

VAVE-面向成本优化的设计及价值分析/价值工程

公开课课纲

培训时间/地点：2025 年 11 月 5~6 日（星期三 ~ 星期四）/上 海

收费标准：¥4800/人

- 含授课费、证书费、资料费、午餐费、茶点费、会务费、税费
- 不包含学员往返培训场地的交通费用、住宿费用、早餐及晚餐

课程简介：

- 基于一个连接器的 VAVE 案例分析
- VAVE 的计划、工具和准备材料
- 从设计阶段进行 VAVE
- 客户的需求收集及确认
- 成本与价值的分析

课程定位与价值：

价值工程起源于上世纪第二次世界大战。它以一种全新的理念，将 $V=F/C$ (价值=功能/成本) 简单的数学概念经由管理手法，运用技术、信息、创意等经营要素转化成以最低成本研制最适功能的产品。目前已在全球各行业发挥其卓越功效。

1. 顾客期望企业的产品功能能够进一步提升，但是价格却要进一步降低，怎么办？
2. 顾客需求不断变化，新技术不断涌现，如何优化产品的功能和性能？如何给顾客提供其所需的高性价比的产品？
3. 提升产品的价值竞争力，是以提高性能为主，还是以降低成本为主？
4. 面对市场竞争所需的成本降低 20%-30% 的要求，企业凭借加强采购管理、采取节约材料、缩短作业时间、减少劳力等传统方式降低成本，其成效极为有限，怎么办？
5. 产品的功能很强，却因为价格高无人问津；产品的价格很低，却因为功能偏弱依然缺乏竞争力，怎么办？
6. 企业的研发和设计人员对企业的现有产品难以找到改进点或很难推出新一代产品，怎么办？

企业在产品研发和二次开发阶段引入价值工程管理方法，可在提升或维持或优化产品功能和性能的原则下，同时节省巨额生产、服务或管理费用，从而能够为顾客提供高价值产品，帮助企业打造产品核心竞争力，并为企业创造最高效益。



VAVE-面向成本优化的设计及价值分析/价值工程

公开课课纲

1. 掌握如何提供“魅力质量”、“刚刚好的整体产品”而不产生“质量浪费”
2. 掌握避免“质量过剩”而造成成本偏高的方法
3. 掌握价值工程在产品开发中的应用
4. 掌握如何根据客户核心需求进行质量策划和规格设计
5. 掌握如何围绕客户核心需求进行目标成本分配和设计
6. 掌握进行价值驱动设计的方法

课程特色：

1. 系统化理论指导--课程内容采用国际上先进的价值工程和产品创新方法论，结合中国企业自主创新的最佳实践
2. 丰富案例分析互动--通过对案例分析方式加深学员理解
3. 结合实际演练--通过对实际项目进行演练，研讨等方式提高转化能力
4. 讲师的专业性--讲师长期于著名公司从事产品研发工作
5. 提供具体的价值驱动设计的具体方法

课程目标收益：

1. 帮助学员系统了解和掌握价值工程的基本理论、方法和过程
2. 学习价值工程的核心内容，掌握各项主要管理技术,提升解决问题的能力
3. 通过案例分析、专题讨论、实战演练帮助学员达到对价值工程标杆管理实践的高度认知,并能在企业内部独立开展价值工程项目

参训对象：

- 市场部门、产品规划部门、产品研发部门、市场研究部门等；
- 研发项目经理/产品经理、研发骨干、市场技术经理等

授课形式：

知识讲解、案例分析讨论、角色演练、小组讨论、互动交流、游戏感悟、头脑风暴、强调学员参与。



课程大纲：

一、VAVE 准备阶段

1. 收集客户信息 – QFD
 - 1) 影响产品购买意愿的调查（包含内部客户）
 - 2) 为项目、产品、工艺中影响因素确定重要度参数
 - 3) 确定项目、产品、工艺中因缺陷的产生影响的重要度参数
 - 4) 对比同类型竞争产品的项目、产品、工艺的参数
2. 数据包的准备
 - 1) 内外部用户信息收集
 - 2) 文件信息收集：设计、工艺、图纸...
 - 3) 辅助信息收集 1：同类产品、设计标准、国家法规、试验结果...
 - 4) 辅助信息收集 2：现场调查（如生产线...）
3. 确定评估方法
 - 1) 确定评估的标准和目标
 - 2) 为这些评估标准和目标按重要性排序
4. 确定项目的范围
 - 1) VAVE 项目的范围
 - 2) VAVE 项目的阶段批准
5. 建立分析数据模型
 - 1) 成本
 - 2) 时间
 - 3) 工艺流程
 - 4) 其它
6. 综合团队意见
 - 1) 计划制定
 - 2) 任务分配



