

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 2022 年 下半年 下午试卷 案例 广东卷

（考试时间 150 分钟）

试题一 试题一(18 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】

A 公司承接了一个信息系统开发项目，任命小安为质量经理。由于前一个项目延期，小安在项目实施阶段才进入本项目。进入项目后，小安按照项目计划编制了质量管理计划，规划了质量审计、功能测试、集成测试、验收测试等活动，并为各测试活动安排了相应测试人员。结合需求，小安在以往类似项目的基础上，修改确定了本项目的测试用例，随后分发给测试人员，要求严格按照测试用例执行。

在功能测试时，测试人员发现测试用例对应的某项功能缺失。经查阅，需求中没有此功能，于是测试人员关闭了该问题。灰度发布后，用户在试用过程中发现了一些问题，经检查，小安发现有个别集成测试问题未关闭。为了按期上线，小安决定将灰度发布后发现的问题作为遗留项后续再处理。

【问题 1】（9 分）

() 结合案例，请指出小安在此项目中的工作是质量保证还是质量控制？

() 指出本案例中质量管理方面存在的问题，并给出正确的做法。

【问题 2】（6 分）

请分别指出实施质量保证和质量控制二者在工作内容上的区别。

【问题 3】（3 分）

判断下列选项的正误(填写在答题纸的对应栏内，正确的选项填写“√”错误的选项填写“x”)

()可以使用其他工具(诸如亲和图、树形图或鱼骨图)产生的数据,来绘制关联图。()

()质量通常是指产品的质量,广义上的质量还包括工作质量。产品质量是指产品的使用价值及其属性;而工作质量则是产品质量的保证,它反映了与产品质量直接有关的工作对产品质量的保证程度。()

()存在问题未关闭,不能上线。()

试题二 试题二(21 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】

下表是一个软件项目在编码阶段各活动的计划和实际完成情况(工作量单位:人天,假设工作量成本:1 万元/人天)。

活动		A	B	C	D	E	F	G	H
计划工作量	第 1 周	30							
	第 2 周	0	0	0	0	0	0	0	0
	第 3 周	0	0	0	0	0	0	0	0
	第 4 周	0	0	0	0	0	0	0	0
	第 5 周	0	0	0	0	0	0	0	0
实际工作量	第 1 周	40	0	0	0	0	0	0	0
	第 2 周	0	30	0	0	0	0	0	0
	第 3 周	0	0	50	60	30	0	0	0
	第 4 周	0	0	0	0	0	0	30	0
	第 5 周	0	0	0	0	0	100	0	80

【问题 1】（9 分）

为了实施项目的过程跟踪，项目经理制定了如下过程跟踪表，请补充表中的数据(PV、EV、AC 值保留整数，SPI、CPI 保留 2 位小数，单位：万元)。

完成时间	第 1 周	第 2 周	第 3 周	第 4 周	第 5 周
PV	30	100	210		400
EV	30		210		400
AC	40	70			
SPI	1	0.6			1
CPI	0.75	0.86		1.04	0.95

【问题 2】（4 分）

请说明第 4 周时项目的绩效情况，并说明理由。

【问题 3】（3 分）

第 4 周时，项目经理准备采取如下措施，请指出各措施可能会带来的负面风险。

- () 快速跟进。
- () 减小活动范围或减低活动要求。
- () 改进方法或技术。

【问题 4】（5 分）

第 4 周时项目经理认为，照此情况，项目的这种偏差情况还会延续到项目的收尾阶段，项目总成本会发生变化，请计算项目总成本会超出预算多少？（结果保留整数）

试题三 试题三(17 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】

某智能体质仪生产商 A，计划生产一款新的体质仪。由于缺乏软件开发人员、决定将应用程序的开发工作外包给 B 公司。A 负责硬件及配套的固件开发,B 负责对应安卓手机应用和苹果手机应用的开发。B 作为 A 的合作伙伴，之前承担过其他产品的软件开发,且此次软件不需要重新开发，只需要基于已有应用增加新体质仪的功能。

