

<<局域网组建、管理与维护>>

图书基本信息

书名：<<局域网组建、管理与维护>>

13位ISBN编号：9787111295570

10位ISBN编号：7111295579

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业

作者：马立新//杨云//李男男//牛文琦

页数：276

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;局域网组建、管理与维护&gt;&gt;

## 前言

局域网技术是高等职业院校计算机网络等相关专业的一门核心课程。尽管各个院校在制订教学计划时，考虑的重点可能有所不同，但目的都是一样的：通过本课程的学习，达到组网、建网、管网和用网的培养目标。但如果仅仅是对计算机局域网理论知识的详细讲解，而没有具体的应用案例，无异于纸上谈兵，教学效果可能不会很好。正是基于此种原因，我们组织了几位长期工作在计算机网络教学一线的教师，编写了这本局域网教程。

本书编写的指导思想是理论知识适度、够用，重在操作能力的培养，立足于培养社会所需、有实干能力的应用型人才。

本书以windows Server 2003操作系统为平台，将理论知识融入到具体的局域网案例中去讲解，全面介绍了局域网的基础知识和操作技巧。

本书具有以下特点。

(1) 应用案例丰富，实用性强的理实一体化教材 本书针对家庭局域网、宿舍局域网、网吧局域网和企业局域网的组建与维护进行了详细的讲解，使读者轻松掌握局域网的网络规划、设备选购、硬件连接、网络设置和检测等技能。

大部分章节的最后都附有实训项目，主要包括实训目的、实训内容、实训环境要求、实训步骤、实训思考题等。

每个实训项目就是一个知识和技能的综合训练题。

(2) 核心理念：适合的就是最好的 让学生读得懂、学得会、用得上是本书要达到的目标。因此，本书内容以应用为中心，全书采用“项目驱动”的编写方式，将复杂的局域网组建问题以清晰并易于接受的方式介绍给读者，通过局域网实例的学习增强读者对知识点和技能点的掌握。

(3) 源于实际工作经验，实训内容强调工学结合，专业技能培养实战化 在专业技能的培养中，突出实战化要求，贴近市场，贴近技术。

所有实训项目都源于作者的工作经验和教学经验。

对于复杂设备的实训则采用虚拟的实训网络环境。

实训项目重在培养读者分析实际问题 and 解决实际问题的能力。

本书是学院老师与企业工程师共同策划编写的一本工学结合、理论与实践一体化的局域网教材。

浪潮集团的薛立强高级工程师审订了大纲并编写了部分内容。

全书由马立新、杨云、李男男、牛文琦等编著，参加编写的还有张晖、平寒、郭娟、吕子泉、张亦辉、金月光、徐莉、姜海岚、王勇。

作者均长期工作在网络教学和网络管理的第一线，积累了较为深厚的理论知识和丰富的实践经验，本书是这些理论和经验的一次总结与升华。

## <<局域网组建、管理与维护>>

### 内容概要

本书以组网、建网、管网和用网为出发点，循序渐进地介绍了局域网的基础、组建、维护和安全

管理。  
全书共分4篇：局域网理论篇、Windows Server 2003局域网组建篇、常用局域网组网实例篇和局域网管理与安全篇。

其中，局域网理论篇包括5章：计算机网络基础、TCP/IP协议和IP地址、局域网组网技术、交换与虚拟局域网，以及局域网组建与综合布线；Windows Server 2003局域网组建篇包括3章：Windows Server 2003规划与安装、活动目录与用户管理。

以及Windows Server 2003网络服务；常用局域网组网实例篇包括4章：家庭局域网的组建、宿舍局域网的组建、网吧局域网的组建和企业局域网的组建；局域网管理与安全篇包括2章：局域网性能与安全管理，以及局域网故障排除与维护。

本书应用案例丰富，实用性强，既可以作为高职院校计算机应用、网络技术、电子商务、楼宇自动化等专业的理实一体化教材，也适合网络管理人员、网络爱好者以及网络用户学习参考。

