



Cisco 职业认证培训系列
CISCO CAREER CERTIFICATIONS

ciscopress.com



CCSP CSI 认证考试指南(第二版)

CCSP™ Self-Study

CCSP CSI

Exam Certification Guide
Second Edition

The official self-study test preparation guide
for the CCSP CSI exam 642-541

内附光盘



[美] Ido Dubrawsky 著
Paul Grey, CCIE No. 10470
李涤非 欧岩亮 秦华 译

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

Cisco 职业认证培训系列

CCSP CSI 认证考试指南(第二版)

[美] Ido Dubrawsky 著
Paul Grey, CCIE No.10470

李涤非 欧岩亮 秦 华 译

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

CCSP CSI 认证考试指南: 第2版 / (美) 杜布罗斯凯 (Dubrawsky, I.), (美) 格雷 (Grey, P.) 著; 李涤非, 欧岩亮, 秦华译. —北京: 人民邮电出版社, 2005.4

ISBN 7-115-13163-5

I. C... II. ①杜...②格...③李...④欧...⑤秦... III. 计算机网络—安全技术—工程技术人员—资格考核—自学参考资料 IV. TP393.08

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 022382 号

版 权 声 明

Ido Dubrawsky Paul Grey: CCSP Self-Study CCSP CSI Exam Certification Guide Second Edition

Copyright ©2005 by Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

本书中文简体字版由美国 Cisco Press 出版公司授权人民邮电出版社出版。未经出版者书面许可, 对本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

版权所有, 侵权必究。

Cisco 职业认证培训系列

CCSP CSI 认证考试指南 (第二版)

-
- ◆ 著 Ido Dubrawsky
[美] Paul Grey, CCIE No.10470
 - 译 李涤非 欧岩亮 秦 华
 - 责任编辑 陈 昇
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 ciscobooks@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 读者热线 010-67132705
 - 北京顺义振华印刷厂印刷
 - 新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 23.5
字数: 560 千字 2005 年 4 月第 1 版
印数: 1—3 500 册 2005 年 4 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2005-0800 号

ISBN 7-115-13163-5/TP • 4493

定价: 59.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

内 容 提 要

本书专为帮助读者通过 CCSP CSI 考试而编写。全书共分为 6 个部分 21 章和两个附录,分别介绍了思科 SAFE 基础,内容包括什么是 SAFE、SAFE 设计基础、SAFE 设计概念、理解 SAFE 网络模块;掌握安全风险和降低风险的技术,内容包括定义一个安全策略、基本的网络攻击分类、高级的网络攻击分类、降低基本的网络攻击的风险、降低经典的网络攻击的风险、网络管理;思科安全产品概述,内容包括思科边界安全产品、思科网络和新安全产品;设计和实现 SAFE 网络,内容包括设计小型 SAFE 网络、实现小型 SAFE 网络、设计中型 SAFE 网络、实现中型 SAFE 网络、设计远程 SAFE 网络、设计企业 SAFE 网络、SAFE IP 电话通信设计、SAFE 无线局域网技术;设计案例,内容包括考前案例准备;附录内容包括“我已经知道了吗?”测验的答案和问答题的答案、思科路由器和交换机安全的通用配置指南。

本书适合准备参加 CCSP 认证中关于 CSI 考试的读者。

关于作者

Ido Dubrawsky 是思科系统公司 SAFE 体系结构小组的一名网络安全架构专家。他是《SAFE 第二层应用笔记》、SAFE 的实际部署白皮书《SAFE 缓解 SQL 蠕虫攻击》以及白皮书《SAFE: IDS 的深入配置、调整和记录》的主要作者。在从事 SAFE 工作以前, Ido 在思科安全咨询服务部门, 面向全球用户提供安全评估和顾问服务。Ido 编写了大量的书籍, 主题广泛地分布在网络安全和系统管理方面。Ido 有 10 年的系统和网络管理员经验, 在过去的 5 年中重点关注网络安全, 他在奥斯丁的得克萨斯大学获得了航空和航天工程的学士和硕士学位。现在他和妻子、孩子住在马里兰州的 Silver Spring。

Paul Grey, CCIE No.10470, 是 Boxing Orange Limited 公司的一名高级网络体系结构专家, 该公司是英国一流的安全专业公司。他在公司从事的工作是利用思科的产品为用户提供咨询、设计和集成服务。Paul 还具有 CCNP、CCDP 和 CCSP 证书, 并具有超过 15 年的设计和实现网络解决方案的经验。在过去的 18 个月中, 他的工作主要集中于网络安全解决方案, 目前正在争取通过 CCIE 安全认证。Paul 获得了英国谢菲尔德大学的化学和生理学学士学位。

