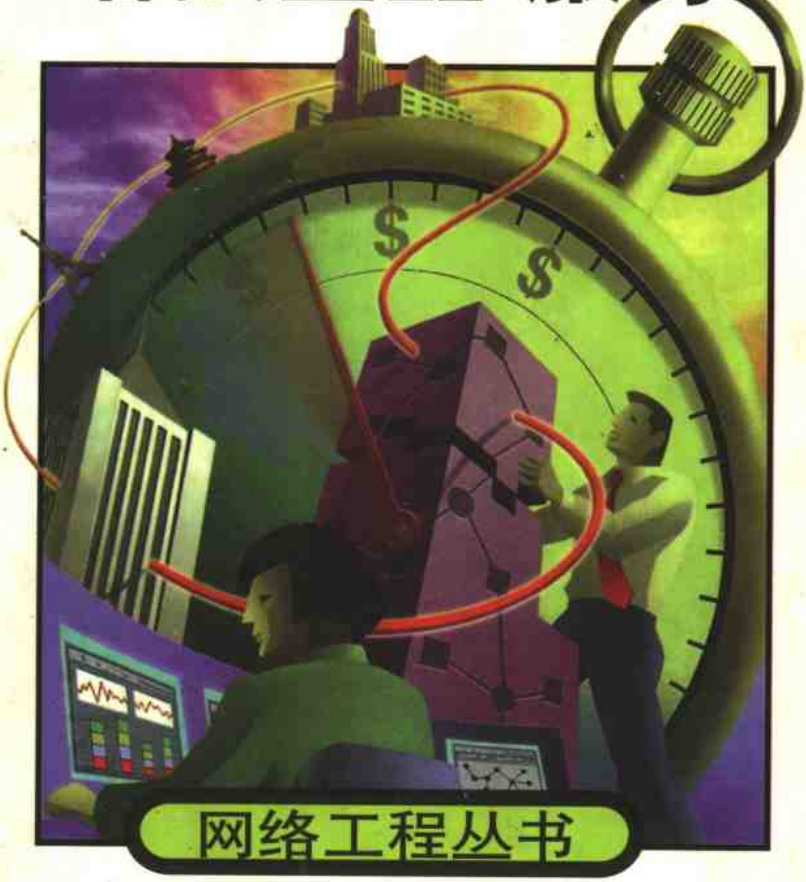
Cisco网络增强型IP服务



网络工程丛书

Enhanced IP Services for Cisco Networks

〔美〕Donald C. Lee 著
谈利群 张文海 谢能付 等译

Cisco Systems
Cisco Press

電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
URL: http://www.phei.com.cn

网络工程丛书

Cisco 网络增强型 IP 服务

Enhanced IP Services for Cisco Networks

[美] Donald C. Lee 著

谈利群 张文海 谢能付 等译

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

图书在版编目(CIP)数据

Cisco 网络增强型 IP 服务/(美)李(Lee, D. C.)著;谈利群等译. —北京:电子工业出版社,2000.6
(网络工程丛书)
书名原文:Enhaced IP Services for Cisco Necworks
ISBN 7-5053-5922-3

Ⅰ.C… Ⅱ.①李…②谈… Ⅲ.计算机网络-基本知识 Ⅳ.TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 07106 号

丛 书 名:网络工程丛书
书　　名:**Cisco 网络增强型 IP 服务**
原 书 名:Enhanced IP Services for Cisco Networks
著　　者:[美] Donald C. Lee
译　　者:谈利群　张文海　谢能付　等
责任编辑:窦　昊
特约编辑:胡万三
排版制作:电子工业出版社计算机排版室监制
印 刷 者:北京京安达明印刷厂
出版发行:电子工业出版社　URL:http://www.phei.com.cn
　　北京市海淀区万寿路 173 信箱　邮编 100036
经　　销:各地新华书店
开　　本:850×1168　1/32　印张:15.375　字数:443 千字
版　　次:2000 年 6 月第 1 版　2000 年 6 月第 1 次印刷
书　　号:ISBN 7-5053-5922-3/TP·3088
印　　数:6000 册　　定价:32.00 元
版权贸易合同登记号　图字:01-2000-1551

网络工程丛书出版说明

随着网络技术的飞速发展和广泛应用，各种先进而实用的网络技术日益成为人们关注的焦点。为了帮助读者更好地学习和掌握这些网络技术，提高网络理论水平和实际解决问题的能力，我们组织翻译了“网络工程丛书”。这套丛书由世界上最著名的图书出版集团——培生教育集团(Pearson Educational)出版。熟悉出版界状况的人士可能知道，培生教育集团下辖多个著名的出版集团，例如 Prentice Hall、Addison Wisely、Longman 以及 Macmillan 等等，其中 Macmillan 是世界上最大的计算机图书出版集团(1999 年中期并入培生教育集团)。原版的“网络工程丛书”出自于 Macmillan 所属的 Cisco Press、New Riders Publishing、Macmillan Technical Publishing 等几家著名的计算机图书出版公司。

