



高职高专计算机技能型紧缺人才培养规划教材

计算机网络技术专业

实用网络操作系统

史宝会 主编

束亦清 编

免费提供

教学相关资料



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

高职高专计算机技能型紧缺人才培养规划教材
计算机网络技术专业

实用网络操作系统

史宝会 主 编

束亦清 编 ←

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用网络操作系统 / 史宝会主编; 束亦清编. —北京: 人民邮电出版社, 2005.8
高职高专计算机技能型紧缺人才培养规划教材. 计算机网络技术专业

ISBN 7-115-13335-2

I. 实... II. ①史... ②束... III. 计算机网络—操作系统 (软件)—高等学校: 技术学校—教材 IV. TP316.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 070027 号

内 容 提 要

本书共 12 章, 主要介绍 Windows 2000 Server 网络操作系统的安装、配置与管理的相关技术, 以及域环境下的用户管理与普通成员服务器上的用户管理的区别; 基于网络应用的各种服务, 例如 WWW 服务器、FTP 服务器、DNS 服务器、DHCP 服务器的理论知识及安装与配置; Windows 2000 Server 环境下的磁盘管理技术, 数据的备份与管理方法以及在 Windows 2000 Server 环境下的网络管理技术。全书内容丰富、结构清晰、实践性强, 并通过实例加强对理论知识部分的理解。

本书为高职高专计算机及相关专业的教材, 也可供计算机专业人员和网络操作系统爱好者参考使用。

高职高专计算机技能型紧缺人才培养规划教材 计算机网络技术专业 实用网络操作系统

-
- ◆ 主 编 史宝会
编 束亦清
责任编辑 赵慧君
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京艺辉印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 19.5
字数: 457 千字
印数: 3 001—5 000 册

2005 年 8 月第 1 版

2006 年 2 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-13335-2/TP · 4632

定价: 26.00 元

读者服务热线: (010) 67170985 印装质量热线: (010) 67129223

高职高专计算机技能型紧缺人才培养规划教材

编委会名单

主 任 武马群

副 主 任 王泰峰 徐民鹰 王晓丹

编 委 (以姓氏笔画为序)

马 伟	安志远	向 伟	刘 兵	吴卫祖	吴宏雷
余明辉	张晓蕾	张基宏	贺 平	柳 青	赵英杰
施晓秋	姜 锐	耿 壮	郭 勇	曹 炜	蒋方纯
潘春燕					

丛书出版前言

目前,人才问题是制约我国软件产业发展的关键。为加大软件人才培养力度和提高软件人才培养质量,教育部继在2003年确定北京信息职业技术学院等35所高职院校试办示范性软件职业技术学院后,又同时根据《教育部等六部门关于实施职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程的通知》(教职成[2003]5号)的要求,组织制定了《两年制高等职业教育计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养指导方案》。示范性软件职业技术学院与计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养工作,均要求在较短的时间内培养出符合企业需要、具有核心技能的软件技术人才,因此,对目前高等职业教育的办学模式和人才培养方案等做较大的改进和全新的探索已经成为学校的当务之急。

据此,我们认为做一套符合上述一系列要求的切合学校实际的教学方案尤为重要。遵照教育部提出的以就业为导向,高等职业教育从专业本位向职业岗位和就业为本转变的指导思想,根据目前高等职业院校日益重视学生将来的就业岗位,注重培养毕业生的职业能力的现状,我们联合北京信息职业技术学院等几十所高职院校和普拉内特计算机技术(北京)有限公司、福建星网锐捷网络有限公司、北京索浪计算机有限公司等软件企业共同组建了计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养教学方案研究小组(以下简称研究小组)。研究小组对承担计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训工作的79所院校的专业设置情况做了细致的调研,并调查了几十所高职院校计算机相关专业的学生就业情况以及目前软件企业的人才市场需求状况,确定首批开发目前在高职院校开设比较普遍的计算机软件技术、计算机网络技术、计算机多媒体技术和计算机应用技术等4个专业方向的教学方案。

