

《演进中的电信传送网》

图书基本信息

书名：《演进中的电信传送网》

13位ISBN编号：9787115124913

10位ISBN编号：7115124914

出版时间：2004-9

出版社：人民邮电出版社

作者：李秉钧

页数：579

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

《演进中的电信传送网》

内容概要

本书紧密结合电信传送网的发展，全面系统地介绍了传统电信传输系统向下一代传送网的发展历程，完整地分析了从PDH到自动交换光网络(ASON)的演进路线，介绍了演进中出现的各种技术。全书共分为12章，主要讨论了三部分内容：传送网的主要技术特点和标准化，以及传送网的发展方向；近年来传送网领域内发生的重要技术演进；传送网管理和控制的智能化和ASON的组网、控制平面协议、设备及其应用。本书的特点是以技术演进的观点来探讨电信传送网的发展，在编写过程中不仅从技术角度，还从市场的角度对传送网的演进进行分析和讲解。考虑到传送网技术工作者分布在运营、制造、市场、教学与研发等多个方面，本书在选材时以传送网的规划、运营方面的技术和管理工作内容为基本需求，兼顾各方面工作所涉及的内容。书中内容深入浅出、条理清楚、涵盖面广，可供电信部门技术人员、管理人员和市场营销人员阅读和参考，也可供相关院校通信专业的教学使用。

