

英汉计算机 网络辞典

(第三版)

[美] Werner Feibel 著

李纯 赵印茹 郑程军 译

王治禄 贺玉寅 审校

汇集计算机、网络及通信技术的各种概念



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

Encyclopedia of Networking (Third Edition)

英汉计算机网络辞典

(第三版)

〔美〕 Werner Feibel 著

李 纯 赵印茹 郑程军 译

王治禄 贺玉寅 审校

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 提 要

本辞典汇集了计算机、网络及通信技术的各种概念、术语和缩略语,收集了这些领域的最新技术信息。

本辞典的突出特点是综合性强,对技术概念解释得深入、透彻,对于重点的技术内容采用了清晰的图表说明,使读者不仅可以查到技术词条,还可以了解到相关技术的核心内容,对读者掌握最新技术极有帮助。

这本辞典也是计算机、网络以及通信技术的一本百科全书。



Copyright©2000 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501. World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版,SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

图书在版编目(CIP)数据

英汉计算机网络辞典(第三版)/(美)菲博(Feibel, W.)著;李纯等译.-北京:电子工业出版社, 2001.9

书名原文: Encyclopedia of Networking (Third Edition)

ISBN 7-5053-7024-3

I. 英… II. ①菲… ②李… III. 计算机网络—词典—英、汉 IV. TP393-61

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第066291号

书 名: 英汉计算机网络辞典(第三版)

著 者: [美] Werner Feibel

译 者: 李 纯 赵印茹 郑程军

审 校: 王治禄 贺玉寅

责任编辑: 张燕虹

印 刷 者: 北京天竺颖华印刷厂

装 订 者: 三河金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036 电话: 68279077

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编: 100036 电话: 68252397

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 52.5 字数: 1750 千字

版 次: 2001年9月第1版 2001年9月第1次印刷

书 号: ISBN 7-5053-7024-3

TP·4028

定 价: 86.00元

版权贸易合同登记号 图字: 01-2000-0330

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页请向购买书店调换,若书店售缺,请与本社发行部联系。

前言

本书的主要内容

本书的英文原著已经是第三版，原著的每一个版本都对前一版本有所扩充。例如，现在这个版本就比其前一版本扩大了30%~40%，它比第二版的页数更多，分类更细。本书作者用简洁易懂的语言介绍网络和组网的基本概念、实例以及方法。

网络的广义定义可以从一间屋子中的两台计算机发展到由成千上万（甚至几百万）台位于世界各地的计算机组成的网络。这个广义的定义比较简单，但却提供了多种可能性。

为了使事情更有趣，可以作为网络单元的设备类型也在日益增加。最初，网络单元包括大型计算机、小型计算机或专门的设备（如打印机、扫描仪或存储设备）。如今，用户可以使用蜂窝电话、手持设备，如个人数字助理（PDA）、甚至一些奇特的手表连接到网络。不久，家用电器（如冰箱，烤面包机或微波炉）将可以相互通信并连接到网络上，或形成局域网，甚至也可将你的衣服连接到网络上。显然，事情变得越来越复杂，也越来越有趣了。

这些设备如何连接到网络，并使用网络的细节可能各不相同；然而，许多类型的网络单元用于建立连接、传送实际命令和数据的基本原则仍然是相同的。因此，即使与网络相关的一些事情变化很大，其他包括网络构成的基本概念与原则等方面几乎没有改变。

本书内容尽量集中于这些概念上，而非如何操作。例如，读者将学会如何定义和区别不同类型的网络，而非如何建立这样的网络。同样，读者将掌握不同类型的网络相关程序（如浏览器）的功能，而非使用这样程序的具体命令。

自前一版本出版以来，许多网络观念在重要领域发生了变化。自最新的版本出版后，又产生了一些课题与技术，例如：万维网、因特网、企业内部网、卫星、其他无线技术以及网络协议。

在所有情况下，本书尽量提供基本信息，但是，由于某些课题或领域的发展日新月异，所以，也只能是尽力而为。例如，在录入铱星计划（一个卫星通信项目）词条以及将包含该词条的章节收入本书期间，铱星计划财团已写出了破产文件。在这种情况下，作者能够增加关于这个事件变化的信息；而在其他情况下，跟上所有事情最新变化是不可能的。

本书适用的读者

本书力求使其适合任何层次的读者，网络初学者也能在本书中得到网络主题的快速介绍。正如网络术语中的网关或端口的作用一样，网络爱好者可以通过本书学习与网络相关的专题。

对本书中的条目，作者尽力使其完善，并囊括了更专业更深奥的概念性短词条，目的是使本书对中级和高级网络用户同样适用。关于技术和技巧的条目主要是面向更加高级的读者，作者努力把这些条目与现有的概念联系起来，使读者可以了解该领域概貌。

目 录

符号和数字	1
A	15
B	84
C	110
D	190
E	253
F	296
G	337
H	349
I	376
J	416
K	422
L	425
M	463
N	504
O	561
P	580
Q	651
R	654
S	675
T	734
U	774
V	783
W	795
X	816
Y	830
Z	831

符号和数字

& 符号

&符号用来表示HTML（超文本标记语言）和XML（扩展的标记语言）文件中的特殊字符，这两种文件都用于万维网。规定以分号（;）结束该特殊字符。例如，“&”表示字符（&）；“ö”表示小写的变音符号o或分音符号，即字符（ö）。

在UNIX操作系统中，&符号用于在后台运行程序。

在类似C、C++、Java和Perl等程序设计语言中，&符号表示按位“与”算符（AND operator）。

（按位算符是把运算数分成单个位，然后，位与位之间求值，不是整个运算操作数作为整体求值的运算。）这个二进制运算符的运算数为两个位模式的数，它返回每个相应的位之间执行与操作得到的结果。若两个相应的位都为1，则按位“与”算符返回1，其他情况返回0。例如，10101010 & 01011010得到的结果为00001010。

在C和C++中，&符号具有双重含义，也可作为地址运算符。在这些语言中，当&符号用于变量名前时，表达式将返回分配给变量的存储单元的地址。

<> 尖括号

尖括号成对使用，用来括起HTML（超文本标记语言）和XML（扩展的标记语言）文件中的标记性标签，这两种文件都用于万维网。例如，<P>表示段落分段；和表示用粗体显示文本片段的开始和结束。

<!--> 尖括号，感叹号

在HTML（超文本标记语言）和XML（扩展的标记语言）文件中，<!--表示注释的开始，-->表示注释的结束。除下面讨论的情况外，浏览器将忽略这两个分隔符之间的任何字符。注释可以超过一行。

