

2023 年上半年软件设计师考试试题分析

从形式上来看，软件设计师的考试方向基本稳定，偏差在预计范围之内。上午选择题 90%都在讲义涵盖范围，Python 连续两次考试分值都在 3 分，要额外加强。下午的案例题除 C 语言算法外，难度适中，坚持学习能得到 10 分及以上。C 语言算法题难度明显增加，需要增加技巧练习，总体难度其实属于考试浮动范围内。只要认真学习了的同学通过概率依然能够保持较高，没有认真学习的同学使用一些歪门邪道也需自身承担风险，天网恢恢、疏而不漏，坚持以公正的学习态度去坚持方能收获真本事。

1. 综合知识试题

2023 年 05 月考试上午综合知识试题考查的知识点分布如表 1 所示。

表 1 2023 年 05 月考试上午综合知识试题知识点分布

知识点	分数	说明	重要程度
计算机组成与体系结构	7	码制 (原码/反码/补码/移码) 逻辑运算 流水线技术 层次化存储体系 输入/输出技术 总线系统 海明校验码	★★★★★
操作系统	7	特殊的操作系统 线程的概念 前趋图与 PV 操作 磁盘管理 位示图	★★★
程序设计语言基础	5	正规式 传值与传址 多种程序语言特点	★★★★★
数据结构与算法基础	9	队列与栈 树与二叉树的特性 最优二叉树 (哈夫曼树)	★★★★★

		图的遍历 二分查找 排序 贪心法	
系统开发基础	8	开发模型 数据流图与数据字典 耦合性 架构设计 McCabe 复杂度计算 软件维护类型	★★★★★
项目管理	3	Gantt 图与 Pert 图 沟通管理	★★
面向对象技术	11	面向对象开发各阶段划分及任务 面向对象的基本概念 面向对象设计原则 UML 图的图示 UML 图的定义 设计模式的应用场景 设计模式的分类	★★★★★
数据库系统	6	数据库三级模式结构 规范化理论基本概念 其他 SQL 语句	★★★
计算机网络	6	开放系统互连参考模型 常见 TCP/IP 协议基础 TCP 与 UDP URL 其它	★★★
信息安全	4	对称加密与非对称加密 防火墙技术 其他网络安全控制技术	★★
知识产权与标准化	3	保护范围与对象 保护期限	★

在本次考试中，知识点考查频率的分布较以往来看并无太大区别，属于正常区间。总的来说，此次考试相较于上次考试难度在同一水平线。

2. 案例分析试题

本次案例分析题和历年一样，分别是数据流图、数据库设计、UML 建模、算法、设计模式。近几次考试中，除了算法题，其它题型难度一般，只要认真备考、熟悉技巧、经常复习，拿到 10 分及以上不是难题。算法题的难度在不断地增大，很多同学一如既往地不清楚算法题的内容。但是也有 6 分左右是可以凭借解题经验就能得到，所以下午提只要同学认真按照要求完成复习了的，问题基本不大。

试题一

试题一是一道数据流图，题型没有变化，而且基本上都是客观题，能在题干中找到答案。本题预计要得 12 分及以上才算对得起题目的容易程度。

问题 1 仔细对比题干和图形，找到缺失的 4 个外部实体。

问题 2 仔细对比题干和图形，找到缺失的 4 个数据存储。

问题 3 根据题目分数确定缺失数据流的个数，然后再去找数据流。最后建议要用表格的方式组织答案。

问题 4 找到数据流的数据项之后，要按照数据流的组织格式组织答案。

试题二

试题二是一道数据库设计题。该题的大部分答案是可以从题干中找到，少部分则需要通过对比 ER 图和关系模型表才能获得。对于未备考的同学来说，要想找到完整答案难度较大。

问题 1 补充 ER 图中缺失的部分。已经明确说了不增加新的实体，那么就是联系缺失了。带着这个信息去阅读题干才能得到理想分数。

问题 2 补充关系模型缺失的空，并标注主键和外键。缺失的空一般在题干中会给出，但是不排除需要在 ER 图中获得相关信息不全。主键的确定不要人为确定，而是要以题干描述为准。外键的确定很多时候不是在题干中获得，而是有 ER 图转换而来。这都是需要注意的地方。

问题 3 需求更改后，需要修改 ER 图和关系模式。这道题不难，但是要细心。

试题三

试题三是 UML 建模题。本题给出了常见的搭配：用例图+类图。只要考查大家对于用例图和类图的常见关系以及特点，根据特点确定答案。

问题 1 根据题干查找类名。这类题首先要根据泛化关系找到最容易的几空，然后结合剩下空的四周类名是比较容易确定最终的答案。

问题 2 找到类的关键属性。关键属性是主要属性，不是主键，根据题干描述很容易确定。

问题 3 考查大家对于设计模式特点的了解。问题题干已经说了，一旦变化要通知其它用户，和观察者模式的特点吻合。

试题四

试题四为一道算法题，主要牵扯到邻接表的知识点。如果能在平常复习得时候，把邻接表的整个构造过程在脑海里完整回放一遍。结合当前题型，带入一些简单数据，对于理解该题会有很大帮助。怕就怕大家对于知识是一知半解，感觉会又感觉不会。这 15 分肯定不能放弃，但是又拿不到。

试题五

试题五为一道设计模式的试题。

本题的 5 个空都可以在题干中找到答案。只是题干中的单词命名、单词不是很友好，所以大家平常要常练习，做到排除英文干扰也能精准找到答案的能力。