

2012 年上半年全国信息系统监理师

下午试题

试题一：

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 2，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某电子商务应用系统项目已由承建单位完成了开发工作，正在开展验收前的各项测试工作。为了保证系统上线后业务的顺畅运行，建设单位要求监理单位对承建单位的性能测试进行重点把关和审核。在性能测试过程中，监理单位重点检查了承建单位测试方案及相应的测试指标设定，保证了测试的正确性和完整性。

【问题 1】（4 分）

(1)测试方案中设定的压力测试指标中，并发用户数是监理关注的重点内容，现假设该系统有 100 人同时在线，在线状态如下：

- ①45 人填写调查问卷 ②30 人浏览各种网页
- ③25 人在线聊天

则对服务器系统压力最大的应用时 （从下述候选答案中选择）。

A、① B、② C、③ D、无法判定

(2)监理人员需要了解性能测试相关的简单命令，如查看内存统计的 linux 命令是（从下述候选答案中选择）。

A、vmstat B、iostat C、top D、netstat

【问题 2】（6 分）

为保证性能测试指标的合理性，监理审核了与操作系统、数据库、应用软件等相关的性能指标，请指出这些性能指标包括哪些。

试题二：

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填写答题纸的对应栏内。

【说明】

某省重点电子政务工程建设项目由中央财政投资，建设内容包括综合布线、网络和主机系统等，工期一年。建设单位甲通过公开招标选择公司乙为承建单位，并选择了监理公司丙承担该项目的全过程监理工作。

事件 1： 监理在审核综合布线系统设计方案时，发现下列设计中存在错误：

(1)综合布线系统（PDS）应是开方式星型拓扑结构，应能支持电话、数据、图文、图像等多媒体业务的需要。综合布线系统按照 4 个部分进行设计。

(2)水平子系统设计中：

①在工作区的跳线的最大长度不能超过 8 米。

②工作区子系统设计中，每 15 平方米为 1 个工作区，对于增强型设计等级，每个工作区安排 4 个信息插座。

事件 2： 在项目的设计阶段，监理审核了技术方案中的信息安全保障措施，发现参与建设的各方对信息安全存在着许多不同看法：

①信息根据敏感程度一般可分成非保密的、内部使用的、保密的、绝密的几类。

②计算机系统的脆弱性主要来自于网络操作系统的不安全性。

③定期检查操作系统的安全日志和系统状态可以有助于提供操作系统安全。

④防火墙中应用的数据包过滤技术是基于数据包的 IP 地址及 TCP 端口号的而实现对数据过滤的。

⑤数字签名一般采用对称密码算法。

⑥网络服务对系统的安全没有影响，因此可以随意地增加网络服务。

事件 3： 经过一年的实施，项目主体工程已按照设计完成，能满足系统运行的需要，各类档案文件齐全。为本项目配套建设的机房的各项内容经过有关部门的检测均符合国家标准。但是由于机房所在的政务大楼的消防设施还未通过正式验收，因此机房的消防验收需要和政务大楼的消防验收同时进行。

【问题 1】（6 分）

针对事件 1，请在带有下划线的空白处填写正确答案。

(1)综合布线系统可分为 _____ 子系统、 _____ 子系统、 _____ 子系统、 _____ 子系统、 _____ 子系统、 _____ 子系统等六个部分。

(2)

①在工作区的跳线的最大长度不能超过 _____ 米。

②工作区子系统设计中， _____ 平方米为 1 个工作区，对于增强型设计等线，每个工作区安排 _____ 个信息插座。

【问题 2】（3 分）

针对事件 2，请判断有关信息安全方面的看法是否正确，将√（对）或者×（错）符号填入答题纸对应栏内。

【问题 3】（4 分）

针对事件 3，从监理的角度指出本项目是否可以验收并说明理由和依据。

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】

某政府部门先期招标选定监理单位对其应用系统开发项目实施全过程监理。监理协助建设单位确定业务需求后，由招标代理机构启动了该项目招投标工作，在招投标过程中，发生如下事件：

事件 1：为了节约成本及增加招标成功率，招标代理机构先期发布了招标预审公告。

事件 2：预审过程中，投标资质符合要求的单位不足 3 家，建设单位准备直接将公开招标调整为竞争性谈判进行采购，监理单位对此提出了异议，并建议建设单位修改招标文件，继续以公开招标方式采购。

事件 3：预审结束后，招标代理机构发布了招标公告，确定 5 月 26 日上午 9 点 30 分开标。其中某个投标单位 9 点入场时，所有文件均未密封和盖章，投标单位按照要求现场密封投标文件及开标一览表。

事件 4：投标截止时，只有 3 家单位投标，评标过程中，由于某投标单位的投标有效期不满足招标文件要求而废标，致使有效投标单位不足 3 家，专家组一致认定本次招标流标。

【问题 1】（2 分）

按照《中华人民共和国招标投标法实施条例》，发布招标预审公告后，提交资格预审申请文件的时间，是自资格预审文件停止发售之日起不得少于_____日（从下述备选答案中选择）。

A、3 B、5 C、10 D、20

【问题 2】

(1)事件 2 中，监理单位的建议是否正确，请说明理由。

(2)假设可以将公开招标调整为竞争性谈判方式采购，作为监理，你认为应该履行哪些手续才可行？

【问题 3】（4 分）

事件 3 中，投标单位的做法是否正确，并说明原因。

【问题 4】（4 分）

事件 4 中，为了避免再次流标，提高招投标活动的成功率，作为监理，你有哪些建议？

试题四：

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。

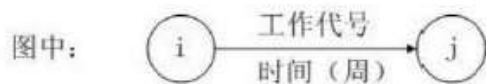
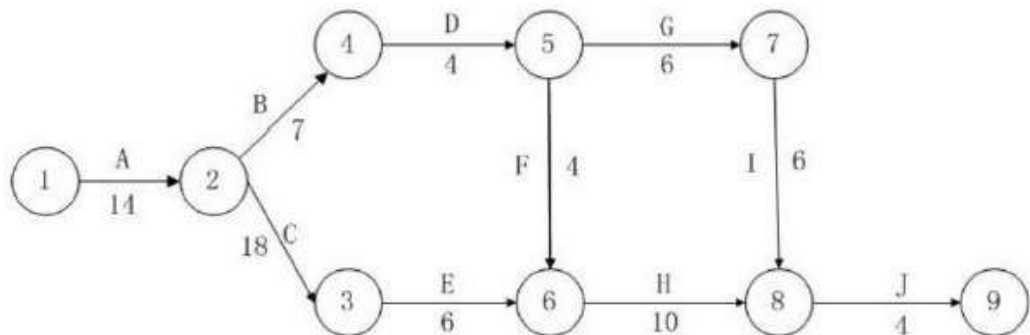
【说明】

建设单位甲以招标的方式委托监理公司丙承担某电子政务工程项目任务，并签订了监理合同。甲又以公开招标的方式选择了承建单位乙承担该项目的建设任务，并签订了实施合同。项目过程中，发生了如下事件：

事件 1：丙对该项目的监理工作非常重视，特指派公司的副经理任项目总监理工程师。总监理工程师要求公司技术负责人和技术部门人员主持编制该项目的监理规划，参加编写的人员将计算机中已有的其它项目的监理规划与投标时的监理大纲稍作修改作为该项目的监理规划，公司经理审核并签字后报送到甲。

事件 2：项目原实施计划如下图所示，该工程总工期为 1 年，在工程按计划进行 14 周后（已完成 A 工作施工），甲向乙提出增加一项新的工作内容 K，该项工作要求在 C 工作结束以后开始，并在 D 工作开始前完成，以保证 D 工作在 B 和 K 工作完成后开始实施，根

据由乙提出并经监理工程师研究认可的 K 工作计划，该项工作的实施时间需要 9 周。



事件 3：按照原实施计划，C、G 两项工作均使用同一台测试设备先后进行测试，而新增的工作 K 仍拟用该测试设备做测试。现乙提出，由于增加 K 工作后，使租用的测试设备增加了闲置时间，要求补偿设备闲置费用（按每台测试设备闲置一周 7000 元计）。

【问题 1】（5 分）

针对事件 1，指出监理公司丙编制监理规划工作的错误之处并给出正确做法。

【问题 2】（6 分）

针对事件 2，请回答：

- (1) 给出原实施计划的关键路径，并计算出实施工期。
- (2) 请指出增加一项新工作 K 后的关键路径，并计算此时的工期。
- (3) 实施新计划后项目工期可延长多少周？

【问题 3】（5 分）

针对事件 3，请问监理工程师是否应同意乙提出的补偿要求？如果补偿，应补偿费用多少元？如果不补偿，请说明理由。

试题五：

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】

某地方政府拟对其门户网站进行改造，该工程涉及网站首页改版、二级页面改造、数据迁移、系统集成功能等建设内容，保护等级定位 3 级，初步设计和实施分别立项。在建设过程中，发生如下事件：

事件 1：为了保证初步设计工作顺利开展，建设单位以邀标方式选中丙公司承担初步设计阶段的监理工作，丙公司对初步设计报告进行了审核。

事件 2：该项目的初步设计通过主管部门批复后，建设单位以公开招标方式确定由乙公司承担该工程的实施阶段任务。同时考虑到丙公司对工程建设情况比较熟悉，因此建设单位直接与丙公司续签了监理合同，由丙公司承担工程实施阶段的项目监理工作。

事件 3：由于乙公司项目团队专业技术能力的原因，造成数据迁移工作进展缓慢，对工程整个进度产生了不利影响。

事件 4：为了保证系统的安全性符合国家相关规定，同时能顺利通过项目验收，正式上线运行前，丙公司建议建设单位进行系统安全方面的测评工作。

【问题 1】（8 分）

作为监理，你认为事件 1 中初步设计报告审核的重点有哪些？

【问题 2】（4 分）

请指出事件 2 中建设单位直接指定由丙公司承担工程实施阶段的项目监理工作是否妥当，并说明理由。

【问题 3】（6 分）

针对事件 3 的情况，丙公司应采取哪些措施以推进项目的实施？

【问题 4】（2 分）

针对事件 4，丙公司应建议建设单位进行哪些系统安全方面的测评工作？

2012 年上半年全国信息系统监理师

下午试题解析及答案

试题一

【问题 1】（4 分）

(1)D (2)C

【问题 2】（6 分）

远程处理延迟、每秒交易量、最大用户数、CPU 平均利用率、内存平均使用率、内存平均占用率

分析：

【问题 1】

主要考查对系统性能测试命令的了解情况。

- 1) vmstat 报告关于内核进程，虚拟内存，磁盘，CPU 活动状态的工具。
- 2) iostat 提供 I/O 状态的数据，比如显示设备（磁盘）的使用状态，以及每秒的传

输次数，设备每秒读取的数据量，写入的数据量等。

3) top 是 Linux 下常用的性能分析工具，能实时显示系统中各个进程的资源占用，类似于 windows 下的任务管理器。

4) netstat 监控 TCP/IP 网络的非常有用的工具，它可以显示路由表、实际的网络连接、以及每一个网络接口设备的状态信息。它用于显示与 IP、TCP、UDP 和 ICMP 协议相关的统计数据，一般用于检验本机各端口的网络连接情况。

【问题 2】

这一题考查我们对于相关平台的测试指标的了解，在进行验收测试时对于具体的测试内容通常可以包括：安装（或升级）、启动与关机、功能测试（如正例、重要算法、边界、时序、反例、错误处理）、性能测试（如正常的负载、容量变化）、压力测试（如临界的负载、容量变化）、配置测试、平台测试、安全性测试、恢复测试（如在出现掉电、硬件故障或切换、网络故障等情况时，系统是否能够正常运行）、可靠性测试等。

性能测试和压力测试一般情况下是在一起进行，通常还需要辅助工具的支持。在进行性能测试和压力测试时，测试范围必须限定在那些使用频度高的和时间要求苛刻的软件功能子集中。由于承建单位已经事先进行过性能测试和压力测试，因此可以直接使用承建单位的辅助工具。也可以通过风购买或自己开发来获得辅助工具。具体的测试方法可以参考相关的软件工程书籍。

如果执行了所有的测试案例、测试程序或脚本、验收测试中发现的所有软件问题都已解决，而且所有的软件配置均已更新和审核，可以反映出软件在验收测试中所发生的变化，验收测试就完成了。

对于操作系统、数据库、应用软件的性能测试指标，主要可以从远程处理延迟、每秒交易数量、最大用户数、CPU 平均利用率、内存平均使用率、内存平均占用率。

影响操作系统的性能指标主要有：

CPU 相关：

CPU 利用率、系统调用率、进程队列长度；

内存相关：

如每秒钟处理的错误的页面、有效的空闲物理内存总量等

磁盘：

读或写入磁盘请求提供服务所需的时间、当前磁盘队列长度

影响数据库性能指标的常见有：

锁、处理延迟时间、最大用户连接数等

影响到应用软件常见的指标有：

每秒交易数量、CPU 利用率、处理延迟时间等

试题二

【问题 1】

(1)综合布线系统可分为工作区子系统、垂直干线子系统、水平布线子系统、设备间子系统、管理间子系统、建筑群子系统。

(2)

①在工作区的跳线的最大长度不能超过 5 米。

②工作区子系统设计中，每 10 平方米为 1 个工作区，对于增强型设计等级，每个工作区安排 2 个信息插座。

【问题 2】

①

② ✓

③ ×

④ ✓

⑤ ×

⑥ ×

【问题 3】

不能。根据《国家电子政务工程建设项目验收大纲》规定可以进行验收的前提条件之一是：建设项目涉及的系统运行环境的保护、安全、消防等设施已按照设计与主体工程同时建成并经试运行合格。

分析：

①在工作区的跳线的最大长度不能超过 5 米。

②工作区子系统设计中，10 平方米为 1 个工作区，对于增强型设计等级，每个工作区安排 2 个信息插座。

综合布线系统可分为：工作区子系统、垂直干线子系统、水平布线子系统、设备间子系统、管理间子系统、建筑群子系统等六个部分。

(1)工作区子系统

工作区是工作人员利用终端设备进行工作的地方。一个独立的、需要配置终端的区域可划分为一个工作区，通常按 8-10m² 设计一个数据点和一个语音点来计算信息点，也可以根据用户的需要设置。工作区子系统又称为服务区子系统，它由 RJ-45 跳线与信息插座所连接的设备（终端或工作站）组成。其中，信息插座有墙上型、地面型、桌上型等多种类型。

(2)水平子系统

水平子系统也称为水平干线子系统。水平子系统是整个布线系统的一部分，它是从工作区的信息插座开始到管理子系统的配线架，功能是将工作区信息插座与楼层配线间的 IDF（中间配线架）连接起来。

(3)管理间子系统

管理间子系统由交连、互联和 I/O 组成。管理间为链接其他子系统提供手段，它是连接垂直干线子系统和水平干线子系统的设备，其主要设备是配线架、交换机和机柜、电源等。

(4)垂直干线子系统

垂直干线子系统也称干线子系统，它是整个建筑物综合布线系统的一部分。它提供建筑物的干线电缆，负责连接管理子系统和设备间子系统，一般使用光缆或选用大对数的非

屏蔽双绞线。

(5)设备间子系统

设备间子系统也称设备子系统。设备间子系统由电缆、连接器和相关支撑硬件组成。它把各种公共系统的多种不同设备互连起来，其中包括电信部门的光缆、同轴电缆、程控交换机等。

(6)建筑群子系统

建筑群子系统是将一个建筑物中的电缆延伸到另一个建筑物的通信设备和装置，通常由光缆和相应设备组成，建筑群子系统是综合布线系统的一部分，它支持建筑物间通信所需的硬件，其中包括导线电缆、光缆以及防止电缆上的脉冲电压进入建筑物的电气保护装置。

【问题 3】

根据《国家电子政务工程建设项目验收大纲》规定可以进行验收的前提条件之一是：建设项目涉及的系统运行环境的保护、安全、消防等设施已按照设计与主体工程同时建成并经试运行合格。

试题三

解析：

【问题 1】

答案选 B。

【问题 2】

- (1)正确，因不尚不符合进入竞争性谈判的条件。
- (2)公开招标调整为竞争性谈判方式采购，必须将调整理由报送财政主管部门审批同意后，方可执行。

【问题 3】

正确（或者只要是肯定的答案，即可给分），原因是未超过投标截止时间。

【问题 4】

- (1)建议建设单位向尽可能多的符合资质要求的单位发出邀请以增加投标单位数量。
- (2)建议发布招标预审公告或招标公告时，突出强调招标文件中的星号条款等可能引起废标的相关规定。

分析：

【问题 1】

考查对于在招投标阶段，对承建单位的资质预审申请文件的时间了解情况。在《中华人民共和国招标投标实施条例》中第十五、第十六条对资格预审进行相应规定：

第十五条 公开招标的项目，应当依照招标投标法和本条例的规定发布招标公告、编制招标文件。

招标人采用资格预审办法对潜在投标人进行资格审查的，应当发布资格预审公告、编制资格预审文件。

依法必须进行招标的项目的资格预审公告和招标公告，应当在国务院发展改革部门依法

指定的媒介发布。在不同媒介发布的同一招标项目的资格预审公告或者招标公告的内容应当一致。指定媒介发布依法必须进行招标的项目的境内资格预审公告、招标公告、不得收取费用。

编制依法必须进行招标的项目的资格预审文件和招标文件，应当使用国务院发展改革部门会同有关行政监督部门制定的标准文本。

第十六条 招标人应当按照资格预审公告、招标公告或者投标邀请书规定的时间、地点发售资格预审文件或者招标文件。资格预审文件或者招标文件的发售期不得少于5日。

【问题2】

考查我们对在什么情况下采用竞争性谈判这一知识点的考察。《政府采购法》中对政府采购方式规定有：

- （一）公开招标；
- （二）邀请招标；
- （三）竞争性谈判；
- （四）单一来源采购；
- （五）询价；
- （六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。

公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用竞争性谈判方式采购：

- （一）招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的；
- （二）技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；
- （三）采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的；
- （四）不能事先计算出价格总额的。

在题目中“预审过程中，投标资质符合要求的单位不足3家，建设单位准备直接将公开招标调整为竞争性谈判进行采购”，建设单位的做法不正确，因为它还不符合进入竞争性谈判的条件。

(2)公开招标调整为竞争性谈判方式采购，必须将调整理由报送财政主管部门审批同意后，方可执行。

【问题3】

根据《中华人民共和国招标投标法》第二十四条招标人应当确定投标人编制投标文件所需要的合理时间；但是，依法必须进行招标的项目，自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，最短不得少于二十日。投标单位送达标书的时间没有超过规定的期限，所以投标单位的做法正确。

【问题4】

为了避免再次流标，提高招标投标活动的成功率，可以：

- (1)建议建设单位向尽可能多的符合资质要求的单位发出邀请以增加投标单位数量。
- (2)建议发布招标预审公告或招标公告时，突出强调招标文件中的星号条款等可能引起废标的相关规定。
- (3)可以向允许的媒体公布公开招标的信息，以吸取更多的投标方参与投标。

试题四

【问题 1】

- (1)不应由公司技术负责人和技术部门人员主持编制该项目的监理规划；应由总监理工程师主持，各专业监理工程师参加编制。
- (2)监理规范不应由公司经理进行审核和签字，应由总监理工程师进行审核和签字。
- (3)不应将计算机中已有的其它项目的监理规划与投标时的监理大纲稍作修改作为该项目的监理规划，应根据合同，针对工程的特点和规模，编写监理大纲。