此项目以工作说明书(Sow)约定双方工作内容如下：

新体质仪项目工作说明书。	
1、概述。	<p>B 公司为 A 公司开发安卓手机应用和苹果手机应用，此应用用于连接体质仪并提供体质仪相关功能。</p> <p>A 公司联系人：张三。</p> <p>B 公司联系人：李四。</p> <p>此说明书生效日期为：2022 年 7 月 1 日，之后任何关于此项目的变更均需提交变更申请表并由双方同意。本说明书的任何附件都被认定为此说明书的一部分。</p>
2、工作量估计	<p>安卓应用设计（1 人月）。</p> <p>苹果应用设计（1 人月）。</p> <p>安卓应用开发（3.5 人月）。</p> <p>苹果应用开发（5 人月）。</p>
3、交付和付款	<p>安卓应用开发完成—RMB150,000</p> <p>苹果应用开发完成—RMB150,000</p> <p>后续维护-----RMB50,000</p>
4、承诺	<p>双方承诺均已阅读，理解并同意上述说明书及其条款的约束，并承诺遵守相关的保密协议（附件）。</p>
5、签章	<p>B 公司签章 A 公司签章</p>

【问题 1】（5 分）

请分析案例，指出案例中工作说明书缺少哪些主要内容。

【问题 2】（7 分）

如果 A 公司用招标的方式寻找合作方，请写出招投标程序。

【问题 3】（5 分）

请将下面①～⑤处的答案填写在答题纸的对应栏内。

()按照采购管理过程，该项目处于①阶段。

()A 公司招标过程涉及多种采购文件，②是用于征求潜在供应商建议的文件，③是用于征求潜在供应商报价的文件。

()依据《中华人民共和国政府采购法》，政府采购方式分为公开招标、邀请招标、竞争性谈判、④、⑤和国务院政府采购监督管理部门认定的其他方式。

试题四 试题四(19 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】

A 集团公司信息中心负责集团及子公司的信息系统建设和运行维护管理工作。为了确保系统安全稳定运行，并为各业务部门(系统使用方)提供良好服务，信息中心将系统运行维护工作外包给了 B 公司，B 公司高层非常重视该项目，任命张伟担任项目经理。在项目初期，张伟编制了干系人清单，部分内容如下：

一类干系人(主要干系人):A 公司信息中心管理层。

二类干系人(次要干系人):A 公司信具中心技术人员、B 公司管理层、B 公司政府部门(为项目提供备件、人员培训等支持)。

三类干系人(一般干系人):A 公司业务部门人员、B 公司项目组成员、其他人员。

为确保项目沟通顺畅，张伟制定了项目沟通计划。部分内容如下：

项目开展三个月后，B 公司管理层收到了 A 公司信息中心管理层的投诉：

一是对项目的进展情况不了解；二是业务部门反馈服务热线总是占线。张伟解释：很难协调双方公司管理层同时到场，月度项目汇报现场会议一直未能召开；

A 公司部分 BI 人员不知道有在线知识库，遇到的大小问题都打服务热线造成了占线。

沟通方式	沟通内容	沟通频率	沟通对象
现场会议	项目日常工作进展	每周	A 公司信息中心技术人员、B 公司项目组成员
现场会议	项目阶段性总结、汇报	每月	A 公司信息中心管理层、B 公司管理层
电话	日常工作	按需	所有干系人
电子邮件	项目周报	每周	所有干系人
在线知识库	常见问题解决方案	随时	A 公司信息中心技术人员、A 公司业务部门人员、B 公司项目组成员

【问题 1】（10 分）

结合案例，请指出张伟在项目沟通管理与干系人管理中存在的问题。

【问题 2】（6 分）

结合案例，请采用权力/利益方格对 A 公司信息中心管理层、B 公司行政部门、A 公司业务部门人员，分别采用什么方式来管理，并给出理由。

【问题 3】（3 分）

请将下面①-③处的答案填写在答题纸的对应栏内。

案例中沟通的方式，会议属于①；电子邮件属于②；在线知识库属于③。

试题一 答案： 解析： 【问题 1】（9 分）

(1)小安的工作属于质量保证。(1 分)

(2)

- 1、任命小安为质量经理存在问题，应该任命能全过程参与项目并具有相关经验的人选。
 - 2、小安按照项目计划编制了质量管理计划存在问题，还应该参照干系人登记册、风险登记册、需求文件等进行编制。
 - 3、小安一个人编制质量管理计划存在问题，应该与项目团队成员一起制定。
 - 4、质量管理计划规划了质量审计、功能测试、集成测试、验收测试等活动存在问题，质量管理计划还要包含人员分工、验收标准等内容。
 - 5、小安在以往类似项目的基础上，修改确定了本项目的测试用例存在问题，应该根据本项目特点确定测试用例。
 - 6、在功能测试时，测试人员发现测试用例对应的某项功能缺失。经查阅，需求中没有此功能，于是测试人员关闭了该问题存在问题，应该对发现的问题按变更控制流程处理。
 - 7、经检查，小安发现有个别集成测试问题未关闭存在问题，应该将所有测试发现的问题进行解决。
 - 8、为了按期上线，小安决定将灰度发布后发现的问题作为遗留项后续再处理存在问题，对于发现的问题如果属于项目范围内的需要及时处理，无法解决的应该走变更流程。
- (每条 2 分，答出存在的问题得 1 分，答出正确做法得 1 分，最多 8 分)

