

# 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 第七章 项目范围管理

**试题一** H 公司是一家专门从事 ERP 系统研发和实施的 IT 企业，目前该公司正在进行的一个项目是为某大型生产单位(甲方)研发 ERP 系统。

H 公司同甲方关系比较密切，但也正因为如此，合同签的较为简单，项目执行较为随意。同时甲方组织架构较为复杂，项目需求来源多样而且经常发生变化，项目范围和进度经常要进行临时调整。

经过项目组的艰苦努力，系统总算能够进入试运行阶段，但是由于各种因素，甲方并不太愿意进行正式验收，至今项目也未能结项。

**【问题： 4.1】**请从项目管理角度，简要分析该项目“未能结项”的可能原因

**【问题： 4.2】**针对该项目现状，请简要说明为了促使该项目进行验收，可采取哪些措施

**【问题： 4.3】**为了避免以后出现类似情况，请简要叙述公司应采取哪些有效的管理手段。

**试题二** 范围管理计划中一般不会描述( )，

- A. 如何定义项目范围      B. 制定详细的范围说明书      C. 需求说明书的编制方法和要求  
D. 确认和控制范围

**试题三** 以下关于工作包的描述，正确的是( )。

- A. 可以在此层面上对其成本和进度进行可靠的估算      B. 工作包是项目范围管理计划关注的内容之一  
C. 工作包是 WBS 的中间层      D. 不能支持未来的项目活动定义

**试题四** 小王正在负责管理一个产品开发项目。开始时产品被定义为“最先进的个人数码产品”，后来被描述为“先进个人通信工具”。在市场人员的努力下该产品与某市交通局签订了采购意向书，随后与用户、市场人员和研发工程师进行了充分的讨论后，被描述为“成本在 1000 元以下，能通话、播放 MP3、能运行 WinCE 的个人掌上电脑”。这表明产品的特征正在不断改进，但是小王还需将( )与其相协调。

- A. 项目范围定义      B. 项目干系人利益      C. 范围变更控制系统      D. 用户的战略计划

**试题五** 范围变更控制系统( )。

- A. 是用以确定正式修改项目文件所必须遵循步骤的正式存档程序
- B. 是用于在技术与管理方面监督指导有关报告内容，以及控制变更的确定与记录工作并确保其符合要求的存档程序
- C. 是一套用于对项目范围做出变更的程序，包括文书工作，跟踪系统以及授权变更所需的认可
- D. 可强制用于各项目工作以确保项目范围管理计划在未经事先审查与签字的情况下不得做出变更

**试题六** C 公司是一家从事电子商务的外国公司，为了在中国开展业务，派出 S 主管和 W 翻译来中国寻找合适的系统集成商，试图在中国建设一套业务系统。S 主管精通软件开发，但是不懂汉语，而 W 翻译对计算机相关技术知之甚少。

W 翻译通过中国朋友介绍，找到了从事系统集成的 H 公司。H 公司指派杨工为该业务系统建设项目经理，与 C 公司进行交流。经过需求调研，杨工认为，C 公司想要建设一个视频聊天网站，并据此完成了系统方案。在 W 的翻译下，S 审阅并认可了 H 公司的系统方案。经过进一步的谈判，C 公司和 H 公司签订了合同，并把该系统方案作为合同附件，作为将来项目验收的标准。

合同签订后，杨工迅速组织人力投入系统开发。由于杨工系统集成经验丰富，开发过程进展顺利，对项目如期完工很有把握。系统开发期间，S 主管和 W 翻译忙于在全国各地开拓市场，与 H 公司没有再进行接触。

就在系统开发行将结束之际，S 主管和 W 翻译来到 H 公司查看开发进度。当看到杨工演示的即将完工的业务系统时，S 主管却表示，视频聊天只是系统的一个基本功能，系统的核心功能则是通过视频聊天实现网上交易的电子商务活动，要求 H 公司完善系统功能并如期交付。杨工拿出系统方案作为证据，据理力争。

W 翻译承认此前他的工作有误，导致双方对项目范围的认识产生了偏差，并说服 S 主管将交付日期延后 2 个月。为了完成合同，杨工同意对系统功能进行扩充完善，并重新修订了系统方案。但是，此后 C 公司又多次提出范围变更要求。杨工发现，不断修订的系统方案已经严重偏离了原始方案，系统如期交付已经是不可能的任务了。

【问题： 2.1】请结合案例简要说明，详细的项目范围说明书应包含哪些内容，并指出 C 公司和 H 公司对哪些方面的理解出现了重大偏差。

【问题： 2.2】请指出 S 主管的要求是否恰当？为什么？并请结合本案例简要分析导致 C 公司多次提出范围变更的可能原因。

【问题： 2.3】作为项目管理者，杨工此时应关注的范围变更控制的要点有哪些？

试题七 下面关于 WBS 的描述，错误的是( )。

- A. WBS 是管理项目范围的基础，详细描述了项目所要完成的工作
- B. WBS 最底层的工作单元称为功能模块
- C. 树型结构图的 WBS 层次清晰、直观、结构性强
- D. 比较大的、复杂的项目一般采用列表形式的 WBS 表示

试题八 ( )是客户等项目干系人正式验收并接收已完成的项目可交付物的过程。

- A. 范围确认
- B. 范围控制
- C. 范围基准
- D. 范围过程

试题九 变更常常是项目干系人由于项目环境或者是其他各种原因要求对项目的范围基准等进行修改。如某项目由于行业标准变化导致变更，这属于( )。

- A. 项目实施组织本身发生变化
- B. 客户对项目、项目产品或服务的要求发生变化
- C. 项目外部环境发生变化
- D. 项目范围的计划编制不周密详细

试题一十 某系统集成公司选定李某作为系统集成项目 A 的项目经理。李某针对 A 项目制定了 WBS，将整个项目分为 10 个任务，这 10 个任务的单项预算如下表。

到了第四个月月底的时候，按计划应该完成的任务是：1、2、3、4、6、7、8，但项目经理李某检查发现，实际完成的任务是：1、2、3、4、6、7，其他的工作都没有开始，此时统计出来花费的实际费用总和为 25 万元。

序号	工作活动	预算费用 (PV) (万元)	序号	工作活动	预算费用 (PV) (万元)
1	任务 1	3	6	任务 6	4
2	任务 2	3.5	7	任务 7	6.4
3	任务 3	2.4	8	任务 8	3
4	任务 4	5	9	任务 9	2.5
5	任务 5	4.5	10	任务 10	1

【问题： 2.1 】请计算此时项目的 **PV**、**AC**、**EV**(需写出计算过程)。

【问题： 2.2 】请计算此时项目的绩效指数 **CPI** 和 **SPI**(需写出公式)。

【问题： 2.3 】请分析该项目的成本、进度情况，并指出可以在哪些方面采取措施以保障项目的顺利进行。

**试题一十一** 老陆是某系统集成公司资深项目经理，在项目建设初期带领项目团队确定了项目范围。后因工作安排太忙，无暇顾及本项目，于是他要求：

- (1) 本项目各小组组长分别制定组成项目管理计划的子计划；
- (2) 本项目各小组组长各自监督其团队成员在整个项目建设过程中子计划的执行情况；
- (3) 项目组成员坚决执行子计划，且原则上不允许修改。

在执行了三个月以后，项目经常出现各子项目间无法顺利衔接，需要大量工时进行返工等问题，目前项目进度已经远远滞后于预定计划。

【问题： 4.1 】请简要分析造成项目目前状况的原因。

【问题： 4.2 】请简要叙述项目整体管理计划中应包含哪些内容。

【问题： 4.3 】为了完成该项目，请从整体管理的角度，说明老陆和公司可采取哪些补救措施。

**试题一十二** 某公司最近在一家大型企业 OA 项目招标中胜出，小张被指定为该项目的项目经理。公司发布了项目章程，小张依据该章程等项目资料编制了由项目目标、可交付成果、项目边界及成本和质量测量指标等内容组成的( )。

- A. 项目工作说明书    B. 范围管理计划    C. 范围说明书    D. WBS

**试题一十三** 下面关于项目范围确认描述，( )是正确的。

- A. 范围确认是一项对项目范围说明书进行评审的活动    B. 范围确认活动通常由项目组和质量管理员参与执行即可
- C. 范围确认过程中可能会产生变更申请    D. 范围确认属于一项质量控制活动

**试题一十四** 某公司为当地一家书店开发图书资料垂直搜索引擎产品，双方详细约定了合同条款，包括合同金额、产品验收标准等。此项目是该公司独立承担的一个小型项目，项目经理小张兼任项目技术负责人。项目进行到设计阶段后，由于小张从未参与过垂直搜索引擎的产品开发，产品设计方案经过两次评审后仍未能通过。公司决定将小张从该项目组

调离，由小李接任该项目的项目经理兼技术负责人。

小李仔细查阅了小张组织撰写的项目范围说明书和产品设计方案后，进行了修改。小李将原定从头开发的方案，修改为通过学习和重用开源代码来实现的方案。小李还相应地修改了小张组织编写的项目范围说明书，将其中按照项目生命周期分解得到的大型分级目录列表形式的 WBS 改为按照主要可交付物分解的树形结构图形式，减少了 WBS 的层次。小李提出的设计方案和项目范围说明书，得到了项目干系人的认可，通过了评审。

**【问题： 4.1】**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) 项目范围控制需要按照项目整体变更控制过程来处理。 ( )
- (2) 项目范围说明书通过了评审，标志着完成了项目范围确认工作。 ( )
- (3) 小李修改了项目范围说明书，但原有的项目范围管理计划不需要变更。 ( )
- (4) 小李编写的项目范围说明书中应该包括产品验收标准等重要合同条款。 ( )
- (5) 通过评审后，新项目范围说明书将成为该项目的范围基准。 ( )

**【问题： 4.2】**请简述小李组织编写的项目范围说明书中 WBS 的表示形式与小张组织编写的范围说明书中 WBS 的表示形式各自的优缺点及适用场合。

**【问题： 4.3】**结合项目现状，请简述在项目后续工作中小李应如何做好范围控制工作。

**试题一十五** 围绕创建工作分解结构，关于下表的判断正确的是( )。

编号	任务名称
1.	项目范围规划
1.1	确定项目范围
1.2	获得项目所需资金
1.3	定义预备资源
1.4	获得核心资源
1.5	项目范围规划完成
2.	分析 / 软件需求

- A. 该表只是一个文件的目录，不能作为 WBS 的表示形式      B. 该表如果再往下继续分解才能作为 WBS
- C. 该表是一个列表形式的 WBS      D. 该表是一个树形的 OBS

**试题一十六** 在项目验收时，建设方代表要对项目范围进行确认。下列围绕范围确认的叙述正确的是( )。

- A. 范围确认是确定交付物是否齐全，确认齐全后再进行质量验收
- B. 范围确认时，承建方要向建设方提交项目成果文件如竣工图纸等
- C. 范围确认只能在系统终验时进行
- D. 范围确认和检查不同，不会用到诸如审查、产品评审、审计和走查等方法

**试题一十七** 下列关于工作分解结构(WBS)的叙述中，错误的是( )。

- A. 项目经理在分解结构时，严格地将一个工作单元隶属于某个上层工作单元，完全避免交叉从属
- B. 项目管理部依照项目经理分解的 WBS 进行项目成本估算，但最后发现成本超过预计投资
- C. 项目经理将项目管理工作也编制成为 WBS 的一部分
- D. 项目经理在执行某复杂项目时，在项目开始阶段一次性将项目分解成为精确的 WBS，最后按计划完成了任务，受到领导好评

**试题一十八** (第2空)在某信息化项目建设过程中,客户对于最终的交付物不认可,给出的原因是系统信号强度超过用户设备能接受的上限。请问在项目执行过程中,如果客户对于项目文件中的验收标准无异议,则可能是( )环节出了问题;如果客户对于项目文件中的验收标准有异议,而项目内所有工作流程均无问题,则可能是( )环节出了问题。

- A. 质量控制    B. WBS 分解过程    C. 变更控制    D. 质量规划

**试题一十九** 在项目管理领域,经常把不受控制的变更称为项目“范围蔓延”。为了防止出现这种现象,需要控制变更。批准或拒绝变更申请的直接组织称为①,定义范围变更的流程包括必要的书面文件、②和授权变更的批准等级。①和②分别是( )。

- A. ①变更控制委员会; ②纠正行动、跟踪系统    B. ①项目管理办公室; ②偏差分析、配置管理  
C. ①变更控制委员会; ②偏差分析、变更管理计划    D. 项目管理办公室; ②纠正行动、配置管理

**试题二十** 通常把被批准的详细的项目范围说明书和与之相关的( )作为项目的范围基准,并在整个项目的生命期内对之进行监控、核实和确认。

- A. 产品需求    B. 项目管理计划    C. WBS 以及 WBS 字典    D. 合同

**试题二十一** 李某负责的一个信息系统项目,在与客户共同进行的质量审查中发现有一个功能模块与客户需求不一致,经过追溯后并未发现相应的变更请求,李某最终只好对该模块进行了重新设计和编码。造成此次返工的具体原因可能是( )。

- A. 没有进行变更管理    B. 没有进行范围确认    C. 没有进行需求管理    D. 没有进行回归测试

**试题二十二** 某项目小组在定义项目的工作构成时设计了一份材料清单来代替工作分解结构(WBS),客户在对材料清单进行评审时发现其中缺少一项会导致范围变更的需求,后来这一变更需求被补充了进去。造成这一次范围变更的主要原因是( )。

- A. 设计人员提出了新手段    B. 客户对项目要求发生变化  
C. 项目外部环境发生变化    D. 定义项目范围过程中发生的错误和遗漏

**试题二十三** 在对一项任务的检查中,项目经理发现一个团队成员正在用与 WBS 词典规定不符的方法来完成这项工作。项目经理应首先( )。

- A. 告诉这名团队成员采取纠正措施。    B. 确定这种方法对职能经理而言是否尚可接受的  
C. 问这名团队成员,这种变化是否必要    D. 确定这种变化是否改变了工作包的范围

**试题二十四** 关于范围确认的叙述中，( )是不正确的。

- A. 范围确认是核实项目的可交付成果已经正确完成的过程
- B. 客户对可交付成果签字确认后，双方可展开质量控制活动，如测试、评审等
- C. 可对照项目管理计划、相应的需求文件或 WBS 来核实项目范围的完成情况
- D. 范围确认的方法包括检查、测试、评审等

**试题二十五** 在一个设计项目开始两个月后，客户要求对项目产品进行修改并在没有通知项目经理的前提下就做了这项变更，在最后测试阶段，发现测试结果与当初计划不同。这种情况主要是由于( )。

- A. 测试计划定义不完善
- B. 没有做好范围变更控制
- C. 质量管理计划的开发不完善
- D. 没有坚持沟通计划

**试题二十六** ( )是定义项目范围、定义项目组织、设定项目产品质量和规格、估算和控制项目费用、估算项目时间周期和进度安排的基础。

- A. WBS
- B. 详细范围说明书
- C. WBS 字典
- D. 工作包

**试题二十七** 用于项目范围确认的是( )。

- A. 项目范围说明书
- B. 工作包
- C. 范围基准
- D. WBS

**试题二十八** ( )某公司的项目审查委员会每个季度召开会议审查所有预算超过一千二百万元的项目。李工最近被提升为该公司高级项目经理，并承担了最大的项目之一，即开发下一代计算机辅助生产流程系统，审查委员会要求李工在下次会议上说明项目的目标、工作内容和成果，为此李工需要准备的文件是( )。

- A. 项目章程
- B. 产品阐述
- C. 范围说明书
- D. 工作分解结构

**试题二十九** 在没有现成的 WBS 模板情况下，为准备 WBS，项目经理首先应该( )。

- A. 确定每个项目阶段有估计成本和时间
- B. 确定主要的项目可交付成果
- C. 确定每个项目阶段有组成部分
- D. 确定要完成的关键工作

**试题三十** 项目范围的定义和管理过程将影响到整个项目是否成功。每个项目都必须慎重地权衡工具、数据来源、方法论、过程和程序以及其他一些因素，以确保在管理项目范围时所做的努力与项目的规模、复杂性和重要性相符。因此，项目经理应该重点关注( )这个过程。



- A. 范围控制      B. 范围变更      C. 编制范围管理计划      D. 范围确认

**试题三十一** 王工是公司一个物联网网关开发项目的项目经理。他根据项目计划将其中的某个软件模块转包给了一个分包商。小李是分包商的新项目经理。王工应建议小李首先 (42)

- A. 遵照王工为项目制定的 WBS  
B. 针对这个软件模块的开发工作编制一个分项目 WBS  
C. 建立类似的编码结构，以便于应用公共项目管理信息系统  
D. 建立一个 WBS 词典来显示详细的人员分工

