

<<局域网组建与维护项目式教程>>

图书基本信息

书名：<<局域网组建与维护项目式教程>>

13位ISBN编号：9787115309600

10位ISBN编号：7115309604

出版时间：2013-3

出版时间：雷宇飞 人民邮电出版社 (2013-03出版)

作者：雷宇飞 编

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>

# <<局域网组建与维护项目式教程>>

## 内容概要

## &lt;&lt;局域网组建与维护项目式教程&gt;&gt;

## 书籍目录

项目一 了解局域网 1 任务一 认识计算机网络 1 (一) 什么是计算机网络 2 (二) 计算机网络的功能 2  
任务二 认识局域网 3 (一) 什么是局域网 3 (二) 局域网有哪些类型 4 任务三 理解数据的传输与交换  
7 (一) 数据传输技术 7 (二) 数据交换技术 9 任务四 网络体系结构与协议 12 (一) 体系结构与协议  
分层 12 (二) OSI参考模型 14 (三) TCP/IP参考模型 16 项目实训 了解局域网协议 19 思考与练习 22  
项目二 局域网规划与设计 24 任务一 局域网的分析与规划 24 (一) 局域网设计分析 25 (二) 局域网  
建设规划 26 任务二 局域网拓扑结构设计 27 (一) 层次化的结构设计思想 27 (二) 三层网络结构 27  
任务三 局域网建设基本流程 28 (一) 立项与投标 29 (二) 工程的实施 29 (三) 网络的测试和验收 30  
(四) 培训和售后服务 31 项目实训 校园网建设方案 31 思考与练习 35 项目三 网络介质与设备 37 任务  
一 认识网络传输介质 38 (一) 双绞线 38 (二) 同轴电缆 41 (三) 光纤 42 (四) 无线传输介质 43 任  
务二 认识网卡 45 (一) 网卡的功能与分类 46 (二) 配置网卡的IP地址 48 (三) 查看网卡的MAC地址  
50 任务三 认识交换机 51 (一) 集线器 51 (二) 交换机的特点 52 (三) 交换机的分类 53 (四) 交换  
机的工作原理 55 (五) 交换机的应用 58 任务四 了解路由器 61 (一) 路由器的功能 62 (二) 路由器  
的分类 63 (三) 路由器的工作原理 64 (四) 网络地址转换 66 任务五 了解其他网络设备 66 (一) 中  
继器 66 (二) 光纤收发器 67 项目实训 校园网网络设备 68 思考与练习 71 项目四 局域网综合布线 73 任  
务一 了解综合布线系统 73 (一) 综合布线的一般特点 74 (二) 系统设计的基本流程 75 任务二 认识  
常用布线材料与工具 75 (一) 网线的制作工具 75 (二) 制作双绞线 77 (三) 制作信息插座 80 任务三  
网络布线工程的施工 82 (一) 工作区子系统 83 (二) 水平干线子系统 84 (三) 垂直干线子系统 86 (四)  
管理间子系统 87 (五) 建筑群子系统 91 (六) 设备间子系统 91 任务四 综合布线工程验收 92 项  
目实训 校园网综合布线设计 94 思考与练习 98 项目五 组建小型局域网 100 任务一 了解对等局域网 100  
(一) 对等局域网的特点 101 (二) 对等局域网的类型 101 任务二 组建小型局域网 102 (一) 组建双  
机对等网 102 (二) 组建多机对等网 105 (三) 组建小型C/S局域网 106 任务三 资源的共享与发布 107  
(一) 添加用户 108 (二) 发布共享资源 109 (三) 共享打印机 111 (四) 访问共享资源 112 项目实训  
组建小型办公局域网 116 (一) 小型办公局域网拓扑结构 116 (二) 使用超级终端连接交换机 117 (三)  
交换机的基本配置 119 (四) 交换机端口配置 121 (五) 交换机的远程管理 122 思考与练习 124 项目  
六 组建无线局域网 126 任务一 了解无线局域网 126 (一) 无线局域网的特点和协议 127 (二) 无线局  
域网的组建结构 129 (三) 无线局域网的硬件设备 130 任务二 组建无线局域网 131 (一) 组建无线对  
等网络 132 (二) 组建AP无线网络 134 (三) 组建混合型无线网络 139 任务三 关注无线局域网的安全  
142 (一) 了解无线网络的安全问题 143 (二) 认识无线网络安全技术 143 项目实训 图书馆无线网 144  
思考与练习 147 项目七 搭建网络服务 148 任务一 创建Internet信息服务 149 (一) 安装IIS 149 (二) 回  
收工作进程 151 (三) 启用和禁用动态内容 153 任务二 DNS服务 153 (一) 理解DNS 154 (二) 安  
装DNS服务 155 (三) 配置DNS服务 156 任务三 DHCP服务 161 (一) DHCP的工作原理 161 (二) 配  
置DHCP服务 162 (三) 管理DHCP服务 165 任务四 WWW服务 168 (一) 创建和管理Web站点 169 (二)  
配置Web站点 171 任务五 FTP服务 178 (一) FTP的工作原理 178 (二) 安装FTP服务 179 (三) 配  
置FTP服务 179 任务六 电子邮件 186 项目实训 校园网DNS服务器的设置 188 思考与练习 188 项目八 局  
域网接入互联网 190 任务一 了解互联网 190 (一) Internet的发展 191 (二) Internet接入方式 191 任  
务二 局域网接入Internet 193 (一) 利用宽带路由器接入Internet 194 (二) 使用代理服务器接入Internet  
197 项目实训 校园网DDN专线接入 200 思考与练习 202 项目九 局域网管理与维护 203 任务一 网络管理  
概述 203 (一) 网络管理的主要功能 204 (二) 简单网络管理协议 205 (三) 网络管理系统的发展与应用  
206 任务二 常用的网络管理工具 207 (一) Windows网络监视器 207 (二) 网络工具箱SolarWinds  
212 (三) 其他网络工具 215 任务三 常用的网络诊断命令 217 (一) 网络连通测试命令ping 217 (二)  
路由追踪命令tracert 219 (三) 地址配置命令ipconfig 220 (四) 路由跟踪命令pathping 221 (五) 网络  
状态命令netstat 222 (六) 网络连接状态命令nbtstat 223 项目实训 校园电子阅览室管理 224 (一) 电子  
阅览室的基本结构 224 (二) 电子阅览室管理系统 225 (三) 管理系统基本功能 225 思考与练习 228 项  
目十 局域网安全与防护 230 任务一 网络安全概述 230 (一) 网络安全的基本概念 231 (二) 网络安全  
威胁有哪些 232 (三) 常见网络攻击手段 233 任务二 Windows系统的安全管理 234 (一) 事件查看器