## 书籍目录

前言第一篇 局域网理论第1章 计算机网络基础 1.1 计算机网络的发展历史 1.2 计算机网络的定义和组成 1.2.1 计算机网络的定义 1.2.2 计算机网络的组成 1.3 计算机网络的类型 1.3.1 计算机网络的分类 1.3.2 按网络的传输技术进行分类 1.3.3 按距离分类 1.4 计算机网络的功能 1.5 计算机网络体系结构 1.5.1 网络体系结构的相关概念 1.5.2 计算机网络体系结构 1.6 开放系统互连参考模型 1.6.1 开放系统互连参考模型概述 1.6.2 OSI参考模型各层之间的关系 1.6.3 OSI环境中的数据运输过程 1.7 TCP/IP的体系结构 1.7.1 TCP/IP的概念 1.7.2 TCP/IP的层次结构 1.8 OSI与TCP/IP参考模型比较 1.9 练习题第2章 TCP/IP协议和IP地址 2.1 IP协议 2.2 TCP协议 2.3 UDP协议 2.3.1 UDP的协议数据单元 2.3.2 UDP的工作原理 2.4 IP地址 2.5 划分子网 2.6 IPv6 2.6.1 IPv4的局限性及其缺点 2.6.2 IPv6的地址结构 2.7 练习题 2.8 实训：IP子网规划与划分第3章 局域网组网技术 3.1 局域网概述 3.2 局域网的组成 3.2.1 网络服务器 3.2.2 工作站 3.2.3 网络设备 3.2.4 通信介质 3.3 局域网拓扑结构 3.3.1 总线拓扑 3.3.2 星形拓扑 3.3.3 环形拓扑 3.3.4 树形拓扑 3.4 局域网体系结构 3.4.1 局域网的参考模型 3.4.2 IEEE802标准 3.5 局域网介质访问控制方式 3.5.1 载波侦听多路访问/冲突检测法 3.5.2 令牌环访问控制方式 3.6 以太网技术 3.6.1 以太网的MAC帧格式 3.6.2 以太网的组网技术 3.6.3 快速以太网 3.6.4 千兆位以太网 3.6.5 10 Gbit/s以太网 3.7 无线局域网 3.7.1 无线局域网标准 3.7.2 无线局域网的主要类型 3.7.3 无线网络接入设备 3.7.4 无线局域网的配置方式 3.8 练习题 3.9 实训：构建无线局域网第4章 交换与虚拟局域网 4.1 交换式以太网的提出 4.2 以太网交换机的工作原理 4.3 以太网交换机的工作过程 4.3.1 数据转发方式 4.3.2 地址学习 4.3.3 通信过滤 4.3.4 生成树协议 4.4 虚拟局域网 4.4.1 共享式以太网与VLAN 4.4.2 VLAN的组网方法 4.4.3 VLAN的优点 4.5 组建虚拟局域网 4.5.1 交换式以太网组网 4.5.2 在Cisco2950交换机上划分VLAN 4.6 练习题 4.7 实训：交换机的了解与基本配置第5章 局域网组建与综合布线 5.1 组建目标和需求分析 5.1.1 组建目标 5.1.2 需求分析 5.2 规划和设计 5.2.1 规划 5.2.2 设计 5.2.3 网络文档 5.3 综合布线工程 5.3.1 综合布线 5.3.2 综合布线工程设计 5.3.3 综合布线工程测试 5.3.4 综合布线工程常用材料 5.4 练习题 5.5 实训：非屏蔽双绞线的制作与连接第二篇 Windows Server 2003局域网组建第6章 Windows Server 2003规划与安装 6.1 Windows Server 2003简介 6.1.1 Windows Server 2003的版本 6.1.2 Windows Server 2003安装前准备 6.1.3 制订安装配置计划 6.1.4 Windows Server 2003的安装方式 6.2 安装Windows Server 2003 6.2.1 使用光盘安装Windows Server 2003 6.2.2 在运行Windows的环境中安装 6.2.3 从网络安装 6.2.4 升级安装 6.2.5 NT系统引导文件及启动过程 6.3 构建安全的系统 6.4 练习题 6.5 实训：Windows Server 2003的安装配置第7章 活动目录与用户管理 7.1 域与活动目录 7.1.1 活动目录 7.1.2 域和域控制器 7.1.3 域目录树 7.1.4 域目录林 7.1.5 全局编录 7.2 活动目录的创建与配置 7.2.1 创建第一个域 7.2.2 安装后检查 7.2.3 安装额外的域控制器 7.2.4 创建子域 7.2.5 创建域林中的第2棵域树 7.2.6 成员服务器和独立服务器 7.3 管理域用户和组 7.3.1 管理域用户和计算机账户 7.3.2 域中的组账户 7.4 练习题 7.5 实训：配置活动目录与用户管理第8章 Windows Server 2003网络服务 8.1 DHCP服务 8.1.1 动态主机配置协议 8.1.2 DHCP服务的安装和配置 8.1.3 配置DHCP客户端 8.2 DNS服务 8.2.1 名字解析 8.2.2 DNS解析过程 8.2.3 安装和添加DNS服务器 8.2.4 创建和管理DNS区域 8.2.5 设置DNS服务器 8.2.6 设置DNS客户端 8.2.7 DNS测试 8.3 安装 S 8.3.1 从控制面板安装 8.3.2 通过“配置您的服务器向导”安装 8.4 创建与管理FTP服务 8.4.1 FTP服务器的配置 8.4.2 虚拟站点 8.4.3 虚拟目录 8.4.4 客户端的配置与使用 8.5 练习题 8.6 实训 8.6.1 实训1：DNS服务器的配置与管理 8.6.2 实训2：DHCP服务器的配置与管理第三篇 常用局域网组网实例第9章 家庭局域网的组建 9.1 家庭局域网概述 9.2 家庭局域网组网方案 9.2.1 双机互连方案 9.2.2 多机互连方案 9.2.3 家庭局域网的组建 9.3 设置共享资源 9.3.1 共享文件和文件夹 9.3.2 共享和使用网络打印机 9.4 Internet连接共享 9.5 练习题 9.6 实训 9.6.1 实训1：Windows XP对等网的构建 9.6.2 实训2：配置打印服务器第10章 宿舍局域网的组建 10.1 宿舍局域网的组建方案 10.2 使用宽带路由器共享Internet连接 10.2.1 宽带路由器的功能 10.2.2 安装和配置宽带路由器 10.3 在局域网中发布个人主页 10.3.1 Web网站的管理和配置 10.3.2 创建Web网站和虚拟主机 10.3.3 Web网站的目录管理 10.4 练习题 10.5 实训：配置网络信息服务器第11章 网吧局域网的组建 11.1 网吧局域网概述 11.1.1 网吧局域网规划 11.1.2 接入Internet的方式 11.1.3 选择网络

