

图书基本信息

书名：<<(高职高专)网络设备的安装与管理>>

13位ISBN编号：9787561139714

10位ISBN编号：7561139713

出版时间：2008-3

出版时间：大连理工大学出版社

作者：赵海兰，乔M 主编

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>

## 前言

一、关于本书本书是计算机网络技术专业必修的一门专业技能课程。

教材的内容以国内外著名网络公司思科和华为的产品为载体，主要讲授网络设备的安装、配置、调试与维护的基础理论知识和实践操作方法。

课程的培养目标是使学生掌握“网络系统集成技术”中的网络设备的安装与管理技术，成为能够胜任中小型企业网络组建、维护、管理与应用的高素质技能型人才。

二、本书结构本书共分11章，内容安排如下：第1章网络设备概述。

介绍网络硬件设备的基础知识，针对OSI模型中每一层所对应的网络设备进行介绍。

第2章交换机基础知识。

介绍了交换机的基本知识，包括交换机的工作原理、分类、性能参数、接口类型、连接方式以及虚拟局域网和多层交换技术，并对当前的主流交换机产品作了综述。

第3章交换机的安装与配置。

介绍了交换机的选型和安装的注意事项，重点介绍了交换机的配置方法，包括交换机的初始配置、端口配置以及虚拟局域网的实现方法和三层接口的配置，最后介绍了交换机软件的升级方法和密码的恢复等设备管理中必备的技术。

第4章路由器基础知识。

介绍了什么是路由器及路由器的分类，路由器的重要参数及在工程中选择路由器要注意的事项。

另外还简单介绍了主要的路由协议和路由器基本配置。

第5章路由器安装及接口配置。

介绍了路由器的安装方法和安装中的注意事项。

分别介绍了主要的路由器接口：以太网接口、光纤分布式数据接口、令牌环接口、环回和空接口、虚拟以太网接口、隧道接口、同步串行接口、POS接口、帧中继接口、ATM接口，并举例说明了各种接口的配置方法。

第6章路由器协议配置。

介绍了主要路由协议，包括路由信息协议（RIP）、内部网关路由选择协议（IGRP）、改进的内部网关路由选择协议（EIGRP）、开放最短路径优先协议（OSPF）、IP多播路由协议，并举例说明配置方法。

## 内容概要

本书是计算机网络技术专业必修的一门专业技能课程。

教材的内容以国内外著名网络公司思科和华为的产品为载体，主要讲授网络设备的安装、配置、调试与维护的基础理论知识和实践操作方法。

课程的培养目标是使学生掌握“网络系统集成技术”中的网络设备的安装与管理技术，成为能够胜任中小型企业网络组建、维护、管理与应用的高素质技能型人才。

本书结构合理、内容新颖，注重理论和实际结合紧密，在内容编写上全面、深入地介绍计算机网络设备应用知识，并通过以下特色体现本书的编写要求。

书籍目录

第1章 网络设备概述 1.1 网络设备概述 1.2 物理层设备 1.2.1 网卡 1.2.2 中继器 1.2.3 集线器  
 1.3 数据链路层设备 1.3.1 网桥 1.3.2 交换机 1.4 网络层设备 1.4.1 网关 1.4.2 路由器  
 1.4.3 第三层交换机 1.4.4 防火墙 1.5 无线局域网设备 1.5.1 无线网卡 1.5.2 无线接入点  
 1.5.3 无线路由器 1.5.4 无线网桥 习题第2章 交换机基础知识 2.1 交换机概述 2.1.1 交换机  
 简介 2.1.2 交换机的交换模式 2.1.3 交换机与网桥、集线器的主要区别 2.2 交换机的分类与性能  
 指标 2.2.1 交换机的分类 2.2.2 交换机的性能指标 2.3 交换机的接口与连接方式 2.3.1 交换  
 机的接口类型 2.3.2 交换机的连接方式 2.4 虚拟局域网和多层交换 2.4.1 虚拟局域网 2.4.2  
 三层交换 2.4.3 多层交换 2.5 交换机产品简介 习题第3章 交换机的安装与配置 3.1 交换机的选  
 型 3.2 交换机的安装 3.2.1 安装前准备工作 3.2.2 交换机安装流程 3.3 交换机的初始配置  
 3.3.1 连接设备 3.3.2 本地连接的基本配置 3.4 交换机的端口配置 3.4.1 配置一组端口 3.4.2  
 配置二层端口 3.4.3 监控及维护端口 3.5 交换机的VLAN设置 3.5.1 理解VLAN 3.5.2 配置正  
 常范围的VLAN 3.5.3 配置VLAN Trunks 3.6 配置三层接口 3.7 交换机IOS保存和升级 3.8 交换机  
 密码恢复 习题第4章 路由器基础知识第5章 路由器安装及接口配置第6章 路由器协议配置第7章 防火  
 墙基础知识第8章 防火墙安装与配置第9章 无线网络基础知识第10章 无线网络设备安装与配置第11章  
 局域网建设示例

