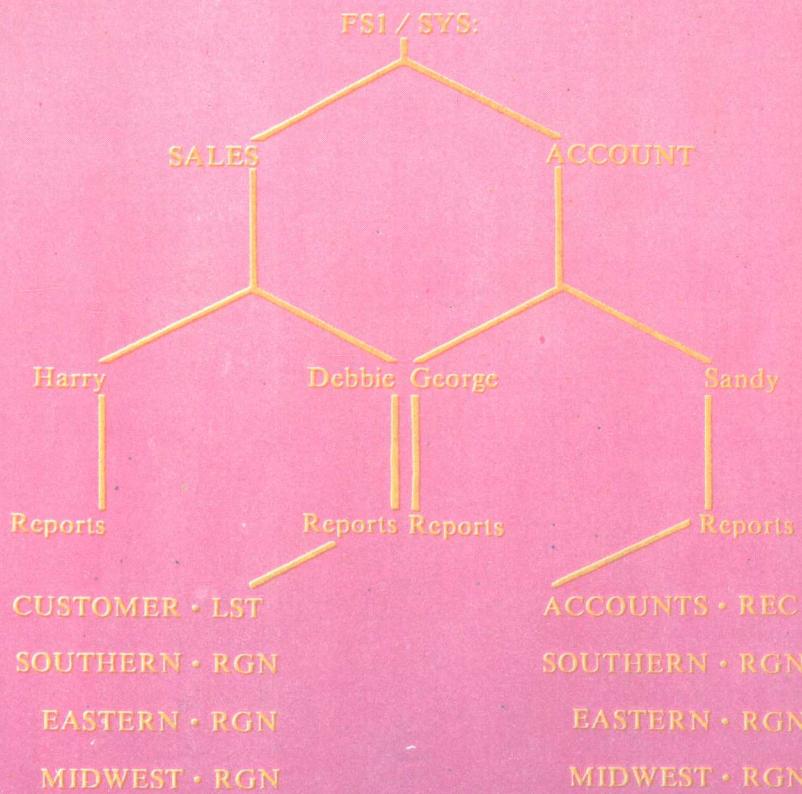


# NOVELL NetWare 网络 實用技術指南

晓齐 明卫



北京科海培訓中心

NOVELL网络综合参考书

NOVELL NetWare  
网络实用技术指南

晓齐 明卫

北京科海培训中心

# 前　　言

Netware是美国Novell公司开发的高性能LAN产品，在国际上很有影响，其装机量已超过了人们熟知的3+网。估计今后几年内会有更大的发展，并将成为九十年代局域网产品中的佼佼者。

NetWare系统的主要特点包括：

① 支持多种网络硬件，如3COM Etherlink, Etherlink II; IBM Tokenlink; Arcnet; AT&T StarLAN等市场上流行的网络接口板。这样，用户不用专门的硬件即可拥有高性能的网络系统。

② 处理能力强。NetWare操作系统提供大容量的存储能力，并且通过采用高效率的磁盘管理技术，如目录Cache、目录Hash、后台写盘等提高了磁盘访问速度。无论使用Novell文件服务器，还是使用一般的PC服务器都能获得令人满意的效果。当用286/386计算机作为并发服务器时，并发用户可使用足够大的内存空间，从而解决了3+网中并发服务器的内存问题。

③ 采用了可靠的系统容错(SFT)技术。NetWare的系统容错有三级，主要包括以下几个方面：目录备份、写后读验证、磁盘镜象、磁盘双工、服务器备份。此外还提供了热固定、异动跟踪系统(TTS)、UPS监视等安全措施，从而使该系统的可靠性达到了某些小型机、甚至大型机的水准。

④ 具有安全的网络保密系统。NetWare提供四级保密手段：登录/口令字保密、代管权保密、目录保密和文件属性保密。

⑤ 扩展、互连能力强。在一个文件服务器上可插入四块网板，组成多段网络。每段网络可有不同的拓扑结构，也可使用不同的网络硬件。另外，NetWare还支持“外部网桥”配置，可连接近、远程站点，从而增强了网络的互连能力。

Advanced/SFT NetWare V2.15是NetWare网络操作系统家族中比较受欢迎的版本，目前已在国内市场上流行起来。为帮助广大用户尽快掌握这项网络技术，使之更好地服务于四化建设，我们编写了这本技术指南，目的是全面地介绍NetWare的实用技术，以满足不同层次用户的一般应用需要。

全书共分四个部分：

第一部分是为初次接触Netware网络的用户编写的，目的是帮助这些用户理解Netware网络的基本概念，即：网络是什么，网络是如何工作的，怎样用网络保密手段控制对目录和文件的访问，以及怎样入网等。这一部分可以作为Netware网络的入门教材来使用，读者只要具备计算机方面的基础知识就能掌握其中的全部内容。这一部分的内容适用于任何版本的Netware软件。

