

大师传道，授业解惑，引领你登堂入室，从入门到精通

网络维护 大师

电脑报 编

网络规划、组建、管理、维护实务

NETWORK MAINTENANCE



❗ **网络基础快速入门**
全面解读网管必备知识与技巧
完全把握七类网络设备选购与使用

❗ **网络组建实战应用**
家庭、网吧、企业网络大小通吃
有线、无线、混合网络组网全适用

❗ **网络管理面面俱到**
五大类常用服务器架设与配置全解析
高级“域”管理模式深度应用

❗ **网络维护案例实录**
远程登录进行网络管理维护
网络安全配置与高级维护

光盘内容

● 电脑报专用版软件 ● 网管高效操作视频教程 ● 网络安全工具
● 网管常备工具箱 ● 网络设备选购指南 ● 数据急救工具

电脑报电子音像出版社
CEAP ELECTRONIC & AUDIOVISUAL PRESS



网络维护大师

电脑报 编

内容提要

网络管理和维护是一项“艺术”性极高的工作，但是很多网管却丝毫感受不到“艺术”所在，在他们眼里，“网管”就是枯燥、单调、繁琐的代名词。如何让网管从这些烦恼中解脱出来呢？

本书专门为广大网管和想做网管的朋友量身打造，全书精选了当前网络应用的热门案例，不仅为大家介绍了计算机网络基础、小型局域网组建、企业架站与管理、无线网络组建、服务器架设管理等内容，让大家轻松组建各种常见的局域网，还为大家安排了网管自动化操作、网络高效管理维护、实现域网络管理模式、网络安全防范等内容，帮助读者迅速把握热门网络应用，成就管理与维护的“大师”。

本书适用于网管、“准”网管、系统管理员、计算机专业学生以及广大网络爱好者。如果你是新手，通过阅读本书，你可以迅速掌握网络的组建及管理的知识和方法；如果你是专业人士，那么此书也能帮你轻松地提高网络管理水平。

光盘内容

- | | |
|-------------|---------------|
| 1. 电脑报专用版软件 | 2. 网管高效操作视频教程 |
| 3. 网管常备工具箱 | 4. 网络设备选购指南 |
| 5. 数据急救工具 | 6. 网络安全工具 |

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：网络维护大师	发 行：电脑报经营有限责任公司
编 者：电脑报	经 销：各地新华书店、报刊亭
技术编辑：邢政义	C D 生产：四川省崑山数码科技有限公司
封面设计：程 晨	文 本 印刷：重庆升光电力印务有限公司
出版单位：电脑报电子音像出版社	开 本 规格：787mm×1092mm 1/16 20印张 400千字
地 址：重庆市双钢路3号科协大厦	版 号：ISBN 978-7-900729-79-8
邮政编码：400013	版 次：2008年5月第1版 2008年5月第1次印刷
对外合作：(023)63658933	定 价：32.00元(1CD+配套书)



大师是这样炼成的

“菜鸟”晋级首选品牌图书

从零起步，轻松迈上大师之路

《大师禅言》系列图书携《电脑报》多年的出版经验，将电脑高手的经验整理成册，孕育了一代又一代的电脑应用高手！系列图书自 1998 年推出以来，在策划、组稿、编辑等环节一直贯穿并秉承《电脑报》“权威、通俗、实用”的理念，想读者之所想，力求让大家从一位电脑新手快速成长为电脑应用大师！本套书一经推出，就得到了读者的好评，多次荣登全国图书畅销排行榜，并被《中华读书报》评为“书店经理眼中的好书”，图书历经多次改版、加印，累计销量达到 120 万余册。

