

课程名称	造纸企业数字化智能制造推进
授课对象	董事长、总经理、企业总监、企划部长、部门经理、主管、管理人员等
课程背景	<p>德国推出了工业 4.0，美国推出了数字胡制造，日本发布了新制造……中国制定了 2025 制造智能新方略。各种新技术如雨后春笋般的喷涌而出，一时间精彩斑斓炫人耳目。</p> <p>但是我们必须回归经营的本质，认真的回答一个切实的问题，数字化智能制造是如何加强企业的运营模式，他们我们带来的竞争优势是什么，我们将如何评估智能制造的成败！</p> <p>站在智能时代的大旗下结合上面的问题，从运营结果的角度来看造纸企业如何推进智能制造，从造纸行业的特性出发结合新技术和新工艺的应用如何提升企业的运营能力，看造纸企业的数字化工厂建设。</p>
课程目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数字化和智能制造的背景 2. 数字化和智能制造的技术 3. 造纸行业数字化特性分析 4. 造纸行业数字化工厂架构 5. 企业如何推进智能制造 6. 先进企业案例赏析
课程大纲	<ol style="list-style-type: none"> 一、 智能制造概述 <ol style="list-style-type: none"> 1) 德国制造新模式：工业 4.0 2) 德国工业 4.0 的前世今生 3) 智能工厂是工业 4.0 的核心单元 4) 智能是实现精益的高级手段 5) 智能工厂超越制造 6) 智能工厂的三根支柱 二、 企业的管理诉求与智能工厂 <ol style="list-style-type: none"> 1) 面向客户需求的快速响应 2) 快速研发 3) 高效制造 4) 卓越供应链 5) 敏捷物流 6) 产品与全生命周期管理 7) 技术创新 三、 造纸企业企业智能制造技术 <ol style="list-style-type: none"> 1) 造纸企业的智能制造架构 2) 硬件 <ol style="list-style-type: none"> 1. 机器人 CELL 与机器应用 2. 自动化废料集排系统 3. AVI 自动检测技术 4. AGV 5. 智能仓储

6. 智能化在线视觉检测

7. 智能机器人

8. 智能检测实验室

案例分享：山鹰智能物流设计

潍坊恒联基于 IOT 平台数字化叉车管理系统

纸张智能检测实验室建设

3) 物联网

1. 设备机器物联技术

2. 测量工具物流技术

3. 在线检测技术

4. 分散监控到集中监控一体化建设

4) 软件

1. CRM

2. 客户辅助设计系统

3. APS

4. SAP

5. SCM

6. PLM

7. CAPP

8. MES

9. QMS

10. TPM

11. OA 系统

12. 客制化自动化软件

视频案例：参数化制图如何提升研发人员 400%的效率

智能人力资源软件降低 HR80%的工作

5) AI+BI+大数据

1. AI 的两种模式

2. BI 应用

3. 大数据应用

案例：BI 如何助力跨国企业在招募阶段节省 600 万的费用

四、智能制造推进

1) 投资回报是智能制造的起点

2) 从解放人性的角度进行软件和硬件的部署

3) 研发和精益变革是智能自动化的前提

4) 建立数据仓打通系统隔绝，建立 BI

5) 从危险点、难点和经济性建立 AI 技术

6) 智能工厂建设步骤

1. 产能规划

2. 研发与工艺变革

3. 仿真验证

4. 基于信息自动化的系统设计

5. 物联网与自动化的互联互通

	6. 发展 AI 技术 7. BI 与大数据设计与应用
授课方法	讲解 + 视频案例+互动研讨 + 问题答疑 + NLP 启发 + 深度观察 + 情景对话
授课时间	2 天 12 小时