

PMP项目管理习题课

《第七章 项目成本管理》



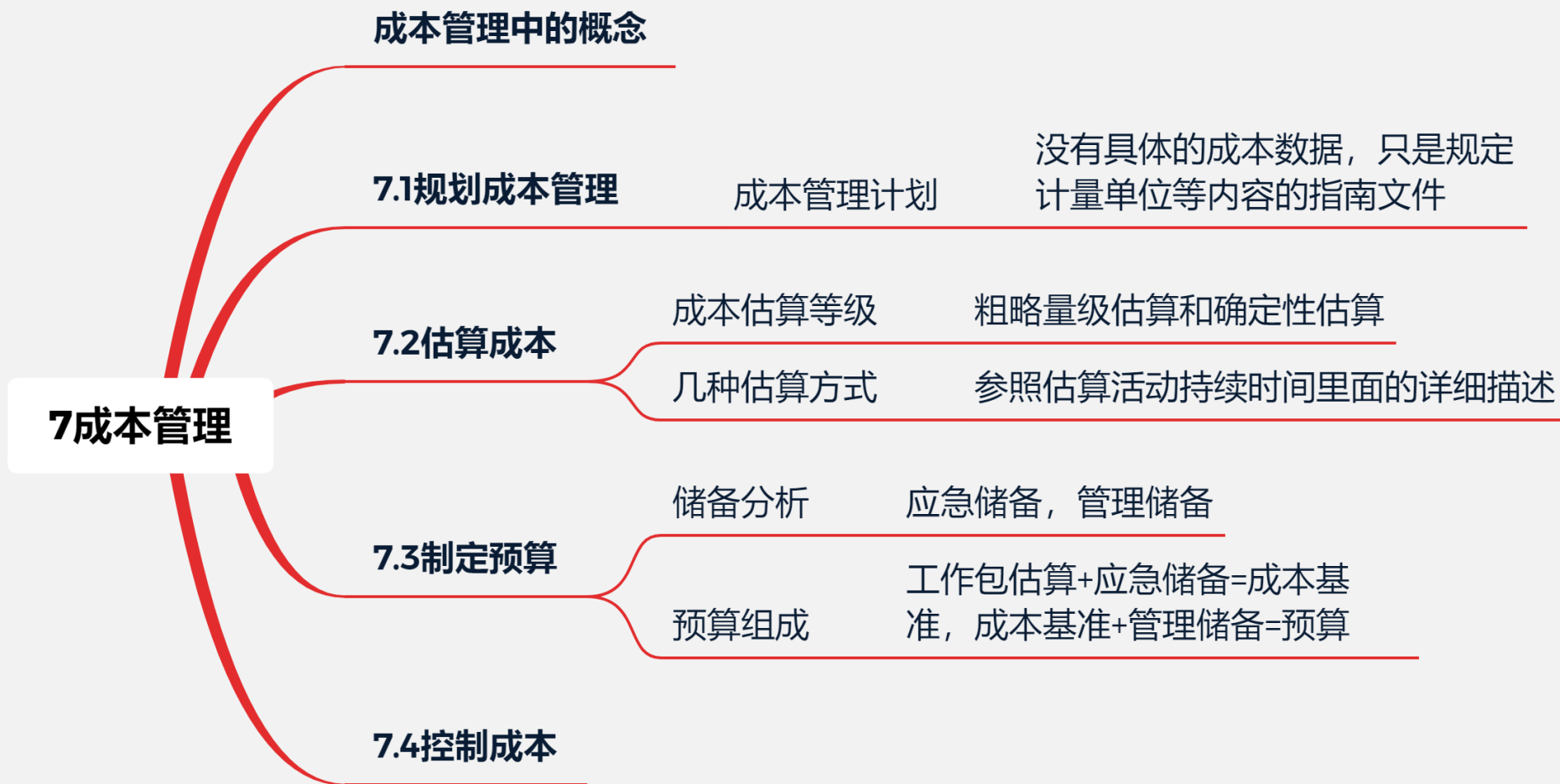
范围VS进度VS成本



	项目范围管理	项目进度管理	项目成本管理
规划	规划范围管理	规划进度管理	规划成本管理
	收集需求	定义活动	估算成本
		排列活动顺序	
		估算活动持续时间	
	定义范围		
	创建WBS	制定进度计划	制定预算
监控	确认范围		
	控制范围	控制进度	控制成本



