

无盘网络 完全教程

(提高篇)

俞席忠
编著



清华大学出版社

无盘网络完全教程

(提高篇)

俞席忠 编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书为《无盘网络完全教程》的提高篇，主要内容为无盘网络的优化、应用技巧和最新的纯无盘 Windows 2000/XP 技术。书中的每一个案例，均来自于笔者及工作室成员在实际组网时的工作笔记，所以本书具有很强的实践性和可操作性。随着 PXE 技术的推广，无盘技术在近三年中得到飞速的发展，许多朋友在掌握了一定的无盘安装技术之后，便会进入更深一层的思索之中，例如无盘网络如何做成与有盘系统一样可以即插即用、无盘网络如何应用到各种各样的环境中、如何对无盘网络进行优化等。

本书分为 12 个章节，第 1~4 章详尽地介绍了基于 PXE 无盘网络的应用技巧、共享上网、虚拟 Internet 和优化方面的内容，最为精彩的是 PXE 无盘网络的优化，从启动速度、运行速度、稳定性、安全性及可移植性等 5 个方面深入地说明了无盘网络的优化过程，在此节中完全剖析了方舟 PNP 系统的制作过程；第 5~11 章紧密跟踪当前最新的无盘技术，详细说明基于 Boot-NIC 的纯无盘 Windows 2000 和基于 BXP 的纯 Windows XP；另外，第 12 章为本书附带的典型应用案例以供读者参考。

本书内容涵盖目前流行的各种无盘技术，以大量的实例配合图文进行说明，深入浅出，适合有一定无盘技术基础的读者，相信可以成为无盘爱好者手中的一本宝典。

版权所有，翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。

图书在版编目 (CIP) 数据

无盘网络完全教程 (提高篇) / 俞席忠编著. —北京: 清华大学出版社, 2004
ISBN 7-302-08005-4

I. 无… II. 俞… III. 局部区域网络-教材 IV. TP393.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2004) 第004353号

出 版 者: 清华大学出版社 地 址: 北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 许存权

文稿编辑: 邓 婷

封面设计: 秦 铭

版式设计: 张红英

印 刷 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

装 订 者: 北京市密云县京文制本装订厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×260 印张: 23.75 字数: 520 千字

版 次: 2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-08005-4/TP·5803

印 数: 1~5000

定 价: 34.00 元

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等印装质量问题, 请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话: (010)62770175-3103 或 (010)62795704

前 言

时光如梭，不知不觉中，笔者与无盘网络结缘已近十年，回首看看近两年来做的事还真不少，工作笔记又多出了厚厚的几大本，自 2002 年 11 月收到本书约稿至今的半年时间里，笔者及工作室成员不分昼夜地分类整理、反复测试验证所有工作笔记，往往会因为一个似乎并不重要的数据，而使一篇实例文稿全面返工。这本书是时间和细致的堆积，笔者在极度疲劳时也曾想偷点懒，少返几次工，但想到读者可能会因笔者的这个偷懒而浪费大量宝贵时间时，便会振奋精神重新实验，力求百分之百的准确。以下浅谈一下无盘网络及本书的相关情况。

无盘网络技术作为网络技术的一个重要分支，在各行各业中有着广泛应用。那么什么是无盘网络？简单地说就是在一个网络中的所有工作站都不安装软硬盘驱动器，通过网卡 Boot ROM 自举启动系统，然后共享服务器软硬件资源，这种网络就是无盘网络，而这些工作站被称为无盘工作站。为什么要使用无盘网络呢？最直接的原因在于每台工作站可以省下一个硬盘，但这决不是它的最大优点，更不是其惟一优点，它的最大的优点在于：管理和维护的方便性。

