



网管天下

李福亮 主编  
白凤涛 霍金兴 王文斌 等编著

NETWORK FIELD TROUBLESHOOTING PRACTICE

# 网络故障现场处理实践

大量典型的网络故障诊断、定位和排除案例  
丰富的作者排障经验介绍

- ◆ 网络故障诊断流程，网络链路故障诊断
- ◆ 网络设备故障诊断，网络服务故障诊断
- ◆ 无线网络故障诊断，常用网络DOS命令
- ◆ 网络诊断测试工具，网络故障诊断经验



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



网管天下

# 网络故障现场处理实践

李福亮 主编

白凤涛 霍金兴 王文斌 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书分类整理了大量典型的网络故障案例,包括交换机故障,路由器和宽带路由器故障,网卡和网络协议故障,物理和逻辑链路故障,无线网络故障,Windows 基础服务故障,IIS 服务故障,Exchange、SQL 和 ISA 等应用网络服务故障,对等网络故障。突出实用性、针对性、技术性和经典性,举案说“法”、举一反三,使读者迅速了解导致网络故障的原因,掌握分析和排除网络故障的流程,学会诊断分析工具软件的使用,从而及时有效地判断故障、定位故障、隔离故障,并最终排除故障。

本书适合于网络管理员和网络爱好者,也可用于计算机网络课程的辅助教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有,侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

网络故障现场处理实践 / 李福亮主编. —北京: 电子工业出版社, 2007.3  
(网管天下)  
ISBN 978-7-121-03773-3

I.网... II.李... III.①计算机网络—故障诊断—基本知识②计算机网络—故障修复—基本知识  
IV.TP393.07

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 004077 号

责任编辑: 郭鹏飞

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 850×1168 1/16 印张: 33.25 字数: 850 千字

印 次: 2007 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 55.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010) 68279077; 邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zllts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

## 关于《网管天下》丛书

《网管天下》丛书是一套由国内资深网络专家写给网络建设与管理应用人员的应用实践手册，其目的在于帮助初、中级网络管理员，全方位地解决网络建设与管理中的各种实际问题，包括网络规划设计、网络布线实施、网络设备连接、网络配置管理、网络服务搭建、网络深入应用、网络故障排除、网络安全管理等诸多方面，囊括了网络管理中几乎所有的内容，其目的在于将网络理论与实际应用相结合，提高读者分析和解决具体问题的能力，将所学变为所用，将书本知识变为操作技能。

本丛书具有以下特点：

1. 授之以渔而不是授之于鱼。紧贴网络实际情况，从真实的网络案例入手，为网络管理员提供全面的网络设计、网络组建、网络管理和网络维护等解决方案，以提高读者的分析能力、动手能力和解决实际问题的能力。

2. 实用才是硬道理。为网络管理员提供彻底的、具有建设性的网络设计、网络组建和配置解决方案，真正解决网络建设和网络管理中的实际问题，突出实用性、针对性、技术性、经典性，举案说“法”、举一反三。

3. 理论新、技术新、设备新、案例新。所有的应用案例都发生在两年以内，而且案例中只涉及最主流的、最成熟的设备和技术，以及最新版本的软件，不再讨论那些已被淘汰或面临淘汰的东西，从而力求反映网络的新技术和新潮流。不仅让读者学了就能用，而且还可以拥有三年左右的“保鲜”期。

## 关于本书

网络不通了、Internet 连接断了、网络服务停止了、资源不能共享了……网络故障总是不期然地悄悄来到我们身边。面对着数不清的光纤和双绞线、满机柜的交换机和路由器、一通狂闪的 LED 指示灯、不知所云的错误提示、频繁光顾的网络攻击、传播猖獗的蠕虫木马，每个网络管理员都会头痛不已。拨一通电话、发一封 E-mail，还是到各大 BBS 上去留言求助？统统不要！您要做的，就是捧起这本书，找到类似的网络故障，然后就会得到完整的解决方案，一切的一切也都将迎刃而解！

一台计算机发生故障尚且让人烦恼，更何况由成百上千的计算机组成的网络呢？本书紧贴网络应用的实际情况，从真实的网络故障案例入手，从故障现象、故障分析和故障解决三个方面，为网络管理员详细讲解网络故障的诊断、定位和排除，使读者迅速掌握网络故障排除的一般流程，导致网络故障的主要原因，分析网络故障的基本方法，隔离故障的大致步骤，以及诊断故障的常用工具，从而获得独立解决网络故障的能力、动手能力和分析能力也能得以快速提高。另外，对一些经典的网络故障还做了“故障点评”，将“老”网管们的经验与技巧进一步升华，相信对读者会有更大的帮助。虽然实际工作中所遇到的网络故障非常多，但本书中对这些故障做了非常认真的筛选，只保留了一些最具代表性、读者最关心的题目，只解决在网络应用和管理中常见的问题及经常发生的故障，从而更适合中小型网络管理员。本书注重实用性和可操作性，彻底摒弃枯燥的理论和简单的操作，重点介绍解决问题的策略和排除故障的思路。

第1章网络故障概述，详细介绍了网络故障的主要原因与现象，网络故障排除的一般过程，网络拓扑及故障诊断策略，以及网络故障诊断与排错的规律；第2章交换机故障，重点介绍了交换机硬件和配置故障的诊断与排除；第3章路由器和宽带路由器故障，主要介绍了路由器和宽带路由器硬件和配置故障的诊断与排除；第4章网卡和网络协议故障，介绍了网卡的硬件和网络协议配置故障的诊断与排除；第5章网络连接故障，重点介绍了物理链路故障、逻辑链路故障的诊断与排除；第6章无线网络故障，主要介绍了无线网络设备、拓扑和配置故障的诊断与排除；第7章 Windows 基础服务故障，介绍了活动目录、DNS、DHCP、VPN、文件和打印等基础网络服务故障的诊断与排除；第8章 IIS 服务故障，重点介绍了 Web、FTP 和 E-mail 服务故障的诊断与排除；第9章应用服务故障，介绍了 Exchange、SQL、ISA 服务故障，以及服务器群集故障的诊断与排除；第10章对等网络故障，介绍了文件和打印共享故障，ICS 和 SyGate 代理服务器，以及 Internet 链路故障的诊断与排除。

本书由李福亮主编，白凤涛、霍金兴、王文斌等编著，薄鹏、韩晓奇、曹志霞、任文霞、孙永川、单腾飞、杜雪涛、盖俊飞、郭玮、解春波、李林茹等也参与了部分章节的编写工作。笔者长期从事网络教学、网络实验和网络管理工作，具有丰富的理论教学和实际工作经验，出版过十余部计算机网络类图书，均取得了不错的销售业绩，受到众多读者朋友的一致好评。本书作为笔者实践经验的又一结晶，希望能对大家的系统维护和网络管理工作有所帮助。

如果您在配置网络、管理网络时遇到了疑问或难题，或者对本书有什么看法，欢迎发送 E-mail 至 [Guopengfei@phei.com.cn](mailto:Guopengfei@phei.com.cn) 或 [hslxh@163.net](mailto:hslxh@163.net)，进行讨论或寻求支持。由于笔者水平有限，书中难免有疏漏和错误之处，敬请专家和读者不吝赐教。