**试题三十二** 一个新软件产品的构建阶段即将完工。下一个阶段是测试和执行。这个进度计划提前了两周。在进入最后阶段之前，项目经理最应该关注 (55)。

- A. 范围确认      B. 风险控制      C. 绩效报告      D. 成本控制

**试题三十三** 如下是某信息系统集成项目合同书的节选部分，合同部分条款如下：

## 一、合同书

### 1、项目概况

该项目主要任务是数据中心建设，其中包括整幢大楼的综合布线和数据中心应用支撑平台开发两部分内容。

### 2、项目范围

合同中约定的全部内容。

### 3、合同工期

2012 年 2 月 21 日—2012 年 9 月 30 日

### 4、合同价款和付款方式

本项目采用总价合同，合同总价为贰仟叁佰万元人民币。并按照工程量逐段验收付款。工程竣工时支付全部合同价款。

## 5、质量标准

由于本工作的质量标准不好衡量，因此质量标准要求达到承建方最优质量标准。

## 6、维护和保修

承建方在该项目设计规定的使用年限内承担全部保修责任。

## 7、变更条款

项目所涉及的变更由双方协商解决。

## 二、其他补充条款

1、承建方在施工前不允许将工程分包，只可以转包。

2、建设方不负责提供大楼布线工程的相关资料。

3、承建方应按照项目经理批准的施工内容组织设计和施工。

4、设计质量标准的变更由承建方自行确定。

5、合同变更时，按有关程序确定变更工程价款。

**【问题： 2.1】**该工程的“合同书”中有哪些不妥之处，请指出并修改。

**【问题： 2.2】**该工程的“其他补充条款”中有哪些不妥之处，请指出并修改。

**【问题： 2.3】**该工程按照 **WBS** 进行进度估算，所需工期为 **212** 天。你认为该工程的合同工期实际为多少天？

**试题三十四** S 公司是某市一家从事电子政务应用系统研发的系统集成公司，公司总经理原为该市市政府信息中心总工程师。S 公司最近承接了该市政府 X 部门的一个软件项目，而 X 部门一直是 S 公司的老客户。因为当时公司总经理急于出差，所以在系统范围界定和

验收标准并不十分明确的情况下，就和客户签订了合同，并任命李工为该项目的项目经理。

项目启动后，李工和项目技术负责人陈工，以及 X 部门的副延长胡某共同组成了变更控制委员会。随着项目的逐步开展，客户方不断提出一些变更要求，项目组起初严格按照变更管理流程进行处理，但是由于 S 公司与 X 部门比较熟悉，且胡某强调这些变更都是必需的业务要求，因此几乎所有变更都被批准和接受。项目组先后多次修改设计方案和模块代码，甚至返工了部分功能模块以应对这些变更。

由于客户方属于机关单位，审批程序严格，即使是很小的意见分歧也需要开会讨论，按程序办理，项目进度比预期要慢。李工要求项目组天天加班以保证进度，但需求变更似乎没完没了。为了节省时间，客户的业务人员不再正式提交变更申请，而是直接和程序员商量，程序员也往往直接修改代码而来不及做相关文档记录。对此李工也很无奈。

有一次，客户方的两个业务负责人对软件界面风格的看法发生分歧，李工认为自己不便于发表意见，于是保持了沉默。最终客户决定调整所有界面，李工动员大家加班修改。项目进度因此延误了 10 天，这时客户方的两个业务负责人却一同来质问李工：“为什么你不早点告诉我们会造成进度延期？早知道这样，当初就不要修改了！”李工感到非常苦恼。

**【问题： 3.1】**从本质上说，整体变更控制过程就是对(1)的变更进行(2)、(3)的接受或拒绝，并进行控制的过程。

整体变更控制的依据包括：(4)、(5)、(6)，以及已完成的(7)。

**【问题： 3.2】**在本案例中，李工在变更控制方面存在哪些问题？

**【问题： 3.3】**针对本案例，请指出李工在该项目的后续管理中可采取哪些措施？

**试题三十五** 对项目范围管理是通过五个管理过程来实现的，第一步是( )。

A. 编制范围管理计划    B. 范围定义    C. 创建工作分解结构    D. 范围控制

**试题三十六** 在某操作系统中，47%的错误是由该系统4%的程序模块产生的，该现象属于( )特征。

A. 蒙特卡洛    B. 大数定律    C. 帕累托定律    D. PDPC

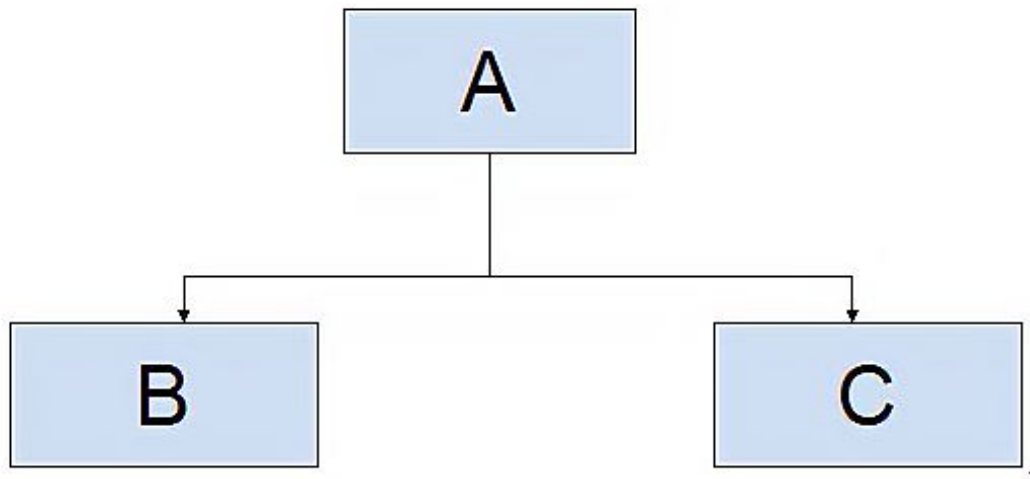
**试题三十七** 在风险监控中，如果出现了风险等级单位预期的风险或“观察清单”未包含的风险，应该( )。

- A. 进行额外的风险应对规划      B. 进行风险审计      C. 进行变差和趋势分析      D. 召开状态审查会

**试题三十八** 需求分析是对各种需求信息进行分析并抽象描述。( )不属于需求分析的范畴。

- A. 检测和解决需求之间的冲突      B. 发现软件的边界, 以及软件及其环境如何交互  
C. 详细描述系统需求, 以导出软件需求      D. 将分配的需求在组件上实现

**试题三十九** 某项目经理绘制的 WBS 局部图如下图所示, B、C 工作包的负责人对人日数进行了估算, 依据他们的估算结果, 项目经理得出了分项工程 A 的人日数结果, 他采用的是( )方法。



- A. 类比估算      B. 自上而下估算      C. 自下而上估算      D. 多方案分析估算

**试题四十** 在“可交付物”层次上明确了要完成项目需要做的相应工作的文档是( )。

- A. 项目范围说明书      B. 工作分解结构      C. 项目建议书      D. 项目申请书

**试题四十一** 在创建 WBS 时, ( ) 是不恰当的。

- A. 把项目生命周期的各阶段作为分解的第一层, 交付物安排在第二层  
B. 把项目的重要交付物作为分解的第一层  
C. 把子项目安排在第一层  
D. 把项目中的各类资源安排在第一层

**试题四十二** WBS 工作包中一般不包括的成本是( )。

- A. 管理成本      B. 设备采购成本      C. 项目人员成本      D. 直接成本

**试题四十三** 项目范围管理过程包括：范围计划、( )、创建 WBS、范围确认、范围控制 5 个主要过程。

- A. 需求管理      B. 范围定义      C. 范围变更      D. 编制范围说明书

**试题四十四** ( )一般不属于项目范围管理活动。

- A. 制订初步的范围说明书      B. 范围定义      C. 创建 WBS      D. 范围确认

**试题四十五** 某项目经理在生成 WBS 时，按照( )方法将项目分解为“需求分析、方案设计、实施准备、测试和验收”等几个过程。

- A. 子项目      B. 工作任务      C. 生命周期      D. 可交付物

**试题四十六** 以下关于项目范围确认的叙述中，( )是正确的。

- A. 范围确认工作只针对项目产品的接受和移交  
B. 范围确认的结果是接受或拒绝项目交付物  
C. 范围确认的目的是核实项目范围说明书及 WBS 和 WBS 字典是否正确  
D. 合同项目进行范围确认活动时邀请客户参加

**试题四十七** 系统集成公司 A 为保险公司 B 开发非核心业务系统，项目开发过程中客户常常提出一些新的要求，如界面上的按钮位置、业务流程上的更改。以下项目经理的做法中，( )是正确的。

- A. 对于要求更改操作界面的颜色、按钮位置这样小的变更要求，开发人员可以请示项目经理后直接更改，不用保存变更记录  
B. 对于修改业务流程这样的要求，项目经理可以单独批准  
C. 项目经理应考虑客户需求方面的变更对进度、成本等方面是否有较大的影响，如果有较大影响并决定变更，需要修订相应的项目管理计划及其子计划  
D. 项目经理应尽量找到有说服力的理由来劝说客户不要进行变更

**试题四十八** 详细的项目范围说明书是指导项目成功实施的关键文件。( ) 不应该属于范围定义的输入。

- A. 项目章程      B. 范围管理计划      C. 需求文件      D. 项目合同文本

**试题四十九** 围绕范围管理, 下列说法中，( )是正确的。

- A. 为确保客户满意，交付物一定要比范围说明书规定的多

- B. 为节省成本，非关键交付物可根据情况决定是否交付
- C. 要严格按照范围基准落实工作，提供相关交付物
- D. 由于客户不一定关注 WBS 内容，可由工作包负责人自行决定交付内容

**试题五十** 项目经理在进行日常项目范围控制时，可不包括的工作是( )。

- A. 监控项目的工作范围
- B. 监控项目产品范围状态
- C. 控制范围变更
- D. 控制项目干系人范围变化

**试题五十一** 项目范围基准应用于识别风险过程，其( )。

- A. 识别了所有必须完成的工作，因此包括了项目的所有风险
- B. 识别了项目假设
- C. 有助于把项目中所有必须完成的工作组织起来
- D. 包含以往项目的风险信息

**试题五十二** ( )不属于项目范围定义的输入。

- A. 项目范围管理计划
- B. 组织过程资产
- C. 项目工作分解结构 WBS
- D. 项目章程和初步的范围说明书

**试题五十三** 制定准确、详细的项目范围说明书是保证项目成功实施的关键( )一般不属于项目范围说明书的主要内容。

- A. 项目资源需求
- B. 项目目标
- C. 项目的可交付物
- D. 项目交付成果清单

**试题五十四** 项目范围确认是项目管理过程中的重要工作，( )是其使用的工具和技术。

- A. 分解
- B. 专家判断
- C. 检查
- D. 偏差分析

**试题五十五** 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】**

项目经理小王目前正在负责一个小型的软件开发项目，一开始他觉得项目比较小，变更应该不多，流程也不需要太复杂，因此就没有制定项目变更计划，而是强调团队成员间的及时沟通来保证项目按照计划进行。根据项目经理小王的理解，所谓变更管理的主要目标就是保证项目能够按照计划进行，如果能够保证不发生超越项目进度计划、成本计划等控制范围外的偏差，就可以不用指定项目变更管理计划，以减少项目的工作量。而项目执行过程中对计划的微调根本不需要记录和管理，也不需要走变更管理流程。而且他认为如果所有项目变更都必须向相关领导请示汇报，过程太复杂和麻烦，还不如由执行人员提出变更的方案，彼此讨论一致后，来的更方便和便捷。

但是在项目进入到集成测试阶段的时候，突然很多莫名其妙的问题出现，如在调试过程中，由于相关设计和记录的简化和不规范，造成了调试的困难，很难定位各个问题模板的错误，由于项目执行过程中，人员的调配替换，造成了文档记录不一致，导致后期人员阅读和理解方面的障碍。并且由于缺乏对开发过程的配置管理和控制，导致版本混乱，很难形成有效支持各模板集成的文档。另外，项目中很多细小的改动，由于没有准确的记录，或者是根本没有记录，导致集成测试发现问题时，根本没有办法更改。小王对此也没有办法，不知道是因为什么导致目前状态，项目面临返工的危险。

**【问题： 3.1】**结合案例，请说明项目经理小王对项目变更管理的认识哪些是正确的？哪些是不正确的？

**【问题： 3.2】**根据你的理解，请说明项目变更管理在软件项目管理中的主要活动内容。

**【问题： 3.3】**针对项目的当前状态，小王应该采取什么补救措施？

**试题五十六** 以下关于项目范围和产品范围的叙述中，不正确的是：( )。

- A. 项目范围是为了获得具有规定特性和功能的产品、服务和结果，而必须完成的项目工作
- B. 产品范围是表示产品、服务和结果的特性和功能
- C. 项目范围是否完成以产品要求作为衡量标准
- D. 项目的目标是项目范围管理计划编制的一个基本依据

**试题五十七** 项目的工作分解结构是管理项目范围的基础，描述了项目需要完成的工作，( )是实施工作分解结构的依据。

- A. 项目活动估算
- B. 组织过程资产
- C. 详细的项目范围说明书
- D. 更新的项目管理计划

**试题五十八** (第 2 空)项目经理在生成 WBS 时，一般将项目可交付物逐层分成更小的、更易管理的单元，以便于清晰定义项目活动的工作包。分解的单元应易于管理，分解原则一般不体现在( )方面。( )不属于项目工作分解的活动。

- A. 为 WBS 的工作单元分配代码
- B. 识别和分析项目可交付物
- C. 识别里程碑
- D. 确认工作分解的程度

**试题五十九** 在范围定义的工具和技术中，( )通过产品分解、系统分析、价值工程等技术理清产品范围，并把对产品的要求转化成项目的要求。

- A. 焦点小组
- B. 备选方案生成
- C. 产品分析
- D. 引导式研讨会

**试题六十** 确认项目范围是验收项目可交付成果的过程，其中使用的方法是( )。

- A. 检查和群体决策技术      B. 验证和决策      C. 检查和群体创新技术      D. 验证和审查

**试题六十一** 进行范围确认是项目管理中一项非常重要的工作,制定和执行确认程序时,第一项工作一般是( )。

- A. 确定需要进行确认范围的时间      B. 识别确认范围需要哪些投入  
C. 确定确认范围正式被接受的标准和要素      D. 确定确认范围会议的组织步骤

**试题六十二** 以下关于工作分解结构(WBS)的叙述中，不正确的是( )。

- A. WBS 是制定进度计划、成本计划的基础      B. 项目的全部工作都必须包含在 WBS 中  
C. WBS 的编制需要主要项目干系人的参与      D. WBS 应采用自下而上的方式，逐层确定

**试题六十三** 在项目范围确认时，经常会使用群体决策技术。在以下群体决策技术中，( )是根据群体中超过 50%人员的意见作出决策。

- A. 一致同意原则      B. 大多数原则      C. 相对多数原则      D. 独裁原则

**试题六十四** 项目实施过程中，用户的需求可能会发生变化，例如提出新的需求。针对此状况，项目经理的正确做法是:( )。

- A. 从客户满意度的角度考虑，应尽量满足用户的新需求  
B. 如果需求超出预先约定的范围，应拒绝用户的新需求  
C. 应根据经验判断用户的新需求是否会对项目的成本、质量、工期造成影响，如果影响可控，应满足用户的需求  
D. 应启动变更控制管理流程，对用户的新需求进行评估

**试题六十五** 关于工作分解结构(WBS)的描述，不正确的是( )。

- A. 一般来说，WBS 的应控制在 3-6 层为宜      B. WBS 是项目时间、成本、人力等管理工作的基础  
C. WBS 必须且只能包括整个项目 100%的工作内容      D. WBS 的制定由项目主要干系人完成

**试题六十六** 项目经理组织所有团队成员对三个技术方案进行投票：团队成员中的 45%选择方案甲；35%选择方案乙；20%选择方案丙，因此，方案甲被采纳。该项目采用的群体决策方法是( )。

- A. 一致同意      B. 大多数原则      C. 相对多数原则      D. 独裁



**试题六十七** 在项目实施过程中,用户的环境(业务环境、组织架构等)可能会发生变化,对项目的需求可能也会发生变化。针对项目范围变化的需求,( )是真正具备批准权力的人。  
A. 用户 B. 项目经理 C. 变更控制委员会(CCB) D. 项目投资人

**试题六十八** 常用的需求分析方法有( )。  
A. 结构化分析法与面问对象分析法 B. 面向对象分析法与数据流图  
C. 观察法与问卷调查法 D. 结构化分析法与杆对照法

**试题六十九** 项目管理计划不包括( )。  
A. 变更管理计划 B. 变更日志 C. 配置管理计划 D. 范围基准

**试题七十** 关于项目范围定义的描述,不正确的是( )。  
A. 范围定义是制定目标和产品详细描述的过程  
B. 范围定义过程的输出包括范围管理计划、干系人登记册、需求文件  
C. 范围说明书是对项目范围、可交付成果、假设条件相同和制约因素等的描述  
D. 项目进行过程中,往往需要多次反复开展范围定义的活动

**试题七十一** 某项目团队针对三个方案进行投票,支持 A 方案的人有 35%,支持 B 方案的人有 40%,支持 C 方案的有 25%,根据以上投票结果选取了 B 方案,此决策依据的是群体决策技术中的( )  
A. 一致性同意原则 B. 相对多数原则 C. 大多数原则 D. 独裁原则

