



NEW PLAN

软件高级架构师

• 一段新征程 •





01

2025年5月 考试题型分析

选择题所涉及分值分布

章节	内容	分值
1.计算机基础	计算机硬件：硬件组成、CPU、寄存器等	1
	计算机指令：寻址方式、指令流水线计算	
	计算机体系结构：Flynn分类，指令系统CISC和RISC	
	计算机存储系统：分级存储、cache、存储体系	
	计算机常识： 异或	
	输入输出技术、总线	
2.操作系统知识	进程管理： 进程状态 、前趋图、同步与互斥、调度、死锁、线程	4
	存储管理：分区、 页表 、段表、段页式、页面置换算法、 位示图	
	文件管理：索引文件结构、文件目录、空闲存储空间管理	
	设备管理：I/O软件、虚设备和SPOOLING技术、磁盘调度	
	微内核操作系统、 嵌入式操作系统 、 银行家算法	
3.数据库	数据库设计： 三级模式-两级映像 、需求分析、逻辑、物理设计	5
	关系代数 ：并、交、差、笛卡尔积、投影、选择、连接	
	关系数据库的规范化：函数依赖、键和约束、范式、模式分解、 候选码	
	数据库的控制：并发控制、事物管理、封锁协议	
	数据故障、数据恢复、数据备份	
	数据仓库组成、数据挖掘算法	
	反规范化技术、大数据	
	数据库技术：NoSql,联邦数据库，内存数据库等	
4.嵌入式技术	嵌入式系统组成及特点	
	嵌入式系统分类	
	嵌入式软件组成及特点	
	安全软件设计	
5.计算机网络	网络体系结构：OSI/RM七层模型、TCP/IP模型	
	网络技术标准和协议：局域网、广域网、TCP/IP协议族、路由协议	
	通信技术、网络技术、组网技术、网络工程	

6.系统性能	性能指标介绍	
	性能计算	
	性能设计、评估	
7.信息系统基础知识	信息系统概述、生命周期、开发方法	1
	业务处理系统TPS、管理信息系统MIS、决策支持系统DSS	
	专家系统ES、办公自动化系统OAS、 企业资源规划ERP	
	典型信息系统架构模型、电子政务和电子商务	
8.信息安全技术基础知识	信息安全基础知识、基本概念、存储安全和网络安全	
	信息安全系统组成、信息加解密技术	
	密钥管理技术、访问控制、数字签名、抗攻击技术	
	信息安全的保障体系和评估	
9.软件工程	软件工程定义、 过程模型 、 敏捷 、 统一过程（RUP） 、 成熟度模型（CMMI）	18
	需求工程：需求获取、需求变更、 需求追踪	
	系统设计： 结构化设计 、 数据流图 、面向对象设计、人机界面设计等	
	测试基础知识： 黑盒测试 、 白盒测试 、测试阶段、 AB测试 、 Web服务器性能测试 、 测试与调试的关系 、 单元测试 、 回归测试	
	净室软件工程 、基于构件的软件工程	
	软件项目管理：进度、配置、质量、风险	
10.面向对象技术	面向对象基本概念 ，面向对象分析、设计、测试	4
	UML概念 、关系、类图、 用例图 、 内聚耦合	
11.项目管理	进度管理 配置管理、质量管理、风险管理	2
12.系统架构设计	软件架构概念，软件架构设计与生命周期、 两层和三层架构	10
	基于架构的软件开发方法；基于架构的软件设计ABSD	
	软件架构风格 ：数据流、调用/返回、以数据为中心（ 黑板 ）、虚拟机、独立构件	
	软件架构复用、 软件质量 、 WebService	
	特定领域软件架构DSSA	
	软件质量属性 （可测试性、可靠性、安全性）、敏感点、风险点	
	系统架构评估：架构权衡分析、软件架构分析、成本效益分析	



