

<<分组城域网演进技术>>

图书基本信息

书名：<<分组城域网演进技术>>

13位ISBN编号：9787111403852

10位ISBN编号：7111403851

出版时间：2012-12

出版时间：机械工业出版社

作者：吕召彪

页数：176

字数：169000

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>

<<分组城域网演进技术>>

内容概要

近年来，宽带、IPTV、视频业务等数据业务的迅速发展对骨干承载网提出了新的要求。随着各项相关标准的日益成熟，对光承载网的研究和发展进入了一个关键时期。各大运营商围绕下一代承载技术的应用研究与测试验证均已经展开。

本书主要围绕MSTP、基于MPLS-TP的PTN、OTN、IP/MPLS等各种传送和承载技术展开讨论，重点介绍下一代承载技术的演进方向以及国外运营商承载网建设等内容。

本书可作为从事电信光传送网工作的技术人员和管理人员，以及高等院校通信相关专业的教师、研究生和本科生的参考用书。

<<分组城域网演进技术>>

书籍目录

前言

第1章绪论

1.1 电信网结构

1.1.1 电信网的定义及分类

1.1.2 电信网的体系结构

1.1.3 开放系统互连参考模型

1.2 承载网IP化发展

1.3 承载技术演进历程

1.3.1 TDM交换内核

1.3.2 IP化交换内核

1.4 小结

第2章MSTP技术

2.1 MSTP的发展概述

2.1.1 广义MSTP技术

2.1.2 狭义MSTP技术

2.2 MSTP的技术特点

2.3 MSTP的关键技术

2.3.1 虚级联技术

2.3.2 GFP通用成帧规程

2.3.3 LCAS协议

2.3.4 多协议标签交换技术

2.4 MSTP的组网

2.4.1 MSTP的组网定位

2.4.2 MSTP的组网方式和引入策略

2.4.3 MSTP在组网应用中需要注意的问题

2.5 MSTP的业务承载

2.5.1 MSTP应用于语音业务

2.5.2 MSTP应用于大客户专线及专网业务

2.5.3 MSTP应用于宽带流媒体业务

2.5.4 MSTP应用于3G业务

第3章分组传送网

3.1 PTN发展概述

3.1.1 传送网IP化的演进

3.1.2 PTN技术背景

3.1.3 PTN标准化进展

3.1.4 PTN技术特点

3.2 PTN关键技术分析

3.2.1 业务封装

3.2.2 OAM

3.2.3 网络保护恢复

3.2.4 QoS

3.2.5 网络同步功能

3.3 PTN设备

第4章OTN技术

4.1 OTN技术的发展和演进概述

<<分组城域网演进技术>>

4.2 OTN组网的关键技术

- 4.2.1 OTN的功能划分和分层结构
- 4.2.2 OTN的复用结构和映射方式
- 4.2.3 OTN帧结构和开销
- 4.2.4 OTN的组网和保护机制
- 4.2.5 OTN网络的智能控制和管理方案
- 4.3 面向分组化的下一代OTN演进方向
- 4.3.1 支持多业务的OTN客户接口
- 4.3.2 支持分组交换的OTN设备
- 4.4 OTN的典型应用场景
- 4.4.1 国家干线光传送网
- 4.4.2 省内/区域干线光传送网
- 4.4.3 城域/本地光传送网
- 4.5 小结

第5章基于IP/MPLS的IP承载网

- 5.1 技术原理和体系架构
- 5.1.1 MPLS技术原理
- 5.1.2 OAM机制
- 5.1.3 网络保护
- 5.1.4 MPLS-TP新增特性
- 5.2 业务需求和组网特点
- 5.2.1 移动回传业务
- 5.2.2 专线类业务
- 5.2.3 三网融合业务
- 5.2.4 公众上网业务
- 5.2.5 综合业务承载
- 5.3 设备形态和运维要求
- 5.3.1 设备技术要求
- 5.3.2 接口类型
- 5.3.3 可运营可管理
- 5.3.4 互通性要求
- 5.4 未来演进

第6章全业务承载网组网

- 6.1 组网模型分析
- 6.1.1 PTN独立组网模型
- 6.1.2 PTN+OTN组网模型
- 6.2 MSTP和PTN设备互连互通技术分析
- 6.2.1 MSTP与分组传送技术互通组网——UNI对接
- 6.2.2 MSTP与分组传送技术互通组网——NNI对接
- 6.2.3 小结
- 6.3 全业务承载需求分析
- 6.3.1 LTE需求分析
- 6.3.2 传输组网带宽分析
- 6.3.3 公众互联网业务需求分析
- 6.3.4 IPTV业务需求分析
- 6.4 IP化承载网演进方向

第7章国外运营商承载网建设案例研究

<<分组城域网演进技术>>

- 7.1 英国电信
- 7.2 法国电信
- 7.3 德国电信
- 7.4 韩国电信
- 7.5 AT&T
- 7.6 Telefonica

<<分组城域网演进技术>>

章节摘录

2) 具备电信级的高可靠、安全性。

早期的IP网主要承担公众上网业务，网络规模较小，QoS、安全性要求较低，采用尽力而为的技术机制。

随着信息业务IP化、电信业务承载IP化，IP网络将不单承载Internet上网业务，还要作为3G、NGN、IPTV、大客户VPN的承载网。

可以说，新时代的IP网承担了更多的责任。

VPN、3G、NGN等新的高等级业务，要求IP承载网能够提供电信级的高可靠性和安全性，实现50ms以内的保护倒换。

3) 降低建网成本，减少资源消耗。

IP网络日益扩大的建网规模以及IP网络的广覆盖将带来大量的建网资金投入，如何科学规划，尽量降低建网成本（CAPEX）是我们需要考虑的。

使用传统的光纤直驱技术将会快速消耗掉大量的光纤资源，如何发挥光纤的潜力、实现光纤资源的合理优化利用、降低CAPEX成为建设IP承载网不得不考虑的一个重要问题。

随着3G网络覆盖建设的不断推进，基站IP化的趋势日趋明显，目前已经建设完成的3G基站均具备平滑升级支持FE接口的能力，未来新建的3G基站可能直接提供FE接口，就连2G基站在未来IP化的问题已经开始进行论证。

但是，作为基础网络的传送网，目前主要依赖基于电路交换的MSTP网络进行承载，随着分组业务比重的上升，暴露了带宽不足、承载效率低等方面的缺陷。

市场急迫需要建设适于中国运营业务发展分组传送网络，满足3G基站配套传输的要求，推进全网IP化改造的进程。

除了移动通信业务之外，作为一家全业务运营商，宽带业务、专线业务的承载也在向IP化演进。作为一张基础网络，传送网是运营商各类业务网络承载的基础，但目前IP技术的高速发展，软交换、IMS等交换技术的出现，使得讨论很久的Everything over IP成为了可能，具备运营级能力的增强型IP网络作为电信网络平台的一部分已经成为了一种发展趋势，在局部地区组建IP化网络也成为一些运营商的共识。

IP化给网络带来了丰富多彩的业务类型，也能够让运营商降低网络运维和建设成本，提升服务质量，但同时也给运营商带来了诸多管理问题：在进行网络IP化改造的同时，运营商如何满足未来分组业务需求的网络架构的选择？

如何提高分组网络的效率、扩展性和可管理性？

如何协调传统业务和新兴业务的发展？

在网络演进的同时，如何降低网络建设和运营成本？

以上诸多问题，均是运营商网络IP化过程中所需要考虑的。

.....

<<分组城域网演进技术>>

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>