

系统集成项目管理工程师考试



全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试用书

主编 薛大龙 副主编 唐中印

系统集成项目管理工程师考试 蓝色题库

- 权威：**命题专家剖析历年真题，把握命题规律，预测考试方向
- 标准：**阅卷专家解析阅卷标准，指明答题误区，确保最大得分
- 重点：**梳理每年必考历年常考，点拨考试重点，节约复习时间
- 难点：**细化计算题目解题过程，丢分变为送分，零基础轻松会

最短时间，最少记忆，最快通过



新教程：增加了原版教程缺少但每年必考的新技术等内容，更新了国标规范等

真题库：与考试真题知识点相同，题型极为接近，题目会做，100%通关

金色重点：梳理出高频考点，结合最近四年八次真题，方便理解

掌中宝：作为口袋书，考点明确，方便记忆，便于携带，方便查阅，随时随地，轻松学习

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 蓝色题库

主 编 薛大龙

副主编 唐中印

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

《系统集成项目管理工程师考试蓝色题库》根据最新的系统集成项目管理工程师考试大纲，对 2009—2012 年共 4 年 8 次的考试真题进行了分类总结，并增加了相应练习习题，同时在书的最后给出了相应解答和判卷标准，使考生更有针对性地进行复习和应考，实践性较强。

本书由全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试用书（2012 版）编委会主任薛大龙担任主编，薛大龙先生曾多次参与全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试“信息系统项目管理师、系统集成项目管理工程师、信息系统监理师”这三科的命题与阅卷，作为规则制定者非常熟悉命题要求、命题形式、命题难度、命题深度，及判卷标准等。

本书可作为考生备考“系统集成项目管理工程师”的学习教材，也可供各类培训班使用。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、考试内容的分布，以及解答问题的方法和技巧等。

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蓝色题库 / 薛大龙主编. —北京：电子工业出版社，2013.3
全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试用书
ISBN 978-7-121-19684-3

I. ①系… II. ①薛… 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（2013）第 037245 号

策划编辑：祁玉芹

责任编辑：鄂卫华

印 刷：中国电影出版社印刷厂

装 订：中国电影出版社印刷厂

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：12.75 字数：326 千字

印 次：2013 年 3 月第 1 次印刷

定 价：28.00 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。

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）

考试用书蓝色题库系列编委会

主任：薛大龙

副主任：唐中印 何鹏涛 张国营

编委：（排名不分先后）

王 安 杨红蕾 艾教春 王宏宇

崔继东 何鑫涛 金国萍 马 军

赵学军 洪 扬 王功明 李 刚

周鸣乐 李莉莉



前言

PREFACE

2012年5月2日，工业和信息化部计算机信息系统集成资质认证工作办公室发布了《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件（2012年修订版）》，新的系统集成资质等级评定条件主要从综合条件、财务状况、信誉、业绩、管理能力、技术实力、人才实力等共7个方面来判定。其中，“人才实力”对从事系统集成行业的持证人员数量有了更高的要求：一级企业资质需要具有计算机信息系统集成项目管理人员资质的人数不少于30名，其中高级项目经理人数不少于10名；二级企业资质需要具有计算机信息系统集成项目管理人员资质的人数不少于18名，其中高级项目经理人数不少于4名；三级企业资质需要具有计算机信息系统集成项目管理人员资质的人数不少于6名，其中高级项目经理人数不少于1名；四级企业资质需要具有计算机信息系统集成项目管理人员资质的人数不少于2名。通过“系统集成项目管理工程师”考试是获得计算机信息系统集成项目管理人员资质“项目经理”的强制条件！

