

计算机 组装与维护宝典

匡松 李红艳 胡红宇 编著

(第2版)

本书全新升级为“四合一”宝典：

- ✓ **硬件宝典：**全面介绍计算机硬件基本常识和组装必需的每一种配件，配备详细图解和视频，读者可快速获得计算机组装应用技能。
- ✓ **系统宝典：**详细介绍了 Windows XP 和 Windows Vista 的安装过程、系统维护、优化设置、备份和恢复等知识，使读者掌握全面的系统安装和维护技能。
- ✓ **工具宝典：**从维护的角度精心选取了上百种计算机维护和故障排除相关工具软件，从本地操作到远程协助，帮助读者全面掌握工具操作技能。
- ✓ **网络宝典：**定位于中小企业网络建设，介绍了各种网络设备的使用方法，提供了多种组网方案，帮助网络管理员轻松应对用户需求。

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

209

分钟

装机和系统
安装视频

计算机组装与维护宝典（第2版）

匡 松 李红艳 胡红宇 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书全面介绍了计算机硬件组装、系统安装维护、网络安全等方面的相关知识,全书共分4篇和1个附录:硬件篇全面介绍了计算机硬件的基本常识和计算机组装必需的每一种配件,同时配有装机视频。操作系统篇介绍了 Windows 各个版本的安装过程。工具篇专门从维护的角度精心选取了上百种计算机维护和故障排除相关软件。网络篇全面介绍了各种网络设备的使用及其组网指南。附录以资料的形式介绍在一台 PC 上安装 Windows 的操作系统,三种 BIOS 的最新设置, DOS 基本应用方法和技巧,注册表应用等。

本书适合计算机应用、网络维护从业人员学习,也是初学者快速晋级工程师的参考宝典。

图书在版编目(CIP)数据

计算机组装与维护宝典/匡松,李红艳,胡红宇编著.
2版.—北京:中国铁道出版社,2009.5
ISBN 978-7-113-09998-5

I. 计… II. ①匡…②李…③胡… III. ①电子计算机—
组装②电子计算机—维修 IV. TP30

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 072828 号

书 名: 计算机组装与维护宝典(第2版)
作 者: 匡 松 李红艳 胡红宇 编著

策划编辑: 严晓舟 荆 波

责任编辑: 苏 茜 鲍 闻

编辑部电话: (010) 63583215

封面设计: 付 巍

封面制作: 白 雪

版式设计: 郑少云

责任印制: 李 佳

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街8号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

版 次: 2009年7月第2版 2009年7月第2次印刷

开 本: 787mm×1 092mm 1/16 印张: 26 字数: 590 千

印 数: 4 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-09998-5/TP·3266

定 价: 49.80 元(附赠 DVD 光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前言

随着计算机的普及,在农村、工厂、学校……到处都会用到计算机。计算机系统虽然历经多年的发展,已经比较稳定,但依然需要经常拆装和维护。可以说,组装和维护计算机的技能,是信息时代人们必备的技能之一。

计算机组装和维护是计算机爱好者学习计算机知识的重要方面,也是广大计算机爱好者不断学习和提高的基础,更是计算机开发人员、网络管理人员的基本技能,亦是网络工程师、仪器安装和开发工程师、计算机控制线设计师等专业技术人员的必备技能。

第1版《计算机组装与维护宝典》出版之后,我们收到了在校大学师生、计算机爱好者,以及部分专业人员的反馈,促使我们思考,一本经典的计算机组装与维护图书,还需要哪些内容?我们调研和总结发现,虽然计算机技术日新月异,但总的来说,有三个不变:

① 以芯片组+CPU+内存构成的计算机基本体系架构不会变,其他计算机配件都在它们的调度下运行。这对我们理解计算机的运行原理,掌握各个计算机配件变化,有提纲挈领的帮助作用。

② 计算机接口技术变化不大。最古老的串口,现在依然在一些专业计算机上可以找到,USB接口技术出现10多年了,也只是速度上的变化……掌握各种接口的简单原理和连接方法,使我们组装电脑时,完全不用担心自己的知识和技能已经被淘汰,只要根据接口,去识别新的配件,或到网络查询相关内容,即可补充新的知识。

