



Huawei AR G3 系列企业路由器 V200R002C00

术语

文档版本 01
发布日期 2011-12-30

版权所有 © 华为技术有限公司 2011。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本档仅作为使用指导，本档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <http://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

前言

读者对象

本手册给出相关特性的术语和缩略语名称以及对应的解释。

本文档提供产品相关的术语名称和内容解释，帮助读者更好的理解特性内容。

本文档主要适用于以下工程师：

- 网络规划工程师
- 安装工程师
- 调测工程师
- 数据配置工程师
- 现场维护工程师
- 网络监控工程师
- 系统维护工程师

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

符号	说明
 危险	表示有高度潜在危险，如果不能避免，会导致人员死亡或严重伤害。
 警告	表示有中度或低度潜在危险，如果不能避免，可能导致人员轻微或中等伤害。
 注意	表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。
 窍门	表示能帮助您解决某个问题或节省您的时间。
 说明	表示是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。

命令行格式约定

格式	意义
粗体	命令行关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）采用 加粗 字体表示。
<i>斜体</i>	命令行参数（命令中必须由实际值进行替代的部分）采用 <i>斜体</i> 表示。
[]	表示用“[]”括起来的部分在命令配置时是可选的。
{ x y ... }	表示从两个或多个选项中选取一个。
[x y ...]	表示从两个或多个选项中选取一个或者不选。
{ x y ... }*	表示从两个或多个选项中选取多个，最少选取一个，最多选取所有选项。
[x y ...]*	表示从两个或多个选项中选取多个或者不选。
&<1-n>	表示符号&前面的参数可以重复 1 ~ n 次。
#	由“#”开始的行表示为注释行。

修订记录

修订记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本的更新内容。

文档版本 01 (2011-12-30)

第一次正式发布。

目录

前言.....	ii
1 数字.....	1
2 A.....	2
3 B.....	3
4 C.....	5
5 D.....	8
6 E.....	11
7 F.....	12
8 G.....	15
9 H.....	17
10 I.....	19
11 J.....	21
12 K.....	24
13 L.....	26
14 M.....	29
15 N.....	31
16 O.....	32
17 P.....	33
18 Q.....	35
19 R.....	37
20 S.....	39
21 T.....	41
22 U.....	43
23 V.....	44

24 W.....	45
25 X.....	47
26 Y.....	49
27 Z.....	52

1 数字

100BASE-X	在千兆以太网环境下开发出来的第一个物理层是 1000 BASE-X 系列。它由光纤信道的物理层设计直接派生而来[ANSI 94]。1000 BASE-X 系列的设计思路与此相同，它采用了光纤信道的物理层设计(特别是 FC-0 和 FC-1 子层)。
100BASE-FX	100BASE-FX 采用两根光缆，分别用于传输和接收；同时需要一种将 4B/5B NRZI 编码组数据流转换为光信号转换机制。
100BASE-T	参见 快速以太网 。
100BASE-TX	100BASE-TX 采用两对双绞线(屏蔽双绞线或五类双绞线)，分别用于传输和接收。
100BASE-X	以太网最初由 Xerox 发明的 CSMA/CD LAN 发展而来，后来 Digital，Intel 和 Xerox 三家公司将以太网标准化。目前，以太网是指基于 CSMA/CD 技术的尽力而为的传输系统。
1:1 冷备份	为提高系统的可靠性，同时部署两个功能相同的系统，一个处于工作状态，另一个处于备用状态且不上电。当主用系统出现故障时，可使用备用系统通过手动方式迅速接替主用系统继续工作。
1 + 1 热备份	为提高系统的可靠性，使两个功能相同的模块同时上电，一个处于主用状态，另一个处于备用状态并自动保持数据同步。当主用模块出现故障时，可通过自动或手动方式接替主用模块继续工作。
802.1 ag MAC Trace	802.1ag MAC Trace 与 Traceroute (或 Tracert) 类似，通过发送测试报文和接收应答报文来检测从本设备到目的设备的路径或定位故障点。802.1ag MAC Trace 由 MEP 发起，目的节点可以是同一 MA 内的或不同 MA 内的，与发起节点级别相同的 MEP 或 MIP。
802.1ag MAC Ping	802.1ag MAC Ping 与 Ping 类似，通过发送测试报文和接收应答报文来检测从本设备到目的设备是否可达。802.1ag MAC Ping 由 MEP 发起，目的节点可以是同一 MA 内的或不同 MA 内的，与发起节点级别相同的 MEP 或 MIP。
8 位字节	由八个二进制元素构成的一个字节，这样的一个字作为一个实体有其特定的意义。

2 A

ACL	参见 访问控制列表 。
AF	参见 确保转发 。
Alternate 接口	根接口的备份接口。和 STP 相比，是 RSTP 方式下每个设备上新增加的接口角色。
安全认证	为保证设备的物理安全和操作人员的人身安全而进行的认证，通常按照相关规范如 EN60950 进行操作。
安全性	安全性 保护计算机系统及其数据不受损害或丢失。计算机安全（尤其是被多用户访问或可通过通信线路进行访问的系统而言）的主要任务是防止未经授权用户对系统进行访问。
ANSI	参见 美国国家标准学会 。
ARP	参见 地址解析协议 。
AS	参见 自治系统 。
ASIC	参见 专用集成电路 。
ASN.1	参见 抽象句法标识 。

3 B

Backup 接口	指定接口的备份接口。和 STP 相比，是 RSTP 方式下每个设备上新增加的接口角色。
半双工	半双工是指在同一时间内只能在同一个方向进行的双向电子通信。一方在接受信息，而另一方在发送信息的通信，就是半双工。
保护倒换	保护倒换是传输实体的一个特性，它可以把一个失效设备上的数据转移到另一个设备上去。这种特性是双向的。
保护接地	为保证设备具有良好的防雷、防电击和抗干扰性能，在机柜及机柜内各种设备金属外壳上的接地。
包交换	参见 分组交换 。
报文	数据通信领域，报文结构固定。头部定义了目的地址，文本就是实际的报文，也可以包括表示报文中止的信息。
报文丢弃	将来自未知 VLAN 域的报文或广播报文丢弃的功能。通常为了防止未知报文或广播报文占有当前链路的带宽资源，提高业务传输的可靠性，需要使用报文丢弃功能。
报文摘要算法 5	英文全称是 Message Digest Algorithm 5。一种产生 128 位算列的散列算法。信息-摘要算法 5（MD5）和安全散列算法都由信息-摘要算法 4（MD4）演变而来。思科利用散列算法进行 IP 网络安全协议框架的鉴权，和简单网管协议（SNMP v.2）消息鉴权。MD5 用来验证通信的完整性，鉴权消息来源并检查消息的时效性。
包转发率	也称为端口吞吐量，是指通信设备某端口上的数据包转发能力，单位通常使用 pps（packet per second）来衡量。通常低端设备的包转发率只有几 k 到几十 kpps，而高端设备则能达到几十甚至上百 Mpps。
BE	参见 尽力而为 。
背板	背板是一种电子电路板，包括线路和插座。其他电路板或电路卡上的电子设备可以插入到线路和插座中。在计算机系统中，背板与母板同义或隶属于母板。
背板带宽	参见 交换容量 。
被动模式	EFM OAM 工作模式的一种，处于被动模式的接口不能发起对端发现和远端环回。

备份链路	在链路聚合中为了提高链路的可靠性，引入了备份链路的机制。而这些备份链路对应的接口通常情况下担当了非活动接口的角色，只有当前活动接口出现故障时，备份的接口才可以由非活动接口转变为活动接口。
背压式流控	向上游接口通知流量拥塞状况，从而告知上游减慢发送数据或停止发送，直到拥塞减退。
本地 MEP	对于运行以太网 CFM 的网络中的任意一台设备，该设备上的 MEP 称为本地 MEP
Best-Effort Service	简称 Best-Effort，Best-Effort 是一个单一的服务模型，也是最简单的服务模型。应用程序可以在任何时候，发出任意数量的报文，而且不需要事先获得批准，也不需要通知网络。对 Best-Effort 服务，网络尽最大的可能性来发送报文，但对时延、可靠性等性能不提供任何保证。Best-Effort 服务是现在 Internet 的缺省服务模式，它适用于绝大多数网络应用，如 FTP、E-Mail 等，它通过先入先出（FIFO）调度方式来实现。
编解码	英文全称是 Coder-Decoder。将信号在模拟量与数字量间转换的电子设备。编码器是将模拟量转化成数字量，解码器是把数字量转换成模拟量。
标签	为了便于在程序中识别某些特别定义的数据块或程序段而定义的一组符号。在 MPLS 中，标签是一个长度固定、只具有本地意义的短标识符，用于唯一标识一个分组所属的转发等价类（FEC）。
BootROM	Boot Read-Only Memory，用于存放通信设备的启动程序的存储器。
波特率	传输线路上信号每秒钟变化的次数。一般来讲，传输线路只有两种信号状态，波特率就是每秒钟传输的比特数。底层传输技术会占用一些带宽，因此用户数据不一定按照线路额定的波特率进行传输。
BRAS	参见 宽带远程接入服务器 。
补丁	补丁是一段可执行的程序代码，用于弥补当前运行软件的缺陷或错误，通过打补丁，可以在不影响系统正常运行的情况下实现对系统软件的在线升级。与重新加载升级软件相比，该方法有利于提高服务质量。

4 C

操作系统	英文全称是 Operation System。操作系统是用户和计算机之间的界面。一方面操作系统管理着所有计算机系统资源，另一方面操作系统为用户提供了一个抽象概念上的计算机。在操作系统的帮助下，用户使用计算机时避免了对计算机系统硬件的直接操作。对计算机系统而言，操作系统是对所有系统资源进行管理的程序的集合；对用户而言，操作系统提供了对系统资源进行有效利用的简单抽象的方法。
操作支撑系统	英文全称是 Operating Support System。运营支撑系统最初用于通信领域，它描述了监控底层网络的程序与小组。它主要关注解决方案或系统的功能和非功能性要求。监控、端到端设计及错误处理是其主要工作领域。
CAPEX	参见 投资成本 。
CAR	参见 承诺访问速率 。
CBS	参见 承诺突发尺寸 。
CC 检测	参见 连通性检测 。
CCM 的终结	CCM 由 MEP 产生也由 MEP 终结。当 MEP 接收到大于自身级别的 CCM 时，继续转发该 CCM；当 MEP 接收到小于或等于自身级别的 CCM 时，不再转发该 CCM，以确保低级别 MD 内的 CCM 不会扩散到高级别 MD 中。
CCS	参见 共路信令 。
CE	参见 用户边缘设备 。
差别服务	简称为 DiffServ。DiffServ 是一个多服务模型，可以满足不同的 QoS 需求。应用程序在发出报文前，不需要通知通信设备，而且网络不需要为每个流维护状态。它根据每个报文指定的 QoS，来提供特定的服务，包括进行报文的分类、流量整形、流量监管和排队。主要实现技术包括 CAR 和队列技术。
超额信息速率	在给定条件下，超过安全速率的过载传输数率，即实际的传输数率减去安全数率。
超级文本传送协议	Hyper Text Transport Protocol。是 Internet 工程专门小组开发的一种文件传输的协议。主要用于将浏览器发出的请求发送至 Web 服务器，并将服务器上的网页传输回请求浏览器。虽然 HTTP 在 Web 上使用得非常广泛，但是它是一种特别不安全的协议。
超时	表明在一定时间内需要等待某个事件的发生。也表示已经超过预定时间，但未发生预期的事件。

CHAP	参见 盘问握手验证协议 。
承诺访问速率	英文全称是 Committed Access Rate。借助令牌桶机制，若桶中存在足够数量的令牌用来转发报文，则称流量遵守或符合速率限制，否则称为不符合或超过速率限制。CAR 包含承诺信息速率（CIR）、承诺突发尺寸（CBS）和超出突发尺寸 EBS（EBS）三个指标，根据预先设置的匹配规则对流量进行评估，并对流量进行度量和监管。
承诺突发尺寸	英文全称是 Committed Burst Size。表示令牌桶的容量，即每次突发所允许的最大流量尺寸。突发尺寸必须大于最大报文长度。
承诺信息速率	英文全称是 Commit Information Rate。向桶中放置令牌的平均速率，即允许的流平均速率。通常情况下，流量的速率小于承诺信息速率。
城域网	英文全称是 Metropolitan Area Network。新型物理网络技术之一，能够在城市区域的有效距离范围内高速运行。
承载	一个已定义容量、时延、比特率等的信息传输通道。
承载网络	承载网络用来传送物理设备之间传输层协议的消息。
冲突	两个报文在同一介质同时传输的一种状态。相互干扰造成两个报文都无法识别。
冲突域	指中间的中继器重复发送一个信号的端口集合。
抽象句法标识	英文全称是 Abstract Syntax Notation One。抽象句法标识是用来定义句法的正式语言。例如，在 SNMP 应用中，ASN.1 标识用来定义 SNMP 协议数据单元和节点的格式。
传输段	传输段是指从一个设备 TCP 协议传送到另一设备 TCP 协议的传输单元。每个传输段包括设备间传送的比特流的一部分，以及识别比特流中当前位置的附加字段和一个确保接受数据有效性的校验位。
传输控制协议	英文全称是 Transmission Control Protocol。提供可靠、全双工流服务的 TCP/IP 标准传输层协议，是其他应用协议的基础。TCP 允许一台设备上的进程向另一台设备的进程发送数据流。在数据发送之前，设备间必须建立连接，从这个意义上说，TCP 是面向连接的。TCP 报文被分片并封装到 IP 报文中，利用 IP 报文在互联网上传输。
CIDR	参见 无差别域间路由 。
CIR	参见 承诺信息速率 。
CIST	公共和内部生成树 CIST（Common and Internal Spanning Tree）是通过 STP 协议、RSTP 协议计算生成的，连接一个交换网络内所有设备的单生成树。
次要告警	对还未影响到服务质量的故障的告警，为了避免更严重的故障，需要在适当时候进行处理或进一步观察。
CLI	参见 命令行接口 。
CON	参见 控制台 。
CoS	参见 服务等级 。
CPU	参见 中央处理单元 。
CQ	HQoS 调度时，流队列报文经过用户队列调度后，要同普通报文同时进入接口中的 CQ。
CRC	参见 循环冗余校验 。

