

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2013 年下半年 信息系统项目管理师 下午试卷 I

（考试时间 13:30～15:00 共 90 分钟）

请按下述要求正确填写答题纸

1. 本试卷共三道题，全部为必答题，每题 25 分，满分 75 分。
2. 在答题纸的指定位置填写你所在的省、自治区、直辖市、计划单列市的名称。
3. 在答题纸的指定位置填写准考证号、出生年月日和姓名。
4. 答题纸上除填写上述内容外只能写解答。
5. 解答时字迹务必清楚，字迹不清时，将不评分。

本资料由信管网(www.cnitpm.com)整理发布，欢迎到信管网资料库免费下载学习资料

信管网是最专业信息系统项目管理师和系统集成项目管理工程师网站。提供了考试资讯、考试报名、成绩查询、资料下载、在线答题、考试培训、证书挂靠、项目管理人才交流、企业内训等服务。

信管网资料库提供了备考信息系统项目管理师的精品学习资料；信管网案例分析频道和论文频道拥有最丰富的案例范例和论文范例，信管网考试中心拥有历年所有真题和超过 2000 多道试题免费在线测试；信管网培训中心每年指导考生超 2000 人。

信管网——专业、专注、专心，成就你的项目管理师梦想！

信管网： www.cnitpm.com

信管网考试中心： www.cnitpm.com/exam/

信管网培训中心： www.cnitpm.com/peixun/

试题一 (25 分)

阅读下列说明, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

一个信息系统集成项目有 A、B、C、D、E、F 共 6 个活动, 目前是第 12 周末, 活动信息如下:

活动 A: 持续时间 5 周, 预算 30 万元, 没有前置活动, 实际成本 35.5 万元, 已完成 100%。

活动 B: 持续时间 5 周, 预算 70 万元, 前置活动为 A, 实际成本 83 万元, 已完成 100%。

活动 C: 持续时间 8 周, 预算 60 万元, 前置活动为 B, 实际成本 17.5 万元, 已完成 20%。

活动 D: 持续时间 7 周, 预算 135 万元, 前置活动为 A, 实际成本 159 万元, 已完成 100%。

活动 E: 持续时间 3 周, 预算 30 万元, 前置活动为 D, 实际成本 0 万元, 已完成 0%。

活动 F: 持续时间 7 周, 预算 70 万元, 前置活动为 C 和 E, 实际成本 0 万元, 已完成 0%。

项目开始投入资金为 220 万元, 第 10 周获得投入资金 75 万元, 第 15 周获得投入资金 105 万元, 第 20 周获得投入资金 35 万元。

【问题 1】(12 分)

请计算当前的成本偏差 (CV) 和进度偏差 (SV), 以及进度绩效指数 (SPI) 和成本绩效指数 (CPI), 并分析项目的进展情况

【问题 2】

分别按照非典型偏差和典型偏差的计算方式, 计算项目在第 13 周末的完工尚需成本 (ETC) 和完工估算成本 (EAC)

【问题 3】

在不影响项目完工时间的前提下, 同时考虑资金平衡的要求, 在第 13 周开始应该如何调整项目进度计划?

信管网考友参考答案:

【问题 1 参考答案】

$$pv=30+70+60 \times \frac{2}{8}+135+0+0=250(\text{万元})$$

$$Ac=35.5+83+17.5+159+0+0=295(\text{万元})$$

$$Ev=30 \times 100\%+70 \times 100\%+60 \times 20\%+135 \times 100\%+30 \times 0\%+70 \times 0\%=247(\text{万元})$$

$$Sv=ev-pv=247-250=-3$$

$$Cv=ev-ac=247-295=-48$$

$$Spi=ev/pv=247/250=0.988$$

$$Cpi=ev/ac=247/295=0.837$$

因为 $spi=0.988 < 1$, $cpi=0.837 < 1$ 所以项目目前的进展是成本超支, 进度落后。

【问题 2 参考答案】

13 周末, 活动 a、b、d 全部完成, 活动 c、e 进行了部分, 活动 f 还没开始, 因此, 13 周的周末预算为:

$$bac=30+70+60 \times \frac{3}{8}+135+30 \times \frac{1}{3}=267.5 \text{ 万元}$$

$$\text{典型偏差: } eac=bac/cpi=267.5 \times 295/247=319.48 \text{ 万元}$$

信管网资料库(www.cnitpm.com/download/): 最全面、最丰富的信息系统项目管理师备考精品资料库, 所有资料免费下载。

$etc=eac-ac=319.48-295=24.48$ 万元

非典型偏差: $etc=bac-ev=267.5-247=20.5$ 万元

$eac=etc+ac=20.5+295=315.5$ 万元

【问题 3 参考答案】

可以通过赶工或并行做法, 关注和监控风险, 缩短工期, 并对成本进行考核, 节省成本, 也可使用有经验开发人员替换现在开发人员, 提高工作效率及资源利用率。

试题二（25 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

项目组成员小张根据项目经理的要求绘制了项目 A 的 WBS 图（图 1），并根据工作量对项目的成本进行了分配，见表 1。

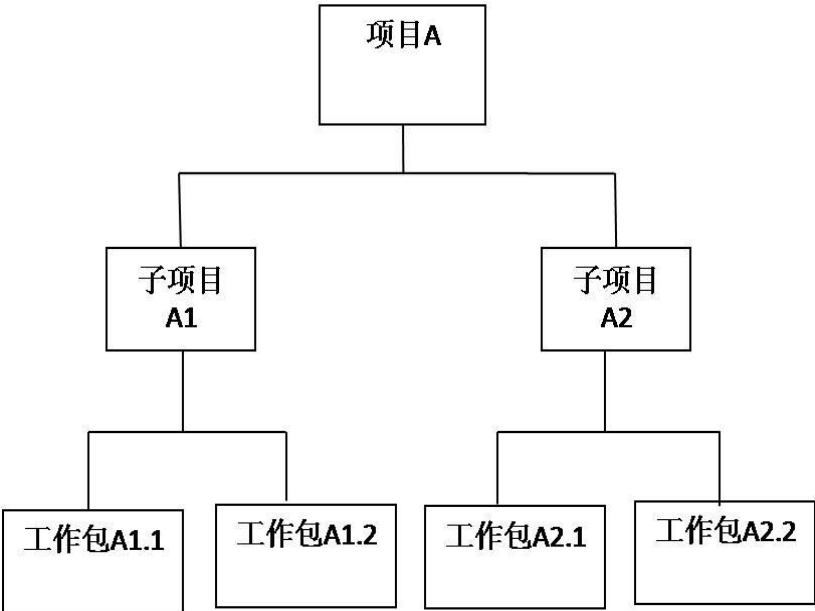


图 1 项目 A 的 WBS 图

表 1：成本分配表 单位：万元

项目		子项目		工作包	
名称	估算值	名称	估算值	名称	估算值
A		A1		A1.1	12
				A1.2	14
		A2		A2.1	18
				A2.2	16

【问题 1】（3 分）

如果小张采取自下而上的估算方法。请计算 A1、A2、A 的估算值分别是多少？

【问题 2】（10 分）

在进行项目预算审批时，财务总监之处在 2012 年初公司实施过一个类似项目，当时的决算金额是 50 万元，考虑到物价因素增加 10%也是可接受的，财务总监要求据此更改预算，请根据财务总监的建议列出 A1、A2、A1.1、A2.1 的估算值以及项目的总预算

【问题 3】(3 分)

项目经理认为该项目与公司 2012 年初实施的一个类似项目还是有一定区别的,为稳妥起见,就项目预算事宜 1,项目经理可以向公司财务总监提出何种建议

【问题 4】(9 分)

除了自下而上的估算方法,本案例还应用了哪些成本估算方法?成本估算的工具和技术还有那些?

