

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试用书



爱拼人

编著

飞思数字创意出版中心

监制

一书在手 · 过关无忧

飞思考试中心
Fecit Examination Center

系统架构设计师考试

FECIT EXAMINATION CENTER

考前冲刺预测卷 及考点解析

最新版

2009年11月系统架构设计师真题命题分析全国首发

- 名师主笔，命中率高
——零起点，重实效，精讲考试要点，点拨应试技巧
- 紧扣考纲，瞄准考点
——全面准确把握考纲精髓，系统涵盖各个考点
- 内容新颖，解析翔实
——450道选择题，30道案例分析题，24道论文试题
- 博客QQ群，互动交流
——科学预测命题趋势，实时分享考试动态



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

爱拼人

飞思数字创意出版中心

编著

监制

飞思考试中心
Fecit Examination Center

系统架构设计师考试 考前冲刺预测卷 及考点解析 最新版

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书紧扣《系统架构设计师考试大纲》的考核要求,深入研究了2009年系统架构设计师考试试卷的命题风格和题型结构,基于《系统架构设计师教程》对考查的知识点进行分类、梳理和提炼,旨在帮助读者抓住考试要点,知道“考什么”,解决“怎么考”等问题。全书分为7章,第1章从宏观的角度详细剖析了系统架构设计师的考试形式、考纲要求、真题特点和应对策略等应试内容;第2章~第6章从微观的角度给出了5份考前冲刺预测卷及参考答案,目的是为应试人员提供考前演练的考试试题;第7章对2009年下半年系统架构设计师考试试卷所涉及的考点进行了详细透解。全书共有450道综合知识选择题,30道系统架构设计案例分析题,24道系统架构与设计论文试题。本书试题力求接近真实考试水平,解析力求扼要翔实,侧重于解题思路及步骤的讲解,而且对其考点及难点进行了扩展剖析。相信本书对于准备参加考试的读者复习有关内容、了解试题形式、提高应试能力、“临阵磨枪”等均有裨益。

解析翔实,针对性强,是本书一大特色。本书语言通俗易懂,案例内容丰富翔实,可以帮助读者用最少的时间,掌握更多知识及经验技巧,难度适中但非常实用,是广大有志于通过系统架构设计师考试的考生(尤其是对于起点低、基础薄弱的读者)考前复习用的应试辅导用书,也可供各类高等院校(或培训班)的老师作为案例教学参考用书,计算机、软件工程等各类专业的学生也可从本书中获取系统架构设计方面的实践经验。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

系统架构设计师考试考前冲刺预测卷及考点解析:最新版/爱拼人编著.--北京:电子工业出版社,2010.9
(飞思考试中心)

ISBN 978-7-121-11506-6

I. ①系… II. ①爱… III. ①计算机系统—工程技术人员—资格考核—自学参考资料 IV. ①TP30

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第149643号

责任编辑:王树伟

特约编辑:李新承

印刷:北京天宇星印刷厂

装订:三河市皇庄路通装订厂

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:850×1168 1/16 印张:23 字数:736千字

印次:2010年9月第1次印刷

印数:4000册 定价:49.00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,联系电话:(010) 88254888。

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

服务热线:(010) 88258888。

本书是为有志于通过全国计算机专业技术资格考试（系统架构设计师）的读者编写的一本针对性强、高效的辅导用书。全书紧扣最新版《系统架构设计师考试大纲》的考核要求，深入研究了 2009 年系统架构设计师考试试卷的命题风格、题型结构和各知识模块的分布比例等情况，基于《系统架构设计师教程》对考查的知识点进行了提炼，对项目案例进行了分类梳理，旨在帮助读者抓住考试要点，知道“考什么”，解决“怎么考”等问题。本书分为 7 章，第 1 章从宏观的角度详细分析了系统架构设计师的考试形式、大纲要求、真题特点和应对策略等应试内容；第 2 章～第 6 章从微观的角度给出了 5 份考前冲刺预测卷及参考答案，目的是为应试人员提供考前演练的考试试题；第 7 章对 2009 年下半年系统架构设计师考试试卷所涉及的考点进行了详细透解。全书共有 450 道综合知识选择题，30 道系统架构设计案例分析题，24 道系统架构设计论文试题。本书试题力求接近真实考试水平，解析力求扼要翔实，侧重于解题思路及步骤的讲解，而且对其考点及难点进行了扩展剖析。这种忠实于读者的写作思想使得本书的特点非常明显。

◆ 本书特色

本书在组织结构和内容写作上，倾注了作者们许多的精力和心血，将自己的所有心得和体会融入其中，相信能够为考生提高考试通过率，为有效地完成考前冲刺提供良好的帮助。本书在写作风格与组织形式上与其他辅导教程相比有如下鲜明的特点。

