

2022年上半年案例分析

【2022年05月试题一】(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公司承接了某地方政府的智慧社区云平台的基础设施建设项目，客户方对安全性和系统性能要求较高，为了实现自身业务由硬件设备提供向软件开发转型。A公司承诺免费提供一个智慧社区APP 小程序，并将其写入项目合同中，合同期为6个月。

项目经理小邱负责APP 的开发，项目周期4个月，计划2019年12月上线。因合同中没有对APP 给出明确的功能和性能要求，小邱首先借鉴其他项目的开发经验和成果确定了APP 的主要便民服务功能，之后开发团队通过走访社区居民和在社区网发放调查问卷，搜集相关的需求。最终确定了APP的功能需求，编制了详细的功能需求说明书，并将业务目标、项目目标、范围、设计、开发、高层级需求、详细需求均纳入到需求跟踪矩阵中。

2019年7月项目组与客户共同召开了范围确认会，讨论了项目的文档交付物清单，各阶段里程碑及详细的工作进度和人员分工图表，形成会议纪要并双方签字。

后期，项目组审核了范围说明书，提交了项目代码和相关设计文档。2019年12月完成功能测试。在项目验收评审会上，与会外部专家认为该项目涉及个人隐私信息，建议第三方测评机构对该APP 进行全面的测试。经第三方测评机构测试，发现多项严重的个人信息安全保护问题。经分析，漏洞修复比较困难，全面整改需要投入较大的工作量，但预算已超支，经与公司领导和客户反复协商，不得不提出项目变更。

【问题1】(10分)

(1) 结合案例，请分析在7月召开的范围确认会上，范围确认工作是否有遗漏？请指出遗漏的内容。

(2) 请阐述范围确认和质量控制的不同点，完成以下表格。

| | 范围确认和质量控制的不同之处 |
|--------|----------------|
| 检查内容 | |
| 检查的时间点 | |
| 执行人员 | |
| 详略程度 | |

【问题2】(5分)

请将下面(1)~(5)处的答案填写在答题纸的对应栏内。

在上述案例中，收集需求阶段项目团队采用了(1)、(2)和(3)的工具和技术，在需求跟踪矩阵设计过程中缺少对(4)和(5)的策划。

【问题3】(4分)

请指出项目变更的决策机构，并简述其成员和职责。

【问题4】(6分)

请阐述项目变更应开展哪些工作？

【参考答案】

【问题1】(10分)

有遗漏。【1分】

包括以下遗漏内容：【3分】

1. 只有文档交付物清单，遗漏了产品及功能交付清单；
2. 遗漏了产品的验收标准的确认
3. 遗漏了产品明确的质量标准的确认
4. 遗漏了项目范围风险的确认
5. 只有会议纪要，遗漏了客户正式的书面认可

| | |
|--------|---|
| | 范围确认和质量控制的不同之处 |
| 检查内容 | 确认范围强调可交付成果获得客户或发起人的接受；质量控制强调可交付成果的正确性，并符合为其制定的具体质量要求【1.5分】 |
| 检查的时间点 | 质量控制一般在确认范围前进行，也可同时进行；确认范围一般在阶段末尾进行，而质量控制并不一定在阶段末进行【1.5分】 |
| 执行人员 | 质量控制属内部检查，由执行组织的相应质量部门实施；确认范围则是有外部干系人对项目可交付成果进行检查【1.5分】 |
| 详略程度 | 核实产品、确认范围和质量控制是层层递进、越来越细的检查过程【1.5分】 |

【问题2】（5分）

1. 访谈、2. 问卷调查、3. 标杆对照、4. 测试策略、5. 测试场景

【问题3】（4分）

决策机构是：CCB。【1分】

成员：CCB由项目所涉及的多方人员共同组成，通常包括客户和实施方的决策人员。

（或者回答成员通常包括甲方和乙方的决策大员，如客户方负责人、高层经理、项目经理等）

【2分，答对2个即可】

职责：CCB是决策机构，不是作业机构，通常CCB的工作是通过评审手段来决定项目基准是否能变更，但不提供变更方案。【1分】

【问题4】

- ①提出与接受变更申请
- ②对变更的初审
- ③变更方案论证
- ④项目管理委员会审查
- ⑤发出变更通知并组织实施
- ⑥变更实施的监控
- ⑦变更效果的评估
- ⑧判断发生变更后的项目是否已纳入正常轨道

【2022年05月试题二】（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】

已知某公司承担一个旅游信息监管系统的开发，整个项目划分为四个阶段九项活动，项目相关信息如表所示：

| | 活动名称 | 工期/天(乐观，可能、悲观) | 紧前活动 | 人数/人 | 总预算/万元 |
|--|------|----------------|------|------|--------|
|--|------|----------------|------|------|--------|

| | | | | | |
|------|-------|------------|----|----|------|
| 需求分析 | A任务下达 | (1、4、7) | | 6 | 0.6 |
| | B需求分析 | (12、14、22) | A | 15 | 6.3 |
| 设计研发 | C总体设计 | (13、14、21) | B | 13 | 10.4 |
| | D初样实现 | (8、9、16) | C | 17 | 24.7 |
| | E正样研制 | (10、17、18) | D | 18 | 10.2 |
| 系统测试 | F密码测评 | (6、7、8) | E | 9 | 5.1 |
| | G软件测试 | (5、8、11) | E | 12 | 10.6 |
| | H用户试用 | (9、16、17) | FG | 20 | 15.7 |
| 项目收尾 | I收尾 | (3、5、7) | H | 10 | 3 |

【问题1】(12分)

结合案例：

(1) 每个活动的乐观、可能和悲观成本服从 β 分布，请计算每个活动的成本，并绘制项目的时标网络图。

(2) 如果项目人员均为多面手，可以从事任意活动，请指出项目实施需要的最少人数。

【问题2】(3分)

请确定项目的关键路径，工期。

【问题3】(6分)

项目进展到第70天时，项目已完成总工作量的3/4，花费60万元，请计算此时项目的PV、EV、SV和CV值(假设项目每项活动的日工作量相同，计算结果精确到整数)。

【问题4】(4分)

请指出当前项目绩效情况，并说明项目经理应该采取哪些措施？

【参考答案】

【问题1】(12分)

【老师特别说明】此题明明成本已经告诉我们了，还让我们算成本，其实是算工期，算是出题错误！给很多同学带来了困扰。每个活动的成本，时间(工期)就是成本，当然你把表格最后一列重写一遍也可以。

工期A=(1+4*4+7)/6=4 天【0.5分】

工期B=(12+4*14+22)/6=15 天【0.5分】

工期C=(13+4*14+21)/6=15 天【0.5分】

工期D=(8+4*9+16)/6=10 天【0.5分】

工期E=(10+4*17+18)/6=16 天【0.5分】

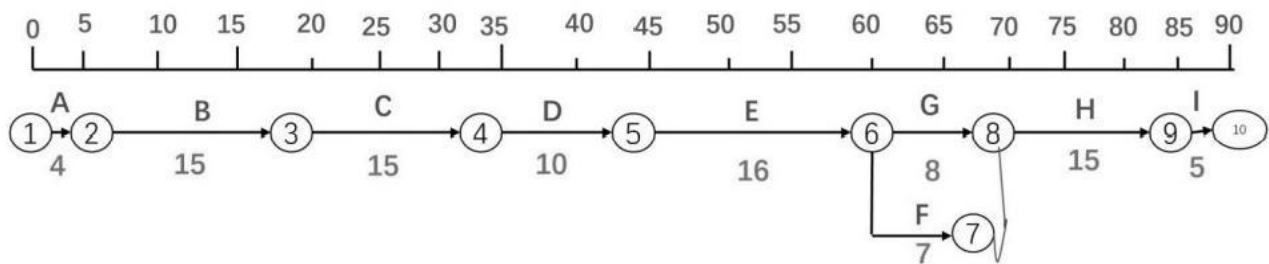
工期F=(6+4*7+8)/6=7 天【0.5分】

工期G=(5+4*8+11)/6=8 天【0.5分】

工期H=(9+4*16+17)/6=15 天【0.5分】

工期I=(3+4*5+7)/6=5 天【0.5分】

双代号时标网络图：【5分】



(2) 结合时标网络图分析，如果项目人员均为多面手，可以从事任意活动，则该项目最少需要 21 人 (GF 并行最多需要21人)。【2.5分】

【问题2】

关键路径为 ABCDEGHI 【1分】，工期为 $4+15+15+10+16+8+15+5=88$ 天【2分】。

【问题3】

按照计划，项目进展到70天时，应该已经完成了 ABCDEFGD 等活动，H 应该做了 2 天
 $PV=A+B+C+D+E+F+G+H*2/15=0.6+6.3+10.4+24.7+10.2+5.1+10.6+(15.7/15)*2=70$ 万元【1分】

AC=60 万元【1分】，

BAC= $0.6+6.3+10.4+24.7+10.2+5.1+10.6+15.7+3=86.6$ 万元【1分】

EV=BAC*(3/4)= $86.6*(3/4)=65$ 万元【1分】

SV=EV-PV= $65-70=-5$ 万元【1分】

CV=EV-AC= $65-60=5$ 万元【1分】

【问题4】

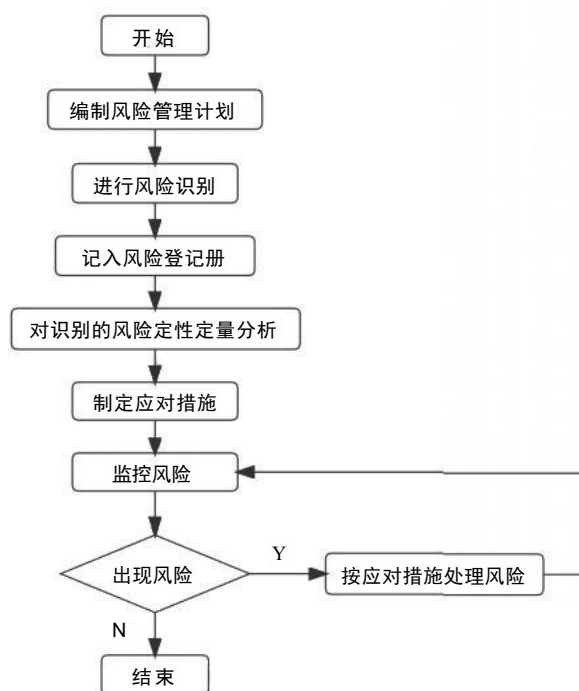
目前项目进度落后，成本节约。【2分】

可以采取的措施有：【2分】

- (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

【2022年05月试题三】(25分)

A 公司承接某市机关事业单位养老保险信息系统，项目覆盖个市、区、县的机关事业单位在编人员的养老保险信息，实现数据集中统一管理。公司成立了项目组，并任命小王担任项目经理。项目组对项目进行调研后，成立了风险管理小组，编写了项目管理计划和风险管理计划，明确项目风险管理流程如下图所示：



项目组对风险登记册的各风险制定了相应措施，部分措施如下所示：

| 风险类别 | 风险描述 | 措施 |
|------|----------------|-----------------|
| 人员风险 | 人员情绪风险 | 调离项目组 |
| 技术风险 | 缺少数据库设计和相关技术储备 | 外包 |
| 技术风险 | 需要新的数据安全管理制度 | 培训 |
| 管理风险 | 非预期事件造成成本增加的风险 | 应急储备 |
| 管理风险 | 审批流程繁琐 | 加强部门沟通，建立协调配合机制 |

此外，在信息安全方面，养老保险数据信息涉及个人隐私，如果不法分子突破安全限制，会造成用户隐私泄露或信息篡改。因此项目组采用 PKI 技术为系统的安全运行提供了有效的保障。

【问题1】（4分）

请结合案例，指出该项目风险管理流程中存在的问题。

【问题2】（10分）

请指出案例中列出的风险措施分别采用的是哪种风险应对策略。

【问题3】（8分）

项目组使用的PKI技术采用双密钥、双证书机制，请简述双密钥证书的生成过程。

【问题4】（3分）

请将下面(1)～(3)处的答案填写在答题纸的对应栏内。

SWOT 技术从项目的每个(1)、劣势、(2)和(3)出发，对项目进行考察，把产生于内部的风险都包括在内，从而更全面的考虑风险。

【参考答案】

【问题1】（4分）

存在问题：

-
1. 记入风险登记册不应该做为一个单独的步骤，应该是识别风险的输出，并在定性、定量和规划应对过程不断被更新
 2. 风险识别是一个贯穿项目始终、反复要进行的过程，这个流图里没有表现出来
 3. 风险定性、定量分析不应放在同一个步骤中，应分开，两者评估内容和细节不同
 4. 监控风险中，不能只是针对发生风险处理。要实施风险应对措施，跟踪已识别的风险、监督残余风险、识别新风险等

【问题2】（10分）

回避—将有情绪风险的人员调离项目组【2分】

转移—技术风险通过采用外包方式【2分】

减轻—通过培训学习新的安全管理技术【2分】

（说明：培训针对消极的风险应对措施一般属于减轻，针对积极的风险应对措施一般属于提高，不过也不是固定的。还要结合题目的具体说明来判断，也可能是开拓，不过本题，给出的信息太少，很难判断是针对积极风险的应对措施还是消极风险的应对措施，其它4个都是消极的风险，大概率这个应该也是属于消极的风险，所有推荐减轻吧，不用纠结。）

接受—对非预期事件造成的风险采用应急储备来进行应对【2分】

减轻—加强部门沟通，建立协调机制【2分】

【问题3】【8分，写出8条即可得满分】

双密钥证书的生成过程：P635-636

- (1) 用户使用客户端产生签名密钥对。
- (2) 用户的签名私钥保存在客户端。
- (3) 用户将签名密钥对的公钥传送给CA 中心。
- (4) CA中心为用户的公钥签名，产生签名证书。
- (5) CA中心将签名证书传回客户端进行保存。
- (6) KMC(密钥管理中心为用户生成加密密钥对。
- (7) 在KMC中备份加密密钥以备以后进行密钥恢复。
- (8) CA 中心为加密密钥对生成加密证书。
- (9) CA中心将用户的加密私钥和加密证书打包成标准格式PKCS#12。
- (10) 将打包后的文件传回客户端。
- (11) 用户的客户端装入加密公钥证书和加密私钥。

【问题4】（3分）

- 1、优势【1分】 2、机会【1分】 3、威胁【1分】