

《计算机网络》专业术语目录

2012-4-2

夏锋、孙伟峰

Chapter 1

End system P28 端系统

Modem P29 调制解调器（俗称：猫）

Base station P29 基站

Communication link P30 通信链路

Physical media P30 物理介质

Coaxial cable P30 同轴电缆

Fiber optics P30 光纤

Radio spectrum P30 射频频谱

Transmission rate P30 传输速率

Packets P30 （数据）包，或分组

Routers P30 路由器

Link-layer switches P30 链路层交换机

Path P30 路径

ISP (Internet Service Provider) P30 网络服务提供商

TCP (Transmission Control Protocol) P31 传输控制协议

IP (Internet Protocol) P31 网际协议

Intranets P31 内网

API (Application Programming Interface) P32 应用程序编程接口

Network edge P35 网络边缘

Access Networks P38 接入网

Ethernet P42 以太网

Network core P48 网络核心

Circuit Switching P50 电路转换

Packet Switching 分组交换

FDM (frequency-division multiplexing) P50 频分多路复用

TDM (time-division multiplexing) P50 时分多路复用

Statistical Multiplexing 统计复用

Store-and-forward 存储转发

Queuing delays P53 排队延迟

Transmission delay P60 传输延迟，或发送延迟

Propagation delay P60 传播延迟

Throughput P59 吞吐量

Internet backbone P57 骨干网

Delay P59 延迟，或时延

Loss P59 丢包

Packet-Switched Network P59 分组交换网络

Nodal processing delay P60 节点处理延迟

End-to-end delay P66 端到端延迟
Instantaneous throughput P68 瞬时吞吐量
Network interface card P74 网络接口卡（即网卡）
Message P75 消息，或报文
Segment P75 （报文）段
Datagram P75 数据报
Frames P75 帧
Packet sniffer P82 数据包监听器
Protocol Stack 协议栈
Peer entities 对等实体

Chapter 2 应用层

Server farm P110 服务器集群
Infrastructure P110 基础设施，或基础架构
Self-scalability P111 自扩展性
Timing P114 实时性
Bandwidth-sensitive applications P115 带宽敏感应用
Connection-oriented service P117 面向连接的服务
Directory service P121 目录服务
Base HTML file P122 基本 HTML 文件
Stateless protocol P124 无状态协议
RTT (round-trip time) P126 往返时间
Web proxy caches P128 网页代理缓存
Status line P130 状态行
Out-of-band P141 （频）带外（的）
In-band P141 带内（的）
User agents P144 用户代理
Mail servers P144 邮件服务器
Pull protocol P148 拉式协议
Push protocol p148 推式协议
Host aliasing P158 主机别名
Canonical hostname P158 规范主机名
Mail server aliasing P158 邮件服务器别名
Load distribution P158 负载分配
Top-level domain (TLD) servers P161 顶级域名服务器
Authoritative DNS servers P161 权威域名服务器
Iterative queries P168 迭代查询
Resource records (RRs) P165 资源记录
Overlay network P179 覆盖网
Nonpersistent HTTP 非持久 HTTP，或非坚持 HTTP
Persistent HTTP 持久性 HTTP，或坚持的 HTTP
Peer-to-Peer (P2P) Network 对等网络
Socket programming 套接字编程

Chapter 3 传输层

Multiplexing and demultiplexing P226 复用与分用
Unidirectional data transfer P241 单向数据传送
Finite-state machine (FSM) P242 有限状态机
Positive acknowledgments P243 肯定确认
Negative acknowledgments P243 否定确认
Countdown timer P250 (倒数) 计时器
Cumulative acknowledgment P258 累积确认
Receive buffer P269 接收缓冲区, 或接收缓存
Resource-management cells 资源管理单元
Source (port number) 源端口号
Destination (port number) 目的端口号
Checksum 校验和
Pipelined protocols 流水线(型) 协议
Go-back-N 回退 N
Selective Repeat 选择重传
Timeout (定时器) 超时
Fast Retransmit 快速重传
Flow Control 流量控制
Three way handshake 三次握手
sequence number 序列号(简称为 seq)
acknowledgement number 确认号(简称为 ack; 注意与大小的 ACK 不同)
Congestion Control 拥塞控制
additive increase, multiplicative decrease 加性增乘性减
Slow Start 慢启动
congestion-avoidance 拥塞避免
fast recovery 快速恢复
duplicate (ACK) 冗余(ACK)
Random Early Detection 随机早期检测

