

2021 年上半年信息系统项目管理师第一期模考（案例分析）

1、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】某信息系统项目包含如下十个活动。各活动的历时、活动逻辑关系如下表所示：

活动名称	活动历时（天）	紧前活动
A	2	-
B	5	A
C	2	B、D
D	6	A
E	3	C、G
F	3	A
G	4	F
H	4	E
I	5	E
J	3	H、I

问题内容：【问题 1】（9 分）

- （1）请给出该项目的关键路线路径和总工期
- （2）请给出活动 E、G 的总浮动时间和自由浮动时间

【问题 2】（5 分）

在项目开始前，客户希望将项目工期压缩为 19 天，并愿意承担所发生的所有额外费用。经过对各项活动的测算发现，只有活动 B、D、I 有可能缩短工期，其余活动均无法缩短工期。活动 B、D、I 最多可以缩短的天数以及额外费用如下：

活动名称	最多可以缩短的天数	每缩短 1 天需要增加的额外费用（元）
B	2	2000
D	3	2500
I	3	3000

在此要求下，请给出费用最少的工期压缩方案及其额外增加的费用。

【问题 3】（4 分）

请将下面（1）-（4）处的答案填写在答题纸的对应栏内。

项目活动之间的依赖关系分为四种：

- （1）是法律或合同要求或工作的内在性质决定的依赖关系。
- （2）是基于具体应用领域的最佳实践或者基于项目的某种特殊性质而设定，即便还有其他顺序可以选用，但项目团队仍缺省按照此种特殊的顺序安排活动。
- （3）是项目活动与非项目活动之间的依赖关系。
- （4）是项目活动之间的紧前关系，通常在项目团队的控制中。

【问题 4】（9 分）

假设该项目的总预算为 20 万元。其中包含 2 万元管理储备和 2 万元应急储备，当项目进行到某一天时，项目实际完成的工作量仅为应完成工作的 60%，此时的 PV 为 12 万元，实际花费为 10 万元。

- （1）请计算该项目的 BAC。

- (2) 请计算当前时点的 EV、CV、SV
- (3) 在当前绩效情况下，请计算项目的完工尚需估算 ETC。

试题答案：

【问题 1】（9 分）

- (1) 关键路径：ADCEIJ；工期 21 天；
- (2) E 的自由浮动时间 0；总浮动时间 0；因为在关键路径
- G 的自由浮动时间 1 天；总浮动时间 1 天

【问题 2】（5 分）

压缩方案：D 压缩 1 天，I 压缩 1 天；额外增加的费用 5500 元

【问题 3】（4 分）

- (1) 强制性依赖关系是法律或合同要求或工作的内在性质决定的依赖关系。
- (2) 选择性依赖（首选逻辑关系、优选逻辑关系、软逻辑关系）是基于具体应用领域的最佳实践或者基于项目的某种特殊性质而设定，即便还有其他顺序可以选用，但项目团队仍缺少按照此种特殊的顺序安排活动。
- (3) 外部依赖关系是项目活动与非项目活动之间的依赖关系。
- (4) 内部依赖关系是项目活动之间的紧前关系，通常在项目团队的控制中。

【问题 4】（9 分）

BAC=20-2=18 万元 （2 分）

SPI=EV/PV，EV=PV×0.6=12×0.6=7.2 万元

CV=EV-AC=7.2-10=-2.8 万元

SV=EV-PV=7.2-12=-4.8 万元

CPI=EV/AC=7.2/10=0.72

ETC=(BAC-EV)/CPI=(18-7.2)/0.72=15 万元

试题解析：

【问题 1】

综合计算题，要求考生重点掌握项目网络图的绘制（前导图法、4 种类型的依赖关系、最早开始时间和最晚开始时间）、箭线图法、提前量和滞后量、关键路径法的运用。

【问题 2】

综合计算题，考生应重点掌握项目正常与赶工情况对比、工期压缩方案的制定方法。

【问题 3】

细节填空题，考生需掌握项目活动排列顺序的技术和工具应用，掌握四种依赖关系（参考教程第 3 版 6.3.2 小节）。

【问题 4】

综合计算题，考生需重点掌握项目成本管理中挣值管理（EVM）、计划价值（PV）、挣值（EV）、实际成本（AC）、进度偏差（SV）、成本偏差（CV）、进度绩效指数（SPI）、成本绩效指数（CPI）、完工估算（EAC）、完工预算（BAC）、完工尚需估算（ETC）之间的公式关系和应用。