成本管理知识点





成本管理知识点



成本管理中的概念

直接成本VS间接成本

是否直接计入项目

固定成本VS可变成本

是否随着项目工作量发生变化

沉没成本

已经发生的不会改变的成本

机会成本

选择一个项目，放弃另一个项目，另一个项目所带来的收入



成本管理知识点



7.4控制成本

控制成本的做法

把成本与范围对应，以监控项目

挣值分析

分析当前

基础计算，判断项目的状态，依据状态确定如何做

预测未来

基本概念



成本管理—几种定义



考点：直接成本VS间接成本

【解题关键】：**是否直接计入项目**

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—几种定义



考点：沉没成本

【解题关键】：已经发生了，不会改变的成本

也称为沉淀成本。由于过去的决策已经发生了的，而不能由现在或将来的任何决策改变的成本，是已经发生而不可收回的支出(时间、资金、精力等)。**沉没成本是一种历史成本，对现有决策而言是不可控成本，不会影响当前行为或未来决策。**在投资决策时应排除沉没成本的干扰



成本管理—几种定义



考点：机会成本

【解题关键】： 选择一个，放弃另一个，另一个带来的收益

一种资源用于本项目而放弃用于其他机会时，所可能损失的利益，也就是某项资源未能得到充分利用而放弃掉的获利机会所带来的成本。项目决策时，需要考虑机会成本



成本管理—过程概览



管理过程	解释
规划成本管理 (★★)	确定如何估算、预算、管理、监督和控制项目成本的过程
估算成本 (★★★★)	对完成项目工作所需资源成本进行近似估算的过程
制定预算 (★★★★★)	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
控制成本 (★★★★★★)	监督项目状态以更新项目成本、管理成本基准变更的过程