虽然浏览器被设计成忽略注释中的字符，但新版本的浏览器将检查注释体，看是否包含诸如创建在样式表中的样式定义。一些老版本的浏览器不支持样式表，这些浏览器将把样式定义作为普通文本处理。为了避免将文件中所需要的样式定义放入另一个文件，将样式定义放在注释中。支持样式表的浏览器将识别这些样式定义，从而处理它。不支持样式表的浏

览器将完全忽略注释。

<?> 尖括号，问号

在XML（扩展的标记语言）文件中，<?和?>分别标记XML处理程序（指解释XML文件的程序）中的处理指令开始和结束。处理指令给XML处理程序提供信息或指示。

例如，下面的XML处理指令表示了文件中使用的XML的版本：

```
<?XML version = "1.0" ?>
```

参考 XML (eXtensible Markup Language)

* 星号

在几种操作系统中，星号作为通配符表示一个或多个字符，如用在文件名或扩展名中，例如，a*匹配act、actor和and，但不能匹配band。

在包含正规表达式的模式匹配中，星号匹配紧接着它的前一个字符。例如，ba*th匹配bth、bath和baaaaath，但不能匹配bbath。

在电子邮件和其他使用纯文本表示的正文中，星号有时用在词或短语的前后表示强调。例如，“I *really* want to emphasize the second word in this sentence”。

在多数程序设计语言（与高中数学一样）中，星号用于表示乘法。例如，35*15得出乘积525。

在C和C++中，星号也用于定义指针变量和作为间接引用操作符。例如：在下面几行C或C++程序中，定义了整型指针intptr和整数变量myint，将值37赋给myint，再将myint的地址（用&myint表示）赋给变量intptr（在程序设计用法中，执行赋值语句后，intptr指向变量myint）。

```
/* 定义一个整型指针；注意星号的用法 */
int *intptr;
/* 定义一个整型变量 */
int myint;
/* 其他代码 */
...
```

```
/* 设置myint为值37 */
myint = 37;
/* 将myint地址赋给intptr: 没有星号 */
intptr = &myint;
/* 显示myint的内容: 注意星号的用法 */
printf("%d\n", *intptr);
```

在这段代码中, 指针变量的内容是一个地址, 该地址表示相应的类型变量的位置——即例子中的变量myint的地址。在执行例子中的语句之后, 尽管intptr的值是myint的地址, 但*intptr (间接引用值) 和myint的值都是37。在例子中, 间接引用操作符返回地址为intptr的存储单元存放的变量值。

@ 符号

@符号用来分隔电子邮件地址中的用户名和域说明符。例如, mels@golem.xiv.mit.edu指出某人在MIT (麻省理工学院) 中名为golem.xiv的计算机上注册了用户名mels。

在Perl中, @符号用于表示数组变量。例如, @AWSHUCKS表示一个名为AWSHUCKS的数组。

\ 反斜线符号

在一些如DOS、OS/2和NetWare的操作系统中, 反斜线符号用来分隔路径中的目录名或目录和文件名。在这些操作系统中, 用反斜线符号表示根目录。

在各种程序设计和编辑文本中, 反斜线符号表示对它后面跟着的字符转义。例如, \n是一个转义码, 在很多操作环境中表示换行符。

&& &&符号

&&符号用在服务器端的包含命令中, 作为变量名定义的起始和结束。这些服务器端的包含命令插在HTML文件中, 它们用于指定Web服务器期望在文件发送给浏览器之前执行的命令。这样的命令用于更新基于环境的变量或用户输入表格的值。带有服务器端命令插入 (SSI) 的HTML文件由于保存该文件的Web服务器不同, 可以按不同的文件扩展名区分:

- .SSI为NetWare服务器。
- .SHTML为Apache服务器。
- .STM为Microsoft Internet Information服务器。

下面的例子表示了包含在这种命令中的变量: &&myvariable&&。

在诸如C、C++、Perl和Java这样的程序设计语言中, &&符号作为逻辑与运算符。该运算符结合两个数得出结果, 当两个操作数都是非零时, 返回非零值。若其中有一个值为零, 逻辑与操作返回0。例如, 35 && 76结果为非零值 (通常为1), 而35 && 0结果为0。

// 双斜线

在URL (统一资源定位器) 中, 双斜线字符用来分隔协议和站点及文件名。例如, http://examplehost.ucsc.edu/filename.html表示一个名为filename.html的文件, 该文件保存在Santa Cruz的加利福尼亚大学的一台名为examplehost的计算机中。为了读该文件, 必须使用支持HTTP (超文本传输协议) 的服务器。

在C++和Java等很多不同的程序设计语言中, 双斜线字符用于行注释的开始。编译器将忽略在双斜线之后的同一行内的任何文字。

μ Mu

用于前缀micro的缩写, 如μs表示微秒, μm表示微米。μ表示数量级为百万分之一, 即10⁻⁶。若用二进制系统, 百万分之一被表示为2⁻²⁰。

参见 Order of Magnitude

% 百分号

扩展的HTML (超文本标记语言) 文件可能会含有HTML不能识别的标记, 这些附加的标记需要专用的程序或库才能识别和处理——例如, httpodbc.dll库就提供了专门处理数据库的工具。这种标记用百分号表示其内容的开始和结束。扩展的HTML文件用.HTX作为文件扩展名。

在诸如Perl、C、C++和Java等程序设计语言中, 百分号表示求模二元运算符。这一运算符将两个数 (A和B) 作为它的操作数, 返回的结果为A除以B所得的余数。例如, 49 % 6=1, 6 % 20=6, 20 % 6=2, 结果是执行除法后得到的余数。

. and .. 点和双点

在分层结构组织的目录系统 (如UNIX、DOS和OS/2系统) 中, 点和双点分别指当前目录和父目录。在特指相对路径的名称时可以用点和双点表示。

在包含正规表达式的模式匹配中, .匹配除换行

符之外的任何单字符。

井号

井号在多种脚本和程序设计语言（如Perl或AWK）中用来表示注释的开始。在这样的语言中，从井号到行结束的任何正文将作为注释而被忽略。

在像C和C++这样的其他语言中，井号用来表示预处理器指令的开始。语句

```
#include filename.ext
```

是一条指令，该指令告诉预处理器，用名为filename.ext的文件的实际内容代替这条指令。同样，语句

```
#define IDENTIFIER 35
```

