

**【复试】2024 年上海海事大学 085410 人工智能  
《复试:560 软件工程基础》考研复试仿真模拟 5  
套卷**

主编：掌心博阅电子书

## 特别说明

本书严格按照该科目考研复试最新题型、试题数量和复试考试难度出题，结合学长历年考研复试经验，整理编写了五套复试仿真模拟试题及答案解析并由学长严格审核校对。其内容涵盖了这一复试科目常出试题及重点试题，针对性强，是复试备考复习的重要资料。

## 版权声明

青岛华研教育旗下掌心博阅电子书依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此考研电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

## 目录

<b>【复试】2024 年上海海事大学 085410 人工智能《复试:560 软件工程基础》考研复试仿真模拟 5 套卷(一)</b>	
.....	4
17. 下面是某程序的流程图: 青岛掌心博阅电子书 .....	7
18. 某报表处理系统要求用户输入处理报表的日期, 日期限制在 2003 年 1 月至 2008 年 12 月, 即系统只能对该段期间的报表进行处理, 如日期不在此范围内, 则显示输入错误信息。系统日期规定由年、月的 6 位数字字符组成, 前四位代表年, 后两位代表月。现要求用黑盒测试法中的边界值法写出测试用例。	
.....	7
<b>【复试】2024 年上海海事大学 085410 人工智能《复试:560 软件工程基础》考研复试仿真模拟 5 套卷(二)</b>	
.....	12
17. 某一 8 位计算机, 其十六进制常数的定义为: 以 0x 或 0X 开头的数是十六进制整数, 其值的范围是 -7f 至 7f(大小写字母不加区别), 如 0x13, 0X6A, -0x3c。青岛掌心博阅电子书 .....	14
18. 在结构化设计过程中, 要将数据流图(DFD)映射成系统结构图(SC), 分别画出变换型数据流和事物型数据流的映射方式。 .....	15
<b>【复试】2024 年上海海事大学 085410 人工智能《复试:560 软件工程基础》考研复试仿真模拟 5 套卷(三)</b>	
.....	21
17. 建立以下有关“微机”的对象模型。 .....	23
18. 现为某银行开发一个计算机储蓄管理系统。要求系统能够完成: 将储户填写的存款单或取款单输入系	

统, 如果是存款, 系统记录存款人姓名、住址、存款类型、存款日期、利率等信息, 同时要求储户输入口  
令, 并打印出存款单给储户; 如果是取款, 则系统首先要求储户输入口令, 储户身份确认后, 系统计算结  
算清单给储户, 结算清单中的信息包括本息金额和利息金额。 .....24

【复试】2024 年上海海事大学 085410 人工智能《复试:560 软件工程基础》考研复试仿真模拟 5 套卷(四)  
.....30

17. 某培训中心要研制一个计算机管理系统。它的业务是: 青岛掌 e 心博阅 C 电子书 .....32

18. 根据以下描述画出相应的状态转换图: 青岛掌 k 心博阅 P 电子书 .....33

【复试】2024 年上海海事大学 085410 人工智能《复试:560 软件工程基础》考研复试仿真模拟 5 套卷(五)  
.....38

17. 某培训中心要研制一个计算机管理系统。它的业务是: 青岛掌 л 心博阅 O 电子书.....40

18. 某校制定了教师的讲课课时津贴标准。对于各种性质的讲座, 无论教师是什么职称, 每课时津贴一律  
是 50 元 而对于一般的授课, 则根据教师的职称来决定每课时津贴费 教授 30 元, 副教授 25 元, 讲师 20  
元, 助教 15 元。请用判定表描述上述问题。 .....41

## 【复试】2024 年上海海事大学 085410 人工智能《复试:560 软件工程基础》考研复试仿真 模拟 5 套卷（一）

说明：本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写，由学长严格审核校对，仅供  
考研备考使用，与目标学校及研究生院官方无关，如有侵权请联系我们立即处理。

### 一、名词解释

#### 1. 数据副作用

【答案】数据副作用指在修改数据结构时可能造成软件设计与数据结构不匹配而导致的错误。

#### 2. 测试用例

【答案】测试用例指为寻找程序中的错误而精心设计的一组测试数据。

#### 3. 模块的作用范围。

【答案】一个模块的作用范围是指受该模块内一个判定影响的所有模块的集合。

#### 4. 多态性

【答案】多态性是指相同的操作或函数、过程可作用于多种类型的对象上并获得不同结果。不同的对象，收到同一消息可以产生不同的结果，这种现象称为多态性。

#### 5. 单重继承

【答案】单重继承是指在类层次中，子类只继承一个父类的数据结构和方法。

#### 6. 系统流程图

【答案】系统流程图是描绘物理系统的工具，它用图形符号来表示系统中的各元素。它表达了系统中各个元素之间的信息流动的情况。

### 二、选择题

#### 7. 需求分析中开发人员要从用户那里了解\_\_\_\_\_。

- A. 软件做什么
- B. 用户使用界面
- C. 输入的信息
- D. 软件的规模

【答案】A

#### 8. 人们常借用\_\_\_\_\_方法来度量软件的可靠性。

- A. 硬件可靠的定量度量
- B. 软件可靠性的定量指标
- C. 系统的定量度量
- D. 可靠性的度量

【答案】A

9. 一般来说,投入运行的软件系统中有错误\_\_\_\_\_。

- A.不是不可以理解的
- B.是不能容忍的
- C.是要求退货的理由
- D.是必然的

【答案】A

【解析】随着需要解决的问题越来越大,计算机软件系统也越来越复杂。在这种情况下,软件系统被开发出来后难免会存在错误和问题。要保证一个大型的软件系统在开发出来之后就没有错误和问题是难以想象的。

