

图书基本信息

书名：<<下一代光网络IP层的智能与光层技术的融合>>

13位ISBN编号：9787115108265

10位ISBN编号：7115108269

出版时间：2003-3

出版时间：人民邮电出版社

作者：托姆苏(Tomsu Peter)

页数：220

字数：319

译者：龚倩

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

未来网络模型将是光传输和IP的智能融合，以便满足网络性能和管理能力方面不断增长的要求。本书深入系统地介绍了下一代光IP网络的每一种建网思路、标准化进展、新技术发展和组网应用。主要内容包括：目前和将来的运营网络结构；消除骨干网络中间层次的组网方案；光联网技术基础--WDM、DWDM、数据传送技术和网络生存性问题；光网络的控制平面技术--静态IP、动态IP和集成IP结构；使光IP网络具有强大的流量工程能力的MPLS技术；新型的多协议波长标签交换（MPLmS）模型的结构、要素和应用；光网络设计和应用实例研究，如企业存储网、ISP网络和运营网络等。

本书可供电信运营商、业务提供商等从事光IP网络建设的广大科技工作者、工程技术人员阅读，也可供高等院校通信工程专业师生参考。

书籍目录

| | | | | | |
|--|-----|--|-----|--|-----|
| 第1章 通信运营商的网络结构 | 1 | 1.1 成为统一协议平台的IP | 1 | 1.2 传统运营商的网络结构 | 1 |
| 1.1.1 用光技术实现长距离的传输 | 2 | 1.1.2 多业务的传送技术 | 3 | 1.2.1 利用ATM提供更丰富的特性 | 8 |
| 1.1.2 在IP层提供Internet业务 | 19 | 1.1.3 下一代的运营网络 | 25 | 1.2.2 处理光纤容量耗尽问题 | 28 |
| 1.1.3 为光层增加智能性 | 28 | 1.2 总结 | 30 | 1.2.3 推荐读物 | 30 |
| 1.2 总结 | 30 | 1.5 推荐读物 | 30 | 第2章 光联网技术的标准化 | 31 |
| 1.5 推荐读物 | 30 | 2.1 标准化组织及其目标 | 31 | 2.1 标准化组织及其目标 | 31 |
| 2.1 标准化组织及其目标 | 31 | 2.2 T1标准组及其T1X1小组 | 32 | 2.2 T1标准组及其T1X1小组 | 32 |
| 2.2 T1标准组及其T1X1小组 | 32 | 2.2.1 光网络的标准结构框架建议 (G.871) | 32 | 2.2.1 光网络的标准结构框架建议 (G.871) | 32 |
| 2.2.1 光网络的标准结构框架建议 (G.871) | 32 | 2.2.2 OTN结构 (G.872) | 33 | 2.2.2 OTN结构 (G.872) | 33 |
| 2.2.2 OTN结构 (G.872) | 33 | 2.3 国际电气和电子工程师学会 (IEEE) | 36 | 2.3 国际电气和电子工程师学会 (IEEE) | 36 |
| 2.3 国际电气和电子工程师学会 (IEEE) | 36 | 2.3.1 10Gbit/s以太网 | 36 | 2.3.1 10Gbit/s以太网 | 36 |
| 2.3.1 10Gbit/s以太网 | 36 | 2.3.2 弹性分组环 | 37 | 2.3.2 弹性分组环 | 37 |
| 2.3.2 弹性分组环 | 37 | 2.4 光互联网论坛 (OIF) | 38 | 2.4 光互联网论坛 (OIF) | 38 |
| 2.4 光互联网论坛 (OIF) | 38 | 2.4.1 OIF的使命 | 38 | 2.4.1 OIF的使命 | 38 |
| 2.4.1 OIF的使命 | 38 | 2.4.2 标准物理层接口 | 40 | 2.4.2 标准物理层接口 | 40 |