- 在目标定位上，以读者需求为指导，以提高系统架构设计师综合知识、案例分析试题的应试能力和提升论文写作技能为目标，讲求“一书在手，过关无忧”、经济和实用。
- 在内容选取上，源于系统架构设计项目实践，遵循高级资格考试的命题风格和试题结构，基于最新版考试大纲和官方教程进行书稿的创作，对考查的知识点进行精心归类和总结，凝结成一个个考试知识点，并尽可能覆盖工程实践中最新、最实用的技术，从而为考生的复习指明了清晰的方向。
- 在内容结构上，把握由浅入深的原则，分层、分步骤地讲解系统架构设计领域的知识，并融入作者多年系统架构设计领域的实践经验。书中每一道试题均给出了详细的要点解析，都尽可能地采用图表、横向对比等直观的形式，以“读书笔记”的形式组织知识点的描述，能够有效地提高记忆。相信本书的整体编写思路，以及针对性强的试题内容，更能适合在考场上一个人应试的你。
- 在内容表现形式上，本书以亲切、细腻、创新的撰写角度，力求在试题练习和讲解过程中理解、巩固和深化系统架构设计领域的各个知识点，轻松、直观、易懂，最后达到学习知识，培养能力的目的。通过生动活泼的语言，深入浅出地化解难点，帮助广大考生提高应试能力。在对许多重点、难点问题的讲解中，采用了大量的实例操作的描述方式，并总结出许多实用、简单的应对方法，能够帮助考生更好地应试，这些内容也在实际培训中取得了良好的效果。

◆ 读者对象

广大有志于通过系统架构设计师考试的读者，尤其对于起点低、基础薄弱的读者。试题内容新颖、针对性强，是本书的一大特色。作为一本考试辅导用书，本书无不是尽献家珍、精心编著，力求做到“授之以鱼”，更要“授之以渔”。

广大计算机技术、软件工程等相关专业的高校师生。本书精心编写了 30 个系统架构设计案例，案例中涉及的概念较丰富，介绍的技术也较实用，力求使读者可以从本书中获取软件工程项目规划、设计与管理的实践经验，并使读者的学习思路能从庞杂的系统架构设计领域知识点中得到升华。

广大有软件工程基础知识，并乐于学习、不断提升自身知识的读者。本书详细介绍了系统架构设计师所必备的知识点，每一道试题均给出解答问题的详细逻辑推理过程，读者在梳理知识结构的同时，还可通过众多案例开拓理论学习和实践操作的视野。

◆ 交流

古人云：“温故而知新”。对考生来说，阅读本书就是一个“温故”的过程，必定会从中汲取到新的知识。或许第一次阅读本书时，读者可能对书中的某些概念和应用不完全理解，但不必着急，因为这不是一本读完一遍就可以束之高阁的书。我们希望读者在系统架构设计师考试复习过程中反复参阅此书，以期感悟其中的奥妙，获取考试灵感。

本书主要由爱拼人高级工程师编著，其他参与本书编写和资料收集工作的作者还有：林晓丽、杨振宇、杨标伟、杨晨皓、谢威、杨尊、陈金、周逸群、王莉莉、李剑锋、苏鹏毅、蒋喜雄、林泉清、陈明。为了更加有效地帮助读者冲刺系统架构设计师考试，本书还在 QQ 群（109956671）及笔者博客（<http://aipin.blog.51cto.com>）上实时提供相关章节的辅导资料、勘误表等内容。同时，为了进一步鼓励读者积极参与本书的勘误，将对首个发现错误或积极提供建设性意见的读者，酌情赠送纪念品（如最新的考前冲刺试题等）。

没有最好，只有更好。虽然作者们为本书的完成倾入了大量的时间，但系统架构设计知识领域博大精深，书中涉及的知识点较多，且作者们研究能力有限。因此，本书在结构组织、技术阐述和文字表述等诸多方面难免会存在一些疏漏和不足之处，恳请各位专家和读者在使用过程中予以指点并纠正。本书有些问题还有待进一步深入探讨，也请前辈和同行们多提批评性意见及建议，以利于本书质量的进一步改进和提高。笔者的 E-mail 为 aipinren2011@126.com。

◆ 致谢

本书在写作过程中，诸多师长和学术界的朋友给予了热情的鼓励和帮助，开拓了我们的研究思路。特别是易飞思公司各位领导在出版上的指导，以及各位编辑部老师的支持加快了本书的问世。在此对每一位对本书给予关心、帮助与支持的领导及朋友们表示衷心的感谢。感谢众多热心的读者和网友，他们的想法和意见是编写本书的源动力，并使本书能更加贴近读者；感谢父母亲的养育之恩及生活上的照顾，使我们能够在学术的道路上不断进取，孜孜以求。在本书出版之际，还要特别感谢全国计算机专业技术资格考试办公室的命题专家们，本书中引用了系统架构设计师考试历年真题，使得本书能够尽量方便读者的阅读。同时，在本书的编写过程中，还参考了前辈和同行们的一些相关观点、资料和书籍，在此对相关的作者表示诚挚的感谢。

