

中等职业学校计算机系列教材
中等职业教育新形态一体化教材

局域网组成实践

主编 张明庆



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

局域网组成实践 / 张明庆主编. -- 上海 : 上海交通大学出版社, 2023.3

ISBN 978-7-313-28285-9

I. ①局… II. ①张… III. ①局域网 IV.
①TP393.1

中国国家版本馆CIP数据核字(2023)第038658号

模块1 计算机网络基础知识

1.1 计算机网络概述

1.1.1 计算机网络的定义与组成

1.1.2 计算机网络的发展过程

1.1.3 计算机网络的分类

1.1.4 计算机网络的功能

1.1.5 计算机网络的应用

1.2 计算机网络的体系结构

1.2.1 计算机网络体系结构的概念

1.2.2 网络协议与分层体系结构

1.2.3 层次结构的要点与划分原则

1.3 OSI参考模型与TCP/IP参考模型

1.3.1 OSI参考模型

1.3.2 TCP/IP参考模型

模块2 局域网组网设备

2.1 局域网传输介质

2.1.1 双绞线

2.1.2 光纤

2.1.3 同轴电缆

2.1.4 无线通信介质

2.2常用的网络设备

2.2.1网卡

2.2.2交换机

2.2.3路由器

2.2.4其他组网设备

模块3 局域网技术的基本知识

3.1局域网概述

3.1.1局域网的定义

3.1.2局域网的特性

3.1.3局域网的分类

3.1.4局域网的体系结构

3.2局域网的拓扑结构

3.3掌握局域网的标准

3.4局域网的发展趋势

模块4 局域网组网技术

4.1IP地址与地址管理

4.1.1IP地址的概述与构成

4.1.2子网掩码

4.1.3IP地址的分类

4.1.4公用地址与私有地址

4.2 虚拟局域网的相关知识

4.2.1 广播域与冲突域

4.2.2 虚拟局域网

4.3 路由器的配置与管理

4.3.1 路由和路由段

4.3.2 路由的基本配置

4.3.3 静态路由

4.3.4 静态路由典型配置

4.4 无线局域网

4.4.1 无线局域网的基础知识

4.4.2 无线局域网的组网模式

4.5 常用的网络管理命令

模块5 局域网服务器与操作系统

5.1 局域网服务器

5.1.1 服务器的主要特征

5.1.2 服务器的结构类型

5.2 局域网操作系统

5.2.1 网络操作系统的概念

5.2.2 Window Server 2019的安装

5.2.3 用户和计算机账户管理

5.2.4组和组织单元管理

5.2.5磁盘管理

模块6 网络安全管理与防范

6.1网络安全的概念

6.1.1网络安全的定义

6.1.2网络安全的主要特征

6.1.3网络安全的主要威胁

6.2网络防火墙技术

6.2.1网络防火墙的基本概念

6.2.2防火墙的分类

6.2.3配置防火墙的思路与基本原则

6.2.4防火墙产品的介绍

6.3网络防病毒技术

6.3.1病毒的概念及特点

6.3.2防毒的管理措施

模块7 网络故障诊断与排除

7.1网络故障的概念及分类

7.2网络故障检测软件工具

7.2.1ping命令的使用

7.2.2ipconfig命令的使用

7.2.3tracert命令的使用

7.3网络故障检测硬件工具

7.4物理层故障诊断与排除

7.4.1双绞线故障诊断及排除

7.4.2网卡故障诊断与排除

7.5数据链路层故障诊断与排除

7.5.1网卡故障诊断与排除

7.5.2交换机故障诊断与排除

7.6网络层故障诊断与排除

模块8 Internet的应用

8.1Internet概述

8.1.1Internet的形成与发展

8.1.2Internet的主要特点

8.1.3Internet的结构组成

8.2Internet的基本工作原理

8.3Internet服务

8.3.1WWW服务

8.3.2FTP服务

8.3.3E-mail服务

8.3.4BBS服务

参考文献