同时,为贯彻教育部提出的要与软件企业合作开展计算机应用与软件技术专业领域技能型紧缺人才培养培训工作的精神,使高等职业教育培养出的软件技术人才符合企业的需求,研究小组与许多软件企业的专家们进行了反复研讨,了解到目前高职院校的毕业生的实际动手能力和综合应用知识方面较弱,他们和企业需求的软件人才有着较大的差距,到企业后不能很快独当一面,企业需要投入一定的成本和时间进行项目培训。针对这种情况,研究小组在教学方案中增加了“综合项目实训”模块,以求强化学生的实际动手能力和综合应用前期所学知识的能力,探索将企业的岗前培训内容前移到学校的教学中的实验之路,以此增强毕业生的就业竞争力。

在上述工作的基础上,研究小组于2004年多次组织召开了包括企业专家、教育专家、学校任课教师在内的各种研讨会和方案论证会,对各个专业按照“岗位群→核心技能→知识点→课程设置→各课程应掌握的技能→各教材的内容”一步步进行了认真的分析和研讨:

- 列出各专业的岗位群及核心技能。针对教育部提出的以就业为导向,根据目前高职院校日益关心学生将来的就业岗位的现状,在前期大量调研的基础上,首先提炼各个专业的岗位群。如对某专业的岗位群进行研究时,首先罗列此专业的各个岗位,以便能正确了解

每个岗位的职业能力，再根据职业能力进行有意义的合并，形成各个专业的岗位群，再对每个岗位群总结和归纳出其核心技能。

- 根据岗位群及核心技能做出教学方案。在岗位群及核心技能明确的前提下，列出此岗位应该掌握的知识点，再依据这些知识点推出应该学习的课程、学时数、课程之间的联系、开课顺序并进行必要的整合，最终形成一套科学完整的教学方案。

为配合学校对技能型紧缺人才的培养工作，在研究小组开发上述4个专业的教学方案的基础上，我们组织编写了这套包含计算机软件技术、计算机网络技术、计算机多媒体技术及计算机应用技术等4个专业的教材。本套教材具有以下特点：

- 注重专业整体策划的内涵。对各专业系列教材按照“岗位群→核心技能→知识点→课程设置→各课程应掌握的技能→各教材的内容”的思路组织开发教材。

- 按照“理论够用为度”的原则，对各个专业的基础课进行了按需重新整合。

- 各专业教材突出了实训的比例，注重案例教学。每本教材都配备了实验、实训的内容，部分专业的教材配备了综合项目实训，使学生通过模拟具体的软件开发项目了解软件企业的运行环境，体验软件的规范化、标准化、专业化和规模化的开发流程。

为了方便教学，我们免费为选用本套教材的老师提供部分专业的整体教学方案及教学相关资料。

- 所有教材的电子教案。

- 部分教材的习题答案。

- 部分教材中实例制作过程中用到的素材。

- 部分教材中实例的制作效果以及一些源程序代码。

本套教材以各个专业的岗位群为出发点，注重专业整体策划，试图通过对系列教材的整体构架，探索一条培养技能型紧缺人才的有效途径。

经过近两年的艰苦探索和工作，本套教材终于正式出版了，我们衷心希望，各位关心高等职业教育的读者能够对本套教材的不当之处给予批评指正，提出修改意见，也热切盼望从事高等职业教育的教师以及软件企业的技术专家和我们联系，共同探讨计算机应用与软件技术专业的教学方案和教材编写等相关问题。来信请发至 panchunyan@ptpress.com.cn。

编 者 的 话

本书按照技能型紧缺人才培养方案的要求,本着理论够用为度的原则,注重对学生职业技能的培养。本书的重点是网络操作系统的安装与配置方法、网络中的用户管理和资源管理、用户的权限设置、网络的安全和资源的共享等。本书通过对 Windows 2000 Server 操作系统安装与配置的讲解,使学生掌握网络操作系统的文件管理、用户管理、存储管理和应用程序管理的技能。

本书共 12 章,主要介绍 Windows 2000 Server 网络操作系统的安装、配置与管理的相关技术,以及域环境下的用户管理与普通成员服务器上的用户管理的区别;基于网络应用的各种服务,例如 WWW 服务器、FTP 服务器、DNS 服务器、DHCP 服务器的理论知识及安装与配置;Windows 2000 Server 环境下的磁盘管理技术,数据的备份与管理方法以及在 Windows 2000 Server 环境下的网络管理技术。全书内容丰富、结构清晰、实践性强,并通过实例加强对理论知识部分的理解。

