

【软考达人】

# 软考资料免费获取

- 1、最新软考题库
- 2、软考备考资料
- 3、考前压轴题



**微信扫一扫，立马获取**



**6W+ 免费题库**



**免费备考资料**

PC版题库: [ruankaodaren.com](http://ruankaodaren.com)

## 系统分析师考试模拟试题 4

## 综合知识

对于缓冲池（大量缓冲区）的管理，采用生产者-消费者方式解决同步或互斥时，通常需要用（1）个信号量。

- (1) A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

答案：(1)

## 第 2 题

设系统中有三种类型的资源（A、B、C）和五个进程（P0，P1，P2，P3，P4），某时刻的状态如下：

	Allocation			Max			Available		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
P0	0	1	0	7	5	3			
P1	3	0	2	3	2	2			
P2	3	0	2	9	0	2	2	3	0
P3	2	1	1	2	2	2			
P4	0	0	2	4	3	3			

根据银行家算法可知，该时刻存在着一个安全序列（2）。

- (2) A. P1, P3, P0, P4, P2 B. P2, P4, P1, P3, P0  
C. P4, P1, P0, P3, P2 D. P3, P1, P2, P4, P0

答案：(2)

## 第 3-4 题

假设磁盘上每个磁道划分成9个物理块，每块存放1个逻辑记录。逻辑记录R<sub>0</sub>, R<sub>1</sub>, ..., R<sub>8</sub>存放在同一个磁道上，记录的安排顺序如表所示。

记录安排表

物理块	0	1	2	3	4	5	6	7	8
逻辑记录	R <sub>0</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	R <sub>6</sub>	R <sub>7</sub>	R <sub>8</sub>

假定磁盘旋转一圈的时间为45ms，磁头当前处在R<sub>0</sub>的开始处。若系统顺序处理这些记录，使用单缓冲区，每个记录处理时间为5ms，则处理这9个记录的最长时间为（3）；若对信息存储进行优化分布后，处理9个记录的最少时间为（4）。

- (3) A. 385ms B. 410ms C. 425ms D. 430ms  
(4) A. 45ms B. 60ms C. 75ms D. 90ms

答案： (3)  (4)

### 第 5-6 题

虚拟设备中，当用户作业要进入系统时，由SPOOLing系统的预输入程序将作业信息从物理输入设备送到 ( 5 ) 。在采用SPOOLing技术的系统中，用户作业的打印输出结果首先被送到 ( 6 ) 。

供选择的答案

- (5) A. 输入井 B. 输出井 C. 通道 D. 内存  
(6) A. 磁盘固定区域 B. 内存固定区域  
C. 终端 D. 打印机

答案： (5)  (6)

### 第 7 题

下列 ( 7 ) 设备可以隔离广播帧。

- (7) A. 路由器 B. 网桥 C. 以太网交换机 D. 集线器

答案： (7)

### 第 8-10 题

综合布线系统由六个子系统组成，其中将用户的终端设备连接到布线系统的子系统称为 ( 8 ) ；用于连接各层配线室，并连接主配线室的子系统为 ( 9 ) 。设计建筑群子系统时应考虑的是 ( 10 ) 。

- (8) A. 工作区子系统 B. 水平子系统 C. 垂直子系统 D. 管理子系统  
(9) A. 工作区子系统 B. 水平子系统 C. 垂直子系统 D. 管理子系统  
(10) A. 不间断电源 B. 配线架 C. 信息插座 D. 地下管道敷设

答案： (8)  (9)  (10)

### 第 11-12 题

● 自底向上估算的优点是对每一部分的估算工作交给负责该部分工作的人来做，所以各部分估算 ( 11 ) ，而整体估算 ( 12 ) 。

- (11) A. 往往偏低 B. 不太准确 C. 往往偏高 D. 较为准确  
(12) A. 往往偏低 B. 不太准确 C. 往往偏高 D. 较为准确

答案： (11)  (12)

