



新世纪

新世纪高职高专
网络专业系列规划教材

Windows Server 2003 系统管理与网络服务

WINDOWS SERVER 2003 XITONG GUANLI YU WANGLUO FUWU
(第二版)

新世纪高职高专教材编审委员会 组编
主 编 夏笠芹



大连理工大学出版社
DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS



新世纪高职高专
网络专业系列规划教材

Windows Server 2003 系统管理与网络服务

WINDOWS SERVER 2003 XITONG GUANLI YU WANGLUO FUWU
(第二版)

新世纪高职高专教材编审委员会 组编

主 编 夏笠芹

副主编 方 颂 李灿军



大连理工大学出版社
DALIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 系统管理与网络服务 / 夏笠芹
主编. — 2 版. — 大连: 大连理工大学出版社, 2012. 2
新世纪高职高专网络专业系列规划教材
ISBN 978-7-5611-6750-2

I. ①W… II. ①夏… III. ①服务器—操作系统(软件), Windows Server 2003—高等职业教育—教材 IV.
①TP316.86

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 021296 号

大连理工大学出版社出版

地址: 大连市软件园路 80 号 邮政编码: 116023

发行: 0411-84708842 邮购: 0411-84703636 传真: 0411-84701466

E-mail: dutp@dutp.cn URL: <http://www.dutp.cn>

大连理工印刷有限公司印刷 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm×260mm 印张: 18.75 字数: 455 千字
印数: 1~2000 附件: 光盘一张
2009 年 12 月第 1 版 2012 年 2 月第 2 版
2012 年 2 月第 3 次印刷

责任编辑: 马 双

责任校对: 刘安冬

封面设计: 张 莹

ISBN 978-7-5611-6750-2

定 价: 37.00 元

我们已经进入了一个新的充满机遇与挑战的时代,我们已经跨入了 21 世纪的门槛。

20 世纪与 21 世纪之交的中国,高等教育体制正经历着一场缓慢而深刻的革命,我们正在对传统的普通高等教育的培养目标与社会发展的现实需要不相适应的现状作历史性的反思与变革的尝试。

20 世纪最后的几年里,高等职业教育的迅速崛起,是影响高等教育体制变革的一件大事。在短短的几年时间里,普通中专教育、普通高专教育全面转轨,以高等职业教育为主导的各种形式的培养应用型人才的教育发展到与普通高等教育等量齐观的地步,其来势之迅猛,发人深省。

无论是正在缓慢变革着的普通高等教育,还是迅速推进着的培养应用型人才的高职教育,都向我们提出了一个同样的严肃问题:中国的高等教育为谁服务,是为教育发展自身,还是为包括教育在内的大千社会?答案肯定而且唯一,那就是教育也置身其中的现实社会。

由此又引发出高等教育的目的问题。既然教育必须服务于社会,它就必须按照不同领域的社会需要来完成自己的教育过程。换言之,教育资源必须按照社会划分的各个专业(行业)领域(岗位群)的需要实施配置,这就是我们长期以来明乎其理而疏于力行的学以致用问题,这就是我们长期以来未能给予足够关注的教育目的问题。

众所周知,整个社会由其发展所需要的不同部门构成,包括公共管理部门如国家机构、基础建设部门如教育研究机构和各种实业部门如工业部门、商业部门,等等。每一个部门又可作更为具体的划分,直至同它所需要的各种专门人才相对应。教育如果不能按照实际需要完成各种专门人才培养的目标,就不能很好地完成社会分工所赋予它的使命,而教育作为社会分工的一种独立存在就应受到质疑(在市场经济条件下尤其如此)。可以断言,按照社会的各种不同需要培养各种直接有用人才,是教育体制变革的终极目的。

随着教育体制变革的进一步深入,高等院校的设置是否会同社会对人才类型的不同需要一一对应,我们姑且不论。但高等教育走应用型人才培养的道路和走研究型(也是一种



特殊应用)人才培养的道路,学生们根据自己的偏好各取所需,始终是一个理性运行的社会状态下高等教育正常发展的途径。

高等职业教育的崛起,既是高等教育体制变革的结果,也是高等教育体制变革的一个阶段性表征。它的进一步发展,必将极大地推进中国教育体制变革的进程。作为一种应用型人才培养的教育,它从专科层次起步,进而应用本科教育、应用硕士教育、应用博士教育……当应用型人才培养的渠道贯通之时,也许就是我们迎接中国教育体制变革的成功之日。从这一意义上说,高等职业教育的崛起,正是在为必然会取得最后成功的教育体制变革奠基。