然而微软公司在推出基于 RPL 的无盘 Windows 95 解决方案之后，便再也没了下文，致使无盘技术停滞不前达四年之久，而且 RPL 无盘站的安装和设置十分的复杂，传统无盘 Windows 95 已经使人们对“无盘网络”失去了信心，无盘网络比有盘网络配置更加繁琐，结构的不合理导致传统无盘网络系统不稳定、软件运行不正常甚至很多软件无法运行。这种状况持续到了 2000 年初才开始发生本质性的改变，由于 Intel、3COM 和 QUALSTEM 等大公司的介入，使无盘技术得到了飞速发展，大量高质量的无盘支持软件不断出现，例如 Intel PXE PDK、3COM DABS、3COM VLD 和 Qualstem 的 LiteNET。与之相对应的无盘方案也层出不穷，令人目不暇接，无盘站不能运行 Windows 98 已成为过去，新的无盘启动机制反过来被用到了 RPL 中，使得 RPL 工作站上也可以运行 Windows 98 了。与此同时，微软公司在其划时代的产品 Windows 2000 中将终端技术收为标准组件，加上第三方软件 Mateframe 对终端的支持，使其可以在无盘 DOS 或无盘 Windows 3x 下连接 Windows 2000 Server 而形成所谓的纯软件 Windows 2000 终端。随着微软升级的步伐，Windows 家族已步入了 XP 时代，但在无盘领域，基于 PXE 的无盘 Windows 98 刚刚开始推广，许多无盘网络仍停留在 Windows 95、甚至 DOS 操作平台，无盘网络似乎总是跟不上操作系统的发展，直到最近 Venturcom 公司推出的一系列的嵌入式远程引导软件产品，这一状况才得到了很大的改变。在 2002 年初，Venturcom 与 Microsoft 合作开发的 Boot-NIC 1.0，专门用于远程启动 Windows 2000；另一个 BXP 产品则专为无盘 Windows XP 而设计。

目前在无盘技术方面有四个主流，即：RPL 无盘 Windows 98、PXE 无盘 Windows 98、纯软件的 Windows 2000 终端及纯无盘 Windows 2000&Windows XP。可以看出在无盘组网

方面用户有了更多的选择，而且无盘技术的应用领域更广，几乎所有有盘站能运行的软件在无盘站都能运行，其应用领域迅速地扩展到了教育、酒店、证券、企事业单位及住宅小区。

本书以较大篇幅从 PXE 无盘网络的应用技巧、共享上网、虚拟 Internet 和 PXE 无盘网络的优化等方面，全面且深刻提出了在制作 PXE 无盘网络实践环节必然面对的问题，并给予了完全的解决方法，值得一提的是本书第 4 章，即 PXE 无盘网络的优化所提及的启动速度优化、运行速度优化、稳定性优化、安全性优化和可移植性优化的内容，已在全国各地近三百多个无盘网络中得到验证，读者可以放心使用，在本书中笔者毫无保留地介绍了无盘中内存与内存对话的机制及 PNP 无盘系统的制作过程；第 6 章~第 9 章介绍最新的纯无盘 Windows 2000 及纯无盘 Windows XP 技术，之所以加一个“纯”字，只是为了与大家较熟悉的无盘 Windows 2000 终端相区分开来，因为它们两者之间没有任何的联系，重点说明了基于 Boot-NIC 的纯无盘 Windows 2000 和基于 BXP 的纯无盘 Windows XP 的安装过程及其应用技巧；简单介绍无盘系统及无盘工具的安装和使用；附录部分介绍了一些典型的应用案例，供读者参考。

本书将针对各种无盘技术，结合笔者多年来对无盘技术的研究，以实例形式，并配以大量图片加以全面详细的说明，力求使读者在最短的时间内，掌握最全面、最核心的无盘网络技术。若有什么疑问可访问笔者个人主页 <http://www.arklan.com>，若有建议或意见也可直接发邮件到 webmaster@arklan.com。

本书由方舟网站站长俞席忠编著，一心工作室成员钟宇虹、江西省新余钢铁公司的刘建华、蒋余伟、曾卫华、黄群、邹欣、邹波、李舒亮、钟自洁、袁琨等对本书大量实例进行了反复的测试，并且作了大量的基础工作。在本书编写的过程中，江西省新钢职工大学各级领导和同事们在各方面给予了大力的支持；在此感谢所有支持本书顺利出版的朋友们。

由于作者水平有限，缺点和不足在所难免，希望读者批评指正。

俞席忠

2003 年 6 月 8 日

目 录

第 1 章 PXE 无盘网络的应用技巧	1
1.1 应用软件的安装技巧	1
1.1.1 传统的应用软件安装方式	1
1.1.2 在 PXE 无盘站上直接安装应用软件	4
1.1.3 特殊软件的安装与设置技巧	7
1.1.4 游戏软件的安装与设置技巧	7
1.1.5 应用软件的卸载	8
1.2 网络管理软件的安装设置	8
1.3 多媒体教学软件的安装设置	12
1.4 工作站多配置的解决方法	17
1.5 多台 PXE 服务器的集群	18
1.6 虚拟光驱在 PXE 无盘网络中的安装和使用	21
1.6.1 安装虚拟光盘服务器	21
1.6.2 安装虚拟光盘网络管理程序 (VDN Administrator)	22
1.6.3 安装虚拟光盘工作站 (VDN Client)	24
1.6.4 虚拟光驱的使用	25
1.7 将网络盘符修改为本地盘符	30
第 2 章 PXE 无盘网络共享 Internet 的安装及设置	32
2.1 各种上网方式及其在无盘环境中的设置特点	32
2.1.1 调制解调器 (Modem) 拨号上网方式	33
2.1.2 ISDN “一线通”	36
2.1.3 ADSL 宽带上网方式	38
2.1.4 局域网方式 (LAN) 上网	56
2.2 共享上网方式简介	56
2.2.1 硬件共享上网	56
2.2.2 软件共享上网	57
2.3 使用 WinGate 代理上网实例	60
2.3.1 安装远程访问服务并驱动 ISDN 设备	60
2.3.2 通过 RAS 访问 Internet	64
2.3.3 安装代理服务器软件	67
2.3.4 服务器端的调整	73