### 第 13 题

● 基线是软件生存期各个开发阶段的工作成果，测试阶段的基线是 ( 13 ) 。

- (13) A. 可提交的软件 B. 被测试的程序 C. 提交报告 D. 测试报告

● 为使得开发人员对软件产品的各阶段工作都进行周密的思考，从而减少返工，所以（ 14 ）的编制是很重要的。

- （ 14 ） A. 需求说明      B. 概要说明      C. 软件文档      D. 测试大纲

答案：（14）

### 第 15 题

● 甘特（Gantt）图是进度安排的常用图形。（ 15 ）无法在甘特图上描述出来。

（ 15 ）

- A. 任务的开始时间和结束时间      B. 任务的持续时间  
C. 各任务之间的并行性      D. 各任务间的依赖关系

答案：（15）

### 第 16-17 题

● 螺旋模型综合了（ 16 ）的优点，并增加了（ 17 ）。

（ 16 ）

- A. 瀑布模型和演化模型      B. 瀑布模型和喷泉模型  
C. 演化模型和喷泉模型      D. 原型和喷泉模型

（ 17 ）

- A. 质量评价      B. 进度控制  
C. 版本控制      D. 风险分析

答案：（16）（17）

### 第 18 题

● 软件开发中的瀑布模型典型的刻画了软件生存周期的阶段划分，与其最相适应的软件开发方法是（ 18 ）。

- （ 18 ） A. 构件化方法      B. 结构化方法      C. 面向对象方法      D. 快速原型法

答案：（18）

### 第 19 题

● 国家信息化体系包括六个要素，这六个要素中（ 19 ）的开发利用是国家信息化的核心任务，是国家信息化建设取得实效的关键。

- （ 19 ） A. 信息化人才      B. 信息技术应用      C. 信息技术和产业      D. 信息资源

答案：（19）

### 第 20 题

● 电子商务系统所涉及的四种“流”中，（ 20 ）是最基本的、必不可少的。

- （ 20 ） A. 资金流      B. 信息流      C. 商流      D. 物流

- ( 21 ) 不属于供应链系统设计的原则。
- ( 21 ) A. 分析市场需求和竞争环境  
B. 自顶向下和自底向上相结合  
C. 简洁  
D. 取长补短

答案： (21)

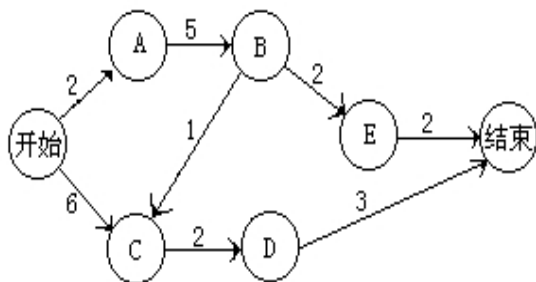
## 第 22 题

- 下面关于企业资源规划（ERP）的叙述，不正确的是 ( 22 )
- ( 22 )
- A. ERP为组织提供了升级和简化其所用的信息技术的机会  
B. 购买使用一个商业化的ERP软件，转化成本高，失败的风险很大  
C. 除了制造和财务，ERP系统可以支持人力资源、销售和配送  
D. ERP的关键是事后监控企业的各项业务功能，使得诸如质量、有效性、客户满意度、工作成果等可控

答案： (22)

## 第 23 题

下面的网络图中，关键路径是 ( 23 )。



- ( 23 ) A. 开始-A-B-E-结束    B. 开始-C-D-结束    C. 开始-A-B-C-D-结束    D. 确定关键路径的信息不充分

答案： (23)

## 第 24 题

人们需要用观测或测量得到的原始数据建立数学模型来解决实际问题，这种方法称为数据建模法。在建模过程中，下面关于原始数据作用的叙述，不正确的是 ( 24 )。

- ( 24 )
- A. 原始数据是建模的关键，必须是全面并且精确的  
B. 原始数据可以帮助对模型的参数给出估计  
C. 原始数据能够对构建什么样的模型给予提示



D. 原始数据可以帮助检验模型、优化模型

答案： (24)



## 第 25 题

希赛公司支出20万元购买了某市场预测信息，由于此信息的采纳，希赛公司多得到了100万元的利润，对希赛公司而言，这个市场预测信息的（25）。

- (25) A. 收益是20万元 B. 收益是80万元  
C. 收益是100万元 D. 收益不能衡量

答案： (25)