是一条指令，该指令告诉预处理器，用值35代替每个IDENTIFIER。

在HTML中，井号用于查阅当前文件的锚（前后参照位置的命名）或不同HTML文件中精确的锚位置。例如，下面的第一条语句指定链接到同一个文件中某个位置（名为anchorsHERE）作为参考，第二条指定链接到名为wildblueyonder.html的文件中的精确位置（anchorsAWAY）。

```
<A HREF="#anchorsHERE">
<A HREF="wildblueyonder.html
#anchorsAWAY">
```

? 问号

在很多操作系统中，问号作为通配符表示单个字符，如用在文件或目录名中。

/ 斜线

斜线（一般作为向前的斜线或两者选其一）在一些操作系统（特别是UNIX）、gopher地址和URL（统一资源定位器）中表示目录层次。例如，下面的URL表示术语文件的超文本版本的名字和位置，该术语文件包含对详细说明计算机有用的时间和事件：

```
http://www.phil.uni-sb.de/fun/
jargon/index.html
```

在这URL中，文件名为index.html，它位于德国

（de）的一台机器的/fun/jargon目录中。

在像DOS、OS/2和NetWare这样的其他操作系统中，斜线有时用于表示或分隔命令的命令行开关或选项。

在HTML（超文本标记语言）的标识性标签中，斜线用来表示标签的结束。例如，用粗字体显示的正文部分开始于标签，结束于标签。

/* */ 斜线，星号

在HTML（超文本标记语言）文件的级联式样式表（CSS）中，/*和*/分别开始和结束注释。当浏览器处理样式表信息时，它将忽略这两个分隔符之间的任何字符。

~ ~符号

~符号在指定的URL（统一资源定位器）中用来表示用户的子目录。例如，下面的URL表示浏览器将在Web站点www.thesite.com中用名字myelin登录的用户子目录中寻找文件theinfo.html：

```
http://www.thesite.com/~myelin/
theinfo.htm
```

在一些程序设计语言——特别是Perl和AWK中，~符号用来表示位逻辑“否”运算符。这意味着在位模式的数中所有1变成0，同样，所有原先的0变成1。

1+1 Switching 1+1交换

在SONET（同步光纤网络）体系结构中，使用1+1交换确保信息到目的地址的无错传输。在1+1交换中，相同的数据包被发送到SONET体系结构的两个环，如果两个数据包均到达目的地址，那么，传输效果更好，出错更少的包将被接收，而另一个被放弃。

1Base5 1Base5网络

IEEE 802.3委员会定义的一种速率为1Mb/s的局域网，它使用非屏蔽双绞线组成，这种配置应用于物理总线方式，所有节点均与公共的电缆连接。AT&T的StarLAN是一种典型的1Base5网络。

参见 10BaseX, 10Broad36, 100BaseT

2B+D

2B+D指ISDN的基本速率接口（BRI）提供的两个B信道（承载信道）和一个D信道（数据信道）。

B信道带宽为64kb/s, 可用于传送语言、数据和视频信号。D信道带宽为16kb/s, 一般用来传送信令和控制信息, 也可用来传输低速的数据。

参考 BRI (Basic Rate Interface); ISDN (Integrated Services Digital Network)

比较 23B+D

2B1Q Encoding 2B1Q编码

在ISDN (综合业务数字网) 和其他通信技术, 如ADSL (非对称数字用户线) 中, 2B1Q是一种线路信号编码方法, 用来表示物理层上的数字信号0和1。2B1Q是ANSI标准, 并且, 已经取代了ISDN的旧方案中的AMI (交替信号反转码) 方法。

2B1Q支持2位二进制、1位四进制的数据转换方案, 它将2位二进制值编码后形成一个1位的四进制数字, 而任一四进制的数都可编码成单独的信号, 因此, 2B1Q被命名为四电平线路编码。由于很多的数字连接要求高速和远距离传输, 所以, 限制了AMI的使用, 2B1Q编码被认为是AMI的一种改进, 这种需求也导致了更多、更复杂的线路编码方案的使用, 例如, CAP (无载波调幅/调相) 和DMT (离散多频信号)。

在4B/5B编码词条中的表“常用数据转换方法”对一些使用较为广泛的数据转换方案作了简要概括, 请参阅。

参见 ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line); Encoding; Signal; ISDN (Integrated Services Digital Network)

比较 CAP (Carrierless Amplitude/Phase Modulation); DMT (Discrete Multitone)

4B/5B Encoding 4B/5B编码

4B/5B编码是一种数据转换方案, 它是服务于FDDI (光纤分步式数据接口) 网络和100Base-TX以

太网信号编码的初级编码方式。在4B/5B编码中, 每一个4位的码组都表示成一个5-bit的码元, 这个码元结合一个位组合模式, 利用标准信号编码方法进行编码, 常用的方法是NRZI (不归零码反转)。这种处理过程使后序的电信号编码方式有效率达80%, 例如, 利用4B/5B编码, 只需用125MHz的时钟速率就能得到100Mb/s的传输速率。

相反, 用在局域网或其他类型网络中的Manchester信号编码方法的有效率只有50%, 例如, 用Manchester编码方法要得到100Mb/s的传输速率, 需要用200MHz的时钟速率才能满足要求。

表“常用数据转换方法”给出了几种用于数据传输的常用方案的比较。

4CIF (4 × common Intermediate Format)

4CIF格式

4CIF指一种用于视频会议的图像格式。与CIF格式相比, 4CIF格式具有更高的带宽和更高的分辨率, 它已成为一种视频会议图像的事实标准格式。一幅704 × 576分辨率的4CIF图像与一幅352 × 288分辨率的CIF图像相比, 前者的每条边的分辨率均比后者的高1倍。由于水平和垂直方向分辨率的2倍意味着像素点数的4倍, 所以称为4CIF格式。

参考 Videoconferencing

参见 CIF (Common Intermediate Format)

5B/6B Encoding 5B/6B编码

5B/6B编码是一种数据转换方案, 它是服务于100VG-AnyLAN网络信号编码的初级编码方式。在5B/6B编码中, 每一个5位的码组都表示成一个6-bit的码元, 这个码元结合一个位组合模式, 利用标准信号编码方法进行编码, 如NRZ (不归零制) 编码方法。

在4B/5B编码词条中的“常用数据转换方法”表对一些使用较为广泛的数据转换方案作了简要概括,

常用数据转换方法

编码方法	转换	适用范围
2B1Q	2位二进制值转换成1位四进制值	ADSL, ISDN
4B/5B	4-bit码组转换成5-bit码组	100BaseTX, FDDI
5B/6B	5-bit码组转换成6-bit码组	100VG-AnyLAN
8B/6T	8-bit二进制码组转换成6-trit三进制码组	100BaseT4
8B/10B	8-bit码组转换成10-bit码组	1000Base-T, 光纤信道, SNA