“系统集成项目管理工程师”考试是人力资源与社会保障部、工业和信息化部为适应国家信息化建设的需要，规范计算机技术与软件专业人才评价工作，促进计算机技术与软件专业人才培养，设置并确定的计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试之一。该考试体现了专业技术资格“以考代评”的精神，通过考试的人员，表明其已具备从事相应专业岗位工作的水平和能力，考试合格者将获得各省、自治区、直辖市人力资源与社会保障部门颁发的由人力资源与社会保障部统一印制，人力资源与社会保障部、工业和信息化部共同用印的《中华人民共和国计算机专业技术资格（水平）证书》，用人单位可根据《工程技术人员职务试行条例》有关规定和工作需要，从获得计算机专业技术资格（水平）证书的人员中择优聘任相应专业技术职务。

根据考试大纲的要求，通过“系统集成项目管理工程师”考试的合格人员能够掌握系统集成项目管理的知识体系；具备管理系统集成项目的能力；能根据需求组织制定可行的项目管理计划；能够组织项目实施，对项目进行监控并能根据实际情况及时做出调整，系统地监督项目实施过程的绩效，保证项目在一定的约束条件下达到既定的项目目标；能分析和评估项目管理计划和成果；能够对项目进行风险管理，制定并适时执行风险应对措施；能协调系统集成项目所涉及的相关单位和人员；具有工程师的实际工作能力和业务水平。

由于历年系统集成项目管理工程师考试的全国平均通过率一般不超过 10%，考生仅看教程的理论知识而不做习题很难通过考试，虽然我们不赞成题海战术，但做适量的习题是非常必要的，尤其是最近两年的命题逐渐灵活，考生需做一定数量的习题以保证对知识点的灵活运用，因此本书应运而生。

《系统集成项目管理工程师考试蓝色题库》作为全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试中的中级职称资格“系统集成项目管理工程师”的考试辅导与培训教材，根据最新的系统集成项目管理工程师考试大纲，对 2009—2012 年共 4 年 8 次的考试真题进行了分类，并增加了相应习题，同时在书的最后给出了参考答案和判卷标准，使考生能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。

本书由全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试用书（2012 版）编委会主任薛大龙担任主编，薛大龙先生曾多次参与全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试“信息系统项目管理师、系统集成项目管理工程师、信息系统监理师”这三科的命题与阅卷，作为规则制定者非常熟悉命题要求、命题形式、命题难度、命题深度，及判卷标准等。

本书由唐中印担任副主编，唐中印老师具有丰富的信息系统项目管理师、系统集成项目管理工程师、信息系统监理师培训经验。全书由薛大龙统稿和终审。

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 2009—2012 年的考试原题，从而使本书题库的试题形式能够与即将考试的命题形式尽量接近。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祁玉芹老师，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，给予我们很多支持和帮助。

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，编者诚恳地希望各位专家和读者不吝指正和帮助，对此，我们将十分感激。

有关系统集成项目管理工程师考试学习的意见反馈和咨询，读者可以发到作者电子邮箱 pyxdl@163.com 与我们交流，我们会及时地解答读者的疑问或建议。

编者

2013 年 1 月 15 日



目录

CONTENTS

第 1 章 信息系统基础	1
1.1 信息系统概述.....	1
1.2 信息系统开发方法与模型	3
1.3 软件工程知识.....	4
1.4 计算机网络与机房建设知识	17
第 2 章 信息化应用	27
2.1 企业信息化、政府信息化	27
2.2 新技术应用.....	30
第 3 章 信息系统项目管理基础	33
3.1 项目管理基础知识	33
3.2 项目整体管理.....	33
3.3 项目范围管理.....	38
3.4 项目进度管理.....	42
3.5 项目成本管理.....	50
3.6 项目质量管理.....	56
3.7 项目人力资源管理	60
3.8 项目沟通管理.....	64
3.9 项目风险管理.....	66
3.10 项目采购管理.....	70
第 4 章 系统集成相关知识	73
4.1 项目立项管理.....	73
4.2 需求管理、配置管理	75