## 第 26-28 题

数据传输加密中一般常用的是链路加密和端到端加密这两种方式。其中端到端加密是面向（26）的，它不对下层协议进行信息加密，协议信息以（27）形式传输，用户数据在中间节点（28）。

供选择的答案

- (26) A. 网络高层协议 B. 网络高层主体  
C. 网络低层协议 D. 网络低层主体  
(27) A. 密文 B. 报文  
C. 摘要 D. 明文  
(28) A. 必须加密 B. 必须解密  
C. 不需加密 D. 不需解密

答案： (26)



(27)



(28)



## 第 29-30 题

当A的签名受到攻击，甚至在分析出A的私钥条件下，也难以伪造A的签名，A亦难以对自己的签名进行抵赖，这样的签名方式称为（29）。D是一位仲裁者，C要求D签署一个文件，但不想让他知道所签的是什么内容，而D并不关心所签的内容，他只是要确保在需要时可以对此进行仲裁，这样的签名方式称为（30）。

供选择的答案

- (29) A. 群签名 B. 盲签名  
C. 防失败签名 D. 不可否认签名  
(30) A. 群签名 B. 盲签名  
C. 防失败签名 D. 不可否认签名

答案： (29)



(30)



## 第 31-34 题

容错计算机的主要设计目标是为了提高计算机系统的可靠性和（31）。提高计算机可靠性的技术可以分为（32）和（33）。后者主要运用行冗余技术来抵消由于故障而引起的影响。而冗余一般可以分为（34）。

- (31) A. 稳定性 B. 可用性 C. 可修改性 D. 可移植性

- ( 32 ) A. 避错技术 B. 流水线技术 C. 容错技术 D. 校验技术
- ( 33 ) A. 避错技术 B. 流水线技术 C. 容错技术 D. 校验技术
- ( 34 ) A. 数据冗余、软件冗余、时间冗余、空间冗余
- B. 软件冗余、数据冗余、时间冗余、空间冗余
- C. 硬件冗余、数据冗余、软件冗余、信息冗余
- D. 硬件冗余、软件冗余、时间冗余、信息冗余

答案： (31)  (32)  (33)  (34)

### 第 35 题

在我国，下列属于著作权合理使用的情况是\_\_ ( 35 ) \_\_。

供选择的答案

- ( 35 ) A. 公开表演他人未发表的作品
- B. 为教学目的少量复印他人已发表的作品
- C. 出版他人享有专有出版权的作品
- D. 将韩国文字作品翻译成我国少数民族文字出版

答案： (35)

### 第 36 题

依据我国专利法，未经专利权人许可，从事下列行为不属于专利侵权的是 ( 36 )。

供选择的答案

- ( 36 ) A. 为完成某科研项目，在实验室使用他人的中国专利
- B. 为本单位开发新产品，在该产品的某部件上使用他人的中国专利
- C. 为灾区捐赠救灾设备，在该设备上使用他人的中国专利
- D. 为希望工程项目使用他人的中国专利

答案： (36)

### 第 37 题

在Coad和Yourdon的方法中，OOA模型是一类图，由5个层次构成，分别为对象-类层、属性层、服务层、结构层和 ( 37 )

- ( 37 ) A. 类-实例层 B. 属性-方法层 C. 数据层 D. 主题层

答案： (37)

### 第 38-40 题

虽然在软件开发的阶段都使用类图，但这些类图表示了不同层次的抽象。在需求分析阶段，类图是 ( 38 )；在设计阶段，类图描述 ( 39 )；而在实现阶段，类图描述软件系统中类的实现。按照Steve Cook和John Dianiels的观点，类图分为三个层次，分别为 ( 40 )。

