

# 数字化工厂应用实践与精益智造融合应用场景

## 适合对象

制造型企业中高层全系统管理者

## 课程主体纲要：

章节	项目	主旨内容
一	趋势未来 ----- 转型升级	1、痛点：世界各国在制造业产业链中的位置 2、导向：中国制造 2025 总览 3、趋势：（数字化工厂）工业革命场景化导向
二	数字工厂 ----- 架构模型	1、数字工厂系统架构 <b>1 个网络、4 大主题、3 个集成、8 项计划</b> 2、数字化工厂五大特点 <b>互联、数据、集成、转型、创新</b> 2、数字化工厂与精益管理逻辑图
三	智能制造 ----- 路径策略	1、智能化模型与特征 2、智能制造五大核心导入 3、个性化定制特点与应用 4、智能制造四化机制建设 5、智能制造实施六个路径 6、智能制造实施三大工具
四	数字化工厂 ----- 八大应用场景	1、大规模个性化定制，满足用户个性化需求 2、实现产品生命周期数字化，缩短研发周期 3、柔性制造，快速响应多样化市场需求 4、互联工厂，打通企业运营的“信息孤岛”

		<p>5、产品全生命周期可溯，监管产品质量</p> <p>6、全生产过程能源优化管理，提高资源利用率</p> <p>7、网络协同制造，供应链上下游协同优化</p> <p>8、远程运维服务，提高装备及产品服务水平</p>
<p>五</p>	<p>数字化工厂 ----- 部门画像导入</p>	<p>1、 市场销售部门应用场景导入</p> <p><b>要点：引导消费、需求导向</b></p> <p>2、 技术研发部门应用场景导入</p> <p><b>要点：通标研发、工艺匹配</b></p> <p>3、 供应采购部门应用场景导入</p> <p><b>要点：供应协同、配送驱动</b></p> <p>4、 人力资源部门应用场景导入</p> <p><b>要点：人才育成、绩效导向</b></p> <p>5、 资产财务部门应用场景导入</p> <p><b>要点：数据评价、盘活资源</b></p> <p>6、 生产制造部门应用场景导入</p> <p><b>要点：防错防呆、标准落地</b></p> <p>7、 质量管理部门应用场景导入</p> <p><b>要点：零缺陷管理、全流程管理</b></p> <p>8、 设备管理部门应用场景导入</p> <p><b>要点：点检保全、智能输出</b></p>

		<p><b>9、 物流仓储部门应用场景导入</b></p> <p><b>要点：人货场管理、信息共享</b></p> <p><b>10、 其它配套部门应用场景导入</b></p>
<p>六</p>	<p>数字化工厂</p> <p>-----</p> <p>精益基因工程</p>	<p><b>1、 精益智造路径图</b></p> <p><b>案例：六个步骤递进</b></p> <p><b>2、 精益人机工程评价</b></p> <p><b>案例：一人多机 VS 一机多人</b></p> <p><b>3、 防错防呆机制构建</b></p> <p><b>案例：设备、工装、模治具、工艺等防错设计</b></p> <p><b>4、 岗位风险防范</b></p> <p><b>案例：杜绝经验主义，回归标准化</b></p> <p><b>5、 人效产出评价</b></p> <p><b>案例：人均产值核定与分析</b></p> <p><b>6、 自动化选择与配置</b></p> <p><b>案例：手工作业 VS半手工作业 VS自动化</b></p> <p><b>7、 PMC 过程精益</b></p> <p><b>案例：PC生产计划与 MC 物料计划衔接</b></p> <p><b>8、 SAP系统支撑</b></p>

		<p><b>案例：让系统成为管理工具而非统计工具</b></p> <p><b>9、精益文化塑造</b></p> <p><b>案例：优秀企业精益文化搭建的路径</b></p> <p><b>10、先精细后精益</b></p> <p><b>案例：精益是目标、精细是方法</b></p> <p><b>11、让精益成为智能制造与数字化工厂的基因</b></p> <p><b>案例：以精益为导向的智能制造</b></p> <p><b>案例：以零缺陷为导向的智能制造</b></p> <p><b>案例：以供应链为导向的智能制造</b></p>
--	--	--

**主讲：**

**张小强导师**

广东省数智化高科技研究院 总顾问

广东省强国制造研究院 院长

中创投投资有限公司 董事长

人社部“中国创翼” 国赛评委

共青团中央 中国青年创业导师

---

蓝天助学志愿者协会          会 长

著作人

中国管理科学研究院人才战略研究所专家委员会委员，国资委特聘运营管理专家；清华继续教育学院经理人研修班特聘专家；北京大学、山东大学、华中科技大学、中山大学等院校客座教授；香港生产力促进中心精益管理顾问；“双七”领导力大中华区启航导师。

