

<<网络组建与应用>>

图书基本信息

书名：<<网络组建与应用>>

13位ISBN编号：9787564028268

10位ISBN编号：7564028262

出版时间：2010-1

出版时间：北京理工大学出版社

作者：彭文华 编

页数：353

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>

## &lt;&lt;网络组建与应用&gt;&gt;

## 前言

《网络组建与应用》是计算机网络技术专业的一门核心课程，主要任务是使学生掌握计算机网络组建与应用基础知识，能进行中小型网络规划设计、网络设备和应用服务器的配置和管理、网络安全管理、网络日常管理和维护等，提升学生从事网络组建与应用工作的职业素养。

《网络组建与应用》的前导课程有《微机组装与维护》《网络基础》《网络综合布线》《操作系统WindowsServer2003》等，后续有《计算机网络安全》等。

本书按照“以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，打破了传统的学科体系的模式，根据实际工程项目将《微型计算机网络基础》

《Windows2003Server服务器安装与配置》《计算机网络设备的配置与维护》《计算机网络常用工具软件》《计算机网络综合布线》等学科内容进行整合。

项目的选取上以学生就业为导向，在行业专家的指导下，对计算机网络管理、企业网络集成和技术支持、办公自动化等专门化方向所涵盖的岗位进行任务与职业能力分析，以实际工作任务为引领，以创新能力培养为主线，将课程体系整合为13个项目。

在内容结构上，本书按照交换基础篇、LAN交换和路由基础篇、路由协议和概念篇、路由协议配置篇、网络安全基础篇的结构进行布局。

在教学过程中注意体现学生设计和动手能力培养的循序渐进性。

项目的编排依据是该职业岗位所特有的工作任务逻辑关系，而不是知识关系。

在教学内容的选择上贯彻“技能培养为主，知识够用为度”的教学思想，用精练的描述讲解网络基本知识，然后通过详尽的实验现象分析来分层、分步骤讲解网络组建与应用技术，而且对实验调试信息做了详细的注释，并把作者多年来实验调试的经验加以汇总和注释。

本书体现了“做中学，学中做”的教学特色。

本书可用作高等院校计算机网络专业的教学用书，也可用作电子及计算机类专业的网络类课程的教材或者实验指导用书。

## <<网络组建与应用>>

### 内容概要

本书共分13个项目，在内容结构上，按照交换基础篇、LAN交换和路由基础篇、路由协议和概念篇、路由协议配置篇、网络安全基础篇的结构进行布局。

在教学过程中注意体现学生设计和动手能力培养的循序渐进性。

本书可用作高等院校计算机网络技术专业的教学用书，也可用作电子及计算机类专业的网络类课程的教材或者实验指导用书。

## &lt;&lt;网络组建与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

- 项目一 认识IP地址及规划网络地址
- 项目二 利用交换机改造办公网络
  - 任务1 观察认识交换机
  - 任务2 配置交换机仿真终端
  - 任务3 学习交换机的基本配置
  - 任务4 利用交换机改造办公网络
- 项目三 采用多交换机实现办公网络连接
  - 任务1 采用多交换机之间级联网络实现办公网络连接
  - 任务2 设置多交换机之间端口聚合链路提高网络带宽
- 项目四 交换机划分VLAN隔离办公网络
  - 任务1 单交换机上配置基于端口的VLAN隔离办公网络
  - 任务2 多交换机上配置基于端口的VLAN隔离办公网络
- 项目五 实现VLAN隔离后的办公网络的全互联
  - 任务1 配置VLAN隔离办公网络
  - 任务2 配置三层交换机实现VLAN隔离后的办公网络的全互联
  - 任务3 配置单臂路由实现VLAN隔离后的办公网络的全互联
- 项目六 应用STP解决多交换机之间冗余链路的环路
  - 任务1 启用生成树协议解决冗余链路引起的环路问题
  - 任务2 改变交换机参数, 改变生成树结构
- 项目七 应用静态路由实现园区网的互联
  - 任务1 路由器入门操作
  - 任务2 应用直联路由实现直联网络互通
  - 任务3 配置静态路由实现全网互联
  - 任务4 配置默认路由实现全网互通
  - 任务5 认识路由自环解决黑洞路由
- 项目八 采用Rip动态路由协议实现区域网络互联互通
  - 任务1 采用RIP—V1动态路由协议实现区域网络互联
  - 任务2 使用RJP协议V2版本实现区域网络互联
- 项目九 应用OSPF路由协议实现区域网络全互联
  - 任务1 采用OSPF实现区域网络全互联
  - 任务2 路由协议综合实验
- 项目十 常见公司网络设计及实现常见网络服务
  - 任务1 搭建实验环境
  - 任务2 实现单DHCP服务器多作用域为多网段计算机自动配置IP地址
  - 任务3 搭建FTP服务器并实现部门用户隔离、权限委派及用户磁盘配额
  - 任务4 实现域内用户邮件的相互收发
- 项目十一 访问控制列表实现网络安全
  - 任务1 使用ACL实现公司内部设备及信息安全
  - 任务2 使用ACL实现公司员工上班时和工作无关的信息过滤
  - 任务3 使用ACL应对常见网络病毒
- 项目十二 应用网络地址转换实现接入互联网
  - 任务1 使用ACL实现公司内部设备及信息安全
  - 任务2 使用NAT实现Inteinet用户访问公司内部服务器
- 附录 中小型企业网、园区网维护排错的方法及技巧



## &lt;&lt;网络组建与应用&gt;&gt;

## 章节摘录

**【项目需求】** 某学校需要创建内部的网络，要求将信息工程系、机电工程系、商贸管理系、财经管理系、机电（汽车）工程系、自动化工程系、网络与远程教育系六个系规划在一个C类网（192.168.5.1.0）中，每个部门约有20~30台计算机，问：（1）若要将几个部门从网络上分开，就目前使用的网络，如何划分现有网络？

（2）确定各系的网络地址、子网掩码、广播地址，并写出分配给每个系网络中的主机地址范围。

**【备注】** IP地址有IPv4和IPv6两个版本，本项目及后续项目中仅讨论IPv4的情况。

**【需求分析】** 这是典型的子网划分问题，即将一个大的网络划分成若干个小的网络，这样有助于网络的管理和IP地址的有效应用。

为了实现项目需求，需要从以下几方面着手。

（1）首先要知道被规划网络的IP地址类型，从而确定被规划网络的IP地址中的网络地址和主机地址的占位情况。

（2）根据已知IP地址类型、需要划分的子网数及子网对主机数的要求，按照子网划分的具体方法确定子网划分需要借用的主机地址的位数。

（3）从借用的主机位数计算出各子网的网络地址、子网掩码、广播地址及各子网中的主机地址范围。

**【项目归纳】** 校园网络是人们生活中一种重要的网络应用之一，校园网络具有比目前办公网络更复杂的网络形式、更复杂的网络技术和更多的网络设备。

合理的规划校园网络中的IP地址是实现校园网络高效管理的重要步骤，也是网络管理员或工程师必备的能力，本项目是为更好地完成本课程的学习打下基础。

为了顺利完成本项目，需要具备的知识技能有以下几方面。

（1）知识目标：IP地址、IP地址形式、IP地址的分类、各类IP地址的地址范围、各类IP地址可容纳的网络数和主机数、特殊的IP地址、子网掩码、子网划分的方法、私有IP地址。

（2）技能目标：能快速地判断主机IP地址的类型并能根据IP地址和子网掩码确定所在网络、会对常规网络进行网络IP地址规划。



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>