

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 2011 年 上半年 下午试卷 案例

（考试时间 150 分钟）

试题一 M公司承担了某大学图书馆存储及管理系统的开发任务，项目周期 4 个月。

小陈是 M 公司的员工，半年前入职。在校期间，小陈跟随导师做过两年的软件开发，具有很好的软件开发基础。领导对小陈很信任，任命小陈担任该项目的项目经理。项目立项前，小陈参与了用户前期沟通会议，并承担了需求分析工作。

会议后，相关部门按照要求整理会议所形成的决议和共识，并发给客户等待确认。

为了节约时间，小陈根据自己在沟通会议上记录的结果，当晚组织相关人员撰写了软件需求规格说明。次日便要求设计人员开始进行系统设计，并指出项目组成员必须严格按照进度计划执行，以不辜负领导的期望与嘱托。

项目进行了 2 个月后，校方主管此业务的新领导到任，并提出了新的信息化管理要求。小陈进行变更代价分析，认为成本超支严重，于是小陈准备不进行范围变更，并将结果通知客户，引起客户不满。

项目进入测试阶段后，M 公司开展内部管理审查活动。此项目作为在建项目接受了抽查，项目审查员给该项目提出了多个问题，范围管理方面的问题尤为突出。

【问题：1.1】结合本案例，分析小陈在此项目中项目范围管理方面可能存在的不足。

【问题：1.2】小陈组织人员撰写的项目 WBS 如下：

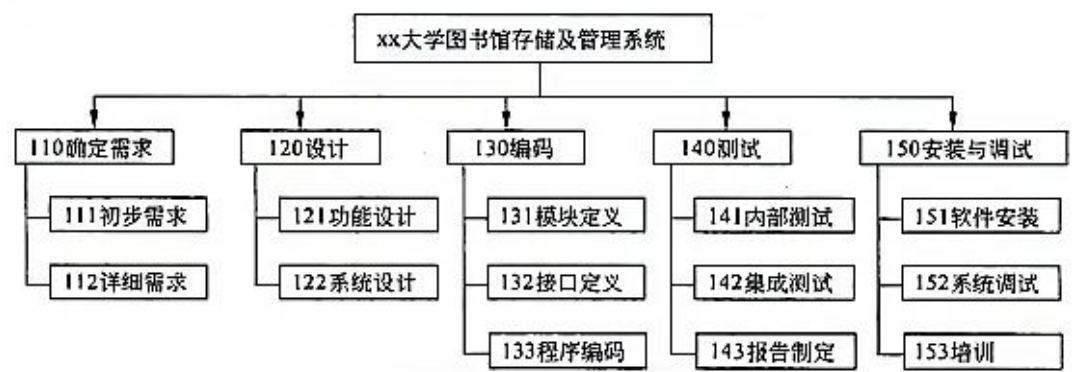
(1) 请说明上述 WBS 结构是将____作为第一层进行分解的。除了上述方法还可以采用哪些方式进行分解。

(2) 从上图来看，完整的 WBS 中除了实现最终产品或服务所必须进行的技术工作外，还需要包括____。

(3) 创建 WBS 时要遵循哪些原则？供选择答案(将正确选项对应的字母填入答题纸对应栏内)：

A. 在各层次上保持项目的完整性，避免遗漏必要的组成部分

- B. 一个工作单元可从属于某些上层单元
- C. 相同层次的工作单元可以具有不同性质
- D. 工作单元应能分开不同责任者和不同工作内容
- E. 便于项目管理进行计划和控制的管理需要
- F. 最低层工作应该具有可比性，是可管理的，可定量检查的
- G. 分解到统一颗粒度的工作包
- H. WBS 不包括分包出去的工作



