

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 成为统一协议平台的IP	1	1.1.2 传统运营商的网络结构	1	1.2.1 用光技术实现长距离的传输	2
1.1.2 传统运营商的网络结构	1	1.2.1 用光技术实现长距离的传输	2	1.2.2 多业务的传送技术	3
1.1.3 为光层增加智能性	28	1.2.2 多业务的传送技术	3	1.2.3 利用ATM提供更丰富的特性	8
1.2 传统运营商的网络结构	1	1.2.3 利用ATM提供更丰富的特性	8	1.2.4 在IP层提供Internet业务	19
1.2.1 用光技术实现长距离的传输	2	1.2.4 在IP层提供Internet业务	19	1.3 下一代的运营网络	25
1.2.2 多业务的传送技术	3	1.3 下一代的运营网络	25	1.3.1 取消骨干网的中间层	26
1.2.3 利用ATM提供更丰富的特性	8	1.3.1 取消骨干网的中间层	26	1.3.2 处理光纤容量耗尽问题	28
1.2.4 在IP层提供Internet业务	19	1.3.2 处理光纤容量耗尽问题	28	1.3.3 为光层增加智能性	28
1.3 下一代的运营网络	25	1.3.3 为光层增加智能性	28	1.4 总结	30
1.3.1 取消骨干网的中间层	26	1.4 总结	30	1.5 推荐读物	30
1.3.2 处理光纤容量耗尽问题	28	1.5 推荐读物	30	第2章 光联网技术的标准化	31
1.3.3 为光层增加智能性	28	第2章 光联网技术的标准化	31	2.1 标准化组织及其目标	31
1.4 总结	30	2.1 标准化组织及其目标	31	2.2 T1标准组及其T1X1小组	32
1.5 推荐读物	30	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
第2章 光联网技术的标准化	31	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
2.1 标准化组织及其目标	31	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
2.2 T1标准组及其T1X1小组	32	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
2.2.1 光网络的标准结构框架建议 (G.871)	32	2.3.1 10Gbit/s以太网	36	2.3.2 弹性分组环	37
2.2.2 OTN结构 (G.872)	33	2.3.2 弹性分组环	37	2.4 光互联网论坛 (OIF)	38
2.3 国际电气和电子工程师学会 (IEEE)	36	2.4 光互联网论坛 (OIF)	38	2.4.1 OIF的使命	38
2.3.1 10Gbit/s以太网	36	2.4.1 OIF的使命	38	2.4.2 标准物理层接口	40
2.3.2 弹性分组环	37	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 光互联网论坛 (OIF)	38	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
2.4.1 OIF的使命	38	2.4.4 光的用户网络接口 (O-UNI)	40	2.5 IETF	43
2.4.2 标准物理层接口	40	2.5 IETF	43	2.6 总结	43
2.4.3 以IP为核心的光通道的控制和信令机制	40	2.6 总结	43	2.7 推荐读物	44
2.4.4 光的用户网络接口 (O-UNI)	40	2.7 推荐读物	44	第3章 光联网技术基础	45
2.5 IETF	43	第3章 光联网技术基础	45	3.1 光传输技术	45
2.6 总结	43	3.1 光传输技术	45	3.1.1 波分复用 (WDM)	45
2.7 推荐读物	44	3.1.1 波分复用 (WDM)	45	3.1.2 衰减	47
第3章 光联网技术基础	45	3.1.2 衰减	47	3.1.3 色散	47
3.1 光传输技术	45	3.1.3 色散	47	3.1.4 非线性效应	49
3.1.1 波分复用 (WDM)	45	3.1.4 非线性效应	49	3.1.5 光信噪比 (OSNR) 劣化	49
3.1.2 衰减	47	3.1.5 光信噪比 (OSNR) 劣化	49	3.2 光传输系统	50
3.1.3 色散	47	3.2 光传输系统	50	3.2.1 光放大器	50
3.1.4 非线性效应	49	3.2.1 光放大器	50	3.2.2 DWDM系统	53
3.1.5 光信噪比 (OSNR) 劣化	49	3.2.2 DWDM系统	53	3.2.3 波长路由器	56
3.2 光传输系统	50	3.2.3 波长路由器	56	3.3 数据传送技术	61
3.2.1 光放大器	50	3.3 数据传送技术	61	3.3.1 Packet over SDH/SONET (POS)	61
3.2.2 DWDM系统	53	3.3.1 Packet over SDH/SONET (POS)	61	3.3.2 动态分组传输 (Dynamic Packet Transport, DPT)	71
3.2.3 波长路由器	56	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 数据传送技术	61	3.3.3 数据传输技术的比较	87	3.3.4 MPLS 流量工程 (MPLS-TE)	92
3.3.1 Packet over SDH/SONET (POS)	61	3.3.4 MPLS 流量工程 (MPLS-TE)	92	3.4 网络生存性原理	112
3.3.2 动态分组传输 (Dynamic Packet Transport, DPT)	71	3.4 网络生存性原理	112	3.4.1 生存性的定义	113
3.3.3 数据传输技术的比较	87	3.4.1 生存性的定义	113	3.4.2 保护技术	115
3.3.4 MPLS 流量工程 (MPLS-TE)	92	3.4.2 保护技术	115	3.4.3 MPLS恢复技术	122
3.4 网络生存性原理	112	3.4.3 MPLS恢复技术	122	3.5 网络的生存性设计	123
3.4.1 生存性的定义	113	3.5 网络的生存性设计	123	3.5.1 生存方法	123