规划成本管理



考点：成本管理计划

【解题关键】：计量单位，精确度，指南文件

确定如何估算、预算、管理、监督和控制项目成本的过程。主要作用是，在整个项目期间为如何管理项目成本提供指南和方向。

考法：

- 1、成本管理包含什么内容，成本管理计划有什么作用？
- 2、与成本相关的问题，查阅或更新文件：成本管理计划。



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



估算成本



考点：几种估算方法

【解题关键】：

类比估算——粗略，不准确，快速估算

参数估算——模型计算

三点估算——考虑估算风险

三点估算——三角分布，贝塔分布

自下而上——慢，准确，详细

储备分析——确定风险是否识别，判断使用何种储备

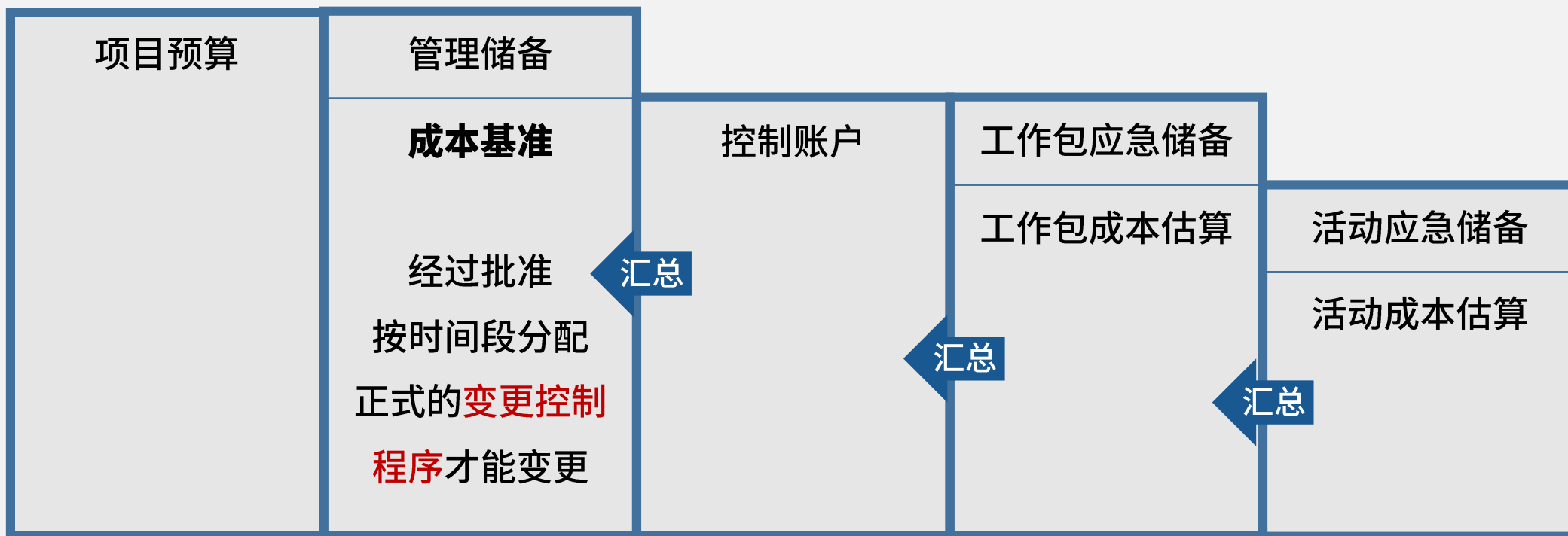


制定预算



考点：预算的组成

【解题关键】： 工作包估算+应急储备=成本基准，成本基准+管理储备=项目预算





控制成本



知识点：挣值分析——分析当前

挣值分析是将实际进度和成本绩效与绩效测量基准进行比较。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

考法：

- 1、挣值分析的基础计算
- 2、依据基础计算判断项目的状态
- 3、依据状态确定如何进行下一步



控制成本



考点：挣值分析的基础计算

【解题关键】：通过题干判断PV/EV/AC，计算SV/CV/SPI/CPI

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

挣值，EV是项目活动或WBS组成部分的已完成工作的价值，用分配给该工作的预算来表示。

实际成本，AC是为完成活动或WBS组成部分的工作，而实际发生并记录在案的总成本。它是为完成与EV相对应的工作而发生的总成本。

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) : $CPI = EV / AC$

- 用时____，该干____ (PV) 。
- 花了____ (AC)，干了____ (EV) 。
- EV 在左边，EV越大越好！



控制成本



考点：挣值分析—判断项目的状态

【解题关键】：依据SV/CV/SPI/CPI判断成本和进度的状态

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



控制成本



考点：挣值分析—依据项目状态决定具体措施

【解题关键】：进度落后，成本有结余的情况，可以通过赶工来拉回进度。进度落后，成本落后，可以采用快速跟进来拉回进度



控制成本



知识点：挣值分析——预测未来

依据当前的项目绩效，对完工估算进行预测。

考法：理解预测中的几个基本概念

缩写	名称	定义
BAC	完工预算	为将要执行的工作所建立的全部预算的总和
ETC	完工尚需估算	完成所有剩余项目工作的预计成本
EAC	完工估算	完成所有工作所需的预期总成本。等于截止目前的实际成本加上完工尚需估算



习题1



有两个项目可以被选择：项目A净现值（NPV）为45,000美元；项目B净现值（NPV）为85,000美元，选择项目B的机会成本是多少？

- A US \$45,000
- B US \$85,000
- C US \$40,000
- D US \$130,000



习题1



考点：机会成本

【解题关键】：利用一定资源获得某种收益时所放弃的另一种收益

有两个项目可以被选择：项目A净现值（NPV）为45,000美元；项目B净现值（NPV）为85,000美元，**选择项目B的机会成本**是多少？

A US \$45,000

B US \$85,000

C US \$40,000

D US \$130,000



习题2



下列所有关于成本管理计划的说法都是正确的除了：

- A 指定进度活动成本估算的精确程度
- B 规定成本偏差的临界值
- C 定义不同成本报告的格式
- D 确定项目资金需求



习题2



考点：成本管理计划的内容

【解题关键】：没有具体的成本数据，只是规定计量单位等内容的指南文件

下列所有关于成本管理计划的说法都是正确的除了：

- A 指定进度活动成本估算的精确程度
- B 规定成本偏差的临界值
- C 定义不同成本报告的格式
- D 确定项目资金需求



习题3



项目接近完工，但另需要\$120,000美元来完成该项目。虽然该项目已经花费了\$100万美元，出于各种情况，项目发起人要求项目经理终止该项目。发起人做出这个决定的原因可能是：

