

China-pub.com

下载

词 汇 表

4B/5B

这是一种编码方法，它将 4 位一组的数据压缩为 5 位一组，以通过数据网络进行传输。编码和解码是通过标准查阅表来执行的，它排除了某些重复性的信号传输。快速以太网必须达到 125MHz 的信号传输速度来提供 100MHz 的数据速率。

10Base-2

一种 10-Mbit/s 基带网络，采用细以太网同轴电缆。

10Base-5

一种 10Mbit/s 基带网络，采用粗以太网同轴电缆。

10Base-F

光纤电缆上基带以太网的 IEEE 技术规范。参看 10Base-FB；10Base-FL；10Base-FP。

10Base-FB

IEEE 10Base-F 的部分技术规范，它提供同步信号传输主干，允许附加网段和中继器连接到网络上。

10Base-FL

IEEE 10Base-F 的部分技术规范，设计用于取代提供采用光纤电缆以太网的 FOIRL (Fiber-Optic Inter-Repeater Link，光纤中继器间链路) 标准；在新旧标准之间提供互操作能力。

10Base-FP

IEEE 10Base-F 的部分技术规范，允许在不采用中继器的情况下，很多端节点可以组织成星型拓扑。

10Base-T

IEEE 标准，使电话 UTP 电缆能用于以太网 LAN。

10Base-TX

IEEE 802.3u 物理层设备 (PHY) 子层，采用 UTP Category 5 或 STP 使用双绞线标准。

10Base-F

快速以太网的光纤电缆标准，常指具有光纤电缆的快速以太网。

10Base-FX

IEEE 802.3u 物理层设备 (PHY) 子层，采用双绞线光纤标准，用于以太网信号传输。

10Base-T

用于快速以太网的铜电缆标准，常指铜电缆的快速以太网。

10Base-VG

IEEE 802 委员会的 LAN 标准，最初由 Hewlett-Packard 和 AT&T 提出，用于在 UTP (非屏蔽双绞线) 电缆上以 100Mbits/s 的速度传输数据。在快速以太网可以用 100VG-AnyLAN 取代 100Base-T。

100VG-AnyLAN

基于 100Base-VG 的 LAN 传输方式，它建立于令牌环网和以太网上，传输速率达 100Mbps/s，具有恢复力，而且实现的可能性很高。通常认为，其技术上比快速以太网更好，可作为备用的方案，但市场上不太成功。

802.1d

IEEE 生成树标准。

802.1p

IEEE 标准，对具有 VLAN 的 802.1d 增加重要的过滤控制。

802.1Q

IEEE 封装标准，它对信息包另加 4 个字节，以标志其用于 LAN 的目的。

802.3

IEEE 广播总线网络系统，它使用 CSMA/CD 协议。以太网成为其类属名称，尽管它是 802.3 的注册版本。

802.4

IEEE 标准，管理宽带总线和宽带令牌总线。常用于工业应用。

802.5

IEEE 标准，管理令牌环网络系统。

802.6

IEEE 标准，管理城域网（MAN）。

802.9

集成音频和数据 LAN IEEE 标准。

802.10

IEEE 标准，对 LAN 内的安全性标记信息包；也有公司为 VLAN 标记信息包。

802.11

尚未完备的 IEEE 标准，用于无线 LAN，它采用以太网网桥连入网络。

802.12

IEEE 标准，指明 7 层 OSI 参考模型中的物理层和数据链路层中的 MAC 子层。

AAL5

ATM 自适应层，第 5 种类型，它是 ATM 的一部分。

AARP

参看 AppleTalk Address Resolution Protocol。

abnormal preamble（异常前同步信号）

一个信息包错误，在前同步信号与合法的 8 字节以太网同步模式不匹配时产生。

ABR

参看 available bit rate。

ac

交流电。

Active hub（活动集线器）

一种多端口设备，用于放大 LAN 传输信号。

Adaptive (自适应)

某种类型的网桥或者交换机, 可以按需要采用自适应或者存储转发技术。

Address (地址)

工作站或者用户标识符。参看 IP address; network address。

Address error (地址错误)

源或目的地信息标记不正确的信息包。

Address Resolution Protocol (地址解析协议)

用于将IP地址映射为MAC地址。简称为ARP。

Alignment error (对齐错误)

