



全国职业技术学院计算机信息类专业教材

QUANGUO ZHIYE JISHU YUANXIAO JISUANJI XINXILEI ZHUANYE JIAOCAI



Windows Server 2003

服务器配置与管理

全国职业技术学院计算机信息类专业教材

Windows Server 2003 服务器配置与管理

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写

 中国劳动社会保障出版社

简介

本书系统地介绍了 Windows Server 2003 服务器配置与管理的各方面内容。全书包括 5 个项目, 共 20 个任务, 具体项目有: 认知 Windows Server 2003 操作系统、创建实验环境、文件服务器的使用、应用服务器的安装与配置、用域控制器管理网络。

本书由薛立新主编。

图书在版编目(CIP)数据

Windows Server 2003 服务器配置与管理/薛立新主编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2013

全国职业技术院校计算机信息类专业教材

ISBN 978-7-5167-0806-4

I. ①W… II. ①薛… III. ①Windows 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 312957 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

*

北京谊兴印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 21.5 印张 507 千字

2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月第 1 次印刷

定价: 38.00 元

读者服务部电话: (010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话: (010) 64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 80497374

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者奖励。

举报电话: (010) 64954652

前 言

为了更好地满足全国职业技术学院计算机信息类专业的教学要求,全面提升教学质量,人力资源和社会保障部教材办公室组织全国有关学校的一线教师 and 行业、企业专家,充分调研企业用人需求和学校教学情况,吸收借鉴各地职业技术学院教学改革的成功经验,在2013年出版的计算机信息类专业基础课教材基础之上,开发了本套计算机信息类专业教材。

本次开发的专业教材主要包括《Access 2003 数据库应用》《C 语言(第二版)》《Visual Basic 程序设计(第二版)》《小型局域网组建与管理》《IT 产品营销》《网络综合布线》《Windows Server 2003 服务器配置与管理》《Linux 网络操作系统应用》《网络设备互联》《网络安全》《网页制作高级特效》《计算机系统故障诊断与维修》《常用办公自动化设备使用与维护》《CorelDraw 平面设计与制作》《Illustrator 平面设计与制作》,可用于计算机网络应用、计算机应用与维修以及计算机广告制作等专业的教学,下一步还将根据教学需求继续开发其他计算机信息类专业教材。

本套计算机信息类专业教材开发工作的重点主要体现在以下几个方面:

第一,坚持以能力为本位,突出职业教育特色。

根据计算机信息类专业毕业生所从事岗位的实际需要,合理确定相关技能人才应具备的能力结构与知识结构,在教学内容的深度和难度上做了科学界定。同时,在教材编写中进一步加强实践应用环节,突出职业教育特色,并力求使教材内容涵盖有关国家职业标准和国家计算机等级考试的知识和技能要求。

第二,遵循专业教学规律,合理构建教材体系。

根据计算机信息类专业的教学规律,按照当前职业院校的专业设置情况和发展趋势,合理构建通用的专业基础课教材和各专业方向的专业课教材体系,并做到有机衔接。通过由基础到专业、由通用到专门的教学内容安排,使学生掌握扎实的计算机基础应用能力,并进一步深入学习各专业课程的知识和技能,满足就业实际需要,提高岗位适应能力。

第三,兼顾技术发展与教学条件,突出计算机综合应用能力培养。

针对计算机软、硬件更新迅速的特点,在教学内容选取上,既注重体现新软件、

新知识，又兼顾职业技术学院教学实际条件。在教学内容组织上，不局限于软件版本和软件功能的介绍，而更注重相关计算机综合应用能力的培养，为后续专业课程的学习打下良好的基础。

第四，创新教材编写模式，丰富教材表现形式。

根据职业院校学生认知规律，创新教材编写模式。以完成具体工作过程为主线组织教材内容，将理论知识的讲解与具体的任务载体有机结合，激发学生学习兴趣，提高学生实践能力。在表现形式上，通过丰富的操作图片和软件截图详尽地指导任务操作步骤和软件使用方法，使教材内容更加直观、形象。

第五，开发更多辅助产品，提供优质教学服务。

为方便教学，教材中涉及的素材文件均可通过中国人力资源和社会保障出版集团网站 (<http://www.class.com.cn>) 免费下载，进入主页后搜索相应教材并进入图书详细页面即可找到下载链接。