第二部分介绍了Netware菜单用户界面的使用，比较具体地讲解了一些常用菜单程序的功能及操作步骤。这一部分可作为管理员和一般用户的菜单使用手册，但有些内容尚未

涉及，留待读者进一步探索，相信书中介绍的内容能够起到抛砖引玉的作用。

第三部分介绍了Netware命令用户界面的使用，详尽地讲解了各种网络命令行程序的功能和使用方法。另外，考虑到内容编排上的因素，把文件服务器的控制台命令也一并作了介绍。第二、三两部分基本上可以满足用户的一般使用要求。

第四部分介绍了Netware系统软件(包括工作站和服务器)配置、安装程序的使用。这一部分内容主要适用于SFT/Advanced NetWare V2.15，是针对网络系统人员而编写的。

文字通俗易懂，条理性强，实例丰富，是本书的三大特色。

由于时间仓促，错误在所难免，希望广大读者批评指正。

编者

# 目 录

## 第一部分 NetWare基础知识

|            |                     |      |
|------------|---------------------|------|
| <b>第一章</b> | <b>Netware 概述</b>   | 1-1  |
| § 1 · 1    | 什么是网络               | 1-1  |
| § 1 · 2    | Netware 网络是怎样构成的    | 1-1  |
| § 1 · 3    | 组建目录结构              | 1-2  |
| § 1 · 4    | 指定目录名               | 1-4  |
|            | <u>目录路径</u>         | 1-4  |
|            | <u>例子</u>           | 1-5  |
| § 1 · 5    | 映射网络驱动器             | 1-5  |
| § 1 · 6    | 访问目录中的文件            | 1-6  |
| § 1 · 7    | 捷径：多重映射、搜索驱动器及入网底稿  | 1-6  |
|            | <u>多重映射</u>         | 1-6  |
|            | <u>搜索驱动器</u>        | 1-6  |
|            | <u>入网底稿</u>         | 1-7  |
| <b>第二章</b> | <b>Netware 网络保密</b> | 2-1  |
| § 2 · 1    | Netware 的保密类型       | 2-1  |
|            | <u>入网／口令保密</u>      | 2-1  |
|            | <u>代管权保密</u>        | 2-2  |
|            | <u>目录保密</u>         | 2-4  |
|            | <u>文件属性保密</u>       | 2-6  |
| § 2 · 2    | 一个校园网的保密实例          | 2-6  |
|            | <u>影响保密的因素</u>      | 2-6  |
|            | <u>建立保密结构和目录结构</u>  | 2-8  |
| § 2 · 3    | 用户组—保密的捷径           | 2-10 |
| § 2 · 4    | S Y S C O N—用户的保密工具 | 2-10 |
| § 2 · 5    | 小结                  | 2-10 |
| <b>第三章</b> | <b>入网</b>           | 3-1  |
| § 3 · 1    | 引言                  | 3-1  |

|         |                         |               |
|---------|-------------------------|---------------|
| § 3 · 2 | 初始准备 · · · · ·          | · · · · · 3-1 |
| § 3 · 3 | 启动工作站 · · · · ·         | · · · · · 3-1 |
| § 3 · 4 | 外壳标识和第一个网络驱动器 · · · · · | · · · · · 3-2 |
| § 3 · 5 | 登录到文件服务器中 · · · · ·     | · · · · · 3-3 |
| § 3 · 6 | 联接到多个文件服务器上 · · · · ·   | · · · · · 3-4 |
| § 3 · 7 | 小结 · · · · ·            | · · · · · 3-4 |