按照软件工程的观点,软件的生命周期中有一个必不可少的阶段——软件测试阶段,就是要尽量找出软件系统中的错误和问题,并解决之。

但从理论上讲,软件测试仍不能证明一个软件是没有问题的(或者正确),因此,投入运行的软件系统中存在错误,并不是不可以理解的。

10. 黑盒测试方法根据\_\_\_\_\_设计测试用例。

- A.程序调用规则
- B.模块间的逻辑关系
- C.软件要完成的功能
- D.数据结构

【答案】C

11. 与事件联系在一起的瞬时操作是\_\_\_\_\_。

- A.处理
- B.动作
- C.活动
- D.加工

【答案】B

12. 工程上常用的表达工具有\_\_\_\_\_。

- A.图形工具
- B.表格工具
- C.语言工具
- D.以上全是

【答案】D

13. 对一个模块处理过程的分解,以下正确的说法是\_\_\_\_\_。

- A.用循环方式对过程分解,确定各部分的执行顺序
- B.用选择方式对过程分解,确定某个部分的执行条件
- C.用顺序方式对过程分解,确定某个部分进行重复的开始和结束的条件
- D.对处理过程仍然模糊的部分反复使用循环方式对过程进行分解

【答案】 B

14. 开发软件所需高成本和产品的低质量之间有着尖锐的矛盾，这种现象称为\_\_\_\_\_。

- A. 软件工程
- B. 软件周期
- C. 软件危机
- D. 软件产生

【答案】 C

15. 软件的质量应当在\_\_\_\_\_阶段加以保证。

- A. 开发前
- B. 运行时
- C. 维护阶段
- D. 整个软件生存周期

【答案】 D

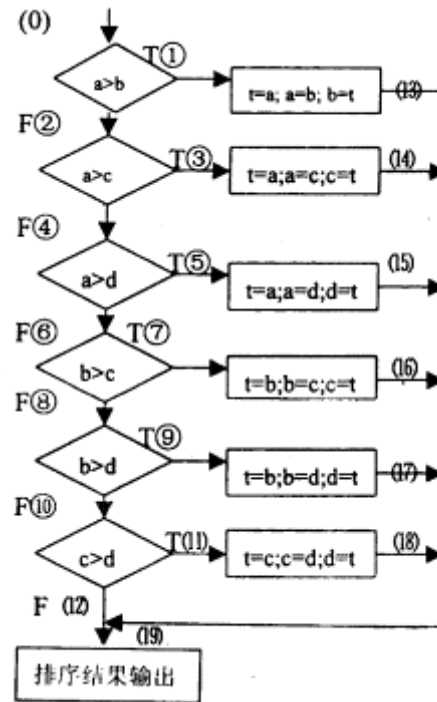
16. 在软件开发和维护过程中需要变更需求时，为了保持软件各个配置成分的一致性，必须实施严格的\_\_\_\_\_。

- A. 产品检验
- B. 产品控制
- C. 产品标准化
- D. 开发规范

【答案】 B

### 三、综合应用题

17. 下面是某程序的流程图：



(1) 计算它的环路复杂性。

(2) 为了完成基本路径测试，求它的一组独立的路径。

**【答案】** (1) 环路复杂性=判断数+1=6+1=7(个)

(2) 路径 1: 0—①—13—19

路径 2: 0—②—③—14—19

路径 3: 0—②—④—⑤—15—19

路径 4: 0—②—④—⑥—⑦—16—19

路径 5: 0—②—④—⑥—⑧—⑨—17—19

路径 6: 0—②—④—⑥—⑧—⑩—11—18—19

路径 7: 0—②—④—⑥—⑧—⑩—12—19

18. 某报表处理系统要求用户输入处理报表的日期，日期限制在 2003 年 1 月至 2008 年 12 月，即系统只能对该段期间的报表进行处理，如日期不在此范围内，则显示输入错误信息。系统日期规定由年、月的 6 位数字字符组成，前四位代表年，后两位代表月。现要求用黑盒测试法中的边界值法写出测试用例。

**【答案】**

输入条件	测试用例说明	测试数据
报表日期的类型及长度	1 个数字字符	5
	5 个数字字符	20035
	7 个数字字符	2003005
	有 1 个非数字字符	2003.5 MAY---
	符	200305



	全部是非数字字符  6个数字字符	
日期范围	在有效范围边界上选取数据	200301 200812 200300  200813
月份范围	月份为1月 月份为12月 月份<1  月份>12	200301 200312 200300  200313

