

全国计算机技术与软件专业技术
资格(水平)考试辅导 丛书

尚大教育—软考学院 组织编写

系统集成项目管理工程师考试

考点梳理与真题解析

凝聚 软考专家经验

剖析 七次软考真题

覆盖 历年知识题型

扩展 案例解析思路

点拨 解题关键

警示 解题误区

提升 解题能力

洞察 考试先机



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

全国计算机技术与软件
资格(水平)考试辅导

尚大教育—软考学院 组织编写

系统集成项目管理工程师考试

考点梳理与真题解析

凝聚 软考专家经验

剖析 七次软考真题

覆盖 历年知识题型

扩展 案例解析思路

点拨 解题关键

警示 解题误区

提升 解题能力

洞察 考试先机

内 容 简 介

本书紧扣最新版《系统集成项目管理工程师考试大纲》的考核要求,深入研究了2009-2012年共7次系统集成项目管理工程师考试的命题风格和题型结构,针对每年必考、历年常考的重要知识点进行梳理,再结合历年真题进行详细解析,从而帮助考生灵活理解重要考点。

全书主要分为四大篇,第1篇内容为信息系统基础知识;第2篇内容为项目管理知识体系;第3篇内容为项目管理支持知识;第4篇内容为项目管理附加知识,包括法律法规和标准规范、运维服务管理知识、新技术的发展、项目管理英语知识。附录中给出了2012年上半年系统集成项目管理工程师考试试题及解答。

本书由全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试命题研究组组长薛大龙主编,编写组成员均为软考第一线的辅导专家。本书适合于系统集成项目管理工程师考生学习使用,也适合于高级信息系统项目管理师考生针对信息化基础知识和项目管理中级知识的复习和强化。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试辅导
丛书 系统集成项目管理工程师考试考点梳理与真题解
析/尚大教育—软考学院组织编写. —天津:天津大学出版
社,2012.7

ISBN 978-7-5618-4408-3

I. ①全… II. ①尚… III. ①系统集成技术—项目管
理—工程师—资格考核—自学参考资料 IV. ①TP311.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第170410号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨欢
地 址 天津市卫津路92号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网 址 publish.tju.edu.cn
印 刷 昌黎太阳红彩色印刷有限责任公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 185mm×260mm
印 张 25.25
字 数 671千
版 次 2012年8月第1版
印 次 2012年8月第1次
定 价 48.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,烦请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究

本书编委会

主 编 薛大龙

副主编 刘春森

编 委 (按姓氏笔画排列)

王 达 刘春森 张立台

李笑冰 罗 嘉 郭 志

商瑞强 薛大龙

前言

2008年6月6日,工业和信息化部颁发了《关于计算机信息系统集成项目经理资质申报的补充通知》(信计资【2008】7号),规定自2008年5月30日起,申报项目经理资质,原须提交项目经理培训合格证,现改为提交软考证书(资格名称为“系统集成项目管理工程师”),正式确定了系统集成项目管理工程师在IT企业的地位。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“软考”)开设了系统集成项目管理工程师的考试,这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到了重要作用。同时,国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部也规定,凡是通过系统集成项目管理工程师考试者,即可被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。

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颁布了《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件(2012年修订版)》和《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件实施细则》。同时废止了《计算机信息系统集成资质等级评定条件(修订版)》(信部规【2003】440号)。

与旧版相比,2012年修订版从“综合条件”、“财务状况”、“信誉”、“业绩”、“管理能力”、“技术实力”、“人才实力”七个方面对集成企业进行资质评审,在评定条件上更加细化,指标要求更高。新评定条件在很多硬性指标上提出了更高的要求,同时对一些不易审核落实、对企业综合实力不能定性或定量衡量的指标进行了调整。特别是“人才实力”方面,更加凸现系统集成项目管理工程师在IT企业的地位与需求。

