

项目成本管理

理论知识点：

- 1) AC [Actual Cost] 实际成本：完成工作的实际成本是多少？
- 2) PV [Planned Value] 计划值：应该完成多少工作？
- 3) EV [Earned Value] 挣值：完成了多少预算工作？
- 4) BAC [Budget cost at completion] 基线预算成本：全部工作的预算是多少？不改变成本基准，BAC 就不会发生变化
- 5) CV [Cost Variance] 成本偏差（EV-AC）
- 6) SV [Schedule Variance] 进度偏差（EV-PV）
- 7) CPI [Cost Performance Index] 成本执行指数
- 8) SPI [Schedule Performance Index] 进度执行指数
- 9) ETC [Estimate (or Estimated) To Complete] 完工时尚需成本估算：到完成时，剩余工作量还需要多少成本，ETC 也就是估计完成项目的剩余工作成本
- 10) EAC [Estimate at completion] 完成预估：全部工作的成本是多少？是根据项目的绩效和风险量化对项目最可能的总成本所做的一种预测。

真题：

1. 项目发起人要求您提供项目的状态报告，您需要根据以下数据在报告中包含完工估算信息。EAC 会是多少？

项目实际成本\$350,000

项目完工预算\$500,000

挣值\$250,000

- A. \$516,000
- B. \$155,000
- C. \$700,000
- D. \$850,000

【解析】

EAC：完工(总)预算，花了 350000 的钱只完成了 250000 的工作，完成比(CPI)为 5/7。预算为 500000，完工总预算 $500000 \div 5/7 = 700000$ ，答案 C。

2. 在进行一项为期 12 个月的任务，以 1,000,000 美元的价格建立一个 4000 页的网站。你应该每 3 个月花费 25 万美元。6 个月后，你确定只有 40 万美元的工作已经完成，而产生的成本是 800,000 美元。ETC 是多少？

- A. \$2,000,000
- B. \$1,500,000
- C. \$1,000,000
- D. \$1,200,000

【解析】

ETC：完工尚需成本，即剩下的工作还要多少成本。6 个月完成 40 万的工作，总的工作量为 100 万，所以还需要 2.5 倍的成本。

$EAC = 2.5 \times 800000 = 2000000$ ，则 $ETC = EAC - AC = 1200000$ 。答案 D。

3. 一家大型咨询公司雇用来为他们评估一个软件项目。您可以访问项目的 CPI 和 EV，但不知道 AC。CPI 为 0.92，EV 为\$172,500。项目实际花了多少钱？

- A. \$158,700
- B. \$172,500
- C. \$187,500
- D. 信息不足，无法计算

【解析】

$CPI=EV/AC$ ，则 $AC=EV/CPI= \$172500/0.92= \187 ，答案 C。

4. 在管理一个建筑项目，在办公楼里安装新的门框。你计划花 12,500 美元在这个项目上，但是你的成本比预期的高，现在你担心你的项目花费太多的钱。什么数字告诉你计划花费的钱和实际花费在项目上的差额？

- A. AC
- B. SV
- C. CV
- D. VAC

【解析】

C 选项： $CV = EV-AC$ ；

D 选项： $VAC(完工偏差)=BAC-EAC$ 。

答案 C。

5. 项目，目前，EV 是 15000，PV 是 12000，AC 是 11000。以下哪一项描述符合你的项目？

- A. 项目进度提前，成本结余
- B. 项目进度落后，成本结余
- C. 项目进度提前，成本超支
- D. 项目进度落后，成本超支

【解析】

$EV>AC$ ，成本结余。 $EV>PV$ ，进度提前。答案 A。

6. 项目经理，在粗略成本估算时，你考虑可能引起成本变化的包括风险在内的所有因素。在目前您的项目在启动阶段，你的团队提出了一个粗略成本估计。这可能是在：

- A. -75% + 90%
- B. -25% + 75%
- C. -10% + 25%
- D. -5% + 10%

【解析】

粗略量级估算（Rough Order of Magnitude，ROM），其区间为 -25% 到 +75%；之后，随着信息越来越详细，确定性估算的区间可缩小至 -5% 到 +10%。答案 B。

7. 在管理一个总预算为 36000 美元在一年要完成的项目。在第 6 个月末，项目是按计划进行的，然而，这个项目的实际成本是 20,000 美元。项目的成本偏差是多少？

- A. + 2000 美元
- B. - 2000 美元
- C. + 16000 美元
- D. - 6000 美元

【解析】

成本偏差 $CV=EV-PV=(36000*12/6)-20000=-2000$ ，答案 B。

8. 经理通常有权决定项目预算中的各种类型的开支，除了：

- A. 直接成本
- B. 固定成本
- C. 应急储备
- D. 管理储备

【解析】

管理储备归上层管理，不归项目经理管。答案 D。

9. 挣值是 300,000 美元，实际成本是 355,000 美元，计划价值是 370,000 美元，项目的进度绩效指数是：

- A. 85%
- B. 125%
- C. 116%
- D. 81%

【解析】

$SPI = EV/PV = 300000/370000 = 0.81$ ，答案 D。

10. 沉没成本是：

- A. 管理储备中还没有用于项目的资金
- B. 已经列入项目预算的人力资源成本
- C. 为了防止过去的努力白费，而在进行决策时必须考虑的成本
- D. 已经花掉的资金，无论其用途是否合理

【解析】

沉没成本是指以往发生的，但与当前决策无关的费用。答案 D。

11. 制定预算过程的主要输入包括：

- A. 范围基准、风险登记册、人力资源计划和组织过程资产
- B. 成本估算、范围基准、项目进度计划和成本管理计划
- C. 活动成本估算、风险登记册、项目进度计划和合同
- D. 成本基准、范围基准、项目进度计划和项目经理意见

