



全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试指定用书

系统分析师 历年试题分析与解答

全国计算机专业技术资格考试办公室组编

(2010年最新版)

清华大学出版社



全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试指定用书

系统分析师 历年试题分析与解答 (2010年最新版)

大学图书馆
藏书章

全国计算机专业技术资格考试办公室组编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

系统分析师级考试是全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试的高级职称考试,是历年各级考试报名中的热点。本书汇集了2005上半年至2009上半年的所有试题和权威的解析,参加考试的考生,认真读懂本书的内容后,将会更加了解考题的思路,对提升自己考试通过率的信心会有极大的帮助。

本书扉页为防伪页,封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。
版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

系统分析师历年试题分析与解答:2010年最新版/全国计算机专业技术资格考试办公室
组编. —北京:清华大学出版社,2010.5

(全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试指定用书)

ISBN 978-7-302-22468-6

I. ①系… II. ①全… III. ①软件工程—系统分析—工程技术人员—资格考核—解
题 IV. ①TP311.5-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第062926号

责任编辑:柴文强 王冰飞

责任校对:徐俊伟

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京密云胶印厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:31.25 防伪页:1 字 数:718千字

版 次:2010年5月第1版 印 次:2010年5月第1次印刷

印 数:1~8000

定 价:52.00元

序 言

软件产业是信息产业的核心之一，是经济社会发展的基础性、先导性和战略性产业，在推进信息化与工业化融合、促进发展方式转变和产业结构升级、维护国家安全等方面有着重要作用。党中央、国务院高度重视软件产业发展，先后出台了 18 号文件、47 号文件等一系列政策措施，营造了良好的发展环境。近年来，我国软件产业进入快速发展期。2007 年销售收入达到 5834 亿元，出口 102.4 亿美元，软件从业人数达 148 万人。全国共认定软件企业超过 1.8 万家，登记备案软件产品超过 5 万个。软件技术创新取得突破，国产操作系统、数据库、中间件等基础软件相继推出并得到了较好的应用。软件与信息服务外包蓬勃发展，软件正版化工作顺利推进。

随着软件产业的快速发展，软件人才需求日益迫切。为适应产业发展需求、规范软件专业人员技术资格，20 余年前全国计算机软件考试创办，率先执行了以考代评政策。近年来，考试作了很多积极的探索，进行了一系列改革，考试名称、考试内容、专业类别、职业岗位也作了相应的变化。目前，考试名称已调整为计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试，涉及 5 个专业类别、3 个级别层次共 27 个职业岗位，采取水平考试的形式，执行资格考试政策，并扩展到高级资格，取得了良好效果。20 余年来，累计报考人数近 200 万，影响力不断扩大。程序员、软件设计师、系统分析师、网络工程师、数据库系统工程师的考试标准已与日本相应考试级别实现互认，程序员和软件设计师的考试标准与韩国实现互认。通过考试，一大批软件人才脱颖而出，为加快培育软件人才队伍、推动软件产业健康发展起到了重要作用。

最近，工业和信息化部电子教育与考试中心组织了一批具有较高理论水平和丰富实践经验的专家编写了这套全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试教材和辅导用书。按照考试大纲的要求，教材和辅导用书全面介绍相关知识与技术，帮助考生学习备考，将为软件考试的规范和完善起到积极作用。

我相信，通过社会各界共同努力，全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试将更加规范、科学，培养出更多专业技术人才，为加快发展信息产业、推动信息化与工业化融合做出积极贡献。

工业和信息化部副部长

李政信

前 言

根据国家有关的政策性文件，全国计算机技术和软件专业资格（水平）考试（以下简称“计算机软件考试”）已经成为计算机软件、计算机网络、计算机应用、信息系统、信息服务领域高级工程师、工程师、助理工程师、技术员国家职称资格考试。而且，根据信息技术人才年轻化的特点和要求，报考这种资格考试不限学历与资历条件，以不拘一格选拔人才。现在，软件设计师、程序员、网络工程师、数据库系统工程师、系统分析师考试标准已经实现了中国与日本国互认，程序员和软件设计师已经实现了中国和韩国互认。

