

2015 年下半年 信息系统项目管理师 下午试卷 I

试题一

阅读下列说明，回答问题 1 到问题 4，将解答填入答题纸对应栏内。

【说明】某信息系统集成公司决定采用项目管理办公室这样的组织形式来管理公司的所有项目，并任命了公司办公室主任王某来兼任项目管理办公室主任这一职务。鉴于目前公司项目管理制度混乱。各项目经理都是依照自己的经验来制定项目管理计划，存在计划制定不科学、不统一等倚况，王某决定从培训入手来统一和改善公司项目管理计划的制定过程，并责成项目管理办公室的小张具体负责相关培训内容的组织。

小张接到任务后，仔细学习了项目管理的相关知识，并请教了专业人士。小张觉得项目管理体系结构中，主要由输入、工具和技术以及输出组成。于是也按照项目管理编制计划的输入、项目管理编制计划工具和技术、以及项目管理计划的输出内容三个方面来组织项目管理计划培训的相关课程内容。但是在准备进一步的内容时，小张觉得目前公司的项目五花八门，有研发项目、系统集成项目、运维项目和纯粹的软件开发项目，还有部分弱电工程项目，既有规模大的项目，也有一些小项目，是不是能够用统一的标准来要求所有的项目管理计划规范制定过程，小张觉得很怀疑。

【问题 1】项目管理计划制定的作用是什么？在以上案例中，是否能够用一个统一的标准来规范公司内部各种不同项目计划的制定过程？为什么？

答案：

【问题 1】项目管理计划的作用：项目管理计划明确了如何执行项目、监督和控制项目过程，以及如何收尾项目。不能够。因为：

1、不同专业的项目其管理过程是不尽相同的，一个具体的项目可能不需要某些项目管理过程。

2、不同项目的管理过程会有不同的管理具体过程。

3、不同项目的管理过程会有不同的管理具体过程安排顺序。

4、不同项目管理过程会有不同的前提条件和要求。

5、不同项目的管理过程需要不同的集成管理程度

6、不同项目有不同的项目管理过程的简化程度。

【问题 2】请指出项目管理计划主要包括哪几个方面的内容？

答案：

【问题 2】项目管理计划主要包括：

①项目范围说明；

②项目进度计划；

③项目成本计划；

④项目资源计划（人、材料、设备、信息、资金等等

⑤项目质量计划；

⑥项目沟通计划；

⑦风险人员配备计划；

⑧项目采购计划；

⑨变更控制、配置管理计划；

⑩进程改进计划

其中⑤⑥⑦⑧等属于项目辅助计划

【问题 3】请指出项目管理计划的输出包括什么？

答案：

【问题 3】

- 1、项目管理计划
- 2、配置管理系统
- 3、变更控制系统输出

【问题 4】结合实际工作经验和案例，判断下列选项的正误：

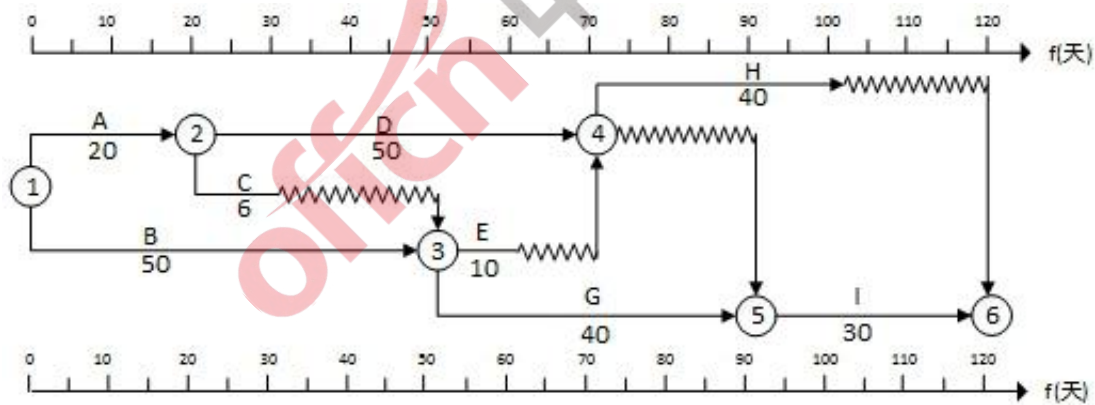
- (1) 项目经理不能由部门经理担任。()
- (2) 项目管理计划应该由王某制定。()
- (3) 有没有收到项目工作说明书对项目组人员完成项目任务没有影响。()
- (4) 小项目的管理也必须按照企业项目管理制度执行。()
- (5) 在小型项目的管理中责任分工表可以代替项目管理计划。()
- (6) 在小型项目的管理中阶段评审可以忽略，直接进行内部验收。()
- (7) 项目管理计划的辅助计划包括人员配备计划。()

