

PMP项目管理

《第七章 项目成本管理》精华版

主讲：佩奇



第7章项目成本管理

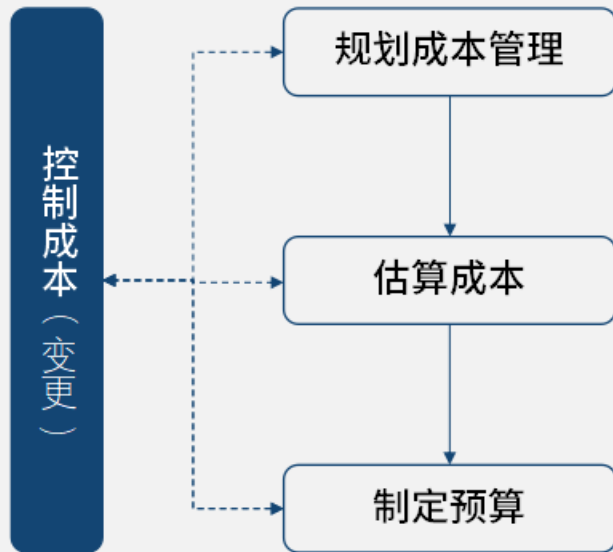
第7章项目成本管理	
控制成本	挣值分析 <ul style="list-style-type: none"> 计算 状态判断 具体措施 <ul style="list-style-type: none"> 赶工 快速跟进
	内容
估算成本	估算方法 <ul style="list-style-type: none"> 自下而上 参数估算 类比估算 三点估算 <ul style="list-style-type: none"> 概念 使用场景 三角vs贝塔
	作用
	内容
	输入 — 范围基准



估算成本	储备分析 <ul style="list-style-type: none"> 应急储备 管理储备
	估算等级 <ul style="list-style-type: none"> 粗略量级估算 确定性估算
四步曲	记录（核对）、分析、评估、解决
	最佳实践
制定预算	项目资金需求 — s曲线
规划成本管理	成本管理计划 — 内容
基本概念	沉没成本
	直接成本 vs 间接成本
	机会成本



控制成本



控制成本是监督项目状态，以更新项目成本和管理成本基准变更的过程。本过程的主要作用是，在整个项目期间**保持对成本基准的维护**。本过程需要在整个项目期间开展。

只有经过实施整体**变更控制**过程的批准，才可以增加预算。有效成本控制的关键在于**管理经批准的成本基准**。



控制成本



考点：挣值分析（EVA）★★★★★

EVA（Earned Value Analysis）是一种常用的绩效测量方法，可采用多种形式。它**综合考虑项目范围、成本与进度指标**，帮助项目管理团队评估与测量项目绩效和进展

挣值分析将**实际**进度和成本绩效与绩效测量**基准进行比较**，以**判断现状（偏差），预测未来（趋势）**

- 用时 多久，该干 多少活（PV）。
- 花了 多少钱（AC），干了 多少活（EV）。



控制成本

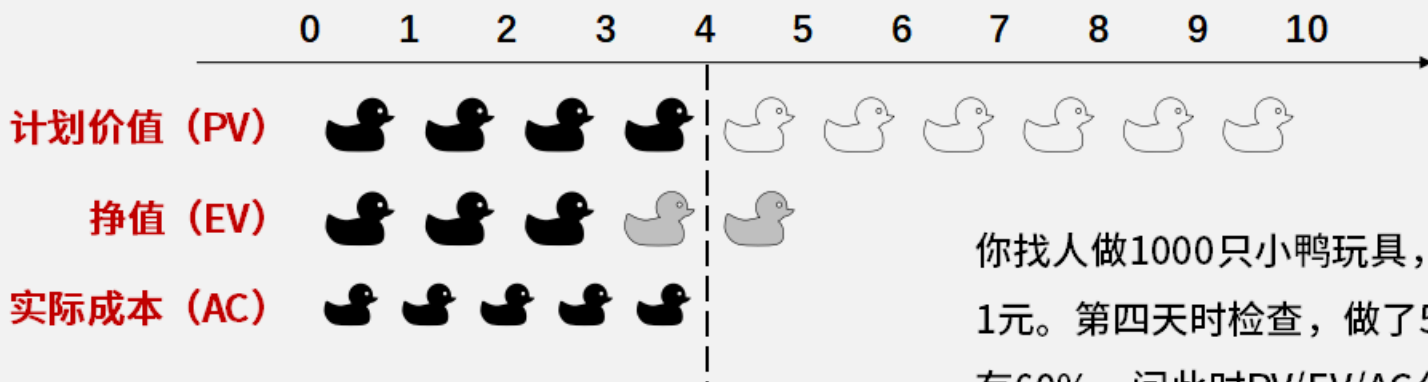


考点：挣值分析 (EVA)

