# 第1章

·MEM(

## Windows Server 2008 R2 安装

### 项目需求:

ABC 公司是一家集计算机软/硬件产品营销、技术服务和网络工程于一体的信息技术企业,随着业务拓展和规模的扩大,需要购买5台服务器,作为文件服务器、打印服务器、域控制器和网站服务器等,考虑到服务器的硬件条件和能提供的网络服务,新购入的服务器要安装 Windows Server 2008 R2 网络操作系统。

## 技能目标:

- → 理解客户机和服务器的概念
- ✤ 了解 Windows Server 2008 版本
- ♦ 会安装 Windows Server 2008 R2
- ◆ 会初步配置 Windows Server 2008 R2

## 🖉 1.1 知识介绍——客户机与服务器

网络一般由计算机、网络连接设备、操作系统以及资源组成。连接设备是连接计算机的 各种物理设备,如路由器和交换机等,资源是存储在计算机上的软件、信息和数据,操作系 统是管理这些资源的载体。在现存的计算机网络中,主要有以下两种不同的网络管理模式。

#### 1. 对等网模式

对等网中主机的地位完全相同,网络中不存在处于管理或者服务核心地位的主机,计算 机之间没有客户机和服务器的区别,网络上每一台计算机的地位都是平等的,它们的资源与 管理是分散在各个计算机上的,也被称为工作组网络,如图 1-1 所示。对等网只适用于小型 家庭网络或者小型企业,计算机数量最多不超过 20 台。

#### 2. 客户机 / 服务器模式

当网络规模扩大,对等网模式不能满足企业发展需要时,应该采用客户机/服务器模式, 简称为 C/S 模式,如图 1-2 所示。在这种网络结构中,计算机有了明确的分工,有了客户机 与服务器的区别。用户在客户机上向服务器发出服务请求,服务器根据请求的内容来完成相 应的工作,将结果传给客户机。

(1) 客户机

客户机又称为工作站或客户端,一般是用户使用的计算机。当一台计算机连接到网络上时,就称为局域网中的客户机。客户机是用户和网络的接口设备,用户通过它可以与网络交换信息,共享网络资源。在网络中客户机是一个接入网络的设备,它的接入和离开不会对整个网络产生多大的影响。

(2) 服务器

服务器是在网络环境中为客户机提供各种服务的专用计算机,一般用来完成某一特定功能,例如,集中存储网络中信息和数据的文件服务器、发布网站的 Web 服务器、收发电子邮件的邮件服务器等。由于服务器特殊的用途和应用环境,决定了它的硬件配置与普通的 PC 有较大差别。一般服务器采用多处理器、高速内存、大容量 SCSI 接口硬盘,还可能采用磁盘阵列等设备和技术,从而保证系统的可靠性。



## 第 1.2 知识介绍——Windows Server 2008 R2版本

不管是服务器还是客户机,都要基于操作系统才能正常工作。现在主流操作系统包括 Linux 类操作系统、UNIX 类操作系统、Windows 系列操作系统和 MAC 操作系统。Windows 操作系统以其易操作性和人性化的界面受到众多用户的信赖。

Windows 操作系统主要分为两大类,一类面向家庭用户、单机用户和非专业用户,常用 作客户机的操作系统主要有 Windows 7、Windows 8、Windows 10等;另一类主要面向企业 用户,称为网络操作系统,不强调对多媒体和娱乐功能的支持,集成了更多的、更完善的网 络服务组件,常用作服务器的操作系统主要有 Windows Server 2003、Windows Server 2008、 Windows Server 2012、Windows Server 2016。

Windows Server 2008 是 Microsoft 公司在 2008 年 2 月推出的运行在 32 位和 64 位计算机 平台上的网络操作系统,在 Windows Server 2003 的基础上增加了一些新的模块和功能。2009 年 10 月又推出只支持 64 位的 Windows Server 2008 R2 版。Windows Server 2008 R2 可以为大、 中或小型企业搭建功能强大的网站与应用程序服务器平台,Windows Server 2008 R2 强大的 管理功能与经过强化的安全措施,简化了服务器的管理,提高了资源的可用性,有效地保护 企业应用程序与数据。Windows Server 2008 R2 家族主要有 7 个版本,每个版本具有不同的 网络功能,在实际应用中根据需要选择具体版本。

(1) Windows Server 2008 R2 Foundation Edition(基础版)

该版本是一种成本低廉、容易部署、面向小型企业的操作系统,可以运行最常见的业务 应用程序或作为信息分享的平台。

(2) Windows Server 2008 R2 Standard Edition (标准版)

此版本具备主流服务器所拥有的功能,它自带了改进的 Web 和虚拟化功能,这些功能可 以提高服务器架构的可靠性和灵活性,同时还能节省时间和成本。利用其中强大的工具,用 户可以更好地控制服务器,提高配置和管理任务效率。

(3) Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition (企业版)

此版本提供了更高的可用性和扩展性,是高级服务器平台。在虚拟化、节电以及管理方 面增加了新功能,使得移动办公的员工可以更方便地访问公司的资源。

(4) Windows Server 2008 R2 Datacent Edition (数据中心版)

