

- (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, 容易产生变更风险。
- (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。