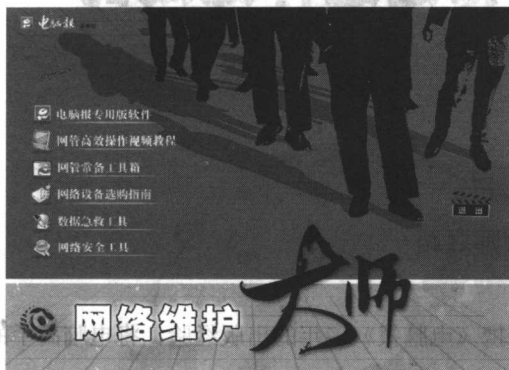
《大师禅言》系列图书致力于为广大读者提供最新、最热、最权威的电脑应用资讯和技巧，选取了广大电脑用户非常关心的电脑维护、网络管理维护和黑客攻防三大热门内容，按照由浅入深的思路进行编写：书中既有初级入门的内容，也有中级的提高应用，最后过渡到大师的独门秘笈。正文中还穿插着很多“技巧”和“大师点拨”，将电脑高手的经验和技巧毫无保留地奉献给大家，旨在帮助大家在成长为“大师”的道路上少走弯路。

在广大读者强烈要求下，我们结合电脑应用的最新动态，并采纳一些读者反馈提供的宝贵意见，再次对图书进行重新策划组稿，特别推出 2008 全新版《大师禅言》系列。

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

光盘栏目	软件用途	精彩内容	
电脑报专用版软件	总计价值138元的木马清除、游戏娱乐、文件处理、网络辅助、图像处理、系统安全软件合集。	价值88元的《木马清除大师》 价值50元的《超级王牌工具箱》	
网管高效操作视频教程	精挑细选网管最常用到的12种基础操作和技巧录制为视频片段，直接点击相关主题即可实现视频播放，让爱好者可以轻松掌握相关操作。	DHCP服务器安装 DHCP服务器备份 DHCP客户端配置 DHCP作用域配置 Ghost 2003分区备份 Ghost 2003分区还原	软件网络分发 安装配置网络打印机 搭建企业即时通信平台 更新服务服务器配置 更新服务客户端配置 构筑安全Web站点
网管常备工具箱	14款网管常用工具软件，涵盖代理服务、邮件收发、IIS服务器设置、服务器备份、局域网聊天、局域网计算机管理、远程管理、动态域名解析等软件。	CCProxy Foxmail IIS Lockdown IIS备份精灵 NetChat NetSuper Noncook	Ping Plotter PortMap PortTunnel Remote Desktop Connection SoftEther 花生壳客户端
网络设备选购指南	五大类数十款主流网络设备的图片、参数、性能介绍，是各位网管选购网络设备的最佳参考。	专用服务器 SOHU交换机产品 宽带路由器产品	ADSL Modem产品 VPN路由器
数据急救工具	总计11款备份与恢复软件，包括电子邮件备份、数据恢复、硬盘和分区备份与恢复、格式化分区修复、误删文件恢复等实用软件。	EasyRecovery FoxMailBackUp GHOgo Ghost GoBack	HandyRecovery OE Backup PhotoRescue Recover4all RecoverMyFiles WinRescue98
网络安全工具	总计6款保护你安全上网进行各项活动的工具，不仅可以查杀病毒木马、检查Windows升级补丁，还可以帮助你在网上安全交易、保护你的网络游戏账号。	网游保镖 金山密保 江民密保	360保险箱 360安全卫士 瑞星卡卡上网安全助手

第一篇 网络基础

引言 为何网管变成“勤杂工”	1
----------------------	---

第1章 网络组建快速入门

1.1 计算机网络基础	4
1.1.1 网络基础	4
1.1.2 计算机网络的功能	4
1.2 广域网与局域网	5
1.2.1 广域网	5
1.2.2 局域网	6
1.3 网络拓扑结构	7
1.3.1 总线型 (Bus) 拓扑结构	7
1.3.2 星型 (Star) 拓扑结构	7
1.3.3 环型 (Ring) 拓扑结构	8
1.3.4 网型 (Mesh) 拓扑结构	8
1.3.5 混合型拓扑结构	9
1.4 网络协议基础	9
1.4.1 协议的概念	9
1.4.2 协议和数据传输	10
1.4.3 常用网络协议简介	11
1.5 网络操作系统设置	11
1.5.1 服务器网络配置	11
1.5.2 工作站网络配置	13
1.6 简单的双机互联	15
1.6.1 直接电缆连接	15
1.6.2 双机互联通信	18

