



电脑报 总策划



从零开始做网管 ADMINISTRATOR 网络维护与故障排解

“高效”、“高精”、“高明” 网管炼成手记

电脑报 编

机房、网吧

家庭、企业、无线组网

全适用



悬丝诊脉 ➡

网络故障诊断基本方法

故障诊断基本思路解析
故障诊断全流程步骤详解

必备技能 ➡

网络维护与优化

网络设备及ADSL的设置与优化
服务器管理、网络安全维护一应俱全

排障实战 ➡

一个实例解决一类问题

根据故障现象分析故障原因
网络常见故障排除完全实例精解

光盘超值赠送

- 电脑报专用版安全软件
- 网管必备工具软件合集
- 最新实用防毒反黑工具
- 流行病毒木马专杀工具
- 网络故障排除视频教程

云南人民电子音像出版社

网络维护与故障排解

电脑报 编

云南人民电子音像出版社

内容简介

对于一个网管来说,网络故障排查是最基础也是最重要的环节,面对千奇百怪的网络故障,首先必须知道如何“查”故障,然后是如何“排”故障,解决了这些问题才能成为一个合格的网管。

本书精选了1500余个具有代表性的网络故障排查实例,涵盖网管工作中的各种疑难问题,包括了网络设备、网络设置的故障排除;ADSL、浏览器使用疑难解答;无盘网络、无线故障排除;网络服务、活动目录、组策略故障排除;网络安全设置和数据库故障排除。每一类故障都精选了有代表性的实例进行讲解,让你“融会贯通,举一反三”,无论发生任何网络突发事件,你都能轻松应对。通过阅读本书,你一定能成为一名“高效”、“高精”、“高明”的“三高”网管。

本书既可作为网管的案头必备故障排除手册,也可作为网络用户应对和解决各种网络问题的参考读物。

光盘要目

1. 电脑报专用版软件 (2款)
2. 网管常用工具软件 (8款)
3. 防毒反黑工具 (5款)
4. 病毒木马专杀工具 (50个)
5. 网络故障排除视频教程 (10部)

版权所有 盗版必究
未经许可 不得以任何形式和手段复制和抄袭

书 名: 网络维护与故障排解
编 者: 电脑报
执行编辑: 周一鹏
封面设计: 马 静
组版编辑: 张姝亚
责任编辑: 西 捷 周 颖
出版单位: 云南人民电子音像出版社
地 址: 昆明市环城西路609号
邮政编码: 650034
邮 箱: ynppdz@vip.163.com
电 话: (0871)4113185
发 行: 云南人民电子音像出版社
经 销: 各地新华书店、报刊亭
C D 生 产: 四川省崑山数码科技有限公司
文 本 印 刷: 重庆联谊印务有限公司
开 本 规 格: 787mm × 1092mm 1/16 18印张 500千字
版 本 号: ISBN 978-7-900392-75-6
版 次: 2008年5月第1版 2008年5月第1次印刷
定 价: 28.00元(1CD+配套书)

高效网管这样炼成

电脑的诞生给人们传统的工作方式带来了革新，随之出现的网络又猛烈地冲击和影响着我们的工作和生活。在这个日新月异的网络时代里，“高效率”、“高节奏”就代表着进步与发展，而作为网络的“麦田守望者”——网管，则肩负着更为重要的责任。在他们的日常工作中，传统的工作方式完全不能适应新形势，“忙”成了他们的口头禅：他们常常需要花很多时间为内网中的电脑安装操作系统；不停地奔波于几十个办公室中安装软件；常常有用户报告 IP 地址冲突、无法访问网上邻居、无法正常上网、不能正常聊天……

网管们就这样日复一日地重复着这些枯燥的“体力劳动”，于是在网管的词典里就剩下“忙”和“累”两个字了，拥有“三头六臂”的网管终于无法忍受这样的生活，他们不禁高呼：“为何网管变成了‘勤杂工’？”

《解放网管》系列图书正是为“烦恼”的网管们量身定做的，这套书以快速、高效、实用为目标，围绕网管最关心的批处理操作、不同环境下的网络组建、网络故障排除等问题展开，提出了切实可行的解决方法，真正实现“解放网管”，打造“高效网管”。从此，网管们将不再感到吃力，网管工作也将从“体力活”变为“技术活”，“勤杂工”摇身变“指挥官”。