二、价值研究

1. 信息收集阶段

- 1) 数据包的更新整理
- 2) 项目的范围调整

2. 功能分析阶段

- 1) 确定产品的功能
- 2) 功能的分类
 - 基本功能
 - 辅助功能
- 3) 功能的价值分析 – FAST
 - FAST 图表的创建
 - FAST 案例演练
- 4) 功能的价值评估 – Life Cycle Cost
 - 功能列表
 - 零件列表（主要总成、子总成）
 - 确定主要影响功能
 - 确定主要影响功能的价值
 - 确定如何重新分配成本到每个功能
- 5) 建立功能模型
- 6) 选择研究的功能

三、创造阶段

1. 基于功能的创造性方案
2. 信息建议的收集
3. 设计创新分析
4. 工艺创新分析



四、评估阶段

1. 去除不合理建议
2. 整理分类建议
3. 每个建议的实施责任人-champion
4. 列出每个建议的优点和缺点
5. 对建议进行评级
6. 使用矩阵进行分析
7. 选择合理建议进行价值改善

五、开发阶段

1. 效益分析
2. 完成技术文档
3. 实施计划创建
4. 最终方案的批准

六、项目沟通阶段

1. 项目的批准
2. 正式书面报告创建

七、项目跟踪阶段

1. 中间阶段的更改
2. 更改的跟踪实施
3. 跟踪实施状态

讲师介绍：郑老师

工作背景：

- 曾在富士康、三星、芯邦电子等公司任职质量经理、6Sigma 推行负责人
- 曾在 6Sigma 第一梯队咨询机构任职高级顾问
- 熟悉电子行业、汽车行业等行业 6SIGMA 及相关统计工具推行

技术优势：



VAVE-面向成本优化的设计及价值分析/价值工程

公开课课纲

- 精益六西格玛改进 Lean Six Sigma DMAIC
- 六西格玛设计 DFSS
- 质量策划/改进/控制 Quality Plan / Improve / Control
- 全面质量管理 Total Quality Management

职业资质:

- AIAG 精益六西格玛黑带教师;
- 曾担任卓越绩效模式“全国质量奖”评审专家 ;
- 曾担任江苏省注册中级质量工程师培训讲师;
- CAQ 中国质量协会注册六西格玛黑带;
- CAQ 中国质量协会注册六西格玛黑带讲师;
- CAQ 中国质量协会注册质量经理;
- SigmaPro 六西格玛黑带大师;

擅长课程:

- 精益六西格玛绿带/黑带/黑带大师系列课程
- 六西格玛设计 DFSS 相关课程
- 全面质量管理、PDCA 应用、QCC 品管圈技术、8D 技术等
- DOE 试验设计系列课程 (传统 DOE、田口 DOE、谢宁 DOE、均匀试验设计、调优运算等等)
- TS 五大工具系列课程 (APQP、PPAP、FMEA、MSA、SPC)
- 统计类相关课程 (抽样检验、Minitab 软件应用、假设检验、方差分析、相关回归分析、威布尔分布、可靠性分析等等)
- QFD 质量功能展开、防错技术、QC 新旧七大手法、流程图等相关工具类培训
- TRIZ 发明问题的解决理论、可靠性设计

咨询服务企业:

长安汽车、上汽集团、华晨宝马、徐工集团、华润医疗、福耀玻璃、长威电子、超威电池、中信国安盟固利、新世电子、南方电网、南方普惠、现代摩比斯、酷思滤清系统、美的集团、上汽大众、一汽大众、蔚来汽车、东风本田、通用五菱、上海通用、三菱电梯、南京依维柯、大陆汽车、宝沃汽车、上海柴油机、



VAVE-面向成本优化的设计及价值分析/价值工程

公开课课纲

李尔、博世、华旃电器、麦格纳、德纳、富士通天、佛吉亚、海德世、延峰百利得、本特勒、索密克、海力士、爱斯达克、上海空调国际、华立仪表、博泽集团、巴奥米特、皮尔博格、奥托立夫、采埃孚、银轮、贝内克、苏酒集团（洋河）、招商银行、浦发银行、宁波银行、星星家电、株硬集团、维信电子、康普通讯、库博标准件、铁锚明信、万都底盘、许继电源、山特维克、大全集团、上海路桥、金海重工、纬创资通、嘉联益、苏州绿点、洪门压克力、宝富轻工、勤美达精密机械、威视半导体、通用半导体、嘉盛半导体、伍尔特、翰昂、京东方、三井爱科特、协鑫、阿特斯等。

