

## 物理层

- 物理层基本特性
- 基本调制方法
- 奈氏准则、香农定理及其含义
- 各种信道复用技术

# 链路层

- 链路层基本服务
- CRC校验
- 各种链路层多路访问原理
- VLAN、ARP、MPLS原理
- 二层、三层交换机工作原理

# 网络层

- 网络层功能
- 虚电路与数据报、连接与无连接
- 电路交换、分组交换、统计时分复用
- 路由器工作原理、路由表、转发表
- ICMP的功能与原理
- DHCP、NAT
- 路由算法：链路状态、距离矢量
- RIP、OSPF、BGP

# 传输层

- 传输层与网络层的异同
- 复用与解复用
- TCP与UDP原理
- 可靠传输原理
- 流控制与拥塞控制、TCP的拥塞控制原理

## 应用层

- Web、HTTP、FTP工作原理
- DNS工作原理
- 电子邮件工作原理
- CS与P2P模式的工作原理与异同

## 其他

- 网络的构成、性能指标
- TCP/IP协议模型
- 无线链路和网络的主要特征
- 移动IP的工作原理
- SIP、CDN工作原理
- 支持多媒体传输的网络级方法
- 尽力而为网络与多媒体传输；
- 多等级服务、QoS保证方法；
- 安全通信的主要特征，实现安全通信的方法
- SSL及IPSec(及VPN)的基本原理和方法

## 期末考试

- 共两大题：
  - 简答(60分, 6题)+分析(40分, 3题)
- 闭卷
- 答卷的条理性和逻辑性
- 总评成绩算法（待定）
  - 总评=考勤(5%)+课后作业(10%)+课程作业(25%)+期末考试(60%)