3.4.2 保护技术	115	3.5.1 生存方法	123	3.5.2 恢复时间	124
3.4.3 MPLS恢复技术	122	3.5.2 恢复时间	124	3.5.3 生存方法的比较	125
3.5 网络的生存性设计	123	3.5.3 生存方法的比较	125	3.5.4 多层的生存性	126
3.5.1 生存方法	123	3.5.4 多层的生存性	126	3.6 光网络的生存性设计趋势	127
3.5.2 恢复时间	124	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
3.5.3 生存方法的比较	125	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
3.5.4 多层的生存性	126	3.6.2 在核心光网络中增加智能特性	127	3.7 总结	128
3.6 光网络的生存性设计趋势	127	3.7 总结	128	3.8 推荐读物	129
3.6.1 消除SDH/SONET和ATM层	127	3.8 推荐读物	129	第4章 光网络的控制平面技术	131
3.6.2 在核心光网络中增加智能特性	127	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
3.7 总结	128	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
3.8 推荐读物	129	4.1.1 静态重叠模型	132	4.1.2 静态光控制平面	139
第4章 光网络的控制平面技术	131	4.1.2 静态光控制平面	139	4.1.3 恢复	151
4.1 重叠模型下的静态控制平面技术	132	4.1.3 恢复	151	4.2 重叠模型下的动态控制平面技术	160
4.1.1 静态重叠模型	132	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
4.1.2 静态光控制平面	139	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
4.1.3 恢复	151	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 重叠模型下的动态控制平面技术	160	4.2.3 波长选路控制平面	163	4.2.4 (虚)光通道的指配	166
4.2.1 重叠模型的波长选路技术	160	4.2.4 (虚)光通道的指配	166	4.2.5 波长转换	169
4.2.2 网络结构和组成元素	161	4.2.5 波长转换	169	4.2.6 恢复	170
4.2.3 波长选路控制平面	163	4.2.6 恢复	170	4.3 集成模型下的对等控制平面技术	173
4.2.4 (虚)光通道的指配	166	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
4.2.5 波长转换	169	4.3.1 应用性考虑	173	4.3.2 MPLmS 模型	175
4.2.6 恢复	170	4.3.2 MPLmS 模型	175	4.3.3 网络结构和组成元素	175
4.3 集成模型下的对等控制平面技术	173	4.3.3 网络结构和组成元素	175	4.3.4 MPLmS控制平面技术	176
4.3.1 应用性考虑	173	4.3.4 MPLmS控制平面技术	176	4.3.5 光通道指配	178
4.3.2 MPLmS 模型	175	4.3.5 光通道指配	178	4.3.6 在重叠模型中使用MPLmS技术	186
4.3.3 网络结构和组成元素	175	4.3.6 在重叠模型中使用MPLmS技术	186	4.3.7 恢复	186
4.3.4 MPLmS控制平面技术	176	4.3.7 恢复	186	4.4 总结	186
4.3.5 光通道指配	178	4.4 总结	186	4.5 推荐读物	187
4.3.6 在重叠模型中使用MPLmS技术	186	4.5 推荐读物	187	第5章 光联网技术的应用和组网实例	189
4.3.7 恢复	186	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
4.4 总结	186	5.1 端到端光联网设计趋势	189	5.1.1 业务POP点	190
4.5 推荐读物	187	5.1.1 业务POP点	190	5.1.2 城域网解决方案	192
第5章 光联网技术的应用和组网实例	189	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 端到端光联网设计趋势	189	5.1.3 核心网络解决方案	194	5.1.4 小结	196
5.1.1 业务POP点	190	5.1.4 小结	196	5.2 组网实例A：下一代存储网络	197
5.1.2 城域网解决方案	192	5.2 组网实例A：下一代存储网络	197	5.2.1 应用需求	200
5.1.3 核心网络解决方案	194	5.2.1 应用需求	200	5.2.2 解决方案	200
5.1.4 小结	196	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
5.2 组网实例A：下一代存储网络	197	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
5.2.1 应用需求	200	5.3.1 应用需求	202	5.3.2 解决方案	202
5.2.2 解决方案	200	5.3.2 解决方案	202	5.4 组网实例C：下一代运营网络	207
5.3 组网实例B：下一代的Internet业务提供网络	202	5.4 组网实例C：下一代运营网络	207	5.4.1 应用需求	208
5.3.1 应用需求	202	5.4.1 应用需求	208	5.4.2 解决方案	208
5.3.2 解决方案	202	5.4.2 解决方案	208	5.5 总结	212
5.4 组网实例C：下一代运营网络	207	5.5 总结	212	5.6 推荐读物	213
5.4.1 应用需求	208	5.6 推荐读物	213	附录 缩略词	214
5.4.2 解决方案	208	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>