#### 四、简答题

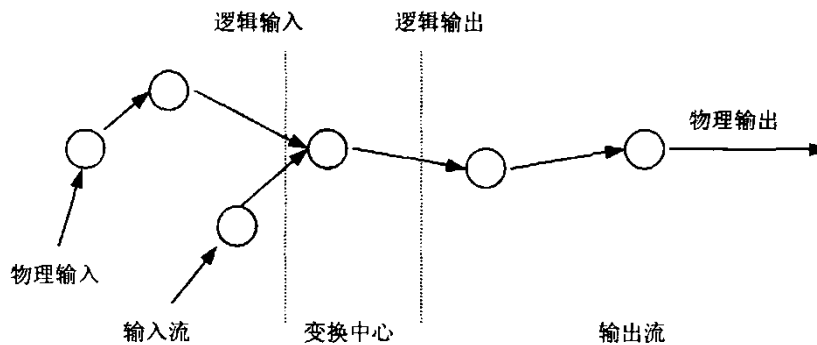
##### 19. 好的文档的作用和意义是什么？

**【答案】**程序文档是对程序功能、程序各组成部分之间的关系、程序设计策略、程序实现过程的历史数据等的说明和补充。程序文档对提高程序的可阅读性有重要作用。为了维护程序，人们必须阅读和理解程序文档。好的文档有以下几个方面的作用：

- (1)好的文档能提高程序的可阅读性，但坏的文档比没有文档更坏。
- (2)好的文档意味着简明性，风格的一致性，容易修改。
- (3)程序编码中应该有必要的注释以提高程序的可理解性。
- (4)程序越长、越复杂，则它对文档的需求也越迫切。

##### 20. 什么是“变换流”？

**【答案】**变换型的 DFD 是由输入、变换(或处理)和输出三部分组成，如下图所示，虚线为标出的流界。



图

变换型数据处理的工作过程一般分为三步：取得数据、变换数据和给出数据，这三步体现了变换型 DFD 的基本思想。变换是系统的主加工，变换输入端的数据流为系统的逻辑输入，输出端为逻辑输出。而直接从外部设备输入数据称为物理输入，反之称为物理输出。外部的输入数据一般要经过输入正确性和合理性检查、编辑、格式转换等预处理，这部分工作都由逻辑输入部分完成，它将外部形式的数据变成内部形式，送给主加工。同理，逻辑输出部分把主加工的数据的内部形式转换成外部形式然后物理输出。因此变换型的 DFD 是一个顺序结构。

## 21. 你认为一个好的软件开发人员应具备哪些基本素质?

**【答案】**一个好的软件开发人员应具备的基本素质如下。

- ①牢固掌握计算机软件的基本知识和技能;
- ②善于分析和综合问题, 具有严密的逻辑思维能力;
- ③工作踏实细致, 遵循标准和规范, 具有严格的科学作风;
- ④工作有耐心、有毅力、有责任心;
- ⑤善于听取别人的意见, 善于与周围人员团结协作, 建立良好的人际关系;
- ⑥具有良好的书面和口头表达能力。

## 22. 详细设计的基本任务包括哪些?

**【答案】**详细设计的基本任务包括七个方面:

(1)数据结构设计。对需求分析、总体设计阶段确定的概念性的数据类型, 要进行确切的定义。这一部分的设计内容一般比较多, 所以大多数采用小型数据库辅助的方法。

(2)物理设计。对数据库进行物理设计, 即确定数据库的物理结构。物理结构主要指数据库的存储记录格式、存储记录安排和存储方法, 这些都依赖于具体所使用的数据库系统。

(3)算法设计。在总体设计的结构完成后, 结构各个环节的实现是多解的。这就需要用系统设计与分析的技术来描述。可以用某种图形、表格、语言等工具将每个模块处理过程的详细算法描述出来。

(4)界面设计。用户界面的设计现在显得比较重要, 可以采用字符用户界面设计, 图形用户界面和多媒体人机界面设计。这就要结合具体的系统来处理。

(5)其他设计。根据软件系统的类型, 还可能要进行以下设计:

①代码设计:为了提高数据的输入、分类、存储及检索等操作的效率, 以及节约内存空间, 对数据库中的某些数据项的值要进行代码设计。

②输入/输出格式设计。

③人机对话设计:对于一个实时系统, 用户与计算机频繁对话, 因此要进行对话方式、内容及格式的具体设计。

④网络设计:如果设计的软件是一个分布式系统, 那么还要进行网络的拓扑结构设计。

(6)编写设计说明书。

(7)评审。对处理过程的算法和数据库的物理结构都要评审。

## 23. 软件测试的过程是什么?

**【答案】**软件测试是一个规则的过程, 包括测试设计、测试执行以及测试结果比较等。

(1)测试设计: 根据软件开发各阶段的文档资料和程序的内部结构, 利用各种设计测试用例技术精心设计测试用例。

(2)测试执行: 利用这些测试用例执行程序, 得到测试结果。

(3)测试结果比较: 将预期的结果与实际测试结果进行比较, 如果二者不符合, 对于出现的错误进行纠错, 并修改相应文档。修改后的程序还要进行再次测试, 直到满意为止。如果测试发现不了错误, 可能由于测试配置考虑不周到, 应考虑重新制定测试方案, 设计测试用例。