本次教材的开发工作得到了北京、河北、辽宁、黑龙江、江苏、河南、广东、云南等省市人力资源和社会保障厅（局）及有关学校的大力支持，在此我们表示诚挚的谢意。

人力资源和社会保障部教材办公室

2014年1月

目 录

项目一 认知 Windows Server 2003 操作系统.....	(1)
任务 1 认识服务器.....	(1)
任务 2 Windows Server 2003 操作系统的安装	(10)
任务 3 Windows Server 2003 的基本操作	(15)
任务 4 本地组策略.....	(30)
任务 5 注册表.....	(36)
项目二 创建实验环境	(48)
任务 1 VM 虚拟机	(48)
任务 2 光盘镜像文件.....	(58)
任务 3 硬盘分区	(71)
任务 4 安装服务器和客户机.....	(90)
任务 5 创建实验环境.....	(120)
项目三 文件服务器的使用.....	(132)
任务 1 本地账户和组	(132)
任务 2 NTFS 权限设置	(142)
任务 3 文件服务器	(170)
项目四 应用服务器的安装与配置	(181)
任务 1 Web 服务器的配置与使用.....	(181)
任务 2 DNS 服务器的配置与使用.....	(232)
任务 3 DHCP 服务器的配置与使用	(259)
任务 4 FTP 服务器的配置与使用	(274)
任务 5 E - mail 服务器的配置与使用	(283)
项目五 用域控制器管理网络	(293)
任务 1 活动目录和域.....	(293)
任务 2 域组策略的使用	(315)

项目一 认知 Windows Server 2003 操作系统

项目目标

1. 能利用 Internet 查询服务器相关信息、选购服务器。
2. 能根据实际需要合理选择操作系统。
3. 能正确安装 Windows Server 2003 操作系统。
4. 掌握 Windows Server 2003 基本操作，完成计算机联网的相关设置。

任务1 认识服务器



学习目标

1. 了解服务器的概念和分类。
2. 熟悉市场上的主流服务器品牌，并能正确选购服务器。



任务描述

随着公司规模的不断扩大，公司的计算机数目从原来的 10 台增加到 100 台。为了提高信息化办公的水平，公司决定安装服务器，从而更好地管理公司。作为公司网络管理员的小钱负责此项工作，小钱首先从了解服务器相关知识开始，着手准备购买服务器。

本任务在了解服务器基础知识之后，借助于网络查询分析服务器市场以及服务器报价、技术参数，并下载服务器用户手册以了解更多相关信息。



相关知识

一、服务器的概念

服务器 (Server) 是指在网络环境下运行相应的软件，为网上用户提供共享信息资源和各种服务的一种高性能计算机。

服务器与 PC 机在结构组成上相似，也有 CPU (中央处理器)、内存、硬盘、各种总线等，只是性能和可靠性不一样，服务器能够提供各种共享服务 (网络、Web 应用、数据库等) 以及其他方面的高性能应用。服务器的高性能主要体现在高速度的运算能力、长时间

的可靠运行、强大的外部数据吞吐能力等方面。

服务器针对的是 7 天 24 小时不间断运行进行设计。服务器为了保证足够的可靠性和安全性,采用了大量普通计算机没有的技术,如冗余技术、系统备份、在线诊断技术、故障预警报警技术、内存纠错技术、热插拔技术和远程诊断技术等,使绝大多数故障能够在不停机的情况下得到及时排除。

二、服务器的分类

1. 按应用层次划分

服务器按应用层次划分为入门级服务器、工作组级服务器、部门级服务器和企业级服务器四类。

(1) 入门级服务器。入门级服务器通常只使用一块 CPU,并根据需要配置相应的内存和大容量的 IDE 硬盘,必要时也会采用 IDE RAID (一种磁盘阵列技术,主要目的是保证数据的可靠性和可恢复性)进行数据保护。

入门级服务器主要是针对基于 Windows、NetWare 等网络操作系统的用户,可以满足办公室中小型网络用户的文件共享、打印服务、数据处理、Internet 接入及简单数据库应用的需求,也可以在小范围内完成诸如 E-mail、Proxy、DNS 等服务。

(2) 工作组级服务器。工作组级服务器一般使用 1~2 个处理器,支持大容量的 ECC (一种内存技术,多用于服务器内存)内存,功能全面。其可管理性强,且易于维护,具备了小型服务器所必备的各种特性,如采用 SCSI (一种总线接口技术)总线的 I/O (输入/输出)系统、SMP 对称多处理器结构、可选装 RAID、热插拔硬盘、热插拔电源等,具有高可用性特性。

