

第3章 2009上半年信息系统项目管理师

下午试题 II 写作要点

试题一 论软件项目质量管理及其应用

软件工程的目的是生产出高质量的软件。ANSI/IEEE Std 729-1983 对软件质量的定义是“与软件产品满足规定的和隐含的需求能力有关的特征或特性的全体”，实际上反映了三方面的问题：

- (1) 软件需求是度量软件质量的基础。
- (2) 只满足明确定义的需求，而没有满足应有的隐含需求，软件质量也无法保证。
- (3) 不遵循各种标准定义的开发规则，软件质量就得不到保证。

软件质量管理贯穿于软件生命周期，极为重要。软件质量管理过程包括软件项目质量计划、软件质量保证和软件质量控制。质量管理的关键是预防重于检查，应事前计划好质量，而不只是事后检查，这有助于降低软件质量管理成本。

请围绕“软件项目质量管理及其应用”论题，分别从以下三个方面进行论述。

1. 概要叙述你参与管理和开发的软件项目以及你在其中担任的主要工作。
2. 详细论述在该项目中进行质量保证和质量控制时所实施的活动，并论述二者之间的关系。
3. 分析并讨论你所参与的项目中的质量管理成本，并给出评价。

写作要点

1. 考生应介绍软件项目的概况，如名称、客户、项目交付的系统构成、项目的质量管理特点，介绍自己担任的工作。

2. 考生应结合软件项目的质量管理过程的实例来说明，重点讲述如何对该软件项目进行质量保证和质量控制的，进行了哪些质量保证和质量控制活动，并论述二者之间的关系。具体如下：

(1) 结合软件项目的实际，论述质量保证。质量保证是为了使项目将会达到有关质量标准而开展的有计划、有组织的工作活动。软件质量保证的目的是验证在软件开发过程中是否遵循了合适的过程 and 标准。

(2) 质量保证的主要活动是项目产品审计和项目执行过程审计。

(3) 结合软件项目的实际，论述质量控制。质量控制可以确定项目结果是否与质量标准相符，同时确定消除不符的原因和方法，控制产品的质量，及时纠正缺陷。

(4) 质量控制的主要活动是技术评审（包括同行技术评审）、代码走查、代码评审、

单元测试、集成测试、压力测试、系统测试、验收测试和缺陷追踪等。

(5) 质量保证与质量控制的关系如下:

① 质量保证的焦点在于过程,而质量控制的焦点在于交付产品(包括阶段性产品)前的质量把关。

② 质量保证是一种通过采取组织、程序、方法和资源等各种手段的保证来得到高质量软件的过程,属于管理职能;质量控制是直接对项目工作结果的质量进行把关的过程,属于检查职能。

③ 质量保证的关键点是确保正确地做;质量控制的关键点是检查做得是否正确。

④ 质量保证和质量控制有共同的目标,有一组既可用于质量保证,也可用于质量控制的方法、技术和工具。

考生应该结合自己的实际经验进行论述,并对取得的效果进行说明,同时论述质量保证和质量控制的关系。

3. 分析并讨论在该项目中的质量管理成本,并给出评价。

质量成本是为了取得产品或服务的质量而付出的所有有关努力的总成本,它包括预防成本、评估成本、缺陷成本和测量测试设备成本等。

考生应清晰地论述项目质量活动中的成本,对成本组成予以中肯的评价。

试题二 论大型信息系统项目的风险管理

项目风险管理应贯穿项目的整个过程,成功的风险管理会大大增加项目成功的概率。对信息系统项目进行有效的风险管理,使用合理的方法、工具,针对不同风险采取相应的防范、化解措施,及时有效地对风险进行跟踪与控制,是减少项目风险损失的重要手段。大型项目具有规模大、周期长、复杂度高等特点,一旦出现问题,造成的损失更是难以预料,所以针对大型项目进行有效的风险管理尤为重要。

请围绕“大型信息系统项目的风险管理”论题,分别从以下三个方面进行论述:

1. 结合你参与管理过的大型信息系统项目,概要叙述项目的背景(发起单位、目的、项目周期、交付产品等)以及你在其中承担的工作。

2. 简要描述你承担的大型信息系统项目中可能存在的风险因素以及采取的应对措施。

3. 结合你所在组织的情况,论述组织应如何实施大型信息系统项目的风险管理。

写作要点

1. 考生应介绍大型项目情况,如项目的背景、发起单位、目的、项目周期、交付产品等、项目的风险管理特点,还要介绍自己担任的工作。

2. 这一部分考查考生对所承担的大型信息系统项目中可能存在风险因素的识别以及采取的应对措施,考生应结合的实际项目,给出实际的风险识别及应对方法。一些典型的风险如下表所示。