- A 在这种情况下，实际成本为项目的直接成本
- B 在这种情况下，实际成本为项目应急储备的一部分
- C 在这种情况下，实际成本为项目的间接成本
- D 该决定不考虑沉没成本



习题3



考点：沉没成本

【解题关键】：已经发生了，不会改变的成本，做决策是不考虑

项目接近完工，但另需要\$120,000美元来完成该项目。虽然该项目已经花费了\$100万美元，出于各种情况，**项目发起人要求项目经理终止该项目**。发起人做出这个决定的原因可能是：

- A 在这种情况下，实际成本为项目的直接成本
- B 在这种情况下，实际成本为项目应急储备的一部分
- C 在这种情况下，实际成本为项目的间接成本
- D 该决定不考虑沉没成本**



习题4



一家大型IT公司的项目经理刚收尾一个复杂的软件项目，此时，项目经理又接手了一个类似的项目，该项目来自一个合作了多次的大客户，当前，该项目的WBS已完成，CEO需要知道项目的成本是多少，若要给CEO一个准确的金额。项目经理使用的是什么估算等级？

- A 确定性估算
- B 抽象估算
- C 粗略量级估算
- D 参数估算



习题4



考点：估算的等级

【解题关键】：确定性估算等级，基于WBS来进行估算

一家大型IT公司的项目经理刚收尾一个复杂的软件项目，此时，项目经理又接手了一个类似的项目，该项目来自一个合作了多次的大客户，当前，**该项目的WBS已完成**，CEO需要知道**项目的成本是多少，若要给CEO一个准确的金额**。项目经理使用的是**什么估算等级**？

- A 确定性估算
- B 抽象估算
- C 粗略量级估算
- D 参数估算



习题5



发起人要求项目经理提供一个潜在新项目的成本估算。项目经理报告项目的成本估算区间为375000~875000美元，项目经理提供的估算类型是以下哪种？

- A 滚动式估算
- B 确定式估算
- C 粗略量级估算
- D 预算估算



习题5



考点：估算的等级

【解题关键】：粗略量级估算：准确性最低，没有详细数据，准确性是-25%~+75%

发起人要求项目经理提供一个**潜在新项目的成本估算**。项目经理报告项目的**成本估算区间为375000~875000美元**，项目经理提供的估算类型是以下哪种？

- A 滚动式估算
- B 确定式估算
- C 粗略量级估算**
- D 预算估算



习题6



你被任命为某项目的项目经理，在项目过程中，天气因素的变动导致某项活动需要额外的成本，天气因素之前被识别为项目中的一项高风险，于是你直接进行了相应调整并提交了变更申请。请问你应该从下列哪项储备中获取资金？

- A 管理储备
- B 应急储备
- C 客户储备
- D 风险储备



习题6



考点：储备分析

【解题关键】：已识别的风险使用应急储备

你被任命为某项目的项目经理，在项目过程中，天气因素的变动导致某项活动需要额外的成本，**天气因素之前被识别为项目中的一项高风险**，于是你直接进行了相应调整并提交了变更申请。请问你应该从下列哪项储备中获取资金？

- A 管理储备
- B 应急储备**
- C 客户储备
- D 风险储备



习题7



客户要求的一项需求将变更项目范围，项目经理事先未预料到该问题，如果变更控制委员会批准该需求，执行变更的成本将影响项目的预算。项目经理应该从下列哪项储备中获取资金？

- A 管理储备
- B 应急储备
- C 风险储备
- D 发起人储备



习题7



考点：储备分析

【解题关键】：未知未知风险使用管理储备，已知未知风险使用应急储备

客户要求的一项需求将变更项目范围，项目经理**事先未预料到该问题**，如果变更控制委员会批准该需求，执行变更的成本将影响项目的预算。项目经理应该从下列哪项储备中获取资金？

