

国际知名CIA考试用书



WileyCIA

备考精要系列

Wiley CIA 备考精要 (2)

经营分析和信息技术

(美) S·拉奥·瓦莱布哈内尼 著

李媛媛 等译

李海风 审校

Wiley CIA Exam Review Focus Notes

Business Analysis and Information Technology

Wiley CIA



电子工业出版社

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



Wiley CIA 备考精要 (2)

经营分析和信息技术

(美) S·拉奥·瓦莱布哈内尼 著
李媛媛 等译
李海风 审校

Wiley CIA Exam Review Focus Notes
Business Analysis and Information Technology

Wiley CIA

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

S. Rao Vallabhaneni: Wiley CIA Exam Review Focus Notes: Business Analysis and Information Technology

Copyright© 2009 by S. Rao Vallabhaneni.

All rights reserved. This translation published under license.

Authorized Translation Of The Edition Published By John Wiley & Sons, Inc.

No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of John Wiley & Sons, Inc.

本书中文简体字版专有翻译出版权由美国 John Wiley & Sons, Inc.授予电子工业出版社。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。

版权贸易合同登记号 图字: 01-2009-1496

图书在版编目(CIP)数据

Wiley CIA 备考精要(2): 经营分析和信息技术 / (美) 瓦莱布哈内尼 (Vallabhaneni, S.R.) 著; 李媛媛等译. —北京: 电子工业出版社, 2010.10

(Wiley CIA 备考精要系列)

书名原文: Wiley CIA Exam Review Focus Notes: Business Analysis and Information Technology, Volume 3

ISBN 978-7-121-11913-2

I. ①W… II. ①瓦… ②李… III. ①内部审计—经济师—资格考核—自学参考资料
IV. ①F239.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 188871 号

责任编辑: 王慧丽

印刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装订: 三河市鑫金马印装有限公司

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: 720×1000 1/16 印张: 12.75 字数: 178 千字

印次: 2010 年 10 月第 1 次印刷

定价: 29.00 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

《Wiley CIA 备考精要系列》是按照国际内部审计师协会（IIA）发起的注册内部审计师（CIA）各科考试要求进行编写的，目的是以简洁明了、易读易用的方式，对 CIA 考试所测试的大量知识和技能进行汇编和整理。

《Wiley CIA 备考精要系列》各书章节内容均按照《Wiley CIA 考试用书系列》各书章节内容进行组织，这种一一对应关系使学员在复习时更具效率，也更有持续性，学员能够更好地回顾 CIA 考试所测试的重要概念、工具、技术和 IIA 标准。本系列用书内容均为要点，是 CIA 考生准备复习、考试前温习、检验学习效果的重要学习资料。

《Wiley CIA 备考精要系列》特别适合经常出差的审计人员，也因内容精练、便于携带，受到其他考试人员的青睐。

《Wiley CIA 备考精要系列》就如一本字典，还可作为审计职称考试的参考书。

顺祝大家考试顺利！

[美] S·拉奥·瓦莱布哈内尼

CIA 考试大纲

CIA 考试测试考生当前的内部审计实务知识，以及对内部审计问题、风险和控制的理解。这项考试由 4 个部分组成，每个部分由 100 道选择题构成。以下是科目“经营分析和信息技术”的大纲内容。

经营分析和信息技术

- | | |
|------------------------------|-------------|
| A. 商业流程（15%~25%） | 掌握程度 |
| 1. 质量管理（如全面质量管理） | 要求了解 |
| 2. 国际标准化组织框架 | 要求了解 |
| 3. 预测 | 要求了解 |
| 4. 项目管理技术 | 要求熟练掌握 |
| 5. 业务流程分析（如工作流程分析和瓶颈管理、限制理论） | 要求熟练掌握 |
| 6. 存货管理方法和概念 | 要求熟练掌握 |
| 7. 市场营销：定价目标和策略 | 要求了解 |
| 8. 市场营销：供应链管理 | 要求了解 |
| 9. 人力资源管理 | 要求熟练掌握 |
| 10. 平衡计分卡系统 | 要求了解 |
| B. 财务会计与财务（15%~25%） | 掌握程度 |
| 1. 财务会计的基本概念和原则（报表、术语、关系） | 要求熟练掌握 |