高等职业教育还刚刚开始自己发展道路的探索过程,它要全面达到应用型人才培养的正常理性发展状态,直至可以和现存的(同时也正处在变革分化过程中的)研究型人才培养的教育并驾齐驱,还需要假以时日;还需要政府教育主管部门的大力推进,需要人才需求市场的进一步完善发育,尤其需要高职教学单位及其直接相关部门肯于做长期的坚忍不拔的努力。新世纪高职高专教材编审委员会就是由全国 100 余所高职高专院校和出版单位组成的旨在以推动高职高专教材建设来推进高等职业教育这一变革过程的联盟共同体。

在宏观层面上,这个联盟始终会以推动高职高专教材的特色建设为己任,始终会从高职高专教学单位实际教学需要出发,以其对高职教育发展的前瞻性的总体把握,以其纵览全国高职高专教材市场需求的广阔视野,以其创新的理念与创新的运作模式,通过不断深化的教材建设过程,总结高职高专教学成果,探索高职高专教材建设规律。

在微观层面上,我们将充分依托众多高职高专院校联盟的互补优势和丰裕的人才资源优势,从每一个专业领域、每一种教材入手,突破传统的片面追求理论体系严整性的意识限制,努力凸现高职教育职业能力培养的本质特征,在不断构建特色教材建设体系的过程中,逐步形成自己的品牌优势。

新世纪高职高专教材编审委员会在推进高职高专教材建设事业的过程中,始终得到了各级教育主管部门以及各相关院校相关部门的热忱支持和积极参与,对此我们谨致深深谢意,也希望一切关注、参与高职教育发展的同道朋友,在共同推动高职教育发展、进而推动高等教育体制变革的进程中,和我们携手并肩,共同担负起这一具有开拓性挑战意义的历史重任。

新世纪高职高专教材编审委员会

2001 年 8 月 18 日

前言

网络操作系统(Network Operation System, NOS)是网络的**心脏和灵魂**,是能够控制和管理网络资源的特殊的操作系统。熟练使用一种网络操作系统已成为计算机网络技术、计算机应用技术和电子商务等专业学生的核心技能。本书以目前流行的微软的 Windows Server 2003 网络操作系统为例,比较全面地介绍了 Windows Server 2003 的系统管理和网络服务两大方面的内容,其中,系统管理部分包括:Windows Server 2003 的安装与基本配置、工作组及本地帐户管理、域的创建与管理、磁盘与数据存储管理、文件(夹)权限及共享的管理、系统性能监视与优化管理、系统与数据安全**管理**;网络服务部分包括:DHCP、DNS、Web、FTP、流媒体、NAT、软路由及 VPN 等常用网络服务器的配置和维护。

本书从中小企业网络管理及服务器的部署角度出发,按照高等职业教育“理论够用、注重实践”的原则,遵循“教、学、做合一”教学模式的要求,采用“任务驱动”的编写方式,以培养高素质技能型人才为目的的指导思想来进行编写。

本书的编写特点如下:

1. 基于项目导向任务驱动的工学结合教材。本教材以 15 个实际工程项目、100 个典型工作任务和一个实景的综合案例为内容载体,力求体现“以企业需求为导向,注重学生技能的培养”,使学生学习完本书内容后能构建中小企业的网络应用环境。

2. 本书以工程实践为基础,将理论知识与实际操作融为一体,按照“项目描述”→“项目知识准备”→“项目实施”→“项目实训”→“项目习作”为线索,充分体现“教、学、做合一”的内容组织与安排。

3. 本书配套的光盘为师生双方提供了丰富的教学资源。光盘中主要包括:课程标准(多学时的教学大纲)、教学设计方案(教案)、PPT 课件、项目习作参考答案、配套软件清单及下载地址、模拟试卷及评分标准和参考答案(5 套)、网络管理员职责、相关认证考试介绍与往年试卷、知识拓展资料、经典工程案例与解决方案。

4. 力求语言精炼,浅显易懂,书中采用图文并茂的方式,以完整清晰的操作过程,配以大量演示图例,读者对照正文内容即可上机实践。

5. 按照职业教育学历证书与职业资格证书相互贯通的“双



证”人才培养要求,本教材编写内容覆盖了人力资源和社会保障部全国计算机信息高新技术考试高级网络管理员的考试内容。

6. 本书最后给出了一套完整的综合项目实训任务书,是校企双方人员在实际网络工程实践和长期教学过程中积累下来的。对于综合本课程所学的知识和提高学生实际工程能力具有很大的益处,也为网络专业中本课程的课程设计或综合项目实训提供了实用模板。