请参阅。

5ESS 5ESS系统

在通信系统中, 5ESS是一种常用于中心局的程控交换系统(ESS)。5ESS用于ISDN(综合业务数字网)系统的路由调用。

5ESS最初由AT&T公司开发, 现在由Lucent管理, 一般称为Lucent 5ESS。ISDN用户可以通过以下三种类型的接口与5ESS交换系统相连:

T接口 在用户和5ESS系统之间提供一种直接的四线连接, 这种连接之间无需NT1单元。T接口的最大传输距离达3300英尺, 信号传输频率在96kHz情况下, 信号损耗为6dB。

U接口 在用户和5ESS系统之间提供一种间接的两线连接, 这种连接在用户端需要一个NT1单元。U接口的最大传输距离达27000英尺, 信号传输频率在40kHz情况下, 信号损耗为42dB。U接口可以使用专用的AMI线路卡或2B1Q线路卡。在开发的初期, 这种接口只是一个专用的标准, 后来发展成为一种ANSI的标准线路编码技术。

Z接口 在模拟设备与5ESS交换系统之间提供连接, Z接口必须支付对端区域的费用。由于5ESS交换必须执行一些附加的操作才能建立这种连接并进行通信, 所以, Z接口的效率很低。

参考 ISDN (Integrated Services Digital Network)

参见 2B1Q Encoding

7-bit ASCII 7-bit ASCII码

7-bit ASCII码是一种标准的ASCII码(美国信息交换标准代码), 与用8位表示的扩充ASCII码有显著差别。7-bit ASCII码表示的字符集组成了128个不同的符号——通常包括32个控制字符、数字、大写字母、小写字母、标点符号以及其他特殊符号。用字节表示的一个标准ASCII字符的第8位通常用于奇偶校验。

8B/6T Encoding 8B/6T编码

8B/6T编码是一种数据转换方案, 每个8位二进制码组被重新编码成6个三进制数字组成的码组, 三进制系统中数字符号表示为trit。由此产生的trit序列将作为信息块传输。

8B/6T编码应用于100BaseT4网络, 该网络是快速以太网的变体。在4B/5B编码词条中的表“常用数

据转换方法”中对一些使用较为广泛的数据转换方案作了简要概括, 请参阅。

8B/10B Encoding 8B/10B编码

8B/10B编码是一种与4B/5B编码相关的数据转换方案。8B/10B的编码方案将8-bit模式重编码成10-bit符号。这种编码方式应用在如IBM的SNA(系统网络体系结构)以及光纤信道和1000Base-T结构中。事实上, 光纤信道方案已经被千兆以太网所采纳。为了获得1Gb/s的传输速率, 10-bit码组必须以1.25Gb/s的速度传输。

在4B/5B编码词条的表“常用数据转换方法”中对一些使用较为广泛的数据转换方案作了简要概括, 请参阅。

9-Track Tape 9-磁道磁带

一种磁带的存储格式, 沿着1/2英寸面积上的9个并行磁道一圈接一圈地存储。其中8个磁道用来存储数据, 1个磁道用来存储奇偶校验信息。这种磁带经常用在小型机和主机的备份系统中; DAT(数字音频磁带)在网络中的应用更普遍。

10/100

10/100表示设备(如路由器或交换机)既能支持传统的10Mb/s局域网标准(如10BaseT网络), 也能支持更快速的100Mb/s局域网标准(如100BaseT网络)。大部分新设备都支持这两种速率。

10BaseF 10BaseF网络

参见 10BaseX

10BaseFB 10BaseFB网络

参见 10BaseX

10BaseFL 10BaseFL网络

参见 10BaseX

10BaseFP 10BaseFP网络

参见 10BaseX

10BaseX 10BaseX网络

10Base2、10Base5、10BaseF和10BaseT这些网络名称是指不同类型的基带以太网网络。

106147

10Base2 网络

10Base2网络使用细同轴电缆通信, 传输速率为10Mb/s, 能支持的电缆长度为185米(607英尺)。由于细同轴电缆比用在10Base5网络中的粗同轴电缆便宜, 所以, 这种网络也称为“细缆以太网”(thin Ethernet, ThinNet)或“廉价网”(CheaperNet)。

10Base5 网络

10Base5网络使用粗同轴电缆通信, 它是最初的局域网, 传输速率为10Mb/s, 能支持的电缆长度为500米(1640英尺), 这种网络也称为“粗缆以太网”(thick Ethernet或ThickNet)。

10BaseF 网络

10BaseF网络是一种基于802.3的以太网标准, 它传输基带信号, 并使用光纤通信, 其传输速率为10Mb/s。

在IEEE 802.3中有下述10BaseF的专用版本标准的系统描述:

10BaseFP (fiber passive) 用于台式机。

10BaseFL (fiber link) 用于集线器和工作组之间。

10BaseFB (fiber backbone) 用于建筑物之间的中心设备连接。

10BaseT 网络

10BaseT网络是一种基于802.3的以太网标准, 传输基带信号, 它使用非屏蔽双绞线(UTP)电缆和星型拓扑结构传输速率为10Mbps。它也称为扭绞线对以太网或UTP以太网。

参考 Ethernet

参见 1Base5; 10Broad36; 10BaseT

10Broad36 10Broad36网络

10Broad36网络是一种基于802.3的局域网络标准, 传输宽带信号, 它使用75Ω闭路电视同轴电缆通信, 网络拓扑结构为总线型或树型, 传输速率为10Mb/s, 能支持的电缆长度为1800米(约6000英尺)。

10Broad36利用DPSK(差分相移键控)完成数/模转换。由于考虑到编码的细节, 10Broad36网络的每个信道实际上需要18MHz的频率, 其中14MHz用来对10Mb/s信号编码, 4MHz更多用于冲突检测和频道宽度报告。

在10Broad36网络中, 每个方向的吞吐量是

10Mb/s, 需要的总带宽为36MHz。这个带宽可以用一根单电缆或两根分开的电缆提供。用一根电缆传输时, 在每个方向各占半根, 因此, 这一根电缆要提供36MHz的带宽。用两根电缆时, 在每个方向各用一根电缆, 所以, 每根电缆只需提供18MHz的带宽。

参考 Ethernet; Network, Broadband

参见 1Base5; 10BaseX; 100BaseT

16CIF (16 × Common Intermediate Format)**16CIF 格式**

16CIF指一种用于视频会议的图像格式。与CIF格式相比, 16CIF格式具有更高的带宽和更高的分辨率, 它已成为视频会议图像的一种事实标准格式。一幅1408 × 1152分辨率的16CIF图像与一幅352 × 288分辨率的CIF图像相比, 前者的每条边的分辨率是后者的4倍。水平和垂直方向分辨率的4倍, 意味着像素点数的16倍, 所以称为16CIF格式。