信管网考友参考答案:

【问题 1 参考答案】

$$A1=12+14=26 \quad A2=18+16=34 \quad A=A1+A2=60$$

【问题 2 参考答案】

物价增加 10%,则总预算最高为 $50 \times (1+10\%)=55$ 万元;A1.1 占原来的 $\frac{1}{5}$,A2.1 占原来的 0.3,A1 占原来的 $\frac{13}{30}$,A2 占原来的 $\frac{17}{30}$,则:

各个估算值如下:

$$A1=55 \times (\frac{13}{30})=23.8 \quad A2=55 \times (\frac{17}{30})=31.2 \quad A1.1=55 \times 0.2=11 \quad A2.1=55 \times 0.3=16.5$$

项目的总估算为 55 万

【问题 3 参考答案】

项目预算建议:

- (1) 项目成本预算要以项目需求为基础
- (2) 项目成本预算要与项目目标相联系,必须考虑项目的质量目标和进度目标
- (3) 项目成本预算应当留有弹性

【问题 4 参考答案】

本案例中还采用了类比估算、参数估计,成本估算的工具和技术还有确定资源费率、项目管理软件、供应商投标分析、准备金分析、质量成本;

试题三 (25 分)

阅读下列说明, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某市信息资源管理中心经过公开招标, 将该市的政务信息资源整合系统项目委托某公司开发, 并准备将该系统推广应用到全市二十个委办局。由于每个委办局框架构成、业务功能、界面要求、资源类别等均有所不同, 该软件公司经过讨论, 决定对一家信息资源建设比较完备的委办局的需求进行开发和试用, 然后再在些基础上进行修改, 为其他委办局定制系统。

该项目的负责人是软件公司的刘经理, 项目采用瀑布模型开发, 项目组成员按分析、设计、编码、测试进行分工, 历经三个月, 进入试运行阶段。为了赶工, 就对项目开发人员进行再发工, 将试运行的系统版本作为原始版本, 在些基础上开始并行为其他委办局定制开发各自的政务信息资源整合系统。

试运行的版本在运行中根据用户的要求, 产生了一些功能的变动, 开发人员改动代码, 这些改动后的代码有的适合其他委办局, 有的不适合; 而在为其他委办局开发中, 也在根据用户的要求进行各自代码的修改。项目进展得很顺利, 期间, 主要开发人员小王和小李因故提出辞职, 刘经理向公司申请补充开发人员接替小王和小李的工作, 然而由于之前的变更没有相关文档的记录, 开发版本与设计需求的版本对应不上, 两各新的开发人员用了很长的时间才编码, 结果导致工期的延误, 而且在交付时出现文档与代码对应不上的情况。

【问题 1】(12 分)

请指出在该项目的开发过程中, 配置管理方面存在的主要问题。

【问题 2】(8 分)

结合本案例, 请列举配置项的内容

【问题 3】(5 分)

经与客户协商, 为确保系统推广应用顺利, 刘经理决定加强项目的配置管理, 简要回答刘经理在配置管理方面的主要活动应有哪些。

信管网考友参考答案:

【问题 1 参考答案】

- (1) 没有建立合理配置管理流程
- (2) 没有制定完善配置管理计划
- (3) 未能配置识别与建立基线
- (4) 未能建立配置管理系统
- (5) 缺乏版本管理、配置状态报告和配置审计;
- (6) 未能严格控制配置项的操作权限

- (7) 缺乏配置库管理
- (8) 未能遵守变更控制流程

【问题 2 参考答案】

典型配置项包括项目计划书、需求文档、设计文档、源代码、可执行代码、测试用例、运行软件所需的各种数据，它们经评审和检查通过后进入软件配置管理；

【问题 3 参考答案】

- (1) 建立合理配置管理流程。
- (2) 制定完善配置管理计划。
- (3) 进行配置识别与建立基线，将一组拥有唯一标识号的需求、设计、源代码文卷以及相应的可执行代码、构造文卷和用户文档构成一条基线
- (4) 建立配置管理系统，使用 VSS 等配置工具。
- (5) 进行版本管理、配置状态报告和配置审计；
- (6) 严格控制配置项的操作权限：基线配置项向软件开发人员开放读权限；非基线配置项向 PM，变更控制委员会（CCB）及相关人员开放。
- (7) 进行配置库管理：将配置库分为动态库（开发库、程序员库、工作库）、受控库（主库）、静态库（软件仓库）和备份库 4 种类型，明确不同类型操作对象及权限。
- (8) 加强配置项跟踪，及时反映问题和进一步处理，对不符合进行版本撤回操作。
- (9) 加强变更控制，严格按照变更流程进行相应处理。
- (10) 加强项目管理重点是配置管理方面的培训和宣传。