4.3 信息系统监理知识	77
第 5 章 法律法规和标准规范	79
5.1 招投标法、政府采购法	79
5.2 合同法、知识产权法	85
5.3 企业资质要求	91
5.4 软件工程国家标准	94
第 6 章 专业英语	101
第 7 章 案例分析	107
7.1 计算类案例	107
7.2 综合类案例	124
第 8 章 参考答案	161
8.1 基础知识参考答案	161
8.2 计算类案例参考答案	166
8.3 综合类案例参考答案	174

第1章 信息系统基础

1.1 信息系统概述

★ 所谓信息系统集成是指(1)。

- (1) A. 计算机网络系统的安装调试
B. 计算机应用系统的部署和实施
C. 计算机信息系统的设计、研发、实施和服务
D. 计算机应用系统工程和网络系统工程的总体策划、设计、开发、实施、服务及保障

★ (2) 是国家信息化体系的六大要素。

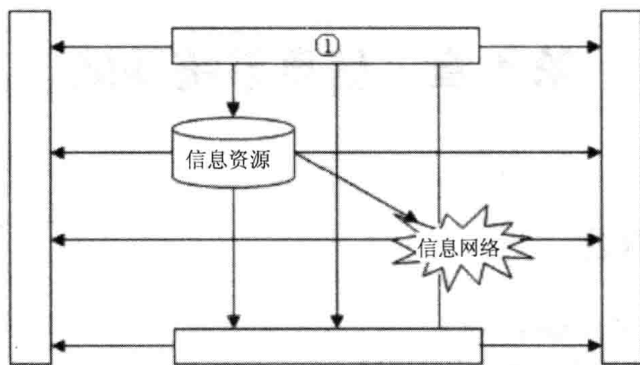
- (2) A. 数据库、国家信息网络、信息技术应用、信息技术教育和培训、信息化人才、信息化政策、法规和标准
B. 信息资源、国家信息网络、信息技术应用、信息技术和产业、信息化人才、信息化政策、法规和标准
C. 地理信息系统、国家信息网络、工业与信息化、软件技术与服务、信息化人才、信息化政策、法规和标准
D. 信息资源、国家信息网络、工业与信息化、信息产业和服务业、信息化人才、信息化政策、法规和标准

★ (3) 反映了信息系统集成项目的技术过程和管理过程的正确顺序。

- (3) A. 制定业务发展计划、实施项目、项目需求分析
B. 制定业务发展计划、项目需求分析、制定项目管理计划
C. 制定业务发展计划、制定项目管理计划、项目需求分析
D. 制定项目管理计划、项目需求分析、制定业务发展计划

★ 国家信息化体系包括六个要素，这六个要素的关系如下图所示，其中①的位置应该是(4)。

- (4) A. 信息化人才
B. 信息技术应用
C. 信息技术和产业
D. 信息化政策法规和标准规范



国家信息化六要素关系图

★ 有关信息系统集成的说法错误的是 (5)。

- (5) A. 信息系统集成项目要以满足客户和用户的需求为根本出发点
 B. 信息系统集成包括设备系统集成和管理系统集成
 C. 信息系统集成包括技术、管理和商务等各项工作，是一项综合性的系统工程
 D. 系统集成是指将计算机软件、硬件、网络通信等技术和产品集成为能够满足用户特定需求的信息系统

★ 以下对信息系统集成的描述正确的是 (6)。

- (6) A. 信息系统集成的根本出发点是实现各个分立子系统的整合
 B. 信息系统集成的最终交付物是若干分立的产品
 C. 信息系统集成的核心是软件
 D. 先进技术是信息系统集成项目成功实施的保障

★ 以下 (7) 不属于系统集成项目。

- (7) A. 不包含网络设备供货的局域网综合布线项目
 B. 某信息管理应用系统升级项目
 C. 某软件测试实验室为客户提供的测试服务项目
 D. 某省通信骨干网的优化设计项目