参考 Videoconferencing

参见 CIF (Common Intermediate Format)

23B+D

23B+D指ISDN的基群速率接口(PRI)提供的23个B信道(承载信道)和1个D信道(数据信道)。B信道带宽为64kb/s, 可用于传送语言、数据和视频信号。D信道带宽为16kb/s, 一般用来传送信令和控制信息, 也可用来传输低速的数据。

参考 PRI (Primary Rate Interface); ISDN (Integrated Services Digital Network)

比较 2B+D

24 × 7

当用来指营销、服务或技术支持时, 24 × 7表示任何时间都能提供——即每天的24小时, 每周的7天。当用来指操作和功能时, 24 × 7表示系统、网络或其他设备可以启动并持续工作, 没有停机时间。

25-Pair Cable 25线对电缆

由25对非屏蔽双绞线束组成的干线电缆, 通常连接压接式端字板, 在端字板上, 线对被分开以连接特定的设备, 例如, 两对线或四对线会用来连接电话机。

25线对电缆用在可能有多个连接点的场合。例如, 这种电缆可以用于连接局域网中的多端口的交换机或中继器。另外, 在早期的键控电话系统也用25线

对电缆连接多路电话线（键控电话系统是指一种自动处理多个话路的电话配置系统。键控电话系统用在中小型企业，大型企业一般选用专用交换机）。

32-Bit Word 32位字

一个32位字用四个字节表示，它能表示超过40亿个整数值：

- 无符号整数的表示范围为0~4294967245。
- 有符号整数的表示范围为-2147483648~2147483647。

32位字是32位处理器和数据总线的标准。

50/125 μ (Micron) Multimode Fiber 50/125 μ m 多模光纤

50/125 μ m多模光纤是一种广泛用于欧洲和亚洲的光纤。这种光纤由一层玻璃或塑料的纤芯，外敷一层塑料包层组成，由于包层和纤芯的光折射率不同，所以，包层可以保证光信号一直在纤芯传输。在多模光纤中的纤芯较粗，能够容纳多路光信号的传输。光纤名称中的数字分别指光纤纤芯和包层的直径（单位为 μ m）。

在光纤的三种主要类型——50/125 μ m多模光纤、62.5/125 μ m多模光纤和单模光纤中，50/125 μ m多模光纤的性能介于更昂贵的单模光纤和更便宜的62.5/125 μ m多模光纤（有噪声）之间。

参考 Cable, Fiber-Optic

比较 62.5/125 μ Multimode Fiber; Single-Mode Fiber

56K Line 56K线路

一种带宽为64kb/s的数字电话线路，不过，带宽中仅有56kb/s用于数据传输，其余8kb/s用于信令传输。也称为交换的56K线路、AND（高级数据网络）、DDS（数据电话数字业务）线路。

56K MODEM 56K调制解调器

56K调制解调器支持下载（例如，从Internet服务供应商ISP处下载），速度接近56kb/s。从终端用户的PC上载速度不能超过33.6kb/s。

工业界的专家和学者普遍认为56K调制解调器技术是模拟调制解调器技术的最后一代。严格地说，56K调制解调器已经是混合物：为达到高速下载速度，数字信号被直接传输到终端用户的电话服务供应商的市话局。

特性和性能

56K调制解调器使用普通的电话线，但是，线路传输必须清晰，而且不能复用（复用线路建立在高密度人群区域。在这些区域，多个用户的信号可以共享一条公共线路。复用设备对于56K连接会产生很多噪音）。因为信号必须是清晰的，所以，客户的设备不能离电话公司的中心局太远——不超过1英里~2英里。

56K连接需要两端有56K调制解调器。而且，下载不能包含任何模数转换器，因为信号将变成太多噪音，以至于不支持56K传输。这意味着下载的调制解调器（即ISP的调制解调器）必须发送数字信号到电话公司的中心局（CO）。最后一部分传输——从中心局到客户住宅——包含一个在CO的数模转换器，此处加一个这样的转换器是允许的。

当一切运行正常时，56K调制解调器以不同的速度和不同的方式上载和下载。上游连接——为了上载到ISP的连接——以33.6kb/s的最大速度运转。上游连接和任何其他调制解调器的连接相似。

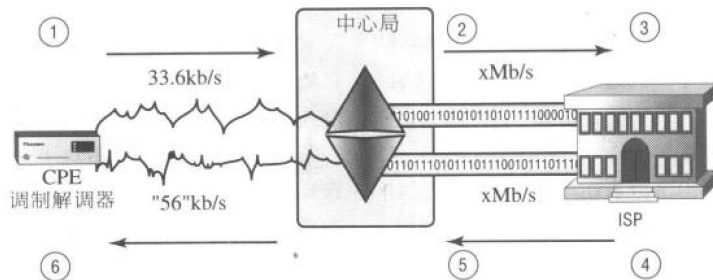
下游连接的特性是56K调制解调器得名的原因。从ISP到终端用户的传输能以56kb/s的最大速度运转。在实践中，允许的最快下载速度为53.3kb/s。53.3kb/s的最高限度之所以存在是因为（美）联邦通信委员会（FCC）限制功率数使其能在电话线上发送。

可是，53.3kb/s的速度也仅仅是一个理想。你可能仅仅在理想化的条件下得到它——例如，在实验室环境中。实践表明，在40kb/s~50kb/s之间的速度是现实世界中的标准。实际的会话速度将依赖于连接的质量，且仅仅在短距离上才能达到最大速度。如果连接中有太多的噪音，调制解调器速度将降至33.6kb/s。

调制解调器的操作

通常，从客户到电话公司的信号以模拟形式沿着本地回路传播到CO。在通过干线发送到局间通信公司（IXC）或另一个CO之前，模拟信号在CO中被数字化。图“56K调制解调器的操作过程”说明了这样的调制解调器是如何工作的。注意：用户和服务供应商的调制解调器性能不对称。56K调制解调器连接工作如下所述：

1. 用户的56K调制解调器发送模拟信号上传到电话公司的市话局（CO）。上传连接速度仅为33.6kb/s。
2. 模拟信号在CO中转换成数字形式，与来自其



56K调制解调器的操作过程

他用户的信号复用后，传送给Internet服务提供商，这里的传输速度依赖于ISP的连接状况。线路一般为T-1（1.544Mb/s），甚至为T-3（44.736Mb/s）。