24. 信息和信息结构有什么区别？有没有不存在信息流的系统？有没有不存在信息结构的系统？

【答案】广义地讲，信息就是消息，宇宙三要素(物质、能量、信息)之一。它是现实世界各种事物在人们头脑中的反映。此外，人们通过科学仪器能够认识到的也是信息。信息的特征为：可识别、可存储、可变换、可处理、可传递、可再生、可压缩、可利用、可共享。通常讲的信息域就是对信息的多视角考虑。信息域包含 3 个不同的视图，即信息内容和关系、信息流和信息结构。为了完全理解信息域，必须了解每个视图。

信息结构：它是信息在计算机中的组织形式。一般表示了各种数据和控制对象的内部组织。数据和控制对象是被组织成 n 维表格，还是组织成有层次的树型结构？在结构中信息与其他哪些信息相关？所有信息是在一个信息结构中，还是在几个信息结构中？一个结构中的信息与其他结构中的信息如何联系？这些问题都由信息结构的分析来解决。

信息流：表示数据和控制传递时的变化方式。输入对象首先被变换成中间信息(数据或控制)，然后再变换成输出结果信息。沿着变换路径，可能从已有的数据存储(如磁盘文件或内存缓冲区)中引入附加的信息。对数据进行变换是程序中应有的功能或子功能。两个变换功能之间的数据传递就确定了功能间的接口。

所以，没有信息流的系统相当于没有功能的系统，这样的系统的存在是毫无意义的。而没有信息结构的系统是没有信息的系统，这样的系统不是计算机能够处理的系统。

25. 用 3 种方法计算下图所示流图的环形复杂度。

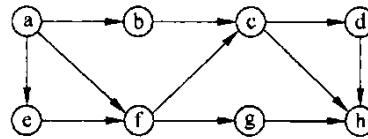


图 1

【答案】计算环形复杂度的方法主要有下述三种。

(1) 环形复杂度等于流图中的区域数

图 1 所示流图共有 5 个区域，因此它的环形复杂度等于 5。图 2 用罗马数字标注出该流图中的区域，其中区域 I 为图的外部区域。

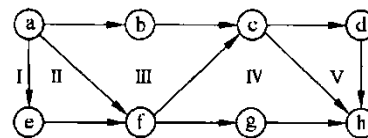


图 2

(2) 环形复杂度等于流图中边的条数减去结点数之后再加 2

图 1 所示流图共有 11 条边，8 个结点，所以它的环形复杂度为

$$11 - 8 + 2 = 5$$

(3) 环形复杂度等于程序中的判断数加 1

流图中有 2 条输出弧的结点(例如图 1 中的结点 c 和 f)对应于程序中的 1 个判断，有 n(n>2)条输出弧的结点(例如图 1 中的结点 a 有 3 条输出弧)对应于程序中的 n-1 个判断。因此，图 1 所示流图的环形复杂度为

$$2 \times 1 + 1 \times (3 - 1) + 1 = 5$$

26. 在学校教学管理系统中，学生查询成绩就是系统中的一次交互，请用状态图来描述这种查询的交互行为。

【答案】在学校教学管理系统中，学生查询成绩状态图如下图所示。

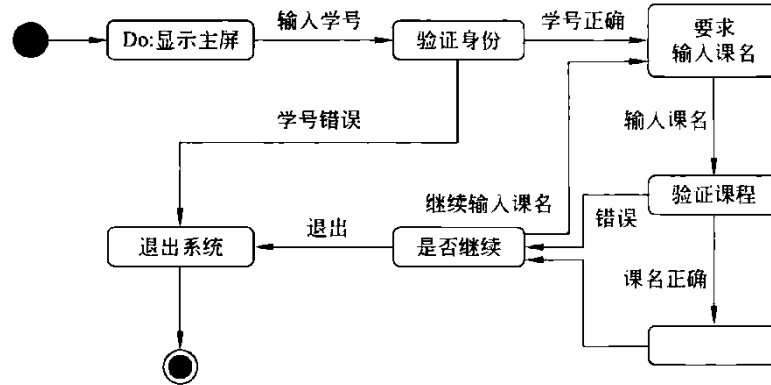


图-教学管理系统成绩查询状态图

## 【复试】2024 年上海海事大学 085410 人工智能《复试:560 软件工程基础》考研复试仿真 模拟 5 套卷 (二)

**说明: 本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写, 由学长严格审核校对, 仅供  
考研备考使用, 与目标学校及研究生院官方无关, 如有侵权请联系我们立即处理。**

### 一、名词解释

#### 1. 数据流图

**【答案】**数据流图是以图形的方式描述数据在系统中流动和处理的过程, 只反映系统必须完成的逻辑功能, 是一种功能模型。

#### 2. 软件配置管理

**【答案】**在软件建立时变更是不可避免的, 而变更时由于没有进行变更控制, 可能加剧了项目中的混乱。为协调软件开发使得混乱减小到最小, 使用配置管理技术, 使变更产生的错误达到最小并最有效地提高生产率。

软件配置管理, 简称 SCM, 它用于整个软件工程过程。其主要目标是: 标识变更、控制变更、确保变更正确地实现、报告有关变更。SCM 是一组管理整个软件生存期各阶段中变更的活动。