## 第二部分 菜单实用程序

### 第四章 系统配置实用程序 (SYSCON) · · · · · 4-1

|         |                              |               |
|---------|------------------------------|---------------|
| § 4 · 1 | 记账 · · · · ·                 | · · · · · 4-1 |
|         | 安装计账服务 · · · · ·             | · · · · · 4-2 |
|         | 删除计账服务 · · · · ·             | · · · · · 4-2 |
|         | 建立收费标准 · · · · ·             | · · · · · 4-2 |
|         | 为用户建立账号 · · · · ·            | · · · · · 4-3 |
|         | 查看计账信息 · · · · ·             | · · · · · 4-4 |
| § 4 · 2 | 管理员选项 · · · · ·              | · · · · · 4-4 |
|         | 控制台操作 · · · · ·              | · · · · · 4-4 |
|         | 错误记录 · · · · ·               | · · · · · 4-5 |
| § 4 · 3 | 用户组信息 · · · · ·              | · · · · · 4-5 |
|         | 生成一个用户组 · · · · ·            | · · · · · 4-5 |
|         | 删除用户组 · · · · ·              | · · · · · 4-5 |
|         | 分配用户到用户组或从用户组中删除用户 · · · · · | · · · · · 4-6 |
|         | 设置用户组的代管权 · · · · ·          | · · · · · 4-6 |
|         | 修改用户组的代管权 · · · · ·          | · · · · · 4-6 |
|         | 查看用户组信息 · · · · ·            | · · · · · 4-6 |
| § 4 · 4 | 指定目录名 · · · · ·              | · · · · · 4-7 |
|         | 建立用户 · · · · ·               | · · · · · 4-7 |
|         | 删除用户 · · · · ·               | · · · · · 4-7 |
|         | 更改用户名 · · · · ·              | · · · · · 4-7 |
|         | 增加一个用户到用户组 · · · · ·         | · · · · · 4-7 |
|         | 从用户组中删除一个用户 · · · · ·        | · · · · · 4-7 |
|         | 设置和修改用户口令 · · · · ·          | · · · · · 4-8 |
|         | 设置用户的保密等效 · · · · ·          | · · · · · 4-8 |
|         | 删除用户的保密等效 · · · · ·          | · · · · · 4-8 |
|         | 指定用户为代管人 · · · · ·           | · · · · · 4-8 |

|                        |      |
|------------------------|------|
| 删除目录的代管人 ······        | 4-8  |
| 查看用户信息 ······          | 4-9  |
| § 4 · 5 入网限制 ······    | 4-10 |
| 计账限制 ······            | 4-10 |
| 工作站限制 ······           | 4-11 |
| 时间限制 ······            | 4-12 |
| 非法者检测和锁定 ······        | 4-12 |
| § 4 · 6 文件服务器信息 ······ | 4-13 |
| 查看文件服务器的有关信息 ······    | 4-13 |
| 联接多个文件服务器 ······       | 4-13 |

## **第五章 会话管理实用程序 (SESSION) ······ 5-1**

|                        |     |
|------------------------|-----|
| § 5 · 1 改变当前服务器 ······ | 5-1 |
| 改变当前服务器 ······         | 5-1 |
| 从某个文件服务器上退出 ······     | 5-1 |
| 改变某个文件服务器上的用户名 ······  | 5-1 |
| § 5 · 2 驱动器映射 ······   | 5-1 |
| 查看当前驱动器映射 ······       | 5-1 |
| 显示驱动器映射信息 ······       | 5-1 |
| 增加一个驱动器映射 ······       | 5-2 |
| 修改一个驱动器映射 ······       | 5-2 |
| 删除一个驱动器映射 ······       | 5-2 |
| 删除默认驱动器 ······         | 5-2 |
| § 5 · 3 搜索映射 ······    | 5-2 |
| 查看搜索映射 ······          | 5-2 |
| 增加搜索映射 ······          | 5-2 |
| 修改一个搜索驱动器映射 ······     | 5-3 |
| 删除搜索驱动器映射 ······       | 5-3 |
| § 5 · 4 用户清单 ······    | 5-3 |
| 查看用户清单 ······          | 5-3 |
| 显示用户信息 ······          | 5-3 |
| 向其他用户发送消息 ······       | 5-3 |

## **第六章 文件管理实用程序 (FILER) ······ 6-1**

|         |                       |           |           |     |
|---------|-----------------------|-----------|-----------|-----|
| § 6 · 1 | 卷信息                   | · · · · · | · · · · · | 6-1 |
| § 6 · 2 | 当前目录信息                | · · · · · | · · · · · | 6-1 |
|         | 查看当前目录信息菜单            | · · · · · | · · · · · | 6-1 |
|         | 查看／修改(管理员)当前目录建立日期和时间 | · · · · · | · · · · · | 6-1 |
|         | 查看你在当前目录中的有效权力        | · · · · · | · · · · · | 6-1 |
|         | 查看／修改(P)当前目录的最大权力屏蔽   | · · · · · | · · · · · | 6-1 |
|         | 查看／修改(管理员)目录所有者       | · · · · · | · · · · · | 6-2 |
|         | 增加／删除某个目录的代管人         | · · · · · | · · · · · | 6-2 |
| § 6 · 3 | 选择当前目录                | · · · · · | · · · · · | 6-2 |
|         | 查看／修改当前目录路径           | · · · · · | · · · · · | 6-2 |
| § 6 · 4 | 设置默认值                 | · · · · · | · · · · · | 6-3 |
|         | 显示总的默认值菜单             | · · · · · | · · · · · | 6-3 |
|         | 指定文件删除确认              | · · · · · | · · · · · | 6-3 |
|         | 指定文件拷贝确认              | · · · · · | · · · · · | 6-3 |
|         | 指定文件覆盖确认              | · · · · · | · · · · · | 6-3 |
|         | 指定目录排除模式              | · · · · · | · · · · · | 6-3 |
|         | 指定文件搜索模式              | · · · · · | · · · · · | 6-4 |
| § 6 · 5 | 子目录信息                 | · · · · · | · · · · · | 6-4 |
|         | 查看子目录清单               | · · · · · | · · · · · | 6-4 |
|         | 查看子目录信息               | · · · · · | · · · · · | 6-4 |
|         | 建立子目录                 | · · · · · | · · · · · | 6-4 |
|         | 修改子目录名                | · · · · · | · · · · · | 6-4 |
|         | 删除子目录                 | · · · · · | · · · · · | 6-4 |
| § 6 · 6 | 文件信息                  | · · · · · | · · · · · | 6-5 |
|         | 查看／删除(D)／更名(M)文件      | · · · · · | · · · · · | 6-5 |
|         | 修改／删除一组文件名            | · · · · · | · · · · · | 6-5 |
|         | 查看／增加(M)／删除(M)文件属性    | · · · · · | · · · · · | 6-5 |
|         | 拷贝一个文件                | · · · · · | · · · · · | 6-5 |
|         | 查看／改变(管理员)文件的建立日期     | · · · · · | · · · · · | 6-5 |
|         | 查看／改变(管理员)文件的最后访问日期   | · · · · · | · · · · · | 6-6 |
|         | 查看文件的内容               | · · · · · | · · · · · | 6-6 |