【问题： 1.3】(1)请指出案例中引起范围变更的原因。
 (2)一般情况下，造成项目范围变更还有哪些主要原因。

试题二 某大楼布线工程基本情况为：一层到四层，必须在低层完成后才能进行高层布线。

每层工作量完全相同。项目经理根据现有人员和工作任务，预计每层布线需要一天完成。

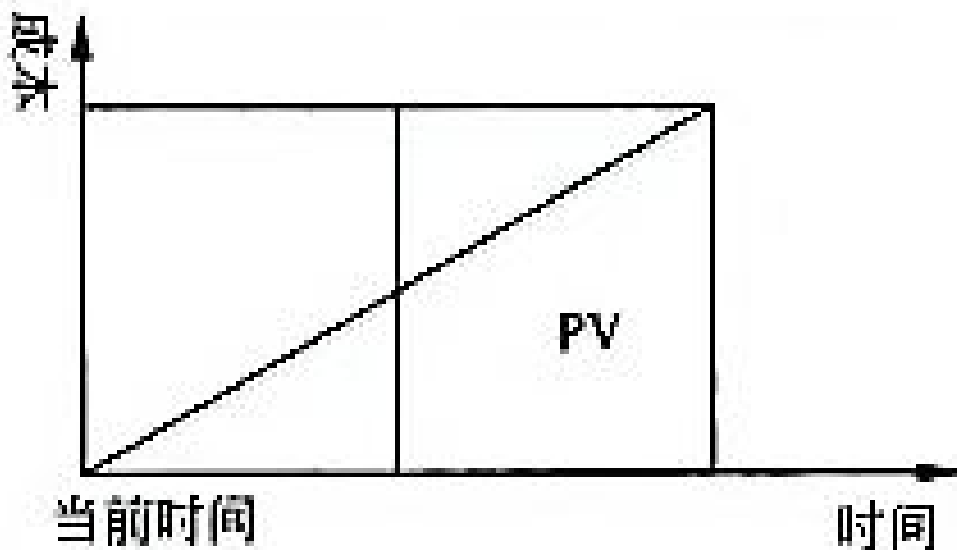
项目经理编制了该项目的进度计划，并在 3 月 18 号工作时间结束后对工作进展情况进行了评估，如下表所示：

		2011 年 3 月 17	2011 年 3 月 18	2011 年 3 月 19	2011 年 3 月 20
计划	计划进度任务	完成第一层布线	完成第二层布线	完成第三层布线	完成第四层布线
	预算（元）	10000	10000	10000	10000
实际 绩效	实际进度		完成第一层		
	实际花费（元）		8000		

【问题： 2.1】

请计算 2011 年 3 月 18 日时对应的 PV、EV、AC、CPI 和 SPI。

【问题： 2.2】(1)根据当前绩效，在下图中划出 AC 和 EV 曲线。(2 分)
 (2)分析当前的绩效，并指出绩效改进的具体措施。



【问题：2.3】(1)如果在2011年3月18日绩效评估后，预测此种情况下的ETC、EAC和完工日期。(2)如果在2011年3月18日绩效评估后，目前状态开展工作，请预测此种情况下的ETC、EAC和完工日期。

试题三 某系统集成商A两年前通过了ISO9000认证，并能够按照要求持续改进，不断提高质量管理水平。

近期，该公司承担了某自然灾害预警系统项目。由于项目时间紧张，上线任务迫切，经过管理层讨论，决定临时简化流程，在开发阶段集中对质量进行把关。

由于以前做过类似的项目，为了节约时间，项目经理带领团队套用原有成功项目的需求和设计思路，对历史上类似项目的相关文档进行修改后，立即进入编码阶段。编码完成后，为争取系统提前交付，匆忙进行测试，并上线试运行。

系统试运行中，各种错误不断涌现。到目前为止，延期半年还没有交付，严重影响了用户满意度。

【问题：3.1】结合本案例，分析该项目在质量管理方面可能存在的不足，并简述项目质量管理的流程。

【问题：3.2】(1)面对该项目现状，你作为该项目的项目经理，请提出下一步的应对措施。

(2)软件的质量保证与控制涉及一系列术语，其中，确定软件开发周期中的一个给定阶段的产品是否达到在上一阶段确立的需求的过程是(A)；在软件开发过程结束时对软件进行评价以确定它是否和软件需求相一致的过程是(B)；通过执行程序来有意识地发现程序中的设计错误和编码错误的过程是(C)。

【问题：3.3】请说明项目质量控制包括哪些活动？

试题四 在系统集成项目收尾的时候，项目经理小张和他的团队完成了以下工作。

工作一：系统测试。项目组准备了详尽的测试用例，会同业主共同进行系统测试。测试过程中为了节约时间，小张指派项目开发人员小李从测试用例中挑选了部分数据进行测试，保证系统正常运行。

工作二：试运行。项目组将业主的数据和设置加载到系统中进行正常操作，完成了试运行工作。

工作三：文档移交。小张准备了项目最终报告、项目介绍、说明手册、维护手册、软硬件说明书、质量保证书等文档资料发送给业主。

工作四：项目验收。经过业主验收后，小张派小李撰写了项目验收报告，并提请双方工作主管认可。

工作五：准备总结会。小张整理了项目过程文档以及项目组各技术人员的经验，并列出了项目执行过程中的若干优点。

工作六：召开总结会。小张召集全体参与项目的人员参加了总结会，并就相关内容进行了讨论，形成了总结报告。

【问题： 4.1】请指出案例中的六项工作中哪些工作存在问题并具体说明。

【问题： 4.2】工作六中，项目组召开了总结会，那么总结会讨论的内容可以包含_____、_____、_____、_____、_____、_____。

【问题： 4.3】项目总结会召开之前，核心技术人员小王产生了抵触心理，他认为更多的时间应该放在技术研发上而不是浪费时间召开会议。请简要阐述项目经理小张应该如何从召开总结会意义的角度说服小王参加项目总结会。