#### 3. 完整性

**【答案】**可用性是指用户熟悉、使用及准备输入和解释输出所需工作量的大小。

#### 4. 可移植性

**【答案】**可移植性指程序从一个计算机环境移植到另一个计算机环境的容易程度。

#### 5. 对象

**【答案】**对象是指人们要进行研究的任何事件, 它不仅能表示具体的事物, 还能表示抽象的规则、计划或事件, 主要的事件类型有有形实体、作用、事件、性能说明。

#### 6. 多重继承

**【答案】**多重继承是指在类层次中, 子类继承了多个父类的数据结构和方法。

### 二、选择题

#### 7. 黑盒技术设计测试用例的方法之一为\_\_\_\_\_。

- A. 因果图
- B. 逻辑覆盖
- C. 循环覆盖
- D. 基本路径测试

**【答案】** A

#### 8. 为了提高软件的生产率、降低开发的成本, 应当注意\_\_\_\_\_问题。

- A. 软件费用
- B. 软件的可靠性

C.软件的可维护性

D.软件的重用

【答案】D

9. 面向数据流的设计方法把\_\_\_\_\_映射成软件结构。

A.数据流

B.系统结构

C.控制结构

D.信息流

【答案】A

10. IDEF<sub>0</sub>图不反映\_\_\_\_\_。

A.系统做什么

B.系统功能如何实现

C.系统由谁来做

D.系统实现的约束条件

【答案】B

11. 软件测试的目的是\_\_\_\_\_。

A.修改错误

B.发现错误

C.判别是否复合设计要求

D.发现和修改错误

【答案】B

12. 用户界面设计最重要的目标是\_\_\_\_\_。

A.灵活性

B.复杂性

C.可使用性

D.可靠性

【答案】C

13. 软件配置项是软件配置管理的对象，指的是软件工程过程中所产生的\_\_\_\_\_。

A.接口

B.软件环境

C.信息项

D.版本

【答案】C

14. 动态模型的描述工具是\_\_\_\_\_。

A.对象图

- B. 结构图
- C. 状态图
- D. 设计图

【答案】 C

15. 以下哪一项不是面向对象的特征? \_\_\_\_\_

- A. 多态性
- B. 过程调用
- C. 封装性
- D. 继承性

【答案】 B

16. 软件的成本-效益分析研究属于\_\_\_\_\_研究。

- A. 技术可行性
- B. 经济可行性
- C. 社会可行性
- D. 运行可行性

【答案】 B

### 三、综合应用题

17. 某一 8 位计算机，其十六进制常数的定义为：以 0x 或 0X 开头的数是十六进制整数，其值的范围是 -7f 至 7f(大小写字母不加区别)，如 0x13, 0X6A, -0x3c。

请用等价类划分法设计测试用例。

【答案】 第一步：建立等价类表

输入条件	有效等价类	无效等价类
十六进制 整数	1、0x 或 0X 开头的 1-2 位数字串 2、以-0x 开头的 1-2 位数字串 3、在-7f 至 7f 之间	4、非 0x 或非-开头的串
		5、含有非数字且(a,b,c,d,e,f)以外字符
		6、多于 5 个字符
		7、-后跟非 0 的多位串
		8、-0 后跟数字串
		9、-后多于 3 个数字
		10、小于-7f
		11、大于 7f

第二步：为有效等价类设计测试用例

测试用例	期望结果	覆盖范围
0x23	显示有效输入	1, 3

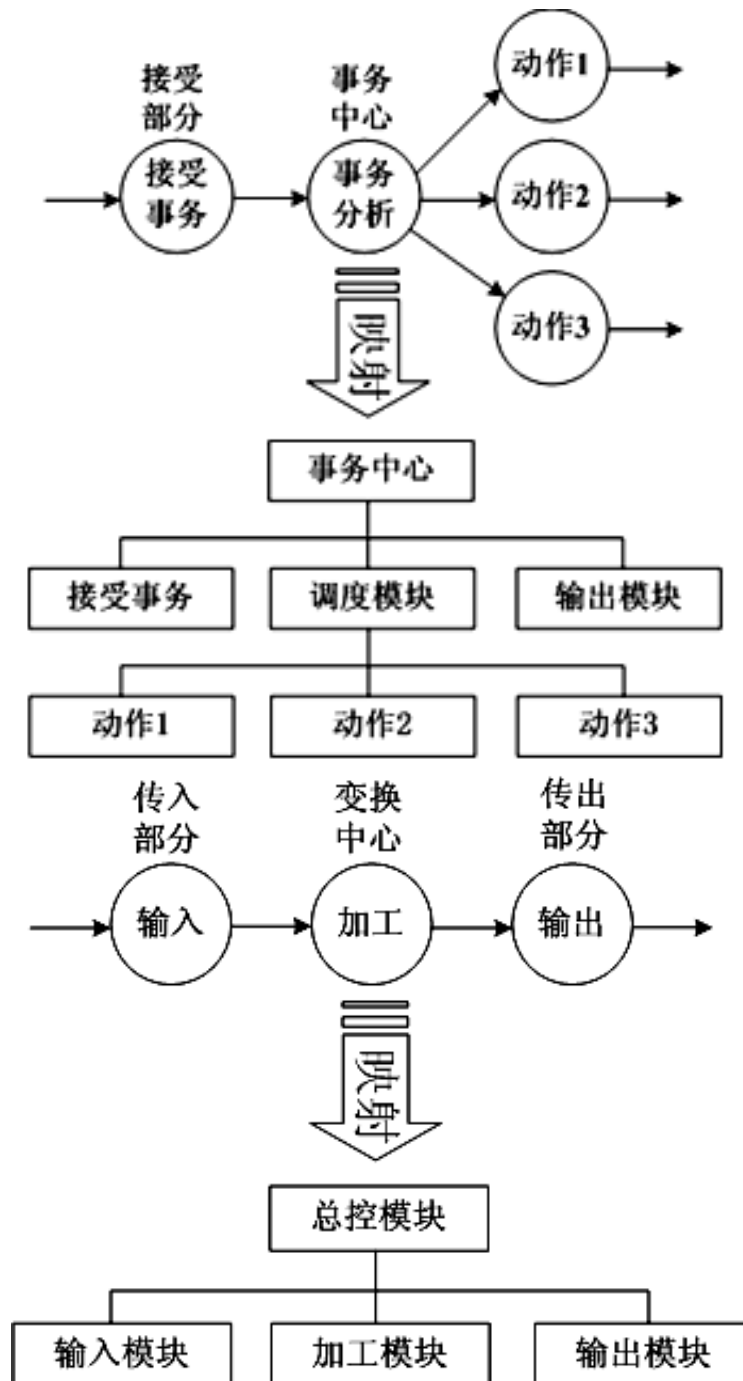
-0x15	显示有效输入	2, 3
-------	--------	------