笔者  
2007.3

# 目 录

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>第 1 章 网络故障概述</b> ..... | <b>1</b> |
| 1.1 故障主要原因与现象.....        | 2        |
| 1.1.1 网络链路.....           | 2        |
| 1.1.2 配置文件和选项.....        | 2        |
| 1.1.3 网络协议.....           | 2        |
| 1.1.4 网络服务故障.....         | 3        |
| 1.2 网络故障排除过程.....         | 3        |
| 1.2.1 识别故障现象.....         | 3        |
| 1.2.2 对故障现象进行详细描述.....    | 4        |
| 1.2.3 列举可能导致错误的原因.....    | 4        |
| 1.2.4 缩小搜索范围.....         | 4        |
| 1.2.5 隔离错误.....           | 5        |
| 1.2.6 故障分析.....           | 5        |
| 1.3 网络拓扑及故障诊断策略.....      | 5        |
| 1.3.1 总线形拓扑及故障诊断策略.....   | 5        |
| 1. 总线形拓扑的优点.....          | 6        |
| 2. 总线形拓扑的缺点.....          | 6        |
| 3. 故障诊断策略.....            | 7        |
| 1.3.2 星形拓扑及故障诊断策略.....    | 7        |
| 1. 星形拓扑的优点.....           | 7        |
| 2. 星形拓扑的缺点.....           | 8        |
| 3. 故障诊断策略.....            | 8        |
| 1.3.3 树形拓扑及故障诊断策略.....    | 9        |
| 1. 树形拓扑的优点.....           | 9        |
| 2. 树形拓扑的缺点.....           | 10       |
| 3. 故障诊断策略.....            | 10       |
| 1.3.4 网状拓扑及故障诊断策略.....    | 10       |
| 1. 网状拓扑结构的优点.....         | 11       |
| 2. 网状拓扑结构的缺点.....         | 11       |
| 3. 故障诊断策略.....            | 11       |
| 1.4 故障诊断与排错.....          | 12       |
| 1.4.1 链路故障.....           | 12       |
| 1. 链路故障的表现.....           | 12       |
| 2. 链路故障的分析.....           | 12       |
| 3. 链路故障的排错步骤.....         | 12       |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1.4.2 协议故障.....          | 14        |
| 1. 协议故障表现.....           | 14        |
| 2. 协议故障分析.....           | 14        |
| 3. 协议故障排错步骤.....         | 14        |
| 1.4.3 配置故障.....          | 15        |
| 1. 配置故障表现.....           | 15        |
| 2. 配置故障分析.....           | 15        |
| 3. 配置故障排错步骤.....         | 16        |
| 1.4.4 服务器故障.....         | 16        |
| 1. 操作系统故障.....           | 16        |
| 2. 网络服务故障.....           | 18        |
| 3. 服务器硬件故障.....          | 18        |
| 1.4.5 网络拓扑故障分析.....      | 18        |
| 1. 更改拓扑结构导致网络故障.....     | 19        |
| 2. 拓扑结构优化造成网络故障.....     | 20        |
| <b>第 2 章 交换机故障</b> ..... | <b>21</b> |
| 2.1 交换机故障诊断概述.....       | 22        |
| 2.1.1 交换机故障诊断方法.....     | 22        |
| 1. 排除法.....              | 22        |
| 2. 对比法.....              | 22        |
| 3. 替换法.....              | 23        |
| 2.1.2 交换机故障诊断顺序.....     | 24        |
| 1. 先易后难.....             | 24        |
| 2. 先软后硬.....             | 24        |
| 3. 先边缘后核心.....           | 25        |
| 4. 先链路后设备.....           | 26        |
| 2.2 交换机故障一般诊断.....       | 26        |
| 2.2.1 电源故障.....          | 26        |
| 1. 故障现象.....             | 27        |
| 2. 故障原因.....             | 27        |
| 3. 故障诊断.....             | 27        |
| 4. 故障预防.....             | 28        |
| 2.2.2 端口故障.....          | 28        |
| 1. 故障现象.....             | 28        |
| 2. 故障诊断.....             | 28        |

|                            |    |                                   |    |
|----------------------------|----|-----------------------------------|----|
| 3. 故障原因.....               | 32 | 8. 系统提示 SFP 端口被禁用.....            | 47 |
| 4. 故障预防.....               | 32 | 2.3.2 交换机配置故障.....                | 48 |
| 2.2.3 模块故障.....            | 33 | 1. VLAN 配置错误导致通信失败.....           | 48 |
| 1. 故障现象.....               | 33 | 2. 插错端口导致通信失败.....                | 49 |
| 2. 故障诊断.....               | 34 | 3. 生成树环路故障.....                   | 50 |
| 3. 故障原因.....               | 34 | 4. VLAN 未激活导致通信失败.....            | 52 |
| 4. 故障预防.....               | 34 | 5. VLAN 端口应清除 Trunk 配置.....       | 55 |
| 2.2.4 背板故障.....            | 34 | 6. 划分 VLAN 后无法连接核心交换机.....        | 55 |
| 1. 故障现象.....               | 34 | 7. 配置 VLAN 后无法通信.....             | 56 |
| 2. 故障诊断.....               | 35 | 8. 定义 Trunk 允许的 VLAN.....         | 57 |
| 3. 故障原因.....               | 35 | 9. VLAN Trunk 配置不当故障.....         | 58 |
| 4. 故障预防.....               | 35 | 10. 阻止外部主机恶意扫描主机.....             | 59 |
| 2.2.5 引擎故障.....            | 35 | 11. 无法远程管理交换机.....                | 60 |
| 1. 故障现象.....               | 36 | 12. 新添加 VLAN 无法连接网络.....          | 61 |
| 2. 故障诊断.....               | 36 | 13. 限制某计算机访问网络.....               | 62 |
| 3. 故障原因.....               | 36 | 14. 限制用户访问时间和应用.....              | 63 |
| 4. 故障预防.....               | 36 | 15. 设置 Port Fast 解决登录问题.....      | 65 |
| 2.2.6 线卡故障.....            | 37 | 16. Oracle 服务器频繁瘫痪.....           | 66 |
| 1. 故障现象.....               | 37 | 17. 设置访问列表后网络连接中断.....            | 67 |
| 2. 故障诊断.....               | 37 | 2.3.3 交换机连接故障.....                | 68 |
| 3. 故障原因与预防.....            | 37 | 1. 交换机端口传输太慢.....                 | 69 |
| 2.2.7 系统故障.....            | 37 | 2. 使用 Uplink 端口相邻端口连接失败.....      | 69 |
| 1. 故障现象.....               | 38 | 3. 可用端口比端口数少一个.....               | 70 |
| 2. 故障诊断.....               | 38 | 4. 高速率交换机未能提高网络性能.....            | 71 |
| 3. 故障原因.....               | 38 | 5. 直通线级联 Uplink 端口<br>导致连接故障..... | 72 |
| 4. 故障预防.....               | 39 | 6. 交换机端口 LED 指示灯熄灭.....           | 72 |
| 2.2.8 配置错误.....            | 39 | 7. 交换机端口速率配置不当.....               | 73 |
| 1. 故障现象.....               | 39 | 8. GBIC 端口不支持 EtherChannel.....   | 74 |
| 2. 故障诊断.....               | 39 | 9. 端口太脏导致连接不正常.....               | 75 |
| 3. 故障原因.....               | 39 | 10. 级联 10Mbps 交换机失败.....          | 75 |
| 4. 故障预防.....               | 40 | 11. 网线短路导致连接中断.....               | 76 |
| 2.2.9 其他因素导致的故障.....       | 40 | 12. 网线短路导致端口 DOWN 掉.....          | 77 |
| 2.3 交换机故障诊断与排除实践.....      | 40 | 13. 接入层拓扑环故障.....                 | 80 |
| 2.3.1 交换机硬件故障.....         | 40 | 14. 傻瓜交换机拓扑环故障.....               | 80 |
| 1. 电源故障.....               | 40 | 2.3.4 病毒和广播风暴导致故障.....            | 81 |
| 2. 电路板故障.....              | 41 | 1. 网络滥用导致网速无法忍受.....              | 82 |
| 3. 雷击损坏端口.....             | 42 | 2. 核心交换机 CPU 占用率高达 99%.....       | 83 |
| 4. GBIC 插槽损坏.....          | 43 | 3. Link 灯闪不停但网速奇慢.....            | 84 |
| 5. GBIC 模块损坏.....          | 44 | 4. P2P 软件谋杀 Internet 连接共享.....    | 85 |
| 6. SFP 模块质量太差.....         | 45 | 5. 网络视频引起的广播风暴.....               | 88 |
| 7. Catalyst 2950 主板损坏..... | 47 |                                   |    |