★ 以下对信息系统集成的描述，不正确的是 (8)。

- (8) A. 信息系统集成包括总体策划、设计、开发、实施、服务及保障
 B. 信息系统集成主要包括设备系统集成和应用系统集成
 C. 信息系统集成是具有高技术含量的工程过程，要面向用户需求提供全面解决方案
 D. 信息系统集成工作的核心是满足用户要求，管理和商务活动是系统集成项目实施成功的保证

★ 以下关于信息系统集成项目特点的描述不正确的是 (9)。



- (9) A. 信息系统集成项目要以满足用户和客户的需求为根本出发点
B. 信息系统集成项目更加强调了沟通的重要性, 技术的集成需要以最前沿技术的合理应用为基础
C. 信息系统集成项目是高技术与高技术的集成, 但同时也蕴藏着没有完全掌握新技术带来的风险
D. 信息系统集成项目团队年轻、流动率高, 因此对于企业的管理技术水平和项目经理的领导艺术水平要求较高

★ 以下对国家信息化体系要素的描述中, 不正确的是 (10)。

- (10) A. 信息技术应用是信息化体系要素中的龙头
B. 信息技术和产业是我国进行信息化建设的基础
C. 信息资源的开发利用是国家信息化的核心任务
D. 信息化政策法规和标准规范属于国家法规范畴, 不属于信息化建设范畴

1.2 信息系统开发方法与模型

★ 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 (1)。

- (1) 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

★ 某一MIS系统项目的实施过程如下: 需求分析、概要设计、详细设计、编码、单元测试、集成测试、系统测试、验收测试。那么该项目最有可能采用的是 (2)。

- (2) A. 瀑布模型 B. 迭代模型
C. V模型 D. 螺旋模型

★ 常用的信息系统开发方法中, 不包括 (3)。

- (3) A. 结构化方法 B. 关系方法
C. 原型法 D. 面向对象方法

★ 软件开发项目规模度量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, (4) 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。

- (4) A. 德尔菲法 B. V模型方法
C. 原型法 D. 用例设计

★ 信息系统集成项目是从客户和用户的需求出发, 将硬件、系统软件、工具软件、网络、数据库及相应的应用软件集成为实用的信息系统的过程, 其生命周期包括总体策划、设计、开发、实施、服务保障等。它是一项综合性的系统工程, (5) 是系统集成项目成功实施的保障。





①管理 ②商务 ③技术 ④软件 ⑤独立的应用软件

- (5) A. ①④ B. ①②
C. ③④⑤ D. ④⑤

★ 关于信息系统集成项目的特点，下述说法中，(6)是不正确的。

- (6) A. 信息系统集成项目是高技术与高技术的集成，要采用业界最先进的产品和技术
B. 信息系统集成项目对企业管理技术水平和项目经理的领导艺术水平要求比较高
C. 信息系统集成项目的需求常常不够明确，需加强需求变更管理以控制风险
D. 信息系统集成项目经常面临人员流动率较高的情况

★ 用户需求在项目开始时定义不清，开发过程密切依赖用户的良好配合，动态响应用户的需求，通过反复修改来实现用户的最终系统需求，这是(7)的主要特点。

- (7) A. 蒙特卡洛法 B. 原型法
C. 面向对象方法 D. 头脑风暴法

1.3 软件工程知识

★ (1)的目的是评价项目产品，以确定其对使用意图的适合性，表明产品是否满足规范说明并遵从标准。

- (1) A. IT 审计 B. 技术评审
C. 管理评审 D. 走查

★ 按照规范的文档管理机制，程序流程图必须在(2)两个阶段内完成。

- (2) A. 需求分析、概要设计
B. 概要设计、详细设计
C. 详细设计、实现阶段
D. 实现阶段、测试阶段

★ 信息系统的软件需求说明书是需求分析阶段最后的成果之一，(3)不是软件需求说明书应包含的内容。

- (3) A. 数据描述 B. 功能描述
C. 系统结构描述 D. 性能描述

★ UML 2.0支持13种图，它们可以分成两大类：结构图和行为图。(4)说法不正确。

- (4) 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

★ 信息系统的安全属性包括(5)和不可抵赖性。

- (5) A. 保密性、完整性、可用性



- B. 符合性、完整性、可用性
- C. 保密性、完整性、可靠性
- D. 保密性、可用性、可维护性

★ Web Service的各种核心技术包括XML、Namespace、XML Schema、SOAP、WSDL、UDDI、WS-Inspection、WS-Security、WS-Routing等，下列关于Web Service技术的叙述错误的是(6)。

