

内 容 简 介

系统集成项目管理工程师考试是计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试的中级职称考试，是历年各级考试报名的热点之一。本书汇集了从 2016 上半年到 2020 下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，将更加了解考题的思路，对提升自己考试通过率的信心会有很大的帮助。

本书扉页为防伪页，封面贴有清华大学出版社防伪标签，无上述标识者不得销售。
版权所有，侵权必究。举报：010-62782989，beiqinquan@tup.tsinghua.edu.cn。

图书在版编目（CIP）数据

系统集成项目管理工程师 2016 至 2020 年试题分析与解答 / 计算机技术与软件专业技术资格考试研究部主编. —北京：清华大学出版社，2021.12

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 978-7-302-58849-8

I. ①系… II. ①计… III. ①系统集成技术—项目管理—资格考试—题解 IV. ①TP311.5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2021）第 158274 号

责任编辑：杨如林

封面设计：杨玉兰

责任校对：徐俊伟

责任印制：杨 艳

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 邮 购：010-83470235

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 装 者：大厂回族自治县彩虹印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×230mm 印 张：18.75 防伪页：1 字 数：449 千字

版 次：2021 年 12 月第 1 版 印 次：2021 年 12 月第 1 次印刷

定 价：69.00 元

产品编号：093770-01

前 言

根据国家有关的政策性文件，全国计算机技术与软件专业技术资格（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、系统架构设计师和信息系统项目管理师等资格的考试标准已经实现了中国与日本互认，程序员和软件设计师等资格的考试标准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，至今累计报考人数超过 600 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.ruankao.org.cn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，计算机技术与软件专业技术资格考试研究部组织汇集了系统集成项目管理工程师 2016 至 2020 年的试题分析与解答，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试题，一些富有启发性的试题，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。

由于编者水平有限，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

2021 年 9 月

目 录

第 1 章	2016 上半年系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答	1
第 2 章	2016 上半年系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答	27
第 3 章	2016 下半年系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答	37
第 4 章	2016 下半年系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答	61
第 5 章	2017 上半年系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答	72
第 6 章	2017 上半年系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答	97
第 7 章	2017 下半年系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答	105
第 8 章	2017 下半年系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答	131
第 9 章	2018 上半年系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答	140
第 10 章	2018 上半年系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答	165
第 11 章	2018 下半年系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答	174
第 12 章	2018 下半年系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答	197
第 13 章	2019 上半年系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答	205
第 14 章	2019 上半年系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答	228
第 15 章	2019 下半年系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答	236
第 16 章	2019 下半年系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答	260
第 17 章	2020 下半年系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答	268
第 18 章	2020 下半年系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答	290

第1章 2016上半年系统集成项目管理工程师

上午试题分析与解答

试题（1）

人通过获得、识别不同信息来区别不同事物，得以认识和改造世界。以下关于信息的叙述中，不正确的是：__（1）__。

- （1）A. 信息的载体是数据
- B. 信息是事物的运动状态和状态变化方式的自我表述
- C. 信息是按照特定方式组织在一起的数据的集合
- D. 信息通过载体进行传播

试题（1）分析

本题考查数据的基本概念。

数据是信息的载体，是描述客观事物的数、字符，以及所有能输入到计算机中，被计算机程序识别和处理的符号的集合。但信息的载体不仅仅是数据。

参考答案

- （1）A

试题（2）

以下关于“互联网+”的理解中，正确的是：__（2）__。

- （2）A. “互联网+”行动可以助推传统产业的转型升级
- B. “互联网+”是指互联网与物联网的融合
- C. “互联网+”是电子商务在移动互联网上的创新发展
- D. IPv6 的应用推广，催生互联网转型升级到“互联网+”

试题（2）分析

本题考查“互联网+”知识。

通俗来说，“互联网+”就是“互联网+各个传统行业”，但这并不是简单的两者相加，而是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。

参考答案

- （2）A

试题（3）

《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中提出的推动互联网与制造业融合，加强产业链协作，发展基于互联网的协同制造新模式，提升制造业数字化、网络化和__（3）__水平，是“互联网+”的重点行动之一。

- （3）A. 3D 化 B. 智能化 C. 定制化 D. 精细化

试题（3）分析

本题考查“互联网+”知识。

《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》指出，推动互联网与制造业融合，提升制造业数字化、网络化、智能化水平，加强产业链协作，发展基于互联网的协同制造新模式。其中重点包括智能制造、大规模个性化定制、网络化协同制造和服务型制造四大类型。