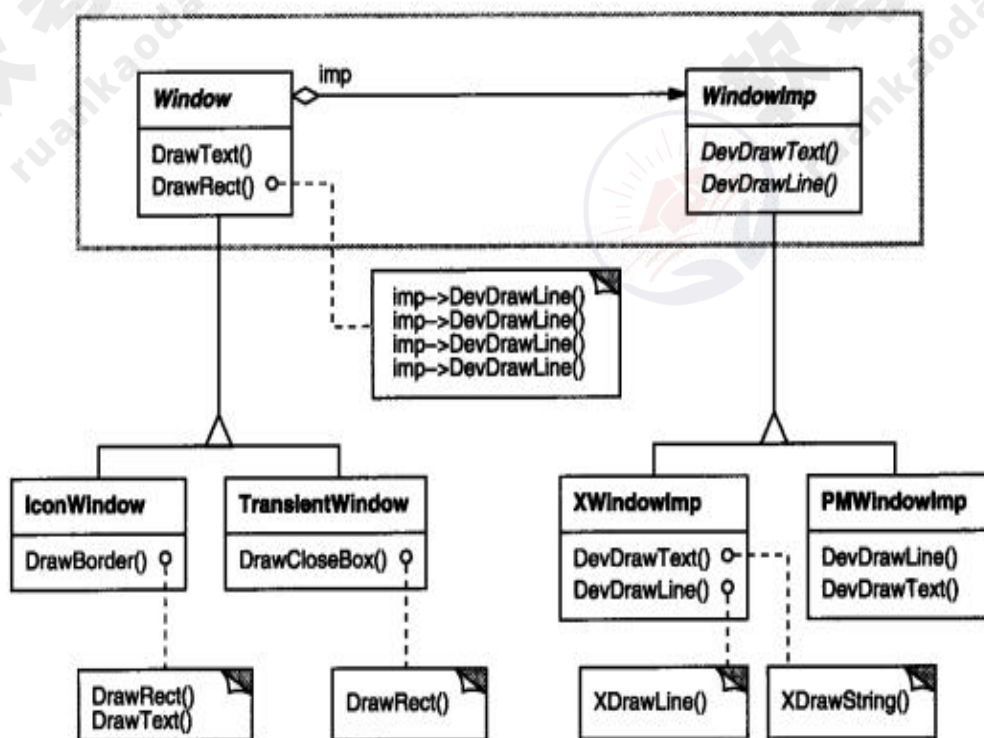
- ( 38 ) A. 需求分析的概念 B. 研究领域的概念

- C. 问题定义的概念  
(39) A. 子系统与子系统间的接口 B. 子系统与子系统间的关系
- D. 用例提取的概念
- C. 类与类之间的接口  
(40) A. 概念层、结构层和实现层 B. 概念层、说明层和数据层
- D. 概念层、说明层和实现层

答案： (38) (39) (40)

## 第 41 题

下图中的 UML 类图描绘的是设计模式中的 (41) 模式。



- (41) A. Command B. Bridge C. Composite D. Adapter

答案： (41)

## 第 42 题

若有关系模式  $R(A, B, C)$  和  $S(C, D, E)$ ，对于如下的关系代数表达式：

$$E_1 = \pi_{A, D}(\sigma_{B < 2003 \wedge R.C = S.C \wedge E = 100}(R \times S))$$

$$E_2 = \pi_{A, D}(\sigma_{R.C = S.C}(\sigma_{B < 2003}(R) \times \sigma_{E = 100}(S)))$$

$$E_3 = \pi_{A, D}(\sigma_{B < 2003}(R) \bowtie \sigma_{E = 100}(S))$$

$$E_4 = \pi_{A, D}(\sigma_{B < 2003 \wedge E = 100}(R \bowtie S))$$

表达式 (42) 的查询效率最高。

- (42) A.  $E_1$  B.  $E_3$  C.  $E_2$  D.  $E_4$



有关系模式A(C, T, H, R, S)，其中各属性的含义是C:课程, T:教员, H:上课时间, R:教室, S:学生, 根据语义有函数依赖:  $F = \{C \rightarrow T, (H, R) \rightarrow C, (H, T) \rightarrow R, (H, S) \rightarrow R\}$ 。则关系模式A的码是 ( 43 ) , 关系模式A的规范化程度最高能达到 ( 44 ) 。现将关系模式A分解为两个关系模式 $A_1(C, T)$ ,  $A_2(H, R, S)$ , 则其中 $A_1$ 的规范化程度达到 ( 45 ) 。