## 第七章 打印实用程序 · · · · · 7-1

|         |                    |           |           |     |
|---------|--------------------|-----------|-----------|-----|
| § 7 · 1 | 打印设备定义程序(PRINTDEF) | · · · · · | · · · · · | 7-1 |
| § 7 · 2 | 打印作业配置程序(PRINTCON) | · · · · · | · · · · · | 7-2 |
|         | 建立一个作业配置           | · · · · · | · · · · · | 7-2 |
|         | 编辑一个作业配置           | · · · · · | · · · · · | 7-4 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 删除一个作业配置 ······                   | 7-4 |
| 删除一个作业配置名 ······                  | 7-4 |
| 选择默认作业配置 ······                   | 7-4 |
| 拷贝作业配置 ······                     | 7-4 |
| § 7 · 3 打印作业管理程序(PCONSOLE) ······ | 7-4 |
| 查看打印队列信息 ······                   | 7-5 |
| 建立打印队列 ······                     | 7-5 |
| 修改打印队列名 ······                    | 7-5 |
| 删除打印队列 ······                     | 7-5 |
| 分配队列用户 ······                     | 7-5 |
| 指定队列操作员 ······                    | 7-6 |
| 打印文件 ······                       | 7-6 |
| 改变排队顺序 ······                     | 7-6 |
| 保持作业 ······                       | 7-6 |

### 第三部分 网络命令

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>第八章 命令行实用程序 ······</b>       | <b>8-1</b> |
| § 8 · 1 入网和退网 ······            | 8-1        |
| § 8 · 2 映射驱动器 ······            | 8-3        |
| § 8 · 3 网络保密 ······             | 8-4        |
| § 8 · 4 文件服务器信息 ······          | 8-8        |
| § 8 · 5 用户信息 ······             | 8-13       |
| § 8 · 6 文件操作 ······             | 8-14       |
| § 8 · 7 打印 ······               | 8-16       |
| § 8 · 8 发送消息 ······             | 8-19       |
| § 8 · 9 文件存档和恢复 ······          | 8-20       |
| <b>第九章 控制台命令 ······</b>         | <b>9-1</b> |
| § 9 · 1 网络打印机管理 ······          | 9-1        |
| § 9 · 2 其它控制台命令 ······          | 9-7        |
| § 9 · 3 使用AUTOEXEC.SYS文件 ······ | 9-12       |

### 第四部分 系统配置和安装

|             |                                |       |
|-------------|--------------------------------|-------|
| <b>第十章</b>  | <b>用SHGEN生成工作站外壳</b>           | 10-1  |
| § 10·1      | 运行前的准备                         | 10-1  |
| § 10·2      | 怎样启动SHGEN                      | 10-2  |
| § 10·3      | 生成工作站外壳                        | 10-4  |
| § 10·4      | 连接和配置外壳                        | 10-8  |
| § 10·5      | 保存已配置好的外壳文件                    | 10-8  |
| <b>第十一章</b> | <b>用NETGEN选择网络配置</b>           | 11-1  |
| § 11·1      | 运行前的准备工作                       | 11-1  |
| § 11·2      | 怎样启动NETGEN                     | 11-2  |
| § 11·3      | 选择网络配置                         | 11-4  |
| § 11·4      | 生成操作系统和文件服务器实用程序               | 11-11 |
| § 11·5      | 退出NETGEN                       | 11-12 |
| <b>第十二章</b> | <b>在文件服务器上安装<br/>NetWare</b>   | 12-1  |
| § 12·1      | 重新进入NETGEN                     | 12-1  |
| § 12·2      | 用默认选项安装NetWare                 | 12-2  |
| § 12·3      | 用自选项安装NetWare                  | 12-4  |
| § 12·4      | 完成NetWare的安装                   | 12-7  |
| § 12·5      | 退出NETGEN                       | 12-9  |
| <b>第十三章</b> | <b>文件服务器自举和登录</b>              | 13-1  |
| § 13·1      | 专用服务器的自举                       | 13-1  |
| § 13·2      | 非专用服务器的自举(只限于Advanced NetWare) | 13-2  |