|   |     |                                       |     |
|---|-----|---------------------------------------|-----|
| 6. 网络频繁瘫痪.....  | 89  | 1. 路由器不能正常引导.....                     | 119 |
| 7. 大量使用 PPLive 软件导致网速变慢.....  | 90  | 2. 只能引导至 rommon 状态.....               | 120 |
| 8. 大量广播导致端口自动宕掉.....  | 92  | 3. 提示 Flash 闪存卡错误.....                | 120 |
| 9. 卡巴斯基漏洞导致网络瘫痪.....  | 94  | 4. 提示 Flash 闪存卡错误.....                | 121 |
| 2.3.5 其他交换机故障.....  | 95  | 5. 提示从内存中装载映像.....                    | 121 |
| 1. 刚加电时网络无法通信.....  | 95  | 6. 系统映像损坏.....                        | 122 |
| 2. 计算机无法获得 IP 地址.....   | 95  | 7. rommon 模式下恢复路由器的 IOS.....          | 122 |
| 3. 恢复交换机配置文件.....   | 96  | 8. 升级路由器系统软件映像.....                   | 123 |
| 4. 锐捷交换机无法直接远程管理.....   | 97  | 9. 误删除 Flash 和 Bootflash.....         | 124 |
| 5. Catalyst 2950 密码丢失.....  | 98  | 10. IOS 版本过高导致 Cisco 路由器<br>频繁死机..... | 125 |
| 6. Catalyst 3550 禁止密码恢复.....  | 100 | 11. 无法写入 IP 地址转换语句.....               | 126 |
| 7. Cisco 交换机 IOS 故障.....  | 101 | 12. Dlswh 的端连接断开.....                 | 126 |
| 8. 不能通过超级终端连接华为交换机.....   | 103 | 13. Cisco 2610 升级 IOS 失败.....         | 126 |
| 9. 安装好交换机后无法登录.....   | 103 | 14. 总线错误导致路由器崩溃.....                  | 127 |
| 10. 子网掩码被修改.....  | 105 | 15. 模块不能正确显示.....                     | 128 |
| 11. 交换机不能“即插即用”.....  | 105 | 16. 模块不能正常工作.....                     | 129 |
| 12. 两个网段不能相互通信.....   | 106 | 3.1.5 路由器配置故障.....                    | 129 |
| <b>第 3 章 路由器与宽带路由器</b>  |     | 1. 突然断电后 Cisco 3640 通信失败.....         | 129 |
| <b>故障.....</b>  |     | 2. 路由器封装错误.....                       | 130 |
| <b>107</b>  |     | 3. 路由器大量丢包.....                       | 131 |
| 3.1 路由器故障.....  | 108 | 4. 专线互联 Cisco 2600 路由器<br>丢包严重.....   | 132 |
| 3.1.1 路由器概述.....  | 108 | 5. Cisco 3640 拨号路由不能自动断线.....         | 133 |
| 1. 路由器硬件组成.....   | 108 | 6. 路由器时差引起流量差异.....                   | 133 |
| 2. 路由器启动过程.....   | 110 | 7. 改变时钟后仍然显示旧时间.....                  | 134 |
| 3. LED 指示灯.....   | 110 | 8. 路由器 CPU 占用率过高.....                 | 134 |
| 3.1.2 路由器故障概述.....  | 112 | 9. Cisco 路由器封锁 BT.....                | 135 |
| 1. 故障诊断工具.....  | 112 | 10. 不能路由的路由表.....                     | 136 |
| 2. 故障诊断步骤.....  | 112 | 11. 子网掩码反码设置错误.....                   | 137 |
| 3. 故障分层诊断.....  | 113 | 12. 到路由器 LAN 口不通.....                 | 138 |
| 4. 硬件故障.....  | 113 | 3.1.6 路由器其他故障.....                    | 139 |
| 5. 软件故障.....  | 114 | 1. 电源问题导致拨号故障.....                    | 139 |
| 3.1.3 路由器接口故障.....  | 116 | 2. 接地不好 Cisco 3640 无应答.....           | 140 |
| 1. Serial x/x is down, line protocol<br>is down.....                  | 116 | 3. 丢失 Cisco 路由器密码.....                | 140 |
| 2. Serial x/x is up, line protocol<br>is down.....                    | 117 | 4. 电源不同导致无法接入 Internet.....           | 142 |
| 3. Serial x is up, line protocol is<br>up (looped).....               | 118 | 3.2 宽带路由器故障.....                      | 144 |
| 4. Serial x/x is administratively down,<br>line protocol is down..... | 119 | 3.2.1 宽带路由器故障概述.....                  | 144 |
| 3.1.4 路由器内存和映像故障.....   | 119 | 1. 设备连接错误.....                        | 144 |
|   |     | 2. Internet 连接错误.....                 | 144 |
|   |     | 3. 宽带路由器配置错误.....                     | 144 |



|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 4. 宽带路由器硬件故障.....              | 145 |
| 3.2.2 宽带路由器故障诊断与排除.....        | 145 |
| 1. 下载速度慢.....                  | 145 |
| 2. 无法实现 Internet 连接共享.....     | 146 |
| 3. 上网速率不太稳定.....               | 147 |
| 4. 不能 Ping 通外网 IP 地址.....      | 148 |
| 5. 更换宽带路由器后不能上网.....           | 148 |
| 6. 二级路由无法访问网络.....             | 149 |
| 7. 部分计算机无法上网.....              | 149 |
| 8. 双线路达不到双倍网速.....             | 150 |
| 9. 不能正常拨号.....                 | 150 |
| 10. 宽带路由器性能较差.....             | 151 |
| 11. EDSL 路由器经常掉线.....          | 151 |
| 12. 无法登录至配置页面.....             | 152 |
| 13. 无法获取广域网地址.....             | 152 |
| 14. 无法实现网络电话.....              | 152 |
| 15. 计算机重新启动后无法接入 Internet..... | 153 |
| 16. 宽带路由器忘记登录密码.....           | 154 |
| 17. 低档路由器不能带太多用户.....          | 155 |
| 18. 宽带路由器无法获得 IP 地址.....       | 155 |
| 19. 静电导致路由设置参数丢失.....          | 157 |
| 20. 打开 UPNP 后开 BT 路由器死机.....   | 157 |
| 21. 宽带路由器上 LINK 灯不亮.....       | 158 |

