

研发人员工作效率提升

课程背景

在中国的经济经过入世后 20 年的快速发展，国内的很多企业迅速的融入国际产业链条之中，取得了举世瞩目的经济成绩，但是随着我国企业的发展，经济政策、国际政治环境、国际自然环境、人口红利等因素的有利作用越来越低，甚至随着与美国的贸易战开展，很多因素都成了企业市场竞争的风险。

基于以上的原因，我国的企业在国家的 2025 智能智造战略指引下进行转型，中国智能智造的转型关键是以研发技术的发展驱动，所以在各行各业的发展转型之中，都是需要解决研发能力不足的问题，但是这么多年以来，总体来说，国内的企业研发能力都是参差不齐的，但是总体偏弱。

要解决研发能力提升的前提是要做到以下几点：

- 1、 新技术研发有足够的开发力度和投入；
- 2、 研发技术和研发工程技术的提升；
- 3、 完善的研发体系、产品体系及管理体系；
- 4、 以上都是需要不断完善和积累才能够形成企业的优势，要实现以上的目标，我们需要

从最基础的研发技术人员的培养和工作效率提升着手，才能够逐步实现以上的战略目标。

本课程从研发技术人员的工作需求的角度来帮助研发技术人员从源头理解工作的目标的要求，从人员的性格和沟通的角度提升工作效率，帮助技术人员走出技术思维，理解公司经营管理的目的，帮助他们理清工作思路和方向，从这两个方面保证研发人员的在保证做正确的事情前提下，正确又高效的完成工作，这样提升上去的工作效率，才是符合企业发展的工作效率。

本课程的来源是根据给三一重能和中海油的定制培训需求及二十多年的研发技术及管理经验总结而成。

课程收益

- 能够激发研发人员的工作积极性；
- 培养研发技术人员的系统性思维，着眼未来，具备发展性眼光来解决工作中的问题；
- 理解管理思维与技术思维的不同之处及关联；
- 主动改进工作流程效率，整合资源，提高整体工作效率；
- 正确的理解研发工作的思路核心及新产品研发的流程核心意义；
- 从性格分析、需求分析、沟通管理及项目管理四个方面讲授提升工作效率的方法，让学员掌握与不同部门不同任务的沟通技巧，掌握高效工作的方法和技巧；
- 了解目前研发的最新研发设计方法及最新的管理方法的管理精髓。

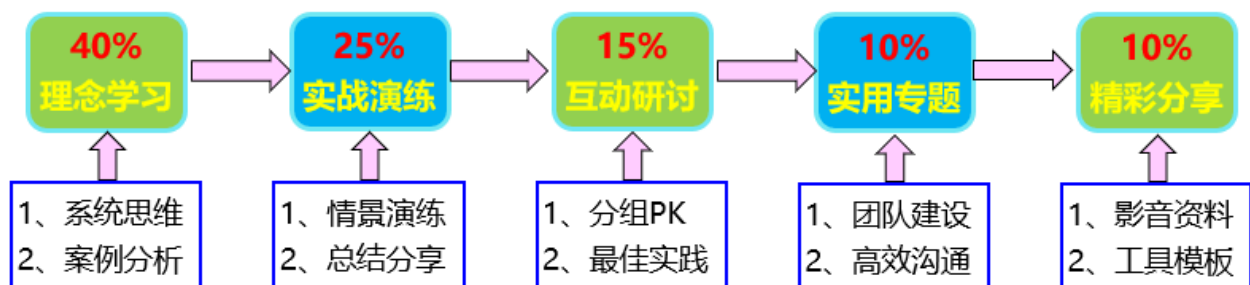
课程对象：企业中与研发工作有关的各层级技术人员、技术管理岗位人员，适宜人数 30~50 人。

课程特色

- **专业性**：授课老师具有 17 年跨国大型合资汽车、国内头部汽车企业工作经验，从基础工程师一直走向研发产品及项目管理的中高层职位，外加 7 年的研发项目管理的咨询和培训经验，深度洞悉国内机械设备及零部件企业研发流程和研发项目管理模式及特点。
- **系统性**：授课老师经过了国际项目管理认证（PMP）、国际产品管理认证（NPDP）以及国际咨询师（CMC）三重认证，做到了产品开发的端到端的开发管理认证，也做到了理论和实战能力的认证，保证授课知识的系统性。
- **实用性**：秉承讲授自己所干的实践成果，干自己所讲授内容方面的项目落地实施，真正践行了所讲授知识的知行合一。

课程时间：2~3 天(6 小时/天)

课程方式：



课程大纲

一、案例分析

二、从技术思维向管理思维转变

- 1、技术人员的特点
- 2、技术人员的素质定位
- 3、管理思维的核心思想是什么？
- 4、管理思维应该养成的几个好习惯
- 5、为什么要进行思维的转换，转换的意义有哪些？
- 6、成功实现转变的关键
- 7、技术管理者应具备 4 个 E
- 8、成功实现从技术思维转向管理思维的关键

