

国际电信联盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

G.8101/Y.1355

(12/2006)

G系列：传输系统和媒质、数字系统和网络

经传送网的分组数据概况 – 经传送网的MPLS概况

**Y系列：全球信息基础设施、互联网的协议问题和
下一代网络**

互联网的协议问题 – 传送

传送MPLS的术语与定义

ITU-T G.8101/Y.1355建议书

ITU-T



国际电信联盟

ITU-T G系列建议书
传输系统和媒质、数字系统和网络

国际电话连接和电路	G.100-G.199
所有模拟载波传输系统共有的一般特性	G.200-G.299
金属线路上国际载波电话系统的各项特性	G.300-G.399
在无线电接力或卫星链路上传输并与金属线路互连的国际载波电话系统的一般特性	G.400-G.449
无线电话与线路电话的协调	G.450-G.499
传输媒质的特性	G.600-G.699
数字终端设备	G.700-G.799
数字网	G.800-G.899
数字段和数字线路系统	G.900-G.999
服务质量和性能——一般和与用户相关的概况	G.1000-G.1999
传输媒质的特性	G.6000-G.6999
经传送网的数据——一般概况	G.7000-G.7999
经传送网的以太网概况	G.8000-G.8999
概述	G.8000-G.8099
经传送网的MPLS概况	G.8100-G.8199
质量与可用性指标（G.82x系列之续）	G.8200-G.8299
服务管理	G.8600-G.8699
接入网	G.9000-G.9999

欲了解更详细信息，请查阅ITU-T建议书目录。

ITU-T G.8101/Y.1355建议书

传送MPLS的术语与定义

摘 要

本建议书对参考文献第2款中列出的“经传送网的MPLS建议书”所使用的术语和缩写进行了初步编辑。

来 源

ITU-T 第15研究组（2005-2008）按照ITU-T A.8 建议书规定的程序，于2006年12月14日批准了ITU-T G.8101/Y.1355建议书。

前 言

国际电信联盟（ITU）是从事电信领域工作的联合国专门机构。ITU-T（国际电信联盟电信标准化部门）是国际电信联盟的常设机构，负责研究技术、操作和资费问题，并且为在世界范围内实现电信标准化，发表有关上述研究项目的建议书。

每四年一届的世界电信标准化全会（WTSA）确定ITU-T各研究组的研究课题，再由各研究组制定有关这些课题的建议书。

WTSA第1号决议规定了批准建议书须遵循的程序。

属ITU-T研究范围的某些信息技术领域的必要标准，是与国际标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）合作制定的。

注

本建议书为简要而使用的“主管部门”一词，既指电信主管部门，又指经认可的运营机构。

遵守本建议书的规定是以自愿为基础的，但建议书可能包含某些强制性条款（以确保例如互操作性或适用性等），只有满足所有强制性条款的规定，才能达到遵守建议书的目的。“应该”或“必须”等其它一些强制性用语及其否定形式被用于表达特定要求。使用此类用语不表示要求任何一方遵守本建议书。

知识产权

国际电联提请注意：本建议书的应用或实施可能涉及使用已申报的知识产权。国际电联对无论是其成员还是建议书制定程序之外的其它机构提出的有关已申报的知识产权的证据、有效性或适用性不表示意见。

至本建议书批准之日止，国际电联尚未收到实施本建议书可能需要的受专利保护的知识产权的通知。但需要提醒实施者注意的是，这可能不是最新信息，因此大力提倡他们查询电信标准化局（TSB）的专利数据库，地址为<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>。

© 国际电联 2007

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

目 录

	页
1 范围	1
2 参考文献	1
3 定义	1
4 缩写	5

ITU-T G.8101/Y.1355 建议书

传送MPLS的术语与定义

1 范围

本建议书包含第2款中列出的与传送MPLS（T-MPLS）有关的建议书所使用的全部定义与缩写。

2 参考文献

下列ITU-T建议书和其他参考文献的条款，通过在本建议书中的引用而构成本建议书的条款。在出版时，所指出的版本是有效的。所有的建议书和其他参考文献都面临修订，使用本建议书的各方应探讨使用下列建议书和其他参考文献最新版本的可能性。当前有效的ITU-T建议书清单定期出版。本建议书中引用某个独立文件，并非确定该文件具备建议书的地位。

- ITU-T Recommendation G.805 (2000), *Generic functional architecture of transport networks*.
- ITU-T Recommendation G.809 (2003), *Functional architecture of connectionless layer networks*.
- ITU-T Recommendation Y.1711 (2004), *Operation & Maintenance mechanism for MPLS networks*.
- ITU-T Recommendation Y.1712 (2004), *OAM functionality for ATM-MPLS interworking*.
- ITU-T Recommendation Y.1713 (2004), *Misbranching detection for MPLS networks*.
- IETF RFC 3031 (2001), *Multiprotocol Label Switching Architecture*.
- IETF RFC 3032 (2001), *MPLS Label Stack Encoding*.
- IETF RFC 3270 (2002), *Multi-Protocol Label Switching (MPLS) Support of Differentiated Services*.
- IETF RFC 3443 (2003), *Time To Live (TTL) Processing in Multi-Protocol Label Switching (MPLS) Networks*.