计算机软件考试规模发展很快，年报考规模已经超过 20 万人，二十年来，累计报考人数约 200 万人。

计算机软件考试已经成为我国著名的 IT 考试品牌，其证书的含金量之高已得到社会的公认。计算机软件考试的有关信息见网站 www.ceiaec.org 中的资格考试栏目。

对考生来说，学习历年试题分析与解答是理解考试大纲的最有效、最具体的途径。

为帮助考生复习备考，全国软考办对考生人数较多的考试级别，汇集了近几年来的试题分析与解答印刷出版，以便于考生测试自己的水平，发现自己的弱点，更有针对性、更系统地学习。

计算机软件考试的试题质量高，包括了职业岗位所需的各个方面的知识和技术，不但包括技术知识，还包括法律法规、标准、专业英语、管理等方面的知识；不但注重广度，而且还有一定的深度；不但要求考生具有扎实的基础知识，还要具有丰富的实践经验。

这些试题中，包含了一些富有创意的试题，一些与实践结合得很好的佳题，一些富有启发性的题，具有较高的社会引用率，对学校教师、培训指导者、研究工作者都是很有帮助的。

由于作者水平有限，时间仓促，书中难免有错误和疏漏之处，诚恳地期望各位专家和读者批评指正，对此，我们将深表感激。

编 者

2010 年 3 月 1 日

目 录

第 1 章	2005 上半年系统分析师上午试题分析与解答	1
第 2 章	2005 上半年系统分析师下午试题 I 分析与解答	29
第 3 章	2005 上半年系统分析师下午试题 II 要点评述	45
第 4 章	2005 下半年系统分析师上午试题分析与解答	51
第 5 章	2005 下半年系统分析师下午试题 I 分析与解答	78
第 6 章	2005 下半年系统分析师下午试题 II 要点评述	94
第 7 章	2006 上半年系统分析师上午试题分析与解答	99
第 8 章	2006 上半年系统分析师下午试题 I 分析与解答	134
第 9 章	2006 上半年系统分析师下午试题 II 要点评述	145
第 10 章	2006 下半年系统分析师上午试题分析与解答	148
第 11 章	2006 下半年系统分析师下午试题 I 分析与解答	186
第 12 章	2006 下半年系统分析师下午试题 II 要点评述	202
第 13 章	2007 上半年系统分析师上午试题分析与解答	208
第 14 章	2007 上半年系统分析师下午试题 I 分析与解答	241
第 15 章	2007 上半年系统分析师下午试题 II 要点评述	261
第 16 章	2007 下半年系统分析师上午试题分析与解答	266
第 17 章	2007 下半年系统分析师下午试题 I 分析与解答	299
第 18 章	2007 下半年系统分析师下午试题 II 要点评述	315
第 19 章	2008 上半年系统分析师上午试题分析与解答	321
第 20 章	2008 上半年系统分析师下午试题 I 分析与解答	355
第 21 章	2008 上半年系统分析师下午试题 II 要点评述	370
第 22 章	2008 下半年系统分析师上午试题分析与解答	378
第 23 章	2008 下半年系统分析师下午试题 I 分析与解答	408
第 24 章	2008 下半年系统分析师下午试题 II 要点评述	422
第 25 章	2009 上半年系统分析师上午试题分析与解答	433
第 26 章	2009 上半年系统分析师下午试题 I 分析与解答	468
第 27 章	2009 上半年系统分析师下午试题 II 要点评述	485

第 1 章 2005 上半年系统分析师上午试题分析与解答

试题 (1)

在关于用例 (uses case) 的描述中, 错误的是 (1)。

- (1) A. 用例将系统的功能范围分解成许多小的系统功能陈述
- B. 一个用例代表了系统的一个单一的目标
- C. 用例是一个行为上相关的步骤序列
- D. 用例描述了系统与用户之间的交互

试题 (1) 分析

用例是一个行为上相关的步骤序列, 既可以是自动的也可以是手工的, 其目的是完成一个单一的业务任务。

用例将系统功能范围分解成许多小的系统功能陈述。一个用例代表了系统的一个单一的目标, 描述了为了实现此目标的活动和用户交互的一个序列。用例是一种描述和记录系统需求的技术。一个用例本身并不是一个功能需求, 但用例所讲述的场景包含了一个或者多个需求。

