

《数据驱动精益管理—中层管理能力提升实战课》

主讲：杨朝盛老师

【课程背景】

许多企业高层管理其实都遇到中层干部的普遍性问题，比如在基础运营数据的收集、体系建设、成本控制意识和机制方面意识不强，缺少落地的方法，平时习惯用“我觉得”、“根据我的经验”、“我看是一定是XX问题”、“大概是”、“或许是”等，很粗糙且无法令人信服；再比如汇报工作大都充斥着“得到提升”、“完成改善”、“目标达成”、“很重要”、“很严重”等，缺乏量化数据和严谨逻辑的支撑，让高层管理心里没底，不知道到底做成了什么样，总结来说，主要表现为三个特征：

◇ **数据堆砌，缺少分析**：生产日志、故障记录、库存数据、交付报表、客户反馈信息等原始数据，仅仅听取基层干部的汇报，自己并没有对数据做过认真分析，更不懂得如何分析、使用何种工具分析？

◇ **措施制定，仅凭经验**：改进措施凭经验制定，缺乏数据佐证和验证，武断指挥，试错成本太高，如投入一定成本后发现没有效果。

◇ **结果模糊，无法量化**：改善结果也没有数据支撑，无法证明其实际效益，更无法证明是否达到既定的目标；第三，没有利用数据达到成本管控的精益目的。

杨朝盛老师有着多年的运营管理和解决问题的经验，善于使用各种数据分析工具来精准识别数据隐含的规律和异常，如直方图看数据分布、柏拉图抓重点项、散布图看相关性等；杨老师还具备中高层任职的丰富经历，具有经营层面的宏观视野，懂得如何从企业经营与生产运营层面来看待中层干部的管理效能提升，从意识到工具，帮助中层干部显著提升其综合工作效能。

本课程融合科学管理方法与制造业现场管理的特性，提供多种实用工具的课堂训练，对中层干部的数据分析能力、成本与效益意识、体系思维、工作效能提升进行全面的塑造，夯实中层骨干力量，为企业安全生产、成本控制、保质保量保交付奠定坚实的管理基础。

【课程收益】

- **体系思维意识**：中层干部能系统性看待数据与信息流在管理中的作用。
- **数据治理能力**：掌握基础数据收集、分析、应用的方法；掌握 10+核心管理和数据分析实用工具。
- **成本与精益意识**：具备成本结构分析、浪费识别、精益改善的基本理念。
- **决策支持能力**：能基于数据制定计划、评估效果、优化决策。

【课程对象】

中层管理人员/骨干

【课程时间】

1天 (6小时/天)

【课程大纲】

一、重塑认知：从“经验驱动”到“数据驱动”

1. 福特 T 型车称霸市场的秘诀

故事启迪：通过分享 1908~1927 年福特汽车爆款 T 型车的故事，启迪学员明白一家企业战略目标的量化（“让汽车成为大众买得起的交通工具”量化指标：T 型车价格从 850 美元降至 260 美元），以及如何通过数据驱动战略落地（引入流水线，将装配时间从 728 分钟降至惊人的 93 分钟）的道理。这个汽车行业的商业故事就是典型的一切以数据说话的管理思维。

2. 京东外卖

故事启迪：通过 2025 年上半年京东外卖很火爆但亏损的财务数据来引导学员明白一个道理——现象看起来更美好，结果却经不起数据的推敲。

3. 沃尔玛超市啤酒与尿布的故事

故事启迪：通过分享美国一家沃尔玛超市对啤酒与尿布销量数据分析得出一个惊人的结论：啤酒和尿布的销售额呈现出明显的正相关。于是超市管理人员对货架进行了重新布局，他们把啤酒和尿布摆放在了相邻的位置，再搞点促销活动，导致啤酒和尿片的销量一度飙升。这个零售行业的故事可以说是数字化管理的一个传奇，它让人们看到了数据背后隐藏的巨大商机。

4. 电商平台的“转化率”战争

故事启迪：通过分享某大型电商平台各部门自身 KPI 达标但公司最核心的结果——客户转化率没达成。比如市场部策划了一个大型促销活动，投入巨额广告费，带来了海量用户访问（流量任务完成）；技术团队确保了网站稳定，没宕机（稳定性任务完成）；客服团队接听了所有咨询电话（接通率任务完成）。然而，大家都没错，但活动页面设计复杂导致跳出率高（设计/产品问题）、关键商品缺货（供应链问题）、优惠券使用规则不清晰（运营问题），每个部门都报告说“完成了任务”，没人关注客户转化率的终极指标，公司错过了一年一度的购物节，利润惨不忍睹，最终公司高层考虑运营成本问题，决定结构性裁员，那些“完成了任务”的人很多都在这次裁员中被优化了。这个电商行业的案例可以说明团队合作不能“本位主义”，要紧扣公司最高战略目标，必须要时刻以最终结果为导向、用数据来衡量最终结果的重要性，否则看似“完成了任务”，实则公司还是亏损，最终让自己丢掉了工作。