第2章 网络设备选购与使用

2.1 网卡选购要点	21
2.2 网线选购与制作	22
2.3 集线器	25
2.3.1 集线器的定义	25
2.3.2 集线器的工作特点	25
2.3.3 集线器分类	26
2.3.4 局域网集线器选择	27
2.3.5 集线器常见故障的分析处理	29
2.3.6 集线器的安装	29
2.4 交换机	32
2.4.1 交换机的概念和原理	32
2.4.2 交换机分类	33
2.4.3 交换机功能	34
2.4.4 交换机应用	34
2.4.5 交换机的接口	35
2.4.6 交换机的管理与维护	36
2.5 路由器	40
2.5.1 路由器的基本概念	40
2.5.2 路由器的功能	41
2.5.3 路由器的工作原理	42
2.5.4 路由器和交换机的区别	42
2.5.5 路由器的端口	43
2.5.6 路由器的配置和管理维护	43
2.6 无线访问点	45
2.6.1 无线访问点的基本概念	45
2.6.2 无线 AP 的分类	46
2.6.3 无线 AP 的安装	46
2.6.4 无线 AP 的软件设置	47
2.7 宽带路由器	48
2.7.1 区分宽带路由器和路由器	48
2.7.2 宽带路由器的安装	49
2.7.3 宽带路由器的软件设置	49
2.7.4 无线宽带路由器	50

第二篇 网络组建

第3章 小型局域网组建实战

3.1 在 Windows XP 中设置 ICS	51
3.2 使用代理服务器共享上网	52
3.2.1 SyGate 的安装与设置	52
3.2.2 SyGate 高级功能应用	53
3.2.3 客户计算机设置	56
3.3 多机互联实战	56
3.3.1 最省钱的双绞线互联	56
3.3.2 最流行的 USB 线互联	58
3.3.3 快速的 IEEE 1394 线互联	59
3.3.4 四张网卡实现三机互联	60
3.4 宽带共享上网经典方案	61
3.4.1 ADSL 桥接与路由模式的区别	62
3.4.2 三网卡实现共享上网	62
3.4.3 路由器 ADSL 共享上网	64
3.4.4 用宽带路由器共享上网	66

第4章 Windows Vista局域网组建与维护

4.1 架设有线局域网	68
4.1.1 准备网线	68
4.1.2 使用交换机连接局域网	68
4.2 架设无线局域网	70
4.2.1 认识无线局域网设备	70
4.2.2 安装无线网卡	71
4.2.3 安装无线访问点	72
4.2.4 将电脑连接到无线网络	73
4.3 配置 Windows Vista 局域网	73
4.3.1 配置局域网 IP 地址	73

4.3.2 测试网络状态	75
4.3.3 配置 Windows 网络 and 文件共享	75
4.3.4 配置打印机共享	76
4.4 将局域网连接到互联网	77
4.4.1 安装家用宽带路由器	77
4.4.2 多机共享接入互联网	79
4.5 在局域网中共享文件	79
4.5.1 Windows Vista 共享文件夹	79
4.5.2 用任何文件夹共享文件	80
4.5.3 用公用文件夹共享文件	81
4.5.4 通过网络发现访问共享文件夹	82
4.5.5 通过 UNC 路径访问共享文件夹	83
4.5.6 映射网络驱动器	84

第5章 无线局域网组建实战

5.1 无线局域网基本知识	85
5.1.1 什么是无线局域网	85
5.1.2 什么叫无线漫游	86
5.1.3 无线局域网的特点	86
5.2 无线局域网硬件选购	87
5.2.1 无线局域网基本硬件	87
5.2.2 无线局域网设备的选购	89
5.2.3 无线局域网的技术规范	89
5.3 组建无线局域网	90
5.3.1 拓扑结构与传输介质	90
5.3.2 组建最简单的无线对等网络	92
5.3.3 组建无线 AP 局域网	95
5.4 无线家庭网络的搭建	99
5.4.1 无线路由器方案	99
5.4.2 无线路由位置的选择	100
5.4.3 无线路由的连接	101
5.4.4 无线路由器的配置	101
5.4.5 客户端的配置	103
5.4.6 家庭无线网络组建小技巧	104

