



工业和信息技术人才培养规划教材
Industry And Information Technology Training Planning Materials

Technical And Vocational Education

高职高专计算机系列

Windows 系统管理与维护

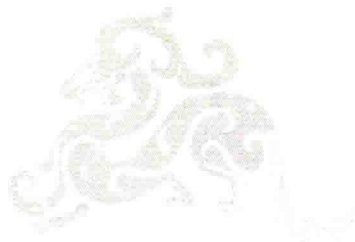
Windows System Administration
and Maintenance

欧运娟 林炯龙 陈俊锦 ◎ 主编

何星 武龙 ◎ 副主编

刘新林 ◎ 主审

本书根据企业真实网络管理环境，由现场工程师和教学专家共同设计并组织编写，按“项目导入”、“任务描述”、“预备知识”、“任务实施”的结构组织，全程案例教学，通俗的技术讲解配以详尽的操作步骤，快速提升系统部署和管理能力。



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



工业和信息技术人才培养规划教材
Industry And Information Technology Training Planning Materials

Technical And Vocational Education

高职高专计算机系列

Windows 系统管理与维护

Windows System Administration
and Maintenance

欧运娟 林炯龙 陈俊锦 ◎ 主编

何星 武龙 ◎ 副主编

刘新林 ◎ 主审



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (C I P) 数据

Windows系统管理与维护 / 欧运娟, 林炯龙, 陈俊锦
主编. — 北京: 人民邮电出版社, 2014. 2
工业和信息化人才培养规划教材. 高职高专计算机系
列
ISBN 978-7-115-33364-3

I. ①W… II. ①欧… ②林… ③陈… III. ①
Windows操作系统—网络服务器—高等职业教育—教材
IV. ①TP316.86

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第241362号

内 容 提 要

本书是根据“校企双制, 工学结合”人才培养模式的要求, 以岗位技能要求为标准, 选取典型工作任务为教学内容编写而成的。主要包括: Windows Server 2003 的安装与配置, 实现活动目录服务, 文件系统管理, 本地安全策略与组策略的应用, 磁盘管理, 打印服务管理, DHCP 服务的创建与配置, DNS 服务器的配置与管理, 应用程序服务的安装、配置与管理, 路由和远程访问服务, 综合实践, 故障诊断与恢复等。

本书在内容结构和形式上力求符合职业教育中专业教学的需要, 以培养学生的职业能力为核心, 以提高学生的学习能力和动手能力为目标, 通过以各实施项目中的工作任务为主线, 最终达到调动学生学习积极性和主动性的目的, 并将对学生职业素质的培养贯穿其中。

本书可作为高等职业院校计算机类专业教材, 也可作为培训机构和企业的培训教材, 或作为相关行业人员的参考用书。

◆ 主 编 欧运娟 林炯龙 陈俊锦

副 主 编 何 星 武 龙

主 审 刘新林

责任编辑 桑 珊

责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

三河市海波印务有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 18.25

2014 年 2 月第 1 版

字数: 468 千字

2014 年 2 月河北第 1 次印刷

定价: 39.80 元

读者服务热线: (010) 81055256 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

前言

Windows Server 2003 是企业级的操作系统，其强大的网络功能、较好的安全性及较强的应用能力，使得许多企业将其选做网络服务器平台，因此网络管理人员必须掌握在 Windows Server 2003 平台上进行网络的组建、配置和应用的知识。本书是在福建星网锐捷网络有限公司、广州方景信息科技有限公司、广州昊扬信息科技有限公司、广州康视电子科技有限公司、广州星诚计算机科技有限公司的帮助与指导下，结合作者多年的专业教学和企业工作实践经验，编写而成的一体化教材。内容体现了职业教育培养目标，贯彻了“以职业综合素质为本位，以职业岗位实践为主线，以项目课题为形式，以工作任务来驱动，构建工学一体的课程体系”的专业课程改革精神，展现了基于工作过程开展一体化教学的特色，体现了“养习惯、重思维、教方法、厚基础”的教育理念。

