**学习重点**

* 计算机网络分层模型以及各层的作用
* 数据在两台计算机之间的整个网络传输过程（网站加载过程）
* 应用层协议：HTTP、HTTPS、DNS
* 传输层协议：TCP（重中之重）、UDP

**知识点大全**

* 互联网基本概念
* 计算机网络分类
* 计算机网络分层模型
  + 分层思想
  + 协议和服务
  + OSI 七层模型
  + TCP / IP 四层模型
* 计算机网络性能指标
  + 速率
  + 带宽
  + 时延
  + 利用率
  + 往返时间
  + 丢包率
  + 吞吐量
* 应用层
  + 作用和原理
  + 应用进程通信方式
    - 客户 / 服务器方式
    - P2P 对等方式
  + 常用协议
    - HTTP
    - HTTPS
    - DNS
    - FTP
    - DHCP
    - NTP
    - 邮件相关协议
  + CDN
* 传输层
  + 作用和原理
  + 复用和分用
  + 常用协议
    - TCP
      * 连接建立与断开
      * 流量控制
      * 拥塞控制
      * 超时重传机制
      * 可靠传输实现
      * 报文首部格式
    - UDP
      * 报文结构
    - UDP 和 TCP 的对比及应用场景
* 网络层
  + 路由器
  + 常用协议
    - IP 协议
      * 地址划分
      * IPV4
      * IPV6
      * 数据报首部格式
    - ICMP 协议
    - ARP / RARP 协议
    - NAT 协议
    - OSPF 协议
    - BGP 协议
  + 路由选择算法
  + VPN 技术
* 数据链路层
  + 作用和原理
  + 封装数据帧
  + 差错控制
  + 可靠传输
  + MAC 地址
  + PPP 协议
* 物理层
  + 作用和原理
  + 物理介质
  + 数据交换方式
  + 信道复用
* 网络安全
  + 加密
  + 认证
  + 防火墙
  + 常见攻击及防范