2. 中级财务会计概念（如债券、租赁、养老金、无形资产、研究和开发） 要求了解
3. 高级财务会计概念（如合并、合伙、外汇业务） 要求了解
4. 财务报表分析 要求熟练掌握
5. 资本成本评估 要求了解
6. 负债和权益的类型 要求了解
7. 金融工具（如衍生品） 要求了解
8. 现金管理（出纳职能） 要求了解
9. 估值模型（存货估价、商业估价） 要求了解
10. 商业发展生命周期 要求了解
- C. 管理会计（10%~20%） 掌握程度**
 1. 全部成本法和变动成本法 要求熟练掌握
 2. 资本预算 要求了解
 3. 经营预算 要求熟练掌握
 4. 转移定价 要求了解
 5. 本量利分析 要求了解
 6. 相关成本 要求了解
 7. 成本核算系统（如作业成本系统、固定成本系统） 要求了解
 8. 责任会计 要求了解
- D. 监管、法律和经济（5%~15%） 要求了解**
 1. 政府法规对商业活动的影响
 2. 贸易立法和监管
 3. 合同
 4. 法律证据的性质和规则
 5. 关键经济指标

E. 信息技术 (30%~40%)**要求了解**

1. 控制框架 (如 eSAC, COBIT)
2. 数据和网络通信与连接 (如 LAN, VAN 和 WAN)
3. 电子资金结转 (EFT)
4. 电子商务
5. 电子数据交换 (EDI)
6. IT 运行的职能领域
7. 加密
8. 信息保护 (如病毒、隐私)
9. 评估信息技术投资 (拥有成本)
10. 企业资源计划软件 (如 SAP/3)
11. 操作系统
12. 应用程序开发和维护
13. 语音通信
14. 应急计划
15. 系统安全 (如防火墙、访问控制/存取控制)
16. 数据库
17. 软件许可
18. 网络的基础设施
19. 操作应用系统

目 录

第 1 章 商业流程 (15%~25%)	1
质量管理	1
国际标准化组织框架	12
预测	14
项目管理技术	16
业务流程分析	17
存货管理方法和概念	19
市场营销: 定价目标和策略	29
市场营销: 供应链管理	30
人力资源管理	32
平衡计分卡系统	36
第 2 章 财务会计与财务 (15%~25%)	38
财务会计的基本概念和原则	38
中级财务会计概念	41
高级财务会计概念	45
财务报表分析	52
资本成本评估	55
负债和权益的类型	59
金融工具	62
现金管理	64

估值模型	72
商业发展生命周期	79
第 3 章 管理会计 (10%~20%)	81
全部成本法和变动成本法	81
资本预算	86
经营预算	89
转移定价	93
本量利分析	95
相关成本	99
成本核算系统	100
责任会计	105
第 4 章 监管、法律和经济 (5%~15%)	106
政府法规对商业活动的影响	106
贸易立法和监管	110
合同	116
法律证据的性质和规则	117
关键经济指标	117
第 5 章 信息技术 (30%~40%)	120
控制框架	120
数据和网络通信与连接	123
电子资金结转	130
电子商务	131
电子数据交换	134
IT 运行的职能领域	136
加密	139
信息保护	141
评估信息技术投资	145

企业资源计划软件	147
操作系统	148
应用程序开发和维护	150
语音通信	152
应急计划	155
系统安全	162
数据库	169
软件许可	172
网络的基础设施	174
操作应用系统	177
词汇表	179

第1章

商业流程 (15%~25%)

质量管理

全面质量管理是实现客户满意的一种战略的、综合的管理体系。该管理体系涉及所有的管理者和员工,并采用定量的方法不断地改进组织流程。该体系并非一个效率提升(削减成本)方案,也不是激励士气的措施,或可以委派操作层面的管理者或员工去完成的项目。

