

★智能制造趋势下的生产计划排程与 APS 系统 (工厂实战班)

公开课课纲

培训时间/地点: 2025 年 11 月 11~12 日 (星期二 ~ 星期三) / 杭 州

收费标准: ¥5800/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

参访工厂:

东芝 (玳能科技的前身) 于 1985 年推出了世界上第一台膝上型电脑 T1100, 并在 1989 年推出了世界上第一台笔记本电脑 Dynabook J-3100 SS001。两项划时代的产品协助人们可以在任何地方出色的完成工作, 并定义了当今的移动计算机市场。在这 40 年间 Dynabook 持续提供创新的产品和服务, 并且融合最新的技术与设计, 带给消费者卓越的品质和可靠性。

玳能科技 (杭州) 有限公司 2002 年 6 月成立, 原东芝旗下唯一自有的笔记本电脑生产基地, 2018 年 10 月起归属 Sharp 集团。全体员工本着“齐心协力、持续革新、精益求精”的企业精神, 并以云计算和服务改变世界为长期目标, 严守客户第一的品质理念, 致力于笔记本电脑的研发和生产。同时拥有自主开发的智慧能源管理系统, 智能会议解决方案, 智慧工厂解决方案等致力于品质改善/效率向上的 Solution。

公司在制造过程革新方面成绩斐然, 得到了日本能率协会高度评价, 获得了该协会有名的“Good Factory 奖”中的“制造流程革新奖”。

在笔记本电脑行业, 玳能笔记本既服务于标准电脑产品市场, 也为客户提供定制化服务。但不变的是公司 20 多年来的卓越品质。作为有着行业最高水准下线合格率的公司, 玳能科技是如何做到的, 其精益改善又是如何实施的, 有哪些可资借鉴的成功? 本课程带您一探究竟, 希望能够对您的管理工作带来助益。



★智能制造趋势下的生产计划排程与 APS 系统 (工厂实战班)

公开课课纲

课程说明:

企业如何在智能制造大趋势下，面对不确定性和个性化、柔性化的经营环境？车间计划排程是其中的难点，具有很大的经验性和灵活性。本课程结合标杆工厂的运营特点及管理现状介绍 APS（高级计划排程系统），运用智能制造、大数据、APS 等技术，通过实际场景的演练，使计划管理人员快速理解并掌握智能排程技术。

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:

离散制造型企业高管、厂长、供应链总监、生产总监、车间运营、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:

由于工厂参观的特殊性，会因工厂的一些不可控因素进行时间调整，敬请谅解

第一天上午玳能工厂会议室集中授课（9-12 点）

1. 挑战：智能制造与计划排程

- 客观评估制造业智能化发展进程（精益、数据与组织）
- 制造业发展趋势：智能制造和大数据下的大规模定制
- 案例介绍：服装定制化生产与运营逻辑的变化
- 如何建立高效的生产计划体系：5 级计划体系简介
- 课堂体验 1：生产排程的困难之处
- APS 的四大基本特征与功能简介



★智能制造趋势下的生产计划排程与 APS 系统 (工厂实战班)

公开课课纲

- 典型智能工厂的系统架构：APS 与 MES、ERP

2. 排程的基本方法与策略

- 不同供应链模式下计划的应对策略
- 课堂体验 2：正排与倒排的差异

第一天下午 13:00——14:30 玳能工厂生产现场参观，了解基本工艺与企业管理现状。

- 课堂练习：基于紧急系数的多订单、多工序的可视化排程
- TOC（约束理论）简介及 TOC 排程的实施原则
- 课堂体验 3：并行工序的复杂性_如何最短时间备齐一桌家宴

第一天下午 16:30 结束

第二天上午玳能工厂会议室集中授课（9-12 点）

3. 排程的建模与高级算法

- APS：基于目标和约束的建模方法
- 排程的数据与规则准备
- 课堂练习：典型生产排程场景的建模（目标函数、约束条件等）
- 约束和数据维度增加后排程的可行性——启发式算法
- 课堂演示：基于遗传算法的冲压车间多订单、多机台排程的算法开发

4. APS 系统的功能与实施

- 系统介绍：典型 APS 商业软件（ASPROVA、安达发等）系统介绍

第二天下午 13:00——15:30 玳能工厂 APS 开发团队介绍交流

- APS 系统实施的前提：管理咨询与数据精度
- 案例介绍：某家电企业 APS 项目的开发及应用场景

第二天下午 16:00 结束



★智能制造趋势下的生产计划排程与 APS 系统 (工厂实战班)

公开课课纲

讲师介绍：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 experience，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、



★智能制造趋势下的生产计划排程与 APS 系统 (工厂实战班)

公开课课纲

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：



★智能制造趋势下的生产计划排程与 APS 系统 (工厂实战班)

公开课课纲

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、青岛海尔、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

