

研发人员产品创新与思维训练

公开课课纲

培训时间/地点：2023 年 10 月 16~17 日（星期一 ~ 星期二）/上 海

收费标准：¥4500/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

课程背景：

【习近平：核心技术靠化缘是要不来的】十八大以来，习近平在多个场合都曾强调过科技创新的重要性，他还多次提到要掌握核心技术，并指出核心技术受制于人是最大的隐患，而核心技术靠化缘是要不来的，只有自力更生。一个企业即便规模再大、市值再高，如果核心元器件严重依赖外国，供应链的“命门”掌握在别人手里，那就好比在别人的墙基上砌房子，再大再漂亮也可能经不起风雨，甚至会不堪一击。

近期贸易战及美国对中兴通讯的制裁，更促使我们中国企业痛定思痛，加大创新力度！

课程收益：

1. 分享业界研发创新的最佳实践与模式；
2. 分享讲师数百场研发管理培训的专业经验，通过现场互动帮助学员理清适合自己企业的创新模式；
3. 掌握精准分析创新的来源，做好产品需求管理；
4. 具备红海里寻找蓝海的能力，做好产品规划；
5. 相关模板和工具的演练，进而在企业实践落地。

参训对象：

企业 CEO/董事长、研发总监、研发经理、产品经理、研发项目经理、技术管理部/研发管理部/项目管理部、研发骨干、测试、PQA 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、产品创新体系简介及案例分析**

1. 创新的定义
 - 熊彼特的定义
 - 狭义的创新
 - 广义的创新
2. 创新价值链的分析：站在产业链的制高点谈创新
3. 创新的类型：
 - 追随型创新
 - 连续型创新
 - 颠覆式创新
4. 产品创新和技术创新一样吗？
 - 华为的 2012 实验室
 - 阿里的达摩院
 -
5. 对企业而言，要遵循创新—创造—样品—产品—商品的过程—创新的市场驱动
6. 研发创新要具备“**技术商人**”的思维：案例分析
7. 增强**用户体验**，而不是“我以为”
8. 基于创新，产品的成功标准如何定义？市场成功、财务成功 & 战略成功！
9. 案例研讨：《**华为式创新实践与创新哲学**》

二、创新保障：顾客价值定位是基础（需求）

1. 市场驱动的技术创新
 - 如何围绕市场来进行创新
 - 坚持市场验收的创新标准
2. 收集需求的方法
 - 演示：《需求说明书》



- 打造全员化的需求收集制度
- HR、采购等部门有无可能了解到竞争对手公司新产品的开发动态信息？
- 跨界思维的应用：方便面的最大竞争对手为何是“外卖”？
- 3. 客户描述整理和分析
 - 真正理解客户的意图
 - ✧ 案例：听筒 10 米长的电话机
 - 客户描述和需求陈述
 - 客户描述→ 需求陈述五原则
- 4. 增强用户体验
- 5. KANO 模型
- 6. 摒弃貌似有用却冗余的需求：飞机能倒车吗？ATM 机为何只能取 100 整数倍？.....
- 7. **柳工案例**：挖掘机驾驶室的隔音效果重要吗？
- 8. 用户访谈：抽象之梯法
 - 客户陈述 - 需求描述
 - 需求整理：亲和图法
 - 客户需求的评估方法：\$APPEALS、层次分析法
 - 需求分析的“三大凡是”！
 - 演示及演练：某案例公司的 \$ APPEALS 要素
- 9. 关注内部需求
 - DFX (DFT、DFM、DFS 等)
 - RAS (可靠性、可用性、可维护性)
- 10. 做好需求的分解与分配
 - 需求分解与分配四大原则
 - 两大架构：功能架构+物理架构
 - 如何对待冲突的需求？汽车是否真的需要后视镜呢？

三、市场细分及精准定位



1. 正确理解市场环境

- 环境分析：PEST
- 市场分析：4P、4C
- SWOT/Q 分析
- 迈克尔·波特竞争五力模型

2. 如何进行市场细分

- 大众市场-小众市场的转变，要求必须精耕细作
- 做全国人民都喜爱的产品？不可能！
- 如何红海里寻找蓝海？
- 跨界思维的案例分享：老年人用的指甲剪；家具的研发人员为何要参加服装展会和汽车展会？
- 我们公司市场细分的维度是？
- 市场地图讲解，明确商业模式
- 细分市场七步成诗
 - ✧ 审视细分市场的框架
 - ✧ 谁购买
 - ✧ 购买什么
 - ✧ 谁购买什么：FABEF 分析
 - ✧ 为什么购买
 - ✧ 明确关键的客户群
 - ✧ 验证细分市场的可行性：独特性、重要性、持久性.....
 - ✧ 详细讲解：细分市场简介模板
 - ✧ 盈利模式的分析：项目型、产品型、运营型
 - ✧ 如何做到运营型

3. 产品卖点的提炼

- 让科技**数字化**：充电 5 分钟，通话.....
- 让科技看得见：小米透明壳.....



