

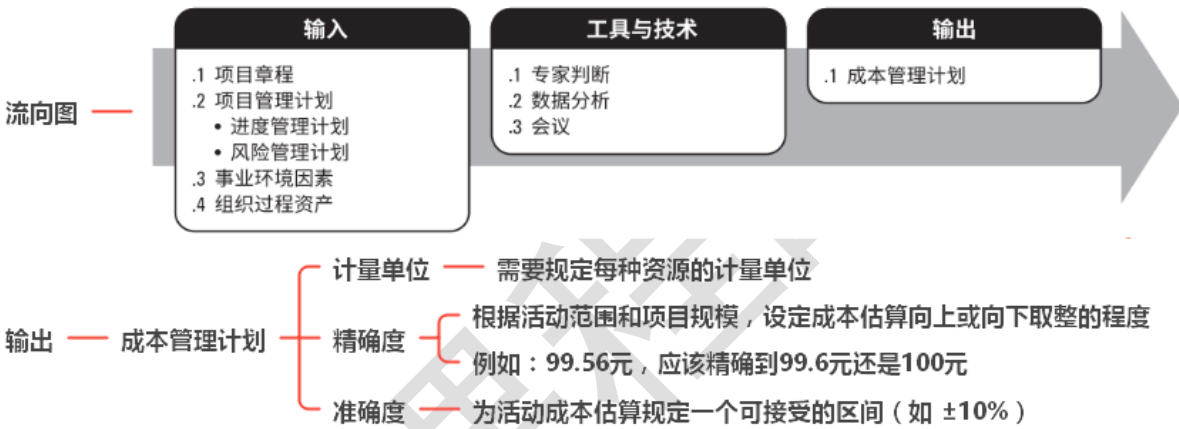
第07章  
项目成本管理

07.0  
项目成本管理

- 概念
  - 项目成本管理重点关注完成项目活动所需资源的成本
  - 项目成本管理的目标是“能够按预算完成项目”，有效的成本管理可以充分利用资源，提升项目绩效，促进项目成功
- 分类
  - 成本进度优化
    - 直接成本 — 团队为完成任务而直接花掉的成本，如：人工费、材料费等
    - 间接成本 — 无论项目进行与否，间接成本都在持续发生，如：房屋费、水电费等
  - 盈亏平衡分析
    - 固定成本 — 不随生产量或工作量变化而变化的非重复成本，如：机器采购、厂房建设
    - 可变成本 — 随着生产量或工作量变化而变化的非重复成本，如：原材料、人工费
  - 沉没成本 — 已经花费（不可回收的支出），在做出是否继续投资的决策时不能再考虑的成本
  - 机会成本 — 选择一个方案而放弃另一个方案时的最大收益
  - 全生命周期成本
    - 指产品全生命周期中发生的所有成本，包括调研成本、需求分析成本、设计成本、运输成本等
    - 全生命周期成本不是指具体的某个费用，而是一个理念，需要我们考虑项目交付后的运营、维护成本
- 敏捷场景
  - 说明
    - 经典项目场景 — 在范围和进度基本不变的前提下，成本最优，而项目产生缺陷就是**成本浪费**
    - 敏捷项目场景 — 在不确定的环境中，消耗在产品特性、工作优先级、技术路线的争论是浪费
  - 最小可行性产品（MVP） — 用最少的资源、最短的时间获取早期用户反馈，验证产品价值
  - 常用MVP方法 — 视频、仿真、众筹、原型、预售等
- 内容 — 7.1 规划成本管理 — 7.2 估算成本 — 7.3 制定成本 — 7.4 控制成本

07.1  
规划成本管理

- 内容 — 为规划、管理、花费和控制项目成本而制定政策、程序和文档的过程
- 作用 — 在整个项目期间为如何管理项目成本提供指南和方向
- 说明 — 在**项目规划阶段的早期**就对成本管理工作进行规划，建立各个成本管理过程的基本框架



