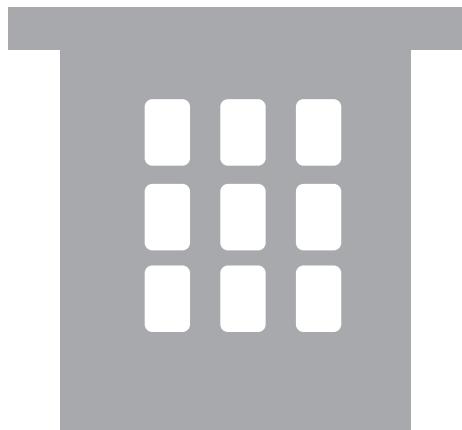


计算机网络定义及 要素



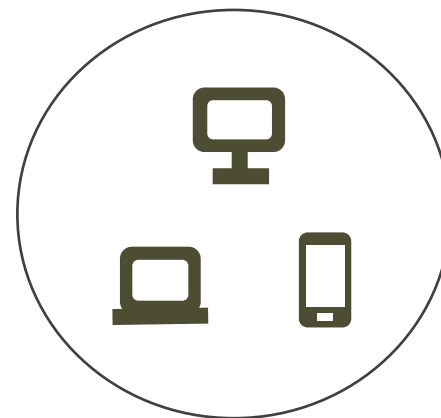
几乎无处不在的计算机网络



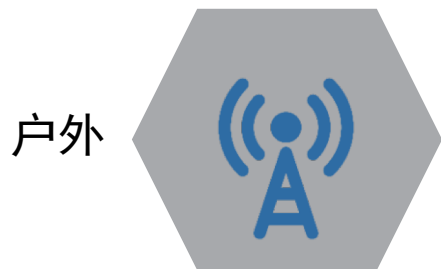
办公室/机场/酒店



家/宿舍



用户上网设备



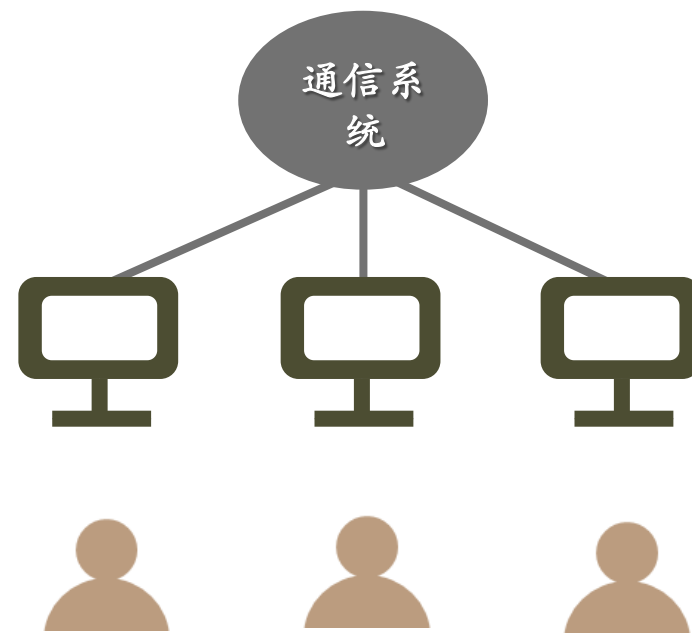
汽车/火车/飞机



什么是计算机网络

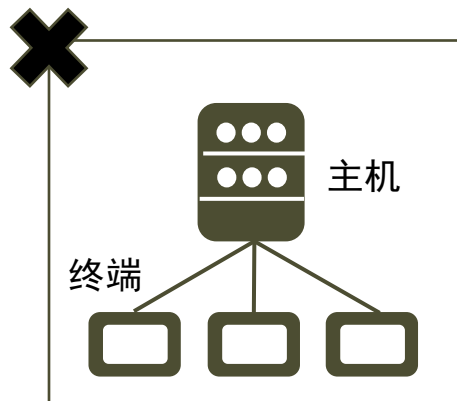
计算机网络是由若干地理上分散的、具有独立功能的计算机系统(用户终端)利用各种通信系统互相连接起来而形成的计算机系统集合。