本书由北京信息职业技术学院史宝会主编,北京信息职业技术学院束亦清、刘继敏、李玉伟参加了本书的编写工作。

由于作者的水平有限,书中难免存在一些错误和不足,恳请广大读者批评指正。

编 者

2005 年 5 月

目 录

第 1 章	网络操作系统概述	1
1.1	网络操作系统的发展	1
1.2	网络操作系统的定义	2
1.3	网络操作系统的特性	3
1.4	网络操作系统的分类	4
1.5	网络操作系统的基本功能	7
1.6	常用的网络操作系统及功能简介	8
	习题与实训	11
第 2 章	Windows 2000 Server 规划与安装	12
2.1	Windows 2000 Server 概述	12
2.1.1	网络功能	12
2.1.2	搜索界面	12
2.1.3	菜单内容	13
2.1.4	控制面板	13
2.1.5	活动目录	20
2.1.6	连接网络	20
2.2	系统和硬件设备要求	23
2.2.1	了解系统需求	23
2.2.2	选择安装方式	23
2.2.3	确定文件系统	24
2.2.4	规划磁盘空间	24
2.2.5	选择附加组件	25
2.2.6	确定许可证方式	25
2.2.7	选择启动方式	25
2.3	安装	26
2.3.1	利用 Windows 2000 Server 光盘安装	26
2.3.2	利用启动软盘+Windows 2000 Server 光盘安装	26
2.3.3	从 Windows NT/98 升级安装	27
2.3.4	配置基本网络组件	28
2.4	获得 Windows 2000 Server 的帮助信息	33
2.4.1	搜索目录	33
2.4.2	使用索引	33

2.4.3 进行搜索	34
2.4.4 使用书签	34
2.4.5 访问网站	34
2.5 退出 Windows 2000 Server	35
本章小结	35
习题与实训	35
第 3 章 环境设置	37
3.1 桌面环境设置	37
3.1.1 简洁的桌面	37
3.1.2 自定义“开始”菜单	38
3.1.3 智能化的“程序”菜单	38
3.1.4 强大的“网上邻居”	39
3.1.5 丰富的“我的文档”	40
3.1.6 “我的电脑”属性设置	41
3.1.7 “回收站”属性设置	44
3.1.8 更改桌面图标	44
3.2 鼠标键盘设置	45
3.2.1 鼠标设置	45
3.2.2 键盘设置	46
3.2.3 修改注册表设置鼠标键盘	47
3.3 显示类型设置	48
3.3.1 自定义背景	48
3.3.2 设置屏幕保护程序	49
3.3.3 自定义外观	49
3.3.4 调整颜色、分辨率和刷新频率	50
3.4 虚拟内存管理	50
3.4.1 设置内存优化对象	50
3.4.2 设置页面文件	51
3.5 管理控制面板的应用程序	52
3.5.1 设置控制面板中应用程序的用户	52
3.5.2 清除应用程序的设置项	52
3.6 设置系统引导时间和菜单	53
3.6.1 改变系统引导的等待时间	53
3.6.2 设置引导菜单	54
3.6.3 减少系统关机或重新引导时间	54
本章小结	55
习题与实训	55

第 4 章 磁盘管理	56
4.1 磁盘管理概述	56
4.1.1 磁盘管理新特性	56
4.1.2 磁盘管理器的功能及相关概念	58
4.2 磁盘文件系统	59
4.2.1 FAT 文件系统	59
4.2.2 FAT32 文件系统	60
4.2.3 NTFS 文件系统	61
4.2.4 NTFS 和 FAT 或 FAT32 文件系统的区别	62
4.3 基本分区的创建与设置	63
4.3.1 配置磁盘分区	64
4.3.2 更改驱动器名和路径	68
4.3.3 转换磁盘分区的类型和重新格式化	70
4.4 动态磁盘分区创建与管理	71
4.4.1 升级为动态卷	71
4.4.2 简单卷	73
4.4.3 扩展简单卷	73
4.4.4 跨区卷	74
4.4.5 带区卷	74
4.4.6 镜像卷	74
4.4.7 RAID-5 卷	75
4.5 整理磁盘	75
4.5.1 扫描与修复文件系统	75
4.5.2 磁盘碎片整理	77
4.5.3 清理磁盘	78
4.6 磁盘配额	79
4.6.1 磁盘配额基础知识	79
4.6.2 磁盘配额与用户的关系	80
4.6.3 物理磁盘和文件夹对磁盘配额的影响	80
4.6.4 用户活动对磁盘配额的影响	80
4.6.5 磁盘配额与文件系统转换的关系	81
4.6.6 本地和远程实现磁盘配额	81
4.6.7 设置磁盘配额	81
4.7 磁盘文件的备份与还原	83
4.7.1 备份文件	83
4.7.2 还原文件	85
4.7.3 安排备份计划	86
本章小结	88