3. 用户的信号现在已经是数字形式，它将分别进行复用和处理，以便作出正确响应。
4. ISP的响应信号复用和发送后，以数字形式传到与之相连的CO。
5. 在ISP的数字信号被发送到用户前，信号在CO又被复用并转换成模拟信号。
6. 下游模拟信号理论上以56kb/s速度发送，但实际上，它的速度很可能在40kb/s~50kb/s之间，并且，不可能高于53kb/s。

对于某些客户（特别是那些通信量大的客户），有数字线路直接连到CO。ISP大部分采用数字连接。这样，就不需要将数字信号转换成模拟信号，56K调制解调器能发送数字信号采样到电话公司的CO或到数字互联网络交换机。

数字采样用脉冲编码调制（PCM）编码，并以每秒8000个8位采样的速率发送。虽然这样大小的8000个采样实际产生了64kb/s的速度，但有效的传输速度只有56kb/s。系统中的噪音使它必须将每个字节中的一位用于非数据用途。

56K调制解调器标准

56kb/s调制解调器最初是从两个互相竞争且互不兼容的技术中发展起来的，这两种技术是x2（来自U.S. Robotics）和K56flex（来自Rockwell International和Lucent Technology公司）。其不兼容性使调制解调器用户的使用受到限制，例如，同样的设备之间才可以通信，一个使用x2芯片的调制解调器不能使用基于K56flex调制解调器技术的服务提供商提供的服务。

1997年，多个兴趣小组最终制定了一个共同的调制解调器设计和信号标准，在非正式的情形下，该标准被称为V.pcm，它最终于1998年9月作为V.90标准被ITU（国际电信联盟）采用。所有新的调制解调器都将支持V.90标准。

V.90调制解调器依然基于主要的调制解调器生产厂家的芯片组，并且，它们同样建立在x2或K56flex技术上。由于使用这些芯片组，所以，V.90调制解调器也支持x2或K56flex，这点非常有用，因为并非所有的56kb/s连接都能立刻升级到V.90。例如，一个ISP有可能使用x2或K56flex（或者二者兼有），并且，升级到V.90只是时间问题。

很多V.90标准出台前的调制解调器被稍做改动后就能适应V.90的标准。这些修改可以通过闪存升级或芯片更换完成。在多数情况下，这种升级是免费的，或者花很少的钱就能办到。这些服务都由调制解调器的厂家提供，此举的目的是，在V.90标准被采纳前，刺激其调制解调器产品的销售。

其他

56K调制解调器的技术在一些方面与低速调制解调器的技术相似，在另一些方面它又存在很多问题和危险，大多数问题与线路和连接有关。以56K速度连接时必须满足以下条件：

- 线路必须充分防止噪音，以支持56K传输，通过线路测试可以检查是否满足这个标准。使用符合V.34标准的调制解调器，还能调用特殊的数字测试线路，细节可从以下地址查看：
www.3com.com/need4_56k/linetest.html。虽然大多数新的计算机包含了56K调制解调器，但在购买56K调制解调器前对线路进行测试还是比较明智的。如果线路不能支持56kb/s连接，那么，56K调制解调器将作为33.6K调制

解调器工作。

- 连接的另一端的调制解调器——例如，ISP端的调制解调器，必须同样是56K调制解调器。除支持56kb/s连接外，ISP必须有一条数字链路连接到电话局。
- 两个56K调制解调器必须符合V.90标准，否则不能适配的调制解调器必须基于与V.90调制解调器相同的芯片集，也就是说，V.90调制解调器的低速运行模式（x2或K56flex）必须与另一个调制解调器的运行模式一样。

惟一突破V.90调制解调器速度限制的方法是，同时连接两个调制解调器，这就是通常说的调制解调器绑定或聚合（modem bonding或aggregation），这种方式可以将有效连接速度翻番。目前可以买到预先绑定的调制解调器，它具有双芯片集和双连接头。

使用时，用户必须给每个调制解调器提供一根电话线，而且，ISP也必须支持绑定调制解调器的连接。

其他供选择的高速连接方式包括基带调制解调器、ISDN调制解调器、ASDL（非对称数字用户环路）或其他类型的DSL连接以及卫星连接方式。

参考 MODEM

62.5/125 μ (Micron) Multimode Fiber 62.5/125 μ m多模光纤

62.5/125 μ m多模光纤是一种广泛用于北美的光纤。这种光纤由一层玻璃或塑料的纤芯、外敷一层塑料包层组成，由于包层和纤芯的光折射率不同，所以，包层可以保证光信号一直在纤芯传输。多模光纤中的纤芯较宽，能够容纳多路光信号的传输。光纤名称中的数字分别指光纤纤芯和包层的直径（单位为 μ m）。

在光纤的三种主要类型——62.5/125 μ m多模光纤、50/125 μ m多模光纤和单模光纤中，62.5/125 μ m多模光纤的造价最低，不过，它的光学性能不如单模光纤和50/125 μ m多模光纤。

参考 Cable, Fiber-Optic

比较 50/125 μ (Micron) Multimode Fiber; Single-Mode Fiber

64K Line 64K线路

一种带宽为64kb/s的数字电话线路，又名DS0（数字信号0级）线路。当64kb/s全用来承载数据时，整个电路是无干扰信道，这与电路中8kb/s用于

信令传输，56kb/s用于数据传输的情况不一样。

66-Type Punch-Down Block 66型卡接式端子板

一种用于连接输入和输出终端线的设备。这种类型的卡接式端子板可以处理25对双绞线。66型已经被110型卡接式端子板取代了。

参见 Punch-Down Block

80/20 Rule 80/20规则

在局域网连接的通信量分析中，80/20规则表示80%的网络通信量在网段内传播，剩下的20%沿干线传播。不过，这条规则在今天是否仍然适合还有争议，特别是在干线的通信量是否跟随互联网规模扩大而增长上有分歧。

100BaseFX 100BaseFX网络

由100BaseT网络类型为基础演变而成的网络标准，该网络运行于多模或单模光缆上，使用SC型或ST型连接器。100BaseFX技术一般用于高速以太网的干线部分，不用于单个节点与干线的连接。在使用多模光缆和中继器的100BaseFX网络的节点上最远可达2公里，而在使用单模光缆的网络上，节点最远可达10公里。这种网络也写为100Base-FX网络。

参见 100BaseT

比较 100BaseT2; 100BaseT4; 100BaseTX

100BaseT 100BaseT网络

这是4种100Mb/s以太网变体的通用名称。100BaseT以太网有可能成为100Mb/s以太网标准。这种网络标准最初由Grand Junction提出，并协同其他几家公司合作开发。