1. 在IEEE 802.3网络中, 当接收帧的总数不能被8除尽时发生的错误。通常是由冲突导致的帧损坏而产生。2. 没有正确同步的帧。

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

美国自发性标准组织实体, 该组织同时也是国际标准化组织的成员之一。它是一个政府机构, 制订科学和商业标准, 包括计算机语言、字符集、连接兼容性和计算机及数据通信工业的许多其他方面可接受的标准。其缩写ANSI广为人知。

AppleTalk

苹果公司的协议, 包括和OSI栈类似的7层栈。

AppleTalk Address Resolution Protocol (AppleTalk地址解析协议)

将MAC地址映射为网络地址的协议。简称为AARP。

Architecture (体系结构)

硬件或者软件构建的方法, 通常建立在特定的设计思想上。它同时影响到计算机的性能和局限性。

ARP

参看Address Resolution Protocol。

ASIC

应用程序特定的集成电路。

Asynchronous Transfer Mode (异步传输模式)

1. 一种单元中继网络信息包, 以25Mbps ~ Gbits/s不等的速率从总局传输到总局。2. 一种信息包交换格式; 单元中继的子集, 采用53字节(5字节开销, 另外4字节用于LAN顺序确认)作为传输的基本单元。从概念上说, 不同信号传输速率的电路能够将数据从一个桌面移动到另一个桌面, 并跨越长途服务, 而在数据格式上没有大的变化。简称为ATM。

ATM

参看Asynchronous Transfer Mode。

ATM Forum (ATM论坛)

ATM主要的标准制订实体。

ATM LANE

ATM的LAN仿真; 逻辑上允许在ATM网络中存在其他分离的LAN。

ATM route server (ATM路由服务器)

在本机ATM LAN中, 路由服务器完成第3层的要求, 在两个ATM LAN相互连接时, 允许

网络层通信量从第3层域路由到其他层。

attachment unit interface (连接单元接口)

IEEE 802.3电缆,用于连接MAU到网络设备。术语AUI也用于指AUI电缆可以连接的主机后面板连接器。简写为AUT。也称为收发器电缆或引线电缆。

Attenuation (衰减)

指通信信号能量的减少。

AUI

参看attachment unit interface。

AUI cable (AUI电缆)

连接单元接口电缆连接工作站到收发器或者输出部件。常被称为引线电缆。

Auto-negotiation (自动协商)

指一种算法,允许在传输链路路上的两个或者更多节点协商传输服务。通常,它与发现最大可能的传输速度有关,参看10/100Base-T。

available bit rate (可用位速率)

服务质量等级(5种之一),由ATM Forum为ATM网络定义,在发送和接收工作站上不需要计时关系。简写为ABR。

backbone (主干)

1. 参看bus。2. 压缩的(也就是,最小化的)接线集线器。

bandwidth (带宽)

1. 在通道上传输的频率范围(带)。最高和最低频率之差用Hz或者MHz表示。2. 传输通道的线速。

baseband (基带)

带有单通信通道的传输通道,在给定时间内仅可以传播一个信号。

baseline (基线)

标准化通信量或者性能水平。对于网络和计算机性能管理来说,是一种度量单位,尽管可能有缺陷,但是很有趣。

baselining (基线处理)

产生基线的过程或者和一条基线做比较。

beatdown (压制)

当交换机拥塞以及当代表第3层VLAN信息包的单元或者单元流丢失或减少时,交换机遇到的情况,这将导致VLAN变得不稳定。在ATM网络上也写作“VC starvation”,而在非ATM网络上称作“transit VLAN starvation”。

B-ISDN

宽带ISDN; ATM的基础。

bit (位)

二进制数字的简写,在二进制编码系统中采用的单位;它可以是0或1。

bit error rate (位错误率)

网络节点或者服务器接收到的错误传输位的百分比。

bits per second (位每秒)

串行数据传输容量的基本度量单位；简写为 kbits/s，意为每秒传递了几千位；Mbits/s意为每秒传递了几百万位；Gbits/s指每秒传递了几十亿位；Tbits/s指每秒传递了几万亿位。数字并不是确定的，kbits/s实际上是每秒 1024 位，依次类推。这是因为容量是以指数级（而不是顺序）递增。