本书编写人员有来自教学第一线的,也有来自企业第一线的。其中,学校方有:主编夏笠芹,副主编方颂、李灿军;企业方有:参编向云龙。编写安排如下:夏笠芹负责本书大纲、项目1~项目3、项目13~项目15的编写及全书统稿和修订,方颂负责项目4、5的编写,李灿军负责项目6、项目7的编写,蒋星军负责项目8、项目9的编写,项阳、谢文影负责项目10、项目11、项目12的编写,向云龙负责项目16的编写。

大连理工大学孙效里教授在百忙之中审阅了全部书稿并提出了宝贵的意见,在此表示诚挚的谢意。

本书可作为高等职业院校计算机网络技术、网络系统管理、计算机应用技术、电子商务、计算机信息管理等专业学生的网络课程教材,也可供从事计算机网络工程设计、网络管理和维护等工程技术人员使用,同时还可作为网络爱好者的自学读本或网络技术培训班的培训教材。

由于编者的水平有限,书中难免还有疏漏之处,恳请读者批评指正,不吝赐教。

所有意见和建议请发往: dutpgz@163.com

欢迎访问我们的网站: <http://www.dutpbook.com>

联系电话: 0411-84707492 84706104

编 者

2011年9月



项目 1 Windows Server 2003 安装与基本配置	1
1.1 项目描述	1
1.2 项目知识准备	2
1.3 项目实施	6
项目实训 1 安装与配置 Windows Server 2003	18
项目习作 1	20
项目 2 工作组及本地帐户管理	21
2.1 项目描述.....	21
2.2 项目知识准备.....	21
2.3 项目实施.....	24
项目实训 2 创建工作组与管理本地帐户	30
项目习作 2	31
项目 3 域的创建与管理	33
3.1 项目描述.....	33
3.2 项目知识准备.....	33
3.3 项目实施.....	37
项目实训 3 安装和管理活动目录	53
项目习作 3	54
项目 4 磁盘与数据存储管理	56
4.1 项目描述.....	56
4.2 项目知识准备.....	56
4.3 项目实施.....	59
项目实训 4 实现磁盘管理	73
项目习作 4	76
项目 5 文件(夹)权限及共享的管理	77
5.1 项目描述.....	77
5.2 项目知识准备.....	77
5.3 项目实施.....	80
项目实训 5 权限与共享的配置管理	94
项目习作 5	96
项目 6 系统性能监视与优化管理	99
6.1 项目描述.....	99



6.2 项目知识准备	99
6.3 项目实施	100
项目实训 6 系统性能的监视与优化	121
项目习作 6	122
项目 7 系统与数据的安全管理	124
7.1 项目描述	124
7.2 项目知识准备	124
7.3 项目实施	126
项目实训 7 安全策略应用与灾难恢复	147
项目习作 7	148
项目 8 DHCP 服务器的配置	151
8.1 项目描述	151
8.2 项目知识准备	151
8.3 项目实施	154
项目实训 8 DHCP 的配置和管理	166
项目习作 8	167
项目 9 DNS 服务器的配置	169
9.1 项目描述	169
9.2 项目知识准备	169
9.3 项目实施	173
项目实训 9 DNS 的配置和管理	185
项目习作 9	186
项目 10 WWW 服务器的配置	188
10.1 项目描述	188
10.2 项目知识准备	188
10.3 项目实施	190
项目实训 10 Web 站点的配置和管理	206
项目习作 10	207
项目 11 FTP 服务器的配置	209
11.1 项目描述	209
11.2 项目知识准备	209
11.3 项目实施	210
项目实训 11 FTP 服务器的配置与管理	223
项目习作 11	223
项目 12 流媒体服务器的配置	225
12.1 项目描述	225
12.2 项目知识准备	225

12.3 项目实施.....	228
项目实训 12 搭建流媒体服务器	241
项目习作 12	241
项目 13 NAT 服务器的配置	243
13.1 项目描述.....	243
13.2 项目知识准备.....	243
13.3 项目实施.....	245
项目实训 13 使用 NAT 实现内外网互访	254
项目习作 13	255
项目 14 软路由器的配置	257
14.1 项目描述.....	257
14.2 项目知识准备.....	257
14.3 项目实施.....	259
项目实训 14 软路由的配置	266
项目习作 14	267
项目 15 VPN 远程访问的配置	269
15.1 项目描述.....	269
15.2 项目知识准备.....	269
15.3 项目实施.....	272
项目实训 15 VPN 连接的配置与使用	279
项目习作 15	280
项目 16 综合项目案例	282
16.1 项目描述.....	282
16.2 项目知识准备.....	283
16.3 项目实施.....	285
参考文献.....	290