③ 计算机维修、维护的原理不变。计算机启动、运行的原理基本没有变化;而无法启动,运行时黑屏等故障以及计算机安全问题,依然是计算机维修和维护中出现得最多的问题,我们只要掌握了这些技能,任何一台新计算机出现故障,就可以依循原理,望闻问切,顺利地将问题解决。

根据这三个基本不变,我们重新组织了内容,一一体现在《计算机组装与维护宝典(第2版)》中,同时邀请专业人士审读并录制了装机视频,以帮助读者完善知识结构。具备良好的技能和一定的学习能力,即使计算机的一些个别配件技术发生了变化,依然能快速了解,保证自己可以轻松组装和维护计算机。

我们认为,通过这样的内容优化,从刚刚接触计算机到DIY爱好者,从计算机培训学校的学员到一般的网络管理员,再到网络工程师……均可以从本书中获得有益的知识。在内容上,本书被称为“四合一宝典”,因为它包含下面几方面的内容。

首先是“硬件宝典”。书中全面介绍了计算机硬件的基本常识和计算机组装必需的每一种配件,并伴有详细的图解;详细介绍了计算机各种主要配件的技术参数以及安装方法和注意事项,使用户可快速获得计算机组装的应用技能。同时,为了帮助各位读者更加形象地掌握计算机组装和升级的技能,我们特地提供了视频光盘,帮助读者学习。

其次是系统宝典。这部分内容介绍了Windows XP和Windows Vista的安装过程,在系统安装的基础之上,介绍了系统维护方面的个性化定制、优化设置、安全配置、工具软件和系统的备份和恢复等知识,使读者掌握全面的系统安装和维护技能。

再次是工具宝典。工欲善其事,必先利其器。这部宝典专门从维护的角度精心选取了上百种与计算机维护和故障排除相关的工具软件,从本地操作到远程协助等方面,帮助读

者全面地掌握工具操作技能。

最后是网络宝典。对于一般中小企业的网络建设，这部分内容介绍了各种网络设备的使用及其组网指南。因为现在计算机价格十分便宜，无盘工作站的应用变得没有优势，所以在第2版中，我们把原来的第26章，关于无盘工作站的内容，放到光盘的电子书中。

除此之外的附录部分，以资料的形式介绍了在一台PC上安装Windows多操作系统、三种BIOS最新设置、DOS基本应用方法和技巧、注册表应用等内容，资料丰富、实用。本部分放在光盘中。

在图书结构上，每个方面的内容，都可以独立成篇。大家在阅读的时候，可以根据需要分别阅读。

本书语言流畅、条理清晰、编排新颖、插图丰富、数据真实准确、内容涵盖面广，所有操作均通过实际操作检验，即使是初学者也能很快上手。

本书适合计算机应用、网络维护从业人员学习，也是初学者快速晋级工程师的参考宝典。虽历经第2版，但由于编者水平有限，不足之处在所难免，欢迎批评指正。编者的E-mail为:beone2000@126.com。

编者

2009年3月

目 录

第1篇 硬件篇

本篇全面介绍计算机硬件的基本常识和计算机组装必需的每一种配件，并伴有详细的图解；同时介绍计算机各种主要配件的技术参数以及安装方法和注意事项，使用户可快速获得计算机组装的应用技能。另外，本篇配有视频，可以帮助读者更快地学习相关知识。

第1章 理解计算机组成原理与体系架构	3
1.1 原理：和时间一起跳舞	3
1.2 得标准者得天下	4
1.3 “要致富，先修路”：总线的作用	5
1.4 从386到双核CPU	6
1.5 芯片组决定计算机架构和年代	7
1.5.1 整体架构变化不大	8
1.5.2 新技术	10
1.5.3 速度更快	10
1.5.4 集成更多	10
1.5.5 系统更简化	11
1.6 新的架构呼之欲出	11
1.7 掌握计算机体系架构知识的作用	12
第2章 主板	14
2.1 主板概述	14
2.1.1 功能概述	14
2.1.2 主板分类	14
2.2 主板结构图	16
2.3 主板技术参数详解	19
2.3.1 CPU支持	19
2.3.2 芯片组	20
2.3.3 内存支持	24
2.3.4 接口/插槽	25
2.3.5 其他	28

