

<<网络布线与小型局域网搭建>>

图书基本信息

书名：<<网络布线与小型局域网搭建>>

13位ISBN编号：9787040151497

10位ISBN编号：7040151499

出版时间：2004-6

出版时间：高等教育出版社

作者：姜惠民 编

页数：223

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>

## <<网络布线与小型局域网搭建>>

### 前言

为配合教育部“技能型紧缺人才培养培训工程”，的实施，高等教育出版社组织教育专家、职业教育一线的骨干教师、企业的工程技术人员和培训工程师根据技能型人才培养模式的要求编写了一套适用于职业教育的教材。

教材在形式上按项目进行组织，在内容上主要选择生产生活中实用的案例展开讲解，使职业技能训练与常规教学活动有机结合。

教材出版的同时，与《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》配套的电子教案及与教材相关的素材将通过“中等职业教育教学资源网”公布，供任课教师免费下载。

当今的世界正向信息化方向发展，随着计算机应用的高速发展，计算机网络在计算机应用的各个领域发挥着非常重要的作用。

局域网作为计算机网络的一种类型，已经成为学校、企业及政府部门等机构必不可少的重要组成部分。

网络布线与搭建局域网已成为人们在学习、工作和生活中普遍关注的热点。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》以一所新建学校拟建立的校园网络工程为总项目，根据工程的需要展开，在网络布线设计与施工、网络设备的选择与配置、小型局域网的搭建及网络的维护等方面设计了案例。

从网络布线的实际能力出发，结合实际操作案例向读者进行了详细的讲解。

读者通过阅读《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》后，不但能掌握网络布线的基础知识，而且能具备小型网络的布线方案设计和施工技术、网络设备的选择与配置、小型局域网搭建、故障诊断与排除等技能，将对网络布线与搭建小型局域网的项目有一个全面的认识。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》在培养学生的应用技能上更具特色。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》适用于具有一定计算机网络基础知识和已掌握Windows 2000网络操作系统基本操作的读者使用，适用于从事计算机网络工程的初级技术人员，适用于对计算机网络有浓厚兴趣的广大计算机网络爱好者。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》不仅可作为中等职业学校计算机网络专业的教材，也可作为学习网络布线技术和搭建小型局域网知识的培训教材或自学参考书。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》的参考学时为90学时，带星号的为选学内容。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》由姜惠民任主编，其中第1章、第9章、附录由李季编写，第2章、第5章由迟恩宇编写，第3章、第4章由姜惠民编写，第6章、第7章、第8章由陈义辉编写。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》由教育部聘请专家青岛市职教教研室的魏茂林老师和安徽职业技术学院的刘晓川老师担任主审。

由于编者水平有限，时间仓促，加上网络布线与搭建小型局域网技术的发展日新月异，书中难免存在错误和不当之处，欢迎读者批评指正。

## <<网络布线与小型局域网搭建>>

### 内容概要

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》根据教育部《职业院校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指导方案》编写。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》是为中等职业学校计算机专业编写的教材，采用项目教学法组织教材的编写。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》的主要内容包括概述、网络硬件设备的选择、网络布线的设计、网络布线施工、网络硬件的连接与配置、组建局域网、局域网故障的排除、网络常用工具软件，最后一章是一个校园网的设计实例。