5. 我任务都完成了，为啥领导还是不满意？

故事启迪：挖井不出水=挖了个坑

6. 为什么要用数据来驱动管理？

- 企业：不以数据作决策，不以结果为导向=错失商机，被市场淘汰！
- 团队：不以结果为导向=努力白费！
- 个人：完成了任务≠结果是好的；工作很努力≠结果是好的

案例讲解：分享制造业中常见的三个用数字呈现结果的案例：直通率（%）、设备综合效率（OEE，%）、客户满意度（分），通过带着学员一起计算，让中层干部体验如何真正用数据说话来进行科学的管理。

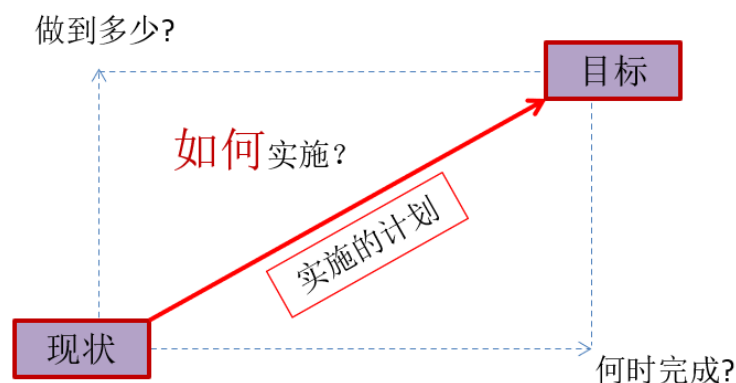
二、精准发力：定义可量化、能达成的业务目标

1. 目标制定太低或太高利弊

- 目标制定太低利弊分析
- 目标制定太高利弊分析

2. 目标管理（MBO）

- 工作目标的来源
- 目标管理（MBO）



- SMART 原则

课堂练习：请一名学员代表利用 SMART 原则制定一个工作或学习目标（制定完后需要学员自己带回去真正落实，以此提升中层干部的闭环管理意识）。

三、洞察本质：掌握数据分析的基础工具与方法

1. 数据的类型有哪些？

- 连续型数据
- 离散型数据

2. 数据的分布

- 三种重要的连续型随机变量数据分布
 - 均匀分布： $X \sim U(a, b)$
 - 指数分布： $X \sim E(\lambda)$

- 正态分布： $X \sim N(\mu, \sigma^2)$
- 三种重要的离散型随机变量数据分布
- 两点分布： $X \sim B(1, p)$
- 二项分布： $X \sim B(n, p)$
- 泊松分布： $X \sim P(\lambda)$

3. 数据的采集方法

- 三种常用抽样方法
- 简单随机抽样
- 分层抽样
- 系统抽样

课堂练习：如果要对比分析白夜班产品合格率的差异，应采用什么抽样方法？

4. 数据的描述方法

- 描述性统计方法
- 分布的位置或者中心趋势：
 - a) 样本均值
 - A. 算术平均值 (\bar{X})
 - B. 几何平均值 (G)
 - b) 中位数 (\tilde{X})
- 散布的程度：
 - a) 极差 (R)
 - b) 样本方差 (S^2)
 - c) 样本标准差 (S)
 - d) 变异系数 (COV)

课堂练习：带领学员做几何平均值和变异系数的计算，让学员明白平时分析数据不只是那几种手段，如算术平均值、标准差。

- 统计图示法
- 条形图
- 直方图
- 箱体图
- 折线图
- 散布图
- 柏拉图

课堂练习：准备 1 组实际生产数据，应用相应工具对数据进行解读。数据可以是学员准备，也可以是老师准备。

辅助工具：Minitab (或 EXCEL)

5. 数据本身质量如何？

- 计量误差确认
- 测量系统分析 (MSA)
- 重复性和再现性分析 (GRR)

四、精益管理：用数据驱动成本管控与持续改善

1. 生产过程有没有异常？

- 控制图
- 八大控制图及选择方案
- 八大判异法则及选择原则
- 如何识别数据造假？

2. 达到了几个西格玛水平？

- 西格玛水平的计算：
- DPU/DPO/DPMO 计算
- 缺陷率与 σ 水平对照表

3. 精益管理

- 精益管理的发展史
- 福特流水线的局限性
- 大野耐一的突破
- 丰田生产方式 (TPS)
- 精益生产管理体系架构
- 核心基础：5S、持续改善 (Kaizen)
- 两大支柱：准时化 (JIT)、自働化 (Jidoka)
- 文化内涵：创新与挑战、尊重与协同、激情与改善
- 创新目的：消除浪费、提升质量、提高效率
- 最高目标：客户满意
- 精益核心思想：消除一切浪费！！！！
- 浪费 (Muda) 的类型
- 七大浪费
- 4. 数据驱动精益管理与改善工具：
- ECRS
- 相关性分析
- 假设检验



- 快赢改进（短期措施）
- DMAIC
- 矩阵图
- 防错技术（Poka-Yoke）（预防措施）
- 价值流图（VSM）识别非增值环节

案例分享：某粉体材料厂包装流程优化，降低人工成本和质量风险。

5. 改善成果怎么体现？

- 数据说话，量化呈现：
 - 丰田 A3 报告
 - 福特 8D 报告

案例分享：邀请客户内部优秀中层分享数据应用或精益改善案例或未来精益改善计划。

五、课程配套工具包

模板范本及参考资料包

- Minitab (V21+) 软件安装与使用指南