参考答案

(1) D

试题 (2)、(3)

在用例建模的过程中, 若几个用例执行了同样的功能步骤, 这时可以把这些公共步骤提取成独立的用例, 这种用例称为 (2)。在 UML 的用例图上, 将用例之间的这种关系标记为 (3)。

(2) A. 扩展用例 B. 抽象用例 C. 公用用例 D. 参与用例

(3) A. association B. extends C. uses D. inheritances

试题 (2)、(3) 分析

用例之间的关系包括: 关联关系、扩展关系、使用 (或包含) 关系、依赖关系和继承关系。

关联关系是一个参与者与一个用例发生交互的关系。

一个用例可能会包含由几个步骤组成的复杂功能, 使用例难以理解。为了简化用例, 使其更容易理解, 通常可以将较复杂的步骤提取成专门的用例, 这样得到的用例称为扩展用例, 它扩展了原始用例的功能。扩展用例与其他扩展用例之间的关系称为扩展关系。在 UML 中, 每个扩展关系标记为 “<<extends>>”。

如果几个用例执行了同样的步骤, 最好把这些公共步骤提取成独立的用例, 称为抽

象用例。抽象用例代表某种形式的“复用”，是降低用例之间冗余的工具。抽象用例可以被另一个需要使用其功能的用例访问。抽象用例和使用它的用例之间的关系称为使用（或包含）关系。在 UML 中，使用关系标记为“<<uses>>”。

依赖关系用来表示系统的用例之间的依赖性，在 UML 中，依赖关系标记为“<<depends on>>”。

参考答案

(2) B (3) C

试题 (4) ~ (6)

UML 提供了 4 种结构图用于对系统的静态方面进行可视化、详述、构造和文档化。其中 (4) 是面向对象系统建模中最常用的图，用于说明系统的静态设计视图；当需要说明系统的静态实现视图时，应该选择 (5)；当需要说明体系结构的静态实施视图时，应该选择 (6)。

- | | | | |
|------------|--------|--------|--------|
| (4) A. 构件图 | B. 类图 | C. 对象图 | D. 部署图 |
| (5) A. 构件图 | B. 协作图 | C. 状态图 | D. 部署图 |
| (6) A. 协作图 | B. 对象图 | C. 活动图 | D. 部署图 |

试题 (4) ~ (6) 分析

UML 提供了 4 种结构图用于对系统的静态方面进行可视化、详述、构造和文档化，它们分别是：

- 类图。类图显示了一组类、接口、协作以及它们之间的关系。在面向对象系统建模中类图是最常用的图，用于说明系统的静态设计视图。
- 对象图。对象图显示了一组对象以及它们之间的关系。用对象图说明在类图中所发现的事物实例的数据结构和静态快照。
- 构件图。构件图显示了一组构件以及它们之间的关系。用构件图说明系统的静态实现视图。
- 部署图。部署图显示了一组节点以及它们之间的关系。用部署图说明体系结构的静态实施视图。

参考答案

(4) B (5) A (6) D

试题 (7)

已知 $[X/2]_{\text{补}} = \text{C6H}$ ，计算机的机器字长为 8 位二进制编码，则 $[X]_{\text{补}} =$ (7)。

- | | | | |
|------------|--------|--------|--------|
| (7) A. 8CH | B. 18H | C. E3H | D. F1H |
|------------|--------|--------|--------|

试题 (7) 分析

根据题意， $[X/2]_{\text{补}} = \text{C6H}$ ， $[X/4]_{\text{补}}$ 相当于将 C6H 这样一个用补码表示的 8 位数算术右移一次，故 $[X/4]_{\text{补}} = \text{E3H}$ 。而 $[X]_{\text{补}}$ 应为已知的补码左移一次，故 $[X]_{\text{补}} = \text{8CH}$ 。

参考答案

(7) A

试题 (8)