【问题 2】

- (1)原实施计划关键线路为 $A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow H \rightarrow J$ ，工期为 52 周。
- (2)增加新工作 K 后，网络计划如下图，关键线路变为 $A \rightarrow C \rightarrow K \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow H \rightarrow J$ 。
- (3) $63-52=11$ ，故监理工程师应给予乙工期延长 11 周。

【问题 3】

监理工程师应同意补偿，因为原计划 C 工序完后可进行 G 工序实施，无设备闲置时间，增加 K 工序后机械闲置时间为 4 周，应补偿 28000 元。

分析：

【问题 1】

监理规划则是在监理委托合同签订后，由监理单位制定的指导监理工作开展的纲领性文件。它起着指导监理单位规划自身的业务工作，并协调与建设单位在开展监理活动中的统一认识、统一步调、统一行动的作用。由于监理规划是在委托合同签订后的编制的，监理委托关系和监理授权范围都已经很明确，工程项目特点及建设条件等资料也都比较翔实。因此，监理规划在内容和深度等方面比监理委托合同更加具体化，更加具有指导监理工作的实际价值。编制它属于总监理工程师的职责。应根据项目的实际特点与合同要求来进行编制，最后由总监理工程师进行审核和签字。

【问题 2】

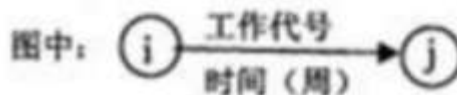
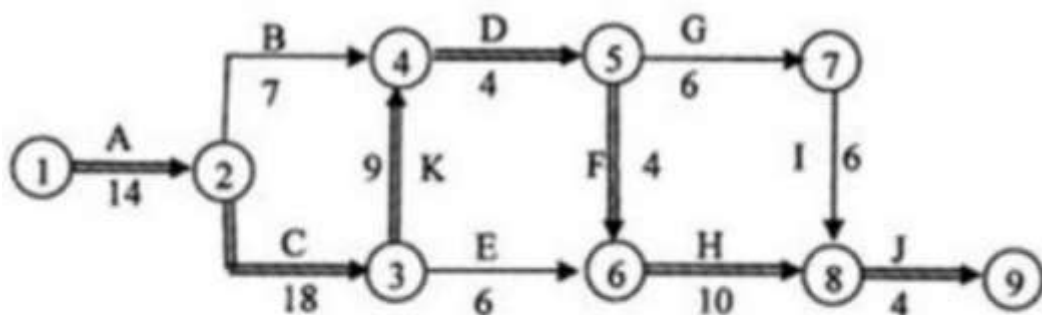
- (1)首先得掌握如何计算出关系路径，找出哪些是关键活动。再将关键活动的工期相加后就得到总工期了。

在双代号网络图（AOA）中，使用箭线表示活动、节点表示事件的一种网络图绘制方法。在 AOA 中给每个事件而不是每项活动指定一个唯一的代号。活动的开始（箭尾）事件叫做该活动紧前事件（precede event），活动的结束（箭头）事件叫该活动的紧随事件。在题目中，有 A 到 J 共 9 个活动，我们要找出关键路径，即找出在整个项目中，那一条（或几条）路径是完成项目所必需要经历的时间。在关键路径上的活动叫关键活动，关键活动不允许延迟，否则会引起项目的进度滞后。依题分析后得到原实施计划关键线路为 $A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow H \rightarrow J$ ，工期为 52 周。

- (2)在第一小问求出的关键路径的基础上，再增加一项 K 活动，工作 K 要求在 C 工作结束以后开始，并在 D 工作开始前完成，以保证 D 工作在 B 和 K 工作完成后开始实施，K 的实施时间需要 9 周。

这时我们需要考虑在增加 K 活动后，是否会引起关键路径的变化，这是最需要关注的一

点。因为 K 活动历时需要 9 周，依据各工作的逻辑关系确定网络图如下所示，求得关键路径为 A→C→K→D→F→H→J，将各工作的历时相加后得到总工期为 63 周。



(3)只需要考虑增加 K 工作后的工期与原来的工期间的差异，就能得知延长的工期数了。原计划工期为 52 周，因增加 K 工作后工期变成了 63 周，所以监理应允许延长 11 周。

【问题 3】

因为原计划 C 工序完后可进行 G 工序实施，无设备闲置时间，增加 K 工序后机械闲置时间为 4 周（题目中提到按每台测试设备闲置一周 7000 元计），所以应补偿 28000 元。

试题五

【问题 1】

- (1)审核初步设计报告是否全面影响可行性研究报告批复精神（初设与可研的一致性等答案也可）。
- (2)审核初步设计报告格式的完整性（没有缺项、漏项等答案均可）。
- (3)审核初步设计需求分析的合理性（深入的需要分析等答案也可）。
- (4)审核初步设计报告中各项指标、参数的合理性，并应符合市场规律（指标合理、功能合理可行、概算合理等答案均可）。
- (5)审核初步设计报告相关资料的规范性（文档规范性等答案也可）。
- (6)协助并组织专家评审工作（专家审核等等答案也可）。

【问题 2】

不能，因为不符合《招标投标法》和政府主管部门关于电子政务建设项目的有关规定。

【问题 3】

- (1)组织召开专题会议，协商解决方案。
- (2)发出《监理通知单》，要求乙公司整改。

- (3)要求乙公司增加高层次技术人员（加强团队技术实力等答案也可）。
- (4)要求乙公司提供更新的实施计划，纳入配置基线进行监管。
- (5)建议建设单位对乙公司进行延期索赔。

【问题 4】

建议建设单位开展安全等级保护测评与安全风险评估工作。

分析：

【问题 1】

这道题考查对于初步设计阶段与实施阶段相关知识点的了解与掌握情况。

信息应用系统的开发一般分为准备阶段、分析设计阶段、实施阶段、验收阶段。

设计阶段的目标是根据软件要求，以及功能和性能需求，进行数据设计、系统结构设计和过程设计。数据设计侧重于数据结构的定义。系统结构设计定义软件系统各主要成分之间的关系。过程设计则是把结构成分转换成软件的过程性描述。在编码步骤，根据这种过程性描述，生成源程序代码，然后通过测试最终得到完整有效的软件。

软件设计是后续开发步骤及软件维护工作的基础。如果没有设计，只能建立一个不稳定的系统结构。软件设计我们一般分成概要设计和详细设计，软件设计任务分两步完成，即：概要设计，将软件需求转化为数据结构和软件的系统结构；详细设计，也就是过程设计。通过对结构表示进行细化，得到软件的详细的数据结构和算法。在软件设计的不同阶段都会有相应的输出以形成相应的报告。在初步设计阶段，监理审核初步设计报告时需要重点关注。

- (1)审核初步设计报告是否全面响应可行性研究报告批复精神
- (2)审核初步设计报告格式的完整性
- (3)审核初步设计需求分析的合理性
- (4)审核初步设计报告中各项指标、参数的合理性，并应符合市场规律
- (5)审核初步设计报告相关资料的规范性
- (6)协助并组织专家预审工作

【问题 2】

因为初步设计和实施是分别立项，在《招投标法》中规定，以公开招标项目，必须通过公开招标的方式来确定承建方和监理方，而不能直接与丙续签合同。

【问题 3】

因为乙公司项目团队专业技术能力的原因，造成数据迁移工作进展缓慢，对工程整体进度产生了不利影响。

- (1)组织召开专题会议，协商解决方案。
- (2)发出《监理通知单》，要求乙公司整改。
- (3)要求乙公司增加高层次技术人员（加强团队技术实力等答案也可）。
- (4)要求乙公司提供更新的实施计划，纳入配置基线进行监督。
- (5)建议建设单位对乙公司进行延期索赔。

【问题 4】

考查信息安全风险评估工作实施点。国家发展和改革委员会、公安部、国家保密局《关

于加强国家电子政务工程建设项目信息安全风险评估工作的通知》（发改高技【2008】2071号）中明确规定，项目建设单位应在项目建设任务完成后试运行期间，组织开展该项目的信息安全风险评估工作，并形成相关文档，该文档应作为项目验收的重要内容。

2012年下半年全国信息系统监理师

下午试题

试题一（15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】

某监理公司丙承担了某市政务信息化项目实施的家里任务，该工程由承建单位乙承担建设任务。实施过程中发生了以下事件：

事件1：在招标文件中，按时间定额计算，工程的日历天数为505天，但在项目合同中，开工日期为2009年11月18日，交工日期为2011年4月23日，工期的日历天数为522天。

事件2：在设计开发阶段，监理工程师发现有的业务流程不符合用户需求或与用户实际的业务流程不符。

事件3：在软件开发阶段，监理对承建单位的《质量保证计划》进行审查时发现承建单位依据的标准有误。

事件4：建设单位还要求监理单位对于项目主要实施过程，无论是软件的开发过程与测试过程，还是设备安装与调试过程，都要求严格把好实施质量关，要达到合同规定的高标准和高质量保准率。

【问题1】（4分）

针对事件1，作为监理工程师，你认为项目实施的工期应为多少天？为什么？

【问题2】（5分）

针对事件2，监理应如何处理？应由哪一方（监理单位、建设单位、承建单位）做出最终决定？

【问题 3】（2 分）

承建单位应该根据 标准编写《质量保证计划》（从以下候选答案中选择）

GB/T 12504 B、GB/T 17504

C、GB/T 15504 D、GB/T 16260

【问题 4】（4 分）

针对事件 4，请指出监理工程师进行实施过程质量控制的手段主要有哪几个？

试题二（12 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】

建设单位甲以招标的方式委托监理公司丙承担某电子政务工程项目监理任务，并签订了监理合同。甲又以公开招标的方式选择了承建单位乙承担项目的建设任务，并签订了实施合同。项目过程中，发生了如下事件：

事件 1：承建单位乙根据合同编制了下表所示的机房建设工作实施计划表。

工作名称	紧前工作	持续时间
A	-----	15
B	-----	10
C	AB	10
D	AB	10
E	B	5
F	D、E	5
G	C、F	20
H	D、E	10

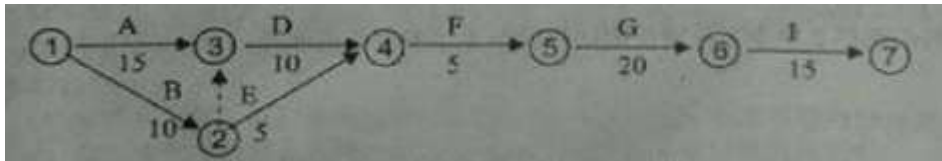
I	G、H	15
---	-----	----

事件 2: 工程实施过程中, 为了保证电子政务环境的高质量和高可靠, 建设单位甲要求针对综合布线系统全面的测试。

【问题 1】(9 分)

针对事件 1:

(1) 根据实施计划表编制的部分进度计划网络图如下图所示, 请在答题纸上将进度计划网络图补充完整。



(2) 指出该工程进度计划的关键路径, 并计算总工期,

(3) 由于承建单位自身原因, 工作 E 持续时间增加 10 天, 在其他条件不变的情况下, 承建单位能保证交货日期吗? 说明理由。

(4) 由于设计变更原因, 工作 H 持续时间增加 18 天, 承建单位提出了延长工期 18 天的要求, 监理工程师可以批准多少天的延期? 为什么? 此时总工期为多少天?

【问题 2】(3 分)

针对事件 2, 作为监理工程师请回答, 对 UTP 链路测试的主要内容有哪些?

试题三 (13 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】

某企业信息化工程建设项目, 建设单位甲分别与建设单位乙、监理单位丙签订了项目承

建合同和监理合同，在项目实施过程中发生了如下事件：

事件 1：承担项目监理工作之初，总监理工程师召集有关监理人员专门讨论了如何加强监理文件档案资料的管理问题，涉及有关监理文件档案资料管理的意义、内容和组织等方面的问题。

事件 2：甲方要求设计开发出的软件系统具备较高的可移植性，为此乙方提出了提高软件可移植性的一些措施。

- | | |
|-------------|------------|
| A、提供没有错误的程序 | B、建立质量保证制度 |
| C、改造程序文档质量 | D、明确软件质量标准 |
| E、增加测试人员数量 | |

【事件 3】乙方项目经理指定李工安排该项目的集成测试工作，李工决定由两个测试小组每天独立进行相关的测试，每个测试小组有程序设计人员和有关用户代表两类人员构成。

【问题 1】（7 分）

在事件 1 中，作为监理工程师，请简要叙述：

- （1）对监理文件档案资料进行科学管理的意义。
- （2）监理文件档案资料管理的主要内容

【问题 2】（4 分）

事件 2 中，监理工程师审查了乙方给出的措施后，认为有两项措施无助于提高软件的可移植性，请你指出（只能选择两项）。

【问题 3】（2 分）

指出事件 3 中李工在软件测试的组织工作中存在的问题。

试题四（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】

某省广播电视第三方服务公司（甲方公司）准备建设一套基于数字电视用户的消费账户支付系统和结算系统，通过市场调研，甲方公司认为目前该行业正在处于市场培育期，没有可供借鉴的标准和经验，因此为了保证实施的效果，准备先期在某地市进行试点，同时，为了快速开发完成相关业务，甲方公司采取“边设计、边实施、边监理”的工作模式，采用邀标的方式同时召入了设计单位 A、集成单位 B、监理单位 C。在建设过程中，发生如下事件：

事件 1：为了快速理解业务需求，甲方公司要求设计单位 A、集成单位 B 投入充足的资源，分别开展调研工作，并由监理单位 C 进行总体协调，

事件 2：经过设计单位 A、集成单位 B 双方调研，最终确认需要开展核心交易类、运营管理类、辅助类等系统功能。

事件 3：集成单位 B 在投设备标时，获得了原厂供应商的授权，但由于商务人员失误，最终以低于成本的价格中标，为了追求成本与利润的平衡，集成单位 B 从金牌代理商处协调设备供货，并正常顺利上架安装，但加电测试过程中，该批设备中某台设备由于主板损坏而宕机，甲方随即拨打原厂售后服务电话，但原厂以该批设备不属于投标时原厂承诺的授权范围为由而拒绝提供原厂支持服务。

事件 4：集成单位 B 为了快速开发完成业务需求，使用了自有软件产品-----报表系统，待开发完成后，集成单位 B 为此向甲方公司、监理单位 C 提出追加费用要求。

【问题 1】（4 分）

站在监理的角度，请识别事件 1 中存在的风险有哪些？

【问题 2】（3 分）

根据事件 2，从设计者的角度，你认为系统中的账单查询、消费支付、用户管理等功能各属于上述 3 类功能中哪一类的内容。

【问题 3】（10 分）

- 1) 在事件 3 中，原厂商拒绝提供支持服务是否恰当?监理单位应如何处理?
- 2) 作为该项目监理工程师，你认为该如何解决服务器宕机的问题?

【问题 4】

针对事件 4，站在监理的角度，你是否支持集成单位 B 追加费用的请求，为什么？

试题五(15 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】

某市作为试点，由国家发改委立项批复智慧城市项目，使用财政资金作为国家重大项目进行实施，该市项目实施方（甲方）分两阶段完成项目规划设计的招标采购工作，首先进行概念设计阶段的招标，即招标该市智慧城市建设的概念设计，由某系统集成企业 A 中标，其后，根据 A 企业的设计思路，再进行项目总体规划招标，由中标单位完成总体规划编制工作，

事件 1：在概念设计招标过程中，甲方考虑其余投标各方均进行了必要的工作，拟对未中标的所在单位予以适当的经济补偿，并写入招标文件。

事件 2：该项目设计思路引用了国外某家企业的智慧平台理念，故在招标文件中明确了包含服务器型号、软件名称在内的全套产品。

事件 3：A 企业作为先期设计单位，对于建设内容的理解及把握存在一定优势。在总体规划项目的公开招标中中标，成为该项目的总体规划编制单位。

【问题 1】（4 分）

在事件 1 中，甲方行为是否恰当，请说明理由。

【问题 2】（6 分）

在事件 2 中，招标文件编制是否规范，请给出依据及理由。

【问题 3】

在事件 3 中，A 企业通过公开招标成为项目总体规划编制单位是否合理，请说明理由。

2012 年下半年全国信息系统监理师

下午试题解析及答案

试题一

【问题 1】（4 分）

虽然招标文档是签订合同所遵循的依据，但合理的工期应为 522 天（2 分），理由是合同与招标文件出现矛盾时，应该以合同为准（2 分）

【问题 2】（5 分）

监理应向建设单位（业主单位）（2 分）提交监理意见（1 分），建设单位（2 分）对承建单位做出整改决定。

【问题 3】（2 分）

A

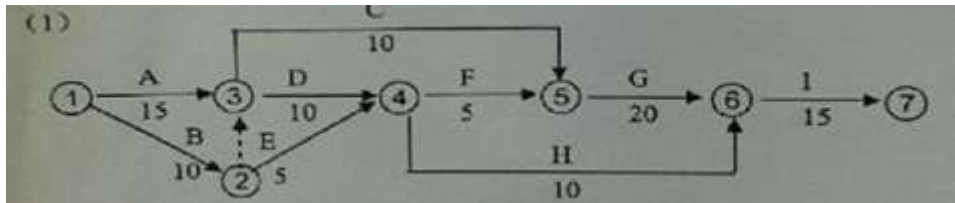
【问题 4】（4 分）

监理工程师进行施工过程质量控制的手段主要有以下四个方面：

（1）通过评审手段进行控制（1 分）

- (2) 通过测试手段进行控制 (1 分)
- (3) 通过旁站手段进行控制 (1 分)
- (4) 通过抽查手段进行控制 (1 分)

试题二



(每个 1 分, 共 2 分)

关键路径为 (1) ----- (3) ----- (4) ----- (5) ----- (6) ----- (7) (或 A-----D-----F-----G-----I) (1 分), 总工期为 65 天 (1 分)

能 (1 分), 因为 E 工作原处在非关键上, 增加 10 天后, 用掉了 E 工作的总时差, 能保证工期不受影响 (1 分)。但已变成关键工作, 处在关键路径上。

只能批准 3 天 (1 分), 因为 H 工作处在非关键路径上, 有 15 天自由时差 (1 分), 此时总工期为 68 天 (1 分)

【问题 2】(3 分)

对 UTP 链路测试的主要内容

接线图、链路长度、衰减、近端串扰、接线、连线长度、衰减量、SRL、等效式远端串扰、综合远端串扰、回波损耗、衰减串扰比、(每个 0.5 分)。(回答下列答案每个也可得 0.5 分: 信息插座到楼层配线架的连通性测试、主干线连通性测试、跳线测试、电缆通道性能测试、光缆连通性测试)

试题三

【问题 1】(7 分)

监理文件档案资料进行科学管理的意义为:

- (1) 可以为监理工作的顺利开展创造良好条件
- (2) 可以极大地提高监理工作效率
- (3) 可以为建设工程档案的归档提供可靠保证。

(答对一项 1 分, 共 3 分, 其它答案正确酌情给分)

监理文件档案资料管理的主要内容包括:

监理档案的收集、整理、立卷、借阅、归档、作废。(答对一项 1 分, 最多 4 分, 其它答案正确的酌情给分)

【问题 2】(4 分)

E (每个 2 分, 共 4 分, 多于两项的答案按前两项评分)

【问题 3】(2 分)

测试小组当中还应包括专职测试人员。(2 分)