工作组级服务器适用于为中小企业提供 Web、Mail 等服务,也能够用于学校等教育部门的数字校园网、多媒体教室的建设等。

(3) 部门级服务器。部门级服务器通常可支持 2~4 个处理器,具有较高的可靠性、可用性、可扩展性和可管理性。部门级服务器集成了大量的监测及管理电路,具有全面的服务器管理能力,可监测如温度、电压、风扇、机箱等状态参数。结合服务器管理软件,可以使管理人员及时了解服务器的工作状况。

目前,部门级服务器是企业网络中分散的各基层数据采集单位与最高层数据中心保持顺利连通的必要环节,适合中型企业(金融、邮电等行业)作为数据中心、Web 站点等应用。

(4) 企业级服务器。企业级服务器属于高档服务器,普遍可支持 4~8 个处理器,拥有独立的双通道和内存扩展板设计,具有高内存带宽、大容量热插拔硬盘和热插拔电源,以及超强的数据处理能力。这类产品具有高度的容错能力、优异的扩展性能和系统性能、极长的系统连续运行时间等特点,能在很大程度上保护用户的投资,可作为大型企业级网络的数据库服务器。

企业级服务器主要适用于需要处理大量数据、高处理速度和对可靠性要求极高的大型企业和重要行业(金融、证券、交通、邮电、通信等行业),可用于提供 ERP (企业资源配置)、电子商务、OA (办公自动化)等服务。

2. 按服务器处理器架构划分

按服务器处理器架构（CPU 所采用的指令系统）划分为 CISC 架构服务器、RISC 架构服务器和 VLIW 架构服务器三种。

(1) CISC 架构服务器。CISC（Complex Instruction Set Computer，复杂指令系统计算机）的特点是指令数目多而复杂，每条指令字长并不相等。在每个指令中可执行若干操作，从内存读取、储存和计算操作全部集中于单一指令中。在微处理器中，程序的各条指令按顺序串行执行，每条指令中的各个操作也按顺序串行执行。顺序执行的优点是控制简单，但计算机各部分的利用率不高，执行速度慢。

CISC 架构服务器主要以 IA-32 架构（Intel Architecture，英特尔架构）为主，而且多数为中低档服务器所采用。

(2) RISC 架构服务器。RISC（Reduced Instruction Set Computer，精简指令集计算机）的指令系统相对简单，它只要求硬件执行很有限且最常用的那部分指令，大部分复杂的操作则使用成熟的编译技术，由简单指令合成。

目前在中高档服务器中普遍采用这一指令系统的 CPU，特别是高档服务器全都采用 RISC 指令系统的 CPU。在中高档服务器中采用 RISC 指令的 CPU 主要有 Compaq（康柏，即新惠普）公司的 Alpha、HP 公司的 PA-RISC、IBM 公司的 Power PC、MIPS 公司的 MIPS 和 SUN 公司的 Spare。

(3) VLIW 架构服务器。VLIW（Very Long Instruction Word，超长指令字）采用了先进的 EPIC（显式并行指令运算）设计，这种构架也叫作“IA-64 架构”。

VLIW 的最大优点是简化了处理器的结构，删除了处理器内部许多复杂的控制电路。其结构简单，制造成本较低，价格低廉，能耗少，性能比超标量芯片高得多。

在一个时钟周期内 CISC 通常只能运行 1~3 条指令，RISC 能运行 4 条指令，IA-64 可运行 20 条指令。

目前，基于这种指令架构的微处理器主要有 Intel 的 IA-64 和 AMD 的 X86-64 两种。

3. 按服务器用途划分

按服务器用途划分为通用型服务器和专用型服务器两类。

(1) 通用型服务器。通用型服务器不是为某一功能而设计的，要兼顾多方面的应用需要，服务器的结构相对复杂，性能要求较高，价格也较高。当前大多数服务器是通用型服务器。

(2) 专用型服务器。专用型（或称功能型）服务器是专门为某一种或某几种功能专门设计的服务器。如光盘镜像服务器主要是用来存放光盘镜像文件的，需要配备大容量、高速的硬盘以及光盘镜像软件。FTP 服务器主要用于在网上（包括 Intranet 和 Internet）进行文件传输，要求服务器在硬盘稳定性、存取速度、I/O（输入/输出）带宽方面具有明显优势。E-mail 服务器要求服务器配置高速宽带上网工具、大容量硬盘等。

