

## 词 汇 表

### 10Base 2

使用50 细同轴电缆、信号传输速率为 10-Mbps基带的Ethernet规范。

### 10Base5

使用标准50 (粗)基带同轴电缆、信号传输速率为 10-Mbps基带的Ethernet规范。

### 10Base FL

使用光纤电缆、信号传输速率为 10-Mbps基带、采用FOIRL的Ethernet规范。

### 10BaseT

使用两对双绞线电缆(三、四或五类)——一对用于传输数据而另一对用于接收数据、信号传输速率为 10-Mbps基带的Ethernet规范。

### 10Base36

使用宽带同轴电缆、信号传输速率为 10-Mbps基带的Ethernet规范。

### 100BaseFX

使用每个链路2条多模式光纤电缆导线夹、信号传输速率为 100-Mbps基带的快速Ethernet规范。100BaseFX链路的长度不能超过400米。

### 100BaseT

使用UTP接线、信号传输速率为 100-Mbps基带的快速Ethernet规范。在没有数据通信时，100BaseT发送链路脉冲到线上。

### 100BaseT4

使用四对三、四或五类的 UTP接线、信号传输速率为 100-Mbps基带的快速Ethernet规范。一个100BaseT4段的最大长度是100米。

### 100BaseTX

使用两对 UTP或STP接线 —— 一对用于接收数据而另一对用于传输、信号传输速率为 100Mbps基带的快速Ethernet规范。一个100BaseTX段的长度不能超过100米。

### AAL (ATM adaptation layer, ATM适配层)

数据链路层的服务依赖性子层。 AAL的功能是从不同的应用程序中接收数据，并把它以48-字节的ATM段提交给ATM层。

### AARP (AppleTalk Address Resolution Protocol, AppleTalk地址解析协议)

用来将一个数据链路地址映射成一个 AppleTalk网络地址的协议。

### access list访问列表

关于路由器配置的陈述的连续列表，它确认多种目的的网络通信，包括通信和路由过滤。

### acknowledgment 确认

从一个网络设备发送到另一个的通知，用以确认一个信息或一组信息已被接收到。有时简写为ACK，是NAK的反义词。

### active hub 主动集线器

在物理层重复和放大LAN信号的多端口设备。

active monitor 主动监视器

在令牌环上负责管理环操作的网络设备。主动监视器保证令牌不至丢失，或者保证帧不在环上无限地循环。

address 地址

用于识别唯一的实体或在网络中的位置的编号约定。

address mapping 地址映射

通过将一种格式的地址与其他地址结合起来，允许不同的协议共同操作的技术。

address mask 地址掩码

一个位串，当与一个地址结合时，描述的是地址中指网络或子网的部分和指主机的部分。

参见subnet mask(子网掩码)。

address resolution 地址解析

解决计算机编址方案间差异的技术。地址解析通常特指将网络层地址映射为数据链路层地址的方法。参见address mapping(地址映射)。

Address Resolution Protocol 见ARP

administrative distance 管辖距离

对路由信息源优先权的评估。管辖距离表示为0~255之间的值。此值越高，优先权越低。

advertising 通告

路由器以频繁的间隔发送路由选择或服务更新的过程，以便使其网络上的其他路由器能够维护可使用的路由器或服务列表。

algorithm 算法

解决问题的具体过程。

ANSI(American National Standards Institute, 美国国家标准协会)

一个代表团体、政府和其他实体的组织，它协调与标准有关的活动，核准美国国家标准，并且发展美国在国际标准组织中的地位。

AppleTalk

一套由Apple Computer公司开发出的通信协议，允许网络设备之间进行通信。

application layer 应用层

OSI参考模型的第7层。它为最终用户应用进程提供服务，如电子邮件、文件传输和终端仿真。

ARP(Address Resolution Protocol, 地址解析协议)

用于将IP地址映射为MAC地址的网间网协议。

asynchronous transmission 异步传输

描述不以精确的时钟或同步来传输数字信号。

ATM(Asynchronous Transfer Mode, 异步传输模式)

信元中继的国际标准，适于以定长(53-字节)信元运送多种服务类型(如声音、图像或数据)。

定长信元允许在硬件中处理信元，因而缩短了等待时间。

ATM adaptation layer 见AAL.

ATM论坛 ATM Forum

由Cisco Systems、NET/ADAPTIVE, Northern Telecom和Sprint等公司于1991年建立的国际组织,旨在开展和促进基于标准的ATM技术实施协定。

AUI(attachment unit interface, 连接单元接口)

在IEEE802.3规范中描述的MAU与NIC(网络接口卡)之间的接口, AUI通常是指连接AUI电缆的物理端口。

autonomous system 自治系统

处于共同管理之下,共享一个共同的路由选择策略的一组网络。有时简称为AS。

backoff 补偿

在一个网络节点确定物理介质已在使用中之后,由基于竞争的MAC协议(如Ethernet)采用的重新传输延时。

bandwidth 带宽

网络信号的最高和最低频率之差。这一术语也可描述网络链路或节段的吞吐容量。

baseband 基带

使用单一载波频率的网络技术。Ethernet是基带网络技术的一个常见的例子。

baud 波特率

信号传输速率的单位,等于每秒钟内传输的离散信号元素的个数。在每一个信号元素表示一个位的情况下,波特与bps(位/秒)同义。

B channel(bearer channel B信通)

ISDN术语、表示用来发送用户数据的全双工、64-Kbps的信通。

Bearer channel 见B channel.