某软件公司项目 A 的利润分析如下表所示。设贴现率为 10%，第二年的利润净现值是 (8) 元。

利润分析	第零年	第一年	第二年	第三年
利润值 (元)		¥889 000	¥1 139 000	¥1 514 000

(8) A. 1 378 190

B. 949 167

C. 941 322

D. 922 590

试题 (8) 分析

经济可行性是对一个项目或方案的成本效益的度量。有三种常用的技术可用于评估经济可行性，也称为成本效益：投资回收分析、投资回报率和净现值。

现值的计算公式为：

$$PV_n = 1 / (1 + i)^n$$

其中， PV_n 是从现在起第 n 年 1.00 人民币的现值， i 是贴现率。所以第二年的利润现值是 $PV_2 = 1 / (1 + 0.1)^2 = 941\,322$ (元)。

参考答案

(8) C

试题 (9)

软件开发工具 Visual Basic、PB、Delphi 是可视化的。这些工具是一种 (9) 程序语言。

(9) A. 事件驱动

B. 逻辑式

C. 函数式

D. 命令式

试题 (9) 分析

可视化程序设计 (Visual Programming) 运用面向对象程序设计的概念，通过图形化及可视途径，构建应用程序。它使程序设计更为简单、容易。软件开发工具 Visual Basic、PB 和 Delphi 提供了集成开发环境，运用代表通用子程序的图标，通过图形操作，构建基于图形用户界面 (GUI) 的应用程序，是可视化的，并是一种以事件驱动的程序语言。事件驱动 (Event Driven) 是指系统根据发生的事件发送消息给相应的程序，程序根据事件和当前状态，决定要做的事情。如果不发生事件，计算机的控制权并不在正在执行的程序手里，这时程序并不占用 CPU 资源。面向对象和可视化程序设计方法采用了事件驱动机制，所以程序设计方法发生了很大的改变。事件驱动给程序设计带来了极大的灵活性。同时，它可以在不采用分时系统的前提下实现多进程。

参考答案

(9) A

试题 (10)、(11)

某公司为便于员工在家里也能访问公司的一些数据, 允许员工通过 Internet 访问公司的 FTP 服务器, 如下图所示。为了能够方便地实现这一目标, 决定在客户机与 FTP 服务器之间采用 (10) 协议, 在传输层对数据进行加密。该协议是一个保证计算机通信安全的协议, 客户机与服务器之间协商相互认可的密码发生在 (11)。



- (10) A. SSL B. IPSec C. PPTP D. TCP
(11) A. 接通阶段 B. 密码交换阶段
 C. 会谈密码阶段 D. 客户认证阶段

试题 (10)、(11) 分析

本题考查的是一些常用网络协议和 SSL 协议实现过程的基础知识。

安全套接层 SSL (Secure Sockets Layer), 现在后续的版本是传输层安全 TLS (Transport Layer Security), 它是传输层的安全协议, 能够实现传输过程中对数据的加密。IPSec (IP Security) 也能够实现对传输数据的加密, 但它是网络层的安全协议。和 IPSec 一样, 点到点隧道协议 PPTP (Point to Point Tunnel Protocol) 是链路层的安全协议。传输控制协议 TCP 能够保证数据的可靠传输, 而且也是传输层的协议, 但是它不具备加密功能。

安全套接层协议 SSL 是一个保证计算机通信安全的协议, 对通信会话过程进行安全保护, 其实现过程包括接通阶段、密码交换阶段、会谈密码阶段、检验阶段、客户认证阶段和结束阶段。接通阶段中, 客户机通过网络向服务器打招呼, 服务器回应。密码交换阶段, 客户机与服务器之间交换双方认可的密码, 一般选用 RSA 密码算法。会谈密码阶段, 客户机与服务器间产生彼此交谈的会谈密码。客户认证阶段, 服务器验证客户机的可信度。

参考答案

- (10) A (11) B

试题 (12)

3DES 在 DES 的基础上, 使用两个 56 位的密钥 K_1 和 K_2 , 发送方用 K_1 加密, K_2 解密, 再用 K_1 加密。接收方用 K_1 解密, K_2 加密, 再用 K_1 解密, 这相当于使用 (12) 倍于 DES 的密钥长度的加密效果。

