

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

中级 系统集成项目管理工程师 2019 年 下半年 下午试卷 案例

（考试时间 150 分钟）

试题一 【说明】

系统集成 A 公司中标某市智能交通系统建设项目。李总负责此项目的启动工作，任命小王为项目经理。小王制定并发布了项目章程，其中明确建设周期为 1 年，于 2018 年 6 月开始。

项目启动后，小王将团队分为了开发实施组与质量控制组，分工制定了范围管理计划、进度管理计划与质量管理计划。

为了与客户保持良好沟通，并保证项目按要求尽快完成，小王带领开发团队进驻甲方现场开发。小王与客户经过几次会议沟通后，根据自己的经验形成一份需求文件。然后安排开发人员先按照这份文档来展开工作，具体需求细节后续再完善。

开发过程中，客户不断提出新的需求，小王一边修改需求文件一边安排开发人员进行修改，导致开发工作多次反复。2019 年 2 月，开发工作只完成了计划的 50%，此时小王安排项目质量工程师进驻现场，发现很多质量问题。小王随即组织开发人员加班修改。由于项目组几个同事还承担其他项目的工作，工作时间没法得到保障，项目实施进度严重滞后。

小王将项目进展情况向李总进行了汇报，李总对项目现状不满意，抽调公司两名有多年项目实施经验的员工到现场支援。经过努力，项目最终还是延期四个月才完成。小王认为项目延期与客户有一定关系，与客户发生了争执，导致项目至今无法验收。

【问题：1.1】（7分）

结合案例，从项目管理角度，简要分析项目所存在的问题。

【问题：1.2】（6分）

结合案例，判断下列选项的正误(填写在答题纸对应栏内，正确的选项填写“V”，错误的选项填写“X”)

- (1) 制定项目管理计划采用从上到下的方法，先制定总体项目管理计划，再分解形成其他质
()
- (2) 项目启动阶段不需要进行风险识别。()

- (3) 整体变更控制的依据有项目管理计划、工作绩效报告、变更请求和组织过程资产。()
- (4) 项目收尾的成果包括最终产品、服务或成果移交。()
- (5) 项目管理计划随着项目进展而逐渐明细。()
- (6) 项目执行过程中，先执行范围、进度、成本等其他过程管理，然后项目整体管理汇总其他知识领域的执行情况再进行整体协调管理。()

【问题： 1.3】（4分）
 请简要叙述项目整体管理中监控项目工作的输出。

试题二 【说明】

某公司中标了一个软件开发项目，项目经理根据以往的经验估算了开发过程中各项任务需要的工期及预算成本，如下表所示。

到第 13 天晚上，项目经理检查了项目的进展情况和经费使用情况，发现 A、B、C 三项活动均已完工，D 任务明天可以开工，E 任务完成了一半，F 尚未开工。

任务	紧前任务	工期			PV	AC
		乐观	可能	悲观		
A	/	2	5	8	500	400
B	A	3	5	13	600	650
C	A	3	3	3	300	200
D	B,C	1	1	7	200	
E	C	1	2	3	200	180
F	D,E	1	3	5	300	

- 【问题： 2.1】（5分）**
 请采用合适的方法估算各个任务的工期，并计算项目的总工期和关键路径。
- 【问题： 2.2】（3分）**
 分别给出 CDE 三项活动的总时差。
- 【问题： 2.3】（7分）**
 请计算并分析该项目第 13 天晚上时的执行绩效情况。
- 【问题： 2.4】（5分）**
 针对项目目前的绩效情况，项目经理应该采取哪些措施。

试题三 【说明】

某公司承接了一个软件开发项目，客户要求 4 个月交付。鉴于系统功能不多且相对独立，公司项目管理办公室评估后，认为该项目可以作为敏捷方法的试点项目。公司抽调各研发组的空闲人员组建了项目团队，任命小张为项目经理。

项目团队刚组建时，大家对敏捷和项目目标都充满了信心，但工作开始没多久，项目经理小张就与项目成员老王因技术路线问题产生了分歧。经过几轮讨论，双方都坚持己见，小张认为这严重损害了他作为项目经理的权威，于是想办法把老王调离了项目团队，让项目组采用了他提出的技术路线。