2、A 公司准备研发一款手机无线充电器，项目启动时间为 2018 年 1 月，项目整体交付时间为 2018 年 6 月。

按照资源配置和专业分工，公司将项目初步拆分为 7 个项目，其中，项目 A-C 负责产品主体研发和生产，项目 E 和 F 关注产品规格和外观设计，项目 D 负责技术攻关，项目 G 关注功能性附件。

2018 年 2 月，核心芯片采购遇到困难，为了不影响整体进度，又单独成立了 H 组负责研究可替代芯片的选型和采购。

同时公司专门成立了副总经理牵头的协调小组负责管理这 8 个启动时间不一、关键节点不一却又内部项目关联的项目。

问题内容：【问题 1】（9 分）

（1）请简述项目管理、项目集管理和项目组合管理的概念。

（2）结合案例，分析该项目适合用那种方式进行管理，并简述理由。

【问题 2】（6 分）

结合案例，从变更、计划、监控三个属性上阐述项目组 A 的项目经理与协同小组职责的差异。

【问题 3】（3 分）

项目组合治理管理包括：制定项目组合管理计划、（1）、（2）、（3）和执行项目监督 5 个子过程。

A、定义项目组合

B、分配项目组合资源

C、优化项目组合

D、批准项目组合

E、制定项目组合预算

【问题 4】（5 分）

请判断以下描述是否正确

（1）项目集内的所有项目通过共同的目标相关联，该目标对发起组织而言具有非常重要的战略意义。（ ）

（2）项目集目标可以是短期的，也可以是长期的，可以是定性的，也可以是定量可管理的。（ ）

（3）为了获得有效资源，组织应该为每一个项目集提前分配固定的资源池。（ ）

（4）可以根据项目集收益的实现情况将项目集生命周期划分为项目集定义阶段、项目集收益交付阶段和项目集收尾阶段三个过程。（ ）

（5）项目集管理过程中，增加了绩效域这一个新概念，重点关注项目集的战略、构建和治理等方面。（ ）

试题答案：

【问题 1】（9 分）

（1）项目管理是把各种知识、技能、手段和技术应用于项目活动中，以达到项目的目标和要求。（2 分）

（2）项目集管理是在项目集中应用知识、技能、工具和技术来满足项目集的要求，获得分别

管理各项目集组件所无法实现的收益和控制。（2 分）

（3）项目组合管理是将项目、项目集，以及其他方面的工作内容组合起来进行有效管理，以保证满足组织的战略性的业务目标。（2 分）

（4）本项目适合用项目集管理的方式进行管理。（2 分）

原因：本项目是多个项目组共同研发一个新产品系列，不仅是在资金、技能、干系人上的共享与关联，而是需要在成本、人员、进度等方面组合调整，统一协调，以实现组织共同收益为目标的项目集合。（1 分）

【问题 2】（6 分）

（1）变更：

项目经理应尽量让变更最小化。（1 分）

协调小组要预测并拥抱变化。（1 分）

（2）计划：

项目经理为交付物提供详细的项目计划。（1 分）

协调小组为详细的项目计划提供高层指导。（1 分）

（3）监控：

项目经理监控产生项目交付物任务和工作。（1 分）

协调小组在治理框架下，监控项目工作。（1 分）

【问题 3】（3 分）

ACD

【问题 4】（5 分）

正确、错误、错误、正确、正确

试题解析：参考 《信息系统项目管理师教程（第 3 版）》项目组合管理 P581。

本题重点考查考生对项目管理、项目集管理概念的区别；作为一名项目经理对项目变更的控制和对项目计划的编写；对项目交付的监控须全面掌握。

【问题 1】

针对案例问答题，考生需掌握项目管理、项目集管理和项目组合管理的概念及实际项目的运用。

【问题 2】

概念题，重点考查项目经理与协同小组职责的差异。

【问题 3】

选择题，重点考查项目组合治理管理的五个子过程。

【问题 4】

细节判断题，考生需掌握项目集管理意义、目标、资源等相关知识。

（1）项目集内的所有项目通过共同的目标相关联，该目标对发起组织而言具有重要的战略意义（参考教程第 3 版 20.2.1 小节）。

（2）项目集目标可以是短期的，也可以是长期的，但是必须是具体的和可量化的（参考教程第 3 版 20.2.1 小节）。

（3）对于不同的项目集对资源需求方面的要求不同，对资源池的需求也存在差异，因此就需要各项目集根据自身不同的特点来组建项目集层面的资源池（参考教程第 3 版 20.3.8 小节）。