**试题七十二** 当范围变更导致成本基线发生变化时,项目经理需要做的工作不包括( )  
A. 重新确定新的需求基线 B. 发布新的成本基准 C. 调整项目管理计划 D. 调整项目章程

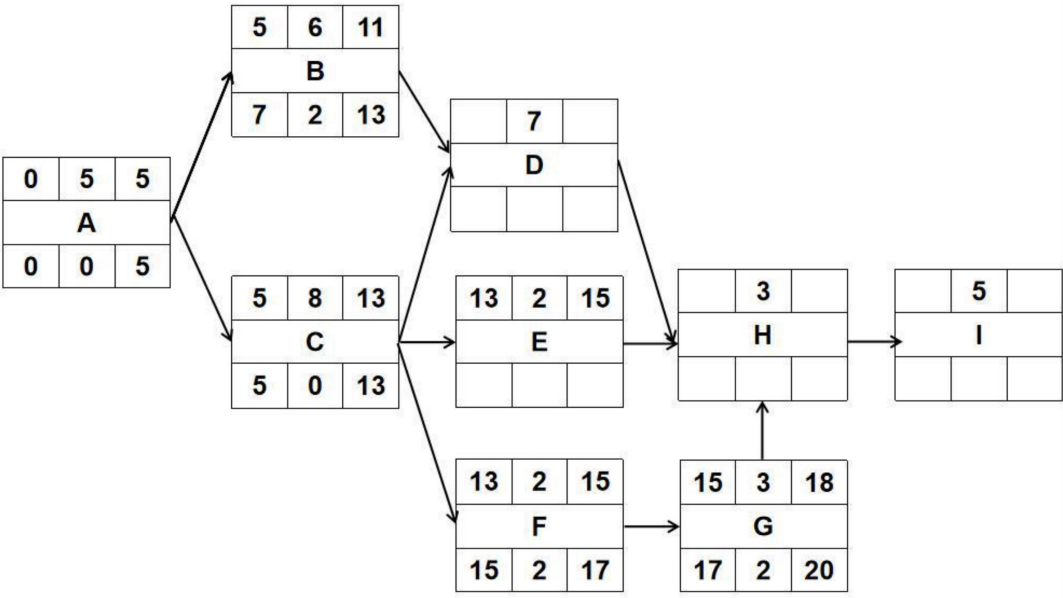
**试题七十三 【说明】**

项目经理根据甲方要求估算了项目的工期和成本。项目进行到 20 天的时候,项目经理对项目进展情况进行了评估,得到各活动实际花费成本(如下表所示)。此时 ABCDF 已经完工,E 仅完成了二分之一,G 仅完成了三分之二,H 尚为开工。

工作代号	紧前工作	估算工期	赶工一天增加的成本	计划成本 (万元)	实际成本 (万元)
A	无	5	2100	5	3
B	A	6	1000	4	7
C	A	8	2000	7	5
D	B、C	7	1800	8	3
E	C	2	1000	2	3
F	C	2	1200	1	1
G	F	3	1300	3	1
H	D、E、G	3	1600	4	0
I	H	5	1500	5	0

【问题： 2.1】（6分）

基于以上案例，项目经理绘制了单代号网络图，请将下图补充完整。



【问题： 2.2】（5分）

基于补充后的网络图：

- (1) 请指出项目的工期、关键路径和活动 E 的总时差。
- (2) 项目经理现在想通过赶工的方式提前一天完成项目，应该压缩哪个活动最合适？为什么？

【问题： 2.3】（6分）

请计算项目当前的 PV、EV、AC、CV、SV, 并评价项目进度和成本绩效。

试题七十四 ( ) 不属于项目范围说明书的内容。

- A. 项目的可交付成果      B. 项目的假设条件      C. 干系人清单      D. 验收标准

试题七十五 ( ) 是在确认范围过程中使用的工具与技术。

- A. 群体决策      B. 网络图      C. 控制图表      D. 关键路径法

**试题七十六** 关于工作分解结构(WBS)和工作包的描述,不正确的是( )。

- A. 工作分解结构必须且只能包括 100%的项目工作
- B. 工作分解结构中的各要素应该相对独立,尽量减少相互交叉
- C. 如果某个可交付成果规模较小,可以在短时间(80 小时)完成,就可以被当做工作包
- D. 每个工作包只能属于一个控制账户,每个控制账户只能包含一个工作包

**试题七十七** ( )不属于项目范围说明书的内容。

- A. 批准项目的原因
- B. 项目验收标准
- C. 项目可交付成果
- D. 项目的制约因素

**试题七十八** 范围确认的主要作用是( )。

- A. 明确项目、服务或输出的边界
- B. 提高最终产品、服务或成果获得验收的可能性
- C. 对所要交付的内容提供一个结构化的视图
- D. 在整个项目期间保持对范围基准的维护

**试题七十九** ( )指的是集合多方的观点和意见,得出一个多数人接受和承诺的冲突解决的方案。

- A. 合作
- B. 强制
- C. 妥协
- D. 问题解决

**试题八十** 关于范围管理计划的描述,不正确的是( )。

- A. 用于规划、跟踪和报告各种需求活动
- B. 作为制定项目管理计划过程的主要依据
- C. 范围管理计划可以是非正式的
- D. 规定了如何制定详细范围说明书

**试题八十一** 范围说明书的内容不包括( )。

- A. 项目目标与产品范围描述
- B. 项目需求与项目边界
- C. 项目交付成果与干系人清单
- D. 假设条件与项目制约因素

**试题八十二** ( )可用来确定可交付成果是否符合需求和验收标准。

- A. 投票
- B. 观察
- C. 检查
- D. 访谈

**试题八十三** ( )将实际或计划的做法与 其他组织 的做法进行比较,以便识别最佳实践,形成改进意见,并为绩效考核提供依据。

- A. 引导式研讨会
- B. 问卷调查
- C. 专家判断
- D. 标杆对照

**试题八十四** 关于工作分解结构的描述，不正确的是( )。

A. 工作分解结构必须且只能包括 100%的工作      B. 工作分解结构是逐层向下分解的

C. 工作分解结构中不包括分包出去的工作      D. 工作分解结构中的各要素应该是相对独立的

**试题八十五** 关于确认范围的描述，不正确的是( )。

A. 确认范围过程应贯穿项目始终

B. 确认范围过程关注可交付成果的正确性及是否满足质量要求

C. 确认范围过程应该以书面文件的形式记录下来

D. 确认范围过程的目标是提高最终产品、服务或成果获得验收的可能性

**试题八十六** 试题二(20 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】**

某公司拟建设一个门户平台， 根据工作内容，该平台项目分为需求调研、系统实施、系统测试、数据准备(培训)、上线试运行、验收六个子任务，各子任务预算和三点估算工期如下表所示。

到第 6 周周末时，对项目进行了检查，发现需求调研已经结束，共计花费 1.8 万元，系统实施的工作完成了一半， 已花费 17 万元。

子任务	预算（万元）	三点估算工期（周）		
		最悲观	最可能	最乐观
需求调研	1.8	0.5	1	1.5
系统实施	35.2	4	7	1.6
系统测试	2.4	1	2	3
数据准备	2.7	1	1	1
上线试运行	3.6	2	3	10
验收	2.7	1	1	1
合计	48.8			

**【问题 1】**（ 5 分）

- ( ) 请采用三点估算法估算各个子任务的工期：
- ( ) 请分别计算系统实施和系统测试两个任务的标准差。

**【问题 2】**（ 9 分）

该项目开发过程采用瀑布模型，请评估项目到第 6 周周末时的执行绩效。

**【问题 3】（4 分）**

如果项目从第 7 周开始不会再发生类似的偏差，请计算此项目的完工估算 EAC 和完工偏差 VAC。

**【问题 4】（2 分）**

为了提升项目的执行绩效，项目组成员提出采取并行施工的方法加快进度，请指出采取该方式的缺点。

**试题八十七** 关于范围管理相关的描述，不正确的是：（ ）。

- A. 范围管理计划描述了如何定义、制定、监督、控制和确认项目范围
- B. 范围管理计划可以是正式或非正式的，非常详细或高度概括的
- C. 需求管理计划描述了如何分析、记录和管理需求
- D. 需求管理计划是编制范围管理计划时的重要参考依据

**试题八十八** （ ）严格定义了项目内包括什么和不包括什么，以防止项目干系人假定某些产品或服务是项目的一部分。

- A. 项目目标
- B. 项目边界
- C. 项目需求
- D. 项目的可交付成果

**试题八十九** 关于工作分解结构的描述，正确的是：（ ）

- A. 工作分解结构的编制应由项目管理人员完成，因为不同项目干系人立场不同，对于工作分解结构的理解差异较大
- B. 工作分解结构中各要素应该是相互独立的，要尽量减少相互之间交叉
- C. 工作分解过程是逐层向上归纳的，上一层次是下一层次各要素之和
- D. 里程碑与可交付成果紧密相关，可以用可交付成果替代里程碑

**试题九十** 关于项目范围确认的描述，不正确的是：（ ）。

- A. 范围确认应贯穿项目的始终
- B. 范围确认的主要作用是使验收过程具有客观性
- C. 范围确认过程关注可交付成果的正确性以及是否满足质量要求
- D. 范围确认时，应检查每个交付成果是否有明确的里程碑，里程碑是否明确可辨别

**试题九十一** 关于项目范围控制的描述，不正确的是：（ ）

- A. 项目的范围变更控制和管理是对项目中存在的或潜在的变化采用正确的策略和方法来降低项目的风险
- B. 客户通常只能提出范围变化的要求，项目经理才能批准项目范围变化
- C. 项目小组成员发现项目范围变化时应将其报告给项目经理
- D. 随着项目的进展，需求基线将越定越高，容许的需求变更将越来越少

**试题九十二** 关于范围管理计划的描述，不正确的是( )。

- A. 包括收集需求和管理需求的过程
- B. 包括对详细项目说明书或 WBS 的变更处理方法
- C. 规定了如何正式验收已完成的项目可交付成果
- D. 规定了如何制定详细范围说明书

**试题九十三** 关于项目范围定义的描述，不正确的是( )

- A. 范围定义的作用是明确项目、服务或输出的边界
- B. 范围定义是从需求文件中选出最终的项目需求
- C. 范围定义可增加项目时间、成本和资源估算的准确度
- D. 在项目规划中应首先进行范围定义，明确项目的准确范围

**试题九十四** ( )属于项目范围控制使用的工具与技术。

- A. 偏差分析
- B. 实验设计
- C. 敏感性分析
- D. 回归分析

**试题九十五** 在项目执行过程中，不属于项目管理计划的是：( )。

①供方选择标准

②范围基准

③风险管理计划

④工作绩效报告

⑤需求跟踪矩阵

⑥干系人登记册

- A. ①②④⑤
- B. ②③④⑥
- C. ②④⑤⑥
- D. ①④⑤⑥

**试题九十六** 编写范围管理计划和细化项目范围会分析一些信息，这些信息不包括( )

- A. 项目章程
- B. 项目管理计划中已批准的子计划
- C. 项目范围说明书
- D. 采购管理制度

**试题九十七** 详细的范围说明书及其引用的文档包括( )。

①项目目标

②产品范围描述

③项目进度

④可交付成果

⑤干系人清单

⑥项目需求

A. ①②③⑤      B. ①②④⑥      C. ①②⑤⑥      D. ①②③④

**试题九十八** WBS 的控制账户是一个( )

A. 资源分配账户      B. 管理控制点      C. 成本账户      D. 风险点

**试题九十九** 项目范围确认后应( )

A. 确定项目基准      B. 明确项目验收标准      C. 记录项目绩效信息      D. 更新项目目标

**试题一百零** 在控制项目范围时，不需要用到( )。

A. 工作绩效报告      B. 需求管理计划      C. WBS 词典      D. 配置管理计划

**试题一百一** 收集需求过程中，需要通过项目商业计划/营销文献和协议等文件来挖掘需求，此过程宜采用的技术是：( )。

A. 头脑风暴      B. 原型法      C. 文件分析      D. 问卷调查

**试题一百二** 关于工作分解结构(WBS)的描述，不正确的是：( )。

A. WBS 最底层的工作单元称为工作包      B. 工作分解结构的编制不需要客户参与  
C. 每个工作要素相互独立，尽量减少交叉      D. 每层中的所有要素之和是下一层的工作之和

**试题一百三** 项目范围确认的依据不包括：( )。

A. 需求文件      B. 需求跟踪矩阵      C. 工作绩效数据      D. 验收的可交付成果

**试题一百四** 不会影响项目范围控制过程的活动是：( )。

- A. 小问题无须汇报项目经理自行解决
- B. 项目干系人提出的需求都应被接受
- C. 团队成员加班加点完成项目任务
- D. 项目团队成员主动改善系统功能

**试题一百五** ( )是一种以人为核心、迭代、循序渐进的开发方法，适用于一开始没有或不能完整地确定出需求和范围的项目。

- A. 原型法
- B. V模型
- C. 瀑布模型
- D. 敏捷方法

**试题一百六** ( )不属于需求管理计划的内容。

- A. 需求优先级排序过程
- B. 收集需求的过程
- C. 项目可交付成果
- D. 产品测量指标

**试题一百七** ( )不属于项目范围说明书的内容。

- A. 总体预算
- B. 项目除外责任
- C. 验收标准
- D. 项目范围描述

**试题一百八** ( )不会导致项目范围基线发生变化。

- A. 项目团队成员对用户有求必应
- B. 项目团队与客户之间缺乏沟通
- C. 项目经理制定了项目激励措施
- D. 需求变更遵循变更控制流程

**试题一 答案： 解析： 【问题1】**

1. 对项目的风险认识不足；
2. 合同中可能未对工期、质量和项目目标等关键问题进行约束；
3. 未能进行有效的需求调研或需求分析不全面；
4. 未能进行有效的项目(整体)变更控制；
5. 项目执行过程中未能进行及时有效的沟通(或建立有效的沟通机制)。

**【问题2】**

1. 请求公司的管理层出面去与甲方协调；
2. 重新确认需求并获得各方认可；
3. 和甲方明确合同以及双方确认的补充协议等，包括修改后的范围、进度和质量方面的文件等，作为验收标准；
4. 准备好相应的项目结项文档，向甲方提交。



### 【问题 3】

1. 要在合同评审阶段参与评审，在合同中明确相应的项目目标和进度；
2. 需求调查和需求变更要有清楚的文档和会议纪要；
3. 及时与甲方进行沟通，必要时请求公司管理层的支援；
4. 阶段验收前，文档要齐全，阶段目标要保证实现，后期目标调整要有承诺；
5. 引入监理机制；
6. 做好有效的变更控制。

**试题二 答案： C 解析：** 范围管理计划就项目管理团队如何管理项目范围提供指导。范围管理计划的内容包括：

- (1) 基于初步项目范围说明书准备一个详细的项目范围说明书的过程；
- (2) 从详细的项目范围说明书创建 WBS 的过程；
- (3) 详细说明已完成项目的可交付物是如何得到正式的确认和认可，以及获得与之相伴的 WBS 的过程；
- (3) 一个用来控制需求变更如何落实到详细的项目范围说明书中的过程。而需求说明书的编制方法和要求属于技术过程。

**试题三 答案： A 解析：** 工作分解结构(WBS)详细地说明了项目的范围，详细描述了项目所要完成的工作。WBS 的组成元素有助于项目干系人检查项目的最终产品。WBS 的最低层元素是能够被评估的、可以安排进度的和被追踪的。

WBS 的最低水平的工作单元被称为工作包，它是定义工作范围、定义项目组织、设定项目产品的质量和规格、估算和控制费用、估算时间周期和安排进度的基础。

项目活动的定义正是从 WBS 的工作包分解而来。

**试题四 答案： A 解析：** 产品范围描述了项目承诺交付的产品、服务或结果的特征。这种描述会随着项目的开展，其产品特征逐渐细化。但是，产品特征的细化必须在适当的范围定义下进行，特别是对于基于合同开展的项目。项目的范围一旦定义、得到项目相关干系人确认后，就不能随意改变，即使产品特征在逐渐地细化，也要在相关干系人定义、确认后的项目范围内进行。

**试题五 答案： C 解析：** 范围变更控制的方法是定义范围变更的有关流程。该流程由范围变更控制系统实现，包括必要的书面文件(如变更申请单)、纠正行动、跟踪系统和授权变更的批准等级。变更控制系统与其他系统相结合，如配置管理系统来控制项目范围。当

项目受合同约束时，变更控制系统应当符合所有相关合同条款。由变更控制委员会负责批准或者拒绝变更申请。

**试题六 答案： 解析： 【问题 1】**

- (1) 详细的项目范围说明书应包含项目的目标、产品范围描述、项目的可交付物、项目边界、产品验收标准、项目的约束条件、项目的假定。
- (2) 双方对项目目标、产品范围描述和项目可交付物的理解出现重大偏差。

**【问题 2】**

- (1) S 主管的要求不恰当，因为双方已签订了合同，H 公司按照合同进行开发，并无不妥。
- (2) C 公司多次提出范围变更的可能原因：
  - ①甲方对项目、项目产品或服务的要求发生变化；
  - ②乙方没有正确理解甲方的需求；
  - ③项目范围计划的编制不周密详细，有一定的错误或遗漏；
  - ④双方沟通存在问题；
  - ⑤市场上出现了或是设计人员提出了新技术、新手段或新方案；
  - ⑥项目外部环境发生变化。