- 让科技摸得着：平板的龙卷风按键.....
- 让科技场景化：怕上火，喝.....，困了累了喝.....
- 4. 如何避免“差异同质化”
 - 逆向策略：小米的爆品策略，一次 All in
 - 改变类别：机器人--机器狗？无人驾驶—辅助驾驶？司机不好找，招聘律师助理？
 - 敌意品牌：MINI
- 5. 产品组合管理
 - 波士顿矩阵，SPAN 如何应用：三大维度
 - 瘦狗产品、明星产品、金牛产品、问题产品.....
 - FAN
 - 产品组合分析的业务定位
 - 安索夫矩阵
 - 产品路标规划的方法和流程
 - ✧ 路标规划是时间驱动，还是事件驱动？
 - ✧ 高层领导发起，如何成立规划 PMT 团队
 - ✧ 涉及到的角色和部门有哪些？
 - ✧ 产品规划 4 大输出
 - 演示：《产品路标规划的生成过程》
 - 演示：《产品路标规划的评审要素表》
 - 研讨：贵公司的产品规划流程
- 6. 产品线业务策略与业务计划
 - 产品线业务计划谁制定
 - 业务计划中包括：
 - ✧ 产品系列概述描述
 - ✧ 市场分析与市场推广策略
 - ✧ 客户服务策略



- ✧ 生产制造策略
- ✧ 采购策略
- ✧ 风险分析
- ✧ 财务分析等

四、创新保障：开发流程管理是关键（正确的做事）

1. 如何保证技术创新的概念变成现实
2. 创新流程的概念
3. 创新的六个阶段
 - 创新概念阶段
 - 创新计划阶段
 - 开发阶段（设计实现）
 - 验证阶段（设计验证）
 - 发布阶段（创新成果发布）
 - 生命周期管理阶段（成果扩散）
4. 每个阶段如何操作（结构化的思想）
5. 如何产生创新概念：
 - 内隐知识和外显知识
 - 团队创新和个人创新
 - 问题意识、改进意识、机会意识
 - 茶壶里的饺子（知≠会）
 - 逆向思维
 - 开放自我
 - 温故而知新
 - 养成良好的习惯

五、创新思维训练

1. 建立产生思想萌芽的机制



- 鼓励创新，允许失败
- 合理流动，组织激活
- 2. 创新萌芽的筛选
 - 让思维流动起来
 - 头脑风暴适合创新：怎么用好头脑风暴？“三不原则”！
 - 小游戏：测试小组的记忆力
 - 非我族类经常聚在一起？
- 3. 物极必反，避免盲目创新！
 - **研讨：盲目创新的实例**
 - **演示：华为的“呆死料大会”**
- 4. 逻辑思维
- 5. 形象思维
- 6. 发散思维
- 7. 联想思维
- 8. 逆向思维
- 9. 辩证思维
 - 辩证思维自我训练要点
 - 连动思维案例
 - 系统思维案例
 - 对立统一思维案例
 - 立体思维案例
- 10. 应变思维
 - 应变思维自我训练要点
 - 应变思维训练



讲师简介：张老师**实战派研发管理专家****一、教育与工作背景**

张老师：清华大学 EMBA 讲师、上海交通大学、浙江大学公共管理学院研发管理课程特聘专家，长期受邀于国家科技部火炬中心、广东省企业联合会、深圳市电子协会及高新技术产业协会等行业协会。