注 — ITU-T G.805建议书所规定的架构适用性有限。该架构不适用基于LDP的多点对点LSP，亦不适用PHP带有无法支持MPLS数据管道的出口的情况。

3 定义

传送MPLS（T-MPLS）建议书采用ITU-T G.805建议书中规定的下列术语：

- 3.1 access point 接入点
- 3.2 adapted information 适配信息
- 3.3 characteristic information 特征信息
- 3.4 client/server relationship 客户层/服务层关系

- 3.5 connection 连接
- 3.6 connection point 连接点
- 3.7 defect 故障
- 3.8 failure 失灵
- 3.9 forward direction 前向
- 3.10 layer network 层网络
- 3.11 link 链路
- 3.12 link connection 链路连接
- 3.13 matrix 矩阵
- 3.14 network 网络
- 3.15 network connection 网络连接
- 3.16 network operator 网络运营商
- 3.17 port 端口
- 3.18 reference point 参考点
- 3.19 service provider 服务提供商
- 3.20 subnetwork 子网络
- 3.21 subnetwork connection 子网络连接
- 3.22 termination connection point 终端连接点
- 3.23 trail 路径
- 3.24 trail termination 路径终端
- 3.25 trail termination point 路径终端点
- 3.26 transport 传送
- 3.27 transport entity 传送实体
- 3.28 transport processing function 传送处理功能
- 3.29 unidirectional connection 单向连接
- 3.30 unidirectional trail 单向路径
- 3.31 Z layer Z层

传送MPLS (T-MPLS) 建议书采用ITU-T G.806建议书中规定的下列术语:

- 3.32 defect 故障
- 传送MPLS (T-MPLS) 建议书采用ITU-T G.806建议书中规定的下列术语:
- 3.33 access point 接入点
 - 3.34 adaptation 适配
 - 3.35 adapted information 适配信息
 - 3.36 characteristic information 特征信息
 - 3.37 client/server relationship 客户层/服务层关系

- 3.38 connectionless trail 无连接路径
- 3.39 flow 流
- 3.40 flow domain 流域
- 3.41 flow domain flow 流域流
- 3.42 flow point 流点
- 3.43 flow point pool 流点池
- 3.44 flow point pool link 流点池链路
- 3.45 flow termination 流终端
- 3.46 flow termination sink 流终端宿
- 3.47 flow termination source 流终端源
- 3.48 layer network 层网络
- 3.49 link flow 链路流
- 3.50 network 网络
- 3.51 network flow 网络流
- 3.52 port 端口
- 3.53 reference point 参考点
- 3.54 termination flow point 终端流点
- 3.55 termination flow point pool 终端流点池
- 3.56 traffic unit 流量单元
- 3.57 transport 传送
- 3.58 transport entity 传送实体

传送MPLS (T-MPLS) 建议书采用ITU-T G.8010/Y.1306 建议书中规定的下列术语:

- 3.59 point-to-point Ethernet connection 点对点以太网连接

传送MPLS (T-MPLS) 建议书采用ITU-T Y./1711 建议书中规定的下列术语:

- 3.60 backward direction 后向
- 3.61 defect 故障
- 3.62 client/server (relationship between layer networks) 客户层/服务层 (层网络之间的关系)
- 3.63 failure 失灵
- 3.64 forward direction 前向
- 3.65 user-plane 用户管道

传送MPLS (T-MPLS) 建议书采用ITU-T Y./1720 建议书中规定的下列术语:

- 3.66 1+1 protection 1+1保护
- 3.67 1:1 protection 1:1保护
- 3.68 bidirectional protection switching 双向保护倒换
- 3.69 bridge 桥接器