**【问题 3】**

- (1) 确定范围变更是否已经发生；
- (2) 对造成范围变更的因素施加影响，以确保这些变更得到一致的认可；
- (3) 当范围变更发生时，对实际的变更进行管理。

**试题七 答案： B 解析： 本题考查对工作分解结构的理解。**

《系统集成项目管理工程师教程》的“7.4 创建工作分解结构”节中指出：WBS 是项目管理范围的基础，详细描述了项目所要完成的工作。它的最底层工作单元称为工作包，它定义项目组织、设定项目产品的质量 and 规格等。WBS 的表示形式有树形和列表结构。其中树形结构层次清晰、直观、结构性强，但是不容易修改；而列表结构直观性较差，但是容量大，因此常用于一些大型、复杂的项目。

**试题八 答案： A 解析：** 本题考查对项目范围管理中基本概念的理解。

《系统集成项目管理工程师教程》中指出：范围确认是客户等项目干系人正式验收并接收已完成的项目可交付物的过程；范围控制是监控项目状态，如项目的工作范围状态和产品范围状态的过程，也是控制变更的过程。“范围基准”和“范围过程”根本不是一个过程。

**试题九 答案： C 解析：** 本题考查项目变更产生的原因。

《系统集成项目管理工程师教程》的“7.6 范围控制”节中介绍了变更产生的原因：

- (1) 项目外部环境发生变化；
- (2) 项目范围的计划编制不周密详细，有一定的错误或遗漏；
- (3) 市场上出现了或是设计人员提出了新技术、新手段或新方案；
- (3) 项目实施组织本身发生变化；
- (5) 客户对项目、项目产品或服务的要求发生变化。

本题中的情况显然属于项目的外部环境发生了变化。

**试题一十 答案： 解析： 【问题 1】**

$$PV=3+3.5+2.4+5+4+6.4+3=27.2$$

$$AC=25$$

$$EV=3+3.5+2.4+5+4+6.4=24.2$$

**【问题 2】**

$$CPI=EV/AC=24.2/25=96.8\%$$

$$SPI=EV/PV=24.2/27.2=89\%$$

**【问题 3】**

因  $CPI < 1$ 、 $SPI < 1$ ，该项目在第四个月月底时的状态为成本有些超支、进度有点落后。可在以下方面采取措施以保障项目的顺利进行。

① 在成本超支时，可以采取“进行成本变更控制、进行绩效测量分析、采用预测技术、进行项目绩效审核、采用计算机工具、进行偏差管理”等一般的成本控制方法、技术与工具。对本题而言，应着重进行“绩效测量分析、偏差管理、制定建议的纠正行动”。

② 在进度落后时，可以采取“定期编制进展报告、遵循事先制定的进度变更控

制系统、进行绩效测量、使用项目管理软件、进行偏差分析、使用跟踪甘特图、进行情景分析、使用进度压缩技术、进行资源平衡……”等一般的进度控制方法、技术与工具。对本题而言，应着重进行偏差分析和使用进度压缩技术，例如使用赶工、缩小范围和快速跟进等技术以把落后的进度追回来。

**试题一十一 答案： 解析： 【问题 1】**

1. 项目缺少整体计划。本案例中的做法只完成了项目管理计划中的子计划，并没有形成真正的项目整体管理计划，即确定、综合与协调所有子计划所需要的活动，并形成文件。
2. 项目缺少整体的报告和监控机制，各项目小组各自为政。
3. 项目缺少整体变更控制流程和机制。管理计划本身是通过变更控制过程进行不断更新和修订的，不允许修改是不切合实际的。

**【问题 1】**

1. 所使用的项目管理过程。
2. 每个特定项目管理过程的实施程度。
3. 完成这些项目的工具和技术描述。
4. 选择的项目的生命周期和相关的项目阶段。
5. 如何用选定的过程来管理具体的项目。包括过程之间的依赖与交互关系和基本的输入输出等。
6. 如何执行流程来完成项目目标。
7. 如何监督和控制变更。
8. 如何实施配置管理。
9. 如何维护项目绩效基线的完整性。
10. 与项目干系人进行沟通的要求和技术。
11. 为项目选择的生命周期模型。对于多阶段项目，要包括所定义阶段是如何划分的。
12. 为了解决某些遗留问题和未定的决策，对于其内容、严重程度和紧迫程度进行的关键管理评审。

**【问题 1】**

1. 建立整体管理机制。老陆应分配更多的精力来进行项目管理，或由其他合适的人员来承担整体管理的工作。
2. 理清各子项目组目前的工作状态。例如其工作进度、成本、资源配置等。
3. 重新定义项目的整体管理计划，并与各子项目计划建立明确关联。
4. 按照计划要求，重新进行资源平衡。

5. 建立或加强项目的沟通、报告和监控机制。
6. 加强项目的整体变更控制。

**试题一十二 答案： C 解析：** 范围管理计划是一个计划工具，用以描述该团队如何定义项目范围、如何制订详细的范围说明书、如何定义和编制工作分解结构，以及如何验证和控制范围。范围管理计划的输入包括项目章程、项目范围说明书(初步)、组织过程资产、环境因素和组织因素、项目管理计划。

项目范围说明书详细描述了项目的可交付物以及产生这些可交付物所必须做的项目工作。项目范围说明书的输入包括项目章程和初步的范围说明书、项目范围管理计划、组织过程资产和批准的变更申请。项目范围说明书(详细)也可以称为“详细的项目范围说明书”。详细的范围说明书包括的直接内容或引用的内容，如下：

- ①项目的目标
- ②产品范围描述
- ③项目的可交付物
- ④项目边界
- ⑤产品验收标准
- ⑥项目的约束条件
- ⑦项目的假定

项目的工作分解结构(WBS)是管理项目范围的基础，详细描述了项目所要完成的工作。WBS的组成元素有助于项目干系人检查项目的最终产品。WBS的最低层元素是能够被评估的、可以安排进度的和被追踪的。WBS的最底层的工作单元被称为工作包，它是定义工作范围、定义项目组织、设定项目产品的质量 and 规格、估算和控制费用、估算时间周期和安排进度的基础。

工作说明书(SOW)是对项目所要提供的产品、成果或服务的描述。

小张依据项目章程等项目资料编制了由项目目标、可交付成果、项目边界及成本和质量测量指标等内容组成的文档。该文档的一个输入是项目章程，且符合项目范围说明书要定义的内容。

**试题一十三 答案： C 解析：** 范围确认是客户等项目干系人正式验收并接受已完成的项目可交付物的过程。也称范围确认过程为范围核实过程。项目范围确认包括审查项目可交付物以保证每一交付物令人满意地完成。如果项目在早期被终止，项目范围确认过程将记录其完成的情况。

项目范围确认应该贯穿项目的始终。范围确认与质量控制不同，范围确认是有关工作结果

的接受问题，而质量控制是有关工作结果正确与否，质量控制一般在范围确认之前完成，当然也可以并行进行。

范围确认的输入包括：①项目管理计划；②可交付物。范围确认的输出包括：①可接受的项目可交付物和工作；②变更申请；③更新的 WBS 和 WBS 字典。

综上所述，范围确认的对象不仅包括范围说明书，还包括项目管理计划和所有可交付物；范围确认的参加人员是客户和所有项目干系人，不仅限于项目组和质量管理员；范围确认与质量控制不同，前者是有关工作结果的接受问题，而后者是有关工作正确与否的问题。范围确认可能的输出包括变更申请。

#### 试题一十四 答案： 解析： 【问题 1】

- (1) 项目范围控制需要按照项目整体变更控制过程来处理。（√）
- (2) 项目范围说明书通过了评审，标志着完成了项目范围确认工作。（×）  
项目范围确认工作每阶段都应进行。如果是“项目范围说明书通过了评审，标志着完成了本阶段项目范围确认工作”，这样的陈述是正确的。
- (3) 小李修改了项目范围说明书，但原有的项目范围管理计划不需要变更。（×）
- (4) 小李编写的项目范围说明书中应该包括产品验收标准等重要合同条款。（√）
- (5) 通过评审后，新项目范围说明书将成为该项目的范围基准。（√）

#### 【问题 2】

小李编写的项目范围说明书中 WBS 的表示形式为分级的树型结构图。

- (1) 树型结构图的 WBS 层次清晰，非常直观，结构性很强，但是不易修改；对于大的、复杂的项目也很难表示出项目的全景，大型项目的 WBS 要首先分解为子项目，然后由各个子项目进一步分解出自己的 WBS；
  - (2) 由于其直观性，一般在一些中小型的应用项目中用得比较多。
- 小张编写的项目范围说明书中 WBS 的表示形式为分级目录(列表形式)。
- (1) 该表格能够反映出项目所有的工作要素，但是直观性较差，有些项目分解后内容分类较多，容量较大；
  - (2) 常用在一些大的、复杂的项目中。

#### 【问题 3】

结合案例，简要叙述下列内容：

- (1) 小李首先要负责组织建立项目范围基准。

(2) 小李其次要负责组织范围基准的维护，必要时按照公司变更流程变更项目范围。

(3) 小李还要负责组织实施项目范围变更、确认变更结果，以及后续项目范围控制。

**试题一十五 答案： C 解析：** 当前较常用的工作分解结构表示形式主要有以下两种：

- 分级的树型结构类似于组织结构图。

树型结构图的层次清晰，非常直观，结构性很强，但不是很容易修改，对于大的、复杂的项目也很难表示出项目的全景。由于其直观性，一般在一些小的、适中的应用项目中用得较多。

- 表格形式类似于分级的图书目录。

该表能够反映出项目所有的工作要素，可是直观性较差。但在一些大的、复杂的项目中使用还是较多的，因为有些项目分解后内容分类较多，容量较大，用缩进图表的形式表示比较方便，也可以装订手册。

可见 A 是错误的，列表形式是可以作为工作分解结构表示形式的。

本题中给出的是列表形式的 **WBS**，即 C 是正确的。

工作结构分解应把握的原则如下：

- 在各层次上保持项目的完整性，避免遗漏必要的组成部分。
- 一个工作单元只能从属于某个上层单元，避免交叉从属。
- 相同层次的工作单元应用相同性质。
- 工作单元应能分开不同责任者和不同工作内容。
- 便于项目管理计划、控制的管理需要。
- 最低层工作应该具有可比性，是可管理的，可定量检查的。
- 应包括项目管理工作因为是项目具体工作的一部分，包括分包出去的工作。

从工作结构分解的原则可知，便于项目管理计划、控制的管理需要；最低层工作应该具有可比性，是可管理的，可定量检查的。该表不一定再往下继续分解才能作为 **WBS**，满足特定要求即可。可见 B 是错误的。

**OBS** 指的是组织分界结构，而本题中给出的列表体现了交付成果前需进行的任务。

**试题一十六 答案： B 解析：** 项目范围确认是指项目干系人对项目范围的正式承认，是客户等项目干系人正式验收并接受已完成的项目可交付物的过程，也称范围确认过程为范围核实过程。但实际上项目范围确认是贯穿整个项目生命周期的，从项目管理组织确认 **WBS** 的具体内容开始，到项目各个阶段的交付物检验，直至最后项目收尾文档验收，甚至

是最后项目评价的总结。

范围确认与质量控制不同，范围确认是有关工作结果的接受问题，而质量控制是有关工作结果正确与否，质量控制一般在范围确认之前完成，当然也可并行进行。

范围的工具与技术：检查包括诸如测量、测试和验证以确定工作和可交付物是否满足要求和产品的验收标准。检查有时被称为审查、产品评审、审计和走查。在一些应用领域中，这些不同的条款有其具体的、特定的含意。

确认项目范围时，项目管理团队必须向客户方出示能够明确说明项目(或项目阶段)成果的文件，如项目管理文件(计划、控制、沟通等)、需求说明书、技术文件、竣工图纸等当然，提交的验收文件应该是客户已经认可了的该项目产品或某个阶段的文件，他们必须为完成这项工作准备条件，做出努力。

**试题一十七 答案： D 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》(全国计算机专业技术资格考试办公室组编)第 7.4.3、9.3.1、9.4.1 小节的相关内容可知，创建工作分解结构时应把握的一个原则是一个工作单元只能从属于某个上层单元，避免交叉从属。另一个应该把握的原则是分解工作结构应包括项目管理工作，包括分包出去的工作。当工作被分解到更低的、更详细的层次时，有助于对这些工作的计划、管理和控制。然而，过度的分解反而有害。详细的分解对遥远的将来才能完成的交付物或子项目是不需要的，也是不可能的。成本估算指估算活动的成本，涉及估算完成每项活动的近似成本。成本估算可以依据工作分解结构进行，例如首先估算单个工作包或最详细的活动成本，然后将这些详细成本汇总到更高层级，以便用于报告和跟踪目的。成本预算指将单个活动或工作包的估算成本汇总，以确立衡量项目绩效情况的总体成本基准。如果首先得到项目的成本估算，则成本预算是在项目成本估算的基础上，更精确地估算项目总成本，并将其分摊到项目的各项具体活动和各个具体项目阶段上，为项目成本控制制定基准计划的项目成本管理活动。因此成本估算和成本预算的结果可能是不一致的。

综上所述，在项目开始阶段一次性将项目分解成为精确的 WBS 可能是不必要的，也是不可能的。

**试题一十八 答案： D 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》(全国计算机专业技术资格考试办公室组编)第 7.5 小节的内容可知：质量控制是有关工作结果的正确与否，质量控制一般在范围确认之前完成，当然也可以并行进行。

客户对项目文件中的验收标准无异议，则存在问题的环节在于对工作结果是否达到验收标准(即正确与否)的认定，因此这属于质量控制环节。如果客户对于项目文件中的验收标准有异议，即对工作结果是否能够接受存在异议，这属于规划质量环节确定质量测量标准的



问题。

单纯的 WBS 分解过程一般不涉及干系人的正式验收和确认，此外，题干中未明确涉及变更控制的流程和角色。

**试题一十九 答案： A 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》（全国计算机专业技术资格考试办公室组编）第 7.6 节的内容可知，范围控制是监控项目状态如项目的工作范围状态和产品范围状态的过程，也是控制变更的过程。经常把不受控制的变更称作为项目“范围蔓延”。变更是不可避免的，进而需要某种类型的变更控制过程。

范围变更控制的方法是定义范围变更的有关流程。它包括必要的书面文件、纠正行动、跟踪系统和授权的变更批准等级。变更控制系统与其他系统相结合，如配置管理系统，来控制项目范围。由变更控制委员会负责批准或者拒绝变更申请。

**试题二十 答案： C 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.4.5 范围基准”一节的所述内容，项目范围说明书、与之联系的 WBS 以及 WBS 字典作为项目的范围基准，在整个项目的生命周期内，这个范围基准被监控、核实和确认。

**试题二十一 答案： B 解析：**

项目范围确认是指项目干系人对项目范围的正式承认，是客户等项目干系人正式验收并接受已完成的项目可交付物的过程，也称范围确认过程为范围核实过程。项目范围确认包括审查项目可交付物以保证每一交付物令人满意地完成。

确认项目范围时，项目管理团队必须向客户方出示能够明确说明项目（或项目阶段）成果的文件，如项目管理文件（计划、控制，沟通等）、需求说明书、技术文件、竣工图纸等。当然，提交的验收文件应该是客户已经认可了的这个项目产品或某个阶段的文件，他们必须为完成这项工作准备条件，做出努力。

在本题案例中，能够发现功能模块与客户需求不一致，并能够由此进行追溯可能的变更请求，说明该项目中应该存在变更管理和需求管理活动。而所谓回归测试是指修改了旧代码后，重新进行测试以确认修改没有引入新的错误或导致其他代码产生错误。回归测试的缺失并不会导致功能模块与客户需求不一致的问题发生。故选项没有进行变更管理、没有进行需求管理、没有进行回归测试均不是造成此次返工的具体原因。

**试题二十二 答案： D 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.6 范围控制”一节的所述内容，变更是项目干系人常常由于项目环境或者是其他各种原因要求对项目的范围基准进行修改，甚至是重新计划，而这一类修改或变化就叫做变更。造成项目范围变更的主要原因如下：

- (1) 项目外部环境发生变化，例如，政府政策的问题。
- (2) 项目范围的计划编制不周密详细，有一定的错误或遗漏。
- (3) 市场上出现了或是设计人员提出了新技术、新手段或新方案。
- (3) 项目实施组织本身发生变化。
- (5) 客户对项目、项目产品或服务的要求发生变化。

在本题案例中，由于项目组没有采用工作分解结构(WBS)来定义项目的工作构成，却仅仅设计了一份材料清单，这种草率地做法最终导致遗漏了一项会导致范围变更的需求，因此，”定义项目范围过程中发生的错误或遗漏”是造成这一次范围变更的主要原因。