试题五 某系统集成企业最近与某法院信息中心签订了一个法院综合信息系统运维项目合同，并签订了服务级别协议，对服务内容和具体要求进行了约定。协议中要求运维项目从解决问题过程到控制问题过程及发布过程要与法院服务管理流程很好的衔接，并建立服务台。而法院信息中心对系统的运维管理非常重视，于 2010 年 10 月通过了 ISO20000 的认证。

该系统集成企业的小张被任命为该运维项目的项目经理。小张如何运用学到的项目管理和 IT 服务管理方面的知识做好流程梳理和队伍建设对管理好该项目至关重要。

【问题： 5.1】结合本案例，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“×”)

- (1) GB/T24405.1-2009 与 ISO20000.1-2005 内容是一致的。()
- (2) 该运维合同与服务级别协议没有关系。()
- (3) 服务级别协议中的服务响应时间是决定服务收费的依据之一。()
- (4) 运维服务中配置管理完全是系统集成企业的责任。()
- (5) 服务台就是热线电话。()

【问题： 5.2】按照 IT 服务管理规范，请指出控制过程和发布过程包含哪些内容。

【问题： 5.3】小张在流程梳理的前期调研时，发现某员工电脑不能发送邮件。该问题的实际处置过程往往要经过：问题提出→服务台记录问题→工程师调查问题→解决问题→如果该现象经常出现要调查原因→批准和更新设施或软件。按照 IT 服务管理规范，请选择恰当选项按照顺序填入空白处，构成 IT 服务管理流程。

(1)服务台 (2)_____ (3)_____ (4)变更管理 (5)_____

备选项：

A. 事件管理 B. 能力管理 C. 问题管理 D. 服务报告 E. 发布管理

【问题： 5.4】请简述 IT 服务管理的业务价值。

试题一 答案： 解析： **【问题 1】**

- (1) 没有制定项目管理计划(或范围管理计划)；
- (2) 没有进行项目范围定义(或软件需求规格说明书只是项目范围定义输出的一个组成部分，或没有形成项目范围说明书)；
- (3) 在与干系人形成统一意见之前，就开始设计工作(或范围没有确认)；
- (4) 项目范围是否变更，应遵循正式变更流程，不由项目经理单独决定；
- (5) 项目范围管理过程中与干系人的沟通存在问题(或范围变更没有与客户取得统一意见)；
- (6) 软件需求规格说明没有经过评审就付诸实行。

【问题 2】

- (1) 项目生命周期，把项目重要的可交付物作为分解的第一层、把子项目安排在第一层。
- (2) 项目的管理工作。
- (3) A， D， E， F

【问题 3】

- (1) 客户对项目、项目产品或服务的要求发生变化；
- (2) ①项目外部环境发生变化，例如政府政策发生变化；
- ②项目范围计划编制有错误或遗漏；
- ③市场上出现了或设计人员提出了新技术、新手段或新方案；
- ④项目实施组织本身发生变化。

试题二 答案： 解析： 【问题 1】

$PV = 20000$; $EV = 10000$; $AC = 8000$; $CPI = EV/AC = 10000/8000 = 125\%$; $SPI = EV/PV = 50\%$

【问题 2】

(1)

