

<<网络故障诊断与实训>>

图书基本信息

书名：<<网络故障诊断与实训>>

13位ISBN编号：9787030345943

10位ISBN编号：7030345940

出版时间：2012-8

出版单位：科学出版社

作者：彭海深 编

页数：276

字数：445000

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>

## <<网络故障诊断与实训>>

### 内容概要

《高等职业教育“十二五”规划教材·高职高专计算机网络系列教材：网络故障诊断与实训（第2版）》阐述了计算机网络体系结构、网络管理、网络故障诊断与维护的理论知识与实践技术，旨在帮助读者理清网络故障诊断与维护的思路，达到快速排除网络故障的目的。

《高等职业教育“十二五”规划教材·高职高专计算机网络系列教材：网络故障诊断与实训（第2版）》内容深入浅出、语言简洁明了、结构清晰合理，通过大量的实例和实训帮助读者进一步理解网络故障产生的原因，掌握网络故障排除的方法与技术。

《高等职业教育“十二五”规划教材·高职高专计算机网络系列教材：网络故障诊断与实训（第2版）》可作为高职高专计算机及相关专业的教材，也可以作为计算机网络工程技术人员、网络管理员和网络维护培训人员的自学参考书。

## <<网络故障诊断与实训>>

### 书籍目录

#### 第1章 计算机网络体系结构概述

##### 1.1 OSI参考模型

###### 1.1.1 网络体系结构的概念

###### 1.1.2 开放系统参考模型

##### 1.2 网络互连协议

###### 1.2.1 网络协议

###### 1.2.2 常用网络协议及其应用

###### 1.2.3 Windows操作系统的三个基本协议

##### 1.3 网络互连设备，

###### 1.3.1 以太网基础知识

###### 1.3.2 常用互连设备及其作用

##### 1.4 网络工程模型

###### 1.4.1 客户 / 服务器网络

###### 1.4.2 对等网络模型

###### 1.4.3 文件服务器网络

##### 小结

##### 思考与练习

##### 实训

#### 第2章 网络维护的方法

##### 2.1 网络维护的方法

###### 2.1.1 参考实例法

###### 2.1.2 硬件替换法

###### 2.1.3 错误测试法

##### 2.2 网络维护的步骤

###### 2.2.1 网络维护前的准备工作

###### 2.2.2 网络维护的基本步骤

##### 2.3 网络维护的工具

###### 2.3.1 网络维护软件工具

###### 2.3.2 网络维护硬件工具

###### 2.3.3 工作经验

###### 2.3.4 网络资源

###### 2.3.5 技术支持热线

###### 2.3.6 网络文档

##### 小结

##### 思考与练习

##### 实训

#### 第3章 物理层的故障诊断与维护

##### 3.1 物理层的功能

###### 3.1.1 OSI模型中的物理层的功能

###### 3.1.2 网络互连的物理接口标准

##### 3.2 物理层的组件

###### 3.2.1 物理层组件概述

###### 3.2.2 网络传输介质

###### 3.2.3 网络物理层设备

##### 3.3 物理层的组网规范

## <<网络故障诊断与实训>>

3.3.1 传输介质的组网规范

3.3.2 物理层设备的组网规范

3.4 物理层故障诊断与排除

3.4.1 双绞线网络故障排除

3.4.2 正确识别5类双绞线

3.4.3 细缆网常见故障的排除

3.4.4 影响以太网性能的常见问题

小结

思考与练习

实训

第4章 数据链路层的故障诊断与维护

4.1 数据链路层的功能

4.1.1 数据链路层的功能

4.1.2 基于数据链路层通信的物理寻址功能

4.2 数据链路层的组成

4.2.1 数据链路层的传输对象——帧

4.2.2 数据链路层中封装帧的设备——网卡

4.2.3 数据链路层中接收和转发帧的设备——交换机

4.3 以太网帧的捕获与分析

4.3.1 捕获帧的用途

4.3.2 捕获帧的方法

4.3.3 剖析捕获到的帧

4.4 数据链路层的故障诊断与排除

4.4.1 数据链路层的帧故障诊断与排除

4.4.2 网卡故障诊断与排除

4.4.3 交换机维护与故障排除

小结

思考与练习

实训

第5章 网络层的故障诊断与维护

第6章 传输层的故障诊断与维护

第7章 OSI模型高层的故障诊断与维护

第8章 网络服务器的维护

第9章 无线网络的故障诊断

第10章 Intranet维护综合实训

附录 常用的TCP/UDP端口号

参考文献

## &lt;&lt;网络故障诊断与实训&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：5.使用中心交换机来扩展网络 交换机可以作为网络中枢设备的一种选择。交换机能够传输数量巨大的帧，快速地通过交换机中枢，同时端口速度能够配置成100Mb/s ~ 1Gb/s

。这些类型的交换机通常都是拥有很多用于插入芯片的插槽的框架模式，而在这些芯片上拥有很多各种类型的用户需要的交换机端口。

用户也可以加入一些用于网络管理和网络层交换和路由选择功能的模块。

图4.9给出了一个典型网络中心的交换机。

注意，这种类型的交换机的使用和配置都是特殊的，取决于具体的供应商。

在上面的内容中，我们已经分析了在网络中使用交换机解决各种各样的问题，现在我们需要对交换机用于获得网络帧的各种方法具有更直接的认识，以便正确配置和实现网络中的交换机。

4.3 以太网帧的捕获与分析 以太网帧（Ethernet Frame）在网络中的传输过程就像血液在人体中流动。

当人生病时，人体的血液就会发生变化，医生通过查血的方式去诊断病人的病因。

当位于数据链路层的网络部分发生故障时，网络中传输的数据帧就会发生变化，网络工程技术人员就可以通过捕获与分析以太网帧的方式去查找网络的故障。

所以，在学习如何维护与排除数据链路层的网络故障之前，我们首先学习捕获与分析以太网帧的方法

。4.3.1 捕获帧的用途 协议分析仪就是能够捕获网络报文的设备。

协议分析仪的用处在于捕捉分析网络的流量，以便找出网络中潜在的问题。

例如，假设网络的某一段运行不是很好，报文的发送比较慢，而我们又不知道问题出在什么地方，此时就可以用协议分析仪来分析网络中的问题。

平时用户的工作并不集中于捕获和分析以太网帧，一台网络监控器仅仅简单地收集和显示统计信息，一些特定的情况下，对实际收发数据的分析是解决问题最快或唯一的方法。

那么什么类型的问题需要用协议分析仪来处理呢？

一方面，用户可以解决网络应用配置问题，另一方面用户也能够处理由不匹配帧类型、错误配置网卡驱动程序故障引起的帧格式化问题。

例如，笔者第一次配置DNS服务器时，由于在配置DNS时的粗心大意，错误地在域名前再加“WWW.”，因而在查找主机时用了如www.www.CQCET.com的域名，而不是简单的www.CQCET.com。

通过使用协议分析仪，笔者捕获了和DNS相关的数据帧，同时能够清楚地看出在DNS配置上犯的错误

。当分析帧时，笔者立刻发现了这个错误。



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>