试题四

【问题 1】（4 分）

（1）设计单位 A、集成单位 B 两者可能对业务人员重复调研而导致业务人员工作量增加，增大了调研失败的风险（重复调研增加工作量，调研失败等答案均可）。

（2）监理需要同时协调设计单位和集成单位的调研工作，沟通协调工作量大、难度高，可能使项目调研陷入混乱（监理沟通协调难度高等答案也可）

（每项 2 分，共 4 分，其它如进度管理不一致、甲方公司不配合等合理答案也可酌情给分，但不能给满分）

【问题 2】（3 分）

账单查询属于辅助类、消费支付属于核心交易类、用户管理属于运营管理类。

（每项 1 分，共 3 分）

【问题 3】（10 分）

（1）恰当。（2 分）

监理应责成集成单位 B 尽快与原厂商协调，获得原厂对甲方公司的设备授权，保证甲方公司的合法使用权限。（2 分）

（a）要求集成单位 B 查明宕机原因，提供事故分析报告。

（b）要求集成单位 B 协商原厂更换损坏的主板。

（c）要求集成单位 B 提交事故处理报告，及后续应急解决预案。

（每项 2 分、共 6 分，其它答案如果合理（如提供临时备机给 1 分），酌情给分，不能给满分）

【问题 4】（3 分）

不支持（1 分）。因为这是甲方的正常业务需求（或乙方投标时已包括该部分功能需求实现的报价）、不因为乙方实现方法的不同而额外支付费用（2 分）。

试题五

【问题 1】（4 分）

不恰当。（2 分）

理由：针对概念设计阶段的招标工作可以对满足招标文件要求的未中标单位进行补偿（此部分有争议）。（2 分）

【问题 2】（6 分）

不规范。（2 分）

理由：招标文件不得要求或者标明特定的投标人或产品（2 分），以及含有倾向性或者排斥潜在投标人的其它内容（2 分）。（如果回答指向性、排他性可以给 2 分，回答指定产品的可以给 2 分）

【问题 3】（5 分）

不恰当。（1 分）

理由：在信息系统建设中，受托为整体采购项目或者其中分项目的前期工作提供设计（1

分)、编制规范、进行管理等服务的供应商,对于理解及把握采购内容具有一定的优势,其再参加该项目的采购活动,存在违反公平竞争原则(2分)的可能性。为保证政府采购公平、公正。凡为整体采购项目提供上述服务的法人及其附属机构(单位),不得再参加该整体采购项目及其所有分项目的采购活动;凡为分项目提供上述服务的法人及其附属机构(单位),不得再参加采购活动(1分)。

2013 年上半年全国信息系统监理师

下午试题

试题一(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】

建设单位甲通过公开招标选择承建单位乙承担某电子商务应用项目的实施任务,并委托监理单位丙对项目实施全过程监理。该工程项目涉及机房建设、系统集成和应用软件开发等建设内容。在建设过程中,发生如下事件:

事件 1:为了保证项目的质量,监理单位制定了旁站监理方案。在旁站方案中旁站监理人员的职责有:

1. 核查进场材料、配件、设备等质量检验报告等,并可在现场监督承建单位进行检验。
2. 做好旁站监理记录和监理日记,保存旁站监理原始资料。

事件 2:承建单位乙把机房的消防工程分包给一专业消防实施单位丁施工。该分包单位丁的资质未经监理单位验证,即进行施工,并已进行了部分消防工程的设备安装。

事件 3:建设单位甲还要求监理单位对于主要的工程进行严格的质量控制,特别要求监理单位利用测试手段对软件开发进行质量控制。

事件 4:监理单位制定了监理规划。在监理规划中写明,监理单位的工作任务之一是做好与建设单位、承建单位的协调工作。

【问题 1】(6分)

旁站监理方案中旁站监理人员的职责是否全面?若不全面,请补充其缺项。

【问题 2】（6 分）

针对事件 2，监理工程师应如何处理？

【问题 3】（3 分）

针对事件 3 的情况，对于软件开发部分，监理单位应主要对哪些方面进行测试？

【问题 4】（5 分）

针对事件 4，在实施阶段，项目监理单位与承建单位的协调工作应包括哪些内容？

试题二（15 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】

某局使用财政资金进行网络升级改造，分为 A、B 两包。A 包为存储设备及其它配套设备采购项目，B 包为网络服务设计项目，包括网络服务器及总集成。

事件 1:该局将 A 包拆分为 A1 包和 A2 包，A1 包为存储设备采购，A2 包为其它配套设备采购。A1 包和 A2 包的金额都低于该市规定的需要招标的最低额度，对 A1 包和 A2 包均采用竞争性谈判方式购买。

事件 2:B 包招标文件的部分内容如下：（1）1 台服务器：某品牌某型号产品；（2）项目招标文件于 2012 年 3 月 5 日起发售，2012 年 3 月 20 日开标；（3）项目评标委员会有业主方代表 2 名，其他技术、经济专家 5 名。因行业特殊性，其中 2 名技术专家由招标人直接确定。

【问题 1】（4 分）

在事件 1 中，该单位的行为是否恰当？请说明理由。

【问题 2】（6 分）

在事件 2 中，项目招标文件中的三项内容是否正确？请分别说明原因。

【问题 3】（5 分）

请简要回答监理方应围绕哪几方面审核网络服务的设计？

试题三（15 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】

建设单位甲选定监理单位丙对应用软件开发项目实施全过程监理，承建单位乙承担项目建设任务。在项目实施过程中，发生如下事件：

事件 1:在应用软件开发初期，项目遇到了因需求频繁变动而导致进度滞后、质量低下等问题，甲方要求监理单位认真分析问题出现的原因并给出解决办法。

事件 2:软件测试是监理方进行质量控制的重要手段之一。总监理工程师要求监理工程师加强对乙方的测试方案、测试用例及测试数据等的重点监控。

事件 3:由于开发的应用系统是企业的核心业务系统，因此软件的后期维护至关重要。在讨论如何提高软件可维护性的会议上，监理和承建单位就软件维护的一些问题产生了异议。

【问题 1】（7 分）

针对事件 1，导致需求变更的原因很多，请你列出一些常见的原因及可能的解决办法。

【问题 2】（4 分）

在（1）-（2）中填写恰当内容（从候选答案中选择正确选项，将选项编号填入答题纸对应栏内）。

针对事件 2，为了检验程序的正确性，使用白盒测试方法时，应根据（1）和指定的覆盖标准确定测试数据。与设计测试数据无关的是（2）。

（1）候选答案：

- | | |
|------------|------------|
| A. 程序的内部逻辑 | B. 程序的复杂程度 |
| C. 使用说明书 | D. 程序的功能 |

（2）候选答案：

- | | |
|-------------|------------|
| A. 该软件的设计人员 | B. 程序的复杂程度 |
| C. 源程序 | D. 项目开发计划 |

【问题 3】（4 分）

在（1）-（4）中填写恰当内容（从候选答案中选择正确选项，将选项编号填入答题纸对应栏内）。

针对事件 3，一般来说，在软件维护过程中，大部分工作是由（1）引起的。在软件维护的实施过程中，为了正确、有效地修改程序，需要经历以下三个步骤：分析和理解程序、修改程序和（2）。修改（3）不归结为软件的维护工作。产生软件维护的副作用，是指（4）。

（1）候选答案：

- | | |
|-------------|-------------|
| A. 适应新的软件环境 | B. 适应新的硬件环境 |
| C. 用户的需求改变 | D. 程序的可靠性 |

（2）候选答案：

- | | |
|-----------|-----------|
| A. 重新验证程序 | B. 验收程序 |
| C. 书写维护文档 | D. 建立目标程序 |

（3）候选答案

- | | |
|---------|-------|
| A. 设计文档 | B. 数据 |
| C. 需求规约 | D. 代码 |

（4）候选答案

- | | |
|----------------|-----------|
| A. 开发时的错误 | B. 隐含的错误 |
| C. 因修改软件而造成的错误 | D. 运行时误操作 |

试题四（15 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】

在某省重点大型电子政务工程建设项目建设过程中，建设单位甲与承建单位乙签订了实施合同，并委托某监理公司丙承担项目全过程的监理任务。建设接近完成时，发生如下事件：

事件 1:应用系统开发完成后，承建单位乙完成了自查、自评工作，提交了由项目经理签字的《软件验收申请报告》，并将全部验收资料报送项目监理单位，申请验收。总监理工程师认为实施过程中均按要求进行了检验和阶段验收，即同意了承建单位乙的验收申请。

事件 2:经过近两年的实施，项目主体工程已按照设计完成，能满足系统运行的需要，各类档案文件齐全，达到竣工验收条件。建设单位甲要求监理单位根据国家有关电子政务项目竣工验收的要求，协助完成本项目的竣工验收工作。

【问题 1】（6 分）

事件 1 中，承建单位乙和总监理工程师的做法均存在不妥之处，请给出正确的

【问题 2】（4 分）

针对事件 2，作为监理工程师，请指出：

- （1）电子政务建设项目验收分为哪两个阶段？
- （2）本项目的竣工验收应由谁业组织？

【问题 3】（5 分）

针对事件 2，可由专家组负责开展竣工验收的先期基础性工作，请指出此过程重点检查的内容有哪些？

试题五（10 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】

某企业拟建设涉密数据中心，作为企业信息系统的运行中心、灾备中心，承载着企业的核心业务运营、信息资源服务、关键业务计算、数据存储和备份，以及确保业务连续性等重要任务。该项目已由承建单位完成了建设工作，正在开展验收前的各项测试工作。为了保证数据中心的各项指标确实能达到建设单位的需求和符合相关标准，建设单位要求监理单位加强对承建单位测试工作的管控。

【问题 1】（2 分）

在数据中心的测试中，一是常见和实用的网络测试诊断工具集（从下述候选答案中选择）。

- | | |
|----------------|---------------------|
| A.ping 和 junit | B.ping 和 traceroute |
| C.ping 和 route | D.ping 和 jtest |

Route

在本地 IP 路由表中显示和修改条目。使用不带参数的 route 可以显示帮助。

Traceroute

在大多数情况下，作为网络工程技术人员或者系统管理员会在 UNIX 主机系统下，直接执行命令行：

Traceroute hostname

而在 Windows 系统下是执行 Tracert 的命令：

Tracert hostname

比如在北京地区使用 windows NT 主机（已经与北京 163 建立了点对点的连接后）

使用 NT 系统中的 Tracert 命令：（用户可用：开始；运行，输入“command”调出 command 窗口使用此命令）

C:\>tracert www.yahoo.com

Tracing route to www.yahoo.com 【204.71.200.75】

over a maximum of 30 hops:

1 161 ms 150 ms 160 ms 202.99.38.67

2 151 ms 160 ms 160 ms 202.99.38.65

JUnit 是由 Erich Gamma 和 Kent Beck 编写的一个回归测试框架(regression testing framework)。

JUnit 测试是程序员测试，即所谓白盒测试，因为程序员知道被测试的软件如何（How）

完成功能和完成什么样（What）的功能。Junit 是一套框架，继承 TestCase 类，就可以用 Junit 进行自动测试了。

【问题 2】（2 分）

该数据中心仅会在某一特定时间内集中处理一批机密级数据，下列说法中正确的是-----（从下述候选答案中选择）

- A. 该数据中心须按照所涉及处理的最高密级信息，即按机密级建设要求建设；
- B. 由于该中心仅在特定时间内处理该部分数据，可根据相关要求，在该段时间内通过管理措施确保数据安全性；
- C. 数据中心所有人员的保密等级应与机密级保持一致；
- D. 考虑建设经费及使用频率，折中按秘密级建设本中心；

【问题 3】（6 分）

为保证数据中心测试的合理性，针对承建单位提交的测试方案，监理重点审核了测试内容，测试步骤等，请指出数据中心测试的内容应包括哪些？

2013 年上半年全国信息系统监理师

下午试题解析及答案

试题一

【问题 1】

答：不全面，补充如下：

1. 旁站监理前，检查上道工序的验收记录及承包单位的施工准备情况；
2. 在现场跟班监督关键部位、关键工序的施工执行施工方案以及工程建设强制性标准情况；
3. 检查施工企业现场质检人员到岗、特殊工种人员持证上岗以及施工机械、建筑材料准备情况；

4. 在监理工程师的指导下开展监理工作；
5. 协助监理工程师完成工程量的核定；
6. 担任现场监理工作，发现问题及时向监理工程师报告；
7. 对承建单位实施计划和进度进行检查并记录；
8. 对承建单位实施过程中的软件和设备安装、调试、测试进行监督并记录。
9. 填写监理日志；

分析：

监理员的职责：

- 1、在监理工程师的指导下开展监理工作；
- 2、协助监理工程师完成工程量的核定；
- 3、担任现场监理工作，发现问题及时向监理工程师报告；
- 4、对承建单位实施计划和进度进行检查并记录；
- 5、对承建单位实施过程中的软件和设备安装、调试、测试进行监督并记录。
- 6、填写监理日志；

【问题 2】

答：针对本事件出现的问题，应向施工单位下达《工程暂停令》；

1. 对分包单位资质进行审查：如分包单位资质合格，签发复工令；如分包单位资质不合格，则要求承建单位乙撤换分包单位；
- 2、建议建设单位请有资质的检测单位对工程实体进行检测，如果有质量问题，责成承建单位乙进行质量问题调查，审核、分析质量问题调查报告，判断和确认质量问题产生的原因；审核签认质量问题处理方案，指令承建单位乙按既定的处理方案进行处理并跟踪检查；组织有关人员对处理结果进行严格的检查、鉴定和验收，写出质量问题处理报告，报建设单位和监理单位存档。经检测如没有质量问题则可以进行下步施工；
- 3、对于以上检测结果，无论是否合格，造成的承建单位乙的损失均由承建单位乙自负，不予补偿，因为损失是承建单位乙自身原因造成的。

分析：

监理工程师对分包单位进行资格审核确认如下：

1. 分包单位提交《分包单位资质报审表》。承建单位乙选定分包单位后，应向监理工程师提交《分包单位资质报审表》，内容包括如下：
 - (1)、关于拟分包工程的情况；
 - (2)、关于分包单位的基本情况；
 - (3)、分包协议草案。
- 2、监理工程师审查承建单位乙提交的《分包单位资质报审表》，主要审查施工承包合同是否允许分包，分包范围和工程部位是否可以分包，分包单位是否具有按工程承包合同规定条件完成分包工程任务的能力。审查、控制的重点一般是分包单位施工组织者、管理者的资格与质量管理水平，特殊专业工种和关键施工工艺或新技术、新工艺、新材料等应用方面操作者的素质与能力。

3、对分包单位进行调查，目的是核实承建单位乙提交的分包单位情况是否属实。如符合要求，则总监理工程师应以书面形式批准该分包单位承担分包任务，承建单位乙应尽快与分包单位签订分包协议，并将分包协议副本报送监理工程师备案。

【问题 3】

答：监理单位主要对以下方面进行测试：

1. 系统功能测试；
2. 系统性能测试；
3. 系统压力测试
4. 系统可靠性测试；
5. 系统负载测试；
6. 系统稳定性测试。

分析：

信息网络系统常用监理方法：

- 1、评估（主要用于网络设备的选型和采购）；
- 2、网络仿真（主要用来对网络设计方案进行必要的评估，是否满足业主的需求）；
- 3、现场旁站（适合于网络综合布线的质量控制）；
- 4、抽查测试（综合布线的性能、质量的测试）；
- 5、网络性能测试（使用必要的网络测试工具，对测试性能进行测试，如丢包率、响应时间等）。

软件测试阶段，监理的主要方法有：

- 1) 定期检查、必要抽查、. 评审；
- 2) 定期审查软件测试的工程活动和工作进度；
- 3) 根据实际需要对软件测试工程活动进行跟踪、审查和评估；
- 4) 对编码工程活动和产品进行评审或审核，并报告结果。

在开展项目初步验收工作时，建设单位拟组织系统用户对业务应用系统进行测试，作为监理工程师，提供

以下重点测试内容：

- （1）系统功能、性能是否符合需求规格说明书的要求。
- （2）系统数据处理是否正确。
- （3）界面是否友好，是否容易操作。
- （4）系统是否易于维护。
- （5）系统是否具有较好的可靠性。

【问题 4】

答：协调内容有：

1. 监理单位应与业主单位、承建单位共同建立实施阶段协调的机制，如监理例会、专

题会议等；

2. 监理工程师应根据需要及时组织专题会议，解决工程实施过程中的各种专项问题，并做会议纪要等；
3. 若发生质量事故，认真听取承建单位的处理意见等。
4. 施工中发现设计问题，应及时向承建单位提出，以免造成大的直接损失；若监理单位掌握比原设计更先进的新技术、新工艺、新材料、新结构、新设备时，可主动向承建单位推荐。为使承建单位有修改设计的余地而不影响施工进度，应协调各方达成协议，约定一个期限，争取设计单位、承包单位的理解和配合。
5. 注意信息的及时性和程序性。监理工作联系单、工程变更单传递，要按规定的程序进行传递。

试题二

【问题 1】

答：该单位的行为不恰当。原因：

1. 该局使用财政资金进行网络升级改造，根据《中华人民共和国招标投标法》必须进行招标；
2. 该局将 A 包拆分为 A1 包和 A2 包，均采用竞争性谈判方式采购。根据《中华人民共和国政府采购法》采购人不得将应当以公开招标方式采购的货物或者服务化整为零或者以其他方式规避公开招标采购；
3. 该局将 A 包拆分为 A1 包和 A2 包，均采用竞争性谈判方式采购。根据《中华人民共和国政府采购法》，不符合采用竞争性谈判方式采购。

分析：

相关知识点：

一．下列工程建设时，必须进行招标：

- 1、大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；
- 2、全部和部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；
- 3、使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

注：任何个人/单位不得将招标的项目化整为零或者以其他方式规避招标。招标活动应当遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，招标活动不受地区和部门的限制。

二．根据《中华人民共和国政府采购法》：

第二十八条采购人不得将应当以公开招标方式采购的货物或者服务化整为零或者以其他方式规避公开招标采购。

第三十条符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用竞争性谈判方式采购：

- （一）招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的；
- （二）技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；
- （三）采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的；
- （四）不能事先计算出价格总额的。

【问题 2】

答：

（1）不正确，原因：

1 台服务器：某品牌某型号产品，属于限定或者指定特定的专利、商标、品牌、原产地或者供应商。根据《中华人民共和国招标投标法》招标人不得以不合理的条件限制、排斥潜在投标人或者投标人。

（2）不正确，原因：

项目招标文件于 2012 年 3 月 5 日起发售，2012 年 3 月 20 日开标，招标文件发售至提交投标文件截止时间间隔为 15 天少于 20 天；根据《招标法》的规定：必须进行招标的项目，自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止。最短不得少于二十日。

（3）正确，原因：

1. 满足条件评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二；
2. 因行业特殊性，其中 2 名技术专家由招标人直接确定。根据《招标投标法》特殊招标项目可以由招标人直接确定。

【问题 3】

答：监理方应围绕以下方面审核网络服务的设计：

1. 审核网络基础平台设计方案；
2. 审核网络服务平台设计方案；
3. 审核网络安全平台设计方案；
4. 审核网络管理平台设计方案；
5. 审核环境平台的设计方案；

注（信息网络系统监理）：

信息网络系统的体系框架：

- 1、网络基础平台；
- 2、网络服务平台；
- 3、网络安全平台；
- 4、网络管理平台；
- 5、环境平台。

网络基础平台方案的审核重点

- 1、网络整体规划；
- 2、网络设备；
- 3、服务器；
- 4、操作系统；
- 5、存储备份系统的选型；

网络服务平台方案的审核重点

- 1、Internet 网络服务系统规划和选型；
- 2、多媒体业务网络规划和选型；
- 3、数字证书系统规划和选型；

网络安全和管理平台的审核重点

- 1、防火墙系统；
- 2、入侵监测和漏洞扫描系统；
- 3、网络防病毒系统；
- 4、安全审计；
- 5、Web 信息防篡改系统；
- 6、网闸；
- 4、网络管理系统；