本书具有以下特点。

1. 以实践教学活动为主线，以工作任务为驱动，读者在完成工作任务的过程中不但能提高岗位职业技能，更能加深对理论知识的理解。内容安排上简单易懂，便于读者自学。
2. 内容编写上力求做到通俗易懂、由浅入深、循序渐进、重点突出、理论联系实际，书中的文字叙述着意通俗、详尽，并给出了详细的操作步骤。
3. 注重对学生创新能力的培养，突出对学生学习能力和动手能力的培养，调动学生的学习积极性和主观能动性，达到使学生自我学习和自我评价的目的。

本书由欧运娟、林炯龙、陈俊锦任主编，何星、武龙任副主编，刘新林任主审。

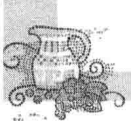
由于编者水平有限，书中不妥或错误之处在所难免，殷切希望广大读者批评指正。

编者

2013年8月

目 录

项目一 Windows Server 2003 的安装与配置	1
任务 1 Windows Server 2003 系统安装	2
任务 2 Windows Server 2003 基本配置	19
项目二 实现活动目录服务	27
任务 1 认识活动目录及域	28
任务 2 创建域控制器	31
任务 3 活动目录服务的应用	39
项目三 文件系统管理	49
任务 1 磁盘空间创建	50
任务 2 文件共享的建立、访问及其权限管理	55
任务 3 加密文件系统	64
任务 4 配额管理	71
项目四 本地安全策略与组策略的应用	76
任务 1 设置账户策略	77
任务 2 设置本地策略	81
任务 3 组策略的简单应用	88
项目五 磁盘管理	97
任务 1 了解基本磁盘和动态磁盘	98
任务 2 标记活动分区和更改驱动路径	100
任务 3 创建和管理动态磁盘	105
任务 4 磁盘日常维护	120
项目六 打印服务管理	124
任务 1 建立打印服务器	125
任务 2 建立网络打印机	132
任务 3 打印调度	134
项目七 DHCP 服务的创建与配置	140



任务 1	安装与配置 DHCP 服务器	141
任务 2	维护 DHCP 数据库	155
项目八	DNS 服务器的配置与管理	164
任务	DNS 服务器的基本配置	165
项目九	应用程序服务的安装、配置与管理	172
任务 1	IIS 的安装与测试	173
任务 2	配置和管理 Web 站点	178
任务 3	配置和管理 FTP 站点	187
项目十	路由和远程访问服务	194
任务 1	配置 Windows 软件路由器	195
任务 2	配置 VPN	221
项目十一	综合实践	239
任务 1	进行企业网络设计前的准备工作	240
任务 2	网络服务系统方案设计	244
任务 3	网络服务拓扑设计	250
任务 4	网络服务系统项目测试规划	255
项目十二	故障诊断与恢复	257
任务 1	使用性能监视器和故障诊断工具	258
任务 2	数据的备份与还原	272
参考文献		286

项目一

Windows Server 2003 的安装与配置



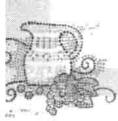
【项目导入】

TG 集团公司组建了公司的内部网，需要架设一台具有 FTP、Web、DNS、DHCP 等功能的服务器来为内部网用户提供服务，现需要选择一种既安全又便于管理的网络操作系统。经过选择，最终确定安装和使用 Windows Server 2003 操作系统。



【学习目标】

- ◇ 熟悉 Windows Server 2003 的各个版本。
- ◇ 掌握 Windows Server 2003 的安装与升级。
- ◇ 掌握 Windows Server 2003 环境的基本配置。



任务 1 Windows Server 2003 系统安装



【任务描述】

TG 集团公司因业务升级,需要对一些业务往来的数据进行各部门间共享,同时还需要一些打印共享功能及简单的内部信息发布功能。该公司为构建一个既安全又便于管理的网络操作系统购买了几台服务器,现在技术人员需要对这些服务器进行系统安装。

本任务的目的是通过安装 Windows Server 2003 操作系统,为后面公司的一系列日常办公做准备。



【预备知识】

1. Windows Server 2003 各版本介绍

(1) Windows Server 2003 Web 版 (Windows Server 2003 Web Edition)。

用于构建和存放 Web 应用程序、网页和 XML Web Services。它主要使用 IIS 6.0 Web 服务器并提供快速开发和部署使用 ASP.NET 技术的 XML Web Services 和应用程序。支持双处理器,最低支持 256MB 的内存,最高支持 2GB 的内存。