序 言

CCSP CSI 考试认证指南是为 CCSP CSI 考试而提供的一个完整的学习工具,能够指导读者评估自己对知识掌握程度,明确需要集中精力学习的领域,掌握关键的概念并帮助读者在考试和日常工作中取得成功。本书中介绍的所有功能帮助读者掌握技能并采用适合的技术组建基于思科系统 SAFE 蓝图的安全网络。本书是与思科 Internet 学习解决方案小组合作推出的, Cisco Press 是思科公司惟一授权的出版自学 CCSP 考试图书的机构。

思科公司和 Cisco Press 以文本格式给出的这些材料,为我们的顾客和更广泛意义上的用户团体提供了另一个学习的途径。虽然出版物本身不能复现教师指导或是 E-learning 的环境,我们也知道并不是每个人对同一个传授机制都会作出相同的反应,但我们的目的是要通过 Cisco Press 推出这些材料,增强书中的知识在从事网络工作的专业人士中的传递。

Cisco Press 通过这本书给出现有的和将来的考试学习指南,帮助达到思科 Internet 学习解决方案小组制定的基本目标,即教育思科团队的网络专业人员,并使这些人员能够建立和维护一个可靠的、可扩展的网络。思科公司的职业认证和支持这些认证的教学班通过规范的教学途径来推进学习,直接满足上述目标。为通过思科职业认证考试以及在日常工作中像思科认证的专业人士一样,我们推荐一种综合的学习方案,结合了教师指导、E-learning 和按照实验手册自学并完成试验。思科系统公司已经建立了一个由思科公司授权的培训伙伴计划,给您提供高素质的教师、价值超群的试验指导手册和模拟试验环境。要更多地了解您所在地区的思科培训伙伴计划,请访问网站: www.cisco.com/go/authorizedtraining

Cisco Press 与思科系统公司是合作伙伴,出版的书籍的内容和质量满足课程和认证需要,双方的标准是相同的,您

将会发现这是我们的目的，同时当构建您的网络基础知识时会发现 Cisco Press 的认证和培训读物的价值。

Thomas M. Kelly
Internet 学习解决方案小组，副总裁
Cisco Systems 公司
2003 年 10 月

关于技术审稿人

Greg Abelar 是一个在思科系统公司工作了 7 年的经验丰富的人，他帮助培训和组织面向全世界服务的思科技术支持中心的安全机构人员。他是一个广受欢迎的安全体系结构主题的演说家，此外，他还建立了 CCIE 安全认证的笔试项目，负责该项目的项目管理并提供考试内容。

Steven Hanna 是思科系统公司的一名教育专家，他设计和开发了思科网络安全产品的培训。Steven 在教育领域有 8 年多的经验，做过地球科学教师、技术讲师、讲师指导人员和课程开发人员。Steven 在普通的 IT 领域有超过 11 年的经验，先后在 Productivity Point International 公司、Apple Computer 公司、MCI、Schlumberger Oilfield Services 公司、3M 公司、Tivoli Systems 及其他公司从事网络工程师或者负责教育工作。他毕业于奥斯丁的得克萨斯大学，获得地质学、政治学和教育学学位。他目前拥有德克萨斯州政府、美国联邦政府、Novell、Microsoft、Legato、Tivoli 和 Cisco 的证书。

Michael Overstreet 是思科系统公司 SPA 小组的技术负责人。他有 10 多年的组网和网络管理经验，其中的 7 年主要关注网络安全。他在思科系统公司已经工作了 5 年，在 SPA 小组中从事不同的工作。Michael 从 Christopher Newport 大学获得了计算机科学学士学位。

Jagdeep S. Kang 是 Cisco 系统公司的咨询教育专家，从事培训如何使用 Cisco 设备设计和实施网络安全的工作。Jagdeep 有 7 年以上的技术领域工作经验，精通 LAN、WAN 和安全技术。之前，Jagdeep 在 Lockheed Martin 任网络安全工程师的职位。他在俄亥俄州立大学获得硕士学位，在印度获得市场 MBA 的硕士学位。他现在还拥有 CCSP、CCNP、CCNA 和 MCSE 证书。

献

辞

Ido Dubrawsky 的献辞:

我要感谢深爱着我的妻子 Diana, 在我写作的过程中, 默默地忍受我占用了大量的彼此相处的时间, 每日工作到深夜, 她为我们的家庭贡献了许多。我还要感谢我的 3 个出色的孩子 Isaac、Hadas 和 Rinat, 感谢他们表现得很乖并且理解爸爸没时间像他们期待的那样和他们在一起, 与他们一起玩耍。

我还要感谢我的父母, Chagai 和 Nechama Dubrawsky, 还有我的姐姐 Malka 以及我的哥哥 Amos。您们每个人以不同的方式教会了我努力工作、热爱家庭, 在我需要的时候支持我完成这项工作。

Paul Grey 的献辞:

谨以此书献给我挚爱的妻子 Carmel, 感谢她不懈地支持和鼓励。如果没有您就没有我的今天, 谢谢您在本书的写作过程中以及我过去这些年的从业生涯中的默默忍受和宽容。

最后, 我不会忘记我的两条狗 Petra 和 Scotty 给我带来的放松和休息, 它们好像总是知道我什么时候需要从书本中出来放松一下。

致

谢

Ido Dubrawsky 说：Paul Grey 在这本书的写作中是一个非常出色的合作者，如果没有 Paul 共同写作，我根本不可能写这本书。

感谢组稿编辑 Michelle Grandin，她在截稿的前一天还一直希望我按时完成所有的章节。还要感谢她为我找到了合著者，我为给她造成的压力表示歉意，同时谢谢她对我的宽容。

感谢 David Phillips，是他雇用我在思科系统公司工作，使我能够与思科安全咨询服务部门的那些不同寻常的优秀天才们一起工作。

感谢 Brian Ford，在我需要发泄的时候是我的好朋友，常使我开怀大笑。

Jason Halpern，谢谢您容忍我们因为从 Austin 搬到 Silver Spring 而拖延了第二层白皮书的交稿时间，谢谢您邀请我参加 SAFE 体系结构小组的工作，使我大开眼界。

感谢我的朋友和 SAFE 工作小组的同事 Greg Abelar，，谢谢您乐于编辑我的手稿。同时谢谢 Steve Hanna 和 Michael Overstreet，他们对书中的材料提出了自己的看法。

感谢 David Lesnoy，当我想要放弃写作时，他是一个了不起的朋友和非常好的倾诉对象。

Paul Grey 说：在这本书的写作过程中，Ido Dubrawsky 是一个了不起的合著者，尽管我们分属地球的两端，我希望这种合作关系带来的友谊长存。

感谢组稿编辑 Michelle Grandin，在她的协助下我开始写作本书，她的指导和温和的提醒自始至终。

感谢 Dayna Isley 和 Betsey Henkels，他们的努力使得这本书获得成功，谢谢你们找出书中所有的问题。

感谢 Andrew Mason，为他推出本书的勇气，为他忍受我的抱怨。

感谢 Sean Convery 和 Bernie Trudel, 最初的《SAFE 企业》白皮书的作者, 还有 Sean Convery 和 Roland Saville, 《SAFE: 将安全蓝图扩展到小型、中型和远程用户网络》白皮书的作者。

感谢所有的技术编辑——Greg Abelar、Steve Hanna 和 Michael Overstreet——他们致力于本书的技术方面, 谢谢你们大家。

最后, 感谢 Cisco Press 的其他人共同努力, 使这本书与读者见面。

前言

关于 CCSP 认证

CCSP（思科认证的安全专家）认证是思科系统公司推出的最新的中级水平的认证，这个认证等同于 CCNP 加 CCDP。其目标是给网络工程师提供专业水准的认识，支持设计和实现思科安全网络。该认证提供与安全相关的重要领域的有效知识和技能，包括防火墙、入侵监测、VPN、身份识别和安全管理。

要成功地完成 CCSP 认证，必须通过 5 种考试。每种考试覆盖用思科设备实现网络安全的不同主题，包括：

- 配置边界路由器。
- 配置思科路由器的防火墙功能集。
- 加强思科路由器、防火墙和 VPN 的安全。
- 在思科设备上配置认证、授权和统计（AAA）。
- 部署和实现思科入侵检测系统（IDS）。
- 配置和监视思科路由器、防火墙、VPN 集中器和 IDS。
- 使用思科路由器、防火墙、VPN 集中器配置端到端的和远程访问的 VPN。