环境平台的审核重点

- 1、机房建设；
- 2、综合布线系统

试题三

【问题 1】

答：需求变更的主要原因：

1. 用户在需求开发期间因技术不足提出不合理需求；
2. 用户需求不明确；
3. 也可能是项目组对业务不熟悉；
4. 没有与用户密切配合（或交流障碍）；
5. 需求分析工作不细致；
6. 需求文档编写不规范等等因素造成。
7. 没有进行需求评审；
8. 用户业务逻辑发生了变化
9. 技术的升级
10. 用户在试用过程中提出的变更

对于需求变更解决办法：

1. 建立需求文档并进行版本控制
2. 严格按照规范地变更流程来执行；
3. 用户参与需求评审；
4. 应先建立需求基线；
5. 充分交流
6. 安排专职人员负责需求变更管理
7. 合同约定
8. 选用适当的开发模型

【问题 2】

(1)A (2)D

【问题 3】

(1)C (2)A (3)C (4)C

试题四

【问题 1】

答：

1、承建单位提交验收申请前应做好的主要工作：

- 1) 内部测试准备；
- 2) 验收准备工作；
- 3) 验收申请提交；
- 4) 验收方案准备。

2、总监理工程师批准验收申请前的主要工作：

- 1) 软件配置审核（文档审核、源代码审核、配置脚本审核）；
- 2) 验收测试（测试程序、脚本审核、可执行程序测试）；
- 3) 经建设单位同意。

分析：

验收由建设单位组织，监理辅助和承建单位配合；

建设单位的主要工作：审核承建单位的验收方案并确定验收方案；

工程验收必须要符合下列要求：

- (1)所有建设项目按照批准设计方案要求全部建成，并满足使用要求；
- (2)各个分项工程全部初验合格；
- (3)各种技术文档和验收资料完备，符合集成合同的内容；
- (4)系统建设和数据处理符合信息安全的要求；
- (5)外购的操作系统、数据库、中间件、应用软件和开发工具符合知识产权相关政策法规的要求；
- (6)各种设备经上电试运行，状态正常；
- (7)经过用户同意。

【问题 2】

(1) 答：电子政务建设项目验收一般分为初步验收和竣工验收两个阶段。

(2) 答：依据《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》（即 55 号令），竣工验收由项目审批部门或其组织成立的电子政务项目竣工验收委员会组织；对建设规模较小或建设内容较简单的电子政务项目，项目审批部门可委托项目建设单位组织验收。

分析：

第三十条电子政务项目应遵循《国家电子政务工程建设项目验收工作大纲》（附件四，以下简称《验收工作大纲》）的相关规定开展验收工作。项目验收包括初步验收和竣工

验收两个阶段。初步验收由项目建设单位按照《验收工作大纲》要求自行组织；竣工验收由项目审批部门或其组织成立的电子政务项目竣工验收委员会组织；对建设规模较小或建设内容较简单的电子政务项目，项目审批部门可委托项目建设单位组织验收。

【问题 3】

答：专家组负责开展竣工验收的先期基础性工作，重点检查项目建设、设计、监理、施工、招标采购、档案资料、预（概）算执行和财务决算等情况，提出评价意见和建议。

分析：

（发改委 55 号令）

七、竣工验收

（一）组织竣工验收的单位（机构）组建竣工验收委员会，下设专家组。

（二）专家组负责开展竣工验收的先期基础性工作，重点检查项目建设、设计、监理、施工、招标采购、档案资料、预（概）算执行和财务决算等情况，提出评价意见和建议。

（三）竣工验收委员会基于专家组评价意见提出竣工验收报告。

试题五

【问题 1】

B

【问题 2】

A

分析：

所谓国家秘密是指关系国家的安全和利益，依照法定程序确定，在一定时间内只限一定范围的人员知情的事项。保守国家秘密是中国公民的基本义务之一。《中华人民共和国保守国家秘密法》对有关的问题作了规定。国家秘密的密级分为“绝密”、“机密”、“秘密”。“绝密”是最重要的国家秘密，泄露会使国家的安全和利益遭受特别严重的损害。

“机密”是重要的国家秘密，泄露会使国家的安全和利益遭受到严重损害。“秘密”是一般的国家秘密，泄露会使国家的安全和利益遭受损害。国家秘密事项的密级一经确定，就要在秘密载体上作出明显的标志。标志方法应按《国家秘密文件、资料和其他物品标志的规定》执行。保守国家秘密的工作，实行积极防范、突出重点、既确保国家秘密又便利各项工作的方针。2010 年全国两会，全国人大常委会将审议保密法修订草案。草案规定，国家秘密的保密期限，除另有规定外，绝密级不超过 30 年。

【问题 3】

答：作为监理工程师，数据中心测试的内容包括以下内容：

- （1）系统功能、性能是否符合需求规格说明书的要求。
- （2）系统数据处理是否正确。
- （3）界面是否友好，是否容易操作。
- （4）系统是否易于维护。
- （5）系统是否具有较好的可靠性。
- （6）系统的安全性是否符合设计要求；

分析:

在开展项目初步验收工作时，建设单位拟组织系统用户对业务应用系统进行测试，作为监理工程师，提供以下重点测试内容：

系统功能、性能是否符合需求规格说明书的要求。

- (2) 系统数据处理是否正确。
- (3) 界面是否友好，是否容易操作。
- (4) 系统是否易于维护。
- (5) 系统是否具有较好的可靠性。
- (6) 系统的安全性是否符合设计要求；

2013 年下半年全国信息系统监理师

下午试题

试题一

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 5。

【说明】

国务院某部委负责实施“十二五”期间的一项国家政务信息化工程建设项目。该项目涉及与期其它 10 个部委的信息交换共享以及基础设施、设备采购、软件开发、系统集成、系统安全、标准等建设任务。目前项目的初步设计报告及概算已经由国家发改委批复同意。经过公开招标，A 公司中标该项目，负责项目建设总集成，B 公司负责该项目的总监理。在项目建设过程中，发生如下事件：

事件 1: 某参与建设的部委提出，由于本部门提供的数据具有较高的敏感性，无法联网提供，建议 A 公司修改外部数据交换标准。

事件 2: B 公司建议各共建单位就此项目联合办公，获得各部委的认可并成立联合办公室。

事件 3: 在联合办公室召开的某次例会上，某设备集成商提出了由于设备停产，需要进行型号、配置变更的申请，联合办公室要求 B 公司牵头处理此事。

事件 4 该工程完成所有建设任务后，招入第三方测试评机构开展安全保护等级的测评工作。在测评工作中，该机构发现部分共建部委的系统存在安全隐患，要求进行整改。

【问题 1】(5 分)

在事件 1 中，作为监理，请就 A 公司是否同意修改外部数据交换标准给出建议并说明理由和解决措施。

【问题 2】（4 分）

根据事件 2，（1）请列举 B 公司建议共建单位联合办公的理由；（2）请给出这类联合办公机构的一般称谓。

【问题 3】（4 分）

根据事件 3，如果你是 B 公司的项目总监理工程师，该如何处理？

【问题 4】（3 分）

根据事件 4，监理需要在安全整改过程中开展哪些工作？

【问题 5】（4 分）

你认为“十二五”国家政务信息化工程的典型特征是什么？

试题二

【说明】

某政府部门拟对内网进行升级改造，现计划通过公开招标方式采购一批网络设备。按照综合评分法选择最终供应商。其中投标报价部分采用低价最高分的原则，监理单位协助客户对招标文件进行审核：

事件 1:因该部门预算相对充足，较为重视设备的技术支持及售后服务，因此将价格分值比重设备为 20%。

事件 2:共 3 家投标人参与本次招标，评分如下：

投标人名称	商务得分	技术得分	报价得分	总分
A 公司	28	42	20	90
B 公司	26	44	20	90
C 公司	22	50	18	90

【问题 1】（5 分）

请简述综合评分一般需要考虑哪些主要因素？

【问题 2】（5 分）

在事件 1 中，价格分值比重设置是否合理，请给出依据及理由。

【问题 3】（5 分）

根据事件 2 中的信息，请给出最终的中标人，并说明原因。

试题三

【说明】

建设单位甲选定监理单位丙对某应用软件开发项目实施全过程监理，承建单位乙承担建设任务，在项目实施过程中，发生了如下事件：

【事件 1】为保证系统建设过程中文档的完整性和有效，甲方要求丙方对项目各阶段应当产生的文档进行严格的把控。

【事件 2】在项目实施过程中，为了确保代码质量，承建单位除了按合同要求对开发过程进行有效控制外，还将测试的覆盖率由 50%提高到 60%，为此增加成本 32 万。实施完成后，承建单位向监理工程师提出费用补偿的要求。

【事件 3】该项目的计划工期为 1 年，预算总成本 800 万元，实施半年后的实际情况是：实施成本发生额为 200 万元，所完成工作的计划预算成本额为 100 万元，与项目预算成本比较可知，当工期过半时，项目计划成本发生额该为 400 万元。

【问题 1】（6 分）

针对事件 1，概要设计阶段完成应产生哪些文档？

- 1、概要设计说明书
- 2、数据库设计说明书
- 3、用户手册
- 4、软件概要设计说明书
- 5、软件详细设计说明书
- 6、软件编码规范
- 7、集成测试计划

【问题 2】（4 分）

针对事件 2，作为监理工程师，你是否同意承建单位的费用补偿要求，并说明理由。
不同意补偿。

承建方为确保质量且事先没有经业主方许可、监理方审核的情况下单方面采取的行动。即不符合变更原则（三方取达一致）。

【问题 3】（5 分）

针对事件 3，请列出计算公式计算项目的成本偏差 CV 和进度偏差 SV，并根据计算结果说明成本执行情况和计划完工情况。

试题四

【说明】

建设单位与承建单位签订了某省重点电子政务工程建设项目实施合同，并委托监理单位丙承担项目全过程的监理任务，合同规定项目验收包括初步验收和竣工验收两次验收过程。初步验收和竣工验收根据国家有关电子政务项目验收的要求进行。

【问题 1】（5 分）

在（1）-（5）中填写有关内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入对应栏内）

项目建设完成时，按照合同要求进行初步验收。初步验收中，各工作的主要完成者是：初步验收文件资料准备由（1）完成；申请工程初步验收是由（2）完成；审核初步验收申请由（3）完成；签署初步验收申请由（4）完成；组织工程师初步验收是由（5）完成。

（1）-（5）供选择的答案：

A 建设单位 B 承建单位 C 监理单位 D 项目审批部门 E 设计单位

【问题 2】（6 分）

在（1）-（3）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项）

根据国家有关电子政务项目验收的要求，在完成项目建设任务后（1）个月内，应完成建设项目的（2）工作和（3）工作。

（1）候选答案：

A3 B6 C10 D12

（2）、（3）供选择的答案：

A. 项目文档整理 B. 信息安全风险评估 C. 初步验收 D. 财务决算

【问题 3】（4 分）

在应用系统的验收过程中，监理抽测发现系统的查询响应时间超标，要求承建单位进行整改。此时，承建单位告知监理：此前他们已经独自选择了一家权威的第三方测试机构对项目进行了全面测试，全部合格，并拿出了测试报告。请问，就系统的查询响应时间超标这一问题，监理应该承认第三方测试机构的测试结果吗？请说明理由。

试题五（10 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）

某企业建设云计算数据中心，作为企业信息系统的运行中心，灾备中心，承载着企业的核心业务运营。信息资源服务，关键业务计算、数据存储和备份。以及确保业务连续性等重要任务。目前，该项目已由承建单位完成了建设工作，正在开展验收前的各项测试工作。为了保证云计算数据中心的各项指标确实能达到建设单位的需求和符合相关标准。建设单位要求监理单位对云计算数据中心的测试和运维管理方案进行有效地把控。

（问题 1）（4 分）

在（1）～（4）中填写恰当内容（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）。

在云计算数据中心的测试中，网络测试主要包含____、____、____和____四个部分。

（1）～（4）供选择的答案：

- A. 连通性测试 B. 安全测试 C. 确认测试
- D. 虚拟化测试 E. 高可靠测试 F. 单元测试
- G. 用户测试 H. 性能测试 I. 云测试

（问题 2）（4 分）

规范管理数据中心是其安全、稳定运行的关键。针对数据中心的运维管理，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“X”）：

- （1）值班人员不得任意关闭设备告警，不得因私占用业务电话。（ ）
- （2）非保密技术档案与资料可以直接由值班人员携出机房。（ ）
- （3）交接班时因漏交或错交产生的问题，由交班人员承担责任；交接双方均未发现的问题，由接班人承担责任。（ ）
- （4）机房内未经许可禁止照相。（ ）

（问题 3）（2 分）

在数据中心的测试中，____命令用于显示以太网的统计信息（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）。

供选择的答案：

- A. netstat-a B. netstat-e
- C. ping-a D. ping-c

2013 年下半年全国信息系统监理师

下午试题解析及答案

试题一

分析：

【问题 1】

《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》第十三条规定，项目审批部门对电子政务项目的项目建议书、可行性研究报告、初步设计方案和投资概算的批复文件是项目建设的主要依据。批复中核定的建设内容、规模、标准、总投资概算和其他控制指标原则上应严格遵守。

项目可行性研究报告的编制内容与项目建议书批复内容有重大变更的，应重新报批项目建议书。项目初步设计方案和投资概算报告的编制内容与项目可行性研究报告批复内容有重大变更或变更投资超出已批复总投资额度百分之十的，应重新报批可行性研究报告。项目初步设计方案和投资概算报告的编制内容与项目可行性研究报告批复内容有少量调整且其调整内容未超出已批复总投资额度百分之十的，需在提交项目初步设计方案和投资概算报告时以独立章节对调整部分进行定量补充说明。

根据以上规定在建设过程中，根据实际情况，如果要修改修改外部数据交换标准，由于监理单位提请建设单位重新报批可行性研究报告。

【问题 2】

该项目建设涉及与其它 10 个部委的信息交换共享以及基础设施、设备采购、软件开发、系统集成、系统安全、标准等建设任务。为有序推进建设，有必要成立联合办公办公室，来协调、决策、执行和检查各参建部委的建设环境和工作。

这类办公机构一般称为项目建设指挥部，下设指挥部办公室，处理日常工作，例如定期联系会议等。

【问题 3】

变更控制的工作程序一般有如下程序：

1. 接受变更申请

变更申请单位向监理工程师提出变更要求或建议，提交书面工程变更建议书。

2. 变更的初审

项目监理机构应了解实际情况和收集与项目变更有关的资料，首先明确界定项目变更的目标，再根据收集的变更信息判断变更的合理性和必要性。对于完全无必要的变更，可以驳回此申请，并给出监理意见；对于有必要的变更，可以进一步进行变更分析。

3. 变更分析

把项目变化融入项目计划中是一个新的项目规划过程，只不过这规划过程是以原来的项

目计划为框架，在考察项目变化的基础上完成的。通过与新项目计划的对比，监理工程师可以清楚地看到项目变化对项目预算、进度、资源配置的影响与冲击。把握项目变化的影响和冲击是相当重要的，否则就难以做出正确的决策，做出合理的项目变更。

4. 确定变更方法

三方进行协商和讨论，根据变更分析的结果，确定最优变更方案。做出项目变更时，力求在尽可能小的变动幅度内对主要因素进行微调。如果它们发生较大的变动，就意味着项目计划的彻底变更，这会使目前的工作陷入瘫痪状态。

5. 下达变更通知书并进行变更公布

下达变更通知书，并把变更实施方案告知有关实施部门和实施人员，为变更实施做好准备。

6. 监控变更的实施

变更后的内容作为新的计划和方案，可以纳入正常的监理工作范围，但监理工程师对变更部分的内容要密切注意，项目变更控制是一个动态的过程，在这一过程中，要记录这一变化过程，充分掌握信息，及时发现变更引起的超过估计的后果，以便及时控制和处理。

7. 变更效果评估。

因此集成单位 A 向监理方提出变更申请，监理方进行审核，分析变更对项目的影响，并与建设单位和集成单位协商，确定变更方法，下达变更通知，后续工作是监控变更的实施和评估变更效果。

【问题 4】

根据《信息化工程监理规范》第六部分的《信息化工程安全监理规范》(GB/T19668.6-2007)

8.3.2 的规定，监理单位应从如下方面开展信息系统安全测评中的监理工作：a. 协助业主单位做好与安全测评机构的沟通，协助项目各方与测评机构做好配合工作；b. 协助业主单位审核测评机构编写的安全测评方案；c. 对业主单位和承建单位进行的安全验收测评的技术准备、文档准备和人员准备情况进行检查；d. 如适用，监理单位应协助业主单位，并督促承建单位整改安全测评中发现的问题。

因此监理的工作主要是协助业主审核承建单位的测试方案，确认测试报告，协助建设单位督促承建单位整改安全测评中发现的问题。

【问题 5】

工程特点：

- 1、多个部委信息共享，信息化建设跨业务、跨部门。
- 2、以需求为主导，加强顶层设计，提高公共服务水平。
- 3、为消除“信息孤岛”，推进互联互通，需要加强数据标准化建设。
- 4、加强安全管理，做好国家网络与信息安全保障。
- 5、加快推进智慧城市建设。

答案：

【问题 1】

项目中“修改外部数据交换标准”属于重大变更，按照《国家电子政务工程建设项目管

理暂行办法》之规定：项目初步设计方案和投资概算报告的编制内容与项目可行性研究报告批复内容有重大变更或变更投资超出已批复总投资额度百分之十的，重新报批可行性研究报告。因此监理单位建议建设单位重新报批可行性研究报告，待批复后才能变更实施。

【问题 2】

该项目建设涉及与其它 10 个部委的信息交换共享以及基础设施、设备采购、软件开发、系统集成、系统安全、标准等建设任务。为有序推进建设，有必要成立联合办公办公室，来协调、决策、执行和检查各参建部委的建设环境和工作。

这类办公机构一般称为项目建设指挥部，下设指挥部办公室，处理日常工作，例如定期联系会议等。

【问题 3】

集成单位 A 向监理方提出变更申请，监理方进行审核，分析变更对项目的影响，并与建设单位和集成单位协商协商，确定变更方法，下达变更通知，后续工作是监控变更的实施和评估变更效果。

【问题 4】

监理的工作主要是协助业主审核承建单位的测试方案，确认测试报告，协助建设单位督促承建单位整改安全测评中发现的问题。

【问题 5】

- 1、多个部委信息共享，信息化建设跨业务、跨部门。
- 2、以需求为主导，加强顶层设计，提高公共服务水平。
- 3、为消除“信息孤岛”，推进互联互通，需要加强数据标准化建设。
- 4、加强安全管理，做好国家网络与信息安全保障。
- 5、加快推进智慧城市建设。

试题二

分析：

【问题 1】

《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十二条规定，综合评分的主要因素是：价格、技术、财务状况、信誉、业绩、服务、对招标文件的响应程度，以及相应的比重或者权值等。上述因素应当在招标文件中事先规定。

【问题 2】

《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十二条规定，采用综合评分法的，货物项目的价格分值占总分值的比重(即权值)为 30%至 60%；服务项目的价格分值占总分值的比重(即权值)为 10%至 30%。执行统一价格标准的服务项目，其价格不列为评分因素。有特殊情况需要调整的，应当经同级人民政府财政部门批准。因此本项目的价格分值未经同级人民政府财政部门批准，所以价格比重为 20%不合理。