专用型服务器只需要满足某些需要的功能即可，所以结构比较简单，采用单 CPU 结构，在稳定性、扩展性等方面要求不高，价格也便宜许多。

4. 按服务器机箱结构划分

按服务器机箱结构划分为塔式服务器、机架式服务器、机柜式服务器和刀片式服务器四类。

(1) 塔式服务器。塔式服务器采用大小与普通立式计算机大致相当的机箱，有的采用大容量机箱（见图 1—1—1）。低档服务器由于功能较弱，整个服务器的内部结构比较简单，所以机箱不大，都采用台式机箱结构。

塔式服务器扩展性较好，拆卸和维护比较方便。此类服务器是一般中小企业的首选，应用支持广泛，是比较通用的服务器类型。

(2) 机架式服务器。机架式服务器的外形看起来不像计算机，更像是交换机（见图 1—1—2），这种结构的服务器多为功能型服务器，有 1U、2U、4U、6U、8U 等多种规格，安装在 19 inch 机架里面。

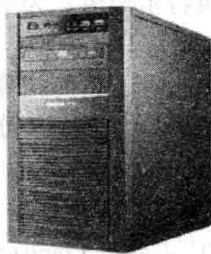


图 1—1—1 塔式服务器



图 1—1—2 机架式服务器

规定服务器的尺寸，是为了使服务器放在铁质或铝质的机架上。规定的尺寸是服务器的宽（19 inch = 48.26 cm）与高（1.75 inch = 4.445 cm）的倍数。

U（Unit 的缩略语，表示单元）是一种表示服务器外部尺寸的单位，尺寸由美国电子工业协会（EIA）决定。1U = 1.75 inch = 4.445 cm，2U = 4.445 cm × 2 = 8.89 cm，3U = 4.445 cm × 3 = 13.335 cm，4U = 4.445 cm × 4 = 17.78 cm。

通常 1U 的机架式服务器最节省空间，但性能和可扩展性较差，适合一些业务相对固定的使用领域。4U 以上的产品性能较高，可扩展性好，管理十分方便，一般支持 4 个以上的高性能处理器和大量的标准热插拔部件。厂商通常提供相应的管理和监控工具，适合大访问量的关键应用，但体积较大，空间利用率不高。

(3) 机柜式服务器。在一些高档企业服务器中，由于服务器内部结构复杂、设备较多，有的还具有许多不同的设备单元，因此将这些设备或几个服务器都放在一个机柜（见图 1—1—3）中，这种服务器就是机柜式服务器。

(4) 刀片式服务器。刀片式服务器（见图 1—1—4）是一种 HAHD（High Availability High Density，高可用高密度）的低成本服务器平台，是专门为特殊应用行业和高密度计算

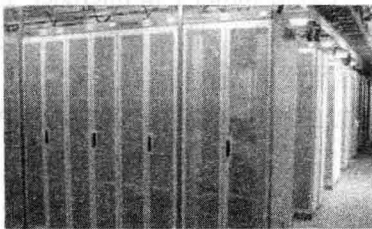


图 1—1—3 机柜式服务器

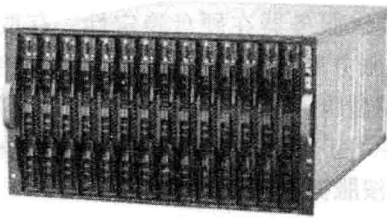


图 1—1—4 刀片式服务器

机环境设计的，其中每一个“刀片”实际上就是一块系统母板，类似于一个个独立的服务器。在这种模式下，每一块母板运行自己的系统，服务于指定的不同用户群，相互之间没有关联。可以使用系统软件将这些母板集成为一个服务器集群。在集群模式下，所有的母板可以连接起来提供高速的网络环境，可以共享资源，从而为相同的用户群服务。

当前市场上的刀片式服务器有两大类：一类主要为电信行业设计，接口标准和尺寸规格符合 PICMG (PCI Industrial Computer Manufacturer's Group) 1. x 或 2. x，未来还将推出符合 PICMG 3. x 的产品，采用相同标准的不同厂商的刀片和机柜在理论上可以互相兼容；另一类为通用计算设计，接口可能采用了上述标准或厂商标准，但尺寸规格是厂商自定的，注重性能价格比，目前属于这一类的产品居多。

刀片式服务器目前最适合群集计算、提供互联网服务。这类服务器主要应用在大型企业中，中小企业很难用到。

5. 按服务器应用功能划分

按服务器应用功能划分为文件服务器、DHCP 服务器、DNS 服务器、域控制服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器等。