书籍目录

第1章 传送网的技术演进特点	11.1 电信传送网的技术演进	11.2 新一代电信传送网的概念和组成	21.3 传送网的分层结构	21.4 光传输技术的发展	51.4.1 网络的传输技术概述	51.4.2 光传输网络的技术优势	61.4.3 光纤传输技术的发展	71.5 传送网的产业特点	91.5.1 从IT产业看传送网络	91.5.2 从电信业的发展看传送网络	101.5.3 电信传送网的产业结构	121.6 传送网演进趋势概述	141.7 本章小结：以演进的观点认识传送网产业																											
第2章 光传送网相关的标准与标准化组织	232.1 标准化在传送网中的作用	232.1.1 传送网中的互联互通问题	232.1.2 传送网的质量技术问题	242.1.3 传送网标准的约束	242.1.4 传送网指标的针对性	252.2 标准化组织介绍	252.2.1 概述	252.2.2 ITU-T	262.2.3 IETF	292.2.4 OIF	312.2.5 国内标准化组织	322.2.6 部分标准化组织的网址	342.2.7 传送网相关标准和规范的查找	342.3 光传送网相关的国内标准	362.3.1 与传送网相关的国内标准	362.3.2 国内标准查找索引	362.4 与传送网相关的ITU-T建议	442.4.1 与传送网相关的常用ITU-T建议	442.4.2 2003年ITU-T新增的部分传送网建议	622.5 传送网建议分类索引	792.5.1 SDH/SONET建议与标准的分类索引	792.5.2 有关OTN传送平面的ITU-T建议分类索引	832.5.3 有关ASTN/ASON控制平面的ITU-T建议分类索引	862.6 IETF关于智能光网络的协议进展	872.7 本章小结：关注传送网的标准化进程															
第3章 面向数据业务传送技术的演进	893.1 数据业务传送的技术特点	893.1.1 传送网传送的业务类型	893.1.2 业务的传输特点	913.1.3 演进中的数据业务传送技术	933.1.4 OSI的七层协议	933.2 IP和MPLS的传送	943.2.1 IP over SDH	953.2.2 IP over Optical	993.2.3 MPLS在光网络中的应用	1023.3 VPN在传送网络中的实现	1053.4 MPLS向GMPLS的演进	1093.4.1 MPLS向光层的扩展	1093.4.2 GMPLS的技术优势	1113.4.3 GMPLS网络结构概述	1123.5 面向数据业务的城域网技术	1143.5.1 以太网技术及其发展	1153.5.2 基于以太网的城域网演进	1203.5.3 10Gbit/s以太网技术	1213.6 针对数据业务接入网的进展	1243.6.1 数据业务的接入需求	1243.6.2 xDSL	1263.6.3 V5接口	1273.6.4 无线接入网	1283.6.5 HFC方式的混合光纤/同轴电缆接入网	1293.6.6 PON及其技术应用	1303.6.7 基于以太网标准的接入	1323.6.8 FTTx	1333.6.9 Home PNA	1333.6.10 电力线接入	1343.6.11 无纤光通信	1343.7 光存储网络	1363.8 RPR技术原理与应用	1373.8.1 弹性分组环(RPR)的提出	1373.8.2 RPR结构和操作	1393.8.3 RPR参考模型	1413.8.4 业务类别	1423.8.5 通用帧结构	1433.8.6 拓扑发现机制和环保护功能	1453.8.7 带宽的公平调度	1453.9 本章小结：传送网的一个重要方向
第4章 新一代SDH及相关技术	1474.1 新一代SDH的演进背景	1474.1.1 SDH的成功之处	1484.1.2 业务类型的多样化	1524.1.3 可能的组网方式	1524.2 传统SDH向MSTP的演进	1544.2.1 传统SDH设备的不足	1554.2.2 MSTP设计的针对性	1564.2.3 MSTP的主要特点	1614.3 SDH关键技术原理	1624.3.1 SDH指针调整的实现及其意义	1624.3.2 基于SDH技术的交叉连接	1694.3.3 SDH容器的级联技术	1724.4 基于SDH的MSTP组成	1824.4.1 基本功能模型	1824.4.2 基于SDH的MSTP的节点设备	1864.4.3 MSTP的市场应用	1934.5 LCAS技术原理与应用	1944.5.1 LCAS的产生	1954.5.2 LCAS控制帧	1964.5.3 LCAS的工作原理	2024.5.4 LCAS提供的多径传输保护	2034.6 Ethernet over SDH的关键技术	2054.6.1 Ethernet over SDH适配技术	2054.6.2 PPP/ML-PPP协议	2064.6.3 LAPS协议	2084.6.4 GFP技术原理与应用	2154.6.5 协议互通探讨	2204.7 演进中的ATM传送体系	2214.7.1 ATM的定义和特点	2214.7.2 ATM网络的技术原理	2244.7.3 ATM的流量与拥塞控制	2304.7.4 ATM的发展与应用前景	2344.8 本章小结：MSTP的背景、优势、技术和前景							
第5章 光联网技术	2395.1 WDM传输技术	2395.1.1 概述	2395.1.2 长距离DWDM系统	2425.1.3 超长距离传输系统	2495.1.4 城域波分复用系统	2515.1.5 WDM系统工程设计概要	2535.1.6 40Gbit/s DWDM系统技术	2545.1.7 CWDM技术及其在城域网中的应用	2625.2 IP over WDM	2695.2.1 IP在WDM上的适配技术	2695.2.2 IP over WDM网络结构	2735.2.3 光网络发展趋势	2755.3 OTN和数字包封	2765.3.1 网络的分层结构及其演进	2765.3.2 OTN的数字包封技术	2795.3.3 OTN的复用技术	2865.3.4 OTN的组网	2885.4 光联网设备	2905.4.1 光分插复用器	2905.4.2 光交叉连接设备	2935.4.3 光交换设备	3025.4.4 光路由设备	3085.5 本章小结：新一代光传送网演进的支撑力量																	
第6章 演进中的传送网络拓扑	3116.1 传送网的节点和节点设备	3116.1.1 传送网络的节点	3116.1.2 传送网的节点设备	3126.1.3 交叉连接是实现网络拓扑的基础	3146.2 传送网的主要网络拓扑	3166.3 提高传送网生																																		

