

智能研发：AI 技术在研发项目的实践应用

课程背景：

在当今飞速发展的研发管理领域，AI 宛如一股汹涌澎湃的浪潮，以势不可挡之势冲击着我们的工作方式，不断刷新着我们对效率和创新的认识。身处研发管理一线的我们，深切地感受到 AI 技术在研发管理中蕴含的巨大潜力。

本课程结合 AI 的基础应用、常用工具和研发管理过程中的典型场景，匠心构建了 AI 赋能研发管理的卓越思维框架，助力研发项目经理/研发管理者深刻洞悉并借助 AI 精妙处理各类疑难；恰如一本极具实用价值的智慧秘籍，精心设置了借助 AI 提效的常见研发管理场景，令研发项目经理/研发管理者在实际工作中能够信手拈来地运用所学；宛如一套出神入化的神奇装备，精挑细选了一套契合研发管理的 AI 工具，并为这些工具量身定制了典型研发项目业务场景的精妙提示词，引领研发项目经理畅行于 AI 赋能的成功通途。

课程首先将对 AI 基础和典型 AI 工具做出明确阐述，并利用讲师的咨询实践，与学员共同分析本企业 AI 在研发管理中的常见问题和挑战。接着结合研发管理各个阶段的典型场景，针对研发管理围绕研发项目组建、研发项目计划制定、研发项目计划控制、质量控制、成本管理及风险管理等主要环节的操作如何结合 AI 工具更快捷、高效做好研发管理。

课程收益：

- 工具：掌握智能体、知识库建立的 AI 工具，让 AI 更懂你。
- 对话：掌握与 AI 对话的能力，让研发项目/工作更高效。
- 场景：掌握 AI 在研发项目管理中的典型场景，提升研发项目/工作能效。
- 实用：掌握构建专属 AI 团队和知识库的方法，让 AI 在研发项目/工作切实有用。

课程时间：1-2 天，6 小时/天

课程对象：研发项目经理、研发管理者、研发项目团队成员、研发相关人员

课程方式：课堂讲授+案例研讨+分组教学+互动问答+实战演练

课程大纲

导入：AI 让研发更高效

1. AI 对研发管理影响分析：机遇与挑战
2. AI 工具在研发管理中的应用现状与发展趋势
3. AI 时代，研发管理者需要的新技能,人与 AI 的高效协作
4. 研发项目案例：XX 研发项目进度延误与资源缺失
5. 研发项目案例：XX 研发项目团队工作效率低、研发项目成员满意度不高
6. AI 对研发管理者的价值

AI 效率公式：AI 效力（效率+力量）=AI 工具 X 提问的能力 X 应用场景

第一讲：工具：提升 AI 在工作中效力（效率+力量）的实用 AI 工具

一、自建 AI 智能体与知识库

1. 深入自建 AI 智能体开发
 - (1) 训练数据的准备与预处理
 - (2) 模型选择与调优策略
 - (3) 部署与测试 AI 智能体
2. 自建 DeepSeek 本地知识库
 - (1) 本地知识库的重要性与优势
 - (2) 使用硅基流动、CherryStudio 等工具构建知识库
 - (3) 实战操作：导入数据、设置权限与搜索优化

案例/实操：

1. 构建你的“XX 项目经理”AI 智能体

第二讲：提示词：与 AI 对话，提问的能力

一、提示词：驱动 AI 的钥匙，和 AI 正确的对话方式

1. 什么是提示词（指令）？
2. 提示词的 3 大标准：清晰、具体、可操作
3. 提示词的 4 大提问技巧：
 - a) 指令式提问：确保精准答案
 - b) 角色扮演式提问：秒变专家
 - c) 关键词提问：针对性回答
 - d) 好好说话：把 AI 当人一样说话
4. 提示词万能 ABCD 公式：角色+任务+背景+要求
5. 如何追问

第三讲：场景篇--AI 在研发/工作中的典型应用场景

一、AI 赋能研发/工作中的数据处理与分析

1. AI 扮演数据分析师角色帮你生成研发报表
2. AI 收集和分析数据，产品需求分析
3. AI 帮你进行数据呈现
4. AI 帮你撰写 Python、Java、SQL 等其他程序语言代码

二、AI 赋能研发/工作中全脑联动：思维导图

1. Markdown 语法结合 AI 帮你快速绘制思维导图
2. 思维导图工具推荐：xmind、亿图脑图
3. 思维导图的 5 个关键操作
4. 使用思维导图进行工作和学习：绘制知识框架、项目策划和工作安排

三、AI 赋能研发/工作中的创新与产品设计

1. AI 辅助产品、创意生成、问题解决
 - 进行产品创新设计、功能优化
 - 进行市场调研、竞品分析
 - 生成创意策划案、产品原型设计
2. AI 辅助技术文档与专利撰写
 - 生成技术文档、用户手册
 - 辅助专利撰写、技术交底书
3. AI 辅助产品设计