知乎知学堂



13.软件可靠性基础知识	软件可靠性基本概念	
	软件可靠性建模、管理	
	软件可靠性设计、测试、评价	
	考了N版本程序性设计的步骤	
14.软件架构的演化和维护	软件架构演化、面向对象架构演化	
	软件架构演化分类、原则、评估方法、	
	大型网站架构演化实例、软件架构维护	
15.未来信息综合技术	信息物理系统技术、人工智能技术	1
	机器人技术、边缘计算	
	数字孪生体技术、云计算和大数据技术	
下篇八大架构	EAI企业集成、SOA中的主要协议、安全架构、SOA中的ESB的作用	3
数学与经济管理	图论应用：最小生成树、最短路径、网络与最大流量	3
	运筹方法：关键路径、线性规划、对策论、决策论、存贮论、排队论、容斥原理	
	其他：排列组合	
法律法规与标准化	机密级保密期限、著作权、著作权的鉴别材料	3
	标准化基础知识：标准的分类、标准的编号	
完全超纲	微服务断路器的状态、FCB、大模型代码架构、RESTFul的资源请求名 紧急优先调度算法的英文名字、四控三管一协调、数据中台的应用场景、双生命周期模型、工业大模型、机器学习	10
通信工程	调制解调器、半双工、奈奎斯特定理	3
书本上非常细节且上课完全没提过的知识	芯片温度所处级别、一次可编程只读存储器	2



2025年5月份考试回顾-综合知识题

通过对综合知识题目的回顾，简单总结几点：

- 从难度上来看，跟以往考试持平。
- 超纲题经过简单统计，**有13道**，达到了18%，仍然处于20%超纲率的范围内，超纲的题目五花八门，各种知识点的都有，与之前不一样的是出现了2道大模型、机器学习的题目，整体来说，超纲题考的难度不高，但是覆盖面太广，不要抱希望都做对，你平时有哪方面的知识积累，就只能做对这方面的题目，比如下面这道机器学习的题目：

机器学习领域中，没有任何数据标识的数据，用什么算法进行分类？

- A. 聚类算法
- B. 分类算法
- C. 回归算法
- D. 强化学习

- 除了超纲题之外，还有一部分考的很细的，官方教材中的题目，经过简单统计，**有5道**，达到了7%，这些题目主要集中在软件工程以及下篇八大架构的安全架构里面，所以仍然建议有时间的同学需要针对性的去把软件工程+架构设计这部分去看书（优先级放最后）
- 除此之外，剩下的52道题都是属于课程上讲过的内容，这52道题中也存在一些需要进行分析排除的题目，需要同学们在老师直播讲题中学会相关的分析和排除技巧才行，在今年考试过程中，经过统计，送分题达到了**24道**，所谓送分题，就是指只要跟着学了PPT就能做出来的题目



2025年5月份考试回顾-案例分析题

- 第一题：必选，之前都是统一考架构风格和质量属性，在23年11月发生了一次变化，考了下篇八大架构的大数据结构，24年5月又重新考回了架构风格和质量属性，但是问的更细了，本次考试考了质量属性+架构风格，质量属性不同往年是让你从ATAM中找出四类，而是让你把12个描述都指定其对应的质量属性，这里有3-4个描述是很不好选的，而架构风格的问题，则是出现了书本上的架构图的填空，若是没看书的话，这几分基本拿不到；
- 第二题：选做，是一道数据库题，考的是 Redis，几乎每年必考的知识点，也是老师考前反复强调要准备复习的知识，但今年考的比较难，其中16分考得比较细节了，主要是问了全量复制和增量复制和步骤；
- 第三题：选做，是一道医院知识图谱的题，给出了scrapy爬虫架构图，让你填空，以及有一问问了知识图谱的构建方式，这道题如果没接触过，没法选
- 第四题：选做，是一道区块链的题，问的很细，比如问了区块链的六层架构，三种员工的工作流程，智能合约是什么，这道题没法选
- 第五题：选做，是一道端侧ai和云测ai算力的题目，看起来很高大上，其实是一道边云协同的题目，这道题如果上课听了的话，是可以选的
- 总结：一般来说，5道题，第一道是必选的架构题，另外四道分别是数据库架构、web架构、嵌入式架构以及软件工程，今年考的很奇葩，除了数据库之外，另外3道都是很前沿知识点的题，并且问题都非常的偏实战应用，如果你第一题没拿到高分的话，这次考试想通过案例分析很难很难