存性的主要途径 3196.3.1 提高网络生存性 3196.3.2 传送网的保护和恢复 3206.4 自愈环的基本概念 3226.5 SDH自愈环 3256.5.1 通道保护自愈环 3256.5.2 复用段共享保护自愈环 3276.5.3 多环互连组成的自愈网络 3296.5.4 SDH自愈环的组网应用 3316.6 基于WDM技术的自愈环 3336.6.1 常见的WDM自愈环 3336.6.2 WDM环实现保护倒换的技术措施 3396.7 基于格状网的组网及恢复 3416.7.1 光传送网演进中的格状网 3416.7.2 格状网中多重故障的恢复 3436.7.3 格状拓扑的组织 3436.7.4 格状网恢复方案介绍 3446.7.5 多层网络保护与恢复策略 3556.8 本章小结：从环网到智能控制的格状网 356第7章 光传送网的管理技术 3587.1 TMN简介 3587.1.1 TMN的概念 3587.1.2 TMN的结构 3607.1.3 TMN的管理功能 3657.2 传送网的管理系统构成 3687.2.1 SDH网络的管理 3687.2.2 OTN的管理 3717.2.3 ASON的管理 3717.3 部分网管协议的应用 3737.3.1 SDH的ECC协议栈 3737.3.2 简单网络管理协议SNMP 3747.4 CORBA网管系统 3787.5 传送网络节点设备的管理 3807.5.1 SDH设备的网管 3807.5.2 网管系统的协调 3847.6 本章小结：演进中不断发展的网管 384第8章 光传送网的智能化 3868.1 智能化是光传送网络的演进趋势 3868.1.1 技术发展历程回顾 3868.1.2 从市场发展需求看传送网的智能化趋势 3888.1.3 网络对控制平面的需求 3918.2 光传送网智能化带来的网络拓扑和生存性优势 3928.2.1 格状网络的应用 3928.2.2 格状网子拓扑的应用 3938.3 光传送网智能化的管理与运营优势 4018.3.1 智能化的自动配置 4018.3.2 智能化的网元自动发现 4028.3.3 智能化的分等级传输 4038.3.4 智能化的分布式智能 4058.3.5 网络智能化的技术与经济效益 4068.4 光网络智能化的基本特点 4078.4.1 智能光网络及其三个平面 4078.4.2 智能光网络节点设备的主要特征 4108.5 本章小结：对传送网智能化的期望 411第9章 自动交换光网络 4129.1 ASON概述 4129.1.1 智能化的ASON传送体制 4129.1.2 ASON的技术特点 4129.2 ASON分层体系结构 4149.3 传送平面及其发展 4159.3.1 传送平面的发展 4159.3.2 OTN技术和ASON技术的结合 4179.3.3 数据传送体系的扁平化结构 4189.4 控制平面及其发展 4219.4.1 控制平面概述 4219.4.2 控制平面结构 4239.4.3 控制平面的组成 4259.4.4 控制平面传送网(CPTN) 4289.5 管理平面及其发展 4299.5.1 管理平面的管理能力 4309.5.2 路径管理功能 4319.6 各平面间的协同工作 4319.7 相关接口与信令标准 4349.7.1 网络接口 4349.7.2 ASON标准化协议框架 4389.8 本章小结：三个平面的特点 441第10章 ASON控制平面及其关键协议 44310.1 ASON控制平面协议结构 44310.2 呼叫与连接控制协议 44510.2.1 分布式呼叫和连接管理(DCM) 44510.2.2 基于GMPLS RSVP-TE的DCM信令机制 47410.3 ASON路由控制协议 48810.4 邻居自动发现协议 50010.4.1 通用自动发现技术 50010.4.2 层相邻发现 50010.4.3 物理媒体相邻发现 50210.4.4 发现属性 50410.4.5 发现消息 50410.4.6 发现流程 50510.4.7 发现方法 50810.5 本章小结：初具规模并继续完善的协议族 508第11章 ASON设备与组网 51011.1 ASON产品发展的两种策略 51011.1.1 ASON节点设备概貌 51011.1.2 ASON的两类节点设备产品 51111.2 ASON节点中三个平面的产品化 51211.2.1 目前的智能光网络产品 51211.2.2 传送平面的实现 51311.2.3 控制平面的实现 51411.2.4 网管平面的实现 51511.3 节点智能交换机 51611.3.1 Core Director概述 51611.3.2 Core Director的硬件模块及功能 51711.3.3 Core Director系统功能软件结构 52111.3.4 Core Director的组网能力 52311.3.5 Core Director网络管理系统 52411.4 模块化叠加的设备 52511.4.1 1674 Lambda Gate 52511.4.2 1355 BOND 52811.5 ASON组网方案分析 52911.5.1 AT&T智能光网络 53011.5.2 Alcatel的组网策略 53911.5.3 正走向组网应用的ASON 54311.6 本章小结：从实例来理解ASON 543第12章 光传送网络发展之路 54512.1 新环境下传送网的走向 54512.1.1 新环境下传送网的发展动力 54512.1.2 多运营商网络的互通 54712.1.3 网络控制智能化发展 54812.1.4 向网络边缘的延伸 55212.1.5 向光互联网的演进 55312.2 ASON网络的发展 55412.2.1 ASON网络发展的市场动力 55412.2.2 集成模式与重叠模式 55612.2.3 基于不同产品的组网策略 56012.2.4 MSTP的智能化 56112.2.5 ASON的CAPEX和OPEX 56212.3 本章小结：向下一代光网络演进的探讨 566缩略语 567主要参考文献 576

《演进中的电信传送网》

精彩短评

- 1、描写的很到位，入门好书。
- 2、这本书完全大学课本的风格，文字干瘪，非常的不生动，强烈不推荐。

《演进中的电信传送网》

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