一个月以来，团队一直在紧张的赶工，还是没能按计划完成第一个迭代周期的任务。对于延迟的原因，团队成员指责项目经理没有制定好计划、任务分配不合理、对个人的考核规则不明确、工位分散沟通不顺畅；项目经理指责项目成员能力不足、工作习惯不好、对任务的理解不一致。团队出现了超出预想的困难，这很可能导致无法按时交付。

【问题： 3.1】（6分）

- (1) 请简述一般项目团队建设的五个阶段及其特点。
- (2) 请说明案例中项目团队当前所处的阶段。

【问题： 3.2】（4分）

- (1) 请指出常用的冲突解决方法。
- (2) 针对案例中发生的冲突，请指出项目经理采用了哪种冲突管理方法，并说明其特点。

【问题： 3.3】（10分）

- (1) 请简述成功的项目团队的特点。
- (2) 对照成功项目团队的特点，指出案例中存在的问题，并写出改进措施。

试题四 【说明】

系统集成 A 公司承接了某市政府电子政务系统机房升级改造项目，任命小张为项目经理。

升级改造工作实施前，小张安排工程师对机房进行了检查，形成如下 14 条记录：

- (1) 机房有机架 30 组
- (2) 机房内中各个区域温度保持在 25 度左右
- (3) 机房铺设普通地板，配备普通办公家具
- (4) 机房照明系统与机房设备统一供电，配备了应急照明装置
- (5) 机房配备了 UPS, 无稳压器
- (6) 机房设置了避雷装置

- (7) 机房安装了防盗报警装置
- (8) 机房内配备了灭火器，但没有烟感报警装置
- (9) 机房门口设立门禁系统，无人值守
- (10) 进入机房人员需要佩戴相应证件
- (11) 工作人员可以使用个人手机与外界联系
- (12) 所有来访人员需经过正式批准，批准通过后可随意进入机房
- (13) 来访人员可以携带笔记本电脑进入机房
- (14) 机房内明确标示禁止吸烟和携带火种

【问题： 4.1】（8分）

根据以上检查记录，请指出该机房在信息安全管理方面存在的问题，并说明原因(将错误编号及原因填写在答题纸对应表格)。

【问题： 4.2】（4分）

信息系统安全的属性包括保密性、完整性、可用性和不可抵赖性。请说明各属性的含义。

【问题： 4.3】（6分）

请列举机房防静电的方式。

试题一 答案： 解析： 【问题 1】

- 1、 不能是由项目经理发布项目章程；
- 2、 项目管理计划制定太简单，没有包括风险计划、沟通管理计划等其他子计划；没有通过批准形成基准。
- 3、 需求收集不全面，没有得到用户确认就开始开发；
- 4、 没有变更管理流程，例如，边开发边修改，反复修改；
- 5、 质量控制贯穿项目始终，例如直到 2019 年 2 月才开始安排质量工程师进场做法不妥；
- 6、 监控项目工作不及时，应该贯穿项目全过程，例如 直到 2019 年 2 月，才发现开发工作只完成了计划的 50% ；
- 7、 项目进度管理失控，没有预留项目缓冲时间。
- 8、项目经理沟通协调存在问题，例如， 与客户发生了争执.

【问题 2】

- (1) 制定项目管理计划采用从上到下的方法，先制定总体项目管理计划，再分解形成其他质() (项目管理计划必须是自下而上制订出来的)
- (2) 项目启动阶段不需要进行风险识别。() (风险识别贯穿项目始终)
- (3) 整体变更控制的依据有项目管理计划、工作绩效报告、变更请求和组织过程资产。()
- (4) 项目收尾的成果包括最终产品、服务或成果移交。()
- (5) 项目管理计划随着项目进展而逐渐明细。()
- (6) 项目执行过程中，先执行范围、进度、成本等其他过程管理，然后项目整体管理汇总其他知识领域的执行情况再进行整体协调管理。() (实施已经计划好的项目活动)