参考答案

（3）B

试题（4）

物流对电子商务的发展影响重大。通常认为选择物流供应商的主要因素包括（4）。

- （4）A. 价格、运输时间、灭失与损坏 B. 价格、运输时间、运输质量
C. 运输包装、运输质量、灭失与损坏 D. 运输质量、运输时间、运输工具

试题（4）分析

本题考查选择供应商的知识。

选择供应商最主要需要考虑的因素肯定应该是价格、时间、质量。

参考答案

（4）B

试题（5）

信息物理系统（Cyber-Physical Systems, CPS）是一个综合计算、网络和物理环境的多维复杂系统，通过 3C（Computing、Communication、Control）技术的有机融合与深度协作，实现大型工程系统的实时感知、动态控制和信息服务。该系统主要应用于（5）领域。

- （5）A. 新一代网络控制 B. 智能制造 C. 智慧城市 D. 电子商务

试题（5）分析

本题考查信息物理系统（CPS）知识。

CPS 是信息物理系统（Cyber-Physical System）的缩写，这是工业 4.0 的核心。因此主要应用于制造行业。

参考答案

（5）B

试题（6）

企业信息化建设内容一般不包括（6）。

- （6）A. 企业技术知识信息化 B. 通用基础操作系统的研发
C. 企业管理知识信息化 D. 企业信息应用系统的采购

试题（6）分析

本题考查企业信息化建设知识。

通用基础操作系统的研发不太可能由企业单独进行研发。

参考答案

（6）B

试题 (7)

某法院将罚没的物品通过某拍卖网站对社会公开拍卖，成交后买方通过网络支付将款项直接支付当地财政系统，该活动属于（7）的范畴。

- (7) A. 电子政务 B. 行政管理 C. 电子商务 D. 电子交易

试题 (7) 分析

本题考查电子政务知识。

电子政务：指政府机构在其管理和服务职能中运用现代信息技术，实现政府组织结构和 workflows 的重组优化，超越时间、空间和部门分隔的制约，建设一个精简、高效、廉洁、公平的政府运作模式。

电子政务的广义概念包括电子政务、电子党务、电子政协、电子人大。

参考答案

- (7) A

试题 (8)

根据 GB/T 29264—2012《信息技术服务 分类与代码》规定，信息技术服务包括：信息技术咨询；（8）；信息系统集成实施服务；运行维护；数据处理和存储；运营服务；数字内容服务；呼叫服务等其他信息技术服务。

- (8) A. 设计与开发 B. 信息系统工程监理
C. 测试评估 D. 信息系统设计

试题 (8) 分析

本题考查 GB/T 29264—2012《信息技术服务 分类与代码》知识。

信息技术服务业态有技术咨询服务、设计开发服务、信息系统服务、数据处理和运维服务等。

参考答案

- (8) A

试题 (9)

某银行与某信息系统运维公司签订了机房的运维服务合同，其中规定一年中服务器的宕机时间不能超过 5 小时。该条款属于（9）中的内容。

- (9) A. 付款条件 B. 服务级别协议 C. 合同备忘录 D. 服务管理规范

试题 (9) 分析

本题考查服务级别协议知识。

服务级别协议是指提供服务的企业与客户之间就服务的品质、水准、性能等方面所达成的双方共同认可的协议或契约。

参考答案

- (9) B

试题 (10)

以下技术服务工作中，（10）不属于 IT 系统运行维护。

- (10) A. 某大型国企中,对于用户终端的软件及硬件管理和日常维护

- B. 对提供互联网服务的机房内各类服务器、网络设备、网络安全、网络性能等进行监控和故障恢复
- C. 对某省税务局的税务稽查系统的使用情况进行监测、对其数据库定期检查、优化、备份
- D. 某工业企业由于业务流程变化, 对其使用的生产管理系统进行升级改造

试题(10) 分析

本题考查信息系统服务业的内容。

D 项升级改造不属于维护, 而属于系统的开发。

参考答案

(10) D

试题(11)

某软件系统进行升级, 将某字段的长度由原先的 32 位增加到 64 位, 这属于软件系统的 (11)。

(11) A. 适应性维护 B. 纠错性维护 C. 完善性维护 D. 预防性维护

试题(11) 分析

本题考查软件维护知识。

适应性维护是由于软件运行的外部环境(例如软件、硬件)和数据环境等发生了变化而修改软件, 使之适应这些变化的活动。

参考答案

(11) A

试题(12)

