

## <<计算机网络故障诊断与处理>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机网络故障诊断与处理>>

13位ISBN编号：9787302269212

10位ISBN编号：7302269211

出版时间：2011-12

出版时间：清华大学出版社

作者：冯昊

页数：129

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>

## &lt;&lt;计算机网络故障诊断与处理&gt;&gt;

## 前言

随着计算机网络的日益普及和广泛应用, 计算机网络已深入人们生活的各个方面, 正在影响和改变着人们的生活与交往方式。

计算机网络和用户主机在运行过程中, 都不可避免地会出现各种各样的故障, 对出现和发生的计算机网络故障或用户主机故障进行诊断分析与故障处理, 保障用户主机和计算机网络的正常稳定运行至关重要。

对计算机网络故障的诊断分析和故障处理能力, 是计算机网络专业的核心专业技能之一。长期以来, 由于缺乏计算机网络故障诊断与处理方面比较系统和优秀的教材, 在计算机网络专业技能培养方面, 对网络故障的诊断分析和故障处理技能的培养相对不足, 导致一些毕业生在面对网络故障时束手无策, 不知道故障点和故障原因, 也不知道该如何着手分析和查找故障点。因此, 在计算机网络专业的课程建设和专业建设目标中, 构建和培养对计算机网络故障的诊断分析与故障处理技能至关重要和迫切。

目前, 国内系统讲解计算机网络故障诊断分析和网络故障处理方面的同类教材相对较少。在大多数情况下, 对计算机网络故障的诊断与处理知识, 在计算机网络基础或其他类似课程中有一些基本的讲解, 但涉及的内容和知识点较少, 不是很系统和全面, 而且也不够深入。为此, 编者根据自己多年从事大型网络运行维护管理和故障处理的经验, 从实用的角度出发编写了本教材。

“计算机网络故障诊断与处理”是一门实践性和实用性都非常强的课程, 对网络故障的诊断分析, 要利用到前续课程所学习掌握的计算机网络理论知识, 要求学生必须掌握扎实的计算机网络理论知识。

对网络故障的解决处理, 则要用到对交换机和路由器的配置与管理方面的知识, 因此, 该课程是网络知识和技能的综合运用与提高。

由于前续课程已学习了计算机网络的理论知识, 并已掌握了计算机网络操作的基本技能, 因此, 本教材不会再重复讲解这些内容, 而将重点放在如何利用所学的网络理论知识, 根据网络故障现象, 分析故障原因, 判断出故障点, 并找出故障的解决处理办法。

本教材以能力为本位, 把重点培养学生对网络故障的分析判断和故障处理能力作为编写的指导思想。

根据网络故障知识体系进行归类, 并根据网络故障的出现几率和实用性, 组织全书的内容和章节顺序。

本教材的编写目标是通过对该教材内容的学习和实践操作, 使学生具有能独立承担中小型网络甚至大型网络的维护管理与故障处理能力。

本教材的特色主要体现在以下三个方面: 教材内容新颖, 实用性和可操作性强。

所有网络故障案例均来自真实的网络故障, 具有普遍性和实用性。

突出网络故障的诊断分析过程和故障处理能力的培养。

在内容的组织和讲解上, 结合网络故障案例, 尽可能地采用案例式和任务驱动教学模式进行组织编写, 并充分体现“易学易教”的原则。

本教材得到了清华大学出版社的大力支持和帮助, 在此表示衷心的感谢!

限于笔者学识水平, 不当之处在所难免, 敬请批评指正。

## <<计算机网络故障诊断与处理>>

### 内容概要

计算机网络和用户主机在运行过程中,都不可避免地会出现各种各样的故障,对网络故障进行及时诊断、处理,保障网络和用户主机的正常稳定运行至关重要。因此,对计算机网络故障的诊断分析和故障处理能力是计算机网络专业的核心专业技能之一。

本书以能力为本位,通过真实的网络故障案例,详细介绍了网络故障诊断处理基础知识、路由故障的诊断与处理、TCP连接故障的诊断与处理、网络环路故障的诊断与处理、域名与用户端故障的诊断与处理、ARP攻击网络故障的诊断与处理、传输介质故障的诊断与处理等实用内容,并备有大量习题与实训操作。