供选择的答案

- ( 43 ) A. C                      B. (H, R)                      C. (H, T)                      D. (H, S)  
 ( 44 ) A. 1NF                      B. 2NF                      C. 3NF                      D. 4NF  
 ( 45 ) A. 1NF                      B. 2NF                      C. 3NF                      D. BCNF

答案: (43)  (44)  (45)

#### 第 46 题

设有两个事务T1和T2, 其并发操作如表1所示, 下面评价正确的是 ( 46 ) 。

表1 事务的并发操作

	T1	T2
①	读 A=10	
②		读 A=10
③	A=A-5 写回	
④		A=A-8 写回

供选择的答案

- ( 46 ) A. 该操作不存在问题                      B. 该操作丢失修改  
 C. 该操作不能重复读                      D. 该操作读“脏”数据

答案: (46)

#### 第 47-48 题

结合数据集市的数据来源, 可以将数据集市分为两种: 独立的数据集市和从属的数据集市。从属数据集市的数据来自于 ( 47 ) , 独立数据集市的数据来自于 ( 48 ) 。

供选择的答案

- ( 47 ) A. 分布式数据库                      B. 中央数据仓库  
 C. 业务系统                      D. 集成数据库  
 ( 48 ) A. 分布式数据库                      B. 中央数据仓库  
 C. 业务系统                      D. 集成数据库

一个软件开发过程描述了“谁做”、“做什么”、“怎么做”和“什么时候做”，UP用（49）来表述“谁做”。

- （49）A. 角色 B. 活动 C. 制品 D. workflow

答案：（49）

#### 第 50 题

软件设计将涉及软件的结构、过程和模块的设计，其中软件过程是指（50）。

- （50）A. 软件的层次结构 B. 模块的操作细节  
C. 模块间的关系 D. 软件的开发过程

答案：（50）

#### 第 51 题

在软件维护的实施过程中，为了正确、有效地修改，需要经历分析和了解程序、修改程序和（51）。

供选择的答案

- （51）A. 目标程序 B. 重新验证程序 C. 验收程序 D. 书写维护文档

答案：（51）

#### 第 52 题

软件的可维护性度量可分解为对多种因素的度量，下述各种因素中（52）是可维护性度量的内容？

I. 可理解性 II. 可测试性 III. 可修改性 IV. 可复用性

- （52）A. 全部 B. I C. I、II和III D. I和II

答案：（52）

#### 第 53 题

在CMM模型中属于4级以上的关键过程域是（53）。

- （53）A. 集成软件管理 B. 软件质量管理  
C. 项目子合同管理 D. 软件产品工程

答案：（53）

#### 第 54-58 题

通常，软件开发环境可由环境机制和工具集构成。按功能划分，环境机制又可分为（54）；工具集也可分为贯穿整个开发过程的工具和解决软件生命周期中某一阶段问题的工具，分别属于上述两类工具的是（55）。软件开发环境的核心是（56）。软件开发环境具有集成性、开放性、（57）、数据格式一致性、风格统一的用户界面等特性，因而能大幅度提高软件生产率。其中开放性是指（58）。

- （54）A. 环境操作系统、环境信息库、用户界面规范  
B. 环境信息库、过程控制和消息服务、用户界面规范  
C. 环境操作系统、环境规格描述语言、过程控制和消息服务  
D. 环境规格描述语言、过程控制和消息服务、数据集成

( 55 ) A.DFD、PDL B.HIPO图、OOA

C.文档管理工具、PAD图 D.软件项目管理工具、软件价格模型及估算工具

( 56 ) A.环境操作系统 B.环境信息库 C.环境规格描述语言 D.用户界面规范

( 57 ) A.可裁减性 B.完整性 C.封闭性 D.独立性

( 58 ) A.允许使用不同的硬件平台 B.允许使用不同的操作系统

C.允许使用不同的网络系统 D.允许其他的软件工具加入到软件开发环境之中

答案：

(54)



(55)



(56)



(57)



