

应用层概述



应用层对应用程序的通信提供服务。

应用层协议定义：

应用进程交换的报文类型，请求还是响应？

各种报文类型的语法，如报文中的各个字段及其详细描述。

字段的语义，即包含在字段中的信息的含义。

进程何时、如何发送报文，以及对报文进行响应的规则。

应用层的**功能**：

文件传输、访问和管理

电子邮件

虚拟终端

查询服务和远程作业登录

应用层的**重要协议**：

FTP

SMTP、POP3

HTTP

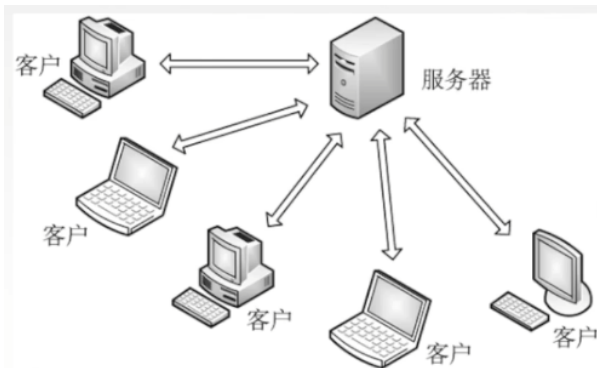
DNS

网络应用模型

客户/服务器模型 (Client/Server)

P2P模型 (Peer-to-peer)

客户/服务器 (C/S) 模型



服务器：提供计算服务的设备。

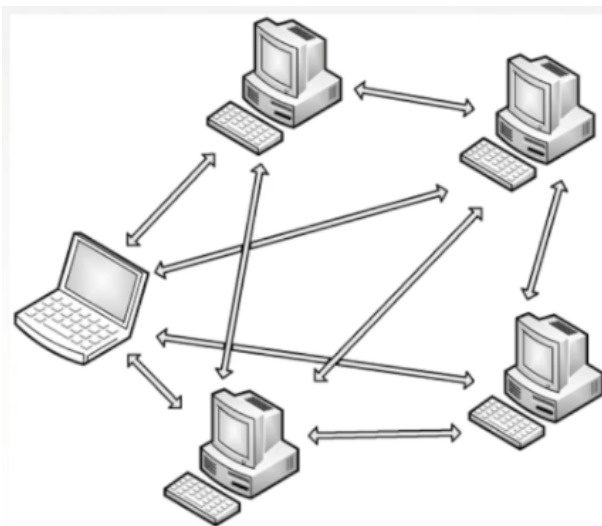
- 1.永久提供服务
- 2.永久性访问地址/域名

客户机：请求计算服务的主机。

- 1.与服务器通信，使用服务器提供的服务
- 2.间歇性接入网络
- 3.可能使用动态IP地址
- 4.不与其他客户机直接通信

应用：Web，文件传输FTP，远程登录，电子邮件

P2P 模型



不存在永远在线的服务器

每个主机既可以**提供服务**，也可以**请求服务**

任意端系统/节点之间可以**直接通讯**

节点间歇性接入网络

节点可能改变IP地址

可扩展性好

网络健壮性强