【问题 3】

《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十四条规定，采用综合评分法的，按评

审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

答案：

【问题 1】

综合评分的主要因素是：价格、技术、财务状况、信誉、业绩、服务、对招标文件的响应程度，以及相应的比重或者权值等。上述因素应当在招标文件中事先规定。

【问题 2】

不合理，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定价格分值比重应该为 30%—60%，所以价格分值比重为 20%不合理。

【问题 3】

B 公司中标。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。得分相同，A 公司和 B 公司的报价得分也一样，B 公司的技术得分比 A 公司的高，按照规则，B 公司中标。

试题三

分析：

【问题 1】

概要设计阶段完成应产生的文档包括：1、概要设计说明书、2、数据库设计说明书、3、用户手册、4、软件概要设计说明书、5、软件详细设计说明书、6、软件编码规范、7、集成测试计划。

【问题 2】

承建方为确保质量且事先没有经业主方许可、监理方审核的情况下单方面采取的行动。即不符合变更原则（三方取得一致），因此承建单位可以不同意费用补偿。

【问题 3】

项目成本控制的一种重要方法是挣值分析法。这一方法的基本思想就是通过引进一个中间变量即“挣值”，来帮助项目管理者分析项目的成本和工期的变动情况并给出相应的信息，以便他们能够对项目成本的发展趋势做出科学的预测与判断，并提出相应的对策。

BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled) 计划工作预算费用，习惯上可以把它称做“计划投资额”或“计划值”。

BCWP (Budgeted Cost of Work Performed) 完成工作预算费用，习惯上可将其称做“实投资额”或“实绩值”。

ACWP (Actual Cost of Work Performed) 完成工作实际费用，习惯上可将其称做“消耗投资额”或“消耗值”

利用挣值法分析投资控制的评价指标有四个，分别是

进度业绩指标 $SPI = BCWP / BCWS$ ，($SPI > 1.0$ 表示进度超前， $SPI < 1.0$ 表示进度滞后)；

费用业绩指标 $CPI = ACWP / BCWP$ ，($CPI > 1.0$ 表示费用节余， $CPI < 1.0$ 表示费用超支)；

项目成本差异 $CV = BCWP - ACWP$ ($CV > 0$ ，表示进度超前， $CV < 0$ ，表示进度滞后)；

项目进度差异 $SV = BCWP - BCWS$ ($SV > 0$ 表示费用节余， $SV < 0$ 表示费用超支)；

$CV=BCWP-ACWP=100-200=-100$ 万元。

$SV=BCWP-BCWS=100-400=-300$ 万元。

目前的情况是： $CV<0$ 说明成本超支； $SV<0$ 说明进度滞后。

答案：

【问题 1】

概要设计阶段完成应产生的文档包括：1、概要设计说明书、2、数据库设计说明书、3、用户手册、4、软件概要设计说明书、5、软件详细设计说明书、6、软件编码规范、7、集成测试计划。

【问题 2】

承建单位可以不同意费用补偿。因为承建方为确保质量且事先没有经业主方许可、监理单位审核的情况下单方面采取的行动。即不符合变更原则（三方取得一致）。

【问题 3】

$CV=BCWP-ACWP=100-200=-100$ 万元。

$SV=BCWP-BCWS=100-400=-300$ 万元。

$CV<0$ 说明成本超支； $SV<0$ 说明进度滞后。

说明成本超支，进度落后。

试题四

分析：

【问题 1】

《国家电子政务工程建设项目档案管理暂行办法》中附件四《国家电子政务工程建设项目验收大纲》有如下规定：

一、验收时限

电子政务项目建设完成半年内，项目建设单位应完成初步验收工作，并向项目审批部门提交竣工验收的申请报告。

因特殊原因不能按时提交竣工验收申请报告的，项目建设单位应向项目审批部门提出延期验收申请。经项目审批部门批准，可以适当延期进行竣工验收。

五、验收组织

建设项目竣工验收一般分为初步验收和竣工验收两个阶段。

（一）建设项目的初步验收，由项目建设单位按照本大纲规定组织，并提出初步验收报告。

（二）建设项目的竣工验收一般由项目审批部门或其组织成立的电子政务项目竣工验收委员会组织；建设规模较小或建设内容较简单的建设项目，项目审批部门可委托项目建设单位组织验收。

六、初步验收

（一）项目建设单位依据合同组织单项验收，形成单项或专项验收报告。

（二）项目建设单位或相关单位组织信息安全风险评估，提出信息安全风险评估报告。

（三）项目建设单位对项目的工程、技术、财务和档案等进行验收，形成初步验收报告。

（四）项目建设单位向项目审批单位提交竣工验收申请报告。

因此考察的是档案初步验收过程。初步验收是由建设单位组织，验收，监理参与，资料由承建单位准备。竣工验收资料由建设单位汇总、准备，由项目审批机关审核。

此题的答案是：项目建设完成时，按照合同要求进行初步验收。初步验收中，各工作的主要完成者是：初步验收文件资料准备由承建单位完成；申请工程初步验收是由承建单位完成；审核初步验收申请由监理完成；签署初步验收申请由监理单位完成；组织工程师初步验收是由建设单位完成。

【问题 2】

根据《国家电子政务工程建设项目档案管理暂行办法》附件四的规定，

一、验收时限

电子政务项目建设完成半年内，项目建设单位应完成初步验收工作，并向项目审批部门提交竣工验收的申请报告。

【问题 3】

第三方检测机构可以由承建方选择，但应该征得甲方的同意。在此期间监理应该做的工作包括：协助建设单位审查第三方测试机构的资质、测试经验以及承担该项目测试工程师情况。(2)对第三方测试机构提交的测试计划进行确认。(3)协调承建单位、建设单位以及第三方测试机构的工作关系，并为第三方测试机构的工作提供必要的帮助。(4)对测试问题和测试结果进行评估。

因此对于由承建单位单独选择的第三方评测机构监理方可以不承认第三方测试机构的测试结果。

答案：

【问题 1】

1. B 2. B 3. C 4. C 5. A

【问题 2】

1. B 2. B 3. C

【问题 3】

承建单位选择的第三方评测机构，如果没有经过建设单位确认的话，监理方可以不承认第三方测试机构的测试结果。

第三方测试机构可以由承建单位选择，但应当征得建设单位的确认。

试题五

分析：

【问题 1】

云计算数据中心的网络测试主要包含虚拟化测试、安全测试、高可靠测试和性能测试四个部分。前三者重点在于对数据中心网络的功能设计进行测试验证，性能测试则是度量整个云网络的关键，用以确认其能够提供的服务能力基线。

因此此题答案是：在云计算数据中心的测试中，网络测试主要包含安全测试、虚拟化测试、高可靠测试、性能测试四个部分。

【问题 2】

- (1) 值班人员不得任意关闭设备告警，不得因私占用业务电话。(√)
- (2) 非保密技术档案与资料可以直接由值班人员携出机房。(×)
- (3) 交接班时因漏交或错交产生的问题，由交班人员承担责任；交接双方均未发现的问题，由接班人承担责任。(×)
- (4) 机房内未经许可禁止照相。(√)

【问题 3】

netstat 用来显示协议统计信息和当前 TCP/IP 网络连接。

netstat -a 显示所有连接和监听端口。

netstat -e 显示以太网统计信息。此选项可以与 -s 选项组合使用。

Ping 命令用来检查网络是否通畅或者网络连接速度的命令。

答案：

【问题 1】

在云计算数据中心的测试中，网络测试主要包含安全测试、虚拟化测试、高可靠测试、性能测试四个部分。

【问题 2】

- (1) √ (2) × (3) × (4) √

【问题 3】

B

2014 年上半年全国信息系统监理师

下午试题

试题一

【说明】

某电子商务工程建设项目，建设单位甲分别与承建单位乙、监理单位丙签订了项目承包合同和监理合同，在项目实施过程中发生如下事件：

事件 1：在项目核心模块开发过程中，交易模块的开发和测试基本完成后，监理工程师发现在设计要求的运行环境下，模块的功能操作反应迟缓，信息查询时间长，怀疑其性能存在问题，设计要求系统能够支持 3 万用户的并发交易，信息查询响应时间不超过 5 秒。

于是要求承建单位出示交易模块性能测试资料和其他证明资料。承建单位向监理机构出示其对交易模块的性能测试计划、用例和测试结果。表明交易模块的负载能力和响应

时间全部达到或超过项目的设计要求，其中查询的响应时间最快达到 2 秒。

事件 2：面对交易模块性能测试未达到的结果，承建单位承认他所提交的性能测试结果不是在运行环境下进行测试的，而是在实验室内高配的环境下进行的测试结果。

事件 3：为了加强开发过程监理的质量控制力度，建设单位就如何进行质量控制对监理进行了质询：1、开发质量控制的监理过程包括哪些方面；2、应采取哪些质量控制手段。

事件 4：在后续的监理工作中，监理单位加强以抽查的方式监控建设单位的开发行为。为此监理单位要求承建单位的开发和测试人员在监理进行抽查时，必须暂时停止开发或者测试工作，全力配合监理工作，以便抽查的效果。

【问题 1】

在事件 1 中，作为监理工程师应该如何判断承建单位开发的交易模块的性能是否达到要求。

【问题 2】

根据事件 2，请回答对于这起质量事故，（1）承建单位应该承担什么责任；（2）监理机构的监理工作有何错误之处。

【问题 3】

在事件 3 中，请你回答建设单位提出的两个问题。

【问题 4】

针对事件 4，监理的做法恰当吗？如果恰当，请给出理由。如果不恰当，请给出监理和承建单位的正确做法。

试题二

【说明】

某市级政府部门拟采购便携式笔记本，采购预算 30 万元；专业定制的数据采集设备，预算 90 万元；软件应用系统，开发预算 110 万元。现就上述内容的招标方式向监理单位进行咨询。

事件 1：监理工程师查询当地财政采购政策后发现：当地发布的公开招标数额标准为单项或者批量采购金额一次性达到 100 万元以上（含 100 万元）；公开的政府采购目录中包含便携式笔记本电脑；为规范采购行为，提高采购效率，特殊采购项目可以参考《政府采购非招标采购方式管理办法》执行。

事件 2：软件应用系统项目开标当天，无任何一家单位前来参与，导致该项目流标。

【问题 1】

根据事件 1，请给出题目说明中三项采购项目的适用的采购方式并说明理由。

【问题 2】

根据事件 2，请问是否可以变更采购方式。如果可以，请说明变更后的采购方式及原因；如果不可以，请说明理由并给出下一步工作内容。

【问题 3】

请简述招标阶段监理工作重点。

试题三

【说明】

某政府部门拟对网络进行升级改造，建设单位通过招标选择了一家具有相应资质的监理单位承担项目监理工作，现计划公开招标方式选择承建单位，监理单位协助建设单位对招标过程进行监理。

事件 1：为了做好项目招标阶段的监理工作，总监理工程师召集监理工程师收集、学习项目招标有关法律法规。

事件 2：在项目公开招标中，有 A、B、C、D、E、F、G、H 等承建单位投标。评标时候发现，B 承建单位投标报价明显低于其他投标单位报价且未能合理说明理由；D 承建单位投标报价大写金额小于小写金额；F 承建单位投标文件提供的检验标准和方法不符合招标文件的要求；H 承建单位投标文件中某分项工程的报价有个别漏项；其他承建单位的投标文件均符合招标文件要求。招标最终确定 G 承建单位中标并与建设单位签订了实施合同。

事件 3：项目启动后，进入了实施设计阶段，该阶段时间紧、任务繁重，为了保证设计人员将精力投入到技术方案设计中，监理抽调资深的监理工程师帮助承建单位编写了项目总进度计划并及时对技术方案中的信息安全保障措施进行了审核。

【问题 1】

针对事件 1，请指出应重点学习的国家法律有哪些。

【问题 2】

针对事件 2，判别 B、D、F、H 四家承建单位的投标是否为有效标？请说明理由。

【问题 3】

针对事件 3 中的信息，请回答：

- (1) 监理的做法是否正确吗？请给出理由。
- (2) 制定总体进度计划时，工期依据的哪份文件？

试题四

【说明】

某行业协会组织开发了一套信息系统，准备完成系统终验后即在地地方协会部署，为了保证部署效果，招入第三方监理机构和测试机构对系统最终验收工作提供咨询服务。

事件 1：协会要求第三方测试机构测试通过后，由监理单位针对第三方测试提出监理意见。

事件 2：协会要求监理单位开展地方协会部署过程的监理工作，并要求监理单位出具相关监理方案。

事件 3：协会要求监理单位提供验收工作的咨询意见，协助编制验收工作步骤。

【问题 1】

针对事件 1，请指出监理机构的监理意见主要包括哪些内容。

【问题 2】

针对事件 2，如果你作为该项目总监，你认为本项目监理工作开展的主要内容是什么，最妥当的解决办法包括哪些？

【问题 3】

在事件 3 中，请指出一个信息系统验收的工作步骤。

试题五

【说明】

某部门建设云计算数据中心，该数据中心作为部门信息系统的运行中心、灾备中心、承载着部门核心业务运营、信息资源服务、关键业务计算、数据存储和备份，以及确保业务连续性等重要任务。为做到心中有数，建设单位就数据中心的性能测试以及信息安全等方法的问题向监理做了一些询问。

【问题 1】

在（1）-（4）中填写恰当内容（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）。

在云计算数据中心的测试中，网络测试常见的关键性指标包括（1）、（2）、（3）和（4）四个部分。

（1）-（4）供选择的答案：

A、衰减串扰比 B、新建速率 C、响应时间 D、吞吐量 E、近端串扰 F、并发数

【问题 2】

在（1）-（2）中填写恰当内容（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）。

我国制定实行的信息安全等级分为五级，他们是：第一级，用户自主保护级；第二级（1）；第三级，安全标记保护级；第四级，结构化保护级；第五级，（2）。

（1）-（2）供选择的答案：

A、用户身份保护级 B、系统审计保护级 C、系统保护级 D、访问验证保护级

【问题 3】

在：（1）-（2）中填写恰当内容（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）。

在进行云数据平台负载压力测试时，针对某个业务高峰期进行的模拟测试，我们称之为（1）；针对多个用户同时在线数据的测试，我们称之为（2）。

（1）-（2）供选择的答案：

A、并发测试 B、大数据量测试 C、边界值分析测试 D、疲劳强度测试

2014 年上半年全国信息系统监理师

下午试题解析及答案

试题一

分析：

工程实施阶段质量控制的要点及方法

- (1) 协助承建单位完善实施过程中阶段性质量控制，制定质量控制计划。
- (2) 设置阶段质量控制点，实施跟踪控制。
- (3) 对开发、实施材料与设备的检查。
- (4) 严格各个过程间的三检（自检、交接检、专项检查）
- (5) 协助建设单位对严重质量隐患和质量问题进行处理。
- (6) 工程款支付后签署质量认证书。

质量控制手段

- (1) 评审；
- (2) 测试；
- (3) 旁站（在项目实施现场进行旁站监理工作是监理在信息系统工程质量控制方面的重要手段之一。旁站监理是指监理人员在施工现场对某些关键部位或关键工序的实施全过程现场跟班的监督活动）；
- (4) 抽查。
- (5) 见证
- (6) 平行检验

软件测试阶段，监理的主要方法有：

- (1) 定期检查、必要抽查、评审。
- (2) 定期审查软件测试的工程活动和工作进度。
- (3) 根据实际需要对软件测试工程活动进行跟踪、审查和评估。
- (4) 对编码工程活动和产品进行评审或审核，并报告结果。

答案：

【问题 1】

答：在事件 1 中，作为监理工程师应从以下几点判断承建单位开发的交易模块的性能是否达到了要求：

针对承建单位提供的性能测试计划、用例和测试结果进行有效的评审，验证其规范性，正确性，并确认其能否满足性能要求和验收标准。

对重要环节或质量控制点要进行必要的抽查、评审和测试。

确认承建单位的测试工作是否在运行环境或模拟运行环境下进行的。

如有必要可以要求承建单位出具有资质的第三方检测机构的检测报告。

【问题 2】

对于这起质量事故，承建单位应负主要责任。承担重新测试导致的工期延误、测试费用等全部损失。

监理单位没有参与承建单位的测试过程，对测试方案、测试计划、测试用例和测试结果没有进行评审和确认等方面存在失误。

【问题 3】

开发质量控制的监理过程：

- (1) 协助承建单位完善实施过程中阶段性质量控制，制定质量控制计划。
 - (2) 设置阶段质量控制点，实施跟踪控制。
 - (3) 对开发、实施材料与设备的检查。
 - (4) 严格各个过程间的三检（自检、交接检、专项检查）
 - (5) 协助建设单位对严重质量隐患和质量问题进行处理。
 - (6) 工程款支付后签署质量认证书。
- (2) 质量控制手段主要有：评审，测试，抽查、旁站、见证、平行检验等。

【问题 4】

监理的做法不恰当；

监理单位的正确做法：在抽查过程中，尽量不要影响承建单位的开发或测试工作，可采取旁站、见证和平行检验等方法。

承建单位的正确做法：安排专人配合监理单位的抽查工作及相关问题的处理，同时要保证自身开发或测试工作的正常进行。

试题二

分析：

依据《中华人民共和国政府采购法》相关规定

第三章 政府采购方式

第二十六条 政府采购采用以下方式：

- (一) 公开招标；
- (二) 邀请招标；
- (三) 竞争性谈判；
- (四) 单一来源采购；
- (五) 询价；
- (六) 国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。

公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

答案：

【问题 1】

根据事件 1，请给出题目说明中三项采购项目的适用的采购方式并说明理由。

采购便携式笔记本，采购预算 30 万元，采取询价方式；理由是：采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的政府采购项目，可以依照本法采用询价方式采购。

专业定制的数据采集设备，预算 90 万元，采取单一来源采购；依据专业定制的数据采集设备因此只能从唯一供应商处采购的；

软件应用系统，开发预算 110 万元，采取公开招标；理由是：采购人采购货物或者服务应当采用公开招标方式的，其具体数额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院规定；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府规定；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。

【问题 2】

根据事件 2，请问是否可以变更采购方式。如果可以，请说明变更后的采购方式及原因；如果不可以，请说明理由并给出下一步工作内容。

可以变更采购方式；因特殊情况需要采用公开招标以外的采购方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府采购监督管理部门的批准。

可以依照本法采用竞争性谈判方式采购：

- （一）招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的；
- （二）技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；
- （三）采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的；
- （四）不能事先计算出价格总额的。

【问题 3】

请简述招标阶段监理工作重点。

信息系统工程招标监理的主要任务是协助业主通过对投标单位资质、服务水平和承诺、总体技术方案和价格的综合审察，选择合适的承建方。

根据建设单位的需要，监理可以开展的工作主要包括：

- （1）协助建设单位确定招标方式；
- （2）协助建设单位编制招标文件；
- （3）见证开评标过程；
- （4）参加合同谈判和签订工作。

试题三

分析：

《评标委员会和评标方法暂行规定》规定了四类废标情况：

（1）在评标过程中，评标委员会发现投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的，该投标人的投标应作废标处理。

（2）在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价或者在设有

标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，其投标应作废标处理。

（3）投标人资格条件不符合国家有关规定和招标文件要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可以否决其投标。

（4）未能在实质上响应招标文件要求的投标，应作废标处理。投标文件有下列情况之一的，属于未能对招标文件作出实质性响应的重大偏差：

- ①没有按照招标文件要求提供投标担保或者所提供的投标担保有瑕疵；
- ②投标文件没有投标人授权代表签字和加盖公章；
- ③投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限；
- ④明显不符合技术规格、技术标准的要求；
- ⑤投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求；
- ⑥投标文件附有招标人不能接受的条件；
- ⑦不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

答案：

【问题 1】

针对事件 1，应重点学习的国家法律有：中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国政府采购法、中华人民共和国合同法等。