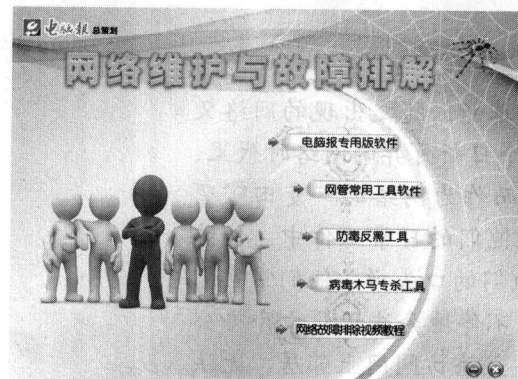
《解放网管》系列图书从网管实务操作的角度，选取了从网络基础知识、组网过程到网络故障与问题排解等各方面内容，按应用目标分别成书。丛书各册均汇集了众多网络管理专家长期积累的精华，丛书作者都是从事网络管理工作一线的网络工程师，有着丰富的网络管理经验。和众多网管一样，他们在刚接触网络管理工作时，每天都为那些小事来回奔波而叫苦不迭，有的甚至萌发过转行的念头。然而，在经历了一段时间的“磨练”后，他们改变了原来对网管工作的看法，因为他们真正掌握了做一名“效率网管”的“法宝”，从此，他们就可以高效、轻松地管理好网络。

我们相信，当你翻开这套书时一定会为之吸引；当你阅读过这套书后，一定会为其中的方案而叫绝；当你将这套书的内容应用到实际工作时，你一定会体验到网管工作的高效。愿我们的努力和几位网管们的宝贵经验能够给广大读者朋友们带来帮助！我们相信，《解放网管》系列图书将会给“奋战”在一线的网管带来一个全新的开始。

编者

2008年5月

光盘精彩内容导航



光盘最低配置要求：

CPU主频：850MHz
内存：128MB
分辨率：800×600
显存：32MB
光驱：52倍速
声卡：SoundBlaster及兼容声卡
操作系统：Windows 98/Me/2000/XP/2003/Vista

光盘栏目	软件用途	精彩内容
电脑报专用版软件	总价值111元的正版软件：流行病毒统杀工具帮你更好地保护电脑；王牌超级工具箱助你工作、学习、娱乐三不误。	价值42元的《流行病毒统杀工具》 价值69元的《王牌超级工具箱》
网管常用工具软件	收录网管常用的工具软件，这些软件不仅能助你轻松管理网络、监听网络情况，还能助你轻松保障网络安全，是一个合格的网管必不可少的随身工具。	CCproxy Network File Monitor Serv-U SiteView SoftEther 局域网查看工具 NetSuper Lockdown2000
防毒反黑工具	收录网管常用的防毒反黑工具，能够让你第一时间查杀系统中隐藏的病毒木马以及流氓软件。	恶意软件清理助手 超级兔子清理王 瑞星卡卡上网安全助手 360安全卫士 IE插件管理专家Upiea
病毒木马专杀工具	50个病毒木马专杀工具，这些工具可以查杀时下流传广、危害大的木马病毒及其变种程序，如果发现系统存在异常现象，不妨使用这些工具进行查杀。	征途木马专杀工具 剑网木马专杀工具 蓝色代码专杀工具 灾飞专杀工具 JPEG恶意代码专杀工具
网络故障排除视频教程	收录常见网络故障排除视频教程，通过这些视频教程的学习可以让你对故障的“查”和“排”更有经验，快速掌握故障的“排查”步骤。	防火墙阻止网络连接 空密码账户无法访问共享资源 普通用户无法连接远程桌面 普通域用户无法在DC上登录 无法打开ASP程序 限制共享文件夹的大小 限制特定IP地址的连接请求 限制用户修改计算机网络配置 远程管理打印服务器 远程桌面连接超出最大连接数

第1章 网络故障诊断的基本方法

1.1 网络故障诊断基本思路	1	2. 确认连接到交换机	7
1. 网络故障诊断原则	1	3. 申请 DHCP 地址	7
2. 网络故障排查步骤	1	4. Ping 网络上的设备	7
3. 网络故障分层诊断	2	5. 检验速度 / 双工模式设置	8
1.2 交换机常见故障排查方法	3	6. 网络流量监控	8
1. 电源故障	3	1.5 局域网典型故障排查示例	8
2. 端口故障	3	1. 查找物理层的滥用者	8
3. 模块故障	3	2. 快速以太网比升级前的以太网还慢	8
4. 背板故障	4	3. 无效的看门狗	8
5. 线缆故障	4	4. 中继器数量增加导致出现错误帧	9
6. 系统错误	4	5. IP 设置问题导致工作站间歇性出错	9
7. 配置不当	4	6. 光纤连接器故障	9
8. 外部因素	5	7. 电缆连接故障	10
1.3 路由器常见故障排除方法	5	8. 服务器无反应	10
1. 串口故障排除	5	9. 可以连接但不能登录	10
2. 以太网接口故障排除	6	10. 间歇性连接中断	10
3. 异步通信口故障排除	6	1.6 Windows Vista 网络诊断	11
1.4 网络连接常见故障排除步骤	7	1. 网卡问题	11
1. 检验电缆	7	2. 网络问题	12
		3. 网络命令	12

