

2022 年 5 月系统集成项目管理工程师考前建议看看的案例分析

说明：如下题目基本上都是中高级的历年真题，只是拿出来给大家随便看看，随便看看，随便看看，考虑 3 小时就好。

试题一（17 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应栏内。

【说明】

鉴于配置管理在信息系统集成和 IT 运维项目中的重要作用，某企业计划在企业层面统一建立配置库，以规范公司的配置管理，并责成公司的商务经理杨工兼任公司的配置经理，全面组织和协调公司的配置管理事项。杨工接到任务后，按照公司目前系统集成和运维的架构，将配置库分为系统集成项目配置库和运维项目配置库，不过这种配置库管理只是从名称方面进行了区分，实际上只有一个配置库。由于公司大部分运维项目来自于公司的系统集成部，所以底层数据是共享的，没有分割开来，运维人员和系统集成人员经常针对同一个配置项进行修改。

在配置库运行 4 个月之后，公司组织了一次对配置库的审计，发现配置库存在大量的问题，杨工面对这样的局面，对自己在配置管理中的角色也感到非常迷茫。他收集了目前公司配置库管理方面存在的问题，这些问题比较突出地体现在以下几个方面：

（1）有的项目组将配置项细化到了软件产品的模块，而有的项目组以项目简单为由，根本没有进行配置管理，并且各项目组内部对配置管理的需求也不统一，随时间变化波动较大。

（2）很多开发人员和运维人员不知道在不同的库里应该放置什么内容，而且各种配置项的配置格式也不统一，导致配置库难以达到预期的效果。

（3）配置库增删比较混乱，很多配置项还找不到最后的版本，而且很多配置内容也放置混乱，各种库的分割管理起不到预期的效果。

【问题 1】（6 分）

请结合以上案例，简要说明配置管理的目标和主要活动。

【问题 2】（8 分）

请说明杨工在配置管理中存在的问题。

【问题 3】（3 分）

根据你的理解，请指出配置审计的功能是什么？

【参考答案】

【问题 1】（6 分）

配置管理的目标是为了系统的控制配置变更，在系统的整个生命周期中维持配置的完整性和可跟踪性，标示系统在不同时间点上的配置。

配置管理包括 6 个主要活动：制定配置管理计划，配置标识，配置控制，配置状态报告，配置审计，发布管理和交付。

【问题 2】（8 分）

杨工在配置管理中存在的问题有：

- 1) 没有制定配置管理计划
- 2) 没有对配置库进行很好的分类管理

- 3) 版本控制不到位, 导致版本丢失
- 4) 没有成立配置管理委员会 CCB
- 5) 变更管理没有走流程或没有规范的变更流程。
- 6) 没有任命专职的配置管理员
- 7) 没有很好的配置管理系统

【问题 3】(3 分)

配置审计也称为配置审核或配置评价, 包括功能配置审计和物理配置审计, 分别用以验证当前配置项的一致性和完整性。

配置审计的实施是为了确保项目配置管理的有效性, 体现了配置管理的根本要求, 不允许出现任何混乱的现象, 比如:

- 1) 防止向用户提交不合格的产品, 如交付了用户手册的不确定版本
- 2) 发现不完善的实现, 如开发出不符合初始规格说明或未按变更请求实施变更。
- 3) 找出各配置项间不匹配或不相容的现象
- 4) 确认配置项已在所要求的质量控制审核之后纳入基线并入库保存
- 5) 确认记录和文档保持着可追溯性。

试题二 (20 分)

在某市的政府采购中, 系统集成公司甲中标了市政府部门乙的信息化项目, 经过合同谈判, 双方签订了建设合同, 合同总金额为 1150 万元, 建设内容包括: 搭建政府办公网结平台, 改造中心机房, 并采购所需的软硬件设备。

甲公司为了更好地履行合同要求, 将中心机房的电力改造工程分包给专业施工单位丙公司, 并与其签订分包合同。

在项目实施了 2 个星期后, 由于政府部门乙提出了新的业务需求, 决定将一个机房分拆为两个, 因此需要增加部分网络交换设备。乙参照原合同, 委托甲公司采购相同型号的网络交换设备, 金额为 127 万元, 双方签订了补充协议。

在机房电力改造施工过程中, 由于丙公司工作人员的失误, 造成部分电力设备损毁, 导致政府部门乙两天无法正常办公, 严重损害了政府部门乙的社会形象, 因此部门乙就此施工事故向甲公司提出索赔。

【问题 1】(2 分)

案例中, 政府部门乙向甲公司提出索赔。索赔是合同管理的重要环节, 按照我国建设部、财政部下达的通用条款, 以下哪项不属于索赔事件处理的原则? (从候选答案中选择一个正确选项, 将该选项编号填入答题纸对应栏内)

候选答案:

- | | |
|--------------|----------------|
| A、索赔必须以合同为依据 | B、索赔必须以双方协商为基础 |
| B、及时、合理地处理索赔 | D、加强索赔的前瞻性 |

【问题 2】(8 分)

请指出甲公司与政府部门签订的补充协议是否有不妥之处? 如有, 请指出并说明依据。

【问题 3】(5 分)

请简要叙述合同索赔流程。

【问题 4】(5 分)

案例中, 甲公司将中心机房的电力改造分包给专业施工单位丙公司, 并与其签订分包合同, 请问甲公司与丙公司签订分包合同是否合理? 为什么?

【参考答案】**【问题 1】(2 分)**

B. 索赔的原则有：(1) 索赔必须以合同为依据。(2) 必须注意资料的和累。(3) 及时、合理地处理索赔。(4) 加强索赔的前瞻性，有效地避免过多索赔事件的发生。

【问题 2】(8 分)

双方直接签订补充协议的做法是不正确的。因为在政府采购法中明确要求追加项目不得超过原合同总金额的 10%。

【问题 3】(5 分)

索赔流程：

- (1) 提出索赔要求
- (2) 提交索赔资料
- (3) 索赔答复
- (4) 索赔认可
- (5) 提交索赔报告

或者：(4) 索赔分歧

- (5) 提请仲裁（或者提起诉讼）

【问题 4】(5 分)

合理，因为中心机房电力改造不属于主体业务，可以分包。同时分包给专业施工单位，可以提高效率，节约成本，提高质量。

试题三

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 公司中标工期为十个月的某政府(甲方)系统集成项目，需要采购一批液晶显示屏，考虑到项目，项目经理小张在竞标的几个供应商里选择了报价最低的 B 公司，并约定交货周期为 5 个月，B 公司提出预付全部货款才能按时交付，小张同意了对方的要求。项目启动后，前期工作进展顺利，临近交货日期，B 公司提出，因为最近公司订单太多，只能按时支付 80% 的货物，经过几次催促，B 公司才答应按时全部交货，产品进入现场后，甲方反馈液晶显示屏有大量残次品，小张与 B 公司交涉多次，相关问题都没有得到解决，甲方很不满意。

【问题 1】(4 分)

按项目管理过程。请将下面(1)~(4)处的各答案填写在答题纸的对应框内。采购管理过程包括：(1)、(2)、(3)和(4)

【问题 2】(8 分)

结和案例简要说明小张在采购过程中存在的问题。

【问题 3】(6 分)

简要叙述供应商选择需要考虑的因素。

【参考答案】

【问题 1】

- (1) 规划采购管理
- (2) 实施采购
- (3) 控制采购
- (4) 结束采购

【问题 2】

1. 小张没有制定采购管理计划
2. 实施采购过程中的评标过程存在问题(小张选择中标单位)
3. 供应商的评价标准存在问题(报价最低中标)

4. 小张和 B 公司签定合同存在问题(预付全部货款才能按时交付)
5. 小张对采购过程监控存在问题。
6. 小张的到货验收存在问题
7. 小张和供应商 B 公司沟通存在问题
8. 小张处理违约纠纷存在问题(可索赔、仲裁或诉讼)

【问题 3】

- 1、价格
- 2、质量
- 3、服务
- 4、位置
- 5、供应商的存货政策和柔性。

试题四(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】

A 公司近期计划启动一个系统集成项目，合同额预计 5000 万左右。公司领导安排小张负责项目立项准备工作。小张组织相关技术人员对该项目进行可行性研究，认为该项目基本可行，并形成一份初步可行性研究报告，通过了公司内部评审。

一个月后，项目审批通过。A 公司迅速组织召开项目招标会。共收到 8 家单位的投标书，评标委员会专家共有 6 人，其中经济和技术领域专家共 3 人。评标结束后，评标委员会公布了 4 个中标候选人。中标结果公示 2 天后，A 公司选定施工经验丰富的 B 公司中标。

【问题 1】 (7 分)

结合案例，请指出 A 公司在项目立项及招投标阶段的工作不合理的地方。

【问题 2】(5 分)

请简述项目可行性研究的内容。

【问题 3】(5 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“√”，错误的选项填写“×”)。

- (1) 项目立项阶段包括项目可行性分析、项目审批、项目招投标、项目合同谈判与签订和项目章程制定五个阶段。()
- (2) 招标人有权自行选择招标代理机构，委托其办理招标事宜。()
- (3) 国有资金占控股或者占主导地位的依照国家有关规定必须进行招标的项目，必须公开招标。()
- (4) 投标人少于 5 个的，不得开标；招标人应当重新招标。()
- (5) 履约保证金不能超过中标合同金额 10%。()

参考答案：

【问题 1】

- (1) 未编写项目建议书
- (2) 未进行详细可行性研究
- (3) 未进行项目评估
- (4) 招标未公示
- (5) 招标专家团队人员配置不合理
- (6) 中标候选人超过 3 个

(7) 中标公示结果少于 3 天。

【问题 2】

- (1) 组织可行性
- (2) 社会可行性
- (3) 经济可行性
- (4) 风险因素及对策
- (5) 投资的必要性
- (6) 技术可行性
- (7) 财务可行性

【问题 3】

- (1) ×, 缺少了立项申请、没有项目章程制定
- (2) √
- (3) ×, 是应当公开招标, 有但书的情况下, 可以邀请招标
- (4) ×, 不得少于 3 个
- (5) √

试题五 (20 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】

某单位 (甲方) 因业务发展需要, 需建设一套智能分析管理信息系统, 并将该研发任务委托给长期合作的某企业 (乙方)。乙方安排对甲方业务比较了解且有同类项目实施经验的小陈担任项目经理。

考虑到工期比较紧张, 小陈连夜加班, 参照类似项目文档编制了项目范围说明书, 然后安排项目成员向甲方管理层进行需求调研并编制了需求文件。依据项目范围说明书, 小陈将任务分解之后, 立即安排项目成员启动了设计开发工作。

在编码阶段尾声, 甲方向小陈提出了一个新的功能要求。考虑到该功能实现较为简单, 不涉及其它功能模块, 小陈答应了客户的要求。

在试运行阶段, 发现一个功能模块不符合需求和计划要求, 于是小陈立即安排人员进行了补救, 虽然耽误了一些时间, 但整个项目还是按照客户要求如期完成。

【问题 1】 (8 分)

结合案例, 请指出该项目在范围管理过程中存在的问题。

【问题 2】 (6 分)

请列出项目范围管理的主要过程。

【问题 3】 (6 分)

从候选答案中选择正确选项, 将该选项的编号填入答题纸对应栏内。

工作分解结构是逐层分解的, 工作分解结构____层的要素总是整个项目或分项目的最终成果。一般情况下, 工作分解结构控制在____层为宜。____位于工作分解结构每条分支最底层的可交付成果或项目组成部分。

A. 工作包 B. 最底 C. 最高 D. 里程碑 E. 3-6 F. 中间 G. 2-5

参考答案:

【问题 1】

- (1) 未编制范围管理计划;
- (2) 不能只参照类似项目的范围说明书, 需要根据本项目情况进行编写

- (3) 需求文件需要进行评审
- (4) 范围说明书没经过评审
- (5) 没进行 WBS 分解
- (6) 没遵循变更控制流程
- (7) 没进行范围确认

【问题 2】

- (1) 编制范围管理计划过程
- (2) 收集需求
- (3) 定义范围
- (4) 创建工作分解结构
- (5) 确认范围
- (6) 范围控制

【问题 3】

C E A

试题六（25 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 5。将解答填入答题纸的对于栏目内。

【说明】

某涉密单位甲计划建设一套科研项目管理信息系统，因项目涉密，通过考察和比较，选择了具有涉密系统集成资质的单位乙来为其实施该项目。

甲方要求所有开发工作必须在现场完成，项目所有资料归甲方所有，双方签订了合同和保密协议。合同中规定项目应在当年的年底前完成。

乙公司派出项目经理小李带领项目组进驻甲单位现场，小李首先与客户沟通了需求，确定了大致的需求要点，形成了一份需求文件，经过客户确认后，小李就安排项目组成员开始进行开发工作，为了更好的把握需求的实现，小李在每天工作结束后，都将工作进度和成果汇报给甲方的客户代表，由客户提出意见，并形成一份备忘录。客户对软件的修改意见不断提出，小李也仔细地将修改意见记录在每天的备忘录中，并在第二天与项目组讨论之后，安排开发人员尽量实现，随着软件的逐渐成型，小李发现此时客户提出了一些需求实际上跟某些已实现的需求是矛盾的，对于有些新的需求，实现难度也越来越大，此时软件的实际功能与最初确定的需求文件中确定的功能已经相差很远，眼看时间越来越接近年底，小李不知道该怎么办才好。

【问题 1】（3 分）

请问该项目是否可以不公开招标？为什么

【问题 2】（4 分）

项目需求发生变更后，可能导致项目的哪些方面同时发生变更

【问题 3】（8 分）

请指出该项目在项目整体管理方面存在哪些问题？

【问题 4】（5 分）

针对案例中心项目的现状，请指出在继续实施此项目时小李可采取哪些措施？

【问题 5】（5 分）

请简要说明实施整体变更控制的完整流程

【参考答案】

【问题 1】（3 分）

可以不进行公开招标。因为根据招投标法，涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金进行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标。

【问题 2】(4 分)

项目的需求发生变更后，可能导致项目的范围、进度、成本、质量、合同等多方面同时发生变更

【问题 3】(8 分)

存在的问题：

- (1) 需求分析得不够详细，只确定了大致的需求要点，没进行详细的需求分析
- (2) 需求文件可能没有获得客户的签字确认，导致后期需求变动频繁
- (3) 没有制定项目整体管理计划
- (4) 需求变更没做好，没有按需求变更流程处理客户的变更
- (5) 变更没获得变更控制委员会的审核同意就安排开发人员实施。
- (6) 进度管理没做好，导致进度出现蔓延
- (7) 范围管理没做好，导致范围出现蔓延

【问题 4】(5 分)

- (1) 重新对客户的需求进行梳理，整理成需求说明书，并让客户签字确认
- (2) 制定一份详细的整体管理计划，指导项目的执行。
- (3) 制订一个变更控制流程，告知客户所有变更都需要走变更的控制流程
- (4) 与客户相关人员组建 CCB，对未通过的审核的变更不予修改开发
- (5) 做好进度管理，在可能的情况下加班或投入更多的方式等来加快进度。

【问题 5】(5 分)

变更管理的工作流程是：(1) 提出变更申请；(2) 变更的影响分析；(3) CCB 审查批准；(4) 变更实施；(5) 监控变更实施；(6) 验证、结束变更