【解析】

教材 248 页，答案 B。

12. 以下各项主要用于项目成本控制，除了：

- A. 趋势分析
- B. 偏差分析
- C. 挣值分析
- D. 成本效益分析

【解析】

教材 257 页，D 选项是属于质量管理中规划质量过程的工具和技术，答案 D。

13. 以下哪个代表着项目已经完工？

- A. $EV = PV$
- B. $EV = AC$
- C. $EV = BAC$
- D. $PV = BAC$

【解析】

答案 C。

14. 机会成本是:

- A. 开展一个新项目而必须付出的代价
- B. 为做一件事而放弃做另外一件事, 假如做另外一件事可能得到的收益
- C. 做决策时无需考虑的虚拟成本
- D. 未来要开支的所有成本

【解析】

机会成本是指企业为从事某项经营活动而放弃另一项经营活动的机会, 或利用一定资源获得某种收入时所放弃的另一种收入。答案 B。

15. 成本基准中通常包括以下各种成本, 除了:

- A. 活动所需全部资源的成本
- B. 直接成本和间接成本
- C. 应急储备
- D. 管理储备

【解析】

教材 254 页, 管成本基础不包含理储备, 答案 D。

16. 项目绩效报告中包括如下数字: $PV=110$, $EV=100$, $AC=120$, 总预算为 150。成本偏差是多少?

- A. -20
- B. -10
- C. +10
- D. +20

【解析】

成本偏差 $CV=EV-AC=100-120=-20$, 答案 A。

17. 以下哪项是执行组织可以使用的完工估算预测技术:

- A. $EAC=AC+[(BAC-EV)/(CPI*SPI)]$
- B. $EAC=AC+(BAC-EV)$
- C. $EAC=BAC/CPI$
- D. 以上都是

【解析】

教材 267 页, 答案 D。

18. 为了确保项目按既定预算完工而必须在后续阶段达到的绩效水平, 可以用哪个指标来衡量?

- A. 成本绩效指数
- B. 进度绩效指数
- C. 完工尚需绩效指数
- D. 项目关键比率

【解析】

完工后还需要完工尚需绩效指数, 答案 C。

19. 无法直接记入某个项目的成本, 就只有用某种方法分摊到相关项目中。这种成本是:

- A. 固定成本
- B. 可变成本
- C. 直接成本
- D. 间接成本

【解析】

答案 D。

20. 规划成本管理的输出是：

- A. 成本计划
- B. 成本管理计划
- C. 项目文件更新
- D. 项目管理计划更新

【解析】

答案 B。

21. 估算成本过程旨在：

- A. 对项目总成本作一个粗略的估算
- B. 估算项目中各项活动的成本
- C. 估算项目活动的直接成本
- D. 估算项目活动的人工费

【解析】

答案 B。

22. 项目的成本偏差等于：

- A. EV 减 AC
- B. EV 减 PV
- C. AC 减 EV
- D. AC 减 PV

【解析】

答案 A。

23. 预计的项目总成本为 100 000 美元。在制定预算过程中，项目团队把预算确定为 95,000 – 110,000 美元。这种估算是：

- A. 粗略量级估算
- B. 确定性估算
- C. 自下而上估算
- D. 类比估算

【解析】

粗略量级估算（Rough Order of Magnitude, ROM），其区间为 -25% 到 +75%；之后，随着信息越来越详细，确定性估算的区间可缩小至 -5% 到 +10%。答案 B。

24. 以下哪个基准不用于挣值测量：

- A. 范围基准
- B. 进度基准
- C. 质量基准
- D. 成本基准

【解析】

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。EVM 把范围基准、成本基准和进度基准整合起来，形成绩效测量基准。教材 261 页，答案 C。

25. 下列哪项是估算成本的工具？

- A. 质量成本
- B. 学习曲线
- C. 自上而下

D. 关键路径法

【解析】

专家判断、类比估算、参数估算、自下而上估算、三点估算、数据分析（备选方案分析、储备分析、质量成本）、项目管理信息系统、决策。教材 240 页，答案 A。

26. 可以使用以往类似项目的参数值或属性来估算成本的工具是？

- A. 参数估算
- B. 类比估算
- C. 自下而上估算
- D. 参数估算或类比估算

【解析】

类比估算使用以往类似项目的参数值或属性来估算。

参数估算是指利用历史数据之间的统计关系和其他变量，进行项目工作的成本估算，参数估算的准确性取决于参数模型的成熟度和基础数据的可靠性。

教材 244 页，答案 B。

27. 项目成本管理包括下列所有过程，除了：

- A. 估算资源
- B. 估算成本
- C. 制定预算
- D. 控制成本

【解析】

答案 A。

28. 控制成本过程的输出包括：

- A. 成本概算
- B. 成本预算
- C. 成本测算
- D. 成本预测

【解析】

教材 257 页，控制成本过程输出包括：工作绩效信息、成本预测、变更请求、项目管理计划更新、项目文件更新。答案 D。

29. 什么情形下应该使用 EAC 为基础来计算完工尚需绩效指数（TCPI）？

- A. 管理层认为 BAC 已明显不可行
- B. 项目成本超支比较严重
- C. 项目进度落后比较严重
- D. 项目必须在规定的时间内完工

【解析】

教材 264 页，答案 A。

30. 项目经理进行项目决策时，需要考虑以下各种成本，除了：

- A. 间接成本
- B. 固定成本
- C. 可变成本
- D. 沉没成本

【解析】

沉没成本是指以往发生的，但与当前决策无关的费用。答案 D。