- (12) A. 1 B. 2 C. 3 D. 6

试题（12）分析

本题考查的是有关 DES 和 3DES 的基础知识。

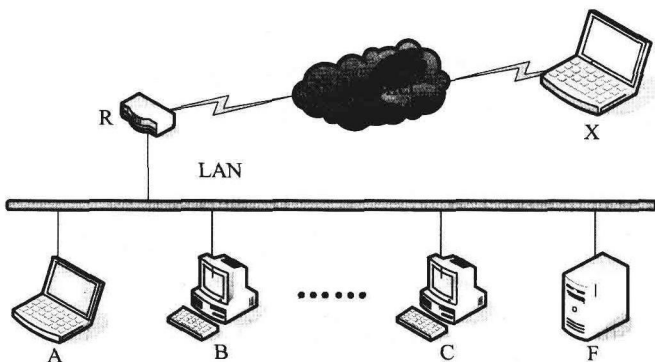
DES 是数据加密标准算法，它主要采用替换和移位的方法加密。它用 56 位密钥对 64 位二进制数据块进行加密，经过一系列替换和移位后，输入的 64 位原始数据转换成完全不同的 64 位输出数据。3DES 在 DES 的基础上进行了改进，其加密密钥的长度效果相当于 2 倍于 DES 的密钥长度。

参考答案

（12）B

试题（13）

如下图所示，某公司局域网防火墙由包过滤路由器 R 和应用网关 F 组成，下列描述中错误的是（13）。



- （13）A. 可以限制计算机 C 只能访问 Internet 上在 TCP 端口 80 上开放的服务
B. 可以限制计算机 A 仅能访问以“202”为前缀的 IP 地址
C. 可以使计算机 B 无法使用 FTP 协议从 Internet 上下载数据
D. 计算机 A 能够与计算机 X 建立直接的 TCP 连接

试题（13）分析

本题考查的是有关应用网关代理防火墙的基础知识。

应用代理网关防火墙是通过服务器建立连接的，支持较强的身份验证和注册功能。它能够彻底隔断内网与外网的直接通信，内网用户对外网的访问变成防火墙对外网的访问，然后再由防火墙转发给内网用户。所有通信都必须经应用层代理软件转发，访问者任何时候都不能与服务器建立直接的 TCP 连接，因此选项 D 是错误的。应用代理网关的优点是可以检查应用层、传输层和网络层的协议特征，对数据包的检测能力比较强。它能够限制局域网中的计算机访问特定的 IP 地址或者端口，因此选项 A 和 B 是正确的。由于能够检测应用层协议，因此，它还能够限制局域网中的计算机使用特定的应用层协

议访问 Internet, 选项 C 也是正确的。

参考答案

(13) D

试题 (14)

下列标准代号中, (14) 不是国家标准的代号。

(14) A. GSB B. GB/T C. GB/Z D. GA/T

试题 (14) 分析

“GB”为我国国家标准中规定的强制性国家标准代号;“GB/T”为我国国家标准中规定的推荐性国家标准代号;“GSB”为我国国家实物标准代号;“GA/T”为我国公安部制定的推荐性标准,属于行业标准。

参考答案

(14) D

试题 (15)

由某市标准化行政主管部门制定,报国务院标准化行政主管部门和国务院有关行政主管部门备案的某一项标准,在国务院有关行政主管部门公布其行业标准之后,该项地方标准 (15)。

(15) A. 与行业标准同时生效 B. 即行废止
C. 仍然有效 D. 修改后有效

试题 (15) 分析

我国制定的《标准法》中第二章第六条规定:对需要在全国范围内统一的技术要求,应当制定国家标准。国家标准由国务院标准化行政主管部门制定。对没有国家标准而又需要在全国某个行业范围内统一的技术要求,可以制定行业标准。行业标准由国务院有关行政主管部门制定,并报国务院标准化行政主管部门备案,在公布国家标准之后,该项行业标准即行废止。对没有国家标准和行业标准而又需要在省、自治区、直辖市范围内统一的工业产品的安全、卫生要求,可以制定地方标准。地方标准由省、自治区、直辖市标准化行政主管部门制定,并报国务院标准化行政主管部门和国务院有关行政主管部门备案,在公布国家标准或者行业标准之后,该项地方标准即行废止。