BECN(backward explicit congestion notification, 后向显式拥塞通告)

允许在网络中转换到通知DTE设备拥塞信息的帧中断网络设备。BECN位在帧旅行中被设备为与帧遇到拥塞路径方向相反的方向。

best-effort deliver 最好情况下投递服务

描述不使用确认系统来保证信息的可靠投递的网络系统。

BGP(Border Gateway Protocol, 边界网关协议)

域间路径向量路由选择协议。BGP与其他BGP系统交换可达性信息。BGP是由RFC1163定义的。

binary 二进制

只有2个数字(0和1)的记数系统。

BNC connector #BNC连接器

用于将同轴电缆连接到MAU或线路卡上的标准连接器。

BOOTP (Bootstrap Protocol, 引导协议)

TCP/IP协议的一部分,被网络节点用来确定其Ethernet接口的IP地址,以便引导网络服务器。

bps 位/秒

BRI(Basic Rate Interface, 基本速率接口)

由2个B信通和1个D信通组成的用于线路转换通信的ISDN接口。ISDN BRI可以装载声音、图像和数据。

bridge 网桥

在两个使用相同的数据链路通信协议的网段之间连接和向前传递数据包的设备。网桥在 OSI 参照模型的数据链路层中操作。网桥会过滤、转发或泛洪前来的基于 MAC 帧地址的帧。

broadband 宽带

将多种独立的信号多路复用到一条电缆上去的数据传输系统。同时，在元程通信中指任何带宽超过 4KHz 的信道。在 LAN 术语中，同轴电缆使用模拟信号。

broadcast 广播

在网络中传递给所有节点的数据数据包。当一个广播的地址与网络中所有地址匹配时，确认为广播。

broadcast address 广播地址

保留的用于将一个消息发送给所有站的特殊地址。在数据链路层，广播地址是全 1 的 MAC 目的地址。

broadcast domain 广播域

将要接收起源于组中任何设备的同一广播帧的所有设备组。因为路由器不能转发广播帧，广播域通常以路由器为边界。

buffer 缓冲区

用于处理通过的数据的内存存储区域。在互连网络中，缓冲区用于弥补不同网络设备的处理速度或网段的信号传输速率之间的差异。过多的数据包可以储存在缓冲区里直到它们可以被较慢的设备处理为止。

bus 总线

由电线或其他介质组成的共用物理通路，由此信号可以从计算机的一部分传送到另一部分，

byte 字节

作为一个单位来处理的一系列连续的二进制数字，通常是 8 位。

cable 电缆

由铜导线或被保护外壳包着的光纤构成的传输介质。

cable range 电缆范围

在扩展的 AppleTalk 网络中的网络号范围。电缆范围的数值可以是单一的网络号，也可以是一系列连续的几个网络号。节点在提供的电缆范围值之内分配地址。

carrier 载波

单一频率的电磁波或交流电，适于被另一个数据加载信号调制。

Carrier Detect 见 CD。

Category 5 cabling 五类电缆

在 EIA/TIA-586 标准中描述的 UTP 电缆的五个级别之一。五类电缆能以最高 100Mbps 的速度传输数据。

CCITT (Consultative Committee for International Telegraphy and Telephony, 国际电报电话咨询委员会)

负责发展通信标准的国际组织。现在称作 ITU-T。见 ITU-T。

CD (Carrier Detect, 载波检测)

表示接口是否正在工作的信号。

cell 信元

ATM交换和多路复用的基本数据单元。信元由一个 5-字节的报头和 48-字节的有效内容组成。信元的报头中包含确认它们所属的数据流的字段。

checksum 检验和

检验所传输数据完整性的方法。校验和是由一系列八位组通过一系列数学运算得到的一个整数值。该值在接收端被重新计算并与原值比较以证实数据的完整性。

CIDR(classless interdomain routing, 无类别域间路由)

由BGP4支持、基于路由聚集的技术。CIDR允许路由器将路由组合在一起以减少由核心路由器运载的路由选择信息的数量。使用CIDR, 几个IP网络在处于其组合之外的网络看来, 是一个单一的大实体。使用CIDR, IP地址和它们的子网屏蔽被写成 4个8位组, 按不同时期分离, 后面是一个正向削减和一个表示子网掩码的 2位数字。

CIR(committed information rate, 承诺信息速率)

帧中继网络在通常情况下同意传输信息的速率, 是在最小时间增量上的平均值。以位 /称计量的CIR是商定收费指标的关键标准之一。

circuit switching 电路交换

在整个呼叫过程中发送方与接收方之间必须存在专用物理路径的系统。大量用于电话网络中。

client 客户

要求服务器服务的节点或软件程序或前端设备。

collision 冲突

在Ethernet中两个节点同时传输的结果。当来自各个设备的帧在物理介质上相遇时会造成电压升高, 并导致毁坏。

congestion 拥塞

超过了网络容量的通信情况

connectionless 无连接

用于描述没有电路预先存在的数据传输的术语。

console 控制台

通常包括键盘和显示信元的DTE设备, 使用者通过它与主机联系。

contention 争用

网络设备竞争访问物理介质的权限的访问方法。与电路交换和令牌传递进行比较。

cost 代价

通常基于介质带宽或其他度标准的值。由网络管理员指定, 被路由选择协议用来在网络环境中比较多种路径。代价值被用于确定到达某一特定目的地的最有利的路径, 代价越低, 路径越好。

count to infinity 无限计数

路由器连续地增加特定网络的跳计数的情况。经常发生在收敛得很慢的路由选择算法中。通常任意跳计数的顶值被强行用于限制该问题的范围。

CPE(customer premises equipment, 用户前提设备)

安装在用户点并与电话公司网络连接的终端设备，例如终端、电话和调制解调器。

CRC(cyclic redundancy check，循环冗余检验)

一种错误检验技术，由接收设备对帧的内容进行计算并将计算值与由发送节点存储在帧中的值相比较。

CSU(channel service unit，信通服务信元)

连接最终用户设备到当地数字电话回路网的数字接口设备。经常与 DSU一起提及，即 CSU/DSU。

datagram 数据报

无需提前建立电路而在传输介质上作为一网络层信元发送的信息的逻辑信元。

datalink layer 数据链路层

ISO参考模型的第2层。这一层通过物理链路提供可靠的数据传递。数据链路层与物理地址、网络拓扑、访问网络介质、错误检测、帧的顺序传递。数据链路层与物理地址、网络拓扑、访问网络介质、错误检测、帧的顺序传送和流程控制有关。数据链路层分为两个子层：MAC子层和LLC子层。