【问题 2】

针对事件 2，B、D、F、H 四家承建单位的投标是否为有效标？请说明理由。

B 无效标书。在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价或者在设有标底时明显低于标底，使得其投标报价可能低于其个别成本的，其投标应作废标处理。

D 有效标书。投标文件中的问题属于细微偏差，投标单位可根据要求进行补正。

F 无效标书。投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求。

H 有效标书。个别漏项属于细微偏差，投标单位可根据要求进行补正。

【问题 3】

针对事件 3 中的信息，请回答：

监理的做法是否正确吗？请给出理由。

监理的做法不正确；监理应依据监理合同开展监理工作。

（2）制定总体进度计划时，工期依据的哪份文件？

制定总体进度计划时，工期依据项目承建合同要求的工期制定。

试题四

分析：

本题考查考生对于应用系统开发中各类文档的熟悉程度以及此类项目第三方测试阶段监理工作要点。应用系统项目验收阶段，监理方对于承建单位的文档审查结果是项目能否进入验收程序的前提条件之一。承建单位提交审查的文档包括开发类文档和管理类文档，监理方必须对上述文档有深入的了解。为了保证项目建设质量，越来越多的应用系统开发项目引入了第三方测试，监理方需在此项工作中充分发挥作用，作为监理质量控

制的重要工作内容。

答案：

【问题 1】

答：监理机构的监理意见主要包括：

- （1）审查第三方测试机构资质；
- （2）审查第三方测试方案；
- （3）督促测试中发现问题的解决；
- （4）确认测试报告。

【问题 2】

答：第三方检测机构可以由承建方选择，但应该征得甲方的同意。在此期间监理应该做的工作包括：协助建设单位审查第三方测试机构的资质、测试经验以及承担该项目测试工程师情况。（2）对第三方测试机构提交的测试计划进行确认。（3）协调承建单位、建设单位以及第三方测试机构的工作关系，并为第三方测试机构的工作提供必要的帮助。（4）对测试问题和测试结果进行评估。

监理做法应需全程参与第三方测试，主要工作包括测试前的机构资质审查、测试中的测试方案审核及问题追踪、测试后测试报告确认等。

【问题 3】

答：验收步骤如下：

1. 提出验收申请；2. 制订验收计划；3. 成立验收委员会；4. 进行验收测试和配置审计；5. 进行验收评审；6. 形成验收报告；7. 移交产品。

试题五

分析：

网络测试主要考虑以下技术指标：

- （1）吞吐量。可以确定被测试设备（DUT）或被测试系统（SUT）在不丢弃包的情况下所能支持的吞吐速率。
- （2）包丢失。通过测量由于缺少资源而未转发的包的比例来显示高负载状态下系统的性能。
- （3）延时。测量系统在有负载条件下转发数据包所需的时间。
- （4）背靠背性能。通过以最大帧速率发送突发传输流并测量无包丢失时的最大突发（Burst）长度（总包数量）来测试缓冲区容量。

我国《计算机信息安全保护等级划分准则》将计算机安全保护等级划分为五个级别，第一级到第五级。

第一级：用户自主保护级。该级使用户具备自主安全保护能力，保护用户数据被非法读写和破坏；

第二级：系统审计保护级。具备第一级能力，并创建和维护访问审计跟踪记录；

第三级：安全标记保护级。具备第二级的能力，并为访问者和访问对象指定安全标记，以访问对象标记的安全级别限制访问者的访问权限；

第四级：结构化保护级。具备第三级的所有功能，并将安全保护机制划分为不同的结构，它具有很强的抗渗透能力；

第五级：安全域保护级。具备第四级的功能，并增加访问验证功能，它具有极强的抗渗透能力。

答案：

【问题 1】

答：A、 C、 D、 E

【问题 2】

答：（1）B、（2） D

【问题 3】

答：（1）B、（2） A

2014 年下半年全国信息系统监理师

下午试题

试题一

【说明】

某企业信息系统工程项目，包含综合布线工程、网络工程、主机系统工程、企业业务软件开发工程等 4 个子项目。建设单位甲通过公开招标方式确定承建单位，某知名集团公司丁的全资子公司乙经过竞标，赢得工程合同。建设单位甲委托监理公司丙承担项目的监理工作，在项目实施过程中发生了如下事件：

事件 1：工程正式开工之前，乙方项目经理对综合布线工程、网络工程、主机系统工程等子项目制定了详细的实施计划，由于工期较紧，计划安排综合布线工程与网络工程、主机系统工程并行实施，同时完成安装工作并进行加电联调达到要求后，报监理方签字认可。

事件 2：在项目业务软件开发实施过程中，由于乙方未按要求投入所需的主要技术人员等原因，导致项目进度滞后，甲、丙方多次要求乙方尽快补齐所缺人员。迫于甲、丙方的一再督促，乙方在甲、丙方不知情的情况下，从母公司丁抽调多名资深技术人员好、加入到本项目的现场可开发工作中，丙方在巡查中发现后向乙方发停工令，要求新加入人员所承担的工作暂时停工，乙方认为监理方的做法错误并影响了工程进度，并应该补偿有此造成的工期损失。

事件 3：为了确保项目质量，及时发现问题，项目总体设计方案完成后，进入评审过程。

甲、丙方对此非常重视，聘请了数位资深业务专家和信息化专家参加评审会。评审会由信息化专家主持，对总体设计方案进行讨论，得出了评审结论，会后，参会的几位监理工程师经过讨论，形成最终的监理意见。

事件 4:在专题监理会议上，甲方现场负责人发言指出：由于甲方业务及其流程发生变化，要求在实施的应用软件功能做相应的变更。会后，乙方经过缜密的研究认为功能有增有减，总的工作量与原来差别不大，同意了甲方的变更要求并付诸实施。

【问题 1】（4 分）

作为监理工程师你认为事件 1 中的安排合适吗？请说明理由。

【问题 2】（8 分）

在事件 2 中，作为监理工程师，请回答：

- (1) 监理方的做法是错误的吗？请说出理由。
- (2) 乙方抽调人员的资质有问题吗？请说出理由。
- (3) 应该给乙方相应的工期补偿吗？

【问题 3】（4 分）

请指出事件 3 中评审过程中存在的错误做法。

【问题 4】（4 分）

请指出事件 4 中应用软件变更中存在的错误做法。

试题二

【说明】

某单位拟通过公开招标方式选择一家集成单位承担网络改造工程，开标现场共有 3 家单位前来投标。

事件 1:招标人组建了总人数为 5 人的评标委员会，其中招标人代表 1 人，招标代理机构代表 1 人，法律顾问 1 人，网络专家 2 人。开标后，评标委员会对投标文件的密封情况进行了检查。评标过程中，由于 3 家单位均没有同行业类似业绩，原该部分评分项没有实际意义，评标委员会建议修改对应评分项，按照公司规模进行打分。期间，法律顾问突发低血糖晕倒后送医就诊，只得由评标委员会组长安排其他人完成评标，并由组长代法律顾问签署评标报告。

事件 2:A 公司报价 70 万，B 公司 95 万，C 公司 75 万；评标报价得分的计算方法是：评标报价的算术均价为最高分，报价与算术均价相比较，每上浮 1.25%扣 5 分，每下浮 1.25%扣 3 分。

【问题 1】（4 分）

请指出事件 1 所描述的评标过程中存在的问题有哪些、分别说明原因。

【问题 2】（7 分）

根据事件 2，请在下表中的空白位置填写对应得分，并按总分由高到低顺序排名。

评分项	权重	说明	A 公司	B 公司	C 公司
商务得分	30%	百分制	80	80	90
技术得分	40%	百分制	80	85	85
报价得分	30%	百分制			

总分	— —	百分制			
----	-----	-----	--	--	--

【问题 3】（4 分）

采用公开招标时，对于需要资格预审的招标项目，监理方应协助对投标单位的资质进行评审。评审应主要针对哪些方面？

试题三

【说明】

某国家级大型信息系统工程项目，使用中央财政投资，在完成编写项目建议书，可行性研究报告，初步设计方案后获得批准，建设单位通过公开招标方式选定某监理单位承担整个项目全过程监理工作。在项目执行过程中发生了以下几个事件：

事件 1:在某次到货过程中，现场监理工程师发现所到设备与合同清单品牌不符，经质询，承建单位解释该批产品为 OEM 产品，现场监理工程师认为不符合要求，因此拒绝在到货验收清单上签字

事件 2:由于新增项目涉及部分新业务。建设单位经过市场调研后，认为市场可以开展此项项目的单位不多，因此直接将其中某一个预算金额为 200 万新增项目以单一来源方式采购。

【问题 1】（9 分）

- （1）在事件 1 中，现场监理工程师的做法是否合理？请说明理由
- （2）请说明监理后续需要开展哪些工作才能符合现场到货要求？

【问题 2】（6 分）

- （1）在事件 2 中，建设单位直接采用单一来源方式采购是否恰当？请说明理由
- （2）如确实采用单一来源方式，需要履行的审批手续是哪些？

试题四

【说明】

某重点大型电子政务工程项目建设中，建设单位甲与承建单位乙签订了实施合同，工期为 18 个月。合同规定，项目完成后首先进行各子项目内部验收，再按照《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》的相关规定进行项目验收，并委托某监理公司丙承担项目全过程的监理任务。建设过程中发生如下事件：

事件 1：承建单位根据项目建设需要制定了周密的实施计划，部分节点是：项目实施后第 8 个月完成主机等设备的安装调试工作和子项内部验收，第 9 个月完成软件开发和子项内部验收，第 10 个月开始进行试运行，第 14 个月完成信息安全风险评估，第 15 个月完成项目出入验收，---

事件 2：承建单位项目经理在安排软件测试任务的动员会上讲：软件测试环节是软件系统质量形成的主要环节，各开发小组，特别是测试小组，应重视软件集成此时工作。因此，项目经理安排测试组进行测试时间非常充足，测试周期占整个软件系统开发周期的 40%，约 15 周。在软件系统测试的过程中，项目经理安排了详细的测试跟踪计划，统计每周所发现软件系统故障数量，以及所解决的软件故障。根据每周集成测试结果分析，软件系统故障随时间的推移呈明显下降趋势，第 1 周发现约 100 个故障，第 2 周发现约 90 个故障，第 3 周发现 50 个故障，---，第 10 周发现两个故障，第 11 周发现一个故障，第 12 和第 13 周发现 0 个故障，因此项目经理认为应用软件达到了内部经验验收的条件。

事件 3：项目初步验收完成后，建设单位要求监理机构协助整理提交竣工验收申请报告时所需要的，作为附件一并上交其他文件。

【问题一】 4 分

针对事件 1，如果作为该项目的监理工程师，你认为承建单位项目经理做的项目计划可行吗？说出理由。

【问题 2】 6 分

针对事件 2，作为监理工程师，请指出：

- （1）软件测试环节是软件系统质量形成的主要环节 说话妥当吗？说出理由。
- （2）第 12 和第 13 周发现 0 个故障，因此项目经理认为应用软件达到了内部验收的条

件，说法妥当吗？说出理由。

【问题 3】 5 分

请给出事件 3 中提交竣工验收申请报告时所需的，作为附件一并上交的其他文件。..

试题五

【说明】

某网络项目建设包含综合布线、网络设备采购等内容。综合布线已通过单项验收，现承建方正在进行交换机的配置。

【问题 1】（2 分）

在（1）中填写恰当内容（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）。

监理在旁站过程中，发现交换机板卡上的 LED 指示灯为红色，现场实施工程师执行 show module 时，输入结果为 other，此时可初步判断交换机（1）发生了故障。

（1）供选择的答案：

- A. 板卡 B. 背板 C. 端口 D. 配置

【问题 2】（3 分）

从候选答案答案中选择 3 个正确选项（每选对一个得 1 分，选项超过 3 个的该题得 0 分），将选项编号填入答题纸对应栏内。

判断交换机引擎模块（或称为管理模块）故障的主要措施，包括——。

候选答案：

- A. 连接至该交换机的各个接入交换机之间彼此是否无法通信
B. 使用 show interface interface-id 命令，判断交换机管理模块是否正常

- C. 直接连接至该交换机的服务器之间彼此是否无法通信
- D. 将 SPF 模块插入另外一个正常插槽进行测试
- E. 重新启动交换机后，是否无法登陆至交换机管理
- F. 检查由同-UPS 供电的其他网络设备是否无法正常工作

【问题 3】（5 分）

判断下列关于服务器故障排除原则是否正确（填写在答题纸的对应栏内，正确的选择选项填写“√”，错误的选项填写“×”）：

（1）在对计算机故障进行检查判断时，遇到未知计算机故障时应该首先考虑打开主机箱对硬件进行检测。如果不能解决问题，则检查是否是由软件引起的，最终达到排除故障的目的。（ ）

（2）先检查键盘，鼠标，显示器，磁盘阵列等外部设备，查看电源的连接，各种连接是否连接得当，排除这些方面的原因后，再来检查主机。（ ）

（3）首先检查电源部分，如主机供电是否正常，工作电压是否正常，稳定，主机电源功率是否负载各部件的正常运行，然后检查各个部件。（ ）

（4）遇到故障时，应首先考虑引起故障的特殊因素。如果不能解决问题，在检查电源线，数据线是否松动，把他们重新插接。（ ）

（5）在排除故障时，先排除简单而易修理的故障，在去排除困难的，不好解决的故障。（ ）

2014 年下半年全国信息系统监理师

下午试题解析及答案

试题一

【问题 1】

合理。三个子项目可以并行实施，并不存在严格的先后执行顺序。

【问题 2】

监理做法正确。未经监理方审查的技术人员以及未持证上岗的技术人员不得进入现场进行开发工作。有。相关技术人员资格、资质未经监理方审查

监理方此时严格按监理工作程序发停工令是恰当的。不承担工期补偿。

【问题 3】

存在的错误有：

评审会应由总监理工程师主持；

应由总监理工程师根据会审的结论，组织各专业监理工程师讨论，形成最终的监理意见，然后提交给建设单位和承建单位；建设单位和承建单位根据监理意见进行处理，处理结果由监理工程师确认，报总监签发。

【问题 4】

错误之处：

建设方的变更申请应向监理方提出；

承建方无权对变更批准或否决，应由变更控制委员会来决策；

变更没有得到第三方监理方的确认

正确做法：建设方应向监理方提出变更申请，然后三方协商、讨论，严格按变更原则和变更控制流程来执行。

试题二

【问题 1】

(1) 评标委员会中有关技术、经济等方面的专家不得少于三分之二(只有五分之三)；

(2) 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，应当及时更换。被更换的评标委员会成员做出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

(3) 依法必须进行招标项目，其评标委员会的专家成员应当从评标专家库内相关专业的专家名单中以随机抽取方式确定。任何单位和个人不得以明示、暗示等任何方式制定或者变相指定参加评标委员会的专家成员。

(4) 评标报告应当由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。

【问题 2】

根据事件 2，请在下表的空白位置填与对应的得分，并按总分由高到低顺序排名；

评分项	权重	说明	A 公司	B 公司	C 公司
商务得分	30%	百分制	80	80	90
技术得分	40%	百分制	80	85	85

报价得分	30%	百分制	40	20	60
总分	--	百分制	68	64	79

从而 C 公司得分最高为 79 分，其次是 A 公司，最后是 B 公司。

【问题 3】

对承建方资质的评审：

（1）企业资质；（2）质量管理体系；（3）相关项目的实施经验；（4）公司实力
从而 C 公司得分最高为 79 分，其次是 A 公司，最后是 B 公司。

问题 2 解析：

先算出报价平均分： $(70+75+95)/3=80$

A 公司报价 70，则 $80-70=10$ ； $10/80=0.125$ ，即 12.5%，则应扣 $3*10=30$ 分；报价得分：40 分；

B 公司报价 95，则 $95-80=15$ ， $15/80=0.1875$ ，即 18.75%，则应扣 $18.75/1.25=15$ ；则应扣 $15*5=75$ 分，报价得分：20 分

C 公司报价 75，则 $80-75=5$ ； $5/80=0.0625$ ，即 6.25%，则应扣 $6.25/1.25=5$ ；则应扣 $5*3=15$ ，报价得分：60 分

则 A 的综合得分为： $24+32+12=68$ 分

B 的综合得分为： $24+34+6=64$ 分

C 的综合得分为： $27+34+18=79$ 分

从而 C 公司得分最高为 79 分，其次是 A 公司，最后是 B 公司。

试题三

【问题 1】

（1）合理。设备与合同清单品牌不符。

（2）设备是否与合同所规定的设备（系统）清单相符；设备出厂合格证明、规格、质量保证书、供应商保证等证明文件是否齐全；设备按照合同规定是否准时到货；配套软件包（系统）是否成熟的、满足技术规范。

【问题 2】

（1）不恰当。电子政务项目采购货物、工程和服务应按照《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国采购法》等有关规定执行，并遵从优先采购本国货物、工程和服务的原则。应首先采用公开招标的方式。

（2）依据《中华人民共和国采购法》相关规定，货物服务采购项目达到公开招标数额标准的，必须采用公开招标的方式。因特殊情况与要采用公开招标以外方式的，应当在采购活动开始前获得设区的市、自治州以上人民政府财政部门的批准。

试题四

【问题 1】

不可行。进度计划缺乏科学性。应通过活动定义、活动排序、活动资源估算和活动持续时间估计这四个过程制定项目的进度计划。同时在制定进度计划时应考虑资源日历、项目日历、风险等因素。

【问题 2】

（1）错误。测试只是保证软件质量的重要手段，而不是主要环节。质量源自于开发计划、设计和实施，并非出自于检查。应重视开发过程（管理过程）的质量，也应重视产品的质量。

（2）妥当。故障缺陷数已经呈整体下降并趋于稳定的趋势，可以认为达到内部验收条件。

【问题 3】

初步验收合格后，项目建设单位应向项目审批部门提交竣工验收申请报告，并将（1）项目建设总结、（2）初步验收报告、（3）财务报告、（4）审计报告和信息安全风险评估报告等文件作为附件一并上报。

试题五

【问题 1】

A

【问题 2】

A, C, D

【问题三】

（1）错；（2）对；（3）对；（4）错；（5）对；

附录 1：软考发展历史及资质管理要求

1991 年，人事部、原国务院电子信息系统推广应用办公室发布了《关于印发〈中国计算机软件专业技术资格和水平考试暂行规定〉的通知》（人职发〔1991〕6 号），同时人事部发布了《关于非在职人员计算机软件专业技术资格证书发放问题的通知》（人职发〔1994〕9 号），决定在全国实行计算机软件专业技术资格和水平考试。

2003 年 10 月，为适应国家信息化建设的需要，规范计算机技术与软件专业人才培养工作，促进计算机技术与软件专业人才培养，人事部、信息产业部在总结计算机软件专业资格和水平考试实施情况的基础上，重新修订了计算机软件专业资格和水平考试有关规定，发布了国人部发【2003】39 号文件，包括《计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试暂行规定》和《计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试实施办法》。

根据国人部发【2003】39 号文件精神，考试自 2004 年 1 月 1 日起开始执行，同时计算机资格证书实行定期登记制度。但是，由于证书登记制度与后来国家颁发的《行政许可法》精神相违背，根据全国软考办 2008 年会议精神通知，计算机资格证书将不再进行登记，不受三年有效期限限制，长期有效。继续教育政策目前只是鼓励获证人员自愿通过自学、参加学习、在岗学习等多种学习方式实现业务技术知识的更新，不再强制执行。