一、本书目的

正因为有行业的需求,有很好的政策引导,参加“系统集成项目管理工程师”考试的人员将会逐年增多。然而系统集成项目管理工程师考试范围比较广泛,除涉及计算机专业和项目管理的每门课程外,还涉及经济、外语、数学、统计学、系统工程、信息化和知识产权等知识领域的课程。考试不但注重广度,而且还有一定的深度。不但要求考生具有扎实的理论基础知识,还要具备丰富的工作实践经验。

为了帮助广大考生顺利通过系统集成项目管理工程师考试,尚大教育-软考学院组织国内顶级辅导专家,在天津大学出版社的大力支持下,编写和出版了本书,以此作为系统集成项目管理工程师考试的辅导用书。

二、本书内容

本书着重按照目前最新的考试大纲,对所规定内容的必考点及重点进行细化和深化,内容涵盖了系统集成项目管理工程师考试大纲的所有重要知识点,并结合历年真题及相关模拟题进行习题解析,以巩固所学知识。对案例分析题,给出了详尽分析及解答方法。由于编写组成员均为软考第一线的辅导专家,负责和参与了考试大纲的编写、历年的软考辅导、教程编写、软考阅卷等方面的工作,因此,本书凝聚了软考专家的知识、经验、心得和体会,集成了专家们的精力和心血。对考生来说,通过阅读本书,可以清晰地把握命题思路,掌握知识点在试题中的变化,以便在系统集成项目管理工程师考试中洞察先机,全面提高考试通过率。

三、关于作者

尚大教育是一家专业从事职业教育、人才培养、教育产品开发、教育图书出版的权威机构,旗下拥有尚大教育-软考学院、尚大教育-建筑学院、尚大教育-通信学院、尚大教育-项管学院、尚大教育-企培学院、中国建设工程咨询网、中建科培等多个知名品牌。

尚大教育-软考学院(www.sdedu.cc)是全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试的顶级培训机构,拥有近百名资深软考辅导专家,负责中、高级资格的考试大纲制定、软考命题研究以及软考辅导教材的编写工作,曾组织编写和出版了多本软考辅导教材。

本书由全国资深软考命题研究专家薛大龙担任主编,刘春森担任副主编。在编写过程中,张立台、商瑞强、王达、李笑冰、郭志、罗嘉等专家参与了本书部分章节的写作。全书由刘春森统稿、薛大龙审核。

尚大教育-软考学院已在全国20多个城市组织开展了近百个考前面授辅导班,通过培训学员数千人,已成为国内软考辅导培训第一品牌。尚大教育-软考学院的软考教材、软考辅导为考生助考、提高通过率做出了不可磨灭的贡献。

四、在线测试

尚大教育-在线考试中心(ks.sdedu.cc)为考生准备了在线测试,其中历年真题及海量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,考生可利用在线测试系统检查自己的实际水平,加强考前训练,做到考前心中有数,考试不慌。

五、诚挚致谢

在本书出版之际,要特别感谢全国计算机技术与软件专业资格(水平)考试办公室的命题专家们,我们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。同时,本书在编写的过程中参考了许多高水平的资料和书籍(详见参考文献),在此,我们对这些参考文献的作者表示真诚的感谢。

感谢尚大教育的学员们,正是他们的想法汇成了本书出版的源动力,他们的意见使本书更加贴近读者。

六、互动讨论

由于我们水平有限,且本书涉及的知识点较多,书中难免有不妥和错误之处。我们诚恳地

期望各位专家和读者不吝指教和帮助,对此,我们将深为感激。

有关本书的反馈意见,读者可发表在尚大教育-软考学院(www.sdedu.cc)论坛“软考教材”板块中的“软考学院”栏目,或者请发到 xy@sdedu.cc 邮箱与我们交流,我们会及时地在线解答读者的疑问。