项目 1

Windows Server 2003 安装与基本配置

1.1 项目描述

迅达公司是一家电子商务服务公司,内设财务部、销售部、技术支持部和客户服务部,公司员工约 300 人。目前,公司拥有 80 台计算机,其中,用于电子商务运营的网站和实现共享上网的服务器各一台,内网带宽 100 MB,公司申请了一条 20 MB 光纤接入 Internet。为了满足业务发展的需要,公司决定重新部署企业网络。

从规模上,公司计划将计算机的数量从 80 台增加到 200 台来构建内部局域网,为了减少内部网络流量,并把服务器和不同管理要求的客户机隔离,计划将内部网络划分为三个子网,服务器在一个子网,客户机在另外两个子网。此外,公司还向承建网络的某计算机系统集成商提出了以下功能需求,如表 1-1 所示。

表 1-1 企业网络功能需求与教学项目对照表

企业需求	教学单元
公司网络建成后,作为企业的网络管理员,要熟练掌握服务器和客户机操作系统的安装和基本配置,随时对公司员工在使用计算机过程中遇到的故障予以排除。	项目 1
对于公司网络中的资源和用户,有些可以实施分散管理,而另一些重要的资源和用户则需要按部门归类后实行集中管理。	项目 2 项目 3
对服务器硬盘中存储的信息需要有容错保护,用户在磁盘上的存储要限量控制。	项目 4
考虑到信息资料的安全,对公司网络中的资源,不同帐户其访问权限要有所不同。公司需要将业务技术资料、计划任务书等文件实现共享,供公司员工使用,基于安全的考虑,对共享资源要实行集中管理和访问控制。	项目 5
对服务器运行状况进行监视和优化;跟踪、审核用户登录和访问服务器的行为。	项目 6
确保服务器安全、稳定、高效地运行,对于重要的资料要实现自动定期备份。	项目 7
由于客户机数量较多,手动配置 IP 地址易发生冲突,需要自动分配 IP 地址。	项目 8
公司内外的客户机要通过形如“www. 163. com”的域名访问公司内的服务器。	项目 9
为了提高公司的知名度,在 Internet 上宣传公司形象、产品及服务。	项目 10
公司员工能通过 Internet 上传、下载公司资料库中的文档。	项目 11
公司不仅要向 Internet 发布文本、图片信息,还要发布视频信息来更加直观地推销和展示公司形象。	项目 12

(续表)

企业需求	教学单元
公司内所有计算机均能访问 Internet;Internet 上的用户能访问公司内的网站。	项目 13
公司内部局域网划分为三个子网,各个子网不能成为孤岛,要实现互联互通。	项目 14
公司员工出差在外时,能通过 Internet 安全地访问公司内部网络中的资源。	项目 15

小刘是公司的网络管理员,根据公司的要求,通过与几家计算机系统集成商技术员的磋商,最终形成了如图 1-1 所示的总体规划示意图。接下来经过邀请招标,其中一家公司中标后按期进入施工。这里,子网 1 中服务器的网络操作系统的选择、安装和基本配置是本项目承担的主要工作任务。

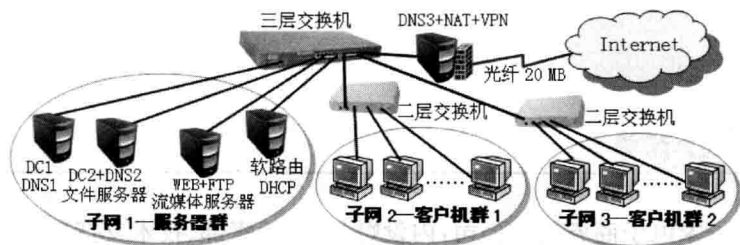


图 1-1 中小型企业网规划示意图

1.2 项目知识准备

1.2.1 网络中计算机的角色

从物理结构来看,网络是由计算机和网络互联设备通过网络传输线连接起来的集合体。根据所承担的功能不同,网络中的计算机可分为服务器和客户机。

服务器是指网络中能为其他计算机(客户机)提供某些服务的高性能计算机。相对于普通个人计算机来说,服务器在处理能力和存储数据的容量,以及稳定性、可靠性、安全性、可扩展性等方面都有较高要求。它在网络操作系统的控制下,不仅能将与其相连的硬盘、磁带、打印机、Modem 及各种专用通讯设备提供给网络中的客户机共享,还能够为网络用户提供集中计算、信息发布及数据管理等服务。