第三步：为无效等价类至少设计一个测试用例

测试用例	期望结果	覆盖范围
2	显示无效输入	4
G12	显示无效输入	5
123311	显示无效输入	6

18. 在结构化设计过程中，要将数据流图(DFD)映射成系统结构图(SC),分别画出变换型数据流和事物型数据流的映射方式。

【答案】





#### 四、简答题

19. 办公室复印机的工作过程大致如下:未接到复印命令时处于闲置状态,一旦接到复印命令则进入复印状态,完成一个复印命令规定的工作后又回到闲置状态,等待下一个复印命令;如果执行复印命令时发现缺纸,则进入缺纸状态,发出警告,等待装纸,装满纸后进入闲置状态,准备接受复印命令;如果复印时发生卡纸故障,则进入卡纸状态,发出警告等待维修人员来排除故障,故障排除后回到闲置状态。

请用状态转换图描绘复印机的行为。

【答案】描绘复印机行为的状态转换图如图所示。

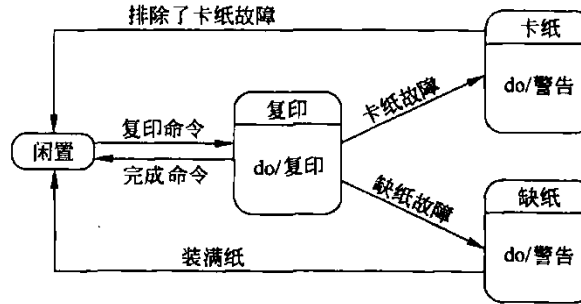
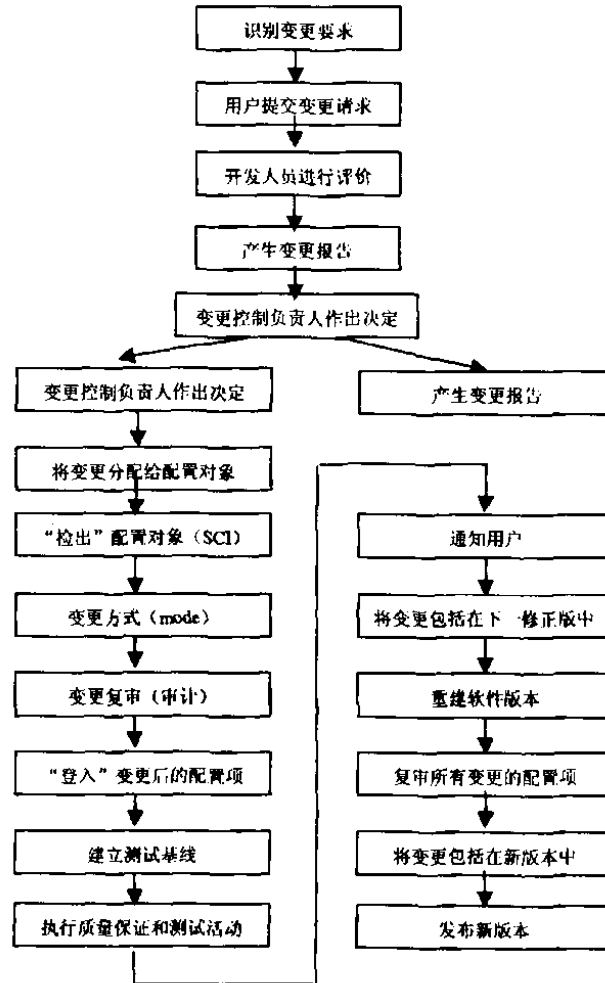