- (6)
- A. XML Schema 用于对 XML 中的数据进行定义和约束
 - B. 在一般情况下，Web Service 的本质就是用 HTTP 发送一组 Web 上的 HTML 数据包
 - C. SOAP (简单对象访问协议)，提供了标准的 RPC 方法来调用 Web Service，是传输数据的方式
 - D. SOAP 是一种轻量的、简单的、基于 XML 的协议，它被设计成在 Web 上交 换结构化的和固化的信息

★ workflow 技术在流程管理应用中的三个阶段分别是(7)。

- (7)
- A. 流程的设计、流程的实现、流程的改进和维护
 - B. 流程建模、流程仿真、流程改进或优化
 - C. 流程的计划、流程的实施、流程的维护
 - D. 流程的分析、流程的设计、流程的实施和改进

★ 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。(8)阶段拟定了系统的目标、范围和要求。

- (8)
- A. 概要设计
 - B. 需求分析
 - C. 详细设计
 - D. 程序设计

★ 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(9)。

- (9)
- A. 软件继承
 - B. 软件利用
 - C. 软件复用
 - D. 软件复制

★ 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(10)。

- (10)
- A. 概要设计
 - B. 详细设计
 - C. 可行性分析
 - D. 需求分析

★ 关于UML，错误的说法是(11)。

- (11)
- 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.NET架构中，(20) 给开发人员提供了一个统一的、面向对象的、层次化的、可扩展的编程接口。

- (20) A. 通用语言规范 B. 基础类库
C. 通用语言运行环境 D. ADO.NET

★ 在项目质量监控过程中，在完成每个模块编码工作之后就要做的必要测试，称为(21)。

- (21) A. 单元测试 B. 综合测试
C. 集成测试 D. 系统测试

★ 中间件是位于硬件、操作系统等平台和应用之间的通用服务。(22) 位于客户和服务器之间，负责负载均衡、失效恢复等任务，以提高系统的整体性能。

- (22) A. 数据库访问中间件 B. 面向消息中间件
C. 分布式对象中间件 D. 事务中间件

★ 以下关于软件测试的描述，(23) 是正确的。

- (23) A. 系统测试应尽可能在实际运行使用环境下进行
B. 软件测试是在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

★ 软件的质量是指(24)。

- (24) A. 软件的功能性、可靠性、易用性、效率、可维护性、可移植性
B. 软件的功能和性能
C. 用户需求的满意度
D. 软件特性的总和，以及满足规定和潜在用户需求的能力

★ 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(25)。

- (25) A. 逆向工程 B. 代码重构
C. 程序结构重构 D. 数据结构重构

★ 小王在公司局域网中用Delphi编写了客户端应用程序，其后台数据库使用MS NT4+SQL Server，应用程序通过ODBC连接到后台数据库。此处的ODBC是(26)。

- (26) A. 中间件 B. Web Service
C. COM 构件 D. Web 容器

★ 某企业应用系统为保证运行安全，只允许操作人员在规定的工作时间段内登录该系统进行业务操作，这种安全策略属于(27) 层次。

- (27) A. 数据域安全 B. 功能性安全





C. 资源访问安全

D. 系统级安全

★ 基于用户名和口令的用户入网访问控制可分为 (28) 三个步骤。

- (28) A. 用户名的识别与验证、用户口令的识别与验证、用户账号的默认限制检查
B. 用户名的识别与验证、用户口令的识别与验证、用户权限的识别与控制
C. 用户身份识别与验证、用户口令的识别与验证、用户权限的识别与控制
D. 用户账号的默认限制检查、用户口令的识别与验证、用户权限的识别与控制