第3章 CPU和内存.....	30
3.1 CPU	30
3.1.1 常用CPU介绍.....	30
3.1.2 CPU接口类型.....	31
3.1.3 CPU技术参数详解.....	37
3.2 CPU风扇.....	41
3.3 内存分类	43
3.3.1 按应用类型分.....	43
3.3.2 按传输类型分.....	44
3.4 内存结构图	46
3.5 内存技术参数	48
第4章 显卡和显示器	52
4.1 显卡	52
4.1.1 显卡概述	52
4.1.2 显卡分类	52
4.2 显卡结构图	53
4.3 显卡技术参数	56
4.4 CRT显示器.....	60
4.4.1 CRT显示器概述.....	60
4.4.2 CRT显示器的技术参数.....	61
4.4.3 使用CRT显示器的注意事项.....	63
4.5 液晶显示器	63
4.5.1 液晶显示器概述.....	64
4.5.2 液晶显示器技术参数.....	64
4.5.3 使用液晶显示器的注意事项.....	65
4.6 显示技术的新篇章	67
4.6.1 宽屏液晶技术.....	67
4.6.2 LED液晶开始普及.....	67
4.6.3 HDMI接口.....	67
4.6.4 DisplayPort接口	68
4.6.5 柔性显示器	68
第5章 硬盘和光驱	69
5.1 硬盘	69
5.1.1 硬盘概述	69
5.1.2 硬盘分类	70
5.1.3 硬盘技术参数.....	71
5.2 光驱/刻录机	75
5.2.1 光驱技术参数.....	75

5.2.2	刻录机技术参数.....	76
5.3	光存储的未来：蓝光光驱.....	77
第 6 章	其他设备.....	79
6.1	机箱和电源.....	79
6.1.1	机箱.....	79
6.1.2	电源.....	80
6.1.3	准系统，迷你机箱和客厅电脑.....	81
6.2	键盘和鼠标.....	81
6.2.1	键盘.....	82
6.2.2	鼠标.....	83
6.3	音箱和耳机.....	85
6.3.1	音箱.....	85
6.3.2	耳机.....	87
6.4	网卡和声卡.....	88
6.4.1	网卡.....	88
6.4.2	声卡.....	90
第 7 章	整机组装.....	94
7.1	装机必读.....	94
7.1.1	PC 配件的搭配问题.....	94
7.1.2	计算机硬件的组合基本原则.....	96
7.1.3	简洁的最小系统.....	98
7.1.4	熟悉跳线、DIP 开关与插针.....	98
7.1.5	装机工具.....	99
7.2	最小系统检测及安装步骤.....	99
7.2.1	安装 CPU.....	99
7.2.2	安装 CPU 风扇.....	100
7.2.3	安装内存.....	101
7.2.4	安装显卡.....	102
7.2.5	设定跳线、加电开机.....	102
7.3	完成全部装机步骤.....	104
7.3.1	固定主板.....	104
7.3.2	连接机箱前置面板与信号灯.....	104
7.3.3	安装 IDE 设备.....	105
7.3.4	连接数据线.....	106
7.3.5	添加板卡.....	106
7.3.6	安装电源、封闭机箱.....	107
7.3.7	完成装机工作.....	108
7.4	开机检测步骤.....	108

第2篇 操作系统篇

本篇介绍各个版本 Windows 操作系统的安装过程,从广泛应用的 Windows XP 到前沿的 Windows Vista。在系统安装的基础之上,本篇还将介绍系统维护与个性化设置、优化设置、安全配置、工具软件和系统的备份和恢复等知识,使读者掌握全面的系统安装和维护技能。

