

以太网已经成为世界上局域网的事实标准。根据多份最近的市场研究报告，在世界上所有联网设备中，90% 以上的设备通过某种以太网连接。

电子和电气工程师协会(IEEE)定义了以太网局域网标准，其中包括协议、结构、演进战略和介质类型。以太网分成许多不同的版本，提供了 10 Mbps、100 Mbps、1000 Mbps 和 10 Gbps 的数据吞吐量，每种以太网都可以在各种介质类型上部署，如同轴电缆、UTP、STP 和光纤。

以太网协议可以分成两个不同的部分，独立于介质的部分和介质相关部分。独立于介质的部分关心复杂的信令、地址和管理，但不关心它使用的介质。介质相关部分负责调节以太网信号，以通过某类介质传送或接收，优化信号吞吐量。

以太网成为流行的网络协议有许多原因，但一个重要原因是其异构应用和简单的演进道路。各种版本的以太网可以共存于一个网络中，智能交换设备可以在实际应用中确定传输的最佳速度。整体以太网设计原则还有利于演进到更高的数据速度。

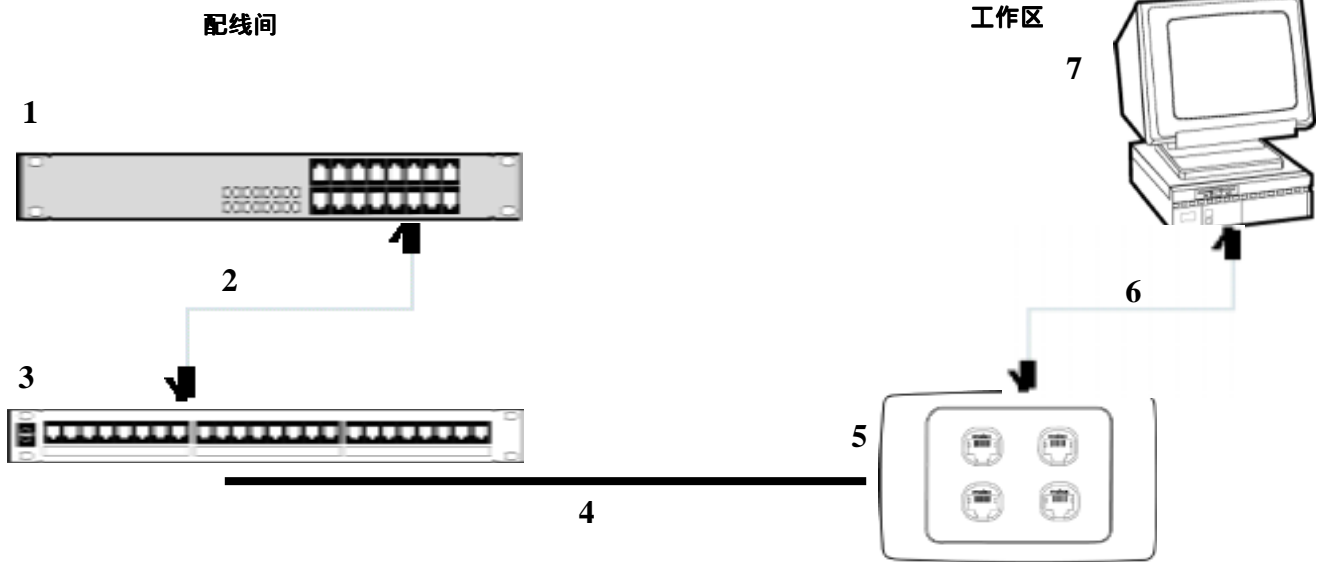
最常见的以太网形式是 10 Base-T，它在 UTP 电缆上提供了 10 Mbps 的数据速率，可以配置基于模块化系统的互连或基于电信系统的互连。

下图说明了基于模块化系统的结构。由于带宽要求最小，三类、四类、五类、超五类或六类 UTP 布线设施都能够支持 10 Base-T 以太网。Molex 企业布线网络部建议最低安装超五类布线，以便于网络简单地演进到高速版本的以太网，如千兆位以太网最低要求超五类布线。

IEEE 802.3:2000 10 Base-T 信道规范	
插入损耗	≤11.5 dB @ 10 MHz
NEXT	≥26 dB @ 10 MHz
PSNEXT	≥23 dB @ 10 MHz
BER	≤10 ⁻⁸
编码系统	曼彻斯特码
活动引脚	1&2, 3&6

* 基于 4 线对电缆

应用要点



项目编号	说明
1	10 Base-T 以太网交换机 - 客户提供
2	UTP 跳线, 超五类 - Molex 企业布线网络部
3	DataGate 或标准型配线架, 超五类 - Molex 企业布线网络部
4	UTP 电缆, 超五类 - Molex 企业布线网络部
5	MOD-Clip 或 DataGate 插座和墙板, 超五类 - Molex 企业布线网络部
6	UTP 跳线, 超五类 - Molex 企业布线网络部
7	工作站 - 客户提供

Molex 企业布线网络部 - 大中华办事处

北京: 010-6526 9628 上海: 021-5048 0889 广州: 020-8732 2479 深圳: 0755-2518 5819 成都: 028-8548 0464
 大连: 0411-367 7245 东莞: 0769-630 2328 香港: 0852-2637 3111 台湾: 0886-2 2620 2300