这并不是一个详尽的考试主题列表，关于每个具体考试及其覆盖的主题，更多的详细信息请查询思科网站 cisco.com 上相关考试的网页介绍。

认证考试要求

需要成功地通过一组考试才能完成 CCSP 认证，该考试通常与正式的思科课程的主题相匹配，表 I-1 总结了 CCSP 考试与课程的对应关系。

CCSP 认证的有效期与 CCNP 和 CCDP 一样，都是 3 年，为保证证书的有效性，每隔 3 年都要重新认证一次。

表 I-1

考试和课程的对应关系

认证	课程	考试号	考试名称
CCNA	Cisco 网络技术介绍 (INTRO) Cisco 网络设备互连 (ICND)	640-801 (或 640-811 和 642-821)	CCNA 考试
CCSP	Cisco IOS 网络安全 Cisco 高级 PIX 防火墙安全 Cisco 安全入侵检测系统 Cisco 安全 VPN Cisco SAFE 实施	642-501 642-521 642-531 642-511 642-541	Cisco IOS 网络的安全 (SECUR) Cisco 高级 PIX 防火墙安全 (CSPFA) Cisco 安全入侵检测系统 (CSIDS) Cisco 安全 VPN (CSVPN) Cisco SAFE 实施 (CSI)

其他认证

除了 CCSP 认证之外, 思科还有其他范围广泛的认证, 这些认证概括在表 I-2 中。关于任何思科认证的其他信息, 请查阅网址 http://www.cisco.com/en/US/learning/le3/learning_career_certifications_and_learning_paths_home.html。

表 I-2

其他的思科认证

认证	目的和先决条件
CCNA	证明具有基本的连网知识和思科设备配置水平
CCDA	证明具有利用思科设备设计和实现网络的基本知识水平
CCNP	表明已经具有网络和网络协议的高级知识水平
CCDP	表明已经具有利用 LAN、WAN 和远程访问系统进行网络设计的高级知识水平
CCIP	针对为服务提供商工作的技术人员的高级认证, 需要详细了解 IP 路由选择、IP QoS、BGP 和 MPLS 等网络技术细节
CCIE-通信和服务	专家级认证, 涵盖了 IP 和 IP 路由选择、光通信、DSL、拨号、布线、无线、广域网交换、content networking 和 IP 电话
CCIE-路由和交换	专家级认证, 集中在 IP、IP 路由选择、非 IP 的桌面协议, 如 IPX 和 SNA, 以及与网桥和交换及相关的技术
CCIE-语音	主要集中在与思科企业 VoIP 解决方案相关的那些技术和应用
CCIE-安全	专家级认证, 涵盖了 IP 和 IP 路由选择、特定的安全技术以及思科对这些技术的实现

前言的下面部分涵盖了如何使用本书来准备思科的 CSI 考试。

CSI 考试蓝图

CSI 考试内容主要集中在 2001 年出版的《SAFE: 将安全蓝图扩展到小型、中型和远程用户网络》中 (简称 SAFE SMR), 这本蓝图覆盖了小型和中型网络的设计和安全, 同时还为远程的用户, 如移动的施工人员 and 远端用户提供安全的网络访问。

CSI 课程提供了所需的知识和技能, 以实现和使用 SAFE SMR 白皮书中描述的原理和规则。课程内容最主要的是实验, 这些实验允许学生使用 SAFE SMR 白皮书中描述的蓝图, 搭建完整的端到端的安全解决方案。课程中关于 SAFE SMR 白皮书的设备及其配置和功能如下:

- 思科 IOS 路由器。
- PIX 防火墙。
- VPN 集中器。

- Cisco 网络 IDS 传感器。
- Cisco 基于主机的 IPS。
- 思科 VPN 客户端（软件和硬件）。
- Cisco IP 技术设备。
- Cisco WLAN 访问点（AP）。

CSI 考试涵盖了与课程和 SAFE SMR 白皮书相关的多种主题，表 I-3 列出了这些主题以及每一个主题相关的内容在本指南所处的章节。注意：由于安全攻击和防御的度量标准在快速变化，思科系统公司保留不预先通知即可更改考试目标的权利。虽然您可以参考列在表 I-3 中的考试目标，但是在参加考试前，还是要到思科网站上确认一下实际考试目标与您的准备是否一致。您可以在思科网站 cisco.com 上点击 Learning & Events，再进入 CCSP 认证页面查看。