第2章 网络设备维护和故障排除

2.1 网卡维护和故障排除实例	21	7. 安装 ISDN 内置上网卡后死机	23
1. TP-LINK 网卡无法正确安装	21	8. 安装网卡后无法重启	24
2. 安装网卡导致局域网数据传输速度缓慢	21	9. 网卡的名称中多了“2#”	24
3. 修改网卡速率突破 100 米限制上网	21	10. USB 网卡无法正确安装	24
4. RealTek 8139 芯片网卡不能正常工作	22	11. 安装网卡后启动速度变慢	24
5. 双网卡无法同时接入两个广域网	22	12. 网卡 MAC 地址异常	25
6. 快速收集局域网计算机网卡 MAC 地址	23	13. 设置网卡 IP 地址时出错	25

目录 CONTENTS

14. Windows 下安装网卡失败	26	7. 正确连接对称网络交换设备	34
15. 不能使用系统自带的驱动	26	8. 划分 VLAN 提高网络传输效率	35
16. 由于网卡原因无法正常关机	26	9. Uplink 端口直接连接导致通信故障	35
17. D-Link DFE-530TX 网卡无法正确安装	27	10. Uplink 口与 1 号端口不能同时使用	35
18. 安装网卡时找不到 RTL8139.SYS 文件	27	11. 违反 5-4-3 规则导致网络不通	36
19. 根据指示灯判断网卡工作状态	27	12. 计算机不能连接局域网	36
20. 多种方法解决网卡冲突故障	28	13. 根据交换机指示灯判断故障	37
2.2 网线维护和故障排除实例	29	14. 广播风暴导致网络时通时断	37
1. 网线短路导致网络通信中断	29	15. 雷雨天气导致集线器损坏	38
2. 延长网线的距离	29	16. 网络拥挤导致网络通信时通时断	38
3. 双机直连无法共享上网	29	17. 路由器与集线器连接不正常	38
4. 5 类非屏蔽网线可以超过 100 米通信吗	29	18. 网络设备级联导致无法上网	39
5. RJ-45 针脚顺序判断错误导致压线故障	30	2.4 路由器维护和故障排除实例	39
6. 网线接头脱落引发接触不良	30	1. 用路由上网无法语音聊天	39
7. 光纤导致 1000Base-SX 网络无法通信	30	2. 路由器拒绝服务	39
8. 避免双绞线遭遇雷击	31	3. 宽带路由器共享上网频繁掉线	40
9. 网卡灯亮却不能上网	31	4. 宽带路由器工作不正常	40
10. 架空式布线五注意	31	5. EDSL 上网不正常	40
11. 埋入式布线五注意	32	6. 路由器故障导致掉线	41
2.3 交换机维护和故障排除实例	33	7. 路由器上的 Link 灯不亮	41
1. 交换机端口不正常	33	8. 在华为 ar28-09b 路由器中删除路由	41
2. 更换交换机后无法上网	33	9. 文件共享响应太慢	41
3. 更换交换机后下载速率猛增	33	2.5 Modem 与路由的维护和故障排除实例	42
4. 无法进入交换机配置界面	34	1. USB 接口 ADSL Modem 的故障解决	42
5. 交换机端口闲置有无必要	34	2. Modem 与路由连接出错	42
6. 正确连接不对称网络交换设备	34	3. 无法登录 ADSL Modem 管理界面	42

第 3 章 网络设置故障排除

3.1 网络连接设置故障排除实例	43	3. VPN 连接导致工作组计算机不能访问	43
1. 限制客户机的上网速度	43	4. 网络连接不正常	44
2. 划分网段限制网络通信	43	5. 连接状态显示收发数据都为 0	44

6. 防火墙阻止网络连接	44	1. 无法用计算机名访问共享资源	56
7. 远程桌面连接超出最大连接数	45	2. 添加 IPX/SPX 协议提示地址相同	56
8. 如何进行端口映射	46	3. 虚拟拨号协议导致上网出错	56
9. 无法 Ping 通计算机名	46	4. PPPoE 协议冲突	57
10. 使用虚拟网卡导致网络连接混乱	46	5. IPX/SPX 协议导致网络连接中断	57
11. 在代理服务器上限制网络流量	47	6. TCP/IP 报告错误 31	57
12. 限制局域网和外网间的流量	47	7. 启用 NetBEUI 协议出现网络重名	58
13. 网内不能 Ping 通	48	8. 设置 IP 策略拒绝用户 Ping 服务器	58
14. 代理服务器经常断网	48	9. 使用 ARP 绑定默认网关	60
15. 安装代理软件同时访问两个网段	48	3.4 网络权限设置故障排除	61
16. 找不到共享打印机	49	1. 禁止客户计算机修改 IP 地址	61
17. 无法 Ping 通其他计算机	49	2. 禁止使用 IP 地址访问网内计算机	61
18. 划分子网提高网络效率	50	3. 无法使用共享打印机	61
19. 查看本地计算机上的连接	50	4. 无访问权限导致共享打印机不能使用	61
20. IP 地址与系统硬件冲突	50	5. 限制局域网内部指定的计算机上网	62
3.2 网络参数设置故障排除实例	51	6. 密码策略导致无法访问共享资源	62
1. 设置局域网网关同时访问内、外网	51	7. 清除访问密码	62
2. 更改“远程桌面连接”的默认端口	51	8. 普通用户无法连接远程桌面	63
3. 限制日志大小导致 Web 服务自动停止	51	9. 将资源所有权赋予特定的用户或组	63
4. 屏蔽 139 端口导致无法访问共享目录	52	10. 不能正常访问共享资源	64
5. 自动分配 IP 地址失效	52	3.5 其他网络设置故障排除	64
6. Ping 同一个域名得到不同 IP 地址	52	1. 区分 Net localgroup 和 Net group 命令	64
7. 查看 DHCP 服务器 IP 地址	53	2. 让动态域名解析软件自动运行	65
8. 更换网卡无法自动获取 IP 地址	53	3. 快速获取局域网中计算机的 IP 地址	65
9. 备份网络设置	53	4. 列出共享文件信息	65
10. 无法使用服务器列表	53	5. 远程运行安装程序失败	65
11. 自动分配 IP 地址故障	54	6. Windows 2000/XP 中修改网卡地址	66
12. 在局域网中隐藏特定计算机	54	7. 利用磁盘挂接解决空间不足	66
13. NetMeeting 不能正常使用	54	8. 网络设备停止响应导致网桥失效	67
14. 设置固定 IP 地址计算机不能上网	55	9. 防止网络安装向导创建网桥	67
15. 添加路由自动切换网关	55	10. 无法安装网络服务	68
3.3 网络协议设置故障排除实例	56	11. NTFS 格式下无法设置资源权限	68

