

数据创造价值

——大数据分析与应用实战

一、课程背景

习近平总书记在中共中央政治局在实施国家大数据战略第二次集体学习（2017年12月8日）中指出：“善于获取数据、分析数据、运用数据，是领导干部做好工作的基本功。各级领导干部要加强学习，懂得大数据，用好大数据，增强利用数据推进各项工作的本领，不断提高对大数据发展规律的把握能力，使大数据在各项工作中发挥更大作用。”

在企业的日常经营管理中，既需要总结历史规律，更需要预测未来走势；既需要规避经营暗礁，更需要为未来指明方向。作为企业管理者，数据分析能力已经成为必须的能力！企业必须推进数据化管理，利用数据提升管理的精准性、科学性，“用数据说话”，“无数据，不管理”。

大数据时代，企业缺少数据吗？不，各个信息系统已经积累了大量的数据。只是没有人拿出来分析，也没有人拿出来应用于管理决策，这些数据在服务器中沉睡着。我们不缺乏海量的数据，也不缺少高效的工具，我们缺少思路和方法，缺少懂数据、会分析的数据分析人士！必须将数据分析的思路、方法，以及将其落实到工作实际的实战应用中，这是企业当前需面对和解决的主要问题。

本课程运用企业现有的数据和工具，探讨如何将数据分析与企业管理经营科学结合在一起，让数据分析更高效的为提升企业管理水平服务，用数据治理企业、改变企业，提升企业。

二、课程收益

通过本课程，你将：

- 找寻：数据与商业的结合点
- 看透：统计分析的意义
- 挖掘：数据隐藏的商机

- 习得：有效改进管理的方法
- 掌握：数据决策的工具
- 提出：结构化的解决方案

三、培训对象

课程适用于有一定 Excel 使用基础，需要进一步提升大数据分析水平和使用效率的各级管理者和数据分析人士，如市场销售、行政、人力、财务、仓储等数据分析人员。

四、授课讲师

张晓如 老师（微软 OFFICE 大师级认证）

五、授课时间

2 天，6 小时/天

六、课程特点：

- 有思路：解密数据分析完整流程
- 有方法：分享数据分析七大方法
- 有场景：结合企业各种案例场景
- 有实战：提炼实际岗位分析报告

七、课程大纲

(一) PartI、认识数据分析

案例：点球成金

1、数据

- 1) 数据的本质
 - 2) 数据的分类
- 结构化数据/非结构化数据
 - 离散型数据/连续型数据

- 定序/定距/定比/.....

