

《转发与控制分离》

图书基本信息

书名：《转发与控制分离》

13位ISBN编号：9787308082969

10位ISBN编号：7308082962

出版时间：2010-12

出版社：浙江大学出版社

作者：王伟明

页数：249

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《转发与控制分离》

内容概要

《转发与控制分离(ForCES)技术及应用》紧密结合作者长期参与国际互联网工程任务组织IETF中转发与控制分离(ForCES)工作组的相关协议标准的研究制定工作,从ForCES技术和其应用两大方面详细地阐述了ForCES关键技术、相关协议标准以及相关研究开发工作。《转发与控制分离(ForCES)技术及应用》的ForCES技术部分主要对ForCES技术及相关协议进行了详细论述和分析,包括:ForCES技术相关的基本概念,开放架构和ForCES技术的研究现状,ForCES协议的运行机制、消息封装及协议消息的格式定义和语义,传输映射层的分析与设计,ForCES转发件建模技术,ForCES网络管理及MIB定义。《转发与控制分离(ForCES)技术及应用》的ForCES应用部分通过对作者所在课题组已研发完成的三个实例具体介绍了ForCES的应用开发技术,包括:基于中间件的ForCES架构研发,基于ForCES架构的路由器研发,基于ForCES架构的安全网关研发。《转发与控制分离(ForCES)技术及应用》通过对ForCES技术和相关应用的研究分析,让读者对ForCES技术有全面深入的理解,对基于ForCES技术的网络设备研发有具体的认识。《转发与控制分离(ForCES)技术及应用》为ForCES技术的专业著作,也可作为从事通信网络设备技术研究及技术开发人员的参考书,以及电子、通信、计算机及网络专业研究生及高年级本科生及高年级本科生学习ForCES技术的教材。

