创新	2	2		16				二(秋 9-16)	
15W75007	智能投资	2	2		16				二(秋 1-8)	
15W75008	Python 在企业财务中的应用	2	2		16				二(春 1-8)	
15W75009	项目实践模块	2	2		16				二(春 9-16)	

五、先修课程及相关要求

本专业的先修课程为《程序设计(Python 语言)》《人工智能技术导论》，或者其它与人工智能相关的基础类课程（含通识课），需要学生对人工智能有初步的了解，以及有一定的数学基础和编程应用能力基础。

六、课程简介

1. 数智化运营管理(Digital Intelligence Operations Management)（2 学分）

课程编号：15W75001

任课教师：卞亦文、孙燕红、牟立峰、严帅、汪辉辉、肖璠 等

课程目标：

知识目标：引导学生理解人工智能、物联网、区块链等信息技术在各行业运营管理过程中的应用，及其如何推动企业价值链升级；理解数智化背景下智慧运营管理相关理论知识与方法以及面临的挑战。

能力目标：培养学生运用运营管理相关的理论与方法分析解决数智化背景下企业运营管理实践问题的能力；引导学生针对新兴技术驱动下的运营管理理论与方法创新展开探索与钻研。

价值目标：引导学生了解智能制造等国家战略需要与人才需求。

课程内容：

本课程向学生介绍运营管理相关理论、方法与学科前沿问题；结合制造业、零售业、农业、医疗服务业等典型行业背景，介绍人工智能、物联网、区块链等新兴技术在企业运营管理实践中的应用；针对数智化背景下企业运营管理案例实践展开分析，并设计相应的解决方

案，培养学生的创新思维与分析解决问题的能力。

具体内容涵盖以下主题：

- (1) 运营管理理论与方法
- (2) 典型行业数智化运营管理实践案例分析
- (3) 数智化背景下运营管理学科前沿问题与发展趋势

教材与主要参考书：

罗伯特·雅各布斯, 理查德·蔡斯. 运营管理（第15版）, 机械工业出版社.

先修课程：高等数学、概率论与数理统计

建议选课对象：数智商业分析微专业本科生

2. 数字经济学(An Introduction to Digital Economics)（3 学分）

课程编号：15W75002

任课教师：何树全、林僖、何丰、刘奎 等

课程目标：

1. 知识目标：掌握数字经济的基本概念、核心特征及其与传统经济的区别；理解数据要素、平台经济、人工智能、区块链等技术对经济系统的影响机制；熟悉数字全球化、数字贸易、数字货币等新兴领域的理论与实践。

2. 能力目标：能够运用经济学模型分析数字市场的竞争、垄断与定价策略；具备评估数字技术对产业转型、就业结构及社会福利影响的批判性思维；掌握数据驱动的经济分析方法，如大数据计量、网络效应建模等。

3. 应用目标：通过案例研讨，探索企业数字化转型路径与商业模式创新；结合政策分析，探讨数字税、隐私保护、反垄断等治理问题。

课程内容：

该课程立足发展新质生产力和中国式现代化建设，培养学生的数字经济素养。课程内容紧密结合世界数字经济尤其是我国数字经济发展实践，帮助学生理解数字经济的经济与技术基础、交易机制、市场结构、社会效应和发展趋势等。该课程以过程考核为主，运用人工智能等数字技术、探索个性化学习，践行理论结合实践的教学理念、引导学生发现、分析和解决数字经济运行中的实际问题。

本课程主要学习数字经济理论基础、数字经济的核心要素、数字经济的影响与挑战、数字经济政策与治理，并辅之以数字经济案例与研讨。

教材与主要参考书：

王永进, 数字经济学, 出版社: 高等教育出版社, 2023.4

先修课程：无

建议选课对象：数智商业分析微专业本科生

3. 大语言模型原理与应用实践(Large Language Modeling Principles and Application Practice)（3 学分）

课程编号：15W75003

任课教师：刘启刚、牟立峰、杜娟、罗钢、陈娟 等

课程目标：

通过本课程的学习使学生了解大语言模型的工作原理和微调方法，应用场景，掌握大语言模型的提示词设计技巧，能够基于提示词设计使用大语言模型完成信息抽取、文稿撰写、程序编写、数据分析、PPT 制作等任务；熟悉各种大语言模型的 API 调用方式，能够基于模型 API 构建智能问答系统；掌握 RAG 技术的工作原理，能够基于 dify、coze 等工具构建本地知识库和工作流。

课程内容：

本课程的主要内容包括：大模型的基本概念、发展历程、构建原理及使用方式；文本向量化方法、Transformer 模型、大语言模型体系结构；大模型的 API 设计、API 调用流程、function call 用法、基于 API 的聊天机器人设计；提示工程对大模型的作用、提示词的基础