2.3.5	工作站端的设置	75
2.4	使用 WinRoute 共享上网实例	76
2.4.1	实例的安装环境简介	77
2.4.2	安装 WinRoute 4.1	77
2.4.3	WinRoute 基本设置	78
2.4.4	服务器 DHCP 相关选项的添加	81
2.4.5	工作站的调试	82
2.4.6	WinRoute 高级设置	83
2.5	使用 Sygate 共享专线上网实例	87
2.5.1	实例的安装环境简介	87
2.5.2	安装 Sygate 4.2 Office 版	88
2.5.3	Sygate 的设置	92
2.5.4	Sygate 其他管理功能简介	94
2.6	各种无盘网络共享上网的拓扑结构	95
2.6.1	有盘站与无盘网络混合组网	96
2.6.2	无盘服务器与共享上网服务器分开时的拓扑结构	96
2.6.3	无盘服务器多内网网卡时的拓扑结构	97
2.6.4	多路外线的无盘网络结构	99
2.6.5	多无盘服务器群集网络结构	100
第 3 章	在 PXE 无盘网络中虚拟 Internet	103
3.1	Windows 2000 Server 的 IIS 5.0 简介	104
3.2	相关服务的安装及设置	104
3.2.1	添加相关 IP 地址	105
3.2.2	安装并设置域名服务 DNS	107
3.2.3	安装 IIS 5.0	116
3.2.4	设置 IIS 5.0	117
3.3	MySQL 数据库环境和 PHP 环境的安装与设置	133
3.3.1	MySQL 的安装设置	133
3.3.2	PHP 的安装设置	135
3.3.3	为无盘工作站建立 MySQL 账号和分配 MySQL 库	138
3.4	无盘网络内部电子邮件的安装与设置	140
3.4.1	WebEasyMail 软件的安装	141
3.4.2	WebEasyMail 的设置	142
3.4.3	无盘工作站端的设置	145
3.5	虚拟 Internet 的使用	149

第 4 章 PXE 无盘网络的优化.....	153
4.1 启动速度的优化.....	153
4.1.1 硬件自检阶段.....	154
4.1.2 获取 IP 阶段.....	155
4.1.3 下载启动映像.....	155
4.1.4 实模式连接阶段.....	160
4.1.5 向保护模式过渡阶段.....	166
4.1.6 桌面生成阶段.....	167
4.2 运行速度的优化.....	168
4.2.1 服务器端操作系统的优化.....	168
4.2.2 有盘站上传前的优化.....	170
4.2.3 利用服务器空闲内存来提高系统运行速度.....	171
4.2.4 对一些使用频繁的小软件的优化.....	173
4.3 稳定性方面的优化.....	175
4.3.1 影响无盘网络稳定性的因素.....	175
4.3.2 关于无盘系统分离.....	175
4.3.3 对垃圾文件的处理.....	179
4.4 安全性方面的优化.....	180
4.4.1 服务器安全性方面的优化.....	180
4.4.2 通过注册表来限制工作站.....	181
4.4.3 通过修改相关的 Windows 98 系统文件来提高安全性.....	183
4.4.4 关于系统的备份和恢复.....	185
4.5 可移植性方面的优化.....	186
4.5.1 PNP 无盘系统简介.....	186
4.5.2 服务器操作系统的移植处理.....	187
4.5.3 工作站端操作系统的移植处理.....	196
第 5 章 无盘 Windows 2000 技术简介.....	219
5.1 基于 Boot-NIC 的网络构架.....	219
5.2 系统要求.....	221
5.2.1 硬件要求.....	221
5.2.2 软件要求.....	222
5.2.3 安装环境要求.....	222
5.3 使用 Boot-NIC 的注意事项.....	224
5.4 总的安装流程.....	224
第 6 章 基于 PXE 引导的 Boot-NIC 无盘 Windows 2000 安装详解.....	226
6.1 在服务器端安装 Boot-NIC.....	226