书后附录是国际综合布线标准。

《网络布线与小型局域网搭建（计算机应用与软件技术专业）》适合中等职业学校计算机类各专业使用，也可供网络操作人员参考。

## &lt;&lt;网络布线与小型局域网搭建&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述1.1 网络布线系统的含义1.2 网络发展经历的阶段1.3 未来的网络布线系统1.4 设计网络的拓扑结构1.4.1 星型拓扑结构1.4.2 环型拓扑结构1.4.3 总线型拓扑结构1.4.4 树型拓扑结构1.5 网络的分类1.6 常用的网络协议第2章 网络硬件设备的选择2.1 局域网传输介质的选择2.1.1 同轴电缆2.1.2 双绞线2.1.3 光纤2.1.4 常用传输介质的对比2.2 无线通信介质的选择2.2.1 无线局域网的发展2.2.2 无线通信简介2.2.3 无线局域网WLAN联部件2.2.4 无线局域网的拓扑结构2.2.5 无线局域网的安全技术2.2.6 无线局域网的特点和应用领域2.2.7 其他无线技术2.3 网络适配器选择2.3.1 网卡的分类2.3.2 网卡的选择2.3.3 网卡的工作原理2.4 集线器的选择2.4.1 集线器的定义2.4.2 集线器的结构2.4.3 集线器的分类与选择2.4.4 集线器的原理及工作特点2.5 交换机的选择2.5.1 交换机和以太网2.5.2 交换机的结构2.5.3 交换机的原理2.5.4 交换机的转发方式2.5.5 交换机与集线器的比较2.5.6 交换机的分类与选择2.6 路由器的选择2.6.1 路由器2.6.2 路由器的分类与选择2.6.3 集线器、交换机和路由器的比较第3章 网络布线的设计3.1 考虑用户的实际业务需求3.1.1 用户的对象3.1.2 使用的环境3.1.3 用户的预算3.2 工程质量与效益3.2.1 工程质量3.2.2 效益3.3 实地勘察及方案设计3.3.1 实地勘察3.3.2 方案设计第4章 网络布线施工4.1 水平子系统的施工4.1.1 线缆的保护方式4.1.2 线缆的敷设方式4.2 垂直子系统的施工4.2.1 线缆敷设的基本要求4.2.2 线缆的敷设方法4.3 线缆在敷设时的预留和线缆的标注4.3.1 线缆的伸缩余量的预留4.3.2 线缆的标注4.4 双绞线与RJ-45头的制作4.4.1 双绞线的打线标准4.4.2 双绞线的制作方法4.5 配线架及面板模块的安装4.5.1 配线架的安装4.5.2 信息插座模块的安装4.5.3 双绞线模块的打线技术4.6 测试与认证4.6.1 测试与认证4.6.2 双绞线的检测工具4.6.3 双绞线的测试第5章 网络硬件的连接与配置5.1 网络设备之间的连接5.1.1 网络设备各种端口的收发机制5.1.2 级联和堆叠5.1.3 交换机与路由器的连接5.1.4 无线网络的连接5.2 交换机的基本配置5.2.1 配置交换机的方法5.2.2 交换机的常见配置5.3 交换机的实用性配置5.3.1 交换机网管——端口镜像5.3.2 增大共享链路的带宽——链路聚合5.3.3 MAC地址绑定5.4 交换机VLAN的划分5.4.1 VLAN基础5.4.2 基于公共端口的VLAN划分5.5 路由器的配置5.5.1 路由器的配置方法5.5.2 配置路由器5.5.3 动态路由的配置及广域网简介5.5.4 交换机和路由器的模拟配置软件5.6 用Windows2000实现软路由第6章 组建局域网6.1 对等网的组建6.1.1 交叉线和直通线6.1.2 网卡上RJ-45接口的引脚功能6.1.3 组建对等网6.2 组建一个局域网6.2.1 交换机或集线器上RJ-45接口的引脚功能6.2.2 组建局域网第7章 局域网故障的排除7.1 网络故障的排除与分析7.1.1 网络故障排除7.1.2 网络故障分析7.1.3 网络故障诊断工具7.2 常见网络故障的排除7.2.1 网卡故障的排除7.2.2 交换机和集线器故障的排除7.2.3 路由器接口故障7.2.4 传输介质类故障7.2.5 网络协议故障第8章 网络常用工具软件8.1 IE浏览器的设置和错误恢复8.1.1 利用IE浏览器访问互联网资源8.1.2 恢复被恶意修改的IE浏览器8.2 下载工具的安装与使用8.2.1 下载工具FlashGet的安装8.2.2 下载工具FlashGet的使用8.3 文件传输工具的安装与使用8.3.1 文件传输工具CuteFTP的安装8.3.2 利用文件传输工具CuteFTP进行文件传输8.4 代理服务器的安装与使用8.4.1 代理服务器CCProxy的安装8.4.2 代理服务器CCProxy的使用8.5 邮件收发工具的安装与使用8.5.1 Foxmail的安装8.5.2 添加：POP3邮件账户8.5.3 快速更改邮件账户的设置8.5.4 邮件管理第9章 一个校园网的设计实例9.1 网络设计中不可忽视的因素9.2 网络设计的原则9.2.1 实用性原则9.2.2 先进性原则9.2.3 可维护性原则9.2.4 安全保密原则9.2.5 可靠性原则9.2.6 性价比原则9.2.7 整体最优原则9.3 系统集成设计方案9.3.1 核心建设9.3.2 硬件设计9.3.3 校园网应用9.4 具体实施步骤9.4.1 校园网的拓扑图9.4.2 楼层的平面图9.4.3 简略的立体图9.4.4 网络综合布线9.4.5 网络设备连接及调试9.4.6 网管工作站和网管软件的安装9.4.7 服务器的安装调试9.4.8 防火墙的安装调试9.4.9 VLAN的划分和IP地址的分配9.4.10全面调试附录1 TIA / EIA568 - A国际综合布线标准第1部分制订的目的、标准说明和范围第2部分建议的拓扑结构第3部分专用名词的定义第4部分子系统构成第5部分主要性能指标附录2 TIA / EIA568 - B国际综合布线标准参考文献