# 第一章 Netware 概述

## § 1.1 什么是网络

网络是由若干台计算机和外部设备（简称外设），如打印机、磁盘等联接在一起而构成的一个系统。网络中的设备和信息（通称为资源）可以被所有的用户共享。比如，用户们可以共享同一个文件（包括数据文件和程序文件）；两个工作站之间可直接传递消息。另外，用户们还可以使用共享的打印机、硬盘，以及利用保密系统来保护秘密文件等。

## § 1.2 Netware 网络是怎样构成的

Netware 网络中一般有一台文件服务器和工作站，以及连接在文件服务器上的打印机和硬盘子系统等外设。几台文件服务器联接在同一网络上便构成了一个多服务器网络。几个网络通过特殊的硬、软件网桥联接起来就可以构成一个互连网络。

文件服务器是Netware 网络的核心，它管理文件的共享和系统的保密，协调站与站之间的通讯，以及控制共享打印机和硬盘的使用。每个文件服务器其自身的活动，在多文件服务器网络中，各服务器互相协调，使整个网络如同一个有机实体一样工作。

使用不同版本的Netware 软件时，对文件服务器的要求也不同。用户可查阅 Netware 安装手册来了解这方面的情况。

你可以从文件服务器控制台监视和控制每个文件服务器的活动。你可以启动和停止文件服务器，设置服务器的时间，控制服务器上的打印机和硬盘并能执行其它的控制功能（详见Netware 控制台参考手册）。

每台文件服务器最多可以连接五台打印机，通常称之为网络打印机。所有的网络用户均可通过文件服务器来共享这些网络打印机。

每台文件服务器至少有一个硬盘，这个硬盘或者是内置硬盘（PC 机服务器），或者是通过电缆外接在服务器上的硬盘子系统（Novell 服务器），统称为网络硬盘。网络硬盘被划分为卷、子目录及文件。现分别解释如下：

### 卷

每个网络硬盘的空间均被划分成一个或多个被称为“卷”的物理单元。每台文件服务器至少有一个卷，即SYS：。安装文件服务器时，Netware 要求安装者定义SYS：卷，此外，安装者还可以根据服务器的硬盘数目指定其它的卷。尽管安装者能够把一个硬盘划分成几个卷，但通常把一个硬盘的所有空间只定义成一个卷。

### 目录

每个卷可被划分为若干个称为“目录”的逻辑单元。一个目录可以包含其它目录（称之为子目录）。同样，子目录也可包含它自己的子目录，从而形成了分层的目录结构。任

何网络的目录结构都取决于网络用户的需要。

在安装过程中，安装者指定一个卷可包含的目录总数，并建立多级目录。安装者通常为每个用户建立一个私人目录，并以用户的名字命名。同卷一样目录也以名字来区分。

网络管理员通过授予某些权力来确定目录中的什么信息可以被访问。如果你有权访问某个目录的话，你就可能在该目录中建立文件和子目录。

## 文件

你要保存的信息必须以文件的形式存盘。所谓文件就是一组相关信息的集合，这些信息被当做一个整体存放在某个目录中，如一封信、一本通讯录等。

当你建立一个文件时，必须在存盘之前给文件起好名字，然后，当需要再次对该文件进行操作时，你就可以用文件名来检索该文件了。只要你已经被授予了相应的权力，你就可以建立，命名，或删除某个目录中文件。建议你把相关的文件分类存储在适当的目录中。每个工作站均通过Netware外壳软件向文件服务器发出请求并接收文件服务器的答复。这里，外壳软件起到沟通工作站与文件服务器操作系统的作用。

工作站通常有一个或几个本地磁盘，如软盘驱动器或硬盘驱动器。这些物理设备属于工作站硬件的一部分，不受文件服务器的控制。逻辑驱动器号（A >，B >等）是一些指针，用于指向存有用户文件的本地磁盘或网络目录。对工作站而言，逻辑驱动器号的个数由其所用的硬、软件来确定。当你用DOS（磁盘操作系统）启动一个工作站时，DOS会自动分配一些逻辑驱动器号来指向本地磁盘。DOS分配的逻辑驱动器号数目取决于DOS版本，有时还与工作站拥有的磁盘数量和类型有关。