(2) Windows Server 2003 标准版 (Windows Server 2003 Standard Edition)。

销售目标是中小型企业,支持文件和打印机共享,提供安全的 Internet 连接,允许集中的应用程序部署。支持 4 个处理器,最低支持 256MB 的内存,最高支持 4GB 的内存。

(3) Windows Server 2003 企业版 (Windows Server 2003 Enterprise Edition)。

Windows Server 2003 企业版与 Windows Server 2003 标准版的主要区别在于: Windows Server 2003 企业版支持高性能服务器,并且可以群集服务器,以便处理更大的负荷。通过这些功能实现了可靠性,有助于确保系统即使在出现问题时仍可用。在一个系统或分区中最多支持 8 个处理器,8 节点群集,最高支持 32GB 的内存。

(4) Windows Server 2003 数据中心版 (Windows 2003 Datacenter Edition)。

针对要求最高级别的可伸缩性、可用性和可靠性的大型企业或国家机构等而设计的。它是最强大的服务器操作系统。分为 32 位版与 64 位版:

32 位版支持 32 个处理器,支持 8 节点群集,最低要求 128MB 内存,最高支持 512GB 的内存。

64 位版支持 Itanium 和 Itanium2 两种处理器,支持 64 个处理器,支持 8 节点群集,最低支持 1GB 的内存,最高支持 512GB 的内存。



2. Windows Server 2003 各版本硬件要求

各版本硬件要求如表 1-1 所示。

表 1-1

各版本硬件要求

需求	标准版	企业版	数据中心版	Web 版
最低 CPU 速度	133MHz	基于 X86 的计算机: 133MHz 基于 Itanium 的计算机: 733MHz	基于 X86 的计算机: 133MHz 基于 Itanium 的计算机: 733MHz	133MHz
推荐 CPU 速度	550 MHz	733 MHz	733 MHz	550 MHz
最小 RAM	128 MHz	128 MHz	512 MHz	128 MHz
推荐最小 RAM	256MHz	256 MHz	1GB	256 MHz
最大 RAM	4GB	基于 X86 的计算机: 32GB 基 于 Itanium 的计算机: 64GB	基于 X86 的计算机: 64GB 基 于 Itanium 的计算机: 128GB	2GB
多处理器支持	1 或 2	多达 8 个	要求最少 8 个, 最多 32 个	1 或 2
安装所需磁盘空 间	1.5GB	基于 X86 的计算机: 1.5GB 基 于 Itanium 的计算机: 2.0GB	基于 X86 的计算机: 1.5GB 基 于 Itanium 的计算机: 2.0GB	1.5GB
群集节点数	无	最多 8 个	最多 8 个	无

3. 硬件的兼容性

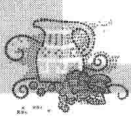
在安装 Windows Server 2003 过程中, 安装程序将自动检测软硬件, 并报告可能存在的冲突。为确保安装成功, 在开始安装之前, 应检查计算机硬件是否与 Windows Server 2003 兼容, 可以打开 Windows Server 2003CD 安装盘上的 Support 文件夹中的 Hcl.txt 文件查看硬件兼容性列表 (Hardware Compatibility List, HCL), 如果列表中没有包含用户计算机的硬件, 安装可能不成功。Windows Server 2003 只支持列在兼容列表中的硬件, 对于没有列在其中的硬件, 应从硬件制造商那里获取 Windows Server 2003 支持的硬件驱动程序。

4. 文件系统

Windows Server 2003 在安装时要求用户确定所使用的文件系统, Windows Server 2003 支持以下两种文件系统。

(1) FAT (File Allocation Table) 文件系统: FAT 称为文件分配表, 包括 FAT16 和 FAT32, 它是微软公司的 Windows 98 以前的版本所直接支持的文件系统。在 Windows Server 2003 中也支持 FAT 文件系统, 采用 FAT 文件系统的优点是可在计算机上实现多操作系统安装。

