模块 4 网络管理技术



- ◆ 掌握网络操作系统的定义、作用和服务功能;了解网络操作系统的分类及特征。
- ◆ 了解 Windows Server 2008 操作系统的网络管理内容及方式;理解域的含义和 域成员的分类。
- ◆ 熟悉并掌握 Windows Server 2008 服务器的配置与管理方法,包括活动目录的 安装、DHCP 服务器的配置、用户和计算机账户的管理、文件和磁盘空间的 共享。

◀

- 10 能力目标

进一步理解 DHCP 服务的作用并能够配置 DHCP 服务器;能够熟练地创建共 享文件夹并进行设置。

4.1 网络操作系统概述 ------ 〇

网络操作系统(Network Operating System, NOS)是网络的"心脏"和"灵魂",是向 网络计算机提供服务的特殊操作系统。NOS运行在称为服务器的计算机上,并由联网的计 算机用户共享,这类用户称为客户。网络操作系统与一般操作系统(Operating System, OS) 相比,偏重于将与网络活动相关的特性加以优化,即通过网络来管理诸如共享数据文件、 软件应用和外部设备之类的资源,而 OS 则偏重于优化用户与系统的接口以在其上面运行 的应用。因此,NOS 可定义为通过整个网络管理资源的一种程序。

1. 网络操作系统的分类

目前局域网中主要存在以下几类网络操作系统。

(1) Windows 类

对于这类操作系统相信使用过计算机的人都不会陌生,这是全球最大的软件开发商 ——Microsoft 公司开发的。Microsoft 公司的 Windows 系统不仅在个人操作系统中占有绝 对优势,它在网络操作系统中也具有优势。这类操作系统配置在整个局域网配置中是最常 见的,但由于它对服务器的硬件要求较高,且稳定性能不是很高,所以微软公司的网络操 作系统一般只适用于中低档服务器,高端服务器通常采用 UNIX、Linux 等非 Windows 操 作系统。在局域网中,微软公司的网络操作系统主要有 Windows NT 4.0 Server、Windows Server 2000、Windows Server 2003、Windows Server 2008 等,工作站(客户端)系统可以 采用任一 Windows 或非 Windows 操作系统,包括个人操作系统,如 Windows 9x/ME/XP 等。

在整个 Windows 网络操作系统中最为成功的是 Windows NT 4.0 操作系统,它几乎成为中、小型企业局域网的标准操作系统,因为它继承了 Windows 家族统一的界面,使用户学习、使用起来更加容易;而且它的功能比较强大,基本上能满足所有中、小型企业的各项网络要求。虽然相比 Windows Server 2000/2003 /2008 系统来说,它在功能上要逊色许多,但它对服务器的硬件配置要求低许多,可以更大程度地满足许多中、小企业的 PC 服务器配置需求。

(2) NetWare 类

NetWare 操作系统虽然远不如几年前那样流行,但是 NetWare 操作系统仍以对网络硬件的要求较低而受到一些设备比较落后的中、小型企业,特别是学校的青睐。因为它兼容 DOS 命令,其应用环境与 DOS 相似,经过长时间的发展,具有相当丰富的应用软件支持, 技术完善、可靠。目前常用的版本有 3.11、3.12、4.10、4.11、5.0 等中英文版本,NetWare 服务器对无盘站和游戏的支持较好,常用于教学网和游戏厅。目前这种操作系统的市场占 有率呈下降趋势,这部分的市场主要被 Windows 和 Linux 系统占据。

(3) UNIX 系统

目前常用的 UNIX 系统主要有 Unix SUR4.0、HP-UX 11.0, SUN 公司的 Solaris 8.0 等。 它支持网络文件系统服务,提供数据等应用,功能强大,由 AT&T 和 SCO 公司推出。这种 网络操作系统稳定性和安全性非常好,但由于它多数是以命令方式进行操作的,因此不容 易掌握,特别是对初级用户来说。正因如此,小型局域网基本不使用 UNIX 作为网络操作 系统,UNIX 一般用于大型的网站或大型的企、事业局域网。UNIX 网络操作系统历史悠久, 其良好的网络管理功能已为广大网络用户所接受,拥有丰富的应用软件的支持。目前 UNIX 网络操作系统的版本有 AT&T 和 SCO 的 UNIX SVR3.2、SVR4.0 和 SVR4.2 等。UNIX 本是 针对小型机主机环境开发的操作系统,是一种集中式分时多用户体系结构。因其体系结构 不够合理,故 UNIX 的市场占有率呈下降趋势。

(4) Linux

这是一种新型的网络操作系统,它的最大的特点是源代码开放,可以免费得到许多应 用程序。目前也有中文版本的 Linux,如红旗 Linux 等。它在国内得到了用户的充分肯定, 主要体现在它的安全性和稳定性方面,它与 UNIX 有许多类似之处。但目前这类操作系统 仍主要应用于中、高档服务器中。

第4版 ‹‹‹ 计算机网络技术

总的来说,对特定计算机环境的支持使得每一个操作系统都有适合自己的工作场合, 这就是系统对特定计算环境的支持。例如,Windows XP/Vista 适用于桌面计算机,Linux 目前较适用于小型的网络,而Windows Server 2008和UNIX则适用于大型服务器应用程序。 因此,对于不同的网络应用,需要有目的地选择合适的网络操作系统。