D channel D 信通，数据信通

全双工，16-kbps(BRI)或64-kbps(PRI)的ISDN信通。

DDR (dial-on-demand routing，按需拨号路由)

路由器可以根据传输站的要求自动启始或结束线路交换会话的技术。路由器伪装成保持活动以便终端工作站将会话作主动处理。DDR允许使用外部ISDN终端配适器或调制解调器在ISDN或电话线上进行路由选择。

DECnet DEC网

由数字设备公司(DEC)开发和支持的一个通信产系列(包括协议族)。DECnet/OSI(也称作第V阶段DEC)是最近的重述，支持OSI协议和所有者的数字协议。第四阶段早期内在MAC地址，后者允许DEC网的节点与运行其他具有MAC地址限制的协议的系统共同存在。参见DNA。

dedicated line 专用线路

专为传输保留的，而非在要求传输时转换的通信线路。参见leased line。

de facto standard 事实标准

由于其广泛使用而存在的标准。

default route 默认路由

在路由选择表没有显式的路由时，用于指示数据包方向的路由选择表条目。

de jure standard 法定标准

由于官方标准团体的开发或批准而存在的标准。

delay 延迟

在发送方执行的起始与第一个响应信号被发送方接收到之间的时间。也可指将数据包通过网络路径从源移到目的地所需要的时间。

demarc 界点

在电话载波装备与CPE之间的界限点。

demultiplexing 多路分解



将被多路复用到一个共同物理信号以便传输的多个数据流进行分离，恢复成多个输出流。是“多路复用”的反义词。

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, 动态主机配置协议)

提供一种动态定位IP地址的机制，以便地址可以被重新分配而不是仅仅属于一个主机。

discovery mode 发现模式

AppleTalk路由器从一个操作路由器获得关于附加网络的信息，然后用此信息配置自己的地址信息的方法。

distance vector routing algorithm 距离向量路由选择算法

一类使用路程段数来找到通向目标网络的最短路径的路由选择算法。距离同量路由选择算法要求每一个路由器在每一次更新时都要发送它的整个路由选择表给它的每一个相邻节点。也称作 Bellman-Ford路由算法。

DLCI(datalink connection identifier, 数据链路连接标识符)

在帧中继网络中具体指定一个虚电路的值。

DNIC (Data Network Identification Code, 数据网络标识代码)

X.121代码的一部分。DNIC可以分为两部分：第一部分具体指定给定的地址的 PSN所处的区域，第二部分具体指定PSN本身。参见X.121。

DNS (Domain Name System, 域名系统)

在Internet中用于将网络节点的名称翻译成地址的系统。

dynamic routing 动态路由

可以自动调整来改变网络拓扑或通信模式的路由选择。

E1

欧洲的广域数字传输方案，以 2.048Mbps的速率运载数据。

EIA/TIA-232

由EIA和TIA开发的共同的物理层接口标准，以最高 64Kbps的信号传输速度支持不平衡电路。以前称作RS-232

encapsulation 封装

指在网络上传输数据之前，将一个特殊的协议报头附加到数据信元上的过程。例如，一帧Ethernet数据在网络传输之前被加上一个特定的 Ethernet报头。

end point 端点

指一个虚拟线路或虚拟路径在此开始或结束的设备。

enterprise network 企业网

指连接一个公司或其他组织的最主要的站点的私有维护网络。通常跨越较大的地理区域，并且支持多种协议和服务。

entity 实体

通常是指个别的可操作的网络设备。

error control 错误控制

指在数据传输中发现和更正错误的技术。

Ethernet 以太网

指由Xerox公司发明并由Xerox、Intel和DEC联合开发的基带局域网规范。Ethernet网络使

用CSMA/CD的介质访问控制方法，并且以 10Mbps的速率在多种类型的电缆上运行。Ethernet 与IEEE802.3系列标准相似。

EtherTalk

指允许AppleTalk网络与Ethernet电缆连接的Apple公司数据链路产品。

explorer packet 探测器数据包

指由端站产生，试图通过SRB网络找到其路径。通过被其通过的每一个网桥标记(更新)来收集网络路径的路程段描述，从而创造出完整的拓扑图。

Fast Ethernet 快速Ethernet

指100-Mbps的Ethernet规范。快速Ethernet提供高于10BaseT Ethernet规范10倍的速度，同时保留了诸如帧格式化、MAC机制和MTU的性质。这样的相似性允许在快速 Ethernet网络上使用现有的10BaseT应用程序和网络管理工具。基于 IEEE802.3规范的扩展。与Ethernet相对。参见100BaseFX; 100BaseT; 100BaseT4; 100BaseTX; 100BaseX。

FDDI(Fiber Distributed Data Interface，光纤分布式数据接口)

指由ANSI X3T9.5定义的局域网标准，规定了使用光纤电缆 100-Mbps的令牌传递网络，其最大传输距离可达到2公里。FDDI使用双环结构来提供冗余。与CDDI和FDD 相对。

FECN (forward explicit congestion notification，前向显式拥塞通告)