第6章 企业架站与管理

6.1 企业架站的准备与规划	107
6.1.1 企业架站的好处	107
6.1.2 明确建站目的	108
6.1.3 域名的申请	108
6.1.4 准备空间	110
6.1.5 网页设计	111
6.2 企业局域网的组建	112
6.2.1 硬件准备与组网方案	112
6.2.2 组建 Windows 2003 域模式局域网	115
6.3 员工私有与公用空间的分配	127
6.3.1 设置分区格式	127
6.3.2 分配私有空间	127
6.3.3 分配公用空间	131

第7章 轻松架设服务器

7.1 架设 Web 服务器	133
7.1.1 什么是 Web 服务器	133
7.1.2 安装 IIS6.0 及 Web 服务组件	134
7.1.3 配置 Web 组件	135
7.1.4 建立多个网站	136
7.1.5 用 IIS6.0 架设 ASP 网站	138
7.1.6 用 IIS6.0 架设 ASP.net 网站	139
7.2 架设 FTP 服务器	141
7.2.1 设置默认目录	142
7.2.2 设置 FTP 服务器的 IP 地址	142
7.2.3 设置访问端口	143
7.2.4 设置客户端连接数	143
7.2.5 访问 FTP 服务器	143
7.2.6 FTP 服务器的管理	146
7.3 架设邮件服务器	148
7.3.1 安装组件	148
7.3.2 配置 POP3 服务器	149

7.3.3 配置 SMTP 服务器	151
7.3.4 测试 SMTP 服务	155
7.4 架设流媒体服务器	156
7.4.1 架设流媒体服务器	156
7.4.2 Web 接口管理	159
7.5 Discuz 论坛架设	161
7.5.1 安装 IIS6.0	161
7.5.2 配置 PHP 支持环境	162
7.5.3 安装 Mysql 服务器环境	165
7.5.4 安装 phpMyAdmin	167
7.5.5 安装 ZendOptimizer	170
7.5.6 安装 Discuz 论坛	172

第三篇 网络维护

第8章 局域网打印机高效管理

8.1 安装网络打印机	174
8.1.1 安装本地打印机	174
8.1.2 配置本地打印机	177
8.1.3 安装网络打印机	178
8.2 Windows XP 打印机共享	180
8.2.1 Windows XP 中的打印机共享	180
8.2.2 常见打印机共享问题	182
8.3 Windows Vista 打印机管理	185
8.3.1 设置打印机属性	185
8.3.2 使用打印机打印照片	187
8.3.3 使用打印机打印文档	187
8.3.4 查看和管理打印队列	188
8.3.5 使用局域网打印机	188
8.4 巧用浏览器直接管理打印机	190
8.4.1 安装 Web 打印服务器	190

8.4.2 配置 Web 打印服务器	191
8.4.3 通过 IE 管理打印作业	192
8.5 借助 PrintUsage 管理打印机	192
8.5.1 安装配置	193
8.5.2 服务器配置	194

第9章 网络远程管理与维护

9.1 远程唤醒计算机	196
9.1.1 准备工作	196
9.1.2 让系统自动登录	197
9.1.3 获取网卡号	198
9.1.4 远程唤醒	199
9.1.5 关闭计算机	199
9.2 Windows 2000 终端服务实现局域网远程管理	200
9.2.1 服务器端安装与设置	200
9.2.2 客户端访问与设置	202
9.3 Windows Server 2003 “远程桌面”	204
9.3.1 服务器端设置	204
9.3.2 客户端访问与设置	205
9.4 Windows Server 2003 “远程桌面 WEB 连接”	205
9.4.1 服务器端设置	206
9.4.2 客户端访问	207
9.5 Windows XP 远程操作	207
9.5.1 远程协助	207
9.5.2 远程桌面	210
9.6 pcAnywhere 远程管理局域网	211
9.6.1 pcAnywhere 的安装	211
9.6.2 pcAnywhere 的设置	212

