

全国计算机技术与软件专业
技术资格（水平）考试用书

系统集成

项目管理工程师考试

习题集

希赛教育软考学院 张友生 刘洋波 主编

7年的精华试题汇总

10余位专家经验集结 · 10万考友在线交流



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

全国计算机技术与软件专业
技术资格（水平）考试用书

系统集成
项目管理工程师考试
习题集

希赛教育软考学院 张友生 刘洋波 主编

内 容 简 介

本书由希赛教育软考学院组织编写，作为计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试中的系统集成项目管理工程师级别考试的辅导与培训教材。本书根据最新的系统集成项目管理工程师考试大纲，在历年考试真题的基础上，添加了大量练习题，按照分类组织成为习题集，并给出了解答，使考生更有针对性地进行复习和应考，实践性较强。

考生可通过做本书的习题，掌握考试大纲规定的知识点、考试重点和难点，熟悉考试方法、试题形式、试题的深度和广度、考试内容的分布，以及解答问题的方法和技巧。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

系统集成项目管理工程师考试习题集 / 张友生，刘洋波主编. —北京：电子工业出版社，2011.9

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试用书

ISBN 978-7-121-14399-1

I. ①系… II. ①张… ②刘… III. ①系统集成技术—项目管理—工程技术人员—资格考试—习题集
IV. ①TP311.5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 168197 号

策划编辑：孙学瑛

责任编辑：李云静

特约编辑：赵树刚

印 刷：北京东光印刷厂

装 订：三河市鹏成印业有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1092 1/16 印张：13.25 字数：340 千字

印 次：2011 年 9 月第 1 次印刷

印 数：5000 册 定价：35.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

前 言

随着 IT 项目规模越来越大，复杂程度越来越高，项目失败的概率也随之增长。因此，项目管理工作日益受到重视。从 2009 年上半年开始，全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（以下简称为“软考”）开设了系统集成项目管理工程师的考试，这将为培养项目管理人才，推进国家信息化建设和软件产业化发展起重要的作用。同时，人力资源和社会保障部也规定，凡是通过系统集成项目管理工程师考试者，即可认定为计算机技术与软件专业工程师职称，由用人单位直接聘任，享受工程师待遇。2008 年 4 月，工业与信息化部规定，系统集成企业申报资质时，原来需要提供的项目经理资格证书，改为提供系统集成项目管理工程师证书，正式确定了系统集成项目管理工程师在 IT 企业中的地位。

《系统集成项目管理工程师考试习题集》是为软考中的系统集成项目管理工程师级别而编写的考试用书，根据最新的系统集成项目管理工程师考试大纲，在历年考试真题的基础上，添加了大量练习题，按照分类组织成为习题集，并给出了解答，使考生更有针对性地进行复习和应考，实践性较强。考生可通过做本书的习题，掌握考试大纲规定的知识点、考试重点和难点，熟悉考试方法、试题形式、试题的深度和广度、考试内容的分布，以及解答问题的方法和技巧。

作者权威，阵容强大

希赛教育（www.educity.cn）专业从事人才培养、教育产品开发、教育图书出版，在职业教育方面具有极高的权威性。特别是在在线教育方面名列前茅，希赛教育的远程教育模式得到了国家教育部门的认可和推广。

希赛教育软考学院（www.csairk.com）是全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试的知名培训机构，拥有近 20 名资深软考辅导专家，负责高级资格的考试大纲制订工作，以及软考辅导教材的编写工作，共组织编写和出版了 60 多本软考教材，内容涵盖了初级、中级和高级的各个专业，包括教程系列、辅导系列、考点分析系列、冲刺系列、串讲系列、试题精解系列、疑难解答系列、全程指导系列、案例分析系列、指定参考用书系列、一本通等共 11 个系列的书籍。希赛教育软考学院的专家录制了软考培训视频教程、串讲视频教程、试题讲解视频教程、专题讲解视频教程等 4 个系列的软考视频，希赛教育软考学院的软考教材、软考视频、软考辅导为考生助考、提高通过率做出了不可磨灭的贡献，在软考领域有口皆碑。特别是在高级资格领域，无论是考试教材，还是在线辅导和面授，希赛教育软考学院都独占鳌头。

本书由希赛教育软考学院张友生和刘洋波主编，参加编写的人员有谢顺、施游、李雄、何玉云、胡钊源、王勇、胡光超、周玲、桂阳。

在线测试，心中有数

上学吧（www.shangxueba.com）在线测试平台为考生准备了在线测试，其中有数十套全真模拟试题和考前密卷，考生可选择任何一套进行测试。测试完毕，系统自动判卷，立即给出分数。