BootP

参看 Bootstrap Protocol。

Bootstrap Protocol（引导协议）

允许网络上的计算机用作地址服务器，自动按需要提供 IP 地址。

BPDV：参见 Bridge protocol data units

break（中断）

网络介质物理中断（电力或光学的），禁止传输信号通过。

bridge（网桥）

一种相对简单的设备，它在传递数据时不对数据进行检测。网桥互连网络或者网络段，均运行同样的协议。当运行在 MAC 层上时，它们与协议无关，是否转发数据只与地址有关。有各种类型的网桥。主要分类有封装网桥、转换网桥和源路由网桥。

bridge protocol data unit（网桥协议数据单位）

生成树网络中格式化的帧。简写为 BPDU。

bridge/router（网桥/路由器）

从严格的意义上来说，它指第 2 层上的桥接和第 3 层上的路由，但是，这种精确的意义已经被一种更松散的分类取代了，它可以指任何包括了网桥和路由器功能的设备。参看 bridge, router。

broadcast（广播）

1. 同时向两台或者更多的工作站发送数据，例如通过总线类型的局域网或者卫星。 2. 支持分组和通用寻址的协议机制。

broadcast storm（广播风暴）

当很多广播同时发送时产生的一种企业网事件，它导致中间节点超载，产生超时，造成网络恐慌。其间，许多广播同时发送，这是令人不快的网络事件，它占用了大量基本网络带宽，而且常常导致在中间节点中出现网络饱和的现象。参看 network cascade。

Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection（带有冲突检测的载波侦测多路访问）

1. 一种通信协议，其中，节点争用共享通信通道，而且所有节点都有同等的机会访问网络。如果从两个或者多个节点同时传输，会使这些传输重新启动，而且所等待的时间是随机的。2. 一种通道访问机制，其中希望传送数据的设备首先检测通道。如果在一段时间之内没有检测到任何传输，那么设备可以传送数据。如果有两种设备同时传送，就会产生冲突，这样，便会延迟通信，重新通信要等待一段随机的时间。以太网和 IEEE 802.3.3 采用这种访问方式。简写为 CSMA/CD。

Cascading hubs（级联集线器）

集线器的分层结构允许许多有效地连接到主干，不需要花费很大的代价。

Category 1

TIA/EIA推荐使用双绞线 (TP), 它所支持的数据传输速率达到 1Mbps。这是一种音频等级的导线, 适用于模拟电话、传真和调制解调器连接。通常, 它并非只用于数字电路。它和IBM的TYPE 1电缆并无相似之处。

Category 2

TIA/EIA推荐, 用于两对双绞线 (TP), 它所支持的数据传输速率达到 4Mbps。这种等级的导线适用于ARCNET和4Mbps令牌环网。

Category 3

TIA/EIA推荐, 用于两对双绞线 (TP), 它所支持的数据传输速率达到 10Mbps。它适用于以太网和4Mbps的令牌环网。

Category 4

TIA/EIA推荐, 用于两对双绞线 (TP), 它所支持的数据传输速率达到 16Mbps。它适用于以太网和16Mbps的令牌环网, 但是, 由于其近端串扰和阻抗问题, 所以没有必要用于交换的或者全双工数据传输。IBM Type 1 电缆符合这些推荐的性能。

Category 5

TIA/EIA推荐, 用于两对双绞线 (TP), 它所支持的数据传输速率达到 155Mbps。它适用于TCNS、ARCNET PLUS、快速以太网、FDDI和ATM。IBM Type 1 (同轴) 电缆符合这些推荐的性能。

CCITT

参看Consultative Committee for International Telephone and Telegraph.

Cell (单元)

在数据传输中, 一起发送的数据字节的固定长度。这和帧相反, 帧的长度是变化的。

Cell delay variation (单元延迟变化)

由ATM论坛定义的3个QoS协商参数之一。简称为CDV。

Cell delay variation tolerance (单元延迟变化偏差)

ATM论坛定义的参数, 用以管理ATM通信量。简称为CDVT。

Cell loss ratio (单元丢失比)

ATM论坛定义的3个QoS协商参数之一。简称为CLR。

Cell relay (单元中继)

采用定长单元在电路交换服务中使用的传输技术。其主要例子就是 ATM。

Cell transfer delay (单元传输延迟)

由ATM论坛定义的3个QoS协商参数之一。简称为CTD。

Challenge Handshake Authentication Protocol (质询握手鉴别协议)

采用加密技术的安全协议, 允许在数据传输之前或期间在数据通信系统之间进行访问。

CHAP采用质询方式确定用户是否有权访问系统。参看 Password Authentication Protocol。

CHAP

参看Challenge Handshake Authentication Protocol。

chatter (振颤)

