

建设工程项目管理实践与应用

主讲：潘德有 2-3D

关于课程介绍：

项目经理是建设工程的主要负责人，需要对施工现场进行科学动态的管理，无论是甲方，还是乙方，一旦参与到建设项目后，就需要根据建设工程相关要求，对诸如各相关方、整体工程交付、工程进度、工程成本、工程质量、工程安全风险等进行统筹管理。

在 21 世纪，我国建设工程已经非常成熟，但是新进管理者，甚至已经在工程领域拥有多年经验的管理者，可能依然面临诸多挑战。包括如何与业主方进行协作，如何对施工单位进行管理，如何从项目管理单位的角度看问题等，都存有偏差。

本课程重点从建设工程项目负责人的角度，介绍每项工作的管控方法，展示建设工程项目全生命管理过程。

确认的课程目标：

1. 通过互动、实战演练案例分析等手段，围绕组织当前某工程项目现状，以及参与人员工作类型与职责，提升工程负责人、团队的项目管理技能和层次；
2. 通过系统的项目管理学习，推进企业或组织的决策水平、执行能力、市场应变能力、资源配置效率、客户管理能力、综合业务能力等；
3. 通过本课程的学习，为企业或组织引入崭新的管理途径和实战方法，使组织及个人能够驾驭项目管理的先进理念和实践应用；
4. 项目管理者将从全生命周期过程学习多项技能和工具，有效的应用于建设工程项目中。

学习收获包括：

1. 掌握建设工程项目管理的软技能，包括协作、推动、激励、领导力与管理能力；
2. 掌握先进的工程项目管理工具与技术，包括工程合同、招投标、采购、进度、质量等；
3. 学会使用工程项目管理软件对全过程进行监控，包括任务计划、资源配置、基准跟进等；
4. 能够独立的承担一个建设工程项目管理，并能够从组织，甲方（乙方）视角协同他方开展工作。

课程的适用对象：

工程项目总监、工程项目经理、现场经理、项目工程师、执行团队成员、PMO 及其相关人员等。本课程适用于甲方、乙方项目管理。

课程时间设置：

2-3 天，6hours/天，共计 12-18hours

课程主题部分 (大纲)

一、建设工程项目管理知识

1. 工程项目与项目管理（工程领域）
2. 工程项目经理部的建立及作用
3. 工程项目经理的选择、任命、综合能力说明
4. 工程项目经理的职责定义
5. 工程项目经理地位、作用、工作内容及方法

案例探讨：围绕一个建设工程项目，介绍工程项目及管理特征，并概括性说明工程项目经理的基本要

求和职责，以及项目管理部（组织结构类型、PMO等）介绍。

二、建设工程项目招投标与合同签署

6. 建设工程招标说明：招标文件、潜在的供方会议、公告发布
7. 建设工程投标说明：标书、邀约、方案、初步会议
8. 工程合同管理类型和交付策略
9. 合同评审与实施、解除、终止、评价
10. 项目索赔管理

案例探讨：某大型民营企业与政府竞争海外工程项目，为什么在专业优势明显的情况下却失去了项目机会？项目负责人需要重复考虑各种环境因素的影响，包括政治、经济、文化、新技术、法规、不可抗因素等。如何面

11. 工程项目负责人及相关方的角色

- 1) 工程项目经理及人员的定义
 - a) 工程项目负责人的角色定义
 - b) 项目总监、现场经理、重要相关方
 - c) 投资方、客户、供应商、施工单位
 - d) 政府、社区、跨区域及国度人员
- 2) 工程项目负责人的能力框架
 - a) 项目管理专业能力特征
 - b) 项目管理沟通协作能力特征
 - c) 人际关系与其他领导力特征
 - d) 战略与商业管理能力
 - e) 工程专业技能要求
- 3) 项目经理的领导与管理能力
 - a) 项目经理人际关系与团队技能
 - b) 项目经理的领导风格与管理风格
 - c) 权术、权力和办好事情的能力
 - d) 工程项目负责人（含组件负责人）各项能力说明

案例探讨：作为一名合格的项目负责人或参与者（不同岗位或合作角度的相关方），应该如何积极有效的参与到项目中来，当你的角色给予你职责时，你面临的挑战和困难都有哪些！这里重点介绍某发电厂建设项目中的各参与者如何应对各种挑战的软技能应用。