(1) 文件服务器 (File Server)。文件服务器用来根据客户端的要求保存、查找和更新数据。

(2) DHCP 服务器 (DHCP Server)。自动为客户机分配 IP 地址、网关和 DNS，免去管理员为每台计算机手动设置 IP 的工作。

(3) DNS 服务器 (DNS Server)。DNS 服务器的作用是把域名解析为对应的 IP 地址。

(4) 域控制服务器 (Domain Server)。域控制服务器提供认证服务，实现对网络资源 (包括用户和计算机) 的管理、维护并实施安全策略，提供一个可靠的网络环境。域控制服务器具有以下功能：用户认证、资源访问认证、安全控制。

(5) Web 服务器 (Web Server)。Web 服务器用来提供 Web 页面浏览。

(6) FTP 服务器 (FTP Server)。FTP 服务器依照 FTP 协议提供服务，供用户下载 (Download) 和上传 (Upload) 文件。

(7) 邮件服务器 (E-mail Server)。邮件服务器负责电子邮件的收发管理。

三、服务器的品牌

目前市场上有很多品牌的服务器，著名的国外品牌有 IBM、HP (惠普)、Dell (戴尔) 等，国内品牌有联想、浪潮、曙光、华为等。

对于有较小应用需求的用户 (如网吧、小型公司) 来说，可以用一台高性能的组装机作为服务器。

四、服务器的选购

在服务器市场上，每一个品牌都拥有非常丰富的产品系列，使得购买者的决策过程更加复杂。如何在千差万别的产品中做出正确、合理的选择，是购买者需要认真思考的问题。

选购服务器应当考虑的因素：

1. 性能要稳定

性能稳定是选购服务器首先要考虑的最重要的因素，因为性能不稳定的服务器，即使配

置再高、技术再先进，也不能保证局域网能正常工作。如果企业在服务器中存放了许多重要的数据，一旦服务器性能不稳定，就有可能出现服务器中的数据信息随时丢失或者整个系统瘫痪的危险，严重的话，可能会给企业造成难以估计的损失。

对许多人来说，“稳定”似乎是个十分抽象的名词，似乎每一家服务器厂商都在强调自己的产品十分稳定。其实，“稳定”并非完全没有脉络可寻，也并非越贵的产品越稳定。判断产品性能是否稳定可参考以下因素：

(1) 整体组装品质。通常规模较大的厂家所组装的产品，有规范的制造流程和严格的产品质量检测，因此，打开机箱若发现存在布线凌乱、机箱用料单薄、组件吻合度不佳或 CPU、内存及硬盘无原厂保固贴纸等问题，就绝对不该将之列考虑范围。

(2) 良好的散热设计。服务器大多需要长时间运作，因此良好的散热性能是十分重要的。散热性能可以由厂商数据、散热风力强度或实际测试得知，散热良好的服务器往往有着较佳的稳定性能。

(3) 承诺售后服务内容。对自己所出品的产品有信心的厂家，通常会提供较好的服务内容。

(4) 整体口碑。通常服务器产品口碑十分重要，选择有人推荐的品牌或市场上较老的品牌也是一种办法。但是，一些新的品牌或产品也十分优良，这些就要靠一些专家的推荐或试用测试来确定产品好坏。

(5) 权威性评比推荐。一些权威性的杂志常常会有一些测评，不失为一种参考依据，但最主要的还是要看一些实际运行性能测试，并多比较相关报道，才容易获得客观的意见。

(6) 实际测试。如果可能的话，最好能先购买少量产品进行测试，安装欲使用的软件，并且长时间运行，使用专用的测试软件，测试其性能是否稳定。

2. 升级维护成本低

许多品牌服务器可能在购买时总价并不高，但却有着十分可观的升级维护成本。比方说一些国外品牌的服务器，往往为了提高市场占有率，将最初成本压得很低，但一些日后升级的配件，如 CPU、内存、硬盘、磁盘阵列卡等十分昂贵。另外，在其原厂保修期到期后，其续约的维护成本也十分昂贵，造成类似“买车容易养车难”的窘境。因此，升级维护成本也是选购服务器时要着重考虑的一个因素。

3. 厂家研发制造实力

现在许多厂家都推出 PC 服务器产品，有些价格也十分便宜，但使用者真正要考虑的应该是厂家本身的实力如何、厂商本身是否有经验丰富的研发团队。一般来说，国际品牌往往较具实力，研发经验也较丰富。然而，近年来由于竞争激烈，PC 服务器价格下降不少，因此大多数外品牌的 PC 服务器都是由其他厂商代工。考察这些品牌的服务器时，就应该排除对品牌的迷信，了解其代工厂商的实力及研发能力。