**试题二十三 答案： A 解析：** 纠正措施：为使项目工作绩效重新与项目管理计划一致而进行的有目的的活动。 wbs 已经规定了具体的做法，目前实际情况与规定不符合，所以要及时采取纠正措施。

根据《系统集成项目管理工程师教程》书中“7.4 创建工作分解结构”一节的所述内容可知，创建工作分解结构是一个把项目可交付物和项目工作逐步分层分解为更小的、更易于管理的项目单元的过程，它组织并定义了整个项目范围。项目的工作分解结构(WBS)是管理项目范围的基础，详细描述了项目所要完成的工作。WBS的组成元素有助于项目干系人检查项目的最终产品。WBS的最低层元素是能够被评估的、可以安排进度的和被追踪的。如果准确无误地分解出WBS，并且这样的WBS得到了客户等项目干系人的认可，那么凡是出现在WBS中的工作都应该属于项目的范围，都是应该完成的。凡是没有出现在WBS中的工作，则不属于项目的范围，要想完成这样的工作，要遵循变更控制流程并需经过变更控制委员会的批准。项目范围说明书、与之联系的WBS以及WBS字典作为项目的范围基准，在整个项目的生命期，这个范围基准被监控、核实和确认。

本题现状与计划不一致，急需要发起变更请求，进行纠偏。

**试题二十四 答案： B 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》书中“7.5 范围确认”一节的所述内容可知，范围确认是客户等项目干系人正式验收并接受已完成的项目可交付物的过程，也称为范围核实过程。项目范围确认包括审查项目可交付物以保证每一交付物令人满意地完成。如果项目在早期被终止，项目范围确认过程将记录其完成的情况。项目范围确认应该贯穿项目的始终。范围确认与质量控制不同，范围确认是有关工作结果

的接受问题，而质量控制是有关工作结果正确与否，质量控制一般在范围确认之前完成，当然也可并行进行。

范围确认的工具和技术主要是检查，包括诸如测量、测试和验证以确定工作和可交付物是否满足要求和产品的验收标准。检查有时被称为审查、产品评审、审计和走查。在一些应用领域中，这些不同的条款有其具体的、特定的含意。

确认项目范围时，项目管理团队必须向客户方出示能够明确说明项目(或项目阶段)成果的文件，如项目管理文件(计划、控制和沟通等)、需求说明书、技术文件和竣工图纸等。当然，提交的验收文件应该是客户已经认可了的这个项目产品或某个阶段的文件，他们必须为完成这项工作准备条件，做出努力。

范围确认完成时，应当对确认中调整的 WBS 及 WBS 字典进行更新。

**试题二十五 答案： B 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》书中“7.6 范围控制”一节的所述内容可知，范围控制是监控项目状态如项目的工作范围状态和产品范围状态的过程，也是控制变更的过程。控制项目范 FPI 以确保所有请求的变更和推荐的纠正行动都要通过整体变更控制过程处理。当变更发生并且集成到其他控制过程时，项目范围控制也被用来管理实际的变更。经常把不受控制的变更作为项目“范围蔓延”。变更是不可避免的，进而需要某种类型的变更控制过程。

变更是项目干系人常常由于项目环境或者是其他的各种原因要求对项目的范围某准进行修改，甚至是重新计划，而这一类修改或变化就叫做变更。

范围控制涉及以下内容：影响导致范围变更的因素，确保所有被请求的变更按照项目整体变更控制过程处理，范围变更发生时管理实际的变更。范围控制还要与其他控制过程相结合。

在本题案例场景中，客户要求对项目产品进行修改并在没有通知项目经理的前提下就做了这项变更，而没有严格遵循变更控制流程，在变更控制委员会批准的情况下，对得到批准的项目交付物进行变更，显然说明该项目的范围变更控制工作没有做好。

**试题二十六 答案： D 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.4 创建工作结构分解”一节的所述内容可知，创建工作分解结构是一个把项目可交付物和项目工作逐步分层分解为更小的、更易于管理的项目单元的过程，它组织并定义了整个项目范围。项目的工作分解结构(WBS)是管理项目范围的基础，详细描述了项目所要完成的工作。WBS 的组成元素有助于项目干系人检查项目的最终产品。WBS 的最低层元素是能够被评估的、可以安排进度的和被追踪的。WBS 一般用图形或列表形式表示。WBS 包含了项目的全部工作，包括项目的管理工作以及实现最终产品或服务所必须进行的技术工作，也是制定进

度、分配人员、分配预算的基础。

根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.4.4 创建 WBS 的输入、输出”一节关于“1. 输入”的所述内容可知，范围定义后得到详细的范围说明书，基于此说明书创建工作分解结构。详细的项目范围说明书详细描述了项目的可交付物以及产生这些可交付物所必须做的项目工作，是分解 WBS 的依据。

根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.4.4 创建 WBS 的输入、输出”一节关于“2. 输出”的所述内容可知，WBS 中包含的元素(包括工作包)细节通常在工作分解结构字典中加以描述。WBS 字典是 WBS 的配套文档，用来描述每个 WBS 元素。对每一个 WBS 元素，应该说明如下内容：

- (1) 编号。
- (2) 名称。
- (3) 工作说明。
- (3) 相关活动列表。
- (5) 里程碑列表。
- (6) 承办组织。
- (7) 开始和结束日期。
- (8) 资源需求、成本估算、负载量。
- (9) 规格。
- (10) 合同信息。
- (11) 质量要求和有关工作质量的技术参考资料。

根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.4.1 项目工作结构分解的目的和意义”一节的所述内容可知，WBS 最底层的工作单元被称为工作包，它是定义工作范围、定义项目组织、设定项目产品的质量和规格、估算和控制费用、估算时间周期和安排进度的基础。

**试题二十七 答案： C 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.5.2 范围确认的输入、输出”一节的所述内容可知，用于范围确认的项目管理计划的组成部分包括如下的范围基准：

- ①项目范围说明书。项目范围说明书包括产品范围描述、项目可交付物、验收标准。
- ②WBS。WBS 定义了项目的每一个可交付物以及可交付物到工作包的分解。
- ③WBS 词典。WBS 词典有项目工作以及每个 WBS 元素的详细说明元素的详细说明。WBS 和 WBS 字典用于定义范围以及确认项目进行中的工作成果是不是项目的一部分。

根据以上内容分析可知，选项 A、B 和 D 都属于“范围基准”。

**试题二十八 答案： C 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》中“6.2.1 项目章程的作用和内容”一节的所述内容，项目章程是正式批准一个项目的文档，或者是批准现行项目是否进入下一阶段的文档。项目章程应当由项目组织以外的项目发起人发布，若项目为本组织开发也可由投资人发布。发布人其在组织内的级别应能批准项目，并有相应的为项目提供所需资金的权力。项目章程为项目经理使用组织资源进行项目活动提供了授权。尽可能在项目早期确定和任命项目经理。应该总是在开始项目计划前就任命项目经理，在项目启动时任命会更合适。建立项目章程将使项目与执行组织的日常运营联系起来。在一些组织中，项目只有在需求调研、可行性研究或初步试探完成后才被正式批准和启动。根据上述内容分析可知，选项 A 是错误的。

根据《系统集成项目管理工程师教程》中“10.2.3 制定项目质量计划工作的输入、输出定义”一节的所述内容可知，虽然部分产品的描述可能体现在范围说明书内，但这里的产品描述往往包括的是可能影响质量计划的技术问题细节及其他注意事项。因此，选项 B 也是错误的。

根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.3 范围定义”一节的所述内容可知，项目范围说明书详细描述了项目的可交付物以及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同理解，描述了项目的主要目标，使项目团队能进行更详细的计划，指导项目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准。

详细的范围说明书包括的直接内容或引用内容如下：

- ①项目的目标。项目目标包括成果性目标和约束性目标。项目成果性目标指通过项目开发出的满足客户要求的产品、服务或成果。项目约束性目标是指完成项目成果性目标需要的时间、成本以及要求满足的质量。
- ②产品范围描述。这一节描述了项目承诺交付的产品、服务或结果的特征。这种描述会随着项目的开展，其产品特征会逐渐细化。
- ③项目的可交付物。可交付物包括项目的产品、成果或服务，以及附属产出物，例如项目管理报告和文档。根据需要，可交付物可以被描述得比较概要，也可以很详细。
- ④项目边界。边界严格定义了哪些事项属于项目，也应明确地说明什么事项不属于项目的范围。
- ⑤产品验收标准。该标准明确界定了验收可交付物的过程和原则。
- ⑥项目的约束条件。描述和列出具体的与项目范围相关的约束条件，约束条件对项目团队的选择会造成限制。例如，客户或组织发布的预算或任何强加的日期(进度里程碑)都应被包括在内。当一个项目按合同执行时，合同条款通带是约束条件。约束信息应该列入项目范围说明书或单独的文档。
- ⑦项目的假定。描述并且列出了特定的与项目范围相关的假设，以及当这些假设不成立时

对项目潜在的影响。作为计划过程的一部分，项目团队经常识别、记录和确认假设。假设信息应该列入项目范围说明书或单独的文档。

根据以上内容分析可知，项目范围说明书能够指出项目的目标、工作内容和可交付成果等信息，因此，选项 C 是正确的。

根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.4 创建工作结构分解”一节的所述内容可知，项目的工作分解结构(WBS)是管理项目范围的基础，详细描述了项目所要完成的工作。WBS的组成元素有助于项目干系人检查项目的最终产品。显然，选项 D 也是错误的。

因此综上所述，正确答案应选 C。

**试题二十九 答案： B 解析：** 根据《系统集成项目管理工程师教程》中“7.4.3 创建 WBS 的工具和技术”一节的所述内容可知，工作分解结构模板和分解技术为创建 WBS 提供了工具和技术。但实际上，工作分解结构模板更像是一个现成的工具，同时又可以作为分解技术的结果或一个组成部分。其实，二者是相辅相成的，一个强调的是结果的使用，一个强调的是具体的过程。

分解是将项目可交付物分成更小的、更易管理的单元，直到可交付物细分到足以支持未来的、清晰定义项目活动的工作包(业内一般把一个人 2 周能干完的工作称为一个工作包，或把一个人 80 小时能干完的工作称为一个工作包)。依据分解得到的工作包能够可靠地估计出成本和进度，工作包的详细程度取决于项目的规模和复杂程度。

把整个项目的工作分解为工作包，一般包括下列活动。

- (1) 识别和分析项目可交付物和与其相关的工作。
- (2) 构造和组织 WBS。
- (3) 把高层的 WBS 工作分解为低层次的、详细的工作单元。
- (3) 为 WBS 的工作单元分配代码。
- (5) 确认工作分解的程度是必要和充分的。

把项目可交付物和项目工作构造组织成为 WBS，进而满足项目管理团队的控制和管理的需求，是一种好的分析方法。在此过程中，如果有 WBS 模板，则尽可能地使用 WBS 模板。

在进行项目工作分解的时候，一般遵从以下几个主要步骤：

- (1) 识别和确认项目的阶段和主要可交付物。首先识别出项目生命期的各个阶段，然后把每阶段的交付物明确和确认出来。
- (2) 分解并确认每一组成部分是否分解得足够详细。一般来讲至少分解到可以合理地对其进行成本和历时的估算为止。
- (3) 确认项目主要交付成果的组成要素。交付成果的组成要素应当用有形的、可检验的结果

来描述，以便据此进行绩效评估。

(3) 核实分解的正确性。

**试题三十 答案： C 解析：** 编制范围管理计划是范围管理的第一个过程，这个过程的主要工作就是规划如何开展范围管理工作。

(1) 如何进行范围定义。

(2) 如何开发 WBS。

(3) 如何进行范围确认。

(3) 如何进行范围控制。

另外，范围管理的五个过程是：编制范围管理计划、范围定义、创建工作分解结构、范围确认和范围控制。

**试题三十一 答案： B 解析：** 排除法。

A、既然是分包项目，小李没必要再听从王工的遵照来制定分项目的 WBS。

C、独立的项目，应该由小李自己去决定采用上面分解结构最合适

D、这不是首先要做的。

**试题三十二 答案： A 解析：** 此题考察的是范围确认。

范围确认是客户等项目干系人正式验收并接受已完成的项目可交付物的过程。也称范围确认过程为范围核实过程。范围确认是对已交付的可交付物的验收，必须及时进行；

**试题三十三 答案： 解析： 【问题 1】**

该工程的合同书不妥之处如下：

(1) 项目的范围没有明确的约定，应当明确约定项目范围。

(2) 甲方乙方对工程验收标准(工程质量)没有统一的标准，应当明确相关验收标准。

(3) 合同中对项目的维护和保养责任约定不明确，应当明确约定项目的维护责任、期限及相关费用的支付方式。

(4) 合同中对于违约责任和处罚约定不明确，应当明确约定违约责任和处罚方

式。

(5) 合同中对合同履行地没有详细的约定，应当明确约定合同履行地。

(6) 合同中对付款方式没有明确的约定，应当明确付款方式。

(7) 合同中关于变更和索赔条款约定不明确，应当明确给定变更方式和索赔条款。

本题主要考查的是项目合同管理的相关知识，考生可以参考《系统集成项目管理工程师教程》第13章“项目合同管理”中的相关内容，再结合实际项目管理经验和案例说明进行综合分析后予以作答。

### 【问题2】

这是一道简答题，要求考生指出“合同书”中的不妥之处，并予以修改。这其实考查的是建设方和承建方在合同签订时应该注意的一些事项。

合同书的主要内容包括当事人各自权利、义务、项目费用及工程款的支付方式、项目变更约定和违约责任等。为了使合同的签约各方对合同有一致理解，避免项目各方可能对合同产生歧义，建议①使用国家或行业标准的合同格式；②为避免因条款的不完备或歧义而引起合同纠纷，系统集成商应认真审阅建设单位拟订的合同条款。除了法律的强制性规定外，其他合同条款都应与建设单位在充分协商并达成一致基础上进行约定。

对“合同标的”的描述务必要达到“准确、简练、清晰”的标准要求，切忌含混不清。最好把合同条款定得明确而严密些。如对合同标的为货物买卖的，一定要写明货物的名称、品牌、计量单位和价格，切忌只写“购买沙子一车”之类的描述；如对合同标的是提供服务的，一定要写明服务的质量、标准或效果要求等，切忌只写“按照行业的通常标准提供服务或达到行业通常的服务标准要求等”之类的描述；又如合同中只写“买方将尽快安排付款”，那么“尽快”和“安排付款”都是十分含混的规定。对此应改进，应该在付款期限方面加以明确规定。总之，对容易出现歧义的术语等合同相关内容，需在合同的“名词定义”部分解释清楚，应用相关方都理解的语言解释清楚，而且要符合SMART原则。

(1) 对合同中质量条款应具体订明规格、型号和适用的标准等，避免合同订立后因为适用标准是采用国家、地方、行业还是其他标准等问题产生纠纷。

(2) 对于合同中需要变更、转让和解除等内容也应详细说明。

(3) 如果合同有附件，对于附件的内容也应精心准备，并注意保持与主合同一致，不要相互之间产生矛盾。

(4) 对于既有投标书，又有正式合同书、附件等包含多项内容的合同，要在条款中列明适用顺序。

(5) 注意合同内容的前后一致性。

(6) 避免方案变更导致工程变更，从而引发新的误解。

根据问题说明所提供的信息，具体分析如下：

(1) 合同书中约定的项目范围是“合同中约定的全部内容”，而所谓的“全部内容”看是包罗万象，但其实是含混不清，很容易造成承建方和建设方对项目范围的理解不一致，引发纠纷。因此，正确的做法应该是具体写出全部的相关细节，必要时以附件的形式予以说明。



(2) 合同书中约定的付款方式是“按照工程量逐段验收付款”，而“工程量”如何核算，“逐段验收”的“段”是指“时间段”还是“作业段”，验收合格后的付款期限是多长时间，这些约定都不明确。正确的做法应该是规定以一定的时间为单位组织验收，并在验收合格后多少天内予以付款。

(3) 合同书中约定“工程竣工时支付全部合同价款”，但是付款的具体时间并不明确，正确的做法应该明确具体的时间。

(4) 合同书中约定的质量标准是“达到承建方最优质量标准”，显然“最优”是一种含混的规定，承建方的所谓“最优”和建设方理解的“最优”很可能是不一致的，而作为综合布线和软件开发都是已经颁布了国家或行业质量标准的。因此正确的做法应该是明确规定出需要达到国内公认的软件开发和综合布线的相关质量标准。如有需要，还可以在合同中给出约定的明确的工程质量标准。

(5) 合同书中约定的维护和保修条款是“承建方在该项目设计规定的使用年限内承担全部保修责任”，而“使用年限”具体是多长时间并未予以明确规定。正确的做法应该是按照相关规定和要求，明确保修期为一个具体的时间段，如一年、三年或五年等。

(6) 合同书中约定的变更条款是“项目所涉及的变更由双方协商解决”。按照项目变更管理的要求，必须建立或选用符合项目需要的变更管理流程，所有变更都必须遵循这个控制流程进行控制，而不能简单的由双方协商解决。因此正确的做法应该是规定一个相对正式的变更流程。