书籍目录

- 第1章 概述
 - 1.1 背景与意义
 - 1.2 ForCES网络件
 - 1.2.1 ForCES网络件总体结构
 - 1.2.2 转发件及逻辑功能块
 - 1.2.3 ForCES控制接口
 - 1.3 本书的结构
- 第2章 研究现状
 - 2.1 开放架构网络技术研究
 - 2.1.1 组成结构
 - 2.1.2 交互接口
 - 2.2 ForCES技术研究
 - 2.2.1 IETF ForCES工作组
 - 2.2.2 ForCES系统实现
- 第3章 ForCES协议
 - 3.1 ForCES协议的运行机制
 - 3.1.1 协议阶段
 - 3.1.2 协议机制
 - 3.2 ForCES协议消息封装
 - 3.2.1 消息头部
 - 3.2.2 消息体的基本结构单元
 - 3.2.3 消息体的组成
 - 3.2.4 协议封装实例
 - 3.3 ForCES协议消息
 - 3.3.1 链接消息
 - 3.3.2 配置消息
 - 3.3.3 查询消息
 - 3.3.4 事件通告消息
 - 3.3.5 重定向消息
 - 3.3.6 心跳消息
 - 3.4 FE协议LFB
 - 3.4.1 能力
 - 3.4.2 属性
 - 3.4.3 事件
 - 3.5 高可用性考虑
 - 3.5.1 心跳与可用性
 - 3.5.2 控制件的可用性
 - 3.5.3 转发件的可用性
- 第4章 ForCES传输映射层
 - 4.1 概述
 - 4.1.1 传输映射层需求
 - 4.1.2 传输映射层特性
 - 4.1.3 传输映射层服务原语
 - 4.1.4 传输映射层参数配置
 - 4.2 支持TCP/UDP的传输映射层定义
 - 4.2.1 用TCP和UDP的逻辑依据
 - 4.2.2 支持TCP/UDP的传输映射层的实现机制
 - 4.3 支持SCTP的传输映射层定义
 - 4.3.1 TML用SCTP的逻辑依据
 - 4.3.2 支持SCTP的传输映射层的实现机制
 - 4.4 安全性考虑
 - 4.4.1 PL层提供的安全性
 - 4.4.2 TML层提供的安全性
- 第5章 ForCES转发件建模技术
 - 5.1 FE能力模型和状态模型
 - 5.1.1 FE能力模型
 - 5.1.2 FE状态模型
 - 5.2 LFB建模内容
 - 5.2.1 LFB输出
 - 5.2.2 LFB输入
 - 5.2.3 数据包类型
 - 5.2.4 元数据
 - 5.2.5 LFB事件
 - 5.2.6 LFB版本和继承
 - 5.2.7 LFB内实体的寻址
 - 5.2.8 LFB间数据通道
 - 5.3 LFB类描述方法
 - 5.3.1 (LFBLibrary) 元素
 - 5.3.2 (frameDefs) 元素
 - 5.3.3 (dataTypeDefs) 元素
 - 5.3.4 (metaclataDefs) 元素
 - 5.3.5 (LFBClassDefs) 元素
 - 5.3.6 元素中的属性
 - 5.4 FE对象LFB类
 - 5.4.1 LFB类能力
 - 5.4.2 LFB类属性
 - 5.5 LFB例子
- 第6章 ForCES网络管理及MIB
 - 6.1 ForCES网络管理
 - 6.2 ForCES MIB
 - 6.2.1 MIB定义
 - 6.2.2 MIB中保留的连接
 - 6.2.3 支持多CEs和多FEs
 - 6.2.4 安全考虑因素
 - 6.2.5 IANA的考虑
- 第7章 基于中间件的ForCES架构研发
 - 7.1 ForCES中间件产品简介
 - 7.2 ForCES中间件应用开发包
 - 7.2.1 SDK组织结构
 - 7.2.2 SDK开发应用情境及接口调用要求
 - 7.3 系统设计及中间件设计
 - 7.3.1 传输映射层实现原理
 - 7.3.2 协议层实现原理
 - 7.3.3 应用功能层实现原理
 - 7.3.4 资源功能层实现原理
- 第8章 基于ForCES架构的路由器研发
 - 8.1 ForCES路由器系统处理流程
 - 8.2 ForCES路由器中控制件的研制
 - 8.2.1 ForCES用户操作管理系统
 - 8.2.2 Zebra路由模块
 - 8.2.3 SNMP网管模块
 - 8.3 ForCES路由器中转发件的研制
 - 8.3.1 基于Intel网络处理器的LFB实现
 - 8.3.2 路由器的LFB拓扑结构
 - 8.3.3 LFB的动态加载
 - 8.4 ForCES路由器测试
 - 8.4.1 协议功能测试
 - 8.4.2 用户管理功能及接口测试
- 第9章 基于ForCES架构的安全网关研发
 - 9.1 ForCES安全网关实现原理
 - 9.1.1 运行环境
 - 9.1.2 系统结构
 - 9.1.3 系统处理流程
 - 9.1.4 微模块的设计
 - 9.2 ForCES安全网关测试
 - 9.2.1 测试表单
 - 9.2.2 测试方法简介
 - 9.2.3 安全网关VPN功能配置
 - 9.2.4 安全网关的LFB树及拓扑查询
 - 9.2.5 安全网关和Linux安全网关互通测试
- 附录
 - 附录A ForCES FE协议LFB (FE Protocol LFB, FEP LFB) 定义
 - 1 FE协议LFB定义
 - 2 FE对象LFB定义
 - 附录B ForCES MIB定义
- 参考文献

《转发与控制分离》

编辑推荐

本书紧密结合作者的研究工作，从ForCES技术和应用两方面详细地论述了ForCES技术及相关研究实现工作，通过对ForCES技术和相关应用的研究分析，让读者对ForCES技术有较全面深入的理解，对基于ForCES技术的网络设备研发有具体认识。本书可作为从事通信网络设备技术研究及技术开发人员的参考书，也可作为电子、通信、计算机及网络专业研究生的教材。

《转发与控制分离》

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:www.tushu000.com