习题与实训	89
第 5 章 文件系统管理	90
5.1 Windows 2000 Server 支持的文件系统	90
5.2 管理文件与文件夹的访问许可权	91
5.2.1 NTFS 文件权限的类型	91
5.2.2 设置安全的访问许可权	92
5.2.3 文件与文件夹的访问许可冲突	93
5.2.4 查看文件与文件夹的访问许可权	94
5.2.5 更改文件或文件夹的访问许可权	94
5.3 添加与管理共享文件夹	96
5.3.1 共享文件夹的概述	96
5.3.2 共享文件夹的权限类型	96
5.3.3 添加共享文件夹	97
5.3.4 停止共享文件夹	98
5.3.5 修改共享文件夹的属性	99
5.3.6 共享名与文件名长度的限制	99
5.3.7 映射和断开网络驱动器	99
5.3.8 将共享文件发布到 Active Directory	100
5.4 脱机文件	102
5.4.1 服务器端的设置	102
5.4.2 如何脱机处理文件	103
5.5 分布式文件系统	104
5.5.1 建立 Dfs 根目录	104
5.5.2 新建 Dfs 链接	105
5.5.3 链接 Dfs 资源	106
5.5.4 其他设置	106
5.6 网络打印机的设置与管理	106
5.6.1 添加与管理网络打印机	106
5.6.2 连接共享打印机	108
5.6.3 设置打印机的使用权限和所有权	108
5.6.4 将共享打印机发布到活动目录中	110
5.6.5 通过网页浏览器管理打印机	110
本章小结	111
习题与实训	111
第 6 章 活动目录	113
6.1 活动目录概述	113
6.1.1 目录形式的数据存储	114

6.1.2	活动目录相关名词术语	115
6.1.3	活动目录的结构	118
6.2	活动目录的特性	122
6.2.1	活动目录的集成性	122
6.2.2	活动目录的深入性	123
6.2.3	活动目录的易用性	124
6.2.4	活动目录的安全性	124
6.3	安装活动目录	125
6.3.1	活动目录安装规划及意义	125
6.3.2	活动目录安装前的准备	127
6.3.3	安装活动目录	128
6.3.4	检验安装结果	133
6.4	域控制器管理	134
6.4.1	设置域控制器属性	134
6.4.2	查找域控制器目录内容	137
6.4.3	连接到其他域	138
6.4.4	更改域控制器	138
6.5	用户和计算机账户管理	139
6.5.1	用户和计算机账户简介	139
6.5.2	创建用户和计算机账户	140
6.5.3	删除用户和计算机账户	142
6.5.4	停用/启用用户和计算机账户	142
6.5.5	移动用户和计算机账户	143
6.5.6	为用户和计算机账户添加组	144
6.5.7	重设用户密码	145
6.5.8	管理客户计算机	145
6.5.9	管理用户属性	146
6.6	组和组织单元管理	148
6.6.1	组的概念	148
6.6.2	创建新组和组织单元	150
6.6.3	删除组和组织单元	151
6.6.4	委派控制组或组织单元	152
6.6.5	设置组属性	153
6.6.6	设置组织单元属性	154
	本章小结	156
	习题与实训	156
第 7 章	Windows 2000 Server 系统管理	158
7.1	微软管理控制台	158