在传输后, NIC电路出故障, 不能关闭, 而且 NIC使用随机的信号充斥网络时产生的一种情况。

circuit (电路)

指在两点或者多点之间的双向通信。

classical IP over ATM (ATM上的典型IP)

在RFC 1577中定义的通过ATM运行IP的规范。一个末端工作站在ATM网络中用一个地址服务器注册自己的地址。然后,它利用该服务器得知其他类似工作站的ATM地址。这和传统的IP不同,传统IP的ARP采用广播来得知远程地址。

client (客户, 客户机)

1. 网络用户或者过程,通常指一种设备或者工作站。 2. 一种依赖于主处理器或服务器的二级处理器。

client/server architecture (客户/服务器结构)

将应用系统分为单独的进程,它们能够在通过网络连接在一起的单独的CPU上运作。

client/server model (客户/服务器模型)

在很多情况下,“客户”是指桌面计算设备,或者是接受另一个在网络上工作的计算设备“服务”的程序。计算机在网络上通过提供单一系统映像的应用程序连接为一个整体。服务器可以是小型机、工作站或者带有附加存储设备的微机。客户机能接受多台服务器的服务。

collision (碰撞, 冲突)

1. 当两个或者多个节点同时争用网络时产生的事件。这通常是由于信号通过网络传输需要有时间延迟所造成的。 2. 以太网协议机制所控制的同时或者重叠的网络访问申请。这种网络事件不是它自身的错误;它表明两个或者更多的节点企图在同一时间段进行传输。这是一种普遍情况,除非冲突数目极大。

collision detection (冲突检测)

节点能够检测何时两个或者更多的节点同时在一个共享网络上进行传输。

collision enforcement (冲突强制)

在检测到冲突后,发送额外的阻塞位,以确保所有其他正在进行传输的节点能够检测到该冲突。

congestion (拥塞)

由于瓶颈作用而导致网络减速。网络通信量过多。参看 traffic congestion。

congestion error (拥塞错误)

1. 表明工作站没有足够的缓冲空间来复制单元、帧或者信息包。 2. 信息包发送到文件服务器上,文件服务器不能缓冲帧,表明服务器NIC可能通信堵塞。可以重新配置主板,以分配额外的输入信息缓冲区。

connection (连接)

根据一致同意的约定,为信息传输建立通信。

connection-oriented service (面向连接的服务)

在呼叫期间,建立并维护连接(实际的或者虚拟的)的服务。

connectionless service (无连接服务)

在无连接服务中,在发送方和接收方之间并不建立固定的路径。每个交换的数据单元是自包含的,也就是说,它自身包含所有必要的控制和地址信息,以确保投送正确,比如信息包交换。

constant bit rate (恒定位速率)

由ATM论坛为ATM定义的五种服务类型之一。其特点是在每一时间单元内发送或者接收的位数是不变的,或是非常接近于常数。

Consultative Committee for International Telephone and Telegraph (国际电话和电报咨询委员会)

一个国际性的组织,为网络标准提供建议,如 X.25, X.400和传真数据压缩标准。现在称为国际电信联盟电信标准化部门,简称为 ITU或者是ITU-TSS。

contention (争用)

一种访问方法,其中,网络设备为取得物理介质的访问权而相互竞争。

controller (控制器)

网络节点上的一种设备,它在物理上将该设备和网络介质连接在一起。

CRC

Cyclic Redundancy Check的首字母缩写词。

CRC error (CRC错误)

Cyclic Redundancy Check Error的首字母缩写词。

CRC errors/s (CRC错误每秒)

1. 表明有信息包被破坏,要么是由于网络接口板的故障,要么是电缆系统的原因。 2. 如果一个工作站上每秒CRC错误数目过多,则表明网络接口板有问题。如果 CRC错误在许多网络工作站出现,则说明是电缆有问题。

crosstalk (串扰)

这个技术术语表明来自其他波长、通道、通信路径或者双绞线的杂散信号使得信号不纯。在双绞线网络中,或当电话和网络通信共享铜基导线束时,这种情况特别常见。由于两个单元站点造成的干扰症状,这将导致移动用户接收到干扰信号。在蜂窝式工作站接收到两个争用信号的移动通信时,也能产生这种状况。串扰听起来像是两个对话,其中之一或两者经常失真。

