

2023年上半年案例分析和解析

【2023年05月试题一】(25分)

为实现空气质量的精细化治理，某市规划了智慧环保项目。该项目涉及网格化监测、应急管理、执法系统等多个子系统。作为总集成商，A公司非常重视，委派李经理任项目经理，对公司内研发部门与项目相关的各产品线研发人员及十余家供应商进行统筹管理。李经理明确了关键时间节点，识别出项目干系人为客户和供应商后，开始了项目建设工作。

项目开始建设5个月后，公司高层希望了解项目情况，要求李经理进行阶段性汇报。李经理对各方面工作进展进行汇总，发现三个问题：一是原本该到位的服务器、交换机，采购部门迟迟没有采购到位，部分研发完成的功能无法部署到客户现场与客户进行演示确认；二是S公司作为A公司的供应商，承担空气质量监测核心算法工作，一直与客户方直接对接，其进度已经不受李经理掌控，且S公司作为核心算法国内唯一权威团队，可以确保算法工作按期交付，因此其认为不需要向李经理汇报工作进展；三是公司研发部门负责人因其他项目交付紧迫性更高，从该项目抽调走了2名研发人员张工、王工，项目目前研发人员的空缺需要后续补充。

李经理忧心忡忡，向公司汇报完项目进展情况后，公司政策研究院相关领导表示国家在环境执法方面的法律法规本月初已经进行了较大改版，项目相关子系统会有关联；营销副总裁听完项目汇报后表达不满：该项目作为公司的重点项目，希望作为全国性的标杆项目进行展示和推广，但当前各子系统的研发成果基本照搬了公司现有产品，没有任何创新性的体现，不利于公司后期的宣传推广，PMO提醒李经理依据财务部门推送的数据，公司对部分供应商已经根据进度完成了第二节点款项支付，但当前A公司作为总集成商，与客户的第二个合同付款节点还未到，项目的成本支出和收益方面将面临较大的压力。人力资源负责人提醒李经理，项目成员张工和王工的本月绩效评价还未提交，截止日期为2天以后。

【问题1】(12分)

结合案例，请指出李经理在资源管理和沟通管理方面存在的问题

【问题2】(5分)

请将下面(1)~(5)处的答案填写在答题纸的对应栏内。本案例中，项目的组织结构是(1)，李经理发现人员空缺时需要再选2-3名研发人员进入项目，选择标准包括：经验、(2)、(3)、(4)(5)成本、能力和国际因素。

【问题3】(3分)

结合案例，请帮助李经理补充他没有识别到的其他干系人。

【问题4】(5分)

请写出项目资源管理包含的过程，并描述每个过程的主要作用。

【参考答案】

【问题1】(每条2分，最多12分)

资源管理方面存在的问题：

(1)没有制定资源管理计划

(2)没有做好获取资源的工作，原本该到位的服务器、交换机，采购部门迟迟没有采购到位

(3)其他项目抽走张工、王工一直没有补充

(4)人力资源负责人提醒李经理，项目成员张工和王工的本月绩效评价还未提交。说明没做好团队建设和团队管理。

(5)项目经理资源管理经验不足。

(6)A 公司作为总集成商，与客户的第二个合同付款节点还未到，项目的成本支出和收益方面将面临较大的压力。可能或导致资源获取有困难。

沟通管理方面存在的问题：

- (1)没有制定沟通管理计划
- (2)没有主动地向公司高层作阶段性的汇报
- (3)李经理没有做好与S公司的沟通作，不能让S公司直接与客户对接，也不能因为S公司可以确保算法能够按期交付就不进行工作汇报
- (4)营销副总裁听完项目汇报后表达不满
- (5)PMO提醒李经理依据财务部门推送的数据，说明没及时进行沟通。6、项目经理沟通管理经验不足。

【问题2】(5分)(每空1分，(2)–(5)顺序可调换)

(1)强矩阵型(2)可用性(3)知识(4)技能(5)态度(第4版教材P398)

为什么判断是强矩阵，是因为项目经理向公司高层汇报。如果是平衡矩阵，项目经理是向职能部门经理汇报。参见原第三版教材P142图。

【问题3】(3分，每个1分)

其他干系人包括：公司高层(如公司政策研究院相关领导、营销副总裁、PMO、人力资源负责人等)、公司内研发部门、产品线研发人员等

【问题4】(5分)