(2) NTFS (New Technology File System) 文件系统: NTFS 具有很多 FAT 文件系统所没有的功能, 例如权限设置、文件压缩、数据加密、资源访问的审核等, 因此 Windows Server 2003 建议用户使用 NTFS 文件系统。如果将 Windows Server 2003 设置成域模式, 则域控制器的文件系统必须是 NTFS。



【准备工作】

1. 准备好 Windows Server 2003 Standard Edition 简体中文标准版安装光盘。
2. 用纸张记录安装文件的产品密钥(安装序列号)。
3. 如果想在安装过程中格式化 C 盘或 D 盘（建议安装过程中格式化用于安装 Windows Server 2003 系统的分区），请备份 C 盘或 D 盘有用的数据。



【任务实施】

1. 光盘安装

步骤 1: 设置光驱为第一启动项。

- (1) 开启计算机电源后，立即按 Del 键，等待进入开机设置界面。
- (2) 进入后，使用键盘方向键，选择“Advanced BIOS Features”后，按回车键，如图 1-1 所示。

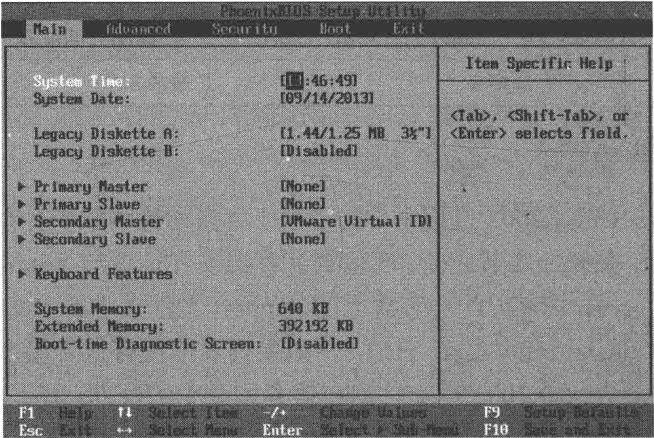


图 1-1 BIOS 界面图

- (3) 更改 CDROM 为第一启动项，选择“1st Boot Device”，按回车键，如图 1-2 所示。

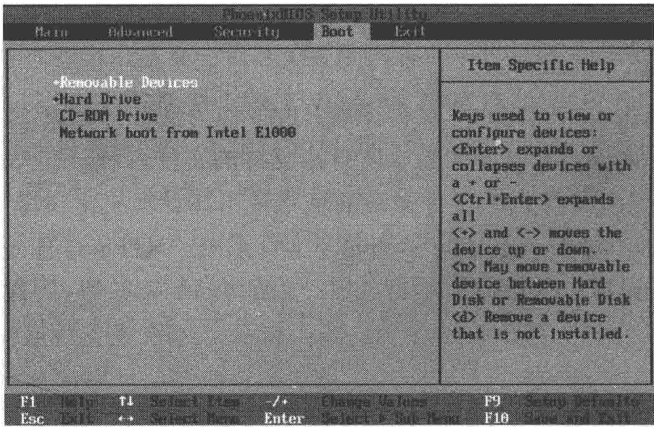


图 1-2 启动项顺序