CRC	循环冗余码校验是一个检查在通信线路中传输的数据中错误的方法。发送设备为数据块添加一个 16 或 32 位的多项式，它就是传输中附加在块中的循环冗余码校验。接收终端为数据添加同样的多项式，并将它的结果与发送设备附加的结果进行对比，如果两者相符，就表明数据接收成功，如果不相符，发送端将再次发送数据块。
CS	参见 类选择码 。
CSCP	参见 类选择编码点 。
CSMA/CD	参见 载波侦听多重访问 。
CST	公共生成树 CST（Common Spanning Tree）是连接交换网络内所有 MST 域的单生成树。如果把每个 MST 域看作是一个“交换机”，CST 就是这些“交换机”通过 STP 协议、RSTP 协议计算生成的一棵生成树。
存在点	对载波交换机进行访问的设备所在的物理位置。
CXPEX	投资成本是指一个公司获取或升级实物资产（如设备、财产、工业建筑）所花费的成本。会计学上，资本支出（Capital Expenditure）借入资产账户（也即资本化），从而加大资产基础。

5 D

DA	目的 MAC 地址。
带宽	模拟通信系统中最高频率和最低频率之间的差，或数字通信系统的数据传输能力。例如表示信息流的速率，单位是 bit/s。
代理	代表另一方（个人、机构等）完成某种动作或行为的实体（也可以是代理程序）。
带内信令	是指传送元数据和网络控制信息活动，和普通数据传送一起进行。
带内组网	和带外组网意思相反，参见 带外组网 。
带外信令	和带内信令意思相反，参见 带内信令 。
带外组网	使用其他设备提供的通信通道，而不是被管理设备本身提供的通信通道来传输网管信息，进行网络设备管理。同带内组网相比，它能提供更可靠的设备管理通道，如果被管理设备发生故障，它仍然能实时定位并监控网络设备。
单板	一种电子模块，由安装在平而且硬的基板上的芯片和其它电子元件组成，基板上布有连接各元件的导通电路。
单播	也称为定点传送。信息被送往唯一的一个目的地。
单点故障	也称为单点失败。一种故障分类方法，网络中的某个节点失败就会中断网络数据的传输，并且不能自动恢复。此处某个节点可以是接口、单板等部件、整台设备或通信链路。
单工	单工是指任何时间内都只是在同一方向进行的单向电子通信。
单通	一种通话故障。在传统电话通信中，通话的双方中有一方不能听到对方的声音。在数据通信中，表示某方向报文发送和接收正常，而另一方向报文收发异常，导致两端通信异常。
DCE	参见 数据电路终结设备 。
DHCP	参见 动态主机配置协议 。
电磁干扰	英文全称是 ElectroMagnetic Interference。任何中断、阻碍或者降低电子/电气设备的性能的电磁扰乱都称为电磁干扰。
电磁兼容性	英文全称是 Electromagnetic Compatibility。指设备或分系统在其电磁环境中能正常工作且不对该环境中的其他设备或分系统构成不能承受的电磁骚扰的能力，是系统可靠性的重要指标。

电磁屏蔽	英文全称是 ElectroMagnetic Shielding。限制两地间电磁场耦合的过程。电磁屏蔽典型应用在封闭的环境中，将电气内容与外界分隔开，将电缆的内线与外部环境分隔开。
点到点	两个站点共享一条传输路径的配置方式。
点分十进制	32 位整数的复合表现形式，以 10 为基数，由 4 个 8 位数字构成，每组整数采用英文句号（圆点）分开。很多 TCP/IP 应用程序采用点分十进制表示法来表示目的设备名。
电路交换	电路交换是一种通过一个或多个即时交换节点在两台设备之间建立专用通信路径的方法。与分组交换不同，数字数据是以连续的比特流发送的，有带宽保证，时延限制在传播时间之内。电话系统采用的就是电路交换。
电气和电子工程师学会	英文全称是 Institute of Electrical and Electronics Engineers。采用会员制的组织，总部位于纽约，负责制订和发布技术标准、出版科技期刊。该标准组织主要制定二层协议。
电源模块	为设备中其他部件的运作提供所需电源的模块。
电子工业协会	英文全称是 Electronics Industry Association。电子工业协会是电子行业的一个标准组织，以 RS232 和 RS422 标准而闻名，RS232 和 RS422 标准明确了终端和电脑或两台电脑之间互连的电特征。
调制	使一种波形的某些特性按另一种波形或信号而变化的过程或处理方法。
调制解调器	集调制器和解调器为一体的设备。调制器将数字比特流转换成模拟信号，而解调器将模拟信号转换成数字比特流。
Differentiated service	简称 DiffServ，是一个多服务模型，它可以满足不同的 QoS 需求。与 IntServ 不同，应用程序在发出报文前，不需要通知途径的网络设备为其预留资源。对 DiffServ 服务模型，网络不需要为每个流维护状态，它根据每个报文携带的优先级来提供特定的服务。
低优先级队列调度	参见 LPQ 。
地址解析	一种将 32bit 的 IP 地址映射为 48bit 的数据链路层地址的协议。具体内容参见 RFC826。
地址解析协议	英文全称是 Address Resolution Protocol。地址解析协议是用来动态绑定高层 IP 地址到低层物理硬件地址的一种 TCP/IP 协议。ARP 在单一的物理网络中使用，并局限于支持物理广播的网络中。
地址掩码	表明地址大小的数值，同地址一起配置。1 表示地址的“链路”部分，0 表示“节点”部分。位掩码用于从 IP 地址中选取位数，用于子网寻址。掩码长度为 32 位，分别匹配 IP 地址的网络部分和一个或者一位或者多位本地（主机）部分。
动态 LACP 模式	动态 LACP 模式下，Eth-Trunk 的建立，成员接口的加入，活动接口的选择完全由 LACP 协议通过协商完成。这就意味着启用了动态 LACP 协议的两台直连设备上，不需要创建 Eth-Trunk，也不需要指定哪些接口作为聚合组成员接口，两台设备会通过 LACP 协商自动完成链路的聚合操作。
动态主机配置协议	英文全称是 Dynamic Host Configuration Protocol。DHCP 协议是在 BOOTP 基础上发展起来的，并兼容 BOOTP 协议。与 BOOTP 相比，DHCP 也采用客户端/服务器通信模式，由 DHCP 客户端向 DHCP 服务器提出配置申请（包括 IP 地址、子网掩码、缺省网关等参数），服务器根据路由策略返回相应配置信息，
DoS	参见 拒绝服务 。
DSCP	参见 有差别服务编码点 。

DSLAM	参见 数字用户线接入复接器 。
DTE	参见 数据终端设备 。
端到端伪线仿真	英文全称是 Pseudo Wire Emulation Edge-to-Edge。PWE3 是将传统通信网络与现有分组网络结合而提出的解决方案之一。PWE3 是指在 PSN 网络中尽可能真实地模仿 ATM、帧中继、以太网、低速 TDM 电路和 SONET/SDH 等业务的基本行为和特征的一种二层业务承载技术。
端口	有两个意思。一个指通信设备的接口板中的具体插口；另一个指 TCP、UDP 协议中的应用服务接口。
端口隔离	端口隔离功能是在接口和接口之间实现单向或双向的二层通信隔离。
端口吞吐量	参见 包转发率 。
多归属主机	连接到两个或两个以上物理网络的一台 TCP/IP 主机。
多协议标签交换	英文全称是 MultiProtocol Label Switching。向三层协议添加额外信息的方式。最初，多协议标签交换是为了采用具有较小地址的短报文头进行三层转发，但现在被认为是标识报文服务质量或为流量工程确定路径的有效方法。
D 信道	D 是 data 的缩写。在 ISDN 中，D 信道是信令信道，用来承载会话的初始和终止信息、呼叫者识别、呼叫转发和呼叫协商信息。

6 E

EF	参见 加速转发 。
EFM OAM	参见 链路级以太网 OAM 。
EFM OAM 工作模式	EFM OAM 工作模式是具备 EFM OAM 功能的接口的一个属性，共包括两种：主动模式和被动模式。
EIA	参见 电子工业协会 。
EIR	参见 超额信息速率 。
EMC	参见 电磁兼容性 。
EMI	参见 电磁干扰 。
EMS	参见 电磁屏蔽 。
EPLD	英文全称是 Erasable Programmable Logic Device，可擦除可编程的逻辑器件。用于执行用户可擦编程功能的逻辑阵列。
EPROM	英文全称是 Erasable Programmable Read Only Memory，可擦除可编程的只读存储器。只允许读取的永久存储器，不支持擦除或编程。
二层组播	当链路层应用以太网技术时，二层组播使用组播 MAC 地址。同时必须存在一种技术将 IP 组播地址映射为组播 MAC 地址。
ESD	参见 静电放电 。
ETSI	参见欧洲电信标准协会。

7 F

防尘网	可防止灰尘进入设备的过滤层。
防火墙	防火墙类似于建筑大厦中用于防止火灾蔓延的隔断墙，是一个或一组实施访问控制策略的系统。它监控可信任网络（相当于内部网络）和不可信任网络（相当于外部网络）之间的访问通道，防止外部网络的危险蔓延到内部网络上。防火墙作为一种网络安全设备，包括硬件和软件。根据指定的策略过滤或拒绝流经的数据，可工作于 OSI 七层模型的任何一层。
防静电手腕	防静电手腕通过让带电工作人员接地，防止静电放电。它是由具有良好导电性能的纤维编织而成的弹性腕带。这些纤维通常由碳或加碳的橡胶，带子由不锈钢扣子或金属条绑定。它们经常用于连接工作台上的防静电垫子，或者是工作台上特殊的去除静电的塑料压板。
仿冒攻击	也称为欺骗攻击，参见 IP 地址欺骗攻击。
访问点	Point Of Presence，交换运营商安装设备的地点，以便与本地交换运营商互联。
访问控制列表	英文全称是 Access Control List。ACL 列举出每个用户访问某个目标时所拥有的权限的表格，以便于操作系统进行接入控制。在通信设备上，ACL 是一种通过报文的属性（如报文 IP 地址等）来识别特殊种类报文的流量过滤器。
反向路径查找	减少洪泛开销的一种方法。只有当路由器采用链路 L 向 S 源地址转发报文时，路由器才接收由链路 L 发送、来自源地址 S 的报文。
FDM	参见 频分复用 。
FE	参见 快速以太网 。
FEC	参见 转发等价类 。
非活动接口	在链路聚合中，不转发数据的接口称为非活动接口。
非活动链路	在链路聚合组中，非活动接口对应的链路称为非活动链路。
非屏蔽双绞线	英文全称是 Unshielded Twisted Pair。非屏蔽双绞线是用于电话线路的标准线缆，同时也可用于 IEEE 802.3 标准中 10BaseT 定义的用非屏蔽双绞线来达到 10Mbit/s 速率的以太网。
风扇框	容纳风扇的机框。
峰值信息速率	峰值速率，即虚电路最大能够通过的速率，单位是 kbit/s。