★ Web Service技术适用于 (29) 应用。

- ①跨越防火墙 ②应用系统集成 ③单机应用程序 ④B2B应用 ⑤软件重用
⑥局域网上的同构应用程序

- (29) A. ③④⑤⑥ B. ②④⑤⑥
C. ①③④⑥ D. ①②④⑤

★ 以下关于J2EE应用服务器运行环境的叙述中, (30) 是正确的。

- (30) A. 容器是构件的运行环境
B. 构件是应用服务器提供的各种功能接口
C. 构件可以与系统资源进行交互
D. 服务是表示应用逻辑的代码

★ 以下关于数据仓库与数据库的叙述中, (31) 是正确的。

- (31) A. 数据仓库的数据高度结构化、复杂、适合操作计算;而数据库的数据结构比较简单,适合分析
B. 数据仓库的数据是历史的、归档的、处理过的数据;数据库的数据反映当前的数据
C. 数据仓库中的数据使用频率较高;数据库中的数据使用频率较低
D. 数据仓库中的数据是动态变化的,可以直接更新;数据库中的数据是静态的,不能直接更新

★ 在软件需求规格说明书中,有一个需求项的描述为:“探针应以最快的速度响应气压值的变化”。该需求项存在的主要问题是具有 (32) 。

- (32) A. 可验证性 B. 可信性
C. 兼容性 D. 一致性

★ UML中的用例和用例图的主要用途是描述系统的 (33) 。

- (33) A. 功能需求 B. 详细设计
C. 体系结构 D. 内部接口

★ 某程序由相互关联的模块组成,测试人员按照测试需求对该程序进行了测试。出于修复缺陷的目的,程序中的某个旧模块被变更为一个新模块。关于后续测试, (34) 是不正



确的。

- (34) A. 测试人员必须设计新的测试用例集，用来测试新模块
 B. 测试人员必须设计新的测试用例集，用来测试模块的变更对程序其他部分的影响
 C. 测试人员必须运行模块变更前原有测试用例集中仍能运行的所有测试用例，用来测试程序中没有受到变更影响的部分
 D. 测试人员必须从模块变更前的原有测试用例集中排除所有不再适用的测试用例，增加新设计的测试用例，构成模块变更后程序的测试用例集

★ 在几种不同类型的软件维护中，通常情况下(35)所占的工作量最大。

- (35) 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(36)关系。

① 继承 ② 扩展 ③ 聚集 ④ 包含

- (36) A. ①② B. ②④
 C. ①④ D. ①③

★ 面向对象分析与设计技术中，(37)是类的一个实例。

- (37) A. 对象 B. 接口
 C. 构件 D. 设计模式

★ Web服务 (Web Service) 定义了一种松散的、粗粒度的分布式计算模式。Web服务的提供者利用①描述Web服务，Web服务的使用者通过②来发现服务，两者之间的通信采用③协议。以上①②③处依次应是(38)。

- (38) A. ① SOAP ② UDDI ③ WSDL
 B. ① UML ② UDDI ③ SMTP
 C. ① WSDL ② UDDI ③ SOAP
 D. ① UML ② UDDI ③ WSDL

★ 以下关于.NET架构和J2EE架构的叙述中，(39)是正确的。

- (39) A. .NET 只适用于 Windows 操作系统平台上的软件开发
 B. J2EE 只适用于非 Windows 操作系统平台上的软件开发
 C. .NET 不支持 Java 语言编程
 D. J2EE 中的 ASP. NET 采用编译方式运行

★ workflow 需要依靠(40)来实现，其主要功能是定义、执行和管理 workflow，协调 workflow 执行过程中工作之间以及群体成员之间的信息交互。