对于考生做错的地方，系统会自动记忆，待考生第二次参加测试时，可选择“试题复习”。这样，系统就会自动把考生原来做错的试题显示出来，供考生重新测试，以加强记忆。

如此，读者可利用上学吧在线测试平台的在线测试系统检查自己的实际水平，加强考前训练，做到心中有数，考试不慌。

诸多帮助，诚挚致谢

在本书出版之际，要特别感谢全国软考办的命题专家们，编者在本书中引用了部分考试原题，使本书能够尽量方便读者的阅读。在本书的编写过程中，参考了许多相关的文献和书籍，编者在此对这些参考文献的作者表示感谢。

感谢电子工业出版社孙学瑛老师，她在本书的策划、选题的申报、写作大纲的确定，以及编辑、出版等方面，付出了辛勤的劳动和智慧，给予了我们很多的支持和帮助。

感谢参加希赛教育软考学院辅导和培训的学员，正是他们的想法汇成了本书的源动力，他们的意见使本书更加贴近读者。

由于编者水平有限，且本书涉及的内容很广，书中难免存在错漏和不妥之处，编者诚恳地期望各位专家和读者不吝指正和帮助，对此，我们将十分感激。

互动讨论，专家答疑

希赛教育软考学院（www.csairk.com）是中国知名的软考在线教育网站，该网站论坛是国内人气很旺的软考社区，在这里，读者可以和数十万考生进行在线交流，讨论有关学习和考试的问题。希赛教育软考学院拥有强大的师资队伍，为读者提供全程的答疑服务，在线回答读者的提问。

有关本书的意见反馈和咨询，读者可在希赛教育软考学院论坛“软考教材”板块中的“希赛教育软考学院”栏目上与作者进行交流。

希赛教育软考学院

2011年6月

目 录

第 1 章 信息系统的概念与基础	1
1.1 习题	1
1.2 习题参考答案	11
第 2 章 信息化与系统集成技术	13
2.1 习题	13
2.2 习题参考答案	17
第 3 章 计算机网络基础	18
3.1 习题	18
3.2 习题参考答案	27
第 4 章 信息系统安全管理	29
4.1 习题	29
4.2 习题参考答案	35
第 5 章 知识产权与标准化	36
5.1 习题	36
5.2 习题参考答案	41
第 6 章 信息系统服务管理	42
6.1 习题	42
6.2 习题参考答案	47
第 7 章 项目管理一般知识	48
7.1 习题	48
7.2 习题参考答案	50
第 8 章 项目立项管理	51
8.1 习题	51
8.2 习题参考答案	53
第 9 章 项目整合管理	54
9.1 习题	54
9.2 习题参考答案	58
第 10 章 项目范围管理	59
10.1 习题	59
10.2 习题参考答案	63
第 11 章 项目时间管理	64
11.1 习题	64
11.2 习题参考答案	74
第 12 章 项目成本管理	75
12.1 习题	75
12.2 习题参考答案	81
第 13 章 项目质量管理	83
13.1 习题	83
13.2 习题参考答案	90
第 14 章 项目人力资源管理	91
14.1 习题	91
14.2 习题参考答案	93
第 15 章 项目沟通管理	94
15.1 习题	94
15.2 习题参考答案	97
第 16 章 项目风险管理	98
16.1 习题	98
16.2 习题参考答案	102

第 17 章 项目采购管理	104	第 19 章 专业英语	121
17.1 习题	104	19.1 习题	121
17.2 习题参考答案	115	19.2 习题参考答案	127
第 18 章 项目配置管理	117	第 20 章 系统集成项目管理案例分析	128
18.1 习题	117	20.1 习题	128
18.2 习题参考答案	120	20.2 习题解答要点	184

第1章 信息系统开发基础

本章考点提示:

- ✓ 信息系统建设：信息系统的生命周期、各阶段目标及主要工作内容；信息系统开发方法。
- ✓ 信息系统设计：方案设计、系统架构；设备、DBMS 和技术选型。
- ✓ 软件工程：软件需求分析与定义；软件设计、测试与维护；软件质量保证及质量评价、软件配置管理、软件过程管理、软件开发工具、软件复用。
- ✓ 面向对象系统分析与设计：面向对象的基本概念、统一建模语言与可视化建模、面向对象系统分析、面向对象系统设计。
- ✓ 软件系统结构（软件架构）：软件体系结构定义、典型体系结构、软件体系结构设计方法、软件体系结构分析与评估、软件中间件。