(58)



## 第 59 题

● 有关螺旋模型及其特点叙述错误的是 ( 59 )

( 59 ) A 螺旋模型是一个演化软件过程模型

B 在螺旋模型中软件开发并不是一系列的增量发布

C 螺旋模型中的4个象限分别标志每个周期所划分的4个阶段：制定计划、风险分析、实施工程和客户评估

D 螺旋模型强调了风险分析，特别适用于庞大而复杂的、高风险系统

答案：

(59)



## 第 60 题

● 有关V模型及其特点叙述错误的是 ( 60 )。

( 60 ) A V模型中左边下降的部分对应的是测试过程的各个阶段

B V模型的价值在于它非常明确地表明了测试过程存在的不同级别，并且清楚地描述了这些测试阶段和开发各阶段的对应关系

C 单元测试的目的主要是针对编码过程所产生的错误

D 系统测试主要是针对概要设计，检查系统作为一个整体是否有效地得到了运行

答案：

(60)



## 第 61-62 题

业务流程分析主要是为了描述现行系统的 ( 61 )，是具体分析的第一步。为了要对详细调查结果进行整理和分析，然后再经业务人员确认，就必须采用一些简单方便的方法和工具来明确表达它们，使之成为系统分析员和用户之间进行交流的共同语言。

( 62 )，可以解决此问题。

( 61 ) A.抽象模型

B.物理模型

C.逻辑模型

D.数据模型

( 62 ) A.业务流程图

B.因果分析图

C.协作图

D.类图

答案：

(61)



(62)



## 第 63 题

实施BSP研究的主要活动中应包括多项活动内容，如：定义企业过程、定义数据类、成果报告、定义信息结构等，其中最基础

( 63 )

- A. 定义企业过程和定义数据类      B. 定义数据类和成果报告  
C. 定义企业过程和成果报告      D. 成果报告和定义信息结构

答案: (63)

#### 第 64 题

软件的分层式体系结构把软件系统划分为4层,这4层结构自底向上分别是 ( 64 )。

( 64 )

- A. 系统软件、中间件、应用软件、业务构件  
B. 系统软件、应用软件、中间件、业务构件  
C. 应用软件、中间件、系统软件、业务构件  
D. 系统软件、中间件、业务构件、应用软件

答案: (64)

#### 第 65 题

解释器属于 ( 65 ) 架构风格

- ( 65 ) A. 数据流风格 B. 调用/返回风格 C. 虚拟机风格 D. 仓库风格

答案: (65)

#### 第 66 题

某公司开发一个管理软件,考虑到公司业务变化较快,所以希望该软件的模块独立性强,构件之间不直接调用。当系统中某一构件更换时,不影响其它构件接口的轻松更换,仅仅只要进行相关的注册操作即可。则该公司选用 ( 66 ) 架构风格。

- ( 66 ) A. 管道-过滤器 B. 事件驱动 C. 微内核-扩展 D. 虚拟机

答案: (66)

#### 第 67 题

AJAX是多种技术的综合体,以下 ( 67 ) 技术与AJAX无直接关联。

- ( 67 ) A. DOM B. XML C. XLSX D. JS

答案: (67)

#### 第 68 题

Kruchten提出的“4+1”视图模型,提倡从不同维度看软件架构。( 68 ) 也称为模块视图,在UML中被称为实现视图,它主要侧重于软件模块的组织和管理。

- ( 68 ) A. 进程视图 B. 开发视图 C. 物理视图 D. 场景

项目团队原来有6个成员，现在新增加6个成员，沟通渠道增加了（69）。

- （69）A. 6条      B. 4.4倍      C. 2倍      D. 2条

答案：（69）



### 第 70 题

最高风险值通常发生在项目生命周期的（70）阶段。

- （70）A. 概念和计划编制      B. 计划编制和执行  
C. 执行和收尾      D. 概念和收尾

答案：（70）



### 第 71-75 题

The （71） is a general description of the architecture of a workflow management system used by the WFMC, in which the main components and the associated interfaces are summarized. The workflow enactment service is the heart of a workflow system which consists of several （72）. In a workflow system, a process is specified using the process definition tool. Usually, processes are defined in terms of a （73）， which consists of （74） indicated using a circle, and （75） shown as a rectangle. These two components can be linked by means of a directed arc.