客户机是网络中向服务器提出服务和数据请求的计算机,网络中的用户便是通过客户机来使用网络资源的。

1.2.2 网络的灵魂——网络操作系统

为了实现客户机和服务器的通信,除了需要网络硬件,还需要有网络操作系统及网络传输协议的支持。

网络操作系统(Network Operation System,NOS)是使网络上的计算机能方便有效地共享网络资源,为网络用户提供所需服务的软件以及通信协议的集合。计算机做网络的服务器,需要安装网络操作系统。

网络操作系统是网络的心脏和灵魂,其主要功能是管理服务器和整个网络范围内的任务管理、资源管理、安全管理与分配任务。它帮助用户通过各自主机的界面,对网络中的资源进行有效地开发和利用,对网络中的设备进行存取访问,并支持各用户间的通信。除此之

外,它还必须兼顾网络协议,为协议的实现创造条件和提供支持。目前在局域网中采用的传输协议软件主要有 TCP/IP 协议软件和 SPX/IPX 协议软件。

客户机操作系统的功能是让用户能够使用本地资源,处理本地的命令和应用程序,以及实现客户机与服务器的通信。

1.2.3 常见的网络操作系统

目前应用较为广泛的网络操作系统有 UNIX、Windows Server、Linux 和 Netware 等。

1. UNIX 操作系统

UNIX 操作系统是美国麻省理工学院在一种分时操作系统的基础上开发并发展起来的网络操作系统。UNIX 是一个集中式分时多用户多任务操作系统,是目前功能最强、安全性和稳定性最高的网络操作系统。UNIX 操作系统通常与硬件服务器产品一起捆绑销售。目前常用的 UNIX 系统产品主要有:IBM AIX、UNIX 的 HP-UX、SUN 的 Solaris 等。UNIX 一般用于大型的网站或大型的企事业局域网中。因体系结构不够合理其市场占有率呈下降趋势。

2. Windows 操作系统

Windows 系列操作系统是 Microsoft(微软)公司开发的一种界面友好、操作简便的操作系统。Windows 系统不仅在个人操作系统中占有绝对优势,在网络操作系统中也具有强劲的力量。Windows 网络操作系统在中小型局域网配置中最为常见,但因其对服务器的硬件要求较高,一般用在中低档服务器中。Windows 操作系统中的客户端操作系统有 Windows 2000 Professional、Windows XP 和 Windows 7 等。Windows 操作系统服务器端产品主要有 Windows 2000 Server、Windows Server 2003 和 Windows Server 2008 等。Windows 网络操作系统支持即插即用、多任务、对称多处理和群集等功能。

3. Linux 操作系统

Linux 是芬兰赫尔辛基大学的学生 Linus Torvalds 开发的具有 UNIX 特征的新一代网络操作系统。Linux 的最大特点在于其源代码向用户完全公开,任何用户都可根据自己的需要修改 Linux 操作系统的内核。目前它已经进入成熟阶段,越来越多的人认识到它的价值,并将其广泛应用到从 Internet 服务器到用户桌面、从图形工作站到 PDA(个人数码助理)的各种领域。Linux 下有大量的免费应用软件,从系统工具、开发工具、网络应用,到休闲娱乐、游戏等。更重要的是,它是计算机可安装的最可靠强壮的操作系统。Linux 已可以与各种传统的商业操作系统分庭抗礼,占据了市场相当大的份额。

4. Netware 操作系统

Netware 是世界上第一个真正的微机局域网操作系统,1984 年美国 Novell 公司推出 Netware 1.0 版,上世纪 90 年代曾在工业控制、生产企业、证券系统的局域网中雄霸一方。Netware 系统对不同的工作平台(如 DOS、OS/2、Macintosh 等)、不同的网络协议环境(如 TCP/IP)以及各种工作站操作系统提供了一致的服务。目前这种操作系统的市场几乎被 Windows 和 Linux 系统取代。

1.2.4 Windows Server 2003 的版本

Windows Server 2003 操作系统是微软公司 2003 年推出的一款企业级服务器操作系统,是目前微软所有操作系统中最稳定、最安全和功能较强大的操作系统之一。

Windows Server 2003 操作系统包括两个 64 位操作系统版(企业版、数据中心版)和以下四个主流的 32 位操作系统版:

- Windows Server 2003 Web 版:针对需要以经济的方式建立及配置 Web 页、Web 站点及 Web 服务的结构优化设计的系统。

- Windows Server 2003 标准版:针对小型企业和部门使用而设计的产品。提供的功能包括:智能文件和打印机共享、安全 Internet 连接、集中式的桌面应用程序部署以及连接职员、合作伙伴和顾客的 Web 解决方案等,并具有可靠性、可伸缩性和安全性。

- Windows Server 2003 企业版:可满足大中型企业的需要,与 Windows Server 2003 标准版的主要差异:可支持高性能服务器以及将服务器群集在一起以具备处理更大负载的能力。

- Windows Server 2003 数据中心版:针对要求最高级别的可伸缩性、可用性和可靠性的企业或国家机构而设计的产品。为数据库、企业资源规划软件、大容量实时事务处理以及服务器合并提供关键的解决方案,它是最强大的服务器操作系统。

Windows Server 2008 版本已经发布。Windows Server 2008 对构成产品的内核代码库进行了根本性的修订,并在安全、虚拟化、网络基础结构的控制能力等方面增加了新功能。

1.2.5 Windows Server 2003 安装准备

在安装 Windows Server 2003 操作系统之前,需要做好以下几方面的规划和检查。

1. 检查操作系统的硬件需求

安装不同版本的 Windows Server 2003 操作系统,对硬件的要求也不相同,表 1-2 所示为微软公司建议的硬件设备要求。

表 1-2 Windows Server 2003 操作系统各版本产品对硬件的要求

硬件需求	Web 版	标准版	企业版(32 位/64 位)	数据中心版(32 位/64 位)
CPU 最低速度	133 MHz	133 MHz	133 MHz/733 MHz	133 MHz/733 MHz
CPU 建议速度	550 MHz	550 MHz	733 MHz	733 MHz
内存最小容量	128 MB	128 MB	128 MB	512 MB
内存建议容量	256 MB	256 MB	256 MB	1 GB
内存最大容量	2 GB	4 GB	32 GB/64 GB	64 GB/128 GB
支持 CPU 个数	1~2	1~4	1~8	8~32/64
所需硬盘空间	1.5 GB	1.5 GB	1.5 GB/2.0 GB	1.5 GB/2.0 GB
群集节点数	不支持	不支持	最多 8 个	最多 8 个
域控制器支持	不支持	支持	支持	支持

2. 检查硬件的兼容性

为了确保安装成功,在启动安装程序之前需要确保计算机硬件与 Windows Server 2003 完全兼容。在 Windows Server 2003 安装程序 Support 文件夹的硬件兼容性列表(HardWare Compatibility List,HCL)文件 Hcl.exe,其内保存着与 Windows Server 2003 系统支持的硬件设备的名称,并且在 Windows Server 2003 系统中提供了这些硬件设备的驱动程序。Windows

Server 2003 支持大多数的最新硬件设备,安装过程中会自动检测硬件兼容性。若当前计算机的硬件不在列表的范围之内,应与硬件厂家获取驱动程序。可访问 <http://www.microsoft.com/windows/compatibility/windows-7/zh-cn/default.aspx>,查找硬件兼容性列表的最新信息。

3. 检查软件的兼容性

若计算机中已安装了一个早期版本的 Windows 操作系统,现计划升级到 Windows Server 2003,应考虑软件的兼容性。因为在升级安装操作系统后,原有操作系统中已经安装的软件会自动带入 Windows Server 2003 中。为了预先知道它们在操作系统升级后能否正常运行,需要在升级前对原有操作系统中已经安装的软件进行兼容性检查。其具体方法如下:

在升级安装之前,把 Windows Server 2003 的安装光盘放入计算机的光盘驱动器(如 E:)中→单击【开始】→【运行】→输入“E:\I386\WINNT32.EXE/checkupgradeonly”→随后系统自动生成兼容性检查报告文件(如:\WINDOWS\upgrade.txt),报告中会显示是否存在软件兼容性问题,以及哪些软件在升级之后无法正常工作。

4. 确定磁盘的分区和文件系统

分区是把物理磁盘划分为多个相对独立的存储区域。在进行分区之前,需要估计安装 Windows Server 2003 分区的大小,应该遵守的原则是为操作系统、应用程序和其他文件保留足够的空间。如果硬盘是未分区的,安装向导将提示用户创建、设置分区的大小。如果硬盘已经分区并有足够的未分区空间,用户可以在未分区空间中创建 Windows Server 2003 分区。如果在分区上已安装操作系统,则可以选择执行新的安装以覆盖原有操作系统。

