1.计算机网络的发展历程：

第一代计算机网络——面向终端的计算机网络

面向终端的计算机网络是具有通信功能的主机系统，即所谓的联机系统。

第二代计算机网络——共享资源的计算机网络

多台主计算机通过通信线路连接起来，相互共享资源。典型代表是ARPA网络（ARPAnet）。

第三代计算机网络——标准化的计算机网络

国际标准化组织（ISO）颁布了一个使各种计算机互联成网的标准框架——开放互联参考模型（OSI）。OSI标准确保了各厂家生产的计算机和网络产品之间的互联，推动了网络技术的应用和发展。

第四代计算机网络——国际化的计算机网络

全球的网络——因特网。

2.计算机网络的组成

计算机网络通常由三个部分组成，分别是资源子网，通信子网和通信协议。

资源子网：网络中实现资源共享功能的设备及软件的集合。

通信子网：计算机网络中实现网络通信功能的设备及其软件的集合。

通信协议：为主机与主机，主机与通信子网或通信子网中各结点之间通信用的，协议是通信双方事先约定好的和必须遵守的规则。

3.计算机网络的分类

3.1按网络覆盖范围分类：

广域网（WAN），地区网，城域网（MAN），局域网（LAN）。广域网连接范围一般为几十到几千公里，城域网连接范围一般为几公里到几十公里，而局域网的范围一般为几百米到几公里。局域网传输速度最快，城域网次之，广域网速度最低。

3.2按网络交换方式分类

电路交换网，报文交换网，分组交换网和混合交换网。

3.3按通新媒体不同分类

有线网和无线网。

3.4按网络拓扑结构分类

拓扑结构是指网络站点与通信链路的几何排列形式，定义各站点之间的物理位置和逻辑位置。

星型，环型，总线型，树型，网型。