6.2	安装 3COM VLD 软件.....	232
6.3	服务器端的相关设置.....	237
6.3.1	配置 PXE 服务.....	238
6.3.2	配置 TFTP 服务.....	239
6.3.3	启动 3Com 相关服务并设置其启动属性.....	240
6.3.4	配置虚拟网络磁盘（VLD）组件.....	241
6.3.5	格式化虚拟磁盘.....	250
6.4	在客户机上安装和使用 Boot-NIC.....	252
6.4.1	在客户机上安装 Boot-NIC.....	252
6.4.2	使用 Boot-NIC 客户端建立映像文件.....	257
6.5	无盘引导 Windows 2000 工作站.....	259
6.6	配置流式引导服务.....	259
6.7	常见问题解答.....	261
6.8	常见故障分析及解决方法.....	263
第 7 章	基于 BOOTP 引导的无盘 Windows 2000 安装简介.....	265
7.1	在服务器端安装 Boot-NIC.....	265
7.2	服务器端的相关设置.....	266
7.2.1	配置 BOOTP 服务.....	266
7.2.2	配置 TFTP 服务.....	267
7.2.3	启动 3COM 服务.....	267
7.2.4	配置 VLD 组件.....	267
7.2.5	创建一个 VLD DISK 网络虚拟盘.....	269
7.2.6	对虚拟硬盘驱动器格式化.....	270
7.3	客户机安装使用 Boot-NIC.....	271
7.4	无盘引导 Windows 2000 工作站.....	271
7.4.1	配置流式引导服务.....	271
7.4.2	无盘启动工作站.....	271
第 8 章	无盘 Windows 2000 的应用技巧.....	272
8.1	工作站的添加.....	272
8.2	多种工作站配置的添加.....	274
8.3	多服务器的群集.....	275
8.4	应用程序的安装及更新.....	280
第 9 章	无盘 Windows XP 网络的安装.....	283
9.1	BXP 2.5 概述.....	283
9.1.1	BXP 2.5 简介.....	283

9.1.2 较 Boot-NIC 的改进之处	284
9.1.3 对系统的要求	284
9.1.4 工作站/虚拟磁盘的使用模式	284
9.2 安装环境简介	288
9.3 BXP 服务器的安装	288
9.4 配置 BXP 服务器组件	290
9.4.1 配置 BXP 相关的服务	291
9.4.2 启动 BXP 相关的服务	295
9.4.3 配置 DHCP 服务	295
9.5 配置 BXP 管理程序	296
9.5.1 管理程序概述	296
9.5.2 管理程序的使用	296
9.6 BXP 客户的安装及设置	303
9.6.1 安装 BXP 客户端程序	303
9.6.2 生成虚拟磁盘映像文件	306
第 10 章 Windows 2000 终端的应用技巧	312
10.1 应用程序的安装和使用问题	312
10.2 安全性问题及解决方法	314
10.2.1 工作组和用户的添加	314
10.2.2 本地登录设置	317
10.2.3 服务器本地磁盘及相关目录的安全设置	318
10.2.4 组策略设置	321
10.2.5 用户配置文件的设置和管理	323
10.3 工作站多配置问题	325
10.4 多用户自动登录和 DOS 程序兼容性	325
10.5 多媒体教室在终端网络中的安装设置及使用	327
10.5.1 Netop School 简介	327
10.5.2 安装环境	328
10.5.3 Netop School 2.0 的安装流程	329
10.5.4 教师模块的安装	329
10.5.5 教师模块的设置	332
10.5.6 学生模块的安装	334
10.5.7 学生模块的设置	335
10.5.8 汉化 Netop School	338
10.5.9 联机测试各项功能	338

第 11 章 基于 eDC 协议的无盘网络简介	342
11.1 eHD Net System 的功能及特性	343
11.2 Client SAN 的运作方式	348
11.3 eHD Server System 系统安装流程	351
第 12 章 典型无盘应用案例	353
12.1 386、486 老机房的改造方案	353
12.1.1 改造背景	353
12.1.2 机房现状	354
12.1.3 改造计划	354
12.1.4 方案的实施	355
12.2 小规模无盘网吧的配置方案	356
12.2.1 方案背景	356
12.2.2 方案内容	357
12.2.3 方案的实现	358
12.2.4 方案特点	359
12.3 中规模无盘多媒体教室网络方案	359
12.3.1 方案背景	359
12.3.2 方案内容	360
12.3.3 方案的实现	362
12.3.4 方案特点	362
12.4 中、大型终端网络的解决方案（基于多服务器群集）	363
12.4.1 方案背景	363
12.4.2 方案内容	363
12.4.3 方案的实现	365
12.4.4 方案特点	365
附录 相关网站	366