尚大教育-软考学院

2012年6月10日

目 录

第 1 篇 信息系统基础知识

第 1 章 信息化基础知识	3
1.1 信息化概念	3
1.2 电子政务	5
1.3 企业信息化与电子商务	6
1.4 信息资源开发利用及共享	14
1.5 信息化法规政策和标准规范	14
第 2 章 信息系统服务管理	15
2.1 信息系统服务管理体系	15
2.2 信息系统集成资质管理	17
2.3 信息系统工程监理资质管理	33
第 3 章 信息系统集成专业技术知识	41
3.1 系统集成	41
3.2 信息系统建设	44
3.3 软件工程	47
3.4 面向对象系统分析与设计	57
3.5 软件体系结构	62
3.6 典型应用集成技术	68
3.7 计算机网络知识	76

第 2 篇 项目管理知识体系

第 4 章 项目管理一般知识	89
4.1 项目管理的理论基础与体系	89
4.2 项目生命周期和组织	91
4.3 案例分析	94

第5章 立项管理	96
5.1 立项管理内容	96
5.2 建设方的立项管理	98
5.3 承建方的立项管理	102
5.4 签订合同	105
5.5 案例分析	106
第6章 项目整体管理	108
6.1 项目整体管理的含义、主要活动和流程	108
6.2 项目章程	109
6.3 编制初步范围说明书	110
6.4 项目管理计划	112
6.5 项目计划实施的监督和控制	116
6.6 项目整体变更控制	118
6.7 项目收尾	119
6.8 案例分析	119
第7章 项目范围管理	127
7.1 项目范围和项目范围管理	127
7.2 制定范围计划	128
7.3 范围定义和工作分解结构	129
7.4 项目范围确认	133
7.5 项目范围控制	135
7.6 案例分析	137
第8章 项目进度管理	143
8.1 活动定义	143
8.2 活动排序	144
8.3 活动资源估算	145
8.4 活动历时估算	147
8.5 制定进度计划	151
8.6 项目进度控制	153
8.7 案例分析	159
第9章 项目成本管理	169
9.1 项目成本管理概念及相关术语	169
9.2 项目成本估算	172
9.3 项目成本预算	175

9.4	项目成本控制	177
9.5	案例分析	182
第 10 章	项目质量管理	190
10.1	质量管理基础	190
10.2	制定项目质量计划	192
10.3	项目质量保证	193
10.4	项目质量控制	195
10.5	案例分析	200
第 11 章	项目人力资源管理	209
11.1	项目人力资源管理有关概念	209
11.2	项目人力资源计划制定	209
11.3	项目团队组织建设	212
11.4	项目团队管理	217
第 12 章	项目沟通管理	220
12.1	项目沟通管理的基本概念	220
12.2	沟通管理计划编制	221
12.3	信息分发	223
12.4	绩效报告	224
12.5	项目干系人管理	225
12.6	案例分析	226
第 13 章	项目合同管理	229
13.1	项目合同	229
13.2	项目合同的分类	231
13.3	项目合同签订	233
13.4	项目合同管理要点	235
13.5	案例分析	241
第 14 章	项目采购管理	246
14.1	采购管理的相关概念和主要过程	246
14.2	编制采购计划	247
14.3	编制询价计划	250
14.4	询价	250
14.5	招标	251
14.6	合同管理及收尾	256

第3篇 项目管理支持知识

第15章 信息(文档)与配置管理	261
15.1 信息系统项目相关信息(文档)及其管理	261
15.2 配置管理	263
15.3 案例分析	268
第16章 项目变更管理	273
16.1 项目变更基本概念	273
16.2 变更管理的基本原则	274
16.3 变更管理组织机构与工作程序	275
16.4 项目变更管理的工作内容	276
16.5 案例分析	280
第17章 信息系统安全管理	282
17.1 信息安全管理	282
17.2 信息系统安全	284
17.3 物理安全管理	285
17.4 人员安全管理	290
17.5 应用系统安全管理	291
第18章 项目风险管理	295
18.1 风险和风险管理	295
18.2 制定风险管理计划	297
18.3 风险识别	297
18.4 定性风险分析	299
18.5 定量风险分析	301
18.6 应对风险的基本措施(规避、接受、减轻、转移)	303
18.7 风险监控	304
18.8 案例分析	305
第19章 项目收尾管理	306
19.1 项目收尾的内容	306
19.2 对信息系统的后续工作的支持	308
19.3 项目组人员转移	308
19.4 案例分析	309

