一、概述

网络的网络

网络把主机连接起来，而互联网是把多种不同的网络连接起来，因此互联网是网络的网络。

ISP

互联网服务提供商 ISP 可以从互联网管理机构获得许多 IP 地址，同时拥有通信线路以及路由器等联网设备，个人或机构向 ISP 缴纳一定的费用就可以接入互联网。

目前的互联网是一种多层次 ISP 结构，ISP 根据覆盖面积的大小分为第一层 ISP、区域 ISP 和接入 ISP。

互联网交换点 IXP 允许两个 ISP 直接相连而不用经过第三个 ISP。

主机之间的通信方式

客户-服务器（C/S）：客户是服务的请求方，服务器是服务的提供方。

对等（P2P）：不区分客户和服务器。

电路交换与分组交换

1. 电路交换

电路交换用于电话通信系统，两个用户要通信之前需要建立一条专用的物理链路，并且在整个通信过程中始终占用该链路。由于通信的过程中不可能一直在使用传输线路，因此电路交换对线路的利用率很低，往往不到 10%。