Planned Value 计划价值 (PV)：为某活动或WBS组成部分的预定工作进度而分配且经批准的预算。

Earned Value 挣值 (EV)：项目活动或WBS组成部分的**已完成工作的价值**。

Actual Cost 实际成本 (AC)：为完成活动或WBS组成部分的工作，而**实际发生**并记录在案的**总成本**。



你找人做1000只小鸭玩具，每天100只，每只1元。第四天时检查，做了500只，**合格率**只有60%，问此时PV/EV/AC分别是多少？



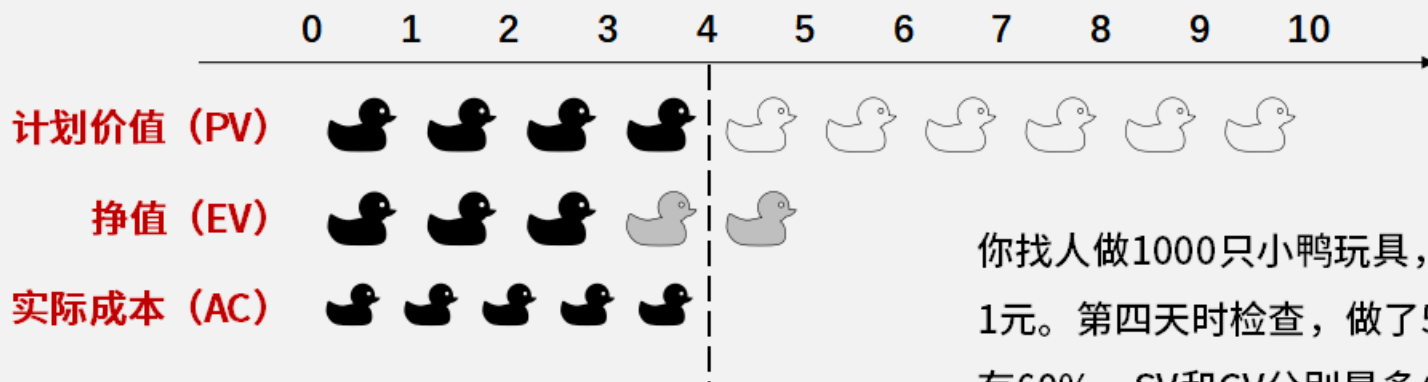
控制成本



考点：偏差分析★★★★

进度偏差 (Schedule Variance) : $SV = EV - PV$

成本偏差 (Cost Variance) : $CV = EV - AC$



你找人做1000只小鸭玩具，每天100只，每只1元。第四天时检查，做了500只，成品率只有60%，SV和CV分别是多少？好还是不好？



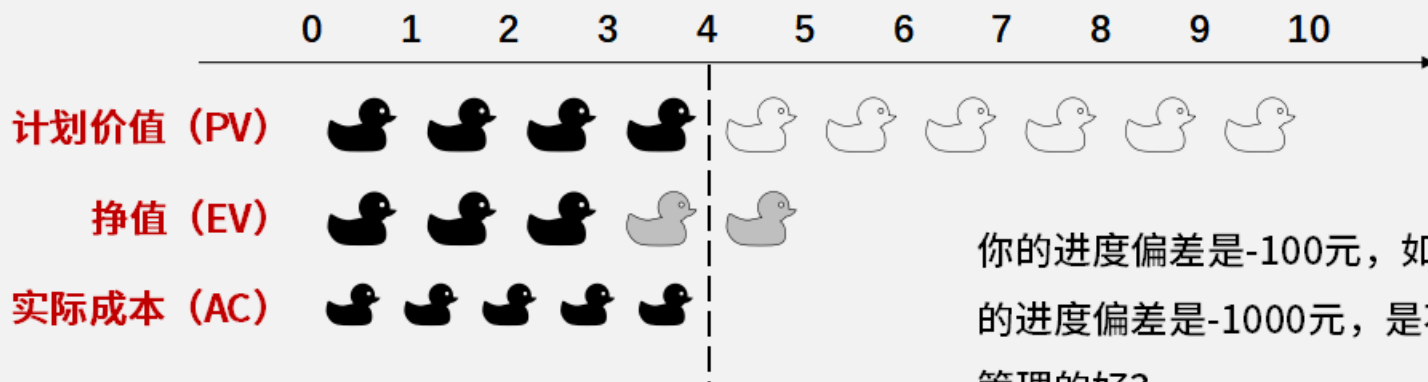
控制成本



考点：偏差分析★★★★

进度绩效指数（Schedule Performance Index）： $SPI = EV/PV$

成本绩效指数（Cost Performance Index）： $CPI = EV/AC$



你的进度偏差是-100元，如果隔壁做小熊玩具的进度偏差是-1000元，是不是说明你比隔壁管理的好？



控制成本



考点：偏差分析★★★★

进度偏差 (Schedule Variance) : $SV = EV - PV$

成本偏差 (Cost Variance) : $CV = EV - AC$