2、大数据

- 1) 大数据的概念
- 2) 大数据的特征
- 3) 企业大数据从哪里来
- 4) 企业大数据的价值（对内增效/对外创收/模块创新）

3、数据分析

互动：测测你的数据分析能力有多少分？

- 1) 什么是数据分析？

发现数据规律——找到可行方案——指导管理决策。

- 2) 数据分析三阶段

- 描述性分析，发生了何事
- 诊断性分析，为何发生
- 预测性分析，将发生何事

- 3) 数据分析三类型

- 描述性分析
- 探索性分析
- 验证性分析

- 4) 数据分析思维改变

- 定量思维
- 相关思维
- 全样思维
- 预测思维

- 5) 数据分析师成长

- 必要的企业管理知识/基本的数据分析技能
- 数据分析师职业发展通道（应用类/系统类）

(二) Part2、数据分析过程

1、数据分析三环节

- 6) 业务数据化
- 7) 数据信息化
- 8) 信息策略化

4、数据分析六步骤

1) 步骤 1：明确目的

- 确定分析目的：要解决什么样的业务问题
- 确定分析思路：分解业务问题，构建分析框架

2) 步骤 2：数据收集

- 明确收集数据范围
- 确定收集来源
- 确定收集方法

3) 步骤 3：数据预处理

- 数据质量评估
- 数据清洗、数据处理和变量处理

4) 步骤 4：数据分析

- 选择合适的分析方法
- 构建合适的分析模型
- 选择合适的分析工具

5) 步骤 5：数据展示

- 选择恰当的图表
- 选择合适的可视化工具
- 6) 步骤 6：报表撰写
- 选择报告种类
- 完整的报告结构

演练：如何用大数据来支撑 XX 产品的精准营销项目

(三) Part3、数据分析思路和方法

1、从 KPI 指标开始

- 7) 企业管理中的 KPI 指标有哪些？

5、从管理模型开始

- 1) SWOT 模型
- 2) PST 模型
- 3) 5W2H 模型
- 4) 4P 营销模型
- 5) 逻辑树模型

6、统计分析常用指标

- 1) 集中趋势
 - 平均数
 - 中位数
 - 众数
- 2) 离散趋势
 - 方差
 - 标准差

- 变异系数

3) 分布形态

- 峰度

- 偏度

练习：

- 如何用描述分析查看公司的工资整体状况？
- 使用百分比排位分析员工的工资排名（如 75 分位的员工）？

7、基本分析方法

1) 对比分析

2) 分类分析

3) 结构分析

4) 趋势趋势

8、综合分析方法

1) 杜邦分析

2) 漏斗分析

3) 矩阵分析

9、高级分析方法

1) 相关分析

- 用图形判断相关的类别
- 用图形和函数法求相关系数

2) 回归分析

- 回归方程应如何确定
- 决定系数的意义
- 企业中的一元回归方程分析

- 企业中的二元回归方程分析

3) 时间序列分析

- 移动平均法
- 指数平滑法
- 趋势外推法
- 季节分解法

练习：

- 使用相关分析对员工满意度进行分析，建立四象限图并找出待改善之处。
- 用回归对各银行用工总数和净利润之间关系进行分析并进行预测。
- 使用移动平均法/指数平滑法预测公司销售额的走势，并绘制图表

(四) Part4、数据分析呈现

1、 图表可视化

- 4) 选择正确的图表类型
 - 5) 绘制图表的正确流程
 - 6) 图表的简化和美化
 - 7) 高阶图表制作技巧
 - 8) 动态图表的制作
- 筛选呈现动态效果
 - 切片器/日程表呈现动态效果
 - 表单控件呈现动态效果
 - 制作一份可以随时读取网页数字的动态着色地图

练习：

- 高级动态图表制作。

10、结论报告化

1) 数据报告类型

- 专题分析报告
- 综合分析报告
- 定期数据报告

2) 价值在于给出解决方案

- 展示分析结果
- 提供决策依据

3) 结构布局

- 标题——主题明确引起兴趣
- 目录——逻辑清晰展示章节
- 前言——阐述背景总括概述
- 正文——详细分析形成报告
- 结论——给出结论提出建议
- 附录——补充解释提供依据

4) 注意事项

- 结构合理——内容逻辑清晰结构严谨简洁
- 格式规范——标准统一前后一致（模板/字体/配色）
- 准确严谨——数据真实可靠内容全面可行
- 创新前瞻——新思维/新方法/新观点

5) 用 word 编写数据分析报告

6) 用 PPT 编写数据分析报告

7) 数据分析网站

- 艾瑞网——分析思路、报告撰写方法

- 网易数读——数据展现

练习：

- 制作自己的数据分析模板。

(五) Part5、数据分析工具

- 1、 EXCEL 数据透视表（融合在上述四部分中）
- 2、 EXCEL 数据分析工具（融合在上述四部分中）
- 11、 SPSS 专用数据分析软件（根据实际情况选讲）
- 12、 Power BI 商业智能可视化软件（融合在上述四部分中）
- 13**、 TABLEAU 商业智能可视化软件（根据实际情况选讲）

八、特别注意：

(一) 学员需自备电脑（或 2-3 人合用），老师讲解示范后由学员进行操作练习；

(六) 学员电脑最好有软件安装权限，以便安装相关数据分析软件。