# HTTP

## 简介

HTTP（Hyper Text Transformer Protocol，超文本传输协议）是一种通信协议，它允许将超文本标记语言（HTML）文档从Web服务器传送到客户端的浏览器。

它是一个应用层协议，承载于TCP协议之上

由请求和响应构成，是一个标准的客户端服务器模型

## 版本

作为Web文档传输协议的HTTP，版本更新十分缓慢，目前只更新了三个版本：

HTTP/0.9

HTTP/1.0

HTTP/1.1

## 应用

HTTP是整个Web基础，许多应用都离不开对HTTP协议的认识：

WebService=HTTP+XML

Reset=HTTP+JSON

API的实现：HTTP+XML/JSON

采集、小偷站

QQ、迅雷等桌面应用软件

# TCP/IP协议

## 分层管理

TCP/IP协议族最重要的一点就是分层。按层次分别分为以下4层：

应用层：负责处理特定的应用程序，TCP/IP协议族内预存了各类通用的应用服务。比如FTP、DNS等等，HTTP也在该层。

传输层：对上层应用层提供处于网络连接中两台计算机之间的数据传输。该层有两个不同的协议：TCP和UDP。

网络层：处理网络上流动的数据包，该层协议有：IP、ICMP、IGMP。

数据链路层：处理连接网络的硬件部分。包括操作系统、硬件设备驱动、网卡、光纤等。

## 流程图



# IP/TCP/DNS

## IP协议

### 简介

IP（Internet Protocol），翻译成网络协议，位于网络层。

### 作用

IP的作用：把各种数据包传送给对方。如果要保证正确传送到对方那里，则需要满足各类条件，其中最重要的两个条件时IP地址和MAC地址。

IP地址：指明了节点被分配到的地址

MAC地址：是指网卡所属的固定地址

区别：IP地址可变换，但MAC地址基本上不会更改。

### ARP

使用ARP协议凭借MAC地址进行通信：

ARP是一种解析地址的协议，根据通信放的IP地址就可以反向查出对应的MAC地址。



## TCP协议

### 简介

TCP（Transmission Control Protocol），翻译成传输控制协议，位于传输层。

### 作用

提供可靠的字节流服务。

### 三次握手

TCP采用三次握手的策略保证提供可靠的服务。



## DNS

### 简介

DNS（Domain Name System），翻译成域名系统，位于应用层。

### 作用

提供域名到IP地址之间的解析服务。



## 联系

# URI与URL

## URI

## URL语法

## 相对URL

## URL字符集中、编码机制和字符限制

# HTTP请求方法

## GET

## POST

## 其他方法

# HTTP状态码

## 信息性和成功状态码

## 重定向和客户端错误状态码

## 服务器错误状态码

# 报文格式

# 工作流程