2. 网络操作系统服务功能

网络操作系统具有如下特征。

1)网络操作系统允许在不同的硬件平台上安装和使用,能够支持各种网络协议和网络 服务。

2)提供必要的网络连接支持,能够连接两个不同的网络。

3)提供多用户协同工作的支持,具有多种网络设置、管理的工具软件,能够方便地完成网络的管理。

4) 有很高的安全性,能进行系统安全性保护和各类用户的存取权限控制。

网络操作系统提供了以下几项服务功能。

共享资源管理。 网络通信。 网络服务。 网络管理。 互操作能力。

1. Windows Server 2008 网络操作系统新功能

Windows Server 2008 不再是单纯的升级, Windows Server 2008 不同于之前版本的 Windows Server, 它采用了全新的代码,核心代码应用了安全开发模式,使 Windows 2008 在系统层级更加安全。Windows Server 2008 采用了和 Vista 类似的界面,界面更加友好。

Windows Server 2008 操作系统是为了迎合应用日益繁多的企业而推出的一款操作系统,也是微软操作系统中最灵活、网络功能最丰富的一款操作系统。借助新技术和新功能, 诸如 Server Core、PowerShell、Windows Deployment Services 和加强的网络及群集技术, Windows Server 2008 为用户提供了性能最全面、最可靠的 Windows 平台,可以满足企业 级用户所有的业务负载和应用程序要求。

1) Windows Server 2008 增加了服务器管理器的新组件,可以通过图形界面实现绝大部分服务器角色和特性的添加及删除,赋予用户更佳的体验,降低部署管理的难度。

2) IIS 版本升级为 7.0, IIS 7.0 从核心层被分割成了 40 多个不同功能的模块,用户可以根据 Web 服务器运行的需要来订制安装所需的模块。

3) Windows Server 2008 增加了 Server Core 安装模式,是一个最小限度的系统安装选项,具有很少的 GUI,更加安全、高效,并占用更小的服务器资源。

4) 在部分版本的 Windows Server 2008 中集成了微软公司新一代服务器虚拟化软件

Hyper-V, 是微软公司在虚拟化技术上的一个突破性进展, 令虚拟机执行更加安全、稳固而快速。

5)通过改进众多现有功能与增加新功能, Windows Server 2008 的安全性显著提高。 网络访问保护、Windows BitLocker 驱动器加密、服务器核心、下一代加密技术、只读域控 制器以及具备高级安全性的 Windows 防火墙等功能使安全性增强了。

6) 增强的终端服务,使用 TS RemoteApp(终端服务远程应用程序) 允许用户访问中 央应用程序,就像运行在本地一样, TS Gateway(终端服务网关)加密了 HTTP 会话通信, 用户不再需要 VPN 连接到 Internet,本地打印也变得更简单。

7) 全新的管理方式, Windows PowerShell 基于.NET 技术的命令行模式,管理员可以 通过简单的方法完全控制 Windows Server 2008。

8)利用虚拟化技术, Windows Server 2008 可以将分散的服务器转移到位于集中式管理环境下的虚拟机 (VM)。Windows Server 2008 的内置虚拟化工具 Hyper-V 使企业能够整合服务器并提高硬件使用效率。

Windows Server 2008 发行了多种版本,以支持各种规模的企业对服务器不断变化的需求。Windows Server 2008 有 5 个不同版本,还有 3 个不支持 Windows Server Hyper-V 技术的版本,因此总共有 8 个版本。这 8 个版本分别如下。

Windows Server 2008 Standard (标准版)。

Windows Server 2008 Enterprise (企业版)。

Windows Server 2008 Datacenter (数据中心服务器版)。

Windows Web Server 2008 (Web 服务器版)。

Windows Server 2008 for Itanium-Based Systems (基于安腾处理器版)。

Windows Server 2008 Standard without Hyper-V (不支持虚拟化技术的标准版)。

Windows Server 2008 Enterprise without Hyper-V(不支持虚拟化技术的企业版)。

Windows Server 2008 Datacenter without Hyper-V(不支持虚拟化技术的数据中心服务器版)。

虽然 Windows Server 2008 在界面、代码及功能上都有了巨大的改进,但它对硬件的要求并不苛刻。表 4-1 为其最低硬件配置要求。

| 相关信息 | 具 体 说 明 |
|--------|--|
| | 最低 1.0GHz x86 或 1.4GHz x64 |
| 处理器 | 推荐 2.0GHz 或更高;安腾版则需要 Itanium 2 |
| 中有 | 最低 512MB |
| MIŦ | 推荐 2GB 或更多 |
| 内存最大支持 | 32 位标准版最大支持内存为 4GB、企业版和数据中心版最大支持内存为 64GB |
| | 64 位标准版最大支持内存为 32GB,其他版本最大支持内存为 2TB |
| 西央 | 最少 10GB,推荐 40GB 或更多 |
| 硬盘 | 内存大于 16GB 的系统需要更多空间用于页面、休眠和转存储文件 |
| 备注 | 光驱要求 DVD-ROM; |
| | 显示器要求至少 SVGA 800×600 分辨率,或更高 |