目录 CONTENTS

第4章 ADSL设置与优化

4.1 ADSL 安装设置问题 69

1. ADSL 的安装分几部分 69
2. XP 下轻松玩转 ADSL 安装与设置 72
3. 怎样安装 ADSL PCI 卡的驱动程序 75
4. ADSL “猫”安装不正确如何解决 75
5. ADSL 在 Windows XP 里如何设置上网 76
6. 何配置安装好的 ADSL 卡 76
7. 为什么 PPPoE 软件安装不正常 76
8. 网络属性中没有 PPPoE 相关项目 76
9. 提示没有网卡选定是什么原因 77
10. ASPPPoE.EXE 运行提示错误信息 77
11. ADSL 在局域网中的共享配置 77
12. 如何在 Windows 2000 下共享 ADSL 79
13. ADSL 之 IP 端口的设定及应用 80
14. 使用代理服务器上网如何设置 81

4.2 ADSL 使用不正常的排解方法 82

1. ADSL 掉线的处理方法 82
2. ADSL 断流问题 83

3. 了解 ADSL 的真正速度 84
4. 为什么有时候 ADSL 访问速度很慢 85
5. ADSL 实际速率没有理论值那么快 85
6. 使用 ADSL 有时不能正常上网 85
7. 本地下载为什么速度不快 86
8. 出现 Error 797 是什么原因 86
9. 提示账号密码不对的原因是什么 86
10. ADSL 的滤波器最好接在那里 86
11. ADSL 拨号出错的解决之道 86
14. 无法校验密码 87
15. 识破 ADSL 的伪装 87
16. 利用诊断工具查找猫的故障 88

4.3 ADSL 优化设置实例 88

1. 让你的 ADSL 跑得更快 88
2. ADSL 宽带提速方法 92
3. 解决干扰让你的 ADSL 全速前进 93
4. 选好“大猫”为 ADSL 提速 94
5. 使用 ADSL 超频奇兵进行优化 95

第5章 Vista局域网设置疑难排解

5.1 Vista 局域网连接 96

1. 如何更改工作组名称 96
2. 如何通过局域网上网 97
3. 使用局域网中的打印机 97
4. 实现局域网计算机互访 98
5. 为何看不到其他计算机 99
6. 如何登录无线网络 100
7. 如何判断网络连接问题 100
8. 无法访问局域网 100

9. 为何无法连接到 Internet 104
10. 显示自己的 IP 地址 104
11. 进行网络测试 105

5.2 Vista 网络参数设置 105

1. 手动进行网络连接设置 105
2. 自动进行网络连接设置 107
3. 如何安装 Telnet 客户端 108
4. 快速进入网络连接 109
5. 安装 IIS7 109

5.3 文件和文件夹共享疑难问题 110

1. 将文件夹设置为共享 110
2. 文件夹共享文件有哪些方式 111
3. 通过公用文件夹共享文件 112
4. 使用文件夹共享 112
5. 多用户间程序共享 112
6. 在多用户间文件共享 113

5.4 远程桌面连接与远程协助 113

1. 什么是远程桌面连接 113
2. 什么是远程协助 114
3. 连接到其他计算机的方法 114
4. 允许指定计算机远程连接 115
5. 启动指定计算机远程桌面 116
6. 为何无法连接到远程计算机 116
7. 查找身份验证级别 116
8. 连接出现问题的原因有哪些 117