指帧中继网络的一种设施，用于通知接收该帧的 DTE，在该帧从其源前往目的地的路径中发生拥塞。FECN位设置的接收该帧的DTE可以要求更高层的协议采取合适的流控制行动。

file transfer 文件传送

指一类常用的网络应用，它描述了文件从一个网络设备到另一个的特征运动。

filter 过滤

通常是指过程或设备用于屏蔽某些特定性能的网络通信，如源地址、目标地址或协议，并且决定是否进行或放弃此基于已建立标准的通信或路由。

firewall 防火墙

指置于公共网络和私人网络之间设计为缓冲区的路由器或其他计算机。防火墙路由器使用访问列表和其他方法来保证专用网络的安全性。

Flash memory 内存

指可根据需要被电擦除和重新编写的非易失存储。

flash update 瞬时更新

指当发生网络拓扑结构改变时不同步发出的路由选择更新。

flat addressing 平面寻址

指不用层次方式决定位置的寻址系统。

flooding 泛洪

指交换机和网桥使用的通信传递技术，可将一个接口接收到的通信发送给该设备的除了该信息最初被接收的接口之外的所有接口。

flow control 流控制

指保证一种传输设备(如调制解调器)不会压到数据接收设备的技术。当接收设备的缓冲区已满，信息被送到发送设备上悬挂起来直到接收设备处理掉缓冲区中的数据。

forwarding 转发



指将帧或数据包发送到其目的地的过程。

fragment 分段

指大数据包被分割成较小信元的片段。

fragmentation 分段存储

指当在一个不能支持原有大小数据包传输的网络介质上传输时将数据包分割成较小信元的过程。

frame 帧

指作为数据链路层在传输介质上发送的信息逻辑组合。有时指报头和报尾，包围着信元内的用户信息，用于同步化和错误控制。“信元”、“数据报”、“消息”、“数据包”和“分段”等术语也用于描述OSI参考模型的多种层上的和多种技术圈中逻辑信息组合。

Frame Relay 帧中继

指在单一物理接口上处理多种虚电路的工业标准的交换数据链路协议。帧中继比 X.25要有效得多，后者通常被认为是一种替代。

frequency 频率

指交流信号在单位时间中的周期数，通常用赫兹来度量。

FTP(File Transfer Protocol, 文件传输协议)

指TCP/IP协议栈中的一项应用协议，用于在网络的主机之间传送文件。

full duplex 全双工

指两个设备之间可以同时发送和接收数据的能力。

full mesh 全网络

指每个网络节点都拥有将其连接到其他每一个网络节点的物理电路或虚电路的网络拓扑。

gateway 网关

指在IP通信中指路由选择设备的旧术语。今天，“路由器”这个术语用于描述行使这一功能的设备；而“网关”则指进行从一个协议栈到另一个栈应用层信息转换的特殊目的设备。

GB 千兆字节

大约为1,000,000,000字节。

Gb 千兆位

大约为1,000,000,000位。

GBps

千兆字节/秒

Gbps

千兆位/秒。

GNS(Get Nearest Server, 获得最近服务器)

指由IPX网络的客户发送的用于定位某特定类型的最近在正在使用的服务器的请示数据包。IPX网络客户发出GNS请求，以请求一个来自连接服务器的直接响应，或是来自路由器的告诉它可以定位在网间何处的响应。GNS是IPX SAP的一部分。

half duplex 半双工

指在发送站与接收站之间在同一时间只能沿一个方向传输数据的能力。

handshake 握手

指2个或多个网络设备之间保证传输同步的交换信息顺序。

hardware address 硬件地址

见MAC address(MAC地址)。

HDLC (High-Level Data Link Control, 高级数据链路控制)

指由ISO开发并由SDLC得出的面向位在同步数据链路协议。 HDLC规定了同步串行链路的封装方法, 并且包括帧字符及其报头的检验和。

header 报头

指在封装数据进行网络传输之前放在数据之间的控制信息。

hello packet 呼叫数据包

指路由器用于相邻了现和收回的多播数据包。呼叫数据包也可说明用户仍然在网络操作上操作。

Hello protocol 呼叫协议

指OSPF和其他路由选择协议所用来建立和维护相邻关系的协议。

hierarchical addressing 层次寻址

指使用逻辑层次确定位置的寻址方案。例如, IP地址包括网络数、子网数和主机数, IP路由选择算法用它们来将数据包路由至正确的位置。

holddown 阻止

指路由选择表条目的一种状态, 表示在一段特定长度的时间内路由器既不通告路由也不接受关于特定时间长度路由(阻止时期)。

hop 跳

指描述数据包在两个网络节点之间(例如, 在两个路由器之间)传递的术语。参见 hop account(跳计数)。

hop count 跳计数

指用于衡量源与目的地之间距离的路由选择标准。RIP将跳计数作为它的度量标准。

host 主机

指网络中的计算机系统。类似于“节点”, 但是主机通常指一个计算机系统, 而节点可以指任何网络系统, 包括路由器。

host number 主机数

指IP地址中的一部分, 它指出哪一个节点被寻址。也作为主机地址。

hub 集线器

是用于描述作为星状拓扑网络中枢的设备的术语; 或者指 Ethernet多端口中继器, 有时指集中器。

ICMP(Internet Control Message Protocol, 网际控制消息协议)

指提供与IP数据包处理有关的错误报告和其他信息的网络层网间网协议。其文件在 RFC 792中。

IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers, 电气与电子工程师协会)

指致力于发展通信和网络标准的工作者的职业组织。IEEE局域网标准是现在最普遍的局域网标准。

IGP(Interior Gateway Protocol, 内部网关协议)

是指在自治系统中用于交换路由信息的网间网路由选择协议的一般性术语。常见的 Internet IGP的例子有 IGRP、OSPF和RIP。

interface 接口

指两个系统或设备间的连接；或者，在路由选择术语中，指网络连接。

Internet

指由ARPANET演化而来的全球互连网络，现已连接全球的成千上万的网络。

Internet protocol 网间网协议

指TCP/IP协议栈中的任何协议。见 TCP/IP。

internetwork 互连网络

指由路由器和其他设备相互连接而成的，通常作为单个网络行使功能的网络集合。

internetworking 网联互连

关于由连接网络问题引起的工业的总术语。这个术语可以用于指产品、规程和技术。

Inverse ARP(Inverse Address Resolution Protocol, 反向地址解析协议)

指在帧中继网络中建立动态地址映射的方法。允许一个设备发现与虚电路相关联的设备网络地址。

IP(Internet Protocol, 网际协议)