此版本是一个专门在小型和大型服务器上部署关键业务应用和大型虚拟化设计的企业 级平台,除了提供企业版相同功能,还支持 2~64 个处理器,并且可以构建企业级虚拟化解 决方案。

(5) Windows Web Server 2008 R2(Web 版)

此版本是特别为 Web 服务器而设计的,它拥有多功能的 IIS7.5,是一个专门面向 Internet 应用而设计的服务器操作系统,它改进了管理和诊断工具,可以在各种常用开发平台中使用。

(6) Windows Server 2008 R2 for Itanium-Based Systems (安腾版)

此版本是一个企业级的平台,可以用于部署关键业务的应用程序,为高度动态化的 IT 架构提供基础。

(7) Windows HPC Server 2008 R2 (高性能版)

此版本是下一代高性能计算(High-Performance Computing)平台,为高效率的 HPC 环境提供了企业级的工具。该版本能有效利用上千个处理器核心,并通过管理控制台监控及维护系统健康状态和稳定性。

## ④ 1.3 任务 1: 安装 Windows Server 2008 R2

ABC 公司购买的 5 台服务器要安装 Windows Server 2008 R2 企业版操作系统,首先需要检查一下服务器硬件条件能否满足 Windows Server 2008 R2 企业版最低硬件配置要求,选择安装类型。

## 1.3.1 硬件配置及安装类型

Windows Server 2008 R2 企业版对计算机硬件兼容性要求较高,如表 1-1 所示。

5	硬件	要求 (最低)	推荐	
	处理器 (CPU)	1.4 GHz	>2 GHz	
	内存 (RAM)	512 MB	>2 GB	
	硬盘	32 GB	>40 GB	
	显示器	VGA (800×600)		
	其他	DVD 光驱、键盘、鼠标		

表 1-1 Windows Server 2008 R2 企业版的硬件要求

在安装 Windows Server 2008 R2 时,需要考虑采用全新安装还是升级安装。此外,还要 根据对服务器的安全、性能要求,决定进行完全安装还是服务器核心安装。

#### 1. 全新安装和升级安装

全新安装是最常见的安装方式,当计算机上没有安装 Windows Server 2008 R2 之前的版本时,适合采用全新完全安装;当计算机已安装了 Windows Server 2008 R2 之前的版本时,可以在不破坏以前各种设置的前提下升级系统。

#### 2. 完全安装和服务器核心安装

完全安装是传统的安装模式,同时安装图形用户界面和命令提示行界面,能充当各种服务器角色。服务器核心安装类似"精简版"安装,仅提供最小化环境,减小了对硬件资源的消耗和受攻击面,但只能使用命令管理系统,仅支持部分服务器角色。

## 1.3.2 安装步骤

STEP1 首先将 Windows Server 2008 R2 的安装光盘放入光驱,然后在 BIOS 中修改计算机 启动顺序为 CD-ROM。开机后,计算机首先查看 CD-ROM 中是否有可以直接引导 计算机启动的光盘,如果找到启动文件,直接进入 Windows Server 2008 R2 安装程 序的输入语言和其他选项,如图 1-3 所示。



图 1-3 语言和其他选项

STEP2 单击"下一步"按钮,在如图 1-4 所示的对话框中单击"现在安装"按钮。



图 1-4 安装 Windows

STEP3 在如图 1-5 所示的对话框中选择要安装的版本,单击"下一步"按钮。



图 1-5 选择 Windows 版本

6 服务器配置与应用(Windows Server 2008 R2)(第3版)

STEP4 阅读许可条款,选择"我接受许可条款",单击"下一步"按钮,如图 1-6 所示。

MICROSOFT 软件	牛许可条款	4
MICROSOFT WI	NDOWS SERVER 2008 R2 ENTERPRISE	
这些许可条款是   与您之间达成的排 件的介质(如有)	Microsoft Corporation(或您所在她的 Microsoft Corpora あ议。请阅读条款内容。这些条款适用于上述软件,包括 )。这些条款包适用于 Microsoft 为该软件提供的任何	tion 关联公司) i您用来接收该软
·更新		
· 补充		
· 基于 Internet	t的服务和	
· 支持服务		•
▼ 表接受许可条款	6	
<ul> <li>支持服务</li> <li>表接受许可条款</li> </ul>		-

图 1-6 阅读许可条款

STEP5 在如图 1-7 所示对话框中选择安装类型,这里选择"自定义(高级)"项。



图 1-7 选择安装类型

STEP6 选择安装位置, 在如图 1-8 所示对话框中选择将要安装 Windows 的磁盘分区, 单击 "下一步"按钮。

名称	总计大小	可用空间 类型
◆◆ 動新 (8) (● 加軟短动程序 (2)		能动器选项(高级)(4)

图 1-8 选择安装位置

STEP7 系统开始安装并提示安装程序已经运行到哪个步骤,如图 1-9 所示。

第1章 Windows Server 2008 R2 安装 7



图 1-9 正在安装 Windows

STEP8 安装完成后系统将自动重新启动,第一次启动 Windows Server 2008 R2 时会自动以 系统管理员账户 Administrator 登录系统。用户首次登录时必须更改 Administrator 密码,单击"确定"按钮,输入新密码与确认密码后单击向右的箭头图标,如 图 1-10 所示。