1.1 习题

- 与客户机/服务器（Client/Server，C/S）架构相比，浏览器/服务器（Browser/Server，B/S）架构的最大优点是（1）。
 - (1) A. 具有强大的数据操作和事务处理能力
 - B. 部署和维护方便、易于扩展
 - C. 适用于分布式系统，支持多层应用架构
 - D. 将应用一分为二，允许网络分布操作
- UML 2.0 支持 14 种图，它们可以分成两大类：结构图和行为图。以下（2）说法不正确。
 - (2) A. 部署图是行为图
 - B. 顺序图是行为图
 - C. 用例图是行为图
 - D. 构件图是结构图
- 目前，企业信息化系统所使用的数据库管理系统的结构，大多数为（3）。
 - (3) A. 层次结构
 - B. 关系结构
 - C. 网状结构
 - D. 链表结构
- 管理信息系统建设的结构化方法中，用户参与的原则是用户必须参与（4）。
 - (4) A. 系统建设中各阶段工作
 - B. 系统分析工作
 - C. 系统设计工作
 - D. 系统实施工作
- 常用的信息系统开发方法中，不包括（5）。
 - (5) A. 结构化方法
 - B. 关系方法
 - C. 原型法
 - D. 面向对象方法
- 应用已有软件的各种资产构造新的软件，以缩减软件开发和维护的费用，称为（6）。
 - (6) A. 软件继承
 - B. 软件利用
 - C. 软件复用
 - D. 软件复制

- 关于 UML，错误的说法是 (7)。
- (7) A. UML 是一种可视化的程序设计语言
 B. UML 不是过程，也不是方法，但允许任何一种过程和方法使用
 C. UML 简单且可扩展
 D. UML 是面向对象分析与设计的一种标准表示
- 在 UML 中，动态行为描述了系统随时间变化的行为，下面不属于动态行为视图的是 (8)。
- (8) A. 状态机视图 B. 实现视图 C. 交互视图 D. 活动视图
- 面向对象中的 (9) 机制是对现实世界中遗传现象的模拟。通过该机制，基类的属性和方法被遗传给派生类；(10) 是指把数据及操作数据的相关方法组合在同一单元中，使我们可以把类作为软件复用中的基本单元，提高内聚度，降低耦合度。
- (9) A. 复用 B. 消息 C. 继承 D. 变异
 (10) A. 多态 B. 封装 C. 抽象 D. 接口
- 与基于 C/S 架构的信息系统相比，基于 B/S 架构的信息系统 (11)。
- (11) A. 具备更强的事务处理能力，易于实现复杂的业务流程
 B. 人机界面友好，具备更加快速的用户响应速度
 C. 更加容易部署和升级维护
 D. 具备更高的安全性
- 以下关于软件测试的描述，(12) 是正确的。
- (12) A. 系统测试应尽可能在实际运行使用的环境下进行
 B. 软件测试是编码阶段完成之后进行的一项活动
 C. 专业测试人员通常采用白盒测试法去检查程序的功能是否符合用户需求
 D. 软件测试工作的好坏，取决于测试发现错误的数量
- 在软件生存周期中，将某种形式表示的软件转换成更高抽象形式表示的软件的活动属于 (13)。
- (13) A. 逆向工程 B. 代码重构
 C. 程序结构重构 D. 数据结构重构
- 为了解决 C/S 模式中客户机负担过重的问题，软件架构发展形成了 (14) 模式。
- (14) A. 三层 C/S B. 分层 C. B/S D. 知识库
- UML 中的用例和用例图的主要用途是描述系统的 (15)。
- (15) A. 功能需求 B. 详细设计 C. 体系结构 D. 内部接口
- 在几种不同类型的软件维护中，通常情况下 (16) 所占的工作量最大。
- (16) A. 更正性维护 B. 适应性维护 C. 完善性维护 D. 预防性维护
- “容器是一个构件，构件不一定是容器；一个容器可以包含一个或多个构件，一个构件只能包含在一个容器中”。根据上述描述，如果用 UML 类图对容器和构件之间的关系进行面向对象分析和建模，则容器类和构件类之间存在 (17) 关系。
- ①继承 ②扩展 ③聚集 ④包含
- (17) A. ①② B. ②④ C. ①④ D. ①③
- 面向对象分析与设计技术中，(18) 是类的一个实例。
- (18) A. 对象 B. 接口 C. 构件 D. 设计模式