指TCP/IP协议栈中提供无连接数据报服务的网络层协议。IP提供关于寻址、服务类型规范、分段和重装以及安全性的特征。其文件在 RFC 791中。

IP address IP地址

指使用TCP/IP协议组的指定给主机的32位地址。IP地址写作用点分隔开的4个8位组(点分十进制格式)。每个地址由一个网络数、一个任选子网络数和一个主机数构成。网络数和子网数一起用于路由选择，而主机数用于在网络或子网络内部寻找一个单独的主机。子网掩码经常和地址一起使用，从IP地址中提取出网络和子网络信息。

IPX (Internetwork Packet Exchange, 网际包交换)

指用于从服务器传送数据到工作站的 NetWare网络层(第3层)协议。IPX与IP相似在于它是无连接数据报服务。

IPXCP (IPX Control Protocol, IPX控制协议)

指在PPP上建立和配置IPX的协议。

IPXWAN

指协商有关新链路起始的端到端选择的协议。当链路产生时，第一个发送的IPX数据包是协商有关链路选择的IPXWAN数据包。在已经成功决定了IPXWAN选择的时候，正常的IPX传输开始进行，并且不再发送IPXWAN数据包。由RFC 1362定义。

ISDN (Integrated Services Digital Network, 综合业务数字网)

指由电话公司提供的通信协议，允许电话网络传输数据、声音和其他源通信。

KB 千字节

大约为1,000字节。

Kb 千位

大约为1,000位。

KBps

千字节/秒。

Kbps

千位/秒。

keepalive interval 存活间隔

指由网络设备发送的存活信息之间的时间段。

keepalive message 存活信息

指由一个网络设备发出的，通知另一个网络设备它仍然在使用中的信息。

LAN(local-area network, 局域网)

指覆盖一片相对较小地理区域的高速低错误数据网络。LAN连接在单独的建筑物或其他有限区域内的工作站、外围设备、终端以及其他设备。LAN标准规定在OSI模型的物理层和数据链路层上的电缆线路和信号传输。Ethernet、FDDI和令牌环是最广泛使用的LAN技术。

LANE (LAN emulation, 局域网仿真)

指允许ATM网络作为LAN骨架使用的技术。在这种情况下，LANE提供多播和广播支持，地址映射(MAC到ATM)以及虚电路管理。

LAPB(Link Access Procedure, Balanced, 平衡方式链路访问规程)

指X.25协议栈中的数据链路层协议。LAPB是从HDLC衍生出的面向位的协议。

LAPD(Link Access Procedure on the D channel, D信通的链路访问规程)

指关于D信通的ISDN数据链路层协议。LAPD由LAPB衍生而来，并且被设计用来满足ISDN基本访问的信号传输要求。由ITU-T建议Q.920和Q.921定义。

latency 延迟

指在设备要求访问网络的时间与它被允许传输的时间之间消耗的时间；或者指在设备接收到帧的时间与该帧被转发到目标端口的时间之间的时间段。

LCP(Link Control Protocol, 链路控制协议)

指和PPP一起使用的协议，用于建立、配置和检测数据链路连接。

leased line 租用线路

指由通信载波占用的用于顾客私人用途的传输线路。租用线路是一种专用线路。

link 链路

指一种网络通信信通，包括一条电路或传输路长和发送方与接收方之间的所有相关设备。最常用来指WAN连接。有时称作线路或传输链路。

link-state routing algorithm 链路状态路由选择算法

指一种路由选择算法，其中每个路由器都把关于到达其每一个相邻节点代价的信息广播到或多播到互连网络的所有节点。链路状态路由选择算法要求路由器维护一个关于网络的一致性的视野，因此不容易发生路由选择循环。

LLC(Logical Link Control, 逻辑链路控制协议)

指由IEEE定义的两个数据链路层子层中的较高者。LLC子层处理错误控制、流控制、帧操作以及MAC子层寻址。最常用的LLC协议是IEEE 802.2，它包括无连接类型和面向连接的类型。

LMI (Local Management Interface, 本地管理接口)

指对于基本帧中继规范的一套改进规范。LMI支持存活一种多点传送机制；全球寻址以及一种状态机制。

load balancing 负载均衡

指在路由选择中路由器在其距目标地址相同距离的所有网络端口上分配通信量的能力。负载均衡提高了网络节段的利用率，从而指高了网络带宽的总效率。

local loop 本地环路

指从电话用户的经营场所到电话公司中心营业处的线路。

LocalTalk

指Apple Computer公司所有的基带协议，它在OSI参考模型的数据链路层和物理层上运行。

LocalTalk使用CSMA/CA，并且支持速度为230.4kbps的传输。

loop 环路

指信息永远到达不了它们的目的地，却重复地在一组网络节点中循环转发的情况。

MAC(Media Access Control, 介质访问控制)

指IEEE定义的数据链路层的两个子层的较低者。MAC子层处理对共享介质的访问。

MAC address MAC地址

指连接到LAN的每一个端口或设备所需要的标准化的数据链路层地址。网络中的其他设备使用这些地址来定位特定的端口和创建和更新路由选择表和数据结构。MAC地址长为48位，由IEEE控制。也可称作硬件地址、MAC层地址或物理地址。

MAN(metropolitan-area network, 城域网)

指覆盖城市区域的网络。一般说来，MAN覆盖比LAN大而比WAN小的地理区域。

Mb 兆位

大约1 000 000位。

Mbps

兆位/秒

media 介质

指传输信号所通过的多种物理环境。常用网络介质包括电缆(双绞线、同轴和光纤)和大气层(微波、激光和红外线传输发生的场所)。有时称为物理介质。

Media Access Control

见MAC。

mesh 网孔

指一种网络拓扑，其中的设备以分段方式组织，在网络节点之间战略性地布置冗余相互连接。

message 消息

指应用层的信息逻辑组，通常由许多低层的逻辑组(如数据包)组成。

MSAU (multistation access unit, 多站访问单元)

指令牌环网络中的所有终站都与之相连接的一种线连接器。有时简单写作 MAU。

MTU(maximum transmission unit, 最大传输信元)