举例来说，如果你用DOS 2.1启动一台IBM PC/XT工作站（双软驱、一个硬盘），那么，DOS就分配逻辑驱动器号A指向第一个软驱，B指向第二个软驱，C指向硬盘驱动器。你若使用DOS 3.1启动任何工作站的话，DOS会分配逻辑驱动器号A，B，C，D，E作为本地磁盘驱动器，不管工作站时是否真正拥有五个可用的本地物理磁盘。

与本地驱动器对应的概念是所谓的网络驱动器。在Netware网络上，你可以分配逻辑驱动器号指向网络目录，这个逻辑驱动器号通常被称为一个网络驱动器。例如，如果你用逻辑驱动器号D和E指向两个网络目录，则驱动器D和E就是网络驱动器，同时驱动器A，B，C可能是本地驱动器。因为你只能通过网络驱动器访问网络文件，所以，每个网络工作站至少要有一个网络驱动器。需要注意的是，网络驱动器指向网络目录，而不是象本地驱动器号那样指向物理磁盘。

在Netware网络中，每个工作站可以分配26个逻辑驱动器号（字母A，...，Z）。尽管在工作站启动时DOS会自动给本地驱动器分配几个逻辑驱动器号，但如果有必要的话，你可以把它们重新分配给网络目录。不过，一般情况下你不会这样做，否则你将无法访问本地驱动器了。在多服务器网络或互连网络中，逻辑驱动器号可以分配给各个文件服务器上的目录。

## § 1.3 组建目录机构

在网络安装过程中，安装者要为文件服务器命名，并把每个网络硬盘划分成一个或多个卷。一旦网络的卷定义完毕，多数用户（包括你自己）就可以在建立网络目录结构过程中发挥作用。这里，目录结构指的是网络上目录的层次构造。

创建目录前，你应该懂得如何建立一个有组织的目录结构（使用SYSCON实用程序）。例如，假设ABC公司的网络上有一台文件服务器，叫FS1。该公司希望建立一个有组织的目录结构。我们采用的方式是围绕该公司现有的机构来建立其目录结构。

假定该公司有SALES和ACCOUNT两个部门，每个部门分别有两个成员：Harry和Debbie属于前者，George和Sandy属于后者，这样就可以按部门来划分和组织公司的文件。具体做法是：在网络安装过程中，安装者根据Netware安装程序的要求，为文件服务器FS1命名，并定义SYS：卷，然后，建立SYS：卷的两个子目录，分别叫做SALES和ACCOUNT。接着，建立SALES目录的子目录Harry和Debbie，以及ACCOUNT目录的子目录：George和Sandy。在Harry，Debbie，George和Sandy目录中，还可以根据个人需要建立其它子目录。例如，在Harry目录下Haarry建立了REPORTS子目录，其他人也在各自的目录下建立了同样的子目录。然后，Sandy在REPORTS目录下建立了·ACCOUNT·REC子目录，Debbie在其REPORTS目录下建立了CUSTOMER·LST子目录。接下来他们就可以在各自的目录中创建文件了。在ACCOUNTS·REC目录中，Sandy创建了SOUTHERN.RGN，EASTERN.RGN和MIDWEST.RGN三个文件；Debbie也在CUSTOMER LST目录中创建了同样的三个文件，最后形成的目录结构如图1-1所示。

