

网络操作系统的概念及常用版本 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/166/2021_2022__E7_BD_91_E7_BB_9C_E6_93_8D_E4_c101_166568.htm

一、网络操作系统概述 操作系统是计算机系统中用来管理各种软硬件资源，提供人机交互使用的软件。网络操作系统可实现操作系统的所有功能，并且能够对网络中资源进行管理和共享。目前应用较为广泛的网络操作系统有：Microsoft公司的Windows Server系列、Novell公司的NetWare、UNIX和Linux等。

1. 操作系统功能 操作系统功能：提供人与计算机交互使用的平台，具有进程管理、存储管理、设备管理、文件管理和作业管理五大基本功能。 进程管理：主要对处理机进行管理，负责进程的启动和关闭，为提高利用率采用多道程序技术。 存储管理：负责内存分配、调度和释放。 设备管理：负责计算机中外围设备的管理和维护包括驱动程序的加载。 文件管理：负责文件存储、文件安全保护和文件访问控制。 作业管理：负责用户向系统提交作业，以及操作系统如何组织和调度作业。

2. 网络操作系统特点 网络操作系统作为网络用户和计算机之间的接口，通常具有复杂性、并行性、高效性和安全性等特点。一般要求网络操作系统具有如下功能：（1）支持多任务：要求操作系统在同一时间能够处理多个应用程序，每个应用程序在不同的内存空间运行。（2）支持大内存：要求操作系统支持较大的物理内存，以便应用程序能够更好的运行。（3）支持对称多处理：要求操作系统支持多个CPU减少事务处理时间，提高操作系统性能。（4）支持网络负载平衡：要求操作系统能够与其它计算机构成一个虚拟系统，

满足多用户访问时的需要。（5）支持远程管理：要求操作系统能够支持用户通过Internet远程管理和维护，比如Windows Server 2003操作系统支持的终端服务。

3. 网络操作系统结构

局域网的组建模式通常有对等网络和客户机/服务器网络两种。客户机/服务器网络是目前组网的标准模型。客户机/服务器网络操作系统由客户机操作系统和服务器操作系统两部份组成。Novell NetWare是典型的客户机/服务器网络操作系统。客户机操作系统的功能是让用户能够使用本地资源和处理本地的命令和应用程序，另一方面实现客户机与服务器的通信。服务器操作系统其主要功能是管理服务器和网络中的各种资源，实现服务器与客户机的通信，提供网络服务和提供网络安全管理。

二、常见网络操作系统

1. Windows操作系统

Windows系列操作系统是微软开发一种界面友好操作简便的网络操作系统。Windows操作系统其客户端操作系统有Windows95/98/me、Windows WorkStation、Windows 2000 Professional和Windows XP等。Windows操作系统其服务器端产品包括Windows NT Server、Windows 2000 Server和Windows Server 2003等。Windows操作系统支持即插即用、多任务、对称多处理和群集等一系列功能。

2. UNIX操作系统

UNIX操作系统是麻省理工学院开发一种时分操作系统的基础上发展起来的网络操作系统。UNIX操作系统是目前功能最强、安全性和稳定性最高网络操作系统，其通常与硬件服务器产品一起捆绑销售。UNIX是一个多用户、多任务的实时操作系统。

3. Linux操作系统

Linux是芬兰赫尔辛基大学的学生Linux Torvalds开发的具有UNIX操作系统特征的新一代网络操作系统。Linux操作系统的最大特征在于其源代码是向用户完全公

开，任何一个用户可根据自己的需要修改Linux操作系统的内核，所以Linux操作系统的发展速度非常迅猛。Linux操作系统具有如下特点：（1）可完全免费获得，不需要支持任何费用。（2）可在任何基于X86的平台和RISC体系结构的计算机系统上运行。（3）可实现UNIX操作系统的功能。（4）具有强大的网络功能。（5）完全开放源代码。三

