以太网(Ethernet)指的是由[Xerox](https://baike.baidu.com/item/Xerox)公司创建并由Xerox、[Intel](https://baike.baidu.com/item/Intel)和[DEC](https://baike.baidu.com/item/DEC)公司联合开发的基带[局域网](https://baike.baidu.com/item/%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91)规范，是当今现有局域网采用的最通用的[通信协议](https://baike.baidu.com/item/%E9%80%9A%E4%BF%A1%E5%8D%8F%E8%AE%AE)标准。以太网络使用CSMA/CD（[载波监听多路访问](https://baike.baidu.com/item/%E8%BD%BD%E6%B3%A2%E7%9B%91%E5%90%AC%E5%A4%9A%E8%B7%AF%E8%AE%BF%E9%97%AE)及[冲突检测](https://baike.baidu.com/item/%E5%86%B2%E7%AA%81%E6%A3%80%E6%B5%8B)）技术，并以10M/S的速率运行在多种类型的电缆上。以太网与[IEEE802.3](https://baike.baidu.com/item/IEEE802.3)系列标准相类似。包括标准的以太网（10Mbit/s)、快速以太网（100Mbit/s）和10G（10Gbit/s）以太网。它们都符合IEEE[802.3](https://baike.baidu.com/item/802.3)。

当今居于主导地位的[局域网技术](https://baike.baidu.com/item/%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91%E6%8A%80%E6%9C%AF)－以太网。以太网是建立在CSMA/CD机制上的[广播型网络](https://baike.baidu.com/item/%E5%B9%BF%E6%92%AD%E5%9E%8B%E7%BD%91%E7%BB%9C)。冲突的产生是限制以太网性能的重要因素，早期的以太网设备如[集线器](https://baike.baidu.com/item/%E9%9B%86%E7%BA%BF%E5%99%A8)是[物理层](https://baike.baidu.com/item/%E7%89%A9%E7%90%86%E5%B1%82)设备，不能隔绝冲突扩散，限制了网络性能的提高。而交换机（网桥）做为一种能隔绝冲突的二层网络设备，极大的提高了以太网的性能。正逐渐替代[集线器](https://baike.baidu.com/item/%E9%9B%86%E7%BA%BF%E5%99%A8)成为主流的以太网设备。然而交换机（网桥）对网络中的广播数据流量则不做任何限制，这也影响了网络的性能。通过在交换机上划分[VLAN](https://baike.baidu.com/item/VLAN)和采用三层的[网络设备](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E7%BB%9C%E8%AE%BE%E5%A4%87)－[路由器](https://baike.baidu.com/item/%E8%B7%AF%E7%94%B1%E5%99%A8)解决了这一问题。以太网做为一种原理简单，便于实现同时又价格低廉的[局域网](https://baike.baidu.com/item/%E5%B1%80%E5%9F%9F%E7%BD%91)技术已经成为业界的主流。而更高性能的快速以太网和[千兆以太网](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%83%E5%85%86%E4%BB%A5%E5%A4%AA%E7%BD%91)的出现更使其成为最有前途的网络技术。