

培训时间/地点: 2024 年 7 月 25~26 日 (星期四 ~ 星期五) /大 连

收费标准: ¥5000/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

课程简介:

企业如何在产品个性化、需求多样化的智能制造趋势下,针对不同生产订单的排程,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排产将成为工厂智能化实施的关键环节。本课程结合近年智能制造、大数据、APS 等技术,通过实际案例和主流 APS 软件的学习,让工厂计划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. 大数据分析 & 模型技术在生产排程中的典型应用
3. 国内外优秀企业的计划排程实践与成果分享

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）

讲师简介：李老师

简历：

2020 年上海强思企管	精益/智能制造/数字化合伙人、项目总监
2016 年上海某知名机构智能制造	合伙创始人
2006 年上海某企业管理咨询咨询公司	高级顾问、副总经理
2002 年上海某大型合资通信企业	供应链主管
1999 年上海贝尔有限公司	项目经理
1996 年西安交通大学	工学硕士

李老师具有多年制造业咨询与供应链管理工作经验，是国内制造业精益智能制造、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。

针对国内制造型企业的特点和智能制造大趋势，李老师提炼出日臻完整的咨询体系和实施方法，结合在德国工业 4.0 研修和日本丰田汽车的交流成果，对智能制造和精益物流具有深刻的理解和应用。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。

作为上海强思企管精益/智能制造/数字化合伙人和项目总监参与并负责多个咨询项目的成功实施，善于与企业高层建立信任、畅通的沟通渠道，营造良好的项目运行环境。主要客户遍及装备制造、汽车、电子、通信、机械、医疗、食品、服装等多个行业，咨询项目以制造型企业的精益管理、供应链优化、生产计划与库存控制、仓储物流管理等为主。

典型咨询项目包括：

1. 浙江 XX 集团铝轮毂工厂生产物流改善项目
 - 项目时间 8 个月，担任项目经理和高级顾问
 - 通过生产现场布局和物流路线的优化，生产计划体系和车间排程方法的改善以及质量体系的建立，实现汽车配件企业 OTD 指标的大幅提高（从 65%到 82%）和关键质量控制点的质量指标改善。
2. 南京 XX 集团的精益生产运营咨询项目



- 项目时间 2 期，共计 14 个月，担任高级顾问
 - 国内塑编行业典型的民营企业，在企业最高管理层大力支持下，对企业班组建设、激励体系建立、生产车间精益布局、缝纫车间的生产线平衡以及采购物流等优化，提高了企业整体管理水平和人员意识能力，特别是产品单位能耗的降低和工厂计划体系的规范，大幅提升了企业的行业竞争力。
3. 中国首批创业板上市公司郑州 XX 电子运营精益管理咨询
- 第一期项目 6 个月，担任项目经理和高级顾问
 - 精益项目，负责生产计划改善和库存控制咨询项目。对企业实现大规模产业化能力的提升奠定了坚实的基础，其中一期库存周转率提升 15%，SOP（销售运作计划）机制的建立对企业销售模式与生产模式的匹配确定了具体的方法。
4. 中国运动服饰著名品牌香港上市公司 XX 集团工厂仓储物流优化项目
- 项目时间 2 期，共计 14 个月，担任项目经理和高级顾问
 - 对其服装原材料、鞋业原材料以及服装和鞋业成品仓库实施系统化改善，包括仓储规划、现场布局、物流设备、标识系统建设、呆滞物料清库盘点、仓储作业流程规范、绩效指标建立等内容，大幅提高仓储进出库效率（成品仓出货时间缩短 35%），有效降低仓储作业成本和劳动强度，得到客户高度好评：“我们就需要这样给现场更多细节指导的咨询顾问！”
5. 上海 XX 智能仪表有限公司（德资）智能工厂规划项目
- 项目时间 18 个月，担任项目经理和高级顾问
 - 结合上海 G60 科创走廊建设，XX 上海工厂为打造集团智能化标杆工厂，结合厂区扩建和 MES、APS 系统实施，立足智能化和系统化布局建设启动智能工厂规划项目。
 - 项目工作分为两个大的阶段，工厂大布局和车间精益布局。经过一年半的规划实施和建设，工厂格局与运营管理焕然一新。其中工厂物流整体效率提高 25%。结合 XX 工厂各个不同工艺车间的特点，完成自动化和信息化升级，其中注塑车间的集中供料和自动化传输，直接降低 40% 以上的 WIP，节省 30% 的物流成本。

同时李老师讲授的《供应链管理的数字化创新》、《工厂智能物流的规划与实践》、《工厂运营大数据管理》、《仓储日常管理实务》、《智能趋势下的生产排程与 APS》等课程深受广大学员好评，学员反馈李老师学识丰富、思维敏锐，条理清晰，逻辑性、实务性强，善于针对学员和企业的实际需求组织课程



内容，用生动丰富的实际咨询案例与学员共同探讨解决方案，课程内容翔实，案例生动。

热门课程：

- 精益生产管理系列
- 工厂智能物流的规划与实践
- 高效仓储管理与库存控制
- 制造型企业的供应链管理
- 仓储日常管理实务
- 工厂运营大数据管理
- 采购人员核心技能训练
- 智能趋势下的生产排程与 APS

内训和咨询服务客户：

- **机械装备行业：**中车株洲电机、徐工集团、长沙中联重科、百得工具（上海中心）、中车株洲机车、沃尔沃重工、上海汽轮机、上海神开集团、苏州迅达电梯、苏州 EXPRESS 电梯、浙江盾安集团、沈阳爱默生环境技术、常州奥斯迈医疗器械
- **汽车及其供应链行业：**沈阳宝马、上海大众、东风本田、长安福特马自达、上海现代摩比斯、北京汽车、苏州莱顿汽车零部件、浙江郑泰集团（汽车铝轮工厂）、无锡威孚高科技集团、上海科士达华阳汽车电器、李尔汽车配件
- **电子电气行业：**青岛海尔、青岛海信、青岛安普泰克（AMP）、上海美敦力医疗器械、飞利浦（上海总部）、上海先进半导体、青岛海信日立空调、河南汉威电子、浙江德力西电气、上海开利空调、南京熊猫电子、上海张江微电子、苏州伊顿电器、苏州优利康听力技术
- **医药食品行业：**上海荷美尔食品有限公司、旺旺集团、天津卡夫食品、上海嘉里粮油、无锡纽迪西亚制药、河南宛西制药、山东保龄宝生物科技
- **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、河南金山化工
- **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、扬州晶澳太阳能、南京南瑞继保
- **服装行业：**特步（中国）有限公司、申洲制衣



- **其他：**台积电半导体（上海）、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、南京火天集团

