

《智能制造与企业转型升级》

制作：杨华

参与人员

公司负责人，智能改造参与实施人员，意愿了解工业 4.0 及智能制造相关人员

课程收益

1. 了解工业 4.0 及中国制造 2025 发展历程
2. 学习智能制造涉及核心技术
3. 学习智能制造与企业转型升级成功案例
4. 企业智能制造转型升级思路

课程大纲（一天）

一、中国制造 2025 解读

1. 工业 4.0 的发展史
2. 中德美日工业战略对比
3. 中国制造 2025 的出台两个方面背景
4. 中国制造 2025 是什么
5. 制造强国建设三个十年“三步走”的战略
6. 9 大任务、10 大重点领域、5 项重点工程、8 项保障措施。
7. 中国制造 2025-强国战略规划：远超制造本身
8. 汇整智能制造论述的级别
9. 智能制造系统八大体系

10.观摩或检视智能工厂水平的几个关键性

11.智能化制造的四大特征

二、智能制造的关键支撑技术

1.智能传感器

2.RFID 技术

3.3D 打印技术

4.工业机器人

5.智能装备

6.在线检测技术

7.数字孪生（仿真技术）

8.物联网（IoT）与5G

9.工业软件与工业互联网

三、智能工厂规划与实施

1.智能工厂的四个特征

自动化

1) 食品行业智能制造案例：正大集团

2) 自动化视频案例：特斯拉汽车工厂

3) 自动化装备及系统总体规划

数字化

4) 工业大数据的应用场景

5) 工厂可视化系统—服装厂案例

6) 故障诊断与预测（燕山石化）

7) 智能工厂信息系统解决方案

8) 歌尔股份大数据蓝图

网络化

9) 海尔数字化工厂网络互联

智能化

10) 工业互联网应用路径和模式

11) 智能制造的六大内容

12) 宝钢股份 1580 智能车间改造三个阶段

13) 红领西服数字化工厂实施路径图

14) 智能工厂建设实施步骤分解

四. 企业转型升级实施路径

1. 企业转型升级：三大路径

2. 从卖产品到卖服务：佛山葆德科技

3. 从卖设备到卖服务：沈阳机床

4. 工业机器人应用与效率提升

5. 数字化车间与效率提升

6. 支撑 3 天交货的背后是什么：韩丽家居

7. 制造业提高附加价值的三个走向

8. 视觉识别检测案例

9. 书架式 DL 架机台监控系统智能装配技术与生产模式创新

10. 制造服务业十大领域

11. 三化一体制造平台

特别说明

本课程结束后，结合课程内容，老师将提出 32 项行动转化改善需求（火花集），作为学员课后作业，让培训真正见效