第 1 章 PXE 无盘网络的应用技巧

本丛书中《无盘网络完全教程（基础篇）》的相关章节介绍了各种类型 PXE 无盘网络的安装及设置，但是使无盘 Windows 98 成功启动，只能说是成功了一半。成功的另一半就是如何用好、管理好无盘网络，使之更安全、更方便、更稳定、更快速。

本章将对 PXE 无盘网络中应用软件的安装技巧、网络管理软件、多媒体教学软件、虚拟光驱和游戏软件的安装与应用技巧作详细介绍。

1.1 应用软件的安装技巧

在 PXE 无盘 Windows 98 网络系统中，安装应用软件是非常方便的，只需在上传机的本地硬盘安装好所需软件，然后通过 QUALYSTEM 提供的上传工具，将本地硬盘的程序文件上传到服务器的共享目录下。上传完毕后，整个无盘网络系统自动更新，因为所有用户都是共享一个 Windows 98，也就是说大家的桌面图标及开始菜单都是同一个。

1.1.1 传统的应用软件安装方式

传统应用软件的安装是基于本地上传方式的，也就是说，在本地硬盘安装好所有的应用软件，并试运行应用软件，一切正常后，重新启动计算机，运行程序，用 QUALYSTEM 提供的上传工具，将本地硬盘的程序文件上传到服务器的共享目录下。

这里假设已经安装好了无盘 PXE Windows 98 系统，但还没有安装任何应用软件，现在以安装 Office 2000 为例说明传统的应用软件的安装方法。

（1）在上传机中打开硬盘，并挂上光驱。

（2）设置本地启动：启动上传机，当系统检测完光驱之后，出现以下提示信息：

Realtek RTL8139(A/B/C)/RTL8130 Boot Agent Press Shift-F10 Configure……。

此时按下 Shift+F10 键，可进入网卡配置菜单，其中的 Boot Order 选项可以设置启动顺序，INT 19h 为 Boot ROM 优先，INT 18h 为本地磁盘优先。由于要设置为本地硬盘启动，所以选 INT 18h，设置完毕后按 F4 键保存退出。

（3）在有盘站上，以 PXE 的超级无盘用户 lnguest 登录域。

（4）按常规方法安装 Office 2000，安装完毕后，测试一下各组件是否都能正常运行，若一切正常，则关闭所有窗口，准备上传。

（5）文件的上传：若在安装 LiteNET 过程中系统提示是否将 QUALYSTEM 的实用工具添加到开始菜单中，若选择“YES”，则在上传机的开始菜单中就会有一个“QUALYSTEM”

的菜单项,如图 1.1 所示。单击“QSYNCH-Files Synchronizer”菜单项,可以运行其上传工具,如图 1.2 所示。

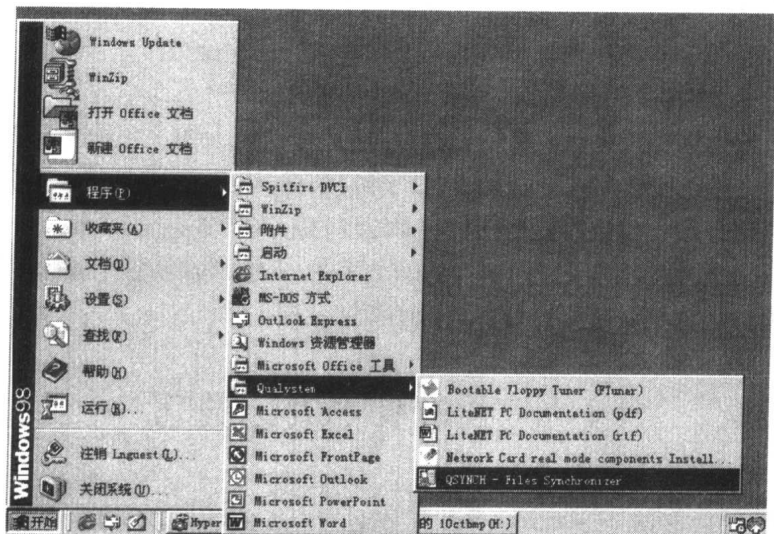


图 1.1 QUALYSTEM 实用工具菜单

若安装时没有选择将 QUALYSTEM 的实用工具添加到开始菜单中,则可以到 C:\WINDOWS\LITENET 目录下找到 QSYNCH.EXE,并运行它,便可打开上传工具,如图 1.2 所示。其中“Complete Copy”为完全上传,“Differential Copy”为差异上传,完全上传时,不管共享目录下的文件是否与本地机内容相同,一律全部覆盖,这样上传的速度较慢。差异上传时,相同的文件不上传,只有新增的文件和被修改的文件才上传,因此上传速度较快。