(1)规划资源管理：本过程的主要作用是，根据项目类型和复杂程度确定适用于项目资源的管理方法和管理程度。

(2)估算活动资源：本过程的主要作用是明确完成项目所需的资源种类、数量和特性。

(3)获取资源：本过程的主要作用：①概述和指导资源的选择：②将选择的资源分配给相应的活动。

(4)建设团队：本过程的主要作用是，改进团队协作、增强人际关系技能、激励员工、减少摩擦以及提升整体项目绩效。

(5)管理团队：本过程的主要作用是，影响团队行为、管理冲突以及解决问题。

(6)控制资源：本过程的主要作用：①确保所分配的资源适时、适地可用于项目②资源在不再需要时被释放。

(每个1分，最多5分，意思相同或相近即可)

【2023年05月试题二】（25分）

【说明】

以下是某项目的基本信息：

活动	紧前活动	工期(天)	所需人数(人)
A		3	6
B		4	9
C	/	2	12
D	A	4	7
E	B	2	2
F	C	3	9
G	C	4	7
H	D	3	5
I	EF	6	8
J	G	7	4
K	HI	5	6

【问题1】（10分）

结合案例：

(1)请画出该项目的双代号网络图

(2)计算该项目的关键路径和工期

【问题2】（5分）

根据项目经理的预测，H 活动是项目组面临的一个新问题，一旦延期将会影响到整个项目的工期，这种说法对吗?为什么？ 如果不对，其延期几天会影响整个项目的工期？

【问题3】（7分）

项目的费用主要取决于项目中的人力资源成本(500元/人天), 项目中各活动为紧前活动完成后立即开始。运行到第十天时项目经理对项目进展情况进行了统计。其中ABCDEFGF 均已完工，HK 尚未开工，IJ 各完成了50%, 项目已花费成本100000元，请计算项目此时的进度偏差和成本偏差，并说明项目的执行绩效。

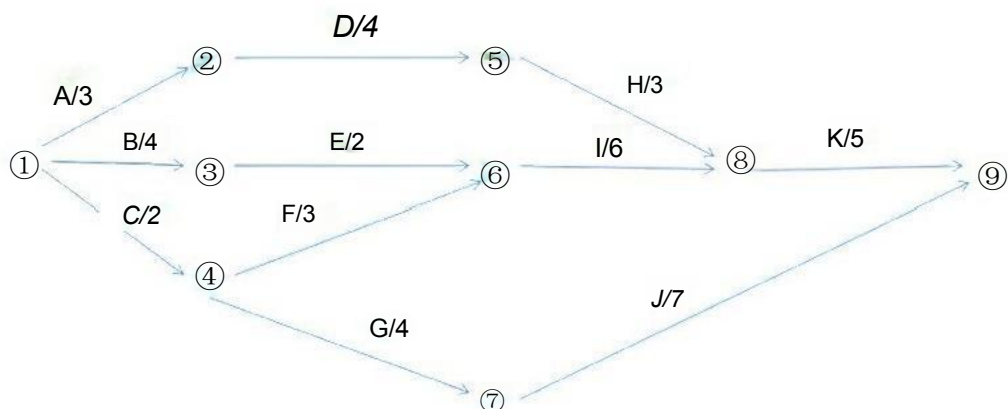
【问题4】（3分）

在当前绩效情况下，请写出项目经理应该采取的措施。

【参考答案】（10分）

【问题1】

(1) (画出网络图得6分)



(2)关键路径：BEIK(2 分) 工期 17 天 (2 分)

【问题2】(5分)

不正确(1分), 因为H不在关键路径上, 有2天的总浮动时间可使用。(2分)

H活动延期超过2天会影响整个项目的工期。(2分)

【问题3】(7分)

$AC=100000$ 元 (1 分)

$PV=A+D+H+B+E+(4/6)I+C+F+G+(4/7)J=(18+28+15+36+4+32+24+27+28+16)*500=114000$ 元
(1 分)

$EV=A+B+C+D+E+F+G+(1/2)I+(1/2)J=(18+36+24+28+4+27+28+24+14)*500=101500$ 元 (1 分)

$SP=EV-PV=-12500$ 元 (1 分)

$CV=EV-AC=1500$ 元 (1 分)

所以项目进度滞后(1分), 成本节约(1分)

【问题4】(每条1分, 共3分)

- (1)赶工, 投入更多的资源或增加工作时间, 以缩短关键活动的工期。
- (2)快速跟进, 并行施工, 以缩短关键路径的长度。
- (3)使用高素质的资源经验更丰富的人员。
- (4)减少活动范围或降低活动要求。
- (5)改进方法或技术, 以提高生产效率。
- (6)加强质量管理, 及时发现问题, 减少返工, 从而缩短工期。