【问题 3】

- 1、变更请求
- 2、工作绩效报告
- 3、项目管理计划更新
- 4、项目文件更新

试题二 答案： 解析： 【问题 1】

工期：

$$A=(2+8+5*4)/6=5 \text{ 天}$$

$$B=(3+13+5*4)/6=6 \text{ 天}$$

$$C=(3+3+3*4)/6=3 \text{ 天}$$

$$D=(1+7+1*4)/6=2 \text{ 天}$$

$$E=(1+3+2*4)/6=2 \text{ 天}$$

$$F=(1+5+3*4)/6=3 \text{ 天}$$

关键路径：A, B, D, F,

$$\text{总工期}=5+6+2+3=16 \text{ 天}$$

【问题 2】

参考单代号网络图，活动的总时差=该活动的最晚开始-最早开始或者最晚结束-最早结束=

$$LS-ES=LF-EF$$

$$C \text{ 总}=3 \text{ 天}; D \text{ 总}=0; E \text{ 总}=3 \text{ 天}$$

【问题 3】

13 号晚上绩效：

$$EV=A+B+C+(1/2)E=1500 \text{ 元}$$

$$PV=A+B+C+D+E=1800 \text{ 元}$$

$$AC=1430$$

$CV=EV-AC=70>0$ 成本节约

$SV=EV-PV=-300$ 进度滞后

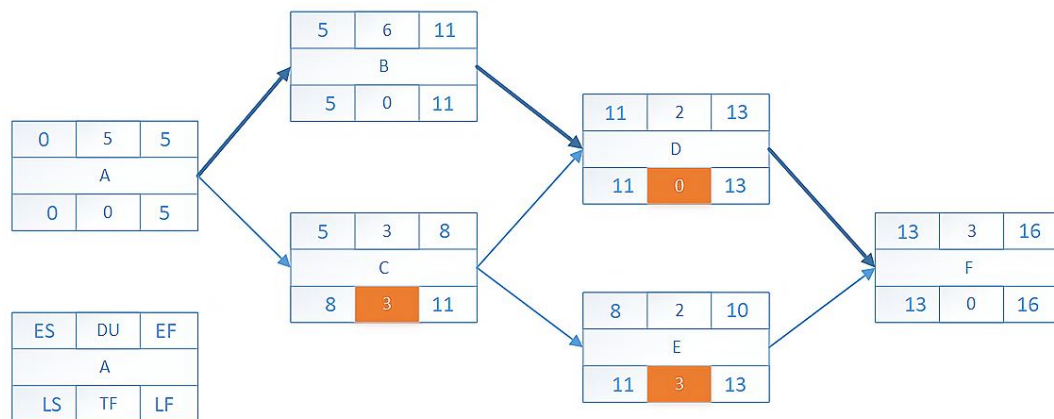
$CPI=EV/AC=1500/1430=1.05>1$ 成本节约

$SPI=EV/PV=1500/1800=0.83<1$ 进度滞后

答案

目前绩效在计划成本，但进度落后，项目经理可采取以下措施

1. 赶工:投入更多资源和增加时间，以缩短关键路径的工期
2. 快速跟进:并行施工，以缩短关键路径长度
3. 使用高素质的资源或经验更丰富的人员
4. 改进方法或技术以提高效率
5. 减少活动范围或降低活动要求
6. 加强质量管理，及时发现问题，减少返工从而缩短工期



试题三 答案： 解析： 【问题 1】

- 1) 形成阶段(Forming): 一个个独立的个体成员转变为团队成员，开始形成共同目标，对未来团队往往有美好的期待。
 - 2) 震荡阶段(Storming): 团队成员开始执行分配的任务，一般会遇到超出预想的困难，希望被现实打破。个体之间开始争执，互相指责，并且开始怀疑项目经理的能力。
 - 3) 规范阶段(Norming): 经过一定时间的磨合，团队成员之间相互熟悉和了解，矛盾基本解决，项目经理能够得到团队的认可。
 - 4) 发挥阶段(Performing): 随着相互之间的配合默契和对项目经理的信任，成员积极工作，努力实现目标。这时集体荣誉感非常强，常将团队换成第一称谓，如“我们那个组”“我们部门”等，并会努力捍卫团队声誉。
 - 5) 结束阶段(Adjourning): 随着项目的结束，团队也被遣散了。
- (2) 处于震荡阶段。团队成员在质疑项目经理