要素、提示词设计的通用原则；基于大模型的文稿撰写、程序设计及数据分析案例。

教材与主要参考书：

教材：赵鑫，李军毅. 大语言模型，高等教育出版社，2024.12

参考书：Jay Alammar, Maarten Grootendorst. 大语言模型实用指南. 东南大学出版社，2025.2

先修课程：面向数据分析的编程基础（PYTHON）

建议选课对象：数智商业分析微专业本科生

4. 数智驱动的组织行为决策(Digital Intelligent Organizational Behavior)（2 学分）

课程编号：15W75004

任课教师：霍伟伟、梁冰倩、吴怡以及企业导师 等

课程目标：

旨在培养具备数智时代组织行为决策核心竞争力的复合型人才。通过系统学习数智行为科学决策理论及组织行为决策方法论，使学生掌握智能技术驱动下的决策体系构建能力；借助案例研讨与实践项目，强化基于数智技术的组织诊断、人机协同决策优化等实践技能；同步培养批判性思维与创新意识，提升对生成式 AI、群体智能等前沿领域的科研探索能力，最终塑造能够引领数智化组织变革、推动人机协作范式创新的新型管理人才。

课程内容：

围绕数智时代下的组织行为决策与人机协作展开，系统讲授组织行为决策理论与人机交互决策方法，并结合前沿数智技术（如大数据分析、人工智能、大模型等）探讨其在管理实践中的应用。课程涵盖数智行为科学决策、大模型与人机交互行为分析、数智组织行为决策、人机协同工作、组织架构与流程优化等核心模块，通过案例分析、企业调研、模拟决策、实践项目等方式，帮助学生掌握如何运用数智技术优化组织决策、提升人机协作效率，并培养其在智能决策、组织变革、流程优化等方面的创新能力和研究思维。课程注重理论与实践结合，使学生能够适应数智化趋势，在企业管理、数字化转型等领域具备竞争优势。

教材与主要参考书：教师团队课件

先修课程：无

建议选课对象：数智商业分析微专业本科生

5. 数据建模与分析(Python)(Data Modeling and Analysis (Python))（2 学分）

课程编号：15W75005

任课教师：胡珉、陈娟，孙向阳，曾若辰，刘赢浩、徐伟 等

课程目标：

本课程旨在通过 Python 工具的使用，使学生系统掌握从数据清洗到建模分析的全流程技能。通过理论与实践相结合的方式，帮助学生深入理解并应用聚类分类、关系分析及时序预测等经典数据建模方法，提高利用数据分析结果进行决策的能力。

课程内容：

课程将详细介绍如何使用 Python 及其主流数据分析库进行数据预处理和特征筛选，学习使用机器学习库进行模型构建、评估与优化，涵盖聚类、分类等重要算法。同时，还将介绍如何利用数据可视化增强对数据洞察的理解和表达。通过一系列案例实践，学生将亲身体验数据科学的实际操作流程，包括数据获取、清洗、探索性分析、模型选择与验证等关键步骤，从而实现从理论到实践的有效转化。

教材与主要参考书：

薛薇，Python 机器学习——数据建模与分析（第 2 版）电子工业出版社，2023；司守奎 孙玺菁。Python 数学建模算法与应用习题解答，国防工业出版社，2023

先修课程：Python 程序设计

建议选课对象：数智商业分析微专业本科生

6. AI 营销与创新(AI Marketing and Innovation)（2 学分）

课程编号：15W75006

任课教师：高丽、陈辉辉、顾浩东 等

课程目标：

本课程旨在帮助学生理解人工智能在市场营销领域的核心应用场景与基本原理；掌握 AI 驱动的消费者洞察、精准营销、内容生成与营销决策优化方法；培养利用 AI 工具进行营销创新的思维与实践能力；探索 AI 营销的伦理挑战与社会责任，提升批判性思考能力。

课程内容：

课程聚焦“技术赋能+创新思维”双轮驱动，系统解析人工智能技术与现代营销的深度融合。课程从 AI 技术基础与营销范式变革切入，探讨人工智能技术在消费者洞察（如大数据分析 with 用户画像构建、消费者行为预测与个性化推荐等）、营销模式创新（如生成式 AI 在广告创意、智能客服等场景的应用）、营销决策优化（如动态定价、个性化促销、营销 ROI 分析与预算分配等）等领域的应用。课程将结合最新案例分析及元宇宙营销等前沿趋势讨论，帮助学生培养创新思维，洞察行业创新方向，并设置 AI 伦理模块，探讨数据隐私、算法偏见等对营销生态的影响。