封装	分层协议所采用的一种技术，底层协议收到来自上层协议的消息时，将该消息附加到底层帧的数据部分。在交付 A 协议的报文时，报文具有完整的 A 报头信息，做为数据由 B 协议进行承载。封装 A 协议的报文依次带有 B 协议报头、A 报头、A 协议做为本身数据进行承载的信息。值得注意的是，A 可以和 B 相同，例如，IP 协议承载 IP 协议报文。
分类器	根据定义的规则和报文头的内容对报文进行选择的实体。
分片	将一个报文分成多个片段的操作，之后的操作是将报文重组。当报文过大无法在链路上进行传输时采用分片方式。
分组	由数据和控制信息构成的比特组，通常指网络层（OSI 的三层）协议数据单元。
分组交换	在通信网络发送消息的方法，较长的消息被拆分成较短的报文。报文以消息交换的方式进行发送。
分组交换网络	英文全称是 Packet Switched Network。基于分组交换原则的一种数据通信网络。参见分组交换。
FIB	参见 转发信息库 。
FIFO	参见 先进先出 。
FQ	HQoS 可以针对每个用户的业务流进行队列调度。通过配置保证带宽（CIR）和峰值带宽（PIR），HQoS 可以对每个用户进行带宽限制。每个用户都可以细分为 8 个流队列，8 个流队列可以配置 PQ、WFQ、LPQ 队列调度；每个流队列可以配置 WRED 丢弃机制；可以配置流量整形的速率及突发尺寸。
FTP	参见 文件传输协议 。
服务等级	英文全称是 Class of Service。是一种排队规则，通过比较各数据包中的服务类型字段或标记，将这些数据包归类，并赋予不同的优先级。DiffServ 域中的所有节点都将根据分组的优先级来进行转发。
服务类型	英文全称是 Type of Service。每个 IP 报文头所包含的一个字段，允许发送端指定所需服务的类型，用于选择互联网服务的质量。服务类型是同优先级、时延、吞吐量和可靠性一同设置的。这些理论参数将同该数据报所要穿越的网络的实际业务参数建立映射。
服务器	在局域网中运行管理软件的计算机，它控制着对网络及其上资源（例如：打印机和磁盘驱动器）的访问，并且它也向网络中的工作站计算机提供资源。在 Internet 或其他网络中用以对客户的命令作出反应的计算机或程序。例如，文件服务器可包含对数据或程序文件的档案；当客户向服务器提交对某个文件的请求时，该服务器就会向客户发送此文件的一个副本。
服务水平约定	英文全称是 Service Level Agreements。用户和服务商之间的服务约定，规定了用户应当得到的转发服务水平。这里的用户可以是一个组织（源域）或 DS 域（上行域）。SLA 可以全部或部分为流量控制规则。
服务质量	英文全称是 Quality of Service。通信系统或信道的常用性能指标之一。不同的系统及业务中其定义不尽相同，可能包括抖动、时延、丢包率、误码率、信噪比等。用来衡量一个传输系统的传输质量和服务有效性，评估服务商满足客户需求的能力。
复用	向多个目的地发送包含接收者信息的信息从而实现信道共享的一种方式。
负载分担	负载分担是一种负荷分担机制。对于计算机系统、网络或磁盘子系统，负载分担实现了可用资源之间的微调，从而更平均地分配数据或配置。例如，一组物理链路组成逻辑链路，在转发数据时可以实现业务分担在各成员链路上传输，不仅提高了带宽，而且增强了链路可靠性。

复杂流分类

复杂流分类是指通过 ACL 规则根据五元组（源地址、源端口号、协议类型、目的地址、目的端口号）、TCP SYN 等报文信息对报文进行分类（一般的分类依据都局限在封装报文的头部信息，使用报文内容作为分类的标准比较少见），缺省应用于网络的边缘位置。

8 G

GE	参见 千兆以太网 。
根接口	在非根交换机上，离根交换机最近的接口叫做本设备的根接口。根交换机没有根接口。
公共电话交换网	英文全称是 Public Switched Telephony Network。公共电话通信网是一个世界公共的电路转接电话网络的集合，在很大程度上与 Internet 相似，因 Internet 实际上也是世界公共的以 IP 地址为基础的数据包转接网络。
共路信令	英文全称是 Common Channel Signaling。一种电话网络中的信令系统，在交换局间设置专门的数据传输公共通道，传送局间所有话路的信令消息，它容量大、速度快，而且可以传送电路接续信令以外的各种业务控制信号和数据。
GQ	HQoS 可以将多个 SQ 绑定到一个 GQ 实现第三级队列调度。GQ 用来对多个用户的流量进行整体限速。其 PIR 值建议不要小于 GQ 中所有 SQ 的 CIR 之和，否则单个用户（SQ）的流量就无法得到保证。GQ 也是虚拟队列。每个 SQ 最多只能绑定到一个 GQ 内，也可以不绑定 GQ，跨过第三级队列调度。
GSM	参见 全球移动通信系统 。
GTS	流量整形采用的技术叫做 Generic Traffic Shaping（通用流量整形，简称 GTS），可以对不规则或不符合预定流量特性的流量进行整形，以利于网络上下游之间的带宽匹配。
广播	广播是将数据报发送到网络中的所有主机的通信方式。
广播地址	能够表示每台主机的组地址。遵循 802.x 标准的广播地址是长度为 48 比特的全 1 串。
广播风暴	当一个局点向网内其他局点以广播方式发送错误的消息，多个局点同时向其发出作为响应的信息帧时，造成网络上大量信息帧堵塞的现象。广播风暴会以指数速度发展，使路由器超负荷运转，整个网络在很短时间内就会陷于瘫痪。
广播域	广播域是指一组网络局点，这些局点接收在组内任何设备发送的广播报文。也指设备上负责转发组播帧、广播帧和未知目的帧的所有接口的集合。
光纤	玻璃或其他透明材料制成的细丝，可以将信号编码光束通过内部全反射进行传输。
广域网	英文全称是 Wide Area Network。广域网指的是覆盖了一个大范围的地理位置的网络。它采用通讯电路连接媒介节点。影响广域网的设计和性能的一个主要因素是对它的要求：是否可以将通讯电路从电话公司或其它的通讯运营商处释放出来。

光载波	英文全称是 Optical Carrier level。光载波等级是 ANSI 为 SONET 定义的用来区分 SONET 光纤网络的带宽类别。计算光载波速度的一般规则是，OC-N 的速率是 $n \times 51.8\text{Mbit/s}$ 。例如，OC-3 是第 3 级光口速率等级，该速率也称为 STS-3 (Synchronous Transport Signal level 3)，速率为 155.52Mbit/s。该速率等同于 ITU-T 标准的 STM-1。
管理平面	管理平面为传送平面、控制平面和整体系统提供管理功能。管理平面也对所有平面进行协调。
管理信息库	英文全称是 Management Information Base。存储在网络代理上的网络性能信息数据库，供网络管理站通过 SNMP 报文进行访问。管理员可以获取数据库中的信息，或者把信息存储到该数据库。
骨干 VLAN	运营商骨干网的 VLAN ID
骨干网	构成互连网络核心连接的一个网络。骨干网通常为广域网。骨干网是建立企业网重要的架构元素。它为不同局域网或子网间的通讯提供了通道。一个骨干网可以将一座大厦中，或同一个城市或更广阔地区的不同大厦联系起来。通常，骨干网的能力要比与它相连的其它网络的能力强。
国际标准化组织	英文全称是 International Organization for Standardization。一个由代表 130 个国家的标准组织组成的集体，总部位于瑞士的日内瓦，目标是制定一套国际技术标准以促进全球范围的信息交换和无障碍贸易。
国际电工委员会	英文全称是 International Electrotechnical Commission。是一个负责制定和发布电子及电气相关技术国际标准的顶级全球组织。它制定的标准成为各国制定国际标书，合同，标准的依据和参考。
国际电信联盟	英文全称是 International Telecommunication Union。规范国际电信的一个联合国机构，负责的方面包括无线电和电视频率、卫星和电话规范、网络体系结构、全球通信的关税率。它也对发展中国家提供技术专家和设备以改进发展中国家的技术基础。
国际电信联盟-电信标准部	英文全称是 International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization Sector。国际电信联盟-电信标准部的总部在瑞士的日内瓦，它代表国际电信联盟制订电信标准。1992 年之前，它被称为国际电报、电信顾问委员会（这来自其法文名“Comité consultatif international téléphonique et télégraphique”）。
故障管理	以太网 OAM 的故障管理功能包括：网络的连通性检测、故障确认与定位、与自动保护倒换协议配合可以触发保护倒换。
故障判定	如果某个 MEP 连续 3 个 CCM 发送周期没有接收到另一个远端 MEP 发送的 CCM，则认为和该 MEP 之间发生了连通性故障
故障通告	故障通告是指当本端发生以下故障事件后，本端设备向对端设备发送 OAMPDU 以通知对端设备，同时将故障事件记入日志并上报给网管系统。
故障自愈	从异常状况回复正常的的能力。

9 H

哈希功能	哈希功能将可变长度数据模块或信息映射为一个称为哈希编码的固定长度数值。在设计哈希功能的过程中，如果数据或信息受保护，为数据或信息提供认证。哈希功能也称为信息摘要功能。
核心层	核心层是网络的高速交换主干，提供高速转发通信。核心层提供高可靠、高吞吐率、低延时性的骨干传输结构。核心层设备需要具备优良的冗余性、容错性、可管理性、适应性，支持双机冗余热备份或负载均衡技术。实际组网中，核心层包括由 NPE 和骨干路由器组成的 IP/MPLS 骨干网络。
HQoS	HQoS（Hierarchical QoS）是一种既能控制用户的流量，又能同时根据用户业务优先级进行调度的 QoS 技术。HQoS 提供完善的流量统计功能，网络管理员可以监控到各种业务占用的带宽情况，通过分析流量来合理划分各业务的带宽。
HTTP	参见 超级文本传送协议 。
滑动窗口	滑动窗口是一个协议特征，允许发送者在接收到确认报文之前，发送多个数据包。在收到第一个发送报文的确认报文之后，发送者“滑动”报文窗口并发送下一个报文。发送报文或字节的数目就是所谓的窗口规模。增加窗口规模可以提高吞吐量。
环路保护	在 MSTP 协议中，当网络拓扑发生变化时，根端口的重新选择可能会导致环路的产生。环路保护功能会抑制这种环路的产生。在启动了环路保护功能后，如果根接口收不到来自上游的 BPDU 时，根接口会被设置进入阻塞状态；而原来的阻塞接口如果能收到 BPDU，它就变为根接口并进入转发状态，如果收不到 BPDU 则该接口会一直保持在阻塞状态，不转发报文，从而不会在网络中形成环路。
环状拓扑	本地环状拓扑，局点分布在闭合环上。数据会在环的一个方向或双向进行传输，所有局点都可以读取。典型的环网是 FDDI 和令牌环。
会话	会话这一术语使用十分严格，指为了数据交换在网络的两个节点设备间建立的逻辑连接，但也指任何两台数据设备间的任意链路。会话通常用于简单描述连接时间。
汇聚层	汇聚层是接入层和核心层的“中介”，负责为接入层提供聚合与转发功能。汇聚层一方面处理来自接入层设备的所有通信量，同时提供到核心层的上行链路。与接入层设备相比，汇聚层设备需要更高的性能、更少的接口和更高的交换速率。实际组网中，汇聚层是指 UPE 到 PE-AGG 间的网络。
汇聚路由	采用一种路由协议承载多个网络层协议信息的方式。

互联网协议	英文全称是 Internet Protocol 。定义 IP 报文做为信息元在互联网上传输的 TCP/IP 标准协议，是无连接、尽力而为报文传送服务的基础。 IP 协议包括 ICMP 控制和错误消息协议两个不可分割的部分。由于 TCP 和 IP 是两个基本的协议，互联网协议族通常就指 TCP/IP 。 RFC791 实现了 IP 的标准化。
活动接口	在链路聚合中，转发数据的接口称为活动接口。
活动链路	在链路聚合组中，活动接口对应的链路称为活动链路。

10 I

IAB	参见 因特网体系委员会 。
IANA	参见 因特网地址分配组织 。
ICMP	参见 因特网控制消息协议 。
IEC	参见 国际电工委员会 。
IEEE	参见 电气和电子工程师学会 。
IETF	参见 因特网工程任务组 。
IGMP	参见 因特网组管理协议 。
IGP	参见 内部网关协议 。
Integrated service	简称 Intserv, Intserv 是一个综合服务模型, 它可以满足多种 QoS 需求。这种服务模型在发送报文前, 需要向网络申请特定的服务。这个请求是通过信令来完成的。应用程序首先通知网络它自己的流量参数和需要的特定服务质量请求, 包括带宽、时延等, 应用程序一般在收到网络的确认信息, 即确认网络已经为这个应用程序的报文预留了资源后, 才开始发送报文。
IP	参见 互联网协议 。
IP 地址	是指分配给连接在 Internet 上的主机的一个唯一的 32 比特地址, 它是对物理地址的抽象。IP 地址由两部分组成: 第一部分为网络号码, 第二部分为主机号码, 这种结构使我们能够进行有效的路由选择。IP 地址由美国国防数据网的网络信息中心 NIC 进行分配。
IP 地址欺骗攻击	为了获得访问权, 入侵者生成一个带有伪造源地址的报文。对于使用基于 IP 地址验证的应用来说, 此攻击方法可以导致未被授权的用户可以访问目的系统, 甚至是以 root 权限来访问。即使响应报文不能达到攻击者, 同样也会造成对被攻击对象的破坏。这就造成 IP Spoofing 攻击。
IPTV	以 IP 包的形式来传输视频节目。也称之为“TV over IP”。IPTV 电视使用流媒体技术来下发电视节目或点播节目。与在空中或通过电缆传输节目到电视机上不同, IPTV 利用互联网传输协议, 并且需要电脑和媒体播放软件或者机顶盒进行实时视频解码。
IS-IS	网络设备(路由器)使用的一种协议。这种协议在以信息包为基础的网络上确立传送数据报文或信息包的最佳路径, 即所谓的路由选择。
ISO	参见 国际标准化组织 。