或许《系统架构设计师考试考前冲刺预测卷及考点解析（最新版）》将成为读者朋友们成长历程的一块垫脚石。山能高，缘于对大地的热爱，水再长，终不断对源头的情怀，读者对《系统架构设计师考试考前冲刺预测卷及考点解析（最新版）》的爱，就像儿女对母亲的爱，山高水长，永驻心灵。

衷心祝愿各位读者早日通过此项考试，成为一名合格的系统架构设计师，也祝福祖国的计算机技术与软件事业蒸蒸日上。

编 著 者

联系方式

咨询电话：(010) 88254160 88254161-67

电子邮件：support@fecit.com.cn

笔者邮件：aipinren2011@126.com

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

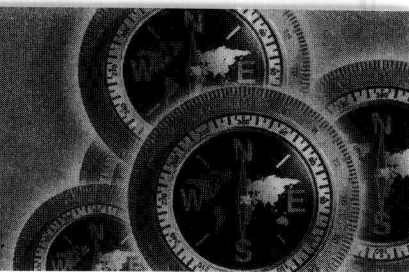
目 录

第 1 章 系统架构设计师应试指南	1
1.1 考试目标	1
1.2 考试要求	1
1.3 考试形式	1
1.4 综合知识试卷	2
1.4.1 考核要求	2
1.4.2 真题特点综述	5
1.4.3 解题指南	7
1.4.4 专业英语解题思路	7
1.5 案例分析试卷	9
1.5.1 考核要求	9
1.5.2 真题特点综述	10
1.5.3 解题指南	12
1.6 论文试卷	14
1.6.1 考核要求	14
1.6.2 真题特点综述	15
1.6.3 论文评分标准	15
1.6.4 应试指南	16
1.7 备考思路的调整	20
第 2 章 考前冲刺预测卷 1	25
2.1 上午试卷	25
2.1.1 试题描述	25
2.1.2 要点解析	38
2.1.3 参考答案	50
2.2 下午试卷 I	51
2.2.1 试题描述	51
2.2.2 要点解析	57
2.2.3 参考答案	68
2.3 下午试卷 II	70
2.3.1 试题描述	71
2.3.2 写作要点	72
第 3 章 考前冲刺预测卷 2	81
3.1 上午试卷	81
3.1.1 试题描述	81
3.1.2 要点解析	93

CONTENTS

3.1.3 参考答案	107
3.2 下午试卷 I	107
3.2.1 试题描述	107
3.2.2 要点解析	114
3.2.3 参考答案	121
3.3 下午试卷 II	124
3.3.1 试题描述	125
3.3.2 写作要点	126
第 4 章 考前冲刺预测卷 3	133
4.1 上午试卷	133
4.1.1 试题描述	133
4.1.2 要点解析	145
4.1.3 参考答案	161
4.2 下午试卷 I	162
4.2.1 试题描述	162
4.2.2 要点解析	169
4.2.3 参考答案	178
4.3 下午试卷 II	181
4.3.1 试题描述	182
4.3.2 写作要点	183
第 5 章 考前冲刺预测卷 4	193
5.1 上午试卷	193
5.1.1 试题描述	193
5.1.2 要点解析	206
5.1.3 参考答案	219
5.2 下午试卷 I	220
5.2.1 试题描述	220
5.2.2 要点解析	226
5.2.3 参考答案	238
5.3 下午试卷 II	241
5.3.1 试题描述	241
5.3.2 写作要点	242
第 6 章 考前冲刺预测卷 5	249
6.1 上午试卷	249
6.1.1 试题描述	249
6.1.2 要点解析	262

CONTENTS



6.1.3 参考答案	277
6.2 下午试卷 I	278
6.2.1 试题描述	278
6.2.2 要点解析	286
6.2.3 参考答案	293
6.3 下午试卷 II	297
6.3.1 试题描述	297
6.3.2 写作要点	299
第 7 章 2009 年下半年考试试卷及考点解析	305
7.1 上午试卷	305
7.1.1 试题描述	305
7.1.2 要点解析	316
7.1.3 参考答案	330
7.2 下午试卷 I	330
7.2.1 试题描述	330
7.2.2 要点解析	335
7.2.3 参考答案	343
7.3 下午试卷 II	347
7.3.1 试题描述	347
7.3.2 写作要点	349
附录 A 案例主题分类索引	353
附录 B 论文主题分类索引	355
附录 C 答题卡及答题纸示例	357
C.1 上午试题答题卡示例	357
C.2 下午试卷 I 答题纸示例	358
C.3 下午试卷 II 答题纸示例	358
参考文献	359

