

智能制造设计主管

课程助益:

工业领域中,智能技术的运用将生产体系由“硬件定义”升级为“软件定义”,高速自动化的生产方式如网络、大量机器人的使用重构了生产关系,相应的,评估准则从“易于人员装配”转变为“易于智能化装配”。数据库的搭建与合理运用成为了决定智能制造成败的关键因素。

智能制造:设计优化降本项目,综合运用各类技术,以优化产品设计为起点,进行价值分析,评估自动化应用状态,完成信息数据化,实现“成本最优、质量最佳”的设计。预期缩短产品开发周期 40%,减少零件数量平均 30-75%,减少装配时间达 40-80%。主要涉及:

- 作为并行工程研究的基础,为设计团队强化研发能力、简化产品结构、提升产品的可制造性、可装配性、可测量性以及质量水准等方面,进行量化改进指导;
- 对标标杆产品,量化评估制造和装配的难度;
- 作为成本工具,减少材料和制造装配成本,控制采购成本,协助完成成本降低;
- 通过系统性的信息采集与分析,协助建立数据库,完成信息数据化。

参加对象:

与产品研发设计、生产工艺、制造、质量、采购、成本控制相关的总监、经理及工程师类。

课程大纲:

D1: 智能制造的价值工程

- 1.1 简介
- 1.2 传统制造中的设计开发
- 1.3 智能制造中的设计开发与价值工程
- 1.4 优化降本的设计原则
- 1.5 材料与工艺的选择
- 1.6 自动化和智能化装配的设计
- 1.7 各类型制造的设计

D2: 产品设计优化降本分析

- 2.1 产品稳健性开发
- 2.2 制造可行性分析与风险评估
- 2.3 汽车零部件行业 APQP 的优化过程
- 2.4 基于智能制造的设计优化管理基础
- 2.5 基于智能制造的设计优化人员能力

D3: 案例与实战演练

- 3.1 选择及收集分析对象信息
- 3.2 功能与设计分析
- 3.3 成本分析
- 3.4 再设计与数据库建立