## 章节摘录

插图：不过，机架式集线器和桌面式集线器只是在外形尺寸上不同，其工作原理和内部构造是一样的，因此不会存在兼容性问题。

用户可依据局域网内站点数的不同，选择不同端口数量和尺寸的集线器。

(2) 按带宽分类按提供的带宽划分，集线器有10Mbps集线器、100Mbps集线器和10 / 100Mbps双速集线器三种。

(3) 按管理方式分类按管理方式分集线器有哑集线器 ( Dumb Hub ) 和智能集线器 ( Intelligent Hub ) 两种。

所谓哑集线器，是指不可管理的集线器，属于低端产品；所谓智能集线器，是指能够通过SNMP ( Simple-NetWork Management Protocol , 简单网络管理协议 ) 对集线器进行简单管理的集线器，比如启用和关闭某些端口等。

这种管理大多是通过增加网管模块来实现的。

(4) 按扩展方式分类按照扩展方式分类，集线器有可堆叠集线器和不可堆叠集线器两种。

当集线器的端口不够用时，可通过两种扩展方式来增加端口数：堆叠和级联。

堆叠是指能够使用专门的连接线，通过专用的端口将若干集线器堆叠在一起，从而将堆叠中的几个集线器视为一个集线器来使用和管理。

目前，几乎所有的机架式集线器均可进行堆叠和级联，而桌面式集线器则大多只能级联而不能堆叠。

堆叠数量可以达到5~8层，如全向的QH516-S集线器可以堆叠6层。

可堆叠的层数越多，说明集线器的稳定性越高，当然价格也就越贵。

提示级联是在网络中增加用户数的另一种方法，但是此项功能的使用一般是有条件的，即Hub必须提供可级联的端口，此端口上常标为“Uplink”或“MDI”的字样，用此端口与其他的Hub进行级联。

如果没有提供专门的端口而必须要进行级联时，连接两个集线器的双绞线在制作时必须要进行错线。

3.局域网集线器选择标准随着技术的发展，在局域网尤其是一些大中型局域网中，集线器已逐渐退出应用，而被交换机代替。

目前。

集线器主要应用于一些中小型网络或大中型网络的边缘部分。

下面以中小型局域网的应用为特点，介绍其选择方法。

(1) 以传输带宽为标准：建议购买10 / 100Mbps自适应集线器。

这种类型的集线器在网络中的应用比较灵活，上下兼容、左右逢源，既可以与10Mbps网络接轨，又便于升级至100Mbps快速以太网。

(2) 以外形尺寸为参考：应当选购符合机架标准的19英寸机架式集线器。

该类集线器符合统一的工业规范，可以轻松地安装在机柜中，便于堆叠、级联、管理和维护。

(3) 以是否提供网管功能为标准：不建议选择具有智能管理模块的集线器，而是推荐选择性能更优良的集线器。

(4) 以能否满足拓展为标准：可以堆叠的集线器肯定能够级联，而能够级联的集线器则未必能够堆叠。

所以，考虑到以后网络扩展的需要，当然应当首选可堆叠的集线器。

编辑推荐

《网络设备的安装与管理》：新世纪高职高专网络专业系列规划教材,省级精品课程教材

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>