- ISP** 参见[因特网服务运营商](#)。
- IST** 内部生成树 IST（Internal Spanning Tree）是各 MST 域内的一棵生成树，它是 CIST 在 MST 域中的一个片段，通常也称它为 MSTI0。
- ITU** 参见[国际电信联盟](#)。
- ITU-T** 参见[国际电信联盟-电信标准部](#)。

11 J

假面板	安装在为配置单板的槽位的挡板，起阻挡异物进入、保持机框内气流走向和美观作用。
简单流分类	简单流分类是将数据报文划分为多个优先级或多个服务类。网络管理者可以设置报文简单流分类的策略，这个策略可以包括 IP 报文的 IP 优先级或 DSCP 值、MPLS 报文的 EXP 域值、VLAN 报文的 802.1p 值等。
简单网络管理协议	英文全称是 Simple Network Management Protocol。用于监控主机、路由器、交换机以及这些设备所在的网路的标准协议。MIB 是 SNMP 运行的基础。
简单文件传输协议	英文全称是 Trivial File Transfer Protocol。文件传输协议 FTP 的另一种小型简单协议形式。TFTP 协议用于客户端和服务端之间不需要复杂交互的应用上，它把业务限制在简单的文件传输上，不需要进行验证。TFTP 协议很小，可以存储在 ROM 上，用于引导没有硬盘的设备。
交换	为了传送信号，连接功能单元，传输通道或电信电路的过程。表示任何移动数据的过程。
交换单元	是主控板的重要部分，也称为交换模块（或交换网），负责各接口板之间报文的交换、分发、调度、控制等功能。通常交换单元采用高性能的 ASIC 芯片，提供线速转发。
交换机	交换机是按照通信两端传输信息的需要，用人工或设备自动完成的方法，把要传输的信息送到符合要求的相应路由上的技术统称。广义的交换机 switch 就是一种在通信系统中完成信息交换功能的设备。
交换容量	也称为背板带宽或交换带宽。交换容量是交换机接口处理器（或接口卡）和数据总线之间所能吞吐的最大数据量。背板带宽标志了交换机总的交换能力，单位为 Gbit/s。一台交换机的交换容量越高，所能处理数据的能力就越强，但同时设计成本也会越高。所有端口容量端口数量之和的两倍应该小于交换容量，从而实现全双工无阻塞交换。
交换虚电路	英文全称是 Switched Virtual Circuit。在数据传输会话中建立和维护的一个临时虚电路。通信会话结束后，虚电路被停用。
加权公平队列调度	参见 WFQ 。
加速转发	英文全称是 Expedited Forwarding。表示加速转发行为，代表 DiffServ 网络中最高服务质量。应用于低丢包率、低时延、高带宽的业务，信息流的在任何情况下都能获得等于或大于设定的速率。DSCP 取值为“101110”。

即插即用	Windows 操作系统中能够自动探测和配置与电脑相连接的部件和外围设备的一种技术。对于通信网络，通过快速地发现网络拓扑，不需要对新设备进行额外配置就能实现新设备和现有网络中各节点之间的正常通信。
集成服务	简称为 IntServ。IntServ 是一种综合的服务模型，在发送报文前，通过交互信令来提前预订网络资源。后续报文只要在规定的流量参数范围内，网络将满足应用程序的 QoS 需求。主要实现技术是 RSVP（资源预留协议）。
接地端子	通信设备上的连接端子导体，用于和地线线缆连接，从而实现设备和大地地极之间的良好接触。
解复用	将公共输入信息分离成几路进行输出。解复用可以在多个层面实现。设备硬件把传输线路送来的信号根据时间或者载频进行解复用，从而一根物理线缆可以并发传输多路信号。
接口	一个共享的边界，例如两个子系统或两个装置之间的边界。具体指通信设备与网络中的其它设备交换数据并通过它相互作用的部分，其功能就是完成本设备与其他网络设备的数据交换。
接口板	也称为接口单元或业务处理板，提供业务传输的外部物理接口，完成报文接收和发送。对于分布式系统，承担部分协议处理和交换/路由功能。
接口隔离功能	多点到多点业务实例可以与多个用户业务形成映射关系，也对应着多个物理接口。接口隔离功能可以防止多个接口之间流量互通
接入层	接入层负责将终端用户（或最后一公里）设备连接到 ISP 网络，接入层设备具有低成本和高端口密度特性。实际组网中，接入层包含接入点到用户 UPE 之间的设备和线缆。
介质访问控制	英文全称是 Medium Access Control。泛指用于访问特定网络的底层硬件协议。MAC 地址即物理地址。
计费	跟踪用户访问网络资源的过程，包括在网时长，所访问的服务，以及此过程中传递的数据量。计费数据用于倾向分析，容量规划，收费，审计，和费用分配。
静电放电	英文全称是 Electromagnetic Discharge。从静电源产生的电能快速释放。在本书中指考察设备对静电干扰的承受能力的指标，分接触放电和空气放电两种。
静态 LACP 模式	静态 LACP 模式链路聚合是一种利用 LACP 协议进行参数协商选取活动链路的聚合模式。该模式由 LACP 协议确定聚合组中的活动和非活动链路，又称为 M:N 模式，即 M 条活动链路与 N 条备份链路的模式。这种模式提供了更高的链路可靠性，并且可以在 M 条链路中实现不同方式的负载均衡。
镜像	将文件的一个拷贝存放在另一个档案局点，以减轻局点的负担，或提供一个在地理位置上更靠近某些使用者的档案局点。
镜像处理	对数据进行复制，以此作为数据的备份或者在多台服务器之间分配拥有同样数据的网络流量。
尽力而为	英文全称是 Best-Effort。网络技术特性之一，不提供链路层的可靠性。IP 协议在支持尽力而为发送机制的硬件上正常运行，这是因为 IP 协议不需要所运行的网络提供可靠性。UDP 协议则向应用程序提供尽力而为发送服务。
集线器	连接多台计算机的电子设备，集线器与计算机之间通常用双绞线连接。集线器属于物理层，模拟计算机互联所组成的网络。集线器是星形拓扑的中心。
畸形报文攻击	畸形报文攻击是通过向目标系统发送有缺陷的 IP 报文，使得目标系统在处理这样的 IP 包时会出现崩溃，给目标系统带来损失。主要的畸形报文攻击有 Ping of Death、Teardrop 等。

拒绝服务	英文全称是 Denial of Service。使用大量的数据包攻击系统，使系统无法接受正常用户的请求，或者挂起不能正常的工作。主要 DoS 攻击有 SYN Flood、Fraggle 等。拒绝服务攻击者并不寻找进入内部网络的入口，而是阻止合法用户访问资源或设备。
距离向量路由	采用分布式最短路径算法的一类路由更新协议。使用分布式最短路径算法的每台路由器向邻居发送清单，包括它所能到达的网络以及到达每个网络的距离。
局域网	英文全称是 Local Area Network。在较小区域内将数据通信设备进行互联的通信网络，例如以太网和 FDDI。

12_K

开放系统互联	英文全称是 Open System Interconnection。开放系统互联参考模型是 ISO 和 ITU-T 开发的网络体系结构模型。该模型由 7 层组成，每层都规定了特定的网络功能，比如寻址、流控制、差错控制、封装和可靠的消息传输等。最低层（物理层）距离媒体技术最近。最低的 2 层是在硬件和软件上实施的，而上面的其它 5 层只在软件中实施。最高层（应用层）距离用户最近。OSI 参考模型被广泛地作为一种讲授和理解网络功能的方法。在某些方面和 SNA 类似。
客户服务器模型	分布式系统进行交互的一种模式。在该模式下，一端程序向另一端的程序发出请求并等待回应。发送请求的一端称为客户端，响应请求的一端称为服务器端。同服务器软件相比，客户端软件更容易开发。
可靠性	产品在规定的条件下和规定的时间内完成规定功能的能力。它的概率度量称为可靠度。
可扩展性	软件系统可以在不同规模、不同档次的硬件平台上运行的能力。
可维护性	系统在故障产生后恢复到可操作状态的容易度和快捷度的一个度量
可维修性	产品在规定的条件下和规定的时间内，按规定的程序和方法维修时，保持和恢复到规定状态的能力。
可用性	产品在任意随机时刻需要和开始执行任务时，处于可工作或可使用状态的程度。它的概率度量称为可用度。
控制平面	控制平面执行呼叫控制和连接控制功能。控制平面通过信令来建立和释放连接，并可对失效连接进行恢复。控制平面还执行其他功能，如路由信息分发，从而对呼叫和连接控制提供支撑。
控制台	一种控制单元，例如终端，通过控制台，用户可以与计算机进行通信。在微型计算机中，控制台是指用于放置系统主要部件和控制器的机柜，有时它也包括屏幕、键盘或同时包括二者。
控制总线	控制总线承载控制单元到计算机组件的信号，控制所有组件的运行。
快速以太网	任何支持 100Mbit/s 的 Ethernet 规范的网络。快速以太网的速率比 10BaseT 以太网快 10 倍，并保留了帧格式、MAC 寻址机制、MTU 等特性。快速以太网是基于 IEEE 802.3 标准的扩展，可以使用以下三种传输介质：
宽带	网络技术特性，通常采用频分复用方式将多个、独立的网络载波复用到一根线缆上。优点在于所用线缆少；缺点在于用于连接设备的成本较高。

宽带远程接入服务器 英文全称是 **Broadband Remote Access Server**。一种面向宽带网络应用的新型接入网关。它是宽带接入网的骨干网之间的桥梁，提供基本的接入手段和宽带接入网的管理功能。它位于网络的边缘，提供宽带接入服务、实现多种业务的汇聚与转发，能满足不同用户对传输容量和带宽利用率的要求，因此是宽带用户接入的核心设备。

13 L

LACP	链路聚合是将一组物理接口捆绑在一起作为一个逻辑接口来增加带宽及可靠性的方法。相关的协议标准请参考 IEEE 802.3ad。
LACPDU	LACP 协议通过 LACPDU 与对端设备交互信息。
LACP 抢占	在 LACP 静态模式下，如果链路聚合组中的某条活动链路出现故障，系统会从备用链路中选择优先级最高的链路替代故障链路，经过一段时间被替代的故障链路恢复了正常，而且该链路的优先级又高于替代自己的链路。这种情况下，恢复正常的故障链路就可以回切到活动状态，而替换链路重新被切换为备份链路，这就是 LACP 抢占。
LACP 抢占延时	LACP 抢占延时设定了触发抢占需要等待的时间。配置抢占延时是为了避免由于某些链路状态频繁变化而导致整个 Eth-Trunk 数据传输不稳定。
LBM	802.1ag MAC Ping 功能的发起节点向目标节点设备发送的 Loopback 消息。LBM 消息中携带本消息的发送时间。
LBR	在 802.1ag MAC Ping 功能中，目标节点 MEP 收到 LBM 后，向发起节点 MEP 发送的应答消息，称为 Loopback Reply。该 LBR 中包含 LBM 的发送时间、LBM 的接收时间和 LBR 的发送时间。
类队列	参见 CQ 。
类选择编码点	英文全称是 Class Selector Code Point。DSCP 中的低 3 位（比特 0 ~ 2）是类选择代码点 CSCP（Class Selector Code Point），它表示了一类 DSCP。
类选择码	英文全称是 Class Selector。CS 代表的服务等级与在现有网络中使用的 IP Precedence 保持相同。CS 对应的 DSCP 为“XXX000”，其中 X 为 0 或 1。
链路层发现协议	参见 LLDP 。
链路监控	链路监控是指在设定的观察时长内，如果接口检测到的误帧数量、误码数量或误帧秒数量达到或超过设定的阈值，则该接口通过向对端设备发送 OAMPDU 来通告故障。
链路级以太网 OAM	链路级以太网 OAM 技术，如遵循 IEEE 802.3ah 协议的 EFM OAM（Ethernet in the First Mile OAM），针对两台直连设备之间的链路，提供链路连通性检测功能、链路故障监控功能、远端故障通知功能、远端环回功能。
链路聚合	参见 LACP 。
链路聚合组	将若干条物理链路捆绑在一起所形成的逻辑链路称之为链路聚合组或者 Trunk。