参考答案

(15) B

试题 (16)

假设甲、乙两人合作开发了某应用软件,甲为主要开发者。该应用软件所得收益合理分配后,甲自行将该软件作为自己独立完成的软件作品发表,甲的行为 (16)。

(16) A. 不构成对乙权利的侵害 B. 构成对乙权利的侵害
C. 已不涉及乙的权利 D. 没有影响乙的权利

试题（16）分析

未经合作者的同意将与他人合作开发的软件当作自己独立完成的作品发表，此种侵权行为为发生在软件作品的合作开发者之间。作为合作开发的软件，软件作品的开发者身份为全体开发者，软件作品的发表权也应由全体开发者共同行使。如果未经其他开发者同意，又将合作开发的软件当作自己的独创作品发表，即构成侵权行为。

参考答案

（16）B

试题（17）

甲公司从市场上购买丙公司生产的部件 a，作为生产甲公司产品的部件。乙公司已经取得部件 a 的中国发明专利权，并许可丙公司生产销售该部件 a。甲公司的行为（17）。

- （17）A. 构成对乙公司权利的侵害
B. 不构成对乙公司权利的侵害
C. 不侵害乙公司的权利，丙公司侵害了乙公司的权利
D. 与丙公司的行为共同构成对乙公司权利的侵害

试题（17）分析

丙公司生产的关键部件 a，未经乙公司许可，属于侵权产品。对于侵权产品不存在专利权“权利用尽”的问题。因此，乙公司有权制止甲公司使用丙公司生产的关键部件 a。甲公司的行为构成对乙公司专利权中的“使用权”的侵害，应承担相应的法律责任。如果，乙公司可以证明甲公司在购买、使用丙公司生产的关键部件 a 的过程中存在过错，有权要求甲公司给予损害赔偿。

不需要经过乙公司的许可，依据是《专利法》第六十三条第一款第（一）项。丙公司生产的关键部件 a 是经过乙公司许可的合法产品，该产品出售以后，乙公司作为专利权人对该产品的专利权已经“用尽”。

参考答案

（17）B

试题（18）、（19）

以下关于信息库（Repository）的叙述中，最恰当的是（18）；（19）不是信息库所包含的内容。

- （18）A. 存储一个或多个信息系统或项目的所有文档、知识和产品的地方
B. 存储支持信息系统开发的软件构件的地方
C. 存储软件维护过程中需要的各种信息的地方
D. 存储用于进行逆向工程的源码分析工具及其分析结果的地方
（19）A. 网络目录 B. CASE 工具 C. 外部网接口 D. 打印的文档

试题（18）、（19）分析

信息库（Repository）是系统分析员、系统设计人员和系统构造人员保存与一个或多个

个系统或项目有关的文档的地方。可以为单个项目建立一个信息库，也可以使所有项目和系统共享一个信息库。信息库通常包括以下内容：

- 一个网络目录，目录中存储了字处理软件、电子表格软件以及其他含有项目信件、报告和数据的计算机文件；
- 一个或多个 CASE 工具目录或百科全书；
- 打印的文档；
- 一个到上述组件的内联网网站接口。

参考答案

(18) A (19) C

试题 (20)

若要重构一个在功能上和性能上更为完善的改进的软件，可以使用 (20)。

- (20) A. 逆向工程工具 B. 程序切片工具
C. 程序理解工具 D. 再工程工具

试题 (20) 分析

用来辅助软件开发、运行、维护、管理，支持等过程中的活动的软件称为软件工具。逆向工程工具辅助软件人员将某种形式表示的软件（源程序）转换成更高抽象形式表示的软件。这种工具力图恢复源程序的设计信息，使软件变得更容易理解。

再工程工具用来支持重构一个功能和性能更为完善的软件系统。目前的再工程工具主要集中在代码重构、程序结构重构和数据结构重构等方面。

参考答案

(20) D

试题 (21)、(22)