Windows Server 2003 的磁盘分区包括三种类型的文件系统:FAT、FAT32 和 NTFS。FAT 和 FAT32 非常相似,但 FAT32 更适合较大容量的硬盘。NTFS 文件系统比 FAT 和 FAT32 的功能更加强大。若希望在 Windows Server 2003 和早期操作系统之间建立多重启动,需要使用 FAT 或 FAT32 文件系统。此时,用户应该把系统配置成多重启动并在硬盘上把 FAT 或 FAT32 分区设为活动分区。这是因为早期的操作系统不能访问 NTFS 格式的本地硬盘分区。若服务器不需要配置多重启动功能,用户最好选用 NTFS 文件系统。

5. 选择安装方式

- 从 CD-ROM 启动开始全新的安装:这种安装方式是最常见的,如果计算机上没有安装 Windows Server 2003 之前的 Windows 操作系统(例如:Windows 2000 Server 等)或者需要把原有的操作系统删除时,这种方式很合适。

- 在运行 Windows 2000/XP 的计算机上安装:计算机上已经安装了 Windows 操作系统,再安装新的 Windows Server 2003 可以实现双启动。

- 从网络进行安装:安装程序不在本地计算机,首先在网络服务器上把 DVD/CD-ROM 共享或者把系统盘中的 i386 目录复制到服务器上再共享,然后运行共享的文件夹下的 winnt32.exe 程序开始安装。此方式适合在网络中安装多台 Windows Server 2003 的场合。

- 通过远程安装服务(RIS)进行安装:远程安装需要一台远程安装服务器,可以把已安装好 Windows Server 2003 和各种应用程序并且做好了各种配置的某台计算机上的系统做成映像文件。客户机通过网卡和软盘启动,从 RIS 上开始安装。此法适合于有多台计算机要安装 Windows Server 2003,以及相同的应用软件(例如 Office)。



- 无人值守安装:此方式预先配置一个“应答文件”,在文件里保存了安装过程中需要输入的信息。然后安装程序从应答文件中读取所需的信息,这样管理员就无需在计算机前等待着输入各种信息。

- 升级安装:原来的计算机已安装了 Windows Server 2003 之前的 Windows 操作系统,可以在不破坏已经安装的各种应用程序和各种设置的前提下对系统进行升级。



1.3 项目实施



任务 1-1 Windows Server 2003 的安装

本任务介绍最常用的利用 Windows Server 2003 安装光盘直接启动计算机执行安装的方法,具体步骤如下:

步骤 1:打开计算机电源后进入 BIOS 设置画面,将光驱设置为第一启动设备,然后将 Windows Server 2003 安装光盘放入光驱,保存设置并重启计算机。

步骤 2:若硬盘内没有安装任何操作系统,计算机会直接进入光盘启动;若硬盘内安装有其他操作系统,则会显示“Press any key to boot from CD”的提示信息,此时在键盘上按任意键,系统从光盘启动。

步骤 3:系统从光盘启动后,安装程序会将 Windows Server 2003 核心程序、安装时所需的部分文件等加载到计算机内存中,然后检测计算机的大容量存储控制器(如:SCSI、磁盘阵列 RAID 和光纤通道适配器),若检测到有 Windows Server 2003 不支持的控制器时,安装界面底部会显示“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...”提示信息,此时,将制造商提供的驱动程序光盘插入光驱,按【F6】键后根据提示进行安装;若服务器中没有安装特殊的存储控制器则无需按【F6】键,而是直接进入“欢迎使用安装程序”界面。然后,按【Enter】键,开始安装,接下来出现“Windows 授权协议”界面,它包括许可证的授予、产品的维护和更新以及知识产权等信息。其中,按【Page Down】或【Page Up】键可浏览授权协议的内容;按【F8】键表示接受该协议的内容并继续安装;按【Esc】键表示退出安装。如图 1-2 所示。

步骤 4:按【F8】键后,如果磁盘没有安装其他操作系统,则会显示磁盘分区的设置画面,如图 1-3 所示。在此,可进行以下三种操作:

- 如果要将 Windows Server 2003 安装在所选的分区,则按【Enter】键。
- 如果要创建新的分区,以便将 Windows Server 2003 安装在该分区中,则用方向键移到“未划分的空间”上,按【C】键,然后在弹出的画面中输入新分区的大小,按【Enter】键确认。
- 如果要删除分区,则选择相应的分区后按【D】键,再按【L】键确认。