【问题 2】(6 分)

质量保证关注的是过程，质量控制关注的是结果。

实施质量保证是审计质量要求和质量控制测量结果, 确保采用合理的质量标准和操作性定义的过程。本过程的主要作用是，促进质量过程改进。在执行阶段对正在进行的工作检查出缺陷，来保证质量的确定性。实施质量保证是一个执行过程，使用规划质量管理和控制质量过程所产生的数据。质量保证工作属于质量成本框架中的一致性工作。

质量控制是监督并记录质量活动执行结果，以便评估绩效，并推荐必要的变更的过程本过程的主要作用包括：

- (1) 识别过程低效或产品质量低劣的原因，建议并采取相应措施消除这些原因。
 - (2) 确认项目的可交付成果及工作满足主要干系人的既定需求，以进行最终验收。
- (每空 1 分，最多 6 分，意思相同或相近即可)

【问题 3】(3 分)

- 1) √
- 2) √
- 3) ×

试题二 答案： 解析： **【问题 1】(9 分)**

【问题 2】(4 分) (每空 1 分)

根据上表，第 4 周时：因为 SPI 小于 1 (1 分)，CPI 大于 1(1 分)，所以进度落后(1 分)，成本节约(1 分)

【问题 3】(3 分)

- (1) 快速跟进可能造成返工和风险增加。(1 分)
- (2) 减小活动范围或降低活动要求可能导致干系人不满意(1 分)
- (3) 改进方法或技术容易增加风险(1 分)

【问题 4】(5 分)

根据题意，因为项目经理制定的过程跟踪表已经到了第 5 周，所以目前时间应该是第 5 周末，CPI=0.95

$BAC=30+30+40+70+40+80+40+70=400$ 万元(1 分)

典型偏差 $EAC=BAC/CPI=400/0.95=421$ 万元(2 分，写出公式得 1 分)

$VAC=BAC-EAC=400-421=-21$ 万元(写出公式得 1 分)

所以项目总成本会超出预算 21 万元。(1 分)

完成时间	第1周	第2周	第3周	第4周	第5周
PV	30	100	210	290	400
EV	30	60	210	250	400
AC	40	70	210	240	420
SPI	1	0.6	1	0.86	1
CPI	0.75	0.86	1	1.04	0.95

试题三 答案： 解析： 【问题 1】(5 分)

缺少项目工作范围、项目工作方法、工作期限和工作量估计、双方角色和责任、交付件、完成以及验收标准、收费和付款方式、服务人员、变更管理等内容。

(每个 1 分，写出 5 个即可)

【问题 2】(7 分)

- 1、招标人采用公开招标方式的，应当发布招标公告；招标人采用邀请招标方式的，应当向三个以上具备承担招标项目能力的、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书。
- 2、招标人根据招标项目的具体情况，可以组织潜在投标人踏勘项目现场。
- 3、投标人投标。
- 4、开标。
- 5、评标。
- 6、确定中标人。
- 7、订立合同。(每条 1 分)

【问题 3】(5 分)

- ①实施采购
 - ②方案邀请书
 - ③报价邀请书
 - ④单一来源采购
 - ⑤询价
- (每条 1 分)

试题四 答案： 解析： 【问题 1】(10 分)

- 1、沟通管理计划编制得不完善。
 - 2、沟通管理计划不能只由张伟一人制定。
 - 3、沟通管理计划没有经过评审，没有告知所有干系人。
 - 4、管理沟通做得不好，没有按沟通计划执行沟通工作。
 - 5、控制沟通做得不好，对存在的沟通问题没有及时发现和解决 6、没有制定干系人管理计划
 - 7、干系人的分类存在问题，不应该将 A 公司业务部分人员分为一般干系人 8、管理干系人存在问题，没有与之及时沟通，导致出现投诉。
- (每条 2 分，最多 10 分)

【问题 2】(6 分)

- A 公司管理层：重点管理，及时报告。因为 A 公司管理层权利高，利益高。(2 分)
- B 公司行政部门：令其满意，因为 B 公司行政部门权力高，利益低。(2 分)
- A 公司业务部门人员：随时告知，因为 A 公司业务部门人员权力低，利益高。(2 分)

【问题 3】(3 分)

- ① 交互式沟通(1 分)
- ② 推式沟通(1 分)
- ③ 拉式沟通(1 分)



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