

制造型企业如何转型升级精益智能制造

讲师:林胜益

课程介绍

在当前国内制造业转型升级和国际竞争加剧的环境下，欧美日跨国公司把先进的高端制造业纷纷回迁，而低端的服装，家具，鞋等劳动密集型产业则纷纷外迁越南，印度等东南亚国家，中国制造的转型升级之路势在必行。

为了在世界制造业中建立竞争优势，结合工业 4.0 的全球制造业发展趋势，实施中国 2025 精益智能制造是实现工业强国战略目标与企业转型升级、企业基业获利长青的重要途径。

但目前中国制造型企业大部分都处于工业 2.0 到 3.0 阶段,精益制造、信息化、自动化极不完善。如何有效跟随时代发展的脚步，逐步导入“工业 4.0”与精益智能制造,才是中国制造型企业的当下发展所急需的。

每次工业革命，都会让一批企业倒闭，顺应变革的企业会利用技术革命更上一层楼。这些技术将如何深刻改变你所从事的制造业的竞争规则，竞争强度？因此智能制造转型的成功与否，不仅是关乎企业经营好坏的问题，更是企业长远发展的大问题！

企业该如何规划实施智能制造转型，如何整合人才，技术和相关资源等均与如何正确地认识工业 4.0、解析精益智能制造紧密相关；拥有多年丰富实战经验的精益智能制造专家，中国精益智能制造实战落地第一人-林老师为企业升级转型精益智能制造提高一套切实可行的方法。

课程宗旨

从合理化到标准化、再到自动化，精益化，最终实现智能制造的转型升级的系统推动方法，助力中国制造 2025 早日实现。

课程目标

- 1、理解工业 4.0、中国制造 2025
- 2、识别、趋避信息化、工厂管理的问题与泥沼
- 3、迈向合理化现场管理、标准化制定与遵循、建构整合的信息化
- 4、建构落实精益生产制造的基础
- 5、理解实现精益智能制造工厂手法与推动步骤
- 6、系统解读国家《中国制造 2025》系列政策文件，体会国家政策精神，为企业升级转型提供建议
- 7、企业面对多样、多元的运营形态，如何借鉴他人经验成功转型升级

目标学员:

企业总裁、董事长、总经理、副总、总监、厂长等生产与经营高级管理人员。

课程大纲

第一日

一、中国制造型企业管理现状与挑战

1. 我们企业现状面临的问题
 - (1) 大而不强
 - (2) 全球制造业竞争与挑战
 - (3) 国内制造业的竞争与政经环境要求
 - (4) 企业内部与客户的问题与挑战
2. 全球制造工业发展趋势介绍
中、德、美、日四国对 21 世纪工业发展战略对比
化仟产品在汽车、绝缘子应用趋势及范例
3. 我们处在的工业等级与挑战
工业革命发展历程
4. 工业 4.0、智能制造改变企业的生存、竞争模式

二、工业 4.0 及技术与应用

1. 工业 4.0 概述
 - (1) “工业 4.0”- 世界关注、革命性质
 - (2) 德国工业 4.0 的战略要点
 - (3) 标准之争
2. 工业 4.0 影带介绍

三、工业 4.0、精益智能制造的成功典范

1. 德国智能工厂的典范 --- 西门子 EWA 安贝格智能工厂
2. 21 天便为 6 小时交货的 --- 哈雷摩托
3. 互联网智能制造家具制造厂 --- 尚品宅配

四、国家战略-中国制造 2025 解读

1. 中国 2025 概述
 1. 《智能制造标准体系建设指南》解读
 2. 《中国制造 2025》五大工程实施指南
 3. 《中国制造 2025》十大行业

4. 《中国制造 2025》重点领域技术路线解读
2. 国家 2025 计划扶持与推动做法
3. 智能制造
 - (1) 智能制造的内涵和特征
 - (2) 智能制造技术组成
 - (3) 智能制造关键技术与应用
 - (4) 智能制造发展方向
4. 中国互联网智能制造成功案例介绍
 - 打造全球一流精益智能制造 --- 恒逸、盛虹化纤智能工厂