7.1.1	MMC 窗口	158
7.1.2	添加 MMC 插件	159
7.1.3	控制台任务板和任务	159
7.1.4	添加/删除控制台新功能	160
7.2	管理系统服务	161
7.2.1	Windows 2000 Server 提供的系统服务	161
7.2.2	启动和停止系统服务	162
7.2.3	设置系统服务	163
7.3	管理系统设备	165
7.3.1	查看系统设备	166
7.3.2	禁用和启用系统设备	167
7.3.3	查看系统设备属性	167
7.3.4	“即插即用”设备	168
7.3.5	安装和删除系统设备	168
7.3.6	更新设备驱动程序	170
7.3.7	管理硬件配置文件	172
7.3.8	用户配置文件	173
7.4	设置系统选项	173
7.4.1	使用环境变量	174
7.4.2	高级选项设置	175
7.4.3	添加/删除应用程序	176
7.4.4	声音和多媒体的设置	176
	本章小结	178
	习题与实训	178
第 8 章	组策略	179
8.1	组策略概述	179
8.1.1	组策略的应用顺序与规则	180
8.1.2	阻止策略的继承	180
8.1.3	强迫继承策略	181
8.2	组策略对象	181
8.2.1	更改组策略	182
8.2.2	测试“在本地登录”策略是否正常	184
8.3	管理模板策略的设置	185
8.3.1	建立组织单位与用户账户	185
8.3.2	设置与测试组策略的替代功能	186
8.3.3	拒绝继承组策略	190
8.3.4	强迫继承组策略	190
8.4	账户策略的设置	190

8.4.1 密码策略	191
8.4.2 账户锁定策略	192
8.5 本地策略的设置	193
8.5.1 用户权利指派策略	193
8.5.2 安全选项策略	193
8.6 登录/注销、启动/关闭脚本	194
8.6.1 登录/注销脚本的设置	194
8.6.2 启动/关闭脚本的设置	196
8.7 部署应用程序	197
8.7.1 发布应用程序	198
8.7.2 给用户指派应用程序	200
8.7.3 给计算机指派应用程序	200
8.7.4 更改部署应用程序的设置	201
8.7.5 文件夹重定向	203
本章小结	205
习题与实训	205
第 9 章 审核资源的使用	207
9.1 事件查看器	207
9.1.1 查看事件记录	208
9.1.2 设置日志文件的大小	209
9.1.3 筛选事件日志中的事件	210
9.1.4 存储日志文件	211
9.2 审核资源的使用	212
9.2.1 审核策略的设置	212
9.2.2 审核文件与文件夹的访问操作	216
9.2.3 审核打印机的访问操作	218
9.2.4 审核访问活动目录对象的操作	220
本章小结	221
习题与实训	222
第 10 章 网络组件的安装及配置	223
10.1 Windows 2000 Server 操作系统网络组件简介	223
10.1.1 客户	223
10.1.2 服务	223
10.1.3 协议	224
10.2 安装网络协议、服务和客户	224
10.2.1 安装通信协议	224
10.2.2 安装网络服务	225

10.2.3 安装网络客户	226
10.3 添加网络组件	226
10.4 TCP/IP 概述	228
10.4.1 TCP/IP 概念	228
10.4.2 IP 地址类型	228
10.4.3 子网掩码	230
10.4.4 TCP/IP 的新特性	231
10.5 在 Windows 2000 Server 操作系统中配置 TCP/IP	231
10.5.1 TCP/IP 常规配置	232
10.5.2 设置 DNS 服务器	234
10.5.3 设置 WINS 服务器	234
10.5.4 IP 安全设置	236
10.5.5 TCP/IP 筛选设置	237
本章小结	237
习题与实训	238

第 11 章 安装和配置应用服务器

11.1 创建 Internet 信息服务器	239
11.1.1 IIS 的功能和特点	239
11.1.2 安装 IIS5.0 信息组件	240
11.1.3 创建 Web 和 FTP 站点	241
11.1.4 管理 Web 和 FTP 服务器	245
11.2 配置 DNS 服务器	252
11.2.1 域名服务的定义	252
11.2.2 DNS 服务器的安装	254
11.2.3 创建正向与反向搜索区域	255
11.2.4 配置 DNS 服务属性	258
11.2.5 删除 DNS 服务器	261
11.3 配置 DHCP 服务器	261
11.3.1 DHCP 服务器的定义与作用	261
11.3.2 DHCP 服务器的新特性	261
11.3.3 添加 DHCP 服务器	263
11.3.4 创建作用域	264
11.3.5 设置 DHCP 服务器属性	267
11.3.6 删除 DHCP 服务器	269
11.4 配置 WINS 服务器	269
11.4.1 WINS 服务器的作用	269
11.4.2 WINS 服务器的新特性	271
11.4.3 添加 WINS 服务器	272

