

<<计算机网络基础实验与课程设计>>

图书基本信息

书名：<<计算机网络基础实验与课程设计>>

13位ISBN编号：9787305080425

10位ISBN编号：730508042X

出版时间：2011-1

出版时间：南京大学出版社

作者：袁宗福 编

页数：233

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>

## <<计算机网络基础实验与课程设计>>

### 内容概要

《计算机网络基础实验与课程设计》分为7个单元，内容主要包括了Internet应用、建立WEB和FTP服务器、局域网组建和测试、协议数据包的捕捉和分析，以及虚拟局域网、路由协议、交换机端口安全、数据包过滤和IPv6等配置，并介绍了路由器交换机模拟软件Packet Tracer的使用方法。

本书内容丰富，知识新颖实用，实验目的明确，实验步骤清晰。

《计算机网络基础实验与课程设计》可作为普通高等学校“计算机网络”“计算机网络技术与应用”等课程的实验教材，也可作为从事计算机网络与通信技术的工程技术人员和网络爱好者的参考书。本书由袁宗福主编，邓秀慧副主编，全书由袁宗福统稿。

## <<计算机网络基础实验与课程设计>>

### 书籍目录

#### 第一单元Internet应用与服务配置

实验1Internet应用

实验2Internet信息搜索

实验3WEB服务器的安装和配置

实验4FTP服务器的配置与访问

实验5DNS服务器的安装和配置

实验6邮件服务器的安装和配置

#### 第二单元局域网组建与配置

实验7双绞线制作

实验8局域网组建与检测

实验9交换机的基本配置

实验10交换机端口配置和查看系统及配置信息

实验11虚拟局域网的设计和实现

实验12三层交换机基本配置

实验13基于交换机的IPv6实验

实验14无线局域网的组建与设置

#### 第三单元网间通信配置

实验15路由器的基本配置

实验16路由器端口配置和查看系统及配置信息

实验17静态路由实验

实验18RIP动态路由协议基本配置

实验19OSPF路由协议基本配置

#### 第四单元计算机安全与网络设备的安全配置

实验20个人防火墙的配置与使用

实验21交换机端口安全

实验22使用访问列表控制IP通信

#### 第五单元网络通信编程与协议数据包分析

实验23基于Socket控件的网络通信编程

实验24协议数据包的捕获与分析

#### 第六单元路由器交换机模拟软件的使用

实验25Packet Tracer的使用方法

#### 第七单元综合组网

实验26课?设计

参考文献

章节摘录

1.高可扩充性 三层交换机在连接多个子网时,子网只是与第三层交换模块建立逻辑连接,不像传统外接路由器那样需要增加端口,从而保护了用户对校园网、城域教育网的投资,并满足学校3至5年网络应用快速增长的需要。

2.高性价比 三层交换机具有连接大型网络的能力,功能基本上可以取代某些传统路由器,但是价格却接近二层交换机。

3.内置安全机制 三层交换机可以与普通路由器一样,具有访问列表的功能,可以实现不同VLAN间的单向或双向通讯。如果在访问列表中进行设置,可以限制用户访问特定的IP地址,这样学校就可以禁止用户访问某些非法站点。

访问列表不仅可以用于禁止内部用户访问某些站点,也可以用于防止校园网、城域教育网外部的非法用户访问校园网、城域教育网内部的网络资源,从而提高网络的安全。

4.适合多媒体传输 教育网经常需要传输多媒体信息,这是教育网的一个特色。

三层交换机具有QoS(服务质量)的控制功能,可以给不同的应用程序分配不同的带宽。

例如,在校园网、城域教育网中传输视频流时,就可以专门为视频传输预留一定量的专用带宽,相当于在网络中开辟了专用通道,其他的应用程序不能占用这些预留的带宽,因此能够保证视频流传输的稳定性。

而普通的二层交换机就没有这种特性,因此在传输视频数据时,就会出现视频忽快忽慢的抖动现象。

另外,视频点播(VOD)也是教育网中经常使用的业务。但是由于有些视频点播系统使用广播来传输,而广播包是不能实现跨网段的,这样VOD就不能实现跨网段进行;如果采用单播形式实现VOD,虽然可以实现跨网段,但是支持的同时连接数就非常少,一般几十个连接就占用了全部带宽。

而三层交换机具有组播功能,VOD的数据包以组播的形式发向各个子网,既实现了跨网段传输,又保证了VOD的性能。

5.计费功能 在高校校园网及有些地区的城域教育网中,很可能有计费的需求,因为三层交换机可以识别数据包中的IP地址信息,因此可以统计网络中计算机的数据流量,按流量计费;也可以统计计算机连接在网络上的时间,按时间进行计费。

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>