系统架构设计师应试指南

系统架构设计师的考试科目“考什么”、“怎么考”等是考生在参加考试之前首要解决的问题之一。这就要求考生除了按照考试大纲进行复习备考之外,还需要深入了解本级每次考试试卷的结构、题型和难度等情况。同时,还应该结合系统架构设计领域的发展趋势来进行全面的考前准备,以提高自身的理论知识和基本技能。2009年下半年系统架构设计师考试是本科目的首场考试,分析此次的考题内容、题型的分值比例及题目难易程度等情况,将是考生备考过程中的领航灯。

1.1 考试目标

考试合格人员应能够根据系统需求规格说明书,结合应用领域和技术发展的实际情况,考虑有关约束条件,设计正确、合理的软件架构,确保系统架构具有良好的特性;能够对项目的系统架构进行描述、分析、设计与评估;能够按照相关标准编写相应的设计文档;能够与系统分析师和项目管理师相互协作、配合工作;具有高级工程师的实际工作能力和业务水平。

1.2 考试要求

1. 掌握计算机软硬件与网络的基础知识。
2. 熟悉信息系统的开发过程。
3. 理解信息系统开发标准及常用的信息技术标准。
4. 熟悉主流的中间件和应用服务器平台。
5. 掌握软件系统建模及系统架构设计的基本技术。
6. 熟练掌握信息安全技术、安全策略和安全管理知识。
7. 了解信息化及信息技术有关法律、法规的基础知识。
8. 了解用户的行业特点,并根据行业特点架构合适的系统设计。
9. 掌握应用的数学基础知识。
10. 熟练阅读和正确理解相关领域的英文文献。

1.3 考试形式

系统架构设计师考试沿袭了计算机技术与软件专业资格(水平)考试之高级资格考试的一贯风格,分为系统架构与设计综合知识、案例分析和设计论文3个考试科目,如表1-1所示。



表 1-1 考试科目分析表

考 试 科 目	系统架构与设计综合知识	系统架构与设计案例分析	系统架构与设计论文
考试时间	上午 9:00—11:30	下午 13:30—15:00	下午 15:20—17:20
考试时长	150 分钟	90 分钟	120 分钟
考试形式	笔试	笔试	笔试
题型与题量	单项选择题, 75 道	简答题, 3 道 (1 道必答+4 选 2)	论文题, 1 道 (4 选 1)
总分	75	75	75

通常,本考试的及格线是根据全国同级别考试的总体情况,由人力资源部、社会保障部,以及工业和信息化部共同确定的,一般为 45 分,而且需要 3 个考试科目均一次性通过才能够取得相应的资格证书。

1.4 综合知识试卷

1.4.1 考核要求

根据考试大纲中相应的考核要求,在“系统架构与设计综合知识”考试科目中,要求考生掌握的内容如表 1-2 所示。

表 1-2 系统架构与设计综合知识考核要求

知 识 模 块	知 识 点
1. 计算机软件与网络基础知识 1.1 操作系统	操作系统的类型和结构
	操作系统基本原理
	网络操作系统及网络管理
	嵌入式操作系统与实时操作系统
1.2 数据库系统	数据库管理系统的类型、结构和性能评价
	常用的关系型数据库管理系统
	数据库模式
	数据库规范化
	分布式数据库系统, 并行数据库系统
	数据仓库与数据挖掘技术
	数据库工程
1.3 嵌入式系统	备份恢复
	嵌入式系统的特点
	嵌入式系统的硬件组成与设计
	嵌入式系统应用软件及开发平台
	嵌入式系统网络
1.4 数据通信与计算机网络	嵌入式系统数据库
	数据通信的基本知识
	开放系统互连参考模型
	常用的协议标准
	网络互连与常用网络设备
	计算机网络的分类与应用