11.4.4 设置 WINS 服务器属性	273
11.4.5 创建 WINS 数据库复制对象	274
11.4.6 删除 WINS 服务器	275
本章小结	275
习题与实训	275

第 12 章 网络管理与维护

278

12.1 网络管理简介	278
12.2 添加网络组件	279
12.3 提高网络性能	279
12.3.1 衡量网络性能优劣的标准	279
12.3.2 网络性能瓶颈	279
12.3.3 减少信息流量	280
12.3.4 增加子网数目	280
12.3.5 提高网络速度	280
12.4 网络性能监视器	280
12.5 网络监视器	281
12.5.1 网络监视器窗口	281
12.5.2 创建捕获筛选程序	282
12.5.3 创建触发器	283
12.5.4 缓冲区设置	284
12.5.5 捕获数据	285
12.6 Windows 2000 Server 自动优化功能	285
12.6.1 多处理器	285
12.6.2 内存优化	285
12.6.3 优先线程与进程	285
12.6.4 磁盘请求缓冲	285
12.7 命令行管理	286
12.7.1 使用命令行的意义	286
12.7.2 访问命令提示符	286
12.7.3 常用命令	286
12.8 网络安全	290
12.8.1 安全策略	290
12.8.2 安全配置和分析	290
12.8.3 管理安全性模板	290
12.8.4 系统资源审核	290
12.8.5 Windows 2000 安全性措施	291
本章小结	291
习题与实训	292

操作系统是用户与计算机硬件之间的接口，用户可以通过操作系统来管理计算机的硬件和软件资源，并能够方便地使用计算机系统。随着计算机网络技术的发展和网络应用普及，网络操作系统已成为在计算机网络环境下，特别是局域网环境下必不可少的系统软件，通过在服务器上安装网络操作系统达到网络管理和维护等目的。

1.1 网络操作系统的发展

从 OSI 参考模型角度考虑，完整的计算机网络由 7 层构成，而初期的局域网标准只定义了低层（物理层、数据链路层）协议，实现局域网协议的硬件与驱动程序只能为高层用户提供数据传输的功能。一个网络要实现分布式进程通信，为用户提供完备的网络服务功能，就必须具备网络高层软件，该软件应具备将网络低层所提供的数据进行传送的功能、为高层用户提供网络资源共享管理服务和其他网络服务的功能的网络系统软件，这就是网络操作系统（Network Operation System，NOS）。

网络系统是计算机系统的重要组成部分，它是用户与计算机之间的接口，单机操作系统必须具备以下两方面的功能。

- （1）为用户提供各种简便有效的访问本机资源的手段。
- （2）合理地组织系统工作流程，有效地管理系统。

为了实现以上两个基本功能，需要在操作系统中建立各种进程，编写不同的功能模块，并按层次结构的思想将功能模块的面组织起来，以完成处理器管理、存储管理、文件系统管理、设备管理和作业控制等主要功能。

然而，随着计算机网络技术的发展，各企业纷纷组建起局域网系统，而传统的单机操作系统只能为本地用户使用本机资源提供服务，不能满足开放的网络环境的要求，对于连网的计算机系统，它们的资源既是本地资源，又应该是网络资源。它们既要为本地用户提供资源共享服务，又要为网络中的远程用户提供服务。网络操作系统的基本任务就是要屏蔽本地资源与网络资源的差异性，为用户提供各种基本网络服务功能，完成网络共享系统资源的管理，并提供网络系统的安全服务。

网络操作系统是网络的心脏和灵魂，它在计算机操作系统下工作，使计算机操作系统增加了网络操作所需要的能力，是向网络计算机提供网络通信和网络资源共享等服务的特殊的操作系统。它是负责管理整个网络资源和网络用户管理的软件集合。由于网络操作系统是运行在服务器之上的，因此有时也把它称之为服务器操作系统。

网络操作系统严格来说应称为计算机网络环境下的软件平台，网络操作系统与运行在工