

培训时间/地点: 2022 年 6 月 16~17 日 (星期四 ~ 星期五) / 上海

收费标准: ¥5200/人

- 含授课费、证书费、资料费、午餐费、茶点费、会务费、税费
- 不包含学员往返培训场地的交通费用、住宿费用、早餐及晚餐

课程背景:

生产计划排程是制造型企业生产运营的主线和难点, 具有很大的经验性和灵活性, 经常依赖少数计划人员的经验, 企业如何在个性化、数据化的智能制造趋势下, 针对不同订单的排程原则, 应用 APS (高级计划排程系统), 通过数据与算法制定相对最优的计划将成为工厂智能化实施的关键环节。本课程在介绍生产计划体系的基础上, 结合近年智能制造、大数据、APS 等技术, 通过实际案例的学习, 让计划管理人员快速理解并掌握未来智能排程的趋势。

课程收获:

1. 理解智能制造趋势下生产计划与排程的挑战
2. 完整了解生产计划的核心体系
3. 大数据分析 & 模型技术在生产排程中的典型应用
4. 国内外优秀企业的计划排程实践与成果分享
5. 典型 APS 系统的逻辑与解决方案介绍

参训对象:

制造型企业高管、厂长、供应链总监、生产总监、运营总监、各级计划管理、MES 系统项目等相关企业管理人员

授课形式:

知识讲解、案例分析讨论、角色演练、小组讨论、互动交流、游戏感悟、头脑风暴、强调学员参与。

课程大纲:

1. 挑战: 智能制造对生产计划带来的转变

- 正确理解智能制造: 首先是国家战略
- 从精益化到智能化的演进路线
- 智能制造的三种创新模式: 战略、运营与服务



- 端到端网络化、定制化对计划管理带来的挑战
- 智能工厂的目标：数据+算法驱动
- 生产计划管理的挑战：数据的海量与时效
- 趋势：基于大数据的动态生产计划排程是必然
- 补课大数据与计划体系的若干主题

2. 体系：生产计划的完整体系

- 典型的供应链平台与大数据架构介绍
- 牛鞭效应与传统供应链管理的应对策略
- 完整生产计划体系的 5 级逻辑
- 从预测开始的计划输入
- 为什么采用 N+的滚动机制
- 案例：如何基于大数据技术提高预测准确性
- SOP 产销协调的策略、流程与模型
- 主计划的输出：策略均衡与全局最优

3. 排程：基于手工作业的体验

- 排程的基本前提条件与目标
- 举例：如何根据紧急系数制定进行生产排程的安排？
- 精益排程的思路
- 设定不同作业目标，正确运用不同的作业排序原则
- 举例：如何运用 DD、FIFO、SOT、More 法则进行作业排序

4. 演变：从 MRP 到 APS 的逻辑

- MRP 的核心逻辑分析：基于 BOM 的无约束系统
- APS 的核心逻辑分析：基于模型寻优的约束系统
- 举例：典型 APS 软件系统的使用介绍
- APS 的数据输入与排程引擎
- 举例：基于线性规划的排程算法框架应用场景



- MES 系统与排程功能简介

5. 畅想：机器学习与智能排程

- 机器学习与人工智能
- 基于 BI 的智能排程
- 若干核心算法举例（遗传算法 GA）

讲师介绍：李老师

高级顾问，供应链与工厂物流管理资深专家。李老师具有多年外企供应链管理经验，是国内制造业供应链与物流管理领域中具有丰富实践经验和深刻理解的咨询顾问。通过对日本丰田汽车以及德国工业 4.0 的研修，对精益物流与智能制造具有深刻的理解和应用。针对国内不同制造型企业的特点提炼出日臻完整的咨询体系和实施方法，其企业内部培训和咨询辅导客户数量超过 100 家，各期公开课学员人数累计超过 10000 人次，既有管理系统的外资企业，也有快速扩张的民营企业。

服务企业：

1. 汽车及其供应链行业：华晨宝马、上海大众、长安福特马自达、北京汽车、.....
2. 电子电气行业：海信集团、青岛安普泰克（AMP）、上海美敦力医疗器械、飞利浦，.....
3. 医药食品行业：上海荷美尔食品、天津卡夫食品、上海嘉里粮油、河南宛西制药，.....
4. 机械装备行业：长沙中联重科、百得工具（上海中心）、沃尔沃重工、上汽轮机，.....
5. 化工钢铁行业：南京扬子巴斯夫、上海宝钢集团工业技术公司、青岛圣戈班玻璃.....
6. 能源动力行业：国电联合动力、浙江国华宁海电厂、金风科技（北京）天诚同创、.....
7. 其他：沈阳东软集团、上海安吉物流、上海东冠纸业、苏州吉田建材、北京天开园林.....