网络工程丛书自 1998 年开始推向市场，现在已经出版了近 20 种图书(见后面的表格)。本套丛书的种类今后将不断扩张，以期包容所有最新、最高层的网络技术，跟踪并掌握各种技术发展动态及其原理，促进我国的计算机网络应用和开发。

网络工程丛书的读者对象

本丛书的读者对象主要是从事网络技术工作的工程技术人员，大专院校计算机专业、通信专业的师生，准备参加各种网络认证考试(包括国内的计算机水平考试、美国微软公司 MCSE 认证考试或 Cisco 公司的认证考试)的学生和职员。还可包括从事其他专业工作，但与网络工作密切相关的技术人员。

网络工程丛书的特点

网络工程丛书有别于普通的网络技术参考书，它以自身独特的优势，已经获得了并且今后会继续获得广大读者的欢迎。

权威著者 无一例外地，网络工程丛书的原文作者均是欧美国家的高层次网络专家。例如，各种国际网络标准组织的技术总监、各种网络标准的

制订者或评审人、获得国际最高级网络认证证书(如 CCIE)的权威网络专家、大型/超大型洲际网络的设计人员和高层网络管理人员。鉴于原出版集团所持的"非最高层作者不用"的原则,本套丛书著者的权威性"无庸置疑"。

精心翻译 网络工程丛书是电子工业出版社的重点系列丛书,我们对译者、审校和编辑人员的选择采用了十分认真、严格的态度。所有参与本套丛书翻译、加工的人员必须是技术水平高、外语水平好且具有翻译图书经验的专业人员。同时,在其他出版环节,例如印刷、装订等环节,我们均制定了较高的要求。目的只有一个:要出高质量的精品丛书。

先进实用 网络工程丛书注重技术的先进性,关注网络技术的最新发展动态,同时十分注意书籍的实用价值。使读者不但能够了解到最新的技术进展、今后的发展动态,而且能够将其应用到实际的工作之中。特别是,从书中列举了大量的工作实例、故障排除方法及具体实施的经验和技巧,它们可帮助读者用最快的速度、最有效的方法完成任务。同时避免重复他人已经犯过的错误。

易于掌握 尽管本丛书是高水平的技术书籍,但它们并不晦涩难懂。本丛书的语言朴实、简练、易于理解,按照循序渐进、由简单到复杂、由原理到实践的原则,本丛书的内容很容易理解、掌握。只要具备基本的网络知识,便可掌握相关的技术内容,包括那些很深入、很先进的技术专题。

实例丰富 在重视基本原理介绍的同时,实际应用方法和实例是本丛书重要的组成部分,其中的经典实例不但可以帮助读者学习新知识,还可以举一反三,推广到具体实践之中。

资源共享 为方便学习、阅读本书,本丛书通过附加光盘或相关网站提供与书籍相关的材料或辅助软件,以提供更多的可供读者共享的资源(具体的共享资源见每本书的介绍)。

寿命期长 众所周知,网络原理及其标准的变化速度绝不像普通应用软件或操作系统,而且,本丛书合理的结构,使得本书具有较长的生命力。本系列书的原版书和翻译作品均制成精装本形式,也从一个方面说明了出版者对本丛书的信心——它们是可长期应用并颇具收藏价值的优秀系列书。

近期出版的网络工程丛书书目

编号	书　　名	译者	定价	出版时间
1	网络互联技术手册(第二版)	包晓路	48.00	1999/04
2	因特网的路由选择技术 ——因特网的路由选择方案与实例	彭业飞等	28.00	1998/04
3	Cisco IOS 广域网解决方案	赵慧玲	40.00	1999/01
4	Cisco IOS 交换服务	彭业飞等	18.00	1999/01
5	Cisco IOS 网络协议解决方案第一卷:IP	夏凌　等	68.00	1999/01
6	Cisco IOS 网络协议解决方案第二卷: IPX, AppleTalk 及其他	张旆　等	98.00	1999/01
7	社区宽带网络	牛中允	24.00	1999/02
8	Cisco IOS 网桥及 IBM 网络解决方案	张惠民	88.00	1999/07
9	Cisco IOS 拨号上网解决方案(上下卷)	陈先中等	128.00	1999/07
10	IP 路由原理与应用	邓迎春等	26.00	1999/08
11	自顶向下网络设计	郑宏　等	38.00	1999/10
12	IP 网络路由基础	金甄平等	24.00	2000/01
13	EIGRP 网络设计 ——改进型内部网关路由协议网	伟峰　等	26.00	2000/02
14	网络互联故障排除手册	杜毅　等	48.00	2000/03
15	千兆位以太网	韩松　等	36.00	2000/03
16	**Cisco 网络增强型 IP 服务**	**谈利群等**	**估 32.00**	**2000/05**
17	Cisco 互联网络故障查找与排除	屈健　等	42.00	2000/03
18	IP 组播网络设计开发　第 1 卷	顾金星等	估 38.00	2000/05

