

<<网络工程师维护和故障排除手册>>

图书基本信息

书名：<<网络工程师维护和故障排除手册>>

13位ISBN编号：9787111313816

10位ISBN编号：711131381X

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业

作者：艾伦

页数：441

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<网络工程师维护和故障排除手册>>

前言

随着现代通信技术的迅猛发展，网络已经成为人们日常生活不可分割的一部分，从铺设在海底的光缆到每家每户的ADSL，从遍布全球的3G无线到公共场所的Wi-Fi，都是某种形式的通信网络。

本书所讲的内容就是网络的维护和故障诊断。

本书作者Neal Allen是全球著名的计算机网络解决方案供应商Fluke Networks公司的一名高级主管工程师，他将近20年的网络安装、维护和故障诊断的实际经验提炼出来，从实用的角度出发，将网络的基础知识浓缩成本书。

本书首先介绍了OSI 7层网络模型，自底向上分别介绍了介质（包括铜缆和光纤介质）、介质访问控制层、数据链路层、网络层、传输层中各种常见问题及应对策略；然后，从出现问题之前的预防阶段和出现问题之后的故障诊断阶段进行了讲述；最后，详细讲述了介质和网络的故障诊断的问题来源、一般方法和步骤，以及具体实例。

在整本书中，作者的着眼点都在于现今网络中占主导地位的TCP/IP协议集，并从自己所经历的事情现身说法，揭开了网络故障诊断的神秘面纱。

更别具特色的是，作者以Fluke Networks工程师的身份对该公司的各项产品的优缺点和范围都有独特的评价。

此外，本书独特的“本章复习题”及其答案对于正鏖战网络认证的人而言也是不无裨益的。

本书根据其内容应属于网络的入门级书籍，但因为作者是从实际出发来讲述这些基础知识的，所以比枯燥的计算机网络教材更为生动有趣，比一般性的培训教材更为实用。

因此，本书可作为网络初学者的入门读物，也可以作为培训教材的补充读物，更是网络技术员、网络工程师的必备读物。

希望本书能够给读者带来提升技能、开阔眼界的功效。

参加本书翻译的人员有：陈征、李阳、傅鑫、戴锋、许瑛琪、张景友、易小丽、陈婷、管学岗、王新彦、金惠敏、张海峰、徐晔、张德福、张士华、张锁玲、杜明宗、高玉琢、王涛、申川、孙玲、李振国、高德杰、宫飞、侯经国、刘淑妮、张春林、金鑫、赵宏伟、张宏顺、尹周、王开年、贾震、陆晓萍、金国良、俞群。

由于时间紧迫，加之译者水平有限，错误在所难免，恳请广大读者批评指正。

<<网络工程师维护和故障排除手册>>

内容概要

本书包括11章和9个附录，内容涵盖：使用OSI模型来更高效地逐层对网络进行故障诊断；铜缆和光纤布线：理论，操作和故障诊断；介质访问控制（MAC）层：以太网理论和操作；识别和解决与IPv4和IPv6协议有关的问题；在问题出现之前加以预防；发现设备行为；对交换机的故障诊断；更顺利地使用协议分析仪；创建网络文档，以帮助更高效地预防和解决问题等内容。

作为经过Fluke Networks成千上万的客户测试过的方法，本书已成为所有系统管理员、网络管理员和支持技术员保存最好的秘密资源。

作者简介

作者：（美国）艾伦（Neal Allen）译者：陈征 李阳 等艾伦（Neal Allen），是华盛顿州埃弗里特市Fluke Networks公司技术援助中心（TAC）的一名高级主管工程师，主攻与Fluke Networks基于服务器的监视解决方案有关的上报问题。

他在TAC中负责特别难的或隐蔽的问题，同时支持来电咨询以及在全世界的各种客户场所工作。

他还与设计工程师紧密合作，以完成新的产品或功能规范以及它们后来的alpha和beta测试。

在此之前，他是手持式网络分析仪的产品经理。

他在市场营销中的职责是“工程师不能做的所有事情”，包括市场调研、编写手册和印刷品，帮助对新产品和产品功能进行详。

<<网络工程师维护和故障排除手册>>

书籍目录

译者序 本书好评 致谢 作者简介 前言 第1章 使用OSI模型 1.1 OSI模型快速导览 1.2 OSI模型的7个层
1.2.1 第7层：应用层 1.2.2 第6层：表示层 1.2.3 第5层：会话层 1.2.4 第4层：传输层
1.2.5 第3层：网络层 1.2.6 第2层：数据链路层 1.2.7 第1层：物理层 1.3 网络设备和OSI模型
1.3.1 转发 1.3.2 网桥 1.3.3 路由器 1.3.4 交换机 1.3.5 交换机转发技术 1.4 常用
网络工具 1.4.1 网络管理工具 1.4.2 协议分析仪 1.4.3 手持式网络分析仪 1.4.4 电缆测试
器 1.4.5 流量协议 1.5 小结 本章复习题 第2章 铜介质 2.1 标准 2.2 基本的电缆用途 2.3 测试
参数 2.3.1 信道内测试所需的基本测试及参数 2.3.2 与信道内测试有关的基于频率的基本测试参
数 2.3.3 与信道内及外部测试有关的基于频率的高级测试参数 2.3.4 其他常被引用的测试参数
2.3.5 测试配置 2.4 应该测试什么 2.5 接地和电缆屏蔽 2.6 小结 本章复习题 第3章 光纤介质
第4章 介质访问控制层 第5章 数据链路层 第6章 网络层 第7章 传输层 第8章 阻止问题 第9章 故障诊断
第10章 介质故障诊断 第11章 网络故障诊断 附录A 铜缆测试失败原因表 附录B 波形解码练习 附录C 自
动协商 附录D 发现设备行为 附录E 对交换机进行故障诊断的技术 附录F 简单网络管理协议 附录G 利用
协议分析仪进行故障诊断 附录H 本书中使用的网络故障诊断产品 附录I 各章复习题答案