事件管理是信息系统运维中的一项重要内容, 其主要职能是 (12)。

- (12) A. 类似于系统日志, 用于发现系统问题
- B. 发现并处理系统中存在的各种问题
- C. 管理信息系统中的事件反应
- D. 迅速恢复系统的正常功能

试题(12) 分析

本题考查系统运维知识。

事件管理负责记录、归类和安排专家处理事件并监督整个处理过程直至事件得到解决和终止。事件管理的目的是在尽可能最小地影响客户和用户业务的情况下使 IT 系统恢复到服务级别协议所定义的服务级别。

参考答案

(12) D

试题(13)

所谓设备选型, 是从多种可以满足相同需要的不同型号、规格的设备中, 经过技术经济的分析评价, 选择最佳方案以作出购买决策。在某设备选型的测试中, 发现某防火墙功能满足条件、性能适中, 但是其图形控制终端只能安装在老版本的操作系统上, 因不满足 (13) 原则, 决定不购买此防火墙。

- (13) A. 安装便利 B. 技术先进 C. 扩展性强 D. 质量可靠

试题(13)分析

本题考查设备选型知识。

只能安装在老版本的操作系统上,说明技术是比较落后的,不能紧跟技术进步。没有满足技术先进性原则。

参考答案

- (13) B

试题(14)

常用的需求分析方法有:面向数据流的结构化分析方法(SA)、面向对象的分析方法(OOA)。(14)不是结构化分析方法的图形工具。

- (14) A. 决策树 B. 数据流图 C. 数据字典 D. 用例图

试题(14)分析

本题考查需求分析知识。

结构化分析方法给出一组帮助系统分析人员产生功能规约的原理与技术。它一般利用图形表达用户需求,使用的手段主要有数据流图、数据字典、结构化语言、判定表以及判定树等。

参考答案

- (14) D

试题(15)

确认软件需求是软件项目成功的重要保证,其中反映本组织对系统、产品高层次目标的要求属于(15)。

- (15) A. 业务需求 B. 用户需求 C. 功能需求 D. 系统需求

试题(15)分析

本题考查软件需求的知识。

软件需求的3个层次:业务需求、用户需求和功能需求。

业务需求(Business Requirement)表示组织或客户高层次的目标。业务需求通常来自项目投资、人、购买产品的客户、实际用户的管理者、市场营销部门或产品策划部门。业务需求描述了组织为什么要开发一个系统,即组织希望达到的目标。使用前景和范围(Vision and Scope)文档来记录业务需求,这份文档有时也被称作项目轮廓图或市场需求(Project Charter或Market Requirement)文档。

用户需求描述的是用户的目标,或用户要求系统必须能完成的任务。

功能需求规定开发人员必须在产品中实现的软件功能,用户利用这些功能来完成任务,满足业务需求。

系统需求用于描述包含多个子系统的产品(即系统)的顶级需求。

参考答案

- (15) A

第 18 章 2020 下半年系统集成项目管理工程师

下午试题分析与解答

试题一（共 18 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某公司刚承接了某市政府的办公系统集成项目，急需一名质量管理人员。因公司有类似项目经验，资料比较齐全。项目经理考虑到配置管理员小张工作积极负责，安排他来负责本项目的质量管理工作。

小张自学了质量管理的相关知识，并选取了公司之前做过的省级办公系统项目作为参照物，制订了本项目的质量管理计划。

项目执行过程中，小张按照质量管理计划，通过质量核对单进行检查，把全部精力投入到项目交付成果的质量控制中。在试运行阶段，客户提出需求变更，此时小张发现之前未与客户签订需求确认文件。随后项目组只好按照新需求对系统进行了修改并通过了内部测试，小张认为测试没问题就算达到了验收标准，因此出具了质量报告，并向客户提交了验收申请。客户依据合同，认为项目尚未达到验收标准，拒绝验收。