通常说的词条“Fast Ethernet”（快速以太网）就是指这种网络标准，不过，这一词条也指任何支持高于10Mb/s的网络标准。为了避免混淆，特此说明有一种已不销售的软件产品的名称也叫FastEthernet。100BaseT以太网仍采用局域网的CSMA/CD（带有冲突检测的载波侦听多路存取）的介质访问机制，这与100VG-AnyLAN网络的变种不同，后者基于IEEE 802.12，应用在其他主要的100Mb/s以太网中。

以下是快速（100Mb/s）以太网与标准（10Mb/s）以太网的区别：

- 100BaseT以太网允许信号间隔更短，例如，

帧间间隙 (IFG) 从9.6微秒减少到0.96微秒。

- 100BaseT以太网需要更优质的电缆或更多的线对, 提供4个线对的3类或4类线可以达到100Mb/s速度, 而5类线只需个2线对。
- 100BaseT以太网现在能支持的网络, 其长度只有普通以太网长度的1/10。使用铜缆的网络与使用光纤的不同, 100BaseT4网络的两个节点, 不管是否相邻, 它们之间的距离不能超出205米。
- 100BaseT网络的每一个网段可以支持1024个节点。
- 100BaseT网络必须按照IEEE 802.3u标准规定, 使用星型拓扑结构。

100BaseT以太网的几种变体的描述如下:

100BaseFX 在多模光缆上通信, 100BaseFX网络的节点间最大距离为2公里。

100BaseTX 在2个线对上通信, 不过, 要求是5类线的非屏蔽 (UTP) 或屏蔽双绞线 (STP)。

100BaseT4 在3类、4类或5类非屏蔽电缆上通信。名称中的T4表示需要4对线: 2对发信号, 另2对收信号。为了实现高效传输, 采用8B/6T的数据转换方案。

100BaseT2 在3类、4类或5类非屏蔽电缆上通信。名称中的T2表示需要2对线, 收发信号各用一对线。

在一些网络设置中, 快速以太网和普通以太网的节点可能在同一网络中共享资源, 快速以太网设备通过在启动时连续发送FLP (快速连接脉冲) 以区分不同的节点类型。

主要来源 IEEE 802.3u委员会公布标准

参考 Ethernet

比较 100VG-AnyLAN

100BaseT2 100BaseT2网络

由100BaseT网络类型为基础演变而成的网络标准, 该网络运行于2对3类 (或更高类别) 的非屏蔽双绞线上, 使用RJ-45型连接器, 每个线对均可收发信号。节点之间的最大距离为500米。100BaseT2现已成为802.3u的标准。

参见 100BaseT

比较 100BaseFX; 100BaseT4; 100BaseTX

100BaseT4 100BaseT4网络

由100BaseT网络类型为基础演变而成的网络标准, 该网络运行于2对3类、4类或5类非屏蔽双绞线上, 使用RJ-45型连接器。名称中的T4表示需要4对线: 2对发信号, 2对收信号。100BaseT4网络的两个节点, 不管是否相邻, 它们之间的距离不能超出205米。100BaseT4网络同时在多条线路上传输信号, 它采用8B/6T编码方案, 降低信号传输频率。这种网络也写为100Base-T4网络。

参见 100BaseT

比较 100BaseFX; 100BaseT2; 100BaseTX

100BaseTX 100BaseTX网络

由100BaseT网络类型为基础演变而成的网络标准, 该网络运行于2个线对上 (1对收信号, 1对发信号), 使用RJ-45型连接器, 不过线对要求是5类非屏蔽或屏蔽双绞线。100BaseTX网络也可以使用IBM的1A型电缆。该网络的两个节点, 不管是否相邻, 它们之间的距离不能超出205米。这种网络也写为100Base-TX网络。

参见 100BaseT

比较 100BaseFX; 100BaseT2; 100BaseT4

100BaseVG 100BaseVG网络

参见 100VG-AnyLAN

100BaseX网络

100BaseX (有时也写成100Base-X) 在由Grand Junction Network提出的100Mb/s以太网中, 完成基于FDDI (光纤分布式数字接口) 的物理层到基于CSMA/CD的数据链路层的转化。这一词条也常指由Grand Junction开发的100Mb/s以太网, 它已成为众所周知的快速以太网标准, 并定义了以下的网络变体:

100BaseFX 在光缆上通信。

100BaseT4 在3类或更好的非屏蔽双绞线 (UTP) 电缆上利用4对线通信。

100BaseT2 在3类或更好的非屏蔽双绞线 (UTP) 电缆上利用2对线通信。

100BaseTX 在5类非屏蔽双绞线 (UTP) 电缆上通信。

这些网络都采用经典以太网中使用的标准CSMA/CD (带有冲突检测的载波侦听多路存取) 介质访问

方案。这与100VG-AnyLAN及其网络变体不同，它们使用由Hewlett-Packard和其他公司提出的需求优先级访问方案。快速以太网标准的规范说明已经提交给IEEE 802.3u小组委员会讨论，并于1995年6月通过。

参考 Ethernet

参见 Fast Ethernet

比较 100VG-AnyLAN

100Mb/s Ethernet 100Mb/s以太网

指任何一种运行速度为100Mb/s的以太网网络，共提出了三种不同的实现方法：100VG-AnyLAN、100BaseX和快速以太网。这几种方法最基本的区别是，介质访问方式和使用的电缆类型各不相同。

100VG-AnyLAN 100VG-AnyLAN网络

100VG-AnyLAN网络是一种类似于以太网，采用共享传输介质的局域网结构，它最初由Hewlett-Packard (HP) 公司和AT&T微电子开发，后来由HP和IBM公司改进。100VG-AnyLAN已被IEEE 802.12委员会采纳为标准。和100BaseT网络一样，100VG-AnyLAN网络也是高速LAN的竞争对手，作为10BaseT以太网的扩展，它在语音级（3类）双绞线上可以支持100Mb/s的传输速率。100VG-AnyLAN网络最终的速率有望达到4Gb/s。网络名称中的VG表示语音级（voice grade）。

