

# 计算机网络总结

---

- 计算机网络概述
- 计算机网络体系结构和参考模型
- 直连网络（广播网络，可扩展性差）
  - 信道编码（物理层）
  - 组帧（链路层）
  - 错误检测（链路层）
  - 可靠传输（链路层）
  - 介质访问控制（链路层）
    - 媒体共享技术
      - 静态划分信道——信道复用技术（强调公平性）
        - 频分复用FDM（共享带宽）：所有用户在相同的时间占用各自的带宽资源
        - 时分复用TDM：将时间划分为一段段等长的时分复用帧TDM帧，每个用户在TDM帧中有固定序号的时隙（同步时分复用）
        - 统计时分复用STDM：按需动态分配时隙（异步时分复用）
        - 波分复用WDM
        - 码分复用CDM：码分多址CDMA
      - 动态媒体接入控制，多点接入（强调自组织和带宽利用率）
        - 随机接入
        - 受控接入
- 网络类型
- 交换网络（单播，可扩展性强但线性扩展；不支持多种异构网络）
- 网络互联（基于IP，连接各种异构网络，大规模路由）
- 端到端传输
- 网络应用
- 网络安全
- IPv6