## <<局域网组建、管理与维护>>

结构与硬件设备 11.1.4 网吧组建方案 11.2 网吧局域网布线 11.3 组建网吧局域网 11.4 用SyGate实现共享上网 11.5 美萍网吧管理软件 11.5.1 美萍网管大师 11.5.2 美萍安全卫士 11.6 练习题第12章 企业局域网的组建 12.1 企业局域网的规划和设计 12.1.1 企业局域网的应用需求分析和网络规划 12.1.2 IP地址规划和子网划分 12.2 使用ICS实现共享上网 12.3 使用NAT访问Internet 12.3.1 NAT的工作过程 12.3.2 启用NAT服务 12.3.3 NAT客户端的设置 12.3.4 DHCP分配器与DNS代理 12.4 VPN虚拟专用网络 12.4.1 VPN概述 12.4.2 远程访问VPN服务器 12.4.3 验证通信协议 12.4.4 远程访问策略 12.5 练习题 12.6 实训：接入Internet第四篇 局域网管理与安全第13章 局域网性能与安全 13.1 设置本地安全策略 13.2 使用性能工具 13.2.1 性能对象和计数器 13.2.2 使用系统监视器监视性能 13.2.3 性能日志和警报 13.3 网络监视器 13.3.1 安装网络监视器 13.3.2 监视网络通信 13.4 防火墙软件 13.4.1 防火墙概述 13.4.2 安装天网防火墙软件 13.5 端口安全管理 13.5.1 端口分类 13.5.2 端口查看 13.5.3 常用端口介绍 13.6 练习题第14章 局域网故障排除与维护 14.1 局域网故障概述 14.1.1 局域网故障产生的原因 14.1.2 局域网故障排除的思路 14.2 网络故障排除工具 14.2.1 ping命令 14.2.2 ipconfig命令 14.2.3 netstat命令 14.2.4 tracert命令 14.3 常见故障及处理方法 14.3.1 网线故障 14.3.2 网卡故障 14.3.3 集线器和交换机故障 14.3.4 资源共享故障 14.3.5 ADSI上网故障 14.4 练习题 14.5 实训：网络故障排除工具参考文献

