

电子商务辅导：计算机局域网络基础知识电子商务师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E7\\_94\\_B5\\_E](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E7_94_B5_E5_AD_90_E5_95_86_E5_c40_645411.htm)

5\_AD\_90\_E5\_95\_86\_E5\_c40\_645411.htm 计算机局域网络基础知识作为信息技术基础 计算机网络（局域网和远程网）是当今世界上最为活跃的技术因素之一。70年代末期出现的计算机局域网(LAN - Local AreaNetwork)，在80年代获得了飞速发展和大范围的普及，90年代正步入更高速的阶段。目前LAN的使用已相当普遍，其主要用途是：共享打印机、绘图机等费用很高的外部设备。通过公共数据库共享各类信息。向用户提供诸如电子邮件之类的高级服务。在一座办公大楼、一栋大厦、一个校园或一个企业内实现这种互连的网络方法有：Ethernet网(以太网),也称为802.3LAN.令牌环网,也称为802.5LAN.令牌总线网,也称为802.4LAN以及光纤分布数据接口(FDDI)等。

一、什么是LAN为了完整地给出LAN的定义，必须使用两种方式:一种是功能性定义,另一种是技术性定义。前一种将LAN定义为一组台式计算机和其它设备,在物理地址上彼此相隔不远，以允许用户相互通信和共享诸如打印机和存储设备之类的计算资源的方式互连在一起的系统。这种定义适用于办公环境下的LAN、工厂和研究机构中使用的LAN。就LAN的技术性定义而言,它定义为由特定类型的传输媒体(如电缆、光缆和无线媒体)和网络适配器(亦称为网卡)互连在一起的计算机,并受网络操作系统监控的网络系统。功能性和技术性定义之间的差别是很明显的,功能性定义强调的是外界行为和服务；技术性定义强调的则是构成LAN所需的物质基础和构成的方法。局域网(LAN)的名字本身就隐含了

这种网络地理范围的局域性。由于较小的地理范围的局限性。由于较小的地理范围,LAN通常要比广域网(WAN)具有高的多的传输速率,例如,目前,LAN的传输速率为10Mb/s,FDDI的传输速率为100Mb/s,而WAN的主干线速率国内目前仅为64kbps或2.048Mbps,最终用户的上线速率通常为14.4kbps。LAN的拓扑结构目前常用的是总线型和环行。这是由于有限地理范围决定的。这两种结构很少在广域网环境下使用。LAN还有诸如高可靠性、易扩缩和易于管理及安全等多种特性。

二、为什么需要LAN

LAN的最初目的是在若干用户间共享资源,并能维持连入网络的各种机器本身原有的重要功能。当然,现在共享资源的方法比以前更加完善了。例如,LAN可使多台PC机共享一台费用较高的激光打印机。LAN还可使用户共享公共数据。正是由于这种共享特性,出现了很多更加完善的技术。LAN的最初方法是将网上PC机的共享数据放入一个中心文件服务器中。服务器通常由一台PC机组成,代表LAN上的用户专门管理数据。这种方法效率较低,而且服务器和PC机之间的数据流随PC机的增加,或工作量的增大而可能使LAN产生阻塞。产生这种问题的原因是,每当用户希望访问服务器上的一个记录时,便进行搜索,数据库中的每个记录经过LAN从文件服务器发送到请求信息的PC机,直到接到所需的文件记录为止。这个问题可使用客户/服务器技术来避免。客户/服务器方式能使LAN和其上的PC机操作更为有效。从本质上说,应用可分为两部分,一部分运行在用户的微机上,另一部分运行在中心服务器上。如果用户希望访问某一个记录,他便向服务器发送请求,中心服务器将在自己的机器上定位用户请求的那个记录,并响应用户请求,将记录发往请求它的PC机

。因为这种方式不再需要将其它记录发到LAN上,所以具有较高的效率,并能减少LAN上的信息阻塞。即使在较小的LAN上,客户/服务器计算方式也越来越重要,这是因为在开发LAN各种应用时将会利用这种技术。用户的PC机随后只需集中到它要处理的任務上,如信息表示和在用户控制下的诸如字处理和电子表格之类的服务。中心服务器则集中到由若干LAN用户共享的服务上,如管理公共数据。应该指出,如果在较小的LAN上专门设置一个服务器,在成本上是不大合算的。在这种情况下,有些PC机要负担起双重作用,即作为数据库服务器,也作为客户。这样形成的小型LAN,各PC机能以灵活和有效的方法相互通信和共享信息。相关知识:电子商务辅导:计算机网络基础知识电子商务辅导:计算机网络的一些重要概念电子商务辅导:电子商务辅导:计算机网络的分类 100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)