07.2  
估算成本

- 内容 — 对完成项目工作所需资源成本进行近似估算的过程，根据已知信息所做出的成本预测
- 作用 — 在估算成本时，需要识别和分析可用于启动与完成项目的备选成本方案；需要权衡备选成本方案并考虑风险
- 作用 — 确定项目所需的资金

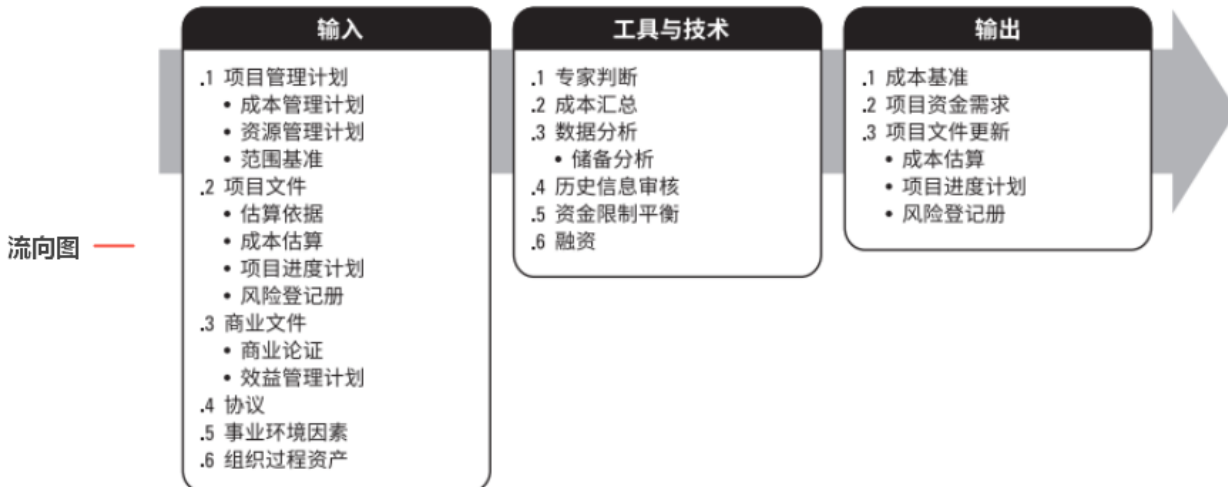


估算级别	项目阶段	目的	常用方法	估算精度
粗略量级估算	启动阶段	可行性研究	类别估算	-25% ~ +75%
预算级估算	规划阶段	编制预算	自下而上	-10% ~ +25%
确定性估算	规划阶段	签订合同	自下而上	-5% ~ +10%

- 工具与技术 — 数据分析 — 储备分析 — 为应对成本的不确定性，成本估算中可以包括应急储备  
应急储备是包含在成本基准内的一部分预算，用来应对已识别的风险