#### 第 4 章 网卡与网络协议故障 ..... 159

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 4.1 网卡故障.....         | 160 |
| 4.1.1 网卡故障概述.....     | 160 |
| 1. 网卡物理损坏.....        | 160 |
| 2. 网卡驱动程序安装不当.....    | 160 |
| 3. 网卡参数设置不当.....      | 161 |
| 4. 网卡与集线设备连接故障.....   | 161 |
| 4.1.2 网卡故障的诊断与排除..... | 162 |
| 1. 网卡指示灯及判断.....      | 162 |
| 2. 网卡灯亮却不能上网.....     | 163 |
| 3. 发送和接收的数据很少.....    | 163 |
| 4. 无法联机游戏.....        | 163 |
| 5. 网卡的名称后多了个“#2”..... | 164 |
| 6. 双机直连不能 Ping 通..... | 165 |
| 7. 网卡显示正常却无法上网.....   | 165 |
| 8. 接收到的字节数为 0.....    | 166 |
| 9. 同一网段内的计算机无法通信..... | 167 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 10. 网卡端口禁用导致网络连接失败.....               | 168 |
| 11. 网卡灯亮却不能上网.....                    | 169 |
| 12. Link 灯不停地闪动.....                  | 170 |
| 13. 网卡 MAC 地址为 FF-FF-FF-FF-FF-FF..... | 170 |
| 14. 经常提示“你的网线没有连接好”.....              | 170 |
| 15. 提示“已有网络适配器使用此地址”.....             | 171 |
| 16. 只能使用系统自带的驱动.....                  | 171 |
| 17. 更换 PCI 接口导致故障.....                | 172 |
| 18. 内置网卡不能上网.....                     | 173 |
| 19. 网卡丢包频繁掉线.....                     | 173 |
| 20. Windows XP 上不能同时使用两块网卡.....       | 174 |
| 21. 网卡无法正常安装.....                     | 174 |
| 22. 连接 WoL 线导致计算机黑屏.....              | 175 |
| 23. Windows XP 下 TP-Link 网卡安装故障.....  | 175 |
| 24. 安装网卡找不到 RTL8139.SYS 文件.....       | 176 |
| 25. 移动位置就 Ping 不通.....                | 176 |
| 26. 无法正确安装 DFE-530TX 网卡.....          | 176 |
| 27. 无法正确安装 PCMCIA 网卡.....             | 177 |
| 28. 安装网卡并连接后导致网络变慢.....               | 177 |
| 29. 同一台计算机回家后就无法正常使用.....             | 177 |
| 30. 安装网卡后无法正常关机.....                  | 178 |
| 31. 网卡频繁失踪.....                       | 178 |
| 32. 网卡损坏导致网络速度变慢.....                 | 179 |
| 33. 只有发送的数据包，没有接收的数据包.....            | 179 |
| 34. 网卡工作不正常.....                      | 180 |
| 35. 网卡故障导致端口被禁用.....                  | 180 |
| 36. 电源故障导致网卡工作不正常.....                | 181 |
| 4.2 网络协议故障.....                       | 182 |
| 4.2.1 网络协议故障概述.....                   | 182 |
| 1. 网络协议安装错误.....                      | 182 |
| 2. 网络协议设置错误.....                      | 182 |
| 4.2.2 网络协议故障的诊断与排除.....               | 183 |
| 1. 无法访问外部网络.....                      | 183 |
| 2. IP 地址信息正确却无法访问.....                | 184 |
| 3. 无法 Ping 通网关.....                   | 184 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 4. Ping 通其他计算机却 Ping 不通网关   | 185 |
| 5. 无法 Ping 通其他网段内的计算机       | 186 |
| 6. Ping 通 DNS 却无法上网         | 186 |
| 7. 无法相互 Ping 通对方            | 186 |
| 8. 不能 Ping 通其他 VLAN 主机      | 187 |
| 9. Ping 不通 Windows 98       | 187 |
| 10. 计算机的 IP 地址为 169.254.x.x | 187 |
| 11. 计算机名称不能全部为数字            | 188 |
| 12. IP 地址冲突                 | 189 |
| 13. 安装网卡启动速度变慢              | 190 |
| 14. 禁止修改 IP 地址              | 190 |
| 15. 系统错误, 网络上有重名            | 191 |
| 16. “Net BT”网络重名            | 191 |
| 17. 添加 NetBEUI 协议网上邻居可用     | 191 |
| 18. 局域网内可以互访却无法 Ping 通      | 192 |

## 第 5 章 网络链路故障 ..... 193

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 5.1 物理链路故障                | 194 |
| 5.1.1 物理链路故障概述            | 194 |
| 1. 物理链路故障表现               | 194 |
| 2. 导致物理链路故障的因素            | 195 |
| 5.1.2 链路故障诊断工具            | 196 |
| 1. Fluke MircoScanner Pro | 196 |
| 2. Fluke Nettool          | 196 |
| 3. Fluke DTX              | 197 |
| 4. 简单网络测试仪                | 198 |
| 5.1.3 双绞线链路故障诊断           | 199 |
| 1. 接线图                    | 199 |
| 2. 链路长度                   | 200 |
| 3. 衰减                     | 201 |
| 5.1.4 光纤链路故障诊断            | 201 |
| 1. 常见光缆链路故障               | 201 |
| 2. 光缆链路快速测试               | 202 |
| 3. 光缆链路测试                 | 202 |
| 4. 光纤断面检查                 | 203 |
| 5.1.5 双绞线链路故障排除实践         | 204 |
| 1. 网线导致计算机运行变慢            | 204 |
| 2. 双绞线断路故障                | 205 |
| 3. 计算机与集线设备的连接            | 206 |
| 4. 双机直连应当使用交叉线            | 207 |
| 5. 双绞线链路不能超过 100 m        | 207 |
| 6. 使用对接头导致串绕增大            | 208 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 7. 水晶头应压住外层绝缘皮          | 209 |
| 8. LED 指示灯正常却无法访问网络     | 209 |
| 9. 网线近端串扰造成网速减慢         | 210 |
| 10. 提示“网络资源不足”错误        | 211 |
| 11. 日光灯“闪”出网络故障         | 211 |
| 12. 布线中的短链路问题           | 212 |
| 13. 自制六类跳线导致测试失败        | 213 |
| 14. 水晶头自动脱出             | 214 |
| 15. 信息模块开线              | 215 |
| 16. 开绞太多导致测试失败          | 216 |
| 17. 绑扎太紧导致测试失败          | 217 |
| 5.1.6 光纤链路故障排除实践        | 218 |
| 1. 灰尘导致光缆链路中断           | 218 |
| 2. 超出多模光纤有效传输距离         | 218 |
| 3. 光缆单向测试不能保证连通性        | 219 |
| 4. 光缆链路连接超时             | 220 |
| 5. 光电收发器 Link 灯不亮       | 221 |
| 6. 光缆链路丢包严重             | 221 |
| 7. 光纤网络连接时通时断           | 222 |
| 8. 错误使用跳线导致网络不通         | 223 |
| 5.2 逻辑链路故障              | 224 |
| 5.2.1 逻辑链路故障概述          | 224 |
| 1. 网络设备硬件故障             | 224 |
| 2. 设备连接故障               | 225 |
| 3. 网络配置故障               | 225 |
| 4. 网络协议故障               | 225 |
| 5. 其他故障原因               | 225 |
| 5.2.2 逻辑链路故障诊断工具        | 226 |
| 5.2.3 逻辑链路故障诊断与排除       | 226 |
| 1. 能单独上网却 Ping 不通对方     | 226 |
| 2. 网络访问频繁中断             | 228 |
| 3. 更换交换机后网络传输依旧很慢       | 228 |
| 4. 更换交换机后个别计算机更慢        | 229 |
| 5. Ping 不通路由器外网 IP 地址   | 230 |
| 6. 计算机与集线设备无法连接         | 231 |
| 7. 更换交换机后速率差别不大         | 231 |
| 8. 局域网互访速度慢             | 232 |
| 9. 显示“无法找到网络路径”<br>错误提示 | 232 |
| 10. 计算机出现短暂的反应迟缓        | 234 |
| 11. 拔掉网线后速度变快           | 234 |

