

PMP 知识点整理（PMBOK 第五版）

一、引论

- 1、项目的定义与举例；
- 2、项目、项目组合、项目集与项目组织管理；
- 3、范围本质是范围（范围、进度、成本、质量、风险、资源）
- 4、PMO 类型（支持型、控制性、指令型）；
- 5、项目经理的责任和能力（知识能力、实践能力、个人能力）
- 6、项目经理的个人技能（领导力、团队建设、激励、沟通、影响力、决策、政治与文化、谈判、建立信任、冲突管理、教练技术）

二、组织影响和项目生命周期

- 1、组织结构（职能型、矩阵型、项目型）——事业环境因素；
- 2、协调员和联络员的区别；
- 3、项目型组织常采用虚拟协同技术获取集中办公的效果；
- 4、组织过程资产（流程与程序、知识库）和事业环境因素
- 5、项目干系人——发起人职责 P32
- 6、项目生命周期（成本与人力投入水平曲线、风险不确定性曲线、变更代价曲线）&产品生命周期
- 7、预测型生命周期（完全计划驱动型）、迭代和增量型生命周期、适应型生命周期

三、项目管理过程

- 1、工作绩效数据、工作绩效信息、工作绩效报告
- 2、项目管理过程组与知识领域表格信息

四、项目整合管理

- 1、项目章程的作用、任命项目经理最好在项目章程时就任命，最晚也必须在规划开始之前
- 2、SOW（内部和外部提供者）
- 3、项目管理计划（范围基准和子管理计划）
- 4、变更（纠正措施、预防措施、缺陷补救）
- 5、CCB（变更控制委员会）

- 6、配置控制（技术规范）和变更控制(识别、记录、批准和否决变更)
- 7、配置管理（配置识别、配置状态记录、配置核实与审计）
- 8、变更日志（涉及变更都需要记录）

五、项目范围管理

- 1、产品范围和项目范围
- 2、需求分类（业务需求、干系人需求、解决方案需求、过渡需求、项目需求、质量需求）
- 3、收集需求（访谈、焦点小组、引导式研讨会、群体创新、群体决策、问卷、观察、原型、标杆对照、系统交互、文件分析）
- 4、引导式研讨会（跨职能、JAD 联合应用设计/开发（软件）、QFD（质量功能展开）用户故事在敏捷方法广泛使用）
- 5、群体创新（头脑风暴、名义小组、概念/思维导图、亲和图、多标准决策分析）
- 6、群体决策（一致同意、大多数原则、相对多数原则、独裁）
- 7、需求跟踪矩阵（需求与业务目标或项目目标联系）
- 8、项目章程（高层级）与项目范围说明书（详细描述）的区别 P124
- 9、WBS（最低层为工作包，活动结果的工作产品或可交付成果）
- 10、WBS 结构（1、生命周期各阶段为第二层，产品和项目可交付成果为第三层；2、以主可交付成果为第二层）
- 11、滚动式规划和 100%规则
- 12、WBS 和 WBS 词典（详细描述可交付成果、活动和进度信息）
- 13、确认范围和控制质量（可交付成果的验收）
- 14、避免镀金

六、项目时间管理

- 1、挣值测量技术（基准法、固定公式法、完成百分比等）
- 2、活动（完成工作包所需的工作投入）
- 3、创建 WBS 输出可交付成果，定义活动输出活动
- 4、活动属性（项目初期：活动标识、WBS 标识、活动标签）
- 5、里程碑（持续时间为零）
- 6、紧前关系绘图法（FS(常用)/FF/SS/SF（不常用））
- 7、依赖关系（强制性依赖关系、选择性依赖关系（首选/优选）、外部依赖关系、内部依赖

关系)

8、提前量 (-) 和滞后量 (+)

9、项目进度网络图 (活动间逻辑关系)

10、类比估算 (详细信息不足、相似活动或项目历史数据)、参数估算 (参数模型)、三点估算 (三角分布、PERT 贝塔分布 (优选)) 标准差 (68.26%、95.46%、99.73%)

11、储备分析 (应急储备 (已知-未知)、管理储备 (未知-未知)) (变更基准)

12、关键路径法 PDM (不考虑资源、最长活动顺序、顺推取大, 逆推取小、总浮动时间和自由浮动时间)

13、关键链法 CCM (项目缓冲 (关键链)、接驳缓冲)

14、资源优化 (资源平衡 (关键路径改变, 延长)、资源平滑 (不改变关键路径))

15、建模技术 (假设情景分析、模拟 (蒙特卡罗分析))

16、进度压缩 (赶工 (增加资源, 关键路径上的活动, 增加风险和成本)、快速跟进 (返工和风险增加))

17、项目进度计划 (横道图 (汇报)、里程碑图、项目进度网络图 (纯逻辑图、无时间刻度))