9. 为何无法登录到远程计算机 118
10. 无法复制远程计算机文本 118
11. 为何已保存的凭据不起作用 119
12. 在远程计算机使用本机资源 120
13. 重定向即插即用设备 120
14. 重定向驱动器 121
15. 如何听远程计算机的声音 121
16. 提高远程桌面的性能 122
17. 保存远程桌面设置 122
18. 断开远程桌面会话连接 123
19. 能否在远程桌面使用快捷方式 123
20. 终端服务器可用哪些快捷方式 123
21. 使用命令行参数 124
22. 使用远程桌面 Web 连接 125
23. 设置远程协助邀请时间 125
24. 远程协助可共享计算机控制权吗 126

第 6 章 无盘网络故障排除实例

6.1 服务器故障排除 127

1. PXE 无盘工作站找不到 DHCP 服务器 127
2. PXE 无盘工作站不能找到服务器 127
3. 无盘服务器开机出现错误提示 127
4. 进入 PXE 无盘后 Windows 黑屏 127
5. 不能以 Administrator 身份登录 128
6. 解决 Windows 2000 终端 256 色的问题 128
7. 无盘工作站无法连接服务器 128
8. 无盘服务器无响应 129
9. TFTP 服务没有成功启动 129
10. PXE 无盘工作站不能获取 IP 地址 129
11. 无盘工作站提示出错 129
12. 只能从本地软驱启动 129

13. 无法连接到共享文件夹 130
14. Litenet 超过 7 个用户出现错误 130
15. Windows 2000 克隆出错 130
16. 无盘工作站反复启动 131

6.2 客户端故障排除 131

1. 启动时提示 Media test failure 错误 131
2. 无盘工作站关机就重新启动 131
3. Windows 2000 工作站访问 Netware 服务器 132
4. 安装 PXE 无盘时提示“IPX 协议未安装” 132
5. 无盘工作站无法共享资源 132
6. 无盘终端能否玩 3D 游戏、看电影 132
7. 无盘工作站更换网卡 133
8. 凌心的 RPL2K 工具安装不能成功 133

目录 CONTENTS

9. 安装 Windows 2000 时出现问题	133
10. 无盘只能在 16 色状态下工作的原因	134
11. 不能进入网卡的设置界面	134
12. 安装 Intel PXE-Pdk 时出错	134
13. Windows 98 无盘工作站连接 Internet	134
14. Windows 2000 终端进入后没有声音	135
15. 无盘终端没有声音	135
16. 安装 MetaFrame 终端出现错误提示	135
17. 在 Windows 2000 终端上安装五笔	135
18. Netware 工作站不能使用中文版 DOS	136
19. Net start IPX 无法通过	136
20. 无盘 DOS 工作站出现错误	136
21. 不能安装 MetaFrame	136
22. 提示“Media test failure”错误	137
23. 用户名或密码错误导致故障	137
24. 无盘工作站 MAC 地址没有注册	137
25. 使用 NT 下格式化的软盘出现错误	137
26. 无盘工作站无法访问 Windows 2000	138
27. 无盘工作站共享的 Internet 连接	138
28. 只能看到计算机名无法找到网络设备	138
29. 无盘站系统提示内存不够	139

6.3 Netware 无盘故障排除

1. LSL 版本低出现错误	139
2. LASTDRIVE = Z 问题	140
3. 低版本客户端不能连接高版本服务器	140
4. 帧类型不对导致无法连接服务器	140
5. 无盘自动登录失败	141

第 7 章 无线网络故障排除实例

7.1 无线网络组建故障

1. 连接无线 AP 就显示 IP 冲突	142
2. 驱动程序无效怎么办	142
3. 有线网卡和无线网卡能否共存	142
4. 无线漫游怎样增加信号强度	143
5. 出现多个连接盲点	143
6. 经常发生连接失败	144
7. 无线连接时好时坏	144
8. 用室外平板增益天线后网络终端仍无信号	144
9. 无线信号的穿透力	144
10. 无线信号衰减的解决之道	144
11. USB 接口无线路由器组网	145
12. 网络传输速度慢得难以忍受	145
13. 障碍物如何巧妙绕过	145
14. 网桥功能实现无线上网失败	146
15. 无线网卡的名称中多了“2#”	147

16. USB 无线网卡无法正确安装	147
17. 系统还原后网络连接组件失效	147

7.2 无线网络连接故障

1. 无线 AP 损坏的判断方法	148
2. SSID 忘记还原的解决之道	148
3. 笔记本信号时有时无的解决之道	149
4. 无线路由器无法正常工作	149
5. 正确选择无线上网搭配方案	149
6. 如何测试无线 LAN	150
7. 无线网络总爱掉线	150
8. 无线连接速率下降	150
9. 无线客户端无法获得 IP	150
10. 拨号变得困难如何解释	151
11. 无法打开网页	151
12. 如何快速切换无线网络	151