| 2.4.2 标准物理层接口 | 40 | 2.4.3 以IP为核心的光通道的控制和信令机制 | 40 | 2.4.3 以IP为核心的光通道的控制和信令机制 | 40 |
| 2.4.3 以IP为核心的光通道的控制和信令机制 | 40 | 2.4.4 光的用户网络接口 (O-UNI) | 40 | 2.4.4 光的用户网络接口 (O-UNI) | 40 |
| 2.4.4 光的用户网络接口 (O-UNI) | 40 | 2.5 IETF | 43 | 2.5 IETF | 43 |
| 2.5 IETF | 43 | 2.6 总结 | 43 | 2.6 总结 | 43 |
| 2.6 总结 | 43 | 2.7 推荐读物 | 44 | 2.7 推荐读物 | 44 |
| 2.7 推荐读物 | 44 | 第3章 光联网技术基础 | 45 | 第3章 光联网技术基础 | 45 |
| 3.1 光传输技术 | 45 | 3.1 光传输技术 | 45 | 3.1 光传输技术 | 45 |
| 3.1 光传输技术 | 45 | 3.1.1 波分复用 (WDM) | 45 | 3.1.1 波分复用 (WDM) | 45 |
| 3.1.1 波分复用 (WDM) | 45 | 3.1.2 衰减 | 47 | 3.1.2 衰减 | 47 |
| 3.1.2 衰减 | 47 | 3.1.3 色散 | 47 | 3.1.3 色散 | 47 |
| 3.1.3 色散 | 47 | 3.1.4 非线性效应 | 49 | 3.1.4 非线性效应 | 49 |
| 3.1.4 非线性效应 | 49 | 3.1.5 光信噪比 (OSNR) 劣化 | 49 | 3.1.5 光信噪比 (OSNR) 劣化 | 49 |
| 3.1.5 光信噪比 (OSNR) 劣化 | 49 | 3.2 光传输系统 | 50 | 3.2 光传输系统 | 50 |
| 3.2 光传输系统 | 50 | 3.2.1 光放大器 | 50 | 3.2.1 光放大器 | 50 |
| 3.2.1 光放大器 | 50 | 3.2.2 DWDM系统 | 53 | 3.2.2 DWDM系统 | 53 |
| 3.2.2 DWDM系统 | 53 | 3.2.3 波长路由器 | 56 | 3.2.3 波长路由器 | 56 |
| 3.2.3 波长路由器 | 56 | 3.3 数据传送技术 | 61 | 3.3 数据传送技术 | 61 |
| 3.3 数据传送技术 | 61 | 3.3.1 Packet over SDH/SONET (POS) | 61 | 3.3.1 Packet over SDH/SONET (POS) | 61 |
| 3.3.1 Packet over SDH/SONET (POS) | 61 | 3.3.2 动态分组传输 (Dynamic Packet Transport, DPT) | 71 | 3.3.2 动态分组传输 (Dynamic Packet Transport, DPT) | 71 |
| 3.3.2 动态分组传输 (Dynamic Packet Transport, DPT) | 71 | 3.3.3 数据传输技术的比较 | 87 | 3.3.3 数据传输技术的比较 | 87 |
| 3.3.3 数据传输技术的比较 | 87 | 3.3.4 MPLS 流量工程 (MPLS-TE) | 92 | 3.3.4 MPLS 流量工程 (MPLS-TE) | 92 |
| 3.3.4 MPLS 流量工程 (MPLS-TE) | 92 | 3.4 网络生存性原理 | 112 | 3.4 网络生存性原理 | 112 |
| 3.4 网络生存性原理 | 112 | 3.4.1 生存性的定义 | 113 | 3.4.1 生存性的定义 | 113 |
| 3.4.1 生存性的定义 | 113 | 3.4.2 保护技术 | 115 | 3.4.2 保护技术 | 115 |
| 3.4.2 保护技术 | 115 | 3.4.3 MPLS恢复技术 | 122 | 3.4.3 MPLS恢复技术 | 122 |
