第一图书网, tushu007.com

<<因特网路由技术>>

图书基本信息

书名：<<因特网路由技术>>

13位ISBN编号：9787302027393

10位ISBN编号：7302027390

出版时间：1998-12

出版时间：清华大学出版社

作者：陶文星

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

内容概要

内容简介
本书从网络互联的角度介绍了因特网的体系结构和基本协议、内部路由协议、外部路由协议以及路由技术的最新研究进展。
全书在讲解各种路由技术和理论的同时，还系统地比较和分析了每一种技术和理论
的实用性和局限性。
这些路由技术和理论包括：域内路由选择所用的RIP，OSPF，IS－IS，IGRP和EIGRP；
域间路由选择所用的EGP，BGP，CIDR以及IDPR；最近正在研究开发的即将在下一代因特网中使用的多点广播技术、可移动主机理论和资源预留协议等。
这些介绍和分析，对组建园区网、地区网和互联网，
选择切实可行的路由协议，可提供极其宝贵的指导作用；全书叙述深入浅出，风格友好。

本书面向互联网络研究和工程技术人员，可为互联网络的设计、运行、维护和优化提供参考；本书还适合计算机和网络专业的高年级本科生和研究生，作为网络课程的参考书。

书籍目录

目录
1 因特网路由介绍
1.1 世界范围的因特网
1.2 因特网的组织结构
1.3 本书简介
第一部分 体系结构和协议
2 因特网体系结构
2.1 因特网有体系结构吗
2.2 端到端原则
2.2.1 数据报和虚电路
2.2.2 网络的可信性
2.2.3 状态和命运共享
2.2.4 一个意义深远的论点
2.3 在其它协议之上运行IP
2.3.1 网络互连
2.3.2 IP与新技术
2.3.3 唯一性地址
2.3.4 其它协议
2.4 连接是一种良性循环
2.4.1 电子函件和因特网
2.4.2 连通性不只是电子函件
2.4.3 网络服务提供者之间的合作
2.4.4 严以律己，宽以待人
2.5 因特网体系结构的发展
2.5.1 从DARPA到因特网协会
2.5.2 IETE
2.5.3 粗略一致性和程序运行代码
2.6 因特网特征
3 因特网协议
3.1 运行模式
3.2 因特网地址
3.2.1 地址格式
3.2.2 地址和接口
3.2.3 特殊用途地址
3.3 因特网协议
3.3.1 因特网报头
3.3.2 优先级和服务类型
3.3.3 分段和重编
3.3.4 IP选项
3.3.5 选项和分组报头处理
3.4 ICMP
3.4.1 诊断
3.4.2 Ping———分组网间网探测器
3.4.3 路由跟踪
3.4.4 时序管理

3.5 发送IP分组
3.5.1 在网上发送分组
3.5.2 发现本地路由器
3.5.3 使用重定向
3.5.4 黑洞
3.5.5 若干考虑
3.6 IP和其相关协议
3.6.1 TCP
3.6.2 UDP
3.6.3 DNS
3.6.4 SNMP
3.7 局域网互连
第二部分 内部路由协议
4 为什么RIP如此简单
4.1 路由信息协议
4.2 距离向量协议介绍
4.2.1 冷启动
4.2.2 链路中断怎么办
4.2.3 弹跳现象
4.2.4 计数到无穷大
4.2.5 水平分割
4.2.6 触发更新
4.2.7 若干算法
4.3 RIP版本1
4.3.1 RIP距离向量协议
4.3.2 报文格式
4.3.3 RIP的处理
4.3.4 静节点
4.3.5 配置与接口
4.4 RIP版本2
4.4.1 格式和兼容性
4.4.2 按子网选择路由
4.4.3 验证
4.4.4 选择域做下一跳
4.4.5 多点广播
4.5 进一步改进
4.5.1 中止同步
4.5.2 确认更新
4.5.3 支持多重度量制式
4.5.4 环路解析
4.6 简单性的代价
5 为什么OSPF如此复杂
5.1 开放式最短路径优先
5.2 什么是链路状态路由协议
5.2.1 链路状态数据库
5.2.2 扩散协议
5.2.3 建立相邻性

5.2.4 保证网络图更新
5.2.5为什么称作最短路径优先
5.3 链路状态协议的优点
5.3.1 迅速，无环路的收敛性
5.3.2 支持多重度量制式
5.3.3 多重路径
5.3.4 外部路由
5.4 OSPF的设计
5.4.1 区分主机和路由器
5.4.2 广播型网络
5.4.3 非广播型网络
5.4.4 多区域
5.4.5 末梢区域
5.5 链路状态数据库
5.5.1 链路状态报头
5.5.2 路由器链路
5.5.3 网络链路
5.5.4 汇总链路
5.5.5 外部链路
5.5.6 路由的计算
5.6 OSPF里的协议
5.6.1 公共报头
5.6.2 Hello协议
5.6.3 交换协议
5.6.4 扩散协议
5.6.5 链路状态记录的老化
5.7 复杂性和服务
6 其它路由协议
6.1 RIP和OSPF并非孤立
6.2 路由器还是中介系统
6.2.1 ISO，OSI和路径选择
6.2.2 IS－IS协议
6.2.3 扩散、老化和交换
6.2.4 综合路由选择
6.2.5 IS－IS＝0
6.3 IGRP
6.3.1 组合度量制式
6.3.2 默认路由的处理
6.3.3 环路检测
6.3.4 多路径路由选择
6.4 增强型IGEP
6.4.1 距离向量流派
6.4.2 DUAL算法
6.4.3 扩展IGRP
6.5 挑选路由协议
第三部分 外部路由协议
7 EGP：到全球因特网的第一步