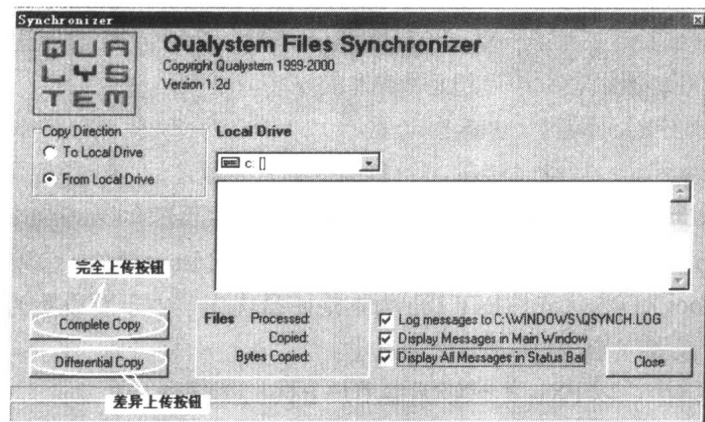


图 1.2 上传界面

在上传过程中,会出现如图 1.3 所示的提示信息,询问是否覆盖原文件,如果单击 All 按钮,将覆盖全部原文件。

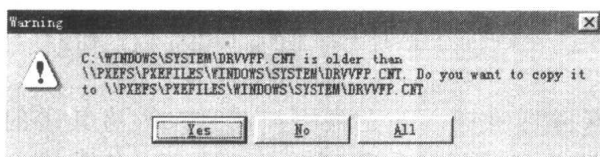


图 1.3 系统提示信息

上传完毕后，如果出现如图 1.4 所示对话框，说明上传成功，单击 OK 按钮，结束上传过程。

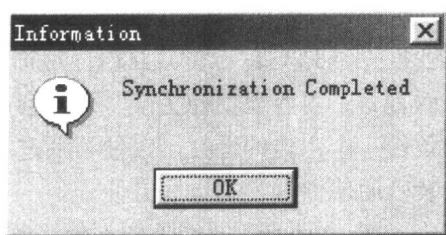


图 1.4 上传完毕

(6) 本地上传可能出现的问题。

- 上传完毕后，启动无盘工作站，系统提示“计算机可能有病毒……”的错误警告信息，如图 1.5 所示。并且进入无盘系统后，运行较大软件时系统提示内存不足。

产生原因：本地上传时，本地的 USERCMD.BAT 和 SYSTEM.INI 文件覆盖了服务器上共享的目录（例如 PXEFILES）中 Windows 下的已经修改过的同名文件。

解决方法：参照本丛书中的《无盘网络完全教程（基础篇）》一书的相关内容再次修改这些文件，最好是将修改好的文件复制到本地硬盘的 Windows 目录下，以便每次上传后，这两个文件的内容不会变化。

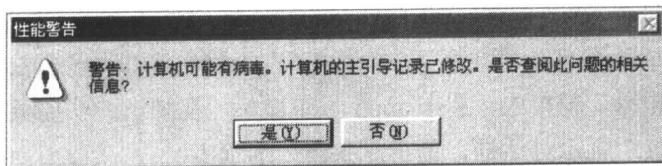


图 1.5 系统错误提示

- 在运行新增软件时，系统提示用户安装的文件可能有问题，例如运行刚上传的 Word 时出现如图 1.6 所示的错误提示信息。

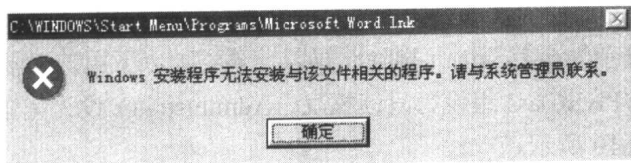


图 1.6 系统错误提示

产生原因：无盘用户目录下（例如 P01）的注册表文件没有自动更新，还是上传前的注册表。

解决方法：在服务器上进入各无盘用户的目录，将其中的两个注册表文件：SYSTEM.DAT 和 USER.DAT 删除，重启工作站后即可正常使用。

- 有些软件安装后无法正确使用，很多都是由于这些软件除只读权限外，还需更大的权限，对于这类软件的设置，将在本书的 1.1.3 小节中介绍。

1.1.2 在 PXE 无盘站上直接安装应用软件

前一节介绍的基于本地硬盘上传的安装方式，虽然比较简单，但是每次更新软件时，都需挂上上传专用的硬盘，而且其中内容还不能更改，否则会产生意想不到的后果。那么每做好一个无盘网络，便要备份一个上传的母盘，以便日后进行应用软件的增加或升级，这样做，一则浪费，二则安装应用软件时还是不太方便。