表 I-3

CSI 考试内容

主题序号	内容	覆盖章节
安全基础		
1	网络安全的必要性	6
2	网络攻击的分类	7, 8
3	网络安全策略	5
4	管理协议和功能	11
体系结构概述		
5	设计基础	2
6	SAFE 公理	3
7	安全轮图	5
Cisco 安全产品		
8	安全连接——VPN	13
9	安全连接——3000 系列集中器	13
10	安全连接——Cisco IOS VPN 路由器	13
11	边界安全防火墙	13
12	入侵检测	12
13	基于主机的入侵检测系统——Cisco 安全代理	12
14	身份验证	13
15	安全管理	13
16	AVVID	13
SAFE 小型网络设计		
17	小型网络的 Internet 公用模块	14
18	小型网络的园区网模块	14
19	实施 ISP 路由器	15
20	实施——Cisco IOS 防火墙特性集和配置	15
21	实施——PIX 防火墙	15
SAFE 中型网络设计		
22	中型网络的 Internet 公用模块	16
23	中型网络的 Internet 公用模块的设计原则	16
24	中型网络的园区网模块	16
25	中型网络的园区网模块的设计原则	16

续表

主题序号	内容	覆盖章节
26	中型网络的 WAN 模块	16
27	实施——ISP 路由器	17
28	实施——边界路由器	17
29	实施——Cisco IOS 防火墙	17
30	实施——PIX 防火墙	17
31	实施——NIDS	17
32	实施——HIDS	17
33	实施——VPN 集中器	17
34	实施——三层交换机	17
SAFE 企业网络设计		
35	企业网络的边界模块	18
36	企业网络的边界模块的设计原则	18
37	企业网络的园区网模块	18
38	企业网络的园区网模块的设计原则	18
39	复习题	18
SAFE 远程用户网络实施		
40	关键设备	18
41	威胁的缓解	18
42	选择软件访问	18
43	选择远程站点防火墙	18
44	选择 VPN 硬件	18
45	选择远程站点路由器	18
SAFE IP 电话设计 1		
46	基本的 IP 电话概念	19
47	Cisco IP 电话产品线	19
48	IP 电话设计方法	19
49	小型网络的 IP 电话	19
50	中型网络的 IP 电话	19
51	企业网络的 IP 电话	19
SAFE 无线局域网设计		
52	基本的无线局域网的概念	20
53	Cisco 无线局域网的产品线	20
54	无线局域网的设计方法	20
55	小型无线局域网设计	20
56	中型无线局域网设计	20
57	企业无线局域网设计	20
58	远程无线局域网设计	20

CCSP 考试推荐的培训

为 CCSP 认证推荐的培训课程如下：

- Cisco IOS 网络安全 (SECUR)——包括路由器安全、AAA、基本的威胁缓解、Cisco

IOS 防火墙的 CBAC、认证代理、IDS 实现、以及在思科 IOS 路由器上配置 IPSec。

- 思科先进的安全 PIX 防火墙 (CSPFA) ——包含 PIX 防火墙系列、PIX 配置、访问控制列表 (ACL)、地址翻译、目标分组、IPSec 连接和防火墙管理。
- 思科安全的入侵检测系统 (CSIDS) ——涵盖 IDS 的配置、报警和特征、特征和 IP 阻断配置、思科 IDS 体系结构和维护, 以及企业 IDS 管理。
- Cisco 安全 VPN (CSVPN) ——包括 VPN 和 IPSec 技术, 配置思科 VPN3000 集中器和思科 VPN3002 硬件客户端, 以及配置思科 VPN3000 集中器使用 preshare key, 数字证书和 NAT 实现 LAN 到 LAN 的 IPSec 通道。
- 思科 SAFE 实现 (CSI) ——包含基于 SAFE SMR 白皮书进行网络设计。

本书适合的读者

本书是写给那些已经具有很强的网络操作背景的工程师的。假定读者已经有了一定的网络安全背景知识, 清楚网络扫描、利用系统弱点实施攻击 (exploitation) 和防卫等概念。安全操作人员会发现本书对于理解思科为小型、中型和远程用户网络设计的 SAFE 蓝图是很有帮助的。

如何使用本书通过考试

一种办法是从头到尾通篇阅读, 尽管对很多人来说是有用的, 但是若对书中的某些内容已经了解的人来说, 这不是一个很有效的方法。

有效利用本书的一种方法是先做每章开头的小测验, 根据小测验的得分来确定是否需要阅读全部内容, 若分数很高, 只需要简单地复习基础总结中的内容即可, 反之则需要阅读整个章节。这是一个简单的指南以帮助您有效地分配准备考试的时间。