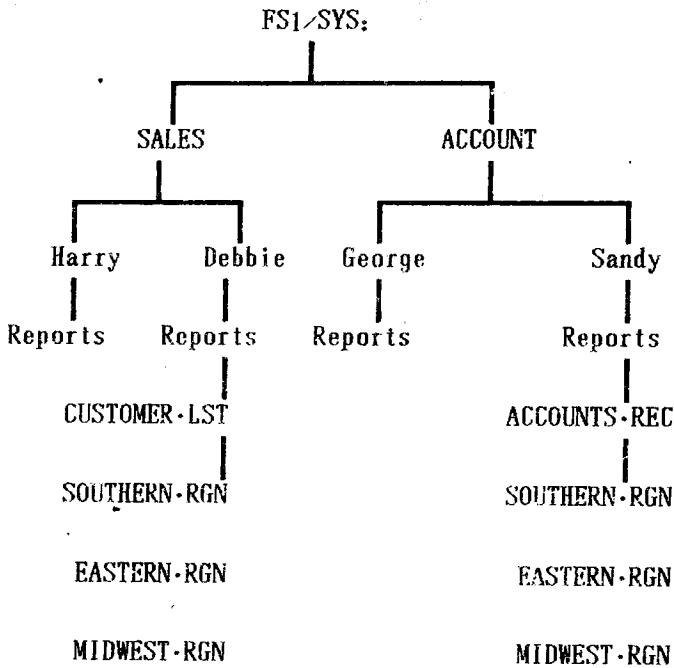


图 1-1 目录结构实例

注意，两个以上的目录或文件只要分别处于不同的父目录中就可以同名。

上面的例子仅介绍了一种可行的目录结构。通常目录结构是任意的，取决于所有网络用户的需要。例如，假设 A B C 公司的网络有两个文件服务器那么该公司可能会把ACCOUNT 部门的所有文件存放到一个文件服务器上，而把 S A L E S 部门的所有文件存放到另一个文件服务器上，并且适当地组建各文件服务器的目录结构。

#### § 1.4 指定目录名

现在，你已经知道了网络是怎样构成的，以及怎样建立一个有组织的目录结构。在实际使用网络之前，你还必须知道怎样指定目录名字，因为你必须使用目录名来存取信息。

#### 目录路径

我们知道，信息是存于文件中的。为访问某个文件，你必须区分该文件所在的目录，为此，你要列出目录的层次关系，这种层次关系就构成了通向所需目录的一条路径。

比如，我们经常要用到家庭住址，其中可能包含如下信息：国别、省别、所在城市、街道和门牌号等。为了帮助别人找到这个地址，你必须按照适当的顺序正确地指出每一部分信息。类似地，当你想指出某些网络信息所在的位置时，需要用到目录名，其中可能包含如下信息：文件服务器、卷、目录及子目录等。为了访问所需要的信息，你必须按照适当顺序确切地指出每一部分信息。任何目录中的最后一级目录总是你要访问的文件所在的

## 目录。

当你在目录中指出了每一条可能的信息时，这个名字就叫做目录全称。然而，有时采用相对目录名来访问某个文件更方便。为了理解什么是相对目录名，让我们回到前面家庭住址的例子。有时，在你给出某个地址时，你可以假定别人已经知道了一部分地址信息。例如，已知某个地方所在的国家，那么，你可以在地址中去掉国名：这时的地址是不完全的，只是相对于已知的信息（国名）来说才是正确的。相对目录名部分地址类似。例如，你的网络中仅有一个文件服务器，因此，你知道要访问的任何网络信息都在这个文件服务器上，所有的网络驱动器均分配给该服务器中的目录。在这种情况下你不必在目录中指出所在的文件服务器，只要给出一个相对的目录名即可。这个目录名相对于已知的信息（文件服务器）来说才是正确的。

## ·例子

回想一下图 1 - 1 给出的例子，让我们来看看怎样给出ACCOUNTS·REC目录的全称。

首先你要指出文件服务器名 F S 1，然后是卷名，两者之间用“/”分开，即 F S 1 / S Y S :，而且卷名中总是有一个冒号，接着要给出最高级目录名：F S 1 / S Y S : A C C O U N T，而后是其它的子目录，最后才是 A C C O U N T S · R E C 目录。这样一个完整的目录全称可以表示为：

FS1/SYS:ACCOUNT/Sandy/Reports/ACCOUNTS·REC

如果你正在使用的网络驱动器已经分配给 FS1/SYS:ACCOUNT/Sandy/Reports 目录，那么你就不必再指出上述目录全称了，只要简单地指出相对目录名 A C C O U N T S · R E C 就行了。

## § 1 . 5 映射网络驱动器

知道了怎样指定目录名之后，下一步就要懂得怎样给某个目录分配或映射一个网络驱动器。在你对某个目录进行操作之前，该目录必须被映射到某个逻辑驱动器号，以后，这个逻辑驱动器号就可以代表那个目录了。因此，映射是必不可少的。

用于映射的Netware实用程序叫做M A P，下面就来解释怎样使用这个实用程序。再看一下图 1 - 1 的例子：为了给 FS1 / SYS:ACCOUNT/Sandy/Reports/ACCOUNTS·REC 目录分配一个驱动器，键入命令：

M A P G: /FS1/SYS:ACCOUNT/Sandy/Reports/ACCOUNTS·REC <回车>

现在，驱动器 G 已分配给上述目录了。如果当前驱动器不是 G 的话，你可以在D O S 提示符下键入：

G: <回车>

转到该驱动器下。当你的当前驱动器变成G (DOS提示变为G>)时，你的当前目录就变成FS1/SYS:ACCOUNT/Sandy/Reports/ACCOUNTS-REC了，以后你只用文件名就可以访问这个目录中的任何文件了。

