

# 第六章思考题

## 6-1：传输层概述

- √ 传输层提供什么样的服务？
- √ 为什么需要一个独立于网络层的传输层？
- √ 传输层的协议数据单元（PDU）是什么？
- √ 传输层的协议有哪些？

## 6-2：用户数据报协议 UDP

- √ 为什么需要UDP？
- √ UDP的段格式是怎样的？
- √ UDP提供的服务是可靠的吗？
- √ UDP提供的服务可以用什么样的词来描述？

## 6-3：通信模型

- √ 通信五元组包括哪5个元素？
- √ UDP和TCP的通信模型相同吗？

## 6-4：TCP数据段

- √ TCP数据段中的序列号是段的编号吗？
- √ TCP数据段中的初始序列号是怎样来的？
- √ TCP数据段中的确认号有什么用？
- √ TCP数据段中的窗口尺寸有何作用？

## 6-5：TCP三次握手建立连接

- √ TCP连接是怎样建立起来的？
- √ 使用2次握手来建立TCP连接可以吗？
- √ 为什么TCP连接建立过程又叫同步？
- √ SYN泛红攻击是怎样产生的？

## 6-6：TCP连接释放

- √ TCP连接是怎样释放的？
- √ 半开半闭的连接怎么办？

## 6-7: TCP传输策略

- √ TCP怎样进行流控？
- √ 怎样提高TCP传输的效率？
- √ TCP的发方怎样优化？
- √ 傻瓜窗口综合症的症状是怎样的？
- √ TCP的收方怎样优化？

## 6-8: TCP拥塞控制

- √ TCP拥塞控制的原则是什么？
- √ 引起TCP拥塞的两种因素是什么？
- √ TCP怎么进行拥塞控制？
- √ 拥塞窗口怎么获得？
- √ 阈值有什么作用？
- √ 多次慢启动尝试，CWND是否会达到一个不变的常数？

## 6-9: TCP定时器等

- √ TCP中的重传定时器是怎么工作的？
- √ TCP中的持续定时器是用来做什么的？怎么做的？
- √ 试比较UDP和TCP。
- √ 当你写一个应用的时候，你怎么选择传输层的协议呢？