7.3 无线共享故障 152

1. 混合网中的计算机不能互访 152
2. 无线局域网不能共享上网 153
3. 无线网络共享资源访问故障 153
4. 无线网络速度突然变慢 154
5. 无法登录共享服务器 154
6. 怎样利用无线接入小区宽带 155
7. 无法 Ping 通对方电脑 155

7.4 无线安全故障 156

1. 家里上网的速度很慢 156
2. 无线网络的开启与禁止 156
3. 会议大厅防范数据被盗用 157
4. 禁止访问部分域名 157
5. 给 WLAN 换名字的方法 157
6. WLAN 如何加密 158
7. Svchost 导致网页无法打开 158
8. 在无线局域网内隐藏计算机 159
9. 批量获取同一网段中电脑 MAC 地址 159

第 8 章 服务器维护与故障排除实例**8.1 IIS 故障排除实例 160**

1. IIS 服务启动失败 160
2. 从“IIS Lockdown”中提取“URLScan” 161
3. CGI 脚本超时 162
4. 无法打开 ASP 程序 163
5. IIS 5 怎样来管理 NTFS 权限 164
6. 病毒导致 IIS 服务停止 164
7. 限制特定 IP 地址的连接请求 165
8. IIS 服务频繁停止 166
9. 开启 IIS 6.0 的 ASP 支持功能 167
10. 测试 IIS 6.0 时报错 167
11. 备份与恢复 IIS 设置 168
12. 负载均衡的实现方法 169
13. 通过域名直接访问论坛 170
14. IIS 5.0 中的 ASP 停止响应 170
15. 访问网站中存在的文件失败 170

8.2 DHCP 服务故障 171

1. DHCP 服务故障 171
2. 自动分配 IP 地址不正常 171

3. “找不到 DHCP 服务器”错误 172
4. 启用 DHCP 的详细日志 173
5. DHCP 的 IP 范围设置无效 173
6. 客户机无法从获取 IP 地址 173
7. 自动获取的 IP 地址总是一样 174
8. 自动获取 IP 地址不正常 174
9. 无盘工作站出现得不到 IP 地址的错误 174
10. DHCP 错误导致系统异常重启 175
11. DHCP 服务子网掩码的分配 175
12. 指定固定 IP 地址 175
13. 客户机 IP 地址为现实问题 176

8.3 DNS 服务故障 177

1. Sygate 的 DNS 设置模式 177
2. 混淆网关和 DNS 概念导致故障 178
3. 创建多个域名方法 178
4. DNS 无法解析的解决之道 179
5. 无法确定用户名或计算机名 180
6. 启用“Active Directory”失败 180
7. 内网域名解析的实现 181
8. Ping 不通 DNS 服务器 181

目录 CONTENTS

9. 小区宽带无法打开网页	181
10. 无法使用域名访问 Internet	182
8.4 WWW 服务故障	182
1. Web 服务启动失败	182
2. 网站无法进行匿名访问	183
3. 重命名默认网站目录 “Inetpub”	184
4. ASP 程序出错后不能给出提示信息	184
5. IIS 不支持运行 Perl 类型脚本	184
6. 为站点上的特定文件夹启用日志记录	185
7. 客户端无法访问 Web 服务器	186
8. 局域网 Web 服务故障	187
9. 公网 / 内网 IP 地址同时访问 Web 站点	188
8.5 FTP 服务故障	188
1. 小区宽带内能否架 FTP 服务器	188
2. FTP 服务器架设不成功	189
3. 权限问题导致无法登录 FTP 服务器	189
4. 不能连上 FTP 主机	190
5. 拒绝非法用户连接	190
6. 限制用户 FTP 目录	190
7. 防火墙导致 FTP 服务器无法连接	191
8.6 文件服务故障	192
1. 共享文件出错	192
2. Windows XP 文件共享故障	192
3. 不能查看工作组中计算机	193
4. 限制共享文件夹的大小	194
5. 强制中断用户访问共享目录	194
6. 虚拟机共享物理计算机资源	195
7. 无法突破 10 个用户并发连接	195
8. 让映射驱动器永久连接	195
9. 系统提示“找不到网络路径”	196
10. 快速列出局域网共享文件信息	196
8.7 流媒体服务故障	196
1. Windows Media Services 故障排除	196
2. 远程管理流媒体服务器	197
3. 视频点播时频繁显示“缓冲”	197
8.8 网络打印服务故障	198
1. 网络打印机显示“脱机使用”	198
2. 局域网中找不到共享打印机	198
3. 突破防火墙使用共享打印机	199
4. 客户端打印机驱动程序故障	199
5. 远程管理打印服务器	199
6. 拒绝访问共享打印机	200
7. 共享列表中没有共享打印机	201
8.9 终端服务故障排除实例	201
1. 普通账户无法登录终端服务器	201
2. 终端服务器无法登录	202
3. 取消终端服务器会话限制	202
4. WTS 客户端运行缓慢	202
8.10 其他网络服务故障排除	203
1. “host name lookup for “CATV” failed” 错误	203
2. 内网 VPN 无法访问外地 VPN	203
3. HelpAssistant 账户出错	205