表 4-1 安装 Windows Server 2008 的硬件配置要求



2. Windows Server 2008 域模式网络管理

1)企业网络模式有两种类型:一种是对等网,另一种是域模式网络。使用域模式网络的安全性要高于对等网。通常小型企业的计算机数量较少,一般使用对等网;当企业规模较大,人员和计算机较多时,可以使用域模式网络进行管理。

2) 域是网络的安全边界,可以实现企业网络的安全运行和高效管理。

3)域中有域控制器,负责验证域内用户和计算机使用网络资源的合法性,非域用户和 计算机不能访问网络。

4)域中包括了很多资源,如域用户账户、计算机账户、服务器、打印机、共享文件等。 这些资源信息由一个称为活动目录(Active Directory, AD)的数据库进行管理。活动目录 存放于被称为域控制器的 Windows 服务器中。

3. Windows Server 2008 服务器配置与管理

(1) 本地用户账户的建立与管理

当 Windows Server 2008 工作在"工作组"模式下时,在计算机操作系统中存在的是本 地用户和本地组。本地用户账户的作用范围仅限于在创建该账户的计算机上,以控制用户 对该计算机上的资源的访问。所以当需要访问在"工作组"模式下的计算机时,必须在每 一个需要访问的计算机上都有其本地账户。

1) 创建本地用户账户。

启动计算机,以 Administrator 身份登录 Windows Server 2008,选择"开始"|"管理工具"|"计算机管理"选项,如图 4.1 所示,能够打开如图 4.2 所示的"计算机管理" 窗口。



图 4.1 计算机管理

在"计算机管理"窗口中,打开"本地用户和组",并选择"用户"选项,将出现 系统中现有的用户信息,如图 4.2 所示。

右击用户或在右侧的用户信息窗格的空白位置右击,弹出快捷菜单,如图 4.3 所示。

098

| | | | | 网络管 |
|--|---------------------------------|-----------|---|--------------------|
| ■ 计算机管理 文件(R) 操作(A) 杏美(A) 表 | ጀፀት በብ) | | | <u>_0×</u> |
| | | | | |
| 計算机管理(本地) 計算机管理(本地) 第2012 第2012 第2012 第412 第412 第412 第414 第4 | <u>Að</u> Aðsinitr €uGust | <u>全名</u> | 「「」」「」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」 | 操作 用户 ▲ 更多 → |
| | | J | , | |

>>> 模块 4

理技术

图 4.2 本地用户

| 🚭 计算机管理 | | | _ 🗆 | × |
|--|----------------------|---|-----|---|
| 文件(F) 操作(A) 查看(V) 寿 |)助 (H) | | | |
| A | • [] | | | |
| 小算机管理(本地) | 名称 全名 | 朣 | 操作 | |
| □ 118 条筑上具 □ □ 129 任务计划程序 | Administr A Guest | 官 | 用户 | * |
| 田 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 | | | 更多 | ÷ |
| □ 20 共享文件关 □ 26 本地用户和组 | 新用) (a) | | | |
| 日 用户 日 日 | | | | |
| ■ @ 可靠性和性能 | 査 (V) → | | | |
| □ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ | #50 問程(工) ▶ | | | |
| ■ 磁盘管理 | 对齐图标 (8) | | | |
| E 100 用8方440型用4至序 | 帮助 (H) | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | _ |

图 4.3 创建新用户

在弹出的快捷菜单中选择"新用户"选项,将弹出"新用户"对话框,并按图 4.4 设置新用户的选项。

| | | ? × |
|---------------|--|---|
| liujin | | |
| 刘进 | | |
| | | |
| | | |
| | •• | |
| ••••• | •• | |
| 录时须更改密码(M) | | |
| 坎密码 (S) | | |
| 99 (m) (B) | | |
| | | |
| | | |
| | 创建(E) | 关闭(0) |
| | liujin 刘进 ●●●●●● 陳时须更改密码 (M) 女密码 (G) 月(W) B) | liujin 対进 ●●●●●●●● ●●●●●●●● 和/须更改密码 (0) 友密码 (2) 月(17) B) |

图 4.4 "新用户"对话框

用户名:用户登录时使用的账户名,输入"liujin"。

全名:用户的全名,属于辅助性的描述信息,不影响系统的功能。

描述:对于所建用户账户的描述,方便管理员识别用户,不影响系统的功能。



密码和确认密码:用户账户登录时需要使用的密码,输入"ABC123!"。

右击"liujin"用户账户,通过弹出的快捷菜单进行更改,包括设置密码、重命名、删除、禁用或激活用户账号等操作,若这里选择"删除"选项,如图 4.5 所示,该账户即可 被删除。