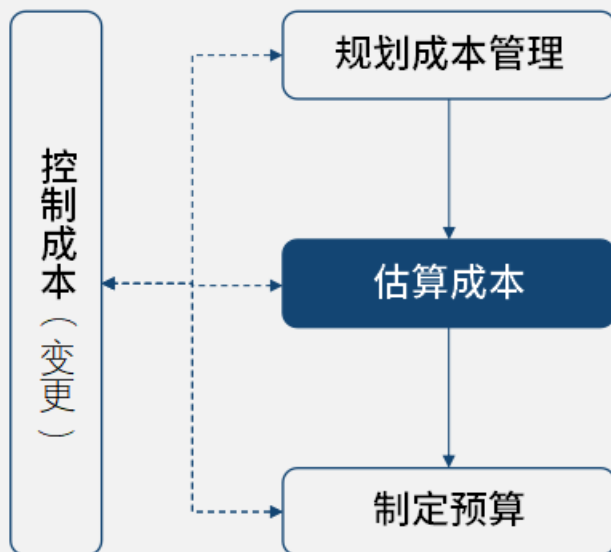
进度绩效指数 (Schedule Performance Index) : $SPI = EV/PV$

成本绩效指数 (Cost Performance Index) : $CPI = EV/AC$

绩效测量数据		进度		
		$SV > 0$ $SPI > 1$	$SV = 0$ $SPI = 1$	$SV < 0$ $SPI < 1$
成本	$CV > 0$ $CPI > 1$	进度提前 成本结余	进度符合计划 成本结余	进度滞后 成本结余
	$CV = 0$ $CPI = 1$	进度提前 成本符合预算	进度符合计划 成本符合预算	进度滞后 成本符合预算
	$CV < 0$ $CPI < 1$	进度提前 成本超支	进度符合计划 成本超支	进度滞后 成本超支



估算成本



估算成本是对完成项目工作所需资金进行近似估算的过程。本过程的主要作用是，确定项目所需的资金。

本过程应根据需要在整个项目期间定期开展。



估算成本



输入	工具与技术	输出
<ol style="list-style-type: none">1. 项目管理计划 (成本管理计划、质量管理计划、范围基准)2. 项目文件 (经验教训登记册、项目进度计划、资源需求、风险登记册)3. 事业环境因素4. 组织过程资产	<ol style="list-style-type: none">1. 专家判断2. 类比估算3. 参数估算4. 自下而上估算5. 三点估算6. 数据分析 (备选方案分析、储备分析、质量成本)7. 项目管理信息系统8. 决策 (投票)	<ol style="list-style-type: none">1. 成本估算2. 估算依据3. 项目文件更新 (假设日志、经验教训登记册、风险登记册)