【问题 1】（10 分）

结合案例，请指出本项目质量管理过程中存在的问题。

【问题 2】（5 分）

请简述规划质量管理过程的输入。

【问题 3】（3 分）

请将下面①～③处的答案填写在答题纸的对应栏内。

(1) ① 用于描述项目或产品的质量属性，用于实施质量保证和控制质量过程。其常见的有：缺陷频率、可用性、可靠性等。

(2) 小张使用的质量核对单属于 ② 的输出。

(3) 实际技术性能、实际进度绩效、实际成本绩效，这些都被称为 ③。

试题一分析

本题重点考核质量管理。

【问题 1】

案例综合分析题，本题重点考核考生对质量规划、质量保证、质量控制的内容是否清晰了解，要求考生能够根据案例分析实际问题，找到质量管理过程各环节上存在的问题（参考

《系统集成项目管理工程师教程》(第 2 版)^①第 10 章)。

【问题 2】

问答题, 本题考查规划质量管理的过程输入的内容(参考《系统集成项目管理工程师教程》(第 2 版)10.2.2 小节)。

【问题 3】

细节填空题。

① 考查了质量测量指标的定义和包含的内容(参考《系统集成项目管理工程师教程》(第 2 版)10.2.4 小节)。

② 考查了规划质量管理的输出(参考《系统集成项目管理工程师教程》(第 2 版)10.2.4 小节)。

③ 考查了工作绩效数据(参考《系统集成项目管理工程师教程》(第 2 版)10.4.2 小节)。

参考答案

【问题 1】

- (1) 小张的质量管理经验和能力不足;
- (2) 没有依据本项目的相关资料制订质量管理计划;
- (3) 质量管理计划没有经过干系人评审;
- (4) 质量控制的方法单一, 只有质量核对单一种方式;
- (5) 仅监控了项目的产品质量, 没有监控项目的过程质量;
- (6) 没有对需求评审过程进行控制;
- (7) 没有对需求变更过程进行控制;
- (8) 没有确定项目验收标准, 把测试标准当成验收标准。

(每条 2 分, 满分 10 分)

【问题 2】

- (1) 项目管理计划;
 - (2) 干系人登记册;
 - (3) 风险登记册;
 - (4) 需求文件;
 - (5) 事业环境因素;
 - (6) 组织过程资产。
- (每个 1 分, 满分 5 分)

【问题 3】

- ① 质量测量指标
 - ② 规划质量管理
 - ③ 工作绩效数据
- (每个 1 分, 共 3 分)

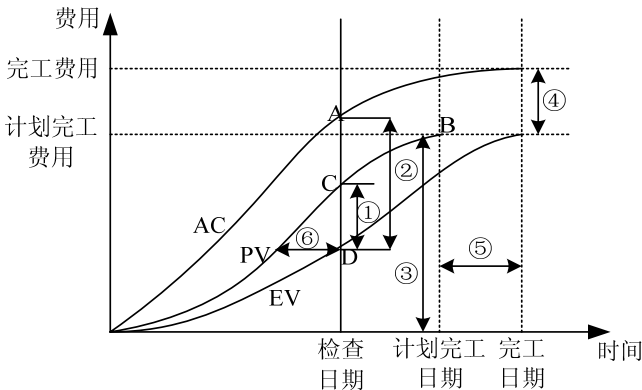
① 本章提及的《系统集成项目管理工程师教程》(第 2 版)是全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试指定用书, 由清华大学出版社出版。

试题二（共 20 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

以下是某项目的挣值图，图中 A、B、C、D 对应的数值分别是 600、570、500、450。



【问题 1】（6 分）

结合案例，请将图中的编号①～⑥填写在答题纸的对应栏内。

【问题 2】（6 分）

结合案例，请计算项目在检查日期时的成本偏差（CV）和进度偏差（SV），并判断当时的执行绩效。

【问题 3】（4 分）

结合案例，针对问题 2 的分析结果，项目经理应该采取哪些措施？

【问题 4】（4 分）

结合案例，如果项目在检查日期时的偏差是典型偏差，请计算项目的完工估算成本（EAC）。

试题二分析

本题重点考核项目成本管理知识。

【问题 1】

概念填空题，本题重点考查项目成本控制的工具与技术的定义（参考《系统集成项目管理工程师教程》（第 2 版）9.5.2 小节）。

【问题 2】

综合计算题，本题重点考查进度偏差（SV）的计算方法，公式： $SV=EV-PV$ ；成本偏差（CV）的计算方法，公式： $CV=EV-AC$ ；并以此判断项目的绩效（参考《系统集成项目管理工程师教程》（第 2 版）9.5.2 小节）。

【问题 3】

问答题，本题重点考查项目进度通过提高效率、提高质量的方法进行改善，列举相关措施。