10Mb/s和100Mb/s以太网的区别

100VG-AnyLAN网络与普通的（10Mb/s）以太网和快速的（100Mb/s）以太网主要区别如下：

- 采用需求优先级（非CSMA/CD）介质访问方法。需求优先级访问方法无碰撞，而且它也允许最小优先级的数据包通过。
- 和100BaseT网络一样，100VG-AnyLAN使用普通（3类）非屏蔽双绞线（UTP）电缆，利用电缆的4对线传输信号。普通的以太网使用2对线传输：1对线收信号，1对线发信号。
（目前有一个工作小组正在研究如何让100VG-AnyLAN网络在2对UTP线上传输的方法）。
- 100VG-AnyLAN网络使用4字节的信号以提供4个传输信道（线对）。所有的线对在给定的时间里方向均相同。现在的100VG-AnyLAN网络仍是半双工的技术，不过，一个研

究组织在探索允许全双工连接的途径。

- 和普通以太网采用的Manchester编码方案不同，100VG-AnyLAN网络采用更有效的5B/6B NRZ信号编码方式（由100BaseT网络演变的100BaseT4网络使用更有效的8B/6T编码方式）。
- 使用三类电缆时，VG-AnyLAN网络端到端的距离最大为600米，并且，当网络中所有的集线器都连接在同一插座时，端到端的距离仅为200米。如果使用5类屏蔽双绞线（STP），这两个值都将提高50%，分别为900米和300米。VG-AnyLAN网络使用光纤电缆时，分布最广的节点可达2000米。
- 100VG-AnyLAN网络支持以太网和令牌环网。

需求优先级

需求优先级是100VG-AnyLAN网络最有争议的一个特性。使用需求优先级的方法时，必须重新定义原来利用CSMA/CD（带有冲突检测的载波侦听多路存取）控制以太网访问的MAC（媒体访问控制）层。与CSMA/CD相反，需求优先级是无碰撞的访问方法。

由于需求优先级能确保每个节点平等地访问网络，因此，不需要检测碰撞，也不需要像在令牌环网中使用令牌。需求优先级方案由集线器或交换机执行，由它控制网络的访问。

集线器或交换机不断检测网络的每一个节点，如果某个节点需要发送消息，就允许该节点发送一个数据包（后面讨论的情况除外）。节点不需要发送消息时，这一轮就跳过该节点。

节点可以是终端用户，也可以是集线器。需要访问时，集线器也被访问控制器认为是工作站，因为只要集线器被循环检测时，它都将访问网络。集线器一开始访问网络，就被区别对待了，它允许给与其相连的所有终端各发一个数据包，也就是说，如果集线器有5个工作站与其相连，轮到检测集线器时，它将分别给每个工作站发送5个数据包。节点中的根集线器通过访问控制器使其下级的集线器访问网络。

节点可以声明自己的数据包具有高优先级，这些节点会被更早处理，还允许发送不止一个数据包。这种优惠的待遇可使VG-AnyLAN网络建立起简单的优先级方案，这样的网络结构比发送实时或时间敏感数据的以太网更具吸引力。

升级到100VG-AnyLAN网络

100VG-AnyLAN网络的设计提供了一种从10Mb/s以太网升级的简单方法, 升级需要以下两个新部件:

- 升级的每个节点都需要一块100VG-AnyLAN网络接口卡(NIC), 这块卡将替换原来的10Mb/s的网络接口卡。
- 用100VG-AnyLAN网络集线器替换原来的10Mb/s的网络集线器。这种类型的集线器插口和10Mb/s集线器插口一致, 所以升级时, 只需简单地将一个节点从旧的集线器中拔出, 再插入到100VG-AnyLAN集线器中。所有操作都可以在插座中完成。

如果你已经使用双绞线对作为局域网传输电缆, 便可以提供4个线对, 就不用更换新的传输线缆了。

另外, 对以太网来说, 100VG-AnyLAN网络也支持令牌环结构, 它可以与以太网卡和令牌环网卡一起工作(不过这二者不能同时或在同一个网络中工作), 以太网和令牌环网的通信需要在其间设立网桥或路由器。

由于需求优先级访问方法的确定性, 所以, 100VG-AnyLAN网络结构可以处理需要固定传输速率的同步等时数据(如声音和视频信号)。通常, 100VG-AnyLAN网络处理多媒体数据比100BaseT网络更有效。

100VG-AnyLAN网络论坛是一个局域网结构的倡导团体, 该联盟有20多个成员, 包括Apple公司、Compaq公司和IBM公司。100VG-AnyLAN网络也简称为VG或AnyLAN。

参考 Ethernet; Network; Architecture

参见 Demand Priority; HSLAN (High-Speed Local-Area Network)

比较 100BaseT

110-Type Punch-Down Block 110型卡接式端子板

一种用于连接输入和输出终端线的设备。这种类型的卡接式端子板已经普遍取代了最初被电话公司采用的老式66型卡接式端子板。

参见 Punch-Down Block

193rd Bit

在T1通信信道中, 每192位数附1位帧位, 这192

位数代表从24个信道中分别取一个字节复用到一条T1线上。

500 Telephone Set 500型电话机

在电话用语中, 500型电话机指一种带旋转式拨号盘的单线电话, 这是电话公司对一种老式电话的命名。

比较 2500 Telephone Set

802.x

参见 IEEE 802.x

1000Base-CX 1000Base-CX网络

在千兆以太网技术中, 1000Base-CX表示一种用来连接节点簇的物理层协议。1000Base-CX网络的规范基于光纤通道物理层的定义。这种网络使用两对平衡、屏蔽的150欧姆铜缆通信, 这种铜缆一般称为双芯同轴电缆, 链路之间用铜缆传输的最大距离只有25米, 正由于这个原因, 1000Base-CX通常用于短距离的连接——例如, 在相邻的房间或配线室和房间之间连接。

参考 Ethernet; Gigabit Ethernet

参见 1000Base-LX; 1000Base-SX; 1000Base-T

1000Base-LX 1000Base-LX网络

在千兆以太网技术中, 1000Base-LX表示在建筑物中用于水平电缆的物理层协议。1000Base-LX规范基于光纤通道的物理层定义。1000Base-LX网络使用一对光缆作为传输媒体, 并用长波光作为信号源。如果网络使用单模光纤, 链接之间的最大传输距离是3公里; 如果使用多模光纤, 则最大传输距离为440米或550米, 这与选用的是62.5微米光纤, 还是50微米光纤有关系。

参考 Ethernet; Gigabit Ethernet

参见 1000Base-CX; 1000Base-SX; 1000Base-T

1000Base-SX 1000Base-SX网络

在千兆以太网技术中, 1000Base-SX表示用于骨干电缆的物理层协议。1000Base-SX规范基于光纤通道的物理层定义。这种网络变体使用两种多模光纤作为传输媒体, 并用短波光作信号源。它的最大传输距离为260米或525米——这与选用的是62.5微米光纤, 还是50微米光纤有关系。