1.TTL是什么？

1、TTL是 Time To Live的缩写

2、该字段指定IP包被路由器丢弃之前允许通过的最大网段数量。

3、TTL是IPv4包头的一个8 bit字段。

2. TTL的作用

TTL的作用是限制IP数据包在计算机网络中的存在的时间。

TTL的最大值是255，TTL的一个推荐值是64。

3.TTL原理

1、虽然TTL从字面上翻译，是可以存活的时间，但实际上TTL是IP数据包在计算机网络中可以转发的最大跳数。

2、TTL字段由IP数据包的发送者设置，在IP数据包从源到目的的整个转发路径上，每经过一个路由器，路由器都会修改这个TTL字段值，具体的做法是把该TTL的值减1，然后再将IP包转发出去。

3、如果在IP包到达目的IP之前，TTL减少为0，路由器将会丢弃收到的TTL=0的IP包并向IP包的发送者发送ICMP 发送超时报文。