(1) 根据相关法律的规定，工程承包后，不得转包；根据合同条款或者建设方的同意后，总包方可将部分非关键非主体工程进行分包。

(2) 建设方要负责提供大楼布线工程的相关资料，作为承建方布线的依据。

(3) 承建方应该按照监理单位批准的施工内容组织设计和施工。

(4) 设计质量标准的变更不能由承建方自行确定，应当报监理单位审核，由建设方批准后确定。

(5) “按有关程序确定变更工程价款”表述不清，容易的歧义，应该写明具体的程序。

这是一道简答题，要求考生指出“其他补充条款”中的不妥之处，并予以修改。这仍然考查的是建设方和承建方在合同签订时应该注意的一些事项。

根据问题说明所提供的信息，具体分析如下：

(1) “其他补充条款”中约定“承建方在施工前不允许将工程分包，只可以转包”。而根据《中华人民共和国合同法》第二百七十二的规定，“总承包人或者勘察、设计、施工承包人经发包人同意，可以将自己承包的部分工作交由第三人完成。第三人就其完成的工作成果与总承包人或者勘察、设计、施工承包人向发包人承担连带责任。承包人不得将其承包的全部建设工程转包给第三人或者将其承包的全部建设工程肢解以后以分包的名义分别转包给第三人”。因此在该工程承包后，不能转包，但是根据合同条款或者征得建设方的同意，承包方可以将非主体工程进行分包。所以正确的做法应该是不允许转包，但可以在征得建设方的同意后分包。

(2) “其他补充条款”中约定“建设方不负责提供大楼综合布线工程的相关资料”。合同双方当事人的权利义务是相互对应的，即承建单位的义务与建设单位的权利相对应，建设单位的义务与承建单位的权利相对应。建设方的义务通

常包括：协助承建方完成工作；支付报酬；按约定提供材料，并接受承建方的检验；不得随意变更工作事项、范围；接收工作成果。因此，在本项目中，建设方应该负责提供大楼布线工程的相关资料，作为供承建方布线的依据。

(3) “其他补充条款”中约定“承建方应按照项目经理批准的施工内容组织设计和施工”。施工内容应该得到承建方和建设方的一致认可后才能组织设计和施工，因此正确的做法是承建方应该按照业主方代表签字认可并经承建方技术负责人批准的施工内容进行组织设计和组织施工的活动。

(4) “其他补充条款”中约定“设计质量标准的变更由承建方自行确定”。设计质量标准是一个关键指标，如果双方的标准不一致，就会在项目验收时产生纠纷。因此正确的做法应该是设计质量标准的变更由承建方与建设方共同予以确定。

### 【问题 3】

合同工期 2012 年 2 月 21 日—2012 年 9 月 30 日 总共 223 天。

这是一道计算题，考查的是合同工期的计算。合同工期应该与合同书中的工期约定一致，而不能按照 WBS 进行进度估算所获得的天数。因此，根据合同书中的约定，从 2012 年 2 月 21 日开始，到 2012 年 9 月 30 日结束，合同工期总共 223 天。

### 试题三十四 答案： 解析： 【问题 1】

整体变更控制过程实际上是对项目基准的变更进行标识、文档化、批准或拒绝，并控制的过程。

依据包括：项目管理计划、申请的变更、工作绩效信息、已完成的可交付物。

本题考查的是项目变更管理方面的相关理论知识与应用。考生可以参考《系统集成项目管理工程师教程》第 16 章“变更管理”中的相关内容，再结合实际项目管理经验和案例说明进行综合分析后予以作答。

这是一道填空题，首先考查的是整体变更管理的概念，考生需要根据变更管理的内容进行分析和总结。整体变更控制过程贯穿于整个项目过程的始终。对项目范围说明书、项目管理计划和其他项目可交付物必须进行变更管理(或是拒绝变更或是批准变更)，被批准的变更将被并入一个修订后的项目基准(基线也叫基准，英文为 **baseline**。被批准的项目管理计划就是项目的基准，或者简单地说基准就是批准了的计划)。

整体变更控制过程基于项目的执行情况在不同层次上包含以下变更管理活动：

①识别可能发生的变更。②管理每个已识别的变更。③维持所有基线的完整性。④根据已批准的变更，更新范围、成本、预算、进度和质量要求，协调整体项目内的变更。⑤基于质量报告，控制项目质量使其符合标准。⑥维护一个及时、精确的关于项目产品及其相关文档的信息库，直至项目结束。

每个记录下来的变更申请，都可能被项目管理团队之内或者一个外部组织的责任者批准或者拒绝，例如变更控制委员会 CCB 就是这样的一种责任者。被批准的变更申请需要修改后的或新的成本估算、进度计划、资源需求或风险应对措施

施。这些变更需要调整项目管理计划或者其他项目计划/文档。

在整个项目范围应用的配置管理系统则是以标准化的、有效的和有效率的方式，在一个项目内集中地管理被批准的变更和基线。带有变更控制的配置管理包括识别、记录和控制对项目和产品基线的变更。根据上述内容进行分析 and 总结，可以得出结论，即整体变更控制过程实际上就是对项目基准的变更进行标识、文档化、批准或拒绝，并进行控制的过程。

其次，考查的是整体变更控制过程的输入项。根据《系统集成项目管理工程师教程》第6章中“6.7.2 整体变更控制的输入、输出”中的相关内容，整体变更控制的输入包括：项目管理计划、申请的变更、工作绩效信息和可交付物。

- (1) 变更控制委员会组成成员不合理，应该包括客户代表，最好是高级管理人员，并明确组织分工。
- (2) 几乎所有变更都被批准和接受，没有严格控制项目变更申请的提交。
- (3) 没有进行变更后的评审，对变更造成的影响没有进行分析。
- (4) 没有将变更可能造成的影响告诉变更提出方。应该对变更提出方施加影响，确认变更的必要性，确保变更是有价值的。
- (5) 没有严格按照变更控制流程进行变更管理。
- (6) 没有对变更实施进行监控，没有对变更作记录并形成文档，造成变更内容无法追溯。

## 【问题2】

这是一道简答题，考查的是在本案例中变更控制过程方面存在的问题。考生应结合案例背景，综合运用变更控制管理理论知识和实践项目管理经验予以回答，具体分析如下。

- (1) 变更的真实原因和背景复杂，如果不经评估而快速实施则会使涉及的项目影响难以预料。而案例说明中提到李工及其项目组单凭“胡某强调这些变更都是必需的业务要求，因此几乎所有变更都被批准和接受”，“项目组先后多次修改设计方案和模块代码，甚至返工了部分功能模块以应对这些变更”，显然该项目对客户的变更请求没有进行充分的评估和论证。
- (2) 案例说明中提到“几乎所有变更都被批准和接受”，“项目组先后多次修改设计方案和模块代码，甚至返工了部分功能模块以应对这些变更”，“李工要求项目组天天加班以保证进度，但需求变更却似乎没完没了”，这些情况都表明李工对客户的变更请求缺乏有效地应对措施。
- (3) 变更申请是变更管理流程的起点，应严格控制变更申请的提交。严格控制是指变更管理体系确保项目基准能反映项目的实施情况。变更申请的提交，首先应当确保覆盖所有变更操作，如果变更申请操作可以被绕过，则此处的严格便毫无意义。而案例说明中提到“为了节省时间，客户的业务人员不再正式提交变更申请，而是直接和程序员商量”，这说明该项目的变更控制管理机制没有得到有效的执行。
- (4) 变更控制委员会 CCB 由项目所涉及的多方人员共同组成，通常包括用户和实施方的决策人员。CCB 的工作是通过评审手段来决定项目是否能变更，但不提出变更方案。而案例说明中提到“李工和项目技术负责人陈工，以及 X 部门的副处长胡某共同组成了变更控制委员会”、“胡某强调这些变更都是必需的

业务要求，因此几乎所有变更都被批准和接受”，这些信息说明该项目 CCB 的人员构成以及职能行使方面存在着严重的问题。

(5) 项目经理需要负责项目基准的监控，除了调整过的项目基准中所涉及变更的内容外，还应当对项目的整体基准是否反映项目实施情况负责。通过监控行动，确保项目的整体实施工作是受控的，而案例说明中提到“程序员也往往直接修改代码而来不及做相关文档记录”，李工为保证进度“很无奈”，“客户决定调整所有界面，李工动员大家加班修改。项目进度因此延误了 10 天”。这些情况说明该项目对变更的实施缺乏有效的监控。

(6) 变更管理最终应该把项目的调整结果反馈给配置管理系统，以确保项目执行与对项目的账目相一致，具体配置管理活动包括记录与报告变更的状态以及被批准的变更的执行状态等。案例说明中提到“程序员也往往直接修改代码而来不及做相关文档记录”，说明该项目缺少相应地配置管理活动。

(7) 项目经理在变更中的作用是：响应变更提出者的要求，评估变更对项目的影响及应对方案，将要求由技术要求转化为资源需求，供授权人决策；并据评审结果实施即调整项目基准，确保项目基准反映项目实施情况。而案例说明中提到“客户方的两个业务负责人对软件界面风格的想法发生分歧，李工认为自己不便于发表意见，于是保持了沉默”，而“最终客户决定调整所有界面……项目进度因此延误了 10 天，这时客户方的这两个业务负责人质问李工，“为什么你不早点告诉我们会造成进度延期！早知道这样，当初就不要修改了！”充分表明李工作为项目经理，在项目变更中没有发挥出应有的作用。

(1) 邀请客户的决策人员、高级业务人员加入变更控制委员会。

(2) 对变更提出方施加影响，确认变更的必要性，确保变更是有价值的。

(3) 对变更进行评审论证，确定变更的信息完整，实际可行。

(4) 分析变更造成的进度、成本、质量等方面的影响，并告知相关人员。

(5) 要对变更的实施进行监控跟踪，记录变更信息并形成文档，以便于追溯。

(6) 要对变更的效果进行评估。

(7) 严格按照变更控制流程进行变更管理，驳回不必要的变更申请，确保批准的变更都是有效的。

### 【问题 3】

这是一道简答题，要求指出李工在该项目的后续管理中可采取的应对措施。考生应该针对问题 2 中所分析出来的一系列问题，提出相应的解决方法。

首先，组建变更控制委员会 CCB，明确其组成人员，如邀请客户方的决策人员参与，制定规范的变更控制流程，并严格执行。对变更提出方施加影响，确认变更的必要性，确保变更是有价值的；对变更进行评审和论证，确定变更的信息完整，实际可行；分析变更造成的进度、成本、质量等方面的影响，并告知相关人员；对已批准变更的实施进行监控跟踪，并对变更的效果进行评估和记录。建立相应的配置管理系统，记录变更信息，以便追溯变更需求。

其次，由于系统范围界定和验收标准尚不十分明确，因此需要组织召开由用户、设计开发人员共同参加的需求确认会，明确认定项目范围和系统需求。

然后，根据变更的实际需要，调整诸如项目进度、成本等方面的项目管理计划。

最后，按照项目的整体变更控制过程处理某一方面的变更对其他方面的影响，

从项目的全局考虑和处理变更，负责变更的全过程管理，负责变更过程的全局、综合和平衡，负责变更的审核和收尾。

**试题三十五 答案： A 解析：** 项目范围管理确定在项目内包括什么工作和不包括什么工作。对项目范围的管理，是通过 5 个管理过程来实现的：

(1) 编制范围管理计划：制定一个项目范围管理计划，以规定如何定义、检验、控制范围，以及如何创建与定义工作分解结构。

(2) 范围定义：给出关于项目和产品的详细描述。

(3) 创建工作分解结构：将项目的可交付物和项目工作细分为更小的、更易于管理的单元。

(3) 范围确认：决定是否正式接受已完成的项目可交付成果。

(5) 范围控制：监控项目和产品的范围状态，管理范围变更。

**试题三十六 答案： C 解析：** 蒙特卡洛模拟法即蒙特·卡罗方法。也称统计模拟方法，是 20 世纪 40 年代中期由于科学技术的发展和电子计算机的发明，而被提出的一种以概率统计理论为指导的一类非常重要的数值计算方法。它是指使用随机数(或更常见的伪随机数)来解决很多计算问题的方法。与它对应的是确定性算法。蒙特·卡罗方法在金融工程学，宏观经济学，计算物理学(如粒子输运计算、量子热力学计算、空气动力学计算)等领域应用广泛。

大数定律(law of large numbers), 又称大数定理，是一种描述当试验次数很大时所呈现的概率性质的定律。简单地说，大数定理就是“当试验次数足够多时，事件出现的频率无穷接近于该事件发生的概率”。

二八定律又名帕累托定律，也叫巴莱多定律、80/20 定律、最省力的法则、不平衡原则等，是 19 世纪末 20 世纪初意大利经济学家帕累托发明。他认为：在任何一组东西中，最重要的只占其中一小部分，约 20%，其余 80%的尽管是多数，却是次要的，因此又称二八法则。

PDPC 法是英文原名 Process Decision Program Chart 的缩写，中文称之为过程决策程序图法。所谓 PDPC 法是指为实现某一目的进行多方案设计，以应对实施过程中生的各种变化的一种计划方法。

**试题三十七 答案： A 解析：** 风险监控的具体方法如下：

(1) 风险再评估。风险监控过程通常要求对新风险识别并对风险进行重新评估。应安排定期进行项目风险再评估。项目团队状态审查会的议程中应包括项目风险管理的要求。重复的内容和详细程度取决于项目相对于目标的进展情况。例如，如果出现了风险登记表未预期

的风险或“观察清单”未包括的风险，或其对目标的影响与预期的影响不同，规划的应对措施可能无济于事，则此时需要进行额外的风险应对规划以外对风险进行控制。

(2) 风险审计。风险审计在于检查并记录风险应对策略处理已识别风险及其根源的效力以及风险管理过程的效力。

(3) 变差和趋势分析。应通过绩效信息对项目实施趋势进行审查。可通过实现价值分析和项目变更和趋势分析的其他分析方法，对项目总体绩效进行监控。

(3) 技术绩效衡量。技术绩效衡量将项目执行期间的技术成果与项目计划中的技术成果进度进行比较。如出现偏差，有可能意味着项目范围的实现存在风险。

(5) 储备金分析。储备金分析是指在项目的任何时点将剩余的储备金金额与剩余风险量进行比较，以确定剩余的储备金是否仍旧充足。

(6) 状态审查会。项目风险管理可以是定期召开的项目状态审查会的一项议程。风险管理开展的越频繁，状态审查会方法的实施就越加容易。经常就风险进行讨论，可促使有关风险（特别是威胁）的讨论更加容易、更加准确。

**试题三十八 答案： D 解析：** 需求调研直接面向用户，需求分析阶段也会多次反复地和用户沟通、确认，最终形成需求规格说明书，同时向客户确认。其目的如下：

- (1) 检测 and 解决需求之间的冲突；
- (2) 发现软件的边界，以及软件及其环境如何交互；
- (3) 详细描述系统需求，以导出软件需求。

需求的实现属于软件设计与实现阶段的任务。

**试题三十九 答案： C 解析：** 活动资源估算所采用的主要方法如下：

(1) 专家判断，在评价本过程同资源有关的依据时，经常要求利用专家判断。任何具有资源规划与估算专门知识的集体或个人都可以提供这方面的专业知识；

(2) 多方案分析，很多计划活动都可利用多种形式完成。其中包括利用各种水平的资源能力或技能，各种大小或类型的机器，各种工具，以及有关资源自制或购买的决策；

(3) 出版的估算数据，有许多公司定期更新并出版不同国家与各国不同地理位置资源的生产率和单价，这些数据涉及门类众多的各工种劳动力、材料与设备；

(3) 项目管理软件，项目管理软件能够协助规划、组织与管理备用资源，并提出资源估算。软件的复杂程度彼此之间相差悬殊，不但可用来确定资源日历，而且还可以确定资源分解结构、资源的有无与多寡，以及资源单价；

(5) 自下而上估算，当估算计划活动无足够把握时，则将其范围内的工作进一步分解，然后估算下层每个更具体的工作资源需要，接着将这些估算按照计划活动需要的每一种资源

汇集出总量。计划活动之间可能存在也可能不存在影响资源利用的依赖关系。如果存在，资源的这种利用方式反映在计划活动的要求估计之中，并形成文件。

**试题四十 答案： A 解析：** 项目范围说明书在“可交付物”层次上明确了要完成项目需要做的响应工作。项目范围说明书明确项目及其相关产品和服务的特性和边界，以及范围控制和验收的方法。

工作分解结构是一种以结果为导向的分析方法，用于分析项目所涉及的工作，所有这些工作构成项目的整个工作范围，是管理项目范围的基础，详细描述了项目所要完成的工作。项目建议书(又称立项申请书)是项目建议单位向上级主管部门提交项目申请时所必须的文件，是该项目建设筹建单位或项目法人，根据国民经济的发展、国家和地方中长期规划、产业政策、生产力布局、国内外市场、所在地的内外部条件、本单位的发展战略等，提出的某一具体项目的建设文件，是对拟建项目提出的框架性的总体设想。

**试题四十一 答案： D 解析：** 项目的工作分解结构(WBS)详细描述了项目所要完成的工作。创建工作分解结构的一种方法即是分解，分解是将项目可交付物分成更小的、更易管理的单元，直到可交付物细分到足以支持未来的、清晰定义项目活动的工作包。分解 WBS 结构的方法有以下三种：

- (1) 使用项目周期的阶段作为分解的第一层，而把项目可交付物安排在第二层；
- (2) 把项目重要的可交付物作为分解的第一层；
- (3) 把子项目安排在第一层，再分解子项目的 WBS。

**试题四十二 答案： A 解析：** WBS 最底层的工作单元被称为工作包，它是定义工作范围、定义项目组织、设定项目产品的质量 and 规格、估算和控制费用、估算时间周期和安排进度的基础。成本方面包括人工费、材料费以及直接成本。工作包中是不包含管理成本的。