本书分成 6 个部分, 每个部分覆盖 CSI 考试的一个主题。

第一部分, “思科 SAFE 概述”, 包括第 1 章~第 4 章:

- 第 1 章 “什么是 SAFE?”, 介绍了 SAFE 网络体系结构蓝图及其意图。
- 第 2 章 “SAFE 设计基础”, 介绍了一些基本的设计原理, 用于开发 SAFE 的小型、中型和远程用户网络设计以及安全威胁分类。
- 第 3 章 “SAFE 设计理念”, 复习了 SAFE 蓝图中描述的 5 种规则。
- 第 4 章 “了解 SAFE 网络模型”, 描述了园区网、Internet 公用以及广域网模块。

第二部分, “掌握安全风险和降低风险的技术”, 包括第 5 章~第 10 章:

- 第 5 章 “制定安全策略”, 解释了安全策略的必要性以及策略应包含的目标和组成。在这一章中还描述了安全轮图的概念。
- 第 6 章 “区分基本的网络攻击”, 涉及很多常见的攻击, 包括搜索攻击、未授权访问攻击、DoS 攻击、应用层攻击、冒用信任攻击。
- 第 7 章 “深层次网络攻击的分类”, 建立在第 6 章的基础上, 包含了更多高级的网络攻击, 如 IP 欺骗攻击, 数据包侦听器, 密码攻击, 中间人攻击, 端口重定向, 病毒和特洛伊木马应用。
- 第 8 章 “缓解基本的网络攻击”, 包含了保护网络免遭第 6 章提及的攻击的方法。

- 第 9 章“识破网络攻击的计谋”，描述了保护网络免遭第 7 章提及的攻击的方法。
- 第 10 章“网络管理”，描述了带内和带外网络管理以及网络管理协议，包括 Telnet、SSH、SSL、syslog、SNMP、TFTP 和 NTP。

第三部分，“Cisco 安全产品概述”，包括第 11 章和第 12 章：

- 第 11 章“Cisco 边界安全产品”，集中在 Cisco 的边界安全和入侵探测选项。
- 第 12 章“Cisco 网络核心安全产品”，描述了 Cisco 关于加强网络连接的安全、身份识别的安全、管理的安全等方面的产品，还描述了 Cisco 的 AVVID。

第四部分，“设计和实现 SAFE 网络”，包含第 13 章～第 20 章。

- 第 13 章“设计小型 SAFE 网络”，描述小型 SAFE 网络设计的组成，并举例说明小型网络中园区网模块和 Internet 公用模块。
- 第 14 章“实现小型 SAFE 网络”，使用第 13 章的设计建议作为基准，验证小型网络中各种组件具体的配置需求。
- 第 15 章“设计中型 SAFE 网络”，研究中型 SAFE 网络特定的安全设计需求，包括设计指南和每个模块的各种选择。
- 第 16 章“实现中型 SAFE 网络”，在第 15 章的基础上描述了与实现中型网络所需功能相关的配置需求。
- 第 17 章“设计远程 SAFE 网络”，研究远程用户网络的安全设计需求。
- 第 18 章“设计企业 SAFE 网络”，介绍了如何为企业设计 SAFE 网络，包括数据中心、电子商务、员工远程接入、B2B 的企业外部网和远程分支机构的安全需求。
- 第 19 章“SAFE IP 电话通信设计”，分析了 SAFE IP 电话设计基础的原理。
- 第 20 章“SAFE 无线局域网设计”的焦点集中在针对 WLAN 的安全需求，同时包括对潜在威胁的设计指导方针和缓解技术。

第五部分，“设计案例”包括第 21 章：

- 第 21 章“结束案例”，结合 10 个案例综合讨论了全书内容。这一章强调了在整体上理解 SAFE 设计的基本原理，相关的安全威胁，威胁缓解技术，思科的安全产品以及这些产品如何应用到小型、中型和企业网络以及远程用户网络设计中。

第六部分，“附录”包括如下内容：

附录 A 是每一章的“我已经知道了吗？”测验和问答题部分的答案。

附录 B 是“Cisco 路由器和交换机通用安全配置指南”，总结了对所有 Cisco 路由器和交换机产品应如何加强其安全性的一般性建议。

下面各小节是有关 CSI 测验中常见问题的解答。

通过考试需要哪些先决条件？

通过本认证不需要完成 CCNA 认证，不需要先通过 CCNA 考试就能通过本认证从理论上讲是可能的，然而，如果不具有与 CCNA 同等水平的知识要想通过本考试是极其困难的。