**曾任职于 联想集团 S C M供应链中心总经理；鸿海集团富士康科技**

**PCEBG事业群生产本部协理；法国松源股份质量副总、总经理等职务。**

长期致力于企业规范化运营管理系统搭建与优化，通过自主经营与投资孵化的经营模式，独创并研究出了一套适合中国企业经营环境下的运营管理模式：以精细化为底层支撑，以数智化为顶层设计，构建基于企业全价值链为导向的“人 - 财 - 物 - 产 - 供 - 研 - 销 - 治”全面运营系统。开发并主讲课题有：《工业 4.0 与智能制造》《工匠精神与匠心智造》《零缺陷质量管理》《降本增效》《精益生产》《基于价值链为导向的供应链管理》《订单及时化生产与计划管理》《六型班组建设》《标杆管理与精益化生产运营》《以结果为导向的精益团队打造》《基于数字化工厂构建的质量策划与质量赋能》

---

## 出版著作 11本：

《一本书读懂工业 4.0 》

《工业 4.0 与智能制造》

《匠心智造》

《砍掉浪费》

《中国智造转型升级之路与精益实践》

《不懂管理你就自己干到死》

《今天你创业了吗》

《在绝望中寻找希望》

《新常态正能量》

《受益一生的哈佛谈判课》

《疯狂管理》

## 服务客户代表：

中航工业、宇通客车、中国中车、广州本田、东风日产、中国一汽、五羊本、

玉紫集团、龙工集团、振华集团、中国空空导弹研究院、中沙石化福田汽车、

陕汽集团、博世科技、大众汽车、戴卡轮毂、浙减减震器、东风本田、德尔福

派克、德国 GETRAG 、万安集团、洛阳正大、柳工集团、首农股份、新希、

---

新希望六合、通威集团、双胞胎、铁骑力士上美塑胶、Peer 皮尔轴承、中宇集团、金麒麟集团、西安航天、太古飞机、国家核电、国家电网、中航六院、沈鼓集团、沈飞集团、蓝英工业、秦川机床、现代摩比斯、上海沃尔沃、亿隆自动化、南玻集团、TDK-EPC 爱普科斯、正泰电工、许继电气、威胜仪表、华立仪表、海康威视、京东方、华为松山湖、歌尔股份、隆基股份、先声电器、OPPO 手机、中兴通讯、富士康科技、国人通信、海尔集团、海信集团、澳柯玛集团、美的家电、日立影像（中国）、日立电梯、格兰仕、TCL 集团、华阳多媒体、科锐电子、赛尔富电子、北方微电子、Varian 医疗设备、生益科技、铂阳集团、泰宝防伪、中集集团、铧响汽车、三一重工、中联重科、中通客车、西蒙电气、格力股份、长虹 - 华意、皮尔轴承、金发科技、晚安家居、欧派家居、斯帝罗兰、九牧集团、TOTO 卫浴、惠达实业、立邦涂料、诺和诺德制药、伊利乳业、泸州老窖、茅台集团、汾酒集团、扳倒井酒业、黄河嘉酿啤酒、娃哈哈、稻香村、双汇股份、金锣食品、蒙牛集团、华润三九、国药集团、仁和药业、修正药业、石药集团、华润雪花啤酒、燕京啤酒、雅戈尔、奥康鞋业、红蜻蜓、比音勒芬、柒牌服饰、361 服饰、安踏股份、西得乐集团、南昌电力、紫金矿业、首铂集团、中国电力设备、烟台南山集团、科瑞石油装备、冀东水

---

泥、南方水泥、中联水泥、中铝瑞闽、中石油集团、云天化集团等上千家国内外知名企业。

**部分项目咨询辅导成果：**

- 1、 2009-2012 年 辅导 南方水泥 精细化管理项目：年降本 420 万元。
- 2、 2010-2012 年 辅导 西蒙电气 均衡化生产项目：年产能提升 21%。
- 3、 2011-2014 年 辅导 振华电子 流程优化项目：生产周期从 11 天缩减为 5 天。
- 4、 2013-2015 年 辅导 攀钢重庆钛业 精益生产项目：年降本 630 万元。
- 5、 2015-2017 年 辅导 九江双蒸酒业 精细化管理项目：库存周转率提升 60%。
- 6、 2017-2019 年 辅导 晋煤集团金石化工 价值链管理项目：计划达成率由 56% 提升至 95%，集约化管理减员 210 人，分公司通标件集采作业降本 700 万元。
- 7、 2017-2020 年 辅导 通威股份 精细化管理项目：生产能耗降低 11.6%，设备备件成本降低 23 万元，产品一次性合格率从 84% 提升至 99.5%。
- 8、 2018-2020 年 辅导 贵州轮胎 零缺陷质量管理项目：设计质量提升

---

30%，供应商质量提升 27%，生产过程质量提升15%。

9 、 2019-2021 年 辅导 腾飞科技 技术整改项目：产 SKU 品类从 2700 种优化为 640 种，实现年降本 7100 万元，增效 37% 。。

10 、 2020 年 -2022 年 辅导 通合集团 供应链（军工板块）项目：生 产产能提升 47% ，产品质量提升 31% ，出货同期从 16 天缩减为 7 天，综合降本 3300 万元。