- 模糊测试(Fuzz Testing)是一种通过向目标系统提供非预期的输入并监视异常结果来发现软件漏洞的方法，是用于系统安全漏洞发掘的重要技术。模糊测试的测试用例通常为____(19)。

(19) A. 预定数量的字符串
C. 模糊集的隶属度

B. 预定长度的字符串
D. 随机数据

- 软件设计包括软件架构设计和软件详细设计。架构设计属于高层设计，主要描述软件的结构和组织，标识各种不同的组件。由此可知，在信息系统开发中，____(20)属于软件架构设计师要完成的主要任务之一。

(20) A. 软件复用 B. 模式设计 C. 需求获取 D. 需求分配

- 下列测试方法中，____(21)均属于白盒测试的方法。

(21) A. 语句覆盖法和边界值分析法
C. 边界值分析法和代码检查法

B. 条件覆盖法和基本路径测试法
D. 等价类划分和错误推测法

- 为了改进应用软件的可靠性和可维护性，并适应未来软/硬件环境的变化，应主动增加新的功能以使应用系统适应各类变化而不被淘汰。为了适应未来网络带宽的需要，在满足现有带宽需求下，修改网络软件从而使之支持更大的带宽，这种软件维护工作属于____(22)。

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

- 软件开发项目规模度量(Size Measurement)是估算软件项目工作量、编制成本预算、策划合理项目进度的基础。在下列方法中，____(23)可用于软件的规模估算，帮助软件开发团队把握开发时间、费用分布等。

(23) A. 德尔菲法 B. V模型方法 C. 原型法 D. 用例设计

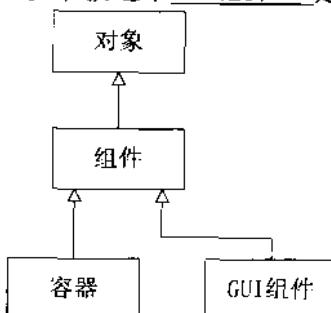
- 在信息系统集成项目中，经常使用____(24)对集成的系统进行性能测试。

(24) A. Bugzilla B. TestManager C. TrueCoverage D. LoadRunner

- 在用例设计中，可以使用UML中的____(25)来描述用户和系统之间的交互，说明系统功能行为。

(25) A. 序列图 B. 构件图 C. 类图 D. 部署图

- 根据下面的UML类图，以下叙述中____(26)是不正确的。



- 典型的信息系统项目开发的过程为：需求分析、概要设计、详细设计、程序设计、调试与测试、系统安装与部署。____(27)阶段拟定了系统的目标、范围和要求。

(27) A. 概要设计 B. 需求分析 C. 详细设计 D. 程序设计

- 在软件生命周期中，能准确地确定软件系统必须做什么和必须具备哪些功能的阶段是 (28)。
 - (28) A. 概要设计 B. 详细设计 C. 可行性分析 D. 需求分析
- 在开发一个系统时，如果用户对系统的目是不很清楚，难以定义需求，这时最好使用 (29)。
 - (29) A. 原型法 B. 演化模型 C. V-模型 D. 螺旋模型
- 渐增式开发方法有利于 (30)。
 - (30) A. 获取软件需求 B. 快速开发软件 C. 大型团队开发 D. 商业软件开发
- 常见的软件开发模型有瀑布模型、演化模型、螺旋模型、喷泉模型等。其中 (31) 模型适用于需求明确或很少变更的项目，(32) 模型主要用来描述面向对象的软件开发过程。
 - (31) A. 瀑布模型 B. 演化模型 C. 螺旋模型 D. 喷泉模型
 - (32) A. 瀑布模型 B. 演化模型 C. 螺旋模型 D. 喷泉模型
- (33) 不是软件开发生命周期的 6 个阶段之一。生命周期中时间最长的是 (34) 阶段。
 - (33) A. 软件计划 B. 软件测试 C. 需求分析 D. 系统验收
 - (34) A. 软件设计 B. 程序编写 C. 需求分析 D. 软件维护
- 在软件开发方法中，生命周期法的主要缺点是：难以准确定义用户需求，软件开发工作是劳动密集型的，并且 (35)。
 - (35) A. 阶段不明确 B. 无法对项目进行管理和控制 C. 开发周期长，难适应环境变化 D. 系统各部分不独立
- 瀑布模型的主要不足之处在于 (36)。
 - (36) A. 过于简单 B. 过于灵活 C. 不能适应需求的动态变更 D. 各个阶段需要进行评审
- (37) 是软件生存期中的一系列相关软件工程活动的集合，它由软件规格说明、软件设计与开发、软件确认、软件改进等活动组成。(38) 是以追求更高的效益和效率为目标的持续性活动。
 - (37) A. 软件过程 B. 软件工具 C. 质量保证 D. 软件工程
 - (38) A. 质量策划 B. 质量控制 C. 质量保证 D. 质量改进
- 原型化方法是用户和设计者之间执行的一种交互构成，适用于 (39) 系统的开发。
 - (39) A. 需求不确定性高的 B. 需求确定的 C. 分时 D. 实时
- 下列要素中，不属于 DFD 的是 (40)。当使用 DFD 对一个工资系统进行建模时，(41) 可以被认定为外部实体。
 - (40) A. 加工 B. 数据流 C. 数据存储 D. 联系
 - (41) 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
- 数据流图的作用是 (42)。
 - (42) A. 描述了数据对象之间的关系 B. 描述了对数据的处理流程