指一个给定接口所能传输的最大数据包的大小；以字节表示。

multiaccess network 多路访问网络

指允许多个设备共享同一介质来连接和通信的网络。如 LAN。

multicast 多点传送

指由网络拷贝并传递给网络地址的一个特定子集的单个数据包。这些地址在目标地址域中指定。

multiplexing 多路复用

指允许多个逻辑信号在单个物理信道上同时传输的技术。

mux 多路复用器

指一种多路复用设备。多路复用器将多种输入信号结合起来在单个线路上传输。信号在被接收端使用时分解多路复用或分离。

NAK(Negative acknowledgment, 否认确认)

指由接收设备发送给发送设备的表示所接收数据包包含错误的响应。

name resolution 名字解析

指将符号化的名字与网络位置或地址联系起来的过程。

NAT(Network Address Translation, 网络地址翻译)

指减少全球唯一 IP 地址需求的技术。NAT 允许组织有可能与 IP 地址空间中其他地址冲突的地址。将这些地址翻译成全球可路由地址空间中的唯一地址，与 Internet 连接。

NBMA(nonbroadcast multiaccess, 非广播多路访问)

用来描述既不支持广播(如 X.25)也不可行广播的多路访问网络的术语。

NBP(Name Binding Protocol, 名字绑定协议)

指将字符串名字翻译成相关套接字用户的 DDP 地址的 AppleTalk 传输级协议。

NetBIOS(Network Basic Input/Output System, 网络基本输入输出系统)

指 IBM 局域网上应用程序所采用的应用程序编程接口，从低级网络处理要求服务，如会话建立和终止，以及信息传输。

NetWare

由 Novell 公司开发的网络操作系统。提供远程文件存取、打印服务以及其他众多分布式的网络服务。

network 网络

指计算机、打印机、路由器、交换器和其他设备的集合，能够在某些传输介质上相互通信。

network interface 网络接口

指载波网络与私有安装之间的边界。

network layer 网络层

指 OSI 参考模型的第 3 层。这一层提供 2 个最终系统之间的连接和路径选择。网络层是路由选择发生的一层。

NLSP(NetWare Link Services Protocol, NetWare 链路服务协议)

指基于 IS-IS 的关于 IPX 的链路状态路由选择协议。

node 节点

指网络中 2 条或多条线路共用的网络连接或交叉点的端点。节点可以是处理器、控制器或者工作站。具有多种功能的节点，可以用链路相互连接，在网络中作为控制点。



NVRAM(nonvolatile RAM, 非易失性RAM)

指当设备电源切断时仍能保持其内容的 RAM。

OSI reference model (Open System Interconnection reference model, 开放系统互连参考模型)

指由ISO和ITU-T开发的网络体系结构框架。该模型描述了 7个层, 其中每一个都指定一个特别的网络。最低层, 称为物理层, 最接近于介质技术。最高层, 称为应用层, 最接近于用户。OSI参考模型被广泛地用于理解网络功能。

out-of-band signaling 带外信号传输

指使用在用于普通数据传送的频率或信通之外的频率或信通的传输。带外信号传输经常在正常信通不能用于与网络设备通信时用来进行错误报告。

packet 数据包

指信息的逻辑组合, 包括一个含有控制信息的报头和 (通常地)用户数据。数据包最常用来指数据的网络单元。数据报、帧、消息和网段等术语也用于描述位于 OSI参考模型不同层上的和多种技术圈中的逻辑信息组。参见 PDU。

partial mesh 部分网络

用来描述其设备以网格拓扑方式进行组织的网络的术语, 其中一些网络节点以完全网格方式组织, 而另外一些只连接到网络中 1个或2个其他节点。部分网络不提供全部网格拓扑的冗余水平, 但其实现成分较低。部分网格拓扑通常在连接到完全网格状骨架的外围网络中使用。参见 full mesh; mesh。

ping(packet internet groper, 数据包互联网络探索程序)

指ICMP回送消息及其应答。通常在 IP网络中用于检测网络设备的可达性。

poison reverse updates 破坏逆转更新

指明确指出网络或子网不可达的路由选择更新, 而不是不包括在更新中的暗示网络不可达。破坏逆转更新被用于防止大型路由选择循环。

port 端口

1. 指网络互连设备(如路由器)的接口。2. 在IP术语中指从低层接收信息的高层处理。端口被编号, 且每一个编了号的端口与一个特定的处理相关联。例如, SMTP与端口25相关联。端口号也称作“著名地址”。3. 改写软件或微代码以便它能在与其最初设计所相适应的硬件平台或软件环境所不同的硬件平台上或不同的软件环境中运行。

PPP(Point-to-Point Protocol, 点到点协议)

指SLP一种后继协议, 它提供在同步和异步电路上的路由器 - 路由器和主机 - 网络连接。SLIP被设计用来与 IP共同工作, 而 PPP被子设计用来和几个网络层协议共同共作, 如 IP、IPX和ARA。PPP也具有内置的安全保障机制, 如 CHAP和PAP.PPP依赖于2个协议: LCP和NCP。

presentation layer 表示层

指OSI参考模型的第6层。这一层保证由一个系统的应用层发出的信息对另一个系统的应用层是可读的。表示层也与程序所使用的数据结构有关, 因此它为应用层协调数据传输语法。

PRI(Primary Rate Interface, 主速率接口)

指主要速率访问的ISDN接口。主要速率访问包括单个 64-kbps的D信通加23(T1)或30(E1)B

信道用于传输声音或数据。与 BRI 相对。

protocol 协议

指控制网络设备交换信息的一套规则和约定的正式描述。

protocol stack 协议栈

指一组相关的通信协议，它们共同操作，并且作为一个组合，在 OSI 参考模型 7 个层中的某些层或全部层上指导通信。并非每一个协议栈覆盖该模型的每一层，而且通常一个单独的协议会同时指导多个层。TCP/IP 是典型的协议栈。

proxy ARP(proxy Address Resolution Protocol, 代理地址解析协议)