(4) 选择“CDROM”，按回车键，如图 1-3 所示。

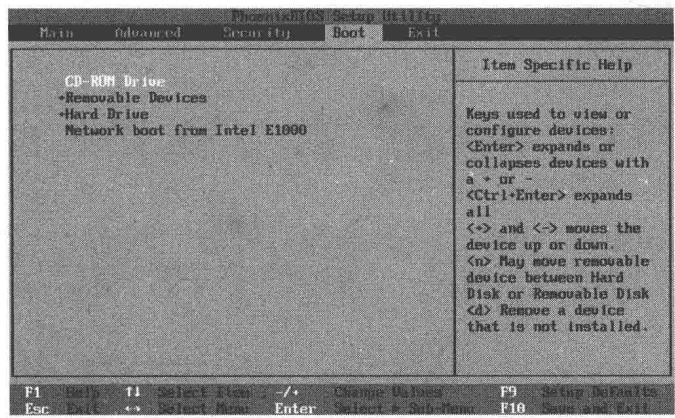


图 1-3 启动项选择

(5) 选择“Save & Exit Setup”，按回车键，如图 1-4 所示。

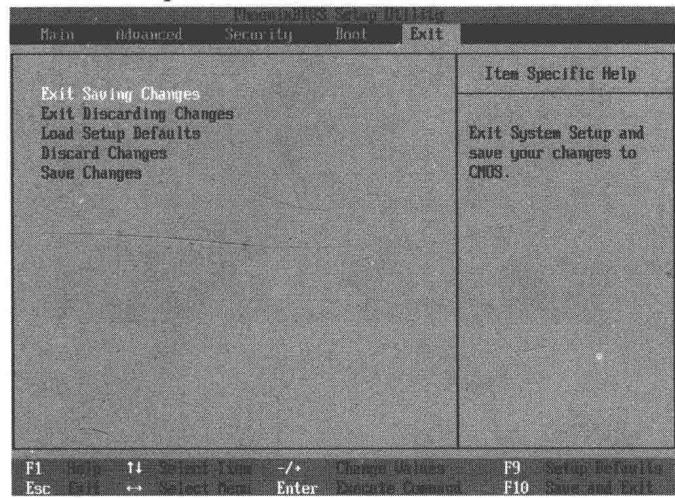


图 1-4 保存 BIOS 设置

(6) 按“Y”键后，按回车键。注意：如果默认选择就是“Y”键可以直接按回车键，如图 1-5 所示。

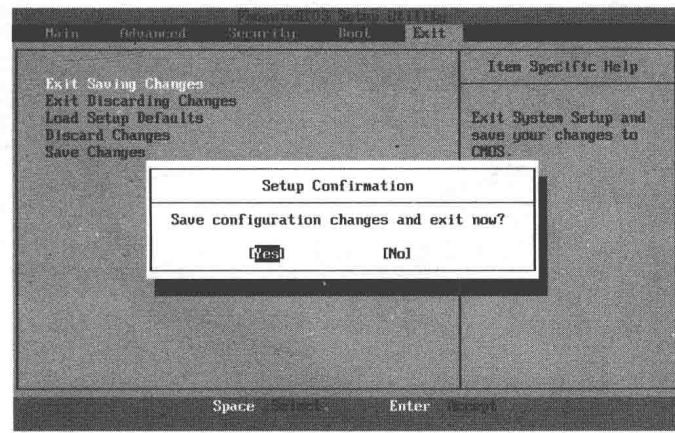
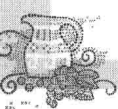


图 1-5 确定重启计算机



说明：如果打开设置后，CDROM 已经是第一启动项，那么可以不需要设置，直接按 Esc 键退出。

由于计算机的品牌不同，不同版本的 BIOS 设置，会略有差异，但基本设置及按键都差不多，可以参考该计算机的主板说明书进行设置。

如果对此设置及英文很陌生，建议找人帮助，以免操作失误带来不必要的麻烦。个别 BIOS 里面可以设置为简体中文，则选择中文显示。

技巧：不少用户在开机时不知道何时放入光盘，可以先将光盘放入光驱，然后进入 BIOS 完成设置，设置完成后系统重启就会自动从光盘引导计算机启动。

步骤 2：用光盘启动系统。

将 Windows Server 2003 安装光盘放入光驱，重新启动计算机。刚启动时，当出现如图 1-6 所示的界面时快速按回车键，否则不能启动 Windows Server 2003 系统安装。