教材与主要参考书：

《人工智能营销》清华大学出版社 ISBN：9787302604730

先修课程：无

建议选课对象：数智商业分析微专业本科生

7. 智能投资(Intelligent Investment) (2 学分)

课程编号：15W75007

任课教师：孙覃玥、龚玉婷、侯克强、云昕、杨彦红 等

课程目标：

1. 掌握智能投资领域的基本概念、基础知识以及前沿行业发展趋势。
2. 掌握智能投资所需要的基础编程、金融数据库操作及数据调用、智能投资的算法、人工智能垂类模型以及智能体的应用。
3. 根据投资者偏好及金融市场产品实现智能化资产配置。
4. 利用编程、智能算法以及量化策略开发平台开发量化策略。

课程内容：

课程内容包括五部分内容：第一章是智能投资基础，包括智能投资应用场景概述、智能投资领域的常用人工智能算法、智能投资领域常用的垂类模型以及智能体三部分内容。第二章是人工智能与投资组合基础理论。包括投资组合原理以及配置投资组合的金融应用场景。第三章是人工智能与资产配置应用案例，包括人工智能与资产配置应用设计以及智能资产配置技术实现。第四章是量化投资策略简介及部署，包括量化投资策略简介及部署。第五章是量化投资策略介绍，包括非算法类以及算法类策略介绍及技术实现。

教材与主要参考书：

教材：任课教师自备内容

参考书：

(1)《AI Investing for Dummies》，作者：Paul Mladjenovic，出版社：John Wiley & Sons, Inc, 2024 年出版。

(2)《Machine Learning for Algorithmic Trading》，作者：Stefan Jansen，出版社：Packt Publishing, 2020 年 7 月 31 日出版。

(3)《Python for Finance : Mastering Data-Driven Finance》，作者：Yves Hilpisch，出版社：O'Reilly, 2018 年 9 月 30 日出版。

(4)《智能投资：方法与策略》，作者：陈学彬，出版社：高等教育出版社，2022 年 8 月。

(5)《金融智能投顾（高级）》，作者：张菀洺、戴鹏杰，出版社：清华大学出版社，2022 年 7 月 20 日出版。

先修课程：Python 编程类课程

建议选课对象：数智商业分析微专业本科生

8. Python 在企业财务中的应用(Intelligent Financial Management Decision) (2 学

分)

课程编号: 15W75008

任课教师: 姜爱萍、甘丽凝、王苏生 等

课程目标:

通过学习使学生能够熟练使用 Python 提高工作效率, 能够运用企业的财务数据, 有效的分析、预测、决策企业的财务管理。

课程内容:

本书系统讲解 Python 在财务分析中的实战应用, 特别适合金融、会计等专业的本科生学习。第一部分从 Python 基础语法和金融数据获取入手, 门槛低、上手快; 第二部分通过 Pandas 数据处理、财务可视化、四大能力分析等模块, 结合上市公司真实案例, 帮助学生掌握财务分析核心技能; 第三部分引入机器学习基础应用, 如线性回归预测、财务舞弊识别的决策树模型和集成预测模型, 难度适中且贴合实务需求。全书内容由浅入深, 案例丰富, 既包含基础财务分析方法的详细讲解, 也涵盖前沿技术应用, 能够有效提升学生的数据分析能力和财务及金融实务水平。

教材与主要参考书:

大数据财务分析——基于 Python(智能财会丛书) 张敏,王宇韬著, 中国人民大学出版社, 2022.06, ISBN: 9787300303864

先修课程: 高等数学

建议选课对象: 数智商业分析微专业本科生

9. 项目实践模块(Project Practice Module) (2 学分)

课程编号: 15W75009

任课教师: 蔡震尧、帅萍、陈军 等

课程目标:

通过参与社会实践项目, 培养和提高学生在国际商务、市场营销、运营管理、智能投资、创业创新等领域对于人工智能技术的应用, 通过参与各类企业项目, 培养学生的运营数据分析, 网络规划设计, 商业数据分析、商业场景洞察、智能分析决策等实战能力。提高学生项目管理能力, 创业创新实战能力, 对接实践类学科竞赛。

课程内容:

- 1) 企业数字化智能化项目管理模型, 包括企业运营数字化模型, 项目跑道图。
- 2) 数字化智能化供应链项目及企业参访讲座。
- 3) 企业数字化智能化市场营销项目介绍,
- 4) 人工智能大数据商务分析录播课程,
- 5) 完成数字化智能化创业创新项目, 金融科技项目。

教材与主要参考书: 教师自备内容

先修课程: 数据建模与分析(Python)

建议选课对象: 数智商业分析微专业本科生