那么在安装无盘 Windows 98 基本系统后，能不能不使用本地硬盘过渡，而是在无盘站端直接使用服务器的光驱向服务器硬盘安装应用软件呢？经实验证明，这个设想是完全可以实现的，大部分应用软件都可以这样安装。下面将安装的方法以实例说明，假定测试环境同本丛书《无盘网络完全教程（基础篇）》关于安装完成 NT 下的无盘网络的相关内容，其服务器名为：PXDFS，共享目录名为：PXFILES，无盘用户名为：P01、P02、P03 等。

1. 建立无盘安装环境

将服务器光驱（例如 E:）设为共享。

在服务器硬盘上再建几个共享目录用于存放应用软件，本例中建立以下两个共享目录：applr（用于存放 Windows 下的只需只读权限的应用程序文件）和 appld（用于存放 DOS 下的只需只读权限的应用程序文件）。至于这两个共享目录建在哪个盘上、哪个目录下，读者可根据具体情况来设置。然后设置这两个目录的安全性权限（注意不是共享权限）。本例在 D 盘根目录下建立这两个目录，共享及安全性权限的设置可按以下方法进行：

- 在“我的电脑”窗口中，右击 applr 目录图标，在弹出的快捷菜单中选择“属性”，出现如图 1.7 所示对话框，单击“共享”选项卡。
- 选中“共享为”单选按钮，共享名按默认的“applr”，用户个数设置为“无限制”。注意此界面中的“权限”按钮，并不是我们想要设置的安全性权限，因此不要进入设置权限，以免干扰正常权限的设置。设置完共享后的情况，如图 1.8 所示。
- 在“applr 属性”窗口，单击“安全性”选项卡，然后单击“权限”按钮，出现如图 1.9 所示的设置界面。由此可以看出共享目录的权限是 Everyone 完全控制，这样设置的安全性极差，因此删除此权限，再添加以下用户权限：Inquest 设为完全控制权限、PXEClass 组设为只读权限、Administrator 设为完全控制权限。设置完毕后如图 1.10 所示。