图 4.5 删除用户账户

2) 设置新建用户账户权限。

以"Administrator"身份登录 Windows Server 2008,选择新建账户,在账户属性设置对话框中将账户添加到组,在选定的账户上右击,弹出快捷菜单,选择"属性"选项, 在弹出的对话框中选择"隶属于"选项卡,如图 4.6 所示。

| chengyu 属性 | | | | ? X |
|-------------|------------|----------|--------------|------|
| 远程控制 | <u>í</u> § | 冬端服务配置文件 | μ [] | 拔入) |
| 常规 | 隶属于 | 配置文件 | 环境 🛛 🗎 | 会话 |
| 隶属于(M): | | | | |
| A shengchar | bu | | | |
| 2 Users | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | ,直到下一次用 | 户登录时对用户 | ⇒的组 |
| 添加(0) | 删除(R) |] 成员关系的更 | 改才生效。 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | 72 | Tin 244 | 広田(4) | 走ら日本 |
| | 明正 | | | |

图 4.6 "隶属于"选项卡

单击"添加"按钮,弹出如图 4.7 所示的"选择组"对话框,在此可以直接输入需要添加的组的名称,如果记不清楚组的名称,则可以单击"高级"按钮,在弹出的对话框 中查找,单击"立即查找"按钮,将会显示本地计算机所有组的名称,如图 4.8 所示。

| | >>>> 模块 4 | \bigcirc |
|----------------------------|-----------------|------------|
| | 网络管理技术 | |
| 选择组 | <u>?</u> × | |
| 选择此对象类型(S): | | |
| 组 | 对象类型(0) | |
| 查找位置(F): | | |
| WIN-04ZQ7Z3070W | 查拔范围 (L) | |
| 输入对象名称来选择(<u>示例</u>)(2): | | |
| 1 | <u>检查</u> 名称 C) | |
| 高级(A) | | |

图 4.7 隶属于组

| 搜索结果(V): | | 确定 |
|------------------------|-------------|----------|
| 名称 (RDN) | 在文件夹中 | A |
| Retwork C | WIN-04ZQ7Z3 | |
| Rerforman | WIN-04ZQ7Z3 | |
| Rerforman | WIN-04ZQ7Z3 | |
| Rower Users | WIN-04ZQ7Z3 | |
| Rrint Ope | WIN-04ZQ7Z3 | - |
| Remote De | WIN-04ZQ7Z3 | |
| Replicator | WIN-04ZQ7Z3 | |
| 🚉 shengchanbu | WIN-04ZQ7Z3 | |
| A Users | WIN-04ZQ7Z3 | |
| Axi aoshoubu 肥冬翠管田梨 | WIN-04ZQ7Z3 | • |

图 4.8 组列表

在 Windows Server 2008 中有如下几个内置组 :Administrators 组、Users 组、Power Users 组、Backup Operators 组、Guests 组。

属于 Administrators 组的用户都具备系统管理员的权限,拥有对这台计算机最大的控制权,内置的系统管理员 Administrator 是此本地组的成员,而且无法将其从此组中删除。

Users 组权限受到很大的限制,其所能执行的任务和能够访问的资源根据指派给它的权利而定。所有创建的本地账户都自动属于此组。

Power Users 组内的用户可以添加、删除、更改本地用户账户;建立、管理、删除本地 计算机内的共享文件夹与打印机。

Backup Operators 组的成员可以利用 Windows Server 2008 备份程序来备份与还原计算 机内的文件和数据。

Guests 组包含 Guest 账户,一般被用于在域中或计算机中没有固定账户的用户临时访问域或计算机时使用。该账户默认情况下不允许对域或计算机中的设置和资源做更改。出于安全考虑,Guest 账户在 Windows Server 2008 安装好之后是禁用的,如果需要可以手动启用。应该注意分配给该账户的权限,该账户也是黑客攻击的主要对象。

这些本地组中的本地用户只能访问本计算机的资源,一般不能访问网络中其他计算机的资源,除非在那台计算机上有相同的用户名和密码。

3) 创建本地用户账户组。

在计算机管理控制台中右击"组",弹出快捷菜单,选择"新建组"选项,如图 4.9 所示,弹出"新建组"对话框,如图 4.10 所示。



| 文件(r)操作(a) 查看(v)帮助(r) ◆ ◆ ● ● | | |
|---|--|--|
| 文件 (F) 操作 (A) 查看 (V) 帮助 (H) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) | 駆け算机管理 | |
| ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ □ 計算机管理(本地) □ ● < | 文件(F) 操作(A) 查看(V) 素 | 響動 (H) |
| ☆ 计算机管理(本地) ○ 能系统工具 ○ 任务计划程序 ○ 日务计划程序 ○ 副事件查看器 ○ 副 共享文件夹 ○ 本地用户和组 ○ 用户 ○ 副 中 ○ 日本性和性能 ○ 设备管理器 ○ 一 存储 ○ 四 年性和性能 ○ 公告管理器 ○ 二 存储 | | |
| 日 診 版方相应用柱序 | □ 计算机管理(本地) □ 验 系统工具 □ 任务计划程序 □ 邮件查看器 □ 邮件 □ 邮件 □ <li< th=""><th><u>名称</u> 用户 新建组 (X) 刷新 (F) 帮助 (H)</th></li<> | <u>名称</u> 用户 新建组 (X) 刷新 (F) 帮助 (H) |

图 4.9 新建组

| 新建组 | | | ? × |
|--------|-------|-------|-------|
| 组名(G): | | | |
| 描述(0): | | | |
| 成员(M): | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 添加(A) | 刪除(R) | | |
| | | | |
| 帮助(H) | | 创建(C) | 关闭(0) |