2005 年，全国计算机专业技术资格考试办公室（简称软考办）发布了信息系统监理师考试大纲，并在 2005 年 5 月开考的软考的各专业里，新增了“信息系统监理师”专业，“信息系统监理师”于 2005 年 5 月份进行了首次考试。

2007 年，人事部与信息产业部联合发布了国人厅发[2007]139 号文件《关于计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试新增专业有关问题的通知》，又新增 7 个专业。

2012 年 5 月 2 日，工业和信息化部计算机信息系统集成资质认证工作办公室发布了《信息系统工程监理单位资质等级评定条件（2012 年修订版）》，新的信息系统工程监理资质等级评定条件主要由综合条件、财务状况、信誉、业绩、管理能力、技术实力、人才实力共七个方面来判定。其中“人才实力”对从事信息系统工程监理行业的持证人员数量提出了具体要求：甲级资质企业需要具有信息系统工程监理工程师资格的人数不少于 25 名，乙级资质企业需要具有信息系统工程监理工程师资格的人数不少于 12 名；丙级资质企业需要具有信息系统工程监理工程师资格的人数不少于 5 名；临时资质企业需要具有信息系统工程监理工程师资格的人数不少于 2 名。而通过“信息系统监理师”考试是获得信息系统工程监理工程师资格的强制条件！

2014 年，根据《国务院关于取消和下放一批行政审批项目的决定》（国发〔2014〕5 号），工业和信息化部自 2014 年 2 月 15 日起，停止计算机信息系统集成企业资质、计算机信息系统集成项目经理人员资质、信息系统工程监理单位资质和信息系统工程监理工程师资格四项资质资格认定行政审批，根据《工业和信息化部关于做好取消计算机信息系统集成企业资质认定等行政审批事项相关工作的通知》（工信部软〔2014〕79

号），相关资质认定工作由中国电子信息行业联合会（以下称“电子联合会”）负责实施。证书的效力没有发生变化，即企业拥有一定数量的“信息系统监理师”证书，仍是企业申请电子联合会颁发的资质的强制条件。

2014年9月28日，中国电子信息行业联合会信息系统集成资质工作办公室颁布了《关于过渡期内开展计算机信息系统集成企业资质认定等四项资质认定工作有关事项的通知（中电联信资〔2014〕1号）》，正式恢复资质认定等工作。

1、管理原则

计算机信息系统监理资质认证工作根据认证和审批分离的原则，按照先由认证机构认证，再由中国电子信息行业联合会审批的工作程序进行。

2、管理办法

资质管理包括资质评审和审批、年度监督、升级、降级、取消及其他相关内容。资质管理涉及中国电子信息行业联合会、从事信息系统集成业务的单位、工业和信息化部、省市信息产业主管部门、工业和信息化部授权的资质评审机构、省市信息产业主管部门授权的资质评审机构等等。

资质认定工作原则上仍按工业和信息化部、原工业和信息化部计算机信息系统集成资质认证工作办公室（以下称原部资质办）以及原信息产业部、原信息产业部计算机信息系统集成资质认证工作办公室发布的有关文件和规定办理。

有关文件和规定中涉及到工业和信息化部行政审批事项的部分由电子联合会办理。

有关文件和规定中涉及到省、自治区、直辖市、计划单列市工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团工业和信息化委员会（以下称地方行业主管部门）行政审批事项的部分，由当地地方行业主管部门推荐的资质认定地方机构出具推荐意见。

当地目前无资质认定地方机构的，原则上由与计算机信息系统集成（以下称集成）或信息系统工程监理（以下称监理）行业相关的全国性行业组织（以下称相关行业组织）出具集成资质或监理资质推荐意见。

当地目前无资质认定地方机构的，原则上由集成资质和监理资质评审机构（以下称评审机构）出具计算机信息系统集成项目管理人员（以下称项目管理人员）资质或信息系统工程监理工程师（以下称监理工程师）资格推荐意见。评审机构应按以下范围出具推荐意见：

（1）具备集成三级、四级资质评审资格的地方级评审机构，出具项目管理人员资质的推荐意见。

（2）具备监理丙级、丙级（暂定）资质评审资格的地方级评审机构，出具监理工程师资格的推荐意见。如果申报单位当地无监理资质地方级评审机构的，由原部资质办认定的部级评审机构（以下称行业级评审机构）出具监理工程师资格的推荐意见。

这里我们附上与考试相关的最新考试大纲、政策文件等，方便广大考生了解考试政策及相关要求，以便更好地备考学习。

更多有关考试的规定、企业资质等问题，读者还可以参考以下网址的相关内容：

1. 中国电子信息行业联合会正式成立

http://miit.ccidnet.com/art/32559/20140701/5518165_1.html

2. 中国电子信息行业联合会即将启动信息系统集成资质认定工作

http://cyyw.cena.com.cn/2014-08/28/content_240577.htm

3. 中国电子信息行业联合会关于开展计算机信息系统集成企业资质认定等四项资质认定工作的通知（中电联字[2014]5 号）

http://www.ceecm.gov.cn/miit_Webmap/miit_news/2014/08/11/2fd5e108b4624ee4870607bb185812e1.html

4. 关于过渡期内开展计算机信息系统集成企业资质认定等四项资质认定工作有关事项的通知（中电联信资〔2014〕1 号）

http://www.ceecm.gov.cn/miit_Webmap/miit_news/2014/08/28/c93b1f514deb48cc9f920eaa582d5116.html?from=timeline&isappinstalled=0

5. 关于 2015 年计算机信息系统集成企业资质和信息系统工程监理单位资质新申报、换证申报工作安排的通知(中电联信资〔2015〕1 号)

http://www.ceecm.gov.cn/miit_webmap/miit_tzgg/2015/00/22/9cf555f5e0104022bccccad6f8ec77f84.html

附录 2：信息系统监理师考试大纲

一、考试说明

1. 考试要求：

（1）理解信息系统、计算机技术、数据通信与计算机网络、软件与软件工程基础知识；

（2）掌握信息系统项目管理与监理的基本知识；

（3）掌握信息工程监理质量控制、进度控制、投资控制、变更控制、合同管理、信息管理、安全管理和组织协调的方法，以及在信息网络系统和信息应用系统监理中的应用；

（4）掌握信息工程监理中的测试要求与方法；

（5）熟悉信息系统主要应用领域的背景知识和应用发展趋势，包括电子政务、电子商务、企业信息化、行业信息化等；

（6）掌握信息工程监理的有关政策、法律、法规、标准和规范；

（7）熟悉信息工程监理师的职业道德要求；

（8）正确阅读并理解相关领域的英文资料。

2. 通过本考试的合格人员能掌握信息工程监理的知识体系、完整的监理方法、手段和技能；能运用信息技术知识和监理技术方法编写监理大纲、监理规划和监理细则等文档；能有效组织和实施监理项目；具有工程师的实际工作能力和业务水平。

3. 本考试设置的科目包括：

（1）信息工程监理基础知识，考试时间 150 分钟，笔试，选择题；

（2）信息工程监理应用技术，考试时间 150 分钟，笔试，问答题。

二、考试范围

考试科目一：信息工程监理基础知识

1、信息工程技术知识

1.1 信息系统建设

- 信息系统概念、功能、类型和发展
- 信息系统建设的复杂性
- 信息系统的生命周期
- 信息系统建设的原则
- 信息系统开发方法

1.2 计算机技术知识与网络知识

- 计算机系统功能、组成、及其相互关系
- 计算机系统与信息管理、数据处理、辅助设计、自动控制、科学计算、人工

职能等概念

- 数据通信的基本知识
- 网络体系结构与协议
- 计算机网络分类
- Internet 实用技术
- 网络标准及典型网络设备
- 网络规划与设计
- 常见的计算机网络工程系统配置与性能评价

1.3 信息网络系统

- 信息网络基础平台、服务平台、安全平台、管理平台和环境平台的体系结构
- 网络传输技术、交换技术、接入技术、路由技术、操作系统、网络服务器、

网络测试、数据存储和备份

- 视频点播、音频点播、视频会议和 VOIP
- 防火墙技术、数字加密技术、入侵监测和漏洞扫描技术、物理隔离、访问限

制、安全体系架构和 VPN

- 网络管理软件和网络监控软件
- 机房工程、综合布线系统和隐蔽工程

1.4 软件与软件工程知识

- 软件需求分析与定义
- 软件体系结构设计方法
- 软件体系结构分析与评估
- 软件质量保证及质量评价
- 软件配置管理
- 软件测试及主要工具
- 软件构件技术基础知识
- 面向对象分析与设计
- 软件开发工具基础知识
- 软件评审
- 软件维护
- 软件开发文档和种类

2.信息系统工程监理知识

- 项目管理在信息系统工程实施中的地位和作用
- 信息系统工程管理要素的基本内容
- 项目相关三方（业主方、承建方、监理方）在项目管理中的作用和主要任务

3.信息工程项目管理知识

3.1 信息系统工程监理概念

- 信息系统的概念
- 信息工程建设发展过程中存在的基本问题和产生原因

- 计算机信息系统集成资质管理制度及项目经理制度的由来
- 信息工程监理的概念
- 信息工程监理的特点、范围、内容和程序
- 信息监理单位资质管理与监理人员资格管理
- 监理人员和权利和义务

3.2 信息工程监理依据

- 有关的政策、法律、法规、标准与规范的基本内容
- 信息工程项目建设合同与监理合同的主要内容

3.3 监理单位的组织建设

- 监理单位的体系建设（业务体系、质保体系、组织体系）
- 监理单位风险类别及防范方法

3.4 监理工作的组织和规划

●监理工作三种关键文件（监理大纲、监理规划、监理实施细则）编写的意义、依据和基本程序

- 监理项目部的组织结构和监理人员的岗位职责
- 监理大纲的主要内容
 - 监理规划的主要内容
 - 监理实施细则的主要内容

3.5 质量控制

- 信息工程质量的含义及质量控制的意义
- 影响信息工程质量的要素
- 协同质量控制的含义以及业主方、承建方、监理方三方在协同质量控制中的作用
- 质量控制点的含义、作用和设置原则
- 工程招标及准备阶段质量控制的要点及方法
- 工程设计阶段质量控制的要点及方法
- 工程实施阶段质量控制的要点及方法
- 工程验收质量控制的要点及方法

3.6 进度控制

- 进度控制的含义和一般步骤
- 信息工程进度控制的目标与范围
- 影响进度的主要因素
- 进度控制各阶段的工作任务
- 进度控制三种技术手段（图标法、网络图计划法、“香蕉”曲线法）的优缺点、作用以及在进度控制中的作用
- 进度控制的基本程序和主要措施
- 进度控制计划管理各阶段监理的主要内容

3.7 投资控制

- 信息系统投资控制的基础知识与方法
- 信息系统工程资源计划、成本估算
- 成本与成本管理的概念，项目成本失控的原因
- 信息系统建设项目费用的构成
- 影响工程成本的主要因素
- 信息系统工程成本控制的基本措施
- 成本控制工程概预算的类型、特点、存在的问题，工程成本估算的方法（工具），概预算审核的方法
- 信息系统工程计量的概念、工程价款结算及付款控制的方法和工程款支付的流程
- 信息系统工程成本结算的概念和意义、工程竣工结算报表的结构和工程竣工结算审核的内容

3.8 变更控制

- 工程变更的概念
- 影响工程变更的主要因素
- 工程变更对工程的影响
- 工程变更控制的基本原则
- 变更控制的工作程序
- 需求变更确立的原则和需求变更的管理控制程序
 - 进度变更确立的原则和进度变更的管理控制程序
 - 成本变更确立的原则和成本变更的管理控制程序
 - 合同变更确立的原则和合同变更的管理控制程序

3.9 合同管理

- 合同的概念
- 信息系统工程合同的分类、主要内容及特点
- 信息系统工程合同管理的作用、原则和内容
- 合同争议的概念、起因和调解办法
- 合同违约的概念、起因和处理办法
- 合同索赔的概念、起因和处理办法
- 合同管理中的知识产权保护

3.10 安全管理

- 信息系统安全的概念和特性
- 信息系统安全管理的相关政策、法规、标准、规范
- 信息系统安全管理体系的主要内容
- 安全管理制度的主要内容
- 逻辑访问安全管理的要点及监理措施
- 应用环境安全管理的要点及监理措施
- 物理环境安全管理的要点及监理措施

- 数据备份和容灾管理的要点及监理措施

3.11 信息管理

- 信息系统工程中信息管理的概念
- 信息系统工程中信息的分类
- 监理文档的管理
- 监理文件（日志、周报、月报、专题报告、总结报告等）的内容、作用和填写方法

3.12 沟通协调

- 沟通协同工作应把握的一般原则
- 沟通协同的工作方法
- 工程各阶段沟通协调的主要工作内容

3.13 信息系统监理师职业道德要求

- 信息系统监理师职业特点与岗位职责
- 信息系统监理师行为准则与职业道德要求

4. 专业英语

- 正确阅读并理解相关领域的英文资料

考试科目 2：信息工程监理应用技术

1. 信息网络系统建设监理

1.1 信息网络系统招标、设计阶段的监理

- 立项和工程准备阶段信息网络系统监理工作的内容
- 招标阶段信息网络系统监理工作的内容
- 工程设计和方案评审阶段信息网络系统监理工作的内容
- 招标和设计阶段建立工作的技术特点

1.2 信息网络系统实施阶段的监理

- 实施阶段信息网络系统监理工作的内容（包括设备采购、工程施工、安装调试等）
- 实施阶段信息网络系统监理工作的重点
- 实施阶段信息网络系统监理工作的技术要点

1.3 信息网络系统验收阶段的监理

- 工程验收阶段信息网络系统监理工作的内容
- 工程验收阶段信息网络系统监理工作的技术要点

2. 信息应用系统建设监理

2.1 信息应用系统的监理工作

- 国内信息应用系统建设存在的主要问题
- 在信息应用系统建设中引入监理制的必要性
- 信息应用系统质量控制的内容和主要监理措施
- 信息应用系统进度控制的内容和主要监理措施
- 信息应用系统成本控制的内容和主要监理措施

2.2 招标阶段信息应用系统的监理工作

- 招标方式和招标过程
- 可行性研究的主要内容
- 项目信息管理规范的监理工作内容和要求
- 招标方式的确立
- 承建单位资质和质量管理体系的审查要点
- 招标过程的监督和合同签订的管理

2.3 分析设计阶段信息应用系统的监理

- 分析设计阶段的系统建设任务
- 项目计划编制监理的内容和措施
- 软件质量管理体系监理的内容和措施
- 软件质量保证计划监理的内容和措施
- 软件配置管理监理的内容和措施
- 需求说明书、设计说明书、详细设计、测试计划和软件编码规范评审的内容
- 软件分包合同监理的内容和措施

2.4 实施阶段信息应用系统的监理

- 实施阶段系统建设的任务
- 软件编码监理的内容和措施
- 软件测试监理的内容和措施
- 软件试运行和培训监理的内容和措施

2.5 验收阶段信息应用系统的监理

- 验收阶段系统建设的任务
- 验收阶段监理工作的重点
- 验收的原则与组织
- 配置的审核
- 验收测试的条件和主要工作
- 验收的准则
- 验收报告的内容
- 验收未通过的处理
- 系统移交和系统保障监理工作的内容和措施

3. 信息系统功能监理中的测试要求与方法技术

3.1 信息系统工程测试的基本概念

- 信息系统工程测试的目的
- 信息系统工程测试的类型
- 信息系统工程测试的主要内容和要求

3.2 信息系统工程软件测试

- 软件测试的基础知识和软件测试目的
- 软件测试的内容和软件测试的主要方法

- 软件测试阶段的划分及各方的职责

- 软件测试工具

3.3 信息系统工程网络测试

- 网络测试基础知识和网络测试目的

- 网络测试的内容和网络测试的主要方法

- 网络测试阶段的划分及各方的职责

- 网络测试工具

3.4 信息系统工程应用性能测试

- 应用性能测试基础知识和应用性能测试目的

- 应用性能测试的内容和应用性能测试主要方法

- 应用性能测试阶段的划分及各方的职责

3.5 信息系统工程数据中测试

- 数据中心测试基础知识和数据中心测试的目的

- 数据中心测试的内容和数据中心测试的主要方法

- 数据中心测试阶段的划分及各方职责

3.6 信息系统工程安全评估

- 安全评估基础知识和安全评估的目的

- 安全评估的内容和安全评估的主要方法

- 安全评估阶段的划分及各方的职责

3.7 第三方测试机构

- 第三方机构的优势

- 第三方测试的意义

- 第三方测试机构选择要点

4. 信息化工程监理综合应用实践与趋势

- 电子政务工程监理要求和关键点

- 电子商务工程监理要求和关键点

- 企业信息化工程监理要求和关键点

- 行业信息化工程监理要求和关键点

三、题型举例

（一）选择题

信息系统监理师审查承建单位提交的技术方案时侧重于

- A. 该方案是否符合预定的质量标准
- B. 技术经济的分析和比较
- C. 实用功能和质量要求是否得到满足
- D. 所采用的技术路线是否满足总体方案的要求

（二）问答题

阅读以下文字，回答问题 1、问题 2、问题 3

某市劳动局需要建设一个信息系统项目，某监理公司承担了实施阶段的监理任务。

建设单位采用公开招标方式选定承建单位。在招标文件中对省内与省外投标人提出了不同的资格要求，并规定能够 9 月 28 日上午 10 点为投标截至时间。A 和 B 等多家公司参加投标，B 公司 9 月 29 日提交了投标保证金。9 月 29 日由该市信息办主持举行了开标会。但本次招标由于招标人原因导致招标失败。

建设单位重新招标后确定 A 公司中标，并签订合同。在项目实施工程中发生了导致应用系统崩溃的质量事故。经调查组技术鉴定，认为是 A 公司项目组为了赶工忽略了软件配置管理，擅自发布未经许可验证的更新程序，且未能及时备份而造成了原始代码被覆盖掉，导致直接经济损失 4.8 万元。

[问题 1]指出该工程招投标过程中的不妥之处，并说明理由。招标人招标失败造成投标单位损失是否应予补偿？并说明理由

[问题 2]上述质量事故发生后，在事故调查前，总监理工程师应做哪些工作？

[问题 3]上述质量事故的技术处理方案应有谁提出？技术处理方核签后，总监理工程师应完成哪些工作？该质量事故的处理报告应由谁提出？

附录 3：全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试暂行规定

第一条 为适应国家信息化建设的需要，加强计算机技术与软件专业队伍建设，促进我国计算机应用技术和软件产业的发展，根据国务院《振兴软件产业行动纲要》以及国家职业资格证书制度的有关规定，制定本规定。

第二条 本规定适用于社会各界从事计算机应用技术、软件、网络、信息系统和信息服务等专业技术工作的人员。

第三条 计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（以下简称计算机专业技术资格（水平）考试），纳入全国专业技术人员职业资格证书制度统一规划。

第四条 计算机专业技术资格（水平）考试工作由人事部、信息产业部共同负责，实行全国统一大纲、统一试题、统一标准、统一证书的考试办法。

第五条 人事部、信息产业部根据国家信息化建设和信息产业市场需求，设置并确定计算机专业技术资格（水平）考试专业类别和资格名称。

计算机专业技术资格（水平）考试级别设置：初级资格、中级资格和高级资格 3 个层次。

第六条 信息产业部负责组织专家拟订考试科目、考试大纲和命题，研究建立考试试题库，组织实施考试工作和统筹规划培训等有关工作。

第七条 人事部负责组织专家审定考试科目、考试大纲和试题，会同信息产业部对考试进行指导、监督、检查，确定合格标准。

第八条 凡遵守中华人民共和国宪法和各项法律，恪守职业道德，具有一定计算机技术应用能力的人员，均可根据本人情况，报名参加相应专业类别、级别的考试。

第九条 计算机专业技术资格（水平）考试合格者，由各省、自治区、直辖市人事部门颁发人事部统一印制，人事部、信息产业部共同用印的《中华人民共和国计算机专业技术资格（水平）证书》。该证书在全国范围有效。