连通性检测	以太网 CFM 通过 MEP 之间定期互发 CCM（Continuity Check Message）来检测各 MEP 之间的连通性，这种检测称为连通性检测或 CC 检测。
灵活 QinQ	灵活 QinQ 功能对 QinQ 的功能进行了扩展，使得接口可以灵活地根据帧的私网 VLAN ID 给它加上不同公网 VLAN ID 的外层 Tag。
令牌	令牌在用户之间互相传递。在令牌环网中，拥有令牌就意味着设备可以传输信息。
令牌桶	要实现流量的控制，必须有一种机制可以对通过设备的流量进行度量，也就是所谓的粒度控制。令牌桶是目前最常采用的一种流量测量方法，在 CAR 及流量整形技术中都使用该方法进行流量速率的控制。
流队列	参见 FQ 。
流分类	依据一定的匹配规则识别出感兴趣的报文，是有区别地提供服务的前提和基础。
流镜像	流镜像即将指定的数据包复制到监控端口，以进行网络检测和故障排除
流控	通知数据源停止发送数据，直到缓存可用。
流量工程	流量工程包括流量管理、容量管理、容量度量和模型化、网络模型化和性能分析。
流量工程	流量工程包括流量管理，容量管理，容量度量和模型化，网络模型化和性能分析。
流量监管	一种监督特定流量进入通信设备的机制。通过监督进入网络的流量速率，对超出部分的流量进行“惩罚”，使进入的流量被限制在一个合理的范围之内，从而保护网络资源和运营商的利益。
流量整形	控制计算机网络流量的一种方法，用以优化或保证性能和较短时延。是一种主动调整流的输出速率的流控措施，通常是为了使流量适配下游设备供给的网络资源，避免不必要的报文丢弃和拥塞。
LLDP	链路层发现协议是 IEEE 802.1ab 中定义的第二层发现协议。通过采用 LLDP 技术，在网络规模迅速扩大时，网管系统可以快速掌握二层网络拓扑信息、拓扑变化信息。
LLDP Agent	LLDP 代理，用于管理接口的 LLDP 操作。
LLDP 本地 MIB	LLDP 本地系统管理信息数据库用来保存本设备信息。包括设备 ID、接口 ID、系统名称、系统描述、接口描述、设备能力、网络管理地址等等。
LLDPDU	LLDP 报文的数据单元，是设备将本端信息封装在以太网数据部分的数据单元。
LLDP 告警	LLDP 告警是 LLDP 本地 MIB 库和远端 MIB 库发生变化的情况下，设备向网管系统发送的更新拓扑的提示信息。
LLDP 管理地址	LLDP 管理地址（以下简称管理地址）是供网管系统标识设备并进行管理的地址。管理地址可以明确地标识一台设备，有利于网络拓扑的绘制，更有利于清晰地了解到当前的拓扑状态，便于网络管理。管理地址被封装在 LLDP 报文的 Management Address TLV 字段中传递给邻居节点。
LLDP 远端 MIB	LLDP 远端系统管理信息数据库，用来保存相邻设备的信息。包括设备 ID、接口 ID、系统名称、系统描述、接口描述、设备能力、网络管理地址等等。
漏桶算法	令牌桶是一个存放令牌的容器，它有一定的容量，桶中的令牌数目决定了允许进入的报文流量速率。用令牌桶可以实现流量监管。用户按照设定的速率向令牌桶恒定投入令牌，当桶中令牌量超过桶容量时，令牌不再增加。当桶中包含令牌时，报文可以被发送；当桶中没有令牌时，报文不能被发送，只有等到桶中生成了新的令牌，报文才可以发送。通过这种机制调节进入的报文速率。

LPQ	在进行队列调度时，首先调度需要进行 PQ 调度的队列，其次是 WFQ，最后是 LPQ。在 PQ 调度和 WFQ 调度结束后，如果还有剩余带宽，这些剩余带宽就可以分配给 LPQ。
LTM	在 802.1ag MAC Trace 中，功能的发起节点 MEP 向目的节点 MEP 发送的消息，称为为 Linktrace Message。LTM 消息中包含有 TTL（Time to Live）和目的节点 MEP2 的 MAC 地址。
LTR	在 802.1ag MAC Trace 功能中，目标节点 MEP 收到 LTM 后，向发起节点 MEP 发送的应答消息，称为 Linktrace Reply。LTR 中也含有 TTL 字段，该字段的值也等于 LTM 的 TTL 字段的值减 1。
逻辑链路控制	英文全称是 Logical Link Control。IEEE 802 委员会定义的数据链路层的子层。LLC 中，一部分用于定义复用字段，其他部分则定义了可以在 802 局域网上运行的其他可选业务类型。
路由	路由是指网络流量从源到目的所走的路径。在 TCP/IP 网络中，每个 IP 包都是单独选路的。路由不是固定不变的，可以动态调整。
路由表	路由表是储存和更新网络设备地址信息的表。路由器之间要共享路由表信息以保证信息的及时性。路由器根据目标地址和路由表中的信息进行转发，其中路由表以中继断或许多跳转给出路由器自身、中转路由器和目标方的可能路径选择。当有新的或更新的信息时，路由表就进行更新。
路由器	部署在两个或多个网络之间进行网络间报文转发的特殊设备。尤其是 IP 路由器，在所连接的网络间转发 IP 报文。路由器根据报文的目的地地址选择报文即将发往的下一跳。

14 M

MA	维护联盟 MA（Maintenance Association）是 MD 的一部分。一个 MD 可以划分成一个或多个 MA。
MAC	参见 介质访问控制 。
MAC 地址	IEEE 局域网所采用的二层地址。例如 6 字节的以太网地址。
MAN	参见 城域网 。
慢启动	慢启动是 TCP 中的一个拥塞避免方案，在收到 ACK 确认报文时，TCP 会增加窗口规模。通过利用成倍增加，慢启动可以实现高吞吐量。
Master 接口	Master 接口是 MST 域和总根相连的所有路径中最短路径上的接口，它是设备上连接 MST 域到总根的接口。
MD	维护域 MD（Maintenance Domain）是指对其实施以太网 CFM 管理的一个网络或一个网络的一部分，一个 MD 由一个统一的 ISP（Internet Service Provider）进行管理。
MD5	参见 报文摘要算法 5 。
美国国家标准学会	英文全称是 American National Standard Institute。美国国家标准学会是一个定义信息处理产业标准的美国国家组织。ANSI 还参与网络协议标准的定义。
MEP	维护联盟边缘节点 MEP（Maintenance association End Point）是 MA 的边缘节点。
MEP 数据库	个启动了以太网 CFM 功能的设备上都有一个 MEP 数据库。MEP 数据库中记录着本设备上的 MEP（即本地 MEP）和同一 MA 内的其它设备上的 MEP（即远端 MEP）。
面向连接	连接必须在用户间进行数据交换之前建立的一种业务。
MIB	参见 管理信息库 。
命令行接口	在操作系统和用户间的一种界面形式，它要求用户用专门的命令语言输入命令。与具有图形界面的系统相比，虽然具有命令行界面的系统通常被认为较难以学习和使用，但是基于命令的系统通常是可以编程的，这就给它们带来了基于图形的没有编程接口的系统所没有的灵活性。
明文	加密函数的输入信息或者解密函数的输出信息。
MIP	维护联盟内部节点 MIP（Maintenance association Intermediate Point）是 MA 的内部节点。
密文	加密算法的输出信息，也指消息或数据的加密形式。

密钥认证协议	英文全称是 Password Authentication Protocol。对端采用双向握手确认身份的一种简单方法。由电路发送明文密码，不具备防重放、首尾重复攻击保护功能。
MP	MEP 和 MIP 统称为维护节点 MP（Maintenance Point）。
MPLS	参见 多协议标签交换 。
MSAP Identifier	由设备 ID、接口 ID 组成的一个标识符，在 MIB 中起索引的作用。
MSDP	组播源发现协议是一种主机源的信息传播机制：主机提供各种数据源给一个组播组，相关的组播组又将数据源提供给所有的组播网络。
MSTI	一个 MST 域内可以生成多棵生成树，各棵生成树之间彼此独立并分别和相应 VLAN 对应，每棵生成树都称为一个 MSTI。
MSTP	MSTP（Multiple Spanning Tree Protocol）多生成树协议。是 IEEE802.1s 中定义的一种新型生成树；使用域(region)和实例(instance)的概念,在一个大的网络，按照不同的需求划分不同的域，域里面建实例，实例与 VLAN 进行映射；网桥之间通过传输带有域和实例信息的 BPDU，网桥通过 BPDU 信息判断自己是否属于某个域；域内运行多实例化的 RSTP，域间运行 RSTP 兼容的协议。
MST 域	MST 域是多生成树域，是由局域网中的多台设备以及它们之间的网段所构成
MTBF	参见 平均无故障时间 。
MTTR	参见 平均修复时间 。
MTU	参见 最大传输单元 。

15 N

NAT	参见 网络地址转换 。
内部网关协议	英文全称是 Interior Gateway Protocol。用于自治系统中的一种路由协议。最常用的内部网关协议包括路由信息协议（RIP）、开放最短路径优先协议（OSPF）和中间系统到中间系统路由协议（IS-IS）。
NGN	参见 下一代网络 。
NIC	参见 网络接口卡 。
匿名 FTP	匿名 FTP 是指使用“匿名”登录名称来读取公共文件的一个 FTP 会话。通常，允许匿名 FTP 的服务器支持“guest”做为密码。
NMS	网管系统是用于监视和管理网络的硬件和软件的集合。网络中单独的网元由元管理系统管理。

16。

OAM	参见 运行管理和维护 。
OAMPDU	OAM Protocol Data Unit。
OC-3	参见 光载波 。
OPEX	参见 运营成本 。
OPEX	经营某产品、业务或系统所耗费的成本。
OS	参见 操作系统 。
OSI	参见 开放系统互联 。
OSPF	开放式最短路径优先是在 Internet 团体中作为 RIP（路由选择信息协议）的后继者而提议的链路状态分层 IGP（内部网关协议）路由选择算法。OSPF 具有最低代价路由选择、多路径路由选择和负载平衡等特点。OSPF 是从 IS-IS 协议的早期版本演变而来的。另参见 IS-IS。
OSS	参见 操作支撑系统 。
欧洲电信标准协会	英文全称是 European Telecommunications Standards Institute。该组织最早是由欧洲 PTT（邮政、电话和电报）和欧洲共同体 EC 创建的组织，负责向欧洲推荐电信标准。

17 P

盘问握手验证协议	英文全称是 Challenge Handshake Authentication Protocol。采用 3 次握手对对端的身份进行周期性验证的方法。链路建立连接的过程中，验证方给对端发送一个“challenge”消息，对端则回应一个通过“单向哈希”函数计算出的数值。验证方根据自行计算出的预期哈希值对返回值进行校验；如果两值相符，验证通过。盘问握手验证协议可以防止重放攻击。
PBX	参见 小交换机 。
PDU	参见 协议数据单元 。
PE	参见 运营商边缘设备 。
PGND	参见 保护接地 。
PHB	参见 逐跳行为 。
PIM	PIM（Protocol Independent Multicast）称为协议无关组播，作为一种组播路由解决方案，在实践中得到广泛的应用。
PIM dense mode	参见 PIM DM 。
PIM DM	PIM 两种操作模式之一。PIM 密集模式是基于数据的，类似于典型的组播路由协议。在发生剪枝、切断前，报文将在所有出接口进行转发。在密集模式下，接收用户较为密集，并假设下游网络希望接收发过来的数据报，同时对数据报加以利用。密集模式默认采用洪泛机制。
PIM SM	PIM 系数模式旨在控制数据分发，以此实现网络上较少的路由器可以接收数据。只有在汇集点（rendezvous point，RP）明确请求的情况下才会发送报文。PIM 稀疏模式下，接收端较为分散，并假设下游网络不希望收到发来的数据报。稀疏模式依赖于明确加入消息的周期性更新，同时需要 RP 的参与。
PIM sparse mode	参见 PIM SM 。
频分复用	英文全称是 Frequency Division Multiplexing。将多个独立的信号在一种介质上进行传输的方法，每个信号分配唯一的载频。负责信号组合的硬件称为复用器，负责信号分离的硬件称为解复用器。
PING	英文全称是 Packet InterNet Groper，利用 ICMP Echo 消息及其应答来测试 IP 网络中某个网络设备是否可达。
屏蔽双绞线	英文全称是 Shielded Twisted Pair。屏蔽双绞线是一种特殊种类的，适用于安装部分业务的铜制电话配线。在传统的双绞电话线外层有一层遮蔽物或称为防护层；防护层的作用相当于接地。

平滑升级	在不中断业务的情况升级系统文件的过程。
平均无故障时间	英文全称是 Mean Time Between Failure。是衡量一个产品（尤其是电器产品）的可靠性指标。单位为“小时”。它反映了产品的时间质量，是体现产品在规定时间内保持功能的一种能力。具体来说，是指相邻两次故障之间的平均工作时间，也称为平均故障间隔。它仅适用于可维修产品。同时也规定产品在总的使用阶段累计工作时间与故障次数的比值为 MTBF。
平均修复时间	英文全称是 Mean Time To Repair。设备从故障恢复正常所使用的平均时间。
PIR	参见 峰值信息速率 。
POP	参见 访问点 。
PQ	PQ 调度是一种绝对优先级队列调度。队列中高优先级业务可以得到较大带宽、较低的时延、较小的抖动的服务。而低优先级业务只能等待高优先级业务被发送完后才能被发送，充分保证了高优先级业务被优先处理。
PSN	参见 分组交换网络 。
PSTN	参见 公共电话交换网 。
PWE3	参见 端到端伪线仿真 。