12. 项目选择与发起（针对管理层-可选）

- 1) 项目遴选与论证确定
 - a) 可行性研究分析各种技术
 - b) 基于商业效益的项目选择
 - c) 基于政府导向基础建设的选择
 - d) 批准和确定商业论证（可行性研究报告）
- 2) 项目立项：发布项目章程
 - a) 项目负责人任命与确认
 - b) 确定项目分包与管理范畴
 - c) 项目工作说明书与初步范围
 - d) 合同分析与判断（如果是为甲方开展）
 - e) 确定与公布项目章程
- 3) 识别相关方：识别和分析重要相关方
 - a) 识别参与项目的各类相关方
 - b) 评估和分析相关方的各影响

- c) 发布和维护相关方登记册
- 4) 拟定招投标文件（如果是总包-分包关系）
 - a) 拟定招标文件
 - b) 选择供应商的方法
 - c) 开展供应商投标会议
 - d) 合同谈判与选择

案例探讨：领导和小王在办公室密会，拍着小王的肩膀说，你去做 XX 项目，为什么小王得不到别人的支持，为什么小王举步维艰？如果小王是甲方总包负责人，他应该如何去开展供应商选择过程，如何谈判和对后续工作要求落实。

第二部分：工程项目规划与控制方法

1. 工程项目工作范围确认与分析

- 1) 需求分析与工作量确认：
 - a) 评估与分析工程量
 - b) 工程需求获取方法
 - c) 工程场景与文件分析
 - d) 工程系统交互图、原型法
 - e) 工程需求文件与工作量确定
- 2) 确定工程项目范围说明书
 - a) 工程项目产品范围模型确定
 - b) 工程成果与文件验收标准确定
 - c) 工程项目可交付成果分析与确定
 - d) 工程假设与制约因素分析
 - e) 工程边界说明与除外责任
- 3) 工程项目 WBS 的方法
 - a) 关于项目工作分解结构说明
 - b) 工程项目工作分解：分包原理
 - c) 滚动式规划方法
 - d) 工程施工包的定义和说明

案例分析：K 公司道路施工建设项目工作分解结构案例分享。如果是独立单位总包，WBS 应该如何划分，如果是多方分包，WBS 又应该如何划分，从客户和施工者的角度，WBS 的临界点在哪里。

2. 工程项目进度计划的设计理念

- 1) 施工活动任务的定义
- 2) 施工任务排列顺序
 - a) 紧前关系绘图法（以及单代号、双代号绘图比较）
 - b) 确定和整合依赖关系
 - c) 在项目管理软件中创建任务逻辑关系
 - d) 工程任务提前、滞后量定义
- 3) 估算工程任务、模块工期
 - a) 类比估算法
 - b) 参数估算法
 - c) 三点估算法
 - d) 自下而上估算法
 - e) 估算过程中的其他策略应用

- 4) 整合与项目进度控制过程
 - a) 关键路径法：完工时限决策技术
 - b) 资源优化：平衡与平滑技术
 - c) 进度压缩：赶工与快速跟进法
 - d) 里程碑视图、甘特图、进度网络图

案例探讨：如何编辑一份合理的工程进度网络图。工程进度总是延误，业主和施工方的困扰如何解决？项目负责人应该从哪里寻找突破口，包括赶工，快速跟进，合理利用资源等。

3. 财务、成本规划与预算制定的思路
 - 1) 建立财务框架
 - a) 工程财务框架
 - b) 工程融资策略
 - 2) 估算项目成本
 - a) 工程任务成本估算原理
 - b) 人力资源与实物资源估算
 - c) 常见成本估算方法
 - d) 成本估算清单
 - 3) 制定工程项目预算
 - a) 确定和审核成本估算结果
 - b) 批准工程成本基准
 - c) 确定阶段和模块资金支出

案例探讨：项目经理要不要“认真”的关注成本呢？公司领导对项目经理在成本方面的要去又是什么，看Z公司PMO总监的说法。项目负责人应该和哪些人的合作，才能够确保财务框架稳定，成本支出合理呢？实际的问题是什么，如何突破。