续表

知 识 模 块	知 识 点
1.5 多媒体	多媒体的类型、特点及数据格式
	多媒体数据的压缩编码
1.6 系统配置与性能评价	多层结构和分布式系统
	系统配置方法（双份、双重、热备份、容错、集群）
	性能计算（响应时间、吞吐量、TAT）
	性能设计（系统调整、Amdahl 解决方案、响应特性、负载均衡）
	性能指标（SPEC-Int、SPEC-Fp、TPC、Gibsonmix、响应时间）
	性能评估
2. 信息化基础知识 2.1 信息系统工程总体规划	总体规划目标和范围
	总体规划的方法论
	信息系统的组成
	信息系统的实现
2.2 政府信息化与电子政务	电子政务的概念、内容和技术形式
	中国政府信息化的策略和历程
	电子政务建设的过程模式和技术模式
2.3 企业信息化与电子商务	企业信息化的概念、目的、规划和方法
	ERP 的主要模块和主要算法
	企业业务流程重组（BPR）
	CRM、PDM 在企业中的应用
	知识管理
	企业应用集成
	全程供应链管理的思想
	商业智能
	电子商务的类型和标准
2.4 信息资源管理	
2.5 国际和国内有关信息化的标准、法律和规定	
3. 系统开发基础知识 3.1 开发管理	项目的范围、时间和成本
	文档管理工作和配置管理
	软件开发的质量与风险
	软件的运行与评价
	软件过程改进
3.2 需求管理	需求变更
	需求跟踪
	需求变更风险管理
3.3 软件开发方法	软件开发生命周期
	软件开发模型（瀑布模型、演化模型、增量模型、螺旋模型、原型、构件组装模型、RUP、敏捷方法）
	构件与软件重用
	逆向工程
	形式化方法



续表

知 识 模 块	知 识 点
3.4 软件开发环境与工具	集成开发环境
	开发工具（建模工具、分析设计工具、编程工具、测试工具、项目管理工具等）
3.5 设计方法	分析设计图示（DFD、ERD、UML、流程图、NS图、PAD）
	结构化分析与设计
	模块设计
	面向对象的分析与设计
	I/O 设计和人机界面设计
	设计模式
3.6 基于构件的开发	构件的概念与分类
	中间件技术
	典型应用架构（J2EE、.NET）
3.7 应用系统构建	应用系统设计与开发（分析与设计方法的使用、外部设计、内部设计、程序设计、测试）
	软件包的使用（开发工具、运行管理工具、业务处理工具、ERP、群件、OA 工具）
	数据库设计和操作（范式、SQL、数据分布）
	网络的规划与设计
3.8 测试与评审	测试评审方法
	验证与确认（V&V）
	测试自动化
	测试设计和管理方法
4. 软件架构基础知识	软件架构的概念
	软件架构的风格
	特定领域软件架构
	基于架构的软件开发方法
	软件架构评估
	软件产品线
	设计模式
5. 安全性与可靠性技术 5.1 信息安全与保密	加密和解密
	身份认证（数字签名、密钥、口令）
	访问控制
	安全保密管理（防泄漏、数字水印）
	安全协议（SSL、PGP、IPSec）
	系统备份与恢复
	防治病毒
5.2 系统可靠性	可靠性设计（容错技术、避错技术）
	可靠性指标与评估
5.3 安全性规章与保护私有信息规则	信息系统安全法规与制度
	计算机防病毒制度
	保护私有信息规则
6. 标准化与知识产权	标准化意识、标准化的发展、标准的生命周期
	国际标准、美国标准、国家标准、行业标准、地方标准、企业标准

续表

知 识 模 块	知 识 点
6. 标准化与知识产权	代码标准、文件格式标准、安全标准、软件开发规范和文档标准
	标准化机构
	知识产权
7. 应用数学	概率统计应用
	图论应用
	组合分析
	算法（数值算法与非数值算法）的选择与应用
	运筹方法（网络计划技术、线性规划、预测、决策、库存管理、模拟）
	数学建模
8. 专业英语	具有高级工程师所要求的英文阅读水平
	掌握本领域的英语术语

1.4.2 真题特点综述

2009年下半年系统架构设计师考试上午试卷是75道客观单项选择题，其主要特点是涉及的子学科多、知识面广，考查的内容较细腻。从2009年下半年系统架构设计师考试上午试卷的结构来看，此次考试遵循了计算机专业技术资格考试中高级资格考试科目模块化出题的风格，按考试大纲给出的计算机软件与网络基础知识、信息化基础知识、系统开发基础知识、软件架构基础知识、安全性与可靠性技术、标准化与知识产权、应用数学和专业英语等8大知识模块进行出题。各知识模块在上午试卷中所占的比例如图1-1所示，各知识模块在试卷中的题号分布、题量及命题趋势等情况如表1-3所示。