、Windows Server 2003安装和配置 Windows Server 2003操作系统是微软公司2003年推出一个企业级服务器操作系统，是目前微软所有操作系统最稳定、安全和功能最为强大的操作系统。

1. Windows Server 2003特点（1）高可靠性：支持8节点群集，32节点NLB和64路处理器的对称多处理。（2）可扩展性：支持最高达512GB的物理内存和超线程技术。（3）可操作性：兼容XML Web Service和SOAP，支持32位和64位版本操作系统完全互用能力。（4）高安全性：支持可信计算，支持VSS和SRP等增强安全功能。

2. Windows Server 2003版本 Windows Server 2003操作系统包括四个主流的32位操作系统版本和两个64位操作系统版本。四个主流的32位操作系统版本是：（1）Windows Server 2003 Web版：针对Web服务器优化设计，支持二个CPU和2GB的物理内存。（2）Windows Server 2003标准版：针对中小型企业核心产品，支持4个CPU和4GB的物理内存。（3）Windows Server 2003企业版：可满足大型企业的需要，支持8个CPU和32GB的物理内存，支持8节点集群。（4）Windows Server 2003 Datacenter版：微软高端企业级服务器操作系统，支持64个CPU和64GB物理内存，支持8节点集群和32个节点的网络负载平衡集群。（5）两个64位版本的操作系统是：Windows Server 2003企业版64

位版和Windows Server 2003 Datacenter 64位版。

3. Windows Server 2003新增功能

- (1) 活动目录：支持应用程序活动目录分区使活动目录结构更加灵活。
- (2) 卷影副本服务：卷影副本服务可将共享文件夹恢复到某个特定时刻的状态。
- (3) DNS服务：支持条件转发和Stub区域。
- (4) 终端服务器：支持文件重定向，高色彩位数，支持设备重定向。
- (5) IIS服务：各服务采用独立进程。
- (6) 终端服务和远程桌面连接
- (7) 支持IPv6

4. Windows Server 2003安装

Windows Server 2003操作系统提供两个系统安装程序Winnt.exe和Winnt32.exe，Winnt.exe和Winnt32.exe都驻留在Windows Server 2003源光盘的I386文件夹下。要安装Windows Server 2003只需要运行Winnt.exe或Winnt32.exe即可。Windows Server 2003操作系统在安装过程中要求指定用户注册信息，管理员密码和网络配置等信息。

5. Windows Server 2003配置

在软件水平考试网络管理员的考试中，Windows Server 2003配置要求报考者掌握如下知识点（重点各配置有相应补充文档请关注请先预习教材）：

- (1) 用户和组的配置
- (2) 基本系统配置
- (3) 网络服务安装和配置
- (4) 网络协议和网络组件的配置

四、红旗Linux操作系统安装配置

红旗Linux操作系统是在Linux内核的基础上发展起来的多用户和多任务的网络操作系统。红旗Linux操作系统不仅包含有Linux内核，而且还提供了大量的系统工具、开发工具和应用软件。红旗Linux操作系统支持以下功能：

- (1) 支持多种网络通信协议，可与不同网络通信。Linux支持IPv4、IPv6和IPX等协议。
- (2) 支持多种不同Internet服务和应用，包括Web服务、DHCP服务和DNS服务。
- (3) 支持远程执行应用程序服务。
- (4) 支持网络互联

。 1 . 红旗Linux安装 通常红旗Linux安装盘都带有自动引导安装功能，启动红旗Linux安装程序之后要求用户选择安装类型、配置分区、RAID配置和用户配置等。软件水平考试网络管理员考试对Linux操作系统安装方面基本上没有作过多要求。

2 . 红旗Linux配置 在软件水平考试网络管理员的考试中，红旗Linux操作系统的配置要求报考者掌握如下知识点（重点各配置有相应补充文档请关注请先预习教材）：（1）开始和结束操作，关机和重新启动系统。（2）用户界面配置：命令行界面和KDE桌面环境配置。（3）文件管理设置：重命名、删除和修改属性。（4）Shell命令使用 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com