CSMA/CD

参看Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection。

cut-through (直通)

一种交换类型,在初始报头处理完后,便转发帧。参看 adaptive: store-and-forward switchmode

cut-through switch mode (直通交换机模式)

一种具有最短等待时间的交换技术,因为 MAC地址随时从正在传输的报头剥离下来,而且信息包以线速重新定向到目的地。它并不提供存储转发缓冲。在通信高峰期或者高错误率期间,交换机转发坏信息包,并且放弃所有它不能立即转发的信息包。参看 modified cut-through switch mode, store-and-forward switch mode。

cyclic redundancy check (循环冗余检查)

传输工作站将校验和(错误检测算法)包括在一帧内。接收工作站产生它自己的 CRC,按传输的CRC进行检查。如果结果不同,接收方通常请求重新传输该帧。该编码值通过数据链路层附加到每一帧上,以便于接收 NIC检测物理通道的传输错误。参看 frame check

sequence。

daisy chaining (菊链)

以串行方式连接多个设备。其优点之一是节省传输设备。缺点是,如果一个设备出现故障,其后的设备都不能工作。

data (数据)

当用于通信环境中时,它指传输的信息,尤其指没有被协议影响的信息,而只是在经过某些处理之后投送到高一层。

data link (数据链路)

任何串行的数据通信传输路径,一般位于两个邻近节点或者设备之间,没有任何中间交换节点。

data-link control (数据链路控制)

1. 确保发送和接收设备都同意同步、错误检测、恢复方法以及点对点或者多点配置的初始化和操作方法。2. 开放系统互连的ISO参考模型的第二层。

data-link control layer (数据链路控制层)

SNA结构模型的第二层,负责在特定的数据链路上传输数据。与OSI模型的数据链路层大致对应。

data-link layer (数据链路层)

和相邻网络节点之间传输数据有关的OSI模型的逻辑实体;在OSI模型中,它是第二层,位于物理层和网络层之间。

data rate (数据速率)

数据通过传输链路传输的有效速度。它是排除了错误、同步和系统开销因素之后的实际传输速度。

de facto (事实标准)

符合实际惯例;如Sun Microsystems的NFS和IBM的SNA的协议和结构均称为事实标准,这是因为它们被广泛应用,尽管它们并没有得到正式标准实体的认可。

de jure (合法标准)

公认的标准化组织规定的标准。IEEE 802.3是一个例子。

delay (延迟)

发送方开始处理事务和发送方收到第一个应答之间的时间。同时,也指将通过给定路径将信息包从源移动到目的地所需要的时间。

destination address (目的地址)

接收工作站的地址。参看address。

differential Manchester Encoding (微分曼彻斯特编码)

数字编码方法,将中间位时间的转换用于时钟控制,在每位时间开始的转换表示0。
100BaseVG-AnyLAN采用这种编码方法。

DHCP

参看Dynamic Host Configuration Protocol。

discrete-event simulation (离散事件模拟)

一种建模方法,通信量表示为消息、信息包或者帧的序列。

DNS

参看Domain Naming System。

domain (域)

网络上的一组节点形成一个管理实体。

domain Naming System (域命名系统)

Internet上用于将网络节点名称转换为IP地址。简称为DNS。

duplexed Ethernet (双工以太网)

提供成对的全双工以太网传输电路的方法。

dynamic Host Configuration Protocol (动态主机配置协议)

每隔固定时间给末端工作站动态分配IP地址。

email (电子邮件)

消息通过计算机网络和软件可以发送到网络的其他计算机上。

EIA (电子工业联合会)

参看Electronics Industry Association/Telecommunication Industry Association。

EIA/TIA

参看Electronics Industry Association/Telecommunication Industry Association。

EIA/TIA 568/569

基础设施布线的推荐标准，用于商业电信和数据通信，以及高层建筑和校园设施。这些不是标准或者规范，但是至少代表了一种概念。对于布线种类定义的一致性测试以业界的常规版本为基础，并符合布线的概念。

ELAN

参看Emulated LAN。

Electronics Industry Association/Telecommunication Industry Association (电子工业协会/电信工业协会)

两大工业集团将创建了一系列连接标准的接线和通信经验相结合，用于巩固基础设施布线和测量质量及性能。EIA在1924年由公共通信公司无线行业和电子工业团体创办，以进行管理方面的调整，简称为EIA/TIA。