是 ARP 协议的一个变体，中间设备(如路由器)可以代表终端节点向发出要求的主机发送一个 ARP 响应。代理机 ARP 可以减少低速 WAN 链路上的带宽使用。参见 ARP。

query 查询

指用于要求某些变量的值或变量设置的消息。

queue 队列

指储存在缓冲区中等待转发到路由器接口上的数据包储备。

reassembly 重装

指将在源节点或中间节点被分段的 IP 数据报在目的地重新组合起来。

reload 重新加载

指 Cisco 路由器重新启动的事件，或者指导致路由器重新启动的命令。

RFC(Request For Comments, 请求注释)

指作为主要手段来交流有关 Internet 信息的文档系列。某些 RFC 被 IAB 指定为 Internet 标准。

ring 环形网

指以逻辑环形拓扑连接 2 个或多个站。信息在工作的站之间连续传递。令牌环、FDDI 和 CDDI 都是基于这种拓扑的。

ring topology 环形拓扑

指由单向传输链路相互连接起来构成单个闭环的一系列中继器所构成的网络拓扑。网络上的每一个站通过中继器连接到网络上。

RIP(Routing Information Protocol, 路由选择信息协议)

指 TCP/IP 网络的路由选择协议。是 Internet 中最常用的路由选择协议。RIP 使用跳计数作为路由选择标准。

ROM(read-only memory, 只读存储器)

指只能由计算机读却不能写的非易失性存储器。

root bridge 根网桥

在生成树的实现中，当需要改变拓扑时通知网络中其他所有的桥，其方法是在指定的网桥之间交换拓扑信息。可以制止循环发生以及防御链接失败。

routed protocol 已路由协议

指运载用户信息使之可以被路由器路由的协议。路由器必须能够按照在路由选择协议中指定的方式翻译逻辑互连网络。路由协议包括 AppleTalk、DECnet 和 IP。

router 路由器

指一种网络层设备，它使用一个或多个标准来决定网络通信转发的最佳路径。路由器基

于网络层信息将数据包从一个网络转发到另一个网络。

routing 路由选择

指找到一个到达目标主机的路径的处理进程

routing metric 路由选择度

指路由选择算法决定一个路由比另一个更可取的方法。该信息存储于路由选择表中。标准包括带宽、通信代价、延迟、跳计数、负载、MTU、路径代价和可靠性。有时只是简单地指一种度。

routing protocol 路由协议

指在实现一种特定的路由选择算法时完成路由选择的协议。路由选择协议栈包括 IGRP、OSPF和RIP。

routing table 路由选择表

指存储在路由器或其他一些网络互连设备的表格，它保持跟踪到特定网络目的地的路由以及(在某些情况下)与这些路由相关联的标准。

routing update 路由选择更新

指由路由器发出的说明网络可达性以及相关代价信息的信息。路由选择更新通常在以规则的时间间隔和网络拓扑改变之后发出。与 flash update(瞬时更新)相对。

SAP(service access point, 服务访问点)

1. 由IEEE802.2规范定义的区域，是地址规范的一部分。因此，目的地加 DSAP定义了数据包的接受者。同样适用于 SSAP。2. 服务通告协议。一种 IPX协议，提供一种通告网络路由器和服务器可获得的网络资源和服务的位置的方法。

segment 网段

1. 网络中由网桥、路由器或交换器所包围的部分。2. 在使用总线拓扑的 LAN中，段指的是通常由中继器连接到其他这样的段上的连续电路。3. TCP规范中的术语，描述信息的单个传输层信元。

serial transmission 串行传输

指数据字符的位在单个信道上顺序传输的数据传输方法。

session 会话

1. 指与2个或多个网络设备之间的通信相关的全部活动。2. 在SNA中，使2个NAU可以通信的逻辑连接。

session layer 会话层

指OSI参考模型的第5层。该层建立、管理和终止应用程序之间的会话，并且管理表示层实体之间的数据交流。对应于SNA模型中的数据流控制层。

sliding window flow control 滑窗流量控制

指一种流控制方法，接收方允许数据传输直到窗口已满为止。当窗口已满，传输方必须停止传输，直到接收方确认一些数据，或者通告一个较大的窗口。TCP、其他传输协议和几个数据链路层协议使用这种流控制方法。

SLIP(Serial Line Internet Protocol, 串行线路网际协议)

使用TCP/IP的一种变体进行点对点串行连接。由PPP继承。

SNAP(Subnetwork Access Protocol, 子网访问协议)

指运行于子网内某个网络实体与端系统内某个网络实体之间的 Internet 协议。SNAP 规定了封装 IP 数据报和 IEEE 网络上的 ARP 消息的标准方法。

SNMP(Simple Network Management Protocol, 简单网络管理协议)

指一种几乎完全用于 TCP/IP 网络中的网络管理协议。SNMP 提供一种监视和控制网络设备以及管理配置、统计收集、性能和安全性的方法。

socket 套接字

指在网络设备内作为通信端点运行的软件结构。

SONET(Synchronous Optical Network, 同步光纤网)

指由 Bellcore 开发的, 设计运行在光纤上的高速同步网络规范。

source address 源地址

指发出数据的网络设备的地址。

spanning tree 生成树

指网络拓扑的无循环子集。参见 Spanning-Tree Protocol(生成树协议)

Spanning-Tree Protocol 生成树协议

为了消除网络中的循环而开发出的协议。生成树协议将网桥端口之一置于“合块模式”阻止数据包的转发, 从而保证了无循环的路径。

SPF(shortest path first algorithm, 最短路径优先算法)

指一种路由选择算法, 它根据路径长度将路由分类, 以决定最短路径的生成树。通常用于链路状态路由选择算法。有时称作 Dijkstra's 算法。

split-horizon updates 水平分割更新

指一种路由选择技术, 它阻止被接收信息通告出该信息被接收的路由器接口。水平分割更新用于阻止路由选择循环。

SPX(Sequenced Packet Exchange, 顺序包交换)