【2023年05月试题三】（25分）

【说明】

数字化城市管理通过信息化手段和移动通信技术手段来处理、分析和管理整个城市的所有部件和事件信息，促进城市人流、物流、信息流、交通流的通畅与协调。

2023年，某县为提升该县的运营效率，利用已有的海量数据，实现数字化城市管理，启动了数字化城市管理项目，项目建设期8年。作为政府重点项目，为扶持当地民营企业，将项目建设工作交给A 公司牵头负责。

A公司过去一直做银行信息管理系统，为了完成好项目，他们仔细研究了数字化城市管理的相关文档，参考了其他城市的数字化城市管理建设项目，发现城市管理的建设要牵涉到多个政府部门。调研中还发现，尽管目前县政府已经汇集了来自各部门关于城市运营的海量数据，但没有统一的数据标准，导致出现数据不规范、难以融合、利用率不高等问题。尤其是交通数据，来源于多个系统，各系统建设时间先后不一、标准不同、数据多而散乱、数据多源异构现象明显，导致海量交通数据一直未得到有效利用。因此，为了满足不同系统间的数据整合和共享需求，A 公司打算建立统一的数据元标准，指导与规范城市数字化建设。

【问题1】（10分）

结合案例，请分析项目存在的问题和风险。

【问题2】（5分）

什么是数据元？制定数据元标准，应遵循哪些过程？

【问题3】（5分）

请将下面(1)~(5)处的答案填写在答题纸的对应栏内。

国家十四五规划中，数字产业化发展重点包括：云计算、大数据、(1)(2)(3)(4)和(5)。

【问题4】（5分）

结合案例，判断下列说法的正误（填写在答题纸的对应栏内，正确的填写“√”，错误的填写“×”）

(1) 根据模型应用目的不同，可以将数据模型划分为概念模型、实体模型和物理模型三类。

()

(2) 概念模型把现实世界中的客观对象抽象为某一种信息结构，这种信息结构不依赖于具体的计算机系统，也不对应某个 DBMS。()

(3) 物理模型的基本元素包括表、字段、视图、存储过程、触发器等。()

(4) A 公司在项目过程中要重点关注数据的采集过程。()

(5) 数据元和元数据是一个概念的不同说法，二者可以等同。()

【参考答案】

【问题1】（10分）

(1) 数字化城市管理项目，作为政府重点项目，应该通过公开招标方式选择承建方，不应该直接把建设任务交给当地民营企业。

(2) 数字化城市管理项目涉及部门、内容多，A 公司过去一直做银行信息管理系统，不具备相应的项目管理经验。

(3) A 公司只研究之前的文档，只参考了其他城市的经验，没有根据当前项目的实际情况进行调研论证，脱离项目实际，容易存在变更风险。

(4) 城市管理的建设要牵涉到多个政府部门，干系人多，沟通可能存在风险

(5) 交通数据，没有统一的数据标准，来源于多个系统，数据散乱，不规范，开发存在风险

(6) 为了满足不同系统间的数据整合和共享需求，A 公司打算建立统一的数据元标准，没有

与相关干系人进行确认，存在需求风险

(7)A 公司没有进行数据战略制定，缺少数据战略规划、数据战略评估、数据战略需求评估等数据管理系统过程，没有全面系统地规划数据管理，存在整体管理风险。

(8)没有储备数字管理各层级人才对数据进行有效管理，存在数据管理质量风险。

(9)没有进行数据安全方面的考虑，存在安全风险。

【问题2】（5分）

数据元是数据库、文件和数据交换的基本数据单元。一般来说，制定一个数据元标准，应遵循若干个基本过程：（第4版教材P150）

(1)描述

(2)界定业务范围

(3)开展业务流程分析与信息建模

(4)借助信息模型，提取数据元，并按照一定的规则规范其属性

(5)对于代码型的数据元，编制其值域，即代码表

(6)与现有的国家标准或行业标准进行协调

(7)发布实施数据元标准并建立相应的动态维护管理机制

【问题3】（5分）

(1)物联网(2)工业互联网(3)区块链(4)人工智能(5)虚拟现实和增强现实

【问题4】（5分）

(1)×。根据模型应用目的不同，可以将数据模型划分为三类：概念模型、逻辑模型和物理模型。P147。

(2)√。概念模型把现实世界中的客观对象抽象为某一种信息结构，这种信息结构不依赖于具体的计算机系统，也不对应某个具体的DBMS，它是概念级别的模型。P147。

(3)√。物理模型的基本元素包括表、字段、视图、索引、存储过程、触发器等。P148。

(4)×。要重点关注数据的标准化管理。

(5)×。元数据被定义为提供关于信息资源或数据的一种结构化数据，是对信息资源的结构化描述；数据元是数据库、文件和数据交换的基本数据单元。P145。