答案：【问题 4】

1. √ 2. X 3. X 4. √ 5. X 6. X 7. √

试题二

已知某信息工程项目由 A B C D E G H I 八个活动构成，项目工期要求为 100 天。项目组根据初步历时估算、各活动间逻辑关系得出的初步进度计划网络图如下图所示（箭线下方为活动历时）。



【问题 1】

- (1) 请给出该项目初步进度计划的关键路径和工期。
- (2) 该项目进度计划需要压缩多少天才能满足工期要求？可能需要压缩的活动都有哪些？
- (3) 若项目组将 B 和 H 均压缩至 30 天，是否可满足工期要求？压缩后项目的关键路径有多少条？关键路径上的活动是什么？

答案：

【问题 1】

- (1) 关键路径：B G I 工期 120 天。
- (2) 需要压 20 天，可能需要压缩 A、B、D、G、H、I 活动
- (3) 可以满足工期要求。关键路径有 3 条，分别是：ADH、ADI、BGI。关键路径上的活动

有 A、D、H、B、G、I。

【问题 2】项目组根据工期要求，资源情况及预算进行了工期优化，即将活动 B 压缩至 30 天、D 压缩至 40 天，并形成了最终进度计划网络图；给出的项目所需资源数量与资源费率如下：

活动	资源	费率 (元/人天)	活动	资源	费率 (元/人天)
A	1 人	180	E	1 人	180
B	2 人	220	G	2 人	200
C	1 人	150	H	2 人	100
D	2 人	240	I	2 人	150

按最终进度计划执行到第 40 天晚对项目进行监测时发现，活动 D 完成一半，活动 E 准备第二天开始，活动 G 完成了 1/4；此时累计支付的实际成本为 40000 元，请在下表中填写此时该项目的绩效信息。

活动	PV	EV
A		
B		
C		
D		
E		
G		
H		
I		
合计		

答案：【问题 2】

活动	PV	EV
A	3600	3600
B	13200	13200
C	900	900
D	9600	9600
E	1800	0
G	4000	4000
H	0	0
I	0	0
合计	33100	31300

【问题 3】请计算第 40 天晚时项目的 CV、SV、CPI、SPI (给出计算公式和计算结果，结果保留 2 位小数)，评价当前项目绩效，并给出改进措施。

答案：【问题 3】

第 40 天时，PV=33100, EV=31300, AC=40000.

$$CV=EV-AC=-8700$$

$$SV=EV-PV=-1800$$

$$CPI=EV/AC=31300/40000=0.78$$

$$SPI=EV/PV=31300/33100=0.95$$

因为 $CPI < 1, SPI < 1$, 所以进度落后, 成本超支。

改进措施:

- (1) 关键活动的调整 (快速跟进)
- (2) 非关键活动的调整 (将资源投入关键活动)
- (3) 投入更多的资源以加速活动进程 (增加资源、赶工)
- (4) 指派经验更丰富的人去完成或帮助完成项目工作 (报高工作效率)
- (5) 改进方法或技术提高生产效率。
- (6) 减小活动范围或降低活动要求 (写不写都行)。