指传输层的一种可靠的、面向连接的协议, 它实现由 IPX 提供的数据报服务。

standard 标准

指被广泛使用或官方规定的一套规则和常规。

star topology 星形拓扑

一种 LAN 拓扑, 网络的端点都通过点对点链路连接到一个共同的中心交换机上。一个组织成星形环的拓扑实现单向闭环星形结构, 而不是点对点链路, 与 bus topology(总线拓扑)、ring topology(环形拓扑)和 tree topology(树形拓扑)相对。

static route 静态路由

指配置清楚并且进入路由选择表的路由。静态路由优先于由动态路由选择协议所选择的路由。

subinterface 子接口

指定义为物理接口的逻辑子划分的虚拟接口。

subnet address 子网地址

指 IP 地址的一部分, 由子网掩码指定为子网络。参见 IP address(IP 地址)、subnet mask(子网掩码)、Subnetwork(子网)。

subnet mask 子网掩码

指IP中使用的32位地址掩码，说明了IP地址中被用于子网地址的位。有时简单地称为掩码。参见address mask(地址掩码)、IP address(IP地址)。

subnetwork 子网络

1. 指IP网络中享有一个特殊子网地址的网络。 2. 子网络是被网络管理者专制地分段的网络，其目的是提供多水平的等级的路由选择结构，阻止子网络出现附加网络的寻址复杂性。有时称为子网。

switch 交换机

1. 指基于每个帧的目标地址而过滤、转发和泛洪的网络设备。交换机在OSI模型的数据链路层上运行。 2. 适用于一种电子或机械设备的一般术语，它允许在需要时建立连接并且当不再需要支持会话时终止。

T1

数字WAN载波设施。T1通过电话交换网络以1.544Mbps的速度传输DS-1-格式化的数据，使用的是AMI或B8ZS编码。

TCP(Transmission Control Protocol, 传输控制协议)

指提供可靠双绞线数据传输的面向连接的传输层协议。TCP是TCP/IP协议栈的一部分。

TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol, 传输控制协议/网际协议)

由U.S.DOD在70年代开发的，用于支持建立世界范围的互连网络的一套协议的通称。

TCP和IP是这套协议中最著名的两个协议。

throughput 吞吐量

指在网络系统中到达和可能通过信息的速率。

timeout 超时

指某网络设备在一段特定的时间内预期会收到另一个网络设备的信息而实际却没有。

token 令牌

指只包含控制的帧。拥有令牌允许网络设备传输数据到网络上。

Token Ring 令牌环

指由IBM开发和支持的令牌传递。令牌环以4或16Mbps的速度在环形拓扑上运行。与IEEE 802.5相似。参见IEEE 802.5、ring topologie(环形拓扑)、token passing(令牌传递)。

TokenTalk

指Apple Computer公司的一种数据链路产品，它允许AppleTalk网络被令牌环电缆连接

transport layer 传输层

指OSI参考模型的第4层。这一层负责终节点之间的可靠网络通信。传输层提供关于建立、维持和终止虚电路的机制、传输错误检测和恢复，以及信息流控制。

twisted-pair 双绞线

指由以规则螺旋方式排列的2条绝缘线组成的相对低速传输介质。电线可以被屏蔽，也可以不被屏蔽。双绞线在电话应用中很普遍，而且在数据网络中也越来越常见。

UDP(User Datagram Protocol, 用户数据报协议)

指TCP/IP协议栈中的无连接传输层协议。UDP是一种简单的协议，它是无确认或保证传送的情况下交换数据报，要求其他协议进行错误处理和重新传输。UDP和RFC768中定义。

UTP(unshielded twisted-pair, 非屏蔽双绞线)

指用于多种网络的四对线介质。UTP不需要连接之间的固定间隔，而后者在同轴类型的连接中是必需的。

virtual circuit 虚电路

创建出以保证两个网络设备的可靠通信的逻辑电路。虚电路由VPI/VCI对定义，可以是永久性的，也可以是交换的。虚电路用于帧中继和X.25。在ATM中，虚电路叫作虚通道。有时简称为VC。

VLAN(virtual LAN, 虚局域网)

指一个或多个LAN上的一组设备，它们(用管理软件)配置，使它们像是附加在同一条线上一样通信，而实际上它们位于多个不同的LAN段。因为VLAN基于逻辑连接而非物理连接，它们是非常灵活的。

VLSM(variable-length subnet masking, 可变长度子网掩码)

指在网络不同位置上的同一网络号指定不同长度子网掩码的能力。VLSM可以帮助优化可用的地址空间。

VPN(virtual private network, 虚拟专用网络)

使IP通信量能在公共TCP/IP网络上安全传输的技术。一个网络到另一个网络的全部通信量都使用隧道加密。

WAN(wide-area network, 广域网)

指在广阔地理设备区域内为用户服务的数据通信网络，经常使用的普通载波提供的传输设备。帧中继、SMDS的数据通信网络，经常使用由普通载波提供的传输设备。帧中继、SMDS和X.25都是WAN。与LAN和MAN相对。

wildcard mask 通配符掩码

旨在与IP地址的连接中使用的32位数，它决定在与另一个IP地址相比较时某IP地址的哪些位应该相匹配或者被忽略。通配符掩码在定义访问列表陈述时被指定。

X.121

指描述用于X.25网络的寻址方案的ITU-T标准。X.121地址有时称为IDN(国际数据号)。

X.21

指关于同步数字线路上串行通信的ITU-T标准。X.21协议主要用于欧洲和日本。

X.25

一种ITU-T标准，定义DTE与DCE之间的连接如何维持远程终端访问和公共数据网络中的计算机通信。X.25规定了LAPB(一种数据链路层协议)和PLP(一种网络层协议)。帧中继在某种程度上取代了X.25。

zone 区域

指AppleTalk中网络设备的一个逻辑组合。