下列要素中，不属于 DFD 的是 (21)。当使用 DFD 对一个工资系统进行建模时，(22) 可以被认定为外部实体。

- (21) A. 加工 B. 数据流 C. 数据存储 D. 联系
(22) A. 接收工资单的银行 B. 工资系统源代码程序
C. 工资单 D. 工资数据库的维护

试题 (21)、(22) 分析

数据流图或称数据流程图（Data Flow Diagram, DFD）是一种便于用户理解、分析系统数据流的图形工具。它摆脱了系统的物理内容，精确地在逻辑上描述系统的功能、输入、输出和数据存储等，是系统逻辑模型的重要组成部分。

DFD 由数据流、加工、数据存储和外部实体 4 个要素构成。外部实体是指存在于软件系统之外的人员或组织，它指出系统所需数据的发源地和系统所产生数据的归宿地。因此选项 B、C、D 都不符合外部实体的定义。

参考答案

(21) D (22) A

试题 (23) ~ (25)

软件的维护并不只是修正错误。为了满足用户提出的增加新功能、修改现有功能以及一般性的改进要求和建议,需要进行(23),它是软件维护工作的主要部分;软件测试不可能揭露旧系统中所有潜在的错误,所以这些程序在使用过程中还可能发生错误,诊断和更正这些错误的过程称为(24);为了改进软件未来的可维护性或可靠性,或者为了给未来的改进提供更好的基础而对软件进行修改,这类活动称为(25)。

(23) A. 完善性维护 B. 适应性维护 C. 预防性维护 D. 改正性维护

(24) A. 完善性维护 B. 适应性维护 C. 预防性维护 D. 改正性维护

(25) A. 完善性维护 B. 适应性维护 C. 预防性维护 D. 改正性维护

试题 (23) ~ (25) 分析

软件的维护并不只是修正错误。为了满足用户提出的增加新功能、修改现有功能以及一般性的改进要求和建议,需要进行完善性维护,它是软件维护工作的主要部分;软件测试不可能揭露旧系统中所有潜在的错误,所以这些程序在使用过程中还可能发生错误,诊断和更正这些错误的过程称为改正性维护;为了改进软件未来的可维护性或可靠性,或者为了给未来的改进提供更好的基础而对软件进行修改,这类活动称为预防性维护。

参考答案

(23) A (24) D (25) C

试题 (26)、(27)

信息工程的基础是信息战略规划,规划的起点是将(26)和企业的信息需求转换成信息系统目标。实施信息系统工程是要为企业建立起具有稳定数据型的数据处理中心,以满足各级管理人员关于信息的需求,它坚持以(27)为信息处理的中心。

(26) A. 事务处理

B. 现行人工和电算化混合的信息系统

C. 企业战略目标

D. 第一把手要求

(27) A. 数据

B. 过程

C. 功能

D. 应用

试题 (26)、(27) 分析

信息战略规划是信息工程实施的起点,也是信息工程的基础。信息战略规划的起点是将企业战略目标和企业的信息需求转换成信息系统目标。实施信息系统工程是要为企业建立起具有稳定的数据处理中心,以满足各级管理人员关于信息的需求,它坚持以数据为信息处理的中心。

参考答案

(26) C (27) A

试题(28)~(30)

“企业系统规划方法”和“信息工程”都推荐建立表示数据类(主题数据库)和过程之间关系的 CU 矩阵 M 。其中若第 i 号过程产生第 k 号数据类,则 $M_{ik}=C$;若第 j 号过程使用第 k 号数据类,则 $M_{jk}=U$ 。矩阵 M 按照一定的规则进行调整后,可以给出划分系统的子系统方案,并可确定每个子系统相关的 (28) 和 (29); 同时也可了解子系统之间的 (30)。