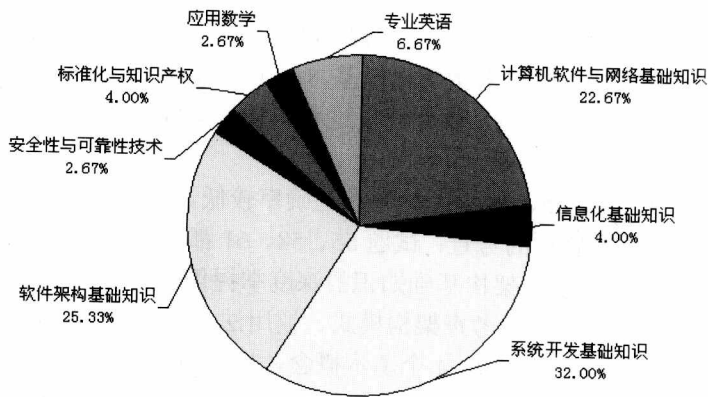


图 1-1 各知识模块比例图

表 1-3 2009 年下半年上午试卷剖析

序号	知 识 模 块	题 号	题量/分值（分）	百 分 比	命 题 趋 势
1	计算机软件与网络基础知识	1~17	17	22.67%	↘（15~17 题）
2	信息化基础知识	18~20	3	4.00%	→
3	系统开发基础知识	21~44	24	32.00%	↘（20~24 题）
4	软件架构基础知识	45~63	19	25.33%	↗（19~22 题）
5	安全性与可靠性技术	64、65	2	2.67%	↗（2~4 题）



续表

序号	知识模块	题号	题量/分值(分)	百分比	命题趋势
6	标准化与知识产权	66、67、68	3	4.00%	→
7	应用数学	69、70	2	2.67%	↗ (2~3题)
8	专业英语	71~75	5	6.67%	→
9	总分	1~75	75	100%	→

2009 下半年系统架构设计师考试上午试卷大体上可分为公共试题(即与同次其他科目相同的考题部分)和专业领域试题。公共试题方面,本次考试试卷主要体现在操作系统、数据库系统、嵌入式系统、计算机网络规划与设计、软件项目开发管理、测试与评审、信息安全与保密和著作权等知识模块。相信随着考试次数的不断增多,公共试题的考查风格、考试内容不断被考生所熟悉,因此这一部分试题的数量也将不断增加,但其命题范围也会越来越窄,所考查的知识点也越来越细,试题难度(主要体现在深度方面)也将随之增大。

从表 1-3 可以看出,本次考试试卷中计算机软件与网络基础知识、系统开发基础知识,以及软件架构基础知识 3 个知识模块共出题 60 道,约占总分值的 80.0%。建议考生一定要在这方面的知识点上多下工夫,多阅读相关材料,多动笔做有针对性的练习并从本书试题中多思考其出题的风格、出发点及形式等,以获取直接的应试经验,以便考试时能灵活变通,节约在这方面知识点的解题思考时间。另外,这些试题都注重基础理论知识的考查,所涉及的内容比较广,对基础知识的考查强调理解与灵活掌握(例如试题 2~4、6、18、30、31、32、51~56、60、61、66、68、70 等)。但因为是本科目第一次考试,所以本次试卷中纯记忆性知识的考查题量也不少,例如试题 1、5、10~17、19、20、21~29、33~37、39~41、43~50、57~59、62、63、64 等。相信随着考试次数的不断增多,这一部分纯记忆性的试题数量也将不断减少,这就要求考生要紧扣考试大纲,更全面地掌握知识点,在牢记基础知识的基础上,仔细分析题干描述,灵活思考,并注意积累实际的软件架构分析与实际经验。

本次上午试卷中试题 18、23、44、48、69 等答题正确率较高。其中,试题 18 是对信息系统基础知识的考查;试题 23 是对需求分析基础知识的考查;试题 44 是对软件测试基础知识的考查;试题 48 是对软件架构方法基础知识的考查;试题 69 是对数学建模基本原则的考查。由此分析可以间接看出,参加本次考试的考生大多数具备较扎实的信息系统、软件开发过程和软件架构的基础知识,能够对系统分析和架构设计过程中遇到的基本问题做出正确判断。

本次上午试卷中试题 19、22、55、58、61 等答题正确率较低。其中,试题 19 主要考查系统集成方案的选择;试题 22 主要是对软件配置项的考查;试题 55、58、61 都是对软件架构分析与设计的考查。由此分析可以间接看出,大多数考生对软件架构基础知识的深度掌握仍有不足,对这些相关知识点的理解与灵活掌握亟须提高。以试题 58 为例,本题考查架构模式、惯用法、设计模式和分析模式 4 个与软件架构相关的概念区别,大多数考生没有真正理解这 4 个基本概念,导致最终选择错误。再以试题 61 为例,本题考查设计模式的选择,从题目回答情况可以看出绝大多数考生没有实际工作经验,不知道在题干所描述的场景下应该选择哪种设计模式,导致答题错误。

另外,从 2009 下半年上午试卷的命题风格可以看出,作为一门高级资格职称考试,系统架构设计师考试有一个自成体系的专用题库,试题注重岗位知识和技能(而不是简单的背书),综合性和灵活性强,创意多。试题力求有所创新,所命试题基本上是原创的,而不会直接使用往年软件设计师考试、系统分析师考试中与系统架构设计领域相关的试题。提醒大家一定要走出这个认识误区,以免耽搁(或浪费)自己宝贵的复习时间。努力修炼自己的内功,打牢基础才是根本。

