



### 1.6.4 TCP/IP的体系结构



### TCP/IP的体系结构

TCP/IP 的体系结构

应用层

各种应用层协议如

TELNET, FTP, SMTP 等)

运输层(TCP或UDP)

网际层 IP

网络接口层

TCP/IP 的三个服务层次

各种 应用服务

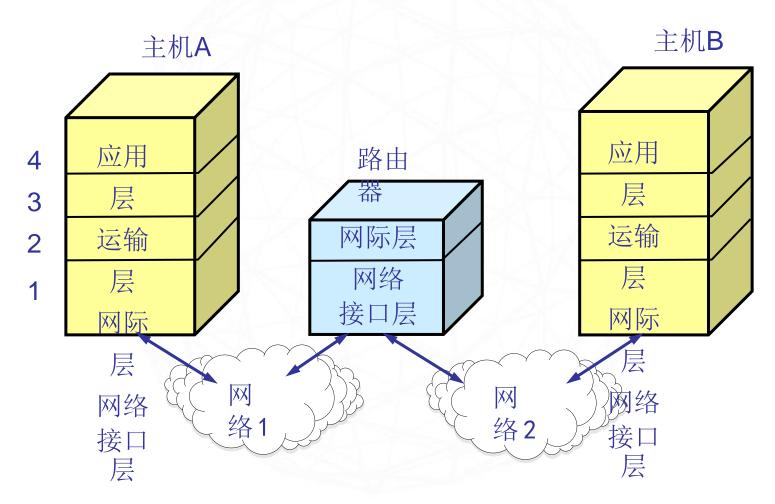
运输服务 (可靠或不可靠)

无连接分组交付服务



### TCP/IP四层协议的表示方法举例

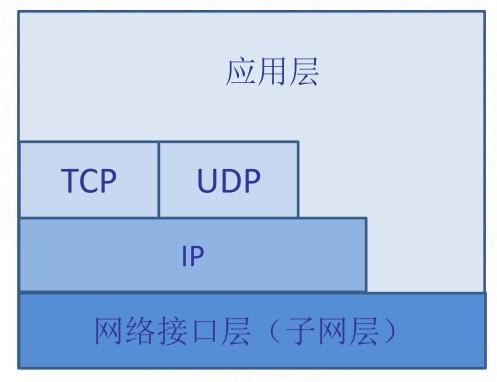








# 现在因特网使用的TCP/IP体系结构

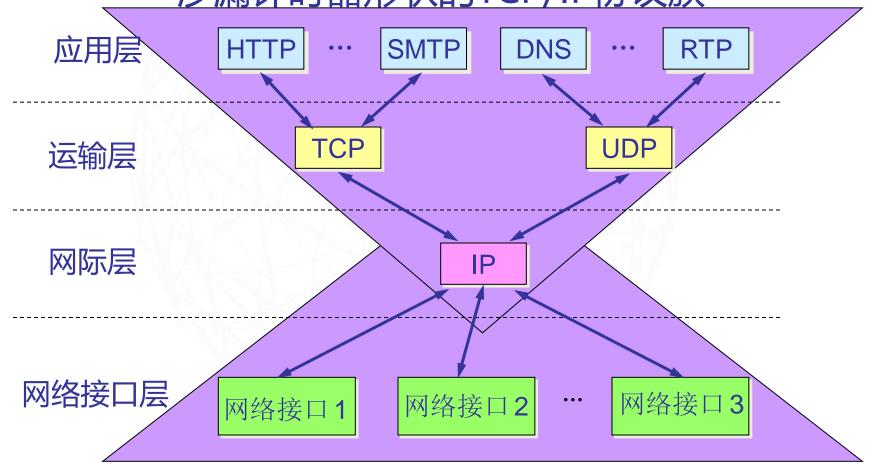






# IP over Everything IP可应用到各式各样的网络上

沙漏计时器形状的TCP/IP协议族





### 互联网应用层的客户-服务器方式

TCP/IP 的应用层协议使用的是客户-服务器方式。

计算机的<mark>进程</mark>(process)就是运行着的计算机程序。 为解决具体 应用问题而彼此通信的进程称为 "应用进程"。

应用层的具体内容就是规定应用进程在通信时所遵循的协议。

客户(client)和服务器(server)都是指通信中所涉及的两个应用进程。

客户-服务器方式所描述的是进程之间服务和被服务的关系。

客户是服务请求方,服务器是服务提供方。



### 客户进程和服务器进程 使用 TCP/IP 协议进行通信

主机A

主机B

应用层 应用层 ①客户发起连接建立请求 客户 服务器 ② 服务器接受连接建立请求 运输层 运输层 以后就逐级使用下层 网络层 网络层 提供的服务 数据链路层 数据链路层 (使用 TCP 和 IP) 物理层 物理层 因特网

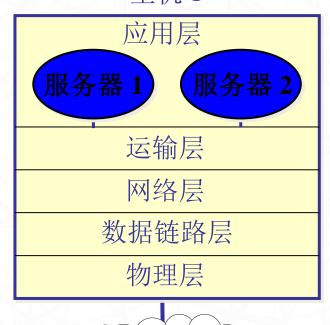
在应用层的客户进程和服务器进程的交互



## 功能较强的计算机 可同时运行多个服务器进程<sub>主机B</sub>

主机A 主机C









主机C的两个服务器进程分别向A和B的客户进 程提供服务