第十条 通过考试并获得相应级别计算机专业技术资格（水平）证书的人员，表明其已具备从事相应专业岗位工作的水平和能力，用人单位可根据《工程技术人员职务试行条例》有关规定和工作需要，从获得计算机专业技术资格（水平）证书的人员中择优聘任相应专业技术职务。

取得初级资格可聘任技术员或助理工程师职务；取得中级资格可聘任工程师职务；取得高级资格，可聘任高级工程师职务。

第十一条 计算机专业技术资格（水平）实施全国统一考试后，不再进行计算机技术与软件相应专业和级别的专业技术职务任职资格评审工作。

第十二条 计算机专业技术资格（水平）证书试行定期登记制度，每 3 年登记一次。有效期满前，持证者应按有关规定到信息产业部指定的机构办理登记手续。

（作者备注：由于证书登记制度与后来国家颁发的《行政许可法》精神相违背，2008年全国电子教育考试工作会议上，全国软考办明确：软考合格证书将长期有效，不受三年有效期限限制。从2008年开始发放的计算机软件考试资格（水平）证书，已经取消了证书登记相关页面。）

第十三条 申请登记的人员应具备下列条件：

- （一）取得计算机专业技术资格（水平）证书；
- （二）职业行为良好，无犯罪记录；
- （三）身体健康，能坚持本专业岗位工作；
- （四）所在单位考核合格。

再次登记的人员，还应提供接受继续教育或参加业务技术培训的证明。

第十四条 对考试作弊或利用其他手段骗取《中华人民共和国计算机专业技术资格（水平）证书》的人员，一经发现，即行取消其资格，并由发证机关收回证书。

第十五条 获准在中华人民共和国境内就业的外籍人员及港、澳、台地区的专业技术人员，可按照国家有关政策规定和程序，申请参加考试和办理登记。

第十六条 在本规定施行日前，按照《中国计算机软件专业技术资格和水平考试暂行规定》（人职发[1991]6号）参加考试并获得人事部印制、人事部和信息产业部共同用印的《中华人民共和国专业技术资格证书》（计算机软件初级程序员、程序员、高级程序员资格）和原中国计算机软件专业技术资格（水平）考试委员会统一印制的《计算机软件专业水平证书》的人员，其资格证书和水平证书继续有效。

第十七条 本规定自2004年1月1日起施行。

附录 4：全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试实施办法

第一条 计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（以下简称计算机专业技术资格（水平）考试）在人事部、信息产业部的领导下进行，两部门共同成立计算机专业技术资格（水平）考试办公室（设在信息产业部），负责计算机专业技术资格（水平）考试实施和日常管理工作。

第二条 信息产业部组织成立计算机专业技术资格（水平）考试专家委员会，负责考试大纲的编写、命题、建立考试试题库。

具体考务工作由信息产业部电子教育中心（原中国计算机软件考试中心）负责。各地考试工作由当地人事行政部门和信息产业行政部门共同组织实施，具体职责分工由各地协商确定。

第三条 计算机专业技术资格（水平）考试原则上每年组织两次，在每年第二季度和第四季度举行。

第四条 根据《计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试暂行规定》（以下简称《暂行规定》）第五条规定，计算机专业技术资格（水平）考试划分为计算机软件、计算机网络、计算机应用技术、信息系统和信息服务 5 个专业类别，并在各专业类别中分设了高、中、初级专业资格考试，详见《计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试专业类别、资格名称和级别层次对应表》（附后）。人事部、信息产业部将根据发展需要适时调整专业类别知资格名称。

考生可根据本人情况选择相应专业类别、级别的专业资格（水平）参加考试。

第五条 高级资格设：综合知识、案例分析和论文 3 个科目；中级、初级资格均设：基础知识和应用技术 2 个科目。

第六条 各级别考试均分 2 个半天进行。

高级资格综合知识科目考试时间为 2.5 小时，案例分析科目考试时间为 1.5 小时、论文科目考试时间为 2 小时。

初级和中级资格各科目考试时间均为 2.5 小时。

第七条 计算机专业技术资格（水平）考试根据各级别、各专业特点，采取纸笔、上机或网络等方式进行。

第八条 符合《暂行规定》第八条规定的人员，由本人提出申请，按规定携带身份证明到当地考试管理机构报名，领取准考证。凭准考证、身份证明在指定的时间、地点参加考试。

第九条 考点原则上设在地市级以上城市的大、中专院校或高考定点学校。

中央和国务院各部门所属单位的人员参加考试，实行属地化管理原则。

第十条 坚持考试与培训分开的原则，凡参与考试工作的人员，不得参加考试及与考试有关的培训。

应考人员参加培训坚持自愿的原则。

第十一条 计算机专业技术资格（水平）考试大纲由信息产业部编写和发行。任何单位和个人不得盗用信息产业部名义编写、出版各种考试用书和复习资料。

第十二条 为保证培训工作健康有序进行，由信息产业部统筹规划培训工作。承担计算机专业技术资格（水平）考试培训的机构，应具备师资、场地、设施等条件。

第十三条 计算机专业技术资格（水平）考试登记、培训及有关项目的收费标准，须经当地价格行政部门核准，并向社会公布，接受群众监督。

第十四 考务管理工作要严格执行考务工作的有关规章和制度，切实做好试卷的命制、印刷、发送和保管过程中的保密工作，遵守保密制度，严防泄密。

第十五条 加强对考试工作的组织管理，认真执行考试回避制度，严肃考试工作纪律和考场纪律。对弄虚作假等违反考试有关规定者，要依法处理，并追究当事人和有关领导的责任。

附表：（由于在 2007 年新增了 7 个专业，此表格为 2007 年新增了专业后的最新版，目前适用）

计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试 专业类别、资格名称和级别层次对应表					
	计算机软件	计算机网络	计算机应用技术	信息系统	信息服务
高级 资格	信息系统项目管理师 系统分析师 系统架构设计师 网络规划设计师 系统规划与管理师				
中级 资格	软件评测师 软件设计师 软件过程能力 评估师	网络工程师	多媒体应用设计师 嵌入式系统设计师 计算机辅助设计师 电子商务设计师	系统集成项目管理工 程师 信息系统监理师 信息安全工程师 数据库系统工程师 信息系统管理工程师	计算机硬件 工程师 信息技术支 持工程师
初级 资格	程序员	网络管理员	多媒体应用制作 技术员 电子商务技术员	信息系统运行管理员	网页制作员 信息处理技 术员

附录 5：信息系统监理工程师资格管理办法

2009 年 11 月 9 日，工业和信息化部发布工信计资[2009]8 号文件《关于开展信息系统监理工程师认定有关事项的通知》，通知规定，为了适应信息工程监理行业发展需要，进一步推进信息工程监理单位资质（以下称监理资质）管理，根据行政许可有关要求，经部计算机信息系统集成资质认证工作办公室（以下称部资质办）研究，自 2010 年 1 月 1 日起，开展信息工程监理工程师（以下称监理工程师）资格认定。

一、认定条件

1、参加人力资源和社会保障部、工业和信息化部共同组织的全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试中的信息系统监理师考试且成绩合格。

图 1：全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试证书封面



图 2：全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试证书扉页



图 3：全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试证书内页

姓名: Full Name _____	
性别: Sex _____	
出生年月: Date of Birth _____	
资格名称: Qualification	信息系统监理师
资格级别: Qualification Level	中 级
批准日期: Approval Date	2009年5月23日
持证人签名: Signature of the Bearer	
管理号: File No.:	
签发单位盖章: Issued by	
签发日期: Issued on	2009年8月11日

2、符合以下学历及从业要求:

(1) 硕士、博士研究生毕业后从事信息系统工程相关工作不少于3年,且从事信息系统工程监理工作不少于2年;

(2) 本科毕业后从事信息系统工程相关工作不少于4年,且从事信息系统工程监理工作不少于2年;

(3) 专科毕业后从事信息系统工程相关工作不少于6年,且从事信息系统工程监理工作不少于3年。

3、参加过的信息系统工程监理项目累计投资总值在500万元以上,其中至少承担并完成两个以上信息系统工程监理项目。

二、申请和认定程序

1、申请监理工程师资格的,应由申请人所在单位向地方工业和信息化主管部门(以下称地方主管部门)提交《信息系统工程监理工程师资格申请表》及附件(以下称申报材料)。

2、地方主管部门接收到申报材料后,组织审查,并将审查结果报资质办。对监理工程师资格审查包括以下内容:

(1) 监理工程师考试合格证明;

(2) 申请人的学历、学位证书、专业技术职称证书;

(3) 申请人从事信息系统工程监理项目管理的工作简历和主要业绩。

三、工业和信息化部对符合认定条件的予以审批,并颁发《信息系统工程监理工程

师资格证书》（以下称资格证书）。资格证书有效期为三年。

图 4：信息系统工程监理工程师资格证书样图

资格名称：信息系统工程监理工程师	姓 名：
证书编号：	性 别：
发证机关：工业和信息化部计算机信息 系统集成资质认证工作办公室	身份证号：
发 证 日 期： 年 月 日	学 历：
有 效 期 至： 年 月 日	专 业：
	职 称：
	工作单位：

（作者备注：在 2015 年以后，持软考证进行注册，注册之后发的“信息系统工程监理工程师资格证书”的发证单位，由原来的工业和信息化部计算机信息系统集成资质认证工作办公室，更改为中国电子信息行业联合会）。

附录 6：计算机信息系统监理企业资质等级评定条件（最新版）

计算机信息系统监理资质等级评定条件（最新版）					
条件		甲级资质	乙级资质	丙级资质	临时资质
综合条件	企业历史	企业是在中华人民共和国境内注册的企业法人，变革发展历程清晰、产权关系明确，取得信息系统工程监理单位乙级资质的时间不少于两年。 企业不拥有计算机信息系统集成企业资质。	企业是在中华人民共和国境内注册的企业法人，变革发展历程清晰、产权关系明确，取得信息系统工程监理单位丙级资质的时间不少于一年。企业不拥有计算机信息系统集成企业资质。	企业是在中华人民共和国境内注册的企业法人，变革发展历程清晰、产权关系明确，从事信息系统工程监理及相关信息技术服务业务的时间不少于两年，或取得信息系统工程监理单位丙级资质（暂定）的时间不少于一年。 企业不拥有计算机信息系统集成企业资质。	企业是在中华人民共和国境内注册的企业法人，产权关系明确。企业不拥有计算机信息系统集成企业资质
	经营主业	企业的主业是信息系统工程监理，近三年的信息系统工程监理及相关信息技术服务收入总额占营业收入总额的比例不低于 60%	企业的主业是信息系统工程监理，近三年的信息系统工程监理及相关信息技术服务收入总额占营业收入总额的比例不低于 35%	——	——
	注册资本	企业注册资本和实收资本均不少于 800 万元	企业注册资本和实收资本均不少于 300 万元	企业注册资本和实收资本均不少于 100 万元	企业注册资本和实收资本不少于 100 万元
情况	收入	企业近三年的信息	企业近三年的信息系	——	企业有良好的知识产

	总额	系统工程监理及相关信息技术服务收入总额不少于 3000 万元，财务数据真实可信，须经在中华人民共和国境内登记的会计师事务所审计	统工程监理及相关信息技术服务收入总额不少于 800 万元，财务数据真实可信，须经在中华人民共和国境内登记的会计师事务所审计		权保护意识，近三年无触犯国家法律法规的行为
	是否盈利	企业财务状况良好，近三年度没有出现亏损	企业财务状况良好，最近两年度没有出现亏损	企业财务状况良好，最近年度没有出现亏损	——
信誉	公众形象	企业有良好的资信和公众形象，有良好的知识产权保护意识，近三年无触犯国家法律法规的行为	企业有良好的资信和知识产权保护意识，近三年无触犯国家法律法规的行为	企业有良好的资信和知识产权保护意识，近三年无触犯国家法律法规的行为	——
	知识产权				
	履约能力	企业近三年没有出现过重大失误以及因监理不当造成业主单位或承建单位不应有的损失所引起的重大投诉	企业近三年没有出现过重大失误以及因监理不当造成业主单位或承建单位不应有的损失所引起的重大投诉	企业近三年没有出现过重大失误以及因监理不当造成业主单位或承建单位不应有的损失所引起的重大投诉	企业最近年度没有出现过重大失误以及因监理不当造成业主单位或承建单位不应有的损失所引起的重大投诉
	竞争行为	企业近三年无不正当竞争行为	企业近三年无不正当竞争行为	企业近三年无不正当竞争行为	企业最近年度无不正当竞争行为
	遵纪守法	企业遵守信息系统工程监理单位资质管理相关规定，在资质申报和资质证书使用过程中诚实守信，近三年无不良行为	企业遵守信息系统工程监理单位资质管理相关规定，在资质申报和资质证书使用过程中诚实守信，近三年无不良行为	企业遵守信息系统工程监理单位资质管理相关规定，在资质申报和资质证书使用过程中诚实守信，近三年无不良行为	企业遵守信息系统工程监理单位资质管理相关规定，在资质申报和资质证书使用过程中诚实守信，最近年度无不良行为
业绩	项目收入	近三年完成的信息系统工程监理项目投资总值不少于 6 亿元，监理合同总额不少于 2400 万	近三年完成的信息系统工程监理项目投资总值不少于 1.5 亿元，监理合同总额不少于 600 万元，其中包括实	近三年完成的信息系统工程监理及相关信息技术服务项目合同总额不少于 30 万元，其中监理项目已取得	——

		元，其中包括实施及验收阶段的监理合同额所占比例不低于 60%。这些项目至少涉及三个省（自治区、直辖市），并已取得三方签署的验收报告	施及验收阶段的监理合同额不低于 60%。这些项目已取得三方签署的验收报告	三方签署的验收报告	
	项 目 规 模	近三年完成的信息系统工程监理及相关信息技术服务项目个数不少于 20 个，其中至少有 2 个合同额不少于 100 万元或 4 个合同额不少于 50 万元的项目	近三年完成的信息系统工程监理及相关信息技术服务项目个数不少于 10 个，其中至少有 2 个合同额不少于 20 万元或 4 个合同额不少于 10 万元的项目	近三年完成的信息系统工程监理及相关信息技术服务项目个数不少于 5 个	——
管 理 能 力	质 量 管 理 体 系	已建立完备的质量管理体系，通过国家认可的第三方认证机构认证，且连续有效运行时间不少于一年	已建立完备的质量管理体系，通过国家认可的第三方认证机构认证	已建立企业质量管理体系，并能有效实施	已建立企业质量管理体系，并能有效实施
	项 目 管 理 体 系	已建立完备的项目管理体系，使用管理工具进行项目管理，并能有效实施	已建立完备的项目管理体系，并能有效实施	已建立项目管理体系，并能有效实施	——
	客 户 服 务 体 系	已建立完备的客户服务体系，能有效地为客户提供优质服务	已建立完备的客户服务体系，能有效地为客户提供服务	已建立客户服务体系，并能有效实施	已建立客户服务体系，配备专门人员
	管 理 信 息 系 统	已建立完善的企业管理信息系统并能有效运行	已建立企业管理信息系统并能有效运行	——	——
	管 理 人 员	企业的主要负责人从事信息技术领域企业管理的经历不	企业的主要负责人从事信息技术领域企业管理的经历不少于 4	企业的主要负责人从事信息技术领域企业管理的经历不少于 3	企业的主要负责人从事信息技术领域企业管理的经历不少于 2

		少于 5 年，主要技术负责人应具有信息系统工程监理工程师资格和电子信息类高级职称、且从事信息系统工程监理工作的经历不少于 5 年，财务负责人应具有财务系列高级职称	年，主要技术负责人应具有信息系统工程监理工程师资格和电子信息类高级职称、且从事信息系统工程监理工作的经历不少于 4 年，财务负责人应具有财务系列中级及以上职称	年，主要技术负责人应具有信息系统工程监理工程师资格和电子信息类专业硕士及以上学位或电子信息类中级及以上职称、且从事信息系统工程监理工作不少于 3 年，有专门的财务人员	年，主要技术负责人应具有信息系统工程监理工程师资格和电子信息类专业硕士及以上学位或电子信息类中级及以上职称、且从事信息系统工程监理工作不少于 2 年，有专门的财务人员
技术实力	业务实力	主要业务领域中的典型项目在技术水平、经济效益、社会效益方面居国内同行业领先水平	主要业务领域中的典型项目有较高技术水平，经济效益和社会效益良好	——	——
	技术实力	已建立完备的信息系统工程监理工作体系，对主要业务领域的业务流程有深入研究，有先进、完善的监理技术规范，监理能力居国内前列	已建立有效的信息系统工程监理工作体系，熟悉主要业务领域的业务流程，有完善的监理技术规范	已建立信息系统工程监理工作体系，有信息系统工程监理技术规范	已建立信息系统工程监理工作体系，有信息系统工程监理技术规范
	工作环境	有与开展信息系统工程监理及相关信息技术服务业务相适应的固定工作场所和软硬件环境，办公面积不少于 300 平米	有与开展信息系统工程监理及相关信息技术服务业务相适应的固定工作场所和软硬件环境	有与开展信息系统工程监理及相关信息技术服务业务相适应的固定工作场所和软硬件环境	有与开展信息系统工程监理及相关信息技术服务业务相适应的固定工作场所和软硬件环境
	检测工具	在监理项目实施过程中能运用信息系统检测分析工具和仪器设备对信息系统工程进行检测	在监理项目实施过程中能运用信息系统检测分析工具和仪器设备对信息系统工程进行检测	在监理项目实施过程中能运用信息系统检测分析工具和仪器设备对信息系统工程进行检测	——

人才实力	技术人员	从事信息系统工程监理及相关信息技术服务工作的技术人员不少于 45 人，其中大学本科及以上学历人员所占比例不低于 80%	从事信息系统工程监理及相关信息技术服务工作的技术人员不少于 20 人，其中大学本科及以上学历人员所占比例不低于 80%	从事信息系统工程监理及相关信息技术服务工作的技术人员不少于 10 人，其中大学本科及以上学历人员所占比例不低于 60%	从事信息系统工程监理及相关信息技术服务工作的技术人员不少于 10 人，其中大学本科及以上学历人员所占比例不低于 60%
	监理工程师	具有信息系统工程监理工程师资格的人数不少于 25 名	具有信息系统工程监理工程师资格的人数不少于 12 名	具有信息系统工程监理工程师资格的人数不少于 5 名	具有信息系统工程监理工程师资格的人数不少于 2 名
	专家或外部技术协作体系	有熟悉主要业务领域的专家或有良好的外部技术协作体系，能够对主要业务领域的信息系统工程监理及相关信息技术服务业务提供专业技术支持。	有熟悉主要业务领域的专家或有良好的外部技术协作体系，能够对主要业务领域的信息系统工程监理及相关信息技术服务业务提供专业技术支持	有熟悉主要业务领域的专家或有良好的外部技术协作体系，能够对主要业务领域的信息系统工程监理及相关信息技术服务业务提供专业技术支持	——
	人力资源	已建立人力资源管理体系并能有效实施	已建立合理的人力资源管理、培训与考核制度，并能有效实施	具有系统地对员工进行新知识、新技术以及职业道德培训的计划，并能有效地组织实施与考核	具有系统地对员工进行新知识、新技术以及职业道德培训的计划，并能有效地组织实施与考核