- （71）A. waterfall model      B. workflow reference model  
C. evolutionary model      D. spiral model  
（72）A. workflow engines      B. processes  
C. workflow threads      D. tasks  
（73）A. PERT diagram      B. DFDC      C. Petri Net      D. ER diagram  
（74）A. positions      B. resources      C. conditions      D. places  
（75）A. transitions      B. transformations  
C. transmitters      D. changes

答案：

（71）



（72）



（73）



（74）



（75）



### 案例分析

1、阅读下列关于数据库设计方面的叙述，回答问题1至问题3。

建华机械厂下设若干个车间，员工规模为600人左右，原来或多或少地建设了部分信息管理系统（如人事管理系统、档案管理系统和工资管理系统等，数据库使用的几乎都是 Microsoft SQL Server 2000）。随着企业规模的扩大和业务的扩展，厂长要求建立生产管理信息系统来处理整个企业的技术、生产、库存、财务等方面的业务，并要求能对业务数据进行统计分析，为



负责此项工程的张高工在认真分析了企业信息化的现状和现有技术的情况,认为应该综合采用OLTP和OLAP技术来开发整个信息系统。

【问题1】

请用200字以内文字对OLTP技术与OLAP技术进行比较分析。

【问题2】

请用200字以内文字说明张高工决定综合采用OLTP和OLAP技术来开发整个信息系统的原因。

【问题3】

请用 200 字以内文字给出综合采用 OLTP 与 OLAP 的一个实现方案。

2、阅读下列关于企业网络建设方案分析方面的叙述,回答问题1和问题2。

某企业在一个城市内拥有八家分公司,各分公司之间的网络互连问题一直困扰着网络部的王总工程师。虽然企业内部之间所传输的信息量比较少,但通信要求数据传输可靠,同时成本又不能太高。王总工程师召集部门有关技术骨干讨论企业网络建设问题。

在讨论过程中,共提出了四种解决方案:

(1) 敷设光缆。主张这种方案的人认为敷设光缆的带宽可达到2G;通信信号稳定,传输可靠,有效通信距离可达到10KM(无中继);可以基于2层网络传输;基于以太网技术。

(2) 采用微波技术。主张这种方案的人认为微波技术工程施工快捷;可以跨越光纤网络无法覆盖区域;有效通信距离可达到 20KM(无中继)。

(3) 租用电路专线。主张这种方案的人认为租用电路专线管理容易,由服务提供商维护;可以跨越光纤网络无法覆盖区域;通信距离没有限制。

(4) 租用ISDN网络拨号连接。主张这种方案的人认为租用ISDN网络拨号连接管理容易,由服务提供商维护;可以跨越光纤网

络无法覆盖区域;通信距离没有限制;点对点,点对多点。

经过仔细考虑,王总工程师最后选择了第四种方案,采用租用ISDN网络拨号连接的方式。

【问题1】

请你用200字以内文字简要讨论以上四种方案各自的缺点，王总工程师为什么选择第四种方案？

【问题2】

请你用 150 字以内文字简要叙述微波技术组网的原理。

3、

阅读以下关于特定领域软件架构（DSSA）的相关叙述，回答问题1至问题3。

某烟草公司是经营烟草制品生产的企业。公司自1998年起，逐渐加大夯实基础管理工作的力度，特别是2004年底初步建成“以现代管理理念为先导、以先进信息技术为后盾”，覆盖企业经营管理全过程的“运营、行政、财务、人力资源”公司管理模式，公司的整体经营管理上升到了一个较高的水平。该管理模式是以信息系统的配套作为主要的实现手段，因此对系统的可靠性、安全性、可维护性、可用性等方面都提出了较高的要求。此外，为了应对复杂且频繁的企业环境变化引发的需求变化，系统需要具备较好的可扩展性。要确保系统达到“五性”要求，特别是对于大中型系统而言，开发中应用通用软件架构是比较理想的选择。