计算机网络的发展历程是计算机技术和通信技术逐步结合的过程，**计算机网络是计算机和通信技术相结合的产物。**



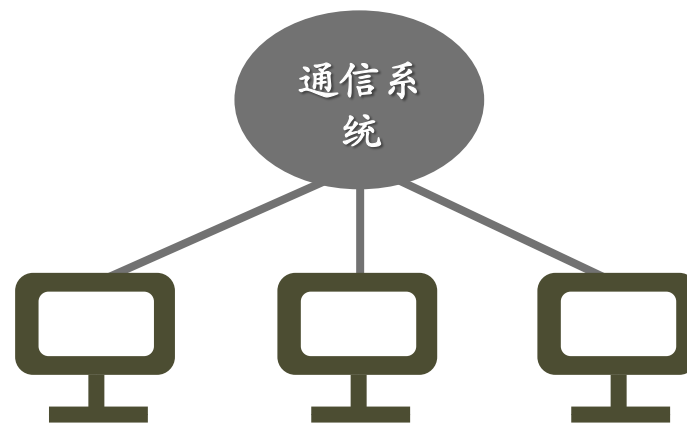
理解计算机网络的关键点

- 计算机必须在地理上是分散的
- 计算机必须具备独立计算能力
- 所有计算机通过一个通信系统连接在一起
- 提供多种资源的共享
- 为用户提供信息交流手段



通信系统：提供通信服务

- 电话网络
- 电视网络
- 卫星系统
- 计算机网络



计算机网络示意图



理解计算机网络的关键点

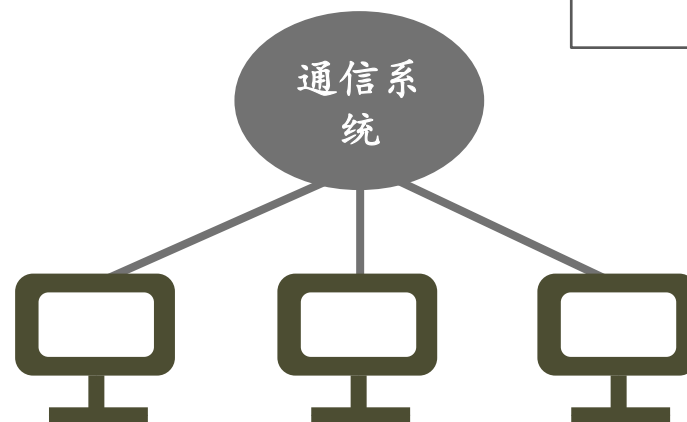
- 计算机(用户终端)必须在地理上是分散的
- 计算机必须具备独立计算能力
- 所有计算机通过一个通信系统连接在一起
- 提供多种资源共享
- 为用户提供信息交流手段

交流：用户交流

- 即时通信
- 异步通信
- 文本
- 音视频

资源：硬件、软件、信息

- 文件/邮件/网页服务
- 视频/游戏服务
- 即时通信服务
- . . .

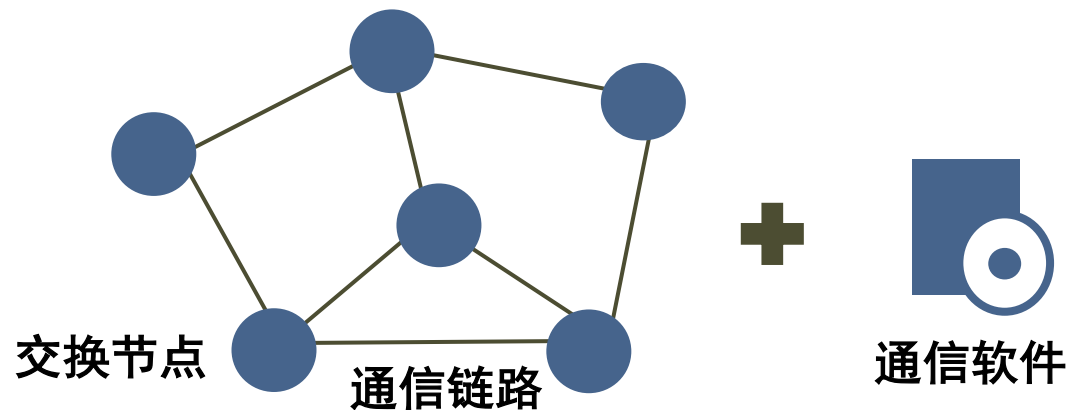


计算机网络示意图

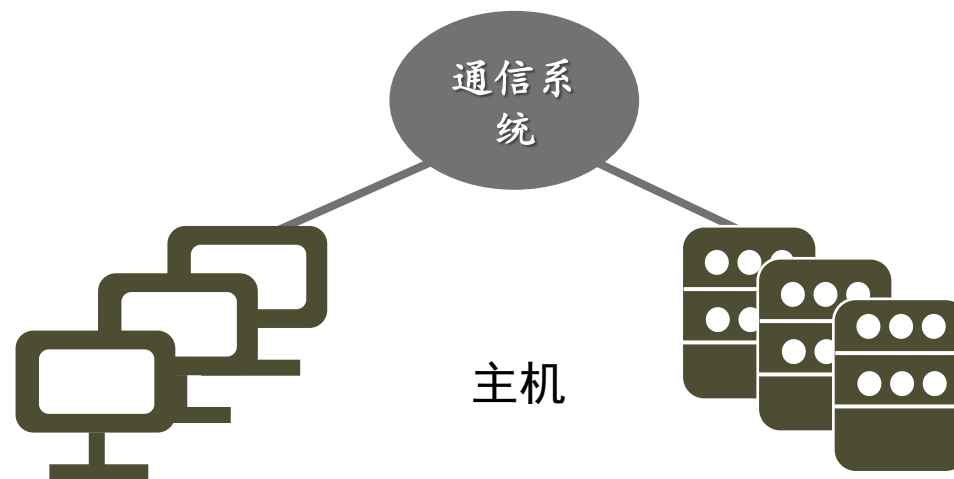


计算机网络的五大基本元素

- 主机(用户终端/服务器)
- 交换节点
- 通信链路
- 拓扑结构
- 通信软件



网络节点



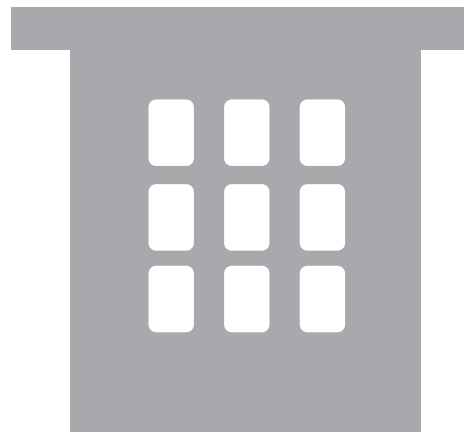
拓扑结构：指计算机网络的物理布局，包括节点的摆放位置和线路的走向。



多种形式的网络如何表述



家/宿舍



办公室/机场/酒店



汽车/火车/飞机



户外



用户上网设备



计算机网络的公共特性