EMI (电磁干扰)

Emulated LAN (仿真LAN)

LANE规范的定义，用于ATM网络中的LAN，可以有多个包含许多以太网或者令牌环网的仿真LAN。简称为ELAN。

encapsulation (封装)

特定协议报头的数据封装。例如，在进行网络传输之前，以太网数据封装在指定的以太网报头里。也用来指一种桥接不同网络的方法，来自其中一个网络的完整帧仅仅封装在用于其他网络的链路层协议使用的报头里。

end-system designator (最终系统指定者)

用于IPv6的GSE的一部分。简称为ESD。

ER

参看explicit rate。

enterprise network (企业网)

一种校园或广域网, 对所有 (或者大部分) 组织站点提供服务, 支持多个点对点路由, 以及将音频、传真、数据和视频集成到同一通道。这个网络通常大而分散, 它连接公司的多数站点。企业网和广域网的区别在于它通常是私用的, 而且只包含在一个单独的组织中。

error rate (错误率)

在所传输的位、元素、字符或块数中, 接收到的不正确的位、元素、字符或块所占的比例。

ESD

参看end-system designator。

Ether (以太)

1765年Christiaan Huygens提出的理论认为, 以太是无处不在的被动的介质。它被认为是载着从太阳发射到地球的光波 (电磁波) 的介质。

Ethernet (以太网)

一种流行的基带 LAN, 从中派生了 IEEE 802.3 标准。以太网采用 IEEE 802.2 MAC 协议, 并使用稳定的 CSMA/CD 协议。它最初由 Xerox 公司提出, 并由 Xerox、Intel 和 DEC 公司共同完善, 它是总线拓扑结构。有时候简写为 Enet。

Ethernet address (以太网地址)

表明厂商、机器类型和独一无二的标识号码的编码值。在每个合法的以太网信息包上, 都有源和目的地。

Ethernet controller (以太网控制器)

一种接口设备, 它为计算机设备提供访问网络的协议。在网络上的每一个节点必须有一个以太网控制器。

ETSI

参看European Telecommunication Standards Institute。

European Telecommunications Standards Institute (欧洲电信标准协会)

由来自 CEPT 国家的代表组成的组织, 其组织能够包括公共的和私人的电信提供商和设备制造商, 以及用户, 这取决于各个国家的决定。简写为 ETSI。

explicit rate (显速率)

在一个 ATM 网络中, ABR 服务种类采用的两个反馈机制之一, 用以通知其可以得到的网络资源的来源。简写为 ER。

explicit tagging (显式标记)

以包含在该帧中的 VLAN 标记值为基础, 对帧进行分类, 使之属于特定的 VLAN。

facilities management (设备管理)

与服务提供商签定协议, 以管理内部公司机制, 诸如远程通信服务。设备管理并不涉及将设备的所有权转移到服务提供商。

Fast Ethernet (快速以太网)

基于 IEEE 802.3 的 IEEE 标准, 采用电缆标准 100Base-T 或者 100Base-F 系列, 但是运行速度为 100, 而不是 10Mbits/s。

FCS

参看frame check sequence。

FDDI

参看fiber distributed data interface。

fiber distributed data interface (光纤分布式数据接口)

指定LAN到LAN主干的LAN标准, 用来通过光纤 (或者带有 TP-PMD的铜线) 介质以100Mbps/s的速度传输数据。其特点是缠绕环, 并包括管理表面安装技术 (SMT)。简称为FDDI。

fiber optical Inter-Repeater Link (光纤中继器间链路)

一种互连协议, 根据LAN中的光纤, 用于点对点中继器链路。简称为 FOIRL。

fiber optics (光纤)

纤细玻璃或者塑料电缆, 以脉冲调制光束的方式传输信号。

fiber-optic cable (光纤电缆)

一种纤细柔韧的介质, 能够传导光。和其他通信介质相比, 光纤电缆更加昂贵, 能够抗电磁干扰, 并且能够以更高的速度传输数据。

FIFO

参看first in, first out。

firewall (防火墙)

路由器或者访问服务器, 通常带有专用软件, 被指定作为缓冲区, 以防止侵入专用网络, 在Internet到内部网的通信中尤其重要。

first in, first out (先进先出)

一种通过交换机传输数据以减少延迟的方法。也有更通用的用法。简称为 FIFO。

FOIRL

光纤中继器间链路。

forced collision (强制冲突)

