

# 精益生产与智能制造

## 【课程背景】

现代制造企业面对激烈的市场竞争，必须从内部管理着手，从人着手、从观念着手、从制度流程着手，整体提升内部管理水平，不但提升产品质量、同时要大幅度提升生产效率、降低生产成本，这样才能保证企业基业长青。

而要达到以上目的的方法与路径就是走精益管理之路，走精细化管理之路、走以人为本的管理升级之路。

从 2013 年 4 月德国提出工业 4.0 开始，智能制造的浪潮席卷全球，智能制造为中国企业的发展提供了巨大机遇和挑战。如何抓住这次发展的机遇，如何应对这次新的工业浪潮，实现转型升级，弯道超车，是每一个中国企业都要认真思考的问题。

为此，开发了《精益生产与智能制造》课程，为大家全面、深入解读精益生产、智能制造的内容。同时，基于美的等优秀企业在精益生产与智能制造方面的实践和探索，为大家呈现一场理论研讨和实践深度结合的课程。

张老师在世界五百强企业成功推行精益生产多年，又在咨询公司从事企业精益落地辅导多年，能够把世界精益本土化，把西方智慧中国化，既熟知甲方运营需求，又有乙方精益落地实操经验，作为亲自辅导上百家企业的资深老师,将以大量成功案例来引导大家，如何知而行，行而易，让精益真正成为一种文化，为企业发展添砖加瓦，为个人的成长赋能助力！

《精益生产与智能制造》课程，是张老师根据 19 年制造业管理经验及精益管理咨询、培训经验以及对中国制造企业的现状研究，专为制造企业精心打造的经典课程。

## 【课程收益】

- 深刻体会精益生产之本质和内涵；
- 掌握精益最接地气落地的方法，助力企业实现价值最大化；
- 大量国内本土企业成功推行案例，让我们站在巨人肩膀上实现弯道超车
- 能帮企业找出不知不觉中造成巨大浪费与损耗的根本原因；

- 通地管理技术、产品工艺技术，提高运作效率，保障交付和业绩。
- 深入了解智能制造和中国制造 2025 国家工业战略；
- 深入掌握支撑智能制造的核心技术与应用场景；
- 深入了解优秀企业在精益生产与智能制造方面的探索与实践；

### 【课程风格】

**源于实战：**以客户需求驱动的咨询引导型培训，以最前沿科技和典型案例演练启迪学员；

**逻辑性强：**理论、实践、研究成果高度结合，用通俗易懂的语言使各类学员听懂并掌握；

**深入浅出：**现场教学既幽默风趣又富有哲理，结合研究成果和实践经验进行现身说法；

**价值度高：**课程内容经过市场实战打磨，使学员由外行变成内行的知识利器；

**方法论新：**专业知识+刻意练习+问题改善；

### 【课程形式】

课程讲授 70%，案例分析及互动研讨 30%

### 【课程对象】

企业老板、企业中高层管理者、部门负责人、现场管理人员、技术/管理骨干人员

### 【课程时长】

2 天（6 小时/天）

### 【课程大纲】

#### 第一讲：精益的相关概念

一、精益管理的起源

二、精益生产在中国的发展

案例：传统工厂现状

三、企业愿景

四、精益管理愿景

五、精益企业与传统企业的区别

案例：一张图看懂精益生产

## 第二讲：精益生产四大阶段

一、流线化生产

二、安定化生产

三、均衡化生产

四、适时化生产

案例：互动演练

## 第三讲：精益转换

一、什么是精益转换

二、丹纳赫精益运营体系

三、破译丰田生产模式 DNA

案例：改善案例分享

## 第四讲：如何实施精益-管理技术

一、精益布局与物流优化

1、精益一个流模式

2、精益一个流实施

1) “一件流”的前提条件

2) 科学布局的四大方式

案例：改善案例分享

## 二、解决问题工具

案例：5WHY 改善案例分享

## 三、全面生产保全与设备管理 (TPM)

1. TPM 的发展与作用
2. TPM 的特点与四个要素
3. 八大支柱—具体实施内容 (案例)

案例：改善案例分享

## 四、精益生产 5 天突破法

## 五、生产日常化管理

- 1、为什么要开展标准化工作
- 2、如何开展日常标准化工作
- 3、IE 改善手法

## 第五讲：如何实施精益-产品工艺技术

产品平台化、标准化，开发成本最优、结构最简具有市场竞争力的极致产品；制造实现柔性化、智能化的自动化生产；

- 1、标准化
- 2、可制造性
- 3、工艺研究
- 4、自动化

案例：改善案例分享

## 第六讲：推行精益的实施步骤

### 一、塑造精益文化

二、建立推进组织机构

三、建立精益管理体系框架

四、构建精益管理评价体系

五、精益推行具体步骤

阶段一：准备阶段 创造精益变革环境

阶段二：试点阶段 精益变革试点突破

阶段三：深化阶段 巩固成果持续改善

## 第七讲：智能制造综合解读

1. 工业革命的四个阶段与特征

2. 中国制造业现状与发展趋势

3. 中国制造 2025

4. 我国智能制造的发展规划

主题研讨：你公司的制造水平处于几点零？

## 第八讲：智能制造的关键支撑技术

一、智能传感器

二、RFID 技术

三、工业机器人

案例解读：工业机器人在制造业多领域的应用

四、人工智能 (AI)

1. 什么是人工智能 (AI)

2. 人工智能与大数据

小组研讨：未来哪些工作会被 AI 所代替？

## 五、数字仿真

1. 仿真技术与产品设计
2. 仿真技术与工艺管理
3. 仿真技术与物流管理
4. 仿真技术与智能工厂规划

## 六、物联网 (IoT) 与 5G 技术

## 七、工业软件与工业 APP

1. MES 系统功能解读
2. 基于 MES 系统智能工厂系统集成 (ERP、WMS、PLM、SCADA)
3. 工业 APP 解读

## 第九讲：智能制造转型

### 一、智能制造推动的降本增效

案例分享：机器换人带来的成本降低和质量提升

### 二、智能制造推动的产品创新

1. 数字化研发与数字仿真
2. 智能化产品
3. 模块化设计与产品个性化定制

案例分享：极致产品精益设计

案例分享：极致工艺突破

### 4. 智能制造推动企业数字化转型

### 三、智能工厂的整体规划与实施步骤

案例分享：美的集团智能工厂规划及实践之路

## 课程收尾

1. 企业自评
2. 回顾课程
3. 答疑解惑
4. 合影道别