全面质量管理的原则

全面质量管理三项基本要求或原则为:① 通过持续改进产品和服务,② 借助全体人员的积极参与,③ 来追求客户的完全满意。

全面质量管理的组成要素

- 流程管理。
- 质量团队。
- 质量委员会。
- 持续培训。

质量管理通常涵盖的方面

质量管理通常涵盖以下方面：

- 减少浪费，用较少成本生产质量达标的产品。
- 事前阻断质量问题优于事后检查和修复。
- 运用统计数据来度量质量。
- 在改进质量中管理者应居于主导地位。
- 管理者和员工需要就质量改进进行培训。
- 公司需建立质量管理体系。

下述领域需改进：

- 许多管理者鼓励员工参与其中并赋予其一定的权力，但一旦要施行，很少有组织会采取特定的措施，比如说依靠相关团队的员工来发现和解决运营中的具体问题。即使使用了团队，这些团队也未被授予足够的权力去做出变革的决定，或接受培训去充分使用全面质量管理工具。
- 尽管很多组织都承认决策计量和分析的重要性，但很多都没有找准应该进行计量的方面。同时，也鲜有组织对跨职能的内部流程予以关注，以便持续不断地将质量改进纳入生产/服务体系中。
- 很多组织都已建立起他们所谓的“质量保证系统”，但这些系统往往被设计成在生产流程的末端来检查产品/服务是否符合既定的质量标准。全面质量管理体系则在生产/服务全程确保产品/服务符合既定的质量标准。
- 很多组织都声称顾客至上，但鲜有组织真正从外到内系统地、缜密地确认客户的需求，并了解客户需求得到满足的程度。

质量保证、质量控制、质量审计、质量圈、质量委员会

- 质量保证将质量把控关口前移，从生产流程前端开始，而非如传统模式，在生产流程末端已经产生质量问题后再进行事后的检验、检查。
- 质量控制是一种评价方法，它专注于必要的改进措施、行动指引或由于各种随机原因而导致差异产生的流程状态。质量控制包括用以实现质量要求所需的技术和措施。很多时候在提及确保实现产品/服务/流程质量所采取的行动的时候，质量保证和质量控制这两个词往往可以互换。
- 质量审计是一种系统、独立的检查和评估，用来确定与质量相关的措施及其效果是否达到既定要求，确定的要求是否得以有效贯彻并有助于目标实现。
- 质量圈（Quality Circles）是指由 6~12 名员工自发形成的小组，定期讨论与质量相关的问题并设计解决问题的策略与计划。
- 建立质量委员会是组织实施全面质量管理体系的先决条件之一。质量委员会与通常所说的筹划委员会类似。

并行工程

- 提高设计质量，以减少后期更改。
- 采用并行设计而不是贯序设计，以缩短产品循环时间。
- 使用多职能团队整合产品和流程，以减少生产成本。
- 优化产品和流程，以减少残次品及返工。

质量成本

质量成本考量主要涉及流程改进领域。该考量重点就是用诸如成本、投资回报、劣质成本、返工成本等的量化的和财务的语言来说明质量问题。

质量成本定义涵盖下述三项：

1. 质量成本是生产符合质量标准产品（如优质品）所产生的成本。
2. 质量成本是生产质量未达标产品（如废品、损失等）所引发的成本。
3. 质量成本是上述 1 和 2 项成本之和。