18_Q

嵌入式系统	用于控制各种装置（例如家用电器，汽车和商业制作商业中使用的机器）的微处理器系统。创建嵌入式系统可以管理较大装置或系统中的有限数量的专门任务。嵌入式系统经常构建在单一的芯片或板上，用于控制或监控主机装置。通常很少或不要认为干预，而且经常以实时方式运行。
千兆以太网	运行速度达到 1000M。
前缀	概括大量地址的一种简洁方式。前缀最大长度不超过一个地址的长度，所有指定的地址都以该前缀开头。
桥	一种连接两个或两个以上网络的设备，工作在物理网络层，具有在设备之间转发报文的功能。与中继器设备不同，桥存储、转发的是完整的报文，而中继器设备转发的全是电信号。同路由器的区别在于桥采用的是物理地址，而路由器则采用 IP 地址。
QinQ	QinQ 协议是基于 IEEE 802.1Q 技术的一种二层隧道协议。由于在公网中传递的帧有两层 802.1Q Tag（一个公网 Tag，一个私网 Tag），即 802.1Q-in-802.1Q 所以称之为 QinQ 协议。
QoS	参见服务质量。
全球超媒体信息网	英文全称是 World Wide Web。允许用户浏览信息的大量信息业务。全球超媒体信息网提供了能够存储文本、图片、音频等信息的超媒体系统。
全球移动通信系统	英文全称是 Global System for Mobile communications。全球移动通信系统是第二代数字蜂窝通信系统。该系统在 20 世纪 80 年代早期第一次计划应用。GSM 起初是做为泛欧洲数字移动电话技术标准进行开发的，现在已经成为世界上应用最广泛的移动通信系统。GSM 的工作频率是 900MHz 和 1800MHz。
全双工	全双工也称双工，是指同一时间内在两个方向同时进行的双向电子通信。
全网拓扑	网络中的设备以网格方式连接，任何两台设备之间都有一条链路彼此相连。该网络提供了大的冗余度，虽然避免了链路的单点故障，但是部署成本很高。
确保转发	英文全称是 Assured Forwarding。IETF 定义了四种标准 PHB 行为之一，表示确保转发行为，应用于带宽保证、低时延的关键数据业务。对未超出带宽限度的流量提供转发质量保证，对超出限度的流量降低服务等级后继续转发，而不是直接丢弃。
确认	接收端发送的、确认信息成功接收的响应信息。确认可以在任何层面实现，包括物理层（利用电压在一条或多条线缆上对传输进行协调）、链路层（表示一条物理链路进行了成功的传输）、甚至更高的层级。

缺省路由 指前缀匹配任何地址的路由，包括最长前缀路由中的零长度前缀。

19 R

RADIUS	参见 远端用户拨入认证服务 。
热插拔	热插拔功能就是允许用户在不关闭系统、不切断电源的情况下取出和更换损坏的硬盘、电源或板卡等部件，从而提高了系统对灾难的及时恢复能力、扩展性和灵活性等。
RED	参见 随机早期检测 。
认证	在多用户或网络操作系统中，系统对用户登录信息进行合法性检查的过程和方法。
RFC	全称是 Request For Comments，请求注解。一系列注解的总称，内容涵盖调研、度量、理念、技术、观点以及已经提出并被接收的 TCP/IP 协议标准。
RH	参见 相对湿度 。
RIP	路由信息协议：是 TCP/IP 协议组的一部分，通过源端口与目的端口之间的最小跳数来定位一条路由。该协议是把路由信息向毗邻路由器广播的距离矢量协议，以浪费带宽而闻名。
RMEP	同一 MA 内其它设备上的 MEP 对本设备而言称为远端维护联盟边缘节点 RMEP (Remote Maintenance association End Point)
RMON	参见 远端监视器 。
容错	系统在存在内部故障的情况下，仍能继续提供服务的能力。
容错性	容错性是指可以保证在一个功能模块的一个或多个部件失效的情况下，该功能模块可以继续以规定的性能指标运作。
冗余	在系统或设备完成任务起关键作用的地方，增加一套以上完成相同功能的功能通道、工作元件或部件，以保证当该部分出现故障时，系统或设备仍能正常工作，提高系统可靠性。
冗余备份	参见 冗余 。
RPC	参见 远程过程调用 。
RPF	参见 反向路径查找 。
RS232	RS232 是电子工业学会的一个标准，该标准明确了终端和电脑或两台电脑之间低速互连的电特征。

RSTP

RSTP 全称是 Rapid Spanning-Tree Protocol，快速生成树协议。该协议规范在 IEEE 802.1w 中有详细的描述。该协议基于 STP 协议，但是对原有协议做了更加细致的修改和补充。

20_S

SA	源 MAC 地址
扫描窥探攻击	扫描窥探攻击是利用 Ping 扫射（包括 ICMP 和 TCP）来标识网络上存活着的系统，从而准确的指出潜在的目标。利用 TCP 和 UDP 端口扫描，就能检测出操作系统和监听者的潜在服务。攻击者通过扫描窥探就能大致了解目标系统提供的服务种类和潜在的安全漏洞，为进一步侵入系统做好准备。
SAP	参见 业务访问点 。
SDH	参见 同步数字体系 。
闪速存储器	是一种断电后不会丢失数据的内存，支持数据擦除和重编程。
生成树	一种网络子集，网络上任意两个节点之间都存在一条路径。
生存时间	英文全称是 Time To Live。尽力而为传输机制采用的一种技术，用于避免报文无限环回。发送方将 TTL 值设置为报文在网络中允许生存的最长时间。网络中的每台路由器在收到报文时，将 TTL 值减一；如果 TTL 值为零，将丢弃报文。
时分复用	英文全称是 Time Division Multiplexing。一种数字复用技术。TDM 把一个信道的抽样周期均分成若干个时隙（TS _n , n=0, 1, 2, 3, ……），多路信号的抽样值编码依据一定的顺序占用某一时隙，组成多路复用数字信号，用这一个信道独立传输的技术。
适配器	适配器是指当两个设备无法直接连通时可以在中间提供通道的装置。
手工负载分担模式	手工负载分担模式是一种最基本的链路聚合方式，在该模式下，Eth-Trunk 的建立，成员接口的加入，以及哪些接口作为活动接口完全由手工来配置，没有链路聚合控制协议的参与。该模式下所有成员接口都参与数据的转发，分担负载流量，因此称为负载分担模式。
收敛	一组网络互联设备运行专门路由协议的速度和能力，再网络拓扑改变后能与网络互联拓扑保持一致。
授权	把接达数据或使用特定资讯资源的权利批给某人的程序。
双归属	一种网络拓扑结构。设备通过两条独立的链路连接到网络上，两条链路互为主备，其中一条为主链路，另一条为备链路。应用在网络传输对安全性与可靠性要求较高的组网环境下。
双绞线	双绞线是综合布线工程中最常用的一种传输介质，通常由两根 22 ~ 26 号具有绝缘保护层的铜导线按一定密度互相绞在一起而构成。

数据报	基于“尽力而为”的一种传输业务，该术语有时也指发到能够提供数据报业务的网络上的信息块。
数据电路终结设备	英文全称是 Data Circuit-terminating Equipment。指在数据站完成数据终端设备（DTE）与线路之间信号转换和编码功能的设备。DCE 可以是单独的设备、DTE 或中间设备的集成部件。可以实现通常在线路的网络侧完成的一些其他功能。
数据终端设备	英文全称是 Data Terminal Equipment。指将用户信息转换成数据信号进行传输或将数据信号还原为用户信息的数字终端设备。
数据总线	数据总线用于连接多个数据处理单元，实现各数据单元之间的数据传输和接收。
树形拓扑	本地网络拓扑，所有局点接入到公共传输介质。该传输介质是数据发送端的分支线缆，没有闭合电路。传输信号在拓扑树的所有分支上传播，并到达全部局点。
数字用户线接入复接器	英文全称是 Digital Subscriber Line Access Multiplexer。DSLAM 是一部网络设备，通常在电话公司总局，从多个用户数字用户线路（DSL）连接接受信号，并用复用技术把信号承载在一条高速骨干线路上。
SLA	参见 服务水平约定 。
SNMP	参见 简单网络管理协议 。
SNMP	简单网络管理协议，规定在网络上怎样管理节点的协议，用代理来监视网络信息传输并维护管理信息库，但它提供的安全性有限。SNMP 模型包括下列 4 个组成部分：管理节点、管理站、管理信息和管理协议。
SPF	参见 最短路径优先 。
SQ	SQ 为虚拟队列。每个 SQ 固定对应 8 种 FQ 业务优先级，可配置 1 ~ 8 个 FQ。空闲 FQ 不能被其它 SQ 利用，即这 1 ~ 8 个 FQ 共享该 SQ 的带宽。
STP	参见 屏蔽双绞线 。
STP	生成树协议（Spanning-Tree Protocol，以下简称 STP）是一个用于在局域网中消除环路的协议。
隧道	为报文封装上层协议并将报文在公网进行传输的技术。隧道技术用于实现 VPN 方案。
随机早期检测	英文全称是 Random Early Detection。为避免 TCP 全局同步现象，RED 通过对报文采取随机丢弃方式，使得不同 TCP 连接的报文被丢弃的概率不相同，避免了 TCP 的全局同步现象。当某个 TCP 连接的报文被丢弃，开始减速发送的时候，其他的 TCP 连接仍然有较高的发送速度。任何时候总有 TCP 连接在进行较快的发送，提高了线路带宽的利用率。

21 T

TCP	参见 传输控制协议 。
TDM	参见 时分复用 。
TE	参见 流量工程 。
TFTP	参见 简单文件传输协议 。
跳数	最简单的路由度量值，每条链路的花费值为 1。该功能可以计算出报文转发的额定次数。
TLV	组成 LLDPDU 的单元。表示一个对象的类型、长度和信息的单元。
同步数字体系	英文全称是 Synchronous Digital Hierarchy。SDH 是一种传输的体制，遵循 ITU-T G.707,G.708 和 G.709 建议，定义了数字信号传输的帧结构、复用方式、传输速率等级、接口码型等特性。SDH 是构成 ISDN 和 B-ISDN 的重要组成部分。SDH 通过将低速信号通过字节间插方式复接进高速信号中，仅对信号进行扰码的线路编码方式，采用同步复用方式和灵活的映射结构，使得 SDH 体制特别适合于高速大容量的光纤通信系统。
统一资源定位器	英文全称是 Uniform Resource Locator。统一资源定位器是指定义某一信息地址的一个字符串。该字符串以协议类型开始，后面是具体信息的识别。例如，一个服务器的域名和到该服务器某个文档的路径名称。
通用流量整形	参见 GTS 。
通用路由平台	英文全称是 Versatile Routing Platform。通用路由平台 VRP 是华为公司数据通信产品使用的网络操作系统。VRP 作为华为公司从低端到核心的全系列路由器、以太网交换机、业务网关等产品的软件核心引擎，提供统一的用户界面和管理界面，包括统一的实时操作系统内核、IP 软转发引擎、路由处理和配置管理平面；实现控制平面功能，并定义转发平面接口规范，实现各产品转发平面与 VRP 控制平面之间的交互；实现网络接口层，屏蔽各产品链路层对于网络层的差异。
TOS	参见 服务类型 。
投资成本	英文全称是 CAPital Expenditure。用于获取或设计实体资产如建筑物、机械等的资金。
TP	参见 流量监管 。
traceroute	一个能够显示到达目的地路径的程序。Traceroute 发出 TTL 值为 1、2、……的数据报序列，并根据返回的 ICMP 超时消息来判断路径上的路由器的状态。
TTL	参见 生存时间 。

拓扑	包括路径和设备的结构，描述了网络节点之间的通信互联关系。拓扑也泛指网络拓扑结构，即用传输媒体互联各种设备的物理布局。
拓扑发现	一种精确确定网络布局的技术，使用几个网络结构假设和简单工具实现。

22_U

UDP	参见 用户数据报协议 。
UL	参见 再保险实验室 。
URL	参见 统一资源定位器 。
UTP	参见 非屏蔽双绞线 。

23_v

VLAN	参见 虚拟局域网 。
VLAN Switch	VLAN Switch 技术是指在设备上建立基于“接口+VLAN”的交换关系表，并根据此表将接收报文的入 VLAN Tag 标签替换为出 VLAN Tag 标签，从而实现点到点的以太网传输。
VLAN 映射表	VLAN 映射表是 MST 域的一个属性，它描述了 VLAN 和 MSTI 的映射关系。
VLL	参见 虚拟租用专线 。
VoIP	基于 IP 的语音（VoIP）是一个 IP 电话术语，用于描述对 Internet 上的语音信息发送进行管理的一套设施。VoIP 涉及以数字形式发送语音信息。这种发送是通过不连续的数据包，而不是通过 PSTN 传统的面向电路的协议。
VPN	参见 虚拟专用网 。
VRP	参见 通用路由平台 。
VRRP	参见 虚拟路由冗余协议
VT100	参见虚拟终端。VT100 是一种虚拟终端类型，其他虚拟终端类型还包括 ANSI、VT52、VTNT。
VTY	参见 虚拟线路 。