当信息包传输时, 如果在网络上检测到通信量 (载波检测), 便发生这种冲突; 也就是说, 在信息包与其他已经在网络上的信息包碰撞的情况下发生的冲突。当信息包传输并碰撞时, 其目的地节点将会接收到一个CRC错误或者对齐错误。

fragment (分段)

1. 部分单元、帧或者信息包。2. 由于冲突导致的一种以太网事件。3. 在以太网段上突然增加分段, 表明网络组件有问题。在此情况下, 应当结合利用状况检查分段。如果以太网的利用和分段都增加, 这表明电缆系统的使用增加。然而, 如果分段增加而利用状况保持不变, 则说明网络组件有问题。

fragmentation (分段)

在不支持信息包初始大小的网络介质上传输时, 将信息包分为更小单元的过程。

frame (帧)

1. 自包含的位组, 表示数据和控制信息。控制信息通常包括不同协议层的源地址、目的地址、顺序、流控制、前同步信号、延迟和错误控制信息。2. 可能是带有帧前同步信号和延迟位信息包的一种帧。3. FDDI数据传输单元。信息包、数据报、分段和消息这些术语也用来描述在OSI参考模型中的不同层和不同技术圈中的逻辑信息分组。

frame check sequence (帧检查序列)

1. 由数据链路层添加到每个帧的编码值, 允许接收以太网控制器来检测物理通道中的传输错误。也称为周期冗余检测。 2. 由后来的链路层协议采用的 HDLC 术语, 指为了控制错误而在帧上附加额外的字符。简称为 FCS。

framing (帧处理)

指定数据位到网络时间槽的过程。

gateway (网关)

1. 将信息从一个网络发送到其他网络。它通常在不兼容的网络之间提供接口, 并且提供协议转换, 例如 SNA 和 TCP/IP 或者 IPX/SPX。网关也指不同网络之间的软件连接; 本书中没有提到这种意义。网关在 OSI 参考模型的 1 至 7 层提供服务。 2. 在 IP 团体中, 它作为一个较老的术语用来指路由设备。现在, 用路由器这个词来描述执行这种功能的节点, 而网关则指用于特殊目的的设备, 它们执行第 7 层的信息对话, 从一个协议栈到另一个协议栈。 3. 一个系统要求另一个系统的服务。参看 router。

Gbps

gigabits per second (每秒十亿位, 1 000 000 000 位) 的简写。当通信量来自交迭的或交叉的通道时, 会妨碍通信量在其他网络上自由流动, 就会产生相反的性能条件。

GID

GARP 信息声明。

gigabit

通常用于指十亿位 (简称为 Gbit); 更精确地说, 是 1 024 000 000 位。

Gigabit Ethernet (千兆以太网)

接近 IEEE 提出的标准以太网以 1 Gbit/s 的速度通信传输。

GIP

GARP 信息声明。

global, site, and end system (全局、站点和最终系统)

IPv6 寻址结构的选择方案。

GMRP

GARP 多点传送注册协议。它提供一种机制, 允许 GMRP 参与者利用连接到同一 LAN 段的 MAC 网桥, 来动态注册和注销信息。

graphical user interface (图形用户界面)

基于图形的前端。常见的例子如 Microsoft Windows 和 HP OpenView。简称为 GUI。

groupware (群件)

网络连接的应用程序, 能够为其他用户所共享。

GSE

参看 global, site, 和 end system。

GUI

参看 graphical user interface。

header (报头)

一条消息的开头部分, 包含任何非文本部分的信息和控制代码 (例如, 例程, 优先权,

消息类型，目的地址和初始化时间)。

heterogeneous (computer) network (多种计算机网络)

由不同的主计算机构成的系统，例如那些由不同厂商生产的主机。

hop (路程段)

1. 根据目的地址信息，通过网络设备或传输通道来路由单元、帧或信息包。 2. 信息包通过网桥、路由器、交换机或者网关传递。

hub (集线器)

1. 提供星型连接的网络接口。 2. 一种布线集中器。 3. 一个通用的术语，用于描述一种设备，该设备作为网络星型拓扑的中心。在以太网和 IEEE 专门术语中，它指以太网多端口中继器，后者常指集中器。该术语还常指一种硬件 / 软件设备，包含多个独立的但连接的网络模块和互连网络设备。集线器可以是主动的 (通过它们发送重复的信号)，或者是被动的 (它们不重复，而仅仅是将发送经过它们的信号分开)。参看 Media Access Unit。

