

制造业数字化转型

主讲老师：刘华鹏（1~2天）

【课程收益】

- (1) 掌握数字化转型的概念和内涵，企业数字化转型的价值、商业模式升级；
- (2) 掌握制造型企业商业模式的特征，数字化转型对制造业商业模式的重构；
- (3) 掌握不同数字化系统在生产制造领域的应用，对传统生产的数字化赋能；
- (4) 掌握相关案例背后的实质，数字化产生的价值，数字化转型的注意事项；
- (5) 可根据情况在课后进一步探讨和开展企业数字化转型咨询顾问合作服务。

【课程形式】

- (1) 分组学习（每组 6~8 人），分组积分，优胜小组最好有小礼物；
- (2) 理论讲解（1/4 是理论），深入浅出，刘老师富有激情和带动性；
- (3) 案例分析，每一讲都会有一个比较完整且深入的本行业案例分析；
- (4) 提问互动，就案例进行启发式提问互动，挖掘背后可用的方法论；
- (5) 复盘总结，课程结束时利用 1 小时进行学习成果总结，输出 SOP；

【课程大纲】（可根据具体需求进一步针对性微调大纲和案例）

第一部分：课程讲解互动

课程模块	课程内容
第 1 讲 数字化转型，制造业 升级的必然	(1) ABCDIG 六大数字技术助推数字化转型 (2) 生产制造领域的关键数字技术及其组合 (3) 数字技术对制造业的加减乘除四大赋能 (4) 数字化升维生产制造业的整体商业生态 【案例】“灯塔工厂”的数字化应用特征及规律
第 2 讲 商业模式，制造业 转型的全栈对象	(1) 数字加法，线上线下拉通融合，如数字孪生 (2) 数字减法，科技创新赋能减负，如工业智能 (3) 数字乘法，场景叠加服务扩展，如共享整合 (4) 数字除法，精准定制量身服务，如 C2M 模式 (5) 梯度升级，从产品到产业链，再到平台和生态

<p style="text-align: center;">第3讲 工具支撑，数字化 转型的系统应用</p>	<p>【案例】中俄东线天然气管网建设数字孪生体视频演示</p> <p>(1) 信息物理系统 CPS 与工厂物联网系统 IOT</p> <p>(2) 高级生产排程 APS 与生产制造执行系统 MES</p> <p>(3) 与仓储管理系统 WMS 供应链管理系统 SCM</p> <p>(4) 能源管理系统 EMS 与设备管理系统 TPM</p> <p>(5) 产品质量管理系统 CQM 与实时生产看板 JIT</p> <p>【案例】中国烟草工业公司智慧工厂的数字化应用</p>
<p style="text-align: center;">第4讲 流程规范，数字化 转型的战术步骤</p>	<p>(1) 确定数字化转型的战略目标与阶段性计划</p> <p>(2) 理清企业数字化转型的维度与转型的方向</p> <p>(3) 规划企业各个业务单元数字化转型的路径</p> <p>(4) 界定数字化转型工具应用与数据治理模式</p> <p>(5) 业务单元数据子集与公司数字化中台建设</p> <p>【案例】美的集团数字化创新中心与数字化战略</p>
<p style="text-align: center;">第5讲 内容层次，数字化 转型的主要维度</p>	<p>(1) 技术研发，从 PDM 主观研发到 PLM 数字研发</p> <p>(2) 生产制造，从传统制造到 C2M 敏捷化智能制造</p> <p>(3) 经营决策，从 BI 经验决策到数据驱动精准决策</p> <p>(4) 营销服务，从传统进销存到个性化精准营销服务</p> <p>(5) 运营管理，从层级管控到扁平化网络化敏捷协同</p> <p>【案例】华为赋能传统企业数字化转型，从战略到执行</p>

第二部分：总结复盘与团队共创 SOP

主题	详细内容	时间
分组讨论 企业数字化转型的流程与关键控制点梳理	<p>(1) 分组总结全部课程所学知识点、工具模型、案例启发</p> <p>(2) 围绕企业数字化转型的流程、关键控制点、相关风险展开研讨</p> <p>(3) 各小组头脑风暴，每人提出不少于三条相关建议</p> <p>(4) 老师现场陪伴，小组如遇问题可随时和老师沟通</p> <p>(5) 组长总结汇总，汇聚小组群体的智慧形成团队共创文案</p>	0.5 小时 复盘 SOP
成果展示 PPT 汇报、点评、颁奖	<p>(1) 分组上台汇报，每组汇报 15 分钟，老师点评 5 分钟</p> <p>(2) 共创成果得分前三名、两天课程表现前三名现场授奖（成果奖、表现奖）</p> <p>(3) 集体合影，整理好教室清洁卫生，本次活动结束</p>	0.5 小时 汇报通关