24_w

WAN	参见 广域网 。
网络地址转换	英文全称是 Network Address Translator。企业网和互联网之间采用的网络层地址转换机制，企业网无需全球唯一的地址便可正常运行。网络地址转换的益处是公认的。
网络地址转换	英文全称是 Network Address Translation。互联网工程任务组的一项标准。它允许一个 IP 地址远远少于其内部网络节点的组织进入互联网。网络地址变换技术将路由器、防火墙或个人电脑在内部私有网络上的私有 IP 地址（如 192.168.0.0 范围内的地址）转换成一个或多个互联网公共 IP 地址。它将包头转换成新地址，并通过其内部平台来监控它们。当信息包从互联网上反馈回来时，网络地址变换用这些平台对用户主机的 IP 地址进行反向转换。
网络接口卡	英文全称是 Network Interface Card。将计算机同网络相连的板卡。
网络级以太网 OAM	网络级以太网 OAM 技术，如 IEEE 802.1ag 协议规定的以太网 CFM（Connectivity Fault Management），针对网络实现端到端的连通性故障检测、故障通知、故障确认和故障定位功能。
网络自愈	自愈能力是由网络主任务的动态出现而创造出来的紧急行为，此行为基于目前的网络状态。网络自愈是指当业务信道损坏导致业务中断时，网络会自动将业务切换到备用业务信道，使业务能在较短的时间得以恢复正常传输。
网状拓扑	网络中的重点设备之间采用冗余链路，从而形成可管理的分段形式的网络拓扑，有效避免了关键路径出现单点故障。
文件传输协议	英文全称是 File Transfer Protocol。一种客户机—服务器协议，允许用户通过 TCP/IP 网络把文件从一台电脑传输到另一台电脑。也是用户用来传输文件的客户软件。
WFQ	WFQ 调度是一种具有带宽分配权重因子的公平调度。该调度方式将接口总带宽按照权重因子分配给各个队列，循环调度各队列。从而保证在每次调度中，所有优先级队列的报文均能够得到调度。
WRED	基于 RED 技术，WRED 为接口上的每个队列中的各类报文都设置了阈值（包括高阈值、低阈值）和丢弃概率。
无差别域间路由	英文全称是 Classless InterDomain Routing。采用一组相邻 C 类地址代替 B 类地址进行寻址、路由的一种机制。无差别域间路由是解决 B 类地址耗尽的临时方案。
无连接	数据表现的一种形式。数据具有完整的目的地址，由网络按照“尽力而为”的模式进行发送，与会话的两个用户之间进行交换的其他数据无关。

误帧秒

误帧秒是指将设定的观察时长划分为若干个以 1 秒为单位的时间段，如果在某个时间段内检测到了至少一个误帧，则该时间段称为一个误帧秒。

WWW

参见[全球超媒体信息网](#)。

25_x

相对湿度	英文全称是 Relative Humidity 。相对湿度被定义为水蒸气密度与保和水蒸气密度之比。
相交环	引自几何学中的相交环概念，网络中的两个环网之间有两个以上公共节点。相交点越多转发越复杂，目前多数设备支持两环相交于两点。此时，一个节点处于转发状态，称为 Active 节点；另一个节点处于阻塞状态，称为 Standby 节点。
相切环	引自几何学中的相切环概念，网络中的两个环网之间有一个公共节点。相切点可能会成为单点故障。
相位	在一个信号周期中，两个信号在时序上的相对位置。
先进先出	英文全称是 First In First Out 。处理队列的一种方式，各项（可以是任务或报文）按照它们加入队列的顺序被清除。最先加入进来的项也最先被清除出队列。采用这种方式的典型应用是处理一对等待打印的文档。
线速	指链路可以达到最大的包转发能力。在一定的传输介质下，线速等同于最大传输速率。
小交换机	英文全称是 Private Branch Exchange 。用户端的电话总机交换台。为建筑物内的电话分机提供交换和公共电话网接入服务。
校验和	假定八位元组序列为整数并依次相加所得到的较小整数值，用于检测八位元组序列在设备之间传输时产生的错误。通常情况下，由协议软件计算校验和，在传输时附加到报文中去。
校验位	附加到二进制数列上对二进制数求和的检验位，最终结果恒为奇数或偶数。
下一代网络	英文全称是 Next Generation Network 。是“下一代网络（ Next Generation Network ）”或“新一代网络（ New Generation Network ）”的缩写。 NGN 是以软交换为核心，能够提供语音、视频、数据等多媒体综合业务，采用开放、标准体系结构，能够提供丰富业务的下一代网络。
协议	控制功能部件的运行、完成通信的一系列规则。协议描述了设备到设备接口的底层细节，或应用程序间的上层交互过程。多数协议包括特定交互操作的直观描述，以及采用有限状态机模型的大量的正式规格。
协议类型	在报文中定义报文类型的复用字段，一个报文中只有一个协议类型字段。相比之下， SAP 类型的复用字段包括源 SAP 和目的 SAP ，两个值没有关系。
协议数据单元	英文全称是 Protocol Data Unit 。由运行在 OSI 模型某一层上的协议定义的一组数据，包括当前层的协议控制信息，也可以包括该层的用户数据。

性能管理	性能管理主要是指对网络中的丢包、时延、抖动进行衡量，也包括对网络中各类流量进行统计。性能管理通常在用户接入点实施。有了性能管理工具，运营商可通过网管监测网络运行情况、定位故障，确认网络转发能力是否符合与用户签订的 SLA（Service Level Agreement）。
星形拓扑	所有局点接入到一台中心交换机的拓扑结构。两个局点之间通过电路交换进行通信。
信息中心	指专门类型的计算机系统，该系统专用于信息检索和决策支持功能。在这类系统中信息通常是只读的，并且由其他生产系统抽取或下载装入的数据组成。
XModem	一种使用拨号调制解调器的个人计算机通信中广泛使用的异步文件传输协议。这种协议以 128 字节块的形式传输数据，并且每个块都使用一个校验和过程来进行错误检测。如果接收方关于一个块的校验和与它在发送方的校验和相同时，接收方就向发送方发送一个认可字节。
选路	数据单元（帧、报文和消息）从源到目的所需要经过路径的选择过程。
循环冗余校验	英文全称是 Cyclic Redundancy Check。将比特串看作带有二进制系数的多项式而计算出的一种帧校验序列（FCS）。循环冗余校验值为 CRC 多项式相除的余数。分组交换网络硬件负责计算 CRC 并在传输开始前将 CRC 值附加到报文中去。
虚拟局域网	英文全称是 Virtual Local Area Network。是指在交换局域网的基础上，采用网络管理软件构建的可跨越不同网段、不同网络的端到端的逻辑网络。一个 VLAN 组成一个逻辑子网，即一个逻辑广播域，可以覆盖多个网络设备。
虚拟线路	英文全称是 Virtual Port，属于逻辑终端线，用于 Telnet 登录到通信设备进行访问。
虚拟终端	虚拟终端是网络定义的一种统一终端格式，它是一种标准的、规范化的抽象终端模型。用户在实终端上键入的字符和命令经过网络变换为统一的虚终端语言，再传送到被访问的主机。主机中的协议实体负责把虚终端结构转换为主机的标准终端结构。反方向的通信过程也是类似的。这样，虚拟终端服务就为不兼容的终端和主机设备之间提供了沟通。
虚拟路由冗余协议	为具有多播或广播能力的局域网（如以太网）设计的协议。VRRP 将局域网的一组路由器（包括一个 MASTER 和若干个 BACKUP）组织成一个虚拟的路由器，称之为一个备份组。这个虚拟的路由器拥有自己的 IP 地址，网络内的主机就通过这个虚拟的路由器来与其他网络进行通信。如果备份组内的 MASTER 路由器损坏时，备份组内的其它 BACKUP 路由器将会接替成为新的 MASTER，继续向网络内的主机提供路由服务。
虚拟专用网	英文全称是 Virtual Private Network。虚拟专用网被定义为通过一个公用网络（通常是因特网）建立一个临时的、安全的连接，是一条穿过混乱的公用网络的安全、稳定的隧道。虚拟专用网是对企业内部网的扩展。虚拟专用网可以帮助远程用户、公司分支机构、商业伙伴及供应商同公司的内部网建立可信的安全连接，并保证数据的安全传输。
虚拟租用专线	英文全称是 Virtual Leased Line。VLL 是对传统租用线业务的仿真，通过使用 IP 网络对租用线进行模拟，提供非对称、低成本的 DDN 业务。从虚拟租用线两端的用户来看，该虚拟租用线近似于过去的租用线。
寻址机制	借助组播地址，实现信息从组播源发送到一组接收者。

26_Y

掩码	参见 地址掩码 。
业务访问点	英文全称是 Service Access Point。可以用于表示某一业务用户地址的术语。目的地址加目的 SAP（DSAP）可以确定一个报文的接收端。一般认为在源 SAP（SSAP）同 DSAP 没有数量关系的情况下，业务访问点同协议类型是有区别的。
硬件地址	物理网络采用的底层地址。每种网络硬件都有自己的编址方案，例如，以太网地址是 48 位。
因特网	因特网是全球最大的互联网，它连接了上万个网络并且以聚焦于基于现实生活的研究和标准。许多世界领先的网络技术都是因特网小组的成果。
因特网地址分配组织	英文全称是 Internet Assigned Numbers Authority。因特网体系委员会的下设组织。IANA 授权 NIC 和其他组织负责 IP 地址和域名分配。同时，IANA 负责维护 TCP/IP 协议族所采用的协议标识符数据库，包括自治系统号。
因特网服务运营商	英文全称是 Internet Service Provider。因特网服务提供者是向客户提供网络接入和相关业务的商业公司或者组织。
因特网工程任务组	英文全称是 Internet Engineering Task Force。IAB 的下属组织，致力于 TCP/IP 和国际互联网的设计和规划。IETF 划分为若干区域，每个区域设置一位全权经理。区域又细分为工作组。
因特网控制消息协议	英文全称是 Internet Control Message Protocol。Internet Control Message Protocol 是处理错误和控制消息的互联网协议的组成部分。具体来说，路由器和主机采用 ICMP 向发送报文的源设备反馈报文问题报告。ICMP 包括回应请求报文或者应答报文，用于测试目的是否可达并做出响应。
因特网体系委员会	英文全称是 Internet Architecture Board。为 TCP/IP 和国际互联网制定政策和发展方向的组织，经选举产生，负责上诉仲裁、起草体系文件。
因特网组管理协议	英文全称是 Internet Group Management Protocol。主机用于向组播组内路由器通告成员关系的协议。当所有主机脱离一个组时，路由器不再转发以该组为目的的报文。
以太网	原始的 CSMA/CD 局域网是由 Xerox 发明的，由 Digital、Intel 和 Xerox 三家公司实现了标准化。以太网是指基于 CSMA/CD 技术的尽力而为的传输系统。
以太网 CFM	参见 网络级以太网 OAM 。
用户边缘设备	英文全称是 Customer Edge。指直接与 ISP 网络相连的用户边缘设备。在基于 MPLS 的 VPN 的基本结构中，CE 可以是路由器、交换机，甚至是一台主机。