**试题四十三 答案： B 解析：** 项目范围管理是通过 5 个管理过程来实现的：

- (1) 编制范围管理计划，制定一个项目范围管理计划，以规定如何定义、检验、控制范围，以及如何创建与定义工作分解结构；
- (2) 范围定义，这个过程给出关于项目和产品的详细描述。这些描述写在详细的项目范围说明书里，作为将来项目决策的基础；
- (3) 创建工作分解结构，将项目的可交付成果和项目工作细分为更小的、更易于管理的单

元：

(3) 范围确认，该过程决定是否正式接受已完成的项目可交付成果；

(5) 范围控制，监控项目和产品的范围状态，管理范围变更。

**试题四十四 答案： A 解析：** 项目范围管理活动包括编制范围管理计划、范围定义、创建工作分解结构、范围确认、范围控制等。制定初步的项目范围说明书是启动阶段的工作。

**试题四十五 答案： C 解析：** 生成 WBS 可用的方法包括按照生命周期法将项目生命周期的阶段作为分解的第一层，而把项目可交付物安排在第二层。可以把项目重要的可交付物作为分解的第一层， 还可以把子项目安排在第一层。

**试题四十六 答案： D 解析：** 范围确认是客户等项目干系人正式验收并接受已完成的项目可交付物的过程。也称项目范围确认过程为范围核实过程。项目范围确认包括审查项目可交付物以保证每一交付物让干系人满意地完成。如果项目在早期被终止，项目范围确认过程应记录其完成的情况。

项目范围确认应该贯穿项目的始终。范围确认与质量控制不同，范围确认时有关工作结果的接受问题。而质量控制是有关工作结果正确与否，质量控制一般在范围确认之前完成，当然也可并行开展。

**试题四十七 答案： C 解析：** 范围控制是监控项目状态如项目的工作范围状态和产品范围状态的过程，也是控制变更的过程。控制项目范围以确保所有请求的变更和推荐的纠正行动，都要通过整体变更控制过程处理。

变更控制的输出包括变更请求、工作绩效、纳入组织过程资产的经验教训、纠正行动和理由和其他相应的变更记录。

出现变更是正常的，但一定要在受控状态下变更，变更要走变更审批流程，变更必须变更完整，变更审批由 CCB 审批。

**试题四十八 答案： D 解析：** 范围定义的输入包括以下内容：

①项目章程。

②范围管理计划。



③组织过程资产。

④需求文件。

**试题四十九 答案： C 解析：** 交付物不一定要比范围说明书规定得多。

非关键交付物也必须交付。

要严格按照范围基准落实工作，提供相关交付物正确。

不能由工作包负责人自行决定交付内容。

**试题五十 答案： D 解析：** 范围控制是监控项目状态如项目的工作范围状态和产品范围状态的过程，也是控制变更的过程。

**试题五十一 答案： B 解析：** 被批准的详细的项目范围说明书和其相关的 WBS 以及 WBS 词典是项目的范围基准。

通过项目范围说明书可查到项目假设条件信息。有关项目假设条件的不确定性，应作为项目风险的潜在成因进行评估。

**试题五十二 答案： C 解析：** 依据参考教程：范围定义的输入包括以下内容：(1)项目章程和初步的范围说明书；(2)项目范围管理计划；(3)组织过程资产；(3)批准的变更申请。

**试题五十三 答案： A 解析：** 依据参考教程：详细的范围说明书包括的直接内容或引用内容如下：①项目的目标；②产品范围描述；③项目的可交付物；④项目边界；⑤产品验收标准；⑥项目的约束条件；⑦项目的假定。

**试题五十四 答案： C 解析：** 依据参考教程第 7 章，范围确认的工具和技术，检查包括诸如测量、测试和验证以确定工作和可交付物是否满足要求和产品的验收标准。检查有时被称为审查、产品评审、审计和走查。

**试题五十五 答案： 解析： 【问题 1】**

小王对项目变更管理的认识正确的是：

(1) 变更管理的目的是保证项目按计划进行；

(2) 项目变更需要获得相关干系人认可，讨论一致。

(每项 1 分，共 2 分)

小王对项目变更管理认识不正确的是：

- (1) 不用制定项目变更管理计划；
- (2) 对计划的微调根本不需要记录和管理；
- (3) 不需要走变更管理流程。

(每项 1 分，最多得 2 分)

本题目考察项目变更管理知识。考生应了解项目变更管理的目的、流程，并结合实际项目经验能够灵活运用。

案例中的第一段主要讲述的是项目经理小王对于此项目的变更管理是如何认识的，考生只需要对第一段逐字逐句进行分析，即可得出哪些认识是正确的，哪些是错误的。完成问题 1 需要考生能够理解变更管理的目的和意义。

我们把小王对变更的理解分条来进行分析：

(1) 没有制定项目变更管理计划：变更是指对计划的改变，由于极少有项目能完全按照原来的项目计划安排运行，因而变更不可避免。同时对变更也要加以管理，因此需要制定变更管理计划。

(2) 强调团队成员间的及时沟通来保证项目按照计划进行：这一观点单说是对的，在项目中的确需要及时沟通，但把及时沟通作为变更管理的唯一手段就不对了。

(3) 所谓变更管理的主要目标就是保证项目能够按照计划进行：这一点应该是对的。

(4) 如果能够保证不发生超越项目进度计划、成本计划等控制范围外的偏差，就可以不用制定项目变更管理计划，以减少项目的工作量：这个观点属于理想状态，在项目中是不可能实现的。

(5) 项目执行过程中对计划的微调根本不需要记录和管理，也不需要走变更管理流程：这个观点是错误的，因为可能微小的调整就会影响到后续项目的，如果不做好记录对于变更就无法追溯。

(1) 识别可能发生的变更。

(2) 管理每个已识别的变更。

(3) 维持所有基线的完整性。

(4) 根据已批准的变更，更新相关要求，协调整体项目内的变更。

(5) 基于质量报告，控制项目质量使符合标准。

(6) 维护一个及时、精确的关于项目产品及其相关文档的信息库，直至项目结束。(每项 2 分，最多得 10 分)

## 【问题 2】

该问题应结合软件项目的特点，对变更管理流程进行描述。

(1) 建立有效的项目变更和配置管理系统。

(2) 让项目执行者补齐项目文档，说明项目的变更情况。

(3) 根据测试结果排查问题，实施项目变更。

(4) 可能需要返工。  
(每项 2 分, 最多得 6 分)

### 【问题 3】

从案例的第二段描述我们可以看出, 项目当前的状态是: 集成测试出现很多问题, 由于相关记录的简化和不规范, 很难定位各个问题模块的错误; 文档记录的不一致导致后期人员阅读和理解方面的障碍; 缺乏配置管理, 导致版本混乱, 等等。总之, 就是由于项目没有做好变更管理, 导致混乱。

此时, 项目经理应该先建立起有效的秩序, 例如, 建立规范的项目管理体系, 制定完善的项目管理计划, 明确变更管理的相关要求, 建立配置管理体系。然后再从头把项目的需求、设计文件整理清晰, 并确定下来最终版本。根据确认好的需求、设计文件重新测试软件, 发现问题只能修改或者重新编写。在这些过程中做好配置管理和版本管理工作。如果发现需要变更的内容应严格按照制定好的变更管理要求进行变更。

**试题五十六 答案: C 解析:** 本题考察项目范围管理知识。项目范围是否完成以项目管理计划、项目范围说明书、相应的工作分解结构以及工作结构分解词汇表作为衡量标准, 而产品范围是否完成则以产品要求作为衡量标准。

**试题五十七 答案: C 解析:** 本题考察项目范围管理 WBS 知识。根据《系统集成项目管理工程师(第 2 版)》第 7 章, 范围定义后得到详细的范围说明书, 基于此说明书创建工作分解结构。

**试题五十八 答案: C 解析:** 本题考察项目范围管理 WBS 知识。工作分解结构分解时一般不考虑成本, 分解之后才进行成本估算。  
识别里程碑不是工作分解的活动。

**试题五十九 答案: C 解析: P261**

产品分析旨在弄清产品范围, 并把对产品的要求转化成项目的要求。产品分析是一种有效的工具。每个应用领域都有一种或几种普遍公认的方法, 用以把高层级的产品描述转变为有形的可交付成果。产品分析技术包括产品分解、系统分析、需求分析、系统工程、价值工程和价值分析等。

**试题六十 答案： A 解析： P286**

确认项目范围使用的方法：①检查，是指开展测量、审查与确认等活动，来判断工作和可交付成果是否符合需求和产品验收标准，是否满足项目干系人的要求和期望；②群体决策技术，当由项目团队和其他干系人进行确认时，可以使用群体决策技术来达成结论。

**试题六十一 答案： A 解析： P332**

确认范围的一般步骤如下：①确定需要进行确认范围的时间；②识别确认范围需要哪些投入；③确定范围正式被接受的标准和要素；④确定确认范围会议的组织步骤；⑤组织确认范围会议。

**试题六十二 答案： D 解析： P283**

WBS 是后续管理工作的主要依据，是项目时间、成本、人力等管理工作的基础。项目的所有工作都必须包含在工作分解结构中。工作分解结构的编制需要所有项目干系人的参与。工作分解结构是逐层向下分解的。

**试题六十三 答案： B 解析： P272**

一致同意原则：指每个人都同意某个方案。大多数同意原则：获得群体中超过 50%人员的支持，就能做出决策。相对多数原则：根据群体中相对多数者的意见做出决策，即便未能获得大多数人的支持。独裁：由某一个人或群体做出决策。

**试题六十四 答案： D 解析：**对待用户的新需求，应遵循项目变更控制过程，提出变更申请，由相关人员对变更进行综合评估，以决定批准还是否决变更申请。不经过评估、审批而直接答应或直接拒绝用户的做法都是不正确的。

工期的影响不能只凭个人经验，应在于判断变更对项目的成本、质量、专业人员进行综合评估。

**试题六十五 答案： D 解析： P280**

本题考查的是 WBS 基础知识。出自《系统集成项目管理工程师教程(第 2 版)》第 7 章 项目范围管理，全书第 275 页。

工作分解结构的编制需要所有项目干系人的参与，而不是由主要干系人完成。

**试题六十六 答案： C 解析： P272**

本题考查的是群体决策技术基础知识。出自《系统集成项目管理工程师教程(第2版)》第7章 项目范围管理，全书第283页。

群体决策技术的方法有很多，例如：

一致同意。每个人都同意某个行动方案。

大多数原则。获得群体中超过50%人员的支持。

相对多数原则。根据群体中相对多数这的意见做出决策，即便未能获得大多数人的支持。

独裁。在这种方法中，由某一个人作为群体做出决策。

**试题六十七 答案： D 解析： P290**

本题考查的是范围变更管理基础知识。出自《系统集成项目管理工程师教程(第2版)》第7章 项目范围管理，全书第285、286页。

范围变更管理过程中经常遇到的问题包括：

(1) 范围蔓延

(2) 得不到投资人的批准

客户通常只能提出范围变化的要求，但却没有批准的权力。即使是项目经理也没有批准的权力。真正拥有这种权力的只有一个人，那就是这个项目的投资人。很多项目会遇到麻烦，就是因为大家都以为项目范围的变化能够得到批准，而事实上真正有用决定权的投资人有时并不同意这样做。

**试题六十八 答案： A 解析： 本题考查的是需求分析方法基础知识。**

常用的需求分析方法有：面向数据流的结构分析方法(SA)，面向对象的分析方法(OOA)。

**试题六十九 答案： B 解析： P251**

本题考查的是项目管理计划基础知识。出自《系统集成项目管理工程师教程(第2版)》第6章 项目整体管理，全书第251页。

问题日志属于项目文件，不属于项目管理计划。

**试题七十 答案： B 解析： P275**

参考教程第2版7.3.1小节。范围定义的输出中的项目范围说明书。

**试题七十一 答案： B 解析： P272**

本题考查的是群体决策技术基础知识。出自《系统集成项目管理工程师教程(第2版)》第7章 项目范围管理，全书第272页。

群体决策技术的方法有很多，例如：

一致同意。每个人都同意某个行动方案。

大多数原则。获得群体中超过50%人员的支持。

相对多数原则。根据群体中相对多数这的意见做出决策，即便未能获得大多数人的支持。

独裁。在这种方法中，由某一个人作为群体做出决策。

**试题七十二 答案： D 解析： P292**

本题考查的是范围控制基础知识。

当范围变更导致成本基线发生变化时，项目经理需要重新确定新的需求基线，发布新的成本基准和调整项目管理计划。不需要调整项目章程。

**试题七十三 答案： 解析： 【问题1】**

**【问题2】**

(1) 工期28天，关键路径ACDHI。E总时差5

(2) I活动最合适，理由：I活动是关键活动并且赶工1天增加的成本额相比最低。

**【问题3】**

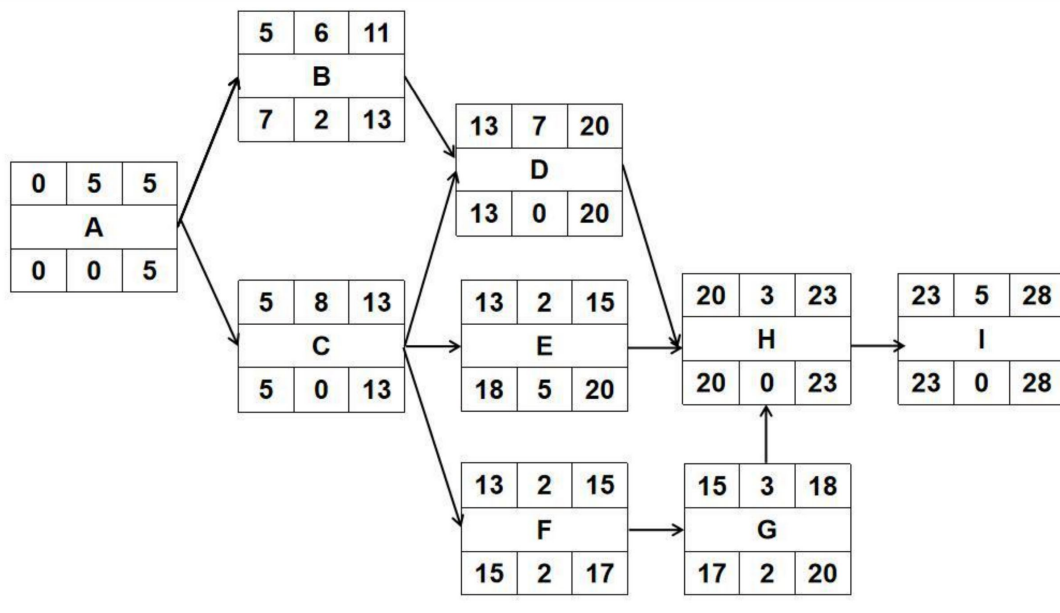
$PV=A+B+C+D+E+F+G=30$  万元

$EV=A+B+C+D+(1/2)*E+F+(2/3)*G=28$  万元

$AC=23$  万元

$SV=28-30=-2 < 0$  进度滞后

$CV=28-23=5 > 0$  成本节约



**试题七十四 答案： C 解析： P278**

项目范围说明书的内容：项目范围、可交付成果、假设条件和制约因素、项目边界、验收标准；

**试题七十五 答案： A 解析： P286**

确认范围过程中使用的工具与技术： 1、检查、 2、群体决策技术

**试题七十六 答案： D 解析： P282**

在制作分解结构的过程中，把每个工作包分配到一个控制账户，并根据“账户编码”为工作包建立唯一标识，这些标识为进行成本、进度与资源信息的层级汇总提供了层级结构。控制账户是一个管理控制点。在该控制点上，把范围、预算、实际成本和进度加以整合，并与挣值相比较，以测量绩效。控制账户设置在 WBS 中选定的管理节点上。每个控制账户可能包括一个或多个工作包，但是一个工作包只能属于一个控制账户。

**试题七十七 答案： A 解析： 参考教程 P278**

项目范围说明书的内容包括：(1)项目标准 (2)产品范围描述 (3)项目需求 (4)项目边界 (5)项目的可交付成果 (6)项目的制约因素 (7)假设条件

**试题七十八 答案： B 解析：** 教程 P286 (7. 6 项目范围确认)

确认范围是正式验收已完成的项目可交付成果的过程。确认范围需要审查可交付物和工作成果，以保证项目中所有工作都能准确地、满意地完成。确认范围应该贯穿项目的始终，从 WBS 的确认或合同中具体分工界面的确认，到项目验收时范围的检验。确认范围过程应该以书面文件的形式把它完成情况记录下来。本过程的主要作用是，使验收过程具有客观性；同时通过验收每个可交付成果，提高最终产品、服务或成果获得验收的可能性。

**试题七十九 答案： A 解析：** 教程 P392 冲突管理

(1) 问题解决。问题解决就是冲突各方一起积极地定义问题、收集问题的信息、制定解决方案，最后直到选择一个最合适的方案来解决冲突，此时为双赢或多赢。但在这个过程中，需要公开地协商，这是冲突管理中最理想的一种方法。