教育背景及曾任职务：

教育背景：西安交通大学 工学学士（本科流体机械专业）、管理学硕士（研究生管理学硕士），2000 年硕士毕业后先后任职于华为 & 迈瑞。

曾任职务：项目经理、研发管理部副经理、产品经理等

工作经验：

多年高科技企业产品研发和研发管理、产品管理工作经历，先后担任过项目经理、项目管理部副经理及产品经理等职位，在长期的研发管理实践中积累了丰富的技术和管理经验。

在国内某知名通信企业（华为）工作近 6 年，先后从事产品开发、项目管理和市场营销策划等工作，并作为推行组成员与国际研发管理顶尖咨询顾问在研发及售后服务系统推动公司级研发管理变革（集成产品开发）。在交换产品线管理部期间，一起搭建产品线计划管理体系工作，协调 IT 系统建设，并进行计划监控与跟进工作；在国际技术支援部期间，和 IBM 顾问一起推动服务体系建设及 IPD 在该系统的应用；在国内营销策划部期间，同 IBM 顾问一起优化 MM（市场管理）体系，并负责企业内部的推行。

在某生物医疗设备公司（迈瑞医疗）工作期间，担任研发管理部副经理，任职期间有针对性地将研发的业界最佳实践同公司现状相结合，全面建立并优化产品管理体系。同时兼任内部讲师，具有丰富的产品管理实战经验。在迈瑞期间，作为产品经理成功主导了某血球产品的需求、产品定义、立项及整个开发与上市过程的管理，获取了极大的市场成功。

后从事研发管理咨询，先后作为项目核心成员和项目经理成功完成了近 30 个研发管理咨询项目体系的建设和落地（含市场需求与产品规划、产品开发流程体系、研发项目管理体系、研发人力资源等模块），在产品开发流程设计、研发项目管理和体系推行方面具有丰富的咨询经验。

二、撰写文章与书籍

先后参与多本研发管理类有影响力书籍的翻译及校对工作，新书陆续推出中.....：



《PDMA 新产品开发手册》、《新产品开发流程管理：以市场为驱动（第 3 版）》、《PDMA 新产品开发工具手册 1》、《PDMA 新产品开发工具手册 2》。

2017 年 1 月份推出新书《互联网产品经理的 34 堂修炼课》.....

三、部分学员评价

“很实用，我是做人力资源的，被公司赶鸭子上架来听课，本以为肯定听不懂。没想到张老师在讲课时用了很多生活中的例子，旁征博引来阐述理论，如听故事”

“很棒、所讲的内容就是我们想要的，真正能够帮助到我们企业去解决一些管理现场中的难题，在他的指导下，我认识到了自己所存在的问题，我以后会有更大进步的。”

“张老师讲课非常的幽默，有感染力，大会议室里笑声不断，期待下次还可以听到张老师的课程！”

“知识量很大，希望能最大程度用于工作中去”

“上海听了公开课后，我立即拍板做咨询项目，就这么干！大公司这么管理能成功，我们通过张老师的辅导也一定会更上层楼！”

“张老师的一句“让成功成为习惯”我印象很深刻，回去就作为研发团队的口号.....”

“为人谦逊，很乐于分享，中间给我们考了很多模板和表单，我初步看了一下，非常有借鉴作用”

.....

四、近年咨询项目与培训清单

研发管理咨询：主要参与及负责的项目如下：

中国电子科技集团公司第七研究所（广州，军品）研发管理体系咨询：参与了该咨询项目的现状调研、产品规划流程体系设计、产品开发流程体系设计、试验局流程设计、产品工程更改流程设计、新器件选型流程设计、知识管理体系设计、中试业务管理体系梳理、研发 IT 规划、研发项目管理体系设计、研发绩效管理体系设计、研发 KPI 体系设计，已结项。

广州威创股份（VTRON，经过研发管理的梳理后目前已经在国内中小板上市）的研发管理咨询：参与该咨询项目的现状调研、产品规划流程体系设计、产品开发流程体系设计、产品工程更改流程设计、研发项目管理体系设计等，已结项。

深圳国人通信有限公司（网络优化、RF 模块、3G 模块/系统）研发管理体系咨询项目（研发流程体系、研发项目管理体系、研发质量管理体系），任项目组成员，已结项。



深圳艾伯资讯研发管理咨询（RFID）：主导了该咨询项目的现状调研、产品规划流程体系设计、产品开发流程体系设计、产品工程更改流程设计、研发项目管理体系设计等，任项目经理，已结项。

TCL 集团家庭网络事业部（DVD 产品）研发管理咨询：主导了该咨询项目的现状调研，参与市场需求管理及产品规划模块，主导产品开发流程设计。该项目历经 2 年多时间，已于 2009 年 5 月份结项。

厦门敏讯信息技术股份有限公司（通信设备）研发管理咨询：作为项目经理主导该项目的市场管理、产品规划、开发流程及研发项目管理模块，该项目已于 2009 年 3 月份结项。