用户队列	参见 SQ 。
用户数据报协议	英文全称是 User Datagram Protocol。允许一端设备的应用程序向另一端发送数据报的标准 TCP/IP 协议。UDP 利用 IP 地址发送数据报，为应用程序提供不可靠的无连接报文发送服务。因此，UDP 消息会出现丢弃、重复、延迟或乱序发送的问题。
用户组队列	参见 GQ 。
拥塞	是指在分组投递过程中由于供给资源的相对不足而造成服务速率下降的一种现象。拥塞会引发一系列的负面影响，影响 QoS。
拥塞避免	拥塞避免（Congestion Avoidance）是指通过监视网络资源（如队列或内存缓冲区）的使用情况，在拥塞发生或有加剧的趋势时主动丢弃报文，通过调整网络的流量来解除网络过载的一种流控机制。
拥塞管理	一种解决网络资源竞争的流控措施。它在网络发生拥塞时将报文放入队列中缓存，并采取某种调度策略决定报文的转发次序。
有差别服务编码点	英文全称是 Differentiated Services Code Point。由 IETF DiffServ 工作组在 RFC2474 中将 IP 报文头 Precedence 域和 ToS 域对应的比特 0 ~ 5 重新定义为 DSCP。
优先级队列调度	参见 PQ 。
远程登录	远程登录（Telnet）是 TCP/IP 协议堆栈中的标准终端仿真协议。远程登录应用于远程终端连接，通过它用户能像使用本地系统一样登陆远程系统、使用资源。RFC854 定义了远程登录的规范。
远程过程调用	英文全称是 Remote Procedure Call。程序通过改进过程呼叫在网络上调用业务的一种技术。
远端环回	远端环回是指当本端向对端发送除 EFM OAM 协议报文外的所有其它报文时，对端（远端）接收到报文后不按照报文的地址进行转发，而是将报文再发回给本端。远端环回功能可用于定位链路故障和测试链路质量。
远端监视器	英文全称是 Remote MONitor，是 IETF 定义的一种目前应用相当广泛的网络管理标准，是对 MIB II 标准最重要的增强。主要实现对一个网段乃至整个网络的数据流量的监视功能。它的实现完全基于 SNMP 体系结构，包括 NMS 和运行在各网络设备上的 Agent 两部分。
远端邻居	当两个邻居设备之间没有直连，而是通过中间设备连接，这两个设备彼此称为远端邻居。
远端用户拨入认证服务	英文全称是 Remote Authentication Dial in User Service。RADIUS 最初用来管理使用串口和调制解调器的大量分散用户，后来广泛应用于网络接入服务器 NAS 系统。NAS 负责把用户的认证、授权和计费信息传递给 RADIUS 服务器。RADIUS 协议规定了 NAS 与 RADIUS 服务器之间如何传递用户信息和计费信息。RADIUS 服务器负责接收用户的连接请求，完成认证，并把用户所需的配置信息返回给 NAS。
源路由	由源发出的路由。IP 协议中的源路由是由报文应当经过的路由器列表组成的。源路由选择被指定为 IP 地址的一个选项。源寻址通常用于调试。
域边缘接口	域边缘接口是指：位于 MST 域的边缘并连接其它 MST 域，或者连接运行 STP、RSTP 的区域的接口。
域根	域根（Regional Root）分为两种：CIST 域根和 MSTI 域根。CIST 域根是 IST 的树根；MSTI 域根是每个 MSTI 的树根。

运行管理和维护	英文全称是 Operation, Administration and Maintenance。一组网络管理功能，可提供网络故障告警，性能数据和诊断功能。
运行、管理和维护	一组网络管理功能，可提供网络故障告警，性能数据和诊断功能。
运营成本	英文全称是 OPerating Expenditure。经营某产品、业务或系统所耗费的成本。
运营级以太网	CE（Carrier Ethernet）即运营级以太网：与传统电信网络在业务的 QoS 保证、安全、可运营可管理等方面具备相同保证能力的以太网。从运营商角度看，CE 技术是指以太网技术由企业网应用到电信网中的技术；从网络层次角度看，CE 技术是以太网由局域网应用到城域网、广域网中的技术。
运营商边缘设备	英文全称是 Provider Edge，运营商边缘设备。在基于 MPLS 的 VPN 的基本结构中，PE 位于骨干网络。PE 负责对 VPN 用户进行管理，建立各 PE 间 LSP 连接，并在同一 VPN 用户各分支间路由分派。PE 完成了报文从私网到公网隧道、从公网隧道到私网的映射与转发。按照 PE 在网络中的位置可以细分为 UPE、PE-AGG 和 NPE。

27 Z

再保险实验室	英文全称是 Underwriters Laboratories。安全试验所是美国最有权威的，也是世界上从事安全试验和鉴定的较大的民间机构。
载波	振幅和频率固定不变的模拟信号，与数据信号结合后能产生出适合于数据传送的信号。
载波侦听多重访问	英文全称是 Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection。共享总线上分配带宽的一种竞争机制。网络硬件设备的特性之一，通过监听传输介质是否空闲决定是否允许多个站点访问该介质，同时也是硬件设备检测两个站点是否试图同时发送数据、造成冲突的一种机制。802.3 和以太网是这种机制的典型应用。
增强 VLAN Mapping	增强的 VLAN Mapping 技术可以提供丰富的业务特性和灵活的组网能力。不同的业务可以使用不同的 802.1p 优先级，而不同 802.1p 优先级的用户 VLAN 可以映射为不同运营商 VLAN，从而获得不同的服务质量。
增强 VLAN Stacking	通过增强 VLAN Stacking 技术，能够隔离运营商网络 and 用户网络，并且能够提供丰富的业务特性和灵活的组网能力。添加外层 VLAN 时，用户的 802.1p 优先级可以从内部 VLAN 映射到外部运营商 VLAN，使得用户的 802.1p 优先级可用于整个运营商网络。根据需要还可以重新指定运营商 VLAN 的 802.1p 优先级。
振荡	当 IP 网络中的一条路由状态变为 Down 时，获知该路由状态变化的路由器会向相邻路由器广播该条路由的状态，以便相邻路由器重新计算路由。如果这种状况频繁且大规模地发生，就会发生路由震荡。
帧	由数据、一个或多个地址以及其他协议控制信息组成的比特组，通常指链路层（OSI 的二层）协议数据单元。
整形	延迟流报文的发送并使之符合特定流量形状的过程。
指定交换机	对一台设备而言，它的指定交换机就是与本机直接相连并且负责向本机转发 BPDU 的设备。
指定接口	对一台设备而言，它的指定接口就是它的指定交换机向它转发 BPDU 的接口
直连邻居	两个邻居设备直接没有任何中间设备，通过链路直接相连接，这两个设备彼此称为直连邻居。
知名端口	指由传输层协议（例如，TCP 和 UDP）为特殊应用而预先分配的一系列协议端口号。每台服务器监听一个知名端口，便于客户端找到服务器。
重标记	修改 DSCP（Differentiated Services Code Point）。通常由标志器根据流量控制协议实现

中断	指 CPU 暂停执行程序指令，从而使 CPU 可以处理外设传来的请求。
终端	只有键盘和显示器没有磁盘驱动器，可以通过串口于其它设备连接。
重新组装	收集 IP 报文分片的过程，并将所有分片组装成同原报文完全一致的报文。最终目的设备负责报文重组。
中央处理单元	英文全称是 Central Processing Unit。计算机的核心所在，有时指处理器或者中央处理器，处理大多数计算。
重要告警	对影响到服务质量的故障的告警，需要采取紧急动作。如某设备或资源服务质量下降，需对其进行还原，恢复全部能力，需在工作时间内立即采取措施。
转发表	转发表包括两部分：网络号和路由器到达该网络的花费值。每台路由器都可以获取 XNS 互联网上的所有网络号，并为每个网络号分配一个花费值（通常称为跳）。跳数是指一台路由器同互联网上的网络号之间的路由器数目。路由器根据路由信息协议动态更新转发表。
转发等价类	英文全称是 Forwarding Equivalence Class。MPLS 作为一种分类转发技术，将具有相同转发处理方式的分组归为一类，称为转发等价类 FEC。相同转发等价类的分组在 MPLS 网络中将获得完全相同的处理。转发等价类的划分方式非常灵活，可以是源地址、目的地址、源端口、目的端口、协议类型、VPN 等的任意组合。
转发能力	转发能力以能够处理最小包长来衡量。例如，对于以太网最小包长为 64 字节，加上帧开销 20 字节，因此最小包长为 84 字节。对于 1 个全双工 1Gbit/s 速率的接口，达到线速时的转发能力= $1\text{Gbit/s}/((64+20)*8\text{bit})=1.488\text{Mpps}$ 。对于 1 个全双工 100Mbit/s 速率的接口，达到线速时的转发能力= $100\text{Mbit/s}/((64+20)*8\text{bit})=0.149\text{Mpps}$ 。
转发信息库	英文全称是 Forward Information Base。在数据通信中，是一种为网络硬件（网桥、交换机或路由器）提供将数据包传送到其他网络所需方向的信息表。路由表中包含的信息根据其是否被网桥或路由器使用而有所不同。网桥根据源（起源）地址和目标地址来确定将数据包发送至何处与如何转发数据包。
专用集成电路	英文全称是 Application Specific Integrated Circuit。为满足特定功能而设计的集成电路。从电路制造库中选取一套基础构件，并定义这些构件的互连关系，从而实现某种特定功能。
主备备份	为提高系统的可靠性，同时部署两个功能相同的系统，例如两块主控板工作在主备备份方式。一个处于工作状态，另一个处于备用状态。当主用系统出现故障时，备用系统快速接替工作，从而实现业务的快速倒换。
主动模式	EFM OAM 工作模式的一种，对端发现和远端环回都只能由主动模式的接口发起。
主机路由	具有 32 位掩码的 IP 目的地址，通过路由协议进行发布。一个目的就是一个节点。
主机注册	接收主机静态加入和离开某组播组，实现组播成员注册。
主控板	英文全称是 main control unit。也称为主控单元或主控处理板。在集中式系统中，主控板上运行 VRP 系统软件，负责对部件进行监控和管理，运行各类协议并处理报文，对转发和路由进行决策。通常主控板包括 CPU 模块、交换或路由模块、电源模块、控制模块四个部分。对于分布式系统，主控板更聚焦部件控制功能。
主控单元	是主控板的重要部分，负责处理各种通信协议；作为用户操作的代理，根据用户的操作指令来管理系统、监视性能，并向用户反馈设备运行情况；对接口板、交换模块、风扇、电源进行监控和维护。

逐跳行为	英文全称是 Per-Hop Behavior。IETF Diff-Serv 工作组将网络节点对报文实施调度、监管等转发行为定义为 PHB。网络中各设备根据 DSCP 值选择相应的 PHB 行为。每类 PHB 都对应一组 DSCP。目前，IETF 定义了四种标准的 PHB，分别是 CS（Class Selector）、EF（Expedited Forwarding）、AF（Assured Forwarding）和 BE（Best-Effort）。
子网	子网络是一个较大网络中可辨识的一个单独部分，它通常代表一定数目的主机、建筑物或地理区域内的主机，或者单个局域网中的主机。
子网寻址	IP 寻址机制的扩展，允许一个网站将单一的 IP 网络地址用于多个物理层网络。在采用子网寻址网站的外部，目的地址被划分为网络和主机两个部分，按常规方式进行选路。在网站内部，设备将主机地址又进一步划分的物理网络和主机两部分，使用子网寻址
自协商	在以太网发展到 100M 的时候，产生了这种自协商机制来处理 100M 技术和原来 10M 兼容问题。自协商功能允许一个网络设备将自己支持的工作模式信息传达给网络上的对端，对端收到这个信息之后，如果能够识别这个自协商的信息，就会回应自己端口采用了什么样的工作机制，两端就达成一致并按照一致的工作机制来完成数据包收发。
自治系统	英文全称 Autonomous System。自治系统通常是指网络的一个组成部分，通常一个自治系统由一个组织控制，并运行一种路由协议。不同自治系统之间的路由通过域间协议完成。
总根	总根是 CIST 的根交换机（CIST Root）。
综合接入设备	Integrated Access Device
总线	传输信号路径或信道。典型情况是，总线是连接于一个或多个导体的电气连线，总线上连接的所有设备可在同一时间收到所有的传输内容。
走线架	通信线缆走线架是现代通信机房中通信设备必不可少的辅助设备，不但具有支撑全部线缆重量、提供布线以及为设备提供顶部固定支点的功能，而且兼具美化机房的作用。
组播	组播是一份报文同时发送给多个主机的通信方式。组播包的目的地使用 D 类 IP 地址，即从 224.0.0.0 到 239.255.255.255 的组播地址。每个组播地址代表一个组播组，而不是一台主机。
组播路由	构建报文分发树进行组播路由，从组播源传输报文到接收者。
组播路由协议	组播路由协议用于建立和维护组播路由，并正确、高效地转发组播数据报文。组播路由建立了一个从数据源端到多个接收端的无环数据传输路径，即构建分发树结构。
组播 MAC 地址	IANA 规定，组播 MAC 地址的高 24bit 为 0x01005e，第 25bit 为 0，低 23bit 为组播 IP 地址的低 23bit
组播 VLAN 复制	在配置了组播 VLAN 复制功能后，当连接在二层设备上、属于不同 VLAN 的用户分别进行组播点播时，可以在二层设备上把这些 VLAN 都配置为一个组播 VLAN 的用户 VLAN，并在该组播 VLAN 内使能二层组播功能。
组播转发动态表项	动态表项是通过运行在链路层设备上的协议分析主机和路由器之间传递的 IGMP 消息来维护的。
组播转发静态表项	静态表项是用户手工配置的，不会老化。
组地址	多个用户用于接收的地址。
最大传输单元	英文全称是 Maximum Transmission Unit。特定物理网络所能传输的数据的最大数量，最大传输单元取决于网络硬件。

- 最短路径优先** 英文全称是 Shortest Path First。Dijkstra 算法的术语，根据现有组网信息计算到达目的地的所有路径。
- 最后一公里** 最后一公里是传输从 ISP 网络到用户的通信连接的最后一段距离。它是网络树中的最小分支，并且往往是最难实现成本效益的部分。