

<<网络互联技术>>

图书基本信息

书名：<<网络互联技术>>

13位ISBN编号：9787040146318

10位ISBN编号：7040146312

出版时间：2004-7

出版时间：高等教育出版社

作者：蔡学军 著

页数：294

字数：460000

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>

## <<网络互联技术>>

### 内容概要

本书参照社会上流行的一些认证考试大纲，结合计算机网络专业的培养目标，充分考虑到计算机网络的发展，系统地介绍了有关网络互联的关键技术。

全书共10章，主要内容包括：网络互联概述、TCP / IP协议、路由器基础、路由协议、HDLC和PPP、帧中继、访问控制列表、网络地址转换、ISDN以及局域网交换等。

本书编者长期从事网络开发与教学工作，具有丰富的网络工程实践经验。

本书内容丰富，实用性强，可作为应用型本科学校、高职高专学校及成人高校的计算机网络专业教材，也可供从事网络工程管理人员学习参考。

## &lt;&lt;网络互联技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 网络互联概述	1.1 网络互联	1.1.1 网络互联的概念	1.1.2 网络互联技术的发展
1.2 局域网互联	1.2.1 局域网互联方式	1.2.2 局域网互联设备	1.3 广域网
1.3.1 广域网概述	1.3.2 广域网设备	1.3.3 广域网接口	1.3.4 广域网链路的选择
本章小结	习题一	第2章 TCP/IP协议	2.1 TCP / IP体系结构
2.1.1 TCP / IP概述	2.1.2 TCP / IP的分层结构	与OSI参考模型	2.1.3 TCP / IP支持的服务
2.2 IP协议	2.2.1 IP地址	2.2.2 IP编址	2.2.3 地址解析协议
2.2.4 Internet控制信息协议	2.3 TCP与UDP	2.3.1 传输控制协议TCP	2.3.2 用户数据报协议UDP
2.3.3 支持的应用及端口号	2.4 实验1	TCP / IP有关协议熟悉及应用	本章小结
习题二	第3章 路由器基础	3.1 路由基础	3.1.1 路径选择与包交换
3.1.2 可被路由协议和路由协议	3.2 路由器组成及工作原理	3.2.1 路由器的组成及配置前的准备工作	3.2.2 setup模式
3.2.3 路由器的基本工作模式	3.3 路由器IOS及命令行界面	3.3.1 IoS基本命令	3.3.2 配置文件的备份和TFTP服务器
3.3.3 IOS及IoS的备份与升级	3.4 路由器的启动与口令的恢复	3.4.1 路由器的启动顺序	3.4.2 与启动相关的命令
3.4.3 setup配置模式	3.4.4 口令恢复和IOS恢复	3.5 其他的一些常用命令	3.5.1 路由器的多种密码
3.5.2 主机-IP地址映射	3.5.3 网络测试命令	3.5.4 CDP协议	3.5.5 一些辅助命令
3.6 静态路由	3.6.1 静态路由的用途	3.6.2 静态路由的设置	3.6.3 缺省路由
3.6.4 动态路由	3.6.5 动态路由的原因	3.6.6 动态路由选择工作原理	3.6.7 度量值
3.6.8 路由协议的分类	3.8 实验	3.8.1 实验2 路由器的启动及CLI的编辑命令	3.8.2 实验3
IOS基本命令及配置文件和IOS的备份	3.8.3 实验4	路由器的口令恢复和IOS.....	第4章 路由协议
第5章 HDLC和PPP	第6章 帧中继	第7章 访问控制列表	第8章 网络地址转换
第9章 ISDN	第10章 局域网交换	附录	参考文献

## 章节摘录

(4) 处理接收到的ARP消息 当一个ARP消息到达时, 协议规定接收方必须执行两个基本步骤

。第一步, 接收方从消息中取出发送方地址映射, 检测高速缓存中是否存在发送方地址映射。

若已有, 则用从消息中取出映射替代高速缓存中的映射。

这种做法在发送方硬件地址发生变化时特别有用。

第二步, 接收方检测消息中的操作域以确认是一个请求消息还是一个应答消息。

若是一个应答消息, 接收方以前一定发送过一个请求并在等待所需要的映射。

若是一个请求消息, 接收方比较目标协议地址域与自己的协议地址, 如果一样, 则要回发一个应答消息。

为了构造应答消息, 计算机利用接收到的消息, 将其中的发送方映射和目标映射对换, 在发送方硬件地址域中插入自己的硬件地址, 并把操作域的值改为2。

ARP还引入另一种优化策略, 一台计算机在回答了一个ARP请求之后, 将请求消息中的发送方的地址映射加入自己的高速缓存中, 以便以后加以利用。

为了理解这一优化, 必须知道两个事实: 大多数计算机通信总是涉及双向交流, 如果一条消息从一个计算机传往另一台计算机, 则返回一个应答消息的概率非常高。

由于每一个地址映射都需要内存, 因此一台计算机不可能存储任意数量的地址映射。

前一个事实解释了为什么取出发送方地址映射会优化ARP的性能。

为了理解这一优化, 请记住一台计算机要发一个包给目标时, 会发送一个ARP请求。

因此, 当计算机x发送一个ARP请求给计算机Y时, 说明x必定有一个消息要传递给Y。

很可能在Y收到这一消息之后, 也会给x发回一个包。

如果Y并没有x的地址映射, Y将会广播一个ARP请求(x将应答)。

现在, 协议安排Y从接收到的ARP请求中取出x的映射加以暂存, 这就省去了Y向x发送的ARP请求。

第二个事实解释了为什么只有ARP请求的目标计算机才执行优化。

由于所有的计算机都会收到广播的ARP请求, 可以要求所有的计算机都取出发送方的映射并存放于本地, 但是这样做的话, CPU时间和内存都出现了浪费, 因为并不是任意一对计算机都需要通信。

因而, 仅那些可能需要的地址映射才被预先记录。

.....

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>