- C. 说明了将要出现的逻辑判定 D. 指明了系统对外部事件的反应
- (43) 不是结构化分析设计的原则。
 - (43) A. 模块独立 B. 自顶向下 C. 自底向上 D. 逐步求精
- 结构化开发方法中，数据流图是 (44) 阶段产生的成果。
 - (44) A. 需求分析 B. 总体设计 C. 详细设计 D. 程序编码
- 在数据流图中，带箭头的直线表示 (45)，两条平行线表示 (46)。
 - (45) A. 加工 B. 外部实体 C. 数据流 D. 存储
 - (46) A. 加工 B. 外部实体 C. 数据流 D. 存储
- 结构化分析方法(SA)的一个重要指导思想是 (47)。
 - (47) A. 自顶向下，逐步抽象 B. 自底向上，逐步抽象
 - C. 自顶向下，逐步分解 D. 自底向上，逐步分解
- 软件需求规格说明书在软件开发中具有重要作用，但其作用不应该包括 (48)。
 - (48) A. 软件设计的依据 B. 用户和开发人员对软件要做什么的共同理解
 - C. 软件验收的依据 D. 软件可行性分析依据
- 软件工程需求分析阶段的任务是确定 (49)。
 - (49) A. 软件开发方法 B. 软件开发工具
 - C. 软件开发费用 D. 软件系统的功能
- DFD 中的每个“加工”至少需要 (50)。
 - (50) A. 一个输入流 B. 一个输出流
 - C. 一个输入流或一个输出流 D. 一个输入流和一个输出流
- 模块的耦合度描述了 (51)。
 - (51) A. 模块内各种元素结合的程度 B. 模块内多个功能之间的接口
 - C. 模块之间公共数据的数量 D. 模块之间相互关联的程度
- 内聚是一种指标，表示一个模块 (52)。
 - (52) A. 代码优化的程度 B. 代码功能的集中程度
 - C. 完成任务的及时程度 D. 为了与其他模块连接所要完成的工作量
- 软件的复杂性与许多因素有关， (53) 不属于软件的复杂性参数。
 - (53) A. 源程序的代码行数 B. 程序的结构
 - C. 算法的难易程度 D. 程序中注释的多少
- 关于软件测试对软件质量的意义，有以下观点：①度量与评估软件的质量；②保证软件的质量；③改进软件开发过程；④发现软件错误。其中正确的是 (54)。
 - (54) A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ①②③④
- 应该在 (55) 阶段制订系统测试计划。
 - (55) A. 需求分析 B. 概要设计 C. 详细设计 D. 系统测试
- 软件测试的目的在于 (56)。
 - (56) A. 修改所有错误 B. 发现错误
 - C. 评估程序员水平 D. 证明程序正确
- 软件黑盒测试的测试用例设计主要考虑 (57)。
 - (57) A. 软件功能 B. 输入数据 C. 输出数据 D. 内部逻辑

- 确认测试是以软件____(58)____为依据进行的测试。

(58) A. 源程序 B. 需求说明 C. 概要设计 D. 详细设计

- 下面关于软件测试的说法, ____ (59) ____ 是错误的。软件测试方法可分为黑盒测试法和白盒测试法两种。黑盒测试法是通过分析程序的 ____ (60) ____ 来设计测试用例的方法。集成测试也叫做 ____ (61) ____。

(59) A. 软件测试就是程序测试
B. 软件测试贯穿于软件定义和开发的整个期间
C. 需求规格说明、设计规格说明都是软件测试的对象
D. 程序是软件测试的对象

