

工业 4.0 时代的产品开发

一、工业 4.0 时代的产品营销和销售

- 1.1. 个性化需求逐渐盛行
- 1.2. 产品生命周期越来越短
- 1.3. 精准营销和销售成为必须的技能

二、工业 4.0 时代的产品开发面临的挑战

- 2.1. 时间、成本、供应链和能力
- 2.2. 工具、技术和融合

三、数字化的研发平台，

- 3.1. 集成产品开发 (IPD) 需要强大的数字化、集成化的研发平台
- 3.2. 面向用户的研发，面向技术的研发，面向制造的研发和面向供应商的研发
- 3.3. 数字化研发如何有效解决成本规划和可靠性

四、平台化，模块化，参数化的产品定制设计

- 4.1. QFD 如何解读用户需求，映射到功能需求和技术实现
- 4.2. 平台化产品族研发策略
- 4.3. 模块化设计
- 4.4. 模块化产品设计的战略性收益

4.5. 模块产品设计方法

五、产品生命周期管理系统如何支撑企业的数字化转型

5.1. 产品管理是一个多学科融合，多部门融合的艺术和技术

5.2. 端到端的集成是工业4.0的关键特征

5.3. 数字化仿真和验证平台大大加速了多学科融合的速度，降低了融合的难度

5.4. 用PLM落实平台化、模块化和参数化的研发策略

5.5. PLM系统和ERP/CRM/MES/SCM等系统的集成

5.6. PLM系统给企业的产品创新提供强力支持

六、工业4.0时代的工业生产技术工程

6.1. 虚拟制造

6.1.1 虚拟制造的概念和范围

6.1.3 虚拟制造的方法和工具

6.1.4. 虚拟制造给制造带来的改变

6.1.5. 汽车行业的虚拟制造

6.1.6. 航空业的虚拟制造

6.2. 运用信息技术构建精益工厂

6.3. 人体数字建模和工位设计

6.4. 工业机器人作业仿真建模

6.5. 数字工厂和物流仿真设计

6.6 . CAD , CAM 和CNC 数据链和价值链

6.7. 模块化制造

6.7.1. 模块化生产方式大行其道

6.7.2 模块化生产设计