## 章节摘录

3. 通信链路 通信链路是连接两个节点之间的通信信道，通信信道包括通信线路和相关的通信设备。

通信线路可以是双绞线、同轴电缆或光纤等有线介质，也可以是微波等无线介质。

相关的通信设备包括中继器、调制解调器等，中继器的作用是将数字信号放大，调制解调器则能进行数字信号和模拟信号的转换，以便将数字信号通过只能传输模拟信号的电话线来传输。

4. 通信子网 通信子网提供计算机网络的通信功能，由网络节点和通信链路组成。通信子网是由节点处理器和通信链路组成的一个独立的数据通信系统。

5. 资源子网 资源子网提供访问网络和处理数据的能力，由主机、终端控制器和终端组成。主机负责本地或全网的数据处理，运行各种应用程序或大型的数据库系统，向网络用户提供各种软硬件资源和网络服务。

终端控制器用于把一组终端连入通信子网，并负责控制终端信息的接收和发送。

终端控制器可以不经主机直接和网络节点相连，当然还有一些设备也可以不经主机直接和节点相连，如打印机和大型存储设备等。

1.3 计算机网络的类型 计算机网络的类型可以按不同的标准进行划分。从不同的角度观察网络系统、划分网络，有利于全面地了解网络系统的特性。

1.3.1 计算机网络的分类 1. 按通信媒体分类 1) 有线网。这是采用如同轴电缆、双绞线、光纤等物理媒体来传输数据的网络。

2) 无线网。这是采用微波等形式来传输数据的网络。

2. 按网络的管理方式分类 按网络的管理方式，可以将网络分为对等网络和客户机/服务器网络。

3. 按使用对象分类 1) 公用网。公用网对所有的人提供服务，只要符合网络拥有者的要求就能使用这个网，也就是说它是为全社会所有的人提供服务的网络。

如邮电部的公用数据网CHINAPAC。

2) 专用网。专用网为一个或几个部门所拥有，它只为拥有者提供服务，这种网络不向拥有者以外的人提供服务。如军事专网、铁路调度专网等。

1.3.2 按网络的传输技术进行分类 网络所采用的传输技术决定了网络的主要技术特点，因此根据网络所采用的传输技术对网络进行分类是一种很重要的方法。

在通信技术中，通信信道的类型有两类：广播通信信道与点到点通信信道。

在广播通信信道中，多个节点共享一个通信信道，一个节点广播信息，其他节点则接收信息。

而在点到点通信信道中，一条通信线路只能连接一对节点，如果两个节点之间没有直接连接的线路，那么它们只能通过中间节点转接。

显然，网络要通过通信信道完成数据传输任务。

## <<局域网组建、管理与维护>>

### 编辑推荐

本书编写的指导思想是理论知识适度、够用，重在操作能力的培养，立足于培养社会所需、有实干能力的应用型人才。

本书以Windows Server2003操作系统为平台，将理论知识融入到具体的局域网案例中去讲解，全面介绍了局域网的基础知识和操作技巧。

全书共分4篇：局域网理论篇、Windows Server 2003局域网组建篇、常用局域网组网实例篇和局域网管理与安全篇。

本书应用案例丰富，实用性强。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>