第8章	Windows 系统安装图解	111
8.1	新硬盘系统安装准备工作	111
8.1.1	用 Fdisk 进行硬盘分区	111
8.1.2	用 Format 对硬盘进行格式化	119
8.2	安装 Windows XP	120
8.2.1	准备工作	120
8.2.2	操作步骤	120
8.3	安装驱动程序	125
8.3.1	在 Windows 系统中安装驱动程序	125
8.3.2	驱动程序的升级	126
8.3.3	驱动程序的卸载	126
8.3.4	驱动程序的回滚	127
8.4	安装 Windows Vista	127
第9章	个性化配置	133
9.1	系统个性化设置	133
9.1.1	设置外观和主题	133
9.1.2	设置个人照片作为桌面背景	134
9.1.3	改变窗口菜单、标题和字体大小	134
9.1.4	设置或更改屏幕保护程序	135
9.1.5	让控制面板显示为菜单格式	136
9.1.6	禁止当鼠标停留时打开子菜单	136
9.1.7	任务栏属性设置	137
9.1.8	定制系统通知区域的图标显示状态	138
9.1.9	在任务栏显示当前星期	138
9.1.10	日期和时间设置	139
9.1.11	文字服务和输入语言	139
9.2	个性化设置工具	140
9.2.1	桌面变幻大师	140
9.2.2	Windows 美化大师	141
第10章	Windows 优化配置	148
10.1	加速与执行效率优化	148
10.1.1	加快关机速度	148

10.1.2	另类快速关机或重启.....	149
10.1.3	关闭多余的服务.....	149
10.1.4	关闭系统还原及休眠功能.....	150
10.1.5	关闭“远程桌面”功能.....	151
10.1.6	禁用错误汇报.....	151
10.1.7	手动指定进程次序.....	152
10.2	给 Windows “减肥”	152
10.2.1	卸载无用附件.....	153
10.2.2	压缩文件节省空间.....	153
10.2.3	清除 Internet 临时文件.....	153
10.2.4	清除应用软件产生的垃圾.....	154
10.2.5	清除卸载后遗留的垃圾.....	154
10.2.6	关闭休眠文件.....	154
10.2.7	删除多余账户.....	155
10.2.8	定期清理磁盘.....	157
10.2.9	将文件系统转换为 NTFS 格式.....	157
10.2.10	优化虚拟内存.....	157
10.3	硬盘的优化	158
10.3.1	使用磁盘缓存提高硬盘速度.....	158
10.3.2	整理磁盘碎片.....	158
10.3.3	养成良好的硬盘使用习惯.....	159
10.4	Windows 优化大师	160
10.4.1	优化处理器和主板.....	161
10.4.2	优化磁盘缓存.....	162
10.4.3	注册表信息优化.....	163
10.4.4	对垃圾文件进行清理和优化.....	163
10.4.5	对开机速度进行优化.....	164
第 11 章	安全配置.....	166
11.1	系统安全配置	166
11.1.1	使用 Windows 自动更新	166
11.1.2	锁定计算机.....	166
11.1.3	启用电源保护功能.....	167
11.1.4	对重要信息进行加密.....	167
11.1.5	随时启用屏幕保护程序.....	167
11.1.6	设置注册表权限来防止木马.....	167
11.1.7	建立限制权限账户.....	168
11.1.8	禁止使用简单用户密码.....	169
11.1.9	彻底禁止访问“控制面板”	170
11.1.10	禁止访问驱动器.....	170