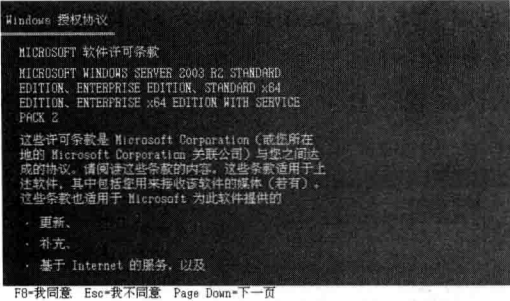


图 1-2 【Windows 授权协议】画面

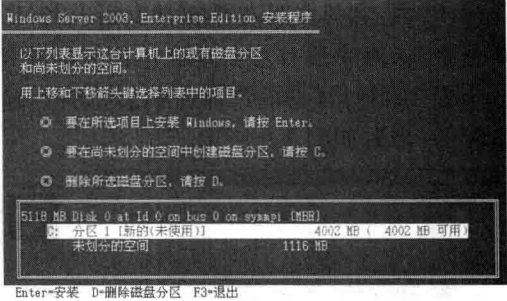


图 1-3 磁盘分区的设置画面

步骤 5:在对分区进行设置后,选择要安装的分區,按【Enter】键,弹出如图 1-4 所示的画面,提供了对当前所选分区进行操作的 5 个选项,其中“保存现有文件系统(无变化)”选项不含格式化分区操作,其他都会有对分区进行格式化的操作。按方向键选择分区的文件系统格式,然后按【Enter】键。

步骤 6:弹出格式化的警告,确定要格式化则按【F】键,安装程序将开始格式化,格式化过程如图 1-5 所示。

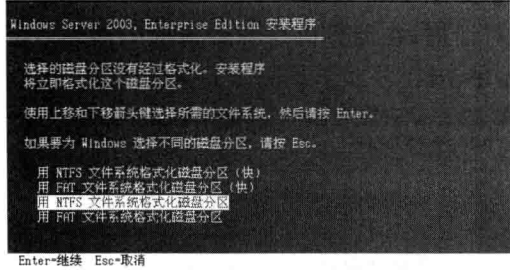


图 1-4 选择文件系统

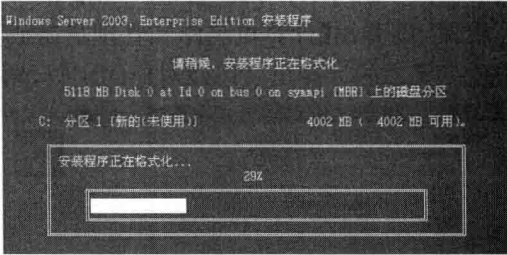


图 1-5 格式化分区

步骤 7:格式化分区完成后,系统创建要复制的文件列表,接着开始将文件复制到该磁盘分区的“Windows”文件夹中,如图 1-6 所示。文件复制完成后,将提示正在进行初始化 Windows 的配置,并倒计时自动重新启动计算机,也可以按【Enter】键立即启动计算机。

步骤 8:计算机重新启动后,系统进入图形化安装界面。安装程序开始检测计算机硬件配置,依次完成信息收集、动态更新、准备安装和安装 Windows Server 2003 等。此时,系统提示安装程序已经运行到哪个步骤,还需要多少时间才能完成安装,并通过屏幕展示 Windows Server 2003 的优点,如图 1-7 所示。

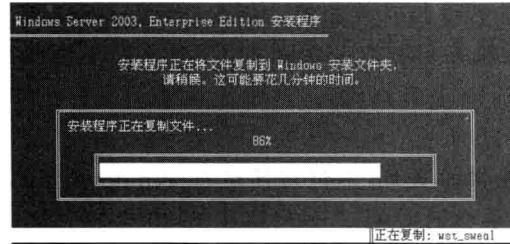


图 1-6 文件复制

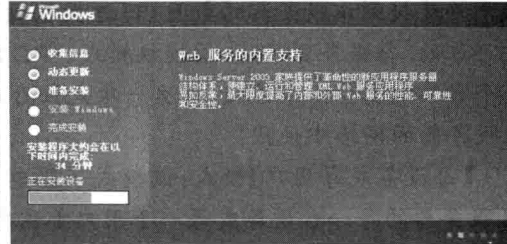


图 1-7 安装 Windows Server 2003 的图形化界面

步骤 9:安装一段时间后,出现【区域和语言选项】对话框,选择默认选项,单击【下一步】按钮。出现【自定义软件】对话框,输入用户的姓名(用户名)和单位,单击【下一步】按钮,如图 1-8 所示。