第9章 活动目录和组策略故障排除实例

9.1 活动目录维护及故障排除实例	206
1. 成员计算机登录域速度慢	206
2. 升级操作系统导致无法使用 Office 2000	206
3. 能否恢复误删除的域用户账户	207

4. 域账户数量上限的突破	207	21. 在域中能否实现 IP 地址的迁移	215
5. 单机条件下活动目录实验环境的实现	208	22. 修复被破坏的域成员计算机账户	215
6. 无法访问域控制器中的共享资源	208	23. 拆分双用途域控制器	216
7. 为何 Windows XP 系统找不到域	209	24. 域成员计算机启动时自动安装补丁程序	217
8. 无法加入 Windows Server 2003 域	209	25. DNS 设置错误导致登录域速度缓慢	217
9. 禁止共享打印机发布到域中	210	26. 升级 2000 域到 2003 域	218
10. 无法使用账号登录	210	27. 加入域时提示找不到网络路径	218
11. 频繁出现 Netlogon 出错警告	211	28. 登录域后客户机时间改变	219
12. 后缀名与域名不匹配	211	29. 工作站和主域间的信任关系失败	219
13. RPC 服务不可用导致不能登录域	211	30. 取消登录域提示页面	219
14. AD 安装失败	212		
15. 域策略拒绝本地登录	212	9.2 组策略维护及故障排除实例	220
16. 登录到本机与登录到域有何区别	213	1. 空密码账户无法访问共享资源	220
17. 查看域用户的 SID	213	2. 服务器组策略设置导致不能被登录	220
18. 登录域速度缓慢	213	3. 普通域用户无法在 DC 上登录	221
19. 无法修改域用户密码	215	4. 不符合密码策略导致不能添加用户	222
20. 活动目录数据库损坏	215	5. 限制用户修改计算机网络配置	222
		6. 所有用户不能登录域控制器	223

第 10 章 数据库维护和故障排除实例

10.1 SQL 数据库维护和故障排除实例	224	10.2 Access 数据库维护实例	233
1. SQL Server 不存在或访问被拒绝	224	1. 如何显示小数点前的“0”	233
2. 备份与还原数据库	226	2. 在设计表时更改字段的默认数据类型	233
3. SQL 视图能否应用到其他程序	228	3. 如何关闭 Access 表的自动填写功能	233
4. 用户“sa”登录失败	228	4. Access 表是否支持多表同时更新	234
5. 超时已过期	230	5. 自动编号递增到最大数后如何动作	234
6. 无法正确得到小数	231	6. 修改数据表中单精度字段的小数位	234
7. 数据库日志过大	231	7. 让 Access2000 支持弹出式报表	234
8. 安装过程挂起	232		

目录 CONTENTS

第 11 章 网络安全维护与管理

11.1 防火墙安全维护 235

1. 什么是防火墙 235
2. 企业级防火墙网络与系统需求 236
3. 如何安装 ISA Server 服务器 236
4. 如何安装防火墙客户端 239
5. 允许本地主机和内网连接到 Internet 240
6. 使用模版创建防火墙策略 243
7. 如何启用缓存 244
8. 设置防火墙进行系统监视 247
9. 发布内部网络中的服务器 249
10. 限制特定计算机访问指定网站 252
11. 限制内部用户登录 QQ 254

11.2 漏洞修复与恶意软件防范 255

1. 认识微软 MBSA 漏洞检测工具 255
2. 检查并修复系统漏洞 255
3. 360 安全卫士清理恶意软件 256
4. 用系统清理专家查杀流氓软件 258
5. 用系统清理专家修复 IE 259

6. 进程和启动项管理 260

7. 用系统清理专家清除历史痕迹 260
8. 用系统清理专家的特别用途 261

11.3 用软件保护网络及系统 261

1. Symantec AntiVirus 服务器端的安装 261
2. 病毒库和杀毒引擎升级 264
3. 配置自动防护 264
4. 安装 Symantec AntiVirus 客户端 265
5. 用瑞星实现主动防御 265
6. 即时升级查杀最新病毒 266
7. 众多实用工具保安全 267
8. 瑞星防火墙的功能 267
9. 修改注册表转移卡巴斯基病毒库 268
10. 金山毒霸病毒库备份 269
11. 瑞星杀毒软件病毒库备份 270
12. 江民杀毒软件病毒库备份 270
13. PowerShadow 系统的两种模式 271
14. Returnil 虚拟影子系统的使用 272

第1章 网络故障诊断的基本方法

任何网络故障的发生都有起因，在出现故障的时候我们通常有一个诊断思路或者说是排查步骤，如果没有这一个思路那么我们会对很多故障无从下手。这一章我们主要讲解各种网络故障发生后应该以一个什么样的步骤来查找和排除故障，有了这些思路和方法，我们就可以在发生故障时快速找出故障原因，从而轻松排除网络故障。

