

<<局域网构建与管理项目教程>>

图书基本信息

书名：<<局域网构建与管理项目教程>>

13位ISBN编号：9787111359197

10位ISBN编号：7111359194

出版时间：2012-2

出版时间：机械工业出版社

作者：汪双顶，张选波 编

页数：234

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>

## <<局域网构建与管理项目教程>>

### 内容概要

本书是计算机专业网络组建和维护课程基础教材，全书在体例规划和组织方式上引入企业工程案例，按照项目方式组织课程学习内容，以方便知识、技术和工作岗位对接。本书通过介绍生活中各种网络组建需求，系统地介绍了在局域网组建、管理与维护中需要掌握的基础知识和专业技能。

## <<局域网构建与管理项目教程>>

### 书籍目录

#### 前言

#### 模块1 认识局域网

- 1.1 网络基础知识
  - 1.1.1 什么是计算机网络
  - 1.1.2 计算机网络的发展历史
  - 1.1.3 计算机网络系统组成
  - 1.1.4 计算机网络通信协议
- 1.2 项目实施：应用Internet
- 1.3 局域网络基础知识
  - 1.3.1 什么是局域网
  - 1.3.2 局域网系统组成
  - 1.3.3 局域网体系结构
  - 1.3.4 局域网组成要素
  - 1.3.5 局域网管理地址
  - 1.3.6 局域网连通测试
- 1.4 项目实施：组建双机互连网络
- 1.5 认证测试

#### 模块2 了解以太网

- 2.1 以太网基础知识
  - 2.1.1 什么是以太网
  - 2.1.2 以太网发展历史
  - 2.1.3 以太网通信原理
- 2.2 以太网组网技术
  - 2.2.1 以太网组网设备
  - 2.2.2 以太网帧
- 2.3 项目实施：组建以太网
- 2.4 认证测试

#### 模块3 构建简单办公网

- 3.1 交换机基础知识
  - 3.1.1 使用交换机改进以太网
  - 3.1.2 交换机设备介绍
- 3.2 配置交换机基础
  - 3.2.1 交换机工作原理
  - 3.2.2 认识以太网交换机设备
  - 3.2.3 配置交换机
  - 3.2.4 查看交换机
- 3.3 项目实施：构建简单的办公网络
- 3.4 认证测试

#### 模块4 优化办公网络

- 4.1 虚拟局域网基础
  - 4.1.1 什么是虚拟局域网
  - 4.1.2 虚拟局域网特点
  - 4.1.3 配置虚拟局域网
  - 4.1.4 跨交换机虚拟局域网技术
- 4.2 项目实施：优化办公网络