【问题 2】

- (1) 问题解决

- (2) 合作
- (3) 强制
- (4) 妥协
- (5) 求同存异
- (6) 撤退

强制(Forcing)。强制就是以牺牲其他各方的观点为代价，强制采纳一方的观点。一般只适用于赢-输这样的情况 and 游戏情景里。

【问题 3】

成功的团队具有如下的共同特点。

- 1) 团队的目标明确，成员清楚自己的工作对目标的贡献。
- 2) 团队的组织结构清晰，岗位明确。
- 3) 有成文或习惯的工作流程和方法，而且流程简明有效。
- 4) 项目经理对团队成员有明确的考核和评价标准，工作结果公正公开、赏罚分明。
- 5) 共同制订并遵守的组织纪律。
- 6) 协同工作，也就是一个成员工作需要依赖于另一个成员的结果，善于总结和学习。

改进措施：

- 1. 项目经理没有制定成文的考核规则，项目经理应该明确考核评价标准
- 2. 团队工位分散不顺畅，项目经理应采取集中办公的方式
- 3. 项目经理认为项目成员能力不足，项目经理可采取培训的方法来规范。

试题四 答案： 解析： 【问题 1】

【问题 2】

- 1. 保密性是应用系统的信息不被泄露给非授权的用户、实体或过程，或供其利用的特性。即防止信息泄漏给非授权个人或实体，信息只为授权用户使用的特性。保密性是在可用性基础之上，是保障应用系统信息安全的重要手段。
- 2. 完整性是信息未经授权不能进行改变的特性。即应用系统的信息在存储或传输过程中保持不被偶然或蓄意地删除、修改、伪造、乱序、重放和插入等破坏和丢失的特性。完整性是一种面向信息的安全性，它要求保持信息的原样，即信息的正确生成及正确存储和传输。
- 3. 可用性是应用系统信息可被授权实体访问并按需求使用的特性。即信息服务在需要时，允许授权用户或实体使用的特性，或者是网络部分受损或需要降级使用时，仍能为授权用户提供有效服务的特性。
- 4. 不可抵赖性也称作不可否认性，在应用系统的信息交互过程中，确信参与者的真实同一性。即所有参与者都不可能否认或抵赖曾经完成的操作和承诺。利用信息源证据可以防止

发信方不真实地否认已发送信息，利用递交接收证据可以防止收信方事后否认已经接收的伯息。

【问题 3】

静电的产生和静电带电:静电主要是物体网相互摩擦。接触和分离产生的，但也有其他原因产生。

机房防静电措施如下：

- (1) 接地与屏蔽：采用必要的措施，使计算机系统有一套合理的防静电接地与屏蔽系统。
- (2) 服装防静电：人员服装采用不易产生静电的衣料，工作鞋采用低阻值材料制作。
- (3) 温、湿度防静电：控制机房温、湿度，使其保持在不易产生静电的范围内。
- (4) 地板防静电：机房地板从表面到接地系统的阻值，应控制在不易产生静电的范围内。
- (5) 材料防静电：机房中使用的各种家具，如工作台、柜等，应选择产生静电小的材料。
- (6) 维修 MDS 电路保护：在硬件维修时，应采用金属板台面的专用维修台，以保护 MDS 电路。
- (7) 静电消除要求：在机房中使用静电消除剂等，以进一步减少静电的产生。

标号	原因
(2)	机房温度应该设置在 23+1 度
(3)	应铺设防静电地板，
(4)	应将计算机供电系统与机房照明设备供电系统分开
(5)	需要稳压器
(8)	需要烟感报警装置
(9)	需要有人值守
(12)	批准通过后也不可随意进入机房，需要有人陪同
(13)	禁止携带个人计算机等电子设备进入机房



苹果 扫码或应用市场搜索“软考
真题” 下载获取更多试卷



安卓 扫码或应用市场搜索“软考
真题”下载获取更多试卷