1.1 网络故障诊断基本思路

1. 网络故障诊断原则

网络故障诊断应该实现三方面的目的：

- (1) 确定网络的故障点，恢复网络的正常运行。
- (2) 发现网络规划和配置中欠佳之处，改善和优化网络的性能。
- (3) 观察网络的运行状况，及时预测网络通信质量。

网络故障诊断以网络原理、网络配置和网络运行的知识为基础，从故障现象出发，以网络诊断工具为手段获取诊断信息，确定网络故障点，查找问题的根源，排除故障，恢复网络正常运行。

网络故障通常有以下几种可能：

物理层中物理设备相互连接失败或者硬件及线路本身的问题；数据链路层网络设备的接口配置问题；网络层网络协议配置或操作错误；传输层的设备性能或通信拥塞问题；上层网络应用程序错误。

诊断网络故障的过程应该沿着OSI七层模型从物理层开始向上进行。首先检查物理层，然后检查数据链路层，以此类推，设法确定通信失败的故障点，直到系统通信正常为止。

网络诊断可以使用包括局域网或广域网分析仪、路由器诊断命令、网络管理工具和其他故障诊断工具。

2. 网络故障排查步骤

对每一个症状使用特定的故障诊断工具和方法都能查找出一个或多个故障原因。一般网络故障排除模式如下：

STEP 1

当分析网络故障时，首先要清楚故障现象，应该了解故障和潜在的原因。为此，要确定故障的具体现象，然后确定造成这种故障现象的原因的类型。例如，主机不响应客户请求服务。可能的故障原因是主机配置问题、接口卡故障或路由器配置命令丢失等。

STEP 2

收集用于帮助隔离“可能故障”的信息。向用户、网络管理员、管理者提一些与故障有关的问题。广泛的从网络管理系统、协议分析跟踪、路由器诊断命令的输出报告或软件说明书中收集有用的信息。

STEP 3

根据收集到的情况考虑可能的故障原因，可以根据有关情况排除某些故障原因。例

如,根据某些资料可以排除硬件故障,把注意力放在软件原因上。对于任何可能都应该设法测试,以减少可能的故障原因,从而尽快策划出有效的故障诊断计划。

STEP 4

根据最后的可能故障原因,建立一个诊断计划。开始仅用一个最可能的故障原因进行诊断活动,这样很容易返回故障前状态。如果一次同时考虑一个以上的故障原因,试图返回故障前状态就困难得多了。

STEP 5

执行诊断计划,认真做好每一步测试和观察,直到故障症状消失。

每改变一个参数都要确认其结果。分析结果确定问题是否解决,如果没有解决,继续下去,直到解决。

3. 网络故障分层诊断

(1) 物理层及其诊断

物理层是OSI分层结构体系中最基础的一层,它建立在通信媒体的基础上,是实现系统和通信媒体的物理接口,为数据链路实体之间进行透明传输,为建立、保持和拆除计算机和网络之间的物理连接提供服务。

物理层的故障主要表现在设备的物理连接方式是否恰当;连接电缆是否正确;MODEM、CSU/DSU等设备的配置及操作是否正确。

例如确定路由器端口物理连接是否完好的最佳方法是使用Show interface命令检查每个端口的状态,解释屏幕输出信息,查看端口状态、协议建立状态和EIA状态。

(2) 数据链路层及其诊断

数据链路层的主要任务是使网络层无须了解物理层的特征而获得可靠的传输。数据链

路层为通过链路层的数据进行打包和解包、差错检测和一定的校正能力,并协调共享介质。在数据链路层交换数据之前,协议关注的是形成帧和同步设备。

查找和排除数据链路层的故障,首先需要查看路由器的配置,然后检查连接端口共享同一数据链路层的封装情况。

每对接口要和与其通信的其他设备有相同的封装。我们可以通过查看路由器的配置来检查其封装,或者使用Show命令查看相应接口的封装情况。

(3) 网络层及其诊断

网络层提供建立、保持和释放网络层连接的手段,包括路由选择、流量控制、传输确认、中断、差错及故障恢复等。

排除网络层故障的基本方法是:沿着从源到目标的路径,查看路由器路由表,同时检查路由器接口的IP地址。如果路由没有在路由表中出现,应该通过检查来确定是否已经输入适当的静态路由、默认路由或者动态路由。

一旦确定了路由的情况,我们就可以通过手工配置来找回一些丢失的路由,或者排除一些动态路由选择过程的故障,包括RIP或者IGRP路由协议出现的故障。

例如,对于IGRP路由选择信息只在同一自治系统号(AS)的系统之间交换数据,查看路由器配置的自治系统号的匹配情况。

搞好网络的运行管理和故障诊断工作,提高故障诊断水平需要注意以下几方面的问题:认真学习有关网络技术理论;清楚网络的结构设计,包括网络拓扑、设备连接、系统参数设置及软件使用;了解网络正常运行状况、注意收集网络正常运行时的各种状态和报告输出参数;熟悉常用的诊断工具,准确的描述故障现象。