图 4.10 "新建组"对话框

根据实际需要在相应的文本框内输入内容,如在"组名"文本框中输入"xiaoshoubu", 在"描述"文本框中输入"销售部",单击"添加"按钮,将弹出如图4.11所示的对话框。

| | | ? × |
|-------------|------------------------------------|--|
| xi aoshoubu | | |
| 销售部 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 删除 (R) | | |
| | | |
| | 创建(C) 关 | 闭(0) |
| | xi aoshoubu 诗售部 冊除(R) | xi aoshoubu 消售部 删除(0.) ①健(0.) 美 |

图 4.11 新建组

4)添加本地用户账户组成员。

根据实际需要输入要添加到" itbu "组中的用户或其他组,如图 4.12 和图 4.13 所示,



输入用户"wangdong",单击"确定"按钮。

| 选择用户 | <u>? x</u> | 选择用户 | |
|-------------------------------|---------------------------------------|--|-------|
| 选择此对象类型 (S): 用户或内置安全主体 | 对象类型(0) | 选择此对象类型(S): 用户或内置安全主体 | |
| 查找位置 (F): YIN-04ZQ7Z3070W | 查找范围 (L) | | |
| 输入对象名称来选择 (元例) (2): | 检查名称(C) | 输入对象名称来选择(<u>示例</u>) (E): <u>WIN-04ZQ7Z3070W\wangdong</u> | 检查名称(|
| 高级 (A) | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 高級(A) | |

图 4.12 组属性的设置

图 4.13 "选择用户"对话框

如图 4.14 所示,用户"wangdong"将显示在下面的列表框中。单击"确定"按钮, 如图 4.15 所示,组的创建和设置已完成。

| | | 确定 | 取消 |
|---------------|-------------|----|----------|
| _ 搜索结果(U): | | | |
| 名称 (RDN) | 在文件夹中 | | ▲ |
| RETWORK S | | | |
| ROWNER RIGHTS | | | |
| REMOTE IN | | | |
| SERVICE . | | | |
| SYSTEM . | | | |
| E TERMINAL | | | |
| wangdong | WIN-04ZQ7Z3 | | |
| 🖁 wutongyue | WIN-04ZQ7Z3 | | |
| 🛃 zhangtong | WIN-04ZQ7Z3 | | |
| 🙎 zhangxu | WIN-04ZQ7Z3 | | • |

图 4.14 用户列表

| itbu 属性 | | | | ? × |
|------------|--------|------------------|--------------------|------------|
| 常规 | | | | |
| itbu | | | | |
| 描述(E): | IT部 | | | |
| 成员(M): | | | | |
| 🕭 liubofan | | | | |
| 添加(0) | 删除 (R) | ▲ 直到下一 山 成员关系 | 次用户登录时双 的更改才生效。 | 対用户的组 , |
| | 确定 | 取消 | 应用(A) | 帮助 |

图 4.15 组属性对话框

(2) 基本磁盘管理

1) 创建基本卷。

在"计算机管理"控制台中创建基本卷,具体步骤如下。

打开"计算机管理"控制台,展开"存储"节点,单击"磁盘管理"按钮,在 控制台右侧单击需要创建基本卷的磁盘,在弹出的快捷菜单中选择"新建简单卷"选项,



如图 4.16 所示。

| 新建時区包(0)。 新建帯区巻(0)。 | |
|---|-----------|
| (C:) 新建讀像卷(N). 16.00 GB NTPS 新建 RAID-5 卷 | § 010 |
| 状态良好(系统,启动,页面又件,活动 属性(P) | |
| 帮助 00 | |

图 4.16 新建简单卷

在弹出的"新建简单卷向导"对话框中,单击"下一步"按钮,弹出"指定卷大小" 对话框,如图 4.17 所示。

单击"下一步"按钮,弹出"分配驱动器号和路径"对话框,在该对话框中为磁盘 分区分配驱动器号或驱动器路径,选中"分配以下驱动器号"单选按钮,在其右侧的下拉 列表中选择"E"选项,如图 4.18 所示。

| 新建简单卷向导 指定卷大小 | ▲ 新加強単義向导 分配取动器号和路径 | x |
|--|--|---|
| 指定卷大小 送得介于最大和最小值的卷大小。 最大磁盘空间量(MS): 16581 最小磁盘空间量(MS): 6 简单卷大小(MS)(S): 15583 | 分配販売器 分配便干访问,可以编磁盘分区分配驱动器 (* 分配以下驱动器号(A): (* 分配以下空白 MTFS 文件夹中 00): (* 不分配服动器号或服动器路径 00) (* 不分配服动器号或服动器路径 00) | 号或艇动器路径。 <u> ア ▼ </u> <u> 河防(G)</u> |
| | 下一步 (10) 〉 取消 〈 | 上-步(8) [下-步(0) >] |