4. 解决问题的能力

虽然许多外商在研发技术方面不差，但往往因为研发部门大都在海外，当客户发生问题时，需由当地销售网点反映至国外总部，这样一来，其反馈速度必然受到影响。而国内厂商的研发机构层次相对而言没有如此复杂，是可以优先考虑的对象。

综上所述，选购一台好的 PC 服务器，最重要的是符合用户的需要、稳定度和售后服务

的保障。架构一个仿真环境，实地加以测试运作是最保险的方式。消费者应该站在较为理智的立场，根据各项要点加以评估，千万不要出于对品牌盲目的迷信，而采购了一台价格十分昂贵、品质却没有比一般品牌高出多少的服务器。

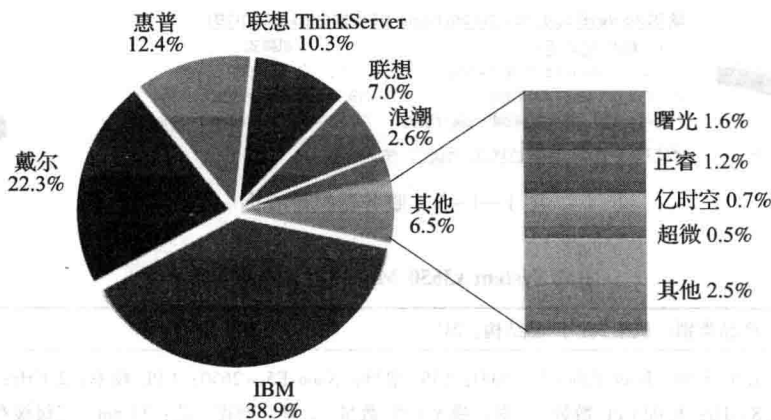


任务实施

一、查询近期中国服务器市场分析报告

1. 启动 IE，输入“<http://zdc.zol.com.cn>”，打开“ZDC 互联网消费调研中心”主页。
2. 选择“网络”菜单下的“服务器”选项。选择近期报告，例如“2013 年 3 月中国服务器市场分析报告”。

2013 年 3 月中国服务器市场在售产品数量达到 1 078 款，较上月增加了 42 款，主要为主流厂商新品上市。从产品关注格局（见图 1—1—5）来看，本月产品关注榜冠军位易主，IBM 产品取代戴尔，将冠军收入囊中。从主流参数来看，机架式服务器产品关注度较上月出现小幅下滑。



数据来源：互联网消费调研中心 (ZDC)

2013.04

图 1—1—5 2013 年 3 月中国服务器市场品牌关注比例分布

二、查询服务器报价和技术参数

1. 启动 IE，输入“<http://detail.zol.com.cn/server>”，打开 ZOL 中关村在线服务器频道。
2. 设置查询条件并进行查询（见图 1—1—6）。
3. 查询服务器报价（见图 1—1—7）。
4. 查询服务器参数（见表 1—1—1）。

服务器报价

[选择省市]

频道 | 排行 | 论坛 | 商家

品牌	不限	联想 IBM 浪潮 联想ThinkServer 戴尔 宝德 惠普 曙光 NEC 富士通 正睿 华为 华硕 苹果 亿时空 Sun 思科 超微 强氧 清华同方 长城 TigerPower 鑫威 Gisdrom OVO 天朝 Acer宏基 金品	多选+
价格	不限	6000元以下 6000-12000元 12000-18000元 18000-28000元 28000-50000元 50000元以上	自定义
产品类别	不限	机架式 塔式 刀片式	
CPU类型	不限	Xeon E7 Xeon E5 Xeon E3 Xeon 7500 Xeon 5600 Xeon 5500 Xeon 3400 酷睿i3 奔腾双核	更多
最大CPU数量	不限	8颗 4颗 2颗 1颗	
内存容量	不限	48GB以上 32GB 24GB 16GB 12GB 8GB 6GB 4GB 3GB 2GB 1GB以下	

共有 1407 个服务器

[高级搜索]

图 1—1—6 设置查询条件并进行查询



IBM System x3650 M4(7915151)

所属: IBM x3650 M4系列

CPU型号: Xeon E5-2650 2GHz

内存容量: 8GB ECC DDR3

网络控制器: 7×USB端口(2个前置)