【问题1】（5分）

软件架构对于一个软件项目的开发来说有着重要的意义，Kruchten曾提出了著名的“4+1”视图模型，该模型通过（1）、

（2）、（3）、（4）、（5）来描述软件架构，这5个视图结合在一起才能反映系统的软件架构。

【问题2】（8分）

软件重用不仅仅包括代码、模板、设计模式和构件的重用，还应包括系统架构的重用。烟草行业作为一个特定领域，可以开发出一个通用的软件架构，即实现系统架构的重用，要使得设计出来的系统架构能在烟草行业通用，系统架构设计师该注意哪些事项。

【问题3】（12分）

张工作为该公司的首席系统架构设计师，有着多年的烟草行业信息系统开发设计的经验，张经理当前的主要任务是设计出整个系统的架构，你认为张经理该如何来创建该系统的软件架构？

## 论文

## 1

## 论软件产品线技术

软件产品线技术是近两三年兴起的比较新的软件项目组织技术。它通过对相似的项目从需求到设计，到编码，实现等各个阶段的分析，提取出公共的可复用组件，并在此基础上构造软件产品线，使各个不同的项目可以复用同一个产品线架构，从而做到组件复用的最大化，极大的提高了产品开发过程 and 产品质量。

请围绕“软件产品线技术”论题，依次从以下三个方面进行论述。

1. 对您的几个项目的简单介绍，你在其中承担的角色，这些项目之间有哪些共性和个性？你为何考虑实施软件产品线？
2. 在实施软件产品线过程中，你遇到哪些问题？使用了哪些产品线开发支持工具？他们的工作原理是什么？你最终如何确定最适合你们公司的产品线工具的？
3. 实施软件产品线之后为公司的软件产品或者项目开发带来哪些益处？你认为目前还存在哪些不足之处，并提出你的改进设想？

## 2

## 论数据中心集中存储架构

在大型企业集团的电子商务时代，计算机系统的存储需求已经发生了变革，传统的备份到一盘磁带上的方式正在向企业范围内多数据源的多数据备份方式转移。这种新型的数据备份方式要求不受个人、时间和地域的限制，即需要实现从一个中心地点对所有相关功能的按照预先设置进行自动的管理。数据中心集中是目前比较流行的一种。

请围绕“数据中心集中”论题，从以下三个方面进行讨论。

1. 简要叙述你参与分析和设计的信息系统（项目的背景、发起单位、目的、项目周期、交付的产品等），以及你在该项目中的工作。
2. 结合你的项目背景，说明为什么要使用数据中心集中的架构，详细论述是如何设计的。

3. 请说明您的项目组在应用数据中心集中架构过程中的不足之处，并提出改进意见。

3

### 论基于Web的系统测试策略

在Web工程过程中，基于Web系统的测试、确认和验收是一项重要而富有挑战性的工作。基于Web的系统测试与传统的软件测试不同。Internet和Web媒体的不可预见性使测试基于Web的系统变得困难。

请围绕“基于Web的系统测试”论题，依次对以下三个方面进行论述。

- 1.概要叙述你参与分析和开发的Web项目以及你所担任的主要工作。
- 2.具体讨论你在从事基于Web系统的测试中是如何进行规划和分析的，采取了哪些措施和测试策略。
- 3.你认为基于 Web 的系统测试与传统的软件测试有哪些不同，如何保证基于 Web 的系统的测试的充分性？

### 4、论软件开发平台的选择与应用

随着软件技术的迅速发展，基于互联网的企业应用要求软件平台具有开放性、分布性和平台无关性，于是就相继出现了很多技术，但这些技术都不是十全十美的，在实际应用中存在着许多不足和局限。

请围绕“软件开发平台的选择与应用”论题，依次对以下三个方面进行论述。

- 1.概要叙述你参与分析和开发的应用项目以及你所担任的主要工作。
- 2.具体叙述你在参与开发的软件中选用软件开发平台的原则，特别是为了保持系统的开放性和先进性，采取过什么措施？其效果如何？
- 3.简要叙述软件开发平台的近期演变趋势与主要特征，你准备如何去适应这类演变？