图 1-6 按任意键启动光盘

步骤 3：安装 Windows Server 2003。

光盘自启动后，如无意外即可见到安装界面，如图 1-7 所示。



图 1-7 进入安装界面

从光盘读取启动信息，很快出现如图 1-8 所示的界面。

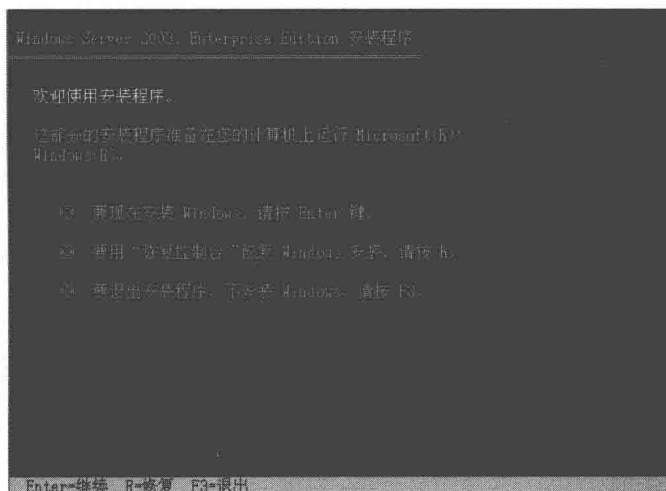


图 1-8 安装程序选择

全中文提示“要现在安装 Windows，请按 Enter 键”，按回车键，如图 1-9 所示。



图 1-9 授权协议

许可协议，这里不能做其他选择，按 F8 键，如图 1-10 所示。

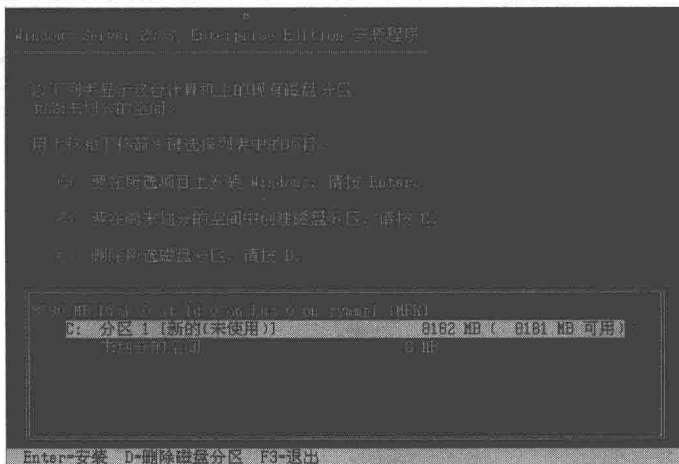
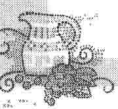


图 1-10 选择安装的路径



这里用向下或向上方向键选择安装系统所用的分区，选择好分区后按回车键，安装程序将检查 C 盘的空间和 C 盘现有的操作系统。

如果安装程序检测到 C 盘已经有操作系统存在，会提出警告信息，如图 1-11 所示。如果选择安装系统的分区是空的，则跳过该步骤，直接进入如图 1-12 所示的界面。