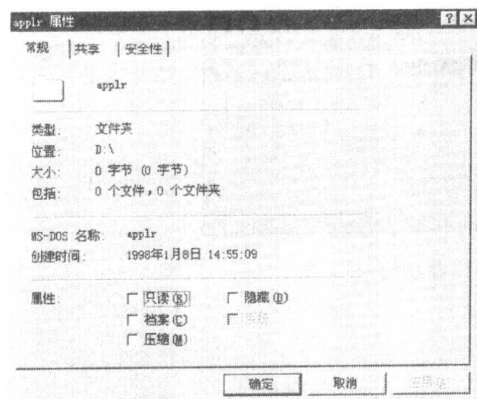


图 1.7 applr 的属性窗口

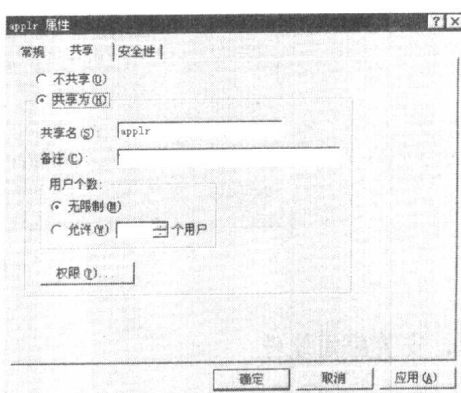


图 1.8 设置共享

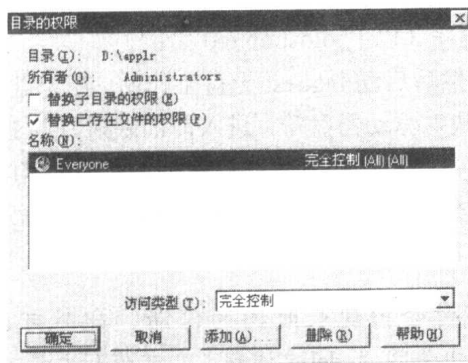


图 1.9 安全性权限设置界面

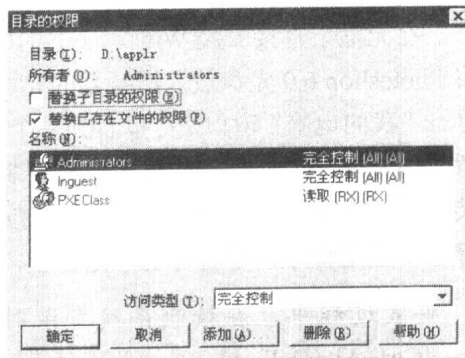


图 1.10 applr 目录的安全性权限

在共享目录 PXEFILES 下，为超级无盘用户 Inquest 建立一个与其账号名一样的目录——Inquest 目录。注意此目录不得更名，也不能建在其他目录下，它的安全性权限设置为：Inquest 完全控制、Administrator 完全控制、PXEClass 只读。这样做的目的是为了无盘工作站以此账号登录时与普通无盘用户一样有一个 S 盘。

修改服务器共享目录 PXEFILES 下 Windows 目录下的 Netnames.db 的内容，假如想从 P01 号机用 Inquest 超级无盘用户账号登录，则将 Netnames.db 中的 P01 改为 Inquest，此时重新启动无盘工作站 P01，它便会自动以 Inquest 身份登录域。

以 Inquest 账号登录服务器后，执行“开始”菜单下的“查找”命令，输入服务器名，例如：PXEFS，找到服务器后，将共享目录 applr 映射为 W 盘，且登录时重新连接，具体方法如下：

- 在打开的 PXEFS（为本例服务器名）窗口中找到前面建立的共享目录 applr。右击此目录图标，在弹出的快捷菜单中选择“映射网络驱动器”命令，出现“映射网络驱动器”对话框。在驱动器下拉式列表中，选取 W 盘并选中“登录时重新连接”选项卡，设置完毕后，如图 1.11 所示。
- 用同样的方法将 appld 映射为 G 盘，将服务器共享的光驱映射为 E 盘。

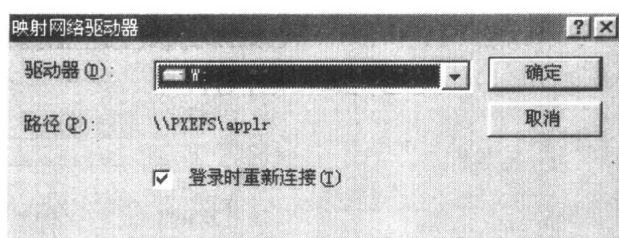


图 1.11 映射网络驱动器

2. 安装应用软件

经过上一步骤设置后，无盘的安装环境便建立起来了，安装应用软件就可以像有盘站一样进行了，而且不必再上传。以下用两个实例分别说明 Windows 下的应用程序和 DOS 下的应用软件在无盘下直接安装的方法。

□ 在无盘下直接安装 Windows 下的应用程序（以 Photoshop 6.0 为例）

将 Photoshop 6.0 光盘放入服务器的光驱中，然后启动 Inquest 无盘工作站。在无盘工作站上打开“我的电脑”窗口，可以看到多个网络映射驱动器盘符，进入前面映射好的 E 盘，即服务器的光驱，进入相应的目录运行安装程序，当系统提示安装路径时，输入应用程序的安装路径（例如：W:\Photoshop）之后按照在有盘站相同的方法进行安装，安装完毕后试运行一下应用程序，看看各功能是否正常。

注意：安装过程中，在检测系统目录时，有时会出现长时间的停滞，此时可以按“Ctrl+Alt+Del”键，在“关闭程序”窗口中关闭“_delis”进程，即可顺利安装下去。

□ 在无盘下安装 DOS 应用程序（以五笔高手为例）

在前面映射的 G 盘根目录（即服务器共享目录 appld）下建立一个名为 WT 的目录，将五笔高手软件的文件全部复制到此目录下。然后在无盘站的 C 盘根目录（即服务器的共享目录 PXEFILES）建立一个批处理（如 WBLX.BAT）用以启动此 DOS 软件，批处理的内容如下：

```
G:
CD\WT
WT.EXE
CD\
C:
EXIT
```

在 Inquest 无盘工作站上，试运行 WBLX.BAT，看它运行是否正常。若正常则将它发送到桌面上，并设置一个图标替代原 DOS 图标，这样，用户就可以从桌面上直接进入 DOS 应用程序了。

□ 服务端相应的调整

在 Inquest 无盘工作站安装完所有应用软件之后，其他的普通无盘工作站还无法运行，