质量成本=生产质量达标产品成本（A）+生产质量未达标产品成本（B）

其中，A 包括预防和发现残次品成本，B 包括返工成本。

■ 预防成本

预防成本同所有与预防质量缺陷所采取的措施相关。它是实现质量达标所需的成本。

■ 鉴定成本

鉴定成本是指与计量、评估或审计产品以确保其符合质量标准和性能要求相关的成本。

■ 损失/失败成本

损失/失败成本是指与评估、修改和替换有缺陷产品、配件及不符合质量标准材料相关的成本。失败成本可能是产品完工或装运前、劳

务提供前所产生的内部成本,也可能是产品装运后或劳务提供后产生的外部成本。

■ 质量度量

质量度量用来计量质量成本以帮助管理者监测质量。

- 年收益中总质量成本占比。
- 总质量成本中用以实现质量达标的成本占比。
- 总质量成本中剔除用以实现质量达标成本后剩余成本占比。

质量工具

审计者和被审计者均可使用质量工具。七种已有的质量工具和新派生的质量工具可用来分析流程、区分问题优先度、报告结果及评估修正计划效果。

■ 已有的七种传统质量控制工具

1. 检查表 (Check Sheets)。检查表以符合逻辑的和系统的方法来收集数据。
2. 直方图。直方图是一种频率分布图,用柱形代表不同变量出现的频率。
3. 散点图。散点图用点来表明一个变量因另一个变量而变化所取得的若干值,用以表明两个变量之间的关系。在研究分析两个变量间的因果关系时通常会使用散点图。散点图也称为相关图。
4. 排列图 (帕累托图)。排列图是一种特殊的条形图,其将各条形柱按重要性降序排列。使用排列图进行帕累托分析的目的就是辨别出产品或流程中存在的主要问题,或是用来找出导致结果

的最主要原因是什么。这要求该图的开发者对问题进行排序以决定哪个问题优先予以解决。

5. 流程图。流程图用来记录公司每阶段的运营情况,例如,对于一个制造企业来说,可以记录从接受订单到发货的全过程。它可以方便有效地将整个流程化整为零或在整个流程中查明存在的问题。不论是在总体上还是细节上,流程图都可以为需求不同的用户服务。
6. 因果图。当某一问题由一系列事件或步骤引发,且不能明确哪个事件或步骤是主要原因时,通常使用因果图进行流程分析。对每一流程或其子流程进行检查以期发现可能的原因,在发现流程中每个步骤的相关原因后,再从中找出导致问题的主要原因,确定后加以修正。
7. 控制图。控制图用来评估一个流程的变化程度。控制图展现相对于整个流程平均水平和控制限额的连续流程计量。控制的上下限建立了流程变化的正常区间。

■ 新派生的七种现代质量管理工具

1. 亲和图。亲和图是一种数据减少工具,因为其将大量的定性信息分别录入相对较少的主要类别中。这些图在分析缺陷数据和其他质量问题时比较有用,且通常和因果图或相互关系图联用。
2. 树形图。树形图可用来将几个较大的生产步骤划分为若干小的生产步骤,进而展示生产过程中存在的各相关关系。步骤划分得越细,则分解的效果越好。质量改进措施可以从树形图的最右边开始,向左边推进。
3. 流程决策程序图。流程决策程序图(PDPC)是一种预防性工具,它可以在第一时间防止问题的出现,并在出现问题时减小可能

造成的影响。由此观之，它是一种应急计划工具，该工具的目标就是来确定问题或失败给项目计划可能造成的影响。

4. 矩阵图。矩阵图可配合决策表的使用，用以分析两组不同想法的相互关系。矩阵图可对相关关系进行系统分析。质量功能展开（Quality Function Deployment）是该矩阵图的延伸。
5. 相互关系图。相互关系图可用来将不同想法组织起来。相关联的想法用箭头连接起来。有箭头射出但没有指进来的想法为“根想法”。在进行系统提升的时候应对“根想法”予以更多的关注。该图通常与亲和图一同使用。
6. 优先次序矩阵。优先次序矩阵用来帮助决策者确定拟采取的各项行动措施的重要性顺序。识别关键问题和选择，以进行更进一步的改进。该矩阵结合了树形图和矩阵图。
7. 活动网络图。活动网络图是项目管理工具，用来决定哪些活动必须做，在什么时候做及以何种顺序来做。这些图与诸如项目计划评审技术和关键路径法这些流行的项目管理工具很类似。但与它们不同的是，活动网络图更容易构建，无须太多使用培训。

■ 戴明循环

戴明循环，即 PDCA 循环（Plan-Do-Check-Act，计划—执行—研究—行动），是解决问题和质量改进的核心管理工具。它可用来计划和实施质量改进。

■ 分层

分层是将总体或流程数据进行系统细分，以对总体或过程的结构有较为深入细致的理解的过程。该方法不要与分层抽样方法混淆。分层方