

创新问题解决方法

日期：2012年1月9-11日

地点：CII创新中心，上海

核心内容

- 学会应用TRIZ工具解决创新挑战的基本能力。
- 学会应用矛盾矩阵和发明原则
- 了解TRIZ应用领域及其成功案例
- 矛盾识别和功能分析
- 产品/服务机会辨识
- 物理矛盾和标准解



导师

许栋梁教授，资深TRIZ专家

台湾清华大学工业工程和工程管理学院教授，系统性创新学会主席。



导师介绍



许栋梁教授

台湾清华大学工业工程与工程管理系教授。中华系统性创新学会理事长。国际制造工程学会台湾分会理事、教育训练中心主任。Computer & Industrial Engineering杂志编辑委员；国际系统性创新期刊主编；国际创新创业发展协会理事。在从事学术工作以前，Daniel曾服务于美国电子业Motorola（摩托罗拉）及Hewlett-Packard（惠普）多年。

在HP曾主持过洲际二十余单位合作的大型研发项目。在美国主持过十项以上业界多方合作计划。在学术界有15年工作经验，任中华系统性创新学会会长。兼任中央标准局电子类专利外审查委员，国际制造工程学会台湾分会秘书长，台大机械系校友会理事，工研院顾问。University of Illinois 兼任讲师。

Daniel获得美国加州大学洛杉矶分校工学博士、信息科学硕士(Engr. Deg.)；美国西北大学企管硕士，纽约州立大学机械硕士，台湾大学机械学士学位。

目前专业研究领域包括：TRIZ、系统性创新原理与应用、设计与制造管理、工厂分析诊断与改善、半导体设备管理。与电子业界合作密切，进电子工厂现场参观及探讨问题250次以上。著作含专书2本，32篇杂志/专刊论文，88篇研讨会论文。

主办大型国际会议3次，主办17次电子业制造与萃智相关研讨会。（均担任大会主席或秘书长）；担任国际期刊客座主编（Guest Editor）4次。2004年获国际制造工程学会国际功勋奖（全世界四百余分会，数万名会员中，亚太区唯一获奖者）；2002年获台湾教育部90年度产学合作奖，为该年度工业工程与管理领域唯一获奖者；2000及2002年获得国际制造工程学会台湾分会杰出服务奖。

关于TRIZ:

TRIZ由四个模块组成了一个系统完整的创新理论和方法体系：第一模块，技术系统进化论，它深刻地揭示了人类创造的产品/技术系统进化的规律和基本模式，指明了创新的目标和途径；第二模块，通用工程参数和问题模型，揭示了所有技术问题的根源在于技术系统内部属性参数的冲突，以及参数冲突的标准类型，阐明了技术问题原因，揭示了技术问题的本质；第三模块，创新原理和科学技术知识效应库，这些创新原理针对不同的问题提供了相对应的对策方法，为各种创新难题的解决提供了强大的、高效的方法集群；第四模块，创新线路图，针对具体的创新问题，将其进行模型化分析，针对标准模型给出原理解，再将原理解还原回问题具体环境，最终求出具体解，其基本模式是把问题说清、把原因找准、把方法选好、把路子走好。

参会对象:

本项目适用于希望学习系统性的发明创造方法、扩展创新思维方式、增强团队创造力的:

- 工程经理
- 产品/工艺开发工程师
- 产品应用工程师
- 设计经理/工程师
- 专利和知识管理经理



课程大纲

第一天 TRIZ概述及功能分析

上午

TRIZ和系统性创新简介

- 9: 00-10: 30 TRIZ 方法论
- TRIZ 概述
 - TRIZ 5大支柱
 - TRIZ 工作原则
 - TRIZ 应用领域和成功案例
 - TRIZ和传统解决问题方法的比较
- 10: 30-10: 45 茶歇
- 10: 45-12: 00
- 不同的解决问题方式
 - HP TRIZ 案例.
- 12: 00-13: 00 午餐

第二天 矛盾分析和组件消除

上午

因果矛盾链分析

- 9: 00-10: 30
- 关键功能劣势
 - 因果链分析
 - 因果矛盾链分析
- 10: 30-10: 45 茶歇
- 10: 45-12: 00
- 基于矛盾链的问题解决方法
 - 案例分析
 - 案例实战演练
- 12: 00-13: 00 午餐

第三天 TRIZ产品和服务创新机会辨识

上午

- 9: 00-10: 30
- 机会辨识在系统性创新流程中的地位。
 - Wide-open 问题探讨工具
 - 问题层级
- 10: 30-10: 45 茶歇
- 10: 45-12: 00 9/12-窗口分析
- 12: 00-13: 00 午餐

下午

功能分析

- 13: 00-15: 00 功能分析1
- 定义和应用范围
 - 组件分析
 - 互动分析
- 15: 00-15: 15 茶歇
- 15: 15-17: 00 功能分析2
- 功能模型
 - 案例
 - 实战演练

下午

工程和技术矛盾分析

- 13: 00-15: 00
- 39个标准工程参数
 - 40 个发明原则
 - 工程矛盾
- 15: 00-15: 15 茶歇
- 15: 15-17: 00
- 物理矛盾
 - 组件消除
 - 案例分析
 - 实战演练

下午

- 13: 00-15: 00
- 机会辨识工具
 - 理想最终特征
- 15: 00-15: 15 茶歇
- 15: 15-17: 00
- 客户之声表格
 - 案例实战演练
 - 课程总结



中国创新研究所(CII)

中国创新研究所（CII）成立的宗旨在于利用其专业知识满足本地企业、跨国公司和政府机构对创新领域专业知识的需求。CII是中国领先的创新咨询、教育和学术机构。CII和众多的商业领袖、政府官员以及非盈利组织合作，为他们带来最佳的工具、方法和学习体验，帮助他们成为21世纪的创新领军人物。

CII提供多种多样的项目，帮助各个层次的专业人士理解创新的基本原则和最佳实践，助力创新驱动型经济。



CII 创新中心

CII创新中心是由中国创新研究所（CII）建立的创新和协作平台。它的设计宗旨在于帮助人们合作，提供团队协作、解决问题、探索创意的环境。

它是一个人们进行头脑风暴、分享创意、学习知识和娱乐的平台。人们能够利用高质量的群体智慧来解决复杂问题。CII创新中心是创新的枢纽、创意的摇篮。中心能够提供40人的活动空间，拥有挑战传统思维、激发想象空间、管理信息，鼓励互动和整合技术资源的基础设施。中心的设计师为Langdon Morris，是美国创新实验室高级合伙人，中国创新研究所创建人之一。

通过创新中心，我们为客户提供培训项目、头脑风暴活动、写作项目、咨询项目以及会议场所租赁服务。创新中心的宗旨是创造创新的体验。



近期活动

Proactive Risk Management

Led by Preston Smith, September 28-29, 2011 Shanghai

Innovation Leadership

Led by John Canfield, October 24-25, 2011 Shanghai

R&D Project Management

Led by Ray Sheen, October 31-November 2, 2011 Shanghai

TRIZ Workshop

Led by Daniel Sheu, January 10-12, 2012 Shanghai