第10章 实现域网络管理模式

10.1 建立 AD 域网络架构	216
------------------------	-----

10.1.1 认识 Active Directory 域	216
10.1.2 创建 Active Directory 域	216
10.1.3 创建和管理用户账户及组	221
10.1.4 创建和管理共享文件夹	226
10.1.5 Windows XP 工作站登录到 AD 域	227
10.1.6 卸载 AD 域	229
10.2 本地和基于域的组策略	230
10.2.1 初识组策略	230
10.2.2 本地策略设置实例	233
10.2.3 域策略设置实例	241
10.3 使用漫游用户配置文件	242
10.3.1 创建漫游用户配置文件	242
10.3.2 复制漫游用户配置文件	243
10.3.3 赋予漫游用户账户登录权限	244
10.3.4 验证漫游用户账户	244

第11章 网络安全配置与维护

11.1 使用 ISA Server 防火墙保障局域网安全	245
11.1.1 防火墙出师有道	245
11.1.2 用 ISA Server 部署企业级防火墙	246
11.1.3 ISA Server 应用案例	265
11.2 系统漏洞检查与修补	268
11.2.1 关于 MBSA	268
11.2.2 安装 MBSA	269
11.2.3 检查系统漏洞并修补	269
11.3 常用软件安全	270
11.3.1 QQ 的安全	270
11.3.2 FOXMAIL 的安全	271
11.3.3 OFFCIE 文档的安全	272
11.4 病毒、黑客防范	272
11.4.1 网络病毒的防范	272
11.4.2 网络黑客的防范	277

第12章 网络维护经典实例

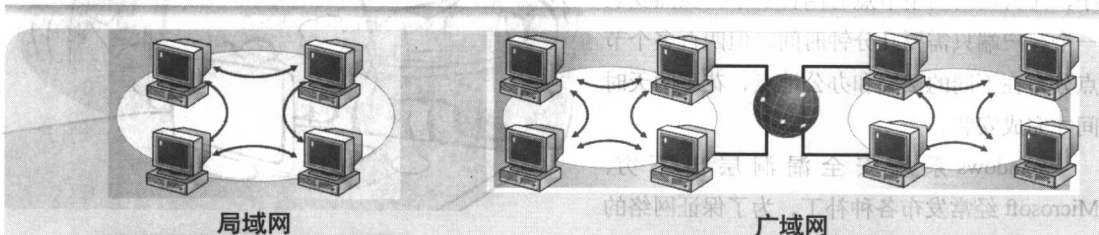
12.1 解决内网 IP 地址盗用问题	278
12.1.1 IP 地址盗用方法分析	278
12.1.2 防范方法	279
12.1.3 用超级网管防止 IP 盗用	280
12.2 高效管理 IP 地址	281
12.2.1 基于防火墙的 IP 地址与 MAC 地址绑定	281
12.2.2 基于交换机的 MAC 地址与端口绑定	282
12.2.3 快速批量绑定 MAC 与 IP 地址	282
12.2.4 修改注册表“切断”IP 修改通道	283
12.2.5 文件转移法禁止非法修改 IP	284
12.2.6 地址绑定法限制 IP	285
12.2.7 妙招实现同时拥有静态 IP 和动态 IP	285
12.3 彻底根除“网络风暴”	287
12.3.1 网络设备的工作原理	287
12.3.2 网络风暴的形成原因	288
12.3.3 网络风暴排除实例	288
12.4 解决网上邻居不能互访的问题	290
12.4.1 用户权限设置错误	290
12.4.2 组策略设置错误	291
12.4.3 防火墙设置错误	292
12.4.4 解决 Windows XP 不同工作组网上邻居的互访问题	292
12.4.5 网上邻居无法访问经典问题	293
12.5 限制内网 BT 下载	294
12.5.1 限制单个主机带宽	294
12.5.2 限制并发网络连接数	295
12.5.3 禁止 BT 通讯端口	295
12.5.4 BT 终结者	296
12.6 让 BT 下载对硬盘“0”伤害	297
12.6.1 更改硬盘 Cache	297
12.6.2 降低 BT 软件运行优先级	298
12.7 “五妙计”封杀 Windows 默认共享	298
12.7.1 “停止共享”法	299

