

2019 下半年信息系统项目管理师下午真题

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]

2019 年 3 月某公司中标当地轨道交通的车载广播系统项目，主要为地铁列车提供车载广播、报警、对讲及电子地图系统。公司任命具有丰富经验的老王担任项目经理。老王从各部门抽调人员成立了项目组，安全质量部的老杨负责质量工作。

根据甲方提出的技术要求，结合公司质量管理手册、程序文件和作业文件，老杨编制了《项目质量计划书》、《项目验收规范》等质量文件，组织人员对《项目质量计划书》等文件进行了评审，并对项目组成员进行了质量管理培训。项目实施过程中，按照《项目质量计划书》，老杨组织相关人员定期对项目进行检查并跟踪改进情况。

系统调试过程中，调试人员发现某电路板会导致系统运行出现严重的错误，立刻向项目经理进行汇报。老王找到负责该电路设计的人员，要求其对系统出现的 Bug 进行原因分析，找到问题根源，若需要修改设计，对电路的缺陷设计进行更正，填写设计更改单，并进行评审。

经过分析并评审通过后，相关人员实施更改并升级了电路图版本。经验证，系统运行正常。工程样机生产出来后，根据项目技术条件，对产品进行型式试验和例

行试验。在产品进行电磁兼容试验时，某指标不符合要求，项目人员分析原因后进行了整改，重新试验并顺利通过。

验收前，老杨对照《项目验收规范》，对系统功能及性能进行确认，并由质量部门开具了合格证。系统最终上线，经过一个月的试运行，客户反馈以下问题：

序号	故障时间	位置	客户反馈问题	故障定位
1	2019.6.13	1 客室	接通司机室没有声音	报警器
2	2019.6.16	3 客室	接通室没有声音	报警器
3	2019.6.18	6 客室	呼不通	报警器
4	2019.6.20	5 客室	黑屏	电子地图
5	2019.6.24	5 客室	呼叫灯不亮	报警器
6	2019.6.25	司机室	监听声音小	监听扬声器
7	2019.6.25	2 客室	接通客室时没声音	报警器
8	2019.6.27	司机室	监听声音小	监听扬声器
9	2019.6.28	4 客室	接通司机室没声音	报警器
10	2019.7.2	司机室	对讲机无声音	对讲装置

11	2019.7.4	司机室	监听声音小	监听扬声器
12	2019.7.4	2 客室	接通司机客室没声音	报警器
13	2019.7.6	1 客室	广播声音小	广播主机
14	2019.7.10	2 客室	黑屏	电子地图
15	2019.7.13	6 客室	呼不通	报警器

项目组针对试运行出现的问题进行了更改。

[问题 1] (8 分)

质量规划	编制《项目质量计划书》发《项目验收规范》等质量文件，对文件进行评审、对项目组成员进行质量管理培训。
质量保证	评审、过程分析，定期对项目进行检查并跟踪改进情况。
质量控制	测试、因果分析、变更、统抽样计

[问题 2] (8 分)

(1) 请简述帕累托分析原理。

答：80/20 法则，在任何特定的群体中，重要的因素通常只占少数，而不重要的因素则占多数，因此只要能控制关键性的少数因素即能控制全局。

(2) 根据试运行期间用户反馈的问题记录，请应用帕累托原理分析造成系统故障的主要原因，并指出解决系统故障的优先级。

答：造成系统故障的主要原因是报警器故障，解决系统故障优先级分别是报警器、监听扬声器、电子地图、对讲装置、广播主机。

[问题 3] (11 分)

(1) 写出一致性成本和非一致性成本的定义。

答：一致性成本：在项目期间用于防止失败的费用。非一致性成本：项目期间和项目完成后用于处理失败的费用。

(2) 请分析案例中发生的成本哪些属于一致性成本，哪些属于非一致性成本。

答：一致性成本包括：流程文档化、培训、设备、测试、检查。非一致性成本：返工、废品、责任、保修。

试题二 (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]

某公司完成一个工期 10 周的系统集成项目，该项目包含 ABCDEF 五项任务。项目经理制定了成本预算表（如表 1）执行过程中记录了每个时段项目的执行情况（如表 2、表 3）。

表一成本预算表（单位：万元），表一成本预算表（单位：万元），表三任务完成百分比。

任务	1 周	2 周	3 周	4 周	5 周	6 周	7 周	8 周	9 周	10 周
A	10	15	5							
B		10	20	20						
C				5	5	25	5			
D					5	15	10	10		
E								5	20	25
合计	10	25	25	25	10	40	15	15	20	25

任务	1 周	2 周	3 周	4 周	5 周	6 周	7 周	8 周	9 周	10 周
A	10	14	10							
B		10	14	20						
C				5	5	10				
D					5	8				
E										
合计	10	24	24	25	10	18	0	0	0	0

任务	1 周	2 周	3 周	4 周	5 周	6 周	7 周	8 周	9 周	10 周
A	30%	50%	100%							
B		20%	50%	100%						
C				5%	10%	40%				
D					10%	20%				
E										
合计										

[问题 1] (5 分)

项目执行到了第 6 周,请填写如下的项目 EV 表,将答案填写在答题纸对应栏内。

任务	1 周	2 周	3 周	4 周	5 周	6 周	7 周	8 周	9 周	10 周
A			30							
B				50						
C						16				
D						8				
E										
合计			30	50		24				

[问题 2] (14 分)