序号	项目风险	原因	应对措施
(1)	目标、范围不明确	合同、工作任务书中没有明确规定	事前：采用标准合同、工作任务书模板。 事中（即事情发生时）：签订补充协议、说明、备忘录
(2)	技术风险	选用了未经验证的新技术	使用原型、强化技术评审、测试、备份等手段降低化解该风险
(3)	人员流失风险	工作调动、缺乏激励措施、个人原因等、项目持续时间长、压力大	加强团队建设和团队管理。健全项目组成员的激励措施。 事中：发生人员变动前及早安排其他人员接替工作，离开时办理工作交接
(4)	计划不周	没有科学地制定计划	制定计划时，其依据应建立在科学的基础上，制定计划时尽量考虑全面，留有余地
(5)	计划执行不力	多方面原因	事前： 1. 计划落实责任到人。 2. 得到客户高层的支持和推动。 3. 遇到问题及时沟通，在问题进一步恶化前得到解决。 事中：及时调整下一步工作计划，并将计划调整原因形成备忘录，提交客户确认。如涉及工作量的增加，考虑是否追加实施费用
(6)	组织协调的风险	沟通不畅	事前：制定沟通计划。 事中：坚持例会、碰头会制定，及时巡查、及时发现问题、及时解决问题
(7)	客户没有如期付款	合同和工作任务书定义的付款条件模糊、客户信用问题、项目实施存在问题、催款力度不够	事前：对客户信用事先调查、规范合同，明确付款条件。 事中：加强催款力度，和销售人员协同、必要时可以向公司高层报告，让双方高层协调
(8)	需求、实施范围的变更	客户经营战略、业务、组织机构、关键负责人等发生变化；需求调研不彻底；没有建立变更制度	事前：实施范围在工作任务书中明确定义、需求调研结果的确认。 事中：需求、实施范围的调整必须执行项目变动控制程序、考虑是否追加实施费用、签订补充协议
(9)	成本超支	项目经理成本管理存在问题、对客户要求不加控制，造成人员投入的浪费。 客户恶意欠款，素质较低，计划延期，人员，需求、方案的频繁变动	事前：合同对成本的约定明确。 事中：工作确认，即完成工作就让客户进行确认，避免客户事后不认账。控制客户需求、减少对实施人员的过分依赖。 在预算范围内控制支出。 事后：协商追加实施费用或分担部分费用
(10)	客户不满意	实施人员经验、服务水平不高、问题解决不及时、方案设计不完善	事前：实行顾问认证上岗制度，提高咨询顾问的素质和工作能力；对项目实施质量管理，由高级顾问对方案进行审核。 事中：及时更换咨询顾问、由高级顾问对方案进行优化调整

续表

序号	项目风险	原因	应对措施
(11)	市场风险	项目失败（对客户：时间延期、投入浪费、没有达到预期效果）	事前：提供合适的、稳定的产品，按实施方法论规范实施，合同、工作任务书的目标、范围、客户方的责任等定义明确。 事后：宣传成功案例，抵消项目失败的负面影响；总结教训

考生应在论述中反映自己的大型项目实施风险管理经验，例如，能提出分解大项目风险（方法之一是将大项目分解成为若干个相对独立而项目目标又相互关联的子项目，而后分而治之），能清楚区分风险因素对项目风险的影响，陈述问题得当、符合常理等。

3. 结合考生单位的实际情况，可分别介绍：

- (1) 项目风险管理的主要内容，以及风险管理计划的编制。
- (2) 对项目风险进行识别与分析。
- (3) 项目风险的应对计划、风险规避和转移的措施。
- (4) 项目风险的监控。

考生在结合实际论述时，必须有实际的风险管理计划或类似的计划文件。以上过程根据考生的实际项目可以合并，但至少应有编制风险管理计划、风险识别与分析、制定风险应对计划和风险监控 4 个过程。

无论是试题一还是试题二，下午的论文写作从内容上都要求考生理论联系实际，解决项目管理的实际问题，要求考生具有丰富的实践经验并善于总结提高；从形式上都要求论文结构完整、逻辑清晰、表达严谨、文字流畅、条理分明和卷面清晰等。