上海宝钢股份有限公司（钢材）研发财经管理咨询项目：作为项目经理主导研发投资决策管理体系、研发预算及核算管理体系、产品设计成本管理体系、产品生命周期成本管理体系和研发投资管理考核体系等模块的搭建及推行，该项目已于 2009 年 4 月份结项。

北京天碁科技有限公司（为 3G 手机提供芯片）研发管理咨询项目：作为项目经理主导研发流程、市场管理、研发绩效管理、商业决策等模块，该项目已于 2009 年 7 月份结项。

上海艾帕电力电子股份有限公司（电力电子设备）研发管理体系咨询项目：作为项目经理主导研发流程、研发项目管理及研发绩效管理等模块，该项目已于 2009 年 7 月份结项。

深圳创维 RGB 电子有限公司（LED 液晶电视）产品链管理体系咨询项目：作为项目经理主导研发流程、研发项目管理及产品规划等模块，该项目已于 2010 年 8 月份结项。

广州市怡文环境科技股份有限公司（水检测设备）产品开发流程与研发项目管理体系咨询：作为项目经理主导研发流程、研发项目管理及产品技术评审等模块，该项目已于 2010 年 12 月份结项。

福田雷沃国际重工股份有限公司产品规划管理体系咨询，该项目已于 2010 年 10 月份结项。

珠海天威集团产品规划管理体系咨询项目：作为项目经理主导市场需求管理及产品规划等模块，该项目已于 2011 年 5 月份结项。

北京金羽杰服装有限公司（羽绒服）产品开发流程与研发项目管理体系咨询：作为项目经理主导研发流程、研发项目管理及产品技术评审等模块，该项目已于 2011 年 7 月份结项。

深圳市中诺电子有限公司（电话机）产品开发流程与研发项目管理体系咨询：作为项目经理主导研发流程和研发项目管理模块，该项目于 2010 年 12 月份启动，已于 2011 年 4 月中旬结项。

武汉市维斯第医用科技有限公司（医用设备）产品开发流程与研发项目管理体系咨询：作为项目经理主导研发流程和研发项目管理模块，该项目于 2011 年 9 月中旬结项。



研发人员产品创新与思维训练

公开课课纲

桂林市星辰科技有限公司（激光切割机、伺服系统）产品开发流程与研发项目管理体系咨询：作为项目经理主导研发流程和研发项目管理模块，该项目已于 2011 年 10 月上旬结项。

深圳市记忆科技股份有限公司（内存条）产品链流程体系咨询：作为模块项目经理主导研发流程模块，该项目已于 2011 年 9 月中旬启动，该项目已于 2012 年 1 月上旬结项。

河北中兴汽车制造有限公司（皮卡、SUV）产品链流程体系咨询：作为项目经理主导产品规划、研发流程模块，该项目已于 2012 年 1 月启动，该项目已于 2013 年 1 月下旬结项。

江苏恒宝股份有限公司北京研发中心（智能卡等）产品链流程体系咨询：作为项目经理主导研发流程和项目管理模块，该项目已于 2012 年 3 月启动，该项目已于 2012 年 9 月结项；

武汉港迪电气有限公司（变频器等）研发流程与项目管理体系咨询：作为项目经理主导研发流程和项目管理模块，该项目已于 2012 年 7 月启动，该项目已于 2014 年 8 月结项；

江苏正昌集团有限公司（饲料机械等）科研管理体系咨询：作为项目经理负责市场需求管理、产品路标规划、开发流程、研发项目管理及绩效管理等模块，该项目已于 2012 年 7 月启动，该项目已于 2014 年 10 月下旬结项；

安徽四创电子股份有限公司（导航第一股）科研管理体系咨询：作为项目总监负责研发组织结构、开发流程及研发绩效模块的优化工作，该项目于 2016 年 4 月份启动，已于 2018 年 1 月结项；

南京圣和药业科研管理体系咨询：作为项目总监负责研发组织结构、开发流程及项目管理体系优化工作，该项目于 2017 年 9 月份启动，已于 2018 年 6 月结项；

海宁火星人集成灶集成产品开发体系咨询：作为项目支持专家负责开发流程及市场管理（MM）体系优化工作，该项目于 2019 年 3 月份启动，该项目已于 2019 年 8 月结项；

东莞盛雄激光研发管理常年顾问：该项目于 2020 年 7 月份启动，重点优化需求管理及项目交付过程体系，为期 11 个月；