| 3.4.3 MPLS恢复技术 | 122 | 3.5 网络的生存性设计 | 123 | 3.5 网络的生存性设计 | 123 |
| 3.5 网络的生存性设计 | 123 | 3.5.1 生存方法 | 123 | 3.5.1 生存方法 | 123 |
| 3.5.1 生存方法 | 123 | 3.5.2 恢复时间 | 124 | 3.5.2 恢复时间 | 124 |
| 3.5.2 恢复时间 | 124 | 3.5.3 生存方法的比较 | 125 | 3.5.3 生存方法的比较 | 125 |
| 3.5.3 生存方法的比较 | 125 | 3.5.4 多层的生存性 | 126 | 3.5.4 多层的生存性 | 126 |
| 3.5.4 多层的生存性 | 126 | 3.6 光网络的生存性设计趋势 | 127 | 3.6 光网络的生存性设计趋势 | 127 |
| 3.6 光网络的生存性设计趋势 | 127 | 3.6.1 消除SDH/SONET和ATM层 | 127 | 3.6.1 消除SDH/SONET和ATM层 | 127 |
| 3.6.1 消除SDH/SONET和ATM层 | 127 | 3.6.2 在核心光网络中增加智能特性 | 127 | 3.6.2 在核心光网络中增加智能特性 | 127 |
| 3.6.2 在核心光网络中增加智能特性 | 127 | 3.7 总结 | 128 | 3.7 总结 | 128 |
| 3.7 总结 | 128 | 3.8 推荐读物 | 129 | 3.8 推荐读物 | 129 |
| 3.8 推荐读物 | 129 | 第4章 光网络的控制平面技术 | 131 | 第4章 光网络的控制平面技术 | 131 |
| 4.1 重叠模型下的静态控制平面技术 | 132 | 4.1 重叠模型下的静态控制平面技术 | 132 | 4.1 重叠模型下的静态控制平面技术 | 132 |
| 4.1 重叠模型下的静态控制平面技术 | 132 | 4.1.1 静态重叠模型 | 132 | 4.1.1 静态重叠模型 | 132 |
| 4.1.1 静态重叠模型 | 132 | 4.1.2 静态光控制平面 | 139 | 4.1.2 静态光控制平面 | 139 |
| 4.1.2 静态光控制平面 | 139 | 4.1.3 恢复 | 151 | 4.1.3 恢复 | 151 |
| 4.1.3 恢复 | 151 | 4.2 重叠模型下的动态控制平面技术 | 160 | 4.2 重叠模型下的动态控制平面技术 | 160 |
| 4.2 重叠模型下的动态控制平面技术 | 160 | 4.2.1 重叠模型的波长选路技术 | 160 | 4.2.1 重叠模型的波长选路技术 | 160 |
| 4.2.1 重叠模型的波长选路技术 | 160 | 4.2.2 网络结构和组成元素 | 161 | 4.2.2 网络结构和组成元素 | 161 |
| 4.2.2 网络结构和组成元素 | 161 | 4.2.3 波长选路控制平面 | 163 | 4.2.3 波长选路控制平面 | 163 |
| 4.2.3 波长选路控制平面 | 163 | 4.2.4 (虚)光通道的指配 | 166 | 4.2.4 (虚)光通道的指配 | 166 |
| 4.2.4 (虚)光通道的指配 | 166 | 4.2.5 波长转换 | 169 | 4.2.5 波长转换 | 169 |
| 4.2.5 波长转换 | 169 | 4.2.6 恢复 | 170 | 4.2.6 恢复 | 170 |
| 4.2.6 恢复 | 170 | 4.3 集成模型下的对等控制平面技术 | 173 | 4.3 集成模型下的对等控制平面技术 | 173 |
| 4.3 集成模型下的对等控制平面技术 | 173 | 4.3.1 应用性考虑 | 173 | 4.3.1 应用性考虑 | 173 |
| 4.3.1 应用性考虑 | 173 | 4.3.2 MPLmS 模型 | 175 | 4.3.2 MPLmS 模型 | 175 |