系统架构设计领域是一个交叉学科的领域,博大精深,而本书仅是本人于 2009 年 6 月~2010 年 5 月阶段性的研究成果,它仅仅是系统架构设计领域所涉及知识点的冰山一角。该书只是为大家提供考前模拟试卷的样板,为大家在复习过程中,提供检验自己对系统架构设计领域相关知识点的掌握情况。虽然本书

不可能包含系统架构设计领域的所有内容，但相信做过这些试卷的读者都会从中得到想要的收获。

1.4.3 解题指南

通常，在上午试卷中每一道选择题可分为题干、问题和选项3部分。解答时首先要审清题干的内容和意义，然后注意问题提出的角度和方式，在此基础上根据所掌握的知识或经验（有时也要通过一定的逻辑推理）对选项进行选择。

考场如战场，在分秒必争的情况下，良好的答题策略，将有助于快速准确地获取正确答案。

答题3步曲：读取→抽象→择优

- (1) 快速读取题干与问题。
- (2) 抽象出题干的信息主线。
- (3) 根据问题要求，结合题干的关键信息从4个选项中过滤（或计算）出答案。

规范思路：答一道上午试题的标准化流程

- (1) 用不握笔的那只手将整个题目框住（或用铅笔在下一题之前划一道横的分界线）。
- (2) 耐心阅读题干信息（如果必要，标出重点词语，即标出题眼），弄清因和果（前提和结论），并尽可能在脑子里简化为一句话（准确地提取有用信息）。这是解题的最关键的一步。
- (3) 细看问题，确定解题方向（一定要仔细看，不要漏看或错看）。
- (4) 快速浏览一下4个选项。
- (5) 排除绝对不可能的选项（计算题型除外）。
- (6) 接着边看选项边看题干，两相比较，选出最优答案（能否画个图表？是否需要列个箭头推出关系？存在陷阱吗？）。
- (7) 如果属于计算题型，则要根据计算公式中各个符号的物理意义仔细查找出其所对应的数值，并做细致的运算（是否少写了个“0”？小数点是否正确标注？试题背景下的一些常数项是否遗漏？）。
- (8) 在所选择的选项上画上对勾，或将所选择的选项标注在本小题最显眼的位置。

例外的情形如下。

- (1) 这题我见过、做过——快速阅读题干、问题及选项，选出最优答案。
- (2) 题干读了一遍没懂——呼一口气，再读，边读边画。
- (3) 有两个程度相当的选项——其他选项的排除是否有差错？这两个选项的区别是什么？
- (4) 没有可选的选项——立刻重读问题，是否理解反了问题？是否有一个选项的含义自己理解反了？

1.4.4 专业英语解题思路

从计算机专业技术资格考试中高级资格考试科目历年试卷对专业英语的命题风格可知，系统架构设计师考试沿袭了这种完形填空形式的命题风格，考查量为1篇（5小题），在试卷中所占分值为5分（约占上午试卷总分值的6.67%）。通常，这部分专业英语题目具有如下一些特点。

- 考查题型为完形填空（也称综合填空）。通常，出题者给出一篇200~350字的短文，从中去掉5个词，要求考生在一定时间内填完这5个空缺处。从表面上来看，就是要求考生把每个句子中删掉的词恢复。而实际上，这种测试题型综合了词汇、语法结构及阅读理解等测试内容。它不仅测试考生在词汇和句子水平上运用语言的能力，还测试考生在语篇上综合运用语言结构的能力。
- 侧重于考查现阶段的IT新技术、新方法的基本描述（即计算机领域的时文），要求考生具有比较专业的背景知识。



- 更侧重考查计算机专业词汇，而对语法结构的考查形式上有所弱化（即没有特意设立专项的语法选项），但要求考生能掌握常见的英语语法知识，且能读懂文章中的长句。

而众多考生在面对这部分英语题目时，往往有如下的反应。

- 看到长长的英语句子就有了为难情绪。
- 在仔细阅读英语文章时，又发现有众多不认识的专业词汇，且对文章的专业背景似曾相识而又不熟知。通读一遍文章后不知所云，无从下手。

从应试的角度来看，完形填空的题目在设计时并非拿来一篇短文随便去掉几个词，出题者要遵循一定的要求和准则，以保证测试的效度和信度。这种测试题型所填的词是与文章的上下文紧密联系的。因此，要做好专业英语的完形填空，必须要在通读全文，把握结构与大意的前提下，根据所提供的选项及句子的结构、语法及语篇等信息，通过逻辑推理、对比等手段来确定答案。作者根据自己的应试经验，建议读者在处理这类试题时可参考以下一些方法来解决相关问题。