估算成本



考点：成本估算的方法★★★★★

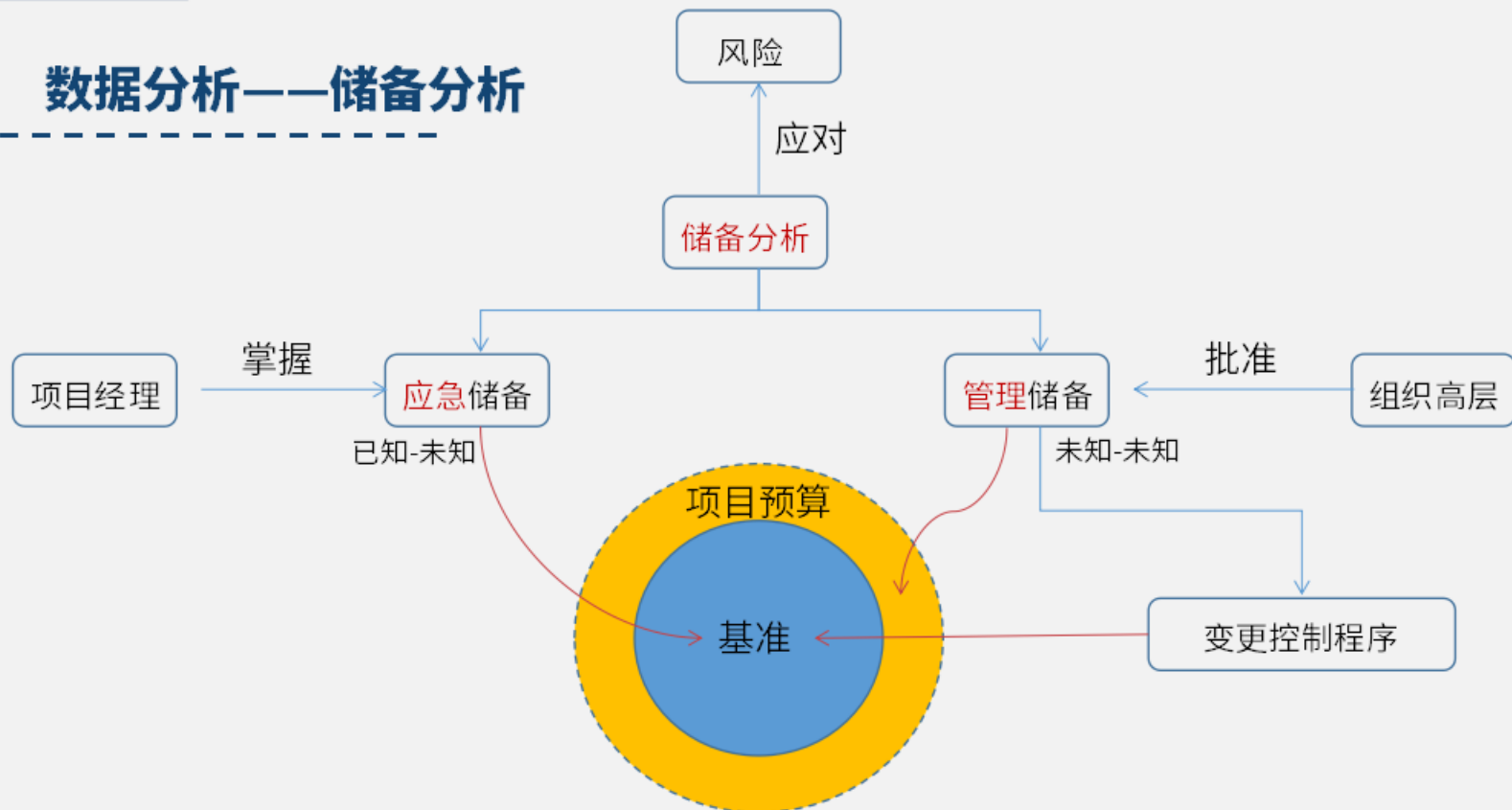
估算方法	内容	特点
类比估算	使用以往类似项目的参数值或属性来估算	快速、粗略、有类似
参数估算	利用历史数据之间的统计关系和其他变量来估算	历史数据、参数模型
三点估算	三角分布：（最好 + 最可能+最坏）/3 <u>贝塔分布</u> ：（最好+4×最可能+最坏）/6	考虑不确定性与风险 可预测变化 可提高准确性
自下而上估算	首先对单个工作包或活动的成本进行最具体、细致的估算，然后把这些细节性成本向上汇总或“滚动”到更高层次，用于后续报告和跟踪。	基于已明确的范围 准确性高



