

课程名称	发动机行业数字化转型思维
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>在世界工业 4.0 的大潮下，结合国家未来的国家定位，国内的消费升级、经济转型以及中国化的国际化，中国企业需要站在更高的角度来定义在这个特殊转型时期的企业管理模式，尤其是利用当前中国国内 IT 技术与电子元器件技术高速发展而成本的急速下降，迅速实践，利用技术建立企业高效运作的企业运作平台，从而确立中国管理水平的全球领先。</p> <p>作为处在时代变革中，发动机行业如何顺应中国的智能化数字化转型，以产品为依托全面服务客户，结合发动机行业 VDA6.3 的汽车工业要求，借助数字化提升制造效率，降低不良率，提升人员绩效，建立属于企业自身的独特核心竞争力。</p>
课程目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国企业数字化转型的时代背景 2. 了解中国与世界级服务商在中国智能数字化转型中的作用 3. 了解数字化转型的原则 4. 学习数字化转型工具 5. 学习数字化转型规划 7 步法 6. 学习了解数字化转型中的管理思维与技术 7. 借鉴先进的数字化经验
课程大纲	<p>(一) 全球化背景下的中国企业数字化转型思潮</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 当前中国企业数字化转型的 4 大背景：成本倒逼、价值链升级、国际化&第四次消费 2. 从追赶到超越，中国企业成为世界级标杆的 4 个里程碑 3. 从广发集团的数字化工艺开展看中国企业的数字化迈入深水区 4. 数字化转型的 4 个层面 5. 数字化转型从车间迈向全价值链转型竞争 6. 数字化转型是对企业商业模式的重塑 7. 中国实现数字企业的优势：低廉成本，够用的技术 8. 当前企业数字化实践的误区：自动化+MES <p>(二) 发动机行业数字化转型</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机行业价值链分析 2. 数字化设计 <ol style="list-style-type: none"> a) 数字化客户需求搜集 b) 参数化设计 c) 供应链协同设计 d) MBD 数字化工艺 e) 发动机 TMD 研发测试一体化平台建设 f) 研发数字化库 <p>视频案例：参数化设计弱化专业技能，提升同族产品开发效率 400% 玉柴联合动力的智能工艺设计辅助系统降低产品制造成本 三一设计与研发仿真平台建设规划</p> 3. 数字化制造

- a) 协同客户高级排程系统
- b) 物料齐套协同平台建设
- c) 智能机加工监控
- d) 涂装数字化
- e) 组装智能化与智能物流
- f) IOT 集成发动机测试平台
- g) IOT (物联网) 与 MES 系统融合打造透明现场
- h) 面向客户审核满足 VDA6.3 的制造要素审核系统建设
- i) 基于平台视觉的安全与巡查管理

案例：上汽发动机物料齐套协同平台建设

涂装数字化智能涂装降低能耗 15%

达涅利数字化刀具管理，降低刀具成本 17%，设备停机时间 3%

三一数字化车间安全管理

云内动力与潍柴数字化车间分享

4. 数字化运营

- a) 白领智能辅助系统——吉量
- b) RPA 的自动流程执行在企业中的应用
- c) 集成服务化产品全生命周期服务平台
- d) 数字化企业经营环境管理

5. 数字化决策和数据挖掘——商务智能 (BI) & 大数据

6. 数字化指标控制

案例：某企业数字化招聘过程，年节省招聘费用 600 多万

汉德车桥全面生命服务平台节省企业售后服务中心，降低差旅成本 230 万，终端客户满意度提升到 97%，服务响应时间提升 300%

某公司利用 Physon+ 互联网平台成功为企业的百亿创新项目避险

生态创新，某跨国巨头用 20 万美金解决千万难题

(三) 数字化转型的技术架构

1. 基于企业的业务的混合云基础结构
2. 工业互联网平台的 3 层架构：LAAS、PAAS、DAAS
3. 业务驱动的工业互联网平台要素构成
4. 工业互联网平台的核心要素：接入能力、存储能力、转换能力……
5. 工业互联网平台的性能指标

案例：广发集团的集团型数字化转型的工业互联网平台架构

(四) 数字化转型规划 7 步法

1. IBM 系统规划法 BSP
2. 数字化转型规划 7 步法
 - a) 企业成功要素提取
 - b) 企业数字化战略规划
 - c) 精益消除数字化前的浪费
 - d) 数字化 OT 场景规划
 - e) 信息化与自动化导入
 - f) 智能业务平台建立
 - g) 商务智能与大数据平台建立

	3. 数字化转型路线设计 问题与研讨		
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	1天6小时		
曾经分享单位	浙江大学 复旦大学 上海交通大学 宁夏工信厅 张家港工信局	中国人民大学 江铜集团 苏州工信局 工信部苏州赛迪分院 徐州华东机械	金川集团 徐工集团 上海工信厅 苏州吴江工信局 许继集团……