



西安电子科技大学

中国 西安 710118

XIDIAN UNIVERSITY
XI'AN 710118, P.R. CHINA

3. 每种数据链路层协议对所承载数据包的大小存在限制。当数据包封装在中时, 其总大小必须小于该限制值, 否则数据包必须进行分片处理。IPv4允许在主机和任何路由器上进行分片, IPv6仅允许在主机上进行分片。

12

$$\text{头部长度} = \text{总长度} - \text{数据长度} = 1200$$

$$1176 = 24 \times \text{HLE}$$

$$N = 24/4 = 6 (\text{十进制}) \rightarrow 010 (\text{二进制})$$

13

大MTU的优势:

适用于长距离传输大量数据

无需分片处理, 传输速度更快且无需重组

减少数据包丢失

更高效(开销更少)

小MTU的优势:

适用于传输音频或视频等时效性数据

更适合复用

20

标识字段随每个非分片数据包递增。若首个分片标识为024, 则最后一个为 $024 + 99 = 123$

23

在回答问题之前, 先确定头部字段的值:

$$\text{VER} = 0x4 = 4$$

$$\text{HLEN} = 0x5 = 5 \rightarrow 5 \times 4 = 20$$

$$\text{服务} = 0x00 = 0$$

$$\text{总长度} = 0x0054 = 84 \text{ 标识符} = 0x0003 = 3$$

$$\text{标志与分片} = 0x0000 \rightarrow D = 0 \quad M = 0 \quad \text{偏移量} = 0 \text{ 生存}$$

$$\text{时间} = 0x20 = 32$$

$$\text{协议} = 0x06 = 6 \text{ 校验和} = 0x5850$$

$$\text{源地址: } 0x7c4e0302 = 124.78.3.2 \quad \text{目标地址: } 0xb40e0f02 =$$

$$180.4.15.2$$

由此可解答以下问题: