

信息系统集成项目经理案例分析

本资料由信管网(www.cnitpm.com)整理发布, 欢迎到信管网资料库免费下载学习资料

信管网是最专业信息系统项目管理师和系统集成项目管理工程师网站。提供了考试资讯、考试报名、成绩查询、资料下载、在线答题、考试培训、证书挂靠、项目管理人才交流、企业内训等服务。

信管网资料库提供了备考信息系统项目管理师的精品学习资料; 信管网案例分析频道和论文频道拥有最丰富的案例范例和论文范例, 信管网考试中心拥有历年所有真题和超过 2000 多道试题免费在线测试; 信管网培训中心每年指导考生超 2000 人。

信管网——专业、专注、专心, 成就你的项目管理师梦想!

信管网: www.cnitpm.com

信管网考试中心: www.cnitpm.com/exam/

信管网培训中心: www.cnitpm.com/peixun/

注: 本资料转自网络, 信管网仅整理后共享给各位考生, 如果有侵犯版权行为, 请来信告知。

可行性研究

【习题】

【说明】

去年底某大型企业集团的财务处经过分析发现,员工手机通话量的 80%是在企业内部员工之间进行的,而 90%的企业内部通话者之间的距离不到 1000 米。如果能引入一项新技术降低或者免掉内部员工通话费,这对集团来说将能节省很大一笔费用,对集团的发展意义相当大。财务处将这个分析报告给了集团的总经理,总经理又把这个报告转给了集团信息中心主任李某,责成他拿出一个方案来实现财务处的建议。

李某找到集团局域网的原集成商 A 公司,反映了集团的需求。A 公司管理层开会研究后命令项目经理章某积极跟进,与李某密切联系。章某经过调研,选中了一种基于无线局域网 IEEE802.11n 改进的新技术“无线通”手机通信系统,也了解到有一家山寨机厂家在生产这种新技术手机。这种手机能自动识别“无线通”、移动和联通,其中“无线通”为优先接入,经过初步试验,发现通话效果很好,因为是构建在集团现有的局域网之上,除去购买专业无线路由器和这种廉价手机之外,内部通话不用缴费。而附近其他单位听说后,也纷纷要求接入“无线通”,于是章某准备放号并准备收取这些单位适当的话费。

但等到“无线通”在集团内部推广时,发现信号覆盖有空白、噪声太大、高峰时段很难打进打出,更麻烦的是当地政府的主管部门要他们暂停并要对他们罚款。此时章某骑虎难下,欲罢不能。

【问题一】

造成这样局面的可能原因是什么?章某在实施“无线通”时可能遇到的风险有那些?

答:

可能原因如下:

- 1) 没有进行系统的可行性分析(或风险分析,或没有进行多方案比较)。
- 2) 调研不充分,不了解该技术是否成熟(或没有调研大规模应用的案例)。
- 3) 没有调研国家政策(或法规)是否允许。

可能遇到的风险有:

- 1) 技术风险,李某采用的这种新技术目前没有成为行业标准。
- 2) 政策风险,李某涉嫌无照运营,这是目前的政策所不允许的。
- 3) 市场风险(采购风险),系统运行也有风险,因设备供应商可能倒闭产生。

【问题二】

针对本案例,章某应该在前期进行可行性分析,请问可行性分析的基本内容有那些?

答:

信息系统项目可行性研究的内容,一般可以归纳如下:

- 1) 技术可行性分析(或称搭建系统原型等):通过调研确定项目的总体和详细目标、范围,总体的结构和组成,确定技术方案、核心技术和关键问题,确定产品的功能与性能。
- 2) 经济可行性分析(或称投资可行性分析);
- 3) 运行环境可行性分析;
- 4) 其他方面的可行性分析,如法律可行性、社会可行性等方面的可行性分析。

【问题三】

请用 200 字以内文字简要叙述章某为走出这样的局面，可能采取的措施。

答:

- 1) 停止放号，系统的运行只局限在本公司办公场所。
- 2) 同时咨询是否有政策（法规）限制。
- 3) 改进技术方案（或增加无线发射点、扩大接入能力及无线带宽；扩大覆盖范围、降低噪声）。
- 4) 寻找替代方案（重新选择方案）。

项目立项

【习题】

【说明】

某金卡公司于 2006 年 8 月 1 日开始根据自身的优势, 历时 3 个月、投入 100 个人月的工作量、投资 150 万人民币研发了公交一卡通系统, 并于 2006 年 11 月 20 日在北京 859 路公共汽车安装了试验系统, 结果试运行不到一个月虽然该系统运行正常还是被拆下, 整个北京市统一安装了北京市政交通一卡通有限公司的一卡通系统, 至此该金卡公司的一卡通项目在北京市被迫终止。

【问题一】

请你分析发生这种情况的可能原因有那些?

答:

【问题二】

如果你是该金卡的一卡通项目的项目经理, 在该项目的最早期, 你应该怎么做才能避免项目失败的命运?

答:

【问题三】

请给出典型的信息系统集成项目的立项流程。

答:

项目管理计划

【习题】

【说明】

J 公司 2008 年 3 月中标某市公安局的人口管理系统开发项目, 因该是要在 2008 年 11 月举办某大型国际会议, 因此公安局要求人口管理系统一定要在 2008 年 7 月 1 日前投入使用。强某是负责这个项目的项目经理, 虽然他进公司不到三年, 但他已成功管理过 2 个类似的项目, 被大家称之为救火队长, 而强某也对自己信心十足, 但这次和以往不同的是强某还同时管理着另外两个项目, 而这个人口管理项目工期要求紧, 他能调用的人手少。

该人口管理项目属于升级项目, 原来的系统是 J 公司开发, 是 C/S 结构, 智能管理本地城区常住人口, 新的人口管理系统是 B/S 结构, 要既能管理城区人口又能管理郊区常住人口, 市辖县常住人口和流动人口, 而公安局要求该新系统首先把流动人口管理起来, 该项目从技术角度可以分为网络改造和软件开发, 而软件又分为界面, 业务流程和数据库三个子系统, 他们团队共有 6 人, 其中有人做过类似的 C/S 结构的项目, 而公司刚刚结束的网络项目与本次承担的网络改造项目在技术上架构方面几近相同, 只是规模不同, 公安局要求新系统能够支持移动接入, 而项目团队中没有一人接触过移动技术, 强某凭直觉知道以现有的人员在 2008 年 7 月 1 日前完成项目是不可能的。

问题一、请说明强某可以用什么方法和技术来估算项目的工期 (300 字以内)

问题二、请说明强某可以采取哪些方法来压缩工期, 以使项目在 2008 年 7 月 1 日前完成。(300 字以内)

问题三、请说明强某可以采用哪些方法来跟踪项目的进度, 以确保项目按时交付。(300 字以内)

问题解答:

问题一、强某可以估算项目的工期的方法:

- 1、明确定义项目的工作分解结构 (WBS)
- 2、由于是升级项目, 所以部分工作的工期估算可以采用类比估算法
- 3、由于新增移动接入模块, 可以联系业界专家, 采用德尔菲法进行估算
- 4、对于 WBS 进行足够细化后, 可依据历史数据采用参数估算或三点估算进行进一步历时估算。

问题二、使项目在 2008 年 7 月 1 日前完成, 强某可以采取的方法:

- 1、与客户进行沟通, 梳理业务需求中的关键需求, 与客户进行协商能否在期限前先完成关键需求, 其他部分分期交付,
- 2、制定出合理可靠的技术方案, 对其中不熟悉的部分, 采取外包的方式
- 3、清晰定义各功能模块之间的接口, 然后进行并行工作
- 4、明确目标, 责任和奖惩机制, 提高员工的工作绩效
- 5、必要时, 进行赶工

问题三、强某跟踪项目的进度的方法:

- 1、基于 WBS 和公式估算制定活动网络图, 制定项目工作计划
- 2、建立对项目的监督和测量机制
- 3、确定项目的里程碑, 并建立有效地评审机制
- 4、对项目中发现的问题, 及时采取纠正和预防措施, 并进行有效地变更管理
- 5、使用有效的项目管理工具, 提升项目管理的工作效率

项目实施

【习题】

【说明】

某信息技术有限公司中标了某大型餐饮连锁企业集团的信息系统项目，该项目包含单点管理，物流系统，和集团 ERP 等若干子项目，又该信息技术有限公司的高级项目经理张先生全面负责项目的实施，张先生认为此项目质量管理的关键在于系统的进行测试。

张工制订了详细的测试计划用来管理项目的质量，在项目实施过程当中，他通过定期发给客户测试报告来证明质量是有保证的，可是客户总觉得有什么不对劲，对项目的质量还是没有信心。

问题一、客户对项目没有信心的原因可能是什么？

问题二、一般地，项目的质量管理计划包括哪些内容？

问题三、张工应该如何实施项目的质量保证，项目的质量控制与质量保证有哪些区别与联系？

问题解答：

问题一、客户对项目没有信心的原因可能是：

- 1、张工没有为项目制定一个可行的项目质量管理计划并积极实施
- 2、仅向用户提交测试报告而没有提交全面质量管理进展情况报告（或实施报告），沟通方式单一（或不全面），容易误导客户，容易导致客户不必要的担心。

问题二、一般地，项目的管理计划包括的内容：

- 1、质量责任与人员分工（或职责）
- 2、组织结构
- 3、程序与过程（或项目的各个过程及其依据的标准）
- 4、质量控制地方法、工具、与重点（或质量评审、质量保证方法）
- 5、质量管理所需的资源
- 6、验收标准

问题三、张工应该如何实施项目的质量保证，

- 1、张工应该首先执行项目的质量管理计划
- 2、采用质量保证的工具和技术（如编制质量计划时所采用的工具和技术、质量审计、质量控制、过程分析与基准分析）等
- 3、提出相应的质量整改措施，如建议的纠正措施，对项目计划的可能的更新，对组织资产可能的更新，变更请求。

项目的质量控制与质量保证的区别与联系

- 1、质量计划是质量控制和质量保证的共同依据。
- 2、达到质量要求是质量控制和质量保证的共同目的。
- 3、质量保证的输出是下一阶段质量控制的输入
- 4、一定时间内质量控制的结果也是质量保证的质量审计对象，质量保证的成果又可以指导下一阶段的质量工作，包括质量控制和质量改进。
- 5、质量保证一般是每隔一定时间如阶段末进行的，主要通过系统的质量审计来保证项目的质量（或质量保证是按质量管理计划正确的去做）
- 6、质量控制是实时监控项目的具体结果，以判断他们是否符合项目的相关标准，制定有效方案，以消除产生质量问题的原因（或质量控制检查是否做的正确并进行纠正）

项目监督与控制

【习题】

【说明】

某电子政务项目涉及到保密信息。项目建设的资源尤其是人力资源必须从甲方单位内部获得，因为如果把项目的部分任务交给分包商，一方面要征得甲方的同意，一方面要求分包商具有相应的保密资质，而保密资质的审核需要很长时间，等待审核结果也需要一段时间，这将严重危及到项目的交付日期。当项目团队内的工程师完成 90% 的编程和测试任务时，项目承建单位的一名副总裁承揽了一个新项目，他把程序员、测试工程师从该项目上调走，去执行他新承揽的项目。

【问题一】

请简要说明发生上述情况的可能原因

答:

1. 可能是单位没有对项目进行统一管理，谁的权力大谁的项目就获得优先支持
2. 副总裁承揽了新的更重要的项目
3. 项目经理忽视了单位内可能的竞争性项目的出现带来的风险
4. 可能是本项目的绩效不好，已失去了本单位有关方面的支持
5. 可能是重要干系人如客户、公司高层管理者内定项目暂停或下马

【问题二】

简要叙述如果项目经理希望继续推进该项目，应如何进行？

答:

- 1) 如果经评估后，认为项目可为，就应写出充分准备反映项目现状与前景预测的报告，向主管领导汇报、说服和沟通，陈述该项目的重要性和预期的利润，如果项目下马会造成的损失等，以得到及时的和满足要求的资源支持。
- 2) 因本项目要保密，所以要用本单位可靠又能干的人员。如果单位人手不够，尽量让本单位的其他非涉密项目去社会招聘或外包。
- 3) 如果只剩下不到 10% 的工作，应说服原来的团队加班赶工以期完成项目。

【问题三】

请简要叙述如何处理多个项目之间的资源冲突

答:

- 1) 建议单位统一管理所有的项目和资源，制定资源在项目之间分配的原则
- 2) 定期检查项目的执行情况，根据项目进展情况和企业整体绩效重新排定项目的优先顺序，从资源上优先支持重要的和进展良好的项目。
- 3) 外包。
- 4) 必要时，增加资源
- 5) 建立项目管理体系，设立项目管理办公室，统一管理单位所有项目。

2005 年上半年信息系统项目管理师 下午试题 I

项目启动

【习题】

试题一 (25 分)

阅读下列人力资源管理问题的叙述, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

M 是负责某行业一个系统集成项目的项目经理, 因人手比较紧张, M 从正在从事编程工作的高手中选择了小张作为负责软件子项目的项目经理, 小张同时兼任模块的编程工作, 这种安排导致软件子项目失控。

【问题一】(4 分)

请用 150 字以内的文字, 分析导致软件子项目失控的可能原因。

答:

1. 小张缺乏足够的项目管理能力和经验。
2. 小张身兼二职, 精力和时间不够用, 顾此失彼。
3. 小张没有进入管理角色, 只关注于编程工作, 疏于对项目的管理。
4. 高级项目经理对小张的工作缺乏事先培训和全程的跟踪和监控。

【问题二】(9 分)

请用 200 字以内的文字, 说明你认为 M 事先应该怎么做才能让小张作为子项目的项目经理, 并避免软件子项目失控?

答:

1. 事先要制订岗位的要求、职责和选人的标准, 并选择合适的人选。
2. 高级项目经理应对小张的工作进行全面估算, 如果小张的负荷确实过重, 需要找人代替小张当时正在从事的技术工作, 解决负载均衡问题。
3. 要事先沟通、对小张明确要求、明确角色的轻重缓急, 促使小张尽快转换角色。
4. 上级应该注意平时对人员的培养和监控

【问题三】(12 分)

请用 400 字以内的文字, 概述典型的系统集成项目团队的角色构成? 叙述在组建项目团队、建设项目团队和管理项目团队方面所需的的活动, 结合实例说明。

答:

1. 针对选定的项目, 根据项目的特点, 需要的角色如下:
 - 1) 管理类岗位如项目经理;
 - 2) 工程类如系统分析师(架构师)、软件设计师、程序员、测试工程师、美工、网络工程师、主机人员、实施人员;
 - 3) 行业专家;
 - 4) 辅助类如文档管理员、秘书等。
2. 考生结合实际项目, 叙述进行如下活动的经验;

- 1) 组建项目团队，明确责任（制订责任分配矩阵）。
- 2) 组建项目团队；
 - 提高项目团队成员的个人绩效。
 - 提高项目团队成员之间的信任感和凝聚力，以通过更好的团队合作提高工作效率。
- 3) 管理项目团队；
 - 跟踪个人和团队的执行情况、提供反馈；
 - 协调变更、以提高项目的绩效、保证项目的进度；
 - 项目管理团队还必须注意团队的行为、管理冲突、解决问题；
 - 评估团队成员的绩效。

信息（文档）与配置管理

试题二（25 分）

阅读以下关于变更的叙述，回答问题 1 至问题 3

【说明】

在一个正在实施的系统集成项目中出现了下述情况：一个系统的用户向他所认识的一个项目开发人员抱怨系统软件中的一项功能问题，并且表示希望能够进行修改。于是，该开发人员就直接对系统软件进行了修改，解决了该项功能问题。针对这样一种情况，请分析如下问题：

【问题 1】（5 分）

请用 150 字以内的文字，说明上述情况中存在着哪些问题？

上述情景中存在的主要问题有：

- 1) 对用户的要求未进行记录；
- 2) 对变更请求未进行足够的分析，也没有获得批准
- 3) 在修改过程中没有注意进行版本管理
- 4) 修改完成后未进行验证
- 5) 修改的内容未和项目干系人进行沟通

【问题 2】（10 分）

请用 300 字以内的文字，说明上述情况可能会导致什么样的后果？

由于上述问题的存在可能导致如下结果：

- 1) 缺乏对变更请求的记录可能会导致对产品的变更历史无法追溯，并会导致对工作产物的整体变化情况失去把握
- 2) 缺乏对变更请求的分析可能会导致后期的变更工作出现工作缺失、与其他工作不一致等问题，对项目的进度、成本、质量方面会产生一定影响
- 3) 在修改过程中不注意版本管理，一方面可能会导致变更失败时无法进行复原，造成成本损耗和进度拖延；另一方面，对于组织财富和经验的积累也是不利的
- 4) 修改完成后不进行验证则难以确证变更是否正确实现，为变更付出的工作量也无法得到承认。
- 5) 未与项目干系人进行沟通可能会导致项目干系人的工作之间出现不一致之处，进而影响项目的整体质量。

【问题 3】（10 分）

请用 300 字以内的文字，说明配置管理中完整的变更处置流程。

变更管理的基本流程是：

- 1) 变更申请
- 2) 变更评估
- 3) 变更决策
- 4) 变更实施
- 5) 变更验证
- 6) 沟通存档

项目收尾

试题三 (25 分)

阅读以下叙述, 从合同管理、过程控制、项目沟通管理的角度, 回答问题 1 至问题 3。

【说明】

假设某项目的主要工作已经基本完成, 经核对项目的"未完成任务清单"后, 终于可以提交客户方代表老刘验收了。在验收过程中, 老刘提出了一些小问题。项目经理张斌带领团队很快妥善解决了这些问题。但是随着时间的推移, 客户的问题似乎不断。时间已经超过了系统试用期, 但是客户仍然提出一些小问题, 而有些问题都是客户方曾经提出过, 并实际上已经解决了的问题。时间一天一天的过去, 张斌不知道什么时候项目才能验收, 才能结项, 才能得到最后一批款项。

【问题 1】(9 分)

请用 200 字左右的文字, 分析发生这件事情可能的原因?

1. 合同中缺乏以下内容:

- 1) 项目目标中关于产品功能和交付物组成的清晰描述
- 2) 项目验收标准、验收步骤和方法 (或流程)
- 3) 对客户的售后服务承诺

2. 项目实施过程控制中出现的问题:

- 1) 在项目实施过程中没有及时传递项目绩效报告给客户, 因此客户对项目进展和质量状况不了解
- 2) 没有让客户及时对阶段交付成果签字确认

3. 由于没有售后服务的承诺, 客户担心没有后续的保证

4. 合作氛围不良, 客户存在某种程度的抵触情绪, 双方缺乏信任感, 客户对项目质量信心不足, 怕承担责任, 因此不愿签字

【问题 2】(7 分)

请用 200 字以内的文字, 说明现在张斌应该怎么办?

只能采取补救措施, 靠加强沟通来解决问题

1. 就项目验收标准和客户达成共识, 确定哪些主要工作完成即可验收通过

2. 就项目验收步骤和方法和客户达成共识

3. 就项目已经完成的程度让用户确认, 例如出具系统试用报告, 请客户签字确认

4. 向客户提出明确的服务承诺, 是客户没有后顾之忧

【问题 3】(9 分)

请用 200 字以内的文字, 说明应当吸取的经验和教训?

1. 项目合同中要规定项目成果的正式验收标准、验收步骤、验收流程和运营维护服务承诺等内容

2. 加强项目执行过程中的控制

加强变更控制

加强项目沟通管理

加强计划执行的控制

3. 项目经理还应该注重跟客户相处的技巧, 努力促成双方的良好合作氛围。

2005 下半年信息系统项目管理师 下午试卷 I

项目管理计划

试题一 (25 分)

阅读下面关于项目管理问题的叙述, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏目内。

[说明]

某系统集成公司现有员工 50 多人, 业务部门分为销售部、软件开发部、系统网络部等。经过近半年的酝酿后, 在今年一月份, 公司的销售部直接与某银行签订了一个银行前置机的软件系统的项目。合同规定, 6 月 28 日之前系统必须投入试运行。在合同签订后, 销售部将此合同移交给了软件开发部, 进行项目的实施。

项目经理小丁做过 5 年的系统分析和设计工作, 但这是他第一次担任项目经理。小丁兼任系统分析工作, 此外项目还有 2 名有 1 年工作经验的程序员, 1 名测试人员, 2 名负责组网和布线的系统工程师。项目组成的成员均全程参加项目。

在承担项目之后, 小丁组织大家制定了项目的 WBS, 并依照以外的经历制订了本项目的进度计划, 简单描述如下:

1、应用子系统

- 1) 1 月 5 日~2 月 5 日需求分析
- 2) 2 月 6 日~3 月 26 日系统设计和软件设计
- 3) 3 月 27 日~5 月 10 日编码
- 4) 5 月 11 日~5 月 30 日系统内部测试

2、综合布线

2 月 20 日~4 月 20 日完成调研和布线

3、网络子系统

4 月 21 日~5 月 21 日设备安装、联调

4、系统内部调试、验收

- 1) 6 月 1 日~6 月 20 日试运行
- 2) 6 月 28 日系统验收

春节后, 在 2 月 17 日小丁发现系统设计刚刚开始, 由此推测 3 月 26 日很可能完不成系统设计。

[问题 1] (4 分)

请用 150 字以内的文字, 分析问题发生的可能原因。

- 1) 销售部没有及时让软件开发部参与项目早期工作, 需求分析耗时过长。
- 2) 项目经理经验不足, 进度估算不准确。
- 3) 项目资源配置不足, 缺乏专门的系统分析和设计人员。
- 4) 工资安排没有充分利用分配的项目资源, 资源有闲置。
- 5) 在安排进度是可能未考虑法定节假日的因素。

[问题 2] (9 分)

请用 200 字以内的文字, 建议小丁应该如何做以保证项目整体进度不拖延。

- 1) 向职能经理申请增加特定资源, 特别是要增加系统分析设计人员。

- 2) 临时加班/赶工, 尽可能补救耽误的时间, 或提升资源的利用效率。
- 3) 将部分阶段的工作改为并行进行。
- 4) 对后续工作的工期重新进行估算, 并考虑节假日问题, 修订计划, 尽量留有余地。
- 5) 加强沟通, 争取客户能够对项目范围以及需求、设计、验收标准进行确认, 避免后期频繁出现变更。
- 6) 加强对阶段工作的检查和控制, 避免后期出现返工。

此外, 如有可能还可采取外包和缩减范围等办法, 不过不建议在本案例中采用。

[问题 3] (12 分)

请用 400 字以内的文字, 概述典型的信息系统集成项目的进度 / 时间管理的过程和方法以及资源配置对进度的制约。

进度/时间管理的过程

- 1) 活动定义
- 2) 活动排序
- 3) 活动资源估算
- 4) 活动历时估算
- 5) 制定进度计划
- 6) 进度控制

资源对进度的影响:

在一般情况下, 项目活动的历时与项目规模成正比, 与投入的资源数量成反比。即投入的资源数量越多, 活动的历时越短。但是要注意任何活动都具有压缩点, 当活动的历时已达到自身的压缩点之后, 增加再多的资源也无法进一步缩短活动历时。

在一个非关键活动的一个较大时间延误也许只对项目产生较小的影响或不产生影响, 而在关键活动的较小延误也许就需要马上采取纠正措施。因此每当缩短项目工期时, 应当首先考虑在关键活动上增加资源, 以加快进度缩短项目工期。

项目监督与控制

试题二 (25 分)

阅读以下关于成本管理的叙述, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏目。

[说明]

一个预算 100 万的项目, 为期 12 周, 现在工作进行到第八周。已知成本预算是 64 万, 实际成本支出是 68 万, 挣值为 54 万。

[问题 1] (8 分)

请计算成本偏差 (CV)、进度偏差 (SV)、成本绩效指数 CPI、进度绩效指数 SPI。

$$CV = EV - AC = 54 - 68 = -14 \text{ 万元}$$

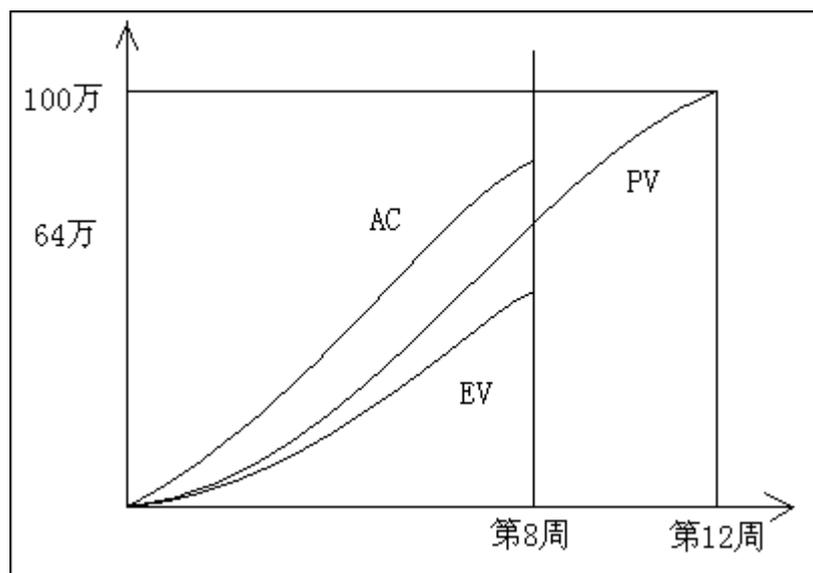
$$SV = EV - PV = 54 - 64 = -10 \text{ 万元}$$

$$CPI = EV / AC = 54/68 = 0.794$$

$$SPI = EV / PV = 54/64 = 0.843$$

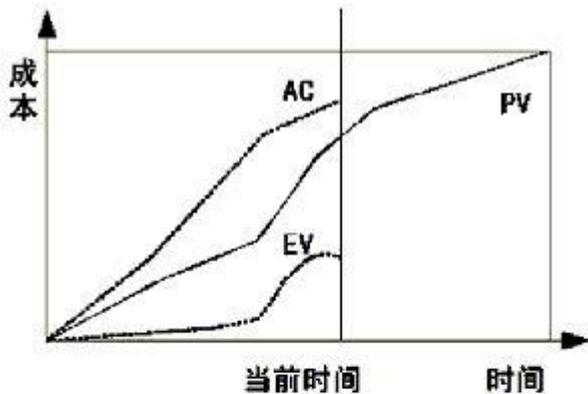
[问题 2] (5 分)

根据给定数据, 近似画出该项目的预算成本、实际成本和挣值图。

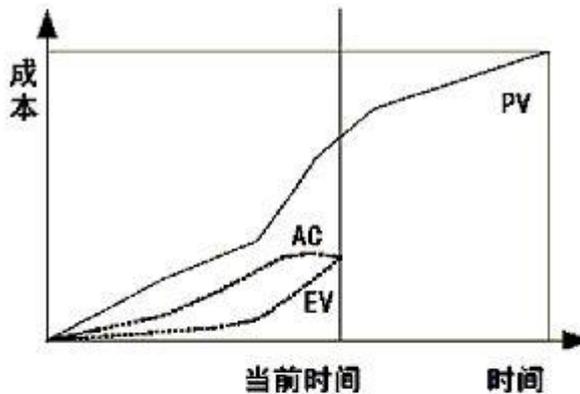


[问题 3] (12 分)

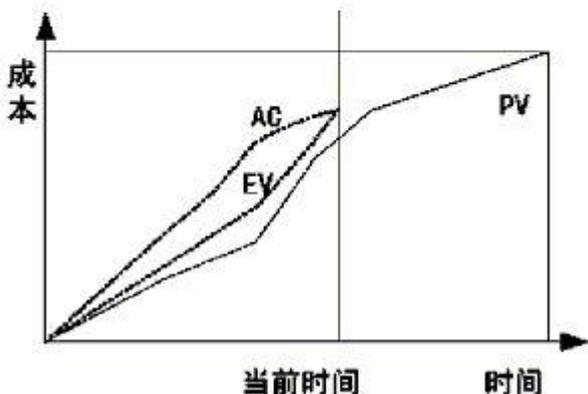
对以下四幅图表, 分别分析其所代表的效率、进度和成本等情况, 针对每幅图表所反映的问题, 可采取哪些调整措施?



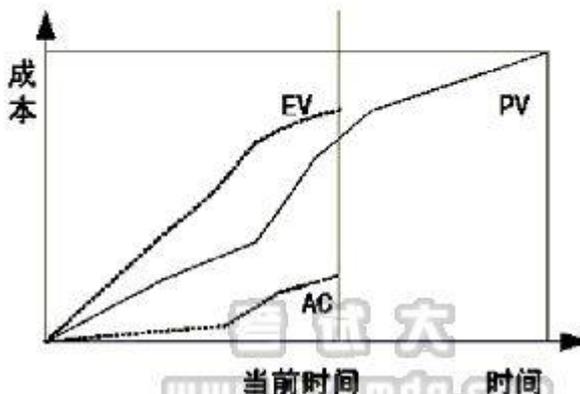
(1)



(2)



(3)



(4)

	三参数关系	分析	措施
图 1	$AC > PV > EV$	效率低 进度拖延 投入超前	提高效率, 例如, 用工作效率高的人员换一批工作效率低的人员, 赶工, 工作并行以追赶进度, 加强成本监控
图 2	$PV > AC > EV$	进度效率较低 进度拖延 成本支出与预算相差不大	增加高效人员投入, 赶工, 工作并行以追赶进度
图 3	$AC > EV > PV$	成本效率较低 进度超前 成本支出与预算相差不大	提高效率, 减少人员成本, 加强人员培训和质量控制
图 4	$EV > PV > AC$	效率高 进度提前 投入延后	密切监控, 加强质量控制

项目实施

试题三 (25 分)

阅读下述关于项目沟通管理的叙述, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内。

[说明]

老张是某个系统集成公司的项目经理。他身边的员工始终在抱怨公司的工作氛围不好, 沟通不足。老张非常希望能够通过自己的努力还改善这一状况, 因此他要求项目组成员无论如何每周必须按时参加例会并发言, 但对例会具体应如何进行, 老张却不知如何规定。很快项目组成员就开始抱怨例会目的不明, 时间太长, 效率太低, 缺乏效果等等, 而且由于在例会上意见相左, 很多组员开始相互争吵, 甚至影响到了人际关系的融洽。为此, 老张非常苦恼。

[问题 1] (5 分)

针对上述情况, 请分析问题产生的可能原因。

- 1) 缺乏对项目组成员的沟通需求和沟通风格的分析
- 2) 缺乏完整的会议规程, 会议目的、议程、职责不清, 缺乏控制, 导致会议效率低下, 缺乏效果
- 3) 会议没有产生记录
- 4) 会议没有引发相应的行动
- 5) 沟通方式单一
- 6) 没有进行冲突管理

[问题 2] (15 分)

针对上述情况, 你认为应该怎样提高项目例会的效率。

- 1) 事先制定一个例会制度
- 2) 放弃可开可不开的会议
- 3) 明确会议的目的和期望结果
- 4) 发布会议通知
- 5) 在会议之前将会议资料发到参会人员
- 6) 明确会议规则
- 7) 会议后要总结, 提炼结论
- 8) 会议要有纪要
- 9) 做好会议的后勤保障

[问题 3] (5 分)

针对上述情况, 你认为除了项目例会之外, 老张还可以采取哪些措施来促进有效沟通?

- 1) 首先应对项目组成员进行沟通需求和沟通风格的分析
- 2) 对于具有不同沟通需求和沟通风格的人员组合设置不同的沟通方式
- 3) 除了项目例会之外, 可以通过电话、电子邮件、项目管理软件、OA 软件等工具进行沟通
- 4) 正式沟通的结果应形成记录, 对于其中的决定应有人负责落实。
- 5) 可以引入一些标准的沟通模板
- 6) 在项目组内培养团结的氛围并注意冲突管理

2006 年系统项目管理工程师职称考试试题与分析

项目整体管理和配置管理

试题一 (25 分)

阅读下列说明, 从项目整体管理和配置管理的角度, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

老高承接了一个信息系统开发项目的管理工作。在进行了需求分析和设计后, 项目人员分头进行开发工作, 其间客户提出的一些变更要求也由各部分人员分别解决。各部分人员在进行自测的时候均报告正常, 因此老高决定直接在客户现场进行集成。各部分人员分别提交了各自工作的最终版本进行集成, 但是发现问题很多, 针对系统各部分所表现出来的问题, 开发人员又分别进行了修改, 但是问题并未有明显减少, 而且项目工作和产品版本越来越混乱。

【问题 1】

请用 200 字以内的文字, 分析出现这种情况的原因。

【问题 2】

请用 300 字以内的文字, 说明配置管理的主要工作并作简要解释。

【问题 3】

请用 300 字以内的文字, 说明针对目前情况可采取哪些补救措施。

试题一分析

第一步: 仔细阅读题目要求, 分析题目要点。

在回答问题之前, 应仔细阅读题目要求。题目主体的考查方向为项目整体管理和配置管理, 并给出了一个虚拟场景。题目所提的三个问题是递进的, 问题 1 是分析题目场景中可能出现问题的可能原因; 问题 2 是如何进行配置管理; 问题 3 是针对现有情况如何进行解决和补救。

结合题目的主体方向, 回顾虚拟场景, 其中表现出来的主要问题有下面两个。

- (1) 在系统集成之后, “发现问题很多”。
- (2) 进行修改之后, “问题并未有明显减少, 而且项目工作和产品版本越来越混乱”。

针对这两个问题, 在题目中寻找与之对应的原因, 值得注意的描述有如下几点。

- (1) “变更要求也由各部分人员分别解决”。
- (2) “直接在客户现场进行集成”。
- (3) “分别提交了各自工作的最终版本进行集成”。
- (4) “开发人员又分别进行了修改”。

第二步: 分析题目问题, 构思答案的要点。

【问题 1】

结合题目的主体方向对题目进行分析, 可以得出, 在题目场景中存在以下方面的问题。

- (1) 缺乏项目整体管理 (尤其是整体问题分析)。
- (2) 缺乏整体变更控制规程。
- (3) 缺乏项目干系人之间的沟通。
- (4) 缺乏配置管理。
- (5) 缺乏整体版本管理。
- (6) 缺乏单元接口测试和集成测试。

【问题 2】

此问主要考查对于配置管理过程的记忆和理解，考生应按照配置管理过程的框架，对配置管理过程及其所涉及的主要活动进行总结。

(1) 制定配置管理计划。确定方针，分配资源，明确职责，计划培训，确定干系人，制定配置识别准则，制定基线计划，制定配置库备份计划，制定变更控制规程，制定审批计划。

(2) 配置项识别。识别配置项，分配唯一标识，确定配置项特征，记录配置项进入时间，确定配置项拥有者职责，进行配置项登记管理。

(3) 建立配置管理系统。建立分级配置管理机制，存储和检索配置项，共享和转换配置项，进行归档、记录、保护和权限设置。

(4) 基线化。获得授权，建立或发布基线，形成文件，使基线可用。

(5) 建立配置库。建立动态库、受控库和静态库。

(6) 变更控制。包括变更的记录、分析、批准、实施、验证、沟通和存档。

(7) 配置状态统计。统计配置项的各种状态。

(8) 配置审计。包括功能配置审计和物理配置审计。

【问题 3】

此问主要考查考生对于项目整体管理和配置管理的具体运用。针对题目场景，考生应从怎样保护已有工作成果、理清问题原由、推动项目继续良好进展的角度来回答此问，例如：

针对目前系统建立或调整基线；

梳理变更脉络，确定统一的最终需求和设计；

梳理配置项及其历史版本；

对照最终需求和设计逐项分析现有配置项及历史版本的符合情况；

根据分析结果由相关干系人确定整体变更计划并实施；

加强单元接口测试与系统的集成测试或联调；

加强整体版本管理。

合同管理

试题二 (25 分)

阅读下述关于合同管理和项目范围管理的说明, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

小李是国内某知名 IT 企业的项目经理, 负责西南某省的一个企业管理信息系统建设项目的管理。在该项目合同中, 简单地列出了几条项目承建方应完成的工作, 据此小李自己制订了项目的范围说明书。甲方的有关工作由其信息中心组织和领导, 信息中心主任兼任该项目的甲方经理。可是在项目实施过程中, 有时是甲方的财务部直接向小李提出变更要求, 有时是甲方的销售部直接向小李提出变更要求, 而且有时这些要求是相互矛盾的。面对这些变更要求, 小李试图用范围说明书来说服甲方, 甲方却动辄引用合同的相应条款作为依据, 而这些条款要么太粗、不够明确, 要么小李跟他们有不同的理解。因此小李因对这些变更要求不能简单地接受或拒绝而左右为难, 感到很沮丧。如果不改变这种状况, 项目完成看来要遥遥无期。

【问题 1】

针对上述情况, 结合你的经验, 请用 150 字左右的文字分析问题产生的可能原因。

【问题 2】

如果你是小李, 你怎样在合同谈判、计划和执行阶段分别进行范围管理? 请用 350 字左右的文字说明。

【问题 3】

请用 150 字左右的文字, 说明合同的作用、详细范围说明书的作用, 以及两者之间的关系。

试题二分析

第一步: 总结出问题的要点。

本题主要考查考生对范围管理各过程的管理方法与经验和对合同管理与范围管理之间关系的理解。

第二步: 解答的要点。

【问题 1】

- (1) 合同没订好, 没有就具体完成的工作形成明确清晰的条款。
- (2) 甲方没有对各部门的需求及其变更进行统一的组织和管理。
- (3) 缺乏变更的接受/拒绝准则。
- (4) 由于乙方对项目干系人及其关系分析不到位, 缺乏足够的信息来源, 范围定义不全面、不准确。
- (5) 甲乙双方对项目范围没有达成一致认可或承诺。
- (6) 缺乏项目全生命周期的范围控制。
- (7) 缺乏客户/用户参与。

【问题 2】

在项目全生命周期的范围管理过程中, 小李在不同的阶段应做出相应的解决方案。

1. 合同谈判阶段

- (1) 取得明确的工作说明书或更细化的合同条款。
- (2) 在合同中明确双方的权利和义务, 尤其是关于变更问题。
- (3) 采取措施, 确保合同签约双方对合同的理解是一致的。

2. 计划阶段

- (1) 编制项目范围说明书。
- (2) 创建项目的工作分解结构 (WBS)。
- (3) 制定项目的范围管理计划。

3. 执行阶段

- (1) 在项目执行过程中加强对已分解的各项任务的跟踪和记录。
- (2) 建立与项目干系人进行沟通的统一渠道。
- (3) 建立整体变更控制的规程并执行。
- (4) 加强对项目阶段性成果的评审和确认。

4. 项目全生命期范围变更管理

- (1) 在项目管理体系中应该包含一套严格、实用、高效的变更程序。
- (2) 规定对用户的范围变更请求, 应正式提出变更申请, 并经双方项目经理审核后, 视不同情况, 做出相应的处理。

【问题 3】

《合同法》规定: “合同是平等主体的自然人、法人、其他组织之间设立、变更、终止民事权利义务关系的协议”。合同是买卖双方形成的一个共同遵守的协议, 卖方有义务提供合同指定的产品和服务, 而买方则有义务支付合同规定的价款。

项目范围说明书详细描述了项目的可交付物和产生这些可交付物所必须做的项目工作。项目范围说明书在所有项目干系人之间建立了一个对项目范围的共识, 描述了项目的主要目标, 使团队能进行更详细的规划, 指导团队在项目实施期间的工作, 并为评估是否为客户需求进行变更或附加的工作是否在项目范围之内提供基线。

合同是制定项目范围说明书的依据。

项目时间

试题三 (25 分)

阅读下述关于项目时间管理的说明, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

小张是负责某项目的项目经理。经过工作分解后, 此项目的范围已经明确, 但是为了更好地对项目的开发过程进行有效监控, 保证项目按期、保质地完成, 小张需要采用网络计划技术对项目进度进行管理。经过分析, 小张得到了一张表明工作先后关系及每项工作的初步时间估计的工作列表, 如下所示:

工 作 代 号	紧 前 工 作	历时(天)	工 作 代 号	紧 前 工 作	历 时 (天)
A		5	E	C	5
B	A	2	F	D	10
C	A	8	G	D、E	15
D	B、C	10	H	F、G	10

请根据上表完成此项目的前导图 (单代号网络图), 表明各活动之间的逻辑关系, 并指出关键路径和项目工期。结点用以下样图标识。

ES	DU	EF
ID		
LS		LF

图例:

ES: 最早开始时间 EF: 最早结束时间

LS: 最迟开始时间 LF: 最迟完成时间

DU: 工作历时 ID: 工作代号

【问题 2】

请分别计算工作 B、C 和 E 的自由浮动时间。

【问题 3】

为了加快进度, 在进行工作 G 时加班赶工, 因此将该项工作的时间压缩了 7 天 (历时 8 天)。请指出此时的关键路径, 并计算工期。

试题三分析

第一步: 总结出问题的要点。

本题主要考查项目活动网络图的构成以及关键路径、浮动时间的计算。

第二步: 按要求方式、采用相应方法进行计算。

【问题 1】

(1) 按题中给定活动的依赖关系和历时, 可得到如下项目活动网络图。



(2) 列出图中所有路径, 并计算其时间跨度。

图 中 路 径	时 间 跨 度	图 中 路 径	时 间 跨 度
ADBDFH	5+2+10+10+10=37	ACDGH	5+8+10+15+10=48
ABDGH	5+2+10+15+10=42	ACEGH	5+8+5+15+10=43
ACDFH	5+8+10+10+10=43		

表中时间跨度最长的路径 ACDGH 即为关键路径, 其时间跨度即为项目最短工期, 为 48 天。

【问题 2】

活动浮动时间的计算公式为:

活动浮动时间=活动的最迟结束时间-活动的最早结束时间

=活动的最迟开始时间-活动的最早开始时间

将活动 B、C、E 的相关开始和结束时间参数代入公式, 可以得到结果如下:

活动 B 的自由浮动时间为 6 天;

活动 C 的自由浮动时间为 0 天;

活动 E 的自由浮动时间为 5 天。

【问题 3】

活动 G 的历时变为 8 天, 则重新计算各路径的时间跨度如下表。

图中路径	时间跨度	图中路径	时间跨度
ADBDFH	$5+2+10+10+10= 37$	ACDGH	$5+8+10+8+10= 41$
ABDGH	$5+2+10+8+10= 35$	ACEGH	$5+8+5+8+10= 36$
ACDFH	$5+8+10+10+10= 43$		

由表中可以看出, 项目的关键路径变为 ACDFH, 项目工期为 $5+8+10+10+10= 43$ 天。

liguorui 2009-05-21 13:57:47

下午考题分析1. 沟通管理, 题目叙述一个项目氛围不好沟通不畅, 团队人员关系不够融洽等。a分析原因b如果提高正式沟通中如项目例会的效率c如何促进有效沟通

考试原因: 1. 第一年考试, 相对简单, 做过项目的对这个题都不陌生
2. 集成项目管理重在实施, 而实施过程中80%的时间在做沟通
3. 可以考察考试人员的实际操作能力(官话)

ly(40818724) 13:50:31

第二次猜想: 下午考题分析2变更管理, 题目叙述一个项目混乱的变更需求, 搞的项目成员和客户最后都烦了, 项目进展缓慢等a分析出现这个问题的原因b这样做的后果和风险c你如果是这个项目想项目经理你如何做

考试原因: 1. 第一年考试, 相对简单, 做过项目的对这个题都不陌生, 项目不变还不正常那。
2. 项目经理最怕, 也最头疼的就是变更了。而却好多单位对变更控制的正如题目中所说。
3. 3. 可以考察考试人员的实际操作能力(官话)

ly(40818724) 13:56:30

第三次猜想: 下午考题分析3. 挣值计算题目叙述或是画图。a计算cv, sv, cpi, spi等b分析当前项目通过挣值的几个参数关系c通过参数含义叙述解决措施

考试原因: 1. 第一年考试, 相对简单, 计算
2. 可以考察考试人员的实际操作能力(官话)