章节摘录

插图：3.改进型直通使用改进型直通或自由分段技术的交换机在存储和转发技术与直通技术之间提供了一个折中。

这种交换机会缓冲进入的帧，直至接收到前64个八位字节为止。

由于对以太网媒介的争用必须在这个时限内终结，这意味着交换机会有效地过滤掉冲突分段和绝大多数出错的帧。

从故障诊断的角度讲，对于合法大小的帧这种技术类似于较慢的转发器，并且同样在交换机的端口上不会阻止冲突域中的错误所带来的影响。

与直通技术一样，一些错误可能穿越到不同的冲突域中。

4.错误感知或自适应错误感知或自适应式交换技术代表另一种折中，在一些更昂贵的交换机上提供了这种技术。

在网络状况良好时，这种技术组合使用等待时间较短的技术；当网络状况恶化时，它就使用存储和转发技术。

检测到的错误数在某个阈值水平，交换机端口从等待时间较短的技术（通常是直通）更改为存储和转发技术。

当本地状况改进并且错误数下降到阈值水平以下时，端口将恢复使用等待时间较短的技术。

这种配置所提供的也许是性能与速度之间的最佳折中。

从故障诊断的角度讲，这种类型的交换机将导致的一个明显的间歇性问题出现在目的端口或冲突域上，因此它对于任何不熟悉这种行为的人都是重要的、使人受挫的故障诊断挑战。

不能想当然地以为来自一个冲突域内的错误会被交换机阻塞，因为交换机有时表现得就像非常缓慢的转发器。

<<网络工程师维护和故障排除手册>>

媒体关注与评论

“这是一本最能增长见识并且易于学习的、有关网络基础知识和故障诊断技术的书。它是所有与网络领域相关的新手的必备读物。

” —Javier Garcia, CCNA “通过引用Arnold Glasgow的话，我能够最好地概括这本书：‘成功很简单。那就是在正确的时间，以正确的方式，做正确的事情。

’ ” —Heriberto Rebollo，网络分析师 “新版的指南带来了难以搜集的理论，并应用在具有实际重要性的问题上。

” —Dennis C. Frezzo博士

<<网络工程师维护和故障排除手册>>

编辑推荐

《网络工程师维护和故障排除手册(原书第2版)》：网络维护与故障诊断指南日常问题的现场测试解决方案完全实用的实际工作指南、快速预见、发现和解决网络问题现实生活中的网络并不总是“按部就班”地运转。

对它们进行故障诊断需要实际的直觉，而后者通常只能靠经验。

在这本书中，作者汇集了所有来之不易的、亲手获得的洞察力：阅读《网络工程师维护和故障排除手册(原书第2版)》你就能发现网络上真正发生的事情，这样你就能在用户注意到之前预见并修复问题。为了使《网络工程师维护和故障排除手册(原书第2版)》能面向所有等级的技术员和管理员，作者在《网络工程师维护和故障排除手册(原书第2版)》中给出了一种已经在所有类型的、无论多复杂的网络中都经过验证的故障诊断方法。

《网络工程师维护和故障排除手册(原书第2版)》引入了对于从铜缆和光纤布线到IPv6的一切内容都必不可少的分类和故障诊断技术。

并对识别和解决MAC层的问题给出了独一无二的指导。

作者通过图示、表格和来自Fluke Networks市场领先的仪器的屏幕截图说明了他的建议。

在整《网络工程师维护和故障排除手册(原书第2版)》中，作者还提供了对当前每种核心网络技术的实用的总结，使之成为所有网络认证学习指南的理想补充材料。

使用OSI模型来更高效地逐层对网络进行故障诊断。

铜缆和光纤布线：理论、操作和故障诊断。

介质访问控制(MAC)层：以太网理论和操作。

识别和解决与IPv4和IPv6协议有关的问题。

在问题出现之前加以预防。

发现设备行为。

对交换机的故障诊断。

更顺利地使用协议分析仪。

创建网络文档，以帮助更高效地预防和解决问题。

作为经过Fluke Networks成千上万的客户测试过的经验合集。

《网络工程师维护和故障排除手册(原书第2版)》已成为系统管理员、网络管理员和支持技术员保存最好的秘密资源。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>