| 4.3.2 MPLmS 模型 | 175 | 4.3.3 网络结构和组成元素 | 175 | 4.3.3 网络结构和组成元素 | 175 |
| 4.3.3 网络结构和组成元素 | 175 | 4.3.4 MPLmS控制平面技术 | 176 | 4.3.4 MPLmS控制平面技术 | 176 |
| 4.3.4 MPLmS控制平面技术 | 176 | 4.3.5 光通道指配 | 178 | 4.3.5 光通道指配 | 178 |
| 4.3.5 光通道指配 | 178 | 4.3.6 在重叠模型中使用MPLmS技术 | 186 | 4.3.6 在重叠模型中使用MPLmS技术 | 186 |
| 4.3.6 在重叠模型中使用MPLmS技术 | 186 | 4.3.7 恢复 | 186 | 4.3.7 恢复 | 186 |
| 4.3.7 恢复 | 186 | 4.4 总结 | 186 | 4.4 总结 | 186 |
| 4.4 总结 | 186 | 4.5 推荐读物 | 187 | 4.5 推荐读物 | 187 |
| 4.5 推荐读物 | 187 | 第5章 光联网技术的应用和组网实例 | 189 | 第5章 光联网技术的应用和组网实例 | 189 |
| 5.1 端到端光联网设计趋势 | 189 | 5.1 端到端光联网设计趋势 | 189 | 5.1 端到端光联网设计趋势 | 189 |
| 5.1 端到端光联网设计趋势 | 189 | 5.1.1 业务POP点 | 190 | 5.1.1 业务POP点 | 190 |
| 5.1.1 业务POP点 | 190 | 5.1.2 城域网解决方案 | 192 | 5.1.2 城域网解决方案 | 192 |
| 5.1.2 城域网解决方案 | 192 | 5.1.3 核心网络解决方案 | 194 | 5.1.3 核心网络解决方案 | 194 |
| 5.1.3 核心网络解决方案 | 194 | 5.1.4 小结 | 196 | 5.1.4 小结 | 196 |
| 5.1.4 小结 | 196 | 5.2 组网实例A：下一代存储网络 | 197 | 5.2 组网实例A：下一代存储网络 | 197 |
| 5.2 组网实例A：下一代存储网络 | 197 | 5.2.1 应用需求 | 200 | 5.2.1 应用需求 | 200 |
| 5.2.1 应用需求 | 200 | 5.2.2 解决方案 | 200 | 5.2.2 解决方案 | 200 |
| 5.2.2 解决方案 | 200 | 5.3 组网实例B：下一代的Internet业务提供网络 | 202 | 5.3 组网实例B：下一代的Internet业务提供网络 | 202 |
| 5.3 组网实例B：下一代的Internet业务提供网络 | 202 | 5.3.1 应用需求 | 202 | 5.3.1 应用需求 | 202 |
| 5.3.1 应用需求 | 202 | 5.3.2 解决方案 | 202 | 5.3.2 解决方案 | 202 |
| 5.3.2 解决方案 | 202 | 5.4 组网实例C：下一代运营网络 | 207 | 5.4 组网实例C：下一代运营网络 | 207 |
| 5.4 组网实例C：下一代运营网络 | 207 | 5.4.1 应用需求 | 208 | 5.4.1 应用需求 | 208 |
| 5.4.1 应用需求 | 208 | 5.4.2 解决方案 | 208 | 5.4.2 解决方案 | 208 |
| 5.4.2 解决方案 | 208 | 5.5 总结 | 212 | 5.5 总结 | 212 |
| 5.5 总结 | 212 | 5.6 推荐读物 | 213 | 5.6 推荐读物 | 213 |
| 5.6 推荐读物 | 213 | 附录 缩略词 | 214 | 附录 缩略词 | 214 |

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>