Chapter 4 网络层

Forwarding table P338 转发表
Virtual-circuit networks P343 虚电路网络
Datagram networks P343 数据报网络
Signaling message P346 信令报文
Content Addressable Memory P354 内容可寻址存储器
Crossbar switch P356 纵横开关
Active queue management 主动队列管理
Head-of-the-line (HOL) 队头
Classless interdomain routing (CIDR) P371 无类域间路由
Plug-and-play P376 即插即用
Anycast P386 任播
Interior gateway protocols P414 内部网关协议
Routing information Protocol P414 路由信息协议(RIP)

Open shortest Path First OSPF P414 开放最短路径优先
Area border routers P419 区域边界路由器
Sequence-number-controlled flooding P430 序列号控制的洪泛，或带序列号的受控洪泛
Reverse path forwarding (RPF) P431 逆向路径转发
Rendezvous point P433 汇聚点
Longest prefix matching 最长前缀匹配
Scheduling 调度
Fragmentation 分片，或分段
Fragment Offset 报文段偏移量
Network Address Translation (NAT) 网络地址转换
NAT traversal NAT 穿越
Multicast 组播，或多播
Unicast 单播
Tunneling 隧道技术
Link-State Routing Algorithm 链路状态路由算法
Distance Vector Routing Algorithm 距离向量路由算法
Count to Infinity Problem 无穷计数问题
Hierarchical Routing 分层路由
autonomous systems 自治系统
BGP (Border Gateway Protocol) 边界网关协议
in-network duplication 网内复制
broadcast storm 广播风暴
spanning tree 生成树
redundant packets 冗余数据包

Chapter 5 数据链路层，或链路层

Broadcast channels P461 广播信道 许多主机被连接到相同的通信信道，需要媒体访问协议来协调传输和避免碰撞
Trailer fields P464 尾部字段
Link access P464 链路接入，或链路访问
Network interface card P466 网络接口卡（即网卡）NIC也称网络适配器，是链路层的主体部分
Parity checks P469 奇偶校验
Forward error correction (FEC) P471 前向纠错 接受方检测和纠正差错的能力
Cyclic Redundancy Check 循环冗余校验 也称多项式编码， $D \cdot 2^r \text{ XOR } R = nG$
Polynomial code P472 多项式码（即 CRC 码）
Multiple access P475 多路接入 多个发送和接收节点对一个共享广播信道的访问
Random access protocols P477 随机接入协议 一个传输节点总是以信道的全部速率发送一个数据帧，当发生碰撞时，涉及碰撞的每个节点在每次重发该帧前等待一个随机时延，反复发送直到该帧无碰撞通过为止。
CSMA/CD P484 带冲突检测的载波侦听多路访问
CSMA/CA 带冲突避免的载波侦听多路访问
Token passing protocol P487 令牌传递协议
ARP P491 地址解析协议
Preamble P497 前导（字段）
Exponential backoff P502 指数回退，或指数退避
Repeater P504 中继器
Virtual-channel identifier P520 虚拟信道标识

Cell-loss priority P520 信元丢失优先权
Label-switched router P524 标签交换路由器
Framing (封装) 成帧
error detection 误差检测, 或检错
Channel Partitioning 信道分割式 (MAC 协议)
Taking turns MAC protocol 轮流式 MAC 协议
Collision 冲突, 或碰撞
Time Slot 时隙
Slotted ALOHA 时隙 ALOHA
Unslotted ALOHA 无时隙 ALOHA
Nonpersistent CSMA 非坚持 CSMA
1-persistent CSMA 1 坚持 CSMA
p-persistent CSMA p 坚持 CSMA
Token Ring 令牌环
(Wireless) LAN (无线) 局域网
Hub 集线器
Collision domain 冲突域
Bridge 网桥