(2) 合作。集合多方的观点和意见，得出一个多数人接受和承诺的冲突解决方案。

(3) 强制。强制就是以牺牲其他各方的观点为代价，强制采纳一方的观点。一般只适用于赢-输这样的情况 and 游戏情景里。

(3) 妥协，妥协就是冲突的各方协商并且寻找一种能够使冲突各方都有一定程度满意、但冲突各方没有任何一方完全满意、是一种都做一些让步的冲突解决方法。

(5) 求同存异。求同存异的方法就是冲突各方都关注他们一致的一面，而淡化不一致的一面。一般求同存异要求保持一种友好的气氛，但是回避了解决冲突的根源。也就是让大家都冷静下来，先把工作做完。

(6) 撤退。撤退就是把眼前的或潜在的冲突搁置起来，从冲突中撤退。

**试题八十 答案： A 解析：** 本题考查编制项目范围管理计划过程的输出，参考集成第二版教程 P270。

范围管理计划是项目或项目集管理计划的组成部分，描述了如何定义、制定、监督、控制和确认项目范围。范围管理计划是制定项目管理计划过程和其他范围管理过程的主要依据。范围管理计划要对将用于下列工作的管理过程做出规定：

( ) 制定详细项目范围说明书。

(2 ) 根据详细项目范围说明书创建 WBS 。

( ) 维护和批准工作分解结构(WBS)。

( ) 正式验收已完成的项目可交付成果。

( ) 处理对详细项目范围说明书或 WBS 的变更。该工作与实施整体变更控制过程直接相联。

根据项目需要，范围管理计划可以是正式或非正式的，非常详细或高度概括的。

2) 需求管理计划



需求管理计划是项目管理计划的组成部分，描述了如何分析、记录和管理需求，以及阶段与阶段间的关系对管理需求的影响。项目经理为项目选择最有效的阶段间关系，并将它记录在需求管理计划中。需求管理计划的许多内容都是以阶段关系为基础的。

需求管理计划的主要内容至少包括：

- ( ) 如何规划、跟踪和报告各种需求活动。
- ( ) 配置管理活动，例如，如何启动产品变更，如何分析其影响，如何进行追溯、跟踪和报告，以及变更审批权限。
- ( ) 需求优先级排序过程。
- ( ) 产品测量指标及使用这些指标的理由。
- ( ) 用来反映哪些需求属性将被列入跟踪矩阵的跟踪结构。
- ( ) 收集需求过程；

**试题八十一 答案： C 解析：** 项目范围说明书的内容，参加集成第二版教程 P277，详细的范围说明书或引用的文档通常包括以下内容：

- 1) 项目目标
- 2) 产品范围描述(项目范围描述)
- 3) 项目需求(验收标准)
- 4) 项目边界
- 5) 项目的可交付成果
- 6) 项目的制约因素
- 7) 假设条件

**试题八十二 答案： C 解析：** 本题考查项目范围确认的工具与技术，参考集成第二版教程 P287，项目范围确认的工具与技术

### 1. 检查

检查是指开展测量、审查与确认等活动，来判断工作和可交付成果是否符合需求和产品验收标准，是否满足项目干系人的要求和期望。检查有时也被称为审查、产品审查、审计和巡检等。在某些应用领域，这些术语具有独特和具体的含义。

项目范围确认时，项目管理组织必须向客户出示能够明确说明项目或阶段成果：如项目管理文件(计划、控制、沟通等)、技术需求确认书、技术文件、施工图纸等。当然，提交的验收文件应该是客户已经认可了这个项目产品或某个阶段的文件，他们必须为完成这项工作准备条件。确认范围完成时，应当对确认中调整的 WBS 及 WBS 词典进行更新。

### 2. 群体决策技术

群体决策技术就是为达成某种期望结果，而对多个未来行动方案进行评估的过程。本技术用于生成产品需求，并对产品需求进行归类和优先级排序。

达成群体决策的方法有很多，例如：

( )一致同意。每个人都同意某个行动方案。达成一致同意的一种方法就是德尔菲技术，由一组选定的专家回答问卷，并对每轮需求收集的结果给出反馈。只有主持人可以看到专家的答复，以保持匿名状态。

( )大多数原则。获得群体中超过 50%人员的支持，就能做出决策。把参与决策的小组人数定为奇数，防止因平局而无法达成决策。

( )相对多数原则。根据群体中相对多数者的意见做出决策，即便未能获得大多数人的支持。通常在候选项超过两个时使用。

( )独裁。在这种方法中，由某一个人作为群体做出决策。

在收集需求过程中，上述群体决策技术都可以与群体创新技术联合使用。

**试题八十三 答案： D 解析：** P273 标杆对照是将实际或计划的项目实践与可比项目的实践进行对照，以便识别最佳实践，形成改进意见，并为绩效考核提供依据。

引导式研讨会把主要干系人召集在一起，通过集中讨论来定义产品需求。研讨会是快速定义跨职能需求和协调干系人差异的重要技术。由于群体互动的特点，被有效引导的研讨会有助于参与者之间建立信任、改进关系、改善沟通，从而有利于干系人达成一致意见。此外，研讨会能够比单项会议更早发现问题，更快解决问题。

专家判断可用于本过程的所有技术和管理细节。专家判断可来自具有专业 V 知识或受过专业培训的任何小组或个人。可从许多渠道获取。

**试题八十四 答案： C 解析：** P283 工作分解结构是用来确定项目范围的，项目的所有工作都必须包含在工作分解结构当中，而且不包含在工作分解结构中的任何工作都不是项目的组成部分，都不能做，否则就是“镀金”。这是工作分解结构百分百规则的要求，即工作分解结构必须且只能包括 100%的工作。

工作分解结构是逐层向下分解的。工作分解结构最高层的要素总是整个项目或分项目的最终成果。每下一个层次都是上一层次相应要素的细分，上一层次是下一层次各要素之和。工作分解结构中每条分支分解层次不必相等，如某条分支分解到了第四层，而另一条可能只分解到第三层。一般情况下，工作分解结构应控制在 3～6 层为宜。如果项目比较大，以至于工作分解结构要超过 6 层，我们可以把大项目分解成子项目，然后针对子项目来做工作分解结构。

工作分解结构中的各要素应该是相对独立的，要尽量减少相互之间的交叉。

工作结构分解应把握如下原则：；

- ( )在层次上保持项目的完整性，避免遗漏必要的组成部分。
- ( )一个工作单元只能从属于某个上层单元，避免交叉从属。
- ( )相同层次的工作单元应用相同性质。
- ( )工作单元应能分开不同的责任者和不同的工作内容。
- ( )便于项目管理计划和项目控制的需要。
- ( )最底层工作应该具有可比性，是可管理的，可定量检查的。
- ( )应包括项目管理工作，包括分包出去的工作。

**试题八十五 答案： B 解析： P286** 本题考查教程 7.4 项目范围确认的概念 确认范围是正式验收已完成的项目可交付成果的过程。确认范围需要审查可交付物和工作成果，以保证项目中所有工作都能准确地、满意地完成。确认范围应该贯穿项目的始终，从 WBS 的确认或合同中具体分工界面的确认，到项目验收时范围的检验。确认范围过程应该以书面文件的形式把它完成情况记录下来。本过程的主要作用是，使验收过程具有客观性；同时通过验收每个可交付成果，提高最终产品、服务或成果获得验收的可能性。确认范围过程与控制质量过程的不同之处在于，前者关注可交付成果的验收，而后者关注可交付成果的正确性及是否满足质量要求。控制质量过程通常先于确认范围过程，但二者也可同时进行 很明显 B 选项是属于控制质量。

**试题八十六 答案： 解析： 【问题 1】(5 分)**

需求调研= $(0.5+1.5+4\times 1)\div 6=1$  周 (0.5 分)

系统实施= $(4+16+4\times 7)\div 6=8$  周 (0.5 分)

系统测试= $(1+3+4\times 2)\div 6=2$  周 (0.5 分)

数据准备= $(1+1+4\times 1)\div 6=1$  周 (0.5 分)

上线试运行= $(2+10+4\times 3)\div 6=4$  周 (0.5 分)

验收= $(1+1+4\times 1)\div 6=1$  周 (0.5 分)

系统实施标准差= $(16-4)\div 6=2$  周 (1 分)

系统测试标准差= $(3-1)\div 6=0.33$  周 (1 分)

**【问题 2】(9 分)**

$PV=1.8+35.2\times 5/8=23.8$  万元 (1 分)

$AC=1.8+17=18.8$  万元 (1 分)

$EV=1.8+35.2\times 50\%=19.4$  万元 (2 分)

$SV=EV - PV=19.4-23.8=-4.4$  (2 分，公式正确 1 分，结果正确 1 分)

$CV=EV - AC=19.4-18.8=0.6$  (2 分，公式正确 1 分，结果正确 1 分)

目前绩效是进度落后，成本节约。 (1 分)

**【问题 3】(4 分)**

不再发生类似偏差，是非典型偏差

$$BAC=48.4$$

$$EAC=AC+(BAC -EV)=18.8+(48.4-19.4)=47.8 \text{ 万元} \quad (2 \text{ 分}, \text{公式正确 } 1 \text{ 分}, \text{结果正确 } 1 \text{ 分})$$

$$VAC=BAC - EAC=48.4-47.8=0.6 \text{ 万元} \quad (2 \text{ 分}, \text{公式正确 } 1 \text{ 分}, \text{结果正确 } 1 \text{ 分})$$

**【问题 4】(2 分)**

1、可能造成返工。 (1 分)

2、会增加项目风险。 (1 分)

**试题八十七 答案： D 解析：** P270，需求管理计划是范围管理计划的输出。依据是指作为输入。

**试题八十八 答案： B 解析：** P268，什么是包括在项目之内的，什么是不包括在项目之外的，即为项目工作明确划定边界。

**试题八十九 答案： B 解析： P280**，工作分解结构中各要素应该是相互独立的，要尽量减少相互之间交叉。

**试题九十 答案： C 解析： P286**，确认范围过程与控制质量过程的不同之处在于，前者关注可交付成果的验收，而后者关注可交付成果的正确性及是否满足质量要求. 控制质量过程通常先于确认范围过程，但二者也可同时进行。

**试题九十一 答案： B 解析： P289**，客户通常只能提出范围变化的要求，但却没有批准的权力。即使是项目经理也没有批准的权力。真正拥有这种权力的只有一个人，那就是这个项目的投资人（除非该资助人已经授权给了他人）。

**试题九十二 答案： A 解析： P270**

需求管理计划是项目管理计划的组成部分，描述了如何分析、记录和管理需求，以及阶段与阶段间的关系对管理需求的影响。

**试题九十三 答案： D 解析： P275**

由于在收集需求过程中识别出的所有需求未必都包含在项目中，所以定义范围过程就要从需求文件（收集需求过程的输出）中选取最终的项目需求，然后制定出关于项目及其产品、服务或输出的详细描述。

准备好详细的项目范围说明书，对项目成功至关重要。应根据项目启动过程中记载的主要可交付成果、假设条件和制约因素来编制项目范围说明书。在项目规划过程中，随着对项目信息的更多了解，应该更加详细具体地定义和描述项目范围。需要多次反复开展定义范围过程。

**试题九十四 答案： A 解析： P289**

范围控制的工具与技术：偏差分析

**试题九十五 答案： D 解析： P251**

项目管理计划，包括 9 个子计划，以及三大基准。使用排除法，有②③的都是错误的。①④⑤⑥属于项目文件，不属于项目管理计划的内容。

**试题九十六 答案： C 解析： P269**

题目考的是规划范围管理这个过程的输入有哪些。项目范围说明书是在后面的定义范围过程才产生的。定义范围的过程，在规划范围管理过程之后。后面的过程的输出不可能是前面的过程的输入。

**试题九十七 答案： B 解析： P277**

项目范围说明书里面不会有项目进度、以及干系人清单。十大知识领域，每个知识领域都是单独的。使用排除法，带③⑤的都错。

项目范围说明书是对项目范围、主要可交付成果、假设条件和制约因素的描述。项目范围说明书记录了整个范围，包括项目和产品范围。项目范围说明书详细描述项目的可交付成果，以及为创建这些可交付成果而必须开展的工作。项目范围说明书主要内容包括：

- (1) 项目目标
- (2) 产品范围描述
- (3) 项目需求
- (4) 项目边界
- (5) 项目的可交付成果
- (6) 制约因素
- (7) 假设条件

**试题九十八 答案： B 解析： P282**

在制作分解结构的过程中，把每个工作包分配到一个控制账户，并根据“账户编码”为工作包建立唯一标识，这些标识为进行成本、进度与资源信息的层级汇总提供了层级结构。控制账户是一个管理控制点。在该控制点上，把范围、预算、实际成本和进度加以整合，并与挣值相比较，以测量绩效。控制账户设置在 WBS 中选定的管理节点上。

**试题九十九 答案： C 解析： P286**

符合验收标准的可交付成果应该由客户或发起人以书面的形式正式签字批准。没有被客户接受的交付物也应当记录下来，同时还要记录未被客户接受的原因。应该从客户或发起人那里获得正式文件，证明干系人对项目可交付成果的正式验收。这些文件将提交给结束项目或阶段过程。

由于范围的确认可以是阶段性的，所以此处所讲的交付物可能是中间交付物。这涉及到系统集成项目的验收问题，即可先分批验收，最后再终验，但是每一次验收都需要客户的书面确认。

**试题一百零 答案： A 解析： P289**

此题考查控制范围过程的输入。八大控制过程均有两个共同的输入：项目管理计划、工作绩效数据（不是工作绩效报告）。项目管理计划包括各个子计划以及三大基准，所以 BCD 都属于项目管理计划的内容，也都属于输入。

**试题一百一 答案： C 解析： P273**

文件分析就是通过分析现有文档，识别与需求相关的信息，来挖掘需求。可供分析的文档很多，包括：商业计划、营销文献、协议、建议邀请书、现行流程、逻辑数据模型、业务规则库、应用软件文档、业务流程或接口文档、用例、其他需求文档、问题日志、政策、程序和法规文件等。

**试题一百二 答案： B 解析： P280**

WBS 是必考知识点之一，与 2019 年下半年的真题选项相同。工作分解结构的编制需要所有项目干系人的参与，需要项目团队成员的参与。各项目干系人站在自己的立场上，对同一个项目可能编制出差别较大的工作分解结构。项目经理应该发挥“整合者”的作用，组织他们进行讨论，以便编制出一份大家都能接受的工作分解结构。

**试题一百三 答案： D 解析： P286**

“依据”即是“输入”的意思。核实的可交付成果才是“确认范围”的输入。验收的可交付成果是“结束项目或阶段”的输入。ITTO 记忆技巧总结中针对可交付成果的几种状态变化有专门的总结。

**试题一百四 答案： C 解析： AB 不符合变更控制的流程要求，比如评估影响范围等。D 属于镀金，会导致范围蔓延。C 不会导致范围变化。**



**试题一百五 答案： D 解析： P208**

敏捷方法是一种以人为核心、迭代、循序渐进的开发方法，适用于一开始并没有或不能完整地确定出需求和范围的项目，或者需要应对快速变化的环境，或者需求和范围难以事先确定，或者能够以有利于干系人的方式定义较小的增量改进。敏捷方法，也叫适应型生命周期、或者变更驱动方法。

在软件项目的敏捷开发中，软件项目的构建被切分成多个子项目，各个子项目的成果都经过测试，具备集成和可运行的特征。简言之，就是把一个大项目分为多个相互联系，但也可独立运行的小项目，并分别完成，在此过程中软件一直处于可使用状态。

原型法：在无法全面准确地提出用户需求的情况下，并不要求对系统做全面、详细的分析，而是基于对用户需求的初步理解，先快速开发一个原型系统，然后通过反复修改来实现用户的最终系统需求。

V 模型：价值在于它非常明确地标明了测试过程中存在的不同级别，并且清楚地描述了这些测试阶段和开发各阶段的对应关系。

瀑布模型：是一个经典的软件生命周期模型，也叫预测型生命周期、完全计划驱动型生命周期。在这个模型里，在项目生命周期的尽早时间，要确定项目范围及交付此范围所需的时间和成本。

**试题一百六 答案： C 解析： P271**

需求管理计划的主要内容至少包括：

- (1) 如何规划、跟踪和报告各种需求活动。
- (2) 配置管理活动，例如，如何启动产品变更，如何分析其影响，如何进行追溯、跟踪和报告，以及变更审批权限。
- (3) 需求优先级排序过程。
- (4) 产品测量指标及使用这些指标的理由。
- (5) 用来反映哪些需求属性将被列入跟踪矩阵的跟踪结构。
- (6) 收集需求过程

**试题一百七 答案： A 解析： P278**

范围说明书是对项目范围、主要可交付成果、假设条件和制约因素的描述。项目范围说明书详细描述项目可交付成果，及为创建这些可交付成果而必须开展的工作。项目范围说明书的内容包括：项目范围描述(渐进明细)、验收标准、项目可交付成果、项目的除外责任、项目制约因素、项目假设条件总体预算和项目章程的内容。

**试题一百八 答案： C 解析： A 导致范围蔓延。 B 容易导致需求遗留或者后期返工从而影响范围基线。 D 需求变更的内容如果比较大，也会导致范围基准发生变化。**



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