|  |            |                                    |     |
|--|------------|------------------------------------|-----|
| 12. 拔掉网线后无法 Ping 通<br>本地 IP 地址 .....     | 235        | 12. 802.11b 产品相互不兼容 .....          | 256 |
| 13. 默认网关设置错误导致<br>无法接入 Internet .....    | 235        | 13. WLAN 卡显示正常, 却无法连接<br>到网络 ..... | 256 |
| 14. 网卡故障导致网络风暴, 同一网段<br>内的计算机间无法通信 ..... | 237        | 14. 计算机与无线网络不能通信 .....             | 256 |
| 15. 开防火墙导致两台计算机无法<br>实现直连 .....          | 238        | 15. 无线网络中看不到其他计算机 .....            | 257 |
| <b>第 6 章 无线网络故障 .....</b>                | <b>239</b> | 16. IEEE 802.11g 传输速率较低 .....      | 257 |
| 6.1 无线网络故障实战指南 .....                     | 240        | 17. 无线 AP 设置错误导致拓扑环 .....          | 258 |
| 6.1.1 无线网络搭建故障 .....                     | 240        | 18. 无线网卡下载速率为 200 Kbps .....       | 259 |
| 1. 局域网之间有障碍物无法通信 .....                   | 240        | 6.1.3 无线共享 Internet 故障 .....       | 260 |
| 2. 相同信道彼此干扰 .....                        | 240        | 1. 断开以太网后无线网才通 .....               | 260 |
| 3. 相邻信道彼此干扰 .....                        | 241        | 2. 无线网络无法访问 Internet .....         | 260 |
| 4. 降低网速保稳定 .....                         | 242        | 3. 无法通过无线路由访问外网 .....              | 261 |
| 5. 无线 AP 加装天线 .....                      | 242        | 6.1.4 无线网络安全隐患 .....               | 262 |
| 6. IEEE 802.11a 穿透障碍物能力差 .....           | 243        | 1. 家庭无线网中出现不速之客 .....              | 262 |
| 7. 无线信号没有完全覆盖 .....                      | 243        | 2. WEP 加密导致性能下降 .....              | 263 |
| 8. 实现室内无线覆盖 .....                        | 243        | 3. 无线路由启用 WEP 后很不稳定 .....          | 264 |
| 9. 关闭窗口无线网络中断 .....                      | 244        | 4. 系统提示无线不安全 .....                 | 264 |
| 10. 确定两地之间桥接的可行性 .....                   | 244        | 6.2 无线网络设备故障 .....                 | 265 |
| 11. 无线漫游网络质量差 .....                      | 245        | 6.2.1 无线 AP 故障 .....               | 265 |
| 12. 无线网络穿墙能力差 .....                      | 246        | 1. 无线连接速率下降至 2 Mbps .....          | 265 |
| 13. 设备相同传输速率不同 .....                     | 246        | 2. 无线网络接收数据为 0 .....               | 266 |
| 14. 无线有线双链路 .....                        | 247        | 3. 无线 AP 不能连接太多设备 .....            | 267 |
| 15. 无线带宽达不到标称值 .....                     | 247        | 4. 无线网络传输速率时快时慢 .....              | 268 |
| 16. 更换使用场所无线设备工作异常 .....                 | 248        | 5. 获得 169.254.x.x 的 IP 地址 .....    | 268 |
| 17. 无线网络盲区 .....                         | 248        | 6. 无法获得 IP 地址 .....                | 269 |
| 18. 无线客户端通信速率低 .....                     | 249        | 7. 笔记本无法接入无线网络 .....               | 269 |
| 6.1.2 无线网络连接故障 .....                     | 249        | 8. 无线 AP 之间通信速率低 .....             | 270 |
| 1. 混合无线网络频繁掉线 .....                      | 249        | 9. 无线 AP 位置不对导致不能上网 .....          | 270 |
| 2. 无线客户端没有信号 .....                       | 250        | 10. 无线 AP 的 DHCP 地址全被占用 .....      | 270 |
| 3. 个别计算机不能接入无线网络 .....                   | 251        | 11. 无线 AP 移动后无线信号减弱 .....          | 271 |
| 4. 所有计算机不能接入无线网络 .....                   | 251        | 6.2.2 无线路由器故障 .....                | 271 |
| 5. 无法与以太网通信 .....                        | 252        | 1. 无法设定无线路由器 .....                 | 271 |
| 6. SSID 配置错误 .....                       | 252        | 2. 无线信号总是很低 .....                  | 272 |
| 7. 无绳电话干扰无线网络 .....                      | 253        | 3. 路由 Modem 的无线共享 .....            | 272 |
| 8. WEP 设置错误 .....                        | 253        | 4. Intel 无线网卡找不到 NetGear 路由 .....  | 273 |
| 9. 无法接入公司无线网络 .....                      | 254        | 5. 无线路由需要三天释放一次 IP 地址 .....        | 273 |
| 10. 无线 AP 没有路由功能 .....                   | 255        | 6. 无线路由不必再使用 Modem 路由 .....        | 274 |
| 11. 无线网卡显示电缆已拔出 .....                    | 255        | 6.2.3 无线网卡故障 .....                 | 274 |
|  |            | 1. 无法安装 USB 无线网卡 .....             | 274 |
|  |            | 2. 拔掉 PCMCIA 无线网卡后<br>系统死机 .....   | 274 |

|  |     |
|--|-----|
| 3. 重装无线网卡驱动死机.....                       | 275 |
| 4. 无线连接不可用.....                          | 275 |
| 5. 迅驰笔记本没有“无线连接”图标.....                  | 276 |
| 6. IEEE802.11 a/b/g 网卡只有<br>11 Mbps..... | 277 |
| 7. 浏览器无法连接网关的 Web 页面.....                | 277 |
| 6.2.4 无线天线故障.....                        | 278 |
| 1. 一墙之隔没有无线信号.....                       | 278 |
| 2. 无线信号衰减严重.....                         | 278 |
| 3. 天线晃动导致无线传输不稳定.....                    | 279 |
| 4. 使用平板增益天线后无信号.....                     | 279 |
| 5. 全向天线不适合点对点.....                       | 279 |
| 6. 无线天线的馈线太长.....                        | 280 |

## 第7章 Windows 基础服务故障..281

|   |     |
|---|-----|
| 7.1 Windows 活动目录故障.....                   | 282 |
| 7.1.1 活动目录域控制器故障.....                     | 282 |
| 1. 活动目录安装失败.....                          | 282 |
| 2. 恢复活动目录.....                            | 282 |
| 3. 找不到验证密码的域控制器.....                      | 284 |
| 4. 添加域控制器.....                            | 284 |
| 5. 升降级域控制器故障.....                         | 285 |
| 6. 升级到域造成网络混乱.....                        | 286 |
| 7. 实现用户配置文件的漫游.....                       | 287 |
| 8. 系统提示“已超出域上允许<br>创建的计算机账户的最大值”.....     | 289 |
| 9. 没有网络连接配置活动目录失败.....                    | 289 |
| 10. 为用户设置服务端权限.....                       | 290 |
| 11. 原域控制器删除后无法<br>添加新用户.....              | 291 |
| 12. 连接域控制器后登录速度变慢.....                    | 292 |
| 13. 不允许自行安装软件和升级.....                     | 292 |
| 14. 组策略导致不能被访问.....                       | 293 |
| 15. 服务器的时钟与主域控制器<br>的时钟不一致.....           | 294 |
| 16. Administrator 无法修改文件夹<br>访问权限.....    | 295 |
| 17. 系统提示“当前没有可用<br>的登录服务器来服务登录请求”.....    | 295 |
| 18. 无法添加或删除域.....                         | 296 |
| 19. 不能在 Active Directory 中<br>创建安全主体..... | 297 |

|   |     |
|---|-----|
| 20. 对组成员身份的更改无效.....                      | 297 |
| 21. 无法启用审核.....                           | 297 |
| 22. 不能从域控制器中删除<br>Active Directory.....   | 297 |
| 23. 无法连接到运行 Windows 2000<br>的域控制器.....    | 298 |
| 24. 站点之间的复制很慢.....                        | 298 |
| 25. 将 exe 重新打包成 msi 程序.....               | 298 |
| 26. 迁移有故障的 Active Directory<br>服务器.....   | 299 |
| 7.1.2 活动目录客户端故障.....                      | 300 |
| 1. 加入域故障.....                             | 300 |
| 2. 系统提示“域运行于安全<br>操作状态”.....              | 301 |
| 3. Windows XP 登录网络时速度很慢.....              | 301 |
| 4. Windows XP 无法访问域控制器.....               | 302 |
| 5. 使用 NetBIOS 名称无法登录域.....                | 302 |
| 6. 登录到域速度慢.....                           | 303 |
| 7. 客户端登录域速度太慢.....                        | 303 |
| 8. Windows XP Home 不能加入域.....             | 303 |
| 9. 提示密码已过期.....                           | 304 |
| 10. 无法显示登录域窗口.....                        | 305 |
| 11. 用户登录失败.....                           | 305 |
| 12. 加入域后启动速度变慢.....                       | 306 |
| 13. 文件夹重定向拒绝访问.....                       | 306 |
| 14. Windows 98 无法登录域.....                 | 307 |
| 15. 让用户只能安装而不能复制软件.....                   | 308 |
| 16. 客户端未能通过身份验证.....                      | 308 |
| 17. 提示“服务器不可用”错误消息.....                   | 308 |
| 18. 用户无法本地登录到域控制器.....                    | 309 |
| 7.2 基本网络服务故障.....                         | 309 |
| 7.2.1 DHCP 服务故障.....                      | 309 |
| 1. DHCP 服务器已停止.....                       | 309 |
| 2. DHCP 服务器不能为客户端<br>提供服务.....            | 310 |
| 3. 同一子网上的两台 DHCP 服务器<br>中有一台不能为客户端服务..... | 310 |
| 4. DHCP 服务器显示某些数据损坏<br>或丢失.....           | 311 |
| 5. DHCP 指定默认网关.....                       | 311 |
| 6. 工作站获取 IP 地址的                           |     |