本书可作为高职高专院校计算机类相关专业的专业教材,也可以作为从事网络工作的工程师的参考书,或作为网络培训教材。  
本教材由冯昊编著。

# <<计算机网络故障诊断与处理>>

## 书籍目录

### 第1章 网络故障诊断处理基础知识

- 1.1 交换式局域网的组网结构
- 1.2 局域网IP地址规划与运作模式
  - 1.2.1 局域网的IP地址规划
  - 1.2.2 局域网的运作模式
- 1.3 网络设备简介
  - 1.3.1 交换机简介
  - 1.3.2 路由器简介
  - 1.3.3 防火墙简介
  - 1.3.4 网络设备的配置途径与配置方法
- 1.4 网络传输介质
  - 1.4.1 双绞线与检测工具
  - 1.4.2 光纤
  - 1.4.3 无线传输介质与无线协议
- 1.5 网络故障诊断命令

#### 习题1

### 第2章 路由故障的诊断与处理

- 2.1 路由故障的诊断与处理步骤
- 2.2 路由故障诊断与处理实例
  - 2.2.1 路由故障实例网络拓扑结构
  - 2.2.2 配置构建路由故障实训环境
  - 2.2.3 网络通畅性测试与路由追踪
  - 2.2.4 路由故障的诊断分析与处理

#### 习题2

#### 实训2 路由故障的诊断与处理

### 第3章 TCP连接故障的诊断与处理

- 3.1 TCP连接的建立过程
- 3.2 TCP连接故障的诊断与处理步骤
- 3.3 TCP故障诊断与处理实例
  - 3.3.1 TCP故障实例网络拓扑结构
  - 3.3.2 TCP故障实例诊断分析
  - 3.3.3 案例故障的进一步测试与故障处理

#### 习题3

#### 实训3 TCP连接故障的诊断与处理

### 第4章 网络环路故障的诊断与处理

- 4.1 网络环路故障现象与危害
- 4.2 构成网络环路的常见情况
- 4.3 网络环路的诊断与处理方法
  - 4.3.1 网络环路的诊断
  - 4.3.2 网络环路的处理方法
- 4.4 网络环路检测与保护
  - 4.4.1 环路检测原理与处理方式
  - 4.4.2 环路检测配置命令

#### 习题4

#### 实训4 配置网络环路检测与保护

## <<计算机网络故障诊断与处理>>

### 第5章 域名与用户端故障的诊断与处理

#### 5.1 域名解析引起的网络故障

##### 5.1.1 域名系统概述

##### 5.1.2 域名解析检测命令

##### 5.1.3 域名解析故障的诊断与处理

#### 5.2 非法DHCP引起的网络故障

##### 5.2.1 DHCP概述

##### 5.2.2 非法DHCP引起的网络故障的诊断与处理

##### 5.2.3 屏蔽非法DHCP与阻止用户私设IP

#### 5.3 用户端常见的网络故障

##### 习题5

##### 实训5 屏蔽非法DHCP与阻止用户私设IP

### 第6章 ARP攻击网络故障的诊断与处理

#### 6.1 ARP协议及其工作原理

#### 6.2 ARP欺骗原理与攻击源的定位

##### 6.2.1 ARP欺骗原理

##### 6.2.2 ARP命令

##### 6.2.3 ARP攻击源的定位

#### 6.3 预防ARP攻击的常用措施

##### 6.3.1 进行IP地址与MAC地址的静态绑定

##### 6.3.2 端口隔离

##### 6.3.3 广播风暴抑制

#### 6.4 锐捷防ARP欺骗技术和抗ARP攻击技术

##### 6.4.1 网关ARP欺骗防范技术

##### 6.4.2 ARP报文过滤技术

##### 6.4.3 抗ARP攻击技术

##### 习题6

##### 实训6.1 配置防ARP欺骗攻击

##### 实训6.2 配置交换设备抗ARP攻击

### 第7章 传输介质故障的诊断与处理

#### 7.1 双绞线故障的诊断与处理

#### 7.2 光纤故障的诊断与处理

#### 7.3 端口协商故障的诊断与处理

##### 习题7

##### 实训7 双绞线故障的诊断与处理

##### 参考文献

<<计算机网络故障诊断与处理>>

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>