译者的话

网络使地球变小，使人类开放；路由器是编织网络的千千结。电子工业出版社在这个时候选择这本书献给读者，真有“好雨知时节”的美好情谊。

本书分为管理路由、管理服务质量、管理网络安全性及附录4个部分。正文8章，讨论了3类问题：IP寻址和路由空间管理，介绍了过滤、重新分配、总汇等基本路由策略；网络服务质量（QoS），介绍了服务质量概念、讨论了提高服务质量的机理和技术；网络安全和用户数据保密，分析了构成威胁的内外因素、探讨了这一领域至今还有效的措施和新技术。5个附录介绍了路由、路由器、路由选择相关的背景资料和实用技能，给出了Cisco IOS的实用入门资料。

本书的特点是内容深、新，讲解易懂，作者思路清晰，按是什么、如何工作、如何配置、如何检验的顺序娓娓道来；精心地穿插一些极为有用的补充内容，指点迷津。本书的宗旨是提高IOS服务及IP网络的效能，帮助你认识网络安全的脆弱性、复杂性、保护的有效性，指导你配置好、管理好、运行好网络。

本书既适合网络技术专业人员，也适合网络用户。专业人员能获得对IOS服务的理解，有助于使网络支持更多的用户、更多的访问和更多的应用；网络用户可学习关于服务质量和VPN知识，提高安全性能和高级路由选择性能的必要技术，使自己的网络更安全有效。

参加本书翻译工作的同志还有李权、张曦、李璟、李艳芳；刘栓阳、纪丽珍同志承担了部分译稿的录入工作。我们衷心感谢你阅读本书，欢迎你批评指正。

反馈信息

Cisco出版社的目标是出版深层次的技术著作。制作出版的每一本书，凝集着相关专业技术领域里一流的最高水准的专家们的心血、智慧和严谨的工作精神。

读者的反馈，是我们出版工作的自然延续。如果你有什么意见，如你认为我们应该怎样改进这本书的质量、内容作某些改动更适合你的需求，可通过 E-mail 地址 ciscopress@mcp.com 与我们联系。来函切记注明本书书名及 ISBN 编号。

我们衷心感激你的帮助。

关 于 作 者

Donald C. Lee(CCIE # 3262)是 Cisco System 公司的高级系统工程师,他具有 8 年多的网络工作实践经验,是毕业于 UCLA 电子工程专业的理学学士。他肩负着 Cisco 最大交易 500 家客户中数家公司的网络解决方案的设计、实现和技术支持工作。从 Prior 到 Cisco,Donn 一直是指导数据存储处理商的顾问系统工程师、消费产品超市管理者的信息系统网络经理/工程师。

关于技术审校者

Erick Mar 是 Cisco Sysem 公司的高级系统工程师,具有路由技术和交换技术领域的 CCIE 证书(CCIE # 3882)。作为一个最近 7 年为各种网络商服务的系统工程师,他已给 500 家大公司提供过网络设计和实现方面的支持。Erick 已获得 Santa Clara 大学的 MBA 学位,还拥有 San Francisco 州立大学商业管理理学学士学位。

Deepak Munjal(CCIE # 4376)已有 10 多年网络工作实践经验,拥有 California Berkeley 大学计算机科学专业的理学学士学位。他目前是 Cisco System 公司的高级系统工程师,他积极地参与了 Cisco 最大买卖 500 家客户的端到端网络解决方案的设计和实现。从 Prior 到 Cisco,Deepak 一直是指导计算机制造业的网络工程师。

致　谢

Kathy Trace，作为此书的开发编辑，她对本书作了很多的贡献，应受到极大的赞扬。另外，她博学多才，富有条理，善于灵活，乐意助人，是个非常好的人。

Erick Mar 和 Deepak Munjal 二位，是这本书的技术审阅者，他们的审改，使本书比我原来的书稿大为增色。二位还是我所知道的同行中最好的 Cisco 工程师，他们也是要好的朋友，十分感谢二位给予的专业知识、忠告和他们的编辑工作。

Lynette Quinn 所做的本书项目管理工作，自始至终十分出色，她的积极态度和负责精神，为我的工作创造了便利条件。

Alicia Buckley 提供了卓越的行政领导、支持和智慧，她还听取了我对本书所有的不成熟的观点。像 Cisco 出版小组的所有成员一样，她工作出色，十分投入。

Julie Fairweather 和 Kim Lew 二位，使我迅速开始了这本书的写作，他们给予过有价值的支持，和他们一起工作非常愉快。

Amy Lewis 是一位非常好的组织协调者，他亲自过问具体细节和时间进度，是成功出书的关键。

工作在幕后的那些 Cisco 出版小组，是一支第一流的队伍，衷心感谢他们在插图、编辑、排版等整个出版过程中所作出的贡献。

最后，那些在 Cisco 工作的朋友对这项周末工程总是给予积极的鼓励和帮助，我要特别地感谢我的上司 Srinivas Ketavarapu，Pasha Quadri 和 Rico Sacks 各位先生。Cisco 是一个天高任鸟飞的地方，也正因为这些高人造就了 Cisco。

目　录

第一部分　管理路由选择

第二部分 管理服务质量

第三部分 管理网络安全性