|                                   |     |                               |     |
|-----------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
| 子网掩码为 0.0.0.0.....                | 311 | 7.2.3 WINS 服务器故障.....         | 335 |
| 7. DHCP 重新安装导致 IP 地址冲突 ...        | 312 | 1. 不能发送和接收数据.....             | 335 |
| 8. 工作站获取的 IP 地址是                  |     | 2. 服务器常常丧失解析名称的能力.....        | 336 |
| 169.254.x.x.....                  | 313 | 3. WINS 备份始终不能成功.....         | 336 |
| 9. DHCP 服务器没有分配                   |     | 4. WINS 数据库损坏.....            | 337 |
| IP 地址信息.....                      | 314 | 7.2.4 VPN 服务故障.....           | 337 |
| 10. DHCP 服务器损坏.....               | 315 | 1. 启用 VPN 共享后客户机              |     |
| 11. DHCP 客户机的 IP 地址为 0.0.0.0..... | 315 | 不能访问 Internet.....            | 337 |
| 12. 用户太多, 无法从 DHCP                |     | 2. 采用 VPN 接入网络.....           | 338 |
| 获得 IP 地址.....                     | 315 | 3. VPN 服务与代理服务冲突.....         | 339 |
| 13. DHCP 绑定了 MAC 地址.....          | 316 | 4. Windows XP 不提供 VPN 服务..... | 339 |
| 14. 没被绑定 MAC 地址                   |     | 5. 客户权限与 VPN 连接.....          | 340 |
| 如何访问校园网络.....                     | 317 | 6. 连接后无法访问本地网络.....           | 340 |
| 15. 在服务器中绑定 IP 地址.....            | 317 | 7. 提示未检测到网卡信息.....            | 341 |
| 16. 所有计算机均发生 IP 地址冲突.....         | 318 | 8. Windows Server 2003 下      |     |
| 17. DHCP 提示指定的 IP 范围无效.....       | 319 | 无法虚拟拨号.....                   | 341 |
| 18. 无法获取 IP 地址信息.....             | 319 | 9. 不能建立远程访问 VPN 连接.....       | 341 |
| 19. 越来越多的计算机不能上网.....             | 320 | 7.3 文件和打印服务故障.....            | 344 |
| 20. 自动获取 IP 不正常.....              | 320 | 7.3.1 文件服务故障.....             | 344 |
| 21. DHCP 地址池数量太少.....             | 321 | 1. 不能将访问权限指定给用户.....          | 344 |
| 22. 动态获取的子网掩码自动变化.....            | 322 | 2. 无法设置磁盘配额.....              | 344 |
| 23. DHCP 服务器需要重新授权.....           | 322 | 3. 限制共享文件夹的大小.....            | 345 |
| 24. 偶尔无法浏览 Web 网站.....            | 322 | 4. 修复镜像卷和 RAID-5 卷.....       | 346 |
| 7.2.2 DNS 服务故障.....               | 323 | 5. 替换磁盘和创建新的镜像卷.....          | 347 |
| 1. DNS 服务器不响应客户端                  |     | 6. NTFS 系统没有“安全”选项卡.....      | 347 |
| 故障解决方案.....                       | 323 | 7. 偶尔提示“没有更多的                 |     |
| 2. DNS 服务器无法正确解析名称.....           | 324 | 映射表终结点”.....                  | 348 |
| 3. DNS 客户端没有执行动态更新.....           | 326 | 8. 提示“服务器没有设置事务处理”.....       | 348 |
| 4. 内部 DNS 服务不能实现解析.....           | 327 | 9. 重装系统后访问服务器变慢.....          | 348 |
| 5. DNS 转发故障.....                  | 328 | 10. 不显示用户登录窗口.....            | 349 |
| 6. DNS 无法解析内部网站.....              | 329 | 11. Windows 2000 无法访问         |     |
| 7. 日志文件中出现 userenv 错误.....        | 330 | Windows XP.....               | 349 |
| 8. 设置转发器实现 Internet 域名解析.....     | 330 | 12. 可以访问共享资源却无法 Ping 通.....   | 350 |
| 9. DNS 服务器死机导致                    |     | 13. 网上邻居奇慢.....               | 350 |
| 无法实现 Web 浏览.....                  | 331 | 14. 显示“无法找到网络路径”              |     |
| 10. 宽带环境无法打开网页.....               | 332 | 错误提示.....                     | 351 |
| 11. 能 Ping 通 DNS 却无法上网.....       | 332 | 15. 映射驱动器断开连接.....            | 352 |
| 12. 连接本地网络时竟然要修改 DNS.....         | 333 | 16. Windows Server 2003 无法访问  |     |
| 13. 代理服务器不能访问 Web 网站,             |     | Windows 2000.....             | 352 |
| 客户端却能.....                        | 334 | 17. 客户多时就看不到服务器.....          | 352 |
| 14. 不能添加辅助 DNS 服务器.....           | 334 | 18. 找不到文件服务器.....             | 353 |

