

本节课作业

1. 快速测验

2. 练习题 1, 2, 5

测定的准确度。一些工具和技术可以辅助进行成本估算，包括类比估算、自下而上估算、参数估算和计算机化工具。功能点分析也可以用来估算软件开发成本。

制定预算涉及在一段时间内将成本分配给各个工作项。重点是了解特定组织如何制定预算并做出相应的估算。

控制成本包括监测成本执行情况、审查变更以及通知项目干系人与成本相关的变更。项目成本管理涉及许多基本的会计和财务原则有关。挣值管理是衡量项目执行情况的重要方法。项目组合管理整合了项目的范围、成本和进度信息。项目组合管理使组织将一批项目或投资作为一组相互关联的活动组织管理起来。

一些软件产品可以辅助进行项目成本管理。Project 2016 有包括挣值管理在内的许多成本管理功能。企业项目管理软件和项目组合管理软件可以辅助项目经理评估多个项目的数据。一定要考虑项目成本管理在敏捷/自适应环境中的差异。

7.10 讨论题

1. 讨论为什么许多 IT 专业人员可能会忽视项目成本管理，以及这将对在预算内完成项目的能力有何影响。
2. 解释成本管理的一些基本原理，如利润、生命周期成本、有形成本、有形收益、无形成本、无形收益、直接成本、间接成本，以及储备金。
3. 什么是沉没成本？请举例说明 IT 项目的典型沉没成本，以及你个人生活中的沉没成本。为什么人们在应该忽略它们的时候很难忽略它们呢？
4. 举例说明何时为 IT 项目使用粗略量级估算（ROM）、预算估算和确定性估算。举例说明如何使用以下每种技术来创建成本估算：类比估算、参数化估算和自下而上估算。
5. 说明制定项目预算的过程。
6. 说明如何使用挣值管理（EVM）来控制成本和度量项目执行情况，你认为为什么它没有得到更广泛的应用？判断成本偏差、进度偏差、成本绩效指数和进度绩效指数好坏的基本规则是什么？
7. 什么是项目组合管理？项目经理可以将其与挣值管理一起使用吗？
8. 描述项目经理可以使用的几种支持项目成本管理的软件。
9. 使用敏捷方法时，项目成本管理有何不同？

7.11 快速测验

1. 会计师通常将____定义为达到特定目标而牺牲或放弃的资源。
a. 钱 b. 责任 c. 交易 d. 成本
2. 项目成本管理的主要目标是什么？
a. 以尽可能低的成本完成一个项目 b. 在批准的预算范围内完成一个项目
c. 提供真实、准确的项目成本信息 d. 确保组织的资金使用合理
3. 根据《项目管理知识体系指南（第6版）》，下列哪项不是项目成本管理过程中成本估算的输出？
a. 成本估算 b. 成本基准 c. 估算依据 d. 项目文档更新
4. 如果公司的某个产品每收入 100 美元将损失 5 美元，那么该产品的利润率是多少？
a. -5% b. 5% c. -5 美元 d. 5 美元
5. ____储备金考虑到未来不可预测的情况。
a. 应急 b. 金融 c. 管理 d. 基准
6. 如果你需要根据建筑物的位置、用途、面积和其他特点对建筑物进行成本估算。你准备使用以下哪

种成本估算?

a. 参数估算

b. 类比估算

c. 自下而上估算

d. 自上而下估算

7. 涉及在一段时间内将项目成本估算分配给单个材料资源或工作项。

a. 储备金分析

b. 生命周期成本

c. 项目成本预算

d. 挣值分析

8. 是一种整合了项目范围、时间和成本数据的项目绩效度量技术。

a. 储备金分析

b. 生命周期成本

c. 项目成本预算

d. 挣值管理

9. 如果一个 WBS 项的实际成本是 1500 美元, 挣值是 2000 美元, 它的成本偏差是多少? 是低于还是超出预算?

a. 成本偏差是 -500 美元, 超出预算

b. 成本偏差是 -500 美元, 低于预算

c. 成本偏差是 500 美元, 超出预算

d. 成本偏差是 500 美元, 低于预算

10. 如果一个项目完成了一半, 其进度绩效指数是 110%, 成本绩效指数是 95%, 则该项目进展如何?

a. 比计划提前且低于预算

b. 比计划提前且超出预算

c. 落后于计划且低于预算

d. 落后于计划且高于预算

7.12 快速测验的答案

1.d 2.b 3.b 4.a 5.c 6.a 7.c 8.d 9.d 10.b

7.13 练习题

1. 这是一个为期一年的项目。回想一下, PV 表示计划值, EV 表示挣值, AC 表示实际成本, BAC 表示完工预算。

PV = 22 000 美元 EV = 20 000 美元 AC = 25 000 美元 BAC = 120 000 美元

请回答以下问题:

- 项目的成本偏差、进度偏差、成本绩效指数 (CPI) 和进度绩效指数 (SPI) 分别是多少?
- 项目进展如何? 比计划提前还是落后于计划? 是低于预算还是超出预算?
- 使用成本绩效指数 (CPI) 计算该项目的完工估算 (EAC)。项目执行得比计划的好还是差?
- 使用进度绩效指数 (SPI) 来估算完成这个项目所需的时间。
- 参考图 7-4 绘制该项目的挣值图。

