

《系统思维，问题分析与决策制定》课程大纲

一、课程名称：《系统思维，问题分析与决策制定》

二、目标受众：企业里各级领导者和管理者、项目经理、产品经理、任何希望提升系统思维及问题分析与决策能力的人

三、课程目标：

- 培养科技企业员工的系统思维能力
- 学习并掌握问题分析和决策制定的方法
- 了解和掌握科技企业面临的典型问题和决策场景
- 通过案例分析和实践，提高应对真实工作中问题的系统思维和决策制定能力

四、课程时间：工作坊：2天12小时

五、课程大纲：

1. 系统思维基础 (2小时)

- 系统思维的定义和重要性：
 - 系统的核心：关联与互动
 - 重要性：事情没有那么简单
- 系统思维的基本要素和运作机理
 - 基本要素：组件、关联和目标
 - 运作机理：反馈循环、时延、模型、库存和流量
- 系统思维在科技企业中的应用
 - 企业创新管理系统介绍
- 系统思维的工具与方法：
 - 九屏幕思考法、系统进化法则、最终理想解法

实践一：各小组选择需要解决的问题 (1小时)

- 从备选问题中选择一个待解决的问题
- 对问题进行系统分析，确定要素和运作机理
 - 基本要素：组件、关联和目标
 - 运作机理：反馈循环、时延、模型、库存和流量
- 成果发布：发布系统分析结果

2. 问题分析方法 (1小时)

- 问题的识别和定义
 - 问题的分类：恢复原状型、防范潜在型、追求理想型
- 信息收集和分析
 - 数据驱动的角度：从数据到智慧
 - 要素数据：组件、关联、目标
 - 机理数据：反馈循环、时延、模型、库存和流量
- 完备性和有效性分析：
 - 从系统的视角出发：考虑关联与互动
 - 完备性分析：所有可能的场景和结果
 - 有效性分析：是否能达到预期结果
- 分析工具和方法的学习与实践：
 - 根本原因分析 (Root Cause Analysis) , 鱼骨图、A3纸

实践二：各小组选对选择的问题进行分析（1小时）

- 定义问题：定义问题的类型
- 收集信息：现场收集信息
- 分析问题：做根本原因分析、完备性和有效性分析
- 确定目标：明确需要解决哪些问题及解决到什么程度
- 成果发布：发布分析结果

3. 解决方案的制定（3小时）

- 解决问题的成熟模型
信息收集：前人的解决方案、最佳解决方案
- 创造性解决问题的方法
创新思维模型：40个创新模型
- 资源分析：人、财、物、知识、时间
- 创意的产生与筛选
创意管理工具：64个创意管理工具
- 制定解决方案
概念论证与计划制定

实践三：各小组选对选择的问题制定解决方案（2小时）

- 成熟模型：通过现场收集信息，确定前人的解决方案
- 创新需求：确定哪些问题需要通过创造性解决
- 资源分析：确定可利用的资源，包括现有资源和未来可能获得的资源
- 创意产生：小组成员通过头脑风暴产生多个创意，选择最好的两个方案
- 制定方案：给两个方案制定可实现的计划，包括所需的人财物知识时间
- 成果发布：发布两个方案的实施计划

4. 决策制定（1小时）

- 决策制定的过程和重要性
在不完美的方案中做出选择
解决目标成就、资源分配、风险管理的问题
- 科学决策的基本原则
基于事实和证据、系统性思考、明确的决策目标、评估所有可供选择的方案、充分考虑风险和不确定因素、结果反馈和决策调整。
- 企业常用决策模型
决策树模型、线性规划模型、多准则决策模型、实证决策模型、风险分析模型。
- 最简单的科学决策模型
富兰克林的“道德算法”
- 科学决策四个步骤
扩充选项、用事实验证观点、从长远考虑、为决策失误做好准备
- 有效决策的关键因素：数据，观点多元，反馈循环等
重大决策不纠结的三个方法、用别人预测自己、最科学的决策是“不科学”决策

实践四：各小组制定最终决策（1小时）

- 要素分析：分析两个方案的目标达成度、资源消耗和风险
- 决策模型：选择合适的决策模型
- 制定决策：制定解决问题的最终决策

- 成果发布：发布解决问题的最终决策成果