- A 管理储备
- B 应急储备
- C 风险储备
- D 发起人储备



习题8



一个为期两年的项目完成了50%，进度绩效指数1.05和成本绩效指数为1.02。一个新的项目进入投资组合，被视为一个优先级并且高于当前的项目。因此，目前项目失去了三个关键资源。尽管资源紧张，但是高级主管仍然要求项目经理按时完成项目，并且按照预算且不会有额外的资源补给。项目经理该怎么做？

A 执行资源优化

B 赶工

C 变更项目基准

D 实施偏差分析



习题8



考点：偏差分析

【解题关键】：确定目标绩效与实际绩效之间的差异

一个为期两年的项目完成了50%，**进度绩效指数1.05和成本绩效指数为1.02**。一个新的项目进入投资组合，被视为一个优先级并且高于当前的项目。因此，目前项目**失去了三个关键资源**。尽管资源紧张，但是高级主管仍然**要求项目经理按时完成项目**，并且按照预算**且不会有额外的资源补给**。项目经理该怎么做？

A 执行资源优化

B 赶工

C 变更项目基准

D 实施偏差分析



习题9



任务A的成本估算为1,000美元，计划完成日期为12月30日，总工期为10天。项目经理在12月30日审查任务的进度，发现只完成70%。到目前为止分配给任务A的资源已经花了600美元。计划价值是多少？

- A 400美元
- B 600美元
- C 700美元
- D 1,000美元



习题9



考点：挣值分析的基础计算

【解题关键】：PV、EV、AC的计算

任务A的成本估算为1,000美元，计划完成日期为12月30日，总工期为10天。项目经理在12月30日审查任务的进度，发现只完成70%。到目前为止分配给任务A的资源已经花了600美元。计划价值是多少？

A 400美元

B 600美元

C 700美元

D 1,000美元



习题10



一个项目处于最终执行阶段，发布一项新产品，满足市场需求。存在的竞争是发布一个类似产品，而且投入市场的时间是一个关键项目目标。目前，成本绩效指数（CPI）为1.2，进度绩效指标（SPI）为0.8。为了满足项目目标，项目经理应该？

- A 增加资源并考虑团队加班
- B 减少范围以让CPI和SPI达到1
- C 不采取任何措施，因为项目超前于进度，并且将满足目标
- D 从管理储备中抽回资金



习题10



考点：挣值分析—依据项目状态决定具体措施

【解题关键】：进度落后，成本有结余的情况，可以通过赶工来拉回进度。进度落后，成本落后，可以采用快速跟进来拉回进度

一个项目处于最终执行阶段，发布一项新产品，满足市场需求。存在的竞争是发布一个类似产品，而且投入市场的时间是一个关键项目目标。目前，**成本绩效指数（CPI）为1.2，进度绩效指标（SPI）为0.8**。为了满足项目目标，项目经理应该？

- A 增加资源并考虑团队加班
- B 减少范围以让CPI和SPI达到1
- C 不采取任何措施，因为项目超前于进度，并且将满足目标
- D 从管理储备中抽回资金



成本管理知识点



7成本管理

成本管理中的概念

直接成本VS间接成本

是否直接计入项目

固定成本VS可变成本

是否随着项目工作量发生变化

沉没成本

已经发生的不会改变的成本

机会成本

选择一个项目，放弃另一个项目，另一个项目所带来的收入

7.1规划成本管理

成本管理计划

没有具体的成本数据，只是规定计量单位等内容的指南文件

7.2估算成本

成本估算等级

粗略量级估算和确定性估算

几种估算方式

参照估算活动持续时间里面的详细描述

7.3制定预算

储备分析

应急储备，管理储备

预算组成

工作包估算+应急储备=成本基准，成本基准+管理储备=预算

7.4控制成本

控制成本的做法

把成本与范围对应，以监控项目

挣值分析

分析当前

基础计算，判断项目的状态，依据状态确定如何做

预测未来

基本概念



感谢您的观看