2. 某公司将在未来 6 个月内建成一个先进的多媒体教室, 请对该项目进行成本估算。教室应该包含 20 台配有相应软件的高端个人电脑、一个网络服务器、所有机器需接入互联网、一个教师工作站和一个投影系统。确保其中包括与项目管理相关的人工成本。记下你在准备估算时所做的假设, 并解释其中的关键数字。

3. 使用 Project 2016 的成本管理功能或其他软件工具 (如项目组合管理软件) 进行研究。阅读附录 A 中项目成本管理部分。询问在不同 IT 组织中使用项目管理软件的 3 个人, 了解他们是否使用项目管理软件的成本管理功能及使用方式。利用研究所得写一份简短的报告。

4. 阅读 Alvin Alexander 的免费电子书《敏捷开发环境中的成本估算》, 这本书中讨论了怎样估算软件成本。找到 1~2 个介绍度量软件开发成本的方法的参考文献。用你自己的语言写一篇两页的论文, 解释怎样使用至少两种不同的方法来估算软件开发成本。

5. 假如你将筹划开办一个成本估算研讨班, 制作一个电子表格来计算该项目的总成本、总收益和总利润。做出以下假设:

- 为期两天的课程每人收费 600 美元。

7.14 实践案例

你和你的团队正在准备评估供应商的投标, 并评估成本模型时的假设。小时 20 美元。支付给供应商的茶点, 并为供应商提供午餐。项目总预算分别是 6 个月和 1 年中总花费 3 万美元, 包括业务费用等。

7.15 作业

参照图 7-1 设计项目成本模型时的假设。小时 20 美元。支付给供应商的茶点, 并为供应商提供午餐。项目总预算分别是 6 个月和 1 年中总花费 3 万美元, 包括业务费用等。

- 预计将有 30 人参加该课程, 该数据可变。
- 固定成本包括: 教室两天的租金共计 500 美元、注册费 400 美元, 用于广告的明信片的设计费 300 美元。
- 估算中不包括自己的人工成本, 但你估计将花费至少 150 个小时来制作课程材料, 管理项目和实际授课。你了解在不同的情况下自身的时间价值。
- 你将定制 5000 张明信片, 邮寄 4000 张明信片, 剩余的明信片发给朋友和同事。
- 可变成本包括:
 - a. 注册费每人 5 美元, 加上 4% 的信用卡手续费 (假设每个人都用信用卡支付)。
 - b. 如果订购 5000 张或更多明信片, 每张 0.40 美元。
 - c. 明信片的投递费及邮费每张 0.35 美元。
 - d. 饮料及午餐每人 25 美元。
 - e. 课堂材料费每人 30 美元。

确保在电子表格中为每个变量都设置了输入单元格, 比如邮费和材料成本。根据以下可能参加课程的人数来计算利润情况: 10、20、30、40、50 和 60。同时计算不同的学生人数对应你每小时的时间价值。尝试使用 Excel 数据表功能来计算基于学生人数的利润。如果你不熟悉数据表的功能, 只需对 10、20、30、40、50 和 60 名学生的每种情况重复计算。把结果打印出来, 醒目标出每个方案的利润和你的时间价值。

6. 阅读尾注中引用的 Languang Son 的研究或类似研究中关于挣值管理的使用。总结挣值管理的研究及应用的成果以及你对挣值管理的看法。为什么迄今为止它仍然主要用于大型政府或国防项目?

7.14 实践案例

你和你的团队正在推进全球企业家项目。项目发起人 K 博士要求你改进现有的项目成本估算, 以便评估供应商的投标, 并获得一个可靠的成本基准用于评估项目绩效。回想一下, 你的进度目标和成本目标分别是 6 个月和 12 万美元。你计划总共使用 5 万美元来支付你及团队的人工成本, 你最初的估算中差旅费 3 万美元, 硬件和软件费用 2 万美元, 组织 4 场活动的费用 2 万美元, 其中包括咨询、法律/业务费用等。

7.15 作业

1. 仿照图 7-1 设计项目成本模型并打印在纸上。使用下列 WBS 或你在第 5 章中创建的 WBS, 并记录准备成本模型时的假设。假设你 (项目经理) 和团队成员 (Kim、Ashok 和 Alfreda) 的人工成本为每小时 20 美元。付给你的 IT 朋友 Bobby 每小时 30 美元。该项目将为 4 场与“创智赢家”类似的活动准备茶点, 并为获胜者提供奖品, 每场活动的成本为 1000 美元。

1.1 项目管理

1.2 硬件 (为 Kim、Ashok 和 Alfreda 提供 3 台笔记本电脑并接入互联网)

1.3 软件

1.3.1 外包

1.3.1.1 域名和网站管理

1.3.1.2 网站的捐赠接受功能

1.3.1.3 网站视频制作

1.3.2 内部开发