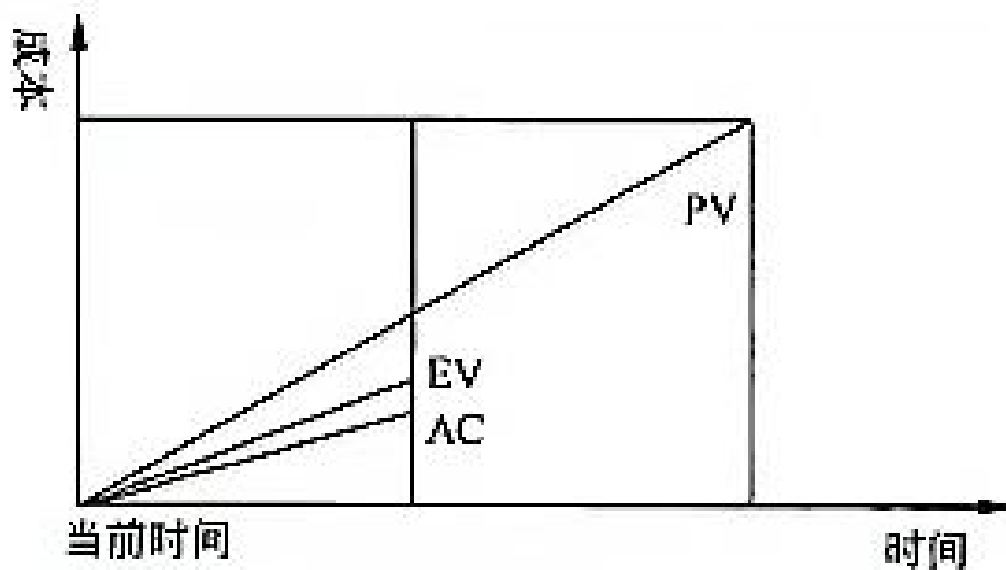
(2) 目前的绩效：成本节省；进度滞后。

具体的措施：增加工作人员；赶工；必要时调整计划或基准。

【问题 3】

(1) $ETC = BAC - EV = 30000$; $EAC = AC + ETC = 38000$ 。预测的完工日期为 3 月 21 日。

(2) $ETC = (BAC - EV) / CPI = 24000$; $EAC = AC + ETC = 32000$ 。预测的完工日期为 3 月 24 日。



试题三 答案： 解析： 【问题 1】

不足:

- ①公司未按照质量保证的标准体系进行质量管理(有法不依);
- ②质量保证部门或人员没有对项目全过程的实施进行指导与监控(全程参与);
- ③需求设计相关文件没有经过评审(概要设计、详细设计文件没有经过评审);
- ④前期测试工作不充分(有可能忽视了单元测试、代码走查、系统测试、集成测试等环节)。

质量管理流程:

- ①确立质量标准体系;
- ②对项目实施进行质量监控;
- ③将实际与标准对照;
- ④纠偏纠错。

【问题 2】

- (1) ①必要的时候建议修改该项目的质量基线(和客户沟通, 重新讨论项目需求, 力求主要、关键部分能让客户满意, 达到上线条件);
 - ②向公司高层要求调拨资源(如成本、时间、人力);
 - ③质量监控;
 - ④加强测试;
 - ⑤加强交付后的客服与维护;
 - ⑥加强沟通。
- (2) A 验证, B 确认, C 测试

【问题 3】

- 1. 保证由内部或外部机构进行检测管理的一致性;
- 2. 发现与质量标准(客户需求、质量需求)的差异;
- 3. 消除产品与服务过程中性能不能被满足的原因(分析原因并解决);
- 4. 审查质量标准以决定可以达到的目标、成本;
- 5. 确定是否可以修订项目的质量标准或项目的具体目标。

试题四 答案: 解析: 【问题 1】

工作一: 一般不建议项目开发人员承担系统测试; 只选择了部分数据进行测试, 测试不充分。

工作二: 系统试运行操作应该有业主参与, 数据加载应该由业主进行。

工作三: 文档移交时应验收合格并经双方签字认可。

工作四：项目验收报告应该是由双方共同撰写，而不是承建方单独撰写。
工作五：经验总结中不仅要列出优点还应该列出若干缺点。

【问题 2】

项目绩效、技术绩效、成本绩效、进度计划绩效、项目的沟通、识别问题、解决问题、意见和建议。

【问题 3】

应告知小王参加总结会的意义：

1. 了解项目全过程情况及相关成员的绩效；
2. 了解出现的问题并总结改进措施；
3. 了解值得吸取的教训并总结；
4. 对总结后的文档进行归档，并存入公司的知识库，从而纳入企业的过程资产。

试题五 答案： 解析： 【问题 1】

- (1) √ ; (2) × ; (3) √ ; (4) × ; (5) ×

【问题 2】

控制过程包括配置管理和变更管理；发布过程包括发布管理。

- (2) A 或事件管理 (3) C 或问题管理 (5) E 或发布管理

【问题 3】

1. 确保 IT 服务管理流程支撑业务流程，整体提高业务运营质量。
2. 通过事件管理流程、变更管理流程和服务台等提供了更可靠的业务支持。
3. 客户对 IT 服务有更合理的期望，并更加清楚为达到这些期望而所需要的付出。
4. 提高了客户和业务人员的生产率。
5. 提供更加及时有效的业务持续性服务。
6. 客户和 IT 服务提供者之间建立更加融洽的工作关系。
7. 提高客户满意度。



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