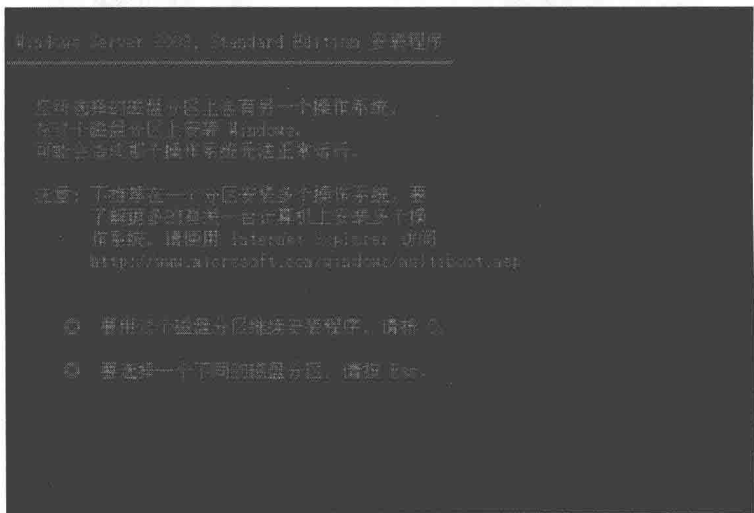


图 1-11 警告信息

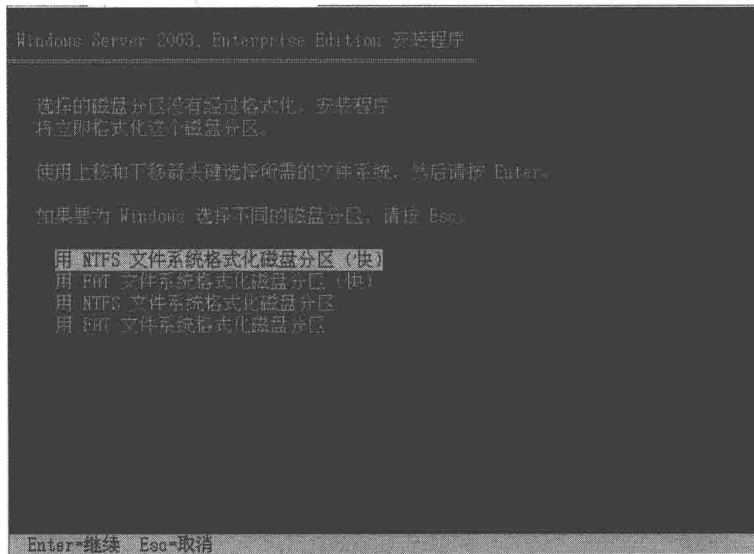


图 1-12 选择分区选项

图 1-12 所示界面最下方提供了 4 个对所选分区进行操作的操作，都会有对分区进行格式化的操作。

按回车键后出现格式化 C 盘的警告，如图 1-13 所示。

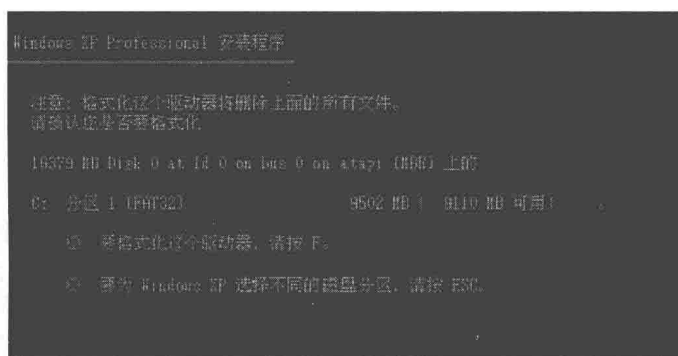
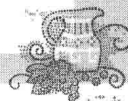


图 1-13 格式化 C 盘的警告

确定要格式化 C 盘后，按 F 键，安装程序将开始格式化 C 盘，格式化过程如图 1-14 所示。

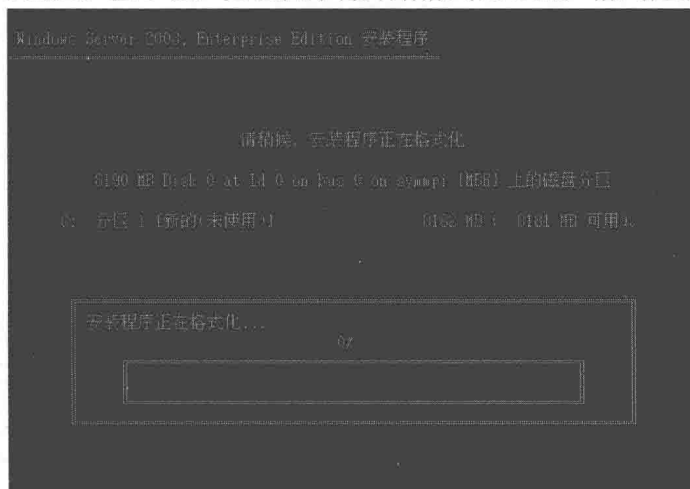


图 1-14 格式化过程

说明：只有用光盘启动安装程序，才能在安装过程中提供格式化分区选项。如果用 MAXDOS 等一键还原系统进行安装时，安装 Windows Server 2003 过程没有格式化分区选项。