(4) 可以根据项目集收益的实现情况将项目集生命周期划分为项目集定义阶段、项目集收益交付阶段和项目集收尾阶段三个过程（参考教程第 3 版 20.4.1 小节）。

(5) 项目集管理过程中，增加了绩效域这一新概念，重点关注项目集的战略、构建和治理等方面（参考教程第 3 版 20.5 节）。

3、

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】

A 公司中标某系统集成项目，正式任命王伟担任项目经理。王伟是资深的技术专家，在公司各部门具有较高的声望。

接到任命后，王伟组建了项目团队。除服务器工程师小张是新招聘的外。其余项目组成员都是各个团队的老员工。项目中王伟经常身先士卒，亲自参与解决复杂问题，深受团队成员好评。项目中期，服务器厂商供货比计划延迟了一周。为了保证项目进度，王伟与其他项目经理协商，借调了两名资深人员。随后召开项目会议，动员大家加班赶工。会议上王伟向大家承诺会向公司申请额外项目奖金。大家均同意加班，只有小张以家中有事、朋友聚会等理由拒绝加班。由于小张负责服务器基础平台，他的工作进度会影响整体进度，所以大家纷纷指责小张没有团队意识。

王伟认为好的项目团队中绝对不能出现冲突现象，这次冲突与小张的个人素养有直接关系。为了避免冲突对团队产生不良影响，王伟宣布立即终止会议并请小张留下来单独谈话。

在沟通中，王伟批评小张缺乏团队合作意识。小张表示他对加班费、项目奖金等不在意，而且他技术经验丰富，很容易找到份收入不错的工作。他不加班的原因是最近家人、朋友等各种圈子应酬太多。王伟表明如果因为小张的原因导致项目工期延误，会影响小张在团队中的个人声誉，同时更会影响整个项目团队在客户和公司内部的声誉，小张虽不情愿，但最终选择了加班。

问题内容：

【问题 1】（8 分）

管理者的权力来源有 5 种，请指出这 5 种权力在王伟身上的具体体现（请将（1）~（4）处的答案及具体表现填写在答题纸的对应表格内）。

权力来源	具体体现
(1) 权力	
惩罚权力	
(2) 权力	
(3) 权力	
(4) 权力	

【问题 2】（6 分）

结合马斯洛需求理论，指出案例中小张已经满足的需求层次，并指出其具体表现。如果要想有效激励小张，应该在哪些层次上采取措施？

【问题 3】（8 分）

- （1）结合本案例，请指出王伟针对冲突的认识和做法有哪些不妥？
- （2）解决冲突的方式有哪些？王伟最终采取了哪种冲突解决方式？

【问题 4】（3 分）

结合案例中项目团队的人员构成，请指出该项目采用了哪些组建项目团队的方法？

试题答案：

【问题 1】（8 分）

权力来源	具体表现
（法定）权力	正式任命王伟担任项目经理
惩罚权力	王伟批评小张缺乏团队合作意识
（奖励）权力	王伟向大家承诺向公司申请额外项目资金
（专家）权力	王伟是资深的技术专家，在公司各部门具有较高的声望
（感召）权力	王伟经常身先士卒，亲自参与解决复杂问题

注：法定权力也称职位权力；感召权力也称参照权力。

【问题 2】（6 分）

- （1）生理需求：小张对加班费、项目奖金并不意。
 - （2）安全需求：小张很容易找到一份收入不错的工作。
 - （3）社会交往需求：周围家人、朋友等各种圈子应酬多。
- 要想有效激励小张，应该在社会交往快去、受尊重层和自我实现层进行激励。

【问题 3】（8 分）

不妥的地方有：

- （1）王伟认为好的项目团队中绝对不能出现冲突现象。
理由：一定程度上的冲突是有益的。
- （2）冲突与小张的个人素养有直接关系
理由：冲突应该对事不对人
- （3）王伟宣布立即终止会议并请小张留下单独谈话。王伟批评小张缺乏团队合作意识
理由：应公开处理冲突，利用合作的方式来处理冲突，同时冲突是一个团队问题，而不是某个人问题

解决冲突的方式：

- （1）合作（解决问题）
- （2）强迫（命令）
- （3）妥协（调解）
- （4）缓和（包容）
- （5）撤退（回避）

王伟最终采用了强迫（命令）方式。

【问题 4】（3 分）

- （1）预分派
- （2）招募
- （3）谈判

试题解析：