图 4.17 指定磁盘空间

图 4.18 分配驱动器号和路径

单击"下一步"按钮,弹出"格式化分区"对话框,选中"按下列设置格式化这个卷"单选按钮,并选择"NTFS"文件系统,如图 4.19 所示。

| 新建简单卷向导 🛛 🗡 |
|-----------------------------------|
| 格式化分区 要在这个磁盘分区上储存数据,您必须先将其格式化。 |
| 选择是否要格式化这个卷;如果要格式化,要使用什么设置。 |
| ◎ 不要格式化这个卷 (0) |
| ● 按下列设置格式化这个卷 (0): |
| 文件系统 (F): NTFS ▼ |
| 分配单元大小(A): FAT32 NTFS |
| 卷标 (V): 新加卷 |
| ☑ 执行快速格式化 (P) |
| □ 启用文件和文件夹压缩(E) |
| |
| <上一步 (B) 下一步 (R) > 取消 |

图 4.19 格式化分区



单击"下一步"按钮,弹出"正在完成新建简单卷向导"对话框,单击"确定"按钮,如图 4.20 所示。

| 新建简单卷向导 | | x |
|---------|--|----|
| | 正在完成新建简单卷向导 | |
| | 您已经成功完成新建简单卷向导。 | |
| | 已發展下列设置: 管索理: 重要帶 法算例磁盘: 紙盘: 1 资大小: 1631 m 短短最景或描述: 2 资大小: 1631 m 短弦最景或描述: 2 方式的: 3 方式的: 3 方面: 3 方 方面: 3 方面: 3 方 方面: 3 方面: 3 方面: 3 方面: 3 方面: 3 方面: 3 方面: 3 方面: 3 方 方面: 3 方 方 方 方面: 3 方 方 方 方面: 3 方 方 方 方面: 3 方 句 方 方面: 3 方 方 方 方 方 方 方 方 方面: 3 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 方 | • |
| | < 上一步 (B) 完成 | 取消 |

图 4.20 正在完成新建简单卷向导

在"磁盘管理"窗口中可以看到创建的简单卷,如图 4.21 所示。



图 4.21 已创建好的磁盘

基本磁盘是一种包含主磁盘分区、扩展磁盘分区或逻辑驱动器的物理磁盘。基本磁盘 上的分区和逻辑驱动器被称为基本卷。只能在基本磁盘上创建基本卷。在基本磁盘中创建 的简单卷其实就是基本卷,使用"计算机管理"控制台可创建基本卷。删除基本卷的操作 非常简单,右击要删除的基本卷,在弹出的快捷菜单中选择"删除卷"选项即可。

2) 格式化。

在"磁盘管理"窗口中右击要格式化的磁盘或卷,在弹出的快捷菜单中选择"格式化"选项,弹出如图 4.22 所示的格式化对话框。

| 格式化 E: | | × |
|------------------------|----------------------|---|
| 卷标(V): | 新加卷 | |
| 文件系统(F): | FAT32 | • |
| 分配单元大小(A): | NTFS FAT32 | |
| □ 执行快速格式化 □ 启用文件和文件 | û) 夹压缩 (0) | |
| | 确定 取消 | |

图 4.22 格式化磁盘



选择文件系统为"NTFS",选中"执行快速格式化"复选框,单击"确定"按钮。 屏幕提示安全信息,等候用户确认,如图 4.23 所示。此时,单击"确定"按钮完成格式化操作。

| 格式化 E | : | × |
|-------|---|---|
| Â | 格式化出委将清除其上的所有数据。请在格式化之前备份所 有希望保留的数据。您想继续吗? | |
| | 确定取消 | |

图 4.23 格式化安全提示信息

3)更改驱动器号。

在 " 磁盘管理 " 窗口中右击需更换驱动器号的卷 , 在弹出的快捷菜单中选择 " 更改 驱动器号和路径 " 选项。

弹出"更改 E:(新加卷)的驱动器号和路径"对话框,如图 4.24 所示,选择驱动器"E:",单击"更改"按钮。

| 更改 E: (新加 | 卷)的驱动器号 | 弓和路径 | × |
|-----------|----------|----------|----|
| 可用下列驱动器 | 暑号和路径访问道 | 这个卷 (A): | |
| E: | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 添加(0) | 更改(C) | 刪除(R) | |
| | | 确定 | 取消 |

图 4.24 更改新加卷的驱动器号和路径

弹出"更改驱动器号和路径"对话框,选中"分配以下驱动器号"单选按钮,在其 右侧下拉列表中选择指定的驱动器号"F",如图 4.25 所示。

| 更改 E: (新加卷) 的驱动器号和路径 | x |
|--|-----|
| 更改驱动器号和路径 | × |
| 为 E: (新加巻) 輸入新的驱动器号或路径。 ⑦ 分配以下驱动器号 (A): ◎ 狭入以下空白 MTFS 文件夹中 M): | E T |
| 确定 确定 | |

图 4.25 更改驱动器号和路径

单击"确定"按钮,弹出安全提示信息,如图 4.26 所示。单击"是"按钮,驱动器号更改成功。

| >>> | 模块 4 | \sim |
|-----------------------|-------------|--------|
| | 网络管理技 | 术 |
| 磁盘管理 | × | |
| 1 某些依赖驱动器号的程序可能无法正确运行 | 。您想继续吗? | |
| 是四 | (10) 否 (11) | |