- 了解大意：即通读整篇文章，弄清文章的大意和结构，确立正确的背景知识，为接下来的填空做好充分的准备。可能很多考生担心自己的阅读水平差，有的甚至碰到空格的地方就有莫名的紧张感，认为阅读一篇满是空格的文章必然无功而返，与其这样浪费时间，倒不如看一句，填一空。其实，这就陷入了一个做题的误区。要知道，短文中的空格不是随便就去掉的，从考查应试者语言的综合能力这一可信度而言，其出题时有这样一条原则，就是去掉 5 个空格后不会影响考生对文章大意的了解。因此，考生在进行填选时，大可不必为理解上的障碍而省略了这至关重要的一步。
- 精读首句：即要将文章首句认真多读几遍，要善于从文章首句中把握短文的背景、主题或结构。通常，文章开头的一两句话都是完整的信息，是文章的关键句和中心句，这些句子揭示了文章的背景知识或主题思想，考生在阅读中一定要仔细阅读，从而把握文章的描述方向，为后面的阅读扫清障碍。
- 学会断句：即在通读过程中遇到长句时，要用笔标上断句的符号（例如“|”）。断句时不仅遇到“、”、“;”要断，而且遇到 and、or、but、however 等表示前半句与后半句关系的并列连词要断，遇到从属连词 that、if、as if 等要断，遇到 which、who、whom、what 等这些连接代词也要断。断的目的是为了方便翻译，各部分翻译好后再进行合并，以便理解句意，从而更好地把握答案的选择。
- 初选答案：即短文通读一遍，了解大意后，就可以开始填空了。在填选每个空格答案时，可以从出题者的出题思路着手，初步做出每个题的答案。总的来说，在本级别专业英语考查中出题人有以下 4 种出题思路。
 - 词义与词形的辨析。选项与选项之间构成同义词、形近词或反义词的关系。有时出题者也借助选项，考查考生对某些单词词义的精确理解。这种出题思路在本级别专业英语考查中所占的比重最大，每篇文章约有三四个小题。
 - 上下文逻辑关系的考查。即所填空格的句子，与上下文构成指代、列举、因果、比较、对比、让步、补充或递进等逻辑关系。
 - 动词与名词之间的搭配关系。例如，同样是“利用……”，却有不同搭配“take advantage of sth.”、“make use of sth.”。
 - 动词的用法。考生应从动词的时态、语态（被动语态和主动语态）及非谓语动词（不定式、动名词、现在分词、过去分词）几个角度逐一考虑。

对短文大意的了解是做题的前提条件，答案的初选是做题的核心。在这一过程中，除了逻辑关系以外，其余 3 种出题思路更主要的是针对考生平时的积累和记忆的程度，考查考生的语言功底。除了按照以上 4 种思路从正面逐一解题之外，还可以从逆向思维入手，利用排除法获得正确答案。例如，利用“同性元素

排除法”能够快速地缩小可选范围，找到正确答案。

- 寻找线索：选择答案时不仅要考虑专业知识，而且还要结合动词时态、形态和短语固定搭配等语法知识，同时考虑到上下文的关联。有时上文或下文都会对选择答案有所启发，特别注意在下文中能找到该空缺处的相关选项的内容时，该选项成为正确答案的概率比较大。通常，每次考试时，这方面的考查题量在每篇文章中约有 1~2 个小题。从某种意义上来说，“寻找线索”不仅可以考查考生的语言知识，而且更强调对文章内容的整体把握。
- 回头补缺：即在做题时，如果自己一时做不出来，判断为难题的选项时，应立刻跳过此小题，继续往下做。只要坚持往下做，随着空缺处变得越来越少，对文章的理解也越来越轻松，有时就能从下文的线索和暗示中找到前面空缺处的答案，这样可再回过头来填上答案。
- 核实答案：建议将所选择的选项内容填入正文，再次通读全文。通读的目的在于通过“语感”来核实答案。这样读下来，不仅可以修正填错的词，而且还可以在这一过程中得到启发，把做不上来的题目填选出来。

1.5 案例分析试卷

1.5.1 考核要求

根据考试大纲中相应的考核要求，在“系统架构与设计案例分析”考试科目中，要求考生掌握的内容如表 1-4 所示。

表 1-4 系统架构与设计案例分析考核要求

知 识 模 块	知 识 点
1. 系统计划	系统项目的提出与可行性分析
	系统方案的制定、评价和改进
	新旧系统的分析和比较
	现有软件、硬件和数据资源的有效利用
2. 软件架构设计	软件架构设计
	XML 技术
	基于架构的软件开发过程
	软件质量属性
	架构模型（风格）
	特定领域的软件架构
	基于架构的软件开发方法
	架构评估
	软件产品线
	系统演化
3. 设计模式	设计模式的概念
	设计模式的组成
	模式和软件架构
	设计模式的分类
	设计模式的实现