(60) A. 应用范围 B. 内部逻辑 C. 功能 D. 输入数据
(61) A. 部件测试 B. 组装测试 C. 确认测试 D. 集合测试

- 白盒测试通常采用的方法是 ____ (62) ___, ____ (63) ____ 不属于白盒测试用例设计方法。黑盒测试也称为功能测试, 它不能发现 ____ (64) ____。

(62) A. 静态测试 B. 动态测试
C. 静态、动态测试 D. 静态、动态测试和复审
(63) A. 基本路径测试 B. 因果图测试
C. 循环覆盖测试 D. 逻辑覆盖测试
(64) A. 可靠性错误 B. 输入是否正确接收
C. 界面是否有误 D. 是否存在冗余代码

- 为了提高软件测试的效率, 应该 ____ (65) ____。与设计测试用例无关的文档是 ____ (66) ____。

(65) A. 随机地选取测试数据
B. 取一切可能的输入数据作为测试数据
C. 在完成编码以后制订软件的测试计划
D. 选择发现错误可能性较大的测试用例

(66) A. 项目开发计划 B. 需求规格说明书
C. 设计说明书 D. 源程序

- 为了提高测试的效率, 应该 ____ (67) ____。

(67) A. 随机地选取测试数据
B. 取一切可能的输入数据作为测试数据
C. 在完成编码以后制订软件的测试计划
D. 选择发现错误可能性大的数据作为测试数据

- 使用白盒测试方法时, 确定测试数据应根据 ____ (68) ____ 和指定的覆盖标准。

(68) A. 程序的内部逻辑 B. 程序的复杂结构
C. 使用说明书的内容 D. 程序的功能

- 代码走查 (Code Walkthrough) 和代码审查 (Code Inspection) 是两种不同的代码评审方法, 这两种方法的主要区别是 ____ (69) ____。

(69) A. 在代码审查中由编写代码的程序员来组织讨论, 而在代码走查中由高级管理人员来领导评审小组的活动
B. 在代码审查中只检查代码中是否有错误, 而在代码走查中还要检查程序与设计文档的一致性

- C. 在代码走查中只检查程序的正确性，而在代码审查中还要评审程序员的编程能力和工作业绩
 - D. 代码审查是一种正式的评审活动，而代码走查的讨论过程是非正式的
- 关于维护软件所需的成本，以下叙述正确的是 (70)。
- (70) A. 纠正外部和内部设计错误比纠正源代码错误需要更大的成本
 B. 与需求定义相比，源代码的文字量大得多，所以源代码得维护成本更高
 C. 用户文档需要经常更新，其维护成本超过了纠正设计错误的成本
 D. 需求定义的错误会在设计时被发现并纠正，因此需求定义纠错的成本小于源代码纠错的成本
- 为了识别和纠正运行中的程序错误而进行的维护称为 (71) 维护。
- (71) A. 适应性 B. 完善性 C. 预防性 D. 改正性
- 系统的硬件环境、软件环境和数据环境发生变化时需要对系统进行维护，这种维护属于 (72)。
- (72) A. 完善性维护 B. 适应性维护
 C. 改正性维护 D. 支持性维护
- 在面向对象的软件工程中，一个组件 (Component) 包含了 (73)。
- (73) A. 所有的属性和操作 B. 各个类的实例
 C. 每个演员 (Device or User) 的作用 D. 一些协作的类的集合
- 应用面向对象的软件开发方法进行分析和设计时，首先要定义好各种 (74)。
- (74) A. 类 B. 对象 C. 消息 D. 操作
- 面向对象 (Object-Oriented) 方法是一种非常实用的软件开发方法。一个对象通常由 (75) 3 部分组成。
- (75) A. 对象名、类、消息 B. 名称、属性、函数
 C. 对象名、属性、方法 D. 名称、消息、操作
- 面向对象的开发方法中， (76) 是面向对象技术领域内占主导地位的标准建模语言，用这种语言描述系统与外部系统及用户之间交互的图是 (77)。
- (76) A. RUP B. C++ C. UML D. Java
- (77) A. 类图 B. 用例图 C. 对象图 D. 协作图
- 面向对象中的所谓数据隐藏指的是 (78)。
- (78) A. 输入数据必须输入口令 B. 数据经过加密处理
 C. 对象内部数据结构上建有防火墙 D. 对象内部数据结构的不可访问性
- 面向对象的主要特征包括对象唯一性、封装性、继承性和 (79)。
- (79) A. 多态性 B. 完整性 C. 可移植性 D. 兼容性
- 对象实现了数据和操作的结合，使数据和操作 (80) 于对象的统一体中。
- (80) A. 结合 B. 隐藏 C. 封装 D. 抽象
- 面向对象方法有许多特征，如：软件系统是由对象组成的； (81)；对象彼此之间仅能通过传递消息互相联系；层次结构的继承。
- (81) A. 开发过程基于功能分析和功能分解
 B. 强调需求分析重要性
 C. 把对象划分成类，每个对象类都定义一组数据和方法
 D. 对既存类进行调整