I/O

计算机输入和输出的缩写。指所有总线上存储内容的移动，数据移动到或者移出磁盘，屏幕和扬声器输出，以及经过网络通道传入或传出的数据帧。

IEEE

参看 Institute for Electrical and Electronic Engineers。

IEEE 802

局域网计算机设备互连的电子电气标准协会。 IEEE 802 标准描述了 OSI 参考模型的数据链路层。

IEEE 802.1

介质层物理连接和桥接的规范。

IEEE 802.1d

检测和管理网络中的逻辑回路的标准。当存在多条路径时，网桥或路由器将选择最高效的一条。当路径失效后，它自动为网络重新配置一条新的有效路径。也称为生成树算法。

IEEE 802.2

以太网、FDDI 和令牌环网所代表的介质层通信规范。

IEEE 802.3

源自 Xerox 以太网规范的以太网规范。它描述了在总线拓扑上采用基带传输的 CSMA/CD 协议。

IEEE 802.3u

在双线、四线或者光纤上以 100Mbps 速度传输的快速以太网规范。

IEEE 802.5

源自 IBM 令牌环 LAN 规范的令牌环网规范。它描述了在星型 / 环型拓扑上采用基带传输的令牌环协议。

IEEE 802.9a

推荐的同步以太网标准，采用 BRI ISDN 接口，10Mbps 以太网通道和二级 6 Mbps 同步通道用于同时进行视频会议。该建议使用 ISDN、Switched 56 或者带有一个 CSU/DSU 接口的 T-1 服务，提供到 WAN 的连接。

IEEE 802.11

物理层和MAC层规范，用于以1到4 Mbps传输速度的无线网络传输。该规范包括一个基本速率设置，用于所有无线工作站（为了兼容性）所支持的固定带宽，还有一个扩展速率设置，用于可选的速度。另一个补充包括一组动态数据速率。

IEEE 802.12

100 Mbps以太网规范，以4线对和4位字节为基础。

impedance（阻抗）

电阻和电容的数学组合，作为一种量度来描述同轴电缆和网络硬件的电子属性。

implicit tagging（隐式标记）

以帧的数据内容或接收端口为基础，一帧分类为属于特定的 VLAN。

inductance（感应系数）

电场的属性，通过产生感应电压在同轴电缆和网络硬件上流动。通常这是一种干扰正常网络通信的破坏性信号。

infrastructure（基础设施）

1. 基础布线设施，支持数据通信、电梯、跳线、接线板和布线室；集线器、PBX和交换机；对网络设备提供服务的计算机操作；网络划分；测试设备；设计和支持人员维护操作。
2. 网络物理和逻辑组件。通常包括布线、布线连接、附属设备、网络节点和工作站及互连设备（例如集线器、路由器、网关和交换机），以及操作系统软件和应用软件。

institute for Electrical and Electronic Engineers（电气和电子工程师协会）

基地设在纽约的组织成员之一，创建和出版技术规范 and 科技出版物。简称为 IEEE。

interconnection（互连）

两个通信载体（例如在蜂窝式网络和陆上通讯运输网络之间）的连接（远程通信），允许客户相互之间访问每个通信载体的网络。

interconnectivity（相互连通）

不同的网络协议、硬件和主大型机系统为了相互之间传输数据而相互之间连接的过程。

interface（接口）

这种设备为了相互之间的访问可以连接不同类型的设备。通常指计算机软件 and 硬件使硬盘和其他存储设备与计算机通信。在网络中，接口转换不同的协议，使得不同类型的计算机可以相互之间通信。在OSI模型中，接口是在一个设备上在层之间传递数据的方法。

interframe spacing（帧间间隔）

传输之间96位的等待时间，以允许接收以太网控制器复原。对于 10 Mbps，它是96ms，对于100 Mbps，它是9.6ms。PACE和优先级要求系统只对标准以太网的互操作性支持接口间隔。

International Organization for Standardization（国际标准化组织）

设在瑞士的标准化组织，在它的多项任务中，其中的一种是负责7层OSI参考模型。

International Telecommunications Union（国际远程通信协会）

以前的名称为CCITT。这是一个领导性的组织，制订远程通信标准。简称为ITU或者ITU-TTS。

International Telecommunications Union/Telecommunications Standards Sector（国