

在 NetWare 4.1 中实现共享 CD-ROM

刘江 (中国人民银行常州分行科技处 213003)

摘要:本文结合一个实例介绍了如何在 Netware 4.1 版本的网络服务器上建立 CD-ROM 卷,如何在 NDS 中规划 CD-ROM 卷,使网络用户能共享光盘资源。

关键词:网络、卷、CD-ROM 卷、NDS。

提及 Novell 的 NetWare,人们首先想到的是它的一大特点资源共享;然而随着计算机技术的迅猛发展,计算机软件也变得越来越庞大,少则几兆多则几十甚至上百兆字节,以致后来层出不穷的光盘软件,使如今的网络硬盘远远不能满足广大用户的需要。那么如何解决这一矛盾呢?Novell 公司一方面推荐您使用带硬盘阵列、带光驱的专业服务器,另一方面 Novell 公司在其 Netware 3.12 和 NetWare 4.X 版本的网络操作系统中,为 CD-ROM 提供了一个可加载的数据接口模块 CDROM.NLM,使得文件服务器可以将 CD-ROM 映射为一个卷(我们称之为 CD-ROM 卷),而网络用户可以象使用其他 NetWare 卷一样的方式来访问该网络 CD-ROM,如:可将服务器上的 CD-ROM 卷映射为用户工作站上的 G:盘,从而达到网络用户共享光盘资源的目的。

这里我们以一个实例来谈谈在 NetWare 4.1 版本的网络操作系统中,实现共享 CD-ROM 的方法。

硬件:HP Server 5/100LH 带东芝 SCSI CD-ROM 一只
网络软件:NetWare 4.1
光盘:NetWare 4.1 安装盘一片,卷名:NW410

实现步骤如下:

1. 在控制台上加载 CDROM.NLM

```
LOAD ASPICD.DSK ↓
LOAD CDROM.NLM ↓
```

Loading Module CDROM.NLM ↓

```
Netware CD-ROM Support Module
Version 4.11h November 15, 1994
Copyright 1994 Novell, Inc. All right reserved
Auto-Loading module NWPALOAD.NLM
Netware 3.12/4.X NWPA Load Utility
Version 1.03 October 21, 1994
Copyright 1994 Novell, Inc. All right reserved
```

Loading Module NWPA.NLM

```
Netware 4.X: Netware Peripheral Architecture NLM
Version 2.21c October 20, 1994
Copyright 1994 Novell, Inc. All right reserved
CDM Auto-Loader is enable
```

注:

①在加载 CDROM.NLM 之前,必须加载控制驱动程序和 CD-ROM 驱动程序。Novell 提供了两个附加的 CD-ROM 驱动控制模块 ASPICD.DSK 和 CDNASPI.DSK,能满足大部分 SCSI CD-ROM 驱动程序的需要;而控制驱动程序于服务器的硬盘控制卡(Host Adapter)类型有关,且在安装网络服务器时一般已经被加载。

②在 NetWare 4.X 和 NetWare 3.12 中,加载控制驱动程序又有些差别。

NetWare 4.0X:

```
LOAD ASPICD.DSK ↓
LOAD NWPA.DSK ↓
LOAD CDROM.NLM ↓
```

NetWare 3.12:

```
LOAD ASPICD.DSK ↓
LOAD AFTER312.NLM ↓
LOAD NPA312.DSK ↓
LOAD CDROM.NLM ↓
```

而在 NetWare 4.1 中,NWPA.NLM 将被自动加载。

③在非专用服务器上,为 NetWare 4.X 和 NetWare 3.12 加载 CDROM.NLM 前,还必须保证在服务器的 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件中存在 CD-ROM 的驱动配置命令。

2. 为一个 CD-ROM 盘片建立 NetWare 卷

- (1)将一片 CD-ROM 盘片放入 CD-ROM 光驱中。
- (2)在控制台上,查看 CD-ROM 盘片上登记的标志信息命令:CD DEVICE LIST (或) CD VOLUME LIST

```
命令: CD DEVICE LIST <或>
      CD VOLUME LIST
```

CD DEVICE LIST ↓

**CD ROM Device List			
NO.	Act.	Device Name	Volume Name Mounted
4	Y	Device # 1 TOSHIBA CD-ROM XM-5301TA	NW410 N

CD VOLUME LIST ↓

**CD ROM Device List			
NO.	Volume Name	Mounted	Device Name
4	NW410	N	Device # 1 TOSHIBA CD-ROM XM-5301TA

(3)在控制台上,为 CD-ROM 盘片建立 CD-ROM 卷和索引文件:

命令:CD MOUNTNT[光盘序列号][光盘的卷名称][ALL]

CD MOUNTNT 4 ↓ (或)

CD MOUNTNT NW410 ↓

Creating CDROM Index [/] 50%

Mounting Volume NW410

* * Reading In FAT

* * Verifying Directory FAT Chain

* * Scanning the Directory

* * Checking Subdirectories

* * Scanning Files with Turstee Nodes

* * Scanning Deleted Files

* * Linking the Name Spaces

* * Shrinking the Extended Directory

注:

①CD-ROM 卷也是一种标准的 NetWare 卷,它是通过 CDROM.NLM 将光盘 High Sierra/ISO-9600 格式的文件系统数据转换为 NetWare 文件系统兼容的数据;NetWare 能完成光盘上所有文件和目录的打开、读、写和关闭功能。

②NetWare 在首次为光盘建立 CD-ROM 卷时,先要对该光盘进行索引,且在 SYS 卷下建立一个名为 CD-ROM\$.ROM 的索引文件;索引的目的是为了让 NetWare 能快速地访问文件和目录表,而下次对该光盘建卷时,就不会再索引;如需重新索引,可使用/P 选项,如:

CD MOUNTNT NW410 /R ↓。

③令有许多不同的使用方法,如:可安装、卸除、改变在 CD-ROM 卷上所有已登记的设置,详细命令及使用方法请在控制台提示符下键入 CDHELP 命令查看。

④当使用 CD MOUNT 建立 CD-ROM 卷和索引后,光盘将被锁在光驱中,只有卸除该 CD-ROM 卷,光盘才可取出。

⑤以上介绍的内容,只适用于 SCSI 接口的 CD-ROM;且每增加一个卷就要占用约 80KB 的内存,故在安装 CD-ROM 卷时应当确认服务器有足够的内存。

3. 在 NetWare4.1 的 NDS 中,添加 CD-ROM 卷NW410

(1)在工作站上以 ADMIN 身份注册入网;

(2)在网络上运行 NETADMIN.EXE 实用程序;

①选择主菜单“Manage objects”管理实体功能;

②进入指定容器实体;

③按 INS 键选择 Volume 建立卷。在 New name 提示下输入NW410,在 Host server 提示下输入服务器名(假设服务器名为NWSERVER),在 Host volume 提示下输入NW410, F10 存盘。

④将NW410 卷下的目录和文件开放给用户或组员。选择某一用户或组员,回车或按 F10,选择“View or edit rights to files and directories”编辑该卷的特性。在 Volume object name 提示下输入NW410,按 F10 进入“Trustee directories entry, right”,按 INS 键,选择 directory,回车,再回车;这样便将NW410 卷下的目录和文件全开放给用户或组员了,而该用户或该组中全部用户的将能享有对该卷的使用权;F10 存盘;ESC 退出。至此 CD-ROM 的卷NW410 被规划在 NDS 中。

4. 将 CD-ROM 卷映射为工作站的 G: 盘

经过以上一系列步骤,下面网络用户将可以使用 CD-ROM 了,方法有两种:

(1)直接用 MAP 映射

MAP G: = NWSERVER/NW410: /

(2)使用 NETUSER

①在工作站上,先注册入网;

②进网络后,运行 NETUSER.EXE 实用程序。

·在“Available Options”中选择“Drives”,回车;

·再选择“Drives Mapping”,回车;

·进入“Current Drive Mapping”窗口,按 INS 键增加映射盘 G,回车;

·在“Select Directory”窗口,输入 NW410:,回车;按 ESC 退出。

这样 G: 盘即为网络上的 CD-ROM 盘,网络用户在使用光盘时,就如同在使用本地盘一样方便。

5. 卸除安装的 CD-ROM 卷

命令:CD DISMOUNTNT[光盘序列号][光盘的卷名称][ALL]

CD DISMOUNTNT 4 ↓ (或)

CD DISMOUNTNT NW410 ↓ (或)

CD DISMOUNTNT ALL ↓

以上是笔者工作中的一点体会,有兴趣的读者不妨一试,相信定能给您的工作带来许多方便。本文所介绍的方法,笔者长期在 HP Server 4/66 LF、HP Server 5/100LH 等机上使用。

参考文献

- [1] Novell .NetWare 4.1 Supervising the Network II .Novell, Inc.P 530~535.
- [2] 张公忠主编,计算机网络技术与应用,电子工业出版社,1995年 P123~130