2025年5月份考试回顾-论文题

- 负载均衡：第二问：让你回答什么是静态负载均衡，动态负载均衡，基于场景的负载均衡
- AI测试：第二问：让你描述AI测试用例生成的基本处理流程，说明各个步骤的基本内容
- 事件驱动架构：第二问：事件驱动架构的概念和特点，实际的分析、设计、开发的过程
- 多模型数据源：第二问：多模型数据主要体现在哪些方面以及采用多模型数据统一管理的优势

总结：

1. 关于论文，老师一直以来的思路就是，从架构和软件工程这两个维度去准备题目，把所有对应的知识点都熟练掌握，题目如果完全命中最好，如果没有，那就找到最熟悉的地方往上面牵扯即可。

2. 今年这4道题目，都是和实际工作相关的主题了，而不像往年，还有一些纯理论的话题（往年至少有一条道是理论类的话题），这就是一个趋势。

架构设计论文押题导言

在论文课里，我们一共讲了8篇论文的范文，包括

- 1.论层次架构
- 2.论面向服务架构
- 3.论面向对象建模
- 4.论软件系统架构风格
- 5.论软件系统架构评估
- 6.论微服务架构
- 7.论云原生架构
- 8.使用大模型生成的云原生论文

老师预估2025年上半年会考到的架构论文题目有如下几个可能性

- 1.论云原生架构
- 2.论架构评估
- 3.论安全架构
- 4.论微服务架构

软件工程的话，老师之前说过，估计会考软件开发方法或者是软件的分析设计，前面的测试和运维都考过了

数据库大概率也会考一道题，但这道题不适合所有同学，只适合专门做数据库相关开发的同学来选，这里就不再展开讲了



02

2025年11月 备考计划

- 基础知识的学习（对应上午选择题）：全套视频的时长大概有**55**个小时，其中基础知识部分大概有**45**个小时，视频听完之后，我们需要去把书本的软件工程基础知识（第五章）+架构设计基础知识（第七章）以及系统质量属性和架构评估（第八章）这三章给过一遍书，这三章总共加一起不到**100**页；
- 案例分析的学习（对应上午案例分析题）：案例分析的视频内容差不多有**10**个小时，听完之后，你就知道了案例分析的题型、考试方式以及答题技巧，然后通过我们专门的案例分析直播课+做真题的形式来完成学习即可；
- 论文的学习（对应下午的论文题）：论文课会直接分两次来进行讲解，讲解完成之后，需要你在完成**2、3**篇论文的书写，然后由老师进行批改。
- 课程总结+答疑：我们的直播主要分为三种类型，第一种知识点的精讲，第二种论文的讲解，第三种讲历年的真题，每一场直播都会穿插讲解老师对于考试的一些判断和预估，把老师的经验以及前面同学所学习所碰到的问题还有其解决的方式给各位同学进行分享，减少踩坑的概率，提高通过的几率，让花了时间学习的同学顺利拿到高级架构师的证！

学习方法总结

1. 给自己定好每天的学习时间，如果怕工作忙，就定每周的学习时间，务必把录播视频看完，看完之后可以利用碎片时间刷刷题；
2. 直播必须得听，因为直播除了串讲知识点之外，还会分享学习经验，考试趋势以及补充一些知识点；
3. 老师指定的书本上的那三章，必须要看书，不要抱有侥幸心理；
4. 案例分析考察知识面，除了第一题不超纲，后面4道题基本都会有部分的问题是超纲的，所以平时需要从各个方面积累下各个技术的解决经验，特别是数据库的，是比较好积累以及拿分的；
5. 论文必须要写，并且至少两篇，你听懂了和能写出来是两码事，直播会把论文书写讲的很清楚的，按照老师要求书写和送改；
6. 你不擅长的技术点，但是分数不高的，那么降低优先级，或者干脆放弃，集中精力放在分值高，容易拿分的知识点上



1. 我不是软件相关专业毕业的，能不能考，考不考得过？
2. 考试能不能带XXX，考场中能不能XXX，这类问题我们会在考前最后一次直播全部讲清楚。
3. 我平时就害怕写材料，想到论文就怕，到时候能不能过的了论文？
4. 高级架构师这门学科是不是一定要做到架构师了才具备考试的资格，我还是个做CRUD的，有没有问题？



T H E E N D

功不唐捐，玉汝于成！

• 开 启 新 征 程 •