- UML语言不支持的建模方式有 (82)。
- (82) A. 静态建模 B. 动态建模 C. 模块化建模 D. 功能建模
- 在系统转换的过程中，旧系统和新系统并行工作一段时间，再由新系统代替旧系统的策略称为 (83)；在新系统全部正式运行前，一部分一部分地代替旧系统的策略称为 (84)。
- (83) A. 直接转换 B. 位置转换 C. 分段转换 D. 并行转换
- (84) A. 直接转换 B. 位置转换 C. 分段转换 D. 并行转换
- 信息系统是为了支持组织决策和管理而由一组相互关联的部件组成的、具有完整功能的集合体，主要包括 (85) 等3项活动。
- (85) A. 输入数据、处理、输出信息 B. 输入信息、存储传递、输出信息
 C. 输入信息、处理、输出数据 D. 输入数据、存储传递、输出信息
- 同其他事物一样，信息系统也要经过产生、发展、成熟、消亡、更新等过程。随着 (86) 发生变化，信息系统需要不断维护和修改，并可能被淘汰。
- (86) A. 生存环境 B. 软/硬件技术 C. 开发人员 D. 主管人员
- 通常在软件开发过程的 (87) 阶段，无须用户参与。
- (87) A. 需求分析 B. 维护 C. 编码 D. 测试
- 为了改善系统硬件环境和运行环境而产生的系统更新换代需求而导致的软件维护属于 (88) 维护。
- (88) A. 适应性 B. 正确性 C. 完善性 D. 预防性
- 在信息系统开发过程中，系统规范描述了 (89)。
- (89) A. 每一个系统功能的实现方案 B. 系统的功能和行为
 C. 系统中使用的算法和数据结构 D. 系统仿真需要的时间
- 软件开发中，常用 (90) 作为软件调试技术。
- (90) A. 边界值分析 B. 演绎法 C. 循环覆盖 D. 集成测试
- 信息系统建设验收阶段所需遵循的基本原则中，错误的表述是 (91)。
- (91) A. 验收测试和配置审核是验收评审前必须完成的两项主要检查工作，由验收委员会主持
 B. 测试组在认真审核需求规格说明、确认测试和系统测试的计划与分析结论的基础上制订验收测试计划
 C. 原有测试和审核结果一律不可用，必须重做该项测试或审核，同时可根据业主单位的要求临时增加一些测试和审核内容
 D. 配置审核组完成物理配置审核，检查程序与文档的一致性、文档与文档的一致性、交付的产品与合同要求的一致性及符合有关标准的情况
- 在信息系统工程项目规划中，通常采用层次分解和类比的方法确定系统目标，在 (92) 的情况下不适合采用类比的方法。
- (92) A. 信息系统成熟产品较多 B. 工程涉及的专业技术领域较多
 C. 了解该类项目的专家较多 D. 信息系统升级改造工程
- 在软件生命周期中，需求分析是软件设计的基础。需求分析阶段研究的对象是软件项目的 (93)。
- (93) A. 规模 B. 质量要素 C. 用户要求 D. 设计约束

- 在 UML 中，图是系统体系结构在某个侧面的表示，所有图在一起组成系统的完整视图。在 UML 9 种图中，(94) 是静态图，(95) 是动态图。

(94) A. 序列图 B. 配置图 C. 协作图 D. 数据流图

(95) A. 对象图 B. 数据流图 C. 组件图 D. 状态图

- UML 的包是一种对模型元素进行成组组织的通用机制，以便于理解复杂的系统。包与包之间的联系主要是依赖和(96)。

(96) A. 泛化 B. 继承 C. 跟踪 D. 嵌套

- 针对面向对象类中定义的每个方法的测试，基本上相当于传统软件测试中的(97)。

(97) A. 集成测试 B. 系统测试 C. 单元测试 D. 验收测试

- 为了满足用户提出的增加新功能、修改现有功能及一般的改进要求和建议，需要对软件进行(98)。

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

- 某软件在应用初期运行在 Windows NT 环境中。现该软件需要在 UNIX 环境中运行，而且必须完成相同的功能。为适应这个要求，软件本身需要进行修改，而所需修改的工作量取决于该软件的(99)。