- 3.70 defect 故障
- 3.71 extra traffic 额外流量
- 3.72 failure 失灵
- 3.73 forced switch for working LSP 运行中LSP的强制倒换
- 3.74 hold-off time 释抑时间
- 3.75 manual switch 手动倒换
- 3.76 MPLS protection domain MPLS保护域
- 3.77 non-revertive protection switching 非恢复式保护倒换
- 3.78 no request 无请求
- 3.79 packet 1+1 protection 分组数据1+1保护
- 3.80 path switch LSR 通道倒换LSR
- 3.81 path merge LSR 通道合并LSR
- 3.82 protection LSP 保护LSP
- 3.83 protection switching 保护倒换
- 3.84 rerouting 重路由
- 3.85 revertive protection switching 恢复式保护倒换
- 3.86 selector 选择器
- 3.87 shared mesh protection 共享网状保护
- 3.88 Shared Risk Group (SRG) 共享风险小组(SRG)
- 3.89 sink of the protection domain 保护域宿
- 3.90 source of the protection domain 保护域源
- 3.91 unidirectional protection switching 单向保护倒换
- 3.92 wait to restore 等待恢复中
- 3.93 wait to restore timer 等待恢复计时器
- 3.94 working LSP 运行中的LSP

传送MPLS (T-MPLS) 建议书采用ITU-T Y./1731 建议书中规定的下列术语:

- 3.95 in-service OAM 服务中的OAM
- 3.96 proactive OAM 积极OAM

本建议书定义传送MPLS (T-MPLS) 建议书中使用下列术语:

- 3.97 **最重要比特到最不important比特:** 以二进制的顺序排列比特; 从左至右依次为 $2^n 2^{n-1} 2^{n-2} \dots 2^1 2^0$ 。
- 3.98 **网络比特顺序:** 以传输顺序排列比特, 左边的比特先于右边的比特传输。
- 3.99 **TMH-NNI:** T-MPLS建议书中提及的经传送层网络传输的T-MPLS_CI流量单元的NNI。

4 缩写

本建议书是用下列缩写：

CI	特征信息
CP	接入点
EXP	试验用途
IPv4	互联网协议，第4版
IPv6	互联网协议，第6版
LSP	标签交换路径
LSR	标签交换路由器
MPLS	多协议标签交换
NNI	网络间接口
OAM	1) 运行及维护 2) 运行、管理及维护
T-MPLS	传送MPLS
TMH	传送MPLS分层结构

ITU-T Y系列建议书
全球信息基础设施、互联网的协议问题和下一代网络

全球信息基础设施	
概要	Y.100–Y.199
业务、应用和中间件	Y.200–Y.299
网络方面	Y.300–Y.399
接口和协议	Y.400–Y.499
编号、寻址和命名	Y.500–Y.599
运营、管理和维护	Y.600–Y.699
安全	Y.700–Y.799
性能	Y.800–Y.899
互联网的协议问题	
概要	Y.1000–Y.1099
业务和应用	Y.1100–Y.1199
体系、接入、网络能力和资源管理	Y.1200–Y.1299
传输	Y.1300–Y.1399
互通	Y.1400–Y.1499
服务质量和网络性能	Y.1500–Y.1599
信令	Y.1600–Y.1699
运营、管理和维护	Y.1700–Y.1799
计费	Y.1800–Y.1899
下一代网络	
框架和功能体系模型	Y.2000–Y.2099
服务质量和性能	Y.2100–Y.2199
业务方面：业务能力和业务体系	Y.2200–Y.2249
业务方面：NGN中业务和网络的互操作性	Y.2250–Y.2299
编号、命名和寻址	Y.2300–Y.2399
网络管理	Y.2400–Y.2499
网络控制体系和协议	Y.2500–Y.2599
安全	Y.2700–Y.2799
通用移动性	Y.2800–Y.2899

欲了解更详细信息，请查阅ITU-T建议书目录。

ITU-T 系列建议书

A系列	ITU-T工作的组织
D系列	一般资费原则
E系列	综合网络运行、电话业务、业务运行和人为因素
F系列	非话电信业务
G系列	传输系统和媒质、数字系统和网络
H系列	视听和多媒体系统
I系列	综合业务数字网
J系列	有线网和电视、声音节目及其他多媒体信号的传输
K系列	干扰的防护
L系列	线缆的构成、安装和保护及外部设备的其他组件
M系列	电信管理，包括TMN和网络维护
N系列	维护：国际声音节目和电视传输电路
O系列	测量设备技术规程
P系列	电话传输质量、电话装置、本地线路网络
Q系列	交换和信令
R系列	电报传输
S系列	电报业务终端设备
T系列	远程信息处理业务的终端设备
U系列	电报交换
V系列	电话网上的数据通信
X系列	数据网和开放系统通信及安全
Y系列	全球信息基础设施、互联网的协议问题和下一代网络
Z系列	用于电信系统的语言和一般软件问题