11.1.11	从“我的电脑”中删除共享文档.....	171
11.1.12	禁用注册表编辑器.....	171
11.2	系统安全工具.....	172
11.2.1	绿鹰PC 万能精灵.....	172
11.2.2	金锁文件夹加密特警.....	174
11.3	使用多操作系统或者虚拟机技术保安全.....	177
第 12 章	装机必备“武器库”.....	178
12.1	解压缩必备工具——WinRAR.....	178
12.2	下载必备工具——FlashGet.....	179
12.3	BT 必备工具——比特精灵.....	180
12.4	听歌必备工具——Winamp.....	182
12.5	聊天必备工具——QQ.....	183
12.6	优化必备工具——超级兔子.....	185
12.7	邮件管理必备工具——Foxmail.....	187
12.8	图片管理必备工具——ACDSee.....	188
12.9	拼音输入必备工具——拼音加加.....	190
12.10	免疫必备工具——IE 插件屏蔽软件.....	190
12.11	安全必备工具——AntiVir.....	192
第 13 章	系统备份和恢复.....	194
13.1	系统还原.....	194
13.1.1	创建系统还原点.....	194
13.1.2	使用“系统还原”功能.....	194
13.1.3	在安全模式下运行系统还原.....	195
13.1.4	用命令行运行系统还原.....	195
13.1.5	解决系统还原功能失效的问题.....	196
13.2	利用安全模式恢复系统.....	196
13.2.1	进入“安全模式”.....	196
13.2.2	使用 Windows XP 最近一次的正确配置.....	197
13.3	利用 Windows 文件保护恢复系统.....	197
13.3.1	利用 Windows XP 文件保护功能恢复丢失的文件.....	197
13.3.2	使用系统文件检查器验证系统文件的完整性.....	198
13.4	Windows 备份工具的使用.....	199
13.4.1	Windows XP 系统备份工具的使用.....	199
13.4.2	使用 Windows XP 备份计划.....	201
13.5	用 Ghost 恢复系统.....	201
13.5.1	利用备份恢复系统.....	202
13.5.2	减少 Ghost 镜像文件的体积.....	203
13.6	系统重装备份.....	204

13.6.1	文件和设置备份	204
13.6.2	备份驱动程序	208
13.6.3	输入法词库的备份与恢复	208
13.6.4	拼音加加（五笔加加）	209

第3篇 工 具 篇

工欲善其事，必先利其器。本篇专门从维护的角度精心选取了上百种计算机维护和故障排除时常用的工具软件，从本地操作到远程协助，帮助读者掌握全面的工具软件操作技巧。

第 14 章	综合光盘工具	213
14.1	实创启动工具光盘	213
14.1.1	工具光盘简介	213
14.1.2	如何使用实创启动工具光盘	213
14.1.3	Windows 系统自动安装盘	214
14.1.4	实创中文启动盘 3.0	214
14.1.5	实创自动备份、还原系统	216
14.1.6	Windows Me 启动盘	217
14.1.7	一键还原精灵	217
14.1.8	双系统引导菜单恢复盘	219
14.2	深山红叶工具光盘	220
14.2.1	软件简介	220
14.2.2	对网络插件的安全免疫	221
14.2.3	系统漏洞扫描	222
14.2.4	病毒清除和在线杀毒	223
14.2.5	浏览器与系统修复	224
14.2.6	调整优化与高级管理	225
14.2.7	启动管理与工具安装	225
14.2.8	管理注册表	225
第 15 章	硬件检测工具	227
15.1	硬件综合测试	227
15.1.1	系统综合测试——EVEREST	227
15.1.2	硬件功能测评——SiSoft Sandra Professional	229
15.2	CPU、主板测试工具	231
15.2.1	CPU 真假识别——WCPUID	231
15.2.2	主板信息全知道——eSupport BIOS Agent	233
15.3	硬盘测试工具——HD Tune	234
15.4	其他测试工具	236
15.4.1	专业显示器测试软件——Nokia Monitor Test	236