产品类别: 机架式

标配CPU数量: 1颗

内部硬盘架数: 最大支持8块2.5英寸或

产品结构: 2U

¥2.45万

2013-05-04

301家商家报价

查询底价

加入对比+

评分: ★★★★★ 4.5 点评(2) 评测(2) 帖子(24)



戴尔PowerEdge 12G R720(Xeon E5-2609/2GB/300GB)

所属: 戴尔 R720系列

CPU型号: Xeon E5-2609 2.4GHz

内存容量: 2GB ECC DDR3

内部硬盘架数: 最大支持8块3.5英寸硬盘

产品类别: 机架式

标配CPU数量: 1颗

标配硬盘容量: 300GB

网络控制器: Intel四端口

¥1.3万

2013-05-04

305家商家报价

查询底价

加入对比+

评分: ★★★★★ 4.3 点评(3) 评测(7) 帖子(25)

图 1—1—7 服务器报价查询

表 1—1—1

IBM System x3650 M4 (7915151) 参数

基本参数	产品类别: 机架式; 产品结构: 2U
处理器	CPU 类型: Intel 至强 E5-2600; CPU 型号: Xeon E5-2650; CPU 频率: 2 GHz; 智能加速主频: 2.8 GHz; 标配 CPU 数量: 1 颗; 最大 CPU 数量: 2 颗; 制程工艺: 32 nm; 三级缓存: 20 MB; 总线规格: QPI 8 GT/s; CPU 核心: 八核; CPU 线程数: 16 线程
主板	扩展槽: 2×PCI-E 3.0, 1×PCI-X (可选)
内存	内存类型: ECC DDR3; 内存容量: 8 GB; 内存插槽数量: 24; 最大内存容量: 768 GB
存储	硬盘接口类型: SATA/SAS; 最大硬盘容量: 9 TB; 内部硬盘架数: 最大支持 8 块 2.5 inch 或 3 块 3.5 inch 硬盘; RAID 模式: M5110E RAID 0, 1; 光驱: DVD (可选)
网络	网络控制器: 7×USB 端口 (2 个前置, 4 个后置, 1 个内置) 2×VGA 端口 (1 个前置, 1 个后置)
管理及其他	系统管理: 带可选 FoD 远程在线支持的 IBM IMM2, 预测性故障分析, 诊断 LED, 光通路诊断面板, 自动服务器重启, IBM Systems Director 和 Active Energy Manager; 系统支持: Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、VMware vSphere
电源性能	电源功率: 750 W

三、下载服务器用户手册

1. 启动 IE, 输入 “http://www.inspur.com”, 打开 inspur 浪潮主页。
2. 单击 “支持下载” 菜单。
3. 在 “相关支持栏目” (见图 1—1—8) 中单击产品资料中心下的 “用户手册/技术白皮书、产品资料”。
4. 选择服务器用户手册 (见图 1—1—9) 下的产品型号, 如 “浪潮英信服务器 NF5288 用户手册 V1.0”。

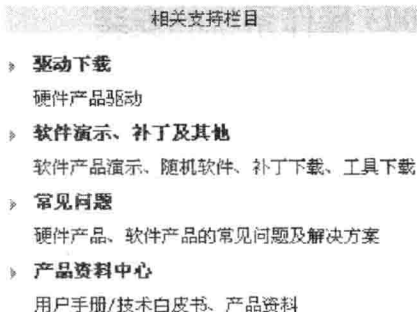


图 1—1—8 相关支持栏目

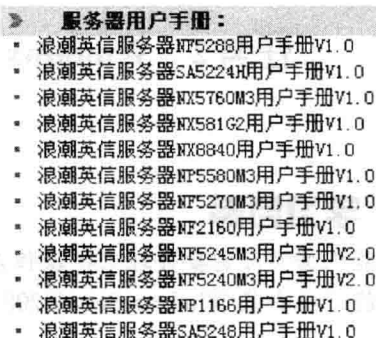


图 1—1—9 服务器用户手册

5. 单击 “浪潮英信服务器 NF5288 用户手册 V1.0. pdf”, 下载并保存。
6. 使用 pdf 阅读器打开浪潮英信服务器 NF5288 用户手册 V1.0. pdf, 查看产品概况。



课后练习

1. 填空题

- (1) 按应用层次划分为_____级服务器、_____级服务器、_____级服务器和_____级服务器四类。
- (2) 按服务器处理器架构 (CPU 所采用的指令系统) 划分为_____架构服务器、_____架构服务器和_____架构服务器三种。
- (3) 按服务器用途划分为_____服务器和_____服务器两类。
- (4) 按服务器机箱结构划分为_____服务器、_____服务器、_____服务器和_____服务器四类。
- (5) 1U = _____ inch = _____ cm, 2U = _____ inch = _____ cm。