咨询特色：

擅长生产制造类、物流类、管理服务类等精益/六西格玛/现场改善项目的培训和指导。

擅长企业质量策划、改进、控制和质量保证各个板块的建制和优化，服务企业战略，管理质量成本。丰富的生产现场持续改进管理经验，建立和管理团队，开展持续改进培训，管理指导项目，推广持续改进理念，并根据客户实际情况量身定做解决方案，并在项目实施过程中，为客户提供相关的培训和咨询服务。

善于根据企业的实际情况来进行培训和辅导，并与公司的财务系统完整结合，从而实现降低成本和提高管理的效果。曾先后辅导 6sigma /LSS 项目改善，累计效益 10 亿人民币以上；辅导进行 DOE 试验设计项目，累计效益 8000 万人民币以上；辅导 QCC 改善活动，累计效益 8500 万人民币左右。

近期已完成或阶段性完成的有代表性的咨询项目：

2008-2009 年担任新世电子 MBB，为企业培训六西格玛绿带，并负责绿带项目的辅导和评审；

2008-2015 年间，多次为嘉联益公司的六西格玛、精益生产、QCC 等质量改进活动进行培训、辅导和评审；

2012-2013 年担任海航集团下属造船厂金海重工 MBB，提供精益六西格玛的调研、规划、培训、辅导、评审以及项目推进；

2011-2014 年为徐工集团进行六西格玛 DMAIC 绿带和黑带的培训，同时担任徐工集团研究院咨询顾问和 MBB，指导 DFSS 项目，并对研发流程进行梳理；2011-2013 年担任徐工建机 MBB，指导六西格玛 DMAIC 质量改进项目；

2012-2014 年担任国家电网下许继电源公司 MBB，指导六西格玛改进、过程控制和研发项目的实施；

2012-2014 年作为华润医疗旗下上海手术医疗器械厂质量管理咨询专家，负责质量策划、改进和控制等项目的推进；

2013-2014 年作为山特维克的外部咨询顾问，培训六西格玛绿带，讲解 TS 五大工具课程，并辅导六西格玛



绿带项目；

2014-2015 年为酷思滤清系统有限公司的六西格玛 GB/BB 项目提供培训、辅导、评审等支持；

2014-2015 年作为洋河集团全员质量改进的评审专家，指导和评审洋河贸易集团总部和各个大区的全员改进项目；

2013-2016 年作为大全集团外部战略合作咨询顾问，担任 MBB，提供专业的精益六西格玛管理（包含 Lean、DMAIC、DFSS）的规划、培训、辅导、评审、项目推进和软件支持等服务；

2014-2016 年持续为佛吉亚近 50 多家供应商提供 TS 五大工具培训和专项辅导；

2015-2016 年为星星家电进行系统的诊断、调研和战略部署，并进行专项质量管理工具的培训和指导；

2014-2016 年担任重庆海德世拉索 MBB，进行六西格玛管理的规划、培训和项目咨询辅导；

2014-2016 年先后为无锡海力士和重庆海力士进行六西格玛绿带 DMAIC 方法论的培训、指导和项目评审；

2015-2016 年作为华晨宝马六西格玛外部战略合作咨询顾问，培训超过 20 个班次近 200 名 Champion/YB，并指导一些 Sigma Methods 项目。

2015-2018 年，为上海柴油机提供第四、五、六期六西格玛绿带 DMAIC 的培训和项目指导；

2016-2017 年，担任福耀客车 MBB，负责六西格玛绿带的整体策划、课程培训、项目辅导和推进咨询；

2016-2017 年，负责福耀集团六西格玛黑带 DMAIC 的培训和项目辅导。

2016-2018 年，担任长安汽车 DFSS 外部合作咨询顾问，在其内部推进六西格玛设计方法论 DMADV 项目的策划、培训、辅导和评审。

2016-2017 年，负责南方普惠六西格玛绿带 DMAIC 的培训和项目辅导；

2016-2017 年，担任阿特斯集团外部 MBB，负责六西格玛 DMAIC 绿带培训、项目辅导和推进咨询；

2017-2018 年，担任三井爱科特公司 MBB，负责六西格玛绿带的整体策划、课程培训、项目辅导和推进咨询。

2018 年至今，担任上汽 DFSS 外部合作咨询顾问，在其内部推进六西格玛设计方法论 IDOV 项目的策划、培训、辅导和评审。

2018 年至今，担任常州富世华 MBB，在其内部推进 DFSS 六西格玛设计方法论 DMADV 项目的策划、培训、辅导和评审。

