

<<计算机网络工程实用教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络工程实用教程>>

13位ISBN编号：9787121128110

10位ISBN编号：712112811X

出版时间：2011-3

出版时间：电子工业出版社

作者：石炎生

页数：374

字数：675000

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>

<<计算机网络工程实用教程>>

内容概要

石炎生和郭观七主编的《计算机网络工程实用教程(第2版)》按照使“知识、能力、素质”协调发展的目标,系统、全面地介绍计算机网络工程的理论、方法和技术。全书分为理论篇和实践篇两部分。

理论篇从网络工程基础知识入手,以实际网络工程项目为实例,重点阐述了交换机、路由器、防火墙、服务器等网络设备的结构、原理、选型、配置方法与典型应用技术,网络规划与设计,网络综合布线以及网络工程的测试与验收。

实践篇为网络工程实验、实践指导,依托先进的网络设备,以实际工程案例为背景,按照基础类、综合类、设计类三个层次设计网络工程训练项目。

《计算机网络工程实用教程(第2版)》教学实例和实验主要基于锐捷网络平台。本书提供电子教案、综合性与设计性实验参考资料等教学资料。

《计算机网络工程实用教程(第2版)》可作为高等院校计算机和电子信息类相关专业计算机网络工程教材,也可作为网络工程技术与管理的技术参考书。

<<计算机网络工程实用教程>>

书籍目录

第1章 网络工程基础

1.1 网络工程概述

1.1.1 网络工程的含义

1.1.2 网络工程的内容与目标

1.1.3 网络工程的组织机构及其职责

1.1.4 网络工程建设的过程

1.2 计算机网络体系结构

1.2.1 网络分层的必要性

1.2.2 OSI参考模型

1.2.3 TCP/IP体系结构及功能

1.2.4 OSI和TCP/IP模型比较

1.3 MAC地址与IP地址

1.3.1 MAC地址的基本概念

1.3.2 IP地址的基本概念

1.3.3 子网与子网掩码

1.3.4 子网划分

1.3.5 无分类编址方法CIDR

1.4 下一代网际协议IPv6

1.4.1 IPv6简介

1.4.2 IPv6报文格式

1.4.3 IPv6地址

1.4.4 从IPv4向IPv6的过渡技术

1.5 局域网基础知识

1.5.1 局域网概述

1.5.2 局域网体系结构

1.5.3 局域网介质访问控制方式

1.5.4 以太网

1.5.5 无线局域网

思考与练习1

第2章 网络设备

.....

第3章 交换机技术与应用

第4章 路由器技术与应用

第5章 网络安全技术与应用

第6章 服务器技术与应用

第7章 网络规划与设计

第8章 网络综合布线

第9章 网络工程测试与验收

第10章 基础性实验

第11章 综合性、设计性实验

参考文献

章节摘录

版权页：插图： IEEE802.3ab制定了基于5类、超5类、6类非屏蔽双绞线的半双工链路千兆位以太网传输介质标准1000Base—T，最长传输距离是100 m。

1000Base—T不支持8B / 10B编码方式，而是采用更加复杂的编码方式。

1000Base—T的优点是用户可以在原来100Base—T的基础上平滑升级到1000Base—T，但需要解决串扰和衰减问题。

(4) 万兆位以太网 万兆位以太网仍属于以太网家族，使用IEEE802.3以太网介质接入控制（MAC）协议、IEEE802.3以太网帧格式，与同步光纤网络（SONET）STS—192c传输格式相兼容。

万兆位以太网能够支持所有网络的上层服务，包括在OSI七层模型的第二层、第三层或更高层次上运行的智能网络服务，具有高可用性、多协议标记交换（MPLS）、含IP语音（VoIP）在内的服务质量（QoS）、安全与策略实施、服务器负载均衡（SLB）和Web高速缓存等特点。

另外，还将支持所有标准的第二层功能：IEEE802.1p、IEEE802.1q VLAN、EtherChannel和生成树。

万兆位以太网只支持全双工方式，也不采用CSMA / CD机制，因此没有固有的距离限制。

借助万兆位以太网技术以及先进的软 / 硬件平台，不必牺牲任何智能网络服务，如多协议标记交换（MPLS）、第三层交换、服务质量（QoS）、高速缓存、服务器负载均衡、安全性、基于策略的连网等，带宽就可以从1 Gbps升级到10 Gbps。

这些服务可以通过以太网以线速提供，而且已经得到了LAN、MAN和WAN内所有物理基础设施的支持。

万兆位以太网具有两个标准：IEEE802.3ae和IEEE802.3an。

IEEE 802.3ae标准支持多种光纤介质，其传输介质标准的具体表示方法为“10G Base—【介质类型】【编码方案】【波长数】”或“10GBase—【E / L / S】【R / W / X】【1 / 4】”。

其中：介质类型：S为短波（850 nm），用于多模光纤在短距离（约35 m）传输数据；L为长波（1310 nm），用于在建筑物之间或大厦的楼层进行数据传输，使用多模光纤的传输距离为90m，而使用单模光纤的传输距离可达10 km；E为超长波（1550 nm），用于广域网或城域网中的数据传送，当使用1550 nm波长的单模光纤时，传输距离可达40 km。

编码方案：X为局域网物理层中的8B / 10B编码，R为局域网物理层中的64B / 66B编码，W为广域网物理层中的64B / 66B编码（简化的SONET / SDH封装）。

波长数：4表示使用宽波分复用（WDM）。

在进行短距离传输时，宽波分复用要比密集波分复用（DwDM）适宜得多。

1表示不使用波分复用，这时可以省略不写。

例如，10GBase—SR和10GBase—SW表示支持短波长为850nm的多模光纤，光纤距离为2 ~ 300 m。

10G Base—SR主要支持“暗光纤”（dark fiber），暗光纤是指没有光传播并且不与任何设备连接的光纤。

10G Base—SW主要用于连接SONET设备，用于远程数据通信。

<<计算机网络工程实用教程>>

编辑推荐

《计算机网络工程实用教程(第2版)》由电子工业出版社出版。

<<计算机网络工程实用教程>>

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>