图-复印机的状态转换图

20. 试述软件工程过程中版本控制与变更控制处理过程。

【答案】软件工程过程中某一阶段的变更,均要引起软件配置的变更,这种变更必须严格加以控制和管理,保持修改信息,并把精确、清晰的信息传递到软件工程过程的下一步骤。

变更控制包括建立控制点和建立报告与审查制度。对于一个大型软件来说,不加控制的变更很快就会引起混乱。因此变更控制是一项最重要的软件配置任务,变更控制的过程如图所示。



图

其中“检出”和“登入”处理实现了两个重要的变更控制要素，即存取控制和同步控制。存取控制管理各个用户存取和修改一个特定软件配置对象的权限。同步控制可用来确保由不同用户所执行的并发变更。

## 21. 说明对象建模的过程。

**【答案】**对象建模的过程如下：

①首先标识类和关联，因为它们影响了整体结构和解决问题的方法，其次是增加属性，进一步描述类和关联的基本网络，使用继承合并和组织类，最后将操作增加到类中去，作为构造动态模型和功能模型的副产品。

- ②确定类。
- ③准备数据字典。
- ④确定关联。
- ⑤确定属性。
- ⑥使用继承来细化类。
- ⑦完善对象模型。

## 22. 简述对象的定义。

**【答案】**对象是对问题域中某个实体的抽象，这种抽象反映了系统保存有关这个实体的信息或与其它交

互的能力。它既可以是具体的物理实体的抽象,也可以是人为的概念,或者是任何有明确边界和意义的东西。对象是对问题域中某个实体的抽象,设立某个对象就反映了软件保存有关它的住处及与它进行交互的能力。

23. 按下述要求完成给出的程序流程图,即在答案栏内写出图中 A、B、C、D、E 的正确内容。

给程序输入二维数组  $W(I,J)$ , 其中  $I \leq M, J \leq N$  ( $M$  和  $N$  均为正整数)。程序打印出数组中绝对值最小的元素值  $Q=W(K, L)$ , 以及下标  $K, L$  的值。假定数组中仅有一个绝对值最小的元素。

应该完成的程序流程图如图所示。

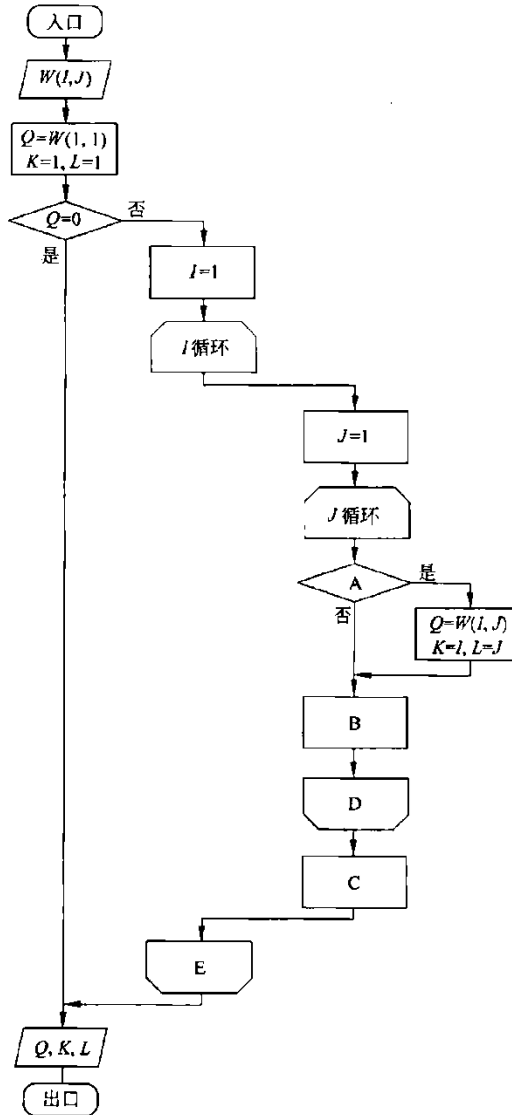


图-要求完成的程序流程图

A: \_\_\_\_\_;

B: \_\_\_\_\_;

C: \_\_\_\_\_;

D: \_\_\_\_\_;

E: \_\_\_\_\_;

**【答案】** A:  $|Q| > |W(I, J)|$

B:  $J = J + 1$

C:  $I = I + 1$

D: J 循环 UNTIL  $J > N$

E: J 循环 UNTIL  $I > M$

#### 24. 为了保证软件的可维护性, 需要做哪些质量保证检查?

**【答案】** 为了保证可维护性, 需要做以下四类质量保证检查:

(1) 在检查点进行检查。检查点是指软件开发的每一个阶段的终点。在检查点进行检查的目标是证实已开发的软件是满足设计要求的。在不同的检查点检查的内容是不同的。例如, 在设计阶段检查的可理解性、可修改性和可测试性, 可理解性检查的重点是检查设计的复杂性。

(2) 验收检查。验收检查是一个特殊的检查点的检查, 它是把软件从开发转移到维护的最后一次检查。它对减少维护费用, 提高软件质量是非常重要的。验收检查实际上是我们已讲过的验收测试的一部分, 只不过验收检查是从维护角度提出验收条件或标准。