研讨：如何转变思维？

三、公司产品开发工作的系统性流程

- 1、企业运行总体流程框架
- 2、企业的核心价值链（产品链）管理系统
- 3、研发知识体系的4个构成面和9个核心模块
- 4、市场、研发、销售的关系
- 5、产品开发的总体流程解析
- 6、产品开发流程中的最新管理方法
- 7、产品开发的最新方法有哪些
- 8、新产品开发过程的组织机构对比
- 9、业界最新组织机构案例说明
- 10、业界开发水平的等级划分

研讨：技术人员为什么需要系统的思考问题？需要考虑哪些方面的问题？

四、高效技术人员需要具备四项核心管理技能

- 1、核心技能一：设定工作目标
 - 1.1、互动研讨：先有工作还是先有目标？
 - 1.2、对比分析：目标与目的的区别
 - 1.3、归类分析：定量目标与定性目标
 - 1.4、重要法则：目标制定的SMART原则
 - 1.5、方法实操：设定目标的步骤
- 2、核心技能二：制订工作计划
 - 2.1、管理定理：计划的定义及特点
 - 2.2、观点认知：计划三要素及主要内容
 - 2.3、归类分析：公司及部门主要计划分类
 - 2.4、原理探究：计划工作原理
 - 2.5、实用方法：编制计划的步骤
- 3、核心技能三：组织与协作工作
 - 3.1、常见研发组织形式及优缺点
 - 3.2、如何对技术工作进行分解
 - 3.3、给技术人员分派工作的原则
 - 3.4、有效沟通的“5C”原则
 - 3.5、沟通的有效方式
 - 3.6、工作中的冲突处理方法
- 4、核心技能四：工作计划控制与纠偏
 - 4.1、计划控制中常见问题和解决办法

- 4.2、 项目的分层实施与分层监控
- 4.3、 监控计划
- 4.4、 项目控制手段：项目报告
- 4.5、 项目控制手段：项目例会
- 4.6、 项目控制手段：计划变更控制

研讨：四大核心技能的养成计划，各自的重点注意事项有哪些？

五、最新研发及管理方法

1、研发产品设计的最新方法：DFX（重点介绍 DFMA）

- 1.1、DFX 包含哪些主要的方法
- 1.2、DFX 包含的方法的具体适用场景
- 1.3、典型的 DFX 技术之 DFA
 - 1.4、典型的 DFX 技术之 DFM
 - 1.5、典型的 DFX 技术之 DFC
 - 1.6、典型的 DFX 技术之 DFE
 - 1.7、DFMA 起源
 - 1.8、DFMA 指导思想
 - 1.9、DFMA 六大总则
 - 1.10、DFMA 的成就
 - 1.11、DFMA 的价值

研讨：DFMA 在工作中的适用性讨论，能否提升产品的设计能力？

2、研发最新管理方法：项目管理

- 2.1、系统化的管理思维
 - 3.1.1、全局视角
 - 3.1.2、关注项目中各种因素的相互影响
 - 3.1.3、以结构化方法体现系统管理的思维
- 2.2、结构化的管理方法
 - 3.2.1、定义项目和项目管理
 - 3.2.2、衡量目标的六个维度
 - 3.2.3、项目管理谁来管
 - 3.2.4、项目管理管什么（十大知识领域）
 - 3.2.5、项目的管理过程
 - 3.2.6、项目管理怎么管
 - 3.2.7、项目的生命周期
 - 3.2.8、不同组织结构下的项目管理模式
- 2.3、转换视角，事事都可成项目
- 2.4、不积跬步，无以至千里
- 2.5、凡事预则立，不预则废
- 2.6、有效沟通—和谐团队的润滑剂

2.7、“君子不利于危墙之下”——让未知不再可怕

2.8、总结经验与持续改进

3、新产品研发最新管理模式：集成产品（IPD）研发开发流程

3.1、IPD 的核心思想

3.2、IPD 的框架

3.3、IPD 的方法论体系

3.4、研发管理体系的水平等级划分及演进

3.5、结构化的产品开发流程和项目运作过程

3.6、并行的产品开发流程

3.7、企业研发流程的整体框架

3.8、IPD 产品开发流程的层次划分

讨论：为什么流程对于产品开发过程如此重要？

3.9、IPD 各阶段流程介绍

3.10、产品开发流程与项目的关系

3.11、产品开发流程与项目的活动对应

3.12、产品开发流程演变的阶段

3.13、流程与效率的矛盾如何克服

研讨：集成产品（IPD）研发开发流程的重要性。

六、课程总结：

1、技术思维向管理思维转化的方法及重要性

2、高效技术人员必备的四项基本技能

3、最新的研发开发技术、研发开发管理方法及研发开发流程的总结

说明：本课程大纲为一个课程的完整大纲，如果授课时长为一天的话，课纲中的第五章节将不进行讲解，授课时长为2天的话，按照完整课纲进行授课，请企业根据说明，选择授课时长。