- 平面设计、商业制图
- 产品外观设计
- 包材、包装设计

四、AI 赋能研发中的降本设计

1. 智能分析：AI 辅助 DFX (Design for X) 分析
2. 方案比选：不同设计方案的成本分析
3. 减法原则：识别冗余设计特征
4. 材料替代：辅助分析可替代材料
5. 功能分析：辅助分析可替代的功能方案

案例：某消费电子企业通过 AI 优化 PCB 板材利用率（从 78%→92%）
设计中的减法原则

五、AI 赋能研发工艺升级

1. AI 智能制造下的产品设计：如何自动化生产的产品设计
2. AI 辅助产品研发中的测试升级
3. AI 辅助研发中的缺陷预测与根因分析

第四讲：场景篇 2--AI 赋能研发项目管理的典型场景应用实战

一、AI 对项目管理的赋能

1. PMI 项目管理人才三角中看 AI 对项目管理的赋能分类
2. AI 在项目管理的全过程：从项目管理五大过程中看 AI 赋能项目管理的应用结合
3. AI 赋能项目管理的分类
4. AI 赋能项目管理的典型场景

二、Deepseek 赋能项目管理范式革新

1. 深度推理赋能的三层决策体系（例）

| 决策层级 | 传统方式 | Deepseek 增强 |
|------|-------|-------------|
| 执行层 | 进度跟踪 | 偏差的因果链追溯 |
| 控制层 | 风险登记册 | 风险传导网络建模 |
| 战略层 | 经验判断 | 多预案的 ROI 推演 |

2. 复杂项目场景 Deepseek 深度推理案例集：

- 研发项目：技术路线的可行性推理树
- 政企项目：干系人诉求的博弈均衡解
- 跨国项目：文化冲突的预防性知识注入

AI+演练：结合 AI,构建项目知识库与项目智能体

成果：《项目知识库》、《项目智能体》

第五讲：实战--AI 如赋能研发项目管理应用实战

一、AI 在项目启动中的应用

1. 使用 AI 辅助进行项目选题和项目范围界定
项目案例：XX 项目的项目选题分析
2. 使用 AI 辅助项目背景和业务需求分析
3. 使用 AI 生成《项目任务书》和《项目可行性研究报告》
项目案例：XX 项目的《项目任务书》和《项目可行性研究报告》

AI+演练：结合 AI,制定本演练项目的，《项目任务书》

成果：《项目任务书》

二、使用 AI 帮助组建高效团队

1. 项目团队结构
2. 使用 AI 辅助确定项目角色与职责
3. 使用 AI 为项目团队艰涩提供相关参考资料与模版

案例：XX 项目周报模版

三、使用 AI 辅助项目沟通管理

1. 项目沟通管理计划框架
2. 使用 AI 协助传达项目信息和资料的发送
3. 使用 AI 进行项目会议纪要

项目案例：快速 AI 项目纪要实例

4. 使用 AI 提高项目团队的沟通技巧与效率

四、使用 AI 辅助项目计划与管理

1. 使用 AI 辅助撰写项目计划书
2. 分解任务
3. 甘特图与项目进度计划
4. 项目资源分配与管理
5. 项目计划变更管理
6. 项目进度压缩
7. 项目进度监控

项目案例：使用 AI 制定 XX 项目进度计划与跟踪项目进度

AI+演练：结合 AI,三图合一，生成《项目计划书》

成果：《项目计划书》

五、使用 AI 辅助项目成本管理

1. 使用 AI 草拟项目成本故事与预算框架
2. 项目成本分析
3. 项目成本优化
4. 项目成本控制

六、使用 AI 辅助项目管理者的时间管理与日程管理

1. AI 协助进行时间管理、日程管理、项目日历管理

七、使用 AI 辅助项目风险管理

1. 使用 AI 辅助项目风险识别
2. 项目风险级别设定与项目分析矩阵设定
3. 使用 AI 辅助制定项目应对策略与应对措施

项目案例：XX 项目风险识别、分析与应对

AI+演练：结合 AI 项目知识库与项目智能体，辅助进行风险识别与分析应对。

成果：《项目风险登记册》、《项目风险报告》

八、使用 AI 辅助进行项目总结

1. 使用 AI 辅助项目目标与效果回顾
2. 使用 AI 辅助项目工作过程总结
3. 使用 AI 辅助项目复盘与经验总结
4. 使用 AI 辅助项目总结报告的撰写

5. 使用 AI 辅助生成项目汇报 PPT 初稿
项目案例：XX 项目总结报告和项目汇报 PPT

AI+演练：结合 AI，进行项目总结

成果：《项目总结报告》

九、使用 AI 辅助其他典型项目管理场景

1. 使用 AI 辅助项目质量管理
2. 使用 AI 辅助项目采购计划与采购流程
3. 使用 AI 辅助项目绩效管理
4. 其他场景

课程总结

一、课程总结与回顾

1. ——回顾与总结课程知识点
2. ——总结课程要点并制定课后行动计划
3. ——自由问题解答 Q&A

二、课程分享的电子资料包：

1. 《AI 赋能研发管理工具模板资料包》
2. 《AI 提示词》

供受训企业/学员课后行动，结合应用到工作中，学完即用。