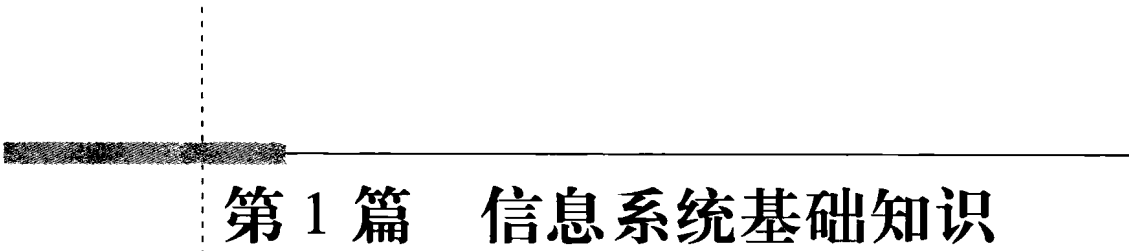
第 20 章 知识产权管理	311
20.1 知识产权管理概念	311
20.2 知识产权管理相关法律法规	312
20.3 知识产权管理工作的范围和内容	315

第 4 篇 项目管理附加知识

第 21 章 法律法规和标准规范	319
21.1 法律	319
21.2 软件工程的国家标准	328
21.3 机房、网络、综合布线相关标准	332
第 22 章 运维服务管理知识	336
22.1 运维服务管理	336
第 23 章 新技术的发展	341
23.1 新一代信息技术的发展	341
第 24 章 项目管理英语知识	344
24.1 项目管理英语词汇	344

附 录

附录 1 2012 年上半年系统集成项目管理工程师考试上午试题分析与解答	359
附录 2 2012 年上半年系统集成项目管理工程师考试下午试题分析与解答	383
参考文献	390



第 1 篇 信息系统基础知识

第 1 章

信息化基础知识

1.1 信息化概念

1.1.1 考点梳理

■ 信息与信息化

信息就是以适合于通信、存储或处理的形式来表示的知识或消息。信息的概念存在两个基本的层次,即本体论层次和认识论层次。前者是纯客观的层次,只与客体本身的因素有关,与主体的因素无关;后者则是从主体立场来考察的信息层次,既与客体因素有关,也与主体因素有关。

信息化指在现代信息技术广泛普及的基础之上,社会和经济的各个方面发生深刻的变革,通过提高信息资源的管理和利用水平,在各种社会活动的功能和效率上大幅地提高,从而达到人类社会新的物质和精神文明水平的过程。新的信息与通信技术普及应用导致的信息传递时空阻碍性的消失,在信息基础设施到达的地方信息可获得趋同性,也被理解为与此相伴随的社会组织的形式及其属性。

■ 国家信息化体系要素

国家信息化体系包括信息技术应用、信息资源、信息网络、信息技术和产业、信息化人才、信息化政策法规和标准规范 6 个要素,这 6 个要素按照图 1-1 所示的关系构成了一个有机的整体。

(1) 信息技术应用:信息技术应用是指把信息技术广泛应用于经济和社会各个领域。信息技术应用是信息化体系六要素中的龙头,是国家信息化建设的主阵地。

(2) 信息资源:信息资源、材料资源和能源共同构成了国民经济和社会发展的三大战略资源。信息资源的开发利用是国家信息化的核心任务,是国家信息化建设取得实效的关键,也是我国信息化的薄弱环节。

(3) 信息网络:信息网络是信息资源开发利用和信息技术应用的基础,是信息传输、交换和共享的必要手段。目前,人们通常将信息网络分为电信网、广播电视网和计算机网。3 种网络的发展方向是:互相融通,取长补短,逐步实现三网融合。