## <<局域网构建与管理项目教程>>

### 4.3 认证测试

#### 模块5 扩展办公网络

##### 5.1 交换网络规划知识

###### 5.1.1 扩展以太网网络

###### 5.1.2 网络规划基础

###### 5.1.3 层次化网络规划设计

##### 5.2 交换机级联和堆叠技术

###### 5.2.1 交换机级联技术

###### 5.2.2 交换机堆叠技术

##### 5.3 项目实施：扩展办公网络范围

##### 5.4 办公网扩展优化技术

###### 5.4.1 办公网络优化——链路聚合技术

###### 5.4.2 办公网络优化——生成树技术

##### 5.5 项目实施：优化扩展的办公网络

##### 5.6 认证测试

#### 模块6 构建路由网络

##### 6.1 路由基础知识

###### 6.1.1 什么是路由

###### 6.1.2 网络层路由工作原理

###### 6.1.3 认识路由器设备

##### 6.2 配置路由器设备

###### 6.2.1 路由器设备组成

###### 6.2.2 配置路由器设备

##### 6.3 项目实施：构建路由网络

##### 6.4 认证测试

#### 模块7 构建三层交换网络

##### 7.1 三层交换网络基础

###### 7.1.1 什么是三层交换

###### 7.1.2 二层交换技术和三层交换技术

###### 7.1.3 三层交换技术原理

###### 7.1.4 三层交换机设备

##### 7.2 项目实施：构建三层交换网络

##### 7.3 认证测试

#### 模块8 实现园区网互通

##### 8.1 园区网基础知识

###### 8.1.1 什么是园区网络

###### 8.1.2 园区网络规划和设计

###### 8.1.3 园区网络IP地址规划

###### 8.1.4 园区网路由

##### 8.2 园区网路由基础

###### 8.2.1 园区网直连路由

###### 8.2.2 园区网静态路由

###### 8.2.3 园区网RIP动态路由协议

##### 8.3 项目实施：实现园区网互通

##### 8.4 认证测试

#### 模块9 保护办公网安全

##### 9.1 网络安全基础知识

## <<局域网构建与管理项目教程>>

- 9.1.1 网络安全基础
- 9.1.2 防病毒安全
- 9.2 保护交换网络安全
  - 9.2.1 交换安全基础知识
  - 9.2.2 保护交换机控制台安全
  - 9.2.3 保护交换机端口安全
  - 9.2.4 交换机端口保护
  - 9.2.5 交换机镜像安全
- 9.3 项目实施：保护办公网安全
- 9.4 认证测试

### 模块10 保护园区网安全

- 10.1 保护园区网路由安全
  - 10.1.1 路由器安全基础
  - 10.1.2 保护路由器控制台安全
  - 10.1.3 访问控制列表基础
  - 10.1.4 标准访问控制列表基础
  - 10.1.5 扩展访问控制列表基础
- 10.2 项目实施：使用路由器保护园区网络安全
- 10.3 保护园区网三层交换网络安全
  - 10.3.1 三层交换安全基础
  - 10.3.2 命名访问控制列表
  - 10.3.3 标准命名访问控制列表
  - 10.3.4 扩展命名访问控制列表
- 10.4 项目实施：使用三层交换机保护园区网络安全
- 10.5 认证测试

### 模块11 搭建校园无线网络

- 11.1 WLAN技术架构
  - 11.1.1 WLAN技术分类
  - 11.1.2 WLAN协议标准
  - 11.1.3 WLAN组件
  - 11.1.4 WLAN拓扑
  - 11.1.5 WLAN安全性
- 11.2 项目实施：搭建校园无线网络
- 11.3 认证测试

### 参考文献

## <<局域网构建与管理项目教程>>

### 章节摘录

版权页：插图：以太网的基本特征是采用共享访问方案，即多台计算机都连接在一条公共总线上，所有的计算机都不断向总线上发出监听信号，但在同一时刻只能有一台计算机可以利用总线传输，而其他计算机必须等待其传输结束后再开始传输。

把这种以太网通信机制称为带有冲突监测的载波侦听多址访问（CSMA/CD）技术。

可以将CSMA/CD比做生活中一种文雅的交谈方式，在这种交谈方式中，如果有人想阐述观点，他应该先听听是否有其他人在说话（即载波侦听）。

如果这时有有人在说话，他应该耐心地等待，直到对方结束说话，然后他才可以开始发表意见。

有一种可能情况是，有可能两个人在同一时间都想开始说话。

显然，如果两个人同时说话，这时很难辨别出每个人都在说什么。

但在文雅的交谈方式中，当两个人同时开始说话时，双方都会发现他们在同一时间开始讲话（即冲突检测），这时说话立即终止。

随机过了一段时间后，说话才开始。

说话时，由第一个开始说话的人来对交谈进行控制，而第二个开始说话的人将不得不等待，直到第一个人说完，然后他才能开始说话。

以太网中计算机间互相通信的方式与上面的交谈方式相同。

首先，以太网网段上需要传送数据的计算机对传输线缆进行监听，这个过程称为CSMA/CD载波侦听。

如果此时有另外一台计算机正在传送数据，监听计算机将不得不等待，直到正在通信的计算机传送任务结束。

如果某时恰好有两台计算机同时准备传送数据，以太网网段将发出“冲突”信号。

这时，连接在线缆上所有的计算机都将检测到冲突信号。

实现的方式就是，冲突发生时线缆上的电压超出了标准电压。

冲突产生后，这两台计算机都将立即发出拥塞信号，以确保每台计算机都检测到。

这时以太网上已产生冲突，线缆上的带宽为0Mbit/s。

然后网络进行恢复，在恢复的过程中，线路上将不传送数据。

## <<局域网构建与管理项目教程>>

### 编辑推荐

《局域网构建与管理项目教程》是计算机网络实用技术人才培养丛书,锐捷网络职业认证系列教材之一

。

<<局域网构建与管理项目教程>>

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>