格式化 C 分区完成后，创建要复制的文件列表，接着开始复制系统文件，如图 1-15 所示。

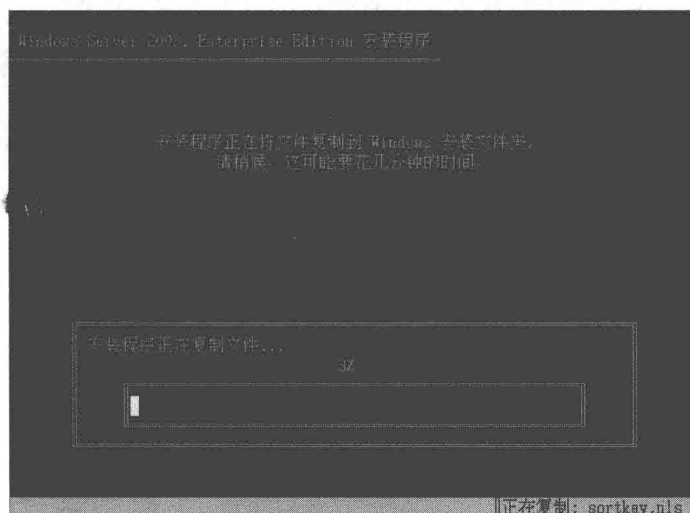
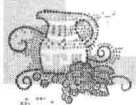


图 1-15 复制系统文件



文件复制完后，安装程序开始初始化 Windows 配置，如图 1-16 所示。



图 1-16 安装程序初始化

初始化 Windows 配置完成后，系统将在 15s 后重新启动，如图 1-17 所示。



图 1-17 配置完成准备重启

这部分安装程序已经完成，系统将会自动在 15s 后重新启动，将控制权从安装程序转移给系统。这时要注意，建议在系统重启时将硬盘设为第一启动盘（不改变也可以）。重新启动后，首次出现 Windows Server 2003 启动画面，如图 1-18 所示。

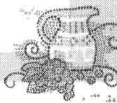


图 1-18 Windows Server 2003 系统启动画面

启动后，出现如图 1-19 所示的界面。

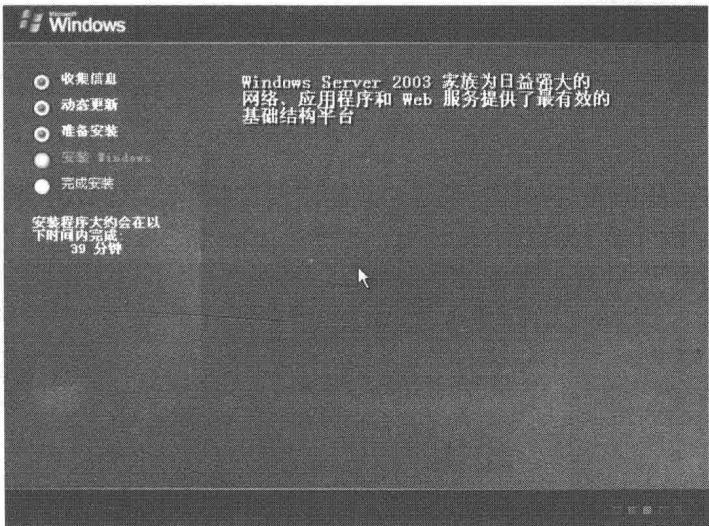


图 1-19 安装过程图

安装过程会出现区域和语言选项，区域和语言设置选用默认值即可，如图 1-20 所示。

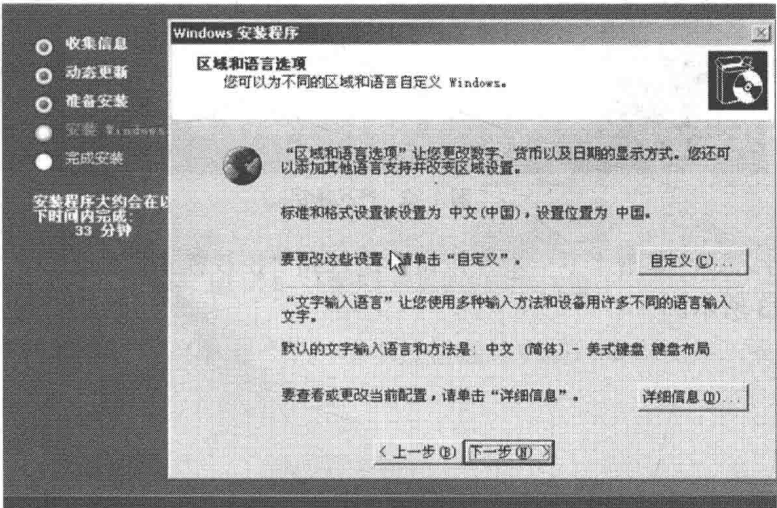


图 1-20 区域和语言设置