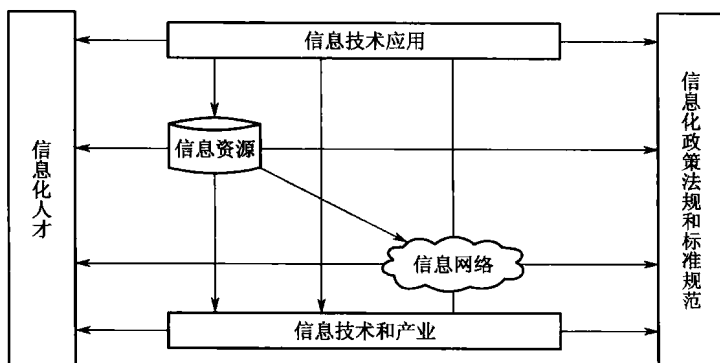


图 1-1 国家信息化体系六要素关系

(4) 信息技术和产业:信息技术和产业是我国进行信息化建设的基础。

(5) 信息化人才:信息化人才是国家信息化成功之本,对其他各要素的发展速度和质量有着决定性的影响,是信息化建设的关键。

(6) 信息化政策法规和标准规范:信息化政策法规和标准规范用于规范和协调信息化体系各要素之间的关系,是国家信息化快速、持续、有序、健康发展的根本保障。

■ 信息系统分类

信息系统一般可以分为信息网络系统、信息资源系统和信息应用系统。

信息网络系统:是指以信息技术为主要手段建立的信息处理、传输、交换和分发的计算机网络系统。

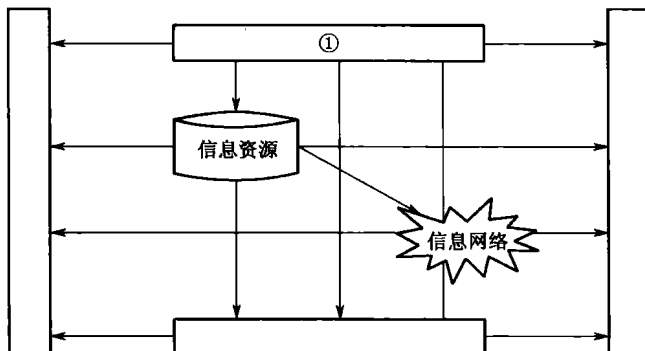
信息资源系统:是指以信息技术为主要手段建立的信息资源采集、存储、处理的资源系统。

信息应用系统:是指以信息技术为主要手段建立的各类业务管理的应用系统。

1.1.2 真题解析

■ 2009 年下半年试题(1)

国家信息化体系包括 6 个要素,这 6 个要素的关系如下图所示,其中①的位置应该是()。



国家信息化六要素关系图

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

分析:本题考查国家信息化体系的构成。

《系统集成项目管理工程师教程》的“1.1.3 国家信息化体系要素”中指出:国家信息化体系包括信息技术应用、信息资源、信息网络、信息技术和产业、信息化人才、信息化政策法规和标准规范6个要素,这6个要素按照上图所示的关系构成了一个有机的整体。

答案:B

■ 2009年上半年试题(2)

()是国家信息化体系的六大要素。

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,信息产业与服务业,信息化人才,信息化政策、法规和标准

分析:同2009年下半年试题(1)。

答案:B

1.2 电子政务

1.2.1 考点梳理

■ 电子政务的概念、内容和技术形式

电子政务是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,建成一个精简、高效、廉洁、公平的政府运作模式。电子政务模型可简单概括为两方面:政府部门内部利用先进的网络信息技术实现办公自动化、管理信息化、决策科学化;政府部门与社会各界利用网络信息平台充分进行信息共享与服务、加强群众监督、提高办事效率及促进政务公开,等等。

电子政务主要包括如下几个方面。

(1) 政府间的电子政务。

(2) 政府对企业的电子政务。

(3) 政府对公民的电子政务。

(4) 政府与公务员的电子政务。

当然,政府部门的内部网络除支持政府内部业务之外,更是电子政务的网络基础。

■ 电子政务建设的过程模式和技术模式

政府间的电子政务(G2G, Government to Government,政府对政府):政府内部、上下级之间