

OTN+MPLS-TP 技术

张德海

(海军某部, 兰州 7000XX)

摘要: 通过与 SDH 技术对比, 概述了光传送网 (OTN) 的优势所在。因此, SDH 向 OTN 演进是光网络发展的一种必然趋势。介绍了 OTN 技术现状和 MPLS-TP 技术特点, 指出“OTN+MPLS-TP”技术是光网络下一步发展的方向。

关键词: 光传送网; SDH; 分组网; MPLS-TP

中图分类号: TN 919 (作者提供) **文献标志码:** A

OTN + MPLS-TP Technology

ZHANG De-hai

Navy, Lanzhou 700000, China

Abstract: In comparison with SDH technology, the paper Summarized advantages of optical transport network (OTN) . Therefore, SDH optical network to OTN evolution is the development of an inevitable trend. The technology status about OTN and technical features of MPLS-TP were Introduced, point out that "OTN + MPLS-TP" technology is the future development direction of optical networks.

Key words: optical transport network; SDH; packet networks; MPLS-TP

0 引言

光通信技术经过几十年的发展, SDH 设备已经大量应用。但是, 随着数据业务颗粒的增大和对处理能力更细化的要求, 业务对传送网提出了两方面的需求: 一方面传送网要提供大的通道, 这时广义的 OTN 技术 (在电域为 OTH, 在光域为 ROADM) 提供了新的解决方案, 它解决了 SDH 基于 VC-12/VC4 的交叉颗粒偏小、调度较复杂、不适应大颗粒业务传送需求的问题, 也部分克服了 WDM 系统故障定位困难, 以点到点连接为主的组网方式, 组网能力较弱, 能够提供的网络生存性手段和能力较弱等缺点; 另一方面业务对光传送网提出了更加细致的处理要求, 业界也提出了分组传送网 (PTN) 的解决方案, 目前涉及的主要技术包括 MPLS-TP 和 PBB-TE, 其中, MPLS-TP 技术标准较成熟, 被 80% 以上的运营商推崇。因此, 如果将 OTN 与 MPLS-TP 这两种热门技术结合在一起 (OTN+MPLS-TP) 研究, 非常具有实用价值。

1 SDH 向 OTN 技术演进

传统 SDH 传输网业务调度颗粒小, 传送容量有限, 对于大颗粒宽带业务的传送需求显得力不从心。传统 WDM 只解决了传输容量, 没有解决节点业务调度的问题; 同时, 作为点到点扩展容量和距离的工具, WDM 组网及业务的保护功能较弱, 无法满足大颗粒宽带业务高效、可靠、灵活、动态的传送需要。



文章均应有**作者署名**。

作者**工作单位**宜直接排印在作者姓名之下, 包括单位全称、所在省市名及邮政编码; 单位名称与省市名之间应以逗号, “分隔, 整个数据项用圆括号 () 括起。多位作者的署名之间应用逗号, “隔开。不同工作单位的作者, 应在姓名右上角加注不同的阿拉伯数字序号, 并在其工作单位名称之前加与作者姓名序号相同的数字; 各工作单位之间连排时以分号; “隔开。例:

韩英铎¹, 王仲鸿¹, 林孔兴², 相永康², 黄其励³, 蒋建民³

(1.清华大学 电机工程与应用电子技术系, 北京 100084; 2.华中电力集团公司, 武汉 430027; 3.东北电力集团公司, 沈阳 110006)



摘要一般由具体研究的对象、方法、结果、结论四要素组成。对于文章中中文摘要的撰写, 主要有以下几点要求:

- (1) 中文摘要前加 “摘要:” 作为标识;
- (2) 用重要的事实开头, 突出论文新的信息, 即新立题、新方法、结论与结果的创新性等;
- (3) 要排除在本专业领域内已成常识性或科普性的内容;
- (4) 要用第三人称的写法, 不必使用“本文”、“作者”等作为主语;
- (5) 叙述要完整, 清楚, 简明扼要, 逻辑性要强, 结构完整, 删去背景与过去的研究信息, 不应包含作者将来的计划, 杜绝文学性修饰与无用的叙述;
- (6) 中文摘要篇幅控制在 100~200 字之间。