## § 1.6 访问目录中的文件

上一节学习了怎样设置当前目录，下面讲解怎样访问当前目录中的某个文件。

对于一个程序文件（也叫做可执行文件，例如字处理程序），你只要在DOS提示符下键入其文件名（不含扩展名），即可运行该程序。程序文件的扩展名是·EXE或·COM。例如，假设你有一个名叫WORDPROC·EXE的字处理程序，你可以键入：

WORDPROC <回车>

来运行该程序。

对于非程序文件，你就必须用建立这些文件的程序来访问它们。例如，假设当前目录含有一个用WORDPROC程序建立的文件，名叫LETTER·1，你必须运行WORDPROC程序，然后从中检索这个文件（根据程序中提供的指令来操作）。

## § 1.7 捷径：多重映射、搜索驱动器及入网底稿

许多网络用户经常使用简捷的操作方法，如映射多个网络驱动器，使用搜索驱动器，以及在某个入网底稿中加入各种命令。

### · 多重映射

你可以把所有可用的逻辑驱动器号同时映射到不同的网络目录，在多服务器网络或互连网络上，最多可以给八个不同服务器的目录映射驱动器。

为方便起见，我们建议你给常用的每个目录映射一个驱动器，以后每当你想改变目录时，只需键入一个不同的当前驱动器号即可。

例如，假设驱动器C被映射到FS1/SYS:Debbie/Reports目录，驱动器D被映射到FS2/SYS:Sales/George目录，而且当前驱动器是C，当前目录是FS1/SYS:Debbie/Reports目录。你只要将当前驱动器由C变成D，就可以把当前目录改为FS2/SYS:Sales/George。一旦当前驱动器变成D，你便能够访问FS2/SYS:Sales/George目录中的任何文件了。

### · 搜索驱动器

当你请求访问某个网络文件时，网络操作系统首先在你的当前目录中查找该文件，如果没有找到，则显示一条出错信息，告诉你文件不存在。对于程序文件（非数据文件），

你可以建立搜索驱动器来排除当前驱动器限制。搜索驱动器容许操作系统在当前目录以外的目录中查找程序文件，无须改变当前驱动器或当前驱动器映射。假如你已定义了搜索驱动器，而且系统在当前目录中找不到某个文件时，系统就会自动地在所有映射到搜索驱动器的目录中寻找该文件，直至找到该文件或这些目录均被搜索过为止。

因此，定义了搜索驱动器以后，你就不必把常用的程序文件分别放在每一个需要用到这些文件的目录中了。相反，你可以把它们放入一个公用目录中，并给该目录映射一个搜索驱动器。然后，当你调用其中的文件时，不论当前驱动器映射到哪一个目录，这些文件总是会被找到。

你最多可以定义 16 个搜索驱动器，每个搜索驱动器均使用 26 个逻辑驱动器号中的一个驱动器号。搜索驱动器可被映射到几个不同文件服务器中的目录上（参考第三章的有关内容）。

### · 入网底稿

映射多个驱动器和搜索驱动器确实能够节省你好多时间。但驱动器映射不是永久的，当你退出网络时，所有的驱动器映射也跟着消失了。

当然，你可以在每次入网时重新键入你的驱动器映射，但更方便的做法是使用“入网底稿”。在 SYSCON 实用程序中的用户菜单下，入网底稿选择项容许你建立一份入网底稿这份底稿让操作系统自动地定义你入网时所需的驱动器映射，包括搜索驱动器映射。这样你只要一次键入所需的驱动器映射，以后每次入网时，系统会自动恢复入网底稿中要求的驱动器映射。

让我们来设想一种（图 1-1）用户 Sandy 的入网底稿。假设他通常要对以下三个目录进行操作：Sandy，Reports 和 ACCOUNT·REC。第一次入网时他可以用 SYSCON 实用程序建立并保存一份入网底稿，这份底稿给上述三个目录分别分配了一个网络驱动器，如驱动器 D 映射到 Sandy，驱动器 E 映射到 Reports，驱动器 F 则映射到 ACCOUNTS·REC。以后他每次入网时，保存在入网底稿中的逻辑驱动器映射会自动地由 LOGIN 实用程序来分配。他无须使用 MAP 命令就能转到常用的目录中去。

前面我们提到，Netware 支持多服务器。利用 SYSCON 菜单实用程序，你可以建立针对各个文件服务器的入网底稿。这些入网底稿可能彼此相似，也可能完全不同。当你入网时，只有一份入网底稿被执行。如果你已定义了多份入网底稿，入网时你必须在 LOGIN 命令格式中指定入网底稿应该在哪一台文件服务器上执行。

在你登录到某一台文件服务器中之后，你还可以用 ATTACH 实用程序联接到其它文件服务器上。ATTACH 命令不执行入网底稿，因此，当你联接到其它服务器上时，你所登录的第一台文件服务器的驱动器映射将保持不变。