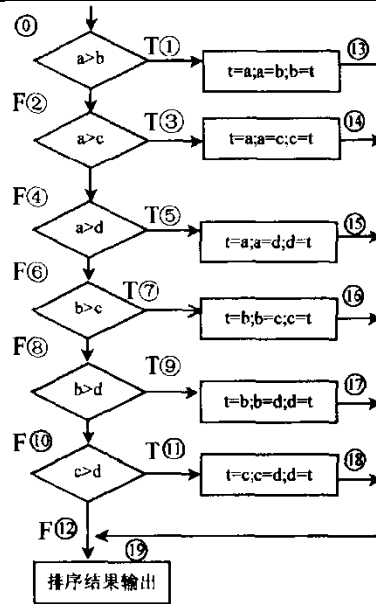
(3) 周期性的维护检查。上述两种软件检查适用于新开发的软件。对已运行的软件应进行周期性的维护检查。为了改正在开发阶段未发现的错误, 使软件适应新的计算机环境并满足变化的用户需求, 对正在使用的软件进行改变是不可避免的。改变程序可能引入新错误并破坏原来程序概念的完整性。为了保证软件质量应该对正在使用的软件进行周期性维护检查。实际上周期性维护检查是开发阶段对检查点进行检查的继续, 采用的检查方法和检查内容与检查点的检查都是相同的。把多次维护检查结果同以前进行的验收检查结果以及检查点检查结果做比较, 对检查结果的任何改变都要进行分析, 找出原因。

(4) 对软件包的检查。上述检查方法适用于组织内部开发和维护的软件或为少数几个用户设计的软件, 很难应用于享有多个用户的通用软件包。因为软件包属于卖方的资产, 以及很难获得软件包的源代码和完整的文档。对软件包的维护通常采用下述方法。使用单位的维护程序员在分析研究卖方提供的验证用户手册、操作手册、培训教程、新版本策略指导、计算机环境和验收测试的基础上, 深入了解本单位的希望和要求, 编制软件包检验程序。软件包检验程序是一个测试程序, 它检查软件包程序所执行的功能是否与用户的要求和条件相一致。为了建立这个程序, 维护程序员可以利用卖方提供的验收测试实例或重新设计新的测试实例, 根据测试结果检查和验证软件包的参数或控制机构, 从而完成软件包的维护。

#### 25. 下面是某程序的流程图:

(1) 计算它的环路复杂性。

(2) 为了完成基本路径测试, 求它的一组独立的路径。



【答案】(1)环路复杂性=判断数+1=6+1=7(个)

(2)路径 1: ①—①—⑬—⑲

路径 2: ①—②—③—⑭—⑲

路径 3: ①—②—④—⑤—⑮—⑲

路径 4: ①—②—④—⑥—⑦—⑯—⑲

路径 5: ①—②—④—⑥—⑧—⑨—⑰—⑲

路径 6: ①—②—④—⑥—⑧—⑩—⑱—⑲

路径 7: ①—②—④—⑥—⑧—⑩—⑫—⑲

26. 系统需求包括哪几个层次? 简单说明各层次。

【答案】包括业务需求、功能需求、非功能需求、用户需求。业务需求说明了提供给用户新系统的最初利益,反映了组织机构或用户对系统、产品高层次的目标要求,它们在项目视图与范围文档中予以说明。功能需求定义了开发人员必须实现的软件功能,使得用户能完成他们的任务,从而满足了业务需求。非功能性需求是用户对系统良好运作提出的期望,包括了易用性、反应速度、容错性、健壮性等质量属性。用户需求就是用户对所要开发的系统提出的各种要求和期望,它包括系统的功能、性能、可靠性、保密要求、交互方式等技术性要求和资金强度、交付时间、资源使用限制等非技术性要求。在多数情况下,功能需求是分析员考虑最多的因素。

## 【复试】2024 年上海海事大学 085410 人工智能《复试:560 软件工程基础》考研复试仿真 模拟 5 套卷 (三)

说明: 本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写, 由学长严格审核校对, 仅供  
考研备考使用, 与目标学校及研究生院官方无关, 如有侵权请联系我们立即处理。

### 一、名词解释

#### 1. 预防性维护

【答案】预防性维护指为了提高软件可靠性和可维护性而对软件做出的修改。

#### 2. 原型

【答案】原型是指模拟某种产品的原始模型。

#### 3. 数据流图

【答案】数据流图用来表示从源对象到目标对象的数据值的流向。

#### 4. 可维护性

【答案】可维护性是指找到并改正程序中的一个错误所需代价的程度。

#### 5. JSD

【答案】JSD 主要以活动事件为中心, 通过由一串活动顺序组合构成进程, 建立系统模型, 最后实现  
该模型。

#### 6. 类的属性

【答案】类的属性是对象的状态的抽象, 用数据结构来描述类的属性。

### 二、选择题

7. 对象是能够表示结构化的数据, 且能够表示抽象的事件、规则及复杂的工程实体。主要的对象类型有  
\_\_\_\_\_。

- A. 有形实体、作用、事件、性能说明
- B. 环境、功能、规则、作用
- C. 需求、对象、性能说明、作用
- D. 数据流图、有形实体、功能、规则

【答案】A

8. 结构化程序设计主要强调的是\_\_\_\_\_。

- A. 程序的规模
- B. 程序的效率
- C. 程序设计语言的先进性
- D. 程序易读性

【答案】D

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/688143111104006060>