

# 背诵知识点

2022年11月1日 星期二 22:37

## 常考知识点

1、各种参考模型每层相关概念	<a href="#">三种网络模型</a>																	
2、物理层相关计算【后续总结一下相关公式】	<a href="#">奈氏准则和香农定理</a>																	
3、数据链路层三种可靠传输机制	<a href="#">三种可靠传输机制【重点】</a>																	
4、数据链路层随机接入分类	<a href="#">随机接入协议分类【常考CSMA帧长和数据传输速率的计算】</a>																	
5、传输层TCP相关概念	<a href="#">TCP协议</a>																	
6、TCP拥塞控制算法	<a href="#">TCP拥塞控制算法</a>																	
7、网络层路由聚合																		
8、各报文常考内容	<table><tr><td>★</td><td>HTTP报文</td><td>HTTP报文分为请求报文&amp;响应报文 请求报文： 1.请求行：请求方法（常用get/post）、请求URL、HTTP协议版本 2.首部行 3.请求体/实体主体 响应报文： 1.状态行 2.响应头部 3.响应体</td></tr><tr><td>★★</td><td>UDP数据报</td><td>1.首部8B，由4个字段组成（都是2B） 2.长度字段包括首部+数据部分 3.检验和检验首部+数据部分（可选）</td></tr><tr><td>★★★★</td><td>TCP报文段</td><td>1.首部固定部分为20B，最大值为60B（和IP分组一样） 2.源端口和目的端口各占2B 3.序号（本报文段第一个字节的序号）和确认号（期望收到下一个的序号）各占4B 4.数据偏移=首部长度（4B整数倍） 5.确认位ACK、同步位SYN、终止位FIN什么时候为0/1 6.窗口字段表示允许对方发送的数据量（流量控制用）</td></tr><tr><td>★★★★★</td><td>IP分组</td><td>1.首部固定部分为20B，首部最大值为60B 2.总长度（1）+片偏移的单位（8）+首部长度（4）（“一种八片首饰”） 3.标志位MF和DF在分片时的取值 4.生存时间TTL，经过一个路由器减去1，直到为0 5.首部校验和字段只校验首部 6.源地址和目的地址字段长度都为4B</td></tr><tr><td>★★★★</td><td>MAC帧</td><td>1.前同步码8B 2.MAC地址长度6B 3.数据长度为46-1500B，首部和尾部是18B，因此最短帧长64B。</td></tr></table>			★	HTTP报文	HTTP报文分为请求报文&响应报文 请求报文： 1.请求行：请求方法（常用get/post）、请求URL、HTTP协议版本 2.首部行 3.请求体/实体主体 响应报文： 1.状态行 2.响应头部 3.响应体	★★	UDP数据报	1.首部8B，由4个字段组成（都是2B） 2.长度字段包括首部+数据部分 3.检验和检验首部+数据部分（可选）	★★★★	TCP报文段	1.首部固定部分为20B，最大值为60B（和IP分组一样） 2.源端口和目的端口各占2B 3.序号（本报文段第一个字节的序号）和确认号（期望收到下一个的序号）各占4B 4.数据偏移=首部长度（4B整数倍） 5.确认位ACK、同步位SYN、终止位FIN什么时候为0/1 6.窗口字段表示允许对方发送的数据量（流量控制用）	★★★★★	IP分组	1.首部固定部分为20B，首部最大值为60B 2.总长度（1）+片偏移的单位（8）+首部长度（4）（“一种八片首饰”） 3.标志位MF和DF在分片时的取值 4.生存时间TTL，经过一个路由器减去1，直到为0 5.首部校验和字段只校验首部 6.源地址和目的地址字段长度都为4B	★★★★	MAC帧	1.前同步码8B 2.MAC地址长度6B 3.数据长度为46-1500B，首部和尾部是18B，因此最短帧长64B。
★	HTTP报文	HTTP报文分为请求报文&响应报文 请求报文： 1.请求行：请求方法（常用get/post）、请求URL、HTTP协议版本 2.首部行 3.请求体/实体主体 响应报文： 1.状态行 2.响应头部 3.响应体																
★★	UDP数据报	1.首部8B，由4个字段组成（都是2B） 2.长度字段包括首部+数据部分 3.检验和检验首部+数据部分（可选）																
★★★★	TCP报文段	1.首部固定部分为20B，最大值为60B（和IP分组一样） 2.源端口和目的端口各占2B 3.序号（本报文段第一个字节的序号）和确认号（期望收到下一个的序号）各占4B 4.数据偏移=首部长度（4B整数倍） 5.确认位ACK、同步位SYN、终止位FIN什么时候为0/1 6.窗口字段表示允许对方发送的数据量（流量控制用）																
★★★★★	IP分组	1.首部固定部分为20B，首部最大值为60B 2.总长度（1）+片偏移的单位（8）+首部长度（4）（“一种八片首饰”） 3.标志位MF和DF在分片时的取值 4.生存时间TTL，经过一个路由器减去1，直到为0 5.首部校验和字段只校验首部 6.源地址和目的地址字段长度都为4B																
★★★★	MAC帧	1.前同步码8B 2.MAC地址长度6B 3.数据长度为46-1500B，首部和尾部是18B，因此最短帧长64B。																