15.4.2	刻录机、光驱检测工具——Nero CD-DVD Speed.....	238
15.4.3	DVD 性能测试工具——DVDInfoPro	240
15.4.4	键盘测试工具——PassMark KeyboardTest.....	242
第 16 章	Windows 磁盘管理工具	243
16.1	硬盘管理、修复工具——PQMagic	243
16.1.1	软件简介	243
16.1.2	对分区格式进行转换.....	244
16.1.3	调整分区容量.....	244
16.1.4	合并分区	244
16.2	寻找丢失的记忆——Final Data.....	245
16.2.1	软件简介	245
16.2.2	文件恢复	246
16.3	五步完成数据修复——BadCopy Pro	247
16.3.1	软件简介	247
16.3.2	启动与安装.....	247
16.3.3	数据修复	248
16.4	效率源大容量硬盘检测修复程式(光盘版)	249
16.4.1	软件简介	249
16.4.2	效率源的安装与启动.....	249
16.4.3	硬盘检测	249
16.4.4	硬盘修复	251
16.5	硬盘分区自动化——易我分区表医生.....	251
16.5.1	软件简介	252
16.5.2	安装与启动.....	252
16.5.3	分区坏道检查.....	253
16.5.4	重建分区表.....	253
第 17 章	DOS 下的磁盘工具	254
17.1	磁盘低级格式化——Lformat.....	254
17.2	多功能磁盘工具——DM 万用版	256
17.2.1	硬盘分区和格式化.....	256
17.2.2	让旧主板支持大硬盘.....	260
17.2.3	磁盘低级格式化.....	260
17.3	坏盘分区器——FBDISK	261
17.3.1	功能简介	261
17.3.2	用 FBDISK 给有坏磁道的硬盘分区.....	262
17.4	硬盘再生器——HDDREG.....	263
17.5	磁盘引导备份工具——SRCTools	265
17.5.1	启动扇区备份——SRCBOOT.COM	265

17.5.2	文件分配表备份——SRCFAT.....	265
17.5.3	主引导记录备份——SRCMBR.....	265
17.6	来自厂家的专家——Hitachi Drive Fitness Test.....	266
17.6.1	功能简介.....	266
17.6.2	扇区修复和清零.....	266
第 18 章	安全工具.....	268
18.1	免费杀毒软件 AntiVir Guard.....	268
18.1.1	软件简介.....	268
18.1.2	自动杀毒.....	268
18.1.3	手动查杀病毒.....	269
18.1.4	选项设置.....	270
18.1.5	提醒功能.....	270
18.1.6	病毒大揭秘——病毒信息查询.....	270
18.1.7	每天都是新的——在线更新病毒库.....	271
18.2	天网防火墙.....	272
18.2.1	软件简介.....	272
18.2.2	安装与启动.....	272
18.2.3	应用程序规则设置.....	273
18.2.4	IP 规则设置.....	274
18.2.5	系统设置.....	275
18.2.6	安全级别设置.....	275
18.2.7	监控网络访问.....	276
18.2.8	接通/断开网络.....	276
18.2.9	安全日志查看.....	276
18.3	木马克星.....	277
18.3.1	软件简介.....	277
18.3.2	安装与启动.....	277
18.3.3	扫描硬盘.....	278
18.3.4	拒绝病毒与木马的入侵.....	278
18.4	瑞星漏洞扫描工具.....	278
18.4.1	软件简介.....	279
18.4.2	修复损坏的注册表.....	279
18.4.3	漏洞扫描.....	279
18.5	揭开密码的面纱——密码破解软件.....	280
18.5.1	软件简介.....	280
18.5.2	Access 密码破解.....	281
18.5.3	Word/Excel 密码破解.....	281
18.5.4	星号密码察看.....	282
18.6	综合安全工具——360 安全卫士.....	282

18.6.1	软件简介	282
18.6.2	五大功能	283
18.6.3	独具特色的用户学习功能	284
第 19 章	诊断与修复工具	285
19.1	电脑修理工软件	285
19.1.1	软件简介	285
19.1.2	排除向导	286
19.1.3	系统维护工具	286
19.1.4	系统工具	287
19.1.5	病毒探测	288
19.2	IE 修复大师	288
19.2.1	软件简介	288
19.2.2	IE 修复	288
19.3	智能化内存管理工具——RAM 医生	289
19.3.1	软件简介	289
19.3.2	自动优化内存	289
19.3.3	使用快捷键快速释放内存	290
19.4	注册表医生	290
19.4.1	软件简介	290
19.4.2	注册表医生的主要功能	291
19.4.3	手动修正注册表的启动时间	291
19.4.4	注册表的净化与维修	291
19.4.5	注册表的恢复	293
19.5	全能助手 Windows 端口诊断专家	294
19.5.1	软件简介	294
19.5.2	TCP 端口的诊断	294
19.6	Divx Avi Asf Wmv Wma Rm Rm vb 修复器	295
19.6.1	软件简介	295
19.6.2	音频文件修复	295
19.6.3	文件的格式转换	296
19.7	文档修复专家——OfficeFIX	296
19.7.1	软件简介	296
19.7.2	修复选项的设置	296
19.7.3	三步完成文件修复	297
19.8	压缩文件修复工具——Zip 文件修复大师	298
19.8.1	软件简介	298
19.8.2	文件修复	299