图 4.26 安全提示信息

若删除指定驱动器号,则在图 4.24 所示的"更改 E:(新加卷)的驱动器号和路径"对话框中单击"删除"按钮即可。

4) 压缩基本卷。

在"磁盘管理"窗口中右击需要压缩的卷 E,在弹出的快捷菜单中选择"压缩卷" 选项。

弹出"压缩 E:"对话框,在"输入压缩空间量(MB)"文本框中输入需要压缩的 卷容量,单击"压缩"按钮,如图 4.27 所示。

| 压缩 E: | X |
|------------------------|--------------|
| 压缩前的总计大小(MB): | 14717 |
| 可用压缩空间大小(MB): | 7308 |
| 输入压缩空间量(MB)@): | 7308 |
| 压缩后的总计大小(MB): | 7409 |
| 如果在卷上启用了快照或页面文件, 小。 | 可以限制可用压缩空间的大 |
| | 压缩(S) 取消(C) |

图 4.27 "压缩 E:"对话框

在"磁盘管理"窗口中可以看到卷容量的变化,如图 4.28 所示。

| □ 磁盘 0 | | | | |
|----------------------|---|---|----------------|--|
| 基本 30,00 GB 联机 | (C:) 15.63 GB NTFS 状态良好(系统,启 | 新加卷 (R:) 7.24 GB NTFS 状态良好(主分区 | 7.14 GB 未分配 | |

图 4.28 磁盘压缩结果

磁盘压缩后,磁盘卷的容量缩减为原卷磁盘空间的一半。

(3)建立域管理模式网络

如果企业网络中计算机和用户数量较多,要实现高效管理,则需要使用到域。域是网 络的安全边界,用来管理网络资源和防止非法用户对域资源的访问,它将计算机账户和用 户及账户密码集中放在一个共享数据库内,使得用户可以只使用一个账户名和密码来访问 网络中的计算机。

建立一个 AD 域的过程大致有两步:首先需要在作为服务器的计算机上安装 AD,使这 台计算机成为域控制器(Domain Controller, DC);然后为用户创建用户账户,使其能够登 录到 AD 域中,将网络中的其他计算机加入到 AD 域中,使其成为域成员计算机。



Windows Server 2008 可以简化网络资源的管理工作,可以在域控制器上完成绝大部分管理工作。下面来了解如何在域模式下实现网络安全管理。

1)将普通的服务器升级为域控制器。

选择"开始""运行"选项,在弹出的"运行"对话框中输入"dcpromo"命令, 单击"确定"按钮。

弹出"Active Directory 域服务安装向导"对话框,如图 4.29 所示。

单击"下一步"按钮,弹出"操作系统兼容性"对话框,提示以前版本的 Windows 的兼容信息,如图 4.30 所示。



图 4.29 "Active Directory 域服务安装向导"对话框

| ▲Active Directory 域服务安装向导 X |
|---|
| 操作系统兼容性 Windows Server 2008 中改进的安全设置景纳旧版 Windows |
| Yindows, Server 2006, 現在制器为名为"分社与 Findows NT 4.0 美丽的加 定算法, 1972年202月提供了要定在印刷器, 40% Kitter 10% Ki |
| <上一步 (B) 下一步 (R) > |

图 4.30 操作系统兼容性设置

单击"下一步"按钮,弹出"选择某一部署配置"对话框,如图 4.31 所示,这里选中"在新林中新建域"单选按钮。

单击"下一步"按钮,弹出"命名林根域"对话框,输入新域的 DNS 名称 (huamingtec.com),如图 4.32 所示。

| > | »» 模块 4 | \bigcirc |
|--|------------|------------|
| | 网络管理技术 | t d |
| a Active Directory 域服务安装向导 | X | |
| 送择某一部署配置 您可为现有林或新林创建域控制器。 | | |
| ○ 現有林 (2) ○ 向現有域泰加域空刺器(A) | | |
| C 在现有林中新建成(C) 此服务器将成为新成中的第一个域控制器。 | | |
| ₢ 在新林中新建域(0) | | |
| 有关可能的感謝證例详細信息 | | |
| <u>〈上</u> 一步 @) 下- | —步 (X) >取消 | |
| 图 4.31 选择域控制器 | 的类型 | |
| ■ Active Directory 域服务安装向导 | | |
| 命名來根碼 林中的第一个域是林根域。其名称也是该林的名称。 | | |
| 键入新目录林根级域的完全限定的域名 (FQDN)。 | | |
| 目录林根级域的 FQDN (F): | | |
| huamingtec.com 例如1:corp.contoso.com | | |

图 4.32 输入域名

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消

单击"下一步"按钮,弹出"设置林功能级别"对话框,如图 4.33 所示。这里选择"Windows Server 2008"选项。

单击"下一步"按钮,弹出"其他域控制器选项"对话框,为此域控制器设置其他选项,如图 4.34 所示,这里使用默认设置即可。

| a Active Directory 域服务安装向导 | × |
|---|----|
| 设置林功能级别 选择林功能级别。 | P |
| 林功能级别 (F): | |
| Findows Server 2006 详细信息 (D): 此状功能级积不提供 Windows 2003 林功能级别之上的任何新功能。但是 ,它确接在该林中的提出时有可能转得自动在 Windows Server 2008 域功能 3. 别地行,这样可提供抽得的功能。 | - |
| ① | - |
| <上一步 00)下一步 00 > | 取消 |