<<局域网组建与维护项目式教程>>

234 (二) 任务管理器 237 (三) 本地安全策略 239 任务三 网络安全防护 243 (一) 防火墙 243 (二) 入侵检测系统 246 (三) 网络防病毒系统 247 项目实训 校园网安全防护体系 249 思考与练习 251

## &lt;&lt;局域网组建与维护项目式教程&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：3.按功能划分从功能上划分，可将路由器分为核心层（骨干级）路由器、分发层（企业级）路由器和访问层（接入级）路由器。

骨干级路由器：骨干级路由器是实现企业级网络互连的关键设备，它数据吞吐量较大，具备高速度和高可用性。

企业级路由器：企业或校园级路由器连接许多终端系统，连接对象较多，但系统相对简单，且数据流量较小。

对这类路由器的要求是以尽量经济的方式实现尽可能多的节点互连，同时还要求能够支持不同的服务质量。

路由器连接的网络系统因能够将机器分成多个冲突域，所以可以方便地控制一个网络的大小。

此外，路由器还可以支持一定的服务等级，允许将网络分成多个优先级别。

当然，这样的路由器端口造价要贵些，在使用之前要求用户进行大量的配置工作。

因此，企业级路由器的成败就在于是否可提供大量端口且每端口造价很低，是否容易配置，是否支持QoS以及是否支持广播和组播等多项功能。

接入级路由器：接入级路由器主要应用于连接家庭或ISP内的小型企业客户群体。

4.按应用划分从功能上划分，路由器可分为通用路由器与专用路由器。

一般所说的路由器都是通用路由器。

专用路由器通常为实现某种特定功能而对路由器的接口或硬件等进行专门优化。

例如，VPN路由器用于为远程VPN访问用户提供路由，它需要在隧道处理以及硬件加密等方面具备特定的能力；宽带接入路由器则强调接口带宽及种类。

5.按所处网络位置划分如果按路由器所处的网络位置划分，则通常把路由器划分为边界路由器和中间节点路由器两类。

边界路由器处于网络边缘，用于不同网络路由器的连接；而中间节点路由器则处于网络中间，用于连接不同的网络，起到一个数据转发的桥梁作用。

由于各自所处的网络位置有所不同，其主要性能也就有相应的侧重，如中间节点路由器因为要面对各种各样的网络，所以如何识别这些网络中的各个节点是个重要问题，这就要靠中间节点路由器的MAC地址记忆功能。

基于上述原因，选择中间节点路由器时就需要更加注重MAC地址记忆功能，也就是要选择缓存更大，MAC地址记忆能力较强的路由器。

而边界路由器由于可能要同时接收来自许多不同网络路由器发来的数据，所以就要求边界路由器的背板带宽要足够宽，当然这也要由其所处的网络环境而定。

虽然这两种路由器在性能上各有侧重，但所发挥的作用却是一样的，都是起到网络路由和数据转发的功能。

编辑推荐

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>