

# AI 赋能数据分析——基于 DeepSeek 的实践与应用

## 课程背景

随着数据驱动决策的普及，AI 技术（如 DeepSeek）正在重塑传统数据分析流程。本课程聚焦 AI 如何赋能数据分析全流程，从问题建模到结论产出，结合 DeepSeek 工具的实际应用，帮助学员掌握高效、智能的数据分析能力，提升业务洞察与决策效率。

## 课程目标

1. 理解数据分析的核心价值与 AI 赋能的必要性
2. 掌握基于 DeepSeek 的数据分析全流程方法论
3. 实战演练 AI 在数据收集、处理、可视化等环节的应用
4. 学会通过 AI 工具快速产出数据驱动的结论与策略

课程时长：1 天（6 小时）

## 课程大纲

### 模块一：数据分析的价值与 AI 赋能的必要性

1. 数据分析的核心价值
  - 数据驱动决策的意义：从经验判断到数据验证
  - 典型行业案例：零售、教育、金融领域的数据应用
2. 传统数据分析的痛点
  - 效率低、人力成本高、结论滞后
  - 复杂场景下的数据建模与处理瓶颈
3. AI（DeepSeek）如何重构数据分析
  - 自动化流程、智能建模、实时洞察
  - 案例：DeepSeek 在教育学情分析中的应用

### 模块二：数据分析的经典 workflow

1. 传统数据分析流程
  - 问题定义 → 数据收集 → 数据清洗 → 分析建模 → 可视化 → 结论产出
2. 各环节的核心挑战
  - 数据质量低、建模复杂度高、结论可解释性弱

### 模块三：AI 赋能数据分析全流程（以 DeepSeek 为例）

- 3.1 问题建模：AI 辅助需求拆解与假设生成
  - DeepSeek 在问题建模中的应用
    - 通过自然语言交互快速明确分析目标（如：“如何提升学生留存率？”）
    - 自动生成分析框架与假设（关键指标拆解、影响因素识别）
  - 实战演练：通过 DeepSeek 定义教育场景下的分析问题
- 3.2 数据收集：AI 驱动的自动化与智能化
  - DeepSeek 在数据采集中的能力
    - 多源数据整合（数据库、API、日志文件）
    - 非结构化数据（文本、图像）的自动化提取
  - 实战案例：从学生行为日志中提取关键学习指标
- 3.3 数据处理与整理：AI 提升效率与质量
  - DeepSeek 的数据处理功能

- 自动数据清洗（缺失值填充、异常值检测）
- 智能特征工程（自动生成衍生变量）
- 实战演练：使用 DeepSeek 清洗教育数据集并生成特征

### 3.4 数据可视化：AI 生成动态洞察

- DeepSeek 的可视化能力
- 自然语言指令生成图表（如：“对比各班级成绩分布”）
- 动态交互式仪表盘搭建
- 实战案例：自动生成学生学情分析可视化报告

### 3.5 数据分析与结论产出：AI 辅助决策

- DeepSeek 的智能分析功能
- 自动关联分析、聚类与预测建模
- 结论生成与策略建议（如：“高流失风险学生的干预方案”）
- 实战演练：基于学生数据生成个性化教学建议

## 模块四：AI 数据分析的实战场景与应用伦理

### 1. 教育领域案例分析

- 学生画像构建与学习路径优化
- 智能批改与学情预警系统

### 2. AI 数据分析的边界与伦理

- 数据隐私保护（如学生敏感信息脱敏）
- 算法偏见识别与规避

## 模块五：课程总结与行动计划

### 1. 课程核心内容回顾

- 数据分析全流程的 AI 赋能逻辑
- DeepSeek 工具的核心功能与优势

### 2. 学员实战成果展示与点评

### 3. 制定个人/团队行动计划

- 将 DeepSeek 融入现有数据分析流程
- 设定 AI 赋能的短期与长期目标