(28) A. 关系数据库 B. 层次数据库 C. 网状数据库 D. 共享数据库

(29) A. 关系数据库 B. 网状数据库

C. 专业(私有)数据库 D. 子集数据库

(30) A. 过程引用 B. 功能关系 C. 数据存储 D. 数据通信

试题(28)~(30)分析

“企业系统规划方法”和“信息工程”都推荐建立表示数据类(主题数据库)和过程之间关系的 CU 矩阵 M 。其中行表示数据类,列表示过程,并以字母 C 和 U 来表示过程对数据类的产生和使用。若第 i 号过程产生第 k 号数据类,则 $M_{ik}=C$;若第 j 号过程使用第 k 号数据类,则 $M_{jk}=U$ 。矩阵 M 按照一定的规则进行调整后,可以给出划分系统的子系统方案,并可确定每个子系统相关的共享数据库和专业(私有)数据库;同时也可了解子系统之间的数据通信。

参考答案

(28) D (29) C (30) D

试题(31)、(32)

信息战略规划报告应由 3 个主要部分组成:摘要、规划和附录。其中摘要涉及的主题包括:信息战略规划所涉及的范围、企业的业务目标和战略重点、信息技术对企业业务的影响、对现有信息环境的评价、推荐的系统战略、推荐的技术战略、推荐的组织战略、推荐的行动计划等。其中系统战略是关于 (31) 和 (32) 的总结。

(31) A. 技术结构规划 B. 整体网络规划

C. 数据库结构规划 D. 信息结构规划

(32) A. 业务系统结构规划 B. 机构结构规划

C. 过程结构规划 D. 系统发展规划

试题(31)、(32)分析

信息战略规划报告的形式和提交是信息战略规划阶段的最后任务。信息战略规划报告由 3 个主要部分组成。

- 摘要,简要地综述项目的结果,其内容应包括:信息战略规划所涉及的范围、企业的业务目标和战略重点、信息技术对企业业务的影响、对现有信息环境的评价、推荐的系统战略、推荐的技术战略、推荐的组织战略、推荐的行动计划等。其中系统战略是关于信息结构规划和业务系统结构规划的总结;技术战略

是关于技术结构的总结；组织战略是关于信息系统组织进行机构改革的建议；行动计划是指要执行的主要项目、项目的持续时间、硬件设备获得的时间。

- 规划，详细说明执行摘要中相关的要点、所使用的表格、图形和插图表达的重要信息。其主要内容包括：阐述总体内容；业务环境描述；评价现有信息环境，确定在满足业务环境需求方面存在的问题；通过可选方案和推荐的信息结构、业务系统结果、技术结构，说明其优点，确定问题的解决的方案；最后给出推荐的行动计划。
- 附录，大部分规划的详细内容包含在附录中，并可考虑是否形成一个用于存放技术信息的信息战略规划技术报告。

参考答案

(31) D (32) A

试题(33)

在分布式数据库中，(33)是指各场地数据的逻辑结构对用户不可见。

- (33) A. 分片透明性 B. 场地透明性
C. 场地自治 D. 局部数据模型透明性

试题(33)分析

本题考查应试者对分布式数据库概念的掌握。选项A的分片透明性是指全局数据模式如何分片对用户和应用程序不可见，其只需按全局模式进行操作，会由分布式系统映像到不同的分片上实现；选项B中的场地透明是指用户和应用程序不需要指出对哪个场地上的片段进行操作，场地的变换不会引起用户和应用程序使用上的改变；选项C是指各场地上的数据库具有独立处理的能力，可以执行该场地上的局部应用；选项D指各场地数据的数据模型（关系模型、非关系模型）和数据的逻辑结构以及选用的DBMS等对用户和应用程序是不可见的，用户和应用程序只需按全局关系模式进行操作，而由分布式数据库系统来实现转换。故答案选D。

参考答案

(33) D

试题(34)

数据仓库通过数据转移从多个数据源中提取数据，为了解决不同数据源格式不统一的问题，需要进行(34)操作。

- (34) A. 简单转移 B. 清洗 C. 集成 D. 聚集和概括

试题(34)分析

本题考查应试者对数据仓库基本概念的掌握。数据仓库从大量的业务数据中提取数据，以方便进行联机分析处理，是决策支持系统的基础。因此，其数据已不是简单的业务数据的堆积，而是面向分析的大量数据，从业务数据到数据仓库中的数据，需要经过一系列的处理。简单转移是指将字段数据进行统一处理，以达到不同数据源提