估算成本



数据分析——储备分析





估算成本



考点：成本估算等级★

成本估算是对完成活动所需资源的可能成本的量化评估，是在某特定时点，根据已知信息所做出的成本预测。

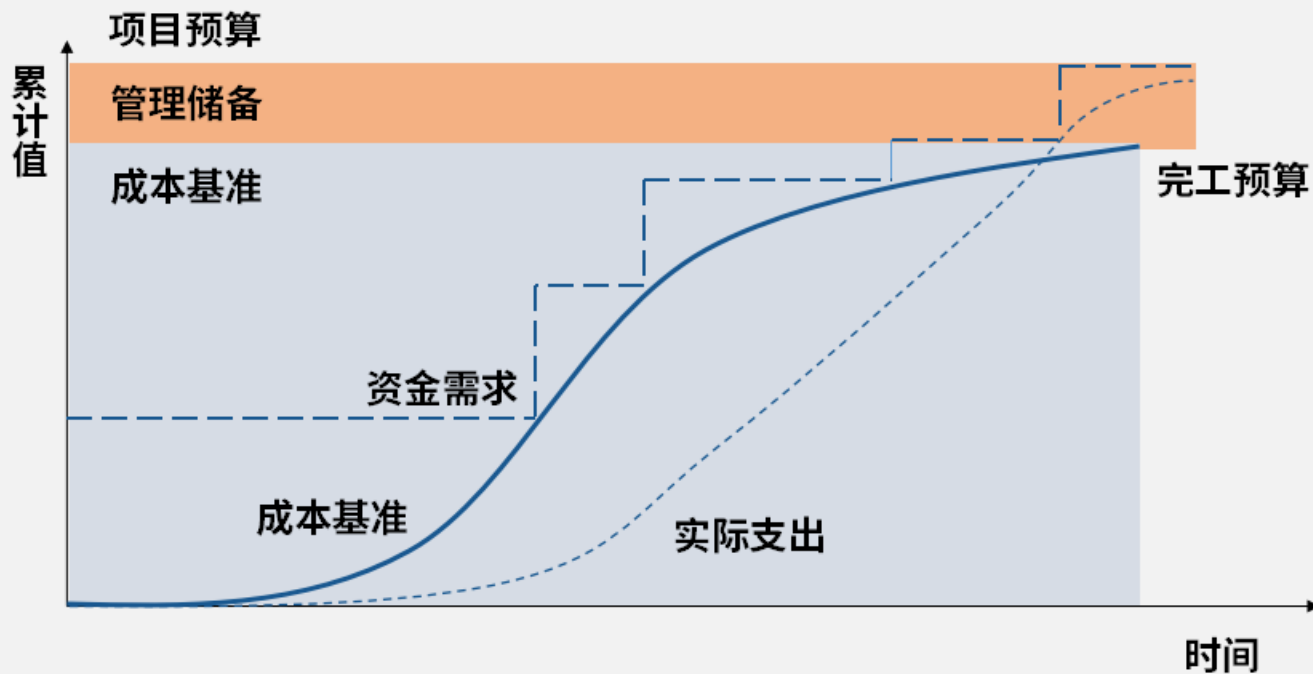
估算级别	准确性	使用阶段	目的	估算条件
粗略量级估算	-25%~+75%	可行性研究 概念阶段 启动阶段	用于可行性研究决策、选项决策 提供成本估算	在没有详细数据的情况下进行的初步估算
确定性估算	-5%~+10%	计划编制阶段 的中后期	为采购提供详情，估算实际成本 用于评标、合同变更和额外工作	必须 基于详细、完整的WBS



制定预算



考点：项目资金需求



按时间段分配成本基准，得到一条 **S 曲线**，根据成本基准，确定总资金需求和阶段性（如季度或年度）资金需求。项目资金通常以**增量的方式投入**，并且可能是非均衡的，呈现出图中所示的阶梯状。



规划成本管理



考点：成本管理计划★

成本管理计划是项目管理计划的组成部分，描述将如何规划、安排和控制项目成本。

- 计量单位
- 精确度
- 准确度
- 组织程序链接
- 控制临界值
- 绩效测量规则
- 报告格式
- 其他细节



成本管理的概念



考点：直接成本和间接成本★

成本类型	定义	实例	控制权
直接成本	在一个项目中能够以经济的方式加以追踪，通常是 某项目专用资源的成本	原料、材料费 设计费 团队成员工资	项目经理
间接成本	在一个项目中不能以经济的方式加以追踪，通常是 几个项目或项目和职能业务所共享的资源的成本	高层人员工资 组织管理费 公司租赁场地	高级管理层



成本管理的概念



考点：机会成本、边际成本和沉没成本★

边际成本

每一单位新增生产的产品（或者购买的产品）带来的总成本的增量。如刚才的**手机成本**。

沉没成本

指以往发生的，但已无法挽回，且与当前决策无关的费用。

机会成本 A: 50w B: 100w C: 150w

指为了得到某种东西而所要放弃另一些东西的最大价值。



感谢您的观看