服务器核心安装与完全安装步骤基本一致,只需要在图 1-5 中选择"服务器核心安装", 密码设置完成登录后只有命令行工具,需要输入命令来操控计算机。如图 1-11 所示。



图 1-10 设置 Administrator 密码



注意:

系统默认用户的密码必须至少6个字符,并且不可包含用户账户名称中超过两个以上的 连续字符,至少包含字母、数字和非数字3种字符。

## 🕼 1.4 任务 2: Windows Server 2008 R2 基本配置

当 Windows Server 2008 R2 安装完成后,需要添加相应的角色或功能,才能使其完成服务功能。

8 服务器配置与应用(Windows Server 2008 R2)(第3版)

### 1.4.1 初始配置

系统成功登录后会出现初始配置任务窗口,帮助管理员完成服务器的安装和初始化 配置,诸如更改计算机名称、更改用户账户、启用远程桌面和更改防火墙状态等。表 1-2 显示了 Windows Server 2008 R2 初始化配置的默认设置。该窗口的"添加角色"和"添加 功能"命令可以向服务器添加角色和功能,初始配置任务如图 1-12 所示。

默 认 配 置
在安裝过程中随机分配
默认情况下未加入域,而是加入一个名为 WORKGROUP 的工作组
Windows 自动更新默认为关闭状态
所有的网络连接设置为使用 DHCP 自动获取 IP 地址
Windows 防火墙默认为打开状态
默认情况下未安装任何角色

表 1-2 WINDOWS Server 2008 R2 初始化配直的默认设置	表 1-2	Windows Server 2008 R2 初始化配置的默认设置
---	-------	-----------------------------------



图 1-12 初始配置任务

### 1.4.2 添加角色

服务器角色是软件程序的集合,在安装并正确配置后,计算机将为网络内的用户或其他 计算机执行特定功能。下面以安装文件服务角色为例说明添加角色的步骤。

- STEP1 选择"开始"→"管理工具",打开"服务器管理器"页面,在"角色"中单击"添加角色"按钮,在"选择服务器角色"页面中选择"文件服务",如图 1-13 所示,单击"下一步"按钮。
- STEP2 在文件服务器简介页面中,说明了提供的服务以及注意事项,单击"下一步"按钮, 出现"选择角色服务"页面,选择为文件服务安装的角色服务,单击"下一步"按 钮,如图 1-14 所示。



图 1-14 选择角色服务

STEP3 确认后进入"安装进度"页面,显示正在安装,当安装完成后,显示安装成功,关闭安装窗口。

### 1.4.3 添加功能

功能是一些软件程序,这些程序不直接构成角色,但可以支持或增强一个或多个角色的功能。如在客户端通过 Telnet 与服务器进行远程通信,需要在服务器上安装 Telnet 服务器功能。

添加功能的方法与添加角色的方法相似,在"服务器管理器"页面中选择"功能",单击"添加功能"按钮,在"选择功能"页面选择"Telnet 服务器",如图 1-15 所示,单击"下一步"按钮,按照提示完成功能添加。

10	X	服务器配置与应用	(Windows Server 2008 R2)(第3版)
----	---	----------	-------------------------------

<sup>添加功能向导</sup> 选择功能		
<b>功能 确认</b> 选果	法律要求装在此服务器上的一个或多个功能。 功能(F): Bitlocker 驱动毒加密 BranchGache DirectAccess 管理控制合 HTTP / 代理上的 RC Internet 打印為CP端 Internet 打印為CP端 DirectAccess 管理控制合 HTTP 水口血視器 ONTP 服务器 SAT 存储管理器 SAT 存储管理器 SAT 存储管理器 SAT 存储管理器 SAT 存储管理器 FTP 落户端 TFIP 落户端 FTP 客户端 FTP 客户端 FTP 客户端 FTP 客户端 FTP 客户端 FTP 客户端 FTP 客户端 FTP FTP SATA FTP FTP SATA FTTP SATA F	
	<上一步(P) 下一步(N) > 安装(I) 取消	F
	图 1-15 选择功能	

1.5 实训 A

#### 实训环境

HT 公司作为一家大型系统集成服务提供商,经营网络项目集成业务,包括网络集成、 解决方案、代理产品和技术服务等。公司最近购置了一批服务器作为文件、打印服务器,网 络管理员需要为这些服务器安装 Windows Server 2008 R2 操作系统。

### ■ 需求描述

- ▶ 使用 Windows Server 2008 R2 安装光盘安装操作系统。
- ▶ 查看"系统属性"。
- ▶ 查看硬件信息。
- ▶ 添加文件服务角色。
- ▶ 添加远程协助功能。

1.6 习题

- ▶ 常见的网络管理模式有几种?各自具有什么特点?
- ▶ 服务器与普通 PC 有哪些区别?
- ➢ Windows Server 2008 R2 有哪些版本?
- ▶ Windows Server 2008 R2 系统完全安装与服务器核心安装有哪些区别?