

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 10 月 22~23 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：王老师 GD&T资深培训师

- 国内第一本关于欧美标准的GD&T的中文书籍《GD&T基础及应用》（机械工业出版社）的唯一编者，并在权威杂志上发表多篇相关论文；
- 王老师曾就职于戴姆勒克莱斯勒有限公司，先后负责整车开发、设计、和尺寸公差工程等工作，他曾经主持过两款国外中级车型的国产化，检具设计方案及评审工作，同时还与美国总部进行新车型零部件同步开发工作，对北美汽车行业及零部件制造方面的质量管理有着深刻的理解和实际的运作经验，



VAVE-面向成本优化的设计及价值分析/价值工程

公开课课纲

在该公司还担任过GD&T培训经理;

- 18年的GD&T项目开发、咨询和培训经验,非常熟悉产品图纸理解,技术可行性分析, GD&T设计实现, 产品GD&T的检测和验证, 对汽车制造行业的机械尺寸要求GD&T和检验方法、GD&T检验工装(Gage)的设计, 以及检验工装(Gage)对GD&T要求的符合性评审都有着深刻的理解;
- 王老师为Verisurf (美国)和VGS (新加坡) 两家三坐标CMM公司的顾问, 为测量软件和改进和测量方案提供咨询;
- 王老师曾在美国和欧洲从事过尺寸工程相关工作;

GD&T的项目辅导达到欧美公司的同等水平, 国内行业最高水平, 在课堂上, 王老师通过大量的课堂案例(图纸-建议由客户提供, 便于参训学员快速理解) 与学员进行对话和互动, 使学员快速理解和掌握GD&T相关知识, 并能运用在实际工作中。

王老师主讲课程:

- 《GD&T面向工艺设计及检具设计》
- 《GD&T尺寸链叠加分析及公差优化设计》
- 《GD&T检具设计高级应用》

主要培训和咨询客户(部分):

奇瑞捷豹路虎、苏州万都、裕克施乐塑料制品、锋宏海力汽车技术、平和精工、康辉医疗、精元电子、福斯检测FOSS、苏州马勒压缩机、博西华电器、戴姆勒克莱斯勒汽车有限公司(DaimlerChrysler)、上海大众、长春一汽大众、上汽通用、东风汽车、华晨汽车、奇瑞捷豹路虎、北京奔驰、VGS三坐标有限公司(VGS)、上海韦巴斯特、山特重工、青岛威奥集团、东风汽车集团、泰科电子、KOSTAL、辛子精工、北京汽车研究院、泛亚、Irobot