12.7.2 批处理自启动法	299
12.7.3 修改注册表法	300
12.7.4 停止服务法	300
12.7.5 卸载“文件和打印机共享”法	300
12.8 局域网内的网络执法官攻防实例	301
12.8.1 认识网络执法官	301
12.8.2 破坏方法大曝光	301
12.8.3 局域网内的“反击战”	302
12.9 轻松管理局域网	303
12.9.1 局域网管理大师——局域网查看工具	303
12.9.2 局域网管理好助手——LanHelper	304

引言

PROLOGUE

为何网管变成“勤杂工”



如今，随着计算机的广泛应用和网络的流行，越来越多的单位和部门开始引入计算机网管理，因此，“网管”这一职业应运而生！企业需要优秀的网管，而很多网络爱好者也在为成为一名优秀的网管而不断努力。然而，事实上，要成为一名称职的网络管理员，绝非易事！

网络管理既是一项实践性极强的技术工作，同时也是一门艺术，然而很多网络管理人员却成了网管“勤杂工”，他们丝毫感觉不到“艺术”所在，原因何在？下面先来看看这位网管的亲身体验吧，那时他刚当上一名网管，负责一个有 50 多台电脑的企业网，网络规模不太大，也不算小，然而这位网管却被折磨得“死去活来”。如今，这位网管已经将 200 多台电脑的网络管理得井井有条了，但当初“勤杂工”的那段经历却是刻骨铭心！

 2007年8月14日

刚上班后不久，公司给营销部的 30 个员工每人配备了一台笔记本。但是营销部的员工们对计算机方面的知识了解的比较少，不会自己安装操作系统。安装系统对这位网管来说，简直就是小菜一碟。但是 30 台电脑，一个人安装，尽管刻录了好几张安装光盘，结果仍然花了整整一天一夜的时间才全部搞定。

可能大家要问，安装操作系统是咱网管要做的事吗？确实不是，但是在中小型网络中，公司不可能再额外聘请一个人专门来安装系统吧，因此这样的任务就直接落在了网管的身上。



通宵达旦安装系统

2007年9月20日

公司为了提高工作效率，购买了一套网络管理软件，需要为每一个客户端安装相应的程序，而公司的网络节点有四百多个，虽然安装一个客户端只需要几分钟时间，但四百多个节点分布在不同的楼层和办公地点，花了两天时间才完成安装。

Windows 系统安全漏洞层出不穷，Microsoft 经常发布各种补丁，为了保证网络的安全，咱又得负责把这些补丁包安装到每一台计算机上，虽然说部分用户能够自己主动的下载补丁安装，但是仍然有很多同事无法完成这样的操作，所以又得要跑过去安装……



跑上跑下安装软件



IP地址冲突

2007年11月11日

光棍节，老板打来电话，说他的笔记本上出现了 IP 地址冲突的提示。问是怎么回事？不知道是谁私自更改 IP，占用了老板的 IP 地址。唉，传统的手工分配 IP 地址真麻烦，真的叫人苦不堪言，有很多人为了获取一个带 6、8、9 等吉祥号的 IP 地址，恶意占用别人的 IP 地址。结果，光棍节网管就在机房处理 IP 地址的问题，过得有些名副其实！

2007年12月20日

为了提高办公效率，倡导网络环境下的办公，公司指派配置了打印服务器，将打印工作统一集中管理，以期节约消耗。

可在一次又一次将申请购买墨盒的报告呈到老板的案头，BOSS 很吃惊，怎么墨盒消耗这样大呢？到底是怎么回事？到底是哪些人超额打印了？有没有人将私人材料带到公司打印？面对这一大堆疑问，一个小小的网管又能回答什么？



打印耗材猛增