4. 工程项目质量策略、规划与管控
 - 1) 如何制定工程质量管理策略
 - a) 工程施工流程图设计原理
 - b) 工程成本效益分析
 - c) 工程质量度量指标设计
 - d) 工程项目质量管理计划和方案
 - e) 质量管理7个常见工具应用
 - 2) 工程质量审计与保证
 - a) 持续改进与六西格玛应用
 - b) 质量审计的原理和方法
 - c) 质量管理过程的合规性
 - d) 确保质量合格的其他过程
 - e) 质量问题解决过程
 - 3) 工程质量控制原理
 - a) 评价质量绩效的策略和意义
 - b) 质量根本原因分析过程
 - c) 过程控制原理
 - 4) 工程质量安全与保证
 - a) 质量安全建议和要求
 - b) 常见的工程现场质量把控问题

案例探讨：工程质量管理中，如何确保端到端的质量始终可控，除了良好的流程之外，如何从人员行为来推动。如何有效界定QA和QC？项目经理和施工人员怎么管理质量？某煤炭企业的新思

路。

5. 工程项目风险管理要素

- 1) 工程风险识别过程
 - a) 外部环境因素风险
 - b) 合作方风险因素识别
 - c) 项目合规、法务风险识别
 - d) 项目施工管理过程风险识别
- 2) 工程项目风险分析过程
 - a) 工程风险归类
 - b) 风险排序与优先级划分
 - c) 整合式风险评估
- 3) 制定风险应对措施、落实与监督
 - a) 威胁与机会应对策略
 - b) 应急应对策略
 - c) 风险跟进与落实
 - d) 风险监督过程

案例探讨：根本不知道如何识别和分析风险？工程项目的稳定性也潜藏着巨大的威胁/机会，某高速公路建设期间的风险是怎么做的。在一次道路维修改造项目中，施工方面临了地基塌陷，道路损坏等各种不确定风险，现在应该如何面对和处理。

6. 工程采购与资源管理过程

- 1) 工程量评估与资源需求
 - a) 工程物资评估与选择需求：自制与外购
 - b) 施工人力资源选择与评估
- 2) 供应商选择与招标文件
 - a) 招标文件制定
 - b) 投标文件分析
 - c) 潜在与未来供应商选择标准
- 3) 供应商洽谈和合同评估
 - a) 合同模板选择
 - b) 供应商谈判技巧
 - c) 供应商选择分析
 - d) 供应商选择标准
- 4) 合同履行与控制
 - a) 签署合同
 - b) 双方责任
 - c) 履约条款
 - d) 正文和附件要求
- 5) 工程合同选择与注意事项
 - a) 条款和条件履约
 - b) 替代争议解决

案例探讨：选择供应商、获取外部资源支持，都需要通过采购来完成。总包单位可能需要评估现有资源和人力资源与预期的需要，从而获得外界支持。应该如何面对这一系列复杂的过程，本节将重点探讨。

第三部分：工程项目管控与绩效评价

1. 项目整体绩效控制的方法

- 1) 制定工程管控仪表盘
 - a) 进度控制报告说明
 - b) 资源直方图和投入说明
 - c) 现金流分析
 - d) 迭代燃尽图在工程项目中的应用
 - e) 工程路线图跟进与报告
- 2) 工程项目绩效报告
 - a) 工程项目绩效数据说明
 - b) 工程项目绩效信息说明
 - c) 工程项目绩效报告说明
- 3) 工程项目挣值分析技术
 - a) 什么是挣值分析技术，原理与策略
 - b) 挣值分析核心指标：EV/PV/AC
 - c) 完工估算与完工预算、完工尚需估算
 - d) 挣值偏差与绩效偏差分析
 - e) 预测与未来进度、成本预估技术应用
 - f) 工程项目挣值分析报告

案例探讨：施工进行到一定程度，业主和投资方决定改变思路，如何应对这种突入起来的变化？变化流程应该如何设计？如何通过挣值分析技术判断已经完成工作的绩效，未来尚未完成工作的绩效又是什么情况。

2. 工程管理变更控制过程

- 1) 变更控制令的发起
- 2) 变更请求令的分析
- 3) 变更请求令的落实
- 4) 变更请求令的跟进
- 5) 变更请求令的关闭

案例探讨：施工过程中，如何处理所有与变更相关的问题，实际的变更处理与理想的变更应对如何协同，如何找到合适的切入点来解决各类变更请求问题。