【问题 4】 项目组发现问题后及时进行了纠正, 对项目的后续执行没有影响, 请预测项目完工尚需成本 ETC 和完工估算 EAC (给出计算公式和计算结果)

答案: 【问题 4】

$$ETC = 20 * 240 * 2 + 10 * 180 + 30 * 200 * 2 + 40 * 100 * 2 + 30 * 150 * 2 = 40400$$

$$EAC = ETC + AC = 40400 + 40000 = 80400$$

试题三 (25 分)

某公司 2014 年初承接了一个周期为一年的 OA 信息系统项目, 并指派项目经理小张负责。该项目属于定制型项目, 涉及的用户方较多, 小张根据自己的经验预测到项目可能会涉及频繁的需求变更, 因此小张在将项目组分成了业务组、实施组、开发组后, 定义了如下需求管理及控制流程:

(1) 指派专门的业务组进行需求分析, 分析完成后马上与用户进行需求确认, 确认后, 填写需求状态表 (包括需求提交日期、需求状态、是否属于变更等);

(2) 实施组获得需求分析文档后, 一周内进行技术方案设计;

(3) 技术方案完成后, 业务组视情况与用户进行二次沟通确认, 确认后填写需求状态表 (包括需求技术方案提交日期、需求技术方案状态)。

(4) 需求分析、技术方案完成后, 开发组每周对已确定需求进行工作量评估, 形成月度开发计划。

(5) 开发组根据开发计划进行定制开发工作。

(6) 每周开发组根据需求状态库的需求、方案进行工作量重新评估, 更新开发计划。

项目进行过程中, 发生了如下事件, 导致项目延期半年才完成。

[事件 1] 根据 2014 年初的计划开发完成了 OA 信息系统项目并上线, 但用户没有真正使用。2014 年底推广使用的时候发现, 业务流程有缺失, 程序有 BUG, 于是项目组重新按照以上流程梳理了需求, 并重新开发上线。

[事件 2] 2014 年底, 开发组提出需求分析在深度、广度上不够, 导致开发返工任务多。

【问题 1】 结合案例及你的工作经验, 请说明项目经理小张在需求管理及控制过程中存在哪些不足。

答案: 【问题 1】

(1) 分析完成后马上与用户进行需求确认存在问题。需求分析完成后, 要编制需求规格说明书, 编制的过程也是对需求渐进明细的过程, 然后进行需求验证和评审。

(2) 需求状态表包括内容不完整。

(3) 技术方案设计完成后, 缺少技术评审。

(4) 开发组每周对已确定需求进行工作重评估, 形成月度开发计划存在问题。应该

在需求确认和评审通过后，制定项目的总体开发计划和月度开发计划。

(5) 小张没有制定变更控制策略和需求变更控制流程。

(6) 小张没有编制需求跟踪矩阵。

(7) 小张缺乏项目的整体管理经验和能力。

(8) 小张没有及时对项目进行监督、检查导致项目延期半年。

【问题 2】 结合案例，围绕需求管理，请将下面 (1)~(2) 处的答案填写在答题纸的对应栏内。案例中，2014 年底推广使用的时候发现，业务流程有缺失，这一现象是缺乏 (1) 中的 (2)。

答案：【问题 2】

(1) 需求管理 (2) 需求评审

【问题 3】 结合案例和个人经验，简要叙述项目中需求可能存在的几种状态。

答案：【问题 3】 需求状态包括：已定义、已建议、已设计、已实施、已测试、已完成。

【问题 4】 如果你是小张的经理，请帮助小张改进需求管理及控制过程中的不足。

答案：【问题 4】

(1) 建立需求变更控制策略和需求变更控制流程。

(2) 采用多种方式充分获取用户需求并进行仔细的需求分析

(3) 形成需求规格说明书并与用户进行需求验证（确认）和评审。

(4) 需求定稿建立基线，以后的需求变更必须走变更控制流程，并及时更新需求规格说明书和需求跟踪矩阵。

(5) 编写需求跟踪矩阵，需求状态表等文档