(1) 经分析任务 C 的成本偏差是非典型的,而 D 的偏差是典型的。针对目前的情况,请计算项目完工时的成本估算值(EAC)。

完工 $EAC=AC+ETC$ 。

A 工作, $EAC=AC+ETC=10+14+10+0=34$ 万元。

B 工作, $EAC=AC+ETC=10+14+20+0=44$ 万元

C 工作, $BAC=5+5+25+5=40$ 万元

$EV=2+2+16=20$ 万元

$ETC=BAC-EV=40-20=20$ 万元

$AC=5+5+10=20$ 万元

$$EAC=AC+ETC=20+20=40 \text{ 万元}$$

$$D \text{ 工作, } BAC=5+15+10+10=40 \text{ 万元}$$

$$EV=4+4=8 \text{ 万元}$$

$$AC=5+8=13 \text{ 万元}$$

$$CPI=EV/AC=8/13+ETC=(BAC-EV)/CPI=(40-8)/(8/13)=52 \text{ 万元}$$

$$EAC=AC+ETC=13+52=65 \text{ 万元。}$$

$$E \text{ 工作, } EAC=AC+ETC=0+ETC=25+20+5=50 \text{ 万元。}$$

$$\text{所以, 总的 } EAC=A+B+C+D+E=34+44+40+65+50=233。$$

(2) 判断项目目前的绩效情况。

当前绩效。

$$AC=10+24+14+25+10+18=111 \text{ 万元}$$

$$PV=10+25+25+25+10+40=135 \text{ 万元}$$

$$EV=9+16+30+27+6+20=108 \text{ 万元。}$$

$$CV=EV-AC=108-111=-3<0$$

$$SV=EV-PV=108-135=-27<0$$

成本绩效指数 $CPI=EV/AC=104/111=0.94$

进度绩效指数 $SPI=EV/PV=104/135=0.77$

$CPI < 1$, 说明成本超支;

$SPI < 1$, 说明进度落后。

[问题 3] (6 分) 针对项目目前的进度绩效, 请写出项目经理可选的措施。

(1) 赶工, 投入更多的资源或增加工作时间, 以缩短关键活动的工期。

(2) 快速跟进, 并行施工, 以缩短关键路径的长度;

(3) 使用高素质的资源或经验更丰富的人员;

(4) 减小活动范围或降低活动要求;

(5) 改进方法或技术, 以提高生产效率;

(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 (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]

A 公司中标某系统集成项目，正式任命王伟担任项目经理。王伟是资深的技术专家，在公司各部门具有较高的声望。

接到任命后，王伟组建了项目团队。除服务器工程师小张是新招聘的外，其余项目组成员都是各个团队的老员工。项目中王伟经常身先士卒，亲自参与解决复杂问题，深受团队成员好评。

项目中期，服务器厂商供货比计划延迟了一周。为了保证项目进度，王伟与其他项目经理协商，借调了两名资深人员。随后召开项目会议，动员大家加班赶工。会议上王伟向大家承诺会向公司申请额外项目奖金。大家均同意加班，只有小张以家中有事、朋友聚餐等理由拒绝加班。由于小张负责服务器基础平台，他的工作进度会影响整体进度，所以大家纷纷指责小张没有团队意识。

王伟认为好的项目团队中绝对不能出现冲突现象，这次冲突与小张的个人素养有直接关系。为了避免冲突对团队产生不良影响，王伟宣布立即终止会议并请小张留下来单独谈话。

在沟通中，王伟批评小张缺乏团队合作意识。小张表示他对加班费、项目奖金等不在意，而且他技术经验丰富，很容易找到份收入不错的工作。他不加班的原因是最近家人、朋友等各种圈子应酬太多。王伟表明如果因为小张的原因导致项目

工期延误，会影响小张在团队中的个人声誉，同时更会影响整个项目团队在客户和公司内部的声誉，小张虽不情愿，但最终选择了加班。

[问题 1] (8 分)

管理者的权利来源有 5 种，请指出这 5 种权利在王伟身上的具体体现（请将（1）~（4）处的答案及具体表现填写在答题纸的对应表格内）。

权力来源	具体体现
职位权力	A 公司中标某系统集成项目，正式任命王伟担任项目经理
惩罚权利	在沟通中，王伟批评小张缺乏团队合作意识
营励权利	会议上王伟向大家承诺会向公司申请额外项目奖金
专家权利	王伟是资深的技术专家，在公司各部门具有较高的声望
参照权利	王伟经常身先士卒，亲自参与解决复杂技术问题，深受团队成员好评。

[问题 2] (6 分)

结合马斯洛需求理论，指出案例中小张已经满足的需求层次，并指出具体表现。
如果要想有效激励小张，应该在哪些层次上采取措施？

答：小张已经满足的需求层次是社会交往的需要，具体表现是最近家人、朋友等各种圈子应酬很多。如果想有效激励小张，应该在自尊的需要层次上采取措施。

[问题 3] (8 分)

(1) 结合本案例，请指出王伟针对冲突的认识和做法有哪些不妥？

答：王伟认为好的项目团队中绝对不能出现冲突现象这种认识是不妥的，其次在项目会议上出现冲突后不应该立即终止会议，而应该先由团队成员负责解决。

(2) 解决冲突的方式有哪些？王伟最终采用了哪种冲突解决方式？

答：解决冲突的方式有：撤退/回避、缓和/包容、妥协/周解、强迫/命令、合作解决问题。王伟最终采用了强迫命令的冲突解决方式。

[问题 4] (3 分)

结合案例中项目团队的人员构成，请指出该项目采用了哪些组建项目团队的方法？

答：事先分派、谈判、招募。