(99) A. 可扩充性 B. 可靠性 C. 复用性 D. 可移植性

- 与客户机/服务器 (Client/Server) 架构相比，浏览器/服务器 (Browser/Server) 架构的最大优点是(100)。

(100) A. 具有强大的数据操作和事务处理能力，模型思想简单，易于人们理解和接受

B. 部署和维护方便、易于扩展

C. 适用于分布式系统，支持多层应用架构

D. 将应用一分为二，允许网络分布操作

- 以下关于软件测试的说法正确的包括(101)。

① 代码走查是静态测试方法，白盒测试是动态测试方法

② 黑盒测试的对象是程序逻辑结构，白盒测试的对象是程序接口

③ 无论黑盒测试，还是白盒测试，都无法用穷举法设计全部用例

- ④ 对发现错误较多的程序段，应进行更深入的测试。因为发现错误数多的程序段，其质量较差，同时在修改错误过程中又容易引入新的错误

- ⑤ 测试覆盖标准从发现错误的强弱能力依次是路径覆盖、条件组合覆盖、判定覆盖、条件覆盖、语句覆盖

(101) A. ①③④ B. ①②③ C. ③④⑤ D. ②③④

- 对那些为广大用户开发的软件而进行的 β 测试是指在(102)的情况下所进行的测试。

(102) A. 开发环境下，开发人员可不在场

B. 开发环境下，开发人员应在场

C. 用户的实际使用环境下，开发人员可不在场

D. 用户的实际使用环境下，开发人员应在场

- (103)一般不作为需求分析阶段所使用的工具或方法。

(103) A. 头脑风暴法 B. U/C 矩阵 C. 数据流程图 D. 需求跟踪表

● 原型法是面向用户需求而开发的一个或多个工作模型，以下关于原型法的叙述不正确的是 (104)。

- (104) A. 可以减少文档的数量
B. 可以逐步明确系统的特征
C. 开发人员可以从实践中快速获得需求
D. 可以改善开发人员与用户的交流

● 在软件需求调研过程中，用户要求承建单位搭建的业务系统采用 SOA 架构实现，且须遵循用户内部的《数据维护与管理规范》、《信息分类编码规范》等制度进行数据库设计，这类需求属于 (105)。

- (105) A. 目标需求 B. 业务需求 C. 功能需求 D. 非功能性需求

● UML 提供了几种不同的图用于组成不同的视图，下列不属于静态图的是 (106)。

- (106) A. 用例图 B. 类图 C. 序列图 D. 配置图

● 黑盒测试是将被测试程序看成一个黑盒子，不考虑程序内部结构的情况，而只考虑程序的输入与输出之间的关系，下列属于典型黑盒测试方法的是 (107)。

- (107) A. 等价类划分法 B. 静态结构分析法
C. 代码检查法 D. 代码覆盖率分析法

● 在软件产品交付后产品仍然需要不断进行修改，其中用来检测和纠正软件产品中的潜在故障，使其不成为有效故障的行为是 (108)。

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

● 构件设计的原则是 (109)。

- (109) A. 低内聚高耦合 B. 高内聚低耦合
C. 低内聚低耦合 D. 高内聚高耦合

● (110) 是系统建模的替代方法，是可选的系统设计方法，经常用于系统开发项目中，特别是用户难以陈述或者可视化业务需求时。

- (110) A. 设计用例 B. 数据建模
C. 结构化功能需求 D. 建立原型

● 面向对象开发技术中，对象定义为系统中用来描述客观事物的一个实体，对象之间通过 (111) 执行有关操作。

- (111) A. 信息共享 B. 调用 C. 继承 D. 消息

● 数据字典应在 (112) 阶段建立。

- (112) A. 前期规划 B. 需求分析 C. 概要设计 D. 详细设计

● 数据流程图 (DFD) 是一种能全面地描述信息系统逻辑模型的主要工具，在数据流程图中方框表示 (113)，(114) 不属于数据流程图的基本成分。

- (113) A. 数据流 B. 数据的源点或终点
C. 数据存储 D. 加工

- (114) A. 外部实体 B. 处理过程 C. 数据结构 D. 数据流

● 常用的设计模式可分为 (115) 等 3 类。

- (115) A. 对象型、实现型和结构型 B. 创建型、结构型和行为型
C. 抽象型、过程型和实现型 D. 创建型、接口型和行为型