第1章

计算机网络概念

计算机网络是指将位于不同地理位置并具有独立功能的多台计算机系统通过通信设备和线路系统连接起来，并配以完善的网络软件来实现网络通信和软、硬件资源共享的计算机网络集合。

计算机网络的发展（ARPA网1969年12月）

第一阶段：单个主机

第二阶段：多个主机互联

第三阶段：开放式标准化网络

第四阶段：高速网络技术

IP三网合一：电视网、电话网、数据网

计算机网络系统组成：资源子网、通信子网

计算机网络分类

个人局域网（PAN）：蓝牙

区域网（LAN）：房间、校园

城域网（MAN）：超市

广域网（WAN）：国家

网络拓扑结构

星型网络：中间节点负担重，一旦出故障整个网络瘫痪

总线型网络:私密性差

环形网络

树形网络：无环路

网状形网络：可靠性高，成本高

有线：双绞线、同轴电缆、光纤（距离长、带宽大、抗干扰）

传输介质

无线：广播、微波、红外线、激光

计算机网络主要指标

1.带宽

2.时延：发送时延、传播时延、处理时延