|                                    |            |                                     |     |
|------------------------------------|------------|-------------------------------------|-----|
| 19. 重启后才能访问文件服务器.....              | 353        | 8. 不能使用 IP 地址访问 Web 网站 .....        | 380 |
| 20. 共享文件夹无法显示<br>在网上邻居中.....       | 353        | 9. 限制 IIS 6 使用内存 .....              | 381 |
| 21. 提示“没有更多的<br>映射表终结点” .....      | 354        | 8.1.4 动态 Web 服务故障.....              | 382 |
| 7.3.2 打印服务故障.....                  | 354        | 1. 提示“http 500 内部服务器错误” .....       | 383 |
| 1. Windows 98 看不到已共享<br>的打印机.....  | 354        | 2. 让 IIS6.0 支持 ASP.....             | 383 |
| 2. 部分计算机网络打印发生异常.....              | 355        | 3. ASP 服务经常不能访问.....                | 384 |
| 3. 网络打印机提示连接数目<br>已达到级限.....       | 355        | 4. IIS 服务器无故停止工作 .....              | 385 |
| 4. 无法访问 Windows 2003<br>共享打印机..... | 355        | 5. 错误事件 ID 为 59 和 36.....           | 386 |
| 5. 无法找到共享打印机.....                  | 356        | 6. 动态页面不能远程更新 .....                 | 387 |
| <b>第 8 章 IIS 服务故障 .....</b>        | <b>357</b> | 7. 提交留言显示内部服务器错误 .....              | 387 |
| 8.1 Web 服务故障.....                  | 358        | 8. 留言本不能正常显示 .....                  | 388 |
| 8.1.1 Web 服务故障概述.....              | 358        | 9. Internal server error .....      | 388 |
| 1. 不能 Ping 通 Web 服务器 .....         | 358        | 8.2 FTP 服务故障 .....                  | 389 |
| 2. 不能访问 Web 服务.....                | 358        | 8.2.1 FTP 故障概述 .....                | 389 |
| 8.1.2 IIS 服务故障.....                | 361        | 1. 不能访问 FTP 站点 .....                | 389 |
| 1. HTTP 错误 404.....                | 362        | 2. 不能写入 FTP 站点 .....                | 389 |
| 2. HTTP 错误 401.5.....              | 363        | 8.2.2 FTP 服务故障 .....                | 390 |
| 3. HTTP 错误 400.....                | 364        | 1. FTP 无法匿名下载 .....                 | 390 |
| 4. HTTP 错误 403.13.....             | 365        | 2. FTP 虚拟目录的访问 .....                | 391 |
| 5. 应用程序内存泄漏.....                   | 366        | 3. FTP 磁盘限额 .....                   | 391 |
| 6. 使用 ISAPI 筛选后提示脚本错误.....         | 366        | 4. FTP 服务器的权限问题 .....               | 392 |
| 7. 无法入密钥环备份文件.....                 | 367        | 5. 主目录权限过高造成使用混乱 .....              | 392 |
| 8. 找不到服务器.....                     | 368        | 6. 访问内部网络的 FTP 服务器 .....            | 393 |
| 9. 无法显示此页.....                     | 369        | 7. 发布防火墙后的 FTP 服务器 .....            | 394 |
| 10. Web 网站建设中.....                 | 369        | 8.3 E-mail 服务故障 .....               | 395 |
| 11. 虚拟目录配置信息丢失.....                | 371        | 8.3.1 E-mail 服务故障概述 .....           | 395 |
| 12. 内部 Web 网站打不开.....              | 371        | 8.3.2 E-mail 服务故障 .....             | 395 |
| 8.1.3 静态 Web 服务故障.....             | 372        | 1. MX 邮件交换记录.....                   | 395 |
| 1. 只有部分 IP 地址能访问 Web 网站 .....      | 372        | 2. 邮箱大小设置 .....                     | 396 |
| 2. 访问 Web 网站时需要验证.....             | 374        | 3. 设置邮件存储位置 .....                   | 397 |
| 3. 只有本地计算机可以访问.....                | 375        | 4. 邮件服务运行不稳定 .....                  | 398 |
| 4. 限制连接到 Web 网站的计算机.....           | 377        | 5. 电子邮件的附件大小限制问题 .....              | 399 |
| 5. 不能下载 ISO 文件 .....               | 378        | 6. 将内部邮件服务器发布到 Internet.....        | 401 |
| 6. “网上邻居”正常, 内部 Web<br>网站却打不开..... | 378        | 7. 匿名 SMTP 连接受到中继限制.....            | 401 |
| 7. 不能使用默认端口访问 Web 服务.....          | 379        | 8. 用户不能连接到 POP3 服务器<br>收发电子邮件 ..... | 402 |
|                                    |            | 9. 安装活动目录后 POP3 服务<br>无法启动 .....    | 402 |
|                                    |            | 10. 事件 ID 为 1022 的故障记录.....         | 403 |
|                                    |            | 11. 删除用户时不能删除相应<br>的 POP3 邮箱.....   | 403 |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 12. 安全密码身份验证用户无法连接... 403           | 9.2.1 SQL Server 转移群集故障.....429        |
| 13. 指定的域不存在或无法连接..... 404           | 1. SQL Server 故障转移群集                   |
| <b>第 9 章 应用网络服务故障.....405</b>       | 排除步骤.....429                           |
| 9.1 Exchange Server 故障..... 406     | 2. 故障转移群集故障分析.....430                  |
| 9.1.1 Exchange Server 故障概述..... 406 | 3. 迁移到另一个节点后无法登录                       |
| 1. Exchange 安装故障排查基本步骤...406        | 到网络.....430                            |
| 2. WinRoute 工具软件.....406            | 4. SQL Server 无法访问群集磁盘.....431         |
| 9.1.2 Exchange Server 常见故障..... 407 | 5. SQL Server 服务故障导致故障转移..431          |
| 1. 组成员与主服务器之间的连接断开..407             | 6. SQL Server 不自动启动.....431            |
| 2. 路由组主服务器之间存在冲突.....408            | 7. 无法使用 TCP/IP 连接到                     |
| 3. 删除路由组而导致的问题.....409              | SQL Server.....432                     |
| 4. 连接器未标记为“Down”.....410            | 8. 群集上的 SQL Server 安装程序                |
| 5. 连接振荡.....411                     | 因发生错误 1058 而失败.....432                 |
| 6. 链路状态传播被中断.....411                | 9. 群集上的 SQL Server 安装程序                |
| 7. 使用 HTTP 连接 Exchange 无反映...413    | 发生错误 11001.....433                     |
| 8. 邮件服务器无法收发邮件.....413              | 10. 群集安装错误.....433                     |
| 9. 重新安装 IIS 或 SMTP 服务后              | 11. 无法在分布式事务处理中登记 SQL                  |
| 无法发送邮件.....414                      | Server 资源.....433                      |
| 10. MAPI 调用“OpenMsgStore”           | 12. “远程安装失败”错误.....434                 |
| 失败.....416                          | 9.2.2 SQL Server 其他故障.....434          |
| 11. 病毒扫描后 Exchange 服务瘫痪.....416     | 1. 创建新的 SQL Server 2005 故障             |
| 12. 服务器意外终止了连接.....418              | 转移群集.....434                           |
| 13. 无法中继的未送达报告.....418              | 2. 在 SQL Server 2005 故障                |
| 14. 中继限制不起作用.....419                | 转移群集中添加或删除节点.....437                   |
| 15. MSEExchangeSA 无法启动.....420      | 3. 更改 SQL Server 2005 故障               |
| 16. 连接到公用文件夹时出现错误信息                 | 转移群集的 IP 地址.....438                    |
| .....421                            | 4. 启用 Windows 任务计划程序服务..439            |
| 17. 无法装入数据库.....421                 | 5. 在 SQL Server 故障转移                   |
| 18. 重新启动 Exchange 服务                | 群集中启用 Kerberos 身份验证.....440            |
| 提示错误信息.....422                      | 6. 重命名 SQL Server 2005                 |
| 19. Exchange 安装程序因错误                | 虚拟服务器.....440                          |
| 0x80070422 而失败.....423              | 7. 为 SQL Server 2005 资源                |
| 20. 系统提示没有更新活动                      | 添加依赖关系.....441                         |
| 目录架构权限.....425                      | 8. 删除 SQL Server 2005 故障               |
| 21. 只有网络管理员才能                       | 转移群集.....442                           |
| 从外部访问 OWA.....426                   | 9. 重命名后 SQL 发生错误 14274.....443         |
| 22. Exchange 2003 安装无法加入站点..426     | 10. “Warning SuperSocket Info”警告...444 |
| 23. 无法登录到 Exchange.....427          | 11. 使用 IP 地址连接到 SQL                    |
| 24. 运行系统助手时出现错误.....427             | 数据库时速度特别慢.....444                      |
| 25. OWA 拒绝访问.....428                | 12. CPU 使用率达到 100%.....445             |
| 9.2 SQL Server 故障.....429           | 13. SQL Server 服务由于登录失败                |

|   |     |
|---|-----|
| 而无法成功启动.....                                  | 445 |
| 9.3 Microsoft ISA 服务器故障.....                  | 446 |
| 9.3.1 Microsoft ISA 系统故障.....                 | 446 |
| 1. 重新配置证书后 ISA Server Web<br>代理生成事件 7024..... | 446 |
| 2. ISA 防火墙导致 LSASS 中<br>出现句柄泄漏.....           | 447 |
| 9.3.2 Microsoft ISA 配置故障.....                 | 447 |
| 1. 使用 Web 代理链的下游<br>ISA Server 响应速度缓慢.....    | 447 |
| 2. 没有实施 ISA 服务器站点<br>和内容规则.....               | 448 |
| 3. VPN 客户端无法在 ISA Server<br>外围网络中正常工作.....    | 449 |
| 4. 无法续订外部 ISA 接口上<br>DHCP 指派的 IP 地址.....      | 449 |
| 5. 打开 Web 网页时偶尔需要刷新.....                      | 450 |
| 9.4 Windows 服务器群集故障.....                      | 452 |
| 9.4.1 群集故障和恢复方案.....                          | 452 |
| 1. 群集磁盘数据丢失.....                              | 452 |
| 2. 群集仲裁损坏.....                                | 452 |
| 3. 群集仲裁失去检查点.....                             | 452 |
| 4. 群集磁盘损坏或出故障.....                            | 453 |
| 5. 群集仲裁磁盘故障.....                              | 453 |
| 6. 单群集节点损坏或故障.....                            | 453 |
| 7. 群集仲裁回滚.....                                | 454 |
| 8. 完全群集故障.....                                | 454 |
| 9. 多数节点集群集故障.....                             | 454 |
| 10. 服务器群集中的应用程序<br>数据丢失.....                  | 455 |
| 9.4.2 Windows 服务器群集常见故障.....                  | 455 |
| 1. 群集服务失败并且该节点<br>不能检测网络.....                 | 455 |
| 2. 添加到群集中某个组的 IP 地址失败.....                    | 455 |
| 3. 收到错误“RPC 服务器不可用”.....                      | 456 |
| 4. 群集管理器不能打开与节点的连接.....                       | 456 |
| 5. 应用程序启动后不能关闭.....                           | 456 |
| 6. 资源组已经进行了故障转移,<br>但是不能进行故障回复.....           | 457 |
| 7. 从一个节点上不能访问所有驱动器.....                       | 457 |
| 8. 群集管理器升级延迟.....                             | 458 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 9. 节点失败时, 群集管理器<br>停止响应..... | 458 |
| 10. 从最近的文件列表中<br>不能连接群集..... | 458 |
| 11. 节点性能迟缓并且失败.....          | 459 |
| 12. 群集服务不能启动并<br>返回错误代码..... | 459 |
| 13. 服务器群集确保网络服务.....         | 459 |

