质量数据 - 统计与分析 × AI

AI 赋能企业提质增效降本系列 | 课程时长：2 天

> **本文件为课程大纲简版，仅用于培训合作评估。**
>
> 完整课纲（含每讲知识点、案例、配套工具、AI 提示词与课堂演练设计）请联系俞璇老师索取。
>
> © 2026 俞璇 保留所有权利 未经书面许可不得复制、改编或用于商业培训交付

课程背景

在企业数字化转型与精细化管理趋势下，数据已成为业务运营、经营决策与效率提升的核心依据。无论是客户、产品、销售等业务维度的深度分析，还是流程优化、效果验证等管理场景，均要求从业者建立系统的数据思维、掌握专业分析工具、输出可落地的分析结论。

本课程涉及的每一个工具，都配好了可以直接照着做的 AI 用法；全部知识点已建成在线知识库，知识点总结、公式提炼、工具模板随时可查；在线智能工具箱上传数据即可自动出结果。

课程收益

- 掌握本课程每个工具对应的 AI 用法：会用 AI 出初稿、做归因、把数据跑成图，并把结果落成一份可直接交付的报告
- 掌握全流程方法：熟练掌握数据收集 - 清洗 - 分析 - 可视化 - 报告的完整数据分析流程，建立系统数据思维
- 精通双工具操作：熟练使用 Excel 完成数据处理、多维透视与可视化，精通 Minitab 统计分析核心操作
- 夯实统计理论基础：掌握描述性统计、概率分布、假设检验、方差分析、相关回归等核心统计方法与应用逻辑
- 掌握高阶分析能力：能够运用聚类、因子分析、决策树、时间序列、A/B 测试、归因分析等方法解决复杂业务问题
- 提升协同分析效率：掌握数据管理规范与 AI Agent 协同分析方法，大幅提升数据分析工作效率
- 输出专业分析报告：能够独立完成结构化数据可视化报告编制，支撑业务决策与落地
- 落地即用：带回全套工具模板与分析方法，回岗即可独立开展数据分析项目

课程对象

销售、产品、市场、客户运营等业务数据分析岗位人员；运营、生产、工艺、研发、工程等职能部门骨干与负责人；质量、精益与持续改善团队、体系相关岗位人员；所有需运用数据开展管理、分析与改善的职场人员

授课方式

讲师精讲：分析逻辑、统计原理、标准方法、工具操作路径；软件实操：Excel + Minitab 全程上机演练，一步一演示；案例拆解：覆盖客户、产品、销售等真实业务场景行业案例；分组演练：数据采集、清洗、分析、作图、报告编制全流程实战；情景模拟：业务汇报、效...

课程大纲

数据分析全流程与思维构建

- 数据分析的核心价值与应用场景
- 客户、产品、销售等业务维度的数据分析应用
- 流程优化、效果评估、问题诊断等管理场景的数据分析应用
- 标准数据分析全流程拆解

Excel 数据分析与多维透视实战

- Excel 高效数据处理技巧
- 数据清洗类、匹配类、计算类核心函数应用
- 数据整理：分列、删除重复项、条件格式、数据验证
- 多维数据透视分析

统计学基础知识

- 概率与数理统计的基本知识
- 总体参数和样本统计量
- 描述性统计 —— 反映集中趋势的度量：数学期望、均值、中位数、众数
- 描述性统计 —— 反映离散程度的度量：方差、标准差、极差、四分位距

Minitab 基础操作与图形绘制

- Minitab 软件介绍
- Minitab 的应用场景
- Minitab 的主要三大功能
- Minitab 界面与各窗口功能介绍

核心统计推断方法与 Minitab 实操

- 假设检验基础逻辑
- 假设检验的基本原理
- 原假设与备择假设设定
- 两类错误的概念与影响

高阶数据分析方法与业务应用

- 多元统计分析方法
- 聚类分析：核心原理、实施步骤与业务场景（客户分群、产品分类）
- 因子分析：降维逻辑、因子提取方法与业务解读
- 决策树：分类预测原理、节点规则与业务应用场景

数据管理与 AI Agent 协同分析

- 企业数据管理规范
- 数据分类分级、存储与备份要求
- 数据安全与合规管理要点
- 数据分析项目的文档与成果管理规范

综合案例实战与分析报告输出

- 综合案例分组实战
- 业务场景：客户 + 产品 + 销售多维度数据分析全流程
- 全流程实操：数据处理→统计分析→高阶建模→可视化→结论输出
- 数据分析报告编制规范