18、绩效审查 (趋势分析、关键路径法、关键链法、挣值管理)

七、项目成本管理

1、成本管理计划规定 (计量单位、精确度、组织程序链接、控制临界值、绩效测量规则)

2、挣值测量技术 (加权里程碑法、固定公式法、完成百分比)

3、成本预算 (成本基准 (应急储备+工作包成本估算 (活动应急+活动成本)) +管理储备)

4、挣值管理 (计算题) (PV/EV/AC、SV/CV/SPI/CPI) 和预测(EAC/BAC/TCPI) P224

5、绩效审查 (偏差分析、趋势分析、挣值绩效)

八、项目质量管理

1、准确水平和精确水平区别

2、低等级、高质量和高等级、低质量的区别

3、现代质量管理要求 (客户满意、预防胜于检查、持续改进 (戴明 PDCA/休哈特)、管理层责任 (85%)、质量成本)

4、质量成本 COQ(一致性成本 (防止)、非一致性成本 (失败))

5、7QC (因果图 (鱼骨/石川/根本原因)、流程图 (SIPOC)、检查表 (计数表)、帕累托图 (大多数问题的少数重要原因)、直方图、控制图 (稳定、控制界限、规格界限)、散点图 (相

关图))

6、DOE（产品优化）

7、实施质量保证（促进质量改进）和控制质量（识别低劣的原因并给出措施和确认质量足以验收）的区别

8、质量管理和控制工具（亲和图、PDPC、关联图、树形图、优先矩阵、活动网络、矩阵图）

9、质量审计的作用

10、属性抽样（合格与不合格）和变量抽样（合格的程度）

九、项目人力资源管理

1、组织图和职位描述（层级型（WBS/OBS/RBS）、矩阵型（RAM-RACI）、文本型（详细描述））

2、人力资源管理计划（角色与职责、项目组织图、人员配备管理计划）

3、预分派（1、竞标承诺 2、专用技能 3、项目章程）

4、多标准决策分析（可用性、成本、经验、能力、知识、技能、态度、国际因素）

5、虚拟团队（沟通）

6、培训成本通常应该包括在项目预算中，由执行组织承担

7、TUCKMAN（塔克曼）阶梯理论（形成、震荡、规范、成熟、解散）

8、基本规则制定、集中办公作用、认可与奖励需求

9、以任务和结果为导向是高效团队的特征

10、冲突管理（资源稀缺、进度优先级排序、个人工作风格差异）（撤退/回避、缓和/包容、妥协/调解、强迫/命令、合作/解决问题）

11、项目经理人际关系技能（领导力、影响力、有效决策）

十、项目沟通管理

1、沟通渠道的计算（ $n(n-1)/2$ ）

2、沟通技术的选择影响因素（紧迫性、技术可用性、易用性、环境、敏感和保密性）

3、沟通模型（编码、传递信息、解码、告知收悉、反馈）&噪声

4、发送方和接收方的责任

5、沟通方法（交互式沟通、拉式沟通、推式沟通）

十一、项目风险管理

- 1、风险态度影响因素（风险偏好、风险承受力、风险临界值）
- 2、SWOT 分析
- 3、风险概率矩阵（机会和威胁的高、中、低判定）
- 4、定量风险分析（访谈、概率分布、敏感性分析（龙卷风图、最大潜在）、预期货币价值分析（EMV 计算）、建模与模拟（蒙特卡洛技术））
- 5、消极风险（规避、转移、减轻、接受）和积极风险（开拓、提高、分享、接受）
- 6、应急应对策略（应急计划或弹回计划）

十二、项目采购管理

- 1、总价合同（固定总价合同（FFP）、总价加激励费用合同（FPIF）、总价加经济调整合同（FP-EPA））
- 2、成本补偿合同（成本价固定费用（CPFF）、成本价激励费用（CPIF）、成本价奖励费用合同（CPAF））（计算）
- 3 工料合同（增加人员、聘请专家和寻求其他外部支持）
- 4、自制或外购分析
- 5、采购管理计划、采购工作说明书（SOW）和采购文件
- 6、投标人会议（投标书和建议书提交之前，确保潜在卖方的一直理解）
- 7、采购绩效审查（结构化审查、考虑关键供应商的绩效情况）
- 8、谈判时解决所有索赔和争议的首选方法
- 9、采购谈判——替代争议解决（ADR）——法院起诉

十三、项目干系人管理

- 1、干系人分析（权利/利益方格、权利/影响方格、影响/作用方格、凸显模型）
- 2、权力/利益方格示例 P397
- 3、干系人参与程度（不知晓、抵制、中立、支持、领导）
- 4、干系人对项目的影响力通常在项目启动阶段最大
- 5、管理干系人参与和控制干系人参与的区别