7.1 将因特网分割成自治系统
7.1.1 扩大因特网
7.1.2 自治系统的定义
7.1.3 交换路由信息
7.2 通过EGP交换信息
7.2.1 EGP报文
7.2.2 邻机探测
7.2.3 邻机可达性
7.2.4 网络可达性
7.3 路由、距离和环路
7.3.1 发布目的站点广告
7.3.2 计算EGP距离
7.3.3 路由表
7.3.4 拓扑结构设计
7.4 EGP的局限性
7.4.1 避免虚假信息
7.4.2 策略路由
7.4.3 拓扑结构和路由环路
7.4.4 报文大小和分段处理
7.5 BGP的发展
8 90年代的BGP
8.1 路径向量概念
8.1.1 从距离向量到路径向量
8.1.2 路径向量和避免环路
8.1.3 路径属性,
8.1.4 内部路由和外部路由配对使用
8.2 边界网关协议
8.2.1 在TCP之上运行
8.2.2 BGP报头
8.2.3 初始交换
8.2.4 更新
8.2.5 存活特性
8.2.6 错误通报
8.3 与IGP同步
8.3.1 正常情况
8.3.2 BGP与EGP联合使用
8.3.3 复合式自治系统
8.4 BGP和策略路由
8.4.1 可接受使用策略
8.4.2 跳到跳模型
8.4.3 侦测矛盾
8.4.4 选择最佳路径
8.5 引入CIDR
9 CIDR和路由爆炸
9.1 指数增长
9.2 CIDR和因特网之死
9.2.1 B类地址耗尽

9.2.2 路由表爆炸
9.2.3 无类地址
9.3 路由表聚类
9.3.1 协同地址分配
9.3.2 提供者和用户
9.3.3 是否有必要对地址重新编号
9.4 CIDR和路由协议
9.4.1 从BGP－3到BGP－4
9.4.2 更新BGP协议
9.4.3 对GBP－3和BGP－2怎么办
9.4.4 CIDR和IGP
9.5 等待新的IP
10 策略路由
10.1 策略路由的目的
10.2 提供者选择
10.2.1 地区网所遇到的问题
10.2.2 BGP与“隧道技术”
10.2.3 UNIFY，IDRP和SDRP
10.2.4 源需求路由
10.3 IDPR路由
10.3.1 AS级互联图
10.3.2 最短AS路由
10.3.3 用IDPR发送数据分组
10.4 路由策略的未来
第四部分 最新进展
11 多点广播
11.1 IP多点广播
11.2 多点广播的好处
11.2.1 多点广播和资源发现
11.2.2 传输文件
11.2.3 多媒体会议
11.3 多点广播路由算法
11.3.1 扩散式
11.3.2 生成树
11.3.3 反向路径转发
11.3.4 RPF和剪枝
11.3.5 Steiner树
11.3.6 有核树
11.4 实验性多点广播主干
11.4.1 组成员关系协议
11.4.2 MBONE
11.4.3 MBONE上的多点广播路由
11.4.4 教训和发展演变
11.5 因特网多点广播标准
11.5.1 OSPF的多点广播扩充
11.5.2 协议无关多点广播的密集模式
11.5.3 协议无关多点广播的稀疏模式

11.6 多点广播从实验到实用
12 可移动性
12.1 可移动主机
12.2 可移动IP的目的
12.2.1 便携式计算机
12.2.2 可移动式计算
12.2.3 多种不同的传输技术
12.2.4 网络的移动
12.2.5 用户需求
12.3 体系结构术语
12.3.1 基础模型
12.3.2 基础模型的需求
12.3.3 在信区间移动
12.3.4 环路和黑洞
12.4 协议和约定
12.4.1 信标协议
12.4.2 注册过程
12.4.3 通知旧基站
12.5 进一步改善
12.5.1 多穴代理
12.5.2 基站群
12.5.3 消除折线路由
12.6 可移动性特征
13 资源预留
13.1 队列和延迟
13.1.1 基本服务质量
13.1.2 路由选择与拥塞
13.1.3 端到端控制
13.1.4 端到端控制的局限
13.2 排队和调度
13.2.1 公平排队
13.2.2 权衡公平队列
13.2.3 共享式链路
13.2.4 排列和延迟的理论探讨
13.3 预留协议
13.3.1 RSVP原理
13.3.2 会话、流和过滤器
13.3.3 路径和预留
13.3.4 软状态和同步
13.3.5 预留和路由
13.4 需要资源预留吗
13.4.1 接收方的再同步
13.4.2 压缩和数据率
13.4.3 检测网络
13.4.4 修改压缩比
13.4.5 预留资源的经济性
13.5 未来的因特网服务

14 下一代IP
14.1 因特网的生命
14.2 地址耗尽
14.3 准备下一代IP

第一图书网, tushu007.com

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