第 20 章 远程协助工具	300
20.1 通过 QQ 帮助维修计算机——QQ 远程协助	300
20.1.1 软件简介	300
20.1.2 调用 QQ 远程协助	300
20.1.3 如何使用远程协助	301
20.2 Windows 远程协助	303
20.2.1 远程桌面简介	303
20.2.2 远程桌面操作	304
20.2.3 通过 Windows Messenger 实现远程协助	305
20.3 远程控制计算机——Remote Administrator	308
20.3.1 软件简介	308
20.3.2 Radmin 的安装事项	309
20.3.3 服务端设置	309
20.3.4 建立远程控制连接	309

第 4 篇 网 络 篇

本篇介绍各种网络设备的使用及其组网指南。鉴于现在计算机价格很便宜，无盘工作站的应用变得没有优势，所以，在第 2 版中，我们把原来的第 26 章，无盘工作站的知识放在光盘的电子书中。

第 21 章 局域网概述	313
21.1 局域网基础	313
21.1.1 网络的几种主要形式	313
21.1.2 局域网、城域网和广域网	314
21.2 局域网的构成	315
21.2.1 硬件	316
21.2.2 网络系统软件	318
21.3 网络拓扑结构	318
21.3.1 总线形	318
21.3.2 环形	318
21.3.3 星形	319
21.3.4 树形	319
21.3.5 网状	320
21.4 以太网	320
21.4.1 以太网简介	320
21.4.2 10Base-T 网络的组成	321
21.4.3 100Base-T 高速以太网	321
21.5 千兆以太网	322

21.5.1	千兆以太网的特点.....	322
21.5.2	千兆以太网的规划.....	323
21.5.3	如何升级至千兆以太网.....	323
第 22 章	局域网设备.....	325
22.1	集线器.....	325
22.1.1	集线器数据传送.....	325
22.1.2	集线器的分类.....	325
22.1.3	集线器的安装与连接.....	326
22.2	交换机.....	329
22.2.1	交换机概述.....	329
22.2.2	交换机的分类.....	329
22.2.3	交换机硬件连接.....	331
22.2.4	交换机配置实例.....	332
22.3	路由器.....	334
22.3.1	路由器概述.....	334
22.3.2	路由器按结构和功能分类.....	335
22.3.3	路由器的安装与连接.....	336
22.3.4	路由器的配置实例.....	337
22.4	网络传输介质.....	339
22.4.1	双绞线.....	339
22.4.2	同轴电缆.....	340
22.4.3	光纤.....	340
第 23 章	实用组网技术.....	341
23.1	双绞线与 RJ-45 头的连接技术.....	341
23.1.1	双绞线的接线标准.....	341
23.1.2	双绞线与 RJ-45 头的连接.....	342
23.2	布线技术.....	344
23.2.1	选择路径.....	344
23.2.2	线槽铺设技术.....	345
23.2.3	线缆牵引技术.....	349
23.2.4	建筑物主干线电缆连接技术.....	351
23.2.5	建筑群间电缆线铺设技术.....	352
23.2.6	建筑物内水平线缆铺设技术.....	353
23.3	网络检测和验收.....	354
23.3.1	检测.....	354
23.3.2	验收.....	356
第 24 章	局域网组网实例.....	359
24.1	局域网的规划与设计.....	359