图 4.33 设置林功能级别



| Active Directory 域服务安装向导 | × |
|--------------------------------|----------|
| 其他感控制器选项 | Į. |
| 为此域控制器选择其他选项。 | |
| ☑ DNS 服务器 (D) | |
| ☑ 全局编录(G) | |
| □ 只读域控制器 (RODC) (R) | |
| 其他信息 (A): | |
| 林中的第一个域控制器必须是全局编录服务器且不能是 RODC。 | <u> </u> |
| 建议您将 DBS 服务器服务安装在第一个线控制器上。 | Y |
| 有关其他或控制器选项的详细信息 | |
| | most 1 |

图 4.34 其他域控制器选项的设置

单击"下一步"按钮,指定 Active Directory 域控制器数据库、日志文件和 SYSVOL 文件夹的存储位置,如图 4.35 所示,这里使用默认选项即可。

单击"下一步"按钮,输入目录服务还原模式的 Administrator 密码,如图 4.36 所示。

| Mactive Directory 域服务安装向导 | × |
|---|------------|
| 数据库、日志文件和 SYSVOL 的位置 指定将包含 Active Directory 域控制器数据库、日志文件和 S 文件夹。 | SYSVOL (1) |
| 为获得更好的性能和可恢复性,请将数据库和日志文件存储在不 | 同的卷上。 |
| 数据库文件夹 (D): | |
| C:\Windows\NTDS | 浏览(R) |
| , 日志文件文件夹 (L): | |
| C:\Windows\WTDS | 浏览(0) |
| SYSVOL 文件夹(S): | |
| C:\Windows\SYSVOL | 浏览(W) |
| 有关拉带 Active Directory 域船务立住的详细信息 | |
| <u>〈上一歩 @)</u> 下一步 @ | 0 > 取消 |
| 图 4.35 设置相关文件的位 | 置 |
| on Active Directory 域服务安装向导 | × |
| 目录服务还原模式的 Administrator 密码 | |

| Mattive Directory 頑服务安装回导 | × |
|--|----|
| 目录服务还原模式的 Administrator 密码 | 1 |
| 目录服务还原模式 Administrator 帐户不同于域 Administrator 帐户。 | |
| 为 Administrator 帐户分配一个密码,将在以目录服务还原模式启动此域 制器时使用该帐户。我们建议您选择一个强密码。 | 控 |
| 密码 (F): | |
| 确认密码 (C): | |
| 关于且录服务还原模式密码的详细信息 | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| < 上一步 (B) 下一步 (B) > | 取消 |

图 4.36 设置目录服务还原模式的管理员密码



单击"下一步"按钮,显示最终的摘要信息,如图 4.37 所示。

① 单击"下一步"按钮,系统开始安装 Active Directory,安装完成后,系统会提示重新启动计算机,如图 4.38 所示。

| and Active Directory 域服务安装向导 | x |
|---|----|
| 摘要 | 1 |
| 检查您的选择(0): 将该服务器配置为新林中的第一个 Active Directory 域控制器。 新球名力 humaingtec.com 这也是新林的名称。 域的 MeBIOS 名称为 HUANINGTEC 林功能级别: Windows Server 2008 域功能级别: Windows Server 2008 站点: Default-First-Site-Name 其他选项: | * |
| 要更改选项,单击"上一步"。要开始操作,单击"下一步"。 可以掐这些设置导出到一个应答文件中以用于其他无人 参与操作。 有关 <u>使用应答文性</u> 的详细信息 | |
| 〈上一步(3) 下一步(3) 〉 | 取消 |

图 4.37 摘要信息

| Active Directory 域服务安装向导 |
|--|
| 向导正在配置 Active Directory 域服务。此过程可能需要几分钟到几小时, 具体依您所送的环境和选项而定。 |
| |
| 正在将计算机的 DWS 计算机名根设置为 huamingtec.com |
| 取消 |
| ✓ 完成后重新启动(R) |

图 4.38 安装 AD

2) 将客户端加入域。

将客户端 PC1 加入到 huamingtec.com 域中,会自动在域中建立计算机账户 PC1。

在"系统属性"对话框中,选择"计算机名"选项卡,单击"更改"按钮。

屏幕将弹出"计算机名/域更改"对话框,如图 4.39 所示,修改计算机名为"PC1"。 单击"计算机全名"下方的"其他"按钮,弹出"DNS 后缀和 NetBIOS 计算机名" 对话框,设置主 DNS 后缀为"huamingtec.com",单击"确定"按钮,如图 4.40 所示,此 时计算机全名已经更改,并且已经以 huamingtec.com 为 DNS 后缀。

在"隶属于"选项组中,选中"域"单选按钮,并输入域名"huamingtec",单击"确定"按钮。

屏幕进入如图 4.41 所示的界面,要求输入用户名和密码,用于验证用户是否有权 限将客户机加入域,输入域管理员账户和密码,单击"确定"按钮。