五、工业 4.0 的十大技术支柱

1. 万物互联
 - (1) 啥是物联网与思维？
 - (2) 啥是智能互联的产品与服务？
 - (3) 万物互联建构智能制造的基础路网
2. 系统集成
3. 仿真模拟
4. 自动化和机器人
5. 知识自动化(AI)
6. 大数据
 - (1) 大数据时代的生活、商业模式改变
 - (2) 大数据行业状况与应用
7. 增强现实
8. 3D 打印
9. 云服务和云计算
10. 信息安全

六、系统集成，信息化建构智能制造的数位神经网络

1. ERP 系统介绍、应用与效益
2. CAX、PLM、CAPP 系统介绍、应用与效益
3. MES、WMS 系统介绍、应用与效益
4. 建构完整、集成的信息化、智能化系统架构
5. 工业 4.0 时代的数字化工业生产技术工程
 - (1) 虚拟制造
 - (2) 运用信息技术建构模拟精益工厂

七、精益生产、信息数字化、自动工业化与智能制造

1. 精益生产与智能制造
 - (1) 精益生产概述

- (2)中国企业精益生产现况问题
- (3)精益生产与智能制造关系
- (4)实现智能制造的精益奠基解决方案

2. 信息数字化与智能制造

- (1)信息化、数字化概述
- (2)中国企业信息化、数字化现况问题
- (3)信息化、数字化与智能制造关系
- (4)实现智能制造的信息化、数字化神经网络解决方案

3. 自动工业化与智能制造

- (1)中国企业自动化、工业化概况
- (2)中国企业自动化、工业化现况问题
- (3)自动化、工业化与智能制造关系
- (4)实现智能制造的自动化、工业化万物互联解决方案

第二日

九、万物互联---传感控制、智能化设备、智能化产品搭起互联桥梁

- 1. 传感、内嵌、控制系统应用与说明
 - (1) 传感、内嵌、控制系统互联架构说明
 - (2) 传感器，控制器，驱动器、PLC、OPC 等控制与通讯系统说明
- 2. 智能化设备的应用与发展
 - (1) 智能化组装线
 - (2) 智能化加工中心
 - (3) 智能化检测系统
 - (4) 智能化物流配送
 - (5) 智能化行控中心
- 3. 智能化产品的应用与发展
 - (1) 智能化产品的增值服务
 - (2) 智能化产品的运营模式
- 4. 万物互联-智能化设备、智能化产品运营成功案例分享

十、少量、多样、柔性制造的运营管理与商业模式趋势

- 1. 智能制造下的产品需求与销售
 - (1) 个性化定制、短交期、少量多样
 - (2) 客户需求快速转化、回应
- 2. 产品平台化、模块化、参数化的配方、配置、设计接单模式整合应用
 - (1) 平台化设计应用与效益
 - (2) 模块化产品设计应用与效益

(3) 参数化配方、配置设计应用与效益

3.成功案例分享

少量、多样、柔性制造的智能工厂:个性化定制,从下单、设计、生产、到出货全智能化作业--- 红领服饰

十一、大量生产模式接单、设计、生产转型升级

1. 客户、市场需求快变的市场
2. 3D 打印快速样件生产
3. 标准化、柔性化的精益智能制造生产模式
4. 精益智能制造的产线配置与改善案例分享

十二、协同设计、制造运营模式

1. 海尔裂变的工厂运营模式,推动在海尔品牌下的协同设计、制造浪潮:互联网智能制造工厂 --- 海尔佛山冰箱智能工厂
2. 协同供应链物流配送,推动JIT 零库存的实现
3. 供应链体系的角色、定位与思考(模具协同开发)

十三、生产型制造到服务型制造的转型升级之路

1. 服务型制造的特性
2. 服务型制造转型要件
3. 服务型制造的转型升级模式

十四、精益智能制造转型成功之路

1. 精益智能制造转型趋势说明
2. 精益智能制造转型问题与风险对应分析
3. 精益智能制造转型的组织建构与人才培养
4. 精益智能制造转型从精益生产的落实奠基开始做起
5. 精益智能制造转型建构合理化、标准化、信息化、数据化系统整合开始
6. 精益智能制造转型成功案例分析

十五、课程 Q&A