07.3  
制定预算

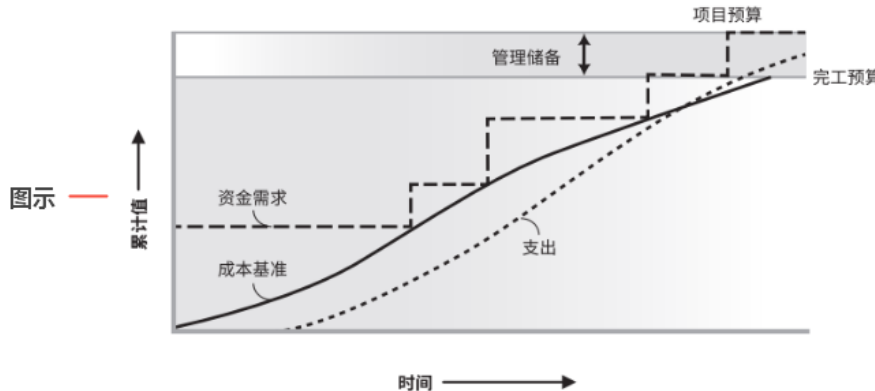
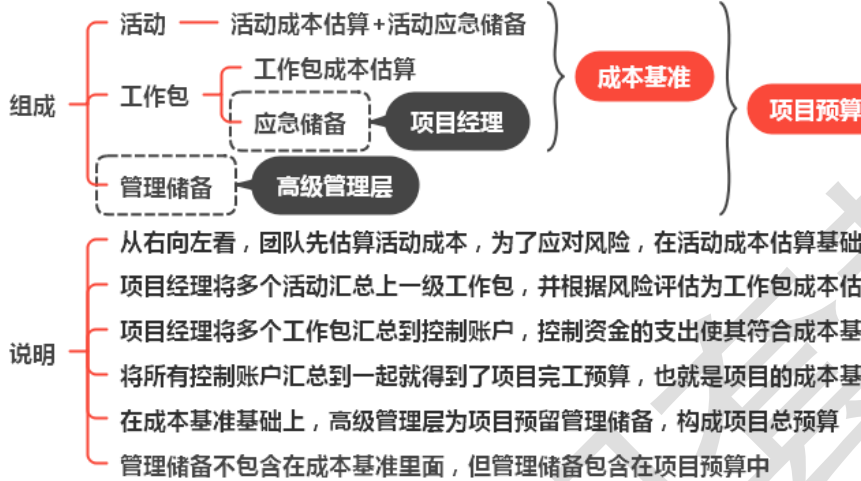
- 内容 — 汇总所有单个活动或工作包的估算成本，建立一个经批准的成本基准的过程
- 作用 — 确定可据以监督和控制项目绩效的成本基准



第07章  
项目成本管理

07.3  
制定预算

输出 — 项目预算



- 内容 — 监督项目状态，以更新项目成本，管理成本基准变更的过程
- 作用 — 发现实际发生成本与计划成本的差异，以便采取纠正措施，降低风险
- 说明
  - 要更新预算，就需要了解截至目前的实际成本。只有经过实施整体变更控制过程的批准，才可以增加预算
  - 只监督资金的支出，而不考虑由这些支出所完成的工作的价值，对项目没有什么意义
  - 所以在成本控制中，应重点分析项目资金支出与相应完成的工作之间的关系

07.4  
控制成本

流向图



- 概念 — 把范围、进度和资源绩效综合考虑起来，以评估项目绩效和进展的方法
- 指标
  - 计划价值 (PV) — 到评估时刻为止，实际将要花费的成本
  - 实际成本 (AC) — 到评估时刻为止，实际完成工作所花费的成本
  - 挣值 (EV) — 到评估时刻为止，实际完成有效工作所对应被认可的成本
- 案例
  - 项目任务 — 10天种植10棵树，每棵树成本100元，现在已经过去5天，现评估项目绩效
  - 计划值 (PV) — 按照计划5天种植5棵树，每棵成本100元，因此PV=5颗×100元=500元
  - 实际成本 (AC) — 实际5天种植了6棵树，因此AC=6颗×100元=600元
  - 挣值 (EV) — 课时6棵树只活了4棵树，因此EV=4颗×100元=400元
- 本质 — 挣值分析本质是对成本偏差和进度偏差一起衡量，单独衡量都不能衡量项目绩效水平
- 概念 — 偏差分析用来解释成本偏差、进度偏差的原因、影响和纠正措施
- 指标
  - 成本偏差 (CV) — 某个给定时间点的预算亏空或盈余量，表示为挣值与实际成本之差
  - 成本偏差 (CV) = 挣值 (EV) - 实际成本 (AC)
  - 进度偏差 (SV) — 某个给定时间点的提前或落后的进度，表示为挣值与计划成本之差
  - 进度偏差 (SV) = 挣值 (EV) - 计划成本 (PC)
- 案例
  - 成本偏差 (CV) — CV = EV - AC = 400 - 600 = -200
  - 说明此时实际花掉的成本比有效成本多200，这200没有创造价值
  - 进度偏差 (SV) — SV = EV - PV = 400 - 500 = -100
  - 说明此时与计划相比，还有一棵树（价值100）没有种植好，进度落后

第07章  
项目成本管理

07.4  
控制成本

工具与  
技术