2. 名词解释

- (1) 服务器
- (2) CISC 架构服务器
- (3) RISC 架构服务器
- (4) VLIW 架构服务器
- (5) U

3. 判断题

- (1) 任何一台普通 PC 机都可以作为服务器使用。 ()
- (2) 服务器在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面与 PC 机存在很大的区别。 ()
- (3) 服务器与 PC 机最大的差异体现在多用户多任务环境下的可靠性上。 ()

4. 问答题

- (1) 按服务器应用功能划分, 可将服务器分为哪几类?
- (2) 如何选购服务器?

任务 2 Windows Server 2003 操作系统的安装



学习目标

1. 能根据实际需要合理选择操作系统。
2. 能正确安装 Windows Server 2003 操作系统。



任务描述

计算机硬件建立了计算机应用的物质基础, 而软件则提供了发挥硬件功能的方法和手段。硬件是计算机的“躯体”, 软件是计算机的“灵魂”。当购买服务器后, 要想发挥服务器的作用, 必须安装网络操作系统。

本任务在真实的计算机上使用 CD-ROM 完成 Windows Server 2003 的全新安装。



相关知识

一、Windows Server 2003 操作系统概述

操作系统 (Operating System, OS) 是管理计算机硬件资源, 控制其他程序运行并为用户提供交互操作界面的系统软件的集合。网络操作系统 (Network Operating System, NOS) 是在网络环境下用户与网络资源之间的接口, 用以实现对网络的管理和控制。典型的网络操作系统有 Windows Server、Netware、UNIX 和 Linux。

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、安全和功能最为强大的操作系统。Windows Server 2003 内置了基本网络协议, 包括网络负载平衡、Microsoft 网络的文件打印与共享、Internet 协议 (TCP/IP) 和 Microsoft 网络的客户端等几种网络管理中常用的协议, 非常适合搭建中小型网络应用服务平台。

1. Windows Server 2003 操作系统版本

Windows Server 2003 操作系统有四个 32 位版本的操作系统和两个 64 位版本的操作

系统。

(1) 四个 32 位版本的操作系统

1) Windows Server 2003 Web 版。Windows Server 2003 Web 版用于构建和存放 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 256 MB 的内存，最高支持 2 GB 的内存。

2) Windows Server 2003 标准版。Windows Server 2003 标准版 (Windows Server 2003 Standard Edition) 的销售目标是中小型企业，支持文档和打印机共享，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 256 MB 的内存，最高支持 4 GB 的内存。

3) Windows Server 2003 企业版。Windows Server 2003 企业版 (Windows Server 2003 Enterprise Edition) 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出现问题仍可使用。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 32 GB 的内存 (安全模式下为 4 GB)。

4) Windows Server 2003 数据中心版。Windows Server 2003 数据中心版 (Windows Server 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。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 点群集；最低支持 128 MB 的内存，最高支持 512 GB 的内存。

(2) 两个 64 位版本的操作系统。两个 64 位版本的操作系统分别是 Windows Server 2003 企业版 64 位版和 Windows Server 2003 数据中心版 64 位版。这两个 64 位版本的操作系统均支持 Itanium (安腾) 和 Itanium 2 两种处理器，支持 64 个处理器和 8 点群集；最低支持 1 GB 的内存，最高支持 512 GB 的内存。

Itanium (安腾) 为 Intel 64 位处理器。Intel 安腾处理器构建在 IA-64 (Intel Architecture 64) 上，专门用于高端企业级 64-bit 计算环境中。Intel 安腾 2 处理器专为要求苛刻的企业和技术应用而设计。基于 Intel 安腾 2 处理器的平台可以实现较低的成本，并提供业界领先的性能。

2. 不同版本的 Windows Server 2003 的系统需求

不同版本的 Windows Server 2003 对计算机硬件的要求以及提供的网络功能也是有所不同的，表 1—2—1 列出了不同版本的系统需求。

表 1—2—1 Windows Server 2003 各版本对硬件的要求

要求	标准版	企业版	数据中心版	Web 版
最低 CPU 速度	133 MHz	X86: 133 MHz Itanium: 733 MHz	X86: 133 MHz Itanium: 733 MHz	133 MHz
推荐 CPU 速度	550 MHz	733 MHz	733 MHz	550 MHz
最小 RAM	128 MB	128 MB	512 MB	128 MB