## 第 10 章 对等网络故障..... 461

|   |     |
|---|-----|
| 10.1 文件和打印共享故障.....                           | 462 |
| 10.1.1 文件共享故障.....                            | 462 |
| 1. 不能访问网上邻居.....                              | 462 |
| 2. 改工作组名称后才能连接到网络.....                        | 463 |
| 3. 没有访问计算机的权限.....                            | 464 |
| 4. 实现所有计算机之间的完全互访.....                        | 465 |
| 5. 笔记本电脑之间无法互相访问.....                         | 466 |
| 6. 打开“网上邻居”里的计算机<br>速度非常慢.....                | 467 |
| 7. Windows XP 重启后无法共享资源.....                  | 468 |
| 8. 显示“服务器没有事务响应”.....                         | 468 |
| 9. 隔几天就会无法打开“网上邻居”.....                       | 469 |
| 10. 不能读取其他计算机上的数据.....                        | 470 |
| 11. 安全模式反而可以访问共享资源.....                       | 470 |
| 12. Windows XP 无法访问<br>Windows 98/2000.....   | 471 |
| 13. 取消“简单共享”后的互访.....                         | 472 |
| 14. 使用用户名和密码也无法访问<br>共享资源.....                | 474 |
| 15. Windows XP 的“网上邻居”<br>中没有 Windows 98..... | 474 |
| 16. 匿名登录无法访问网上邻居.....                         | 474 |
| 17. Windows XP 拒绝访问.....                      | 475 |
| 18. 无法访问 Windows 2000 共享资源.....               | 475 |
| 19. 启用 Guest 账户后, 仍然无法<br>访问 Windows XP.....  | 476 |
| 20. Ping 不通也无法访问 Windows XP.....              | 476 |
| 21. Windows 98/Me 访问<br>Windows XP/2000.....  | 477 |
| 22. 打开网上邻居速度变慢.....                           | 478 |
| 23. 在网上邻居中看不到计算机<br>却可以找到.....                | 479 |



|  |     |                                  |     |
|--|-----|----------------------------------|-----|
| 24. 能搜索到却无法访问 Windows 2000.....          | 479 | 8. 客户机启动导致 ICS 主机断线.....         | 497 |
| 25. 不设置密码反而无法访问.....                     | 481 | 9. 可共享文件却不能共享上网.....             | 497 |
| 26. 看不到 Windows 98 计算机.....              | 481 | 10. 需要刷新好几次才能打开网页.....           | 499 |
| 27. 共享资源没有显示.....                        | 482 | 11. 只有代理服务器不正常.....              | 499 |
| 28. 有时无法在“网上邻居”中看到本机.....                | 482 | 10.2.2 SyGate 故障.....            | 499 |
| 29. Windows 2000 访问 Windows 98 速度很慢..... | 483 | 1. 用主机作路由速度慢.....                | 500 |
| 30. “网上邻居”中的有些计算机无法访问.....               | 483 | 2. 自动修改 IP 地址.....               | 500 |
| 31. 最多允许 10 个用户.....                     | 483 | 3. 能 Ping 通网站却无法浏览.....          | 501 |
| 32. 打开共享文件夹列表太慢.....                     | 484 | 4. Internet 连接经常掉线.....          | 501 |
| 33. 只能使用“\IP 地址”方式访问.....                | 484 | 5. 客户机无法上网.....                  | 501 |
| 34. 有的计算机要求身份验证.....                     | 485 | 6. 自动获取的 IP 地址是 169.254.*.*..... | 503 |
| 35. 浏览主控服务器故障.....                       | 485 | 7. SyGate 不能带多个用户上网.....         | 503 |
| 36. 在“网上邻居”中看不到本机.....                   | 485 | 8. 可以连接局域网却无法接入 Internet.....    | 504 |
| 37. 在“网上邻居”中只能看到本机.....                  | 487 | 9. 只能访问内部网站.....                 | 504 |
| 38. 只能看到计算机名, 看不到共享文件夹.....              | 488 | 10.2.3 ADSL 故障.....              | 505 |
| 10.1.2 打印共享故障.....                       | 489 | 1. ADSL 上的网卡指示灯狂闪.....           | 505 |
| 1. 重启或者注销后无法连接打印机.....                   | 489 | 2. ADSL 灯变红.....                 | 505 |
| 2. 只有 Windows XP 无法共享打印机.....            | 489 | 3. Link 灯一直闪烁.....               | 506 |
| 3. 只有打开“网上邻居”才能共享打印.....                 | 490 | 4. Diag 指示灯常亮.....               | 507 |
| 4. 不能访问打印服务器.....                        | 490 | 5. LAN 灯不亮.....                  | 507 |
| 5. 访问打印机要求用户认证.....                      | 491 | 6. ADSL Link 灯不马上亮.....          | 507 |
| 6. 只允许打印共享, 而不允许文件共享.....                | 491 | 7. 电话正常, 但不能上网.....              | 508 |
| 7. Windows 98 无法共享打印机.....               | 492 | 8. 同步灯正常, 但不能上网.....             | 508 |
| 8. 只有 Administrator 才能共享打印机.....         | 492 | 9. 电话打进或打出 Internet 连接掉线.....    | 509 |
| 9. 共享打印机时有时无.....                        | 493 | 10. 夏天 ADSL 频繁掉线.....            | 509 |
| 10.2 Internet 共享故障.....                  | 493 | 11. ADSL 掉线频繁且不能马上重拨.....        | 509 |
| 10.2.1 ICS 故障.....                       | 493 | 12. 系统提示“SVCHOST.EXE 产生了错误”..... | 510 |
| 1. 双机直连客户端无法接入 Internet.....             | 493 | 13. ADSL 长时间连接后会掉线.....          | 510 |
| 2. 先开 ICS 主机无法共享 Internet 连接.....        | 494 | 14. 加装 IP 电话拨号器后 ADSL 无法连通.....  | 511 |
| 3. 客户端网页有时打不开.....                       | 494 | 15. ADSL 连接经常断线.....             | 511 |
| 4. ICS 主机经常死机.....                       | 494 | 16. 经常出现“断流”现象.....              | 512 |
| 5. ICS 客户端仅 FTP 正常.....                  | 495 | 17. Internet 连接频繁掉线.....         | 513 |
| 6. 只有 ICS 主机可以访问 Internet.....           | 495 | 18. ADSL Modem 无法重新连接.....       | 513 |
| 7. 启动客户端时 ICS 主机掉线.....                  | 496 | 19. 打开 Modem 后不能立即上网.....        | 514 |
|  |     | 20. ADSL 重新拨号后无法找到网络.....        | 514 |
|  |     | 21. ADSL 间歇性无法获得 IP 地址.....      | 515 |
|  |     | 22. ADSL 上网速度较慢.....             | 515 |
|  |     | 23. 能虚拟拨号但无法浏览.....              | 516 |
|  |     | 24. 得到 169.254.x.x 地址.....       | 516 |