## <<网络布线与小型局域网搭建>>

### 章节摘录

随着科学技术的发展，大量的计算机被应用到实际生活、工业生产、科学研究中以提高工作效率和人们的生活水平。

然而，在过去计算机通常都是相互独立进行工作，到了20世纪80年代中期，这种情况已经慢慢地发生了变化。

单台计算机工作效率相对较低，不能满足人们的需要，于是由多个计算机组成的局域网开始走入人们的视野，这种方式大大地提高了工作效率。

到目前为止，大多数计算机都连接到局域网中或连接到Internet上，它们彼此协调工作的同时改变了人们的生活方式。

局域网可以将多个计算机和外设通过传输介质连接在一起，或者为传感器、照相机、监视器以及其他电子设备提供信号通道或对返回的信号进行处理。

如果这些传输介质所组成的链路没有规划，不同布线的插头、插座及配线架就无法互相兼容；办公布局及环境经常改变，需要调整办公设备或随着新技术的发展需要更换设备时，就必须更换布线。

这样会增加新电缆和留下旧电缆，天长日久，导致了建筑物内一堆堆杂乱无章的线缆，将给网络的故障排除和维护带来很大的困难。

随着系统的扩大，这种现象会越来越明显，造成很大的隐患，维护不便，改造也相当困难。

因此，人们越来越关注网络布线的话题。

本章主要讲解网络布线系统的基本含义、网络的发展阶段、网络综合布线系统未来发展的方向、如何选择网络的拓扑结构、网络的分类以及常用的网络协议。

网络布线系统是用于数据、语音、传输报警信号、串行通信、视频、图像和其他信息技术的结构化布线系统。它是一种模块化的、灵活性极高的、在建筑物内或在建筑群之间传输信息的通道。

它既能使计算机、网络设备与其他设备系统彼此相连，也能使这些设备与外部相连接。

它还包括建筑物外部网络或电信线路的连接点与应用系统设备之间的所有线缆及相关的连接部件。这种系统一旦建立，它就要满足将来不断发展变化的需要，使用户简单、方便、无损失地根据需要来改变网络，减少了由于环境的变化或增加设备引起的投资。

网络布线系统的使用寿命应该满足未来10年的发展需要，它所采用的材料主要有传输介质、连接器、传输介质的端接设备及端子、适配器、各类插座、插头和跳线等。

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>